

# การวิจัยและพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อธุรกิจต้นไม้มงคล

## Research and Development of an Application for Auspicious Plants

นัตตวุฒิ ศรีคล้าย<sup>1</sup> และ พรวัน แพทยานอน<sup>2</sup>

Nattavut Srikalai and Porawan Pattayanon

Corresponding author, Email : nattavutkok@hotmail.com

Received : July 27, 2020  
Revised : August 24, 2020  
Accepted : August 27, 2020

### บทคัดย่อ

ปัจจุบันการปลูกต้นไม้ยังคงได้รับความนิยมเพราะการปลูกต้นไม้ให้ประโยชน์ในหลายๆ ด้านแต่ทั่วโลกในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมากมีเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้องในการซื้อขายให้สะดวกสบายมากขึ้น การวิจัยและพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อธุรกิจต้นไม้มงคลในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ธุรกิจออนไลน์ที่จำหน่ายต้นไม้มงคลและเพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับธุรกิจต้นไม้มงคลโดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาด้านต้นไม้มงคลขนาดเล็กและขนาดกลาง จากนั้นทำการศึกษาการออกแบบแอปพลิเคชันเพื่อนำมาพัฒนาเป็นต้นแบบแอปพลิเคชันเพื่อจะนำไปทำแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีทั้งหมด 61 คน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการสอบถามคือแบบสอบถามที่แบ่งเป็น 3 ขั้นตอนใหญ่ ๆ คือ ส่วนข้อมูลพื้นฐาน , ส่วนความสนใจเกี่ยวกับต้นไม้และส่วนของต้นแบบแอปพลิเคชัน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสรุปผลเพื่อนำมาพัฒนาเป็นแอปพลิเคชันเพื่อธุรกิจต้นไม้มงคลที่สมบูรณ์

ผลของการวิจัยแบ่งเป็น 2 ส่วนคือส่วนของการวิเคราะห์ธุรกิจที่จำหน่ายต้นไม้มงคลออนไลน์พบว่า มีการจำหน่ายต้นไม้มงคลใน โซเชียลมีเดีย, เว็บไซต์และแอปพลิเคชันขายของออนไลน์ต่างๆ ไปอยู่บ้าง ซึ่งยังไม่มีแอปพลิเคชันที่ขายเฉพาะต้นไม้มงคล ส่วนของการพัฒนาแอปพลิเคชันพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความสนใจแอปพลิเคชันที่มี หน้าตาเรียบง่าย, มีตัวอักษรที่อ่านง่ายสบายตา, มีการใช้งานที่ง่ายไม่ซับซ้อน, หน้าจอแบ่งแบบสมดุลซ้ายขวาและมีปุ่มลัดในการใช้งาน

จากนั้นผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นี้ไปพัฒนาเป็นแอปพลิเคชันเพื่อธุรกิจต้นไม้มงคลฉบับสมบูรณ์

**คำสำคัญ :** แอปพลิเคชันเพื่อธุรกิจต้นไม้มงคล, ต้นไม้มงคล

### Abstract

This research and development study on the applications of auspicious plants has the objective of analyzing E-commerce related to auspicious plants and to develop the application for the business of auspicious plants. The researchers studied auspicious plants of small to medium-sized plants. This study also examined the development of an application to develop prototypes and applications for auspicious plants to create a questionnaire for the sample group. This participants in this study consisted of 61 people in the sample group. The questionnaire could be separated into three parts in the basic information sections: information about plants, prototypes and applications. Then, the data was analyzed and summarized for develop a complete application for auspicious plants. The results of the research were separated into two parts, an analysis in terms of E-commerce and selling auspicious plants. In other words, selling auspicious plants via any social media, website and General through a online sale application,

<sup>1</sup> นักศึกษานิเทศศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบเพื่อธุรกิจ วิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

<sup>2</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

but was not limited to selling auspicious plants. The sample group needed to use an application within a simple user interface, an easy to read font, a simple experience for the user, balancing user interface and shortcuts for any function. This information was used to develop a complete application for auspicious plants.

**Keywords :** Applications Research and Development, Auspicious Plants

## บทนำ

ปัจจุบันการปลูกต้นไม้ยังคงได้รับความนิยมเพราะการปลูกต้นไม้ทำให้ประโยชน์ในหลายๆ ด้าน เช่น การลดมลพิษในอากาศและสามารถดูดซับสารพิษในที่ปกอากาย อีกทั้งการปลูกต้นไม้และการดูแลรักษาต้นไม้ก็นับว่าเป็นงานอดิเรกและเป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์

สำหรับข้อมูลของการปลูกต้นไม้ในประเทศไทยเป็นประเทศที่เหมาะสมสำหรับการปลูกต้นไม้เนื่องจากสภาพและสภาพดินดีทำให้ต้นไม้เจริญเติบโตได้ดีจึงทำให้ต้นไม้เป็นหนึ่งในสินค้าที่มีอัตราการซื้อขายที่ดี เลขานุการสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรกล่าวว่า จากการสำรวจไม้ดอกไม้ประดับย้อนหลัง 5 ปี มีอัตราการเติบโตต่อเนื่องโดยไม้ประดับมีอัตราเติบโตมากที่สุด ปริมาณการนำเข้าไม้ดอกไม้ประดับปี 2559 มีมูลค่ารวม 1,197.9 ล้านบาท โดยนำเข้าดอกไม้ประดับมากที่สุด การส่งออกไม้ดอกไม้ประดับ ปี 2559 มีมูลค่ารวม 1,177 ล้านบาท โดยส่งออกต้นไม้ประดับมากที่สุด (วิณะโรจน์, 2561)

ปัจจุบันคนไทยมีการดำรงชีวิตความคิดและความต้องการที่หลากหลายต่างกันไปทำให้การค้าขายต้นไม้มีความหลากหลายตามความต้องการของมนุษย์ไปด้วยจากการสัมภาษณ์ นางผาด หนองพงษ์ ประธานกลุ่มไม้ดอกไม้ประดับ แห่งประเทศไทยได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการในการซื้อขายและความต้องการของลูกค้าว่า “แล้วแต่ความต้องการของผู้ซื้อ เพราะแต่ละคนต้องการไม่เหมือนกันโดยรวมแล้วขายได้ทุกขนาดทุกชนิดละๆ กันไปซึ่งไม้มงคลได้รับความนิยมเนื่องจากโบราณกล่าวว่า การมีไม้มงคลหรือการปลูกต้นไม้ตามสีของวันเกิดทำให้ได้รับผลตามความหมายของไม้มงคลชนิดนั้นซึ่งส่วนใหญ่กลุ่มลูกค้ามีทุกวัย หลักๆจะเป็นกลุ่มวัยทำงานกับวัยชราที่เข้ามาเดินชมต้นไม้ในสวนแล้วเห็นชื่อรู้จักความหมาย อีกทั้งยังสวยด้วย”

ประชาชนคนไทยมีความเชื่อความศรัทธาเหมือนเป็นสิ่งที่ดีสำหรับชีวิตมงคลยังคงได้รับความนิยมไม่เสื่อมคลายถึงแม้ว่าวิทยาศาสตร์จะเข้ามามีบทบาทในสังคมคนไทยก็ยังคงมีความเชื่อในวัตถุมงคลต่างๆ ที่ฝังรากลึกลงในจิตใจของคนไทยมายาวนาน (นรเศรษฐ์, 2554)

วิถีชีวิตคนไทยมีความสัมพันธ์กับต้นไม้มาช้านานจึงทำให้ต้นไม้มีอิทธิพลต่อวิถีชีวิตคนไทย เกิดเป็นความเชื่อหรือพิธีกรรมที่มีต้นไม้เข้ามาเกี่ยวข้อง คนไทยมีคติความเชื่อเกี่ยวกับความเป็นสิริมงคลของต้นไม้แต่ละชนิด (chantrathongbai, 2554)

คติความเชื่อเกี่ยวกับไม้มงคลแต่เดิมจะนำมาเป็นส่วนหนึ่งในการประกอบพิธีหรือใช้ประโยชน์เป็นอาหาร เป็นยาและปลูกในบริเวณบ้านต่อมาได้เกิดความนิยมในการปลูกต้นไม้ เพื่อผลในทางโชคลาภต่างๆ (ฉวีงาม, 2538)

ปัจจุบันโลกได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างมากเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้องทำให้เกิดความสะดวกสบายในการซื้อมากขึ้น ผู้คนหันมาซื้อสินค้าผ่านทางออนไลน์กันมากจึงทำให้เกิดธุรกิจออนไลน์หรือที่เรียกว่า อีคอมเมิร์ซ ซึ่งธุรกิจออนไลน์หรืออีคอมเมิร์ซก็เป็นอีกหนึ่งธุรกิจที่มีการพัฒนาและเจริญก้าวหน้าแบบก้าวกระโดด ดังที่ สุรางคณาได้กล่าวว่า ธุรกิจอีคอมเมิร์ซในเกือบทุกอุตสาหกรรมมีทิศทางเติบโตเพิ่มขึ้นต่อเนื่องทุกปี

โดยจากการสำรวจของ Paypal ใน 31 ประเทศพบว่าราวๆ 50% ของผู้ซื้อสินค้า เป็นลูกค้าที่ซื้อสินค้าออนไลน์และราวๆ 80% มีการซื้อปีละระหว่างประเทศเป็นประจำ (Paypal, 2561)

ซึ่งในประเทศไทยก็เช่นเดียวกัน จากผลสำรวจของอีคอมเมิร์ซไอคิว พบว่า อีคอมเมิร์ซในประเทศไทยกำลังขับเคลื่อนอย่างก้าวกระโดดจำนวนผู้ที่ซื้อปีละออนไลน์ในไทยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากสถิติ 12.1 ล้านคนที่คาดว่าจะได้ทำการซื้อปีละออนไลน์ในปี 2560 และในอีก 5 ปี คาดว่าจะเติบโตกว่า 15% หรือ 13.9 ล้านคน (Ecommerce IQ, 2560)

ปัจจัยหนึ่งที่ทำให้การตลาดออนไลน์มีอิทธิพลมากขึ้นเป็นเพราะว่านวัตกรรมที่เข้ามา เปลี่ยนโลกให้เข้าสู่ยุคของดิจิทัลก็คือ สมาร์ทโฟนอีกหนึ่งสิ่งที่ทำให้สมาร์โฟนมีความน่าสนใจและเป็นที่ยอมรับนั่นก็คือ แอปพลิเคชันที่อยู่ในสมาร์โฟน แอปพลิเคชันนั้นคือโปรแกรมที่ออกแบบมาใช้งานเฉพาะสมาร์โฟนทำให้สมาร์โฟนเป็นได้มากกว่ามือถือ การค้าขายการค้าขายออนไลน์ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับมากขึ้นในไทยจนทำให้เกิด แอปพลิเคชัน ซื้อ-ขาย

ของออนไลน์เกิดขึ้นมากมาย หลากหลายประเภท อาทิเช่น เสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย กระเป๋า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์ตกแต่งบ้าน แม้กระทั่งการขายต้นไม้ ก็เช่นเดียวกัน ปัจจุบันเริ่มมีการวางขายต้นไม้ในแอปขายของออนไลน์ทั่วไปมากขึ้น โดยการซื้อสินค้าและบริการออนไลน์พบว่าเติบโตจากปีก่อนหน้าี่ราว 50%

จากที่กล่าวมาทั้งหมด พบว่าในปัจจุบันมีการค้าขายต้นไม้มีมกกันแพร่หลาย แต่เนื่องจากปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามามีความเกี่ยวข้องในชีวิตมากขึ้นจึงทำให้การค้าขายไม่ได้มีเพียงหน้าร้านเพียงอย่างเดียว แต่ผู้ค้ายังหันมาขายบนเว็บไซต์ออนไลน์หรือโซเชียลมีเดีย จากการค้นคว้าเกี่ยวกับการค้าขายไม้มีมกพบว่า ยังมีช่องทางในการค้าขายผ่านแอปพลิเคชันอีกทางหนึ่งเนื่องจากยังไม่มีผู้ใดเริ่มในการทำแอปพลิเคชันเพื่อการค้าขายไม้มีมกมาก่อนและผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานว่าอาจเป็นช่องทางที่จะสร้างรายได้และเป็นช่องทางที่ง่ายในการซื้อขายและสะดวกสบายดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการวิจัยและพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อธุรกิจไม้มีมกเพื่อส่งเสริมและขับเคลื่อนธุรกิจไม้มีมกเปิดทางเลือกในการซื้อสินค้าประเภทไม้มีมกในประเทศไทยโดยใช้การจัดการผ่านแอปพลิเคชัน

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์ธุรกิจออนไลน์ที่จำหน่ายต้นไม้มีมก
2. เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับธุรกิจไม้มีมกบนระบบ ios

## แนวคิด ทฤษฎี เอกสาร

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อนำมาเป็นการรู้ประกอบการค้นคว้างนี้

### 1. ศึกษาเกี่ยวกับต้นไม้มีมก

ศึกษาต้นไม้มีมกในประเทศไทยซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น

- 1.1. ไม้มีมกนาม คือต้นไม้ที่มีชื่อเป็นมก
  - 1.2. ชื่อที่มีความหมายเป็นมก หรือพ้องเสียงกับความหมายมก
  - 1.3. มีประวัติอันเป็นมก เช่นมีประวัติเกี่ยวกับพุทธประวัติ
  - 1.4. มีคุณสมบัติสรรพคุณเป็นประโยชน์และมก
- ศึกษาความหมายของต้นไม้มีมกที่มีอยู่ในตลาดรวมไปถึงไม้มีมกที่ใช้ตกแต่งภายใน

ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษามากมายหลากหลายต้น ยกตัวอย่างเช่น

ต้นใบเงิน ผู้วิจัยสรุปว่าเป็นมกนาม ก็คือเงิน จึงทำให้เกิดความเชื่อว่าเป็นมกแล้วจะทำให้มีเงินมากและมีฐานะดี

ศึกษารูจิกต้นไม้มีมก โดยการสัมภาษณ์ นางผาดหนองพงษ์ หรือ ป้าผาด ประธานสมาคมไม้ดอกไม้ประดับแห่งประเทศไทย เกี่ยวกับความนิยมและการค้าขายต้นไม้มีมก ซึ่งผู้วิจัยสรุปได้ว่าประเทศไทยมีความเชื่อและความศรัทธาเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจ ดังนั้นจึงทำให้การค้าขายหรือธุรกิจต้นไม้มีมกตามหน้าร้านนั้นดี และเนื่องจากยุคสมัยมีการเปลี่ยนแปลง พ่อค้าแม่ค้าเริ่มให้ความสนใจในการค้าขายต้นไม้มีมกในลักษณะออนไลน์มากขึ้นโดยมีการวางขายทั้ง โซเชียลมีเดียต่างๆ และการวางขายในเว็บไซต์รวมไปถึงแอปพลิเคชันฝากขายสินค้าทั่วไปอีกด้วย เนื่องจากว่าตลาดต้นไม้มีมกนั้นมีศักยภาพและแรงจูงใจในการซื้อขายนั่นเอง

### 2. ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับแอปพลิเคชัน

หลักการออกแบบแอปพลิเคชัน โดย นายโอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ ได้ให้กฎทอง 8 ข้อ ไว้ว่า 1. มุ่งเน้นความสอดคล้อง 2. สร้างทางเลือกการใช้งาน 3. ผลบ่อนกลับระหว่างการโต้ตอบ 4. การออกแบบการโต้ตอบให้จบ 5. ป้องกันข้อผิดพลาด 6. อนุญาตให้ย้อนกลับ 7. สนับสนุนให้ผู้ใช้เป็นผู้ควบคุมการทำงาน 8. ลดภาระในการจำ

Theo Mandel กล่าวไว้อีกว่า 1. ให้ผู้ใช้ควบคุมการใช้งานบางอย่างได้ เช่น ไม่ควรบังคับให้ผู้ใช้โต้ตอบกับโปรแกรมในส่วนที่ไม่จำเป็น, อนุญาตให้โต้ตอบกับโปรแกรมได้มากกว่าทาง 2. ลดปริมาณของสิ่งที่ต้องจำ 3. ส่วนประสานที่สอดคล้องกัน เช่น ส่วนประกอบบนจอภาพของการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งต้องสอดคล้องกัน, โปรแกรมในกลุ่มเดียวกันจะต้องมีส่วนติดต่อเหมือนกันหรือสอดคล้องกัน และ นางพิชญา นิลรุ่งรัตน์ ยังได้กล่าวไว้ว่า 1. องค์ประกอบด้านข้อความ 2. หลักการออกแบบงานกราฟฟิกทั่วไปต้องคำนึงถึงรายละเอียดได้แก่ความสมดุลของหน้าจอ 3. องค์ประกอบด้านเสียงที่สอดคล้องกับงาน 4. องค์ประกอบการควบคุมหน้าจอที่ขึ้นอยู่กับเนื้อหา

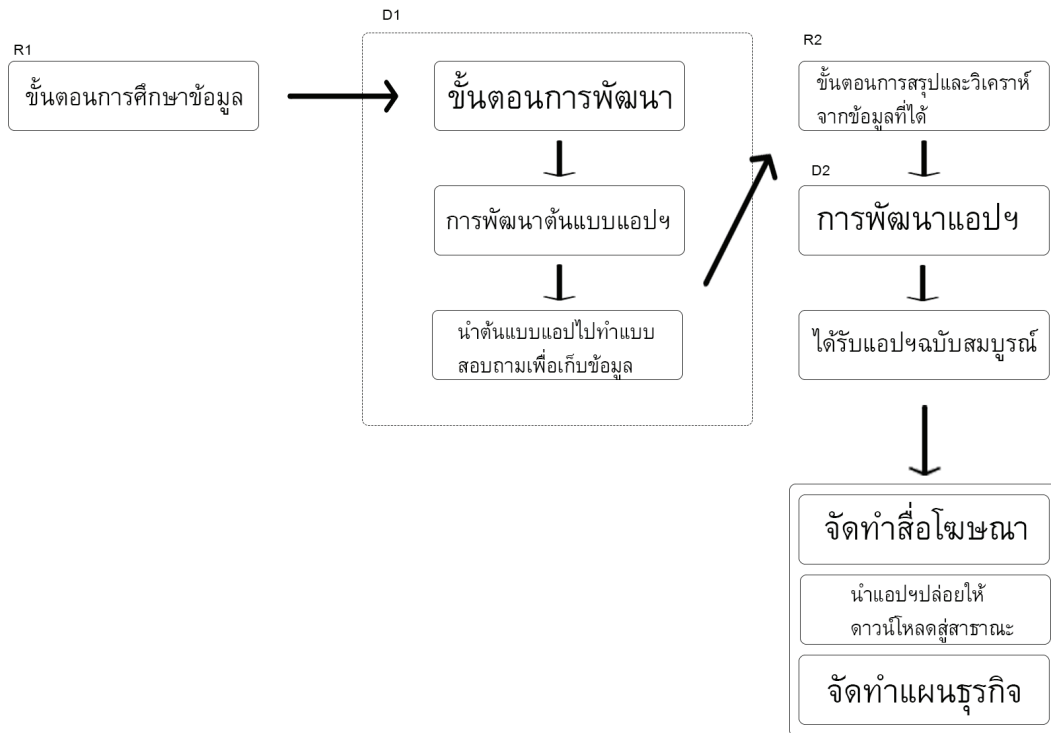
3. ศึกษาการตลาดออนไลน์ ทั้งการโฆษณาออนไลน์ การประชาสัมพันธ์ออนไลน์ การส่งเสริมการขายออนไลน์ การตลาดผ่านเครื่องมือค้นหา รวมไปถึงโซเชียลมีเดีย การบริหารความสัมพันธ์ลูกค้าแบบออนไลน์และการชำระเงินออนไลน์

4. ศึกษาสถิติการใช้จ่ายออนไลน์รวมถึงพฤติกรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ต จากสถิติ 12.1 ล้านคนที่คาดว่าได้ทำการช้อปปิ้งออนไลน์ในปี 2560 และในอีก 5 ปี

คาดว่าจะเติบโตกว่า 15% หรือ 13.9 ล้านคน ในปี 2564 ในประเทศไทย 4.4 ล้านคนที่ซื้อบิ๊งออนไลน์มีอายุ 25 - 34 ปี และมีผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตมากกว่าถึง 57 ล้านคน, สำหรับผู้ใช้งานสื่อโซเชียลมีเดียเป็นประจำถึง 51 ล้านคน ผู้ใช้มือถือประมาณ 55.56 ล้านเครื่อง, และผู้ใช้งานสื่อ

โซเชียลมีเดียผ่านโทรศัพท์สมาร์ทโฟนประมาณ 46 ล้านเครื่อง (marketingoops, 2561) แสดงให้เห็นว่า คนไทยใช้งานอินเทอร์เน็ตกันผ่านทางโทรศัพท์สมาร์ทโฟนเกือบหมดทุกคนแล้ว และคนส่วนใหญ่จะใช้งานสื่อโซเชียลมีเดียมากกว่าสื่ออื่น ๆ

## กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## เครื่องมือวิจัยและวิธีดำเนินการวิจัย

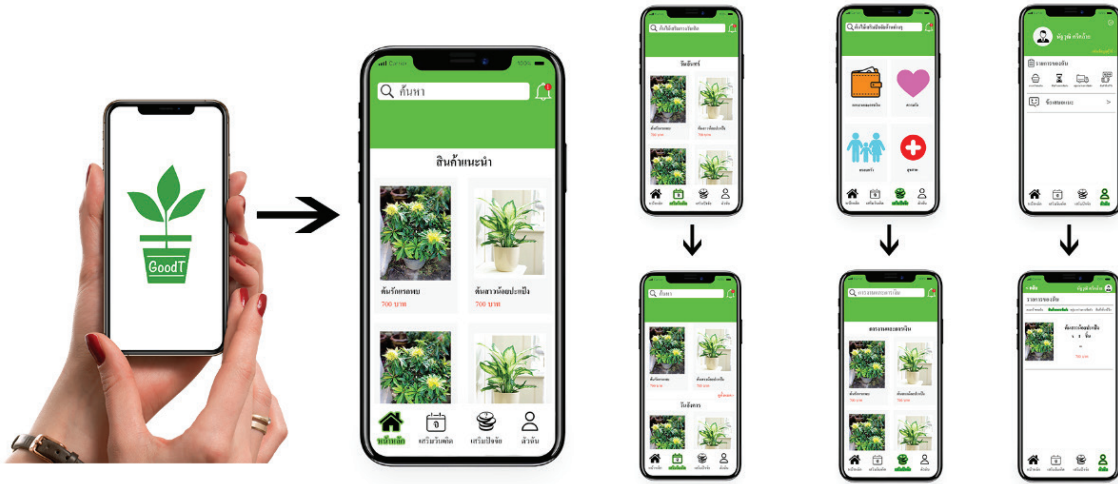
### ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา

- ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาภาคเอกสารและภาคสถิติ
- ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาต้นแบบของแอปพลิเคชัน
- ขั้นตอนที่ 3 นำต้นแบบของแอปพลิเคชันไปทำแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูล
- ขั้นตอนที่ 4 การสรุปและวิเคราะห์ข้อมูล
- ขั้นตอนที่ 5 ทำการพัฒนาที่สองพัฒนาให้สอดคล้องกับข้อมูลที่วิเคราะห์
- ขั้นตอนที่ 6 การเขียนภาษา Swift ใน Xcode

### เครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ธุรกิจออนไลน์ที่จำหน่ายต้นไม้มงคลโดยทำการวิเคราะห์หลักการสร้างร้านค้าผ่านโซเชียลมีเดีย แอปพลิเคชันและการสร้างเว็บไซต์สำหรับขายต้นไม้มงคลอีกทั้งยังทำการวิเคราะห์จุดแข็ง-จุดอ่อนหรือ

SWOT ของร้านค้าที่ขายต้นไม้มงคลทั้ง 3 แพลตฟอร์มอีกด้วยและผู้วิจัยได้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เพื่อนำมาพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อธุรกิจต้นไม้มงคล จำนวน 61 คน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ต้นแบบแอปพลิเคชันเพื่อธุรกิจต้นไม้มงคลของผู้วิจัยที่พัฒนาจากทฤษฎีของผู้วิจัยและการศึกษาจากแอปพลิเคชัน Shopee และ Lazada และแบบสอบถามซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ส่วนของข้อมูลพื้นฐาน, ส่วนความสนใจเกี่ยวกับต้นไม้และส่วนต้นแบบแอปพลิเคชัน โดยในตอนที่ 3 แบ่งออกเป็น 8 ด้าน ได้แก่ ลักษณะของตัวอักษรที่เหมาะสม, ลักษณะของการจัดวางของหน้าจอแอปพลิเคชัน, ความซับซ้อนในการควบคุมหน้าจอ, ปุ่มลัด, การจดจำหน้าจของผู้ใช้ของแอปพลิเคชัน, ความสอดคล้องของไอคอนกับฟังก์ชันในการใช้งาน, ลักษณะไอคอนสามารถบอกการทำงานได้และความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับต้นแบบแอปพลิเคชัน รวมคำถามทั้งสิ้น 16 ข้อ



ภาพที่ 2 ต้นแบบแอปพลิเคชันของผู้วิจัย

### ผลของแบบสอบถาม / การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำผลสรุปของการทำแบบสอบถามจากทั้งหมด 61 คน มาวิเคราะห์เพื่อนำมาพัฒนาแอปพลิเคชันครั้งที่ 2 ได้ผลสรุปดังนี้

1. ปรับแอปพลิเคชันทั้งการจัดวาง การออกแบบยูเซอร์ อินเตอร์เฟซให้เรียบง่าย (Simple) มากขึ้น เป็นผลมาจากความซับซ้อนในการควบคุมหน้าจอของแอปพลิเคชันที่กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบ คือ ไม่ซับซ้อน เรียบง่าย เข้าใจได้ง่าย (Simple) 60 คน คิดเป็น 98.4 เปอร์เซ็นต์ โดยการปรับดีไซน์ให้ดูเรียบง่ายโดยการยึดหลัก Simple ปรับพื้นหลังของแอปพลิเคชันให้เป็นสีขาวเพื่อให้ดูมี Space มากขึ้นดูสบายตาและดึงดูดสายตาผู้ใช้ไปยังสินค้าได้ชัดเจน ปรับปุ่มแจ้งเตือนเป็นปุ่มเข้าสู่ตะกร้าเพื่อให้ผู้ใช้เข้าถึงตะกร้าเพื่อที่จะดูหรือจ่ายเงินง่ายขึ้น ส่วนของเนื้อหาต้นไม้มงคลนั้นผู้วิจัยได้ทำการปรับให้รูปต้นไม้มีไม่พื้นหลังแล้วใช้พื้นหลังสีเขียวแทน โดยให้พื้นหลังเป็นรูปทรงวงกลม ซึ่งวงกลมเป็นรูปทรงที่ดูเรียบง่ายด้านล่างของแอปพลิเคชันผู้วิจัยปรับสีของปุ่มให้อ่อนลงแล้วเมื่อผู้ใช้กดหรือใช้งานอยู่ในหน้าใด ๆ ปุ่มในหน้านั้น ๆ ก็จะเปลี่ยนเป็นสีเขียวทั้งปุ่ม เพื่อสื่อสารกับผู้ใช้และเตือนความจำของผู้ใช้ว่าผู้ใช้ว่าใช้งานหน้าไหน

2. การจัดวางแบบสมดุล จากผลของแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกการจัดวางแบบสมดุลมากที่สุด เนื่องจากต้นแบบแอปพลิเคชันของผู้วิจัยเป็นแบบสมดุลด้านเท่ากันอยู่แล้วแต่ได้มีการปรับมา ใช้ ฟังก์ชัน Cell ใน Xcode ทำการกำหนด Item (ต้นไม้) ให้มีการแสดง 2 Item ในหนึ่งแถว เพื่อให้เกิดการจัดวางแบบสมดุลด้านเท่ากัน

3. ตัวอักษรต้องอ่านง่าย และเรียบง่าย ผู้วิจัยได้ทำการปรับการใช้ฟอนต์ให้เข้ากับแอปพลิเคชันที่พัฒนาครั้งที่ 2 นี้ โดยจากผลการทำแบบสอบถามได้ผลว่า

ตัวอักษรต้องอ่านง่าย เรียบง่าย จึงเลือกใช้ฟอนต์ที่มีสไตล์ Simple เรียบง่ายแต่แฝงด้วยความหมาย เป็นงานที่ใช้กราฟิกน้อย แต่เน้นไปที่เชิงความหมาย เพื่อให้ผู้ใช้งานที่เข้ามาอ่านข้อมูลของตนไม่ได้รับความหมายอย่างเต็มที่แต่ในเวลาเดียวกันก็รู้สึกอ่านง่ายและสบายตาด้วย ตัวอักษรที่ใช้ในงานสไตล์นี้จะการจัดวางจะจัดแบบง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ ตัวอักษรที่ชื่อว่า Mitr ตัวอักษรอ่านง่าย เรียบง่าย มีความมน ๆ ช่วยทำให้ภาพลักษณ์ของงานดูเรียบง่าย (Simple) ขึ้น

4. ปุ่มลัดในแอปพลิเคชัน ปุ่มลัดยังคงต้องมีในแอปพลิเคชันของผู้วิจัย เนื่องจากว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามนั้นต้องการให้มีปุ่มลัดในแอปพลิเคชัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้ทฤษฎี ปุ่มลัด ที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา มาข้างต้น นำมาใช้และเพิ่มในบางส่วนของแอปพลิเคชัน ในหน้าเสริมวันเกิดโดยใช้ตัวอักษรย่อของแต่ละวันแล้วใช้รูปทรงวงกลมมาคลุมโดยพื้นหลังของวงกลมใช้สีอิงตามสีประจำวันของวันนั้น ๆ นำมาวางเรียงกันด้วยกรอบปฏิทิน ด้านบนของกรอบปฏิทินเป็นโลโก้ของแอปพลิเคชัน ให้ความรู้เหมือนดูปฏิทินจริง ๆ อยู่นั่นเอง ส่วนหน้าเสริมปัจจัยมีการปรับปุ่มลัดโดยให้พื้นหลังเป็นรูปทรงวงกลม ซึ่งวงกลมเป็นรูปทรงที่ดูเรียบง่าย (Simple) และเพื่อเป็นการเชื่อมโยงกับดีไซน์ของแอปพลิเคชันในหน้าอื่น ๆ ด้วยใช้สีอิงตามสิ่งของนั้น ๆ เป็นส่วนใหญ่ที่เห็นแล้วจะนึกถึงสิ่งนั้น นำมาวางเรียงกันโดยใช้หลักสมดุลด้านเท่ากันด้วย

5. ออกแบบ Icon Logo ให้มีความชัดเจนมากขึ้น โดยมีการปรับให้ดู Simple มากขึ้นเนื่องจากเนื้อหาด้านในของแอปพลิเคชันได้มีการปรับให้ดูเรียบง่ายตามที่ผู้ทำแบบสอบถามต้องการมากที่สุดไปแล้วนั้น หน้าต่างด้านนอกอย่างโลโก้ของแอปพลิเคชันจึงต้องปรับให้เชื่อมโยงกันด้วย

เพราะโลโก้ของแอปพลิเคชันสามารถสื่อถึงเนื้อหาในด้านใน  
ได้และปรับไอคอนด้านในของแอปพลิเคชันให้ดู Simple  
และมีการสื่อสารกับผู้ใช้ได้ชัดเจนมากขึ้น

6. เพิ่มส่วนลดภาระในการจำของผู้ใช้ คือ บ่งบอกผู้ใช้งาน  
ผู้ใช้ได้ใช้งานในส่วนใดอยู่ และจะมีการกระทำใดแล้วจะ  
เกิดอะไรในการกระทำนั้นด้วย เช่นในกรณีนี้ผู้ใช้ได้กดเข้า  
มาในหน้าสินค้า คำว่าสินค้าจึงปรากฏด้านบนเป็นหัวข้อ  
ให้ผู้สังเกตเห็นชัดเจน และด้านซ้ายจะมีตัวอักษร Good  
T ที่มีสีเป็นลักษณะปุ่ม ซึ่งเป็นปุ่มที่ผู้ใช้ IOS รู้จักกันได้ดี  
ส่วนตัวอักษรนั้นจะบ่งบอกว่าเมื่อกดแล้วจะกลับไปหน้าไหน

## สรุปและอภิปรายผล

### สรุปผลการวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อวิเคราะห์ธุรกิจออนไลน์ที่จำหน่าย  
ต้นไม้มงคล โดยผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า ธุรกิจออนไลน์พบว่ามี  
3 แพลตฟอร์มออนไลน์ในการซื้อขายสินค้าประเภทต้นไม้  
มงคล คือ โซเซียลมีเดีย, แอปพลิเคชันและเว็บไซต์ซึ่ง  
ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์หลักการสร้างร้านค้าออนไลน์ในแต่ละ  
แพลตฟอร์มและวิเคราะห์จุดแข็ง-จุดอ่อนหรือ SWOT อีกด้วย  
ส่วนของผลการวิเคราะห์การสร้างร้านค้าในแต่ละแพลตฟอร์ม  
ของโซเซียลมีเดียพบว่า ร้านค้าบนโซเซียลมีเดีย ต้องมี  
หลักการสร้างแบรนด์ที่ชัดเจน, มีการเลือกแพลตฟอร์ม  
ให้เหมาะสมกับคอนเทนต์และสินค้า, มีรูปภาพที่ดี,  
มีคอนเทนต์เหมาะกับทุกเพศทุกวัย, สร้างโปรไฟล์ให้น่าสนใจ,  
ไม่ก๊อปปี้งาน, ینگโฆษณา, ให้ลูกค้าเป็นสื่อในการช่วยขาย  
สินค้า, กระตุ้นให้ลูกค้าสร้างคอนเทนต์ให้กับร้าน, เปิดโอกาส  
ให้ซื้อสินค้าได้ง่ายที่สุด, ติดตามเทรนด์และโพสต์ต่อเนื่อง

ส่วนของจุดแข็ง-จุดอ่อน สรุปผลได้ว่า จุดแข็งคือการ  
สร้างเครือข่ายที่ไร้พรมแดนอีกทั้งผู้ซื้อยังสามารถเข้ามา  
ตรวจสอบหรือค้นหาโปรไฟล์ของร้านค้าได้ง่าย มีการนิยมใช้  
แฮชแท็ก(#) เพื่อที่จะทำให้การชื้อขายนั้นดีขึ้นอย่างมาก  
ลูกค้าติดต่อกับผู้ขายได้โดยตรงอีกทั้งยังสามารถขอดูสินค้า  
เพิ่มเติมได้อีกด้วย จุดอ่อนคือ มีร้านค้ามากมายในแพลตฟอร์ม  
จึงทำให้เห็นโพสต์ขายสินค้าได้ยากถ้าไม่มีการกดจ่ายค่า  
โฆษณา อีกทั้งในบางแพลตฟอร์มยังต้องมีการเพิ่ม Contact  
เพื่อติดตามหรือพูดคุย

ส่วนโอกาสคือเป็นแพลตฟอร์มที่ใหญ่ผู้คนสามารถ  
เข้าถึงได้มากและร้านค้ายังสามารถกดจ่ายโฆษณาเพื่อสร้าง  
โอกาสในการมองเห็นโพสต์อีกด้วย และอุปสรรค คือ ต้อง  
ออนไลน์ตลอดเวลาในทุก ๆ แพลตฟอร์ม อีกทั้งยังมีข่า  
วการหลอกลวงหรือโกงการชื้อขายสินค้าอยู่บ่อยครั้งจึง

ทำให้ผู้ซื้อต้องใช้การตัดสินใจในการชื้อเพิ่มขึ้น

ส่วนของผลการวิเคราะห์ร้านค้าในแอปพลิเคชันขายของ  
ทั่วไปในปัจจุบันพบว่า ร้านค้าต้องสมัครแอดเคาทในฐฐานะ  
ของร้านค้า, ลิขสิทธิ์สินค้าต้องดูง่าย, การขนส่งต้องรวดเร็ว  
และเป็นที่ยอมรับ, ร้านค้าต้องแอดที่ฟลลอด, มีการร่วม  
แคมเปญกับทางแอปพลิเคชัน หรือมีการแจกคูปองและ  
ควอร์รวิวจากลูกค้า ในส่วนของจุดแข็ง-จุดอ่อน สรุปผลได้ว่า  
จุดแข็งของร้านค้าในแอปพลิเคชัน คือ ความน่าเชื่อถือซึ่ง  
ผู้ชื้อมั่นใจได้ว่าได้รับการันตีการส่งและรับสินค้า, มีคำ  
อธิบายและภาพประกอบของสินค้าชัดเจน ,ลูกค้ามีสิทธิใน  
การรีวิวสินค้าได้โพสต์สินค้านั้น ๆ จุดอ่อน คือ จำเป็นต้อง  
ดาวน์โหลดแอปพลิเคชันไว้ที่สมาร์โฟน, สินค้าประเภท  
ต้นไม้มงคลไม่ได้เป็นสินค้าที่มีคนสนใจน้อยและแอปพลิเคชัน  
ยังผลักดันสินค้าประเภทแฟชั่นมากกว่า โอกาสคือ เป็น  
แอปพลิเคชันที่นิยมจึงทำให้อัตราการใช้งานสูงและมีผลต่อ  
โอกาสในการจำหน่ายสินค้า, ร้านค้าสามารถกดเพื่อโฆษณา  
สินค้าตัวเองให้ไปปรากฏในหน้าแรก ๆ ได้ และอุปสรรค  
คือ ความกังวลในการชื้อสินค้า เช่น การแพ็คสินค้า, การ  
ได้รับสินค้าที่ไม่มีคุณภาพหลังการขนส่ง, เป็นแพลตฟอร์ม  
ใหญ่มีร้านค้าและการแข่งขันสูงและยังคงต้องออนไลน์เสมอ

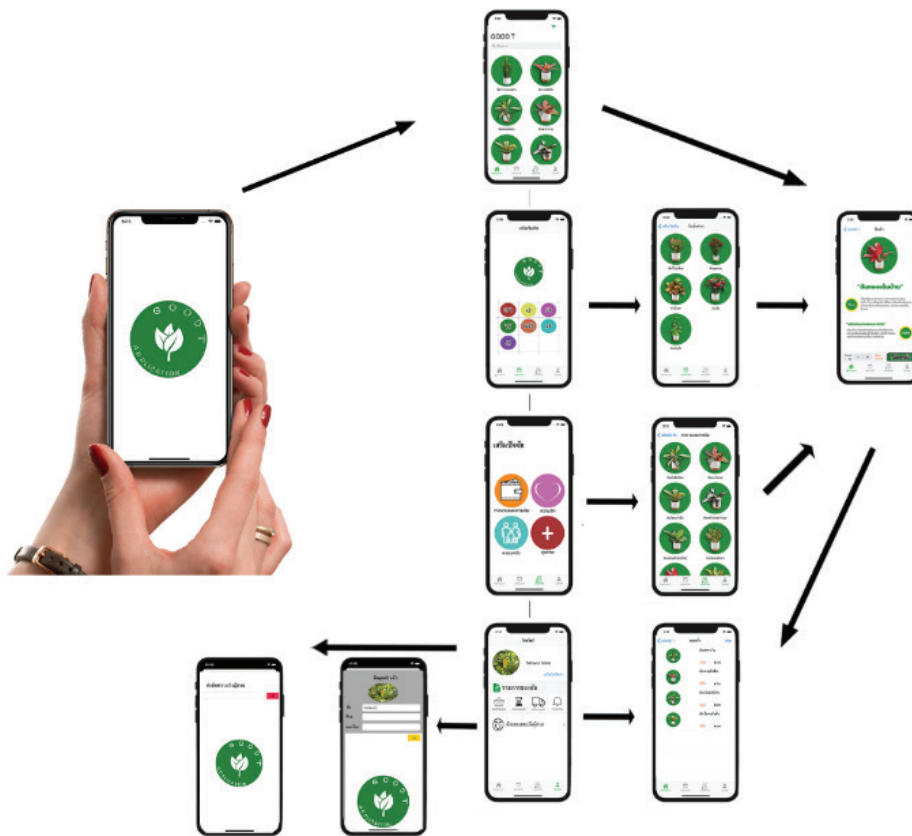
ส่วนของเว็บไซต์ที่จำหน่ายต้นไม้มงคลนั้นพบว่า เว็บไซต์  
จะต้องสร้างภาพลักษณ์ที่น่าจดจำ, รูปแบบของเว็บไซต์ต้อง  
เข้าถึงง่าย, เนื้อหาถูกต้องและถูกใจผู้ชื้อ, มีระบบการจ่ายเงินที่ดี,  
มีระบบตอบรับข้อความลูกค้า, เว็บไซต์ต้องรวดเร็วและ  
สะดวกในการใช้งานอีกทั้งข้อมูลต้องครบถ้วนสมบูรณ์,  
รูปสินค้าสวยงามคมชัด, มีคำรีวิวสินค้าจากผู้ชื้อ, มีฟังก์ชัน  
หลากหลาย, เว็บไซต์สะอาดไม่รกตา, มีตัวช่วยในการค้นหา  
สินค้าและมีการทำการโปรโมทสินค้า จากนั้นผู้วิจัยได้ทำ  
เว็บไซต์ที่จำหน่ายต้นไม้มงคลมาวิเคราะห์จุดแข็ง-จุดอ่อน  
พบว่า จุดแข็ง คือรูปภาพสินค้าสวยงามและผู้ขายมีความรู้  
สูงสุดเกี่ยวกับสินค้า จุดอ่อนพบว่ามีโปรโมทน้อยและ  
ไม่ค่อยมีผู้ดูแลเว็บไซต์ ส่วนของโอกาส คือ สามารถเข้าถึงได้ง่าย  
ค้นหาเว็บได้จาก Google ได้ และเว็บไซต์ใช้งานง่ายชื้อง่าย  
ส่วนของอุปสรรค คือ เทรนด์การใช้เว็บไซต์น้อยลงและระบบ  
การจ่ายเงินที่ดีมีน้อยเว็บไซต์

ส่วนของการออกแบบแอปพลิเคชันของผู้วิจัยนั้น ผู้วิจัย  
ได้ทำการศึกษาค้นคว้าการพัฒนาแอปพลิเคชันที่ดีในปัจจุบัน  
ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสรุปประเด็นสำคัญ จนได้  
ออกมาเป็นทฤษฎีของผู้วิจัยเอง โดยผู้วิจัยได้ผลของทฤษฎีออกมา  
ทั้งหมด 6 ข้อใหญ่ คือ ลดภาระในการจำ การควบคุมการทำงาน  
ความสอดคล้อง การโต้ตอบระหว่างระบบกับผู้ใช้ ทางลัด

ที่มีให้ใช้งาน และการป้องกันความผิดพลาดของผู้ใช้

ผู้วิจัยสรุปได้ว่าปัจจุบันมีความนิยมซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านทางแอปพลิเคชันมากที่สุดแต่เนื่องจากยังไม่มีแอปพลิเคชันสำหรับจำหน่ายต้นไม้มงคลเลยอีกทั้งแอปพลิเคชันขายของออนไลน์ทั่วไปในปัจจุบันเน้นผลักดันสินค้าประเภทแฟชั่นเป็นส่วนใหญ่จึงทำให้สินค้าประเภทต้นไม้มงคลถูกกลืนไว้ด้านหลัง ดังนั้นการสร้างแอปพลิเคชันเฉพาะจำหน่ายต้นไม้มงคลจึงเป็นอีกทางเลือกในการส่งเสริมธุรกิจต้นไม้มงคล

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับธุรกิจต้นไม้มงคลบน ระบบ ios โดยผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาต้นแบบแอปพลิเคชันเพื่อธุรกิจต้นไม้มงคลที่ได้ออกแบบตามสไตล์สดใสเน้นสีส้ม และนำมาทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูลทั้งในด้านการออกแบบและด้านการใช้งาน โดยได้ผลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 61 คน นำผลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อพัฒนาเป็นแอปพลิเคชันเพื่อธุรกิจต้นไม้มงคล และพัฒนาตามผลที่ได้ จนเป็นแอปพลิเคชันที่สำเร็จตามสไตล์เรียบง่ายหรือ Simple



ภาพที่ 3 แสดงผลสำเร็จของแอปพลิเคชัน

### อภิปรายผลของการศึกษาค้นคว้า

ผลการศึกษาค้นคว้าการวิจัยและพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อธุรกิจต้นไม้มงคล สามารถอภิปรายผลได้ดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าแอปพลิเคชันขายของออนไลน์ในปัจจุบันนั้นยังไม่มีแอปพลิเคชันใดที่เน้นขายต้นไม้มงคลซึ่งเป็นช่องทางในการค้าขายผ่านแอปพลิเคชันอีกทางหนึ่งที่จะสร้างรายได้และเป็นช่องทางที่ง่ายในการซื้อขายประหยัดเวลาและสะดวกสบาย ส่วนแอปพลิเคชันทั่ว ๆ ไปนั้นเน้นขายสินค้าที่เป็นที่นิยมทั่ว ๆ ไป เช่น การขายเสื้อผ้า สินค้าอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนของการขายต้นไม้มงคลนั้นเป็น

ส่วนที่ถูกกลืนไปในแอปพลิเคชันนั้นๆ

2. ผลของการวิเคราะห์แอปพลิเคชันที่จำหน่ายเฉพาะต้นไม้มงคลแต่แอปพลิเคชันดังกล่าวยังไม่มีในตลาดผู้วิจัยจึงวิเคราะห์แอปพลิเคชันขายของออนไลน์ทั่วไป คือ Shopee และ Lazada โดยผู้วิจัยนำทฤษฎีที่ได้จากการศึกษามาใช้ในการวิเคราะห์ โดยสรุปและอภิปรายเป็นสองส่วนใหญ่ ๆ ได้ว่า ส่วนที่ 1 ส่วนของโปรไฟล์หน้าร้าน โดยมีทฤษฎีที่ว่าต้องเป็นฐานะของยูเชอร์ร้านค้า, ลิขสิทธิ์ค่าดูง่ายและมีการขอรีวิวจากลูกค้าเพื่อให้ลูกค้าคนอื่นได้เห็นรีวิวสินค้าของเรานั้นด้วย โดยทฤษฎีที่ได้กล่าวมานั้นสอดคล้องกับ วิธี

การทำร้านให้เติบโตในแอปพลิเคชันของ Lazada โดยที่ Lazada ได้แนะนำไว้และยังสอดคล้องกับการทำร้านขายของใน Shopee โดย Page365 ซึ่งเป็นระบบที่ช่วยร้านค้าขายของออนไลน์อีกด้วย

ส่วนที่ 2 ส่วนของหลังบ้าน โดยมีทฤษฎีว่า ร้านค้าต้อง Active ตลอด, มีการแจกกูปองเพื่อเรียกลูกค้า, มีการร่วมแคมเปญกับทางแอปพลิเคชันและเลือกการขนส่งที่รวดเร็วและเป็นที่ยอมรับ ซึ่งทฤษฎีที่ได้กล่าวมานั้นมีความสอดคล้องกับการทำร้านขายของใน Shopee โดย Page365 ซึ่งเป็นระบบที่ช่วยร้านค้าขายของออนไลน์อีกด้วยและยังสอดคล้องกับวิธีการทำร้านให้เติบโตในแอปพลิเคชันของ Lazada โดยที่ Lazada ได้แนะนำไว้

ในส่วนของผลการวิเคราะห์หลักการสร้างโซเชียลมีเดียเพื่อการขายสินค้าออนไลน์ โดยที่เป็นที่นิยมในประเทศไทยและมีการจำหน่ายดีไม่มั่งคั่งได้แก่ Facebook, Instagram และ Twitter ซึ่งจะสามารถสรุปการวิเคราะห์ได้ดังนี้ การสร้างโซเชียลมีเดียจำเป็นต้องมีการกำหนดกลยุทธ์ด้วยการสร้างตัวตนของแบรนด์, เลือกใช้แพลตฟอร์มที่เหมาะสมกับสินค้า, ใช้รูปภาพที่ดีเพื่อให้ประสบความสำเร็จ, คอนเทนต์เหมาะสมกับทุกเพศทุกวัย, สร้างโปรไฟล์ให้ดูน่าสนใจ, เป็นต้นฉบับไม่มีการก๊อปปี้งานของคนอื่น ซึ่งทฤษฎีที่กล่าวมานั้นมีความสอดคล้องกับเคล็ดลับในการใช้โซเชียลมีเดียเพื่อสร้างแบรนด์ของ BusinessLinX และทฤษฎียิงโฆษณา, ร่วมมือกับ Social Influencer, เปลี่ยนลูกค้าให้เป็นแบรนด์แอมบาสเดอร์, กระตุ้นให้ผู้ใช้หรือผู้ซื้อหันมาสร้างคอนเทนต์หรือโฆษณาให้แบรนด์, เลือกใช้โพสต์ที่เกิดการตอบโต้เพื่อมอบแรงจูงใจในแก่ลูกค้า, เปิดโอกาสให้ลูกค้าสามารถกดซื้อของได้โดยตรงจากโพสต์นั้น ๆ ตามเทรนด์และใช้กระแสให้เป็นประโยชน์และโพสต์บ่อย ๆ และต่อเนื่อง นั้นสอดคล้องกับวิธีเพิ่มยอดขายผ่านโซเชียลมีเดียของ StoreHub อีกด้วย ส่วนผลการวิเคราะห์หลักการสร้างเว็บไซต์ที่ขายสินค้าออนไลน์ที่ดีในปัจจุบัน สรุปได้ว่า การสร้างเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์นั้นทฤษฎีที่ว่า สร้างภาพลักษณ์ที่น่าจดจำ, รูปแบบของเว็บที่เข้าถึงง่าย, บทความต้องถูกใจผู้ซื้อ ซึ่งมีความสอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างเว็บขายของออนไลน์ให้ถูกใจ ของ MakeWebEasy ด้วยอีกทั้งยังมี ทฤษฎีที่ว่า เว็บไซต์รวดเร็วและใช้งานสะดวกที่สุด, ดูสะอาดไม่รกสายตา, รูปสินค้าต้องสวย คมชัด, ข้อมูลครบถ้วนและชัดเจน, มีตัวช่วยในการค้นหาสินค้าที่ต้องการ, ระบบการจ่ายเงินที่ดี, มีการทำการโปรโมทสินค้า, มีระบบตอบรับข้อความของผู้ซื้อ,

คำวิวที่มีตัวตนจริง ๆ และมีฟังก์ชันหลากหลาย ซึ่งทฤษฎีที่กล่าวมานั้นมีความสอดคล้องกับทฤษฎีการทำเว็บไซต์ขายของออนไลน์ยังงให้ขายได้ดี โดย ไทยทำสตูดิโออีกด้วย

3. ผลของการวิเคราะห์และสรุปการพัฒนาแอปพลิเคชันที่ดี โดยผู้วิจัยได้นำทฤษฎีของผู้วิจัยนำมาเปรียบเทียบกับทฤษฎีของผู้วิจัยท่านอื่น ๆ โดยสรุปดังต่อไปนี้

ข้อที่ 1 ลดภาระในการจำเป็นผลที่สอดคล้องกับการศึกษาจาก นายโฆาส เอี่ยมสิริวงศ์ ,Theo Mandel และ Jakop Nielson โดย นายโฆาส เอี่ยมสิริวงศ์ กล่าวว่า การลดภาระในการจดจำ อินเทอร์เน็ตที่ดีไม่ควรเพิ่มภาระในการจดจำให้กับผู้ใช้ แนวทางการช่วยเหลือผู้ใช้เพื่อลดภาระการจดจำก็คือการแสดงร่องรอยของกิจกรรมที่กำลังดำเนินการเพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานไม่ต้องหยุดการทำงานเพื่อมารื้อฟื้นความจำ, Theo Mandel กล่าวว่า ลดปริมาณของสิ่งที่ต้องจำ ซอฟต์แวร์ที่ผู้ใช้ต้องจดจำรายละเอียดการทำงานมากเกินไปย่อมเสี่ยงต่อการเกิดความผิดพลาดในการใช้งาน ระบบควรจัดเก็บรายละเอียดเกี่ยวกับการโต้ตอบบางอย่างของผู้ใช้ไว้เพื่อเตือนความจำของผู้ใช้, เบญญาชาติเชื้อ ได้กล่าวอีกว่า ลดภาระความทรงจำระยะสั้น ด้วยข้อจำกัดของความจำระยะสั้นของมนุษย์ การนำเสนอผลลัพธ์หรือหน้าจอก็ต้องทำให้เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน และควรลดความยาวของการนำเสนอเนื้อหาเพื่อง่ายในการจดจำในความจำระยะสั้นและ Jakop Nielson ได้กล่าวไว้อีกว่า ทำให้ผู้ใช้งานใช้ความจำในการจดจำคำสั่งต่าง ๆ ในระบบให้น้อยที่สุดโดยการทำให้ส่วนประกอบหน้าจอลดลงและตัวเลือกมีความชัดเจนและมีวิธีการใช้งานที่ต้องรับรู้ได้ง่าย

ดังนั้น ข้อที่ 1 ลดภาระในการจำของผู้วิจัย จึงสอดคล้อง กล่าวคือ อินเทอร์เน็ตที่ดีไม่ควรเพิ่มภาระในการจำให้แก่ผู้ใช้ เพื่อลดความผิดพลาด ของผู้ใช้ และควรมีข้อความหรือการแสดงผลว่าผู้ใช้ทำกิจกรรมอะไรมาและดำเนินการกิจกรรมอะไรอยู่ เมื่อนำข้อลดภาระในการจำของผู้วิจัยมาเปรียบเทียบกับระหว่างแอปพลิเคชันขายของในปัจจุบันเช่น Shopee, Lazada, Fingo และแอปพลิเคชันเพื่อธุรกิจต้นไม่มั่งคั่งของผู้วิจัย พบว่า Shopee, Lazada, Fingo และแอปพลิเคชันเพื่อธุรกิจต้นไม่มั่งคั่ง ใช้การใช้หลักการนี้โดยทั้งหมดมีการเน้นไอคอนแถบด้านล่างเมื่อผู้ใช้อยู่ในหน้านั้น ๆ และมีหัวข้อด้านบนในการบ่งบอกผู้ใช้ในอีกทางโดยที่ Lazada และ Fingo เลือกใช้หลายหัวข้อในหน้าเดียวแล้วใช้เทคนิคในการแสดงว่าผู้ใช้อยู่ในส่วนใดของหน้าตานั้น แต่ Shopee และแอปพลิเคชันเพื่อธุรกิจต้นไม่มั่งคั่งของผู้วิจัยเลือกใช้หัวข้อเพียงหัวข้อเดียวเพื่อให้เด่นและไม่ให้เกิดความสับสนต่อผู้ใช้



ข้อที่ 2 การควบคุมการทำงาน เป็นผลที่สอดคล้องกับการศึกษาจาก นายโฆฆาส เอี่ยมสิริวงศ์, Theo Mandel, นาง พิชญา นิลรุ่งรัตนา และ Jakob Nielson โดยนายโฆฆาส เอี่ยมสิริวงศ์ กล่าวว่า อนุญาตให้ย้อนการกระทำในสิ่งที่เคยทำไป การเกิดความผิดพลาดต่อระบบนั้นถือเป็นเรื่องปกติ ดังนั้นหากผู้ใช้สามารถหยุดหรือยกเลิกการทำงานเพื่อย้อนกลับไปยังจุดเดิมก่อนหน้าโดยปราศจากขั้นตอนยุ่งยากนั้นเป็นเรื่องดีและยังเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ใช้สามารถเรียนรู้ระบบได้อีกทางหนึ่ง และ Theo Mandel กล่าวว่า ให้ผู้ใช้ควบคุมการใช้งานบางอย่างได้ ในการออกแบบ UI ควรคำนึงถึงผู้ใช้ให้มากที่สุดปล่อยให้ผู้ใช้มีอิสระในการใช้งานสามารถควบคุมการใช้งานบางส่วนได้ และ นางพิชญา นิลรุ่งรัตนา องค์ประกอบการควบคุมหน้าจอก การออกแบบจอภาพจะมีความเรียบง่ายหรือซับซ้อนมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลาย ๆ ด้าน เช่น เนื้อเรื่อง สื่อประกอบเนื้อเรื่อง วิธีการนำเสนอ องค์ประกอบเหล่านี้จะมีความสัมพันธ์กับการออกแบบควบคุมหน้าจอกเป็นอย่างมากในการออกแบบปุ่มควบคุมหน้าจอกคือจะต้องมีความสอดคล้องกับกิจกรรมสอดคล้องกับองค์ประกอบมัลติมีเดีย และ Jakob Nielson ได้กล่าวไว้ว่า แอปพลิเคชันที่ควรมีความยืดหยุ่นสำหรับผู้ใช้งานหลากหลายกลุ่มและมีประสิทธิภาพในการทำงาน

ดังนั้นข้อที่ 2 การควบคุมการทำงานของผู้วิจัยจึงสอดคล้องเป็นอย่างมาก กล่าวคือ ในการออกแบบควรคำนึงถึงผู้ใช้มากที่สุด ปล่อยให้ผู้ใช้มีอิสระในการควบคุมการใช้งานบางส่วนได้ อนุญาตให้ย้อนการกระทำกลับในสิ่งที่ทำไปหรือยกเลิกบางอย่างได้ ไม่ควรบังคับให้ผู้ใช้ได้ตอบในส่วนที่ไม่จำเป็นหรือกับระบบโดยตรง เมื่อนำข้อการควบคุมการทำงานผู้วิจัยมาเปรียบเทียบระหว่างแอปพลิเคชันขายของในปัจจุบันเช่น Shopee, Lazada, Fingo และแอปพลิเคชันเพื่อธุรกิจต้นไม่มงคลของผู้วิจัย พบว่า Shopee, Lazada, Fingo และแอปพลิเคชันเพื่อธุรกิจต้นไม่มงคล ทุกแอปพลิเคชันมีอิสระในการใช้งาน โดยปล่อยให้ผู้ใช้สามารถควบคุมการทำงานของแอปพลิเคชันได้ตามต้องการภายใต้ขอบเขตของแต่ละแอปพลิเคชันนั้นๆ

ข้อที่ 3 ความสอดคล้อง เป็นผลที่สอดคล้องกับการศึกษาจาก นายโฆฆาส เอี่ยมสิริวงศ์, Theo Mandel, นาง พิชญา นิลรุ่งรัตนา และพิชชยานิดา คำวิชัย โดยนายโฆฆาส เอี่ยมสิริวงศ์ กล่าวว่า มุ่งเน้นความสอดคล้องรูปแบบของอินเตอร์เฟซที่นำมาใช้ควรไปในทิศทางเดียวกัน, Theo Mandel กล่าวว่า ส่วนประสานสอดคล้องกัน หมายถึง

ส่วนติดต่อต้องผ่านการออกแบบให้เชื่อมโยงกันอย่างเป็นลำดับขั้นตอน มีส่วนนำทางสำหรับการใช้งานให้ผู้ใช้และต้องสอดคล้องด้วย และนาง พิชญา นิลรุ่งรัตนา กล่าวว่า องค์ประกอบด้านข้อความ ผู้ออกแบบต้องคำนึงถึงองค์ประกอบย่อยหลายอย่างเช่น รูปแบบ ขนาด ความหนาของตัวอักษร สีของข้อความและการจัดความสัมพันธ์ข้อความและภาพให้สอดคล้องกับองค์ประกอบอื่นๆ หลักการออกแบบงานกราฟฟิกทั่วไป คำนึงถึงรายละเอียดได้แก่ความสมดุลของหน้าจอบางครั้งซ้ายขวาหรือการวางองค์ประกอบที่ซ้ายขวาไม่เท่ากันแต่สมดุลกันได้ องค์ประกอบด้านเสียง หากในงานใช้เสียงที่เร้าใจและสอดคล้องกับเนื้อหาในการนำเสนอ จะช่วยทำให้เกิดความสมบรูณ์แบบมากขึ้น และ พิชชยานิดา คำวิชัย ได้กล่าวว่า หลักการในการออกแบบ Contrast การออกแบบให้เด่น ออกแบบปุ่ม รูปภาพ ข้อความ ให้ User เห็นแล้วอยากกดเข้าไปใช้ โดยเลือกใช้สี, Size, Shape, Position, Direction, Texture และ White Space หากจัดให้พอดีจะทำให้ User มีจุดโฟกัสที่ดีและอยากใช้งาน

ดังนั้นข้อที่ 3 ความสอดคล้องของผู้วิจัยจึงมีความสอดคล้อง กล่าวคือ ความสอดคล้อง ส่วนติดต่อผ่านการออกแบบให้เชื่อมโยงกันอย่างเป็นลำดับขั้นตอน ตลอดจนต้องมีส่วนนำทาง สำหรับการใช้งานให้ผู้ใช้และสอดคล้องกับแวดลอมอื่น ๆ ด้วย ในที่นี้ ผู้วิจัยแบ่งย่อยได้ 7 ข้อย่อยเพื่อให้เข้าใจได้ง่าย คือ ส่วนประกอบของการทำงานที่สอดคล้องกัน คือส่วนประกอบของ จอภาพที่ทำงานอย่างไรอย่างหนึ่งต้องสอดคล้องกัน, ความเชื่อมโยงของระบบที่มีรูปแบบเดียวกัน คือระบบใดที่มีการทำงานที่เหมือนหรือคล้ายกันต้องมีความสอดคล้องกัน, ลักษณะที่เป็นสากล คือไม่ควรเปลี่ยนลักษณะหรือการออกแบบที่เป็นสากล ที่ส่วนใหญ่เลือกใช้, รูปแบบตัวอักษรที่อ่านง่าย สบายตา, ความสมดุลของหน้าจอกต้องมีความสมบรูณ์แบบ แบ่งครึ่งซ้ายขวาหรือการวางองค์ประกอบที่ซ้ายขวาไม่เท่ากันแต่สมดุลกันได้, ความสอดคล้องของมีเดียด้านเสียง คือหากงานที่มีเสียงที่เร้าใจและสอดคล้องกับเนื้อหา จะทำให้มีความสมบรูณ์มากขึ้น และความซับซ้อนในการควบคุมหน้าจอก คือการออกแบบจอภาพจะมีความเรียบง่ายหรือซับซ้อนมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับเนื้อหา วิธีการนำเสนอสิ่งเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับการออกแบบควบคุมหน้าจอก คือ ปุ่มควบคุม จะต้องมีความสอดคล้องกับกิจกรรม สอดคล้องกับองค์ประกอบเมื่อนำข้อ การควบคุมการทำงานของผู้วิจัยมาเปรียบเทียบระหว่างแอปพลิเคชันขายของในปัจจุบันเช่น Shopee, Lazada, Fingo และแอปพลิเคชันเพื่อธุรกิจต้นไม่มงคลขอ

ผู้วิจัย พบว่า Shopee, Lazada, Fingo และแอปพลิเคชัน เพื่อธุรกิจต้นไม่มงคล มีการใช้เฟรมในการสร้างความสอดคล้อง Shopee, Lazada, Fingo ใช้กรอบสี่เหลี่ยมในการจัดระเบียบ หน้าจอให้เกิดความสมดุล ส่วนแอปพลิเคชันของผู้วิจัย ใช้กรอบสี่เหลี่ยมที่มองไม่เห็นแต่ใช้รูปทรงวงกลมที่ผู้ใช้ มองเห็นมาแสดงเพื่อให้เกิดความสวยงามและเรียบง่าย อีกทั้ง ยังเป็นการจัดระเบียบหน้าจอให้มีความสมดุลอีกด้วย แอปพลิเคชันทั้ง 4 แอปมีการใช้ลักษณะหรือไอคอนต่าง ๆ มาเชื่อมโยงการทำงานในแต่ละหน้า ส่วนตัวอักษร Shopee และ Fingo ใช้รูปแบบตัวอักษรที่เป็นลักษณะพื้นฐานเน้นให้อ่านออกง่ายแต่ Lazada เน้นตัวอักษรที่มีความแปลกตาและ ให้ความรู้สึกทันสมัยแต่ค่อนข้างอ่านยากเล็กน้อย ส่วน แอปพลิเคชันของผู้วิจัยอยู่ระหว่างกลาง กล่าวคือใช้ตัวอักษร ที่ดู Simple แต่ยังอ่านง่ายและสบายตาอยู่นั่นเอง และ แอปพลิเคชัน Shopee, Lazada และ Fingo มีการควบคุม หน้าจอที่ง่ายแต่มีความซับซ้อนของปุ่มเล็กน้อยเนื่องจากเป็น แอปพลิเคชันที่ฝากขายสินค้าจึงทำให้มีการแบ่งประเภทสินค้า หลากหลายมากจึงทำให้เกิดความรู้สึกซับซ้อน ในส่วนของ แอปพลิเคชันเพื่อธุรกิจต้นไม่มงคลของผู้วิจัยนั้นไม่ซับซ้อน ในการควบคุม เนื่องจากหัวใจหลักของแอปพลิเคชันของผู้ วิจัยนั้น คือ ความเรียบง่าย (Simple) จึงออกแบบมาให้ เรียบง่ายและไม่ซับซ้อนอีกทั้งสินค้ายังเป็นสินค้าเฉพาะต้นไม่ มงคลของผู้วิจัยเพียงเท่านั้นจึงทำให้จัดการข้อมูลได้ง่าย

ข้อที่ 4. การโต้ตอบระหว่างระบบกับผู้ใช้ เป็นผล ที่สอดคล้องกับการศึกษาจาก นายโอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ และเบญญาชาติเชื้อ โดยนายโอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ กล่าวว่า ในระหว่างการโต้ตอบ จะต้องแสดงผลป้อนกลับ ทุกๆ กิจกรรม ของผู้ใช้ที่มีการโต้ตอบกับระบบผู้ใช้ควรจะมีสิ่งที่กระทำ อยู่เสมอ การโต้ตอบในแต่ละส่วนของระบบ จะต้องได้รับการ จัดลำดับไว้อย่างชัดเจน ตั้งแต่จุดเริ่มต้น ระหว่างกลาง และจุดสิ้นสุด และ เบญญาชาติเชื้อ กล่าวไว้ดีกว่า ให้ข้อมูล ป้อนกลับเมื่อมีการปฏิสัมพันธ์ ข้อมูลป้อนกลับจะเป็นตัวชี้ว่า ที่ดีสำหรับผู้ใช้งาน ให้ความรู้สึกเหมือนกับกำลังได้ควบคุม และตอบโต้กับระบบอยู่ และตอบโต้โดยยืนยันการสิ้นสุด การทำกิจกรรมควรออกแบบให้มีจุดเริ่มต้น ระหว่างกลาง และจุดสิ้นสุด ทำให้ผู้ดำเนินการพอใจในผลการกระทำของ ตนและวางแผนการดำเนินการขั้นต่อไปได้

ดังนั้นข้อที่ 4 การโต้ตอบระหว่างระบบกับผู้ใช้มีความ สอดคล้อง กล่าวคือ การโต้ตอบระหว่างระบบกับผู้ใช้ การออกแบบ การโต้ตอบต้องจบเป็นเรื่องราว การโต้ตอบในแต่ละส่วนจะต้อง ได้รับการจัดลำดับไว้อย่างชัดเจน การโต้ตอบต้องมีผลป้อนกลับ

ทุก ๆ กิจกรรมของผู้ใช้ที่มีการโต้ตอบกลับระบบ ผู้ใช้ควร จะต้องรู้ในสิ่งที่กระทำเสมอ เมื่อนำข้อ การโต้ตอบระหว่าง ระบบกับผู้ใช้ของผู้วิจัยมาเปรียบเทียบกับระหว่างแอปพลิเคชัน ขยายของในปัจจุบันเช่น Shopee, Lazada, Fingo และ แอปพลิเคชันเพื่อธุรกิจต้นไม่มงคลของผู้วิจัย พบว่า Shopee, Lazada, Fingo : มีการโต้ตอบข้อความเตือนการและนำเสนอ สินค้าในช่องค้นหาให้โดยอัตโนมัติและยังมีการแจ้งเตือนและ โปรโมชันต่าง ๆ ภายในแอปพลิเคชันด้วยอีกทั้งในส่วนของการเพิ่มสินค้าเข้าตะกร้าได้มีการใช้ข้อความแจ้งเตือนในส่วน ที่ผู้ใช้สามารถเห็นได้ชัดเจน ส่วนแอปพลิเคชันของผู้วิจัย มีข้อความหรือหัวข้อแสดงในส่วนที่ไม่รบกวนผู้ใช้ ในกรณี ที่ผู้ใช้เพิ่มสินค้าระบบจะต้องมีการแจ้งเตือนให้กับผู้ใช้และ ให้ผู้ใช้โต้ตอบไปยังระบบเช่นกัน

ข้อที่ 5 ทางลัดที่มีให้ผู้ใช้งาน เป็นผลที่สอดคล้องกับ การศึกษาจาก นายโอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, Theo Mandel และ เบญญาชาติเชื้อ โดย นายโอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ กล่าวว่า สร้างทางลัดการใช้งานให้กับผู้ใช้ทางลัดการใช้งานช่วย ลดขั้นตอนการได้มาหากระบบได้เตรียมส่วนนี้ไว้จะทำให้ ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้รวดเร็ว และ Theo Mandel กล่าวว่า ในการออกแบบ UI ควรคำนึงถึงผู้ใช้ให้มากที่สุด โดย เตรียมเครื่องมือสร้างการทำงานอัตโนมัติให้กับผู้ใช้และ คีย์ลัดควรมีความหมายชัดเจน และ เบญญาชาติเชื้อ ได้กล่าวไว้ดีกว่า มีทางลัดให้เลือกเดิน การเสนอผลลัพธ์ บนหน้าจออย่างรวดเร็วเป็นสิ่งที่ผู้ใช้งานประจำและผู้เชี่ยวชาญต้องการ

ดังนั้นข้อที่ 5 ทางลัดที่มีให้ผู้ใช้งาน จึงมีความสอดคล้อง กล่าวคือ สร้างทางลัดการใช้งานให้กับผู้ใช้ ทางลัดการ ใช้งานช่วยลดขั้นตอนของระบบ และย่อมได้รับความพึง พอใจอีกทั้งคีย์ลัดควรมีความหมายที่ชัดเจน เมื่อนำข้อ ทางลัดที่มีให้ผู้ใช้งาน ของผู้วิจัยมาเปรียบเทียบกับระหว่าง แอปพลิเคชันขยายของในปัจจุบัน เช่น Shopee, Lazada, Fingo และแอปพลิเคชันเพื่อธุรกิจต้นไม่มงคลของผู้วิจัย พบว่า ในทุกๆ แอปพลิเคชันที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นนั้นได้มีการใช้ ปุ่มลัดเพื่อให้ผู้ใช้มีการใช้งานที่สะดวกมากขึ้นอีกทั้งยังช่วยให้ ผู้ใช้เข้าถึงเนื้อหาหรือข้อมูลของผู้พัฒนาได้ต้องการให้ผู้เข้าถึง ซึ่งย่อมเป็นผลดีต่อทั้งสองฝ่าย ส่วนการออกแบบปุ่มลัดของ Shopee และ แอปพลิเคชันเพื่อธุรกิจต้นไม่มงคลของผู้วิจัย เน้นให้ปุ่มมีความเรียบง่าย สื่อสารได้ง่าย ส่วนของ Lazada มีการออกแบบปุ่มที่ดูโมเดิร์นมากๆ ดูสวยงามแต่มีความรู้สึก สื่อสารที่ยากกว่าเล็กน้อย ในส่วนของ Fingo นั้นปุ่มลัดเน้น ความสมจริง โดยนำสินค้าจริงมาย่อผลให้เข้ากับสีหลักของ

แอปพลิเคชัน ซึ่งเป็นการสื่อสารที่ง่าย

ข้อที่ 6 การป้องกันความผิดพลาดของผู้ใช้ เป็นผลที่สอดคล้องกับการศึกษาจาก นายโฆส เอียมสิริวงศ์, เบญญาชาติเชื้อ และ Jakop Nielson โดย นายโฆส เอียมสิริวงศ์ กล่าวว่า ป้องกันข้อผิดพลาด ระบบโดยทั่วไป มักจะมีการป้องกันข้อผิดพลาดจากการใช้งานของผู้ใช้อยู่แล้วไม่มากนัก ตัวอย่างเช่น หากผู้ใช้กระทำผิดขึ้นมา ระบบก็ต้องให้คำแนะนำหรือช่วยแก้ไขข้อผิดพลาดนั้นด้วย และ เบญญาชาติเชื้อ กล่าวว่า จัดการกับข้อมูลผิดพลาดอย่างง่าย มีการป้องกันความผิดพลาดจากผู้ใช้ และอนุญาตให้ดำเนินการแก้ไขกลับได้ ได้ง่ายเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นได้ทันที จะทำให้ผู้ใช้กล้าที่จะทดลองใช้งาน และ Jakop Nielson ผู้ใช้มักจะใช้งานผิดพลาดจึงจำเป็นต้องมีทางออกให้ผู้ใช้งานเสมอ ระบบควรจัดให้มีคำเตือนให้ระวังความผิดพลาดหรือมีการยืนยันอีกครั้งซึ่งจะช่วยป้องกันความผิดพลาดและการตัดสินใจของ

ดังนั้นข้อที่ 6 การป้องกันความผิดพลาดของผู้ใช้ มีความสอดคล้อง กล่าวคือ ระบบทั่วไปมักมีระบบป้องกันข้อผิดพลาดจากการใช้งานของผู้ใช้ เช่น หากผู้ใช้กระทำผิดขึ้นมา ระบบก็ต้องให้คำแนะนำหรือช่วยแก้ไขข้อผิดพลาดด้วยเมื่อนำข้อ ทางลัดที่มีให้ผู้ใช้งาน ของผู้วิจัยมาเปรียบเทียบระหว่างแอปพลิเคชันขายของในปัจจุบันเช่น Shopee, Lazada, Fingo และแอปพลิเคชันเพื่อธุรกิจต้นไม้มงคลของผู้วิจัย พบว่า Shopee, Lazada และ Fingo มีการแจ้งเตือนความผิดพลาดในส่วนสำคัญยกตัวอย่างเช่นการจ่ายเงินก่อนที่ผู้ใช้จะกดจ่ายเงินระบบจะมีการให้กดยืนยันอีกครั้งเพื่อเป็นการป้องกันนั่นเอง ในส่วนของการเพิ่มสินค้าเข้าตะกร้าหรือการกดซื้อ เมื่อกดแล้วระบบทำการเพิ่มสินค้าให้ทันทีซึ่งเป็นวิธีที่สะดวกรวดเร็วแต่อาจเกิดข้อผิดพลาดขึ้นได้ง่าย ในส่วนของแอปพลิเคชันเพื่อธุรกิจต้นไม้มงคลของผู้วิจัยได้เลือกใช้การป้องกันความผิดพลาดของผู้ใช้ในส่วนที่คล้ายกัน แต่ผู้วิจัยได้เพิ่มในส่วนของการยืนยันของการเพิ่มสินค้าเข้าตะกร้าด้วย ลดความรวดเร็วในการเพิ่มสินค้าเล็กน้อยแต่เป็นการป้องกันความผิดพลาดของผู้ใช้ในอีก

ทางหนึ่งเช่นกัน แต่มีบางส่วนของทฤษฎีของผู้วิจัยท่านอื่นที่มีความขัดแย้งกับแอปพลิเคชันเพื่อธุรกิจต้นไม้มงคลของผู้วิจัย คือ พิชชยานิดา คำวิชัย และ Jakop Nielson ที่พิชชยานิดา คำวิชัย ได้กล่าวไว้ว่า Step by Step Guide หากแอปที่ใช้งานเป็นแอปที่ใหม่ ครั้งแรกสำหรับผู้ใช้ควรมีขั้นตอนในการแนะนำการใช้งาน และ Jakop Nielson ได้กล่าวไว้ว่า ถึงแม้ว่าระบบที่ดีจะต้องทำงานได้โดยไม่ต้องอาศัยคู่มือการใช้ แต่อย่างไรก็ตามคู่มือก็ยังคงมีความจำเป็นต่อผู้ใช้

4. ความต้องการในการใช้แอปพลิเคชันของกลุ่มตัวอย่าง จาก 61 คน โดยได้จากการวิเคราะห์และสรุปผลจากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 61 คน ผลสรุปว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ต้องการใช้งานแอปพลิเคชันที่มีลักษณะหรือรูปแบบของตัวอักษรที่เรียบ ๆ อ่านง่ายและสบายตา ในส่วนของการจัดวางของหน้าจอในแอปพลิเคชันต้องเป็นการจัดวางแบบสมดุลเท่ากันทั้งซ้ายและขวาของหน้าจอ อีกทั้งความซับซ้อนในการควบคุมส่วนต่างๆของแอปพลิเคชันต้องไม่ซับซ้อนหรือเรียบง่ายสามารถเข้าใจได้ง่าย แอปพลิเคชันจะต้องมีปุ่มลัดให้กับผู้ใช้เพื่อการเข้าถึงข้อมูลในส่วนที่ต้องการได้สะดวกและรวดเร็ว

## ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาค้นคว้าการวิจัยและพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อธุรกิจต้นไม้มงคล เนื่องจากแอปพลิเคชันของผู้วิจัยเป็นแอปพลิเคชันที่ออฟไลน์ที่สามารถใช้งานได้จริงดังนั้นผู้วิจัยได้มีข้อเสนอแนะในการวิจัยในครั้งต่อไปดังต่อไปนี้

1. กำหนดข้อมูล, ตัวแปรต่างๆ ให้อยู่ในระบบออนไลน์ซึ่งจะทำให้ลดขนาดของแอปพลิเคชันแล้วทำให้การดึงข้อมูลทำได้ไวขึ้นโดยการใช้อินเตอร์เน็ตแทนการใช้ทรัพยากรของเครื่อง
2. ผู้กระบบการจ่ายเงิน (Banking) ในการขายสินค้าจริงต้องมีการใช้งานระบบ Banking ด้วย
3. การสร้างระบบหลังบ้าน ในการใช้ดูการสั่งซื้อสินค้าของผู้ใช้งาน

## เอกสารอ้างอิง

- ฉวีงาม มาเจริญ. (2538). **ไม่มั่งคด**. กรุงเทพฯ : กองวรรณคดีและประวัติศาสตร์ กรมศิลปากร.
- ธัญนันท์ วีระกุล. (2551). **ไม่มั่งคด**. (พิมพ์ครั้งที่ 1. ed.): กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้ง.
- นิภาพร มีชำนาญ. (2554). กลยุทธ์ทางการตลาดของผู้ประกอบการไม้ดอกไม้ประดับ : กรณีศึกษาหมู่บ้านดงบัง อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี.
- ปิยาภา มีแสง. (2548). **ทัศนคติที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อไม้ดอกไม้ประดับของผู้บริโภค**. ปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต(การจัดการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- พิชญา นิลรุ่งรัตน. (2556). **การศึกษาและพัฒนาออกแบบแอปพลิเคชันแบบอินเตอร์แอคทีฟ**. ศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต(นวัตกรรมการออกแบบ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- ภิเชก ชัยนิรันดร์. (2555). **กลยุทธ์การตลาด Social media**. (พิมพ์ครั้งที่ 1. ed.): กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัดจำหน่าย.
- ภิเชก ชัยนิรันดร์. (2556). **E-commerce และ Online marketing**. (พิมพ์ครั้งที่ 1. ed.): กรุงเทพฯ : ไบรวิชั่น.
- วิณะโรจน์ ทรัพย์ส่งสุข. (2561). **สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร**. สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2561 จาก [https://www.khaosod.co.th/economics/news\\_1448084](https://www.khaosod.co.th/economics/news_1448084)
- ส พลادن้อย (2537). **พืชพรรณไม่มั่งคด**. กรุงเทพฯ : รวมสาส์น.
- โอบาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2560). **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**. กรุงเทพฯ ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- chanrathongbai. (2554). **บทความไม่มั่งคด**. สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2561, จาก <https://chanrathongbai.wordpress.com/category/%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B9%84%E0%B8%A1%E0%B9%89%E0%B8%A1%E0%B8%87%E0%B8%84%E0%B8%A5/>
- EcommerceIQ. (2560). Number of online shoppers in Thailand. สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2561, จาก <https://ecommerceiq.asia/online-shoppers-thailand/>
- EDTA. (2560). ผลสำรวจพฤติกรรมใช้อินเทอร์เน็ตและมูลค่าอีคอมเมิร์ซ. สืบค้นเมื่อ 20 ตุลาคม 2561, จาก <https://www.eta.or.th/content/thailand-internet-user-profile-2017-and-value-of-e-commerce-survey-in-thailand-2017-press-conference.html>
- \_\_\_\_\_ . (2561). เปิดพฤติกรรมใช้อินเทอร์เน็ตปี 61 คนไทยใช้เน็ตเพิ่ม 10 ชั่วโมง 5 นาทีต่อวัน. สืบค้นเมื่อ 20 ตุลาคม 2561, จาก <https://www.eta.or.th/content/eta-reveals-thailand-internet-user-profile-2018.html>
- MarketingOops. (2561). เจาะลึกพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของคนไทย. สืบค้นเมื่อ 20 ตุลาคม 2561 จาก <https://www.marketingoops.com/reports/behaviors/thailand-digital-in-2018/>
- \_\_\_\_\_ . (2562). ล้วง Insight การใช้งาน “ดิจิทัล” ทั่วโลก 2019 “คนไทย” ใช้เน็ต 9 ชั่วโมงต่อวัน-มือถือมี 99 แอปฯ!! สืบค้นเมื่อ 20 ตุลาคม 2561, จาก <https://www.marketingoops.com/reports/global-and-thailand-digital-trend-2019/>
- Paypal. (2561). Global Shopper insights for Merchants. สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2561 จาก <https://www.paypal.com/stories/us/paypal-research-unveils-key-global-shopper-insights-for-merchants>
- StepsAcademy. (2560). **แนวคิดที่นักการตลาดต้องมี**. สืบค้นเมื่อ 22 ตุลาคม 2561, จาก <https://stepstraining.co/strategy/important-digital-marketing-mindset>