

การออกแบบแอปพลิเคชันเพื่อแนะนำการบริโภคผลไม้ไทย

Digital Content Design for Teaching How to Consume Thai Tropical Fruits

เฉลิมพันธ์ ธโนปจัย *

บทคัดย่อ

ประเทศไทยมีความอุดมสมบูรณ์ทั้งอาหารและพืชผักผลไม้ ผลไม้ไทยหลายชนิดเป็นที่ชื่นชอบของผู้บริโภคชาวไทยและต่างประเทศ แต่ผู้บริโภคส่วนหนึ่งยังขาดความเข้าใจ โดยเฉพาะในส่วนของวิธีการบริโภคผลไม้ จึงทำให้เกิดงานวิจัยขึ้นนี้ขึ้น โดยในแอปพลิเคชันนี้เลือกผลไม้ไทยที่นิยมในการส่งออก และเป็นที่ยอมรับใน 8 ประเทศมา 8 ชนิด ได้แก่ทุเรียน มะพร้าว มะม่วง เงาะ ขนุน สับปะรด มังคุด และส้มโอ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ 1. เพื่อสร้างแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์พกพา (Mobile Application) แนะนำการบริโภคผลไม้ไทยให้แก่วิทยาลัย โดยเฉพาะผู้บริโภควัยรุ่นต่างชาติ 2. เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่ผลไม้ไทยมากขึ้น วิธีการวิจัย คือ รวบรวมข้อมูลเอกสารเกี่ยวกับผลไม้ไทย และข้อมูลการออกแบบแอปพลิเคชัน วิเคราะห์ข้อมูลแล้วออกแบบเครื่องมือ หลังจากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบแอปพลิเคชัน และผู้เชี่ยวชาญด้านเลขคณิตทดสอบ และวิจารณ์เพื่อนำข้อเสนอแนะมาพัฒนาผลงาน จากนั้นนำงานออกแบบ และแบบสอบถามไปประเมินผลวัดระดับความพึงพอใจกับกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้ใช้งานโมบายแอปพลิเคชัน และนักท่องเที่ยวต่างชาติในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จำนวน 120 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการออกแบบเลขคณิต มีความเหมาะสมของอักษรที่ใช้ (font) การจัดวางองค์ประกอบศิลป์ (Composition) ภาพประกอบ (Illustration) ที่ใช้ และการเลือกใช้สี (color) ไปในทิศทางเดียวกัน และด้านแนวทางการออกแบบแอปพลิเคชันแนะนำผลไม้ไทยครั้งนี้มีคำแนะนำว่า การนำเสนอควรสื่อความหมายที่เข้าใจได้โดยง่าย การจัดลำดับเนื้อหาที่นำเสนอ ควรแบ่งหมวดหมู่เนื้อหาให้ชัดเจน เพิ่มความต่อเนื่องของเนื้อหา รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาควรเชื่อมโยงกัน โดยภาพรวมมีความเหมาะสมในการใช้งานอยู่ในระดับพึงพอใจ ชนิดผลไม้ ผู้ใช้งานให้ระดับความคิดเห็นมีค่าเฉลี่ยในระดับพึงพอใจ งานออกแบบแอปพลิเคชันเพื่อแนะนำผลไม้ไทยครั้งนี้ รูปแบบการนำเสนอ และวิธีการใช้งาน จะส่งผลทำให้ผู้ใช้งาน และชาวต่างประเทศเกิดความสนใจต่อผลไม้ไทยมากขึ้น เป็นการช่วยประชาสัมพันธ์ และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับผลไม้ไทยได้

Abstract

Thailand has plenty of fruits and vegetables. Many kind of Thai fruits are tasty and favorite dish of Thais and foreigners. However, many consumers especially foreigners do not know how to peel and eat Thai fruits. Then this research has been done to educate with mobile application technology by choosing 8 popular Thai fruits which are durian, coconut, mango, rambutan, jackfruit, pineapple, mangosteen and pomelo. The objectives of this research are: 1. To create an application on smartphone or mobile devices (mobile application) to

* เฉลิมพันธ์ ธโนปจัย

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาออกแบบนิเทศศิลป์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

introduce Thai fruits to consumers especially foreigners. 2. To create good image of Thai fruits worldwide via this application as a public relation tool since it can reach directly to consumers at any time anywhere. Research method: 1. Data gathering. 2. Study how to create mobile application from website, mobile application designer and expertise. 3. To design function of basic application and present to specialists in order to seek for recommendations and revision. 4. Testing with user in order to get feedback via questionnaires to assess the satisfaction from local users and tourists, totaling 120 samples. Results of this research: Design, font style, font size are suitable for the application. Artwork, composition, illustration, color are compatible. Overall, samples are satisfied with the application. Suggestion from user: To organize contents and category in order to create the continuity of presentation of each section. Conclusion: The average results fruits are similar whilst the design, presentation style and how to use application are major factors on the interest of user. This application can introduce Thai fruits to public will help supporting better interesting and promote Thai fruits and being another tool to boost up our export volume and economic if our Thai tropical fruits are well known in the international markets.

บทนำ

ประเทศไทย มีความอุดมสมบูรณ์ทั้งอาหาร และพืชผักผลไม้ ผลไม้หลายชนิดเป็นที่นิยมในประเทศ และเป็นที่ยอมรับของต่างประเทศด้วย มี

การเพาะปลูกไม้ผลต่าง ๆ กว่า 9.68 ล้านไร่ มีผลผลิตจากไม้ผลสดสู่ตลาดประมาณ 10 ล้านตัน โดยในแต่ละปีประเทศไทยมียอดการส่งออกผัก ผลไม้ ทั้งรูปของสด, แช่เย็น, แช่แข็ง และแบบอบแห้ง รวม 3-4 หมื่นล้านบาทต่อปี และมีอัตราการเติบโตเฉลี่ย 15-20% ซึ่งเป็นเพราะผลผลิตผักผลไม้ของไทยมีความหลากหลาย และต่อเนื่องตลอดปี ทำให้มีความได้เปรียบด้านประเภทสินค้า และมีความยืดหยุ่นด้านปริมาณการส่งออก ทั้งยังเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพรสชาติดีเป็นที่นิยม และได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคทั้งในต่างประเทศ กรมเศรษฐกิจระหว่างประเทศระบุว่าตลาดส่งออกที่สำคัญของสินค้าผัก และผลไม้ไทย ได้แก่ จีน เวียดนาม อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น และฮ่องกง คิดเป็นสัดส่วนรวม 79% ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด และยังได้รับความนิยมในตลาดอาหรับ อเมริกา ยุโรป ผลไม้หลายชนิดเป็นที่นิยมในต่างประเทศ เช่น ลำไย ทุเรียน เงาะ มังคุด ลิ้นจี่ มะม่วง ส้มโอ สับปะรด มะพร้าว น้ำหอม และ มะขาม เป็นต้น ส่วนผลไม้ที่คนไทยรู้จัก บริโภคภายในประเทศมากกว่าการส่งออก ได้แก่ กระถ่อน ชมพู่ น้อยหน่า พุทรา มะปราง ฝรั่ง ลองกอง ลางสาด สลละ ขนุน มะนาว องุ่น และกล้วย เป็นต้น ผู้บริโภคทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ หรือแม้แต่คนชนบทกับคนเมืองเมื่อพบผลไม้ชนิดเดียวกัน แต่วัฒนธรรมและวิถีชีวิตที่ต่างกันทำให้ขั้นตอนการเตรียมผลไม้เพื่อรับประทานแต่ละที่ไม่เหมือนกัน เช่น การใช้มีดปอกเปลือกก่อนรับประทาน การแกะสลักเพื่อความสวยงาม รวมทั้งวิธีการรับประทานผลไม้บางประเภทก็มีลักษณะพิเศษ เช่น ต้องปอกเปลือกออกก่อนจึงจะสามารถรับประทานได้ และสามารถรับประทานได้เฉพาะเนื้อหรือเมล็ด หรือรับประทานได้ทั้งผล ผลไม้บางชนิดจึงมีวิธีการปอกเฉพาะแตกต่างกันออกไปตามประเภทหรือชนิดของผลไม้ เพราะหากปอกไม่ถูกวิธีแล้วนอกจากจะไม่รับประทานแล้วยังอาจจะเสียคุณค่าและรสชาติของผลไม้ชนิดนั้น ๆ ไปได้ด้วยเช่นกัน รวมถึงผลไม้บางชนิดอาจมียางทำให้เหนียวติดมือหรืออาจเกิดการระคายเคืองที่ผิวหนังของเราได้ ซึ่งผู้

บริโภคควรทำความเข้าใจกรรมวิธีของการปอกผลไม้ (peeling) ที่ถูกต้องเหมาะสมตามประเภทของผลไม้ ที่ถือได้ว่ามีความสำคัญ และไม่ควรมองข้าม เนื่องจากมีวิธีการที่หลากหลายมากมายแตกต่างกันตามวัตถุประสงค์หรือชนิดผลไม้ที่รับประทาน เช่น วิธีการปอกด้วยมีด (knife peeling) วิธีการปอกด้วยการขัดสี (abrasive peeling) วิธีการปอกด้วยการแช่น้ำด่าง (lye peeling) และ วิธีการปอกด้วยเปลวไฟ (flame peeling) เป็นต้น

ผู้วิจัยจึงสังเกตเห็นความสำคัญของปัญหาดังกล่าว เพื่อให้ผู้บริโภคโดยเฉพาะชาวต่างชาติที่ชื่นชอบรับประทานผลไม้ไทยแต่ไม่รู้วิธีการปอกผลไม้ที่ถูกต้อง เป็นการช่วยส่งเสริมและเสริมสร้างความเข้าใจด้วยการใช้กระบวนการสื่อสารในรูปแบบของโปรแกรมประยุกต์ ซึ่งปัจจุบันเป็นที่ทราบว่า Mobile Device มีบทบาทเพิ่มมากขึ้นเป็นอย่างมาก ซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ (Applications) ที่อยู่ในตัวเครื่อง สามารถพัฒนาและใช้เพื่อสื่อสาร ดูข่าวสาร เก็บและส่งข้อมูล เล่นเกมส์ ตลอดจนใช้ประโยชน์เพื่อตอบสนองความต้องการเฉพาะทาง หรือแก้ปัญหาบางอย่างได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำสื่อโปรแกรมประยุกต์เพื่อออกแบบนี้ใช้เป็นช่องทางสร้างความเข้าใจให้กับผู้บริโภคและชาวต่างชาติ ได้สามารถเรียนรู้ เข้าใจกระบวนการหรือวิธีการปอกผลไม้ การรับประทานผลไม้ที่เหมาะสมกับแต่ละชนิด หรือประเภทของผลไม้ไทย โดยผ่านการนำเสนอในรูปแบบของแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์พกพา (Mobile Application) เพื่อความสะดวกในการเข้าถึงกลุ่มผู้ใช้งานได้อย่างกว้างขวาง เป็นช่องทางประชาสัมพันธ์ และเพื่อเพิ่มความรู้เรื่องผลไม้ไทยให้ผู้บริโภคได้อีกทางหนึ่ง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์พกพา (Mobile Application) แนะนำการบริโภคผลไม้ไทยให้กับผู้ที่สนใจ โดยเฉพาะผู้บริโภคชาวต่างชาติ
2. เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ และสร้างภาพ

ลักษณ์ที่ดีให้แก่ผลไม้ไทยมากขึ้น

วิธีการวิจัย

เก็บข้อมูลจากข้อมูลเอกสาร และการสังเกต ออกแบบเครื่องมือวิจัย เพื่อใช้ทดสอบ และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ปรับปรุงเพื่อไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง และเก็บผลการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ (1) การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Approach) กับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 16 คน แบ่งเป็นด้านการออกแบบแอปพลิเคชัน 8 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านเลขคณิต 8 คนโดยการสัมภาษณ์ผล การใช้งานแบบเจาะลึก (In-Depth Interview) และ (2) การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Approach) ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลการใช้งานแอปพลิเคชัน จากกลุ่มตัวอย่าง ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษามีจำนวน 120 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และ ผู้ใช้งานโมบายแอปพลิเคชัน





ภาพที่1 ตัวอย่างผลงานการออกแบบแอปพลิเคชัน
เพื่อนำผลไม้ไทย



ภาพที่2 ตัวอย่างผลงานการออกแบบแอปพลิเคชัน
เพื่อแนะนำผลไม้ไทย

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยหัวข้อ “การออกแบบแอปพลิเคชันเพื่อแนะนำผลไม้ไทย” ได้ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผลไม้ไทย และการออกแบบแอปพลิเคชัน ควบคู่กับวิเคราะห์ข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเลขนศิลป์ และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง จากนั้นนำข้อมูลดังกล่าวมาสรุปหาแนวทางในการออกแบบและนำผลงานการออกแบบไปประเมินประสิทธิภาพกับผู้เชี่ยวชาญ และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติในกรุงเทพมหานคร โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็นส่วน 4 ส่วน ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์แนวทางการออกแบบแอปพลิเคชันเพื่อแนะนำผลไม้ไทย รวบรวมข้อมูลจากข้อมูลเอกสาร การสอบถามจากบุคคลมาวิเคราะห์ ทำ workflow เป็นภาพนิ่งแสดงขั้นตอนการนำเสนอในแอปพลิเคชันเบื้องต้น ให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็น และนำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาแก้ไข พัฒนารูปแบบการนำเสนอ ใส่รายละเอียดตัวการ์ตูนลงไปเพื่อเพิ่มความน่าสนใจในงาน ให้แตกต่างจากการนำเสนอข้อมูลผ่านเว็บไซต์หลังจากขอคำชี้แนะจากผู้เชี่ยวชาญ สรุปข้อมูลผลไม้ที่ต้องการนำเสนอในแอปพลิเคชันได้ดังนี้ (1) ข้อมูล

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับผลไม้ไทยที่เป็นที่นิยม (2) ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับฤดูกาลของผลไม้ไทยที่เป็นที่นิยม (3) ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการปกป้องผลไม้ไทยที่ถูกต้อง และ (4) ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโภชนาการของผลไม้ไทย

2. ผลการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การสัมภาษณ์เจาะลึก (In-Depth Interview) ผลการวิเคราะห์เรื่องแนวทางการออกแบบเลขนศิลป์สำหรับแอปพลิเคชันเพื่อแนะนำผลไม้ไทย กับผู้เชี่ยวชาญด้านเลขนศิลป์ ผู้เชี่ยวชาญแนะนำเรื่องการใช้รูปแบบอักษร (font) เลือกที่อ่านง่าย ควรจัดระยะห่าง font เองดีกว่าการใส่มาตรฐานโปรแกรม ด้านภาพประกอบ (Illustration) ภาพลักษณะผลไม้สุก ดิบ หรือผลไม้พร้อมรับประทาน อาจเป็นภาพจริงประกอบเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มความน่าสนใจ และความเข้าใจของผู้ใช้งาน ความเหมาะสมการเลือกใช้สี (color) เหมาะสม ด้านการจัดวางองค์ประกอบศิลป์ (composition) ตำแหน่งภาพ ปุ่ม และตัวหนังสือควรปรับให้เป็นทิศทางเดียวกัน ความน่าสนใจของรูปแบบการนำเสนอ ควรเพิ่มเสียงบรรยาย รวมถึงดนตรีประกอบการแบ่งหมวดหมู่เนื้อหาชัดเจน สำหรับการเล่าเรื่องควรมีประวัติคร่าว ๆ เพื่อที่จะได้เสนอว่า เมืองไทยเป็นเมืองแห่งผลไม้ อุปรกรณ์ต่าง ๆ ควรใช้อะไรที่ง่ายต่อการหา หรือมีอยู่แล้วตามบ้าน ความเหมาะสมของลำดับเรื่องราวที่นำเสนอ ถ้าสามารถเปลี่ยนไปผลไม้อื่นได้จากหน้าใด ๆ ได้เลย อาจจะสะดวกขึ้น ความต่อเนื่องของเนื้อหาที่น่าเสนอ การใช้งานน่าจะสามารถต่อไปผลไม้ถัดไปได้โดยไม่ต้องย้อนหน้าแรก สามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน บางภาพที่ลวดตอนอาจทำให้เข้าใจยาก ควรศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมเพื่อความสมบูรณ์ของงานที่มากขึ้น โดยภาพรวมของแอปพลิเคชัน รูปภาพ รูปแบบ และโทนสีน่าสนใจ

3. ผลการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การสัมภาษณ์เจาะลึก (In-Depth Interview) เรื่องแนวทางการออกแบบการใช้งานสำหรับแอปพลิเคชันเพื่อแนะนำผลไม้ไทย กับผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบแอปพลิเคชัน ผู้เชี่ยวชาญแนะนำเรื่องความ

เหมาะสมของประเภทแอปพลิเคชันที่เลือกใช้ รูปแบบการนำเสนอทางเดียว อาจทำให้ผู้ใช้งานเบื่อง่าย ควรเพิ่มความน่าสนใจ เช่นคลิกประกอบ หรือ การนำเสนอแบบเกมสื่อดอปคำถามเกี่ยวกับผลไม้อย่าง ความรวดเร็วในการโหลดข้อมูล การโหลดข้อมูลจำนวนมากในตอนแรกอาจทำให้คนไม่ยอมเสียเวลาโหลด ระวังตรงนี้ การค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้สะดวก การใช้งานที่ต้องย้อนกลับไปหน้าแรกตลอดอาจไม่สะดวกในการใช้งานมากนัก วิธีใช้งานเข้าใจง่าย ไม่จำเป็นต้องดู Tutorial ทุกครั้งเมื่อเข้าผ่านหน้าหลัก เพิ่มในส่วนเมนูย่อยที่เข้าไปดูแต่ละเนื้อหาหลัก ๆ ได้โดยไม่ต้องย้อนกลับไปเมนูหลัก ตำแหน่งปุ่มต่าง ๆ ในแอปพลิเคชันเหมาะสมกับการใช้งาน จากประสบการณ์ผู้ใช้งานปุ่มที่ใช้งานบ่อยควรใกล้มือ ปุ่มที่ย้อนกลับเมนูและหน้าหลักควรไว้ด้านบนขวาและซ้ายตามลำดับขนาดของตัวอักษรและเนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับหน้าจอ ตัวอักษรควรปรับให้มีรูปแบบไปในทางเดียวกัน เพื่อให้เข้าใจง่ายควรเพิ่มคำอธิบายเป็นลำดับขั้นตอน ขนาดของปุ่มมีความเหมาะสมกับหน้าจอ บางปุ่มควรมีความคล้ายกันเกินไป และดูกลิ่นกับภาพ อาจเพิ่มเอฟเฟค และเพิ่มภาษาบรรยายที่ปุ่มเพื่ออธิบายว่าปุ่มนี้คืออะไร ความเหมาะสมของลำดับและเรื่องราวที่นำเสนอ อาจเพิ่มข้อมูลการซื้อ ราคา ภูมิภาคที่ปลูกการเพาะปลูก สายพันธุ์ ของผลไม้แต่ละประเภท และรายละเอียดเรื่องรสชาติ เพิ่ม UI ให้มี animation เพื่อเพิ่มความสนใจ ในหน้าฤดูกาลของผลไม้อาจจะนำเสนอเป็นช่วงเดือน หรือกราฟเส้นเข้าใจง่ายกว่า การเชื่อมโยงเนื้อหาในแต่ละหน้าเนื้อหาควรกระชับมากกว่านี้ ตำแหน่งแสดงผล บางตอนยังไม่สอดคล้องกับระดับสายตา ภาพรวมของแอปพลิเคชัน น่าจะมีเสียงการเคาะให้ฟังประกอบภาพพระยะสุกแก่ น่าจะมีภาพจริงมากกว่ากราฟิก จำนวนผลไม้ น่าจะมากกว่านี้ เหมือนจะมีแต่ผลไม้ที่มีรายละเอียดในวิธีการกิน จึงไม่มี สล่าย ลางสาด ที่ไม่ต้องมีวิธีการกินเฉพาะ กราฟิกน่าจะเหมาะกับเด็ก อาจเพิ่มเติมเกมส์ส์เล็ก ๆ ประกอบการอธิบายข้อมูล จะทำให้ผู้ใช้งานเข้าใจได้ง่ายขึ้น

4. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของงานออกแบบ จากรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติในเขตกรุงเทพมหานคร 30 คนและผู้ใช้งานนโยบายแอปพลิเคชัน 90 คน รวม 120 คน ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้ใช้วิธีการคำนวณผลแบบ Rating Scale โดยมีเกณฑ์การวัดผลแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้ 5 คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 4.21 - 5.00 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง / มากที่สุด, 4 คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.41 - 4.20 หมายถึง เห็นด้วย / มาก, 3 คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.61 - 3.40 หมายถึง ไม่แน่ใจ / ปานกลาง, 2 คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.81 - 2.60 หมายถึง ไม่เห็นด้วย / น้อย, 1 คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 - 1.80 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง / น้อยที่สุด

4.1. ความคิดเห็นของผู้ใช้งานต่อชนิดผลไม้ที่เลือกใช้ในแอปพลิเคชันนี้ ได้แก่ ทูเรียน มะพร้าว มะม่วง เงาะ ขนุน สับปะรด มังคุด ส้มโอ กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นในระดับ “เห็นด้วย” ยกเว้นมะม่วงกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นในระดับ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” เป็นผลไม้ที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสนใจมากที่สุด และจากคำถามปลายเปิดสอบถามชนิดผลไม้ไทยที่ต้องการเพิ่มเติมในแอปพลิเคชัน ผลไม้ไทยที่นำเสนอในลำดับถัดไปคือ ลองกอง รongลงมาได้แก่ ลิ้นจี่ แดงโม มะละกอ กล้วย และลำไย

4.2. ความคิดเห็นของผู้ใช้งานเกี่ยวกับการใช้งานแอปพลิเคชันแนะนำผลไม้ไทยด้านประสบการณ์การใช้งาน แอปพลิเคชันที่ง่ายต่อการใช้งาน กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นในระดับ “เห็นด้วย” ง่ายต่อความเข้าใจ กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นในระดับ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” มีความน่าสนใจแต่แรกเห็น กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นในระดับ “เห็นด้วย” ทำให้สนใจเรื่องผลไม้ไทยมากขึ้น กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นในระดับ “เห็นด้วย”

4.3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งานแอปพลิเคชันแนะนำผลไม้ไทยด้านข้อมูลผลไม้ไทยที่ได้รับ แอปพลิเคชันนี้ง่ายต่อการใช้งาน กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นในระดับ “เห็นด้วย” ง่ายต่อ

ความเข้าใจ กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นในระดับ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” มีความน่าสนใจแต่แรกเห็น กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นในระดับ “เห็นด้วย” ทำให้สนใจเรื่องผลไม้ไทยมากขึ้น กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นในระดับ “เห็นด้วย”

อภิปรายผลการวิจัย

การทำวิจัยในครั้งนี้วัตถุประสงค์ เพื่อการออกแบบแอปพลิเคชันเพื่อแนะนำผลไม้ไทย และวิธีรับประทาน ให้กับผู้สนใจ โดยใช้ทฤษฎีการออกแบบเลขคณิต และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ให้เข้ากับการนำเสนอข้อมูลผลไม้ไทยในรูปแบบแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์พกพา iPad ผู้วิจัยทำการออกแบบโดยใช้ภาพวาดกราฟิกรูปแบบการ์ตูนประกอบคำบรรยาย ผลการวิจัย คือ การออกแบบแอปพลิเคชันเพื่อแนะนำผลไม้ไทย สามารถช่วยให้ผู้ใช้งานสนใจเรื่องราวของผลไม้ไทยมากขึ้น อยากหามารับประทาน และอยากให้มีการพัฒนาต่อ ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผลที่ได้ แบ่งเป็น 3 ส่วนดังนี้ คือ

1. ผลสำหรับแนวทางการออกแบบเลขคณิต สำหรับแอปพลิเคชันเพื่อแนะนำผลไม้ไทย ความเหมาะสมของอักษรที่ใช้ (font) และ ความเหมาะสมของการจัดวางองค์ประกอบศิลป์ (Composition) อาจต้องเลือก font ให้เข้ากับงาน และจัดวางองค์ประกอบให้เหมาะสมมากขึ้น ความเหมาะสมของภาพประกอบ (Illustration) ที่ใช้ในแอปพลิเคชัน และความเหมาะสมการเลือกใช้สี (color) มีความเหมาะสมกับการใช้งาน การนำเสนอ สามารถสื่อความหมายเข้าใจได้ รูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ อาจต้องเพิ่มความการจัดลำดับเนื้อหาที่น่าสนใจ แบ่งหมวดหมู่เนื้อหาให้ชัดเจน เพิ่มความต่อเนื่องของเนื้อหา โดยภาพรวมแล้วด้านเลขคณิตมีความเหมาะสมในการใช้งาน

2. ผลสำหรับแนวทางการออกแบบการใช้งาน สำหรับแอปพลิเคชันเพื่อแนะนำผลไม้ไทย ประเภทของแอปพลิเคชันที่เลือกใช้ ความรวดเร็วในการโหลดข้อมูล การค้นหาข้อมูล และวิธีใช้งาน

สามารถพัฒนาต่อได้อีก โดยปรับปรุงการใช้งานให้มีความน่าสนใจและใช้งานสะดวกมากขึ้น

ด้านรูปแบบการนำเสนอสำหรับการออกแบบเพื่อการใช้งาน ตำแหน่งของปุ่มต่าง ๆ ลำดับเรื่องราวที่น่าสนใจ การเชื่อมโยงกันในแต่ละหน้า ควรปรับให้เหมาะกับการใช้งานมากขึ้น ส่วนขนาดของปุ่ม และขนาดตัวอักษรของเนื้อหา มีความเหมาะสมกับหน้าจอ โดยภาพรวมของแอปพลิเคชันด้านการออกแบบการใช้งาน มีข้อเสนอแนะให้ศึกษาเรื่อง User experience และ User interface เพิ่มเติมจะช่วยให้ปรับปรุงการใช้งานให้เหมาะสมได้มากขึ้น

3. ผลสำหรับประสิทธิภาพของงานออกแบบ ด้านประสิทธิภาพการใช้งาน หลังจากทดสอบใช้งานจากผู้เชี่ยวชาญ และผู้ใช้งานแอปพลิเคชันนี้ ให้ระดับความคิดเห็นใกล้เคียงกัน แอปพลิเคชันนี้ง่ายต่อการใช้งาน ง่ายต่อความเข้าใจ มีความน่าสนใจแต่แรกเห็น ทำให้สนใจเรื่องผลไม้ไทยมากขึ้น ในระดับหนึ่งสามารถพัฒนาต่อให้เกิดความเหมาะสมมากขึ้นได้อีก ด้านข้อมูลผลไม้ไทยที่ได้รับจากการใช้งาน ผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งาน เห็นด้วยมากกับข้อมูลความรู้เกี่ยวกับผลไม้ไทยที่เป็นที่นิยม และด้านการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับผลไม้ไทย ส่วนการให้ความรู้เกี่ยวกับฤดูกาล วิธีการปลูก ของผลไม้ไทยที่เป็นที่นิยมอาจเพิ่มบรรยายละเอียดการนำเสนอที่น่าสนใจ และเพิ่มเติมข้อมูลให้ถูกต้องเหมาะสมมากขึ้น

ด้านชนิดของผลไม้ทั้ง 8 ชนิดที่เลือกมา ผู้ใช้งานให้ระดับความคิดเห็นมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน แสดงว่าชนิดของผลไม้ที่เลือกทั้ง 8 ชนิดไม่ได้ส่งผลกับประสิทธิภาพของการออกแบบมากนัก

รูปแบบการนำเสนอข้อมูลผลไม้ไทยผ่านแอปพลิเคชัน วิธีและขั้นตอนการคิดและการออกแบบแอปพลิเคชัน การนำเสนอด้วยภาพและเรื่องราวที่กำหนดไว้สามารถใช้อธิบายเรื่องราวต่าง ๆ ได้ตรงกับที่ตั้งใจไว้ ส่งผลให้ผู้ใช้งานแอปพลิเคชันและชาวต่างชาติสนใจผลไม้ไทยมากขึ้น เป็นการประชาสัมพันธ์ และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่ผลไม้ไทยได้ สามารถนำไปใช้งานเพื่อช่วยอธิบายเรื่องราวของผลไม้ไทยให้

แก่ผู้สนใจ และเป็นแนวทางในการออกแบบสำหรับผู้ที่สนใจและนักออกแบบงานเลขาศิลป์ที่ต้องการจัดทำสื่อในรูปแบบแอปพลิเคชันเพื่อประชาสัมพันธ์ได้ในโอกาสต่อไป

ปัญหาที่พบ จากการทดสอบการใช้งานทั้งหมดในแอปพลิเคชันต้องใช้เวลาและการเรียนรู้ในการใช้งาน อาจทำให้ผู้ใช้งานที่ไม่เคยใช้มาก่อนต้องปรับวิธีการใช้งาน และบางข้อมูลผู้ใช้งานไม่ได้ต้องการเข้าถึงในทันที จะเข้าต่อเมื่อสนใจ เมื่อต้องการให้ผู้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลทั้งหมด ทำให้การทดสอบเสียเวลาเป็นอย่างมาก และการใช้งานแอปพลิเคชัน

อาจมีปัญหาด้านโปรแกรม ผู้ใช้งานบางคนไม่สามารถดาวน์โหลดได้ เพราะไฟล์มีขนาดใหญ่ หรือ มีปัญหาการเข้ากันของอุปกรณ์ เช่น เมื่อทดสอบใช้งานผ่านคอมพิวเตอร์สามารถใช้งานได้ แต่ไม่สามารถใช้งานเมื่อบันทึกลงบนอุปกรณ์พกพา จากการศึกษาข้อมูลเพื่อออกแบบแอปพลิเคชันแนะนำผลไม้ไทย ในส่วนของข้อมูลนั้นมีเนื้อหาจำนวนมาก และค่อนข้างละเอียด หากจะนำมาใส่ในชิ้นงานจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาานพอสมควร ดังนั้นผู้วิจัยจำเป็นต้องคัดเลือกข้อมูลผลไม้ตัวอย่างจำนวนเพียง 8 ชนิด เพื่อให้ง่ายต่อการศึกษาในระยะเวลาที่จำกัด

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

ชิดชนก กันนะระรัตน์. การออกแบบอินเทอร์แอกทีฟพลอร์เพื่อสะท้อนวิถีชีวิตของผู้ใช้ สมาร์ทโฟน. การค้นคว้าแบบอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสื่อศิลปะและการออกแบบสื่อ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2556.

ดโชดม ภัทรศัย. (2547). 36 ผลไม้สมุนไพรไทย. กรุงเทพฯ: โปร-เอสเอ็มอี.

ดารารารณ นนทาวสี, วิวัฒน์ มีสุวรรณ, เอกสิทธิ์ เทียมแก้ว. การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ : กรณีศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนท่าชุมเงินวิทยาคาร. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 15 มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2557.

พรรคมน ศิริมงคล. การออกแบบเลขาศิลป์ในหนังสือภาพสำหรับเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชานฤมิตรศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.

ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์, นิตดา หงษ์วิวัฒน์. (2548). ผลไม้ 111 ชนิด คุณค่าอาหารและการกิน. กรุงเทพฯ: แสงแดด พงษ์ศักดิ์ ไชยทิพย์. (2544). เทคนิคการออกแบบกราฟิก. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

รัชนี คงคาฉุยฉาย, ริญ เจริญศิริ. (2558). โภชนาการกับผลไม้ (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สารคดี.

วิรุณ ตั้งเจริญ. (2526). การออกแบบ. กรุงเทพฯ: วิวัฒนาการ.

อภิรักษ์ ปุณาทกุล. (2556). Design Mobile App. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ทรูไลต์.

อารี สุทธิพันธ์. (2532). ทักษะศิลป์และความงาม. กรุงเทพฯ: ต้นอ่อน.

ภาษาอังกฤษ

Desmond Tate. (2000). **Tropical fruit of Thailand**. Singapore: Tien Wah Press
National bureau of agricultural commodity and food standards (ACFS). (2008).

Passion of Thai fruits. Bangkok: Ministry of agriculture and cooperatives.