

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ความพึงพอใจระหว่างก่อนและ หลังการใช้แอปพลิเคชันอีค็อกสำหรับชุดทำอาหารแบบแห้ง

A COMPARISON OF BEFORE AND AFTER ACHIEVEMENT IN CUSTOMER SATISFACTION OF E-COOK APPLICATION USAGE FOR DRIED READY TO COOK MEAL KIT

กิตติ ชุนสนิท*

Kitti Koonsanit*

ปาไลดา ศรีศรกำพล**

Palida Srisornkompon**

* นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์

* Graduate Student, Master of Business Administration Program, Panyapiwat Institute of Management

* Email: kitti.koonsanit@gmail.com

** อาจารย์ประจำ หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์

** Lecturer, Master of Business Administration Program, Panyapiwat Institute of Management

** Email: palidasri@pim.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้(1) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชัน e-Cook ที่พัฒนากับฉลากบรรจุภัณฑ์ (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ความพึงพอใจก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชัน e-Cook โดยได้ทดสอบแอปพลิเคชันกับผู้ใช้งาน 400 ตัวอย่าง และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ด้วยการหาค่าเฉลี่ย พบว่า ผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน e-Cook มีความพึงพอใจใน 10 ด้าน ในภาพรวมมีความพึงพอใจต่อการใช้งาน มีค่าระดับมาก ($\bar{X} = 4.12$) ความน่าสนใจ น่าตื่นเต้น ดึงดูด ในการนำเสนอ มีค่าระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.40$) ฟังก์ชันการใช้งานที่เหมาะสม มีค่าระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$) สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ มีค่าระดับมาก ($\bar{X} = 4.16$) มีความสะดวกง่ายดาย ในแง่การใช้งาน มีค่าระดับมาก ($\bar{X} = 4.19$) สามารถนำเสนอกระบวนการปรุงอาหารได้ตามลำดับ อย่างชัดเจน มีค่าระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.37$) ความเข้าใจถึงวิธีการปรุงอาหารมากขึ้น มีค่าระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.33$) ประโยชน์ในการปรุงอาหารมากขึ้น จากการใช้งาน มีค่าระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.28$) ความเชื่อมั่น มั่นใจในการปรุงอาหารมากขึ้น มีค่าระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$) และการตัดสินใจที่จะเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ชุดปรุงอาหาร มีค่าระดับมาก ($\bar{X} = 4.08$) นอกจากนี้ ผลการทดลองได้ถูกประเมินในรูปแบบความพึงพอใจและค่า Paired T-Test ผลลัพธ์พบว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่เห็นว่าการใช้ความพึงพอใจหลังการใช้มีค่ามากที่สุด (ค่าเฉลี่ยก่อนใช้งานแอปพลิเคชันมีความพึงพอใจระดับมาก $\bar{X} = 3.47$, S.D. = 0.87 และหลังการใช้มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.23$, S.D. = 0.56) สุดท้ายนี้ความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบเก่าและระบบใหม่กับแอปพลิเคชัน e-Cookแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในทุกด้าน

คำสำคัญ: บรรจุภัณฑ์ อาหารพร้อมปรุง แอปพลิเคชัน ความเป็นจริงเสริม

Abstract

The purposes of this research were (1) To study the customer satisfaction of e-cook application usage with packaging (2) To compare before and after achievement in customer satisfaction of e-cook application usage. The research was tested with 400 users and analyzed by the descriptive statistics. The experimental results showed that most users agreed that the level of after usage satisfaction was very satisfied in 10 topics. Overall satisfaction is high ($\bar{X} = 4.12$), interest-satisfaction is highest ($\bar{X} = 4.40$), functional satisfaction is high ($\bar{X} = 4.20$), performance satisfaction is high ($\bar{X} = 4.16$), usability is high ($\bar{X} = 4.19$), presentation is highest ($\bar{X} = 4.37$), understanding is highest ($\bar{X} = 4.33$), benefit is high ($\bar{X} = 4.28$), confidence is high ($\bar{X} = 4.15$), decision making is high ($\bar{X} = 4.08$). Moreover, the experimental results are evaluated in terms of satisfaction and paired T-Test. The results found that most users agreed that the level of after usage satisfaction was very satisfied. (Before usage satisfaction is high $\bar{X} = 3.47$, S.D. = 0.87 and After usage satisfaction is highest ($\bar{X} = 4.23$, S.D. = 0.56). Finally, user satisfaction towards the old system and the new system with e-Cook application differed at a statistically significant level of 0.05 with in all aspects.

Keywords: Packaging, Ready To Cook, Application, Augmented Reality

บทนำ

เนื่องจากสภาวะในชีวิตประจำวันของคนยุคปัจจุบันต้องทำงานแข่งกับเวลา ทั้งการทำงานที่ไม่เป็นเวลา รวมถึงปัญหาการจราจรในกรุงเทพมหานครและเมืองใหญ่ๆ ทำให้เวลาส่วนใหญ่หมดไปกับการทำงานและการเดินทาง อีกทั้งวิถีชีวิตของคนรุ่นใหม่ ที่มีการดำเนินชีวิต หรือทำงาน หรือกิจกรรมต่างๆ ทั้งช่วงเวลากลางวันและกลางคืนทำให้ไม่มีเวลาประกอบอาหาร จึงต้องพึ่งพาอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมทาน หรือพร้อมปรุง และในยุคที่รูปแบบการบริโภคอาหารของครอบครัวได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ครอบครัวมีขนาดเล็ก (คาสปาร์ พิค, วาสนา อิมเอม, และรัตนภรณ์ ตั้งธนเศรษฐ์, 2558) ทุกคนในครอบครัวต่างออกไปทำงาน ไม่มีเวลามากพอที่จะจัดเตรียมอาหารด้วยตนเอง อาหารพร้อมปรุงจึงมีบทบาทมากขึ้น เนื่องจากอาหารพร้อมปรุงสามารถเข้ามาตอบสนองความต้องการในการดำเนินชีวิตของผู้บริโภคในยุคสังคมปัจจุบันได้

ผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมปรุง สามารถแบ่งกลุ่มตามพฤติกรรมของผู้บริโภคในประเทศไทย ได้เป็นสองรูปแบบคือ ผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมปรุงแบบสดที่ต้องแช่เย็น กับ ผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมปรุงแบบแห้งที่ไม่ต้องแช่เย็น (ฝ่ายวิจัยและบริการข้อมูล สถาบันอาหาร, 2552)

1. ผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมปรุงแบบสด ส่วนมากจะมีอายุการเก็บรักษาไม่เกิน 7 วัน โดยได้จัดเตรียมส่วนประกอบต่างๆ ที่เป็นอาหารสดซึ่งยังไม่ได้ปรุง บรรจุไว้บนภาชนะขนาดต่างๆ แล้วปิดคลุมด้วยพลาสติกชนิดต่างๆ เพื่อให้ผู้บริโภคเลือกซื้อโดยวางจัดจำหน่ายทั่วไปในตู้แช่เย็นหรือตู้แช่แข็ง หลังจากนั้นเมื่อผู้บริโภคซื้อกลับบ้านสามารถนำมาปรุงอาหารชนิดหนึ่งโดยเฉพาะ ได้เลย เช่น ชุดทำแกงส้ม ชุดทำต้มยำ ชุดผัดผัก เป็นต้น

2. ผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมปรุงแบบแห้ง จะมีอายุการเก็บรักษาที่ยาวนานกว่า โดยทั่วไปจะมากกว่า 7 วัน เช่น ชุดผัดไทสำเร็จรูป ชุดผัดยาก็โฮปะ ชุดทำวุ้น เครื่องพริกแกงหรือเครื่องต้มยำต่างๆ ซึ่งผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมปรุงแบบแห้งนี้ จะมีวัตถุดิบบางส่วนที่ผู้บริโภคต้องเตรียมหาเพิ่มเติมต่างหาก เช่น ชุดผัดไทสำเร็จรูป ผู้บริโภคอาจจะต้องหาถั่วงอก ไข่ไก่หรือเนื้อสัตว์ใส่เพิ่มเติม หรือ ชุดทำวุ้นที่ผู้บริโภคอาจจะต้องหาน้ำสะอาดหรือกะทิสดมาเป็นวัตถุดิบในการทำวุ้นเพิ่มเติม

อาหารพร้อมปรุง จึงเป็นอาหารรูปแบบหนึ่งที่ได้รับคามนิยม แต่ด้วยอาหารพร้อมปรุงมีรูปแบบที่หลากหลาย และมีวิธีการปรุงที่มีรายละเอียดของแต่ละผลิตภัณฑ์ที่ไม่เหมือนกัน ปัญหาส่วนใหญ่ที่ผู้บริโภคพบนั้นคือเมื่อซื้อผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมปรุงสำเร็จรูปกลับไปปรุงเองที่บ้าน คำอธิบายวิธีการปรุงบนฉลากบรรจุภัณฑ์ กลับมีข้อมูลไม่ชัดเจน สับสน เข้าใจยาก จนผู้บริโภคไม่สามารถทำตามได้ (สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค, 2556) ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปปัญหาการประกอบอาหารต่างๆ ของอาหารพร้อมปรุงได้มีดังนี้ข้อจำกัดของขนาดบรรจุภัณฑ์ที่มีพื้นที่ใส่ข้อมูลผลิตภัณฑ์บนบรรจุภัณฑ์จำกัด ทำให้ไม่สามารถใส่ข้อมูลผลิตภัณฑ์ ตัวอักษร รูปภาพหรือวิธีการใช้งาน ลงไปได้อย่างครบถ้วน อีกทั้งยังมีข้อจำกัดของการแสดงผลของฉลากบรรจุภัณฑ์ที่สามารถนำเสนอได้เฉพาะ ข้อความ และรูปภาพหนึ่งเท่านั้น ไม่สามารถทำภาพฉลากของบรรจุภัณฑ์ให้มีภาพเคลื่อนไหว หรือ เสียงบรรยาย เพื่อประกอบความเข้าใจของผู้บริโภคได้

จากปัญหาและข้อจำกัดที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาแอปพลิเคชันชื่อ e-Cook (e-Cook Application) เพื่อแสดงข้อมูลการปรุงอาหารบนฉลากแบบความเป็นจริงเสริมบนฉลากบรรจุภัณฑ์อาหาร ดังนั้นงานวิจัยนี้จะเป็นการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชัน e-Cook ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพื่อให้ได้ทราบผลสัมฤทธิ์ความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชัน e-Cook เพื่อเป็นการยืนยันประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน e-Cook ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้คิดค้นที่จะสามารถต่อยอดเป็นธุรกิจต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชัน e-Cook ที่พัฒนากับฉลากบรรจุภัณฑ์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ความพึงพอใจก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชัน e-Cook

แนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ระบบความเป็นจริงเสริมบนบรรจุภัณฑ์ หมายถึง ระบบที่มีการสร้างข้อมูลภาพและเสียงแสดงซ้อนทับบนบรรจุภัณฑ์แบบเสมือนจริง ทำงานร่วมกับฉลากบรรจุภัณฑ์ ซึ่งต้องใช้แอปพลิเคชันจากอุปกรณ์ เช่น โทรศัพท์มือถือหรือสมาร์ทโฟนช่วยในการอ่านข้อมูลต่างๆจากฉลากเหล่านั้น ข้อมูลที่แสดงจะแสดงได้ทั้งภาพเคลื่อนไหว พร้อมด้วยเสียงประกอบซึ่งจากการศึกษางานที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ พบว่าเริ่มมีการใช้แอปพลิเคชันที่คล้ายคลึงในลักษณะนี้แล้วในเชิงพาณิชย์ (Gonnet, 2017; Techonmag, 2015) แต่ยังไม่มีการนำเทคโนโลยีที่แสดงถึงการนำมาใช้ร่วมกับบรรจุภัณฑ์อาหารพร้อมปรุง

เนื่องจากแอปพลิเคชัน e-Cook เป็นแอปพลิเคชันรูปแบบใหม่ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ยังไม่มีข้อมูลผลทดสอบความพึงพอใจจากผู้ใช้งานผู้วิจัยจึงได้ศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องที่นำเสนอเกี่ยวกับการวัดความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องหรือใกล้เคียง เพื่อที่จะนำไปสู่การออกแบบคำถามเพื่อเก็บข้อมูลความพึงพอใจที่แท้จริงของผู้ใช้แอปพลิเคชัน e-Cook ซึ่งพบงานวิจัยที่ได้ศึกษาความพึงพอใจจากผู้ใช้งานในแต่ละด้านดังนี้

ธมนวรรณ กัญญาหัตถ์ (2554) ได้ศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครที่มีต่อประโยชน์ของสมาร์ทโฟน พบว่าความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อประโยชน์ของสมาร์ทโฟน มีคะแนนรวมอยู่ในระดับมาก ครบทั้งด้านหน้าที่ผลิตภัณฑ์ ด้านภาพลักษณ์ของตราหรือยี่ห้อสมาร์ทโฟน และด้านอารมณ์และความรู้สึกของผู้ใช้ได้ตามที่ผู้ใช้ต้องการ

พภัช เชิดชูศิลป์ (2557) ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้ไลน์ (LINE) ที่มีผลต่อความพึงพอใจและการใช้ประโยชน์ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยศรีปทุม ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในการใช้บริการแอปพลิเคชันไลน์ในด้านรูปแบบการใช้งาน ด้านออกแบบแอปพลิเคชัน และ ด้านการให้บริการ

รัชนีพร นันทคุณากร (2558) ได้ศึกษาความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชันจากไลน์ (LINE) ของนักศึกษา โดยวัดคุณลักษณะทั้ง 3 ด้าน คือ 1. คุณภาพของบริการที่ลูกค้าได้รับ 2. คุณค่าของบริการที่ลูกค้าได้รับ และ 3. ความคาดหวังของลูกค้า พบว่า ผู้ใช้บริการมีระดับความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชันจากไลน์ทุกด้าน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

ทิพาพร ฉันทชัยพัฒนา (2556) ได้ศึกษาความคาดหวังและความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันไลน์ (LINE) ในรูปแบบการสื่อสารผ่านบัญชีอย่างเป็นทางการพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคาดหวังจากการรับข้อมูลข่าวสารในรูปแบบข้อความ ภาพ ไฟล์วิดีโอ หรือลิงค์ ของบัญชีอย่างเป็นทางการ (Official Accounts LINE) ในประเด็นความต้องการความบันเทิงมากที่สุด และโดยภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจด้านรูปแบบมากที่สุด โดยเฉพาะในประเด็นรูปแบบสติ๊กเกอร์ Official Accounts LINE ทั้งนี้โดยเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างมีแนวโน้มพฤติกรรมในการเปิดรับแอปพลิเคชันไลน์ ในรูปแบบของการสื่อสารผ่านบัญชีอย่างเป็นทางการโดยมีความตั้งใจที่จะรับข้อความ ภาพ ไฟล์วิดีโอ หรือลิงค์ของ Official Accounts แปรนตีที่เลือกติดตามมากที่สุด

อุษณีย์ ด้านกลาง (2559) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ชมเนื้อหาวิดีโอบนสื่อสังคมออนไลน์ โดยกลุ่มตัวอย่างคือบุคคลทั่วไปที่มีประสบการณ์การรับชมเนื้อหาวิดีโอผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจะให้ความสนใจกับวิดีโอที่มีชื่อเสียงโด่งดังและได้รับความนิยมในช่วงเวลานั้นหรือช่วงเวลาปัจจุบันมากที่สุด รองลงมา คือ จะให้ความสนใจกับวิดีโอที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

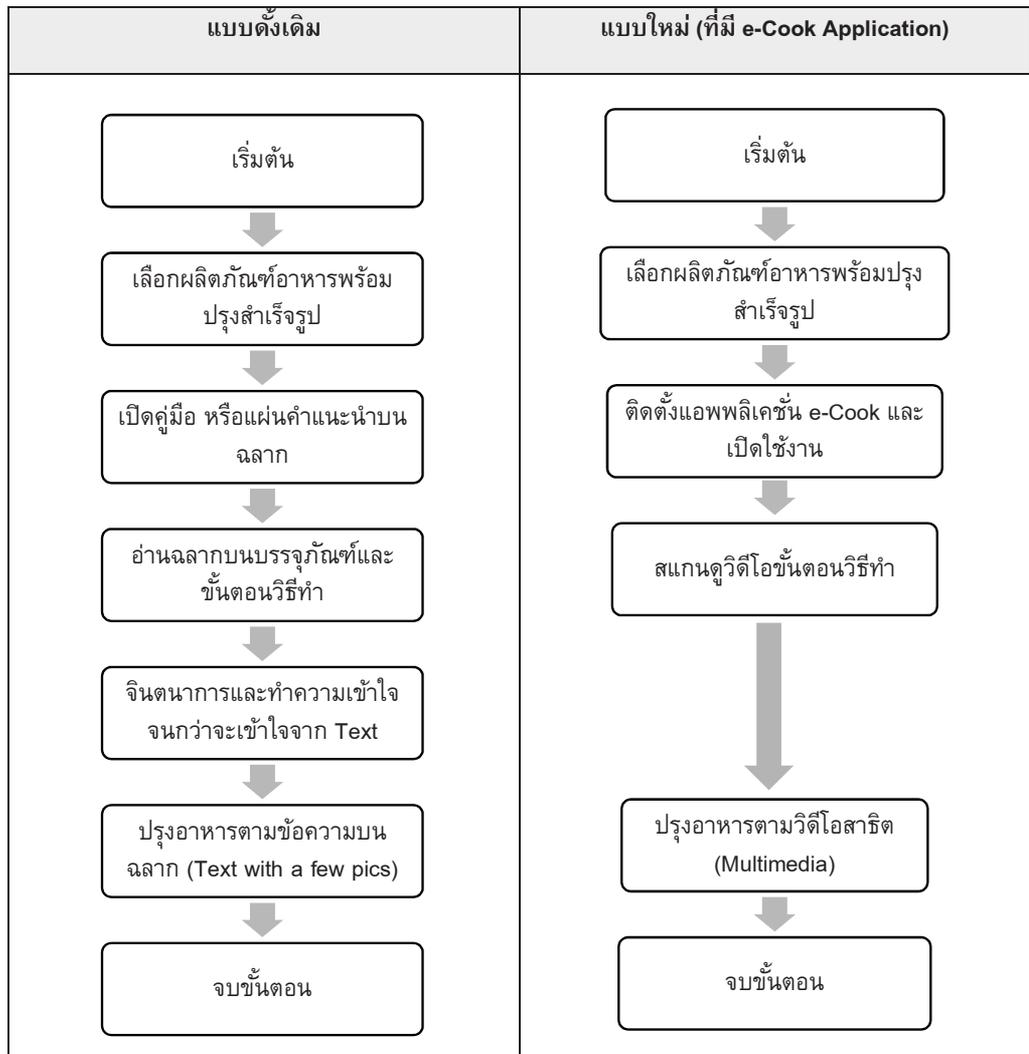
หลังจากที่ได้ทบทวนวรรณกรรมเพื่อออกแบบคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ทิพาพร ฉันทชัยพัฒนา, 2556; ธมนวรรณ กัญญาหัตถ์, 2554; พงษ์ เชิดชูศิลป์, 2557; รจเรจ เล่าป้อมวาปี และอริสรา เสยานนท์, 2559; รัชนิพร นันทคุณากร, 2558; อังคณา บุญยะมาน, กฤติกา สังขวดี, และปัญญา สังขวดี, 2559; อุษณีย์ ด่านกลาง, 2559; Maura Mitchell, 2013) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์ (สุกฤตา ทิรณยชวลิต, 2554) ผู้วิจัยจึงได้กำหนดคำถามวัดความพึงพอใจในแบบสอบถาม โดยเน้นวัดทั้ง 10คุณลักษณะดังนี้คือ 1. ในภาพรวมการใช้งานแอปพลิเคชัน e-Cook 2. ความน่าสนใจ น่าตื่นเต้น ดึงดูด ในการนำเสนอ 3. ฟังก์ชันการใช้งานที่เหมาะสม 4. ความสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 5. ความสะดวกง่ายดาย ในแง่การใช้งาน 6. การนำเสนอกระบวนการปรุงอาหารได้ตามลำดับอย่างชัดเจน 7. ความเข้าใจถึงวิธีการปรุงอาหารมากขึ้น 8. ประโยชน์ในการปรุงอาหารมากขึ้น 9. ความเชื่อมั่น มั่นใจในการปรุงอาหารมากขึ้น 10. การตัดสินใจที่จะเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ชุดปรุงอาหารที่มีแอปพลิเคชัน e-Cook เป็นบริการเสริมเพื่อให้อธิบายได้ชัดเจนขึ้น ในแง่ของกระบวนการทำงานจะแสดงได้ดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 แสดงสภาพแวดล้อมของการทำงานของบรรจุภัณฑ์แบบดั้งเดิมกับแบบใหม่

แบบดั้งเดิม	แบบใหม่ที่มี e-Cook Application
	

จากตารางที่ 1 อธิบายกระบวนการทำงานของบรรจุภัณฑ์แบบดั้งเดิมกับแบบใหม่ จะเห็นการเปรียบเทียบขั้นตอนการทำงานของบรรจุภัณฑ์แบบดั้งเดิมกับแบบใหม่ กรณีผู้ใช้ผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมปรุงบรรจุภัณฑ์แบบเดิมสามารถฉีกซอง และอ่านทำความเข้าใจขั้นตอนกระบวนการวิธีการทำอาหารได้เช่นเดียวกัน แต่จะไม่สามารถได้รับข้อมูลที่มีความละเอียดได้มากนัก เพราะต้องใช้การจินตนาการและทำความเข้าใจกับข้อความที่ปรากฏเพียงอักษรที่ปรากฏบนฉลาก

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบขั้นตอนการทำงานของบรรจุภัณฑ์แบบดั้งเดิมกับแบบใหม่ที่มี e-Cook Application



จากตารางที่ 2 ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมปรุงแบบใหม่ที่มีแอปพลิเคชัน e-Cook ผู้ใช้งานสามารถติดตั้งแอปพลิเคชัน e-Cook บนอุปกรณ์สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตของตนเองเป็นช่องทางในการรับทราบวิธีการปรุงอาหารได้ โดยส่งไปยังฉลากที่ตัวบรรจุภัณฑ์ ตัวบรรจุภัณฑ์ก็จะแสดงข้อมูลวิธีการปรุงอาหารทั้งภาพเคลื่อนไหวและเสียงอธิบาย ผู้ใช้งานจะเห็นได้ทั้งภาพและเสียงและสามารถดูซ้ำและสามารถดูย้อนหลังได้ หรือดูพร้อมกันหลายคนได้

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ทำวิจัยในครั้งนี้ คือประชาชนเพศชายและหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 18-52 ปี ซึ่งเป็นช่วงอายุที่ครอบคลุมชนรุ่นวัย (18-35 ปี) และ ชนรุ่นเอ็กซ์ (36-52 ปี) แบ่งเกณฑ์อายุตามงานวิจัยของอนุรักษ์ วัฒนะถาวรวงศ์ (2558) ซึ่งทั้งสองชนรุ่นดังกล่าวเป็นเป้าหมายที่สำคัญทางการตลาด (ชานนท์ ศิริธรร และ วิภูรธร จิระประวัติ, 2555; Van den Bergh & Behre, 2011) สาเหตุที่ผู้วิจัยไม่นำชนรุ่นเบบี้บูมเมอร์ (Baby Boomer อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 53 ปี) และไม่นำชนรุ่นซี (Z อายุต่ำกว่า 18 ปี) เข้ามาอยู่ในงานวิจัย

เนื่องจากชนรุ่นดังกล่าวไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายทางการตลาดที่เป็นผู้บริโภคของสินค้าอาหารพร้อมปรุง (Van den Bergh & Behrer, 2011) อีกทั้งชนรุ่นซีที่มีอายุน้อยเกินไปคือ ส่วนมากพวกเขาไม่ได้ประกอบอาหารด้วยตนเองแต่จะมีผู้ปกครองทำอาหารให้ และชนรุ่นเบบี้บูมเมอร์ที่มีอายุมากขึ้นไป ส่วนมากมักไม่สะดวกในการใช้อุปกรณ์หรือเทคโนโลยี จึงเป็นที่มาของการเลือกศึกษาความพึงพอใจในการใช้เฉพาะชนรุ่นเอ็กซ์ และชนรุ่นวาย ซึ่งครอบคลุมช่วงตั้งแต่ 18-52 ปี ดังที่กำหนดและเป็นผู้อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การประกอบอาหารจากผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมปรุงแบบแห้งยี่ห้อใดก็ได้ในท้องตลาด เช่น ชุดอาหารพร้อมปรุงสำเร็จรูป มีส์มาร์ทโฟน เป็นของตนเอง และจะต้องมีประสบการณ์การใช้แอปพลิเคชันต่างๆบนสมาร์ทโฟนได้ด้วยตัวเอง โดยผู้วิจัยจะเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเข้าเกณฑ์ตรงตามวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาตามเกณฑ์ข้างต้น

การกำหนดวิธีสุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากไม่ทราบจำนวนที่แน่นอนของประชากรผู้ประกอบอาหารจากผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมปรุงแบบแห้ง ผู้วิจัยจึงคำนวณหาขนาดตัวอย่างด้วยการใช้สูตรของคอคอดคราน (Cochran, 1977) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อนที่จะเกิดขึ้น 0.05% การคำนวณจำนวนตัวอย่างทำได้ดังนี้

$$n = \frac{P * [1 - P] * Z^2}{d^2}$$

โดยที่ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 P = สัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยกำหนดจะสุ่ม กำหนดให้เท่ากับ 0.5
 d = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ที่ระดับเชื่อมั่น 95% ได้เท่ากับ 0.05
 Z = มีค่าเท่ากับ 1.96 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($\alpha = 0.05$)

$$\text{แทนค่า } n = \frac{0.5 * [1 - 0.5] * (1.96)^2}{(0.05)^2}$$

$$n = 384.16 \text{ ตัวอย่าง } \approx 385 \text{ ตัวอย่าง}$$

และเพื่อป้องกันการไม่ตอบกลับ หรือข้อมูลที่ได้ไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยจะแจกแบบสอบถามทั้งสิ้น 400 ตัวอย่างโดย ผู้วิจัยจะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi Stage Sampling) ได้แบ่งขั้นตอนสุ่มตัวอย่างเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นแรกใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster sampling) โดยเขตการปกครองกรุงเทพมหานครทั้ง 50 เขต แบ่งตามที่ตั้งของพื้นที่สำนักงานเขตได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มกรุงเทพชั้นใน กลุ่มกรุงเทพชั้นกลาง และกลุ่มกรุงเทพชั้นนอก (ปัทมา เลหาหลินณรงค์ และชัยยันต์ เมธาณูวัฒน์เดช, 2556) ซึ่งทั้ง 3 กลุ่มจะมีคุณลักษณะเศรษฐกิจและวิถีการดำเนินชีวิตของประชากรที่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การแบ่งเขตการปกครองของกรุงเทพมหานคร โดยแบ่งตามที่ตั้งของพื้นที่สำนักงานเขต

กลุ่มเขต	จำนวนเขต	เขตปกครอง
เขตชั้นใน (ในเมือง)	21	พระนคร บ่อมปราบศัตรูพ่าย สัมพันธวงศ์ ปทุมวัน บางรัก ยานนาวา สาทร บางคอแหลม ดุสิต บางซื่อ พญาไท ราชเทวี ห้วยขวาง คลองเตย จตุจักร ธนบุรี คลองสาน บางกอกน้อย บางกอกใหญ่ ดินแดง วัฒนา
เขตชั้นกลาง	18	พระโขนง ประเวศ บางเขน บางกะปิ ลาดพร้าว บึงกุ่ม บางพลัด ภาษีเจริญ จอมทอง ราษฎร์บูรณะ สวนหลวง บางนา ทุ่งครุ บางแค วังทองหลาง คันนายาว สะพานสูง สายไหม
เขตชั้นนอก (ชานเมือง)	11	มีนบุรี ดอนเมือง หนองจอก ลาดกระบัง ดุสิตธานี หนองแขม บางขุนเทียน หลักสี่ คลองสามวา บางบอน ทวีวัฒนา

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการสุ่มตัวอย่างโดยพิจารณาจากการตัดสินใจของผู้วิจัยเอง (Purposive Sampling) โดยผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่าง จาก 3 กลุ่มพื้นที่

กลุ่มที่ 1 กลุ่มกรุงเทพชั้นใน ผู้วิจัยได้ใช้วิธีจรรยาณเลือกที่จะสำรวจตัวแทนข้อมูล 3 เขตดังนี้ คือ ปทุมวัน พญาไท ราชเทวี ด้วยเหตุผลเนื่องจากเป็นแหล่งย่านธุรกิจที่มีความเจริญ รวมถึงมีรถไฟฟ้าวิ่งผ่าน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มกรุงเทพชั้นกลาง ผู้วิจัยได้ใช้วิธีจรรยาณเลือกที่จะสำรวจตัวแทนข้อมูล 3 เขต ดังนี้คือ บางกะปิ ลาดพร้าว วังทองหลาง เนื่องจากประชากรในกลุ่มนี้จะอยู่ในแหล่งย่านธุรกิจ เริ่มมีโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าส่วนต่อขยาย

กลุ่มที่ 3 กลุ่มกรุงเทพชั้นนอก ผู้วิจัยได้ใช้วิธีจรรยาณเลือกที่จะสำรวจตัวแทนข้อมูล 3 เขต ดังนี้คือ หลักสี่ ดอนเมืองมีนบุรี เนื่องจากประชากรในกลุ่มนี้จะอยู่ในแหล่งชานเมือง การเติบโตของธุรกิจนี้ ย่านนี้ยังไม่สูงมากนัก

ขั้นตอนที่ 3 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกำหนดสัดส่วน (Quota Sampling) โดยกำหนดการเก็บ สัดส่วนเท่าๆกันหรือในปริมาณใกล้เคียง เขตชั้นใน 133 คน เขตชั้นกลาง 133 คน เขตชั้นนอก 134 คน หรือสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน

ขั้นตอนที่ 4 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยการแจกแบบสอบถาม ให้กลุ่มตัวอย่างที่บริเวณอาคารสำนักงาน มหาวิทยาลัย และห้างสรรพสินค้า ที่เข้าเกณฑ์คุณสมบัติเท่านั้น

หลังจากที่ได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยได้ออกแบบแบบสอบถามที่ตั้งคำถามประเมิน เกี่ยวกับความพึงพอใจแอปพลิเคชัน e-Cook ในด้านต่างๆ แล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณา การหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence: IOC) และความเหมาะสม การใช้ภาษา ซึ่งหลังจากแก้ไขความเหมาะสมแล้ว จึงได้นำแบบสอบถามไปวัดค่าความเชื่อมั่นของ แบบสอบถามได้เท่ากับ 0.98 โดยคำนวณจากสูตร Cronbach’s Alpha ขนาดกลุ่มทดลอง 30 คน (บุศยรินทร์ รัตนวิวัฒน์, 2555) แล้วจึงมาทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 18-52 ปี จำนวน 400 ชุด โดยแบ่ง ช่วงอายุตามเกณฑ์ชนรุ่นดังนี้ (อนุรักษ์ วัฒนะถาวรวงศ์, 2558) ชนรุ่นเด็กช้ออายุ 36-52 ปี และชนรุ่นวัย อายุ 18-35 ปี ที่ผ่านเกณฑ์คุณสมบัติโดยระยะเวลาเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการระหว่าง 1 กุมภาพันธ์ 2560 ถึง 31 มีนาคม 2560 โนเขตกรุงเทพมหานคร

การทดสอบความพึงพอใจของการใช้งานแอปพลิเคชัน e-Cook ได้ทำการทดสอบผ่าน แบบสอบถามรายบุคคลก่อนใช้และหลังใช้แอปพลิเคชันด้วยการประเมิน 5 ระดับ (Rating Scale) เกณฑ์ แสดงดังตารางที่ 4 โดยผู้วิจัยกำหนดการแปลความหมายของผลคะแนน โดยใช้สูตรคำนวณความกว้าง ของอันตรภาคชั้น ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{(5-1)}{5} = 0.80 \end{aligned}$$

ตารางที่ 4 เกณฑ์คะแนนความพึงพอใจที่จะเป็น 5 ระดับ (Rating Scale)

คะแนน	ระดับความพึงพอใจ	เกณฑ์การให้คะแนน
1	มากที่สุด	4.21-5.00
2	มาก	3.41-4.20
3	ปานกลาง	2.61-3.40
4	น้อย	1.81-2.60
5	น้อยที่สุด	1.00-1.80

ผลการวิจัย

การวัดความพึงพอใจแอปพลิเคชัน e-Cook จากตัวอย่างที่แจกแบบสอบถามไปและที่เข้าเกณฑ์ที่กำหนดมีจำนวน 400 คน โดยแบ่งเป็นเพศชาย 186 คน และเพศหญิง 214 คน แบ่งช่วงตามเกณฑ์ชั้นรุ่น (อนุรักษ์ วัฒนะถาวรวงศ์, 2558) ดังนี้ อายุ 18-35 ปี จำนวน 232 คน และช่วงอายุ 36-52 ปีจำนวน 168 คน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความถี่และร้อยละของข้อมูลตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม 400 คน

ข้อมูลพื้นฐาน	ประเภท	ความถี่ (คน)	ร้อยละ
1. เพศ	ชาย	186	46.5
	หญิง	214	53.5
2. ช่วงอายุ	18-35 ปี	232	58.0
	36-52ปี	168	42.0

ผลการศึกษาความพึงพอใจ พบว่า ผู้ใช้แอปพลิเคชันจำนวน 400 คน มีความพึงพอใจหลังการใช้งานแอปพลิเคชัน e-Cook โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจการใช้งานรวมทุกด้านมีระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.23, S.D. = 0.56) และเก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจด้วยการหาค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อที่ศึกษา พร้อมทั้งค่าเฉลี่ยโดยรวมทั้งก่อนใช้แอปพลิเคชัน กับความพึงพอใจในด้านต่างๆ หลังใช้แอปพลิเคชัน e-Cook แสดงผลดังตารางที่ 6 และ 7 ตามลำดับ

ตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ความพึงพอใจก่อนและหลังที่มีแอปพลิเคชัน e-Cook จากค่าเฉลี่ยทุกด้าน

ความพึงพอใจ	เปรียบเทียบ	n	\bar{x}	แปล	Mean Diff	S.D.	t	Sig
1. ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการใช้งานรวมทุกด้าน	ก่อน	400	3.47	มาก	-.753	0.87	-15.36*	.000
	หลัง	400	4.23	มากที่สุด		0.56		

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 6 จากการเก็บแบบสอบถามความพึงพอใจจากผู้ใช้แอปพลิเคชัน e-Cook เรื่องค่าเฉลี่ยความพึงพอใจก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชัน e-Cook จำนวน 400 คน พบว่า ผู้ใช้งานมีค่าเฉลี่ยก่อนใช้งานแอปพลิเคชันมีความพึงพอใจระดับมาก (\bar{X} = 3.47, S.D. = 0.87) และหลังการใช้งานแอปพลิเคชัน e-Cook มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.23, S.D. = 0.56) ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) (Sig = 0.00, t = -15.36)

ตารางที่ 7 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ความพึงพอใจก่อนและหลังที่มีแอปพลิเคชัน e-Cook (Paired T-Test)

ความพึงพอใจ	เปรียบเทียบ	n	\bar{x}	แปล	Mean Diff	S.D.	t	Sig
1. ในภาพรวมมีความพึงพอใจต่อการใช้งาน	ก่อน	400	3.49	มาก	-.627	0.97	-12.670*	.000
	หลัง	400	4.12	มาก		0.69		
2. ความน่าสนใจ นำตื่นตื้น ดึงดูด ในการนำเสนอ	ก่อน	400	3.30	ปานกลาง	-1.100	0.98	-18.279*	.000
	หลัง	400	4.40	มากที่สุด		0.69		
3. พึ่งกึ่งขึ้นการใช้งานที่เหมาะสม	ก่อน	400	3.42	มาก	-.782	0.95	-13.578*	.000
	หลัง	400	4.20	มาก		0.69		
4. สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ก่อน	400	3.48	มาก	-.685	0.92	-12.435*	.000
	หลัง	400	4.16	มาก		0.74		
5. มีความสะดวกง่ายดาย ในแง่การใช้งาน	ก่อน	400	3.56	มาก	-.625	1.03	-9.903*	.000
	หลัง	400	4.19	มาก		0.72		
6. สามารถนำเสนอกระบวนการปรุงอาหารได้ตามลำดับ อย่างชัดเจน	ก่อน	400	3.51	มาก	-.858	1.04	-13.726*	.000
	หลัง	400	4.37	มากที่สุด		0.68		
7. ความเข้าใจถึงวิธีการปรุงอาหารมากขึ้น	ก่อน	400	3.49	มาก	-.840	1.08	-13.635*	.000
	หลัง	400	4.33	มากที่สุด		0.66		
8. ประโยชน์ในการปรุงอาหารมากขึ้น จากการใช้งาน	ก่อน	400	3.61	มาก	-.665	0.99	-11.593*	.000
	หลัง	400	4.28	มากที่สุด		0.67		

ตารางที่ 7 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ความพึงพอใจก่อนและหลังที่มีแอปพลิเคชัน e-Cook (Paired T-Test) (ต่อ)

ความพึงพอใจ	เปรียบ	n	\bar{x}	แปล	Mean Diff	S.D.	t	Sig
9.ความเชื่อมั่น มั่นใจในการปรุงอาหารมากขึ้น	ก่อน	400	3.39	ปานกลาง	-0.752	1.05	-12.499*	.000
	หลัง	400	4.15	มาก		0.69		
10.การตัดสินใจที่จะเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ชุดปรุงอาหาร	ก่อน	400	3.49	มาก	-0.590	1.01	-10.575*	.000
	หลัง	400	4.08	มาก		0.75		

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 7 ผลการเปรียบเทียบผลความพึงพอใจก่อนและหลังที่มีระบบแบบใหม่ที่มีแอปพลิเคชัน e-Cook สูงกว่ารูปแบบเดิมที่ไม่มีแอปพลิเคชัน e-Cook อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ในทุกประเด็นคำถาม โดยอันดับที่หนึ่งที่มีความแตกต่างสูงสุดระหว่างก่อนและหลัง คือ ข้อ 2 ด้านความน่าสนใจ น่าตื่นเต้น ดึงดูด โดยก่อนใช้มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 3.30$, S.D. = 0.98) และหลังใช้มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.69) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) (Sig = .000, $t = -18.279^*$) และอันดับสุดท้าย คือ ข้อ 5 ด้านมีความสะดวกง่ายดาย ดึงดูด โดยก่อนใช้มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 3.56$, S.D. = 1.03) และหลังใช้มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.19$, S.D. = 0.72) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) (Sig = .000, $t = -9.903^*$)

อภิปรายผล

จากตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชัน e-Cook พบว่า ค่าเฉลี่ยก่อนใช้งานแอปพลิเคชัน e-Cook มีความพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 3.47$, S.D. = 0.87) และหลังการใช้แอปพลิเคชัน e-Cook มีความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.23$, S.D. = 0.56) ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และตารางที่ 7 แสดงผลสัมฤทธิ์เปรียบเทียบความพึงพอใจแอปพลิเคชัน e-Cook จำนวน 400 คน สูงกว่ารูปแบบเดิมที่ไม่มีแอปพลิเคชันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในทุกด้าน โดยอันดับที่หนึ่งที่มีความแตกต่างสูงสุดระหว่างก่อนและหลัง คือ ด้านความน่าสนใจ น่าตื่นเต้น ดึงดูด และอันดับสุดท้าย คือ ด้านมีความสะดวกง่ายดาย ในแง่การใช้งาน มีความแตกต่างน้อยที่สุดนอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามพึงพอใจต่อการใช้แอปพลิเคชัน e-Cook ในภาพรวม ระดับมาก ($\bar{X} = 4.12$, S.D. = 0.69) และมีความพึงพอใจที่แอปพลิเคชันสามารถนำเสนอกระบวนการปรุงอาหารได้ตามลำดับอย่างชัดเจนผ่านวิดีโอ ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.68) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอุษณีย์ ด้านกลาง (2559) ที่เสนอว่า ตัวอย่างจะให้ความพึงพอใจในการชมวิดีโอผ่านช่องทางออนไลน์ที่เกี่ยวข้องผลิตภัณฑ์ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน เช่น วิดีโอบนเว็บไซต์ยูทูปที่มาจากแบรนด์สินค้าที่เป็นที่กล่าวถึงในสังคมและผู้ตอบแบบสอบถามยังมีความเข้าใจถึงวิธีการปรุงอาหารมากขึ้น ข้อสังเกตอีกประการหนึ่งคือ ผู้ตอบแบบสอบถามรู้สึกตื่นเต้นกับ การแสดงผลผ่านความเป็นจริงเสริมของแอปพลิเคชัน e-Cook ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.69) สอดคล้องกับงานวิจัยของทิพาพรณ์ชัยพัฒนา (2556) ที่นำเสนอว่าตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันที่แสดงผลข้อมูลข่าวสารในรูปแบบข้อความ ภาพ ไฟล์ วิดีโอ โดยจะเน้นรับเฉพาะสื่อที่เป็นบันเทิงมากที่สุด

บทสรุป

ผู้ใช้แอปพลิเคชัน e-Cook จำนวน 400 คน มีความพึงพอใจหลังการใช้งานแอปพลิเคชัน e-Cook โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจการใช้งานรวมทุกด้านมีระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ยก่อนใช้งานแอปพลิเคชันมีความพึงพอใจมาก ($\bar{X}=3.47$, S.D. = 0.87) และหลังการใช้งานแอปพลิเคชัน e-Cook มีความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X}= 4.23$, S.D. = 0.56) ซึ่งแตกต่างกันมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการเปรียบเทียบผลความพึงพอใจก่อนและหลังที่มีระบบแบบใหม่ที่มีแอปพลิเคชัน e-Cook สูงกว่ารูปแบบเดิมที่ไม่มีแอปพลิเคชัน e-Cook อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในทุกประเด็นคำถาม โดยอันดับที่หนึ่งที่มีความแตกต่างสูงสุดระหว่างก่อนและหลัง คือ ข้อ 2) ด้านความน่าสนใจ น่าตื่นเต้น ดึงดูด และอันดับสุดท้ายคือ ข้อ 5) ด้านความสะดวกง่ายดาย ในแง่การใช้งานมีความแตกต่างน้อยที่สุด

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ด้านความสะดวกง่ายดาย ของแอปพลิเคชัน มีคะแนนความแตกต่างก่อนและหลัง น้อยที่สุด เนื่องจากผู้ใช้งาน ต้องเข้าไปดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน e-Cook จาก Google Play Store ซึ่งอาจจะไม่สะดวกสำหรับผู้ใช้งานที่ใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ หากจะพัฒนาแอปพลิเคชันในเวอร์ชันถัดไป ผู้วิจัยควรเอาปัญหาข้อนี้มาปรับปรุงวิธีการดาวน์โหลดเพื่อให้สะดวกต่อไป
2. ด้านความน่าสนใจ น่าตื่นเต้น ดึงดูด ในการนำเสนอมีคะแนนความแตกต่างก่อนและหลัง มากที่สุดเนื่องจากแอปพลิเคชันนี้ใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม หากผู้วิจัยจะพัฒนา ปรับปรุงแอปพลิเคชันในเวอร์ชันถัดไปควรศึกษาความเป็นจริงเสริมเพิ่มเติมเพื่อให้คงความเป็นอัตลักษณ์ข้อโดดเด่นของแอปพลิเคชัน e-Cook ต่อไป
3. การลงพื้นที่เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมาก ดังนั้นควรเพื่อเวลาในการทำวิจัย และควรเพิ่มจำนวนเครื่องมือ เช่น เตรียมสมาร์ตโฟนหลายเครื่องสำหรับทดลอง ให้กลุ่มตัวอย่างได้ทดลองใช้เพื่ออำนวยความสะดวกแก่กลุ่มตัวอย่างด้วย
4. ผลสัมฤทธิ์ความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชัน e-Cook ของงานวิจัยนี้ ผู้ประกอบการอาหารพร้อมปรุงแบบแห้ง สามารถใช้ผลวิจัยที่ได้ มาใช้เป็นแนวทาง ในการปรับสินค้าและบริการของตนเองให้สอดคล้องกับของความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อไปได้

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต

1. ควรวิจัยเพิ่มเติมด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยกระบวนการสนทนาแบบกลุ่มเพื่อจะเปรียบเทียบผลก่อนและหลังกับกลุ่มตัวอย่างจากชนรุ่นที่ต่างกัน (Generation) ในการใช้แอปพลิเคชันด้วยแบบสอบถามระหว่างขั้นตอนแบบเดิมกับขั้นตอนแบบใหม่ที่มีแอปพลิเคชัน e-Cook ด้วยวิธีการทำ Focus Group แยกแต่ละกลุ่ม เช่น Generation X และ Y ซึ่งข้อมูลที่ได้จะได้ทราบเหตุผลของความพึงพอใจ ความชอบ ความไม่ชอบในแต่ละกลุ่มเพื่อเปรียบเทียบหาประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันและความสะดวกในการใช้งานแอปพลิเคชันในเชิงคุณภาพต่อไป
2. ควรนำรูปแบบแอปพลิเคชันที่มีความเป็นจริงเสริมไปแก้ปัญหาอื่นๆ และหากนำไปประยุกต์กับงานในลักษณะอื่นๆเช่นหนังสือสอนทำอาหารหรือแบบเรียนในชั้นเรียนว่าจะได้ผลเป็นอย่างไร

บรรณานุกรม

- คาสปารี พิค, วาส์นา อิมเมม, และรัตนาภรณ์ ตั้งธนะเศรษฐ์. (2558). คริวเรือนอยู่คนเดียว ใน *รายงานสถานการณ์ประชากรไทย พ.ศ. 2558 ประเทศไทย*. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. สืบค้น 30 เมษายน 2560, จาก <http://thailand.unfpa.org/en/publications/state-thailand%E2%80%99s-population-report-2015>.
- ทิพาพร ฉันทชัยพัฒนา. (2556). *ความคาดหวังและความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชัน“ไลน์” (LINE) ในรูปแบบของการสื่อสารผ่านบัญชีอย่างเป็นทางการ (Official accounts LINE)*. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาวารสารศาสตร์มหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. สืบค้น 30 เมษายน 2560, จาก <http://koha.library.tu.ac.th/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=638610>.
- ฉมนวรรณ กัญญาหัตถ์. (2554). *ความพึงพอใจของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครที่มีต่อประโยชน์ของสมาร์ตโฟน (วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- บุศยรินทร์ ธนทวีรัตน์. (2555). *ปัจจัยค่าจ้างและสวัสดิการที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานรายวัน กรณีศึกษา บริษัท วิลสันอาร์ท (ประเทศไทย) จำกัด*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ปัทมา เลาทสินณรงค์, และชัยยันต์ เมธาวัณนเดช. (2556). *รูปแบบและปัจจัยด้านมูลค่าเพิ่มของบรรจุภัณฑ์ฆ่าเชื้อที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ฝ่ายวิจัยและบริการข้อมูล สถาบันอาหาร. (2552). *แนวโน้มอุตสาหกรรมอาหารพร้อมปรุง-พร้อมทานในตลาดโลกกับอนาคตกับอนาคตที่สดใส. อุตสาหกรรมสาร, (ม.ค.-ก.พ. 2552), 5-7*.
- พลัษ เชิดชูศิลป์. (2557). *พฤติกรรมการใช้ไลน์ที่มีผลต่อความพึงพอใจและการใช้ประโยชน์ ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยศรีปทุม*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- รจเรจ เล่าป้อมวาปี, และอริสรา เสยานนท์. (2559). *ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชัน MYMO ในการทำธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ กรณีศึกษา ธนาคารออมสินสาขาระบุรี*. *i-Journal of Business Research*. 2559 (1), 23.
- รัชนิพร นันทคุณากร. (2558). *การศึกษาความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชันจากไลน์ของนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ*. (ภาคนิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจ). เพชรบุรี: มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี.
- สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค. (2556). *สคบ. ตรวจสอบสินค้าฉลากผิดกฎหมาย*. สืบค้น 30 เมษายน 2560, จาก <http://www.thaihealth.or.th/Content/14077-สคบ.ตรวจสอบสินค้าฉลากผิดกฎหมาย.html>.
- สุกฤตา หิรัณยชวลิต. (2554). *กว่าจะเป็นบรรจุภัณฑ์*. *วารสารนักบริหาร, (เมษายน)*, 45. สืบค้น 30 เมษายน 2560, จาก http://www.bu.ac.th/knowledgecenter/executive_journal/april_june_11/pdf/aw32.pdf.
- อนุรักษ วัฒนะถาวรวงศ์. (2558). *ค่านิยมเกี่ยวกับงานและความพึงพอใจในงานมีผลต่อความผูกพันองค์การของบุคลากรทางการแพทย์ในแต่ละชนรุ่น*. (ดุสิตนิพนธ์ปริญญารัฐศาสตรดุษฎีบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- อังคณา บุญยะมาน, กฤติกา สังขวดี, และปัญญา สังขวดี. (2559). *การพัฒนาผ่านแอปพลิเคชันแบบหลายช่องทางสำหรับการลดน้ำหนัก ใน หนังสือรวมบทความการประชุมวิชาการราชภัฏนครสวรรค์วิจัยครั้งที่ 1*. นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

- อุษณีย์ ต่านกลาง. (2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ชมวิดีโอคอนเทนท์บนสื่อสังคมออนไลน์. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์*, 2(2), 78-90. สืบค้น 30 เมษายน 2560, จาก <http://e-journal.rpu.ac.th/index.php/ojs2-2/article/view/77>.
- Alexis Gonnet. (2017). *5 Things That AR Can Add to Retail*. Retrieved August 23, 2017, from <https://blippar.com/en/resources/blog/2017/08/23/augmenting-retail-5-things-ar-can-add-retail/>.
- Maura Mitchell. (2013). *Ten Things You Need to Know About Digital Consumers*. Retrieved April 30, 2017, from <http://www.business2community.com/consumer-marketing/ten-things-you-need-to-know-about-digital-consumers-0392150>.
- Pey Techomag. (2015). *Augmented Reality on MILO Package*. Retrieved April 30, 2017, from <http://www.techomag.com/2015/07/27/milo-ar3d-news/>.
- William G. Cochran. (1977). *Sampling Techniques (Probability & Mathematical Statistics)*. John Wiley & Sons: John Wiley & Sons. Retrieved April 30, 2017, from <https://www.abebooks.co.uk/Sampling-Techniques-Probability-Mathematical-Statistics-William/17026410502/bd>.