

การออกแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

THE DESIGN OF WEBSITE USER INTERFACE FROM USER EXPERIENCE
FOR SCHOOL OF AGRICULTURAL TECHNOLOGY KMITL.



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสารและวิทยาการสารสนเทศทางการเกษตร
คณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ 2568
KMITL-2025-AG-M-010-460

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THE DESIGN OF WEBSITE USER INTERFACE FROM USER EXPERIENCE
FOR SCHOOL OF AGRICULTURAL TECHNOLOGY KMITL.



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENT FOR THE
DEGREE OF MASTER OF SCIENCE IN
AGRICULTURAL COMMUNICATION AND INFORMATICS
SCHOOL OF AGRICULTURAL TECHNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
2025

KMITL-2025-AG-M-010-460

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2025

SCHOOL OF AGRICULTURAL TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|-----------------------------|---|
| หัวข้อวิทยานิพนธ์ | การออกแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. |
| ชื่อนักศึกษา | อาทิตยา บัวแสง |
| รหัสประจำตัว | 64604036 |
| ปริญญา | วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต |
| สาขาวิชา | การสื่อสารและวิทยาการสารสนเทศทางการเกษตร |
| พ.ศ. | 2568 |
| อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ | ผศ.ดร.กุลชัย กุลตวนิช |

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษารูปแบบและองค์ประกอบการออกแบบเว็บไซต์ของสถาบันการศึกษา เพื่อสำรวจความต้องการจากผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. เพื่อออกแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. และเพื่อนำเสนอและประเมินคุณภาพต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จากผู้เชี่ยวชาญ โดยงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R & D) โดยมีการศึกษารูปแบบและองค์ประกอบเว็บไซต์ และสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาสำรวจความต้องการคือ นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จำนวน 340 คน บุคลากรจำนวน 8 คน และบุคคลทั่วไปที่สนใจ จำนวน 215 คน เพื่อนำมาออกแบบและพัฒนาต้นแบบของเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. โดยมีการประเมินประสิทธิภาพและประเมินคุณภาพของต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานจากกลุ่มตัวอย่างและผู้เชี่ยวชาญ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบประสิทธิภาพต้นแบบเว็บไซต์ จำนวน 40 คน และประเมินต้นแบบเว็บไซต์โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า 1) เว็บไซต์ของคณะในสถาบันการศึกษาควรออกแบบให้สมดุลระหว่างข้อมูลพื้นฐานและการให้บริการผู้ใช้งาน โดยเฉพาะด้านการสื่อสาร การมีแบบฟอร์มออนไลน์ และระบบบริการเฉพาะบุคคล ซึ่งช่วยเพิ่มความสะดวกและประสิทธิภาพในการทำงาน นอกจากนี้ การออกแบบเว็บไซต์ที่รองรับผู้ใช้หลากหลายกลุ่ม ทั้งด้านภาษา โครงสร้างเมนู และสื่อมัลติมีเดีย ยังช่วยให้เกิดประสบการณ์ใช้งานที่ดีขึ้น ทั้งนี้ เว็บไซต์ระดับคณะมีแนวโน้มที่จะยืดหยุ่นและเน้นการสื่อสารเฉพาะด้านมากกว่าเว็บไซต์ระดับมหาวิทยาลัย 2) ผลสำรวจพบว่าในกลุ่มตัวอย่างนักศึกษามีความต้องการในด้านการให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ มากที่สุด ร้อยละ 91.2 กลุ่มบุคลากรมีความต้องการในด้านข้อมูลพื้นฐาน ผู้ใช้งานต้องการข้อมูลที่ชัดเจนและจำเป็น และกลุ่มบุคคลที่สนใจมีความต้องการในด้านการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ให้บริการ มากที่สุด ร้อยละ 80.7 3) ผลการออกแบบส่วนต่อประสานเว็บไซต์ผู้วิจัยได้มีการออกแบบต้นแบบส่วนต่อประสานบนโปรแกรม Figma และผลการประเมินประสิทธิภาพ พบว่าในด้านการใช้งานได้ (Operable) ค่าเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ในระดับ ดีมาก (\bar{X} = 4.62,

เอกสารนี้ S.D. = 0.372) 4) ผลการประเมินคุณภาพต้นแบบส่วนต่อประสานเว็บไซต์จากผู้เชี่ยวชาญ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวน 5 คน พบว่าในด้าน Accessibility ค่าเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ในระดับ ดีมาก (\bar{X} = 4.60, S.D. = 0.454) ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ (UX) ที่เน้นให้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลสำคัญได้อย่างรวดเร็วและตรงความต้องการ

คำสำคัญ: แนวทางการพัฒนาเว็บไซต์ ส่วนต่อประสานเว็บไซต์ ประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|----------------|--|
| Thesis Title | The Design of Website User Interface from User Experience for School of Agricultural Technology Kmitl. |
| Student Name | Artitaya Buasang |
| Student ID | 64604036 |
| Degree | Master of Science |
| Program | Agricultural Communication and Informatics |
| Year | 2025 |
| Thesis Advisor | Asst. Prof. Dr. Kulchai Kultawanich |

Abstract

This research aimed to study the design patterns and components of educational institution websites, to explore user requirements for the website of the Faculty of Agricultural Technology at King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang (KMITL), to design a user interface based on user experience, and to present and evaluate a prototype of the user interface with experts. The study employed a Research and Development (R&D) approach. The process involved an analysis of website structures and components and a user needs survey. The sample consisted of 340 students, 8 staff members, and 215 interested general users. The data were used to design and develop a prototype website for the Faculty of Agricultural Technology, KMITL. The prototype was then evaluated for effectiveness and quality by both users and experts. Forty users participated in the usability testing, and five experts conducted the quality evaluation. Data were analyzed using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation.

The results revealed that: (1) Faculty websites should maintain a balance between basic information and user services, particularly communication tools, online forms, and personalized services, which improve usability and user satisfaction. Furthermore, multilingual support, well-structured menus, and multimedia usage enhanced user experience. Faculty websites tended to be more flexible and mission-specific than university-level websites. (2) The user survey found that 91.2% of students prioritized electronic services, while staff members primarily needed access to fundamental information. General users placed the highest importance (80.7%) on interactive features. (3) The prototype interface, developed using Figma, showed the highest average score in the "Operable" category, rated at a very good level ($\bar{x} = 4.62$, S.D. = 0.372). (4) The expert evaluation of the prototype interface showed that

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“Accessibility” received the highest score, also at a very good level ($\bar{x} = 4.60$, S.D. = 0.454), aligning with UX design principles that emphasize quick and efficient access to essential information.

Keywords: Website development, website interface, user experience design



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่อง "การออกแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล." นี้สามารถดำเนินการจนประสบความสำเร็จได้ เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์และการสนับสนุนจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร.กุลชัย กุลตวนิช ซึ่งได้กรุณาให้คำแนะนำที่มีคุณค่าและช่วยแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนการดำเนินงานของงานวิจัยครั้งนี้จนเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบคุณทุนยกเว้นค่าธรรมเนียมการศึกษาจากสาขาวิชาการสื่อสารและวิทยาการสารสนเทศทางการเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณจนสำเร็จการศึกษา

ขอขอบคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รศ.ดร.สมศักดิ์ คุหาสวรรค์เวช ผศ.ดร.พัชรา เอี่ยมกิจการ สบายใจ ดร.รัตตมา รัตนวงศา และดร.ธนัท สมณคุปต์ ที่ได้ให้ความกรุณาให้ข้อคิดเห็นและการเสนอแนะต่าง ๆ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์และสำเร็จไปได้ด้วยดี

ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ รวมถึงผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันการศึกษา และมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาในการวิจัยที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการประเมินต้นแบบ

ขอขอบคุณนายวิศรุต นวลศรี, นายวรารกร ทองรัมย์ และเพื่อน ๆ ACI ที่ได้ให้คำปรึกษาและแนะนำในทุกขั้นตอนของการศึกษาในครั้งนี้ รวมถึงครอบครัวที่ให้การสนับสนุนทั้งในด้านกำลังใจและทรัพยากรต่าง ๆ

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณครอบครัวของข้าพเจ้า สำหรับกำลังใจ ความห่วงใย และความรักที่ได้มอบให้แก่ข้าพเจ้าตลอดมา และท่านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการศึกษาครั้งนี้ โดยอาจกล่าวถึงไม่หมดในที่นี้

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

อาทิตยา บัวแสง

สารบัญ

| | หน้า |
|--|-----------|
| บทคัดย่อ..... | ก |
| กิตติกรรมประกาศ..... | จ |
| สารบัญ..... | ฉ |
| สารบัญตาราง..... | ช |
| สารบัญภาพ..... | ญ |
| บทที่ 1 บทนำ..... | 1 |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย..... | 3 |
| 1.3 กรอบแนวคิด..... | 3 |
| 1.4 ขอบเขตของการวิจัย..... | 5 |
| 1.5 นิยามศัพท์..... | 6 |
| 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... | 7 |
| บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 8 |
| 2.1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล..... | 8 |
| 2.2 มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ..... | 13 |
| 2.3 องค์ประกอบ Human-computer interaction..... | 19 |
| 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้งานเว็บไซต์..... | 20 |
| 2.5 การประเมินต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์..... | 26 |
| 2.6 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 28 |
| บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย..... | 31 |
| 3.1 ประเภทของงานวิจัย..... | 31 |
| 3.2 ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย..... | 31 |
| 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... | 33 |
| 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล..... | 36 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|--|-----------|
| 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล | 39 |
| บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 40 |
| 4.1 ผลการศึกษารูปแบบและองค์ประกอบการออกแบบเว็บไซต์ของสถาบันการศึกษา..... | 40 |
| 4.2 ผลการสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. | 53 |
| 4.3 ผลการออกแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล..... | 65 |
| 4.4 ผลการประเมินประสิทธิภาพของต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล..... | 76 |
| 4.5 ผลการประเมินคุณภาพต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะ เทคโนโลยีการเกษตร สจล. จากผู้เชี่ยวชาญ..... | 78 |
| บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล..... | 81 |
| 5.1 สรุปผลการวิจัย..... | 81 |
| 5.2 อภิปรายผล..... | 85 |
| 5.3 ข้อเสนอแนะ..... | 90 |
| บรรณานุกรม..... | 92 |
| ภาคผนวก ก..... | 97 |
| ภาคผนวก ข..... | 99 |
| ภาคผนวก ค..... | 150 |
| ประวัติผู้เขียน..... | 163 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|---|------|
| 4.1 แสดงรายชื่อเว็บไซต์มหาวิทยาลัยไทย อันดับที่ 1 – 20 จาก Webomatrixes Ranking Web Of Universities | 41 |
| 4.2 แสดงผลการวิเคราะห์เว็บไซต์มหาวิทยาลัยในประเทศไทย อันดับที่ 1 – 20 จาก Webomatrixes Ranking Web Of Universities ตามหลักมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ ด้านเนื้อหาบนเว็บไซต์ (ข้อมูลพื้นฐาน) | 42 |
| 4.3 แสดงผลการวิเคราะห์เว็บไซต์มหาวิทยาลัยไทย อันดับที่ 1 – 20 จาก Webomatrixes Ranking Web Of Universities ตามหลักมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ ด้านเนื้อหาบนเว็บไซต์ (การปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ) | 44 |
| 4.4 แสดงผลการวิเคราะห์เว็บไซต์มหาวิทยาลัยไทย อันดับที่ 1 – 20 จาก Webomatrixes Ranking Web Of Universities ตามหลักมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ ด้านเนื้อหาบนเว็บไซต์ (การให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Service))..... | 46 |
| 4.5 แสดงผลการวิเคราะห์เว็บไซต์มหาวิทยาลัยไทย อันดับที่ 1 – 20 จาก Webomatrixes Ranking Web Of Universities ตามหลักมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ ด้านคุณลักษณะของเว็บไซต์..... | 48 |
| 4.6 แสดงผลการวิเคราะห์เว็บไซต์มหาวิทยาลัยไทย อันดับที่ 1 – 20 จาก Webomatrixes Ranking Web Of Universities ตามหลักมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ ด้านแนวทางวางรูปแบบการแสดงผล และการจัดวางข้อมูลบนเว็บไซต์..... | 50 |
| 4.7 แสดงผลวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา จากการตอบแบบสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับนักศึกษา)..... | 53 |
| 4.8 แสดงผลวิเคราะห์การใช้อุปกรณ์ในการเข้าใช้อินเทอร์เน็ตจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จากการตอบแบบสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับนักศึกษา) | 55 |
| 4.9 แสดงผลวิเคราะห์ความต้องการใช้เว็บไซต์ (ด้านข้อมูลพื้นฐาน) จากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จากการตอบแบบสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับนักศึกษา) | 55 |
| 4.10 แสดงผลวิเคราะห์ความต้องการใช้เว็บไซต์ (ด้านการออกแบบ) จากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จากการตอบแบบสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับนักศึกษา) | 58 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|---|----|
| 4.11 แสดงผลการสัมภาษณ์ของบุคลากร..... | 59 |
| 4.12 แสดงผลวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปจากกลุ่มตัวอย่างบุคคลที่สนใจ จากการตอบแบบสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับบุคคลที่สนใจ) | 60 |
| 4.13 แสดงผลวิเคราะห์การใช้อุปกรณ์ในการเข้าใช้อินเทอร์เน็ตจากกลุ่มตัวอย่างบุคคลที่สนใจ จากการตอบแบบสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (บุคคลที่สนใจ)..... | 62 |
| 4.14 แสดงผลวิเคราะห์ความต้องการใช้เว็บไซต์ (ด้านข้อมูลพื้นฐาน) จากกลุ่มตัวอย่างบุคคลที่สนใจ จากการตอบแบบสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับบุคคลที่สนใจ)..... | 62 |
| 4.15 แสดงผลวิเคราะห์ความต้องการใช้เว็บไซต์ (ด้านด้านการออกแบบ) จากกลุ่มตัวอย่างบุคคลที่สนใจ จากการตอบแบบสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับบุคคลที่สนใจ)..... | 65 |
| 4.16 แสดงผลวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป จากการตอบแบบประเมินประสิทธิภาพของต้นแบบเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล..... | 76 |
| 4.17 แสดงผลวิเคราะห์การประเมินประสิทธิภาพของต้นแบบเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล..... | 76 |
| 4.18 แสดงผลวิเคราะห์การประเมิน จากการตอบแบบประเมินคุณภาพต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. | 79 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

| ภาพที่ | หน้า |
|---|------|
| 2.1 โลโก้คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. | 12 |
| 2.2 เว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. | 12 |
| 2.3 แนวทางเพื่อวางรูปแบบแสดงผล และจัดวางข้อมูลเว็บไซต์..... | 16 |
| 4.1 สรุปรูปแบบและองค์ประกอบในการสร้างต้นแบบเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. | 52 |
| 4.2 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าแรก (ภาษาไทย)..... | 66 |
| 4.3 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าแรก (ภาษาอังกฤษ)..... | 66 |
| 4.4 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าแรก (ข่าวประชาสัมพันธ์)..... | 67 |
| 4.5 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าแรก (สื่อประกอบ) | 67 |
| 4.6 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าแรก (ความรู้ด้านการเกษตร)..... | 68 |
| 4.7 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าแรก (ส่วนล่าง)..... | 68 |
| 4.8 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าแนะนำคณะ | 69 |
| 4.9 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้ากลุ่มผู้ (นักศึกษา)..... | 69 |
| 4.10 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าหลักสูตร | 70 |
| 4.11 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้ารายละเอียดหลักสูตร | 70 |
| 4.12 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าผลงานวิจัย..... | 71 |
| 4.13 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าความรู้ด้านการเกษตร..... | 71 |
| 4.14 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าการเรียนการสอนออนไลน์..... | 72 |
| 4.15 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าเอกสารดาวน์โหลด | 72 |
| 4.16 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าลิงก์ภายนอก..... | 73 |
| 4.17 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าแบบสำรวจออนไลน์..... | 73 |
| 4.18 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma เมนูแจ้งเรื่องฯ..... | 74 |
| 4.19 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าติดต่อเรา..... | 74 |
| 4.20 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าผังเว็บไซต์..... | 75 |
| 4.21 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma การใช้งานรูปแบบ Mobile | 75 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และข้อมูลอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience: UX) และส่วนต่อประสานผู้ใช้ (User Interface: UI) นับเป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของเว็บไซต์ในการสื่อสารและให้บริการ โดยเฉพาะเว็บไซต์ของหน่วยงานภาครัฐและสถาบันการศึกษาที่มีบทบาทในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานหลากหลายกลุ่ม การออกแบบ UX/UI ที่เหมาะสมช่วยเพิ่มความพึงพอใจของผู้ใช้และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เข้ามอย่างยั่งยืน ซึ่งในบริบทของประเทศไทยในงานวิจัยของ สุกัญญา ศรีสวัสดิ์ (2565) ได้พบว่า UX/UI ที่ดีช่วยให้ผู้ใช้งานเว็บไซต์ภาครัฐสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและรู้สึกไว้วางใจต่อองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ กิตติวัฒน์ สระแก้ว (2563) ที่ระบุว่า ส่วนต่อประสานที่ออกแบบอย่างมีโครงสร้าง ส่งผลต่อการรับรู้ภาพลักษณ์ขององค์กรในเชิงบวก ทั้งนี้ยังมีผลโดยตรงต่อความต่อเนื่องในการใช้งานและการกลับมาเยี่ยมชมซ้ำของผู้ใช้ นอกจากนี้ งานวิจัยของ เพ็ญศรี จันทร์ศรี (2564) ที่ศึกษาการออกแบบเว็บไซต์ในระดับอุดมศึกษาในประเทศไทย ได้เสนอว่าการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ที่คำนึงถึงบริบทผู้ใช้งาน เช่น ความสะดวกในการค้นหาข้อมูล การแสดงผลที่ชัดเจน และการตอบสนองที่รวดเร็ว มีผลต่อความพึงพอใจและการรับรู้คุณค่าของสถาบันในมุมมองของนักศึกษาและประชาชนทั่วไป

ดังนั้น การให้ความสำคัญกับ UX/UI จึงเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาเว็บไซต์ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานในปัจจุบัน ซึ่งมีความหลากหลายทั้งด้านอุปกรณ์ ประสบการณ์ และพฤติกรรมการใช้งาน การออกแบบที่ดีไม่เพียงแต่ช่วยเสริมสร้างภาพลักษณ์องค์กร แต่ยังเป็นปัจจัยที่สนับสนุนการเข้าถึงข้อมูลอย่างเท่าเทียมและมีประสิทธิภาพ

ในยุคของรัฐบาลดิจิทัล เว็บไซต์ของหน่วยงานภาครัฐถือเป็นช่องทางสำคัญในการสื่อสารบริการ และให้ข้อมูลกับประชาชนอย่างเป็นทางการ การพัฒนาเว็บไซต์จึงต้องคำนึงถึงคุณภาพ ความปลอดภัย และการเข้าถึงได้ของผู้ใช้งานทุกกลุ่ม ไม่ว่าจะเป็นบุคคลทั่วไป ผู้สูงอายุ หรือผู้พิการ เพื่อให้เกิดความเท่าเทียมและลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล จากความตระหนักในประเด็นดังกล่าว สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) หรือ DGA ได้จัดทำ มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ (Government Website Standard) ขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 และมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยมีเวอร์ชันล่าสุด คือ เวอร์ชัน 3.0 พ.ศ. 2566 ได้กำหนดแนวทางที่เน้นความเป็นมิตรกับผู้ใช้งาน ความปลอดภัยของข้อมูล การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ และการรองรับผู้พิการผ่านแนวทางการเข้าถึงเว็บไซต์ตามหลัก WCAG หรือ Web Content Accessibility Guidelines (สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล, 2566) อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาหลายเรื่องในประเทศไทยพบว่า เว็บไซต์ของหน่วยงานภาครัฐส่วนใหญ่ยังไม่สามารถดำเนินการได้ตามมาตรฐานดังกล่าว โดยเฉพาะในประเด็นด้านการเข้าถึงสำหรับผู้พิการและกลุ่มเปราะบางสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรีดี ปลื้มสำราญกิจ (2554) ที่ระบุว่า เว็บไซต์ภาครัฐไทยกว่าร้อยละ 99 ยังไม่สอดคล้องกับแนวทาง WCAG 1.0 ซึ่งสะท้อนถึงความไม่พร้อมทั้งด้านเทคโนโลยีและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความรู้ของผู้พัฒนาเว็บไซต์

ดังนั้น การส่งเสริมความเข้าใจในมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐและการประยุกต์ใช้แนวทาง WCAG จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในกระบวนการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ของหน่วยงานราชการและสถาบันการศึกษาในประเทศไทย ทั้งนี้เพื่อให้การใช้งานเว็บไซต์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เข้าถึงได้จริง และตอบสนองนโยบายของรัฐในด้านความเท่าเทียมและการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลอย่างยั่งยืน

การใช้งานอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยมีการเติบโตอย่างรวดเร็วในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา โดยเฉพาะในกลุ่มประชากร Gen Y และ Gen Z ที่มีพฤติกรรมการใช้งานออนไลน์ที่หลากหลาย ทั้งการติดต่อสื่อสาร การบันเทิง และการทำธุรกรรมออนไลน์ จากผลสำรวจของ ETDA (2565) พบว่า 74.12% ของผู้ใช้งานในกลุ่ม Gen Y และ Gen Z ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา โดยกิจกรรมที่พบบ่อยที่สุดคือ การสืบค้นข้อมูลเชิงวิชาการ (ร้อยละ 62.68) ซึ่งสะท้อนถึงความสำคัญของแหล่งข้อมูลออนไลน์ในการสนับสนุนการเรียนรู้และการเข้าถึงเนื้อหาที่มีคุณภาพ (ETDA, 2022)

เว็บไซต์ของสถาบันศึกษามีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างภาพลักษณ์ของสถาบันและดึงดูดความสนใจจากกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะในยุคที่เทคโนโลยีดิจิทัลมีบทบาทมากขึ้น เว็บไซต์จึงกลายเป็นช่องทางหลักในการสื่อสารข้อมูล ข่าวสาร และบริการต่าง ๆ แก่นักศึกษา บุคลากร และผู้สนใจในสถาบันการศึกษา ซึ่งเว็บไซต์ของคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. แม้จะเป็นเครื่องมือสำคัญในการสื่อสารข้อมูลกับนักศึกษา อาจารย์ บุคลากร และผู้สนใจทั่วไป แต่ปัจจุบันยังพบปัญหาหลายประการที่ส่งผลกระทบต่อประสบการณ์การใช้งานของผู้ใช้ เช่น การออกแบบเว็บไซต์ที่ไม่ทันสมัยและไม่รองรับการใช้งานบนอุปกรณ์หลากหลาย ทำให้ผู้ใช้ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวกและรวดเร็วผ่านโทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ต ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย (Nguyen et al., 2020) ข้อมูลที่มีอยู่บนเว็บไซต์ยังจัดหมวดหมู่ไม่ชัดเจน ทำให้การค้นหาข้อมูลที่ต้องการเป็นไปอย่างยากลำบาก และการนำเสนอข้อมูลบางส่วนไม่ทันสมัย เช่น ข่าวสารและกิจกรรมที่ล่าช้าหรือไม่ตรงกับความเป็นจริง ส่งผลให้ผู้ใช้งานไม่มั่นใจในความน่าเชื่อถือของเว็บไซต์ นอกจากนี้ การเข้าถึงบริการต่าง ๆ เช่น การดาวน์โหลดเอกสารหรือกรอกแบบฟอร์มออนไลน์ยังไม่สะดวก เนื่องจากการจัดวางเมนูและปุ่มต่าง ๆ ไม่ชัดเจน ซึ่งทำให้ผู้ใช้งานต้องใช้เวลาในการค้นหาหรือไม่สามารถใช้งานบริการได้อย่างราบรื่น อีกทั้ง เว็บไซต์ยังขาดการปฏิบัติตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการยกระดับเว็บไซต์ให้มีคุณภาพและได้รับการยอมรับในระดับสากล ทำให้เว็บไซต์ของคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. ไม่สามารถสร้างภาพลักษณ์ที่แข็งแกร่งและมีความน่าเชื่อถือได้ตามมาตรฐานที่กำหนด (Webometrics, 2023)

ดังนั้น การออกแบบเว็บไซต์ใหม่จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งาน การปรับปรุงการจัดระเบียบข้อมูลให้เหมาะสมและสามารถเข้าถึงได้ง่าย การอัปเดตข้อมูลให้ทันสมัย และการจัดทำเว็บไซต์ตามมาตรฐานภาครัฐ จะช่วยยกระดับทั้งภาพลักษณ์ของคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. และการใช้งานเว็บไซต์ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด จากข้างต้นที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าการออกแบบเว็บไซต์ในสถาบันการศึกษาได้มีความสำคัญต่อภาพลักษณ์และการใช้งานที่สร้างประสบการณ์ที่ดีของผู้ใช้กับเว็บไซต์ รวมถึงเป็นโอกาสที่ดีในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับคณะอย่างครบถ้วนและตรงตามกลุ่มเป้าหมาย ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวอนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศึกษาแนวทางการออกแบบเว็บไซต์สถาบันการศึกษา สำหรับนักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. โดยศึกษาจากสถาบันการศึกษาที่ติดอันดับสากลร่วมกับความต้องการและความคิดเห็นของ นักศึกษา เพื่อจัดทำแนวทางการออกแบบเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. และเป็นต้นแบบ ให้แก่หน่วยงานที่คล้ายกันได้

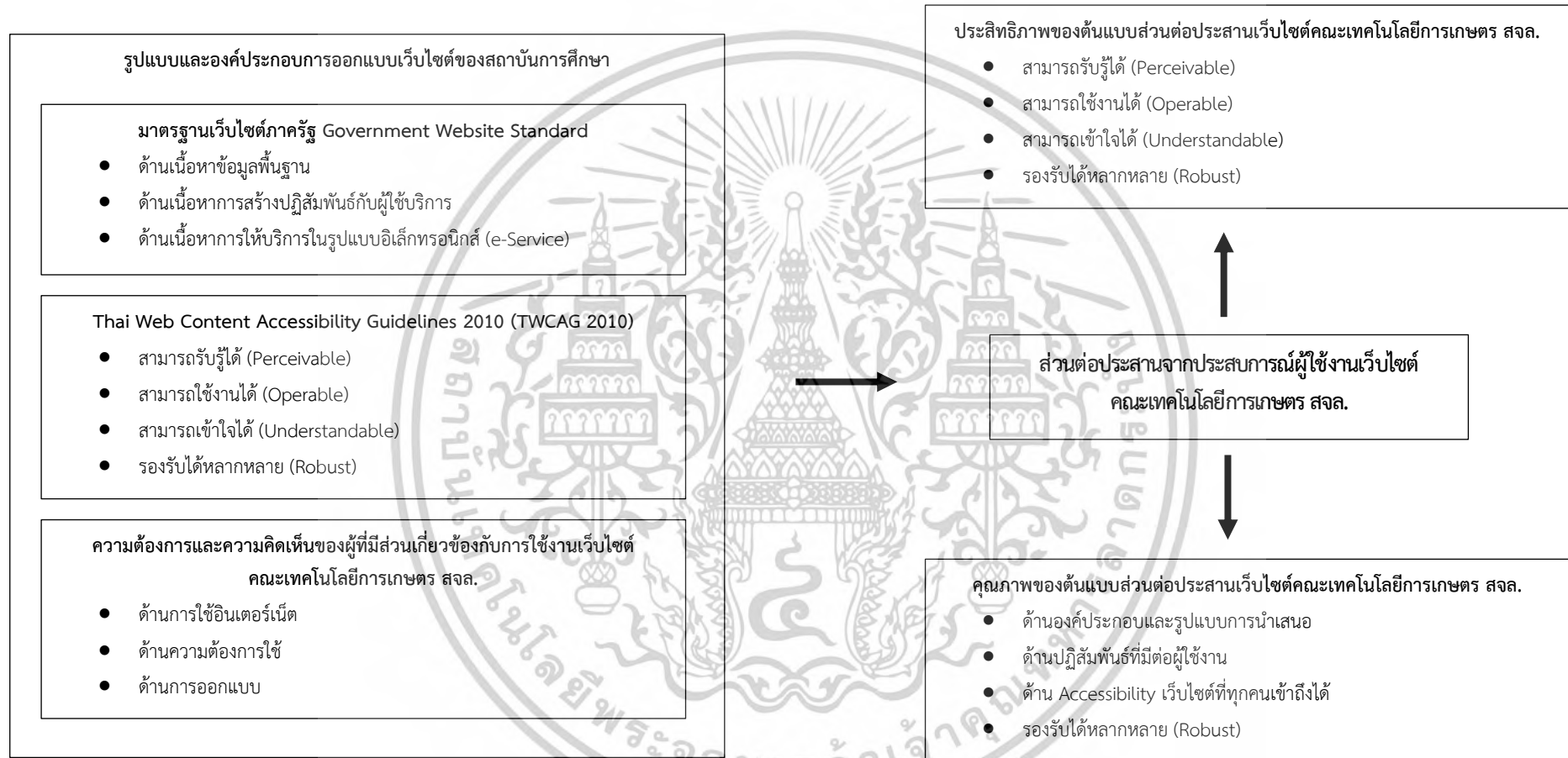
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษารูปแบบและองค์ประกอบการออกแบบเว็บไซต์ของสถาบันการศึกษา
- 1.2.2 เพื่อสำรวจความต้องการจากผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.
- 1.2.3 เพื่อออกแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.
- 1.2.4 เพื่อนำเสนอและประเมินคุณภาพต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จากผู้เชี่ยวชาญ

1.3 กรอบแนวคิด

การศึกษาเรื่อง การออกแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะ เทคโนโลยีการเกษตร สจล. ผู้วิจัยได้ศึกษากรอบแนวคิด การวิจัยจากแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถนำมาสรุปเป็นกรอบแนวคิดได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหาของการวิจัย

งานวิจัยนี้คืองานวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R & D) โดยมีการศึกษารูปแบบละองค์ประกอบเว็บไซต์ของสถาบันการศึกษา และสำรวจโดยแบบสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์ความต้องการใช้ส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. เพื่อนำมาออกแบบและพัฒนาต้นแบบของเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยมีการประเมินประสิทธิภาพและประเมินคุณภาพของต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานจากกลุ่มตัวอย่างและผู้เชี่ยวชาญ

1.4.2 ขอบเขตด้านประชากร

1.4.2.1 ประชากรสำหรับการสำรวจความต้องการใช้เว็บไซต์ ได้แก่

- 1) นักศึกษาปัจจุบันของคณะเทคโนโลยีการเกษตร จำนวน 2,085 คน
- 2) บุคลากรของคณะเทคโนโลยีการเกษตร 116 คน
- 3) บุคคลที่สนใจใช้งานเว็บไซต์ จำนวน 467 คน

1.4.2.2 ประชากรสำหรับการประเมินประสิทธิภาพต้นแบบส่วนต่อประสาน ได้แก่

- 1) บุคคลภายใน โดยมีเกณฑ์การเลือก คือ ต้องเป็นนักศึกษาและบุคลากรภายในคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.
- 2) บุคคลภายนอก โดยมีเกณฑ์การเลือก คือ ต้องเป็นผู้สนใจใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

1.4.2.3 ประชากรสำหรับการประเมินคุณภาพต้นแบบส่วนต่อประสาน ได้แก่

- 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ มีเกณฑ์การเลือกผู้เชี่ยวชาญ คือ ต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาเว็บไซต์ตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป

1.4.3 ขอบเขตด้านกลุ่มตัวอย่าง

1.4.2.1 กลุ่มตัวอย่างสำหรับการสำรวจความต้องการใช้เว็บไซต์ ได้แก่

- 1) นักศึกษาปัจจุบันของคณะเทคโนโลยีการเกษตร จำนวน 340 คน
- 2) บุคลากรของคณะเทคโนโลยีการเกษตร 8 คน
- 3) บุคคลที่สนใจใช้งานเว็บไซต์ จำนวน 215 คน

1.4.2.2 กลุ่มตัวอย่างสำหรับการประเมินประสิทธิภาพต้นแบบส่วนต่อประสาน ได้แก่

- 1) บุคคลภายใน โดยมีเกณฑ์การเลือก คือ ต้องเป็นนักศึกษาและบุคลากรภายในคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จำนวน 20 คน
- 2) บุคคลภายนอก โดยมีเกณฑ์การเลือก คือ ต้องเป็นผู้สนใจใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จำนวน 20 คน

1.4.2.3 ประชากรสำหรับการประเมินคุณภาพต้นแบบส่วนต่อประสาน ได้แก่

- 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ มีเกณฑ์การเลือกผู้เชี่ยวชาญ คือ ต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาเว็บไซต์ตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป จำนวน 5 คน
- เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 นิยามศัพท์

1.5.1 ส่วนต่อประสานผู้ใช้ (User Interface) หมายถึง ส่วนที่ออกแบบให้มีการเชื่อมต่อกับผู้ใช้งานเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้ใช้งานเว็บไซต์เห็นความสวยงาม ทันสมัย และน่าสนใจ การออกแบบที่มุ่งเน้นไปที่หน้าตาของเว็บไซต์ เช่น การวางภาพ การวางตัวอักษร ขนาดตัวอักษร สีที่ใช้ การเลือกใช้ไอคอน หน้าเมนู และหน้าของผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง

1.5.2 ประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience) หมายถึง ความรู้สึกที่ตอบสนองต่อการใช้งานเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้ใช้งานเว็บไซต์มีประสบการณ์ที่ดี สามารถใช้งานเว็บไซต์ได้อย่างง่ายไม่ซับซ้อน จนเกินไป เกิดเป็นความพึงพอใจและตอบโต้ในการใช้งานเว็บไซต์ของผู้ใช้

1.5.3 เว็บไซต์ (Website) หมายถึง เว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. ที่เป็นสื่อกลางที่นำเสนอข้อมูลต่าง ๆ บนโลกอินเทอร์เน็ต มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารให้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิต ให้บริการแก่อาจารย์และบุคลากร รวมถึงบุคคลอื่น ๆ และประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร กิจกรรม และการสมัครเรียน

1.5.4 ผู้ใช้งานเว็บไซต์ หมายถึง ผู้ที่มีส่วนเข้าใช้งานและได้ประโยชน์จากเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. เพื่อหาข้อมูลต่าง ๆ หรือสิ่งที่จะต้องต้องการ ประกอบไปด้วย นักศึกษาปัจจุบัน อาจารย์ บุคลากร และบุคคลที่สนใจ

1.5.5 คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. หมายถึง หน่วยงานการศึกษาทางด้านการเกษตรที่มีการเปิดการเรียนการสอนมุ่งเน้นการศึกษาในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรเพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ โดยเป็นส่วนหนึ่งของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1.5.6 การประเมินประสิทธิภาพต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์ หมายถึง การทดสอบประสิทธิภาพของต้นแบบฯ โดยมีเกณฑ์ประเมินในด้านการรับรู้ได้ (Perceivable), ด้านใช้งานได้ (Operable), ด้านเข้าใจได้ (Understandable) และด้านรองรับได้หลากหลาย (Robust)

1.5.7 การประเมินคุณภาพ ต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์ หมายถึง โดยมีเกณฑ์ประเมินในด้านองค์ประกอบและรูปแบบการนำเสนอ, ด้านปฏิสัมพันธ์ที่มีต่อผู้ใช้งาน, ด้าน Accessibility เว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ และรองรับได้หลากหลาย (Robust)

1.5.8 สามารถรับรู้ได้ (Perceivable) หมายถึง การออกแบบเนื้อหาและองค์ประกอบต่าง ๆ บนเว็บไซต์ให้ผู้ใช้งานสามารถรับรู้และเข้าถึงได้ด้วยประสาทสัมผัสที่หลากหลาย

1.5.9 สามารถใช้งานได้ (Operable) หมายถึง การออกแบบระบบหรือฟังก์ชันบนเว็บไซต์ให้สามารถใช้งานได้โดยไม่จำกัดเฉพาะวิธีการหนึ่งวิธีการ เพื่อให้ผู้ใช้ทุกกลุ่มสามารถควบคุมและดำเนินการต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก

1.5.10 สามารถเข้าใจได้ (Understandable) หมายถึง การนำเสนอเนื้อหาและการทำงานของระบบเว็บไซต์ในลักษณะที่ผู้ใช้งานสามารถเรียนรู้ เข้าใจ และคาดเดาได้ เช่น การใช้ภาษาที่ชัดเจน การหลีกเลี่ยงคำศัพท์ซับซ้อนโดยไม่มีคำอธิบาย และการให้คำแนะนำที่ช่วยเหลือผู้ใช้ในการกรอกแบบฟอร์มหรือทำรายการต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.11 รองรับได้หลากหลาย (Robust) หมายถึง ความสามารถของเว็บไซต์ในการรองรับการใช้งานบนเทคโนโลยีที่หลากหลาย

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ได้ต้นแบบส่วนตัวประสานที่ออกแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

1.6.2 เพื่อส่งเสริมให้เว็บไซต์ของคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. มีความสะดวกในการใช้งาน และมีความสวยงามสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน

1.6.3 เพื่อให้หน่วยงานการศึกษาทางด้านการเกษตร สามารถนำต้นแบบส่วนตัวประสานไปต่อยอดและพัฒนาเว็บไซต์ได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง การออกแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งาน เว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.
2. มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ
4. องค์ประกอบ Human-computer interaction
5. แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้งานเว็บไซต์
6. แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

2.1.1 ประวัติความเป็นมา

คณะเทคโนโลยีการเกษตร (2568) ประวัติความเป็นมาของคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. เดิมเป็น “โรงเรียนเกษตรกรรมนครปฐม” ตั้งอยู่ที่จังหวัดนครปฐม สังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในช่วงปีการศึกษา 2509 กรมอาชีวศึกษามีโครงการพัฒนาอาชีวศึกษา รัฐบาลได้อนุมัติให้กู้เงินจากธนาคารโลก และธนาคารแห่งประเทศไทยมาดำเนินการปรับปรุงวิทยาลัย โรงเรียนอาชีวศึกษา ทางสาขาช่างและเกษตรกรรม รวมทั้งการผลิตครูอาชีวศึกษา ก่อนที่จะย้ายโรงเรียนเกษตรกรรมนครปฐม มาตั้งที่อำเภอลาดกระบังนั้น กระทรวงศึกษาธิการมีโครงการจะนำที่ดินซึ่งท่านเลี่ยมบริจาคมาปรับปรุง สถานศึกษาอาชีวชั้นสูงให้เป็นวิทยาลัยเจ้าคุณทหาร ต่อมาเมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2513 จึงได้ย้ายโรงเรียนเกษตรกรรมนครปฐม มาตั้ง ณ ที่แห่งนี้ และได้มีการประกาศเรียกชื่อโรงเรียนเกษตรกรรมแห่งใหม่นี้ว่า “โรงเรียนเกษตรกรรมเจ้าคุณทหาร” ปัจจุบัน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยคณะเทคโนโลยีการเกษตรในปัจจุบันมีหลักสูตรระดับปริญญาตรีประกอบด้วย 9 หลักสูตร ได้แก่

- 1) หลักสูตรเทคโนโลยีผลิตพืช
- 2) หลักสูตรเทคโนโลยีการผลิตสัตว์และวิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์
- 3) หลักสูตรนวัตกรรมการผลิตสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง
- 4) หลักสูตรการออกแบบและการจัดการภูมิทัศน์เพื่อสิ่งแวดล้อม
- 5) หลักสูตรนิเทศศาสตร์เกษตร
- 6) หลักสูตรเศรษฐศาสตร์และธุรกิจเพื่อพัฒนาการเกษตร
- 7) หลักสูตรการจัดการสมาร์ตฟาร์ม
- 8) หลักสูตรหลักสูตร 2 ปริญญา Agriculture X Engineering
- 9) หลักสูตรหลักสูตร 2 ปริญญา AgriBiz-Econ

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้สำหรับใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1) สาขาวิชาเกษตรศาสตร์
- 2) สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และการจัดการทรัพยากร
- 3) สาขาวิชาสัตวศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม
- 4) สาขาวิชาการสื่อสารและวิทยาการสารสนเทศทางการเกษตร

หลักสูตรปริญญาเอก 1 หลักสูตร ได้แก่

- 1) สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และการจัดการทรัพยากร
- 2.1.2 ปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจ

แนวทางการดำเนินงานของคณะเทคโนโลยีการเกษตรนั้น ใช้ประกาศนโยบายบริหารงาน คณะเทคโนโลยีการเกษตร ที่นำเสนอสภาสถาบัน เมื่อวันที่ 13 เมษายน พ.ศ. 2563 เป็นแนวทางการดำเนินงาน นอกเหนือจากการปฏิบัติงานเพื่อสนองนโยบายของสถาบันตาม OKR ที่ได้รับมอบหมาย

วิสัยทัศน์ “ผู้นำด้านการเรียนรู้และแก้ปัญหา ด้านการเกษตรของประเทศ ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม”

เป้าหมายด้านการผลิตบัณฑิต และการจัดการการเรียนรู้ ด้านหลักสูตร ประกอบไปด้วย

1. ปรับปรุงหลักสูตร เพื่อตอบสนองต่อการประกอบอาชีพเกษตรที่รองรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและสร้างหลักสูตรใหม่จากการร่วมมือจากหลายๆ ภาคส่วนทั้งในและต่างคณะ (AI ร่วมกับ Big data) ที่เน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการปฏิบัติจากการลงมือทำจริง ร่วมกับชุมชนหรือสถานประกอบการ
2. การพัฒนาบัณฑิตต่อเนื่อง โดยการเปิดหลักสูตรระยะสั้น เพื่อ Reskill upskill และ Multi-skill: สร้างหลักสูตรแบบ Non-degree ที่ส่งเสริมให้มีการจัดการสอนที่เน้นให้ทำได้จริง เช่น เกษตรภูมิทัศน์ การปลูกผักแบบไฮโดรโปนิคส์ การปลูกผักออร์กานิกส์ หรือ Smart farm และเกษตรแม่นยำ รวมทั้งจัดทำหลักสูตรอบรมระยะสั้น (Credit bank) เพื่อให้เกิดอาชีพใหม่ของผู้เข้าศึกษา
3. พัฒนาหลักสูตรออนไลน์ที่สามารถใช้ได้ทั้งผู้ที่เรียนในระบบและผู้สนใจภายนอก เช่น เกษตรทฤษฎีใหม่ประยุกต์สร้างเกษตรกรที่ประกอบกิจการเพื่อสังคม (Social Enterprise: SE)
4. สร้างหลักสูตรนานาชาติที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์พระราชาและเศรษฐกิจแบบพอเพียงที่เน้นการได้ลงมือปฏิบัติจริง

เป้าหมายด้านการผลิตบัณฑิต และการจัดการการเรียนรู้ ด้านนักศึกษา ประกอบไปด้วย

1. ส่งเสริมกิจกรรมที่สนับสนุนอัตลักษณ์ของบัณฑิตที่สำเร็จจากคณะเทคโนโลยีการเกษตรที่ต้องมีทักษะตามอัตลักษณ์สถาบัน “ซื่อสัตย์ ใฝ่รู้ สู้งาน” และมีจิตอาสา
2. ส่งเสริมการสร้างความร่วมมือทางวิชาการทั้งภายในและต่างประเทศ เพื่อพัฒนานักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป้าหมายด้านการผลิตบัณฑิต และการจัดการการเรียนรู้ ด้านห้องเรียนและอื่น ๆ ประกอบไปด้วย

1. ปรับปรุงและพัฒนาห้องเรียน และห้องปฏิบัติการ พร้อมอุปกรณ์ประกอบห้อง
2. ปรับปรุงและพัฒนาแปลงทดลอง โรงเรือนให้เหมาะสมและทันสมัยต่อการเรียนการสอน
3. เพิ่มพื้นที่เพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน (Co-working spaces) ให้กับนักศึกษา
4. ปรับปรุงและพัฒนาหรือจัดสร้างอาคารนวัตกรรมการผลิตสินค้าเกษตรด้วยเทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการปฏิบัติจริง

เป้าหมายด้านการวิจัย

1. ส่งเสริมการวิจัยที่เน้นการสร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรม หรือสิ่งประดิษฐ์ที่ใช้ได้จริงทั้งภายในและนอกองค์กรโดยต่อยอดจากพื้นที่และสามารถแก้ปัญหาประเทศชาติได้
2. ส่งเสริมงานวิจัยที่สร้างบุคลากรทางด้านการเกษตรและการคิดค้นเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาทางด้านการเกษตรของประเทศไทย
3. ส่งเสริมงานวิจัยที่เน้นการบูรณาการข้ามศาสตร์ทั้งภายในและนอกคณะรวมทั้งนอกสถาบันและต่างประเทศ
4. ส่งเสริมและพัฒนาด้านการวิจัยของคณาจารย์รุ่นใหม่ร่วมกับนักวิจัยพี่เลี้ยง

เป้าหมายด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

1. สืบทอดประเพณีและวัฒนธรรมของคณะฯ
2. ส่งเสริมโครงการที่เกี่ยวข้องกับงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมเพื่อการพัฒนา
3. ส่งเสริมให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมทั้งในและนอกสถาบัน

เป้าหมายด้านการจัดการองค์กร ด้านการบริหารจัดการองค์กร ประกอบด้วย

1. บริหารงานตามหลักธรรมาภิบาล มีความโปร่งใส และการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในคณะฯ ศิษย์เก่าและนักศึกษาปัจจุบัน
2. บริหารงานให้มีความคล่องตัว และใช้ระบบ e-office ทุกส่วนงาน เพื่อให้สอดคล้องกับสถาบันฯ
3. สร้างการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
4. การปรับปรุงและพัฒนาระบบต่างๆ เพื่อการติดตาม ตรวจสอบ และประหยัดพลังงาน
5. ปรับปรุงสภาพแวดล้อมของคณะฯ เพื่อสร้างความสุขในการทำงาน
6. ส่งเสริมการผลิตสื่อและการประชาสัมพันธ์ เพื่อเผยแพร่ผลงานของบุคลากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป้าหมายด้านการจัดการองค์กร ด้านทรัพยากรบุคคล ประกอบด้วย

1. ส่งเสริมและสนับสนุนบุคลากรสายวิชาการให้เพิ่มคุณวุฒิหรือตำแหน่งทางวิชาการ
2. ส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนการสอนแบบสมัยใหม่
3. ส่งเสริมและสนับสนุนสายวิชาการให้มีความเชี่ยวชาญด้านอื่นๆ ที่ไม่ใช่ผลงานตีพิมพ์ เพื่อใช้เป็นตัวชี้วัดในการทำงาน (การเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาในการแข่งขัน /ประกวดต่างๆ การจัดฝึกอบรมเพื่อหารายได้ หรือ การเป็นที่ปรึกษาองค์กรภายนอก หรือการส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมปฏิบัติงานจริงกับภาคอุตสาหกรรม)
4. ส่งเสริมและสนับสนุนสายสนับสนุนวิชาการ ให้ได้รับการฝึกอบรมต่างๆ เพื่อการพัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่องหรือสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้น

เป้าหมายด้านการจัดการองค์กร ด้านการประกันคุณภาพและบริหารความเสี่ยง ประกอบด้วย

1. พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการประกันคุณภาพ การพัฒนาหลักสูตร และการบริหารงานคณะฯ

2. ประเมินความเสี่ยงและติดตามความเสี่ยงด้วยระบบของสถาบันฯ

เป้าหมายด้านการจัดการองค์กร ด้านการหารายได้ ประกอบด้วย

1. พัฒนาและปรับปรุงพื้นที่ของคณะฯ เพื่อการหารายได้
2. สร้างกิจกรรมหารายได้จากงานบริการวิชาการและจำหน่ายผลิตภัณฑ์

เป้าหมายด้านความเป็นจิตอาสา

1. การสร้างเครือข่ายจิตอาสาเพื่อพัฒนานักศึกษา
2. การส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรของคณะฯ มีความเป็นจิตอาสา

เป้าหมายด้านการประชาสัมพันธ์หลักสูตร

1. การจัดทำ E-learning เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน หารายได้
2. การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตร (คลิป/วิดีโอ และอื่นๆ)
3. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการทำงานของบุคลากรในคณะ
4. พัฒนาพื้นที่จัดแสดงผลงานที่สร้างชื่อเสียงของคณะเทคโนโลยีการเกษตร

โดยสรุป คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. มีพัฒนาการจากโรงเรียนเกษตรกรรมนครปฐมสู่การเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มุ่งเน้นเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตร ปัจจุบันเปิดสอนในระดับปริญญาตรี โท และเอก รวมกว่า 14 หลักสูตร ครอบคลุมการผลิตพืช สัตว์ ประมง เกษตรอัจฉริยะ และการสื่อสาร วิสัยทัศน์ของคณะมุ่งสู่การเป็นผู้นำด้านการเรียนรู้และการแก้ปัญหาทางการเกษตรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยมีแนวทางการพัฒนาด้านหลักสูตร การวิจัย การบริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม การพัฒนาทรัพยากรบุคคล และการบริหารจัดการองค์กรอย่างมีธรรมาภิบาล เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อภาคเกษตรกรรมไทยอย่างยั่งยืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3 อัตลักษณ์องค์กร



ภาพที่ 2.1 โลโก้คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

ที่มา:

2.1.4 เว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

เว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. หรือ <http://www.agri.kmitl.ac.th/AgriTH/> ได้จัดทำขึ้นในปี พ.ศ. 2563 โดยเป็นเว็บไซต์ภาษาไทยที่ประกอบไปด้วยเมนู หน้าแรก, ประวัติคณะ, คณาจารย์และบุคลากร, หลักสูตร และติดต่อ มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารให้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิต ให้บริการแก่อาจารย์และบุคลากร รวมถึงบุคคลอื่น ๆ และประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร กิจกรรม การสมัครเรียน และเกร็ดความรู้ รวมถึงการแนะนำอาจารย์บุคลากรแต่ละภาควิชาให้ผู้สนใจได้ทราบ



ภาพที่ 2.2 เว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

ที่มา: คณะเทคโนโลยีการเกษตร (2568)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ

2.2.1 มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ (Government Website Standard)

Thaiwebaccessibility (2016) ได้ให้ข้อมูลไว้ว่า มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ หรือ Government Web Site Standard เป็นมาตรฐานสำหรับเว็บไซต์หน่วยงานภาครัฐ เพื่อให้เป็นเว็บไซต์ภาครัฐของประเทศไทย มีมาตรฐานเดียวกันและเป็นมาตรฐานสากล และจะเป็นการยกระดับการพัฒนา e-Government ให้ก้าวหน้าสู่ระดับสากลต่อไป โดยเนื้อหาจะกล่าวถึงเนื้อหาของเว็บไซต์ (Contents) คุณลักษณะของเว็บไซต์ภาครัฐที่ควรจะมี (Recommended Features) รวมถึงแนวทางการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Information Security) ซึ่งได้รวบรวมและประมวลจากกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับในประเทศที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และข้อกำหนดองค์การสหประชาชาติ (United Nations) ในการจัดอันดับการพัฒนา e-Government ของกลุ่มประเทศสมาชิก ตลอดจนแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดในระดับนานาชาติ (International Best Practice) โดยมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐนี้ จัดทำโดย สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) โดยมาตรฐานประกอบไปด้วย ด้านเนื้อหาเว็บไซต์ภาครัฐ (Government Website Contents) ว่าเนื้อหาของเว็บไซต์ควรมีการเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ภาครัฐ เพื่อให้บริการกับประชาชน ธุรกิจเอกชน ตลอดจนหน่วยงานภาครัฐ โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐาน
 - 1.1 เกี่ยวกับหน่วยงาน
 - 1.2 ข้อมูลผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO)
 - 1.3 ข่าวประชาสัมพันธ์
 - 1.4 เว็บไซต์
 - 1.5 กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน
 - 1.6 ข้อมูลการบริการ
 - 1.7 แบบฟอร์มที่ให้ดาวน์โหลดได้ (Download Formats)
 - 1.8 คลังความรู้
 - 1.9 คำถามที่ถามบ่อย (FAQ)
 - 1.10 ผังเว็บไซต์ (Site map)
2. การสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ
 - 2.1 ถาม-ตอบ (Q&A)
 - 2.2 ระบบสืบค้นข้อมูล (Search)
 - 2.3 ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้บริการ
 - 2.4 แบบสำรวจออนไลน์ (Online Survey)
3. การให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Service)
 - 3.1 การลงทะเบียนออนไลน์ (Register Online)
 - 3.2 e-Forms / Online Forms

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การให้บริการเฉพาะบุคคล (Personalized e-Service)

ข้อกำหนดมาตรฐาน

เว็บไซต์ควรสอดคล้องกับข้อกำหนดขององค์การมาตรฐาน เวิลด์ ไรด์ เว็บ (World Wide Web Consortium: W3C) คณะริเริ่มดำเนินการทำให้เว็บเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ (Web Accessibility Initiative: WAI) ตามข้อกำหนดการทำให้เนื้อหาเว็บสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ รุ่น 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines 2.0 : WCAG 2.0) ในเกณฑ์ความสำเร็จ ระดับ เอ (A)

สำหรับประเทศไทย สำนักงานปลัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยสำนักส่งเสริมและพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสารสื่อสารได้มีการจัดทำรูปแบบการพัฒนาเว็บไซต์ให้เป็นเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้และเกณฑ์มาตรฐานฉบับภาษาไทยขึ้นภายใต้ชื่อ “Thai Web Content Accessibility Guidelines 2010 (TWCAAG 2010)”

เว็บไซต์ควรสอดคล้องกับข้อกำหนดของ W3C สำหรับ Hypertext Markup Language (HTML) อย่างน้อย HTML 4.01

หากเว็บไซต์ใช้ Cascading Style Sheets (CSS) ควรสอดคล้องกับข้อกำหนดของ W3C สำหรับ CSS ระดับ 1

นอกจากนี้ 8columns (2017) ยังได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ W3C ไว้ว่า W3C ย่อมาจาก World Wide Web Consortium เป็นหน่วยงานสากล ที่มีหน้าที่ ควบคุมมาตรฐาน ของ WWW ซึ่งหนึ่งในหน้าที่ รับผิดชอบ ของ W3C คือ การกำหนดมาตรฐาน ให้กับภาษา ที่ใช้ในการ พัฒนาเว็บไซต์ ซึ่งหาก Developer พัฒนาเว็บไซต์ ได้ตามมาตรฐาน ที่ทาง W3C กำหนดไว้ ทำให้มั่นใจได้ว่าจะสามารถ แสดงผลบน Browser ต่าง ๆ ได้อย่างราบรื่น วัตถุประสงค์ของ เครื่องมือ W3C Validator คือ ใช้สำหรับ ให้เว็บไซต์ต่าง ๆ สามารถตรวจสอบได้เองว่าเว็บที่พัฒนาถูกต้องตามมาตรฐาน W3C หรือไม่ ซึ่งในกรณีที่ตรวจสอบแล้ว พบความผิดพลาด ระบบจะแจ้งข้อมูล เพื่อให้ทำการแก้ไข ปัจจุบัน มี Web Browser เกิดขึ้นใหม่ เป็นจำนวนมาก ดังนั้น การพัฒนาเว็บไซต์ ให้ถูกต้อง ตามมาตรฐาน W3C จึงถือเป็นเรื่อง ที่จำเป็น เนื่องจาก จะช่วยให้คุณ มั่นใจว่า ลูกค้า หรือ ผู้ที่เข้ามาดูข้อมูล บน เว็บไซต์ของคุณจะสามารถดูข้อมูลได้โดยไม่มีปัญหา

2.1.2 หลักการ Web Content Accessibility Guidelines-WCAG

Web Content Accessibility (WCAG) หมายถึง เว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ทุกคนจะสามารถเข้าถึงเนื้อหาบนเว็บไซต์ โดยที่เว็บไซต์รองรับทุกคน ทุกผู้ใช้ ไม่ว่าจะเป็นผู้สูงอายุ ผู้พิการ หรือบุคคลทั่วไป การออกแบบให้เว็บไซต์ให้สามารถเข้าถึงได้ (Accessible) Web Content Accessibility เป็นประโยชน์กับผู้ใช้ทุกคน ทำให้เข้าถึงเนื้อหาในเว็บได้ไม่ขาดตกบกพร่องสิ่งสำคัญในการพัฒนาเว็บไซต์ให้เป็นเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ คือ การทราบถึงวิธีการแก้ปัญหาในจุดต่าง ๆ และเข้าใจในข้อจำกัดในการเข้าถึงเนื้อหาในเว็บ เว็บไซต์ Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) มีกำหนดเป็นระดับต่าง ๆ เป็น 3 ระดับคือ A, AA และ AAA

ศิริินทร์ รอมาลี (2562) หลักการออกแบบตามแนวทางพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ WCAG โดยรายละเอียดภายในมาตรฐาน WCAG เป็นแนวทางการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ทั้งเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ผู้ใดเห็นว่าเป็นประโยชน์ในการศึกษา ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อหาข้อมูล เป็นส่วนที่มีความสำคัญสำหรับนักการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ การพัฒนาและเงื่อนไขที่สามารถระบุได้ว่าหน้าเว็บไซต์นั้นได้ทำตามข้อแนะนำอย่างถูกต้องหรือไม่ ซึ่งแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาและนำเสนอเนื้อหาและข้อมูลของเว็บไซต์มี 4 หลักการดังต่อไปนี้

1. สามารถรับรู้ได้ (Perceivable) คือ การออกแบบเนื้อหาและองค์ประกอบต่าง ๆ บนเว็บไซต์ให้ผู้ใช้สามารถรับรู้และเข้าถึงได้ด้วยประสาทสัมผัสที่หลากหลาย เช่น การใช้ข้อความทดแทนสำหรับภาพ (alt text) การกำหนดคอนทราสต์ของสีที่ชัดเจน และการจัดโครงสร้างเนื้อหาอย่างมีลำดับ เพื่อให้ทั้งผู้ที่มีสายตาปกติและผู้พิการสามารถเข้าใจข้อมูลที่แสดงได้อย่างครบถ้วน

2. สามารถใช้งานได้ (Operable) คือ การออกแบบระบบหรือฟังก์ชันบนเว็บไซต์ให้สามารถใช้งานได้โดยไม่จำกัดเฉพาะวิธีการหนึ่งวิธีการใด เช่น การนำทางด้วยแป้นพิมพ์แทนเมาส์ การควบคุมเวลาการแสดงผลที่เหมาะสม และการจัดโครงสร้างเมนูหรือปุ่มที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้ทุกกลุ่มสามารถควบคุมและดำเนินการต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก

3. สามารถเข้าใจได้ (Understandable) คือ การนำเสนอเนื้อหาและการทำงานของระบบเว็บไซต์ในลักษณะที่ผู้ใช้สามารถเรียนรู้ เข้าใจ และคาดเดาได้ เช่น การใช้ภาษาที่ชัดเจน การหลีกเลี่ยงคำศัพท์ซับซ้อนโดยไม่มีคำอธิบาย และการให้คำแนะนำที่ช่วยเหลือผู้ใช้ในการกรอกแบบฟอร์มหรือทำรายการต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง

4. รองรับได้หลากหลาย (Robust) คือ ความสามารถของเว็บไซต์ในการรองรับการใช้งานบนเทคโนโลยีที่หลากหลาย ทั้งในปัจจุบันและอนาคต เช่น เบราวเซอร์หลายประเภท อุปกรณ์พกพา และเทคโนโลยีช่วยเหลือสำหรับผู้พิการ (assistive technologies) โดยเว็บไซต์ควรมีโค้ดที่ถูกต้องตามมาตรฐาน (เช่น HTML/CSS) และมีความยืดหยุ่นเพื่อให้สามารถแสดงผลและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพบนแพลตฟอร์มต่าง ๆ

2.1.3 แนวทางเพื่อวางรูปแบบแสดงผล และจัดวางข้อมูลเว็บไซต์

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล ได้จัดทำข้อเสนอแนะ สำหรับแนวทางเพื่อวางรูปแบบการแสดงผล และจัดวางข้อมูลเว็บไซต์ ควรมีการจัดวางตามกลุ่มของพื้นที่ ซึ่งประกอบด้วยพื้นที่ของกลุ่มข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. พื้นที่ตราสัญลักษณ์ของหน่วยงาน
2. พื้นที่อิสระส่วนบน
3. ภาษา / ขนาดตัวอักษร
4. พื้นที่การเชื่อมโยงหลัก
5. พื้นที่สนับสนุนการค้นหา
6. เส้นนำทางเว็บไซต์
7. หมวดหมู่ของข้อมูล
8. พื้นที่นำเสนอข้อมูล
9. พื้นที่อิสระด้านล่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | |
|---|------------------------|----------------------------|
| 1. พื้นที่ตราสัญลักษณ์ของหน่วยงาน | 2. พื้นที่อิสระส่วนบน | 3. ภาษา / ขนาดตัวอักษร |
| | | 4. พื้นที่การเชื่อมโยงหลัก |
| 7(a) การจัดวางหมวดหมู่ของข้อมูลแบบแนวนอน ณ ตำแหน่ง | | |
| 6. เส้นนำทางเว็บไซต์ | | 5. พื้นที่สนับสนุนการค้นหา |
| 7(b) การจัดวางหมวดหมู่ของข้อมูลแบบแนวตั้ง ณ ตำแหน่ง | 8. พื้นที่นำเสนอข้อมูล | |
| 9. พื้นที่อิสระด้านล่าง | | |

ภาพที่ 2.3 แนวทางเพื่อวางรูปแบบแสดงผล และจัดวางข้อมูลเว็บไซต์ ที่มา: Thaiwebaccessibility (2016)

หมายเลข 1 พื้นที่ตราสัญลักษณ์ของหน่วยงาน เป็นพื้นที่สำหรับใช้วางรูปตราสัญลักษณ์ประจำหน่วยงาน โดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- รูปตราสัญลักษณ์ประจำหน่วยงาน สามารถแสดงเป็นภาพสีหรือภาพขาวดำได้
- เมื่อคลิกที่รูปตราสัญลักษณ์ประจำหน่วยงาน จะแสดงผลไปยังหน้าหลักของเว็บไซต์

หมายเลข 2 พื้นที่อิสระส่วนบน เป็นพื้นที่สำหรับแสดงชื่อหน่วยงาน หรือชื่อหน่วยงานต้นสังกัด (หากจำเป็น) โดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- แสดงผลเป็นตัวหนังสือ หรือรูปภาพ
- กรณีที่เป็น ตัวหนังสือ ควรมีขนาดไม่เกินร้อยละ 40 ของความสูงรูปตราสัญลักษณ์ประจำหน่วยงาน

- กรณีที่เป็น รูปภาพ ควรมีขนาดความสูงไม่เกินรูปตราสัญลักษณ์ประจำหน่วยงาน

หมายเลข 3 ภาษา / ขนาดตัวอักษร เป็นพื้นที่สำหรับการปรับเปลี่ยนการแสดงผลบนเว็บไซต์ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้บริการ ประกอบด้วย การปรับเปลี่ยนการแสดงผลของ “ภาษา” และ “ขนาดของตัวอักษร” โดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- มีฟังก์ชันให้กดเลือก เพื่อการเปลี่ยนภาษา และเพิ่ม/ลด ขนาดของตัวอักษร ในการแสดงผล

- แสดงในรูปแบบข้อความ หรือสัญลักษณ์รูปภาพ ที่บ่งบอกถึงการปรับเปลี่ยนการแสดงผลของภาษา และขนาดของตัวอักษร

หมายเลข 4 พื้นที่การเชื่อมโยงหลัก เป็นพื้นที่แสดงเส้นเชื่อม (Link) เพื่อช่วยเหลือผู้ใช้บริการเว็บไซต์สามารถใช้งานเว็บไซต์สะดวกขึ้น รับทราบข้อจำกัด หรือความจำเป็นพื้นฐานทางเทคนิคในการแสดงผล ตลอดจนช่องทางการสื่อสารของหน่วยงาน โดยเส้นเชื่อม (Link) ต้องมีความพร้อมใช้เสมอ พื้นที่แสดงเส้นเชื่อม (Link) ประกอบด้วย

- แผนผังเว็บไซต์ (Sitemap)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การเข้าถึงเว็บไซต์ (Accessibility) หมายถึง ข้อมูลที่ช่วยให้สามารถใช้งานเว็บไซต์ได้สะดวกขึ้น รับทราบข้อจำกัดหรือความจำเป็นพื้นฐานทางเทคนิคในการแสดงผล โดยมีตัวอย่างของข้อมูล ดังนี้ การเปลี่ยนภาษา หรือขนาดตัวอักษร, ความต้องการพื้นฐาน, เวอร์ชันขั้นต่ำของเบราว์เซอร์ที่รองรับการแสดงผล หรือการทำงานที่สมบูรณ์ และการใช้โปรแกรมเสริมในการดูข้อมูลบนเว็บไซต์เช่น Adobe Flash, Java applets เป็นต้น

- ช่องทางติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้บริการ (Contact us)

หมายเลข 5 พื้นที่สนับสนุนการค้นหา เป็นพื้นที่สำหรับวางตำแหน่งของ ระบบการค้นหาข้อมูลภายในเว็บไซต์ ซึ่งจะช่วยเหลือผู้ใช้บริการเว็บไซต์ในการค้นหาข้อมูลโดยพิมพ์ข้อความที่ต้องการจะค้นหาลงในพื้นที่บริเวณนี้ ระบบจะแสดงข้อมูลบนเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องให้กับผู้ใช้บริการ โดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- เป็นฟังก์ชันค้นหาข้อมูลภายในเว็บไซต์
- แสดงผลการค้นหา ประกอบด้วย หัวข้อข้อมูลที่ทำการค้นหา พร้อมแสดงผลเป็นข้อความรายละเอียด หรือเส้นเชื่อม (Link) สำหรับคลิกเพื่อเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวได้

หมายเลข 6 เส้นนำทางเว็บไซต์ เป็นพื้นที่สำหรับวางตำแหน่งของ เส้นนำทางในการใช้งานของผู้ใช้งานเว็บไซต์ ซึ่งเรียกอีกอย่างคือเมนูหรือหัวข้อต่าง ๆ นั้นเอง โดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- แสดงเส้นนำทางเว็บไซต์จากเมนูแรกสุด ไปยังเมนูกลางสุดที่แสดงผลอยู่ ณ ปัจจุบัน
- ในแต่ละระดับ สามารถกดเพื่อทำการเชื่อมโยง (Link) ไปยังหน้าของข้อมูลที่ต้องการได้
- มีสัญลักษณ์คั่นกลางในแต่ละระดับ เช่น ">" หรือ "," หรือ ":" เป็นต้น

หมายเลข 7 หมวดยของข้อมูล เป็นพื้นที่สำหรับแสดงหมวดหมู่ของข้อมูลให้ผู้ใช้บริการเว็บไซต์ไปยังเนื้อหาส่วนต่าง ๆ ที่หน่วยงานต้องการนำเสนอ หรือเป็นพื้นที่แสดงเมนูในการเข้าถึงข้อมูลนั่นเอง โดยการจัดวางหมวดหมู่ของข้อมูลสามารถจัดวางได้ใน 2 รูปแบบ คือ แบบแนวนอน และแบบแนวตั้ง ดังนี้

- การจัดวางหมวดหมู่ของข้อมูลแบบแนวนอน ณ ตำแหน่ง 7 (a) ซึ่งอยู่บริเวณด้านบนของเว็บไซต์
- การจัดวางหมวดหมู่ของข้อมูลแบบแนวตั้ง ณ ตำแหน่ง 7 (b) ซึ่งอยู่บริเวณด้านซ้ายของเว็บไซต์

หมายเลข 8 พื้นที่นำเสนอข้อมูล เป็นพื้นที่สำหรับจัดวางเนื้อหาของเว็บไซต์ ที่ทางหน่วยงานต้องการนำเสนอ โดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- เนื้อหา และการเชื่อมโยง (Link) ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา
- วันที่ลงประกาศ หรือวันที่แก้ไขข้อมูลล่าสุด
- รูปภาพประกอบการนำเสนอ หรือเอกสารประกอบ (ถ้ามี)
- มีเครื่องมือในการแนะนำการใช้งาน ได้แก่ Tool tips, Pop-up, Help เป็นต้น

หมายเลข 9 พื้นที่อิสระด้านล่าง เป็นพื้นที่ส่วนล่างสุดของหน้าเว็บไซต์จะเป็นตัวบอกผู้ใช้บริการว่าส่วนนี้คือล่างสุดของหน้าที่กำลังแสดงอยู่ ไม่มีเนื้อหาเพิ่มเติมแล้ว หากผู้ใช้บริการไม่เห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ส่วนนี้ทำให้ทราบได้ว่าการแสดงผลข้อมูลไม่ครบถ้วน สมบูรณ์ โดยมีแสดงข้อมูลดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

- ข้อมูลติดต่อหน่วยงาน เช่น ชื่อหน่วยงาน, ที่อยู่, หมายเลขโทรศัพท์, หมายเลขโทรสาร, แผนที่ตั้งหน่วยงาน, ที่ตั้งของหน่วยงานในรูปแบบพิกัดละติจูด (Latitude) และลองจิจูด (Longitude) และที่อยู่ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail Address) เป็นต้น
- คำสงวนสิทธิ์ (Copyright)
- การปฏิเสธความรับผิดชอบ (Disclaimers)
- การประกาศนโยบาย ประกอบด้วย นโยบายเว็บไซต์ (Website policy) นโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Private policy) และนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของเว็บไซต์ (Website security policy) เป็นต้น
- ข้อมูลการเยี่ยมชมเว็บไซต์

โดยสรุป มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐของประเทศไทยมีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับเว็บไซต์ของหน่วยงานราชการให้มีมาตรฐานเดียวกันและสอดคล้องกับแนวปฏิบัติสากล โดยมีแนวทางด้านเนื้อหาการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ และบริการอิเล็กทรอนิกส์ ควบคู่กับข้อกำหนดตามมาตรฐานสากลของ W3C และแนวทาง Thai WCAG เพื่อให้ผู้ใช้งานทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้อย่างเท่าเทียม โดย WCAG กำหนด 4 หลักการสำคัญ ได้แก่ ความสามารถในการรับรู้ ใช้งาน เข้าใจ และรองรับได้หลากหลาย ทั้งนี้ เว็บไซต์ภาครัฐควรจัดวางข้อมูลอย่างมีโครงสร้าง ชัดเจน และรองรับเทคโนโลยีช่วยเหลือ เพื่อสนับสนุนการเป็น e-Government อย่างมีประสิทธิภาพ

2.1.4 ทฤษฎีการออกแบบเว็บไซต์ภาครัฐ (Government Website Design Theory)

การออกแบบเว็บไซต์ภาครัฐถือเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญสูงในการจัดการข้อมูลและบริการต่าง ๆ ที่ภาครัฐต้องการเผยแพร่สู่ประชาชน โดยเว็บไซต์ภาครัฐไม่เพียงแต่เป็นช่องทางในการให้ข้อมูลแก่ผู้ใช้นั้น แต่ยังคงมีบทบาทสำคัญในการสร้างความโปร่งใสและเข้าถึงได้ง่ายสำหรับทุกกลุ่มผู้ใช้ รวมถึงการเข้าถึงข้อมูลที่มีความสำคัญสำหรับชีวิตประจำวันของประชาชน เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับบริการสาธารณะ การสมัครงาน ข้อมูลทางการศึกษา หรือข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาประเทศและการปฏิรูปภาครัฐ

การออกแบบเว็บไซต์ภาครัฐที่ดีต้องมุ่งเน้นให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลที่สำคัญได้อย่างง่ายดายและมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังต้องคำนึงถึงการให้บริการข้อมูลที่มีความโปร่งใส ซึ่งสามารถสร้างความเชื่อมั่นให้กับประชาชนในการเข้าถึงข้อมูลภาครัฐ เว็บไซต์ภาครัฐจึงจำเป็นต้องรองรับการใช้งานของกลุ่มผู้ใช้ที่หลากหลาย รวมทั้งผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการมองเห็น ซึ่งต้องมีการออกแบบให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างเท่าเทียม โดยการใช้มาตรฐานการออกแบบที่รองรับการเข้าถึง (Accessibility) เช่น Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) ซึ่งกำหนดแนวทางในการออกแบบเว็บไซต์ให้สามารถเข้าถึงได้สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องในด้านต่าง ๆ เช่น ผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น หรือการเคลื่อนไหว (W3C, 2018)

การออกแบบเว็บไซต์ภาครัฐที่มีความเข้าถึงได้สูงนั้นเป็นการสร้างความเท่าเทียมในการใช้บริการของประชาชน โดยเฉพาะสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกาย เช่น ผู้ที่มีปัญหาทางการมองเห็นหรือการได้ยิน เป็นต้น นอกจากนี้ การออกแบบเว็บไซต์ภาครัฐยังต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของข้อมูลอีกด้วย ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มองเห็น การออกแบบเว็บไซต์ที่ดีจะช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลและบริการต่าง ๆ ได้โดยไม่ต้องใช้ความพยายามในการค้นหาข้อมูลหรือดำเนินการต่าง ๆ เช่น การอ่านข้อมูลผ่านซอฟต์แวร์อ่านหน้าจอ (Screen Readers) หรือการใช้คำสั่งเสียงในกรณีของผู้ที่ไม่สามารถใช้มือหรือท่าทางการเคลื่อนไหวได้ตามปกติ การออกแบบที่สามารถเข้าถึงได้นี้จะช่วยให้เว็บไซต์สามารถให้บริการได้ครอบคลุมและรองรับทุกกลุ่มผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นการเสริมสร้างความโปร่งใสในการให้บริการข้อมูลแก่ประชาชนอย่างเต็มที่

การทำให้เว็บไซต์ภาครัฐสามารถเข้าถึงได้ง่ายและมีมาตรฐานสากล จะช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือของรัฐบาลและภาครัฐ โดยการแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาระบบที่มีประสิทธิภาพและการให้บริการที่มีคุณภาพ (W3C, 2018) นอกจากนี้ การออกแบบที่ดียังช่วยให้เว็บไซต์ภาครัฐได้รับการยอมรับจากหน่วยงานต่าง ๆ ในระดับสากล ซึ่งสามารถนำไปสู่การพัฒนานโยบายและการให้บริการที่ดีขึ้นในอนาคต

การออกแบบเว็บไซต์ภาครัฐควรมุ่งเน้นการทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและสะดวกผ่านหลายช่องทาง การออกแบบควรใช้หลักการ Universal Design ซึ่งหมายถึงการออกแบบที่สามารถใช้งานได้โดยทุกคนไม่ว่าจะมีข้อจำกัดทางกายภาพหรือไม่ การใช้สีที่มีความคมชัด และการจัดระเบียบข้อมูลให้ชัดเจนและไม่ซับซ้อน จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและตรงจุด

นอกจากนี้ Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) กำหนดข้อกำหนดในการออกแบบเว็บไซต์ที่เหมาะสมเพื่อให้สามารถเข้าถึงได้สำหรับผู้พิการ เช่น การใช้สีที่เหมาะสมไม่มีความสับสนในการอ่านข้อมูลหรือการใช้ฟอนต์ที่อ่านง่าย โดยเฉพาะสำหรับผู้ที่มีปัญหาทางการมองเห็น นอกจากนี้ยังควรให้ความสำคัญกับการออกแบบที่รองรับการใช้งานบนอุปกรณ์ที่หลากหลาย เช่น โทรศัพท์มือถือและแท็บเล็ต เพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้จากทุกที่ทุกเวลา (W3C, 2018)

WCAG มีข้อกำหนดหลายข้อที่สามารถนำมาปรับใช้ในการออกแบบเว็บไซต์ภาครัฐ เช่น การใช้เนื้อหาที่สามารถแสดงผลในหลายรูปแบบ เช่น การใช้ข้อความแทนภาพ และการใช้เสียงหรือการออกแบบให้สามารถใช้นิ้วต่าง ๆ ด้วยการเคลื่อนไหวของมือหรือคำสั่งเสียง สิ่งเหล่านี้ทำให้การเข้าถึงข้อมูลทำได้อย่างครอบคลุมและทั่วถึงมากขึ้น (W3C, 2018)

โดยสรุป การออกแบบเว็บไซต์ภาครัฐมีความสำคัญในฐานะเครื่องมือเผยแพร่ข้อมูลและให้บริการแก่ประชาชนอย่างโปร่งใส เข้าถึงง่าย และครอบคลุมทุกกลุ่มผู้ใช้งาน โดยเฉพาะผู้พิการหรือผู้สูงอายุ แนวทางสำคัญคือการนำหลักการ Universal Design และมาตรฐาน WCAG มาใช้ เพื่อให้เว็บไซต์สามารถรับรู้ ใช้งาน เข้าใจ และรองรับได้หลากหลาย ทั้งนี้ WCAG ยังเสนอแนวทางเชิงเทคนิค เช่น การใช้ข้อความแทนภาพ ฟอนต์อ่านง่าย และการรองรับอุปกรณ์หลากหลาย ซึ่งทั้งหมดนี้ล้วนส่งเสริมความเท่าเทียมในการเข้าถึงข้อมูล และสร้างความน่าเชื่อถือต่อภาครัฐในระดับสากล

2.3 องค์ประกอบ Human-computer interaction

การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ (Human computer interaction: HCI)

คือ การศึกษาการปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนซึ่งเป็นผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์โดยเป็นการศึกษาที่เชื่อมโยงเกี่ยวเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องกันของหลายๆ ศาสตร์ เช่น วิทยาการคอมพิวเตอร์ (computer science) พฤติกรรมศาสตร์ (behavioral science) จิตวิทยา และการออกแบบ เป็นต้น โดย HCI ประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบหลักคือ User, Computer และวิธีที่จะทำให้ทั้งสององค์ประกอบทำงานเข้าด้วยกัน คือ Interactive

1. User คือผู้ใช้หรือกลุ่มผู้ใช้ที่ทำงานด้วยกัน ซึ่งจะนำการรับรู้ของผู้ใช้เช่น การมอง การได้ยิน และการสัมผัส มาใช้ในควบคุมการส่งผ่านข่าวสารข้อมูลซึ่งจะมีความแตกต่างกัน ตามแต่ละความถนัดของผู้ใช้ หรือตามหลักการข้อกำหนดของการใช้งานที่แตกต่างกัน หรือแตกต่างตามความสามารถในการเรียนรู้และองค์ความรู้ที่มีอยู่ รวมไปถึงความแตกต่างทางธรรมชาติและวัฒนธรรม

2. Computer เมื่อเรากล่าวถึงคอมพิวเตอร์เราจะนึกไปถึงเทคโนโลยีในขอบข่ายของเครื่อง PC แต่ในความหมายของคอมพิวเตอร์ที่กล่าวถึงนี้มีความหมายถึงระบบต่าง ๆ ที่มีขอบเขตอย่างกว้างขวาง รวมไปถึงเครื่องจักรกล และระบบอัตโนมัติต่าง ๆ

3. Interactive เนื่องจากคน และเครื่องจักรกลมีความแตกต่างกันอย่างมาก HCI จึงเป็นสิ่งที่นำเข้ามาช่วยให้ทั้งสองสามารถทำงานด้วยกันให้เป็นระบบที่สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ ดังนั้น HCI จึงต้องถูกพัฒนาขึ้นมาโดยที่ ต้องสามารถรับรู้การกระตุ้นจากมนุษย์ซึ่งเป็นผู้ใช้งานและสามารถที่จะส่งผ่านคำสั่งที่เป็นการสั่งใช้คอมพิวเตอร์ทำงานได้ตามความต้องการ

โดยสรุป การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ (Human-Computer Interaction: HCI) คือศาสตร์ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งานกับระบบคอมพิวเตอร์ โดยเป็นการบูรณาการองค์ความรู้จากหลากหลายสาขา เช่น วิทยาการคอมพิวเตอร์ จิตวิทยา และการออกแบบ โดยมีองค์ประกอบหลัก 3 ส่วน ได้แก่ ผู้ใช้ (User) ซึ่งมีลักษณะ ความถนัด และประสบการณ์ที่หลากหลาย คอมพิวเตอร์ (Computer) ซึ่งหมายถึงอุปกรณ์หรือระบบอัตโนมัติทุกประเภท และการโต้ตอบ (Interactive) ที่ช่วยให้มนุษย์และเครื่องจักรทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่ง HCI เป็นหัวใจสำคัญของการออกแบบระบบที่เน้นผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลาง

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้งานเว็บไซต์

การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ (User interface design) หมายถึง ระยะเวลาของการออกแบบระบบในวงจรการพัฒนาระบบซึ่งเป็นส่วนที่มีความสำคัญมากเนื่องจากผู้ใช้ทุกคนต้องการระบบที่ง่ายต่อการเรียนรู้และใช้งานการออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้จะต้องพิจารณาประสิทธิภาพในการโต้ตอบระหว่างผู้ใช้กับระบบเป็นหลักซึ่งรูปแบบของการโต้ตอบมีหลายรูปแบบดังนี้ (ZHU LIN. 2017 อ้างถึงใน Lauren. 2013)

การโต้ตอบด้วยการพิมพ์คำสั่ง (Command line interaction)

การโต้ตอบด้วยเมนูคำสั่ง (Menu interaction)

การโต้ตอบด้วยแบบฟอร์ม (Form interaction)

การโต้ตอบผ่านวัตถุ (Object-based interaction)

การโต้ตอบด้วยภาษามนุษย์(Natural language interaction)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SMEs Knowledge Center (2014) ได้ให้ข้อมูลการออกแบบเว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงองค์ประกอบสำคัญดังต่อไปนี้

1. ความเรียบง่าย มีรูปแบบที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน และใช้งานได้สะดวก ไม่มีกราฟิกหรือตัวอักษรที่เคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา ชนิดและสีของตัวอักษรไม่มากจนเกินไปทำให้วุ่นวาย
2. ความสม่ำเสมอ ใช้รูปแบบเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซต์ เช่น รูปแบบของหน้า สไตลของกราฟิก ระบบเมนูเก็ชชั่นและโทนสี ควรมีความคล้ายคลึงกันตลอดทั้งเว็บไซต์
3. ความเป็นเอกลักษณ์ การออกแบบเว็บไซต์ควรคำนึงถึงลักษณะขององค์กร เพราะรูปแบบของเว็บไซต์จะสะท้อนถึงเอกลักษณ์และลักษณะขององค์กรนั้น ๆ เช่น ถ้าเป็นเว็บไซต์ของทางราชการ จะต้องดูน่าเชื่อถือไม่เหมือนสวนสนุก ฯลฯ
4. เนื้อหาที่มีประโยชน์ เนื้อหาเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในเว็บไซต์ ดังนั้นควรจัดเตรียมเนื้อหาและข้อมูลให้ผู้ใช้งานต้องการให้ถูกต้อง และสมบูรณ์ มีการปรับปรุงและเพิ่มเติมให้ทันเหตุการณ์อยู่เสมอ เนื้อหาไม่ควรซ้ำกับเว็บไซต์อื่น จึงจะดึงดูดความสนใจ
5. ระบบเมนูเก็ชชั่นที่ใช้งานง่าย ต้องออกแบบให้ผู้ใช้เข้าใจง่ายและใช้งานสะดวก ใช้กราฟิกที่สื่อความหมายร่วมกับคำอธิบายที่ชัดเจน มีรูปแบบและลำดับของรายการที่สม่ำเสมอ เช่น วางไว้ตำแหน่งเดียวกันของทุกหน้า
6. ลักษณะที่น่าสนใจ หน้าตาของเว็บไซต์จะต้องมีความสัมพันธ์กับคุณภาพขององค์ประกอบต่าง ๆ เช่น คุณภาพของกราฟิกที่จะต้องสมบูรณ์ การใช้สี การใช้ตัวอักษรที่อ่านง่าย สบายตา การใช้โทนสีที่เข้ากันลักษณะหน้าตาที่น่าสนใจนั้นขึ้นอยู่กับความชอบของแต่ละบุคคล
7. การใช้งานอย่างไม่จำกัด ผู้ใช้ส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงได้มากที่สุดเลือกใช้เบราว์เซอร์ชนิดใดก็ได้ในการเข้าถึงเนื้อหาสามารถแสดงผลได้ทุกระบบปฏิบัติการและความละเอียดหน้าจอต่าง ๆ กันอย่างไม่มีปัญหาเป็นลักษณะสำคัญสำหรับผู้ใช้งานจำนวนมาก
8. คุณภาพในการออกแบบ การออกแบบและเรียบเรียงเนื้อหาอย่างรอบคอบ สร้างความรู้สึกว่าเว็บไซต์มีคุณภาพ ถูกต้อง และเชื่อถือได้
9. ลิงค์ต่างๆ จะต้องเชื่อมโยงไปหน้าที่มีอยู่จริงและถูกต้อง ระบบการทำงานต่าง ๆ ในเว็บไซต์ควรมีความถูกต้องแน่นอน ซึ่งต้องได้รับการออกแบบสร้างสรรค์และตรวจสอบอยู่เสมอ ตัวอย่างเช่น ลิงค์ต่าง ๆ ในเว็บไซต์ ต้องตรวจสอบว่ายังสามารถลิงค์ข้อมูลได้ถูกต้องหรือไม่ เพราะเว็บไซต์อื่นอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ปัญหาที่เกิดจากลิงค์ ก็คือ ลิงค์ขาด ซึ่งพบได้บ่อยเป็นปัญหาที่สร้างความรำคาญกับผู้ใช้เป็นอย่างมาก

โครงสร้างเว็บไซต์(Site Structure) เป็นแผนผังของการลำดับเนื้อหาหรือการจัดวางตำแหน่งเว็บเพจทั้งหมด ซึ่งจะทำให้เรารู้ว่าทั้งเว็บไซต์ประกอบไปด้วยเนื้อหาอะไรบ้าง และมีเว็บเพจหน้าไหนที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงถึงกัน ดังนั้นการออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์จึงเป็นเรื่องสำคัญ เพราะจะทำให้เรามองเห็นหน้าตาของเว็บไซต์เป็นรูปธรรมมากขึ้น สามารถออกแบบระบบเมนูเก็ชชั่นที่เหมาะสม และเป็นแนวทางการทำงานที่ชัดเจนสำหรับขั้นตอนต่อไป นอกจากนี้โครงสร้างเว็บไซต์ที่ดียังช่วยให้ผู้ชมไม่สับสนและค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว เราสามารถวางรูปแบบโครงสร้างเว็บไซต์ได้หลายแบบตามความเหมาะสม เช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เว็บที่มีโครงสร้างแบบเรียงลำดับ (Sequential Structure) เป็นโครงสร้างแบบธรรมดาที่ใช้กันมากที่สุดเนื่องจากง่ายต่อการจัดระบบข้อมูล ข้อมูลที่นิยมจัดด้วยโครงสร้างแบบนี้มักเป็นข้อมูลที่มีลักษณะเป็นเรื่องราวตามลำดับของเวลา เช่น การเรียงลำดับตามตัวอักษร ดรชชนี้ สารานุกรม หรืออภิธานศัพท์ โครงสร้างแบบนี้ เหมาะกับเว็บไซต์ที่มีขนาดเล็ก เนื้อหาไม่ซับซ้อนใช้ การลิงก์ (Link) ไปทีละหน้า ทิศทางการเข้าสู่เนื้อหา (Navigation) ภายในเว็บจะเป็นการดำเนิน เรื่องในลักษณะเส้นตรง โดยมีปุ่มเดินหน้า-ถอยหลังเป็นเครื่องมือหลักในการก าหนดทิศทาง ข้อเสีย ของโครงสร้างระบบนี้คือ ผู้ใช้ไม่สามารถกำหนดทิศทางการเข้าสู่เนื้อหาของตนเองได้ ทำให้เสียเวลา เข้าสู่เนื้อหา (สุภาพร จันทรแสง, 2552)

2. เว็บที่มีโครงสร้างแบบลำดับขั้น (Hierarchical Structure) เป็นวิธีที่ดีที่สุดวิธีหนึ่งในการ จัดระบบโครงสร้างที่มีความซับซ้อนของข้อมูล โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วนต่างๆ และมีรายละเอียด ย่อย ๆ ในแต่ละส่วนลดหลั่นกันมาในลักษณะแนวคิดเดียวกับแผนภูมิองค์กร จึงเป็นการง่ายต่อการทำ ความเข้าใจลักษณะเด่นของเว็บประเภทนี้คือการมีจุดเริ่มต้นที่จุดร่วมจุดเดียว นั่นคือ โฮมเพจ (Homepage) และเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหาในลักษณะเป็นลำดับจากบนลงล่าง (ณัฐพงษ์ พัฒนพงศ์ชัย, 2555)

3. เว็บที่มีโครงสร้างแบบตาราง (Grid Structure) มีความซับซ้อนมากกว่ารูปแบบที่ผ่าน มา การออกแบบเพิ่มความยืดหยุ่นให้แก่การเข้าสู่เนื้อหาของผู้ใช้ โดยเพิ่มการเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน ระหว่างเนื้อหาแต่ละส่วน เหมาะแก่การแสดงให้เห็นความสัมพันธ์กันของเนื้อหา การเข้าสู่เนื้อหาจะ ไม่เป็นลักษณะเชิงเส้นตรงเนื่องจากผู้ใช้สามารถเปลี่ยนทิศทางการเข้าสู่เนื้อหาของตนเองได้ในการ จัดระบบโครงสร้างแบบนี้เนื้อหาที่นำมาใช้แต่ละส่วนควรมีลักษณะที่เหมือนกันและสามารถใช้รูปแบบ ร่วมกัน ถึงแม้โครงสร้างแบบนี้ อาจสร้างความยุ่งยากในการเข้าใจได้ และอาจเกิดปัญหาการคงค้าง ของหัวข้อ (Cognitive Overhead) แต่จะเป็นประโยชน์ที่สุดเมื่อผู้ใช้ได้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่าง เนื้อหา (จิตรา ดุษฎีเมธา, 2556)

4. เว็บที่มีโครงสร้างแบบใยแมงมุม (Web Structure) โครงสร้างประเภทนี้จะมีความ ยืดหยุ่นมากที่สุด ทุกหน้าในเว็บสามารถจะเชื่อมโยงไปถึงกันได้หมด เป็นการสร้างรูปแบบการเข้าสู่ เนื้อหาที่เป็นอิสระ ผู้ใช้สามารถกำหนดวิธีการเข้าสู่เนื้อหาได้ด้วยตนเอง การเชื่อมโยงเนื้อหาแต่ละ หน้าอาศัยการโยงใยข้อความที่มีมโนทัศน์ (Concept) เหมือนกันของแต่ละหน้าในลักษณะของ ไฮเปอร์เท็กซ์หรือไฮเปอร์มีเดีย โครงสร้างลักษณะนี้จัดเป็นรูปแบบที่ไม่มีโครงสร้างที่แน่นอนตายตัว (Unstructured) นอกจากนี้การเชื่อมโยงไม่ได้จำกัดเฉพาะเนื้อหาภายในเว็บนั้นๆ แต่สามารถ เชื่อมโยงออกไปสู่เนื้อหาจากเว็บภายนอกได้ (บุญเลิศ อรุณพิบูลย์, 2550)

5. โครงสร้างเว็บไซต์แบบผสม (Hybrid Structure) คือ การออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ที่ ผสมผสานข้อดีของโครงสร้างประเภทต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เช่น แบบลำดับขั้น (Hierarchical), แบบ ลำดับขั้นตอน (Sequential), และแบบเครือข่าย (Webbed/Network) เพื่อให้การเข้าถึงเนื้อหาบน เว็บไซต์มีความยืดหยุ่นและเหมาะสมกับลักษณะการใช้งานที่หลากหลายของผู้ใช้ (ศุภกร ตันติคมน์, 2560)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

User Experience หรือที่เรียกว่า UX คือ ประสบการณ์ของผู้ใช้งาน ต่อการใช้งานของผู้ใช้งาน (Usability) การเข้าถึง (Accessibility) ต่อ ผลิตภัณฑ์ หรือ บริการของเรา โดยมุ่งที่ผู้ใช้งาน เป็นสำคัญ โดยในทาง IT มักจะหลายถึงประสบการณ์ ของผู้ใช้งาน (User) ต่อการใช้งานระบบต่อ User Interface (UI) ที่ UX Designer ได้ออกแบบไว้ ซึ่งจะหมายถึงความถึงความง่าย ความยากในการใช้งานของผู้ใช้งาน (Usability) การเข้าถึง (Accessibility) ต่อ ผลิตภัณฑ์ หรือ บริการของเรา ที่ อาจจะเป็นรูปแบบของ Web Site, Web Application หรือ Apps เป็นต้น

User Experience Design (UXD) เป็นการกระบวนการในการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ พิจารณาทั้งในด้านของการใช้งาน (Usability) และ ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการใช้งาน และรวมถึง ประสบการณ์ต่อฟังก์ชันการใช้งาน การออกแบบอีกด้วย ซึ่งความสำคัญของ UX Design ก็คือ คำนี้ถึงประสบการณ์ของผู้ใช้งาน สิ่งที่ใช้ (User) ได้รับ และร้อยเรียงมาเป็นเรื่องราว (Story) ที่ เรียกว่า "User Experience" หรือ UX นั่นเอง ซึ่งอาจจะมีทั้งด้านลบและด้านบวก

นักออกแบบ UX หรือที่เรียกว่า UX Designer เป็นคนที่จะต้องออกแบบประสบการณ์การ ใช้งานของผู้ใช้ (User) ต่อการใช้งานระบบ ว่าจะอย่างไรให้ผู้ใช้มีความรู้สึก ได้รับประสบการณ์ที่ดี ต่อการใช้งานระบบของเรา ตั้งแต่เริ่มต้นจนจบ

ซึ่งในการออกแบบ UX นั้น เราจำเป็นจะต้องมีคำถามต่อการใช้งานทั้ง Why, What และ How ของการใช้งาน ซึ่งมักจะเริ่มต้นที่ How ว่าจะใช้งานอย่างไร วิธีใดที่จะให้ประสบการณ์การใช้ งานที่ดี และ What และ Why ซึ่งจะสัมพันธ์กับการออกแบบด้านหน้าตา (User Interface หรือ UI) ด้านฟังก์ชัน (Function) การเข้าถึง (Accessibility) ของผู้ใช้เข้าด้วยกัน

มิติของ UX Design มีดังนี้

- Visual Design
- Interaction Design
- Usability
- Accessibility

ตัวอย่างของการออกแบบเชิง UX ของเว็บไซต์ หรือ Apps

- Visual Design คือ การออกแบบหน้าตาของเว็บไซต์ อะไรที่จะต้องเห็นก่อน

เห็นที่หลัง

- Interaction Design คือ รูปแบบการตอบสนองต่อการใช้งาน เช่น ลิงค์ หรือ

การเลื่อนหน้าจอ เป็นต้น

- Usability คือ การใช้งานได้ง่าย เช่น สามารถลงทะเบียนได้ ไม่สับสน ไม่

ซับซ้อน ชัดเจน เป็นต้น

- Accessibility คือการรองรับการเข้าถึงได้อย่างดี เช่น สีชัดเจน มีคำอธิบาย

หากใช้งานผิดพลาด เป็นไปตามมาตรฐาน WCAG เป็นต้น

โดยสรุป การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ (User Interface: UI) เป็นขั้นตอนสำคัญของการ พัฒนาระบบที่เน้นการโต้ตอบระหว่างผู้ใช้กับระบบอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรูปแบบการโต้ตอบที่ หลากหลาย เช่น การใช้เมนู แบบฟอร์ม หรือภาษามนุษย์ การออกแบบเว็บไซต์ที่ดีควรเรียบง่าย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สม่ำเสมอ เป็นเอกลักษณ์ และเข้าถึงได้ในทุกอุปกรณ์ ส่วนโครงสร้างเว็บไซต์ควรมีการจัดวางเนื้อหาให้ชัดเจน เช่น แบบลำดับชั้น แบบใยแมงมุม หรือแบบผสม เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้งาน ขณะที่ User Experience (UX) คือประสบการณ์ที่ผู้ใช้ได้รับจากการใช้งานระบบ โดยเน้นทั้งด้านความง่าย ความเข้าใจ และการเข้าถึง ซึ่งต้องออกแบบให้ครอบคลุมทั้งด้านการมองเห็น การโต้ตอบ และการใช้งานจริง เพื่อให้ผู้ใช้ได้รับประสบการณ์ที่ดี มีความสุข และเกิดความพึงพอใจสูงสุดในการใช้งาน

หลักการสำคัญของประสบการณ์ผู้ใช้งาน (User Experience)

ความสามารถในการใช้งาน (Usability): หมายถึงการทำให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันได้อย่างสะดวก โดยไม่เกิดความสับสนหรือปัญหาในการใช้งาน การออกแบบที่มีความสามารถในการใช้งานสูงจะช่วยลดระยะเวลาในการเรียนรู้ของผู้ใช้ และทำให้ประสบการณ์โดยรวมดียิ่งขึ้น (Nielsen, 1994)

ความพึงพอใจ (Satisfaction): เป็นความรู้สึกที่ผู้ใช้ได้รับจากการใช้งานเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน ซึ่งมีความสำคัญในการสร้างความประทับใจและความภักดีของผู้ใช้ต่อผลิตภัณฑ์หรือบริการ โดยการออกแบบที่มีความพึงพอใจสูงจะส่งผลให้ผู้ใช้มีความสนุกสนานในการใช้งานและรู้สึกว่าได้รับประสบการณ์ที่ดี (Hassenzahl, 2010)

ความมีประสิทธิภาพ (Efficiency): การออกแบบที่ทำให้ผู้ใช้สามารถทำงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ ได้เร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น การออกแบบที่มีประสิทธิภาพจะช่วยลดเวลาและความพยายามในการทำงาน และช่วยเพิ่มผลลัพธ์ที่ดีขึ้นสำหรับผู้ใช้ (Nielsen, 1994)

โดยสรุป ประสบการณ์ผู้ใช้งาน (UX) เป็นองค์ประกอบสำคัญในการออกแบบเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน โดยควรคำนึงถึงความสามารถในการใช้งาน ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้เรียนรู้และใช้งานได้อย่างสะดวก ไม่ซับซ้อน ความพึงพอใจที่ผู้ใช้รู้สึกขณะใช้งานซึ่งส่งผลต่อทัศนคติและความรู้สึกที่ดีต่อระบบ และความมีประสิทธิภาพ ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้สามารถทำงานได้รวดเร็ว ลดเวลาและความพยายาม ทั้งสามปัจจัยนี้มีส่วนช่วยให้การออกแบบตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างแท้จริง และส่งเสริมให้เกิดประสบการณ์การใช้งานที่ดีและมีคุณภาพ

ทฤษฎีการออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้งาน (User Interface Design Theory)

การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้งาน (User Interface Design หรือ UI Design) เป็นกระบวนการสำคัญในการสร้างประสบการณ์การใช้งานที่ดีสำหรับผู้ใช้ ซึ่งมีการจัดระเบียบส่วนต่าง ๆ ของเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันอย่างมีระเบียบเพื่อให้ผู้ใช้สามารถโต้ตอบได้อย่างสะดวกและไม่ซับซ้อน สิ่งนี้รวมถึงการเลือกใช้สี ขนาด ฟอนต์ ตำแหน่งของปุ่ม และการจัดเรียงองค์ประกอบต่าง ๆ บนหน้าเว็บให้เหมาะสมกับพฤติกรรมของผู้ใช้และการใช้งานที่มีประสิทธิภาพ (Shneiderman, 1987) นอกจากนี้ ยังต้องคำนึงถึงรูปแบบการตอบสนองของระบบเมื่อผู้ใช้ทำการโต้ตอบ เช่น การคลิก การเลื่อนเมาส์ หรือการป้อนข้อมูล ซึ่งต้องมีการออกแบบให้ตอบสนองอย่างรวดเร็วและเหมาะสม เพื่อให้ผู้ใช้รู้สึกว่าเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันนั้นง่ายต่อการใช้งานและให้ความรู้สึกมั่นใจในการโต้ตอบกับระบบ (Nielsen, 1994)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบ UI ที่ดีไม่เพียงแต่ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้งานเว็บไซต์ได้อย่างสะดวก แต่ยังสามารถสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้ได้อีกด้วย หลักการต่าง ๆ ที่ใช้ในการออกแบบ UI จึงมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาระบบที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการและความคาดหวังของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Garrett, 2011)

โดยสรุป การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ (UI Design) เป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถโต้ตอบกับเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันได้อย่างสะดวกและเข้าใจง่าย โดยเน้นการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ อย่างเป็นระเบียบ เช่น สี ฟอนต์ ปุ่ม และโครงสร้างหน้าจอ ให้เหมาะสมกับพฤติกรรมของผู้ใช้งาน นอกจากนี้ ยังต้องให้ความสำคัญกับการตอบสนองของระบบต่อการกระทำของผู้ใช้ เพื่อให้เกิดความรู้สึกมั่นใจและพึงพอใจในการใช้งาน การออกแบบ UI ที่ดีจึงมีบทบาทสำคัญในการสร้างประสบการณ์ใช้งานที่ดีและส่งเสริมให้ระบบสามารถตอบโจทย์ผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Norman's Theory of Emotional Design

ทฤษฎีการออกแบบทางอารมณ์ของ Norman (2004) ได้ให้มุมมองที่สำคัญเกี่ยวกับการออกแบบที่ไม่ใช่แค่การทำให้ใช้งานง่าย แต่ยังต้องพิจารณาประสบการณ์ทางอารมณ์ของผู้ใช้งาน เพื่อสร้างการเชื่อมโยงที่ดีระหว่างผู้ใช้และผลิตภัณฑ์หรือบริการ ทฤษฎีนี้แบ่งการออกแบบออกเป็น 3 ระดับหลัก ได้แก่:

Visceral Design (การออกแบบทางสัญชาตญาณ) ระดับนี้เกี่ยวข้องกับการตอบสนองทางอารมณ์ทันทีที่เกิดขึ้นเมื่อผู้ใช้งานเห็นหรือสัมผัสกับผลิตภัณฑ์ ตัวอย่างเช่น สี รูปทรง หรือวัสดุที่ใช้ในการออกแบบ ซึ่งสามารถสร้างความรู้สึกที่ดีหรือไม่ดีได้ทันทีโดยไม่ต้องใช้การคิดมาก

Behavioral Design (การออกแบบทางพฤติกรรม) ระดับนี้มุ่งเน้นไปที่ประสบการณ์การใช้งานที่ผู้ใช้ได้รับจากการโต้ตอบกับผลิตภัณฑ์ เช่น ความสะดวกในการใช้งาน ความรวดเร็วในการตอบสนองของระบบ การทำงานของฟังก์ชันต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์ หรือเว็บไซต์ เมื่อผู้ใช้รู้สึกว่าการใช้งานได้ง่ายและมีประสิทธิภาพ จะทำให้ผู้ใช้รู้สึกมีความพึงพอใจและสร้างการเชื่อมโยงทางอารมณ์กับผลิตภัณฑ์

Reflective Design (การออกแบบทางสะท้อน) ระดับนี้เกี่ยวข้องกับการที่ผู้ใช้ประเมินและคิดถึงประสบการณ์โดยรวมหลังจากที่ใช้งานไปแล้ว เช่น การคิดถึงคุณค่าหรือความหมายที่ผลิตภัณฑ์นั้นนำมาสู่ชีวิตของผู้ใช้ หรือการรู้สึกถึงความภูมิใจที่ได้ใช้ผลิตภัณฑ์นั้น ๆ การออกแบบที่ดีจะช่วยให้ผู้ใช้รู้สึกพึงพอใจในระยะยาวและมีความสัมพันธ์ที่ยั่งยืนกับผลิตภัณฑ์

โดยสรุป ทฤษฎีการออกแบบทางอารมณ์แบ่งออกเป็น 3 ระดับหลัก ได้แก่ การออกแบบทางสัญชาตญาณ (Visceral Design) ซึ่งเน้นการตอบสนองทางอารมณ์ทันทีจากรูปลักษณ์หรือสัมผัสของผลิตภัณฑ์ การออกแบบทางพฤติกรรม (Behavioral Design) ที่เน้นประสบการณ์ขณะใช้งาน เช่น ความสะดวก ความรวดเร็ว และประสิทธิภาพ และการออกแบบทางสะท้อน (Reflective Design) ที่ผู้ใช้ประเมินคุณค่าหรือความหมายหลังใช้งาน เช่น ความภูมิใจหรือความผูกพันกับผลิตภัณฑ์ โดยการออกแบบที่ดีควรครอบคลุมทั้งสามระดับ เพื่อสร้างประสบการณ์ที่ดีในทั้งระยะสั้นและระยะยาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสำคัญของ Emotional Design ใน UX

การออกแบบที่ดีไม่เพียงแต่ต้องการให้ผู้ใช้สามารถทำงานต่าง ๆ ได้ง่ายและรวดเร็วเท่านั้น แต่ยังต้องทำให้ผู้ใช้รู้สึกดีหรือมีความสุขเมื่อใช้งาน ซึ่งสามารถสร้างความประทับใจและเพิ่มความสัมพันธ์ทางอารมณ์ที่ยาวนานกับผลิตภัณฑ์หรือบริการของเราได้ ทฤษฎีของ Norman นี้จึงให้ความสำคัญกับทุกแง่มุมของประสบการณ์ผู้ใช้งาน ตั้งแต่การตอบสนองทางอารมณ์ที่เกิดขึ้นในทันที (visceral), การใช้งานที่มีประสิทธิภาพ (behavioral), จนถึงการสะท้อนและประเมินผลในระยะยาว (reflective) (Norman, 2004)

โปรแกรม Figma

ความหมายของโปรแกรม Figma เป็นเครื่องมือออกแบบเชิงเวกเตอร์ที่ใช้ผ่านระบบคลาวด์ ซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อการพัฒนาและออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ (User Interface: UI) รวมถึงประสบการณ์ผู้ใช้งาน (User Experience: UX) โดยสามารถใช้งานได้ผ่านเว็บเบราว์เซอร์โดยไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้ Figma ได้รับความนิยมในหมู่นักออกแบบและนักพัฒนา เนื่องจากรองรับการทำงานร่วมกันแบบเรียลไทม์ (real-time collaboration) ทำให้ผู้ใช้งานหลายคนสามารถออกแบบ แสดงความคิดเห็น และติดตามการเปลี่ยนแปลงของไฟล์งานได้พร้อมกัน (Nelson, 2022) โดยหลักการทำงานของ Figma จะทำงานผ่านแพลตฟอร์มเว็บเบส (web-based platform) ซึ่งช่วยให้สามารถเข้าถึงงานออกแบบจากอุปกรณ์ใดก็ได้ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ผู้ใช้งานสามารถใช้เครื่องมือออกแบบต่าง ๆ เช่น เฟรม (Frames), คอมโพเนนต์ (Components), สไตล์ (Styles) และการทำโปรโตไทป์ (Prototyping) เพื่อจำลองการใช้งานของผู้ใช้ (Figma Inc., 2023) นอกจากนี้ยังมีระบบการจัดการเวอร์ชัน (Version Control) ที่ช่วยติดตามการแก้ไขและย้อนกลับไปยังเวอร์ชันก่อนหน้าได้อย่างสะดวก

โดยสรุป การออกแบบที่ดีในด้าน UX ไม่ได้มุ่งเพียงให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ง่ายและรวดเร็วเท่านั้น แต่ยังสามารถสร้างความรู้สึกที่ดี ความประทับใจ และความผูกพันทางอารมณ์กับผลิตภัณฑ์ได้ด้วย แนวคิดการออกแบบทางอารมณ์จึงครอบคลุมทั้งระดับสัญชาตญาณ พฤติกรรม และการสะท้อนในระยะยาว เพื่อให้ประสบการณ์ของผู้ใช้มีคุณค่าและยั่งยืนมากยิ่งขึ้น ขณะเดียวกัน Figma เป็นเครื่องมือออกแบบ UI/UX ที่ทำงานบนระบบคลาวด์ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ ผู้ใช้สามารถออกแบบร่วมกันแบบเรียลไทม์โดยไม่ต้องติดตั้งโปรแกรม รองรับการทำงานเฟรม คอมโพเนนต์ สไตล์ และการทำต้นแบบ ทั้งยังสามารถจัดการเวอร์ชันของงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงเหมาะกับการพัฒนาระบบที่เน้นผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลางในยุคดิจิทัล

2.5 การประเมินต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์

การประเมินประสิทธิภาพต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์ หมายถึง การวิเคราะห์ว่า ผู้ใช้งานสามารถปฏิบัติภารกิจบนเว็บไซต์ได้สำเร็จ รวดเร็ว และไม่เกิดข้อผิดพลาด โดยอ้างอิงจากกรอบแนวคิดหลัก 4 ประการของแนวทาง Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) ได้แก่ สามารถรับรู้ได้ (Perceivable), สามารถใช้งานได้ (Operable), สามารถเข้าใจได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(Understandable) และรองรับได้หลากหลาย (Robust) (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2566) โดยมีกรอบการประเมิน ดังนี้

สามารถรับรู้ได้ (Perceivable) หมายถึง ความสามารถของผู้ใช้ในการรับรู้เนื้อหาและองค์ประกอบของเว็บไซต์ผ่านประสาทสัมผัสที่หลากหลาย เช่น การมีข้อความทางเลือก (Alternative Text) สำหรับภาพ การจัดโครงสร้างข้อมูลให้สามารถอ่านได้ง่าย และมีความเปรียบต่างของสีที่เหมาะสม (W3C, 2018)

สามารถใช้งานได้ (Operable) คือ ความสามารถของผู้ใช้งานในการควบคุมระบบ เช่น การใช้แป้นพิมพ์แทนเมาส์ การจัดลำดับการกดปุ่มที่เป็นไปอย่างมีลำดับ และไม่มีอุปสรรคจากองค์ประกอบที่เคลื่อนไหวเร็วเกินไป (ปรีดี ปลื้มสำราญกิจ, 2554)

สามารถเข้าใจได้ (Understandable) หมายถึง ความสามารถของผู้ใช้ในการเข้าใจข้อความเนื้อหา และการทำงานของระบบ เช่น การใช้คำอธิบายที่ชัดเจน มีคำแนะนำหรือข้อความแจ้งเตือนเมื่อเกิดข้อผิดพลาด เพื่อช่วยให้ผู้ใช้ไม่เกิดความสับสนในการใช้งาน (กุลศิญา ธรรมโชติกา, 2563)

รองรับได้หลากหลาย (Robust) คือ ความสามารถของระบบในการทำงานร่วมกับอุปกรณ์เทคโนโลยี หรือซอฟต์แวร์ช่วยเหลือหลากหลายประเภท เช่น เบราวเซอร์ต่าง ๆ หรือเครื่องอ่านหน้าจอสำหรับผู้พิการ (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2566)

การประเมินคุณภาพต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์ หมายถึง การประเมินคุณภาพของต้นแบบ UI มุ่งเน้นที่การวิเคราะห์เชิงคุณภาพเกี่ยวกับความพึงพอใจ ความสวยงาม ความเหมาะสมของรูปแบบการนำเสนอ และความสามารถในการเข้าถึงได้ของผู้ใช้งาน โดยสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ด้านหลัก ดังนี้

ด้านองค์ประกอบและรูปแบบการนำเสนอ เป็นการพิจารณาองค์ประกอบของเว็บไซต์ เช่น สี ขนาดตัวอักษร ไอคอน รูปภาพ และการจัดวาง (Layout) ให้เหมาะสมและสอดคล้องกันทั้งระบบ ซึ่งส่งผลต่อการรับรู้และความน่าสนใจของผู้ใช้ (พัฒน์พงศ์ หอมหวล, 2565)

ด้านปฏิสัมพันธ์ที่มีต่อผู้ใช้งาน เป็นการประเมินปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งานกับระบบ เช่น การคลิกปุ่ม การเลื่อนหน้าเว็บ การตอบสนองของระบบเมื่อมีการกระทำต่าง ๆ โดยระบบควรมีความถี่ในการให้ feedback ที่ชัดเจน และไม่สร้างความสับสน (สุภาพร มหาคุณ, 2560)

ด้าน Accessibility หรือการเข้าถึงได้ เป็นการประเมินว่าเว็บไซต์สามารถเข้าถึงได้โดยผู้ใช้ทุกกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มผู้พิการ ซึ่งควรมีทางเลือกการใช้งาน เช่น การแสดงข้อความเสียง คำบรรยายภาพ หรือการปรับขนาดตัวอักษรได้ (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2566)

ด้านรองรับได้หลากหลาย (Robust) เช่นเดียวกับการประเมินด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์ที่มีคุณภาพควรสามารถทำงานได้ในหลายแพลตฟอร์ม และกับอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยไม่สูญเสียฟังก์ชันหลัก หรือความสอดคล้องของการใช้งาน (ปรีดี ปลื้มสำราญกิจ, 2554)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุดาสวรรค์ งามมงคลวงศ์ และ ณมน จิรังสุวรรณ (2556) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาการออกแบบเว็บไซต์สำหรับการให้บริการทางวิชาการแก่สังคมและชุมชน การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการออกแบบเว็บไซต์สำหรับการให้บริการทางวิชาการแก่สังคมและชุมชน และเพื่อนำผลการวิจัยไปเป็นต้นแบบของการออกแบบเว็บไซต์ที่เหมาะสมสำหรับการให้บริการทางวิชาการแก่ชุมชนและสังคม โดยมีการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ส่วนได้แก่ ส่วนแรกการวิเคราะห์เว็บไซต์ที่ให้บริการทางวิชาการของมหาวิทยาลัยที่ใช้จริงในประเทศไทย พบว่าการออกแบบเว็บไซต์ของส่วนใหญ่ของมหาวิทยาลัย สำหรับการให้บริการทางวิชาการเน้นการออกแบบที่มีสีสันแสดงความเป็นเอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัย เน้นการใช้โทนสีอ่อน มีการแบ่งหมวดหมู่ของเนื้อหาอย่างเป็นสัดส่วน มีการแสดงภาพกิจกรรมต่าง ๆ ในการให้บริการทางวิชาการ มีการใช้สื่อประสมและภาพกราฟฟิกค่อนข้างน้อย ส่วนที่สอง ได้จากการวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามในส่วนของรูปแบบการประสานงานและเนื้อหาเกี่ยวกับการให้บริการทางวิชาการแก่สังคมและชุมชนที่ต้องการนำเสนอผ่านทางเว็บไซต์ โดยสอบถามจากคณาจารย์และผู้ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 7 ราย พบว่า รูปแบบการประสานงานและเนื้อหาในการให้บริการทางวิชาการแก่สังคมและชุมชนกลุ่มเป้าหมายให้ความสำคัญในภาพรวมอยู่ในระดับมากในทุกประเด็น และส่วนที่สามเป็นส่วนของการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ต้นแบบสำหรับการให้บริการทางวิชาการแก่สังคมและชุมชน โดยผลการประเมินพบว่า สารสนเทศครอบคลุมเนื้อหาตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย และง่ายต่อการเข้าถึงระบบสารสนเทศ มากที่สุด ส่วนภาพรวมของการออกแบบ

อภิวัฒน์ มีอุปการ (2557) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อการประชาสัมพันธ์คริสตจักรแห่งพันธสัญญาสุวรรณภูมิ โดยในงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสำรวจความต้องการที่มีต่อเว็บไซต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 2) เพื่อพัฒนาเว็บไซต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อการประชาสัมพันธ์คริสตจักรแห่งพันธสัญญาสุวรรณภูมิ 3) เพื่อศึกษาคุณภาพของเว็บไซต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 4) เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการรับรู้ของผู้ใช้งานเรื่องคริสตจักรแห่งพันธสัญญาสุวรรณภูมิ และ 5) เพื่อหาความพึงพอใจต่อการใช้งานเว็บไซต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย เว็บไซต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อการประชาสัมพันธ์คริสตจักรแห่งพันธสัญญาสุวรรณภูมิ, แบบสำรวจความต้องการที่มีต่อเว็บไซต์, แบบประเมินคุณภาพของเว็บไซต์, แบบประเมินความพึงพอใจ และแบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการรับรู้ของผู้ใช้งาน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาประกอบไปด้วย ศิษยาภิบาล คณะผู้ปกครอง หัวหน้ากลุ่มแคร์ สมาชิกทั่วไป และผู้สนใจที่มาร่วมกิจกรรมกับคริสตจักร ใช้เวลาในการศึกษา 1 เดือน ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการในการใช้งานเว็บไซต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อการประชาสัมพันธ์คริสตจักรแห่งพันธสัญญาสุวรรณภูมิอยู่ในระดับมาก ผลการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญด้านสื่ออยู่ในระดับมากที่สุด ด้านประชาสัมพันธ์อยู่ในระดับคุณภาพมากที่สุด ด้านเนื้อหาอยู่ในระดับคุณภาพมากที่สุด ผลสัมฤทธิ์ทางการรับรู้จากการใช้งานเว็บไซต์ พบว่าคะแนนหลังการใช้งานมีค่าสูงกว่าก่อนการใช้งานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเว็บไซต์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมาก สรุปได้ว่าเว็บไซต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประชาสัมพันธคริสตจักรแห่งพันธสัญญาสุวรรณภูมิสามารถนำไปใช้ในการประชาสัมพันธได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกงานวิจัยนี้เป็นผลงานที่เกี่ยวข้องเนื่องจาก สามารถศึกษาการพัฒนาเว็บไซต์ที่สอดคล้องกับการออกแบบส่วนต่อประสานได้ รวมถึงแบบสอบถามต่าง ๆ ที่สามารถนำมาพัฒนาต่อยอดเป็นแบบสอบถามในการสำรวจความต้องการและความคิดเห็นของผู้ใช้งานเว็บไซต์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

สมพงษ์ ช้องหลวง และคณะ (2559) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความต้องการของผู้ใช้บริการเว็บไซต์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ 2) เพื่อพัฒนาเว็บไซต์ที่มีคุณภาพ ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเว็บไซต์ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ บุคลากรและนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ แบ่งเป็น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาความต้องการและศึกษาความพึงพอใจ จำนวน 403 คน ประกอบด้วยบุคลากร จำนวน 112 คน นักศึกษา จำนวน 291 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า ความต้องการของผู้ใช้บริการเว็บไซต์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เว็บไซต์มีคุณภาพอยู่ในระดับดี และความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบอยู่ในระดับมาก ($x = 3.71$) และด้านเนื้อหาภายในเว็บไซต์อยู่ในระดับมาก ($x = 3.78$)

ลักษณะนารา จันทารมย์ และ วริษฐ์ ธรรมศิริโรจน์ (2564) ได้ศึกษาเรื่อง การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้สำหรับแอปพลิเคชันควบคุมฟาร์มอัจฉริยะ กรณีศึกษาฟาร์มไม้ดอก โดยในบทความนี้ได้นำเสนอผลงานการออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้แบบกราฟิกสำหรับแอปพลิเคชันควบคุมฟาร์มไม้ดอกอัจฉริยะ รวมถึงการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ปรากฏบนหน้าแอปพลิเคชันเพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน โดยใช้ทฤษฎีและหลักการจัดองค์ประกอบ : มวลและพื้นที่ การจัดองค์ประกอบในพื้นที่ที่จำกัดบนอุปกรณ์มือถือ โดยมีภาพพื้นหลังเป็นองค์ประกอบสำคัญในการกำหนดพื้นที่ในรูปแบบเวกเตอร์ สร้างขอบเขตบรรยากาศให้กับพื้นที่ที่จะออกแบบ ถ่ายทอดแนวคิดที่กำหนดขึ้นจากความต้องการและประสบการณ์ของผู้ใช้มาเป็นกลยุทธ์ในการกำหนดขอบเขตและโครงสร้างของแอปพลิเคชัน การประเมินผลการใช้งานพิจารณาจากกลุ่มคน 2 กลุ่ม ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ และด้านการออกแบบ โดยประเมินผ่านแบบสอบถามที่เกี่ยวกับการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้แบบกราฟิกสำหรับ แอปพลิเคชันฟาร์มไม้ดอกอัจฉริยะต้นแบบ ผลที่ได้รับโดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และการประเมินจากกลุ่มเกษตรกรแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ด้านการออกแบบ ซึ่งภาพรวมการออกแบบมีความสวยงามและน่าใช้งาน ส่วนด้านการใช้งานแอปพลิเคชัน มีความพึงพอใจในการใช้งานโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด แนวทางการพัฒนาในอนาคตของแอปพลิเคชันนี้ คือ 1. สามารถเชื่อมต่อบริบทให้ใช้งานได้หลาย ๆ ฟาร์ม 2. การเพิ่มระบบซื้อ-ขายออนไลน์ระหว่างเกษตรกรกับผู้ซื้อโดยตรง และ 3.

เอกสารนี้เป็นศูนย์การเรียนรู้ฟาร์มอัจฉริยะสำหรับเกษตรกรที่สนใจนั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาวพรรณ ขำทับ และ ธีรพงษ์ วิริยานนท์ (2565) ได้ศึกษาเรื่อง การออกแบบส่วนต่อประสาน ผู้ใช้หลายรูปแบบบนเทคโนโลยีดิจิทัลในยุคสังคมผู้สูงอายุ โดยในงานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้หลายรูปแบบบนเทคโนโลยีดิจิทัลในยุคสังคมผู้สูงอายุ 2) ประเมินความสามารถในการใช้งานส่วนต่อประสานผู้ใช้หลายรูปแบบบนเทคโนโลยีดิจิทัลในยุคสังคมผู้สูงอายุ ซึ่งเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาผลเป็นผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 25 คน โดยการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ เว็บแอปพลิเคชันสำหรับผู้สูงอายุ เรื่อง สูงวัยห่างไกลโควิด-19 และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินความสามารถในการใช้งานของผู้สูงอายุการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย การหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน งานวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้หลายรูปแบบบนเทคโนโลยีดิจิทัลในยุคสังคมผู้สูงอายุ ระยะที่ 2 การประเมินความสามารถในการใช้งานของผู้สูงอายุ ผลการวิจัยพบว่า การประเมินคุณภาพการออกแบบ ส่วนต่อประสานผู้ใช้หลายรูปแบบ และการทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน มีคุณภาพระดับดีมากที่สุด และองค์ประกอบของส่วนต่อประสานผู้ใช้หลายรูปแบบบนเทคโนโลยีดิจิทัล ในยุคสังคมผู้สูงอายุ ประกอบด้วย ส่วนต่อประสานผู้ใช้แบบกราฟิก ส่วนต่อประสานผู้ใช้แบบสัมผัส และส่วนต่อประสานผู้ใช้แบบเสียง การประเมินความสามารถในการใช้งานของผู้สูงอายุอยู่ในระดับ มากที่สุด สารสนเทศ ความต่อเนื่องของการนำเสนอสารสนเทศ และเป็นไปตามหลักการออกแบบ เว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพทั้ง 7 องค์ประกอบ มีผลการประเมินอยู่ในระดับมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

วิธีการดำเนินงานวิจัยเรื่อง การออกแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์ สำหรับผู้ใช้งานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อศึกษารูปแบบและองค์ประกอบการออกแบบเว็บไซต์ของสถาบันการศึกษา 2) เพื่อสำรวจความต้องการจากผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. 3) เพื่อออกแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. และ 4) เพื่อนำเสนอและประเมินคุณภาพต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จากผู้เชี่ยวชาญ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาตามขั้นตอน ดังนี้

- 1) ประเภทของงานวิจัย
- 2) ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
- 3) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 4) ประเภทของข้อมูล
- 5) การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 6) การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประเภทของงานวิจัย

งานวิจัยนี้คืองานวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R & D) โดยมีการศึกษารูปแบบและองค์ประกอบเว็บไซต์ของสถาบันการศึกษา และสำรวจโดยแบบสำรวจความต้องการจากผู้ใช้งานเว็บไซต์ความต้องการใช้ส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. เพื่อนำมาออกแบบและพัฒนาต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานของเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. โดยมีการประเมินประสิทธิภาพและประเมินคุณภาพของต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานจากกลุ่มตัวอย่างและผู้เชี่ยวชาญ

3.2 ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

3.2.1 นักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. เพื่อสำรวจความต้องการใช้เว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

3.2.1.1 ประชากร นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จำนวน 2,085 คน

3.2.1.2 กลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาของคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. ที่ผู้วิจัยจะทำการสำรวจความต้องการเกี่ยวกับการใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้หลักคำนวณจากสูตรของ (Yamane, 1973) กำหนดให้ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง ที่ยอมให้เกิดขึ้น เท่ากับ 0.05 หรือร้อยละ 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากสูตร

$$n = \frac{N}{1 + (Ne)^2}$$

โดยที่ n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
e คือ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดได้
N คือ จำนวนประชากรทั้งหมด

จากจำนวนประชากรนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด 2,085 คน กำหนดให้ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง ที่ยอมให้เกิดขึ้น เท่ากับ 0.05 หรือร้อยละ 5 ซึ่งแทนในสูตรได้ ดังนี้

$$n = \frac{2,085}{1 + 2,085(0.05)^2}$$

$$= 335$$

จากผลการคำนวณได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาของคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จำนวน 340 คน หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดดังนี้ นักศึกษาปริญญาตรี, นักศึกษาปริญญาโท, และนักศึกษาปริญญาเอก เพื่อแจกแบบสำรวจออนไลน์

3.2.2 บุคคลทั่วไปที่สนใจ เพื่อสำรวจความต้องการใช้เว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

3.2.2.1 ประชากร บุคคลทั่วไปที่สนใจ จำนวน 467 คน

3.2.2.2 กลุ่มตัวอย่าง บุคคลทั่วไปที่สนใจ ที่ผู้วิจัยจะทำการสำรวจความต้องการเกี่ยวกับการใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้หลักคำนวณจากสูตรของ (Yamane, 1973) กำหนดให้ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง ที่ยอมให้เกิดขึ้น เท่ากับ 0.05 หรือร้อยละ 5

จากสูตร

$$n = \frac{N}{1 + (Ne)^2}$$

โดยที่ n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
e คือ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดได้
N คือ จำนวนประชากรทั้งหมด

จากจำนวนบุคคลที่สนใจทั้งหมด 467 คน กำหนดให้ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง ที่ยอมให้เกิดขึ้น เท่ากับ 0.05 หรือร้อยละ 5 ซึ่งแทนในสูตรได้ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$n = \frac{467}{1 + 467(0.05)^2}$$

$$= 215$$

จากผลการคำนวณได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างบุคคลที่สนใจจำนวน 215 คน หลังจากนั้นผู้วิจัยได้เพื่อแจกแบบสำรวจออนไลน์ ไปยังช่องทางที่มีศิษย์เก่า, นักศึกษาคณะอื่น, และบุคคลทั่วไป

3.2.3 บุคลากร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. เพื่อสำรวจความต้องการใช้เว็บไซต์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

3.2.3.1 ประชากร บุคลากร จำนวน 116 คน

3.2.3.2 กลุ่มตัวอย่าง บุคลากร ผู้วิจัยทำการสำรวจความต้องการเกี่ยวกับการใช้งานเว็บไซต์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. ด้วยการใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 8 คน โดยการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ซึ่งมีเกณฑ์ ดังนี้ กลุ่มตัวอย่างจะต้องเป็นบุคลากรสายวิชาการ สายสนับสนุน และผู้บริหาร ของคณะเทคโนโลยีการเกษตรเท่านั้น

3.2.4 กลุ่มประเมินประสิทธิภาพต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานของเว็บไซต์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

3.2.4.1 ประชากร คือ นักศึกษาและบุคลากรของคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. และบุคคลที่สนใจ

3.2.4.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคคลภายในและภายนอกคณะ จำนวน 40 คน ซึ่งมาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota sampling) โดยมีเกณฑ์แบ่งดังนี้ บุคคลภายใน ต้องเป็นนักศึกษาและบุคลากรของคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จำนวน 20 คน และแบ่งคนภายนอก ต้องเป็นบุคคลที่สนใจ หรือเกี่ยวข้องกับการใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จำนวน 20 คน

3.2.5 กลุ่มประเมินคุณภาพต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานของเว็บไซต์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

3.2.5.1 ประชากร คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ

3.2.5.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ จำนวน 5 คน โดยใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และมีเกณฑ์การเลือกผู้เชี่ยวชาญ คือ ต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาเว็บไซต์ตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป และมีผลงานเว็บไซต์ด้านการศึกษา จำนวน 5 คน

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเรื่อง การออกแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์ สำหรับผู้ใช้งานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. แบ่งออกเป็น 5 เครื่องมือ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.1 แบบวิเคราะห์ และแบบสังเคราะห์ จากการศึกษารูปแบบและองค์ประกอบการออกแบบเว็บไซต์จากเว็บไซต์สถาบันการศึกษาที่อยู่ในอันดับที่ 1 – 20 ของจัดอันดับโดย Webometrics Ranking Web Of Universities ตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ ดังนี้

3.3.1.1 เนื้อหาบนเว็บไซต์ ประกอบไปด้วย ข้อมูลพื้นฐาน, การปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ และการใช้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Service)

3.3.1.2 คุณลักษณะของเว็บไซต์

3.3.2 แบบสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.3.2.1 รวบรวมข้อมูลและศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลที่ได้จากการศึกษารูปแบบองค์ประกอบการออกแบบเว็บไซต์ เพื่อกำหนดเป็นแนวทางการสร้างแบบสอบถามความต้องการ

3.3.2.2 สร้างแบบสอบถามความต้องการของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้งานเว็บไซต์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

3.3.2.3 ตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยผู้วิจัยจะทำการทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) และความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของแบบสอบถาม ก่อนที่จะนำแบบสอบถามไปทำการเก็บข้อมูลจริง ดังนี้

1) การทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) โดยการนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบรายละเอียดและพิจารณาความถูกต้องของโครงสร้างเนื้อหา และภาษาที่ใช้ พร้อมทั้งขอคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้ถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้เป็นที่เข้าใจทั้งผู้ทำการศึกษา และผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้แบบประเมินหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) สำหรับเครื่องมือการวิจัยแบบสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จากผู้คุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน โดยคำนวณจากโปรแกรมสำเร็จรูป ที่มีค่า IOC มากกว่า 0.5 ขึ้นไป มาใช้เป็นข้อคำถามในแบบสำรวจ โดยผลพบว่าข้อคำถามของแบบสำรวจที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่มีความเหมาะสมจึงมีการปรับแก้ไขเล็กน้อย

2) การหาความน่าเชื่อถือ (Reliability) โดยการนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดสอบก่อนนำไปใช้จริง (Pre-test) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แล้วจึงนำไปทดสอบหาค่าความน่าเชื่อถือของ แบบสอบถาม ซึ่งจะเลือกคำนวณเฉพาะส่วนของแบบสอบถามที่สามารถนำมาตีค่าเป็นคะแนนได้ โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Coefficient-Alpha) โดยคำนวณจากโปรแกรมสำเร็จรูป ที่มีค่ามากกว่า 0.7 ขึ้นไป ผลพบว่าข้อคำถามของแบบสำรวจที่ใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคมีค่ามากกว่า 0.7 จึงใช้แบบสำรวจในการเก็บข้อมูลได้

3.3.4 ต้นแบบเว็บไซต์ที่ออกแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

3.3.5 แบบประเมินประสิทธิภาพของต้นแบบเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.5.1 รวบรวมข้อมูลและศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลที่ได้จากการศึกษารูปแบบองค์ประกอบการออกแบบเว็บไซต์ เพื่อกำหนดเป็นแนวทางการสร้างแบบสอบถามความต้องการ

3.3.5.2 สร้างแบบสอบถามความต้องการและความคิดเห็นของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

3.3.5.3 ตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยผู้วิจัยจะทำการทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบสอบถาม ก่อนที่จะนำแบบสอบถามไปทำการเก็บข้อมูลจริง ดังนี้

1) การทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) โดยการนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบรายละเอียดและพิจารณาความถูกต้องของโครงสร้างเนื้อหา และภาษาที่ใช้ พร้อมทั้งขอคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้ถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้เป็นที่เข้าใจทั้งผู้ทำการศึกษา และผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้แบบประเมินหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) สำหรับเครื่องมือแบบประเมินประสิทธิภาพของต้นแบบเว็บไซต์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จากผู้คณาจารย์จำนวน 3 ท่าน โดยคำนวณจากโปรแกรมสำเร็จรูป ที่มีค่า IOC มากกว่า 0.5 ขึ้นไป มาใช้เป็นข้อคำถามในแบบประเมิน โดยผลพบว่าข้อคำถามของแบบประเมินที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่มีความเหมาะสมจึงมีการปรับแก้ไขเล็กน้อย

3.3.6 แบบประเมินต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. โดยผู้เชี่ยวชาญ

3.3.6.1 รวบรวมข้อมูลและศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลที่ได้จากการศึกษารูปแบบองค์ประกอบการออกแบบเว็บไซต์ เพื่อกำหนดเป็นแนวทางการสร้างแบบสอบถามความต้องการ

3.3.6.2 สร้างแบบสอบถามความต้องการและความคิดเห็นของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

3.3.6.3 ตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยผู้วิจัยจะทำการทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบสอบถาม ก่อนที่จะนำแบบสอบถามไปทำการเก็บข้อมูลจริง ดังนี้

1) การทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) โดยการนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบรายละเอียดและพิจารณาความถูกต้องของโครงสร้างเนื้อหา และภาษาที่ใช้ พร้อมทั้งขอคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้ถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้เป็นที่เข้าใจทั้งผู้ทำการศึกษา และผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้แบบประเมินหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) สำหรับเครื่องมือแบบประเมินต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. โดยผู้เชี่ยวชาญ จากผู้คณาจารย์จำนวน 3 ท่าน โดยคำนวณจากโปรแกรมสำเร็จรูป ที่มีค่า IOC มากกว่า 0.5 ขึ้นไป มาใช้เป็นข้อคำถามในแบบประเมิน โดยผลพบว่าข้อคำถามของแบบประเมินที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่มีความเหมาะสมจึงมีการปรับแก้ไขเล็กน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแปลผลข้อมูลระดับคะแนนและระดับคุณภาพ

ค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.50 – 5.00 หมายถึง คุณภาพมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 3.50 – 4.49 หมายถึง คุณภาพมาก

ค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.50 – 3.49 หมายถึง คุณภาพปานกลาง

ค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.50 – 2.49 หมายถึง คุณภาพน้อย

ค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.00 – 1.49 หมายถึง คุณภาพน้อยที่สุด

โดยเกณฑ์ที่ยอมรับได้ต้องอยู่ในระดับ 3.50 ขึ้นไป หมายถึงระดับมาก

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษารูปแบบและองค์ประกอบการออกแบบเว็บไซต์ของสถาบันการศึกษา

ผู้วิจัยศึกษารูปแบบและองค์ประกอบของการออกแบบเว็บไซต์ โดยเลือกศึกษาเว็บไซต์จากเว็บไซต์สถาบันการศึกษาที่อยู่ในอันดับที่ 1 – 20 ของจัดอันดับโดย Webometrics Ranking Web Of Universities ตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ และศึกษาเพิ่มเติมสำหรับเว็บไซต์สถาบันที่มีคณะเกี่ยวกับการเกษตรเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 2 สืบหาความต้องการจากผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

ผู้วิจัยนำแบบสำรวจความต้องการ เรื่องการออกแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. ให้กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาและกลุ่มตัวอย่างบุคคลที่สนใจ รวมถึงกลุ่มตัวอย่างบุคลากรที่สำรวจโดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง

ขั้นตอนที่ 3 ออกแบบโครงสร้างต้นแบบเว็บไซต์

3.1 เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสำรวจมาทำการวิเคราะห์ผล และนำข้อมูลดังกล่าวมาพัฒนาเป็นต้นแบบส่วนต่อประสานด้วยโปรแกรม Figma ร่วมกับกระบวนการในการทำ UX Design / UI Design เพื่อให้ได้ต้นแบบส่วนต่อประสานที่ตรงตามความต้องการของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยกำหนดองค์ประกอบของเว็บไซต์ดังนี้

1. หน้าแรก
2. เกี่ยวกับคณะ
3. หลักสูตร
4. สื่อการเรียนรู้
5. ข่าวประชาสัมพันธ์
6. บริการ
7. ติดต่อเรา

3.2 ออกแบบขนาดหน้าจอ การกำหนดขนาดหน้าจอสำหรับการออกแบบต้นแบบเว็บไซต์ให้เหมาะสมกับอุปกรณ์ที่ผู้ใช้งานส่วนใหญ่นิยมใช้ โดยกำหนดให้ต้นแบบแสดงผลได้อย่างเหมาะสมทั้งในรูปแบบ Desktop (เช่น 1440 x 1024 px), Tablet (768 x 1024 px) และ Mobile (375 x 812

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

px) เพื่อรองรับการใช้งานแบบ Responsive Design และให้สามารถเข้าถึงเนื้อหาได้สะดวกในทุกอุปกรณ์

3.3 ออกแบบภาพร่างและไวร์เฟรม การจัดทำภาพร่าง (Sketch) และแบบร่างโครงสร้าง (Wireframe) ของหน้าเว็บไซต์แต่ละหน้า โดยแสดงตำแหน่งขององค์ประกอบหลัก เช่น หัวเรื่อง เมนู นำทาง ปุ่ม ลิงก์ รูปภาพ และเนื้อหา เพื่อกำหนดโครงสร้างการจัดวางก่อนเข้าสู่ขั้นตอนการออกแบบจริงในโปรแกรม Figma โดย Wireframe นี้จะช่วยให้เห็นภาพรวมการใช้งานและสามารถปรับปรุงโครงสร้างก่อนการลงรายละเอียดด้านภาพและสี

3.4 ออกแบบ Design System การจัดทำระบบการออกแบบที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งเว็บไซต์ โดยรวมถึงการกำหนดฟอนต์ สีหลัก สีรอง ปุ่ม สไตล์ของกล่องข้อมูล ไอคอน ระบบ Grid และองค์ประกอบภาพอื่น ๆ ที่จะใช้ในทุกหน้าของเว็บไซต์ เพื่อให้การออกแบบมีความสม่ำเสมอรองรับการพัฒนาในอนาคต และสามารถนำไปใช้งานซ้ำได้ง่ายในทีมงานหรือผู้ออกแบบรายอื่น

ขั้นตอนที่ 4 สร้างต้นแบบส่วนต่อประสาน

สร้างต้นแบบส่วนต่อประสาน โดยใช้โปรแกรม Figma หลังจากที่ผู้วิจัยได้ออกแบบครบทุกองค์ประกอบเรียบร้อยแล้วจะต้องนำมาสร้าง Prototype เพื่อเชื่อมปุ่มหรือองค์ประกอบต่าง ๆ ให้สามารถคลิกแล้วเปลี่ยนหน้าได้ รวมถึงการกำหนดรูปแบบของการเปลี่ยนหน้า เช่น Instant, Dissolve, Slide in/out และแชร์ลิงก์ให้ผู้อื่นทดลองใช้งาน หรือส่งให้ผู้ประเมิน UX/UI

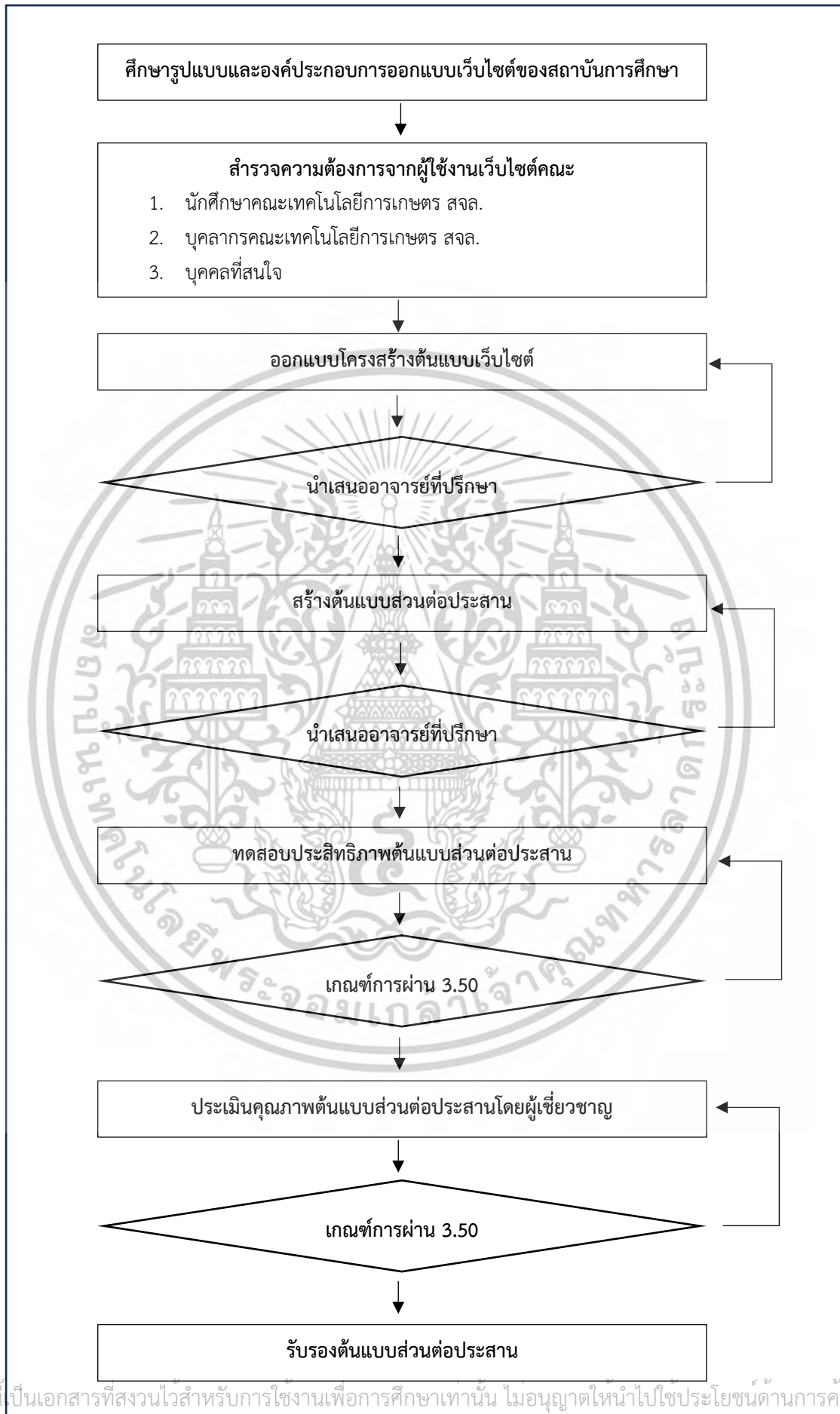
ขั้นตอนที่ 5 ทดสอบประสิทธิภาพต้นแบบส่วนต่อประสาน

นำต้นแบบส่วนต่อประสานที่ผู้วิจัยสร้างบนโปรแกรม Figma ให้กับกลุ่มตัวอย่างทดลองประสิทธิภาพ ประกอบไปด้วย บุคคลภายในและบุคคลภายนอก ซึ่งมาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota sampling) จำนวน 40 คน เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดลองประสิทธิภาพต้นแบบเว็บไซต์จากจากกลุ่มตัวอย่าง หาค่าเฉลี่ยของข้อมูล และปรับแก้ไข

ขั้นตอนที่ 6 ประเมินคุณภาพต้นแบบส่วนต่อประสานโดยผู้เชี่ยวชาญ

นำต้นแบบส่วนต่อประสานที่ผู้วิจัยสร้างบนโปรแกรม Figma ให้กับกลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อประเมินรับรองต้นแบบส่วนต่อประสาน เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการประเมินคุณภาพต้นแบบเว็บไซต์จากผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ หาค่าเฉลี่ยของข้อมูล

โดยสามารถสรุปการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้ดังภาพ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล หาค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.5.1.1 ร้อยละ (Percentage)

3.5.1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean)

3.5.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

การแปลผลข้อมูลระดับคะแนนและระดับคุณภาพ

ค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.50 – 5.00 หมายถึง คุณภาพมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 3.50 – 4.49 หมายถึง คุณภาพมาก

ค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.50 – 3.49 หมายถึง คุณภาพปานกลาง

ค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.50 – 2.49 หมายถึง คุณภาพน้อย

ค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.00 – 1.49 หมายถึง คุณภาพน้อยที่สุด

โดยเกณฑ์ที่ยอมรับได้ต้องอยู่ในระดับ 3.50 ขึ้นไป หมายถึงระดับมาก

3.5.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพของแบบประเมิน

เกณฑ์การประเมินค่า IOC หากมีค่า 0.50 ขึ้นไป แสดงว่าข้อมูลวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ หรือตรงตามเนื้อหา แสดงว่าข้อคำถามนั้นใช้ได้ แต่หากค่า IOC ต่ำกว่าข้อคำถามนั้นควรตัดทิ้ง หรือปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การออกแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.” ผู้วิจัยได้แบ่งการศึกษาวิจัยออกเป็น 5 ส่วน ดังต่อไปนี้

4.1 ผลการศึกษารูปแบบและองค์ประกอบการออกแบบเว็บไซต์ของสถาบันการศึกษา

4.2 ผลการสำรวจความต้องการและความคิดเห็นของผู้ใช้งานเว็บไซต์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

4.3 ผลการสร้างต้นแบบเว็บไซต์จากการออกแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

4.4 ผลการประเมินประสิทธิภาพของต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

4.5 ผลการประเมินคุณภาพต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จากผู้เชี่ยวชาญ

4.1 ผลการศึกษารูปแบบและองค์ประกอบการออกแบบเว็บไซต์ของสถาบันการศึกษา

ในส่วนนี้เป็นการแสดงผลการศึกษารูปแบบและองค์ประกอบการออกแบบเว็บไซต์ของสถาบันการศึกษา ที่ได้จากการศึกษาเว็บไซต์สถาบันการศึกษา จำนวน 20 เว็บไซต์ จากอันดับที่ 1 - 20 ของจัดอันดับโดย Webometrics Ranking Web Of Universities ตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ ซึ่งประกอบไปด้วย

4.1.1 แสดงรายชื่อเว็บไซต์มหาวิทยาลัยไทย อันดับที่ 1 – 20 จาก Webometrics Ranking Web Of Universities

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 แสดงรายชื่อเว็บไซต์มหาวิทยาลัยไทย อันดับที่ 1 – 20 จาก Webometrics Ranking Web Of Universities (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2567) ที่มา: <https://webometrics.info/en/Asia>

| Ranking | Word Ranking | University | URL Website |
|---------|--------------|---|---|
| 1 | 416 | Chulalongkorn University | http://www.chula.ac.th/ |
| 2 | 463 | Chiang Mai University | http://www.cmu.ac.th/ |
| 3 | 507 | Mahidol University | http://www.mahidol.ac.th/ |
| 4 | 693 | Khon Kaen University | http://www.kku.ac.th/ |
| 5 | 745 | Kasetsart University | http://www.ku.ac.th/ |
| 6 | 777 | Prince of Songkla University | http://www.en.psu.ac.th/ |
| 7 | 1006 | Thammasat University | http://www.tu.ac.th/ |
| 8 | 1042 | King Mongkut's University of Technology Thonburi | http://www.kmutt.ac.th/ |
| 9 | 1188 | King Mongkut's University of Technology North Bangkok | http://www.kmutnb.ac.th/ |
| 10 | 1345 | King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | http://www.kmitl.ac.th/ |
| 11 | 1349 | Naresuan University | http://www.nu.ac.th/ |
| 12 | 1405 | Suranaree University of Technology | http://www.sut.ac.th/ |
| 13 | 1416 | Asian Institute of Technology Thailand | http://www.ait.ac.th/ |
| 14 | 1657 | Walailak University | http://www.wu.ac.th/ |
| 15 | 1678 | Burapha University | http://www.buu.ac.th/ |
| 16 | 1682 | Suan Sunandha Rajabhat University | https://ssru.ac.th/ |
| 17 | 1826 | University of Phayao | http://www.up.ac.th/ |
| 18 | 1859 | Srinakharinwirot University | http://www.swu.ac.th/ |
| 19 | 2047 | Ubon Ratchathani University | https://www.ubu.ac.th/ |
| 20 | 2147 | Maejo University | http://www.mju.ac.th/ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 ผลการวิเคราะห์เว็บไซต์มหาวิทยาลัยไทย อันดับที่ 1 – 20 จาก Webomatrixes Ranking Web Of Universities ตามหลักมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ

ตารางที่ 4.2 แสดงผลการวิเคราะห์เว็บไซต์มหาวิทยาลัยในประเทศไทย อันดับที่ 1 – 20 จาก Webomatrixes Ranking Web Of Universities ตามหลักมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ ด้านเนื้อหาบนเว็บไซต์ (ข้อมูลพื้นฐาน)

| เนื้อหาบนเว็บไซต์ (ข้อมูลพื้นฐาน) | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----------|-----------------|-------------------|----------|--------------------|-----------------|----------------------|-------------|-----|----------|
| ลำดับ | เกี่ยวกับ | ข้อมูลผู้บริหาร | ข่าวประชาสัมพันธ์ | เว็บไซต์ | กฎระเบียบข้อบังคับ | ข้อมูลการบริการ | แบบฟอร์มที่ดาวน์โหลด | คลังความรู้ | FAQ | Site Map |
| 1 | / | / | / | / | / | / | / | / | X | X |
| 2 | / | / | / | / | / | / | / | / | X | X |
| 3 | / | / | / | / | / | / | / | / | X | X |
| 4 | / | / | / | / | / | / | / | / | X | X |
| 5 | / | / | / | / | / | / | / | / | X | X |
| 6 | / | / | / | / | / | / | / | / | X | / |
| 7 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | X |
| 8 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 9 | / | / | / | / | / | / | / | / | X | X |
| 10 | / | / | / | / | / | / | / | / | X | X |
| 11 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | X |
| 12 | / | / | / | / | / | / | / | / | X | X |
| 13 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | X |
| 14 | / | / | / | / | / | / | / | / | X | X |
| 15 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | X |
| 16 | / | / | / | / | / | / | / | / | X | X |
| 17 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | X |
| 18 | / | / | / | / | / | / | / | / | X | X |
| 19 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | X |
| 20 | / | / | / | / | / | / | / | / | X | X |

จากตารางที่ 4.2 พบว่า FAQ และ Site Map พบได้น้อยในทั้ง 20 เว็บไซต์นี้ เนื่องจากภายในเว็บไซต์มีการถาม-ตอบ (Q&A) ที่ทันสมัยมากขึ้นและสามารถพูดคุยกันได้อย่างรวดเร็ว เช่น การสื่อสารในโซเชียลมีเดีย หรือระบบ Chatbot

ผู้วิจัยได้ศึกษาความแตกต่างระหว่างเว็บไซต์มหาวิทยาลัยและเว็บไซต์ของคณะที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร ด้านเนื้อหาบนเว็บไซต์ (ข้อมูลพื้นฐาน) ผลการวิเคราะห์จากเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยมักให้ความสำคัญกับการนำเสนอภาพรวมขององค์กร เช่น วิสัยทัศน์ พันธกิจ ประวัติความเป็นมา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้างการบริหาร และข้อมูลด้านการรับสมัครนักศึกษาใหม่ ตลอดจนข่าวสารกลางของสถาบัน ซึ่งมีลักษณะเป็นทางการและเน้นความน่าเชื่อถือขององค์กรในภาพรวม ในขณะที่เว็บไซต์ของคณะกรรมการเกษตรจะมีการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานในลักษณะเชิงลึกและเฉพาะทาง เช่น รายละเอียดของภาควิชา กลุ่มวิจัย ห้องปฏิบัติการ รายวิชาเฉพาะทางด้านเกษตร และข้อมูลด้านวิชาการเฉพาะสาขา เช่น เทคโนโลยีการผลิตพืช พืชไร่ สัตวศาสตร์ หรือเทคโนโลยีชีวภาพ โดยข้อมูลเหล่านี้มีเป้าหมายเพื่อให้บริการแก่ผู้เรียนเฉพาะกลุ่ม และผู้ที่เกี่ยวข้องในแวดวงเกษตร

สรุปจากการวิเคราะห์ด้านเนื้อหาบนเว็บไซต์ (ข้อมูลพื้นฐาน) ผลสังเคราะห์ พบว่าเนื้อหาเกี่ยวกับหน่วยงาน มีการแนะนำข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงาน เช่น ประวัติความเป็นมา โครงสร้างองค์กร วิสัยทัศน์ พันธกิจ ข้อมูลสถิติต่าง ๆ และข้อมูลหลักสูตรภายในมหาวิทยาลัย และการส่งเสริมมหาวิทยาลัยในด้านอื่น ๆ โดยในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงานค่อนข้างครบถ้วน เนื่องจากเป็นการบอกตัวตนของมหาวิทยาลัยข้อมูลในส่วนนี้จึงสำคัญ

เนื้อหาข้อมูลผู้บริหาร มีการแนะนำผู้บริหาร เป็นรูปภาพและ ตำแหน่ง เบอร์โทร อีเมล อย่างชัดเจนและเป็นรูปแบบเดียวกันทั้งหมด มีบางมหาวิทยาลัยอาจจะไม่ได้ให้ข้อมูลครบถ้วน แต่ในด้านการออกแบบและจัดวางเป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งหมด

ข่าวประชาสัมพันธ์ มักจะอยู่ในหน้าแรกเสมอ เช่น Banner ข่าวและกิจกรรม มีการจัดวางเมนูที่แตกต่างกันไป สรุปได้ดังนี้ ข่าวประชาสัมพันธ์ ข่าวกิจกรรม ข่าวประชุม สัมมนา ประกาศ โดยเนื้อหาที่น่าสนใจและช่วยเพิ่มความช่องทางในการประชาสัมพันธ์คือ วิดีโอ หรือ Channel ของมหาวิทยาลัยนั้น ๆ ที่ช่วยเพิ่มความแตกต่างและดึงดูดการอยากเข้าชม ทำให้ได้โอกาสในการประชาสัมพันธ์เรื่องต่าง ๆ ได้ง่ายก่อน นอกจากนี้ในหน้าย่อยของแต่ละข่าวจะประกอบไปด้วย ข้อความ รูปภาพ และลิงก์ภายนอก

เว็บลิงก์ โดยส่วนมากทุกมหาวิทยาลัยมีการให้ข้อมูลต่าง ๆ พร้อมเว็บลิงก์เพื่อลิงก์ไปยังภายนอกได้ เช่น เครือข่ายที่เกี่ยวข้อง บริการเพิ่มเติม หรือในหน้าข่าวประชาสัมพันธ์เพื่อให้ผู้ใช้ได้ไปสู่ข่าวเพิ่มเติม

กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน โดยส่วนมากมีประกาศเกี่ยวกับนโยบายและแนวทางต่าง ๆ รวมถึงกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ อาจจะไม่ได้อธิบายว่า กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ แบบชัดเจน แต่เนื้อหาเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

ข้อมูลการบริการ สามารถสรุปออกเป็นข้อมูลบริการภายในและภายนอก บริการภายใน เช่น ข้อมูลการติดต่อ ข้อมูลค้นคว้างานวิจัยหรือวิทยานิพนธ์ คลังความรู้ และบริการภายนอก เช่น Service Link ที่เกี่ยวข้อง ศูนย์บริการต่าง ๆ

แบบฟอร์มที่ดาวน์โหลดได้ โดยส่วนใหญ่จะมีแบบฟอร์มที่สามารถดาวน์โหลดได้ เช่น เอกสาร ข้อมูลหลักสูตร ประกาศ หรือแบบฟอร์มที่นักศึกษาจำเป็นต้องใช้ เป็นต้น ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จำเป็นต้องมีในเว็บไซต์ และเพิ่มการกรอกข้อมูลแบบฟอร์มผ่านออนไลน์มากขึ้น

คลังความรู้ จากการศึกษาพบว่ามีคลังความรู้ที่จำเป็นต่อผู้ใช้ เช่น ผลงานวิจัย วิทยานิพนธ์ วารสารวิชา สื่อการเรียนรู้ และความรู้ทั่วไป ความแตกต่างที่พบคือ ความรู้ทั่วไป เนื่องจากในแต่ละ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มหาวิทยาลัยจะมีความรู้ที่ถนัดแตกต่างกันออกไป เช่น เกี่ยวกับการเกษตร ก็จะมีความรู้ด้านการเกษตรค่อนข้างเยอะ ในส่วนนี้สามารถจัดทำคลังความรู้ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานของตนเองได้

คำถามที่พบบ่อย (FAQ) จากการศึกษาพบว่าคำถามที่พบบ่อยอาจจะไม่ได้มีทุกมหาวิทยาลัย อาจจะเป็นเพราะบางที่มีคำถาม - ตอบ (Q&A) ที่สามารถพูดคุยได้เลยภายในเว็บไซต์ หรือมีการค้นหาที่ใช้งานง่ายสามารถค้นหาสิ่งที่ผู้ใช้ต้องการได้ง่าย

ผังเว็บไซต์ (Site Map) จากการศึกษาพบว่าไม่ค่อยนิยมมีการใส่ผังเว็บไซต์ แต่การออกแบบเว็บไซต์สามารถทำให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ง่ายไม่ซับซ้อนมากนัก

ตารางที่ 4.3 แสดงผลการวิเคราะห์เว็บไซต์มหาวิทยาลัยไทย อันดับที่ 1 – 20 จาก Webometrics Ranking Web Of Universities ตามหลักมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ ด้านเนื้อหาบนเว็บไซต์ (การปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ)

| เนื้อหาบนเว็บไซต์ (การปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ) | | | | |
|---|-----|------------------|--|-----------------|
| ลำดับ | Q&A | ระบบสืบค้นข้อมูล | ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้บริการ | แบบสำรวจออนไลน์ |
| 1 | / | / | / | / |
| 2 | / | / | / | / |
| 3 | / | / | / | / |
| 4 | / | / | / | / |
| 5 | / | / | / | / |
| 6 | / | / | / | / |
| 7 | / | / | / | / |
| 8 | / | / | / | / |
| 9 | / | / | / | / |
| 10 | / | / | / | / |
| 11 | / | / | / | / |
| 12 | / | / | / | / |
| 13 | / | / | / | / |
| 14 | / | / | / | / |
| 15 | / | / | / | / |
| 16 | / | X | / | / |
| 17 | / | X | / | / |
| 18 | / | / | / | / |
| 19 | / | / | / | / |
| 20 | / | / | / | / |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.3 แสดงด้านเนื้อหาบนเว็บไซต์ (การปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ) พบว่าเว็บไซต์ของสถาบันการศึกษาทั้ง 20 แห่ง มีการจัดแสดงองค์ประกอบสำคัญด้านการสื่อสารและการรับฟังความคิดเห็นของผู้ใช้อย่างครอบคลุม โดยมีรายละเอียดดังนี้ Q&A (ถาม-ตอบ) ปรากฏอยู่ในทุกเว็บไซต์ ร้อยละ 100 แสดงให้เห็นว่าเว็บไซต์ทั้งหมดให้ความสำคัญกับการอธิบายข้อมูลหรือประเด็นที่ผู้ใช้งานมักสอบถามบ่อย ซึ่งเป็นการเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลเบื้องต้นโดยไม่จำเป็นต้องติดต่อเจ้าหน้าที่โดยตรง ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้บริการและแบบสำรวจออนไลน์ พบว่าเว็บไซต์ทั้ง 20 แห่ง มีการจัดแสดงเนื้อหาในหมวดหมู่นี้เช่นกัน ร้อยละ 100 แสดงถึงความพร้อมของเว็บไซต์ในการเปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานสามารถแสดงความคิดเห็น หรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม ตลอดจนรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพจากแบบสำรวจเพื่อนำไปสู่การพัฒนาเว็บไซต์และบริการขององค์กร ระบบสืบค้นข้อมูล พบว่า มีเพียง 18 เว็บไซต์จากทั้งหมด 20 เว็บไซต์ที่มีระบบดังกล่าว ร้อยละ 90 ขณะที่อีก 2 เว็บไซต์ ร้อยละ 10 ยังไม่มีระบบสืบค้นข้อมูลภายใน ซึ่งอาจเป็นข้อจำกัดในการเข้าถึงเนื้อหาที่เฉพาะเจาะจง ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการใช้งานโดยรวมของเว็บไซต์ลดลง

โดยสรุป เว็บไซต์ของสถาบันการศึกษาส่วนใหญ่มีการจัดเนื้อหาด้านการปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการในระดับที่เหมาะสมและเพียงพอ โดยเฉพาะการเปิดช่องทางในการติดต่อและรับฟังความคิดเห็น ซึ่งสามารถสะท้อนถึงความตระหนักในการพัฒนาเว็บไซต์ให้ตอบสนองต่อประสบการณ์ของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ระบบสืบค้นข้อมูลยังคงเป็นประเด็นที่บางเว็บไซต์ควรให้ความสำคัญมากยิ่งขึ้น เพื่อเพิ่มความสะดวกในการค้นหาข้อมูลและยกระดับคุณภาพการใช้งานเว็บไซต์ในภาพรวม

ผู้วิจัยได้ศึกษาความแตกต่างระหว่างเว็บไซต์มหาวิทยาลัยและเว็บไซต์ของคณะที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร ด้านเนื้อหาบนเว็บไซต์ (การปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ) พบว่าเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยมักออกแบบให้มีระบบกลางสำหรับการสื่อสารและการให้บริการ เช่น ระบบรับสมัครออนไลน์ ระบบติดต่อสอบถามผ่าน Helpdesk หรือ Live Chat และแบบฟอร์มการติดต่อทั่วไป ในขณะที่เว็บไซต์ของคณะด้านการเกษตรมักพัฒนาช่องทางปฏิสัมพันธ์ที่เฉพาะทางมากขึ้น เช่น แบบฟอร์มขอใช้พื้นที่ทดลองทางเกษตร ระบบลงทะเบียนเข้าร่วมการฝึกอบรมเฉพาะทาง หรือช่องทางติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษาในแต่ละภาควิชาอย่างเฉพาะเจาะจง ซึ่งสะท้อนถึงความใกล้ชิดระหว่างผู้ใช้งานและผู้ให้บริการในระดับคณะ

สรุปจากการวิเคราะห์ด้านเนื้อหาบนเว็บไซต์ (การปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ) ผลสังเคราะห์พบว่า เนื้อหาการถาม - ตอบ (Q&A) จากการศึกษาพบว่ามีถาม - ตอบ (Q&A) ได้ภายในเว็บไซต์ โดยสามารถพูดคุยสอบถามได้เลย และมีลักษณะให้ติดต่อผ่านช่องทางโซเชียลมีเดียต่าง ๆ หรือในบางเว็บไซต์จะมีระบบแยกเพื่อให้สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้

ระบบสืบค้นข้อมูล (Search Engine) จากการศึกษาพบว่า มีระบบสืบค้นข้อมูล (Search Engine) สามารถสืบค้นข้อมูลภายในหน่วยงานได้ และถือว่าเป็นส่วนที่สำคัญต่อผู้ใช้ เนื่องจากหากผู้ใช้ไม่สามารถหาเนื้อหาที่ต้องการได้ใช้ระบบสืบค้นข้อมูล (Search Engine)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับผู้ให้บริการ จากการศึกษาพบว่า มีช่องทางการติดต่อหน่วยงานใน ทั้งในรูปแบบ Social Network เช่น Facebook Tweeter YouTube IG e-Mail และเบอร์โทร ติดต่อหน่วยงาน รวมถึงแผนที่และการเดินทางและมีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน

แบบสำรวจออนไลน์ (Online Survey) จากการศึกษาพบว่ามี การสำรวจเรื่องต่าง ๆ ภายใน มหาวิทยาลัย และส่วนเป็นแบบสำรวจออนไลน์ที่มีทั้งรูปแบบลิงก์และคิวอาร์โค้ด

ตารางที่ 4.4 แสดงผลการวิเคราะห์เว็บไซต์มหาวิทยาลัยไทย อันดับที่ 1 – 20 จาก Webometrics Ranking Web Of Universities ตามหลักมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ ด้านเนื้อหาบนเว็บไซต์ (การ ให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Service))

| เนื้อหาบนเว็บไซต์ (การให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Service)) | | | | |
|--|---|---------------------------|---|--|
| ลำดับ | การลงทะเบียน ออนไลน์ (Register Online) | e-Forms / Online Forms | ระบบให้บริการใน รูปแบบ อิเล็กทรอนิกส์ (e- Service) | การให้บริการ เฉพาะบุคคล (Personalized e-Services) |
| 1 | / | / | / | / |
| 2 | / | / | / | / |
| 3 | / | / | / | / |
| 4 | / | / | / | / |
| 5 | / | / | / | / |
| 6 | / | / | / | / |
| 7 | / | / | / | / |
| 8 | / | / | / | / |
| 9 | X | / | / | / |
| 10 | / | / | / | / |
| 11 | / | / | / | / |
| 12 | / | / | / | / |
| 13 | / | / | / | X |
| 14 | / | / | / | X |
| 15 | / | / | / | / |
| 16 | X | / | / | X |
| 17 | / | / | / | / |
| 18 | / | / | / | / |
| 19 | / | / | / | / |
| 20 | / | / | / | / |

จากตารางที่ 4.4 แสดงผลการวิเคราะห์เนื้อหาบนเว็บไซต์ของสถาบันการศึกษาจำนวน 20 แห่ง เอกสารนี้เป็นการให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Service) พบว่าเว็บไซต์ส่วนใหญ่มีการให้บริการที่ ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานในยุคดิจิทัลได้อย่างครอบคลุม การลงทะเบียนออนไลน์ (Register Online) ปรากฏอยู่ในเว็บไซต์จำนวน 18 แห่ง ร้อยละ 90 แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการให้บริการผ่านระบบดิจิทัลที่ช่วยลดขั้นตอนการดำเนินงานและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งาน อย่างไรก็ตาม ยังมี 2 เว็บไซต์ที่ไม่มีบริการในส่วนนี้ ซึ่งอาจสะท้อนถึงข้อจำกัดทางด้านระบบหรือการออกแบบบริการที่ยังไม่ครอบคลุม แบบฟอร์มออนไลน์ (e-Forms / Online Forms) พบว่ามีอยู่ในทุกเว็บไซต์ จำนวน 20 แห่ง ร้อยละ 100 สะท้อนให้เห็นว่าแบบฟอร์มออนไลน์เป็นฟังก์ชันพื้นฐานที่เว็บไซต์ของสถาบันการศึกษาทุกแห่งให้ความสำคัญ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถดำเนินการได้สะดวกโดยไม่ต้องติดต่อเจ้าหน้าที่โดยตรง ระบบให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Service) ปรากฏอยู่ในทุกเว็บไซต์เช่นเดียวกัน ร้อยละ 100 แสดงให้เห็นถึงความพร้อมในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการให้บริการผู้ใช้งานอย่างเป็นระบบ และตอบสนองต่อแนวทางการบริหารจัดการภาครัฐในยุคดิจิทัล การให้บริการเฉพาะบุคคล (Personalized e-Services) พบว่ามีอยู่ในเว็บไซต์จำนวน 17 แห่ง ร้อยละ 85 ขณะที่อีก 3 เว็บไซต์ ร้อยละ 15 ยังไม่มีการให้บริการในลักษณะเฉพาะบุคคล ซึ่งเป็นบริการที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการรายบุคคลได้อย่างแม่นยำและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

โดยสรุป เว็บไซต์ของสถาบันการศึกษาส่วนใหญ่มีความพร้อมในการให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ทั้งในด้านการลงทะเบียน การใช้แบบฟอร์มออนไลน์ และระบบบริการทั่วไป โดยเฉพาะแบบฟอร์มออนไลน์และระบบ e-Service ที่ปรากฏในทุกเว็บไซต์ อย่างไรก็ตาม การพัฒนาไปสู่การให้บริการเฉพาะบุคคลยังคงเป็นประเด็นที่บางสถาบันอาจต้องให้ความสำคัญเพิ่มเติมเพื่อยกระดับคุณภาพการบริการและประสบการณ์ผู้ใช้งานในภาพรวม

ผู้วิจัยได้ศึกษาความแตกต่างระหว่างเว็บไซต์มหาวิทยาลัยและเว็บไซต์ของคณะที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร ด้านเนื้อหาบนเว็บไซต์ (การให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Service)) พบว่าเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่มีระบบบริการออนไลน์ที่เป็นมาตรฐาน เช่น ระบบสารสนเทศ นักศึกษา ระบบการลงทะเบียนเรียน ระบบขอเอกสารทางการศึกษา และระบบฐานข้อมูลห้องสมุดดิจิทัล ในขณะที่เว็บไซต์ของคณะด้านการเกษตรมีบริการออนไลน์ที่เน้นเฉพาะกลุ่มเป้าหมาย เช่น ระบบขอใช้เครื่องมือวิจัยทางการเกษตร ฐานข้อมูลงานวิจัยด้านเกษตร การลงทะเบียนฝึกงาน ภาคสนาม หรือการขอใช้บริการแล็บวิจัย ซึ่งตอบสนองต่อบริบทของการเรียนการสอนและการวิจัยในสาขาเกษตรโดยเฉพาะ

สรุปจากการวิเคราะห์ด้านเนื้อหาบนเว็บไซต์ (การให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Service)) ผลสังเคราะห์พบว่าการลงทะเบียนออนไลน์ (Register Online) จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลมหาวิทยาลัยที่จะการบันทึกชื่อผู้ใช้บริการ หากมีการบันทึกจะเป็นในรูปแบบในเรื่องเฉพาะต่าง ๆ เช่น การร้องเรียน การเสนอความคิดเห็น และการแจ้งเรื่องต่าง ๆ

e-Forms / Online Forms จากการศึกษาค้นคว้ามีการใช้ e-Forms / Online Forms เป็นส่วนมาก

ระบบให้บริการในรูปแบบ อิเล็กทรอนิกส์ (e-Service) จากการศึกษาค้นคว้าหากมีการใช้ระบบให้บริการในรูปแบบ อิเล็กทรอนิกส์ เช่น ระบบแจ้งเรื่องร้องเรียน การเสนอความคิดเห็น และการแจ้งเรื่องต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้บริการเฉพาะบุคคล (Personalized e-Services) จากการศึกษาพบว่าในแต่ละมหาวิทยาลัยมีการใช้ข้อมูลตามกลุ่มผู้ใช้งาน สรุปได้ดังนี้ 1) นักศึกษา 2) บุคลากร และ 3) บุคคลทั่วไป

ตารางที่ 4.5 แสดงผลการวิเคราะห์เว็บไซต์มหาวิทยาลัยไทย อันดับที่ 1 – 20 จาก Webometrics Ranking Web Of Universities ตามหลักมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ ด้านคุณลักษณะของเว็บไซต์

| คุณลักษณะของเว็บไซต์ | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------|-----------------|--------------------|-----------------------|-----------------|-------------|------------|------|--|
| ลำดับ | การแสดงผล | การนำเสนอข้อมูล | เครื่องมือสนับสนุน | เก็บข้อมูลการเยี่ยมชม | การตั้งชื่อไฟล์ | Page Footer | เส้นเชื่อม | WCAG | |
| 1 | 2 ภาษา | / | / | X | / | / | / | AA | |
| 2 | 3 ภาษา | / | / | X | / | / | X | AA | |
| 3 | 2 ภาษา | / | / | X | / | / | / | AA | |
| 4 | 2 ภาษา | / | / | X | / | / | / | AA | |
| 5 | 2 ภาษา | / | / | / | / | / | / | AA | |
| 6 | 2 ภาษา | / | / | X | / | / | X | AA | |
| 7 | 2 ภาษา | / | / | X | / | / | X | AA | |
| 8 | 2 ภาษา | / | / | X | / | / | / | AA | |
| 9 | 2 ภาษา | / | / | X | / | / | / | AA | |
| 10 | 2 ภาษา | / | / | / | / | / | X | AA | |
| 11 | 2 ภาษา | / | / | / | / | / | X | AA | |
| 12 | 2 ภาษา | / | / | X | / | / | / | AA | |
| 13 | 1 ภาษา | / | / | X | / | / | / | AA | |
| 14 | 2 ภาษา | / | / | / | / | / | / | AA | |
| 15 | 2 ภาษา | / | / | / | / | / | / | AA | |
| 16 | 2 ภาษา | / | / | X | X | / | / | AA | |
| 17 | 2 ภาษา | / | / | / | X | / | / | AA | |
| 18 | 4 ภาษา | / | / | X | X | / | / | AA | |
| 19 | 2 ภาษา | / | / | X | / | / | X | AA | |
| 20 | 2 ภาษา | / | / | / | / | / | / | AA | |

จากตารางที่ 4.5 แสดงผลการวิเคราะห์คุณลักษณะของเว็บไซต์ของสถาบันการศึกษาจำนวน 20 แห่ง พบว่าเว็บไซต์ส่วนใหญ่มีคุณลักษณะที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการสื่อสารและให้บริการที่มีประสิทธิภาพ การแสดงผลในหลายภาษา พบว่า เว็บไซต์ส่วนใหญ่รองรับ การแสดงผล 2 ภาษา (ไทย-อังกฤษ) โดยมีจำนวนทั้งสิ้น 17 แห่ง ร้อยละ 85 ขณะที่มีเพียง 1 เว็บไซต์ที่แสดงผลเป็น ภาษาเดียว ร้อยละ 5 และบางเว็บไซต์มีการแสดงผลมากกว่า 2 ภาษา ได้แก่ 1 แห่งที่รองรับ 3 ภาษา และอีก 1 แห่งที่รองรับ 4 ภาษา ซึ่งสะท้อนถึงความพยายามในการรองรับผู้ใช้งานที่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวจนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลากหลายทั้งในและต่างประเทศ การนำเสนอข้อมูล และ เครื่องมือสนับสนุน ปรากฏทั้ง 20 เว็บไซต์ มีการนำเสนอข้อมูลและใช้เครื่องมือสนับสนุนบนเว็บไซต์อย่างครบถ้วน ร้อยละ 100 แสดงให้เห็นว่าเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่ทุกเว็บไซต์ให้ความสำคัญ เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงและใช้งาน ข้อมูล การเก็บข้อมูลการเยี่ยมชมเว็บไซต์ พบว่ามีเพียง 6 เว็บไซต์จากทั้งหมดที่มีระบบเก็บข้อมูลการเข้าใช้งาน ร้อยละ 30 ขณะที่ส่วนใหญ่ยังไม่มีระบบดังกล่าว ซึ่งอาจส่งผลต่อการประเมินพฤติกรรมของผู้ใช้งานและการปรับปรุงเว็บไซต์ในอนาคต การตั้งชื่อไฟล์ และการแสดง Page Footer ปรากฏว่าทุกเว็บไซต์มีการจัดการด้านนี้อย่างเหมาะสม โดยมีจำนวน 18 เว็บไซต์ที่มีการตั้งชื่อไฟล์อย่างถูกต้อง และแสดง Page Footer อย่างครบถ้วน ร้อยละ 90 ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการจัดการเนื้อหาและความน่าเชื่อถือของเว็บไซต์ การจัดวางเส้นเชื่อมโยง พบว่า มีจำนวน 13 เว็บไซต์ที่แสดงเส้นเชื่อมโยง ร้อยละ 65 ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถติดตามตำแหน่งของตนเองในเว็บไซต์และย้อนกลับไปยังหน้าก่อนหน้าได้อย่างสะดวก ส่วนอีก 7 เว็บไซต์ยังไม่มีการใช้งานฟังก์ชันนี้ มาตรฐานการเข้าถึงเว็บไซต์ (WCAG) พบว่าทุกเว็บไซต์ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 แห่ง ได้นำหลักเกณฑ์ของ WCAG ระดับ AA มาใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ ร้อยละ 100 ซึ่งแสดงถึงการตระหนักถึงความสำคัญของการเข้าถึงสำหรับผู้ใช้งานทุกกลุ่ม รวมถึงผู้พิการหรือผู้มีข้อจำกัดทางร่างกาย

โดยสรุป เว็บไซต์ของสถาบันการศึกษาส่วนใหญ่มีการออกแบบและพัฒนาให้มีคุณลักษณะสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาเว็บไซต์ในระดับมาตรฐาน ทั้งในด้านภาษาที่รองรับ การจัดการข้อมูล การออกแบบส่วนต่าง ๆ และการอิงตามเกณฑ์ WCAG ซึ่งเป็นแนวโน้มที่ดีในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและการเข้าถึงอย่างทั่วถึงสำหรับผู้ใช้งานทุกกลุ่ม

ผู้วิจัยได้ศึกษาความแตกต่างระหว่างเว็บไซต์มหาวิทยาลัยและเว็บไซต์ของคณะที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร ด้านคุณลักษณะของเว็บไซต์พบว่า เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยมักออกแบบให้มีความเป็นทางการ ทันสมัย และใช้รูปแบบ Responsive Design เพื่อรองรับการเข้าถึงจากทุกอุปกรณ์ โดยเน้น Mood & Tone ที่แสดงถึงความน่าเชื่อถือขององค์กรในระดับประเทศหรือสากล และใช้ภาษาสองภาษา (ไทย-อังกฤษ) เป็นมาตรฐาน ในขณะที่เว็บไซต์ของคณะด้านการเกษตรมีการออกแบบที่สะท้อนบริบทของธรรมชาติและความเป็นมิตร เช่น การใช้โทนสีเขียว น้ำตาล หรือฟ้า การใช้ภาพแปลงเกษตร หรือการทดลองภาคสนาม และบางเว็บไซต์ยังมีข้อจำกัดในการรองรับภาษาอังกฤษอย่างเต็มรูปแบบ

สรุปจากการวิเคราะห์ด้านคุณลักษณะของเว็บไซต์ ผลสังเคราะห์พบว่าการแสดงผล จากการศึกษาพบว่าโดยส่วนใหญ่มีการแสดงผล 2 ภาษา ได้แก่ ภาษาอังกฤษและภาษาไทย มีเพียงเล็กน้อยที่จะมากกว่า 2 ภาษา และพบได้น้อยสำหรับการแสดงผลเพิ่มลดขนาดตัวอักษรได้

การนำเสนอข้อมูล จากการศึกษาพบว่ามีการนำเสนอเนื้อหาทั้งในรูปแบบข้อความ รูปภาพ ประกอบ และวิดีโอ จะทำให้เว็บไซต์ดูน่าสนใจมากขึ้น

เครื่องมือสนับสนุนการใช้งาน จากการศึกษาพบว่ามีระบบ Navigation ที่ชัดเจน ง่ายต่อการเข้าใจ

เครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลการเยี่ยมชมเว็บไซต์ จากการศึกษาพบว่าไม่ค่อยใช้เครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลการเยี่ยมชมเว็บไซต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตั้งชื่อไฟล์และไดเรกทอรี จากการศึกษาพบว่า การสืบค้นคำสำคัญภายในเว็บไซต์ พบว่าการตั้งชื่อที่ไม่ซับซ้อน เข้าใจง่าย จึงทำให้การค้นเนื้อหาที่ผู้ใช้ต้องการมากยิ่งขึ้น

ส่วนกลางของเว็บไซต์ (Page Footer) จากการศึกษาพบว่ามีส่วนล่างของเว็บไซต์ในทุก ๆ หน้า ทำให้เป็นรูปแบบเดียวกันทั้งเว็บไซต์

เส้นเชื่อม (Link) จากการศึกษาพบว่าโดยส่วนใหญ่มีเส้นเชื่อมที่ชัดเจน จากหน้าแรกถึงหน้าหน้า ปัจจุบันที่เข้าใช้ ในส่วนนี้สำคัญต่อมุมมองของผู้ใช้เป็นอย่างมาก

ตารางที่ 4.6 การวิเคราะห์เว็บไซต์มหาวิทยาลัยไทย อันดับที่ 1 – 20 จาก Webometrics Ranking Web Of Universities ตามหลักมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ ด้านแนวทางวางรูปแบบการแสดงผล และการจัดวางข้อมูลบนเว็บไซต์

| แนวทางวางรูปแบบการแสดงผล และการจัดวางข้อมูลบนเว็บไซต์ | |
|---|--|
| รายการ | วิเคราะห์ |
| พื้นที่ตราสัญลักษณ์ของหน่วยงาน | จากการศึกษาพบว่าโดยส่วนใหญ่รูปตราสัญลักษณ์ประจำมหาวิทยาลัย สามารถแสดงเป็นภาพสี หรือภาพขาวดำได้ เมื่อคลิกไปยังตราสัญลักษณ์ประจำมหาวิทยาลัย สามารถแสดงผลไปยังหน้าหลักของเว็บไซต์ได้ |
| พื้นที่อิสระส่วนบน | จากการศึกษาพบว่าโดยส่วนใหญ่ในพื้นที่อิสระส่วนบนมีการแสดงผลเป็นเมนูตามหมวดหมู่ต่าง ๆ ด้วยตัวหนังสือ และมีความสูงไม่เกินรูปตราสัญลักษณ์ประจำมหาวิทยาลัย และจัดส่วนอย่างชัดเจน |
| ภาษา / ขนาดตัวอักษร | จากการศึกษาพบว่าโดยส่วนใหญ่มีฟังก์ชันให้กดเลือก เพื่อเปลี่ยนภาษา 2 ภาษา ได้แก่ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ โดยแสดงในรูปแบบปุ่มข้อความ TH/EN และพบได้น้อยสำหรับการแสดงผลเพิ่มลดขนาดตัวอักษรได้ |
| พื้นที่การเชื่อมโยงหลัก | จากการศึกษาพบว่าโดยส่วนใหญ่จะไม่มีแผนผังเว็บไซต์ แต่มีช่องทางติดต่อสื่อสารกับผู้ให้บริการอยู่ที่ด้านล่างของเว็บไซต์อย่างชัดเจน |
| พื้นที่สนับสนุนการค้นหา | จากการศึกษาพบว่าโดยส่วนใหญ่มีฟังก์ชันสำหรับค้นหาข้อมูลภายในเว็บไซต์ โดยอยู่ที่ส่วนบนสุดของเว็บไซต์ สามารถพิมพ์ข้อความที่ต้องการลงในช่องค้นหาได้ และระบบสามารถแสดงผลรายละเอียดเป็นข้อความได้ |
| เส้นนำทางเว็บไซต์ | จากการศึกษาพบว่าโดยส่วนใหญ่มีเส้นนำทางเว็บไซต์ |
| หมวดหมู่ของข้อมูล | จากการศึกษาพบว่าโดยส่วนใหญ่มีการจัดวางหมวดหมู่ของข้อมูลแบบแนวนอน ซึ่งอยู่บริเวณด้านบนของเว็บไซต์ และเมื่อคลิกที่หมวดหมู่นั้น ๆ จะแสดงผลเมนูย่อยต่าง ๆ ให้เห็นอย่างชัดเจน และมีการแยกหมวดหมู่ตามกลุ่มใช้งาน |
| พื้นที่นำเสนอข้อมูล | จากการศึกษาพบว่าโดยส่วนใหญ่ภายในเว็บไซต์มีการนำเสนอข้อมูลที่มีเนื้อหา และการเชื่อมโยงที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา มีรูปภาพประกอบการนำเสนอ มีรูปแบบที่น่าสนใจ มีการจัดวางที่เข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน |
| พื้นที่อิสระด้านล่าง | จากการศึกษาพบว่าโดยส่วนใหญ่ภายในเว็บไซต์จะเป็นช่องทางการติดต่อ และบริการที่เกี่ยวข้อง |

จากตาราง 4.6 พบว่าผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าเว็บไซต์ของสถาบันการศึกษาส่วนใหญ่มีแนวทางการจัดวางข้อมูลและองค์ประกอบต่าง ๆ อย่างมีระบบและเป็นไปตามหลักการออกแบบ

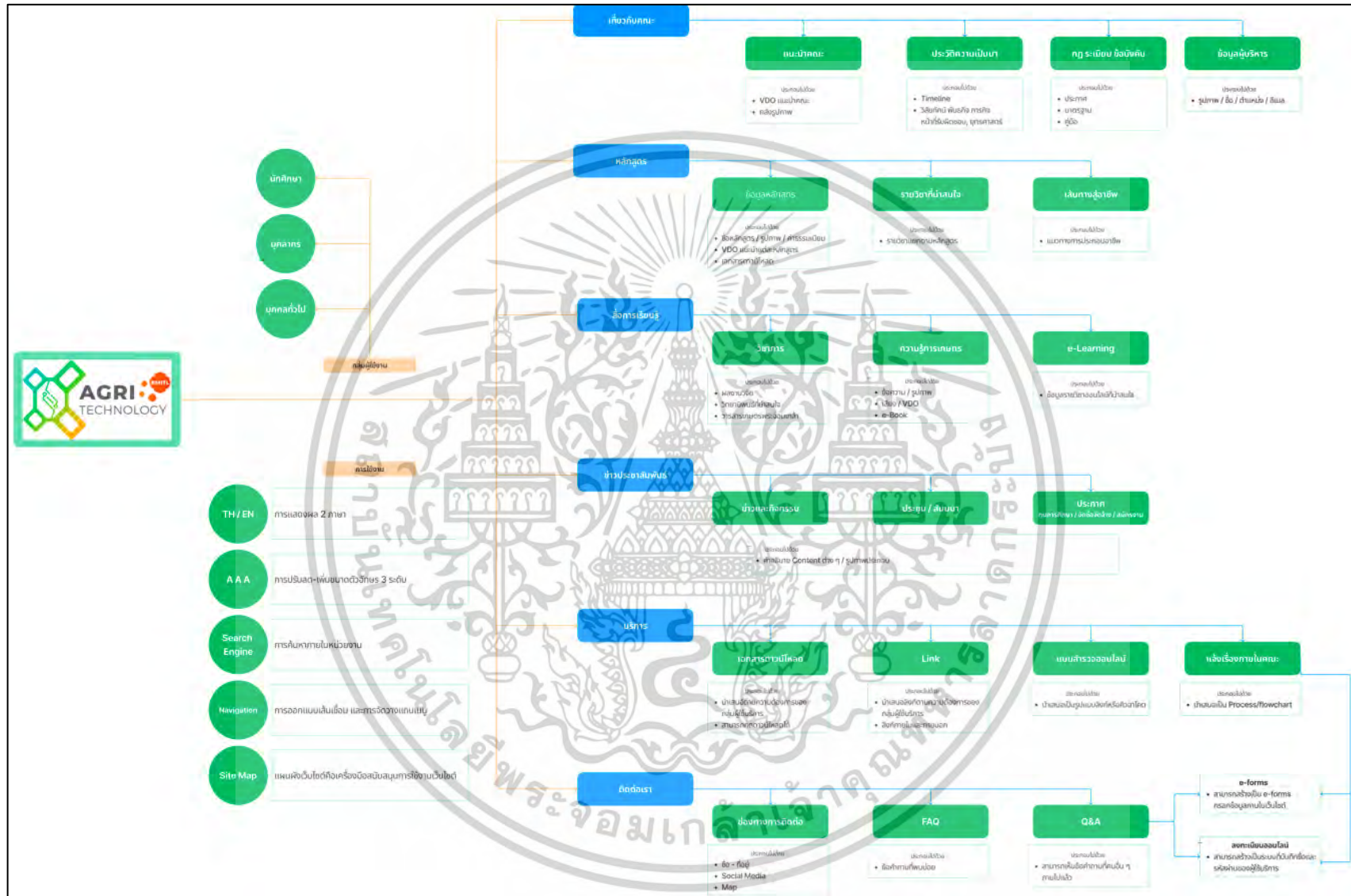
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เว็บไซต์สมัยใหม่ ทั้งในด้านการใช้งาน ความชัดเจนของข้อมูล และการรองรับการเข้าถึงของผู้ใช้กลุ่มต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

4.1.3 ผลการสังเคราะห์สรุปรูปแบบและองค์ประกอบในการสร้างต้นแบบเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จากตารางวิเคราะห์เนื้อหาบนเว็บไซต์ แนวทางวางรูปแบบการแสดงผล และการจัดวางข้อมูลบนเว็บไซต์ สามารถสังเคราะห์สรุปรูปแบบและองค์ประกอบในการสร้างต้นแบบเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. ได้ดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.1 สรุปรูปแบบและองค์ประกอบในการสร้างต้นแบบเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

จากภาพจะเห็นว่ามีแถบเมนูหลักทั้งหมด 6 เมนู ได้แก่ 1. เกี่ยวกับคณะ (แนะนำคณะ ประวัติความเป็นมา กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ข้อมูลผู้บริหาร) 2. หลักสูตร (ข้อมูลหลักสูตร รายวิชาที่น่าสนใจ, เส้นทางสู่อาชีพ) 3. สื่อการเรียนรู้ (วิชาการ ความรู้การเกษตร e-Learning) 4. ข่าวประชาสัมพันธ์ (ข่าวและกิจกรรม ประชุม / สัมมนา ประกาศ) 5. บริการ (เอกสารดาวน์โหลด ลิงก์ แบบสำรวจออนไลน์ แจ้งเรื่องภายในคณะ) 6. ติดต่อเรา (ช่องทางการติดต่อ FAQ Q&A) และ e-forms ลงทะเบียนออนไลน์ ที่เป็นส่วนเสริมในการบริการ และสามารถแยกกลุ่มผู้ให้บริการได้ดังนี้ นักศึกษา, บุคลากร และบุคคลทั่วไป รวมถึงการใช้งานสามารถแสดงผล 2 ภาษา ปรับลด-เพิ่มขนาดตัวอักษร 3 ระดับ การค้นหาภายในหน่วยงาน การออกแบบเส้นเชื่อม และการจัดวางแถบเมนู แพนผังเว็บไซต์คือ เครื่องมือสนับสนุนการใช้งานเว็บไซต์

4.2 ผลการสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

ในส่วนนี้เป็นการผลการสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. ซึ่งประกอบไปด้วย ผลสำรวจจากนักศึกษา บุคลากร และบุคคลที่สนใจ

4.2.1 แบบสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับนักศึกษา) โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาปัจจุบันของคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. ในทุกหลักสูตร จำนวน 340 คน

ตารางที่ 4.7 แสดงผลวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา จากการตอบแบบสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับนักศึกษา)

| ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------------------|------------|------------|
| 1. เพศ | | |
| ชาย | 112 | 32.9 |
| หญิง | 222 | 65.3 |
| ไม่ระบุ | 6 | 1.8 |
| รวม | 340 | 100 |
| 2. อายุ | | |
| 18 – 23 ปี | 324 | 95.3 |
| 24 – 29 ปี | 15 | 4.4 |
| มากกว่า 29 ปี | 1 | 0.3 |
| รวม | 340 | 100 |
| 3. ระดับการศึกษา | | |
| กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี | 321 | 94.4 |
| กำลังศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา | 19 | 5.6 |
| รวม | 340 | 100 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

| ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม | จำนวน | ร้อยละ |
|---|------------|------------|
| 4. หลักสูตรที่กำลังศึกษา (นักศึกษาระดับปริญญาตรี) | | |
| เทคโนโลยีการผลิตพืช | 40 | 11.8 |
| เทคโนโลยีการผลิตสัตว์และวิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์ | 49 | 14.4 |
| นวัตกรรมการผลิตสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง | 40 | 11.8 |
| การออกแบบและการจัดการภูมิทัศน์เพื่อสิ่งแวดล้อม | 25 | 7.4 |
| นิเทศศาสตร์เกษตร | 80 | 23.5 |
| เศรษฐศาสตร์และธุรกิจเพื่อพัฒนาการเกษตร | 28 | 8.2 |
| การจัดการสมาร์ตฟาร์ม | 30 | 8.8 |
| Agrinovator (2 ปริญญา) | 29 | 8.5 |
| หลักสูตรที่กำลังศึกษา (นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา) | | |
| เกษตรศาสตร์ (ป.โท) | 4 | 1.2 |
| นวัตกรรมพัฒนาการเกษตรและการจัดการทรัพยากร (ป.โท) | 1 | 0.3 |
| การสื่อสารและวิทยาการสารสนเทศทางการเกษตร (ป.โท) | 12 | 3.5 |
| สัตวศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม (ป.โท) | 2 | 0.6 |
| รวม | 340 | 100 |
| 5. ชั้นปีที่กำลังศึกษา | | |
| ชั้นปีที่ 1 | 255 | 75.0 |
| ชั้นปีที่ 2 | 42 | 12.4 |
| ชั้นปีที่ 3 | 27 | 7.9 |
| ชั้นปีที่ 4 | 15 | 4.4 |
| รวม | 340 | 100 |

จากตารางที่ 4.7 ผลวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จากการตอบแบบสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับนักศึกษา) เมื่อพิจารณาเป็นรายการพบว่า เป็นเพศหญิงมากที่สุด ร้อยละ 65.3 รองลงมา เพศชาย ร้อยละ 32.9 และไม่ระบุเพศ ร้อยละ 1.8 ตามลำดับ มีอายุเฉลี่ย 18 – 23 ปี ร้อยละ 95.3 รองลงมา อายุ 24 – 29 ปี ร้อยละ 4.4 และอายุ 29 ปีขึ้นไป ร้อยละ 0.3 ตามลำดับ ระดับการศึกษาส่วนมากกำลังศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด ร้อยละ 94.4 และกำลังศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ร้อยละ 5.6 ตามลำดับ มีนักศึกษาระดับปริญญาตรีหลักสูตร นิเทศศาสตร์เกษตร มากที่สุด ร้อยละ 23.5 รองลงมา หลักสูตร เทคโนโลยีการผลิตสัตว์และวิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์ ร้อยละ 14.4 หลักสูตร เทคโนโลยีการผลิตพืช และนวัตกรรมการผลิตสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง ร้อยละ 11.8 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ผ่านการอนุมัติจากคณะผู้บริหาร หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายประชาสัมพันธ์ โทร. 0-2554-8000 หรือ e-mail: info@su.ac.th

เท่ากัน หลักสูตรการจัดการสมาร์ตฟาร์ม ร้อยละ 8.8 หลักสูตร Agrinovator (2 ปริญญา) ร้อยละ 8.5 หลักสูตรการออกแบบและการจัดการภูมิทัศน์เพื่อสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 8.2 หลักสูตรเศรษฐศาสตร์และธุรกิจเพื่อพัฒนาการเกษตร ร้อยละ 7.4 และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ร้อยละ 5.6 ตามลำดับ โดยมีนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มากที่สุด ร้อยละ 75 รองลงมา ชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 12.4 ชั้นปีที่ 3 ร้อยละ 7.9 และชั้นปีที่ 4 ร้อยละ 4.4 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 แสดงผลวิเคราะห์การใช้อุปกรณ์ในการเข้าใช้อินเทอร์เน็ตจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จากการตอบแบบสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับนักศึกษา)

| การใช้อุปกรณ์ในการเข้าใช้อินเทอร์เน็ต | จำนวน | ร้อยละ |
|---|-------|--------|
| 1. อุปกรณ์* (เลือกได้มากกว่า 1) | | |
| Smart Phone | 280 | 53.7 |
| Tablet / iPad | 172 | 33.0 |
| Desktop / Laptop | 69 | 13.2 |
| 2. ระบบปฏิบัติการ * (เลือกได้มากกว่า 1) | | |
| ios | 277 | 62.4 |
| Andriod | 79 | 17.8 |
| Windows | 68 | 15.3 |
| Mac OS | 20 | 4.5 |

จากตารางที่ 4.8 ผลวิเคราะห์การใช้อุปกรณ์ในการเข้าใช้อินเทอร์เน็ตจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จากการตอบแบบสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับนักศึกษา) เมื่อพิจารณาเป็นรายการพบว่า มีการใช้อุปกรณ์ในการเข้าใช้อินเทอร์เน็ตด้วยอุปกรณ์ Smart Phone มากที่สุด ร้อยละ 53.7 รองลงมา Tablet / iPad ร้อยละ 33 และ Desktop / Laptop ร้อยละ 13.2 ตามลำดับ ใช้ระบบปฏิบัติการ ios มากที่สุด ร้อยละ 62.4 รองลงมา Andriod ร้อยละ 17.8 Windows ร้อยละ 15.3 และ Mac OS ร้อยละ 4.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 แสดงผลวิเคราะห์ความต้องการใช้เว็บไซต์ (ด้านข้อมูลพื้นฐาน) จากกลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จากการตอบแบบสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับนักศึกษา)

| รายการความต้องการใช้เว็บไซต์ | ความต้องการใช้เว็บไซต์ | | | รวม | |
|------------------------------|------------------------|----------|-----------|-----|-----|
| | จำเป็น | ไม่แน่ใจ | ไม่จำเป็น | | |
| ด้านข้อมูลพื้นฐาน | | | | | |
| 1) ข้อมูลเกี่ยวกับคณะ | จำนวน | 320 | 18 | 2 | 340 |
| | ร้อยละ | 94.1 | 5.3 | 0.6 | 100 |
| 2) ข้อมูลผู้บริหาร | จำนวน | 231 | 101 | 8 | 340 |
| | ร้อยละ | 67.9 | 29.7 | 2.7 | 100 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

| รายการความต้องการใช้เว็บไซต์ | | ความต้องการใช้เว็บไซต์ | | | รวม | |
|---|---------------|------------------------|-------------|-------------|------------|--|
| | | จำเป็น | ไม่แน่ใจ | ไม่จำเป็น | | |
| ด้านข้อมูลพื้นฐาน | | | | | | |
| 3) ข่าวประชาสัมพันธ์ | จำนวน | 328 | 12 | 0 | 340 | |
| | ร้อยละ | 96.5 | 3.5 | 0 | 100 | |
| 4) เว็บลิงก์ภายในและภายนอก | จำนวน | 264 | 71 | 5 | 340 | |
| | ร้อยละ | 77.6 | 20.9 | 1.5 | 100 | |
| 5) กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับคณะ | จำนวน | 265 | 60 | 15 | 340 | |
| | ร้อยละ | 77.9 | 17.6 | 4.4 | 100 | |
| 6) ข้อมูลการบริการ | จำนวน | 280 | 57 | 3 | 340 | |
| | ร้อยละ | 82.4 | 16.8 | 0.9 | 100 | |
| 7) แบบฟอร์มที่ดาวน์โหลดได้ | จำนวน | 315 | 23 | 2 | 340 | |
| | ร้อยละ | 92.6 | 6.8 | 0.6 | 100 | |
| 8) สื่อการเรียนรู้ | จำนวน | 311 | 28 | 1 | 340 | |
| | ร้อยละ | 91.5 | 8.2 | 0.3 | 100 | |
| 9) คำถามที่พบบ่อย (FAQ) | จำนวน | 283 | 51 | 6 | 340 | |
| | ร้อยละ | 83.2 | 15.0 | 1.8 | 100 | |
| 10) ผังเว็บไซต์ | จำนวน | 251 | 73 | 16 | 340 | |
| | ร้อยละ | 73.8 | 21.5 | 4.7 | 100 | |
| | เฉลี่ย | ร้อยละ | 83.8 | 14.5 | 1.6 | |
| ด้านการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ | | | | | | |
| 11) ถาม - ตอบ (Q & A) | จำนวน | 286 | 47 | 7 | 340 | |
| | ร้อยละ | 84.1 | 13.8 | 2.1 | 100 | |
| 12) ระบบสืบค้นข้อมูลทั่วไป และข้อมูลภายในคณะ | จำนวน | 303 | 36 | 1 | 340 | |
| | ร้อยละ | 89.1 | 10.6 | 0.3 | 100 | |
| 13) ช่องทางการติดต่อสื่อสาร | จำนวน | 326 | 14 | 0 | 340 | |
| | ร้อยละ | 95.9 | 4.1 | 0 | 100 | |
| 14) แบบสำรวจออนไลน์ | จำนวน | 246 | 82 | 12 | 340 | |
| | ร้อยละ | 72.4 | 24.1 | 3.5 | 100 | |
| | เฉลี่ย | ร้อยละ | 85.4 | 13.2 | 1.4 | |
| ด้านการให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ | | | | | | |
| 15) การลงทะเบียนออนไลน์ | จำนวน | 323 | 17 | 0 | 340 | |
| | ร้อยละ | 95.0 | 5.0 | 0 | 100 | |
| 16) e-Forms / Online Forms | จำนวน | 301 | 34 | 5 | 340 | |
| | ร้อยละ | 88.5 | 10.0 | 1.5 | 100 | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

| รายการความต้องการใช้เว็บไซต์ | | ความต้องการใช้เว็บไซต์ | | | รวม |
|---|--------|------------------------|----------|-----------|-----|
| | | จำเป็น | ไม่แน่ใจ | ไม่จำเป็น | |
| ด้านการให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ | | | | | |
| 17) การให้บริการเฉพาะบุคคล เช่น นักศึกษา อาจารย์ บุคคลทั่วไปที่สนใจ | จำนวน | 306 | 33 | 1 | 340 |
| | ร้อยละ | 90.0 | 9.7 | 0.3 | 100 |
| เฉลี่ย | ร้อยละ | 91.2 | 8.2 | 0.6 | |
| ด้านคุณลักษณะของเว็บไซต์ | | | | | |
| 18) การแสดงผล 2 ภาษา คือ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ | จำนวน | 315 | 23 | 2 | 340 |
| | ร้อยละ | 92.6 | 6.8 | 0.6 | 100 |
| 19) ลด-เพิ่ม ขนาดตัวอักษรได้ | จำนวน | 225 | 88 | 27 | 340 |
| | ร้อยละ | 66.2 | 25.9 | 7.9 | 100 |
| 20) นำเสนอเนื้อหาในรูปแบบของเสียง และวิดีโอ | จำนวน | 284 | 51 | 5 | 340 |
| | ร้อยละ | 83.5 | 15.0 | 1.5 | 100 |
| 21) มีระบบการนำทางที่ชัดเจน ง่ายต่อการเข้าใจ | จำนวน | 313 | 26 | 1 | 340 |
| | ร้อยละ | 92.1 | 7.6 | 0.3 | 100 |
| 22) มีเครื่องมือในการแนะนำการใช้งาน (Help) | จำนวน | 288 | 45 | 7 | 340 |
| | ร้อยละ | 84.7 | 13.2 | 2.1 | 100 |
| 23) มีคำแนะนำเว็บไซต์ หรือ คำอธิบาย ต่าง ๆ | จำนวน | 300 | 36 | 4 | 340 |
| | ร้อยละ | 88.2 | 10.6 | 1.2 | 100 |
| 24) แสดงจำนวนผู้เข้าชมเว็บไซต์ | จำนวน | 193 | 77 | 70 | 340 |
| | ร้อยละ | 56.8 | 22.6 | 20.6 | 100 |
| 25) ตั้งชื่อที่สื่อความหมาย เข้าใจ ตรงกันสั้นกระชับ และไม่เกิดความสับสน | จำนวน | 316 | 22 | 2 | 340 |
| | ร้อยละ | 92.9 | 6.5 | 0.6 | 100 |
| เฉลี่ย | ร้อยละ | 82.1 | 13.5 | 4.4 | |

จากตารางที่ 4.9 ผลวิเคราะห์ความต้องการใช้เว็บไซต์ จากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จากการตอบแบบสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับนักศึกษา) พบว่า ด้านการให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเฉลี่ยของความต้องการในระดับ "จำเป็น" สูงที่สุดที่ ร้อยละ 91.2 เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า ผู้ใช้งานเว็บไซต์มีความต้องการ "การลงทะเบียนออนไลน์" มากที่สุด ร้อยละ 95.0 สะท้อนถึงความคาดหวังในการใช้บริการของคณะผ่านช่องทางดิจิทัลที่สะดวก รวดเร็ว รองลงมา คือ ด้านการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ให้บริการ มีค่าเฉลี่ย ร้อยละ 85.4 โดยรายการที่ผู้ใช้งานต้องการมากที่สุดคือ "ช่องทางการติดต่อสื่อสาร" ร้อยละ 95.9 แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการมีช่องทางสื่อสารที่เข้าถึงง่าย และตอบสนองผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในลำดับถัดมา คือ ด้านข้อมูลพื้นฐาน มีค่าเฉลี่ยความเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งในวันสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำมาเทียบกับเว็บไซต์อื่น ๆ ไม่ว่าการณ์ใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องการในระดับ "จำเป็น" อยู่ที่ ร้อยละ 83.8 โดยรายการที่มีความต้องการมากที่สุดคือ "ข่าวประชาสัมพันธ์" ร้อยละ 96.5 ซึ่งชี้ให้เห็นถึงความคาดหวังของผู้ใช้ในการติดตามข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมของคณะผ่านเว็บไซต์ และด้านคุณลักษณะของเว็บไซต์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยความต้องการในระดับ "จำเป็น" อยู่ที่ ร้อยละ 82.1 โดยรายการที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือ "ตั้งชื่อที่สื่อความหมายเข้าใจตรงกัน สั้นกระชับ และไม่เกิดความสับสน" ร้อยละ 92.9 แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้งานให้ความสำคัญกับความชัดเจนของโครงสร้างเนื้อหาและองค์ประกอบการใช้งานบนเว็บไซต์

ตารางที่ 4.10 แสดงผลวิเคราะห์ความต้องการใช้เว็บไซต์ (ด้านการออกแบบ) จากกลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จากการตอบแบบสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับนักศึกษา)

| ด้านการออกแบบ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|-------|--------|
| 1. การนำเสนอข้อมูล | | |
| แบบที่ 1 ลำดับชั้น (Hierarchical) | 77 | 22.3 |
| แบบที่ 2 ผสม (Hybrid Structure) | 263 | 77.4 |
| รวม | 340 | 100 |
| 2. โทนมสี | | |
| โทนมสี Pastel (สีนุ่นนวล สบายตา) | 69 | 20.3 |
| โทนมสีธรรมชาติ (สีเขียว สีน้ำตาล) | 188 | 55.3 |
| โทนมสีเย็น (สีเขียวน้ำเงิน สีฟ้า สีน้ำเงิน) | 39 | 11.5 |
| โทนมสีร้อน (สีแดง สีเหลือง สีส้ม) | 14 | 4.1 |
| โทนมสี Colorful (หลากหลายสีสัน) | 11 | 3.2 |
| โทนมสี Vintage (โบราณ ย้อนยุค) | 19 | 5.6 |
| รวม | 340 | 100 |

จากตารางที่ 4.10 ผลวิเคราะห์ความต้องการใช้เว็บไซต์ (ด้านการออกแบบ) จากกลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จากการตอบแบบสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับนักศึกษา) พบว่าการออกแบบการนำเสนอข้อมูลแบบที่ 2 ผสม (Hybrid Structure) มากที่สุด ร้อยละ 77.4 รองลงมาแบบที่ 1 ลำดับชั้น (Hierarchical) ร้อยละ 22.3 ตามลำดับ และการออกแบบโทนมสีธรรมชาติ (สีเขียว สีน้ำตาล) มากที่สุด ร้อยละ 55.3 รองลงมา โทนมสี Pastel (สีนุ่นนวล สบายตา) ร้อยละ 20.3 และโทนมสีเย็น (สีเขียวน้ำเงิน สีฟ้า สีน้ำเงิน) ร้อยละ 11.5 ตามลำดับ

4.2.2 แบบสัมภาษณ์ความต้องการและความคิดเห็นของผู้ใช้งานเว็บไซต์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับบุคลากร) โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นบุคลากรของคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จำนวน 8 คน วิเคราะห์ผลได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 แสดงผลการสัมภาษณ์ของบุคลากร

| รายการข้อคำถาม | ความต้องการและความคิดเห็น |
|-------------------------------------|---|
| ด้านการใช้งานอุปกรณ์และอินเทอร์เน็ต | พบว่ากลุ่มตัวอย่างบุคลากรมีการใช้งานอุปกรณ์ใกล้เคียงกันและมากที่สุด คือ Smart Phone ที่อยู่ในระบบปฏิบัติการ ios และ Desktop / Laptop ที่อยู่ในระบบปฏิบัติการ Windows และใช้ Tablet / iPad น้อยที่สุด |
| ด้านความต้องการใช้บริการเว็บไซต์ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ด้านข้อมูลพื้นฐาน กลุ่มตัวอย่างให้ความคิดเห็นส่วนใหญ่ว่าข้อมูลเหล่านี้จำเป็นต้องมีได้แก่ ข้อมูลผู้บริหาร ข่าวประชาสัมพันธ์ กฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับคณะ ข้อมูลการบริการ แบบฟอร์มที่ดาวน์โหลดได้, สื่อการเรียนรู้ คำถามที่พบบ่อย (FAQ) และบางท่านให้ความเห็นว่า เว็บไซต์ทั้งภายในและภายนอก ไม่จำเป็นต้องมีก็ได้ 2. ด้านการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ กลุ่มตัวอย่างให้ความคิดเห็นว่าคุณสมบัติเหล่านี้จำเป็นต้องมีได้แก่ ถาม - ตอบ (Q & A), ระบบสืบค้นข้อมูลทั่วไป และข้อมูลภายในคณะ ช่องทางการติดต่อสื่อสาร และในบางท่านให้ความเห็นว่า แบบสำรวจออนไลน์ ไม่จำเป็นต้องมีก็ได้ 3. ด้านการให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มตัวอย่างให้ความคิดเห็นว่าคุณสมบัติเหล่านี้จำเป็นต้องมีทุกรายการได้แก่ การลงทะเบียนออนไลน์ e-Forms / Online Forms การให้บริการเฉพาะบุคคล |
| ด้านการออกแบบเว็บไซต์ | กลุ่มตัวอย่างเลือกการนำเสนอข้อมูลในลักษณะผสม (Hybrid Structure) คือ การผสมกันเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงกันในหลายกลุ่ม และเลือกใช้โทนสีธรรมชาติ (สีเขียว สีนํ้าตาล) มากที่สุด |

จากตาราง 4.11 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีแนวโน้มใช้อุปกรณ์สำหรับเข้าถึงเว็บไซต์อย่างหลากหลาย โดยอุปกรณ์ที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือ สมาร์ทโฟนในระบบปฏิบัติการ iOS รองลงมาคือ คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะหรือแล็ปท็อปในระบบปฏิบัติการ Windows ขณะที่อุปกรณ์ประเภท แท็บเล็ต หรือ iPad ได้รับความนิยมน้อยที่สุด สะท้อนให้เห็นว่าเว็บไซต์ควรได้รับการพัฒนาให้รองรับการแสดงผลทั้งในระบบปฏิบัติการมือถือและคอมพิวเตอร์เป็นหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านความต้องการใช้บริการเว็บไซต์ ข้อมูลพื้นฐาน: กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ข้อมูลสำคัญที่ควรมีบนเว็บไซต์ ได้แก่ ข้อมูลผู้บริหาร ข่าวประชาสัมพันธ์ กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลบริการ แบบฟอร์มที่สามารถดาวน์โหลดได้ สื่อการเรียนรู้ และคำถามที่พบบ่อย (FAQ) อย่างไรก็ตาม มีบางความคิดเห็นที่ระบุว่า เว็บไซต์ทั้งภายในและภายนอก ไม่ใช่สิ่งจำเป็น การสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ: กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับระบบ ถาม-ตอบ (Q&A) ระบบ สืบค้นข้อมูลทั่วไปและข้อมูลภายในคณะ รวมถึง ช่องทางการติดต่อสื่อสาร ทั้งนี้บางส่วนเห็นว่า แบบสำรวจออนไลน์ ไม่จำเป็นต้องมี แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้งานให้ความสำคัญกับฟังก์ชันที่ช่วยให้สามารถสื่อสารและค้นหาข้อมูลได้สะดวก การให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Service): ความคิดเห็นมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน โดยทุกบริการที่นำเสนอ ได้แก่ การลงทะเบียนออนไลน์ e-Forms / Online Forms และการให้บริการเฉพาะบุคคล ล้วนถูกมองว่า จำเป็นต้องมี สะท้อนถึงความคาดหวังของผู้ใช้งานต่อการให้บริการที่สะดวกและเข้าถึงได้ผ่านระบบออนไลน์

ด้านการออกแบบเว็บไซต์กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่นิยม โครงสร้างการนำเสนอข้อมูลแบบผสม (Hybrid Structure) ซึ่งเป็นการจัดหมวดหมู่ตามประเภทของข้อมูล พร้อมทั้งมีการเชื่อมโยงเนื้อหาระหว่างกลุ่มให้สัมพันธ์กันอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังมีแนวโน้มให้ความนิยมในการใช้ โทนสีธรรมชาติ เช่น สีเขียวและสีน้ำตาล ซึ่งสะท้อนถึงความรู้สึกที่เป็นมิตรต่อสายตา และมีความสอดคล้องกับบริบทของคณะเทคโนโลยีการเกษตร ที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ ความยั่งยืน และสิ่งแวดล้อม

4.2.3 แบบสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับบุคคลที่สนใจ) โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จำนวน 215 คน

ตารางที่ 4.12 แสดงผลวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปจากกลุ่มตัวอย่างบุคคลที่สนใจ จากการตอบแบบสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับบุคคลที่สนใจ)

| ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------------------|------------|------------|
| 1. เพศ | | |
| ชาย | 94 | 43.7 |
| หญิง | 100 | 46.5 |
| ไม่ระบุ | 21 | 9.8 |
| รวม | 215 | 100 |
| 2. อายุ | | |
| 18 – 26 ปี | 108 | 50.2 |
| 27 – 35 ปี | 93 | 43.3 |
| 36 – 44 ปี | 14 | 6.5 |
| รวม | 215 | 100 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 (ต่อจ)

| ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------------------|------------|------------|
| 3. ระดับการศึกษา | | |
| ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย | 3 | 1.4 |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. | 8 | 3.7 |
| อนุปริญญา / ปวส. | 12 | 5.6 |
| ปริญญาตรี | 178 | 82.8 |
| ปริญญาโท | 14 | 6.5 |
| รวม | 215 | 100 |
| 4. อาชีพ | | |
| นักเรียน / นักศึกษา | 48 | 22.3 |
| ข้าราชการ | 5 | 2.3 |
| พนักงานรัฐวิสาหกิจ | 12 | 5.6 |
| พนักงานบริษัท | 117 | 54.4 |
| ธุรกิจส่วนตัว | 26 | 12.1 |
| บาริสต้า | 1 | 0.5 |
| รับจ้าง | 3 | 1.4 |
| ว่างงาน | 3 | 1.4 |
| รวม | 215 | 100 |
| 5. สถานะการใช้งาน | | |
| นักเรียน | 13 | 6 |
| คุณครู | 1 | 0.5 |
| ผู้ปกครอง | 1 | 0.5 |
| ศิษย์เก่า | 48 | 22.3 |
| นักศึกษาคณะอื่น ๆ | 38 | 17.7 |
| บุคคลทั่วไป | 114 | 53.1 |
| รวม | 215 | 100 |

จากตารางที่ 4.16 ผลวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปจากกลุ่มตัวอย่างบุคคลที่สนใจ จากการตอบแบบสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับบุคคลที่สนใจ) เมื่อพิจารณาเป็นรายการพบว่า เป็นเพศหญิง ร้อยละ 46.5 รองลงมาคือเพศชาย ร้อยละ 43.7 กลุ่มอายุที่ตอบแบบสอบถามมากที่สุดคือช่วง 18 – 26 ปี ร้อยละ 50.2 รองลงมาคือ 27 – 35 ปี ร้อยละ 43.3 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่เป็นปริญญาตรี ร้อยละ 82.8 อาชีพหลักของผู้ตอบคือพนักงานบริษัท ร้อยละ 54.4 และนักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 22.3 สถานะการใช้งานของเว็บไซต์ส่วนใหญ่คือบุคคลทั่วไป ร้อยละ 53.1 และศิษย์เก่า ร้อยละ 22.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 แสดงผลวิเคราะห์การใช้อุปกรณ์ในการเข้าใช้อินเทอร์เน็ตจากกลุ่มตัวอย่างบุคคลที่สนใจ จากการตอบแบบสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (บุคคลที่สนใจ)

| การใช้อุปกรณ์ในการเข้าใช้อินเทอร์เน็ต | จำนวน | ร้อยละ |
|---|-------|--------|
| 1. อุปกรณ์ * (เลือกได้มากกว่า 1) | | |
| Smart Phone | 175 | 55 |
| Tablet / iPad | 58 | 18.2 |
| Desktop / Laptop | 85 | 26.7 |
| 2. ระบบปฏิบัติการ * (เลือกได้มากกว่า 1) | | |
| ios | 175 | 39.2 |
| Andriod | 58 | 13 |
| Windows | 85 | 19.1 |
| Mac OS | 128 | 28.7 |

จากตารางที่ 4.13 ผลวิเคราะห์การใช้อุปกรณ์ในการเข้าใช้อินเทอร์เน็ตจากกลุ่มตัวอย่างบุคคลที่สนใจ จากการตอบแบบสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (บุคคลที่สนใจ) เมื่อพิจารณาเป็นรายการพบว่า มีการใช้อุปกรณ์ในการเข้าใช้อินเทอร์เน็ตด้วยอุปกรณ์ Smart Phone มากที่สุด ร้อยละ 55 รองลงมา Desktop / Laptop ร้อยละ 26.7 และ Tablet / iPad ร้อยละ 18.2 ตามลำดับ ใช้ระบบปฏิบัติการ ios มากที่สุด ร้อยละ 39.2 รองลงมา Mac OS ร้อยละ 28.7 Windows ร้อยละ 19.1 และ Andriod ร้อยละ 13 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 แสดงผลวิเคราะห์ความต้องการใช้เว็บไซต์ (ด้านข้อมูลพื้นฐาน) จากกลุ่มตัวอย่างบุคคลที่สนใจ จากการตอบแบบสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับบุคคลที่สนใจ)

| รายการความต้องการใช้เว็บไซต์ | ความต้องการใช้เว็บไซต์ | | | รวม | |
|------------------------------|------------------------|-------------|-----------|-----------|------------|
| | จำเป็น | ไม่แน่ใจ | ไม่จำเป็น | | |
| ด้านข้อมูลพื้นฐาน | | | | | |
| 1) ข้อมูลเกี่ยวกับคณะ | จำนวน ร้อยละ | 199 92.6 | 13 6 | 3 1.4 | 215 100 |
| 2) ข้อมูลผู้บริหาร | จำนวน ร้อยละ | 177 82.3 | 21 9.8 | 17 7.9 | 215 100 |
| 3) ข่าวประชาสัมพันธ์ | จำนวน ร้อยละ | 201 93.5 | 11 5.1 | 3 1.4 | 215 100 |
| 4) เว็บลิงก์ภายในและภายนอก | จำนวน ร้อยละ | 185 86 | 17 7.9 | 13 6 | 215 100 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

| รายการความต้องการใช้เว็บไซต์ | | ความต้องการใช้เว็บไซต์ | | | รวม |
|---|--------|------------------------|----------|-----------|-----|
| | | จำเป็น | ไม่แน่ใจ | ไม่จำเป็น | |
| ด้านข้อมูลพื้นฐาน | | | | | |
| 5) กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับคณะ | จำนวน | 150 | 26 | 39 | 215 |
| | ร้อยละ | 69.8 | 12.1 | 18.1 | 100 |
| 6) ข้อมูลการบริการ | จำนวน | 196 | 13 | 6 | 215 |
| | ร้อยละ | 91.2 | 6 | 2.8 | 100 |
| 7) แบบฟอร์มที่ดาวน์โหลดได้ | จำนวน | 194 | 13 | 8 | 215 |
| | ร้อยละ | 90.2 | 6 | 3.7 | 100 |
| 8) สื่อการเรียนรู้ | จำนวน | 194 | 14 | 7 | 215 |
| | ร้อยละ | 90.2 | 6.5 | 3.3 | 100 |
| 9) คำถามที่พบบ่อย (FAQ) | จำนวน | 157 | 29 | 29 | 215 |
| | ร้อยละ | 73 | 13.5 | 13.5 | 100 |
| 10) พังเว็บไซต์ | จำนวน | 103 | 28 | 84 | 215 |
| | ร้อยละ | 47.9 | 13 | 39.1 | 100 |
| | เฉลี่ย | ร้อยละ 64.4 | 8.59 | 9.72 | |
| ด้านการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ | | | | | |
| 11) ถาม - ตอบ (Q & A) | จำนวน | 183 | 21 | 11 | 215 |
| | ร้อยละ | 85.1 | 9.8 | 5.1 | 100 |
| 12) ระบบสืบค้นข้อมูลทั่วไป และข้อมูลภายในคณะ | จำนวน | 193 | 14 | 8 | 215 |
| | ร้อยละ | 89.8 | 6.5 | 3.7 | 100 |
| 13) ช่องทางการติดต่อสื่อสาร | จำนวน | 193 | 15 | 7 | 215 |
| | ร้อยละ | 89.8 | 7 | 3.3 | 100 |
| 14) แบบสำรวจออนไลน์ | จำนวน | 125 | 33 | 57 | 215 |
| | ร้อยละ | 58.1 | 15.3 | 26.5 | 100 |
| | เฉลี่ย | ร้อยละ 80.7 | 9.7 | 9.7 | |
| ด้านการให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ | | | | | |
| 15) การลงทะเบียนออนไลน์ | จำนวน | 155 | 19 | 41 | 215 |
| | ร้อยละ | 72.1 | 8.8 | 19.1 | 100 |
| 16) e-Forms / Online Forms | จำนวน | 184 | 18 | 43 | 215 |
| | ร้อยละ | 85.6 | 8.4 | 6 | 100 |
| 17) การให้บริการเฉพาะบุคคล เช่น นักศึกษา อาจารย์ บุคคลทั่วไปที่สนใจ | จำนวน | 178 | 22 | 15 | 215 |
| | ร้อยละ | 82.8 | 10.2 | 7 | 100 |
| | เฉลี่ย | ร้อยละ 80.2 | 9.1 | 10.7 | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

| รายการความต้องการใช้เว็บไซต์ | | ความต้องการใช้เว็บไซต์ | | | รวม |
|---|--------|------------------------|----------|-----------|-----|
| | | จำเป็น | ไม่แน่ใจ | ไม่จำเป็น | |
| ด้านคุณลักษณะของเว็บไซต์ | | | | | |
| 18) การแสดงผล 2 ภาษา คือ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ | จำนวน | 193 | 15 | 7 | 215 |
| | ร้อยละ | 89.8 | 7 | 3.3 | 100 |
| 19) ลด-เพิ่ม ขนาดตัวอักษรได้ | จำนวน | 131 | 26 | 58 | 215 |
| | ร้อยละ | 60.9 | 12.1 | 27 | 100 |
| 20) นำเสนอเนื้อหาในรูปแบบของ เสียง และวิดีโอ | จำนวน | 176 | 24 | 15 | 215 |
| | ร้อยละ | 81.9 | 11.2 | 7 | 100 |
| 21) มีระบบ Navigation (การนำทาง) ที่ชัดเจน ง่ายต่อการเข้าใจ | จำนวน | 182 | 19 | 14 | 215 |
| | ร้อยละ | 84.7 | 8.8 | 6.5 | 100 |
| 22) มีเครื่องมือในการแนะนำการใช้งาน (Help) | จำนวน | 170 | 24 | 21 | 215 |
| | ร้อยละ | 79.1 | 11.2 | 9.8 | 100 |
| 23) มีคำแนะนำเว็บไซต์หรือคำอธิบายต่าง ๆ | จำนวน | 179 | 25 | 11 | 215 |
| | ร้อยละ | 83.3 | 11.6 | 5.1 | 100 |
| 24) แสดงจำนวนผู้เข้าชมเว็บไซต์ | จำนวน | 144 | 22 | 49 | 215 |
| | ร้อยละ | 67 | 10.2 | 22.8 | 100 |
| 25) ตั้งชื่อที่สื่อความหมาย เข้าใจตรงกัน สั้นกระชับ และไม่เกิดความสับสน | จำนวน | 187 | 17 | 11 | 215 |
| | ร้อยละ | 87 | 7.9 | 5.1 | 100 |
| | เฉลี่ย | ร้อยละ 60.3 | 10.0 | 10.8 | |

จากตารางที่ 4.14 ผลวิเคราะห์ความต้องการใช้เว็บไซต์ จากกลุ่มตัวบุคคลที่สนใจ จากการตอบแบบสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับบุคคลที่สนใจ) พบว่า ด้านการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ มีค่าเฉลี่ยของความต้องการในระดับ “จำเป็น” มากที่สุด ร้อยละ 80.7 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ผู้ใช้งานเว็บไซต์มีความต้องการในรายการ “ระบบสืบค้นข้อมูลทั่วไปและข้อมูลภายในคณะ” และ “ช่องทางการติดต่อสื่อสาร” เท่ากันมากที่สุด ร้อยละ 89.8 สะท้อนให้เห็นถึงความคาดหวังในการเข้าถึงข้อมูลที่ชัดเจนและการมีช่องทางในการสื่อสารที่สะดวก ด้านการให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเฉลี่ยในช่อง “จำเป็น” รองลงมา ร้อยละ 80.2 โดยรายการที่ผู้ใช้งานต้องการมากที่สุดคือ “e-Forms / Online Forms” ร้อยละ 85.6 แสดงให้เห็นถึงความต้องการในการกรอกแบบฟอร์มหรือดำเนินการต่าง ๆ ผ่านระบบออนไลน์ได้โดยไม่ต้องติดต่อหน่วยงานโดยตรง ด้านคุณลักษณะของเว็บไซต์ มีค่าเฉลี่ยของความต้องการ “จำเป็น” ร้อยละ 60.3 โดยรายการที่ได้รับความต้องการสูงสุดคือ “ตั้งชื่อที่สื่อความหมาย เข้าใจตรงกัน สั้นกระชับ และไม่เกิดความสับสน” ร้อยละ 87.0 ซึ่งสะท้อนถึงความสำคัญของโครงสร้างการสื่อสารที่เข้าใจง่ายและไม่สร้างความสับสนให้กับผู้ใช้ และด้านข้อมูลพื้นฐาน มีค่าเฉลี่ยของความต้องการ “จำเป็น” ร้อยละ 64.4 โดยรายการที่ผู้ใช้งานเว็บไซต์ให้ความสำคัญมากที่สุดคือ “ข่าวประชาสัมพันธ์” ร้อยละ 93.5

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงให้เห็นถึงความคาดหวังในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร กิจกรรม และประกาศต่าง ๆ ผ่านเว็บไซต์ อย่างทันเหตุการณ์

ตารางที่ 4.15 แสดงผลวิเคราะห์ความต้องการใช้เว็บไซต์ (ด้านด้านการออกแบบ) จากกลุ่มตัวอย่างบุคคลที่สนใจ จากการตอบแบบสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับบุคคลที่สนใจ)

| ด้านการออกแบบ | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------------------------------|-------|--------|
| 1. การนำเสนอข้อมูล | | |
| แบบที่ 1 ลำดับชั้น (Hierarchical) | 29 | 13.5 |
| แบบที่ 2 ผสม (Hybrid Structure) | 186 | 87.5 |
| รวม | 215 | 100 |
| 2. โทนมสี | | |
| โทนมสี Pastel (สีนุ่นนวล สบายตา) | 29 | 13.5 |
| โทนมสีธรรมชาติ (สีเขียว สีน้ำตาล) | 150 | 69.8 |
| โทนมสีเย็น (สีเขียว สีฟ้า สีน้ำเงิน) | 24 | 11.2 |
| โทนมสีร้อน (สีแดง สีเหลือง สีส้ม) | 3 | 1.4 |
| โทนมสี Colorful (หลากหลายสีสัน) | 3 | 1.4 |
| โทนมสี Vintage (โบราณ ย้อนยุค) | 6 | 2.8 |
| รวม | 215 | 100 |

จากตารางที่ 4.15 ผลวิเคราะห์ความต้องการใช้เว็บไซต์ (ด้านการออกแบบ) จากกลุ่มตัวอย่างบุคคลที่สนใจ จากการตอบแบบสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับบุคคลที่สนใจ) พบว่าการออกแบบการนำเสนอข้อมูลแบบที่ 2 ผสม (Hybrid Structure) มากที่สุด ร้อยละ 87.5 รองลงมาแบบที่ 1 ลำดับชั้น (Hierarchical) ร้อยละ 13.5 ตามลำดับ และการออกแบบโทนมสีธรรมชาติ (สีเขียว สีน้ำตาล) มากที่สุด ร้อยละ 69.8 รองลงมา โทนมสี Pastel (สีนุ่นนวล สบายตา) ร้อยละ 13.5 และโทนมสีเย็น (สีเขียว สีฟ้า สีน้ำเงิน) ร้อยละ 11.2 ตามลำดับ

4.3 ผลการออกแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

ต้นแบบเว็บไซต์ที่ออกแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. ผู้วิจัยออกแบบขึ้นมาเพื่อเป็นต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.2 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าแรก (ภาษาไทย)

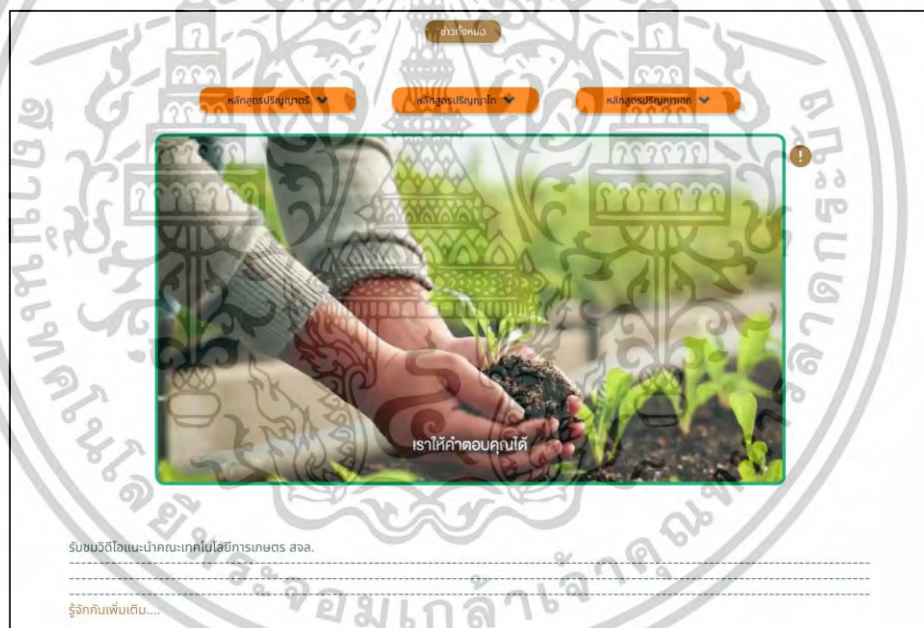


ภาพที่ 4.3 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าแรก (ภาษาอังกฤษ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.4 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าแรก (ข่าวประชาสัมพันธ์)



ภาพที่ 4.5 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าแรก (สื่อประกอบ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

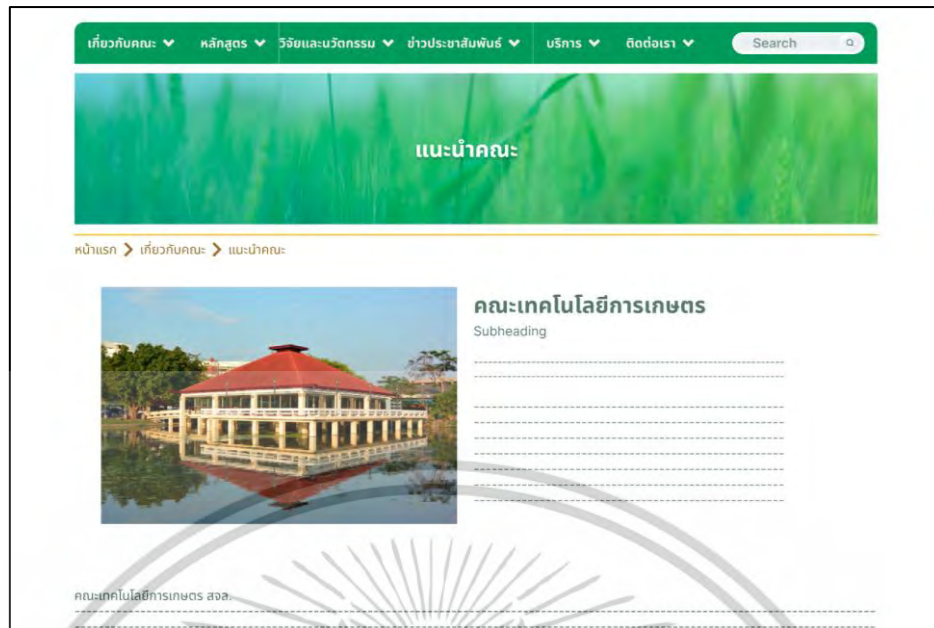


ภาพที่ 4.6 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าแรก (ความรู้ด้านการเกษตร)



ภาพที่ 4.7 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าแรก (ส่วนล่าง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

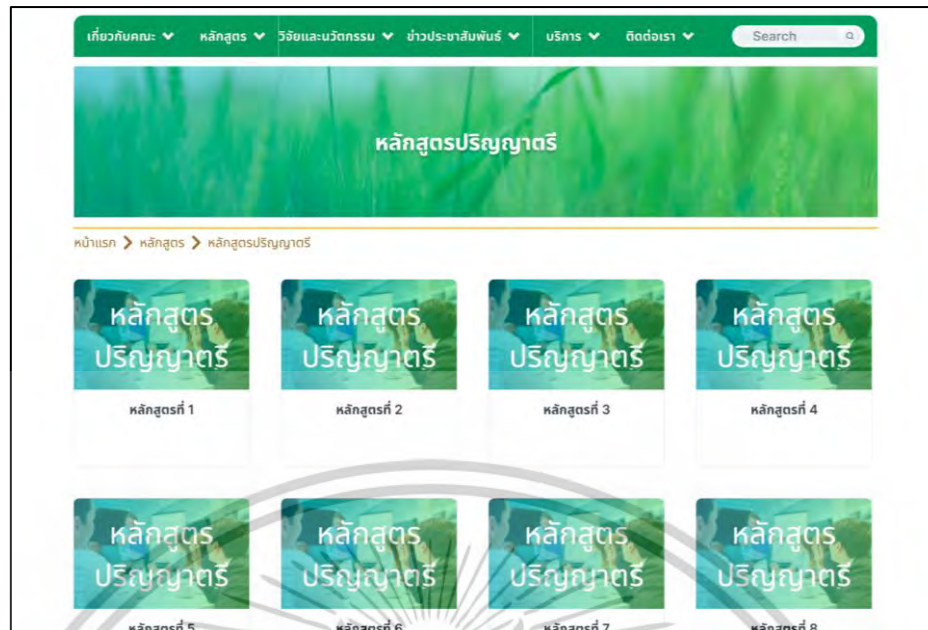


ภาพที่ 4.8 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าแนะนำคณะ

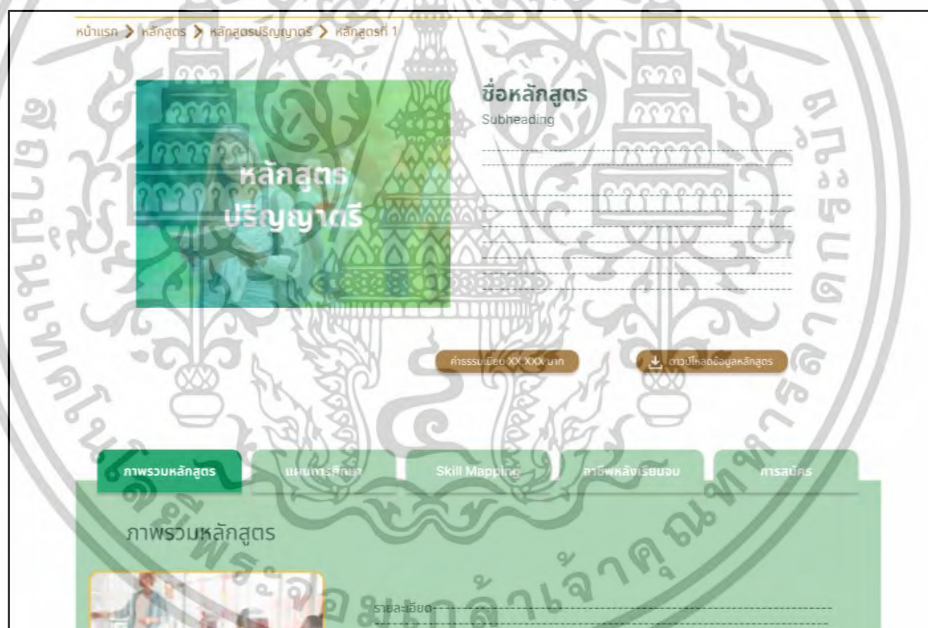


ภาพที่ 4.9 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้ากลุ่มผู้ (นักศึกษา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.10 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าหลักสูตร



ภาพที่ 4.11 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้ารายละเอียดหลักสูตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.12 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าผลงานวิจัย



ภาพที่ 4.13 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าความรู้ด้านการเกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

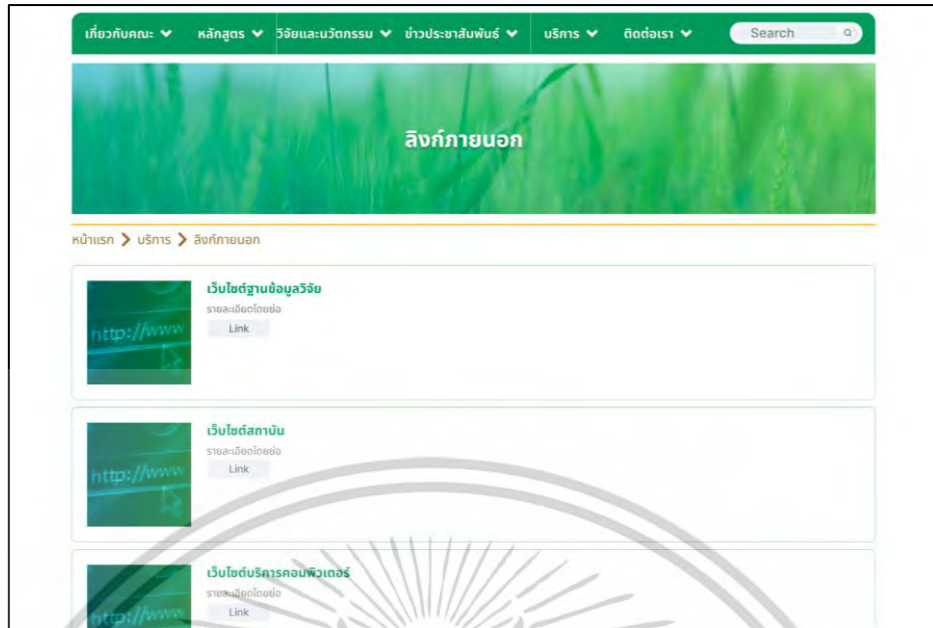


ภาพที่ 4.14 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าการเรียนการสอนออนไลน์

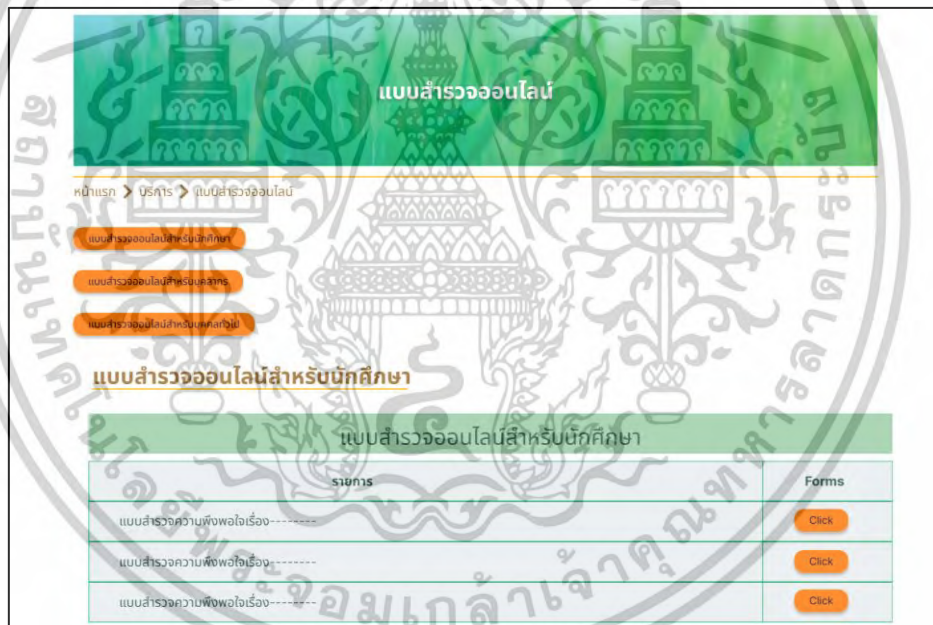


ภาพที่ 4.15 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าเอกสารดาวน์โหลด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.16 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าลิงก์ภายนอก

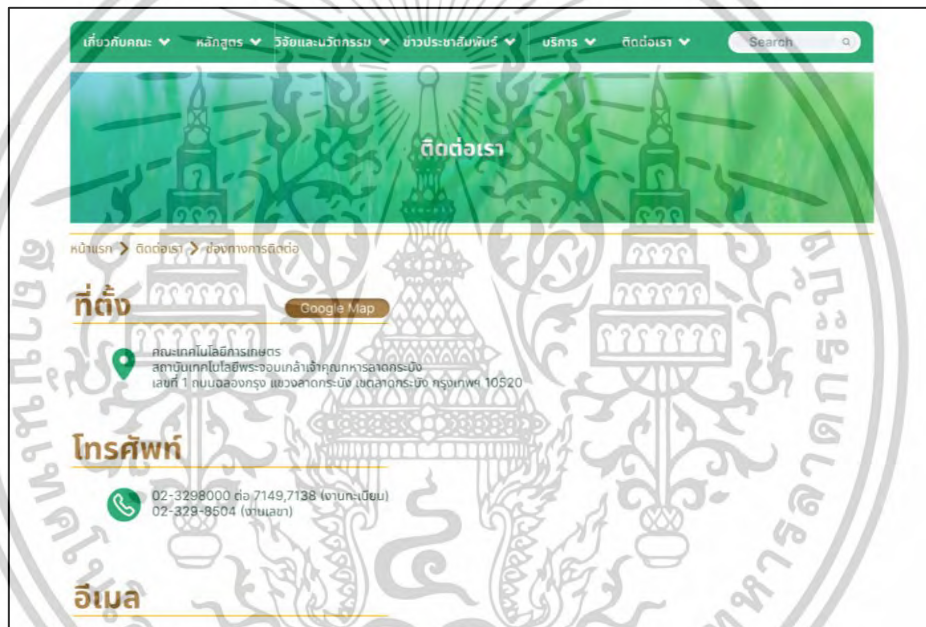


ภาพที่ 4.17 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าแบบสำรวจออนไลน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

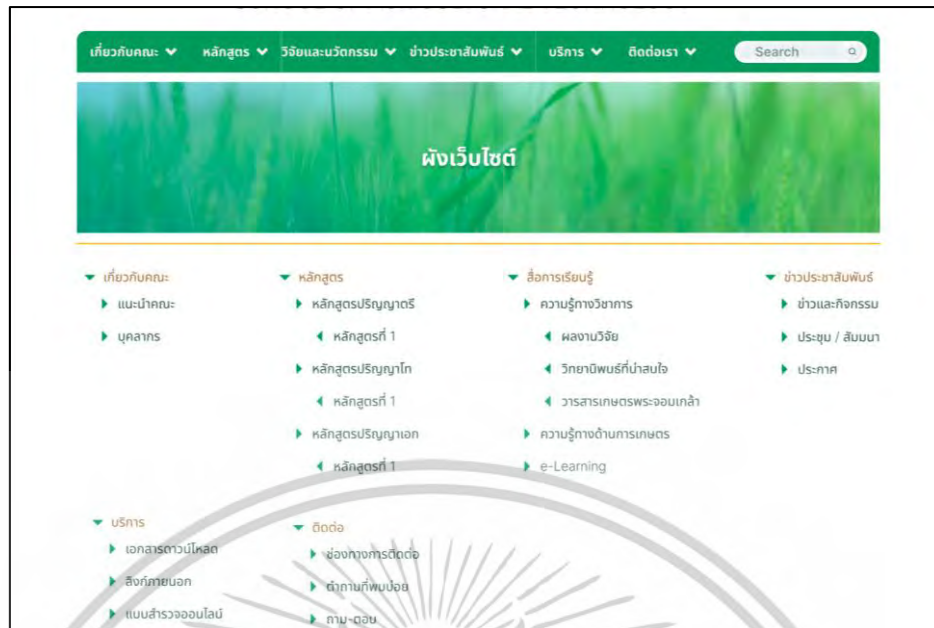


ภาพที่ 4.18 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma เมนูแจ้งเรื่องฯ

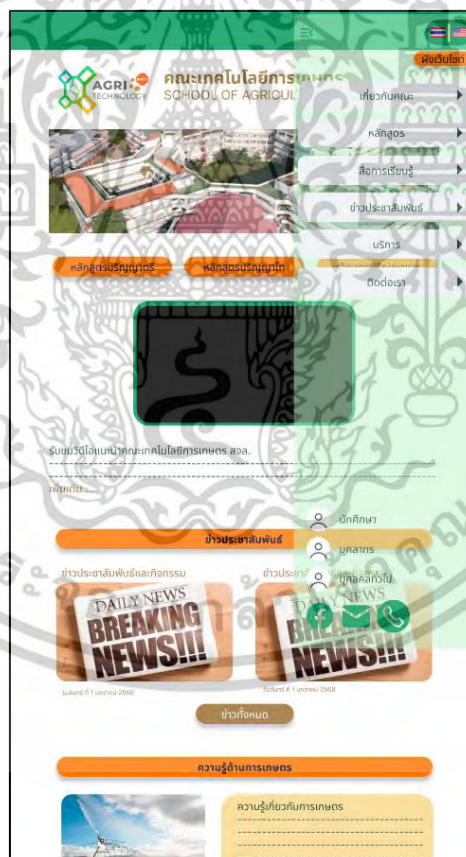


ภาพที่ 4.19 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าติดต่อเรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.20 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma หน้าผังเว็บไซต์



ภาพที่ 4.21 ตัวอย่าง Interface บนโปรแกรม Figma การใช้งานรูปแบบ Mobile

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 ผลการประเมินประสิทธิภาพของต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

แบบประเมินประสิทธิภาพของต้นแบบเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จำนวน 40 คน

ตารางที่ 4.16 แสดงผลวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป จากการตอบแบบประเมินประสิทธิภาพของต้นแบบเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

| ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------------------|-------|--------|
| 1. สถานะการใช้งาน | | |
| นักศึกษาปัจจุบัน ของคณะ | 17 | 42.5 |
| บุคลากร ของคณะ | 3 | 7.5 |
| บุคคลที่สนใจ | 20 | 50 |
| รวม | 40 | 100 |

จากตารางที่ 4.16 พบว่าสถานะการใช้งานของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็น บุคคลที่สนใจ คิดเป็น ร้อยละ 50.0 รองลงมาคือ นักศึกษาปัจจุบันของคณะ คิดเป็น ร้อยละ 42.5 และ บุคลากรของคณะ คิดเป็น ร้อยละ 7.5 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่ากลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมตอบแบบสอบถามมีความหลากหลาย ทั้งในกลุ่มภายในและภายนอกคณะ โดยเฉพาะกลุ่มบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจในเว็บไซต์ของคณะ ซึ่งสะท้อนถึงบทบาทของเว็บไซต์ในฐานะแหล่งข้อมูลที่เปิดกว้างและเชื่อมโยงกับสาธารณะ

ตารางที่ 4.17 แสดงผลวิเคราะห์การประเมินประสิทธิภาพของต้นแบบเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

| รายการประเมิน | \bar{x} | S.D. | ผลการประเมิน |
|--|-----------|-------|--------------|
| 1. รับรู้ได้ (Perceivable) | | | |
| 1.1 สามารถรับรู้ข้อมูลที่เป็นข้อความได้ | 4.50 | 0.506 | ดีมาก |
| 1.2 สามารถรับรู้ข้อความบรรยายที่ตรงกับสื่ออัลติมีเดียได้ | 4.52 | 0.506 | ดีมาก |
| 1.3 สามารถใช้สัญลักษณ์ทดแทนที่เข้าใจง่าย | 4.50 | 0.555 | ดีมาก |
| 1.4 สามารถรับรู้เนื้อหาที่ปรากฏบนเว็บไซต์ได้ | 4.52 | 0.506 | ดีมาก |
| 1.5 สามารถปรับเปลี่ยนขนาดตัวอักษรได้ | 4.52 | 0.554 | ดีมาก |
| 1.6 สามารถแยกสีพื้นหน้ากับพื้นหลังได้ | 4.52 | 0.554 | ดีมาก |
| 1.7 สามารถรับชมสื่อเสียงและวีดิทัศน์ได้ | 4.47 | 0.554 | ดี |
| 1.8 สามารถเปิดเนื้อหาที่มีการซ่อนไว้ได้ | 4.37 | 0.586 | ดี |
| 1.9 สามารถเข้าชมเว็บไซต์ในอุปกรณ์ที่ต่างกันได้ | 4.48 | 0.554 | ดี |
| 1.10 สามารถแสดงผลข้อความหรือภาพของข้อความในสัดส่วนที่เหมาะสม | 4.47 | 0.506 | ดี |
| เฉลี่ย | 4.49 | 0.437 | ดี |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ในที่สาธารณะโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

| รายการประเมิน | \bar{X} | S.D. | ผลการประเมิน |
|---|-------------|--------------|--------------|
| 2. ใช้งานได้ (Operable) | | | |
| 2.1 สามารถท่องหน้าเว็บไซต์ได้ | 4.57 | 0.501 | ดีมาก |
| 2.2 สามารถคลิกเพื่อไปยังหน้าต่าง ๆ บนเว็บไซต์ได้ | 4.63 | 0.490 | ดีมาก |
| 2.3 สามารถคลิกปุ่มต่าง ๆ บนเว็บไซต์ได้ | 4.67 | 0.474 | ดีมาก |
| 2.4 สามารถคลิกลิงก์ต่าง ๆ ออกไปยังภายนอกเว็บไซต์ได้ | 4.60 | 0.545 | ดีมาก |
| 2.5 สามารถคลิกเล่นเสียงหรือวีดิทัศน์ได้ | 4.68 | 0.526 | ดีมาก |
| 2.6 สามารถใช้งานเว็บไซต์ด้วยแป้นพิมพ์ได้ เช่นปุ่มลูกศรหรือปุ่มแท็บ | 4.70 | 0.464 | ดีมาก |
| 2.7 สามารถหยุดหรือซ่อนสื่อที่อยู่บนเว็บไซต์ได้ เช่น สื่อเสียงและวีดิทัศน์ | 4.55 | 0.552 | ดีมาก |
| 2.8 สามารถอ่านผังเว็บไซต์เพื่อบอกตำแหน่งต่าง ๆ ได้ | 4.58 | 0.501 | ดีมาก |
| เฉลี่ย | 4.62 | 0.372 | ดีมาก |
| 3. เข้าใจได้ (Understandable) | | | |
| 3.1 สามารถอ่านเนื้อหาที่ปรากฏบนเว็บไซต์เข้าใจได้ | 4.47 | 0.554 | ดี |
| 3.2 สามารถคาดเดาหน้าต่าง ๆ ของเว็บไซต์ได้ | 4.55 | 0.504 | ดีมาก |
| 3.3 สามารถเข้าใจส่วนประกอบต่าง ๆ บนเว็บไซต์ | 4.62 | 0.490 | ดีมาก |
| 3.4 สามารถเข้าใจความผิดพลาดเมื่อผู้ใช้คลิกผิดได้ | 4.33 | 0.572 | ดี |
| 3.5 สามารถเข้าใจป้ายกำกับหรือคำแนะนำได้ | 4.60 | 0.496 | ดีมาก |
| 3.6 สามารถเข้าใจเอกสารช่วยแนะนำ (Help) ได้ | 4.55 | 0.504 | ดีมาก |
| เฉลี่ย | 4.52 | 0.387 | ดีมาก |
| 4. รองรับได้หลากหลาย (Robust) | | | |
| 4.1 โครงสร้างเว็บไซต์มีความทันสมัย | 4.58 | 0.501 | ดีมาก |
| 4.2 สามารถใช้ส่วนเสริมอื่น ๆ ได้ เช่น ดาวน์โหลดแบบฟอร์ม | 4.43 | 0.594 | ดี |
| เฉลี่ย | 4.50 | 0.493 | ดีมาก |

จากตารางที่ 4.17 พบว่าด้านการรับรู้ได้ (Perceivable) มีค่าเฉลี่ยคะแนนการประเมินอยู่ที่ 4.49 (S.D. = 0.437) จัดอยู่ในระดับ ดี โดยรายการที่ได้รับคะแนนสูงสุด ได้แก่ “สามารถรับรู้ข้อความบรรยายที่ตรงกับสื่อมัลติมีเดียได้” และ “สามารถรับรู้เนื้อหาที่ปรากฏบนเว็บไซต์ได้” (\bar{X} = 4.52) แสดงให้เห็นว่าเว็บไซต์มีการจัดวางเนื้อหาและมัลติมีเดียอย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย อย่างไรก็ตาม รายการที่ได้คะแนนต่ำที่สุดคือ “สามารถเปิดเนื้อหาที่มีการซ่อนไว้ได้” (\bar{X} = 4.37) ซึ่งแม้อยู่ในระดับดี แต่สะท้อนถึงความต้องการในการปรับปรุงฟังก์ชันการเปิดเผยข้อมูลที่ซ่อนอยู่ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ด้านการใช้งานได้ (Operable) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ 4.62 (S.D. = 0.372) จัดอยู่ในระดับดีมาก โดยรายการที่ได้รับคะแนนสูงสุดคือ “สามารถใช้งานเว็บไซต์ด้วยแป้นพิมพ์ได้ เช่น ปุ่มลูกศรหรือปุ่มแท็บ” (\bar{X} = 4.70) และ “สามารถคลิกเล่นเสียงหรือวีดิทัศน์ได้” (\bar{X} = 4.68) แสดงถึงการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวอนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รองรับการโต้ตอบหลากหลายรูปแบบ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางของ W3C ที่เน้นการเข้าถึงอย่างเท่าเทียม ด้านความเข้าใจได้ (Understandable) มีค่าเฉลี่ย 4.52 (S.D. = 0.387) จัดอยู่ในระดับ ดีมาก รายการที่ได้รับคะแนนสูงสุดคือ “สามารถเข้าใจส่วนประกอบต่าง ๆ บนเว็บไซต์” (\bar{X} = 4.62) รองลงมาคือ “สามารถเข้าใจป้ายกำกับหรือคำแนะนำได้” (\bar{X} = 4.60) อย่างไรก็ตาม รายการที่มีคะแนนน้อยที่สุดคือ “สามารถเข้าใจความผิดพลาดเมื่อผู้ใช้คลิกผิดได้” (\bar{X} = 4.33) ซึ่งชี้ให้เห็นถึงประเด็นที่ควรปรับปรุงในการแจ้งเตือนข้อผิดพลาดให้ชัดเจนและเข้าใจง่ายมากขึ้น มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.50 (S.D. = 0.493) จัดอยู่ในระดับ ดีมาก โดยรายการ “โครงสร้างเว็บไซต์มีความทันสมัย” ได้คะแนนเฉลี่ยสูงกว่า “สามารถใช้ส่วนเสริมอื่น ๆ ได้ เช่น ดาวน์โหลดแบบฟอร์ม” เล็กน้อย (\bar{X} = 4.58 และ 4.43 ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่าเว็บไซต์มีศักยภาพในการพัฒนาให้ทันต่อเทคโนโลยีและสามารถเชื่อมต่อกับระบบหรือปลั๊กอินเสริมต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสรุป เว็บไซต์ต้นแบบที่พัฒนาขึ้นนี้ได้รับการประเมินให้อยู่ในระดับ ดีมากเกือบทุกด้าน ยกเว้นด้าน “การรับรู้ได้” ที่อยู่ในระดับ “ดี” ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของการออกแบบตามหลักการเข้าถึงและประสบการณ์ผู้ใช้งาน (User Experience Design) ทั้งนี้ยังมีบางประเด็นย่อยที่สามารถพัฒนาเพิ่มเติมเพื่อยกระดับคุณภาพเว็บไซต์ให้ดียิ่งขึ้น

4.5 ผลการประเมินคุณภาพต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จากผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

ตารางที่ 4.18 แสดงผลวิเคราะห์การประเมิน จากการตอบแบบประเมินคุณภาพต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

| รายการประเมิน | \bar{X} | S.D. | ผลการประเมิน |
|--|-------------|--------------|--------------|
| 1. ด้านองค์ประกอบและรูปแบบการนำเสนอ | | | |
| 1.1 ความเหมาะสมของพื้นที่อิสระส่วนบน (Header) | 4.20 | 0.447 | ดี |
| 1.2 ความเหมาะสมของพื้นที่อิสระส่วนล่าง (Footer) | 4.20 | 0.447 | ดี |
| 1.3 ความเหมาะสมของหมวดหมู่ของข้อมูล | 4.80 | 0.447 | ดีมาก |
| 1.4 ความเหมาะสมของรูปแบบการเปลี่ยนหน้าเนื้อหาในแต่ละหน้า | 4.80 | 0.447 | ดีมาก |
| 1.5 ความเหมาะสมของรูปแบบการเปลี่ยนหน้าเนื้อหาในหน้าเดียวกัน | 4.40 | 0.548 | ดี |
| 1.6 ความง่ายในการใช้งานเมนูระบบนำทาง (Navigation) | 5.00 | 0.000 | ดีมาก |
| 1.7 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ | 4.60 | 0.548 | ดีมาก |
| 1.8 ความเหมาะสมของการใช้สีตัวอักษร | 4.80 | 0.447 | ดีมาก |
| 1.9 ความเด่นชัดของหัวข้อหรือส่วนที่เน้นความสำคัญ | 4.80 | 0.447 | ดีมาก |
| 1.10 ความเหมาะสมของภาพกราฟิกและภาพเคลื่อนไหวที่ใช้ประกอบ | 4.60 | 0.548 | ดีมาก |
| 1.11 ขนาดความสมดุลของภาพกับหน้าจอ | 4.40 | 0.548 | ดี |
| 1.12 ลักษณะของสีและความน่าสนใจของภาพที่ใช้ประกอบ | 4.20 | 0.447 | ดี |
| 1.13 การใช้สีพื้นหลังของเว็บไซต์มีความเหมาะสม | 4.60 | 0.548 | ดีมาก |
| 1.14 เมนู ปุ่ม และลิงก์ต่าง ๆ มีความเด่นชัด มองเห็นได้ง่าย | 4.40 | 0.548 | ดี |
| 1.15 การออกแบบมีความน่าสนใจ | 4.60 | 0.548 | ดีมาก |
| เฉลี่ย | 4.56 | 0.229 | ดีมาก |
| 2. ด้านปฏิสัมพันธ์ที่มีต่อผู้ใช้งาน | | | |
| 2.1 ความถูกต้องของการเชื่อมโยงภายในเว็บไซต์ | 4.60 | 0.548 | ดีมาก |
| 2.2 มีความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ | 4.80 | 0.447 | ดีมาก |
| 2.3 เมนู ปุ่ม และลิงก์ต่าง ๆ มีความชัดเจน เข้าใจง่าย | 4.60 | 0.548 | ดีมาก |
| 2.4 รูปแบบการปฏิสัมพันธ์ด้วยการคลิกปุ่มต่าง ๆ ในแต่ละหน้ามีความเหมาะสม | 4.40 | 0.548 | ดี |
| 2.5 มีการออกแบบการใช้งานที่เข้าใจง่าย | 4.40 | 0.548 | ดี |
| เฉลี่ย | 4.56 | 0.384 | ดีมาก |
| 3. ด้าน Accessibility เว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ | | | |
| 3.1 สามารถรับรู้ได้ (Perceivable) | 4.60 | 0.548 | ดีมาก |
| 3.2 สามารถใช้งานได้ (Operable) | 4.60 | 0.548 | ดีมาก |
| 3.3 สามารถเข้าใจได้ (Understandable) | 4.60 | 0.548 | ดีมาก |
| 3.4 รองรับได้หลากหลาย (Robust) | 4.60 | 0.548 | ดีมาก |
| เฉลี่ย | 4.60 | 0.454 | ดีมาก |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.18 ผลการประเมินพบว่า ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ให้คะแนนในระดับ ดีมาก ทั้งใน 3 ด้านหลัก ได้แก่ ด้านองค์ประกอบและรูปแบบการนำเสนอ (\bar{X} = 4.56, S.D. = 0.229) ด้านปฏิสัมพันธ์ที่มีต่อผู้ใช้งาน (\bar{X} = 4.56, S.D. = 0.384) และ ด้าน Accessibility หรือการเข้าถึงได้ของเว็บไซต์ (\bar{X} = 4.60, S.D. = 0.454) โดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ ความเหมาะสมของสี ขนาดตัวอักษร และ ภาพกราฟิก ได้รับการประเมินในระดับสูง เช่น รายการ “ความเหมาะสมของรูปแบบการเปลี่ยนหน้าเนื้อหาในแต่ละหน้า” และ “ความเด่นชัดของหัวข้อหรือส่วนที่เน้นความสำคัญ” ต่างได้รับค่าเฉลี่ย สูงถึง 4.80 แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อการออกแบบในเชิงความสวยงาม ความกลมกลืน และความเข้าใจง่าย นอกจากนี้ รายการ “ความง่ายในการใช้งานเมนูระบบนำทาง (Navigation)” และ “เมนู ปุ่ม และลิงก์ต่าง ๆ มีความชัดเจน เข้าใจง่าย” ยังได้คะแนนเฉลี่ยสูงกว่า 4.60 ซึ่งสะท้อนว่าเว็บไซต์มีความชัดเจนและสามารถใช้งานได้ง่าย โดยไม่ซับซ้อน สอดคล้องกับแนวคิดด้าน UX ที่เน้นให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลสำคัญได้อย่างรวดเร็วและตรงจุด

แสดงผลวิเคราะห์การแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

1. ด้านองค์ประกอบและรูปแบบการนำเสนอ

ภาพรวม: มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความทันสมัยและความดึงดูดความสนใจของเว็บไซต์ โดยผู้เชี่ยวชาญหลายท่านมองว่าเว็บไซต์ต้นแบบยังคงเป็นทางการเกินไปและขาดความน่าสนใจ เช่น ข้อเสนอให้ผสมผสาน CI ของมหาวิทยาลัยและคณะเข้าด้วยกันหรือเพิ่มการแปลภาษาอัตโนมัติเพื่อรองรับผู้ใช้ต่างชาติ

ข้อเสนอแนะสำคัญ: ลดความเป็นทางการเกินไปในรูปแบบการนำเสนอ (เช่น กราฟิกและรูปแบบ) เพื่อให้มีความทันสมัยและดึงดูดผู้ใช้งาน การใช้ขนาดของโลโก้และข้อความในส่วน Header และ Footer ควรพิจารณาให้เหมาะสมเพื่อไม่ให้ดึงดูดความสนใจเกินไป และเปลี่ยนชื่อเมนู “สื่อการเรียนรู้” เป็น “วิจัยและนวัตกรรม” เพื่อสะท้อนพันธกิจเชิงวิชาการมากขึ้น การปรับขนาดตัวอักษรให้เหมาะสมในทุกส่วน เช่น ปุ่มและตัวอักษรใน Footer เพิ่มการนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น ประกาศหรือเอกสารที่สำคัญ

2. ด้านปฏิสัมพันธ์ที่มีต่อผู้ใช้งาน

ภาพรวม: ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นว่าต้นแบบเว็บไซต์มีการจัดระเบียบที่ดี แต่ยังคงขาดฟังก์ชันการตอบสนองที่เร็วและมีความชัดเจนในการโต้ตอบกับผู้ใช้งาน

ข้อเสนอแนะสำคัญ: ควรเพิ่มเอฟเฟกต์ตอบสนอง (เช่น การเปลี่ยนสีเมื่อเมาส์ hover หรือแอนิเมชันเมื่อคลิก) เพื่อให้ผู้ใช้งานมั่นใจว่าเว็บไซต์ตอบสนองแล้ว การใช้เมนู Dropdown ควรมีส่วนสัญลักษณ์เพื่อช่วยให้ผู้ใช้เข้าใจได้ง่ายขึ้น ควรพิจารณาความเหมาะสมในการวางเมนูข่าวสารหรือส่วนอื่น ๆ ให้สามารถเข้าถึงได้ง่ายและเร็วจากมือถือ

3. ด้าน Accessibility เว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้

ภาพรวม: เว็บไซต์ต้นแบบมีความสามารถในการเข้าถึงได้ดีในบางส่วน แต่ยังมีบางจุดที่ต้อง

ปรับปรุงเพื่อให้เว็บไซต์รองรับผู้ใช้งานทุกกลุ่มได้ดีขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นแบบที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการนำเสนอเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะสำคัญ: เพิ่มการแชร์ข้อมูลไปยังโซเชียลมีเดียต่าง ๆ การใช้ฟอนต์และสีต้องคำนึงถึงความคมชัดและการใช้งานจากหลายอุปกรณ์ เช่น การใช้สีที่คมชัดและการรองรับการใช้งานผ่านแป้นพิมพ์ (keyboard navigation)

4. ด้านปฏิสัมพันธ์ที่มีต่อผู้ใช้งาน

ภาพรวม: ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะหลายด้านเพื่อปรับปรุงการออกแบบเว็บไซต์ให้ดีขึ้น รวมถึงการจัดระเบียบเนื้อหาและการปรับเปลี่ยนบางฟังก์ชันให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้

ข้อเสนอแนะสำคัญ: การปรับการใช้ White Space และการจัดระยะให้เหมาะสม เพื่อไม่ให้หน้าเว็บดูแน่นเกินไป เพิ่มเมนูหรือข้อมูลเกี่ยวกับการสมัครเข้าเรียนหรือการแนะนำสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายเพื่อให้เว็บไซต์มีความครบถ้วนมากยิ่งขึ้น คำนึงถึงการออกแบบให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน เช่น นักเรียนที่กำลังหาข้อมูลเพื่อการตัดสินใจศึกษาต่อ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

การออกแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. เพื่อศึกษารูปแบบและองค์ประกอบการออกแบบเว็บไซต์ เพื่อสำรวจความต้องการและความคิดเห็นจากผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. เพื่อออกแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. และเพื่อนำเสนอและประเมินต้นแบบส่วนต่อประสานจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยมีเครื่องมือแบบสำรวจที่ผ่านผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เพื่อประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เครื่องมือแบบสำรวจเป็นกลุ่มผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. ทั้งสิ้น 555 คน และกลุ่มตัวอย่างทดสอบประสิทธิภาพต้นแบบเว็บไซต์ จำนวน 40 คน และผู้เชี่ยวชาญประเมินรับรองต้นแบบเว็บไซต์ จำนวน 5 คน ซึ่งผลการศึกษาและวิเคราะห์สรุปผล อภิปรายผล การศึกษา และข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

โดยสรุปผลการศึกษา ผ่านวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษารูปแบบและองค์ประกอบการออกแบบเว็บไซต์ เพื่อสำรวจความต้องการและความคิดเห็นจากผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. เพื่อออกแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. และเพื่อนำเสนอและประเมินต้นแบบส่วนต่อประสานจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

5.1.1 เพื่อศึกษารูปแบบและองค์ประกอบการออกแบบเว็บไซต์

จากการศึกษารูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์มหาวิทยาลัยไทย จำนวน 20 แห่ง ตามการจัดอันดับของ Webometrics Ranking Web of Universities ในปี พ.ศ. 2567 โดยยึดเกณฑ์มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐของประเทศไทยเป็นหลัก สรุปผลได้ดังนี้

ด้านเนื้อหา (ข้อมูลพื้นฐาน) จากการศึกษาพบว่า เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับการนำเสนอข้อมูลภาพรวมขององค์กรในเชิงนโยบายและภาพลักษณ์ เช่น วิสัยทัศน์ พันธกิจ และข้อมูลการรับสมัครนักศึกษา ในขณะที่เว็บไซต์ของคณะด้านการเกษตรมีการนำเสนอข้อมูลเชิงลึกเฉพาะทาง เช่น รายละเอียดของหลักสูตร ภาควิชา กลุ่มวิจัย และห้องปฏิบัติการ รวมถึงเนื้อหาทางวิชาการเฉพาะสาขา เช่น เทคโนโลยีการผลิตพืชหรือสัตวศาสตร์ ซึ่งสะท้อนถึงความมุ่งหมายในการให้ข้อมูลที่ตรงกลุ่มเป้าหมายเฉพาะทางมากกว่าระดับมหาวิทยาลัย

ด้านเนื้อหา (การปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ) เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยและคณะมีระบบถาม-ตอบ (Q&A) ผ่านโซเชียลมีเดียหรือระบบแชททันสมัย แต่อย่างไรก็ตาม เว็บไซต์ของคณะมักพัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องมือปฏิสัมพันธ์เฉพาะทาง เช่น การลงทะเบียนฝึกอบรมเฉพาะด้าน การติดต่ออาจารย์เฉพาะทาง หรือแบบฟอร์มขอใช้พื้นที่ทดลองที่เหมาะสมกับภารกิจของคณะ

ด้านเนื้อหา (บริการอิเล็กทรอนิกส์ – e-Service) พบว่าเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยมีระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นมาตรฐาน เช่น ระบบสารสนเทศนักศึกษา ระบบขอเอกสาร การลงทะเบียนเรียน และระบบห้องสมุดดิจิทัล ส่วนเว็บไซต์ของคณะมีการพัฒนา e-Service สำหรับกลุ่มเฉพาะ เช่น ระบบลงทะเบียนฝึกงาน ฐานข้อมูลวิจัยทางการเกษตร หรือแบบฟอร์มขอใช้ห้องปฏิบัติการ

ด้านคุณลักษณะเว็บไซต์ เว็บไซต์มหาวิทยาลัยมีการออกแบบที่เน้นความเป็นทางการ ใช้ Responsive Design และรองรับ 2 ภาษา (ไทย-อังกฤษ) อย่างทั่วถึง ขณะที่เว็บไซต์ของคณะมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว เช่น ใช้โทนสีธรรมชาติ และภาพที่แสดงถึงกิจกรรมทางการเกษตร ทั้งนี้ ยังพบข้อจำกัดบางประการ เช่น ไม่มีการปรับขนาดตัวอักษร หรือแสดงผลข้อมูลสถิติการเข้าชมเว็บไซต์

ด้านรูปแบบการแสดงผลและโครงสร้างเว็บไซต์ เว็บไซต์มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่มีโครงสร้างการออกแบบที่ตอบโจทย์ผู้ใช้ ทั้งในแง่ของตราสัญลักษณ์ เมนูหลัก การค้นหา หมวดหมู่ข้อมูล และพื้นที่นำเสนอ ซึ่งช่วยส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็ว

โดยสรุป เว็บไซต์มหาวิทยาลัยมีแนวโน้มในการสื่อสารในเชิงภาพลักษณ์และองค์กรระดับชาติหรือสากล ในขณะที่เว็บไซต์ของคณะเกษตรมีลักษณะเฉพาะทาง สื่อสารเชิงวิชาการ และเน้นการให้บริการที่ตอบสนองต่อกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ เช่น นักศึกษาเกษตร นักวิจัย หรือผู้ประกอบการทางการเกษตร

5.1.2 เพื่อสำรวจความต้องการและความคิดเห็นจากผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

ผลการสำรวจความต้องการและความคิดเห็นจากผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. พบว่า กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มนักศึกษา กลุ่มบุคลากร และกลุ่มบุคคลทั่วไปที่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือมีความสนใจเว็บไซต์ของคณะฯ รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 555 คน และผลการสำรวจจากบุคลากร ผลการวิเคราะห์สามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

จากการศึกษาความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. ในกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาจำนวน 340 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 65.3 อายุระหว่าง 18–23 ปี ร้อยละ 95.3 กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 94.4 โดยหลักสูตรที่มีสัดส่วนมากที่สุด ได้แก่ นิเทศศาสตร์เกษตร (ร้อยละ 23.5) และส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 1 ร้อยละ 75 ในด้านพฤติกรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ต พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้งานผ่าน Smart Phone ร้อยละ 53.7 โดยระบบปฏิบัติการที่ใช้มากที่สุดคือ iOS ร้อยละ 62.4 รองลงมาคือ Android และ Windows ตามลำดับ สำหรับความต้องการใช้เว็บไซต์ของคณะ พบว่า ด้านที่ได้รับความต้องการสูงสุด คือ การให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 91.2 โดยเฉพาะรายการ “การลงทะเบียนออนไลน์” ร้อยละ 95.0 รองลงมา คือ ด้านการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ให้บริการ ร้อยละ 85.4 โดยมีความต้องการมากที่สุดในรายการ “ช่องทางการติดต่อสื่อสาร” ร้อยละ 95.9 ด้านข้อมูลพื้นฐาน มีความต้องการในระดับ “จำเป็น” เฉลี่ยร้อยละ 83.8 โดยรายการ “ข่าวประชาสัมพันธ์” ได้รับความต้องการสูงสุด ร้อยละ 96.5 ด้านคุณลักษณะของเว็บไซต์ มีความต้องการเฉลี่ยร้อยละ 82.1 โดยรายการ “ตั้งชื่อที่สื่อความหมาย เข้าใจตรงกัน สั้นกระชับ” ได้รับความต้องการ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้ณาไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มากที่สุด ร้อยละ 92.9 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความต้องการให้เว็บไซต์ใช้โครงสร้างแบบผสม (Hybrid Structure) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 87.5 แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการต้องการเว็บไซต์ที่สามารถรวมคุณสมบัติของหลายรูปแบบเข้าด้วยกัน ทั้งด้านลำดับชั้น ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล และการเชื่อมโยงแบบเครือข่าย รองลงมาคือโครงสร้างแบบลำดับชั้น (Hierarchical) ซึ่งได้รับความนิยมร้อยละ 13.5 ในด้านการออกแบบโทนสี พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ชื่นชอบโทนสีธรรมชาติ เช่น สีเขียวและสีน้ำตาล มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 69.8 สะท้อนถึงความรู้สึกเชื่อมโยงกับธรรมชาติ เกษตร และสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของคณะ รองลงมาคือ โทนสี Pastel (สีนุ่นนวล สบายตา) ร้อยละ 13.5 และโทนสีเย็น เช่น สีเขียว ฟ้า และน้ำเงิน ร้อยละ 11.2 ตามลำดับ

ผลการสัมภาษณ์บุคลากรสามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

ด้านการใช้งานอุปกรณ์และอินเทอร์เน็ตบุคลากรส่วนใหญ่เลือกใช้งานเว็บไซต์ผ่านสมาร์ตโฟนในระบบ iOS และคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะหรือแล็ปท็อปในระบบ Windows เป็นหลัก โดยมีการใช้งานแท็บเล็ตหรือ iPad น้อยที่สุด

ด้านความต้องการใช้บริการเว็บไซต์ ในด้านข้อมูลพื้นฐาน ผู้ใช้งานต้องการข้อมูลที่ชัดเจนและจำเป็น เช่น ข้อมูลผู้บริหาร ข่าวประชาสัมพันธ์ กฎระเบียบ แบบฟอร์มดาวน์โหลด และสื่อการเรียนรู้ ส่วนเว็บลิงก์ภายนอกและภายในถูกมองว่าอาจไม่จำเป็นสำหรับทุกกลุ่มผู้ใช้

ด้านการปฏิสัมพันธ์ ผู้ใช้ให้ความสำคัญกับระบบ Q&A การสืบค้นข้อมูล และช่องทางติดต่อ แต่มีบางความคิดเห็นที่ไม่เห็นความจำเป็นของแบบสำรวจออนไลน์ สำหรับบริการอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ใช้งานให้ความเห็นตรงกันว่า ระบบลงทะเบียน e-Forms และการให้บริการเฉพาะบุคคลควรมีอยู่ในเว็บไซต์อย่างครบถ้วน

ด้านการออกแบบเว็บไซต์ กลุ่มตัวอย่างนิยมโครงสร้างเว็บไซต์แบบผสม (Hybrid Structure) ที่มีความเชื่อมโยงระหว่างกลุ่มเนื้อหา และเลือกใช้โทนสีธรรมชาติ เช่น สีเขียวและสีน้ำตาล ซึ่งช่วยเพิ่มความเป็นมิตรต่อสายตาและสะท้อนบริบทของคณะฯ ได้อย่างเหมาะสม

จากการศึกษาความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. ในกลุ่มตัวอย่างบุคคลที่สนใจ จำนวน 215 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 46.5 และเพศชาย ร้อยละ 43.7 โดยอยู่ในช่วงอายุ 18 – 26 ปี ร้อยละ 50.2 และ 27 – 35 ปี ร้อยละ 43.3 ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 82.8 และประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริษัท ร้อยละ 54.4 รองลงมาคือนักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 22.3 โดยมีสถานะการใช้งานเว็บไซต์ในฐานะบุคคลทั่วไป ร้อยละ 53.1 และศิษย์เก่า ร้อยละ 22.3 ด้านอุปกรณ์ที่ใช้ในการเข้าเว็บไซต์ พบว่า ผู้ใช้งานนิยมใช้งานผ่าน Smart Phone มากที่สุด ร้อยละ 55 รองลงมาคือ Desktop/Laptop ร้อยละ 26.7 และ Tablet/iPad ร้อยละ 18.2 โดยใช้ระบบปฏิบัติการ iOS มากที่สุด ร้อยละ 39.2 รองลงมาคือ Mac OS (ร้อยละ 28.7) และ Windows ร้อยละ 19.1 ด้านความต้องการใช้เว็บไซต์ พบว่าด้านการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ให้บริการ มีความต้องการในระดับ "จำเป็น" มากที่สุด ร้อยละ 80.7 โดยเฉพาะรายการ “ระบบสืบค้นข้อมูล” และ “ช่องทางการติดต่อสื่อสาร” ซึ่งมีความต้องการสูงสุด ร้อยละ 89.8 รองลงมาคือ ด้านการให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 80.2 โดยรายการที่ได้รับความต้องการสูงสุดคือ “e-Forms / Online Forms” ร้อยละ 85.6 ด้านข้อมูลพื้นฐาน มีความต้องการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สแกนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับ “จำเป็น” เฉลี่ยร้อยละ 64.4 โดยรายการที่ได้รับความสนใจมากที่สุดคือ “ข่าวประชาสัมพันธ์” ร้อยละ 93.5 ด้านคุณลักษณะของเว็บไซต์ มีความต้องการระดับ “จำเป็น” เฉลี่ยร้อยละ 60.3 โดยรายการที่สำคัญที่สุดคือ “ตั้งชื่อที่สื่อความหมาย เข้าใจตรงกัน สั้นกระชับ” ร้อยละ 87.0 ด้านการออกแบบเว็บไซต์ พบว่า ผู้ใช้งานส่วนใหญ่ต้องการโครงสร้างเว็บไซต์แบบ ผสม (Hybrid Structure) ร้อยละ 87.5 มากกว่าแบบลำดับขั้น (Hierarchical) และนิยมใช้โทนสี ธรรมชาติ (สีเขียว สีน้ำตาล) มากที่สุด ร้อยละ 69.8

5.1.3 เพื่อออกแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

จากผลการประเมินประสิทธิภาพต้นแบบส่วนต่อประสานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. โดยใช้เกณฑ์การออกแบบตามแนวคิดด้านการเข้าถึง (Accessibility) ตามกรอบแนวทางของ Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ การรับรู้ได้ (Perceivable) การใช้งานได้ (Operable) ความเข้าใจได้ (Understandable) และการรองรับได้หลากหลาย (Robust) สามารถสรุปผลการประเมินในแต่ละด้านได้ดังนี้

ด้านการรับรู้ได้ (Perceivable) ได้รับ ค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 4.49, S.D. = 0.437) อยู่ในระดับ ดี แม้จะเป็นมิติที่ได้คะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับมิติอื่น ๆ แต่ยังคงอยู่ในระดับคุณภาพที่เหมาะสม รายการที่มีคะแนนสูง เช่น ความสามารถในการรับรู้ข้อความและมัลติมีเดีย ส่วนรายการที่มีคะแนนต่ำกว่า เช่น การเปิดเนื้อหาที่ซ่อนไว้ และการแยกพื้นหลังกับข้อความ แสดงให้เห็นว่ามีจุดที่สามารถปรับปรุงเพื่อให้เกิดความชัดเจนและครอบคลุมกลุ่มผู้ใช้งานที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น

ด้านการใช้งานได้ (Operable) ได้รับ ค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 4.62, S.D. = 0.372) อยู่ในระดับ ดีมาก เป็นด้านที่ได้รับคะแนนเฉลี่ยสูงสุดในบรรดาทั้งสี่มิติ แสดงให้เห็นถึงความสามารถของผู้ใช้งานในการโต้ตอบกับเว็บไซต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การคลิก การใช้งานปุ่มต่าง ๆ การเข้าถึงฟังก์ชันด้วยแป้นพิมพ์ ตลอดจนความสามารถในการใช้งานฟังก์ชันเล่นเสียงหรือวิดีโอที่สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้ใช้งานในยุคปัจจุบัน

ด้านความเข้าใจได้ (Understandable) ได้รับ ค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 4.52, S.D. = 0.387) อยู่ในระดับ ดีมาก แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้งานสามารถเข้าใจข้อมูล เนื้อหา ป้ายกำกับ คำแนะนำ รวมถึงส่วนประกอบต่าง ๆ บนเว็บไซต์ได้อย่างชัดเจน แม้บางรายการ เช่น การเข้าใจข้อผิดพลาดเมื่อคลิกผิด จะมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่ารายการอื่นเล็กน้อย แต่ยังคงอยู่ในระดับที่ดีและพอเพียงต่อการใช้งาน

ด้านการรองรับได้หลากหลาย (Robust) ได้รับ ค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 4.50, S.D. = 0.493) อยู่ในระดับ ดีมาก สะท้อนให้เห็นถึงความสามารถของเว็บไซต์ในการรองรับการทำงานร่วมกับเทคโนโลยีอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ การดาวน์โหลดเอกสารและฟอร์ม การใช้งานปลั๊กอิน หรือระบบสนับสนุนอื่น ๆ รวมถึงการมีโครงสร้างเว็บไซต์ที่ทันสมัย ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลได้จากหลายช่องทางและหลายแพลตฟอร์ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยสรุป ต้นแบบเว็บไซต์ดังกล่าวได้รับการประเมินให้อยู่ในระดับ ดีมากในภาพรวม โดยสะท้อนถึงคุณภาพในการออกแบบที่เน้นผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลาง (User-Centered Design) และมีความพร้อมในการใช้งานจริงในหลากหลายบริบท ทั้งนี้ยังมีบางจุดที่สามารถพัฒนาเพิ่มเติมเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเข้าถึงเว็บไซต์สากลในระดับที่สูงขึ้น

5.1.4 เพื่อนำเสนอและประเมินคุณภาพต้นแบบส่วนต่อประสานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จากผู้เชี่ยวชาญ

ผลการนำเสนอและประเมินต้นแบบส่วนต่อประสานจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง พบว่า การประเมินความเหมาะสมของการออกแบบส่วนต่อประสานเว็บไซต์ของคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. แบ่งออกเป็น 3 ด้านหลัก ได้แก่ ด้านองค์ประกอบและรูปแบบการนำเสนอ ด้านปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน และด้านความสามารถในการเข้าถึงเว็บไซต์ (Accessibility) ผลการประเมินพบว่าโดยรวมทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับ "ดีมาก" โดยด้านองค์ประกอบและรูปแบบการนำเสนอ ได้ค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 4.56, S.D. = 0.229) แสดงให้เห็นว่าเว็บไซต์มีความเหมาะสมด้านภาพรวม การจัดวาง การใช้สี กราฟิก และองค์ประกอบต่าง ๆ ที่สนับสนุนการใช้งานและสร้างความน่าสนใจได้อย่างดีเยี่ยม ด้านปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน ได้ค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 4.56, S.D. = 0.384) แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจง่าย ความชัดเจนของเมนูและการเชื่อมโยงข้อมูลภายในเว็บไซต์ และด้าน Accessibility ได้ค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 4.60, S.D. = 0.454) แสดงว่าเว็บไซต์สามารถรองรับผู้ใช้งานทุกกลุ่มอย่างเท่าเทียม

โดยสรุป เว็บไซต์ต้นแบบสามารถตอบสนองต่อเกณฑ์ด้านโครงสร้าง ความสามารถในการโต้ตอบ และความครอบคลุมในการเข้าถึงได้อย่างมีคุณภาพ และเป็นไปในทิศทางที่สนับสนุนประสบการณ์ผู้ใช้งานตามแนวคิด User Experience (UX)

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 ผลการวิจัยเรื่อง การออกแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. เพื่อศึกษารูปแบบและองค์ประกอบการออกแบบเว็บไซต์ เพื่อสำรวจความต้องการและความคิดเห็นจากผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. เพื่อออกแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. และเพื่อนำเสนอและประเมินต้นแบบส่วนต่อประสานจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

5.2.1.1 จากการศึกษาแบบและองค์ประกอบการออกแบบเว็บไซต์ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1) ผลการศึกษาสะท้อนว่า เว็บไซต์การศึกษาควรมีความสมดุลระหว่างการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานและการให้บริการผู้ใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับงานของ ชูติมา ต้นพิพัฒน์ (2564) ที่ระบุว่า เว็บไซต์ของสถาบันการศึกษาต้องมีการออกแบบเนื้อหาให้ครอบคลุมทั้งข้อมูลภาพรวมและเนื้อหาวิชาการเฉพาะทาง โดยเฉพาะในระดับคณะ ที่มีบทบาทสำคัญในการสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ

2) ด้านการปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งานพบว่า ความคาดหวังต่อระบบสื่อสาร เช่น ช่องทางติดต่อ สอบถาม หรือแบบฟอร์มออนไลน์ เป็นปัจจัยสำคัญที่ผู้ใช้ให้ความสนใจ สอดคล้องกับผลเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาโดย ปารีชาติ ศิริกุล (2562) ที่ชี้ว่าเว็บไซต์ที่ออกแบบให้มีระบบตอบกลับและแสดงความใกล้ชิดกับผู้ใช้จะช่วยสร้างประสบการณ์ใช้งานที่ดีขึ้น และเพิ่มความเชื่อมั่นต่อองค์กร

3) การให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ (E-Service) และระบบฟอร์มออนไลน์ การมี e-Forms และบริการเฉพาะบุคคลในหลายเว็บไซต์ สอดคล้องกับแนวคิด Technology Acceptance Model (TAM) ของ Davis (1989) ที่ระบุว่าผู้ใช้งานจะยอมรับเทคโนโลยีมากขึ้น หากเห็นว่ารระบบนั้นใช้งานง่าย (Ease of use) และมีประโยชน์ (Usefulness) ในกรณีนี้ ระบบ e-Forms และบริการเฉพาะบุคคลตอบสนองต่อความสะดวกและลดภาระในการติดต่อแบบดั้งเดิม

4) บริการอิเล็กทรอนิกส์ (e-Service) ถูกคาดหวังจากผู้ใช้งานมากขึ้น ทั้งในระดับมหาวิทยาลัยและคณะ โดยเฉพาะแบบฟอร์มออนไลน์และระบบบริการส่วนบุคคล ซึ่งได้รับการยืนยันจาก ณัฐวดี ศรีไตรรัตน์ (2565) ว่าระบบ e-Forms และการปรับให้บริการตรงกับกลุ่มเป้าหมาย เป็นองค์ประกอบที่ช่วยลดภาระการติดต่อแบบดั้งเดิม และเพิ่มความพึงพอใจของผู้ใช้

5) ในด้านคุณลักษณะของเว็บไซต์ พบว่าการออกแบบที่รองรับผู้ใช้หลากหลายกลุ่ม เช่น การรองรับหลายภาษา การจัดวางเมนูที่เป็นระบบ และการใช้สื่อผสม (Multimedia) ช่วยให้เว็บไซต์มีความน่าสนใจและใช้งานง่ายขึ้น สอดคล้องกับแนวทางของ ชลธิชา สัตยานุกูล (2562) ที่เสนอว่า UX และ UI ของเว็บไซต์การศึกษาต้องปรับให้เข้ากับพฤติกรรมผู้ใช้ในยุคดิจิทัล โดยเฉพาะผู้เรียนรุ่นใหม่

นอกจากนี้ ความแตกต่างระหว่างเว็บไซต์มหาวิทยาลัยกับเว็บไซต์คณะยังชี้ให้เห็นถึงบริบทและเป้าหมายของแต่ละระดับการบริหาร เว็บไซต์ของคณะมีความยืดหยุ่นในการสื่อสาร และมักเชื่อมโยงเนื้อหาเข้ากับภารกิจเฉพาะด้านมากกว่าเว็บไซต์ระดับมหาวิทยาลัยที่มุ่งเน้นภาพลักษณ์ในวงกว้าง

5.2.1.2 จากการสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. ทั้งในกลุ่มนักศึกษา บุคลากร และบุคคลที่สนใจ สามารถอภิปรายในประเด็นหลักที่สอดคล้องกับกรอบแนวคิดทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ผลการศึกษาของกลุ่มนักศึกษามีความต้องการใช้งานเว็บไซต์คณะในรูปแบบที่ตอบสนองความสะดวกและเข้าถึงบริการได้ง่าย โดยเฉพาะในด้านการให้บริการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉรา อุ่นใจ (2563) ที่ศึกษาการออกแบบระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัย พบว่านักศึกษาให้ความสำคัญกับการใช้งานระบบลงทะเบียน การดาวน์โหลดแบบฟอร์ม และบริการเฉพาะบุคคลผ่านเว็บไซต์มากที่สุด โดยมุ่งหวังให้กระบวนการต่าง ๆ เป็นแบบ “Self-service” ที่ไม่ต้องติดต่อเจ้าหน้าที่โดยตรง

ด้านการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ มีความต้องการสูงในเรื่องการมีช่องทางสื่อสารที่ชัดเจน เช่น อีเมล แชทบอท หรือฟอร์มสอบถามออนไลน์ สอดคล้องกับงานของ จิตราภรณ์ ศรีชมภู (2564) ซึ่งชี้ว่า นักศึกษายุคใหม่ให้ความสำคัญกับการสื่อสารสองทางผ่านเว็บไซต์หรือโซเชียลมีเดีย เพื่อให้สามารถรับข้อมูลข่าวสารและสอบถามปัญหาได้แบบทันที (Real-time)

ด้านข้อมูลพื้นฐาน โดยเฉพาะ "ข่าวประชาสัมพันธ์" ที่ได้รับความสนใจมากที่สุด สะท้อนถึงบทบาทของเว็บไซต์ในฐานะแหล่งรวมข่าวสารหลักของคณะ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Chaffey & Ellis-Chadwick (2019) ที่กล่าวถึงเว็บไซต์องค์กรในภาคการศึกษา ว่าต้องทำหน้าที่เป็น “ช่องทางสื่อสารหลักระหว่างองค์กรกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย” รวมถึงงานวิจัยในประเทศโดย ภัทรศยา วงศ์กาฬสินธุ์ (2565) ที่ศึกษาการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของนักศึกษาผ่านเว็บไซต์คณะ พบว่าข้อมูลข่าวสารของคณะมีผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรม และการรับรู้ภาพลักษณ์ขององค์กร

ความต้องการในด้านคุณลักษณะของเว็บไซต์ เช่น การตั้งชื่อเมนูให้สั้น กระชับ และไม่สับสน สะท้อนถึงความต้องการด้าน UX (User Experience) ที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับงานของ ญัฐวดี ทองดี (2561) ที่พบว่าเว็บไซต์ที่มีโครงสร้างชัดเจน ใช้ภาษาสื่อความหมายตรง มีผลต่อการใช้งานที่ราบรื่นและความพึงพอใจของผู้ใช้งานโดยตรง

รูปแบบและโทนสีในการออกแบบที่ผู้ใช้งานชื่นชอบทั้งนักศึกษาและบุคคลทั่วไป นิยมรูปแบบการแบบผสม (Hybrid Structure) คือ แบ่งตามประเภทกลุ่มเนื้อหา และเพิ่มการผสมผสานเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงกันในหลายกลุ่ม และโทนสีธรรมชาติ (สีเขียว สีน้ำตาล) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มของผู้ใช้งานที่ต้องการประสบการณ์ด้านภาพที่ "เป็นมิตรต่อสายตา" และสอดคล้องกับบริบทของ “เทคโนโลยีการเกษตร” ที่ต้องการสื่อถึงธรรมชาติ ความน่าเชื่อถือ และความยั่งยืน แนวโน้มดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมชาย วงศ์วิเศษ (2560) ซึ่งระบุว่า โทนสีที่มีความใกล้เคียงธรรมชาติ จะสร้างความรู้สึกผ่อนคลายและส่งผลดีต่อความเข้าใจข้อมูล โดยเฉพาะในเว็บไซต์ของหน่วยงานการศึกษาและสิ่งแวดล้อม

จากการสัมภาษณ์บุคลากร สามารถอภิปรายในประเด็นหลักที่สอดคล้องกับกรอบแนวคิดทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) การเลือกใช้อุปกรณ์และระบบปฏิบัติการ แนวโน้มการใช้งานเว็บไซต์ผ่านสมาร์ตโฟนและคอมพิวเตอร์สอดคล้องกับแนวคิดของ Chaffey & Ellis-Chadwick (2019) ที่กล่าวว่า ผู้ใช้งานในยุคดิจิทัลมีพฤติกรรม “multi-platform usage” ซึ่งส่งผลให้การออกแบบเว็บไซต์ต้องคำนึงถึงการแสดงผลข้ามอุปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ความต้องการด้านข้อมูลพื้นฐาน ความคาดหวังต่อข้อมูลผู้บริหาร ข่าวสาร และแบบฟอร์มดาวน์โหลดแสดงถึงความสำคัญของเว็บไซต์ในฐานะแหล่งข้อมูลหลักขององค์กร ซึ่งสอดคล้องกับ สุวิมล ทวีชัยการ (2561) ที่พบว่า เว็บไซต์หน่วยงานรัฐควรมีข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน และเข้าถึงง่าย เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือ

3) ความคาดหวังด้านปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน ฟังก์ชันที่เน้นการโต้ตอบ เช่น ระบบ Q&A และช่องทางติดต่อ สอดคล้องกับหลักการของ Nielsen (2000) เรื่อง Usability Heuristics โดยเฉพาะด้าน user control, help and documentation และ flexibility ซึ่งช่วยสร้างประสบการณ์ที่ดีแก่ผู้ใช้งาน

4) บริการอิเล็กทรอนิกส์ที่จำเป็น ความคิดเห็นของผู้ใช้งานที่ต้องการ e-Forms และบริการออนไลน์สอดคล้องกับแนวคิด Technology Acceptance Model (TAM) ของ Davis (1989) ซึ่งอธิบายว่า ความสะดวกในการใช้งานและประโยชน์ที่ได้รับคือปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี รวมถึงสนับสนุนแนวคิด e-SERVQUAL ของ Zeithaml et al. (2002) ที่เน้นความเร็ว ความเชื่อถือได้ และการบริการเฉพาะบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) แนวโน้มการออกแบบเว็บไซต์ การเลือกใช้โครงสร้างแบบ Hybrid และโทสนีธรรมชาติ สอดคล้องกับแนวคิดของ Norman (2013) เรื่อง Human-Centered Design ที่เน้นการออกแบบจากประสบการณ์ของผู้ใช้ และงานวิจัยของ สมชาย วงศ์วิเศษ (2560) ที่ชี้ว่าโทสนีธรรมชาติช่วยสร้างความรู้สึกผ่อนคลายและส่งเสริมความเข้าใจข้อมูลได้ดียิ่งขึ้น

จากผลการศึกษา บุคคลทั่วไปที่เป็นผู้ใช้งานเว็บไซต์มีความต้องการให้เว็บไซต์พบว่ามีคุณสมบัติด้านปฏิสัมพันธ์สูงสุด โดยเฉพาะการมีระบบค้นหาและช่องทางติดต่อที่ชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาโดย ชุตินา ตันพิพัฒน์ (2564) ที่พบว่า เว็บไซต์ของหน่วยงานภาครัฐและการศึกษา ควรมีระบบค้นหาและช่องทางสื่อสารที่เข้าถึงง่าย เพื่อเพิ่มความสะดวกและลดการติดต่อทางตรงกับเจ้าหน้าที่

ด้านบริการอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ใช้งานต้องการให้มีแบบฟอร์มออนไลน์สำหรับบริการต่าง ๆ ซึ่งสนับสนุนข้อเสนอของ ชลธิชา สัตยานุกูล (2562) ที่ระบุว่าการมีบริการ e-Forms เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยลดเวลาและขั้นตอนการทำงานของผู้ใช้ในหน่วยงานการศึกษา โดยเฉพาะในยุคดิจิทัล

ด้านข้อมูลพื้นฐาน “ข่าวประชาสัมพันธ์” ที่ได้รับความสำคัญสูงสุด สะท้อนว่าผู้ใช้งานต้องการติดตามกิจกรรมและข่าวสารของคณะอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ พรชนก ปุณยะวัฒน์ (2565) ที่ชี้ว่าการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์เป็นช่องทางสำคัญในการสร้างภาพลักษณ์และความน่าเชื่อถือขององค์กรการศึกษา

คุณลักษณะของเว็บไซต์ ผู้ใช้งานให้ความสำคัญกับการตั้งชื่อเมนูหรือส่วนต่าง ๆ ให้เข้าใจง่ายและไม่สับสน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดด้านการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ (UX Design) และงานวิจัยของ นฤมล วัฒนากุล (2563) ที่เสนอว่า การตั้งชื่อที่สื่อความหมายตรง ชัดเจน และกระชับ ส่งผลต่อประสบการณ์การใช้งานที่ดี และลดความผิดพลาดในการใช้งานเว็บไซต์

นอกจากนี้ ในด้านการออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ ผู้ใช้งานส่วนใหญ่ต้องการแบบโครงสร้างผสม (Hybrid Structure) ซึ่งเป็นการรวมข้อดีของหลายโครงสร้าง เช่น ลำดับชั้น เชื่อมโยงเครือข่าย และหมวดหมู่เข้าด้วยกัน ซึ่งได้รับการสนับสนุนจาก ศิริินภา ลิ่มเจริญ (2561) ที่ระบุว่าโครงสร้างแบบผสมเหมาะสมที่สุดสำหรับเว็บไซต์ขององค์กรที่มีเนื้อหาหลากหลาย และผู้ใช้งานหลากหลายกลุ่มเป้าหมาย

5.2.1.3 จากผลการประเมินประสิทธิภาพต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. ซึ่งครอบคลุม 4 มิติหลักตามแนวทาง WCAG 2.1 พบว่าเว็บไซต์ได้รับการประเมินในระดับ ดีมาก ในเกือบทุกด้าน ทั้งนี้สามารถอภิปรายผลโดยเชื่อมโยงกับทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้

1) ด้านการรับรู้ได้ (Perceivable) ค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 4.49, S.D. = 0.437) จัดอยู่ในระดับดี แต่เป็นมิติที่ได้รับคะแนนต่ำที่สุด โดยเฉพาะรายการที่เกี่ยวกับการเปิดเนื้อหาที่ซ่อนไว้และการรับชมสื่อมัลติมีเดียบางประเภท ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Norman (2013) ที่เน้นการออกแบบที่เข้าใจง่ายและเข้าถึงได้สำหรับทุกกลุ่มผู้ใช้งาน รวมถึงผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีข้อจำกัดด้านประสาทสัมผัส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ด้านการใช้งานได้ (Operable) ได้รับค่าเฉลี่ยสูงสุด (\bar{X} = 4.62, S.D. = 0.372) แสดงถึงศักยภาพของเว็บไซต์ในการรองรับการโต้ตอบจากผู้ใช้งานได้อย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการใช้งานผ่านเมาส์ แป้นพิมพ์ หรือการคลิกปุ่มต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางของ W3C (2018) ที่ระบุว่า เว็บไซต์ควรออกแบบให้สามารถใช้งานได้ผ่านหลายช่องทาง เพื่อรองรับผู้ใช้งานที่มีความหลากหลายในด้านอุปกรณ์และความสามารถ

3) ด้านความเข้าใจได้ (Understandable) ได้รับ ค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 4.52, S.D. = 0.387) แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้งานสามารถเข้าใจโครงสร้างเนื้อหาและองค์ประกอบของเว็บไซต์ได้อย่างชัดเจน โดยเฉพาะในรายการที่เกี่ยวข้องกับการอ่านข้อมูล การคาดเดาหน้าเว็บไซต์ และการเข้าใจคำแนะนำ ซึ่งสะท้อนแนวคิดของ Norman (2013) เรื่องการออกแบบที่มุ่งเน้นประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience) อย่างไรก็ตาม รายการเกี่ยวกับการเข้าใจข้อผิดพลาดจากการคลิกผิดยังได้ค่าเฉลี่ยต่ำกว่ารายการอื่น (\bar{X} = 4.33, S.D. = 0.572) ซึ่งสอดคล้องกับ ศิริวรรณ และคณะ (2563) ที่เสนอว่า ระบบควรมีการแจ้งเตือนข้อผิดพลาดให้ชัดเจนเพื่อช่วยลดความสับสนของผู้ใช้งาน

4) ด้านการรองรับได้หลากหลาย (Robust) ได้รับ ค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 4.50, S.D. = 0.493) แสดงให้เห็นว่าเว็บไซต์มีความสามารถในการทำงานร่วมกับเทคโนโลยีอื่น ๆ เช่น การดาวน์โหลดแบบฟอร์มหรือใช้งานร่วมกับปลั๊กอิน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Nielsen (2021) ที่กล่าวว่า ความยืดหยุ่นในการออกแบบ (Flexibility and Scalability) คือปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้เว็บไซต์สามารถพัฒนาอย่างต่อเนื่องในระยะยาว

5.2.1.4 จากผลประเมินคุณภาพต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งาน เว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. จากผู้เชี่ยวชาญ

1) ด้านองค์ประกอบและรูปแบบการนำเสนอ การที่เว็บไซต์ได้รับค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก (\bar{X} = 4.56, S.D. = 0.229) สะท้อนถึงความสำคัญของการจัดวางข้อมูลและการออกแบบที่เป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Norman (2013) ที่เน้นว่าการออกแบบควรช่วยให้ผู้ใช้สามารถตีความและใช้งานข้อมูลได้อย่างสะดวกชัดเจน อีกทั้งความเป็นระเบียบของโครงสร้าง (information hierarchy) มีผลต่อการจดจำและค้นหาข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ (Krug, 2014)

2) ด้านปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน ผลการประเมินในหมวดนี้ได้ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก (\bar{X} = 4.56, S.D. = 0.258) ซึ่งแสดงถึงคุณภาพของการออกแบบระบบโต้ตอบ (Interactive Design) ที่สนับสนุนการมีส่วนร่วมของผู้ใช้ สอดคล้องกับหลัก 10 Usability Heuristics ของ Nielsen (2000) โดยเฉพาะในด้าน “Visibility of system status” และ “Match between system and the real world” ที่เน้นให้การทำงานของระบบมีความเข้าใจง่ายและตอบสนองเร็ว

3) ด้านการเข้าถึงเว็บไซต์ (Accessibility) ที่ได้รับค่าเฉลี่ยสูงสุด (\bar{X} = 4.60) บ่งชี้ว่าเว็บไซต์สามารถเข้าถึงได้จากผู้ใช้งานทุกกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐาน WCAG 2.1 (W3C, 2018) ที่กำหนดให้เนื้อหาเว็บต้องรับรู้ได้ ใช้งานได้ เข้าใจได้ และรองรับได้หลากหลาย เพื่อให้ผู้ใช้งานทุกกลุ่ม รวมถึงผู้พิการ สามารถใช้งานได้อย่างเท่าเทียม และแนวคิดของ Lazar et al. (2017) ที่ระบุว่า เว็บไซต์ควรออกแบบให้ยืดหยุ่น รองรับอุปกรณ์ทุกประเภท และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทาง

เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างเท่าเทียม เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะจากผลวิจัย

จากผลการวิจัยที่ครอบคลุมการศึกษารูปแบบเว็บไซต์ การสำรวจความต้องการผู้ใช้งาน การออกแบบต้นแบบ และการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยเสนอข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. ดังนี้

1) ปรับปรุงและพัฒนาเนื้อหาข้อมูลพื้นฐานให้ครบถ้วนและทันสมัย เนื้อหาบนเว็บไซต์ควรได้รับการอัปเดตอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์ ผู้บริหาร แบบฟอร์ม และข้อมูลเกี่ยวกับคณะ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้ใช้งาน และสอดคล้องกับบทบาทของเว็บไซต์ในฐานะศูนย์กลางข้อมูลขององค์กร

2) ส่งเสริมระบบปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน ควรพัฒนาเครื่องมือหรือฟังก์ชันที่ส่งเสริมการโต้ตอบกับผู้ใช้ เช่น ระบบ Q&A แบบเรียลไทม์ ระบบแชทบอท หรือแบบสอบถามความคิดเห็น เพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมและความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

3) เพิ่มประสิทธิภาพของบริการอิเล็กทรอนิกส์ (E-Service) ควรมีระบบ e-Forms และระบบลงทะเบียนออนไลน์ที่ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายทั้งนักศึกษา บุคลากร และบุคคลทั่วไป รวมถึงการออกแบบระบบให้ใช้งานง่าย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ

4) ออกแบบเว็บไซต์ให้รองรับผู้ใช้งานอย่างครอบคลุมตามหลัก Human-Centered Design เว็บไซต์ควรมีโครงสร้างเมนูที่ชัดเจน ใช้งานง่าย รองรับ 2 ภาษา และใช้โทนสีที่เหมาะสม โดยเฉพาะโทนสีธรรมชาติที่ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจสูง ทั้งนี้เพื่อให้เว็บไซต์ตอบสนองต่อความรู้สึกและพฤติกรรมของผู้ใช้อย่างรอบด้าน

5) ยกระดับมาตรฐานการเข้าถึงเว็บไซต์ตามแนวทาง WCAG จากผลการประเมินต้นแบบเว็บไซต์ ควรให้ความสำคัญกับการออกแบบเพื่อให้ทุกคนเข้าถึงได้ (Accessibility) โดยเน้นด้านความเข้าใจได้ (Understandable) และการแจ้งเตือนข้อผิดพลาดอย่างชัดเจน เพื่อลดความสับสนของผู้ใช้

6) วางแผนการพัฒนาที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เว็บไซต์ควรมีโครงสร้างที่ยืดหยุ่น รองรับการทำงานร่วมกับเทคโนโลยีในอนาคต เพื่อให้สามารถปรับตัวต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

จากข้อจำกัดและขอบเขตของการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอแนะแนวทางสำหรับการศึกษาในอนาคต ดังนี้

1) ควรขยายกลุ่มตัวอย่างให้หลากหลายมากขึ้น การศึกษาครั้งต่อไปอาจพิจารณาเพิ่มกลุ่มเป้าหมาย เช่น นักเรียนมัธยมศึกษา ผู้ปกครอง หรือผู้ประกอบการภาคการเกษตรที่มีแนวโน้มเข้าถึงเว็บไซต์ของคณะฯ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายและครอบคลุมความต้องการในเชิงพื้นที่และอาชีพ

2) ควรศึกษาเปรียบเทียบเว็บไซต์คณะในสาขาเกษตรของมหาวิทยาลัยต่างประเทศ เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มระดับสากล และหาแนวทางประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ของคณะในบริบทไทย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) ควรนำแนวทางการออกแบบโดยใช้กระบวนการ Design Thinking หรือ Participatory Design เพื่อให้ผู้ใช้งานมีส่วนร่วมในการออกแบบและสะท้อนความต้องการจริงได้อย่างครอบคลุมมากขึ้น

4) ควรศึกษาผลกระทบของการใช้งานเว็บไซต์ต้นแบบในระยะยาว โดยเก็บข้อมูลเชิงพฤติกรรม เช่น จำนวนการเข้าชม เวลาใช้งานจริง หรือการตอบกลับผ่านฟอรัมออนไลน์ เพื่อประเมินผลและปรับปรุงระบบอย่างต่อเนื่อง

5) ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของเว็บไซต์กับความพึงพอใจของผู้ใช้งานในเชิงปริมาณ โดยใช้เครื่องมือทางสถิติขั้นสูง เช่น การวิเคราะห์ความถดถอย หรือโมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) เพื่อสร้างองค์ความรู้ที่ใช้ในการวางแผนพัฒนาเว็บไซต์อย่างเป็นระบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กิตติวัฒน์ สระแก้ว. 2563. ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสบการณ์ผู้ใช้และความพึงพอใจในการใช้งานเว็บไซต์หน่วยงานภาครัฐ. *วารสารนิเทศศาสตร์*. 38(2) : 44-56.
- กุลศิญา ธรรมโชติกา. 2563. การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้งานของแอปพลิเคชันด้านเกษตรกรรมโดยใช้แนวคิด UX/UI. *วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ*. 19(2) : 45-58.
- คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. 2568. *ประวัติคณะ*. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.agri.kmittl.ac.th/AgriTH/>.
- จิตรา ดุษฎีเมธา. 2556. การออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์เพื่อประสบการณ์ผู้ใช้. กรุงเทพฯ: วิญญูชน.
- จิตราภรณ์ ศรีชมภู. 2564. การออกแบบเว็บไซต์มหาวิทยาลัยที่ส่งเสริมการสื่อสารกับนักศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ. *วารสารวิชาการสื่อสารมวลชน*. 9(2) : 22-35.
- ชลธิชา สัตยานุกุล. 2562. การพัฒนาเว็บไซต์ด้วยบริการอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา. *วารสารนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ*. 6(2) : 55-66.
- ชุตินา ตันพิพัฒน์. 2564. แนวทางการพัฒนาเว็บไซต์มหาวิทยาลัยเพื่อการเข้าถึงและการใช้งานของผู้ใช้บริการ. *วารสารสารสนเทศศาสตร์*. 39(1) : 72-89.
- ณัฐพงษ์ พัฒนพงศ์ชัย. 2555. *สถาปัตยกรรมสารสนเทศและการออกแบบเว็บไซต์*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ณัฐวดี ทองดี. 2561. องค์ประกอบของเว็บไซต์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน: กรณีศึกษาเว็บไซต์มหาวิทยาลัย. *วารสารนิเทศศาสตร์และนวัตกรรม*. 6(1) : 66-77.
- นฤมล วัฒนากุล. 2563. การออกแบบ UX/UI เว็บไซต์เพื่อส่งเสริมประสบการณ์การใช้งานของผู้ใช้ในระดับอุดมศึกษา. *วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์*. 20(1) : 91-105.
- บุญเลิศ อรุณพิบูลย์. 2550. *เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ปรีดี ปลื้มสำราญกิจ. 2554. การประเมินความสามารถในการเข้าถึงเว็บไซต์ภาครัฐไทยตามแนวทาง WCAG 1.0. *วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในงานวิศวกรรม*. 1(1), 34-45.
- พรชนก ปุณณะวัฒน์. 2565. การใช้เว็บไซต์เพื่อการประชาสัมพันธ์กิจกรรมในสถาบันอุดมศึกษา. *วารสารการสื่อสารมวลชน*. 8(2) : 45-58.
- พัฒนพงศ์ หอมหวล. 2565. การวิเคราะห์คุณภาพเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรตามเกณฑ์มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐเวอร์ชัน 2.0. *วารสารราชภัฏกำแพงเพชรสาร*. 12(3) : 112-125.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เพ็ญศรี จันทศรี. 2564. การประเมิน UX/UI เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย: กรณีศึกษาเชิงเปรียบเทียบ. **วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ**. 18(1) : 21-35.
- ภัทร์ศยา วงศ์กาฬสินธุ์. 2565. บทบาทของเว็บไซต์คณะในการถ่ายทอดข่าวสารและสร้างความผูกพันกับนักศึกษา: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล. **วารสารบริหารการศึกษา**. 20(2) : 91-106.
- ภาวพรรณ คำทับ และ ชีรพงษ์ วิริยานนท์. 2565. การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้หลายรูปแบบบนเทคโนโลยีดิจิทัลในยุคสังคมผู้สูงอายุ. **วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**. 50(1) : 1-13.
- ลักษณะนารา จันทารมย์ และ วริษฐ์ ธรรมศิริโรจน์. 2564. การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้สำหรับแอปพลิเคชันควบคุมฟาร์มอัจฉริยะ กรณีศึกษาฟาร์มไม้ดอก. **วารสารมหาวิทยาลัยศิลปกร**. 41(4) : 65-76.
- ศิรินทร์ รอมาลี. 2562. การพัฒนาเว็บไซต์การท่องเที่ยวสำหรับผู้สูงอายุตามแนวทางที่ทุกคนเข้าถึงได้ (WCAG) และหลักการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design). วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ศิรินภา ลิ้มเจริญ. 2561. ผลของโครงสร้างเว็บไซต์ที่มีต่อพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้. **วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา**. 13(1) : 31-40.
- ศิริวรรณ และคณะ. 2563. การออกแบบระบบแจ้งเตือนสำหรับผู้ใช้งานเว็บไซต์ในกลุ่มผู้สูงอายุ. **วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ**. 18(2) : 45-57.
- ศุภกร ตันติคมนตรี. 2560. การออกแบบเว็บไซต์และประสบการณ์ผู้ใช้งาน (UX/UI). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สมชาย วงศ์วิเศษ. 2560. อิทธิพลของสีและการจัดวางองค์ประกอบต่อความรู้สึกและการรับรู้ของผู้ใช้งานเว็บไซต์. **วารสารวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยี**. 12(3) : 23-36.
- สมพงษ์ ฮ่องหลวง และคณะ. 2559. การพัฒนาเว็บไซต์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์. **วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม**. 15(1) : 114-120.
- สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล. 2564. มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <https://standard.dga.or.th/government-website-standard/620/>.
- สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล. 2566. มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ เวอร์ชัน 3.0. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <https://standard.dga.or.th>
- สุกัญญา ศรีสวัสดิ์. 2565. ประสบการณ์ผู้ใช้และการออกแบบส่วนต่อประสานในเว็บไซต์ราชการ: กรณีศึกษากระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สุดาสุวรรณค์ งามมงคลวงศ์ และ ณมน จีรังสุวรรณ. 2556. การศึกษาการออกแบบเว็บไซต์สำหรับการให้บริการทางวิชาการแก่สังคมและชุมชน. *วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย*. 8(25) : 85-94.
- สุภาพร จันทร์แสง. 2552. การออกแบบเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภาพร มหาคุณ. 2560. แนวทางการออกแบบเว็บไซต์ให้มีประสิทธิภาพในการสื่อสารกับผู้ใช้งาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สุวิมล ทวีชัยการ. 2561. ความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์ภาครัฐ: กรณีศึกษาเว็บไซต์กรมการปกครอง. *วารสารรัฐประศาสนศาสตร์*. 16(2) : 45-62.
- อภิวัฒน์ มีอุปการ. 2557. การพัฒนาเว็บไซต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เพื่อการประชาสัมพันธ์คริสต์จักรแห่งพันธสัญญาสุวรรณภูมิ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเรียนรู้และสื่อสารมวลชน, คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- อัจฉรา อุ่นใจ. 2563. การพัฒนาระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา. *วารสารวิจัยทางการศึกษา*. 13(1) : 45-60.
- 8column. 2017. วิธีตรวจสอบมาตรฐานเว็บไซต์กับ W3C. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <https://shorturl.asia/rN1VY>
- Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. 2019. *Digital marketing (7th ed.)*. Pearson Education.
- Davis, F. D. 1989. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*. 13(3) : 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- ETDA. 2022. ผลสำรวจการใช้งานอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย. สำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการพัฒนาระบบสารสนเทศ.
- Figma Inc. 2023. *Figma Help Center: Get started with Figma*. [Online]. Retrieved from <https://help.figma.com>
- Garrett, J. J. 2011. *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond*. New Riders.
- Hassenzahl, M. 2010. *Experience Design: Technology for All the Right Reasons*. Synthesis Lectures on Human-Centered Informatics.
- Krug, S. 2014. *Don't make me think: A common sense approach to web usability (3rd ed.)*. New Riders.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Lazar, J., Goldstein, D. F., & Taylor, A. 2017. Ensuring digital accessibility through process and policy. Morgan Kaufmann.
- Nelson, A. 2022. Collaborative design in the cloud: A guide to Figma and real-time prototyping. *UX Today Journal*. 18(2) : 45–52.
- Nguyen, T., Tran, T., & Le, H. 2020. Mobile-responsive website design and its impact on user experience. *International Journal of Human-Computer Interaction*. 36(12) : 1234-1249.
- Nielsen, J. 1994. Usability Engineering. Academic Press.
- Nielsen, J. 2021. **Usability heuristics for user interface design**. Nielsen Norman Group. Retrieved from <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>
- Norman, D. A. 2004. Emotional design: Why we love (or hate) everyday things. Basic Books.
- Norman, D. A. 2013. The design of everyday things: Revised and expanded edition. Basic Books.
- Shneiderman, B. 1987. Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction. Addison-Wesley.
- SMEs Knowledge Center. 2014. การออกแบบเว็บไซต์ที่ดี. [Online]. เข้าถึงได้จาก : https://sme.go.th/upload/mod_download/05003%20Website%20%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0%20Mobile%20Application.PDF
- Thaiwebaccessibility. 2016. **Web Accessibility เว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้**. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <https://shorturl.asia/NZ57k>
- Thaiwebaccessibility. 2016. **มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ (Thailand Government Web Site Standard)**. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <https://shorturl.asia/dJWaM>
- Thaiwebaccessibility. 2018. **UX คืออะไร**. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <https://shorturl.asia/OiSmB>
- W3C. (2018). Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1. World Wide Web Consortium.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Webometrics. 2023. **Webometrics Ranking Web of Universities**. Retrieved from <https://www.webometrics.info>

World Wide Web Consortium (W3C). 2018. **Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1**. Retrieved from <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>

Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., & Malhotra, A. 2002. Service quality delivery through web sites: A critical review of extant knowledge. **Journal of the Academy of Marketing Science**. 30(4) : 62–375. <https://doi.org/10.1177/009207002236911>

ZHU LIN. 2560. การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้งานบนโมบายแอปพลิเคชันสำหรับนักท่องเที่ยวชาวจีนเพื่อการบริโภคสินค้าในประเทศไทย : กรณีศึกษาห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลเวิลด์. ดุษฎีนิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาทัศนศิลป์ และการออกแบบ, คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญสำหรับประเมินต้นแบบเว็บไซต์

1. ศ.ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์ ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ดร.พิมพ์ประภา พาลพ่าย สำนักเทคโนโลยีการศึกษา
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช
3. ผศ.ดร.พัทธนันท์ บุตรฉุย สำนักเทคโนโลยีการศึกษา
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช
4. ดร.อภิวัฒน์ มีอุปการ ภาควิชานวัตกรรมการสื่อสารและพัฒนาการเกษตร
คณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
5. ผศ.ดร.นรินธ์ นนทมาลย์ สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา
วิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้เชี่ยวชาญสำหรับการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

1. ดร.อาณัติ รัตนธิรกุล ภาควิชานวัตกรรมการสื่อสารและพัฒนาการเกษตร
คณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. ดร.ชุตีวัฒน์ สุวดีพิงศ์ สำนักเทคโนโลยีการศึกษา
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช
3. ผศ.ดร.สิริวิจนา แก้วผณี สาขาวิชาการจัดการสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ข

เครื่องมือวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องมือ (เชิงคุณภาพ)

| Ranking | Word Ranking | University | URL Website |
|---------|--------------|---|---|
| 1 | 416 | Chulalongkorn University | http://www.chula.ac.th/ |
| 2 | 463 | Chiang Mai University | http://www.cmu.ac.th/ |
| 3 | 507 | Mahidol University | http://www.mahidol.ac.th/ |
| 4 | 693 | Khon Kaen University | http://www.kku.ac.th/ |
| 5 | 745 | Kasetsart University | http://www.ku.ac.th/ |
| 6 | 777 | Prince of Songkla University | http://www.en.psu.ac.th/ |
| 7 | 1006 | Thammasat University | http://www.tu.ac.th/ |
| 8 | 1042 | King Mongkut's University of Technology Thonburi | http://www.kmutt.ac.th/ |
| 9 | 1188 | King Mongkut's University of Technology North Bangkok | http://www.kmutnb.ac.th/ |
| 10 | 1345 | King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | http://www.kmitl.ac.th/ |
| 11 | 1349 | Naresuan University | http://www.nu.ac.th/ |
| 12 | 1405 | Suranaree University of Technology | http://www.sut.ac.th/ |
| 13 | 1416 | Asian Institute of Technology Thailand | http://www.ait.ac.th/ |
| 14 | 1657 | Walailak University | http://www.wu.ac.th/ |
| 15 | 1678 | Burapha University | http://www.buu.ac.th/ |
| 16 | 1682 | Suan Sunandha Rajabhat University | https://ssru.ac.th/ |
| 17 | 1826 | University of Phayao | http://www.up.ac.th/ |
| 18 | 1859 | Srinakharinwirot University | http://www.swu.ac.th/ |
| 19 | 2047 | Ubon Ratchathani University | https://www.ubu.ac.th/ |
| 20 | 2147 | Maejo University | http://www.mju.ac.th/ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| เนื้อหาบนเว็บไซต์ (ข้อมูลพื้นฐาน) | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----------|---------------------|-----------------------|-----------|-----------------|---------------------|--------------------|-----------|-----|----------|--|
| ลำดับ | เกี่ยวกับ | ข้อมูล ผู้บริหาร | ข่าว ประชาสัมพันธ์ | เว็บลิงก์ | ภูมิ รรมเงิย | ข้อมูลการ บริการ | แบบฟอร์ม ที่ดวณ | คลังควมร้ | FAQ | Site Map | |
| 1 | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| เนื้อหาบนเว็บไซต์ (การปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ) | | | | |
|---|-----|------------------|--|-----------------|
| ลำดับ | Q&A | ระบบสืบค้นข้อมูล | ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้บริการ | แบบสำรวจออนไลน์ |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| เนื้อหาบนเว็บไซต์ (การให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Service)) | | | | |
|--|---|---------------------------|---|--|
| ลำดับ | การลงทะเบียน ออนไลน์ (Register Online) | e-Forms / Online Forms | ระบบให้บริการใน รูปแบบ อิเล็กทรอนิกส์ (e- Service) | การให้บริการ เฉพาะบุคคล (Personalized e-Services) |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| คุณลักษณะของเว็บไซต์ | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------|-----------|--------------------|-----------------------|-----------------|-------------|------------|------|--|
| ลำดับ | การแสดงผล | การนำเสนอ | เครื่องมือสนับสนุน | เก็บข้อมูลการเยี่ยมชม | การตั้งชื่อไฟล์ | Page Footer | เสนอเชื่อม | WCAG | |
| 1 | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องมือ (เชิงปริมาณ)

1. แบบประเมินหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) สำหรับเครื่องมือการวิจัยแบบสำรวจความต้องการและความคิดเห็นของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับนักศึกษา)
2. แบบสำรวจความต้องการและความคิดเห็นของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับนักศึกษา)
3. แบบประเมินหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) สำหรับเครื่องมือการวิจัยแบบสำรวจความต้องการและความคิดเห็นของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับบุคลากร)
4. แบบสำรวจความต้องการและความคิดเห็นของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับบุคลากร)
5. แบบประเมินหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) สำหรับเครื่องมือการวิจัยแบบสำรวจความต้องการและความคิดเห็นของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับบุคคลทั่วไปที่สนใจ)
6. แบบสำรวจความต้องการและความคิดเห็นของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับบุคคลทั่วไปที่สนใจ)
7. แบบประเมินหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) สำหรับเครื่องมือแบบประเมินประสิทธิภาพของต้นแบบเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.
8. แบบประเมินประสิทธิภาพของต้นแบบเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.
9. แบบประเมินหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) สำหรับเครื่องมือแบบประเมินต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. โดยผู้เชี่ยวชาญ
10. แบบประเมินต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. โดยผู้เชี่ยวชาญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) สำหรับเครื่องมือการวิจัย
แบบสำรวจความต้องการและความคิดเห็นของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.
(สำหรับนักศึกษาปัจจุบันคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.)

เรื่อง “การออกแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.”

คำชี้แจง

1. แบบสำรวจฉบับนี้อยู่ในขั้นตอนการสำรวจความต้องการและความคิดเห็นของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับนักศึกษาปัจจุบันคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.)

2. แบบสำรวจฉบับนี้มุ่งตรวจสอบ เพื่อหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of item – Objective Congruence หรือ IOC) ของแบบสำรวจและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำไปปรับปรุงแบบสำรวจให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3. แบบสำรวจฉบับนี้มีทั้งหมด 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสำรวจ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการใช้งานอุปกรณ์และอินเทอร์เน็ต

ส่วนที่ 3 ระดับความต้องการใช้บริการเว็บไซต์

4. ขอความกรุณาผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญพิจารณาข้อความของแบบสำรวจนี้ว่ามีความสอดคล้องกับตัวแปรของการวิจัยเรื่องนี้หรือไม่ ด้วยการให้คะแนนแต่ละข้อความในระบบ IOC โดยการทำ

เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง โดยมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

| | | |
|-----------------|----------------------------|---|
| ทำเครื่องหมาย ✓ | ในช่อง +1 เมื่อท่านเห็นว่า | ท่านแน่ใจว่าข้อความมีความสอดคล้องกับตัวแปรการวิจัย |
| ทำเครื่องหมาย ✓ | ในช่อง 0 เมื่อท่านเห็นว่า | ท่านไม่แน่ใจว่าข้อความมีความสอดคล้องกับตัวแปรการวิจัย |
| ทำเครื่องหมาย ✓ | ในช่อง -1 เมื่อท่านเห็นว่า | ท่านแน่ใจว่าข้อความไม่มีความสอดคล้องกับตัวแปรการวิจัย |

5. ผู้วิจัยขอความกรุณาท่านผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ ให้ข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นเพิ่มเติมในประเด็นที่ยังไม่สมบูรณ์ โดยการเขียนข้อเสนอเพิ่มเติมด้านหลังข้อนี้ ๆ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความกรุณาของท่านเป็นอย่างสูง

นางสาวอาทิตยา บัวแสง

นักศึกษาปริญญาโท สาขาการสื่อสารและวิทยาการสารสนเทศทางการเกษตร

สจล.บัณฑิตวิทยาลัยพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใช้งานเห็นข้อผิดพลาดประการใด กรุณาแจ้งให้ทราบทันที ไม่อย่างกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อที่ | ข้อรายการ | ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ | | | ค่า IOC | แปรผล |
|---------------------------------------|---|-----------------------|----|----|---------|-----------------------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสำรวจ | | | | | | |
| 1 | เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง <input type="checkbox"/> อื่น ๆ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ 1) เพิ่ม ไม่ระบุ..... |
| 2 | อายุ <input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 18 ปี <input type="checkbox"/> 18 – 25 ปี <input type="checkbox"/> 26 – 30 ปี <input type="checkbox"/> 31 – 40 ปี <input type="checkbox"/> 41 – 50 ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 50 ปี | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ 1) ระยะห่างไม่เท่ากัน |
| 3 | ระดับการศึกษา <input type="checkbox"/> กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี <input type="checkbox"/> กำลังศึกษาระดับปริญญาโท <input type="checkbox"/> กำลังศึกษาระดับปริญญาเอก | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 4 | ชั้นปีที่กำลังศึกษา <input type="checkbox"/> ชั้นปีที่ 1 <input type="checkbox"/> ชั้นปีที่ 2 <input type="checkbox"/> ชั้นปีที่ 3 <input type="checkbox"/> ชั้นปีที่ 4 <input type="checkbox"/> มากกว่าชั้นปีที่ 4 | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 5 | หลักสูตรที่กำลังศึกษา <input type="checkbox"/> เทคโนโลยีการผลิตพืช <input type="checkbox"/> เทคโนโลยีการผลิตสัตว์และวิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์ <input type="checkbox"/> นวัตกรรมการผลิตสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง <input type="checkbox"/> การออกแบบและการจัดการภูมิทัศน์เพื่อสิ่งแวดล้อม <input type="checkbox"/> นิเทศศาสตร์เกษตร <input type="checkbox"/> เศรษฐศาสตร์และธุรกิจเพื่อพัฒนาการเกษตร | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และข้อมูลทั้งหมดนี้เป็นข้อมูลภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ให้ผู้อื่นได้โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อที่ | ข้อรายการ | ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ | | | ค่า IOC | แปรผล |
|--|---|-----------------------|----|----|---------|---|
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| | <input type="checkbox"/> Agrinovator (2ปริญญา) <input type="checkbox"/> การจัดการสมาร์ทฟาร์ม | | | | | |
| ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการให้งานอุปกรณ์และอินเทอร์เน็ต | | | | | | |
| 6 | ท่านใช้อุปกรณ์ประเภทใดในการเข้าใช้งาน อินเทอร์เน็ตเป็นประจำมากที่สุด <input type="checkbox"/> Smart Phone <input type="checkbox"/> Tablet <input type="checkbox"/> Desktop | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ 2) หากมีทางเลือก คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop) เสนอให้มี คอมพิวเตอร์พกพา (Laptop) ด้วยค่ะ เข้าใจ ว่า จะออกแบบโดยยึด ตามขนาดหน้าจอ แต่ ว่า คนตอบอาจจะ สงสัยได้ค่ะ หากเค้ามี่ Laptop จะเลือกข้อไหน ให้ลองคิดมุมคนตอบ แบบสอบถามด้วยค่ะ เช่น Desktop / Laptop |
| 7 | อุปกรณ์ของท่านที่ใช้อยู่ในระบบปฏิบัติการใด <input type="checkbox"/> iOS <input type="checkbox"/> Android <input type="checkbox"/> Windows <input type="checkbox"/> Mac OS <input type="checkbox"/> อื่น ๆ..... | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ 1) บางท่านใช้มากกว่า 1 ระบบปฏิบัติการ เพิ่ม (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ) |
| 8 | รุ่นของอุปกรณ์ที่ท่านใช้ (ตัวอย่างเช่น iPhone 14 Pro Max) | -1 | +1 | +1 | 0.3 | ไม่เลือกใช้ 1) คิดว่าไม่จำเป็นต้อง ถามประเด็นนี้ 2) ควรให้ตัวอย่างที่ ครอบคลุมทุกอุปกรณ์ หรือไม่ เช่น หากเป็น PC หรือ Notebook |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นใด

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อที่ | ข้อรายการ | ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ | | | ค่า IOC | แปรผล |
|---|---|-----------------------|----|----|---------|--|
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| | | | | | | จำเป็นต้องรู้หรือไม่ หากไม่ทราบให้ เจาะคำถามที่ต้องการ คำตอบเฉพาะ Smart Phone |
| 9 | ท่านใช้บราวเซอร์ (Browser) ใดในการเข้าถึง อินเทอร์เน็ตเป็นประจำ <input type="checkbox"/> Google Chrome <input type="checkbox"/> Safari <input type="checkbox"/> อื่น ๆ | -1 | +1 | +1 | 0.3 | ไม่เลือกใช้ 1) คิดว่าไม่จำเป็นต้องถามประเด็นนี้ 2) อาจจะเพิ่ม Microsoft edge และ Firefox เพราะปี 2023 ยังมีคนไทยใช้อยู่ค่ะ ถึง สัดส่วนจะไม่มากแต่ เป็นทางเลือกให้ได้ค่ะ |
| ส่วนที่ 3 ระดับความต้องการใช้บริการเว็บไซต์ (Rating Scale) 2) ข้อสังเกตของการตอบแบบ Rating Scale ผู้วิจัยอาจจะต้องกำหนดว่า มากกว่าค่าเท่าไรจึงจะคิดเป็นความต้องการที่ต้องดำเนินการซึ่งแตกต่างกับคำตอบ มีหรือไม่มี จะได้คำตอบชัดเจนว่าผู้ใช้ต้องการอยากได้หรือไม่ อีกประเด็นคือ ควรจะมีคำอธิบายสั้น ๆ เกี่ยวกับรายละเอียดของข้อมูลหรือไม่ เช่น สื่อการเรียนรู้ หมายถึงสื่ออะไร หรือข้อมูลข่าว กิจกรรมคณะ ข้อมูลอาจารย์ อยู่ส่วนไหน เป็นต้น | | | | | | |
| ด้านข้อมูลพื้นฐาน | | | | | | |
| 10 | ข้อมูลเกี่ยวกับคณะ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 11 | ข้อมูลผู้บริหาร | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 12 | ข่าวประชาสัมพันธ์ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 13 | เว็บลิงก์ภายในและภายนอก | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 14 | กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับคณะ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 15 | ข้อมูลการบริการ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 16 | แบบฟอร์มที่ดาวน์โหลดได้ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 17 | สื่อการเรียนรู้ | 0 | +1 | +1 | 0.6 | เลือกใช้ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อที่ | ชื่อรายการ | ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ | | | ค่า IOC | แปรรผล |
|---|--|-----------------------|----|----|---------|--|
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| 18 | คำถามที่พบบ่อย (FAQ) | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 19 | ผังเว็บไซต์ (3) | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| ด้านการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ | | | | | | |
| 20 | ถาม-ตอบ (Q&A) | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 21 | ระบบสืบค้นข้อมูลทั่วไปและข้อมูลภายในคณะ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 22 | ช่องทางการติดต่อสื่อสาร | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 23 | แบบสำรวจออนไลน์ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| ด้านการให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ | | | | | | |
| 24 | การลงทะเบียนออนไลน์ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 25 | e-Forms / Online Forms | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 26 | การให้บริการเฉพาะบุคคล เช่น นักศึกษา อาจารย์ บุคคลทั่วไปที่สนใจ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| ด้านคุณลักษณะของเว็บไซต์ | | | | | | |
| 27 | การแสดงผล 2 ภาษาคือ ภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 28 | ลด-เพิ่ม ขนาดตัวอักษรได้ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 29 | นำเสนอเนื้อหาในรูปแบบของเสียง และวิดีโอ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 30 | มีระบบ Navigation (การนำทาง) ที่ชัดเจน ง่าย ต่อการเข้าใจ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 31 | มีเครื่องมือในการแนะนำการใช้งาน (Help) ได้แก่ Tool tips, Pop-up, Help | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 32 | มีแนะนำเว็บไซต์หรือคำอธิบาย Content ต่าง ๆ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ 2) คำว่า (Content) เขียนภาษาไทยดีไหม คะตะได้ consistency |
| 33 | แสดงจำนวนผู้เข้าชมเว็บไซต์ | 0 | +1 | +1 | 0.6 | เลือกใช้ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อที่ | ข้อรายการ | ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ | | | ค่า IOC | แปรผล |
|------------------------------|--|-----------------------|----|----|---------|--|
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| 34 | ตั้งชื่อที่สื่อความหมายเข้าใจตรงกัน สั้นกระชับ และไม่เกิดความสับสน | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| ด้านรูปแบบของเว็บไซต์ | | | | | | |
| 35 | ท่านต้องการให้เว็บไซต์มีการนำเสนอข้อมูลในลักษณะใด <input type="checkbox"/> แบบเรียงลำดับ (Sequence) คือ มีการนำเสนอข้อมูลแบบทีละขั้นตอนต่อเนื่อง <input type="checkbox"/> แบบลำดับชั้น (Hierarchy) คือ แบ่งตามประเภทกลุ่มเนื้อหาเป็นลำดับชั้น <input type="checkbox"/> แบบผสม (Combination) คือ การนำทั้ง 2 มาผสมกับเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงกันในหลายกลุ่ม | +1 | 0 | +1 | 0.6 | เลือกใช้ 2) ไม่แน่ใจคำถามว่าถามแบบนี้ คนตอบจะเข้าใจหรือไม่ อาจจะต้องการหน้าจอให้เห็นเพื่อเลือกจะได้เข้าใจตรงกัน |
| 36 | ท่านต้องการให้เว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจร. มีโทนสีลักษณะใด <input type="checkbox"/> โทนมืด Colorful (หลากหลายสีส้ม) <input type="checkbox"/> โทนมืด Colorful (สีเขียว สีฟ้า สีน้ำเงิน) <input type="checkbox"/> โทนมืด Colorful (สีนูนนวล สบายตา) <input type="checkbox"/> โทนมืด Colorful (สีแดง สีเหลือง สีส้ม) <input type="checkbox"/> โทนมืด Colorful (สีเขียว สีน้ำตาล) <input type="checkbox"/> โทนมืด Vintage (โบราณ ย้อนยุค) | +1 | 0 | +1 | 0.6 | เลือกใช้ 2) แสดงตัวอย่างสีที่ปรากฏบนหน้าจอผู้ใช้จะได้เลือกได้ตรงกับที่ต้องการ เพราะแต่ละสีมีเฉดที่แตกต่างกัน |

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3). แนะนำปรับคำในข้อความเพื่อลดความเป็นทางการลง เช่น วิดีทัศน์ อาจปรับเป็น VDO.

นางสาวอาทิตย์ยา บัวแสง
ผู้วิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แบบสำรวจความต้องการและความคิดเห็นของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

(สำหรับนักศึกษาปัจจุบันคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.)

คำชี้แจง: กรุณาใส่เครื่องหมาย (✓) ในข้อที่ท่านเห็นว่าตรงกับความเป็นจริง เพื่อนำมาออกแบบต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. โดยมีเกณฑ์ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

ชาย หญิง ไม่ระบุ

2. อายุ.....

3. ระดับการศึกษา

กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี
 กำลังศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

4. หลักสูตรที่กำลังศึกษา (ปริญญาตรี)

เทคโนโลยีการผลิตพืช
 เทคโนโลยีการผลิตสัตว์และวิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์
 นวัตกรรมการผลิตสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง
 การออกแบบและการจัดการภูมิทัศน์เพื่อสิ่งแวดล้อม
 นิเทศศาสตร์เกษตร
 เศรษฐศาสตร์และธุรกิจเพื่อพัฒนาการเกษตร
 การจัดการสมาร์ตฟาร์ม
 Agrinovator

5. หลักสูตรที่กำลังศึกษา (บัณฑิตศึกษา)

เกษตรศาสตร์ (ป.โท)
 นวัตกรรมพัฒนาการเกษตรและการจัดการทรัพยากร (ป.โท)
 การสื่อสารและวิทยาการสารสนเทศทางการเกษตร (ป.โท)
 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรทางน้ำ (ป.โท)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สัตวศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม (ป.โท)
- เกษตรศาสตร์และการจัดการทรัพยากร (ป.เอก)

6. ชั้นปีที่กำลังศึกษา

- ชั้นปีที่ 1 ชั้นปีที่ 2 ชั้นปีที่ 3 ชั้นปีที่ 4
- มากกว่าชั้นปีที่ 4

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการใช้งานอุปกรณ์และอินเทอร์เน็ต

1. ท่านใช้อุปกรณ์ประเภทใดในการเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตเป็นประจำมากที่สุด (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- Smart Phone
- Tablet / iPad
- Desktop / Laptop

2. อุปกรณ์ของท่านที่ใช้อยู่ในระบบปฏิบัติการใด

- ios
- Andriod
- Windows
- Mac OS
- อื่น ๆ (ระบุ).....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 ความต้องการใช้บริการเว็บไซต์

| รายการ | ความต้องการใช้บริการเว็บไซต์ | | |
|---|------------------------------|----------|-----------------|
| | จำเป็นต้องมี | ไม่แน่ใจ | ไม่จำเป็นต้องมี |
| ด้านข้อมูลพื้นฐาน | | | |
| ข้อมูลเกี่ยวกับคณะ | | | |
| ข้อมูลผู้บริหาร | | | |
| ข่าวประชาสัมพันธ์ | | | |
| เว็บลิงก์ภายในและภายนอก | | | |
| กฎ ระเบียบ ขอบบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับคณะ | | | |
| ขอมูลการบริการ | | | |
| แบบฟอร์มที่ดาวน์โหลดได้ | | | |
| สื่อการเรียนรู้ | | | |
| คำถามที่พบบ่อย (FAQ) | | | |
| ผังเว็บไซต์ | | | |
| ด้านการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ | | | |
| ถาม - ตอบ (Q & A) | | | |
| ระบบสืบค้นข้อมูลทั่วไป และข้อมูลภายในคณะ | | | |
| ช่องทางการติดต่อสื่อสาร | | | |
| แบบสำรวจออนไลน์ | | | |
| ด้านการให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ | | | |
| การลงทะเบียนออนไลน์ | | | |
| e-Forms / Online Forms | | | |
| การให้บริการเฉพาะบุคคล เช่น นักศึกษา อาจารย์ บุคคลทั่วไปที่สนใจ | | | |
| ด้านคุณลักษณะของเว็บไซต์ | | | |
| การแสดงผล 2 ภาษา คือ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ | | | |
| ลด-เพิ่ม ขนาดตัวอักษรได้ | | | |
| นำเสนอเนื้อหาในรูปแบบของเสียง และวิดีโอ | | | |
| มีระบบ Navigation (การนำทาง) ที่ชัดเจน ง่ายต่อการเข้าใจ | | | |
| มีเครื่องมือในการแนะนำการใช้งาน (Help) ได้แก่ Tool tips, Pop-up, Help | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| รายการ | ความต้องการใช้บริการเว็บไซต์ | | |
|---|------------------------------|----------|-----------------|
| | จำเป็นต้องมี | ไม่แน่ใจ | ไม่จำเป็นต้องมี |
| มีคำแนะนำเว็บไซต์หรือคำอธิบาย Content ต่าง ๆ | | | |
| แสดงจำนวนผู้เข้าชมเว็บไซต์ | | | |
| ตั้งชื่อที่สื่อความหมาย เข้าใจตรงกันสั้น กระชับ และไม่เกิดความสับสน | | | |

ส่วนที่ 4 ข้อมูลความต้องการใช้บริการเว็บไซต์

1. ท่านต้องการให้เว็บไซต์มีการนำเสนอข้อมูลในลักษณะใด

- แบบที่ 1 ลำดับชั้น (Hierarchical) คือ แบ่งตามประเภทกลุ่มเนื้อหาเป็นลำดับชั้น
- แบบที่ 2 ผสม (Hybrid Structure) คือ แบ่งตามประเภทกลุ่มเนื้อหา และเพิ่มการผสมผสานเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงกันในหลายกลุ่ม

2. ท่านต้องการให้เว็บไซต์มีธีมเทคโนโลยีการเกษตร สจล. มีโทนสีลักษณะใด

- โทนมสี Colorful (หลากหลายสีสัน)
- โทนมสีร้อน (สีแดง สีเหลือง สีส้ม)
- โทนมสีเขียว (สีเขียว สีฟ้า สีน้ำเงิน)
- โทนมสีธรรมชาติ (สีเขียว สีน้ำตาล)
- โทนมสี Pastel (สีนูนนวล สบายตา)
- โทนมสี Vintage (โบราณ ย้อนยุค)

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

นางสาวอาทิตยา บัวแสง

ผู้วิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) สำหรับเครื่องมือการวิจัย
แบบสำรวจความต้องการและความคิดเห็นของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.
(สำหรับบุคลากรคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.)

เรื่อง “การออกแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.”

คำชี้แจง

1. แบบสำรวจฉบับนี้อยู่ในขั้นตอนการสำรวจความต้องการและความคิดเห็นของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับบุคลากรคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.)

2. แบบสำรวจฉบับนี้มุ่งตรวจสอบ เพื่อหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of item – Objective Congruence หรือ IOC) ของแบบสำรวจและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำไปปรับปรุงแบบสำรวจให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3. แบบสำรวจฉบับนี้มีทั้งหมด 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสำรวจ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการใช้งานอุปกรณ์และอินเทอร์เน็ต

ส่วนที่ 3 ระดับความต้องการใช้บริการเว็บไซต์

4. ขอความกรุณาผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญพิจารณาข้อความของแบบสำรวจนี้ว่ามีความสอดคล้องกับตัวแปรของการวิจัยเรื่องนี้หรือไม่ ด้วยการให้คะแนนแต่ละข้อความในระบบ IOC โดยการทำ

เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง โดยมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

| | | |
|-----------------|----------------------------|---|
| ทำเครื่องหมาย ✓ | ในช่อง +1 เมื่อท่านเห็นว่า | ท่านแน่ใจว่าข้อความมีความสอดคล้องกับตัวแปรการวิจัย |
| ทำเครื่องหมาย ✓ | ในช่อง 0 เมื่อท่านเห็นว่า | ท่านไม่แน่ใจว่าข้อความมีความสอดคล้องกับตัวแปรการวิจัย |
| ทำเครื่องหมาย ✓ | ในช่อง -1 เมื่อท่านเห็นว่า | ท่านแน่ใจว่าข้อความไม่มีความสอดคล้องกับตัวแปรการวิจัย |

5. ผู้วิจัยขอความกรุณาท่านผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ ให้ข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นเพิ่มเติมในประเด็นที่ยังไม่สมบูรณ์ โดยการเขียนข้อเสนอเพิ่มเติมด้านหลังข้อนี้ ๆ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความกรุณาของท่านเป็นอย่างสูง

นางสาวอาทิตยา บัวแสง

นักศึกษาปริญญาโท สาขาการสื่อสารและวิทยาการสารสนเทศทางการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อที่ | ข้อรายการ | ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ | | | ค่า IOC | แปรผล |
|---------------------------------------|--|-----------------------|----|----|---------|--|
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสำรวจ | | | | | | |
| 1 | เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง <input type="checkbox"/> อื่น ๆ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ 1) เพิ่ม ไม่ระบุ..... |
| 2 | อายุ <input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 18 ปี <input type="checkbox"/> 18 – 25 ปี <input type="checkbox"/> 26 – 30 ปี <input type="checkbox"/> 31 – 40 ปี <input type="checkbox"/> 41 – 50 ปี <input type="checkbox"/> 51 – 60 ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 60 ปี | +1 | 0 | +1 | 0.6 | เลือกใช้ 1) ระยะห่างไม่เท่ากัน 2) ข้อนี้ไม่แน่ใจว่า บุคลากรมีอายุน้อยกว่า 18 ปีหรือไม่ |
| 3 | ระดับการศึกษา <input type="checkbox"/> ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. <input type="checkbox"/> อนุปริญญา / ปวส. <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี <input type="checkbox"/> ปริญญาโท <input type="checkbox"/> ปริญญาเอก | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 4 | กรุณาเลือกสังกัดของท่าน <input type="checkbox"/> บุคลากรสายวิชาการ ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช <input type="checkbox"/> บุคลากรสายวิชาการ ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์และประมง <input type="checkbox"/> บุคลากรสายวิชาการ ภาควิชานวัตกรรมการสื่อสารและพัฒนาการเกษตร <input type="checkbox"/> บุคลากรสายวิชาการ สำนักงานบริหารหลักสูตรสหวิทยาการเทคโนโลยีการเกษตร <input type="checkbox"/> บุคลากรสายวิชาการ ศูนย์วิจัยร่วมภาครัฐและเอกชน | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อที่ | ข้อรายการ | ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ | | | ค่า IOC | แปรผล |
|--|---|-----------------------|----|----|---------|---|
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| | <input type="checkbox"/> บุคลากรสายสนับสนุน | | | | | |
| ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการใช้งานอุปกรณ์และอินเทอร์เน็ต | | | | | | |
| 5 | ท่านใช้อุปกรณ์ประเภทใดในการเข้าใช้งาน อินเทอร์เน็ตเป็นประจำมากที่สุด <input type="checkbox"/> Smart Phone <input type="checkbox"/> Tablet <input type="checkbox"/> Desktop | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ 2) หากมีทางเลือกคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop) เสนอให้มีคอมพิวเตอร์พกพา (Laptop) ด้วยค่ะ เข้าใจว่า จะออกแบบโดยยึดตามขนาดหน้าจอ แต่ ว่า คนตอบอาจจะสงสัยได้ค่ะ หากเค้ามีย Laptop จะเลือกซื้อไหนให้ลองคิดมุมคนตอบแบบสอบถามด้วยค่ะ เช่น Desktop / Laptop |
| 6 | อุปกรณ์ของท่านที่ใช้อยู่ในระบบปฏิบัติการใด <input type="checkbox"/> iOS <input type="checkbox"/> Android <input type="checkbox"/> Windows <input type="checkbox"/> Mac OS <input type="checkbox"/> อื่น ๆ..... | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ 1) บางท่านใช้มากกว่า 1 ระบบปฏิบัติการเพิ่ม (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ) |
| 7 | รุ่นของอุปกรณ์ที่ท่านใช้ (ตัวอย่างเช่น iPhone 14 Pro Max) | -1 | +1 | +1 | 0.3 | ไม่เลือกใช้ 1) คิดว่าไม่จำเป็นต้องถามประเด็นนี้ 2) ควรให้ตัวอย่างที่ครอบคลุมทุกอุปกรณ์หรือไม่ เช่น หากเป็น PC หรือ Notebook จำเป็นต้องรู้หรือไม่ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อที่ | ข้อรายการ | ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ | | | ค่า IOC | แปรผล |
|---|--|-----------------------|----|----|---------|---|
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| | | | | | | หากไม่ยอมรับให้ เจาะคำถามที่ต้องการ คำตอบเฉพาะ Smart Phone |
| 8 | ท่านใช้เบราว์เซอร์ (Browser) ใดในการเข้าถึง อินเทอร์เน็ตเป็นประจำ <input type="checkbox"/> Google Chrome <input type="checkbox"/> Safari <input type="checkbox"/> อื่น ๆ | -1 | +1 | +1 | 0.3 | ไม่เลือกใช้ 1) คิดว่าไม่จำเป็นต้อง ถามประเด็นนี้ 2) อาจจะเพิ่ม Microsoft edge และ Firefox เพราะปี 2023 ยังมีคนไทยใช้อยู่ค่ะ ถึง สัดส่วนจะไม่มากแต่ เป็นทางเลือกให้ได้ค่ะ |
| ส่วนที่ 3 ระดับความต้องการใช้บริการเว็บไซต์ (Rating Scale) | | | | | | |
| 2) ข้อสังเกตของการตอบแบบ Rating Scale ผู้วิจัยอาจจะต้องกำหนดว่า มากกว่าค่าเท่าไรจึงจะคิดเป็นความ ต้องการที่ต้องดำเนินการซึ่งแตกต่างกับคำตอบ มีหรือไม่มี จะได้คำตอบชัดเจนว่าผู้ใช้ต้องการอยากได้หรือไม่ อีก ประเด็นคือ ควรจะมีคำอธิบายสั้น ๆ เกี่ยวกับรายละเอียดของข้อมูลหรือไม่ เช่น สื่อการเรียนรู้ หมายถึงสื่ออะไร หรือข้อมูลข่าว กิจกรรมคณะ ข้อมูลอาจารย์ อยู่ส่วนไหน เป็นต้น | | | | | | |
| ด้านข้อมูลพื้นฐาน | | | | | | |
| 9 | ข้อมูลเกี่ยวกับคณะ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 10 | ข้อมูลผู้บริหาร | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 11 | ข่าวประชาสัมพันธ์ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 12 | เว็บลิงก์ภายในและภายนอก | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 13 | กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับคณะ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อที่ | ชื่อรายการ | ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ | | | ค่า IOC | แปรผล |
|---|--|-----------------------|----|----|---------|-------------|
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| 14 | ข้อมูลการบริการ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 15 | แบบฟอร์มที่ดาวน์โหลดได้ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 16 | สื่อการเรียนรู้ | -1 | +1 | +1 | 0.3 | ไม่เลือกใช้ |
| 17 | คำถามที่พบบ่อย (FAQ) | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 18 | ผังเว็บไซต์ (3) | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| ด้านการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ | | | | | | |
| 19 | ถาม-ตอบ (Q&A) | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 20 | ระบบสืบค้นข้อมูลทั่วไปและข้อมูลภายในคณะ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 21 | ช่องทางการติดต่อสื่อสาร | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 22 | แบบสำรวจออนไลน์ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| ด้านการให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ | | | | | | |
| 23 | การลงทะเบียนออนไลน์ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 24 | e-Forms / Online Forms | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 25 | การให้บริการเฉพาะบุคคล เช่น นักศึกษา อาจารย์ บุคคลทั่วไปที่สนใจ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| ด้านคุณลักษณะของเว็บไซต์ | | | | | | |
| 26 | การแสดงผล 2 ภาษาคือ ภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 27 | ลด-เพิ่ม ขนาดตัวอักษรได้ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 28 | นำเสนอเนื้อหาในรูปแบบของเสียง และวิดีโอ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 29 | มีระบบ Navigation (การนำทาง) ที่ชัดเจน ง่าย ต่อการเข้าใจ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 30 | มีเครื่องมือในการแนะนำการใช้งาน (Help) ได้แก่ Tool tips, Pop-up, Help | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 31 | มีแนะนำเว็บไซต์หรือคำอธิบาย Content ต่าง ๆ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อที่ | ข้อรายการ | ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ | | | ค่า IOC | แปรผล |
|------------------------------|---|-----------------------|----|----|---------|--|
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| | | | | | | 2) คำว่า (Content) เขียนภาษาไทยดีไหม ค่ะจะได้ consistency |
| 32 | แสดงจำนวนผู้เข้าชมเว็บไซต์ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 33 | ตั้งชื่อที่สื่อความหมายเข้าใจตรงกัน สั้นกระชับ และไม่เกิดความสับสน | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| ด้านรูปแบบของเว็บไซต์ | | | | | | |
| 34 | ท่านต้องการให้เว็บไซต์มีการนำเสนอข้อมูลในลักษณะใด <input type="checkbox"/> แบบเรียงลำดับ (Sequence) คือ มีการนำเสนอข้อมูลแบบทีละขั้นตอนต่อเนื่อง <input type="checkbox"/> แบบลำดับชั้น (Hierarchy) คือ แบ่งตามประเภทกลุ่มเนื้อหาเป็นลำดับชั้น <input type="checkbox"/> แบบผสม (Combination) คือ การนำทั้ง 2 มาผสมกับเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงกันในหลายกลุ่ม | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ 2) ไม่แน่ใจคำถามว่าถามแบบนี้ คนตอบจะเข้าใจหรือไม่ อาจจะ ต้องแสดงหน้าจอให้เห็นเพื่อเลือกจะได้เข้าใจตรงกัน |
| 35 | ท่านต้องการให้เว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจร. มีโทนสีลักษณะใด <input type="checkbox"/> โทนสี Colorful (หลากหลายสีสัน) <input type="checkbox"/> โทนสี Colorful (สีเขียว สีฟ้า สีน้ำเงิน) <input type="checkbox"/> โทนสี Colorful (สีนุ่มนวล สบายตา) <input type="checkbox"/> โทนสี Colorful (สีแดง สีเหลือง สีส้ม) <input type="checkbox"/> โทนสี Colorful (สีเขียว สีน้ำตาล) <input type="checkbox"/> โทนสี Vintage (โบราณ ย้อนยุค) | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ 2) แสดงตัวอย่างสีที่ปรากฏบนหน้าจอผู้ใช้จะได้เลือกได้ตรงกับที่ต้องการ เพราะแต่ละสีมีเฉดที่แตกต่างกัน |

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3) แนะนำปรับคำในข้อคำถามเพื่อลดความเป็นทางการลง เช่น วิตทัศน์ อาจปรับเป็น VDO

นางสาวอาทิตย์ยา บัวแสง

ผู้วิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แบบสำรวจความต้องการและความคิดเห็นของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

(สำหรับบุคลากร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.)

คำชี้แจง: กรุณาใส่เครื่องหมาย (✓) ในข้อที่ท่านเห็นว่าตรงกับความเป็นจริง เพื่อนำมาออกแบบต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. โดยมีเกณฑ์ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

ชาย หญิง ไม่ระบุ

2. อายุ.....

3. ระดับการศึกษา

- ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย
 มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.
 อนุปริญญา / ปวส.
 ปริญญาตรี
 ปริญญาโท
 ปริญญาเอก

4. กรุณาเลือกสังกัดของท่าน

- บุคลากรสายวิชาการ
 บุคลากรสายสนับสนุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการใช้งานอุปกรณ์และอินเทอร์เน็ต

1. ท่านใช้อุปกรณ์ประเภทใดในการเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตเป็นประจำมากที่สุด (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- Smart Phone
- Tablet / iPad
- Desktop / Laptop

2. อุปกรณ์ของท่านที่ใช้อยู่ในระบบปฏิบัติการใด

- ios
- Andriod
- Windows
- Mac OS
- อื่น ๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 3 ความต้องการใช้บริการเว็บไซต์

| รายการ | ความต้องการใช้บริการเว็บไซต์ | | |
|---|------------------------------|----------|-----------------|
| | จำเป็นต้องมี | ไม่แน่ใจ | ไม่จำเป็นต้องมี |
| ด้านข้อมูลพื้นฐาน | | | |
| ข้อมูลเกี่ยวกับคณะ | | | |
| ข้อมูลผู้บริหาร | | | |
| ข่าวประชาสัมพันธ์ | | | |
| เว็บลิงก์ภายในและภายนอก | | | |
| กฎ ระเบียบ ขอบบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับคณะ | | | |
| ข้อมูลการบริการ | | | |
| แบบฟอร์มที่ดาวน์โหลดได้ | | | |
| สื่อการเรียนรู้ | | | |
| คำถามที่พบบ่อย (FAQ) | | | |
| ผังเว็บไซต์ | | | |
| ด้านการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ | | | |
| ถาม - ตอบ (Q & A) | | | |
| ระบบสืบค้นข้อมูลทั่วไป และข้อมูลภายในคณะ | | | |
| ช่องทางการติดต่อสื่อสาร | | | |
| แบบสำรวจออนไลน์ | | | |
| ด้านการให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| รายการ | ความต้องการใช้บริการเว็บไซต์ | | |
|--|------------------------------|----------|-----------------|
| | จำเป็นต้องมี | ไม่แน่ใจ | ไม่จำเป็นต้องมี |
| การลงทะเบียนออนไลน์ | | | |
| e-Forms / Online Forms | | | |
| การให้บริการเฉพาะบุคคล เช่น นักศึกษา อาจารย์ บุคคลทั่วไปที่สนใจ | | | |
| ด้านคุณลักษณะของเว็บไซต์ | | | |
| การแสดงผล 2 ภาษา คือ ภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ | | | |
| ลด-เพิ่ม ขนาดตัวอักษรได้ | | | |
| นำเสนอเนื้อหาในรูปแบบของเสียง และ วิดีโอ | | | |
| มีระบบ Navigation (การนำทาง) ที่ ชัดเจน ง่ายต่อการเข้าใจ | | | |
| มีเครื่องมือในการแนะนำการใช้งาน (Help) ได้แก่ Tool tips, Pop-up, Help | | | |
| มีคำแนะนำเว็บไซต์หรือคำอธิบาย Content ต่าง ๆ | | | |
| แสดงจำนวนผู้เข้าชมเว็บไซต์ | | | |
| ตั้งชื่อที่สื่อความหมาย เข้าใจตรงกันสั้น กระชับ และไม่เกิดความสับสน | | | |

ส่วนที่ 4 ข้อมูลความต้องการใช้บริการเว็บไซต์

1. ท่านต้องการให้เว็บไซต์มีการนำเสนอข้อมูลในลักษณะใด

- แบบที่ 1 ลำดับชั้น (Hierarchical) คือ แบ่งตามประเภทกลุ่มเนื้อหาเป็นลำดับชั้น
- แบบที่ 2 ผสม (Hybrid Structure) คือ แบ่งตามประเภทกลุ่มเนื้อหา และเพิ่มการ

ผสมผสานเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงกันในหลายกลุ่ม

2. ท่านต้องการให้เว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. มีโทนสีลักษณะใด

- โทนสี Colorful (หลากหลายสีสัน)
- โทนสีร้อน (สีแดง สีเหลือง สีส้ม)
- โทนสีเย็น (สีเขียว สีฟ้า สีน้ำเงิน)
- โทนสีธรรมชาติ (สีเขียว สีน้ำตาล)
- โทนสี Pastel (สีนุ่มนวล สบายตา)
- โทนสี Vintage (โบราณ ย้อนยุค)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

นางสาวอาทิตยา บัวแสง
ผู้วิจัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) สำหรับเครื่องมือการวิจัย
แบบสำรวจความต้องการและความคิดเห็นของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.
(สำหรับบุคคลที่สนใจ ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.)

เรื่อง “การออกแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.”

คำชี้แจง

1. แบบสำรวจฉบับนี้อยู่ในขั้นตอนการสำรวจความต้องการและความคิดเห็นของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (สำหรับบุคคลที่สนใจ ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.)

2. แบบสำรวจฉบับนี้มุ่งตรวจสอบ เพื่อหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of item – Objective Congruence หรือ IOC) ของแบบสำรวจและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำไปปรับปรุงแบบสำรวจให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3. แบบสำรวจฉบับนี้มีทั้งหมด 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสำรวจ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการใช้งานอุปกรณ์และอินเทอร์เน็ต

ส่วนที่ 3 ระดับความต้องการใช้บริการเว็บไซต์

4. ขอความกรุณาผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญพิจารณาข้อความของแบบสำรวจนี้ว่ามีความสอดคล้องกับตัวแปรของการวิจัยเรื่องนี้หรือไม่ ด้วยการให้คะแนนแต่ละข้อความในระบบ IOC โดยการทำ

เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง โดยมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

| | | |
|-----------------|----------------------------|---|
| ทำเครื่องหมาย ✓ | ในช่อง +1 เมื่อท่านเห็นว่า | ท่านแน่ใจว่าข้อความมีความสอดคล้องกับตัวแปรการวิจัย |
| ทำเครื่องหมาย ✓ | ในช่อง 0 เมื่อท่านเห็นว่า | ท่านไม่แน่ใจว่าข้อความมีความสอดคล้องกับตัวแปรการวิจัย |
| ทำเครื่องหมาย ✓ | ในช่อง -1 เมื่อท่านเห็นว่า | ท่านแน่ใจว่าข้อความไม่มีความสอดคล้องกับตัวแปรการวิจัย |

5. ผู้วิจัยขอความกรุณาท่านผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ ให้ข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นเพิ่มเติมในประเด็นที่ยังไม่สมบูรณ์ โดยการเขียนข้อเสนอเพิ่มเติมด้านหลังข้อนี้ ๆ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความกรุณาของท่านเป็นอย่างสูง

นางสาวอาทิตยา บัวแสง

นักศึกษาปริญญาโท สาขาการสื่อสารและวิทยาการสารสนเทศทางการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อที่ | ข้อรายการ | ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ | | | ค่า IOC | แปรผล |
|---------------------------------------|---|-----------------------|----|----|---------|-----------------------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสำรวจ | | | | | | |
| 1 | เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง <input type="checkbox"/> อื่น ๆ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ 1) เพิ่ม ไม่ระบุ..... |
| 2 | อายุ <input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 18 ปี 2 <input type="checkbox"/> 18 – 25 ปี <input type="checkbox"/> 26 – 30 ปี <input type="checkbox"/> 31 – 40 ปี <input type="checkbox"/> 41 – 50 ปี <input type="checkbox"/> 51 – 60 ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 60 ปี | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ 1) ระยะห่างไม่เท่ากัน |
| 3 | ระดับการศึกษา <input type="checkbox"/> ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. <input type="checkbox"/> อนุปริญญา / ปวส. <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี <input type="checkbox"/> ปริญญาโท <input type="checkbox"/> ปริญญาเอก | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 4 | อาชีพ <input type="checkbox"/> นักเรียน / นักศึกษา <input type="checkbox"/> ข้าราชการ <input type="checkbox"/> พนักงานรัฐวิสาหกิจ <input type="checkbox"/> พนักงานบริษัท <input type="checkbox"/> ธุรกิจส่วนตัว | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 5 | สถานะใช้งาน <input type="checkbox"/> นักเรียน <input type="checkbox"/> คุณครู | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อที่ | ข้อรายการ | ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ | | | ค่า IOC | แปรผล |
|--|---|-----------------------|----|----|---------|--|
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| | <input type="checkbox"/> ผู้ปกครอง <input type="checkbox"/> ศิษย์เก่า <input type="checkbox"/> นักศึกษาคณะอื่น ๆ <input type="checkbox"/> บุคคลทั่วไป | | | | | |
| ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการใช้งานอุปกรณ์และอินเทอร์เน็ต | | | | | | |
| 6 | ท่านใช้อุปกรณ์ประเภทใดในการเข้าใช้งาน อินเทอร์เน็ตเป็นประจำมากที่สุด <input type="checkbox"/> Smart Phone <input type="checkbox"/> Tablet <input type="checkbox"/> Desktop | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ 2) หากมีทางเลือก คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop) เสนอให้มี คอมพิวเตอร์พกพา (Laptop) ด้วยค่ะ เข้าใจ ว่า จะออกแบบโดยยึด ตามขนาดหน้าจอ แต่ ว่า คนตอบอาจจะ สงสัยได้ค่ะ หากค้ำมี Laptop จะเลือกซื้อไหน ให้ลองคิดมุมคนตอบ แบบสอบถามด้วยค่ะ เช่น Desktop / Laptop |
| 7 | อุปกรณ์ของท่านที่ใช้อยู่ในระบบปฏิบัติการใด <input type="checkbox"/> iOS <input type="checkbox"/> Android <input type="checkbox"/> Windows <input type="checkbox"/> Mac OS <input type="checkbox"/> อื่น ๆ..... | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ 1) บางท่านใช้มากกว่า 1 ระบบปฏิบัติการ เพิ่ม (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ) |
| 8 | รุ่นของอุปกรณ์ที่ท่านใช้ (ตัวอย่างเช่น iPhone 14 Pro Max) | -1 | +1 | +1 | 0.3 | ไม่เลือกใช้ 1) คิดว่าไม่จำเป็นต้อง ถามประเด็นนี้ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อที่ | ชื่อรายการ | ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ | | | ค่า IOC | แปรผล |
|---|--|-----------------------|----|----|---------|---|
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| | | | | | | 2) ควรให้ตัวอย่างที่ครอบคลุมทุกอุปกรณ์หรือไม่ เช่น หากเป็น PC หรือ Notebook จำเป็นต้องรู้หรือไม่ หากไม่ยากทราบให้เจาะคำถามที่ต้องการคำตอบเฉพาะ Smart Phone |
| 9 | ท่านใช้บราวเซอร์ (Browser) ไตในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตเป็นประจำ <input type="checkbox"/> Google Chrome <input type="checkbox"/> Safari <input type="checkbox"/> อื่น ๆ | -1 | +1 | +1 | 0.3 | ไม่เลือกใช้ 1) คิดว่าไม่จำเป็นต้องถามประเด็นนี้ 2) อาจจะมีเพิ่ม Microsoft edge และ Firefox เพราะปี 2023 ยังมีคนไทยใช้อยู่ค่ะ ถึงสัดส่วนจะไม่มากแต่เป็นทางเลือกให้ได้ค่ะ |
| ส่วนที่ 3 ระดับความต้องการใช้บริการเว็บไซต์ (Rating Scale) 2) ข้อสังเกตของการตอบแบบ Rating Scale ผู้วิจัยอาจจะต้องกำหนดว่า มากกว่าค่าเท่าไรจึงจะคิดเป็นความต้องการที่ต้องดำเนินการซึ่งแตกต่างกับคำตอบ มีหรือไม่มี จะได้คำตอบชัดเจนว่าผู้ใช้ต้องการอยากได้หรือไม่ อีกประเด็นคือ ควรจะมีคำอธิบายสั้น ๆ เกี่ยวกับรายละเอียดของข้อมูลหรือไม่ เช่น สื่อการเรียนรู้ หมายถึงสื่ออะไร หรือข้อมูลข่าว กิจกรรมคณะ ข้อมูลอาจารย์ อยู่ส่วนไหน เป็นต้น | | | | | | |
| ด้านข้อมูลพื้นฐาน | | | | | | |
| 10 | ข้อมูลเกี่ยวกับคณะ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 11 | ข้อมูลผู้บริหาร | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 12 | ข่าวประชาสัมพันธ์ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 13 | เว็บไซต์ภายในและภายนอก | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 14 | กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับคณะ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อที่ | ชื่อรายการ | ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ | | | ค่า IOC | แปรรผล |
|---|--|-----------------------|----|----|---------|----------|
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| 15 | ข้อมูลการบริการ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 16 | แบบฟอร์มที่ดาวน์โหลดได้ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 17 | สื่อการเรียนรู้ | 0 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 18 | คำถามที่พบบ่อย (FAQ) | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 19 | ผังเว็บไซต์ (3) | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| ด้านการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ | | | | | | |
| 20 | ถาม-ตอบ (Q&A) | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 21 | ระบบสืบค้นข้อมูลทั่วไปและข้อมูลภายในคณะ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 22 | ช่องทางการติดต่อสื่อสาร | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 23 | แบบสำรวจออนไลน์ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| ด้านการให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ | | | | | | |
| 24 | การลงทะเบียนออนไลน์ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 25 | e-Forms / Online Forms | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 26 | การให้บริการเฉพาะบุคคล เช่น นักศึกษา อาจารย์ บุคคลทั่วไปที่สนใจ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| ด้านคุณลักษณะของเว็บไซต์ | | | | | | |
| 27 | การแสดงผล 2 ภาษาคือ ภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 28 | ลด-เพิ่ม ขนาดตัวอักษรได้ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 29 | นำเสนอเนื้อหาในรูปแบบของเสียง และวิดีโอ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 30 | มีระบบ Navigation (การนำทาง) ที่ชัดเจน ง่าย ต่อการเข้าใจ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 31 | มีเครื่องมือในการแนะนำการใช้งาน (Help) ได้แก่ Tool tips, Pop-up, Help | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 32 | มีแนะนำเว็บไซต์หรือคำอธิบาย Content ต่าง ๆ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อที่ | ชื่อรายการ | ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ | | | ค่า IOC | แปรผล |
|------------------------------|--|-----------------------|----|----|---------|--|
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| | | | | | | 2) คำว่า (Content) เขียนภาษาไทยดีไหม ค่ะจะได้ consistency |
| 33 | แสดงจำนวนผู้เข้าชมเว็บไซต์ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 34 | ตั้งชื่อที่สื่อความหมายเข้าใจตรงกัน สั้นกระชับ และไม่เกิดความสับสน | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| ด้านรูปแบบของเว็บไซต์ | | | | | | |
| 35 | ท่านต้องการให้เว็บไซต์มีการนำเสนอข้อมูลในลักษณะใด <input type="checkbox"/> แบบเรียงลำดับ (Sequence) คือ มีการนำเสนอข้อมูลแบบทีละขั้นตอนต่อเนื่อง <input type="checkbox"/> แบบลำดับชั้น (Hierarchy) คือ แบ่งตามประเภทกลุ่มเนื้อหาเป็นลำดับชั้น <input type="checkbox"/> แบบผสม (Combination) คือ การนำทั้ง 2 มาผสมกับเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงกันในหลายกลุ่ม | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ 2) ไม่แน่ใจคำถามว่าถามแบบนี้ คนตอบจะเข้าใจหรือไม่ อาจจะ ต้องแสดงหน้าจอให้เห็นเพื่อเลือกจะได้เข้าใจตรงกัน |
| 36 | ท่านต้องการให้เว็บไซต์คณิศเทคโนโลยีการเกษตร สจร. มีโทนสีลักษณะใด <input type="checkbox"/> โทนสี Colorful (หลากหลายสีส้น) <input type="checkbox"/> โทนสี Colorful (สีเขียว สีฟ้า สีน้ำเงิน) <input type="checkbox"/> โทนสี Colorful (สีนุ่มนวล สบายตา) <input type="checkbox"/> โทนสี Colorful (สีแดง สีเหลือง สีส้ม) <input type="checkbox"/> โทนสี Colorful (สีเขียว สีน้ำตาล) <input type="checkbox"/> โทนสี Vintage (โบราณ ย้อนยุค) | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ 2) แสดงตัวอย่างสีที่ปรากฏบนหน้าจอผู้ใช้จะได้เลือกได้ตรงกับที่ต้องการ เพราะแต่ละสีมีเฉดที่แตกต่างกัน |

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3) แนะนำปรับคำในข้อคำถามเพื่อลดความเป็นทางการลง เช่น วิตทัศน์ อาจปรับเป็น VDO

นางสาวอาทิตย์ยา บัวแสง

ผู้วิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แบบสำรวจความต้องการและความคิดเห็นของผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

(สำหรับบุคคลที่สนใจ ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.)

คำชี้แจง: กรุณาใส่เครื่องหมาย (✓) ในข้อที่ท่านเห็นว่าตรงกับความเป็นจริง เพื่อนำมาออกแบบต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. โดยมีเกณฑ์ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

ชาย หญิง ไม่ระบุ

2. อายุ.....

3. ระดับการศึกษา

- ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย
 มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.
 อนุปริญญา / ปวส.
 ปริญญาตรี
 ปริญญาโท
 ปริญญาเอก

4. อาชีพ

- นักเรียน / นักศึกษา
 ข้าราชการ
 พนักงานรัฐวิสาหกิจ
 พนักงานบริษัท
 ธุรกิจส่วนตัว
 อื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. สถานะการใช้งาน

- นักเรียน
- คุณครู
- ผู้ปกครอง
- ศิษย์เก่า
- บุคคลทั่วไป
- อื่น ๆ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการใช้งานอุปกรณ์และอินเทอร์เน็ต

1. ท่านใช้อุปกรณ์ประเภทใดในการเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตเป็นประจำมากที่สุด (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- Smart Phone
- Tablet / iPad
- Desktop / Laptop

2. อุปกรณ์ของท่านที่ใช้อยู่ในระบบปฏิบัติการใด

- ios
- Andriod
- Windows
- Mac OS
- อื่น ๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 3 ความต้องการใช้บริการเว็บไซต์

| รายการ | ความต้องการใช้บริการเว็บไซต์ | | |
|--|------------------------------|----------|-----------------|
| | จำเป็นต้องมี | ไม่แน่ใจ | ไม่จำเป็นต้องมี |
| ด้านข้อมูลพื้นฐาน | | | |
| ข้อมูลเกี่ยวกับคณะ | | | |
| ข้อมูลผู้บริหาร | | | |
| ข่าวประชาสัมพันธ์ | | | |
| เว็บลิงก์ภายในและภายนอก | | | |
| กฎ ระเบียบ ขอบบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับคณะ | | | |
| ขอมูลการบริการ | | | |
| แบบฟอร์มที่ดาวน์โหลดได้ | | | |
| สื่อการเรียนรู้ | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| รายการ | ความต้องการใช้บริการเว็บไซต์ | | |
|---|------------------------------|----------|-----------------|
| | จำเป็นต้องมี | ไม่แน่ใจ | ไม่จำเป็นต้องมี |
| คำถามที่พบบ่อย (FAQ) | | | |
| ผังเว็บไซต์ | | | |
| ด้านการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ | | | |
| ถาม - ตอบ (Q & A) | | | |
| ระบบสืบค้นข้อมูลทั่วไป และข้อมูลภายในคณะ | | | |
| ช่องทางการติดต่อสื่อสาร | | | |
| แบบสำรวจออนไลน์ | | | |
| ด้านการให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ | | | |
| การลงทะเบียนออนไลน์ | | | |
| e-Forms / Online Forms | | | |
| การให้บริการเฉพาะบุคคล เช่น นักศึกษา อาจารย์ บุคคลทั่วไปที่สนใจ | | | |
| ด้านคุณลักษณะของเว็บไซต์ | | | |
| การแสดงผล 2 ภาษา คือ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ | | | |
| ลด-เพิ่ม ขนาดตัวอักษรได้ | | | |
| นำเสนอเนื้อหาในรูปแบบของเสียง และวิดีโอ | | | |
| มีระบบ Navigation (การนำทาง) ที่ชัดเจน ง่ายต่อการเข้าใจ | | | |
| มีเครื่องมือในการแนะนำการใช้งาน (Help) ได้แก่ Tool tips, Pop-up, Help | | | |
| มีคำแนะนำเว็บไซต์หรือคำอธิบาย Content ต่าง ๆ | | | |
| แสดงจำนวนผู้เข้าชมเว็บไซต์ | | | |
| ตั้งชื่อที่สื่อความหมาย เข้าใจตรงกันสั้น กระชับ และไม่เกิดความสับสน | | | |

ส่วนที่ 4 ข้อมูลความต้องการใช้บริการเว็บไซต์

1. ท่านต้องการให้เว็บไซต์มีการนำเสนอข้อมูลในลักษณะใด

- แบบที่ 1 ลำดับชั้น (Hierarchical) คือ แบ่งตามประเภทกลุ่มเนื้อหาเป็นลำดับชั้น
- แบบที่ 2 ผสม (Hybrid Structure) คือ แบ่งตามประเภทกลุ่มเนื้อหา และเพิ่มการ

ผสมผสานเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงกันในหลายกลุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ท่านต้องการให้เว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. มีโทนสีลักษณะใด

- โทนสี Colorful (หลากหลายสีสัน)
- โทนสีร้อน (สีแดง สีเหลือง สีส้ม)
- โทนสีเย็น (สีเขียว สีฟ้า สีน้ำเงิน)
- โทนสีธรรมชาติ (สีเขียว สีน้ำตาล)
- โทนสี Pastel (สีนุ่นนวล สบายตา)
- โทนสี Vintage (โบราณ ย้อนยุค)

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

นางสาวอาทิตย์ยา บัวแสง
ผู้วิจัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) สำหรับเครื่องมือการวิจัย
แบบประเมินประสิทธิภาพของต้นแบบเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร

เรื่อง “การออกแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.”

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้อยู่ในขั้นตอนการประเมินประสิทธิภาพของต้นแบบเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร หลังจากที่ได้ดำเนินการสร้างต้นแบบเว็บไซต์จากการสำรวจความต้องการและความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่างเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

2. แบบประเมินฉบับนี้มุ่งตรวจสอบ เพื่อหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of item – Objective Congruence หรือ IOC) ของแบบประเมินและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำไปปรับปรุงแบบประเมินให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3. แบบประเมินฉบับนี้มีทั้งหมด 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบประเมิน

ส่วนที่ 2 การประเมินประสิทธิภาพของต้นแบบเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

4. ขอความกรุณาผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญพิจารณาข้อคำถามของแบบประเมินนี้ว่ามีความสอดคล้องกับตัวแปรของการวิจัยเรื่องนี้หรือไม่ ด้วยการให้คะแนนแต่ละข้อคำถามในระบบ IOC โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง โดยมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

| | | |
|-----------------|----------------------------|--|
| ทำเครื่องหมาย ✓ | ในช่อง +1 เมื่อท่านเห็นว่า | ท่านแน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับตัวแปรการวิจัย |
| ทำเครื่องหมาย ✓ | ในช่อง 0 เมื่อท่านเห็นว่า | ท่านไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับตัวแปรการวิจัย |
| ทำเครื่องหมาย ✓ | ในช่อง -1 เมื่อท่านเห็นว่า | ท่านแน่ใจว่าข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับตัวแปรการวิจัย |

5. ผู้วิจัยขอความกรุณาท่านผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ ให้ข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นเพิ่มเติมในประเด็นที่ยังไม่สมบูรณ์ โดยการเขียนข้อเสนอเพิ่มเติมด้านหลังข้อนั้น ๆ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความกรุณาของท่านเป็นอย่างสูง

นางสาวอาทิตยา บัวแสง

นักศึกษาปริญญาโท สาขาการสื่อสารและวิทยาการสารสนเทศทางการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อที่ | ชื่อรายการ | ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ | | | ค่า IOC | แปรรผล |
|---|--|-----------------------|----|----|---------|----------|
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบประเมิน | | | | | | |
| 1 | สถานะการใช้งาน <input type="checkbox"/> นักศึกษาปัจจุบัน ของคณะ (ไปยังข้อที่ 2) <input type="checkbox"/> บุคลากร ของคณะ (ไปยังข้อที่ 3) <input type="checkbox"/> บุคคลที่สนใจ (ไปยังข้อที่ 4) | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 2 | นักศึกษาปัจจุบัน ของคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. <input type="checkbox"/> เทคโนโลยีการผลิตพืช <input type="checkbox"/> เทคโนโลยีการผลิตสัตว์และวิทยาศาสตร์ เนื้อสัตว์ <input type="checkbox"/> นวัตกรรมการผลิตสัตว์น้ำและการจัดการ ทรัพยากรประมง <input type="checkbox"/> การออกแบบและการจัดการภูมิทัศน์เพื่อ สิ่งแวดล้อม <input type="checkbox"/> นิเทศศาสตร์เกษตร <input type="checkbox"/> เศรษฐศาสตร์และธุรกิจเพื่อพัฒนาการเกษตร <input type="checkbox"/> Agrinovator (2ปริญญา) | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 3 | บุคลากร ของคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. <input type="checkbox"/> ผู้บริหาร <input type="checkbox"/> บุคลากรสายวิชาการ ภาควิชาเทคโนโลยีการ ผลิตพืช <input type="checkbox"/> บุคลากรสายวิชาการ ภาควิชาเทคโนโลยีการ ผลิตสัตว์และประมง <input type="checkbox"/> บุคลากรสายวิชาการ ภาควิชานวัตกรรม สื่อสารและพัฒนาการเกษตร | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อที่ | ข้อรายการ | ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ | | | ค่า IOC | แปรผล |
|--|--|-----------------------|----|----|---------|--|
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| | <input type="checkbox"/> บุคลากรสายวิชาการ สำนักงานบริหาร หลักสูตรสหวิทยาการเทคโนโลยีการเกษตร <input type="checkbox"/> บุคลากรสายวิชาการ ศูนย์วิจัยร่วมภาครัฐ และเอกชน <input type="checkbox"/> บุคลากรสายสนับสนุน | | | | | |
| 4 | บุคคลที่สนใจ <input type="checkbox"/> นักเรียน <input type="checkbox"/> คณาจารย์ <input type="checkbox"/> ผู้ปกครอง <input type="checkbox"/> ศิษย์เก่า <input type="checkbox"/> นักศึกษาคณะอื่น ๆ <input type="checkbox"/> บุคคลทั่วไป | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| ส่วนที่ 2 การประเมินประสิทธิภาพของต้นแบบเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (Rating Scale) | | | | | | |
| รับรู้ได้ (Perceivable) | | | | | | |
| 5 | สามารถรับรู้ข้อมูลที่เป็นข้อความได้ | +1 | -1 | +1 | 0.3 | เลือกใช้ 2) ไม่เข้าใจคำถาม |
| 6 | สามารถรับรู้ข้อความบรรยายที่ตรงกับสื่อ มัลติมีเดียได้ | +1 | 0 | +1 | 0.6 | เลือกใช้ 2) ควรตั้งคำถามที่ไม่ ต้องตีความและเข้าใจ ได้เลย เช่น ข้อความที่ แสดงสอดคล้องกับสื่อ เป็นต้น |
| 7 | สามารถใช้สัญลักษณ์ทดแทนที่เข้าใจง่าย | +1 | 0 | +1 | 0.6 | เลือกใช้ 2) สัญลักษณ์สื่อ ความหมาย เข้าใจง่าย ใช่หรือไม่ |
| 8 | สามารถรับรู้เนื้อหาที่ปรากฏบนเว็บไซต์ได้ | +1 | 0 | +1 | 0.6 | เลือกใช้ 2) รับรู้เนื้อหา ตั้งใจ จะถามว่ามองเห็น หรือเข้าใจคะ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น ๆ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อที่ | ข้อรายการ | ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ | | | ค่า IOC | แปรมผล |
|-----------------------------------|---|-----------------------|----|----|---------|---|
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| 9 | สามารถปรับเปลี่ยนขนาดตัวอักษรได้ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 10 | สามารถแยกสีพื้นหน้ากับพื้นหลังได้ | +1 | 0 | +1 | 0.6 | เลือกใช้ |
| 11 | สามารถรับชมสื่อเสียงและวีดิทัศน์ได้ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 12 | สามารถเปิดเนื้อหาที่มีการซ่อนไว้ได้ | +1 | 0 | +1 | 0.6 | เลือกใช้ |
| 13 | สามารถเข้าชมเว็บไซต์ในอุปกรณ์ที่ต่างกันได้ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 14 | สามารถแสดงผลข้อความหรือภาพของข้อความในสัดส่วนที่เหมาะสม | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| ใช้งานได้ (Operable) | | | | | | |
| 15 | สามารถท่องหน้าเว็บไซต์ได้ | +1 | 0 | +1 | 0.6 | เลือกใช้ 2) ท่องหน้าเว็บ คือ คำถามควรตั้งเป็นคำที่เข้าใจง่าย ติความได้ตรงกัน เพราะถามผู้ใช้งาน |
| 16 | สามารถคลิกเพื่อไปยังหน้าต่าง ๆ บนเว็บไซต์ได้ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 17 | สามารถคลิกปุ่มต่าง ๆ บนเว็บไซต์ได้ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 18 | สามารถคลิกลิงก์ต่าง ๆ ออกไปยังภายนอกเว็บไซต์ได้ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 19 | สามารถคลิกเล่นเสียงหรือวีดิทัศน์ได้ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ 2) เปลี่ยนเป็น วิดีโอ |
| 20 | สามารถใช้งานเว็บไซต์ด้วยแป้นพิมพ์ได้ เช่น ปุ่มลูกศรหรือปุ่มแท็บ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 21 | สามารถหยุดหรือซ่อนสื่อที่อยู่บนเว็บไซต์ได้ เช่น สื่อเสียงและวีดิทัศน์ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 22 | สามารถอ่านผังเว็บไซต์เพื่อบอกตำแหน่งต่าง ๆ ได้ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| เข้าใจได้ (Understandable) | | | | | | |
| 23 | สามารถอ่านเนื้อหาที่ปรากฏบนเว็บไซต์เข้าใจได้ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 24 | สามารถคาดเดาหน้าต่าง ๆ ของเว็บไซต์ได้ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อที่ | ข้อรายการ | ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ | | | ค่า IOC | แปรผล |
|-----------------------------------|---|-----------------------|----|----|---------|----------|
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| 25 | สามารถเข้าใจส่วนประกอบต่าง ๆ บนเว็บไซต์ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 26 | สามารถเข้าใจความผิดพลาดเมื่อผู้ใช้คลิกผิดได้ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 27 | สามารถเข้าใจป้ายกำกับหรือคำแนะนำได้ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 28 | สามารถเข้าใจเอกสารช่วยแนะนำ (Help) ได้ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| รองรับได้หลากหลาย (Robust) | | | | | | |
| 29 | โครงสร้างเว็บไซต์มีความทันสมัย | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 30 | สามารถใช้ส่วนเสริมอื่น ๆ ได้ เช่น ดาวโหลดแบบฟอร์ม | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

นางสาวอาทิตย์ยา บัวแสง
ผู้วิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แบบประเมินประสิทธิภาพของต้นแบบเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

คำชี้แจง: กรุณาใส่เครื่องหมาย (✓) ในข้อที่ท่านเห็นว่าตรงกับความเป็นจริง เพื่อนำมาออกแบบต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. โดยมีเกณฑ์ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม

1. สถานะการใช้งาน

- นักศึกษาปัจจุบัน ของคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.
- บุคลากร ของคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.
- บุคคลที่สนใจ, บุคคลทั่วไป

2. กรุณาเลือกหลักสูตรของท่าน (กรณีเป็นนักศึกษาปัจจุบัน)

- เทคโนโลยีการผลิตพืช
- เทคโนโลยีการผลิตสัตว์และวิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์
- นวัตกรรมการผลิตสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง
- การออกแบบและการจัดการภูมิทัศน์เพื่อสิ่งแวดล้อม
- นิเทศศาสตร์เกษตร
- เศรษฐศาสตร์และธุรกิจเพื่อพัฒนาการเกษตร
- การจัดการสมาร์ทฟาร์ม
- Agrinovato
- เกษตรศาสตร์ (ป.โท)
- นวัตกรรมพัฒนาการเกษตรและการจัดการทรัพยากร (ป.โท)
- การสื่อสารและวิทยาการสารสนเทศทางการเกษตร (ป.โท)
- เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรทางน้ำ (ป.โท)

4. กรุณาเลือกสังกัดของท่าน (กรณีเป็นบุคลากร)

- ผู้บริหาร
- บุคลากรสายวิชาการ
- บุคลากรสายสนับสนุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. กรุณาเลือกสถานะการใช้งานของท่าน (กรณีเป็นบุคคลที่สนใจ, บุคคลทั่วไป)

- นักเรียน
 คุณครู
 ผู้ปกครอง
 ศิษย์เก่า
 บุคคลทั่วไป
 อื่น ๆ

ส่วนที่ 2 การประเมินประสิทธิภาพของต้นแบบเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

กรุณาเลือกในข้อตามที่ท่านเห็นว่าตรงกับความจริงเท่าที่ท่านสังเกตจากต้นแบบเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. แบบประเมินต่อไปนี้เป็นกรเก็บรวบรวมข้อมูล โดยกำหนดคะแนนมาตราส่วนแสดงค่า 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง ดีมาก
 4 หมายถึง ดี
 3 หมายถึง ปานกลาง
 2 หมายถึง พอใช้
 1 หมายถึง ควรปรับปรุง

| รายการ | ระดับคะแนน | | | | |
|--|------------|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. รับรู้ได้ (Perceivable) | | | | | |
| 1.1 สามารถรับรู้ข้อมูลที่เป็นข้อความได้ | | | | | |
| 1.2 สามารถรับรู้ข้อความบรรยายที่ตรงกับสื่อมัลติมีเดียได้ | | | | | |
| 1.3 สามารถใช้สัญลักษณ์ทดแทนที่เข้าใจง่าย | | | | | |
| 1.4 สามารถรู้เนื้อหาที่ปรากฏบนเว็บไซต์ได้ | | | | | |
| 1.5 สามารถปรับเปลี่ยนขนาดตัวอักษรได้ | | | | | |
| 1.6 สามารถแยกสีพื้นหน้ากับพื้นหลังได้ | | | | | |
| 1.7 สามารถรับชมสื่อเสียงและวีดิทัศน์ได้ | | | | | |
| 1.8 สามารถเปิดเนื้อหาที่มีการซ่อนไว้ได้ | | | | | |
| 1.9 สามารถเข้าชมเว็บไซต์ในอุปกรณ์ที่ต่างกันได้ | | | | | |
| 1.10 สามารถแสดงผลข้อความหรือภาพของข้อความในสัดส่วนที่เหมาะสม | | | | | |
| 2. ใช้งานได้ (Operable) | | | | | |
| 2.1 สามารถท่องหน้าเว็บไซต์ได้ | | | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| รายการ | ระดับคะแนน | | | | |
|---|------------|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2.2 สามารถคลิกเพื่อไปยังหน้าต่าง ๆ บนเว็บไซต์ได้ | | | | | |
| 2.3 สามารถคลิกปุ่มต่าง ๆ บนเว็บไซต์ได้ | | | | | |
| 2.4 สามารถคลิกลิงก์ต่าง ๆ ออกไปยังภายนอกเว็บไซต์ได้ | | | | | |
| 2.5 สามารถคลิกเล่นเสียงหรือวีดิทัศน์ได้ | | | | | |
| 2.6 สามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์ด้วยแป้นพิมพ์ได้ เช่นปุ่มลูกศรหรือปุ่มแท็บ | | | | | |
| 2.7 สามารถหยุดหรือซ่อนสื่อที่อยู่บนเว็บไซต์ได้ เช่น สื่อเสียงและวีดิทัศน์ | | | | | |
| 2.8 สามารถอ่านผังเว็บไซต์เพื่อบอกตำแหน่งต่าง ๆ ได้ | | | | | |
| 3. เข้าใจได้ (Understandable) | | | | | |
| 3.1 สามารถอ่านเนื้อหาที่ปรากฏบนเว็บไซต์เข้าใจได้ | | | | | |
| 3.2 สามารถคาดเดาหน้าต่าง ๆ ของเว็บไซต์ได้ | | | | | |
| 3.3 สามารถเข้าใจส่วนประกอบต่าง ๆ บนเว็บไซต์ | | | | | |
| 3.4 สามารถเข้าใจความผิดพลาดเมื่อผู้ใช้คลิกผิดได้ | | | | | |
| 3.5 สามารถเข้าใจป้ายกำกับหรือคำแนะนำได้ | | | | | |
| 3.6 สามารถเข้าใจเอกสารช่วยแนะนำ (Help) ได้ | | | | | |
| 4. รองรับได้หลากหลาย (Robust) | | | | | |
| 4.1 โครงสร้างเว็บไซต์มีความทันสมัย | | | | | |
| 4.2 สามารถใช้ส่วนเสริมอื่น ๆ ได้ เช่น ความโหดแบบฟอร์ม | | | | | |

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

นางสาวอาทิตยา บัวแสง
ผู้วิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) สำหรับเครื่องมือการวิจัย
แบบประเมินต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. โดยผู้เชี่ยวชาญ**

เรื่อง “การออกแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.”

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้อยู่ในขั้นตอนการประเมินต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. โดยผู้เชี่ยวชาญ

2. แบบประเมินฉบับนี้มุ่งตรวจสอบ เพื่อหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of item – Objective Congruence หรือ IOC) ของแบบประเมินและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำไปปรับปรุงแบบประเมินให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3. แบบสำรวจฉบับนี้มีทั้งหมด 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ประเมินของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

4. ขอความกรุณาผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญพิจารณาข้อคำถามของแบบประเมินนี้ว่ามีความสอดคล้องกับตัวแปรของการวิจัยเรื่องนี้หรือไม่ ด้วยการให้คะแนนแต่ละข้อคำถามในระบบ IOC โดยการทำ

เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง โดยมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

| | | |
|-----------------|----------------------------|--|
| ทำเครื่องหมาย ✓ | ในช่อง +1 เมื่อท่านเห็นว่า | ท่านแน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับตัวแปรการวิจัย |
| ทำเครื่องหมาย ✓ | ในช่อง 0 เมื่อท่านเห็นว่า | ท่านไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับตัวแปรการวิจัย |
| ทำเครื่องหมาย ✓ | ในช่อง -1 เมื่อท่านเห็นว่า | ท่านแน่ใจว่าข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับตัวแปรการวิจัย |

5. ผู้วิจัยขอความกรุณาท่านผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ ให้ข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นเพิ่มเติมในประเด็นที่ยังไม่สมบูรณ์ โดยการเขียนข้อเสนอเพิ่มเติมด้านหลังข้อนี้ ๆ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความกรุณาของท่านเป็นอย่างสูง

นางสาวอาทิตย์ยา บัวแสง

นักศึกษาปริญญาโท สาขาการสื่อสารและวิทยาการสารสนเทศทางการเกษตร

สถวบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อที่ | ชื่อรายการ | ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ | | | ค่า IOC | |
|---|--|-----------------------|----|----|---------|----------|
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| ตอนที่ 1 แบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. (Rating Scale) | | | | | | |
| ด้านองค์ประกอบและรูปแบบการนำเสนอ | | | | | | |
| 1 | ความเหมาะสมของพื้นที่อิสระส่วนบน (Header) | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 2 | ความเหมาะสมของพื้นที่อิสระส่วนล่าง (Footer) | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 3 | ความเหมาะสมของหมวดหมู่ของข้อมูล | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 4 | ความเหมาะสมของรูปแบบการเปลี่ยนหน้าเนื้อหา ในแต่ละหน้า | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 5 | ความเหมาะสมของรูปแบบการเปลี่ยนหน้าเนื้อหา ในหน้าเดียวกัน | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 6 | ความง่ายในการใช้งานเมนูระบบนำทาง (Navigation) | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 7 | ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรที่ใช้ในการ นำเสนอ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 8 | ความเหมาะสมของการใช้สีตัวอักษร | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 9 | ความเด่นชัดของหัวข้อหรือส่วนที่เน้นความสำคัญ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 10 | ความเหมาะสมของภาพกราฟิกและ ภาพเคลื่อนไหวที่ใช้ประกอบ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 11 | ขนาดความสมดุลของภาพกับหน้าจอ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 12 | ลักษณะของสีและความน่าสนใจของภาพที่ใช้ ประกอบ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 13 | การใช้สีพื้นหลังของเว็บไซต์มีความเหมาะสม | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 14 | เมนู ปุ่ม และลิงก์ต่าง ๆ มีความเด่นชัด มองเห็น ได้ง่าย | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 15 | การออกแบบมีความน่าสนใจ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| ด้านปฏิสัมพันธ์ที่มีต่อผู้ใช้งาน | | | | | | |
| 16 | ความถูกต้องของการเชื่อมโยงภายในเว็บไซต์ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 17 | มีความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 18 | เมนู ปุ่ม และลิงก์ต่าง ๆ มีความชัดเจน เข้าใจง่าย | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 19 | รูปแบบการปฏิสัมพันธ์ด้วยการคลิกปุ่มต่าง ๆ ใน แต่ละหน้ามีความเหมาะสม | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 20 | มีการออกแบบการใช้งานที่เข้าใจง่าย | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อที่ | ข้อรายการ | ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ | | | ค่า IOC | แปรรผล |
|---|---|-----------------------|----|----|---------|--|
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| ด้าน Accessibility เว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ | | | | | | |
| 21 | สามารถรับรู้ได้ (Perceivable) | +1 | +1 | 0 | 0.6 | เลือกใช้ 2) อาจจะต้องให้คำ ขยายความ จะได้ เข้าใจตรงกัน 3) ปรับใช้คำให้เข้าใจ ง่าย |
| 22 | สามารถใช้งานได้ (Operable) | +1 | +1 | 0 | 0.6 | เลือกใช้ |
| 23 | สามารถเข้าใจได้ (Understandable) | +1 | +1 | 0 | 0.6 | เลือกใช้ |
| 24 | รองรับได้หลากหลาย (Robust) | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ 2) อาจจะต้องให้คำ ขยายความ จะได้ เข้าใจตรงกัน |
| แบบแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. | | | | | | |
| 25 | ด้านองค์ประกอบและรูปแบบการนำเสนอ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 26 | ด้านปฏิสัมพันธ์ที่มีต่อผู้ใช้งาน | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |
| 27 | ด้าน Accessibility เว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ 3) Accessibility ขยายความ |
| 28 | ข้อเสนอแนะอื่น ๆ | +1 | +1 | +1 | 1.0 | เลือกใช้ |

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....
.....

นางสาวอาทิตยา บัวแสง

ผู้วิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**แบบประเมินต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร
สจล.โดยผู้เชี่ยวชาญ**

แบบประเมินนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่อง การออกแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. โดยนางสาวอาทิตยา บัวแสง นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จัดขึ้นเพื่อประเมินต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

คำชี้แจง: แบบประเมินนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

ตอนที่ 2 แบบแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

ตอนที่ 1 แบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องประเมิน ตามที่ท่านเห็นว่าตรงกับความจริงเท่าที่ท่านสังเกตจากต้นแบบเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. แบบประเมินต่อไปนี้เป็นกรเก็บรวบรวมข้อมูล โดยกำหนดคะแนนมาตราส่วนแสดงค่า 5 ระดับ ดังนี้

| | | |
|---|---------|-------------|
| 5 | หมายถึง | ดีมาก |
| 4 | หมายถึง | ดี |
| 3 | หมายถึง | ปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | พอใช้ |
| 1 | หมายถึง | ควรปรับปรุง |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| เรื่องที่ประเมิน | ระดับคะแนน | | | | |
|---|------------|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| ด้านองค์ประกอบและรูปแบบการนำเสนอ | | | | | |
| 1. ความเหมาะสมของพื้นที่อิสระส่วนบน (Header) | | | | | |
| 2. ความเหมาะสมของพื้นที่อิสระส่วนล่าง (Footer) | | | | | |
| 3. ความเหมาะสมของหมวดหมู่ของข้อมูล | | | | | |
| 4. ความเหมาะสมของรูปแบบการเปลี่ยนหน้าเนื้อหาในแต่ละหน้า | | | | | |
| 5. ความเหมาะสมของรูปแบบการเปลี่ยนหน้าเนื้อหาในหน้าเดียวกัน | | | | | |
| 6. ความง่ายในการใช้งานเมนูระบบนำทาง (Navigation) | | | | | |
| 7. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ | | | | | |
| 8. ความเหมาะสมของการใช้สีตัวอักษร | | | | | |
| 9. ความเด่นชัดของหัวข้อหรือส่วนที่เน้นความสำคัญ | | | | | |
| 10. ความเหมาะสมของภาพกราฟิกและภาพเคลื่อนไหวที่ใช้ประกอบ | | | | | |
| 11. ขนาดความสมดุลของภาพกับหน้าจอ | | | | | |
| 12. ลักษณะของสีและความน่าสนใจของภาพที่ใช้ประกอบ | | | | | |
| 13. การใช้สีพื้นหลังของเว็บไซต์มีความเหมาะสม | | | | | |
| 14. เมนู ปุ่ม และลิงก์ต่าง ๆ มีความเด่นชัด มองเห็นได้ง่าย | | | | | |
| 15. การออกแบบมีความน่าสนใจ | | | | | |
| ด้านปฏิสัมพันธ์ที่มีต่อผู้ใช้งาน | | | | | |
| 1. ความถูกต้องของการเชื่อมโยงภายในเว็บไซต์ | | | | | |
| 2. มีความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ | | | | | |
| 3. เมนู ปุ่ม และลิงก์ต่าง ๆ มีความชัดเจน เข้าใจง่าย | | | | | |
| 4. รูปแบบการปฏิสัมพันธ์ด้วยการคลิกปุ่มต่าง ๆ ในแต่ละหน้ามีความเหมาะสม | | | | | |
| 5. มีการออกแบบการใช้งานที่เข้าใจง่าย | | | | | |
| ด้าน Accessibility เว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ | | | | | |
| 1. สามารถรับรู้ได้ (Perceivable) | | | | | |
| 2. สามารถใช้งานได้ (Operable) | | | | | |
| 3. สามารถเข้าใจได้ (Understandable) | | | | | |
| 4. รองรับได้หลากหลาย (Robust) | | | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 แบบแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

ขอความอนุเคราะห์ให้ท่านผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาข้อความคำถามแต่ละข้อ โดยแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระที่มีต่อต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

1. ด้านองค์ประกอบและรูปแบบการนำเสนอ

.....

.....

.....

2. ด้านปฏิสัมพันธ์ที่มีต่อผู้ใช้งาน

.....

.....

.....

3. ด้าน Accessibility เว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้

.....

.....

.....

4. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่กรุณาให้ข้อมูลและความคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างสูง

นางสาวอาทิตย์ยา บัวแสง
ผู้วิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ค

ขั้นตอนการออกแบบ (Defines) ต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

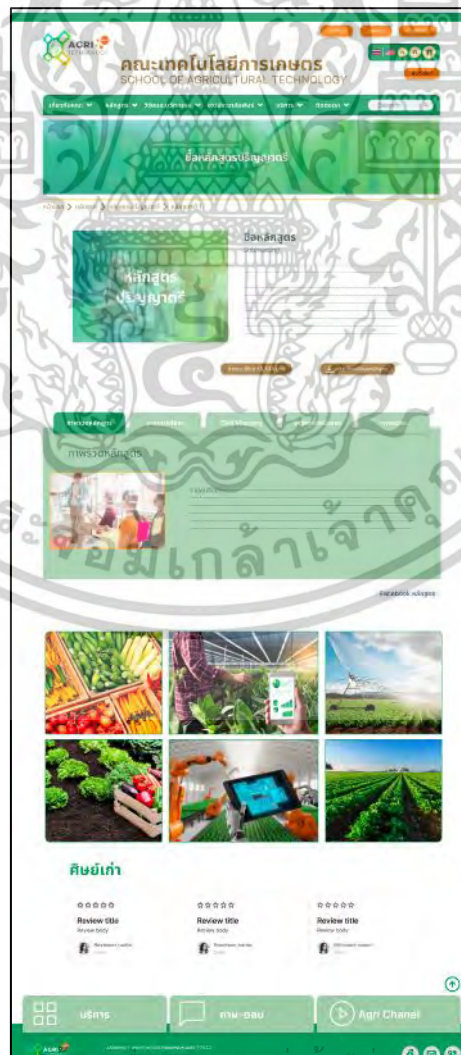
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการออกแบบ (Defines) ต้นแบบส่วนต่อประสานจากประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บไซต์
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

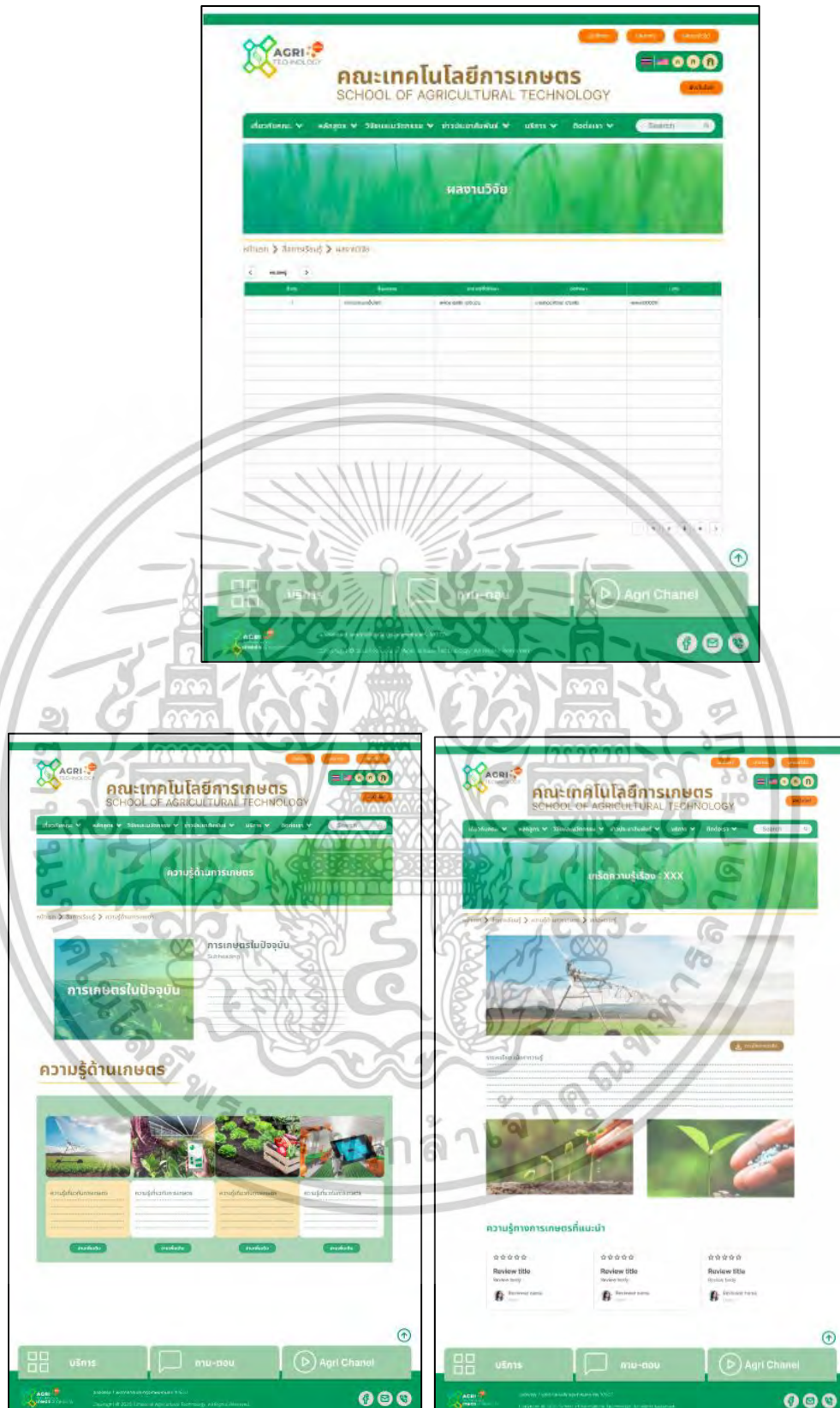
1. กำหนดองค์ประกอบของเว็บไซต์ดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



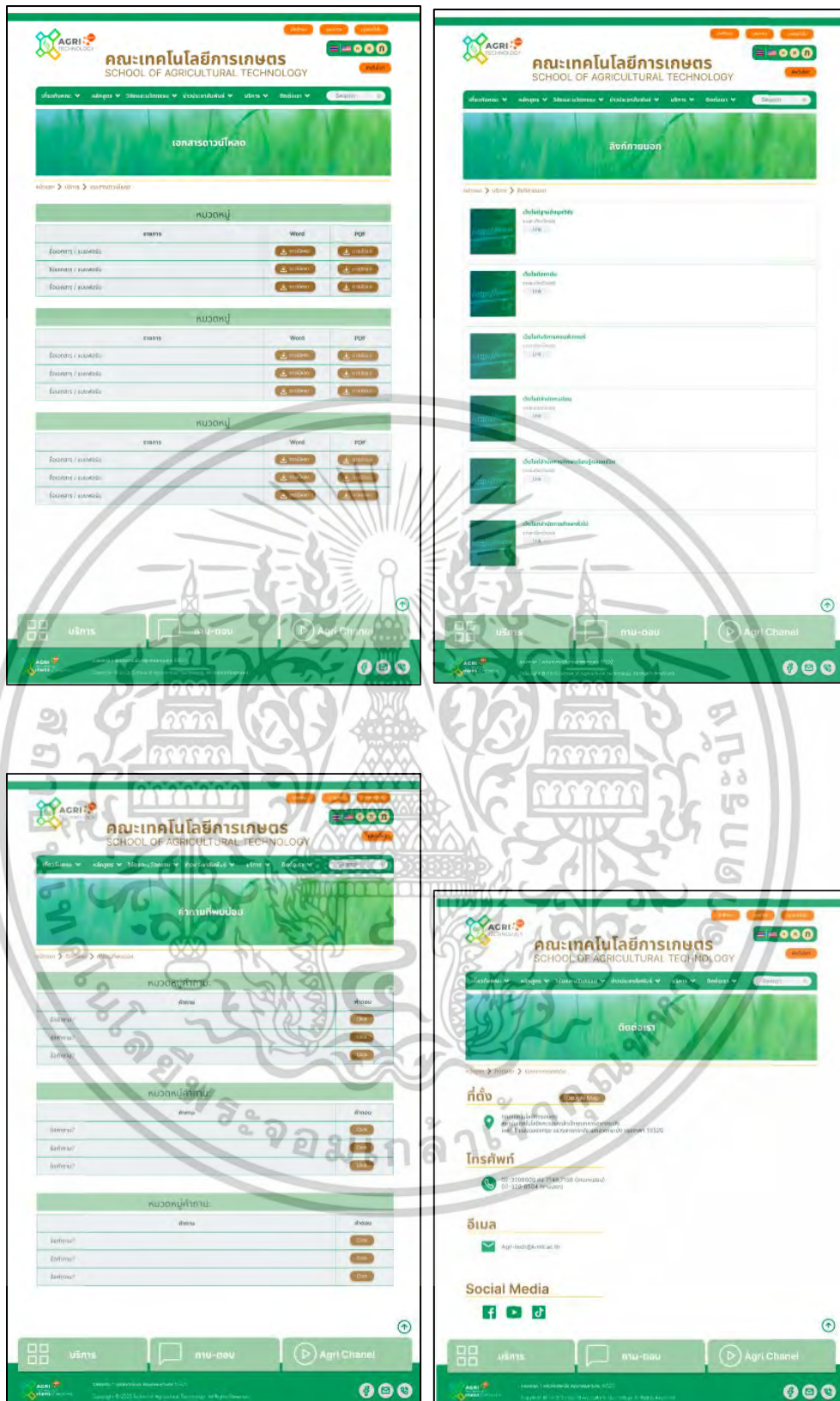
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



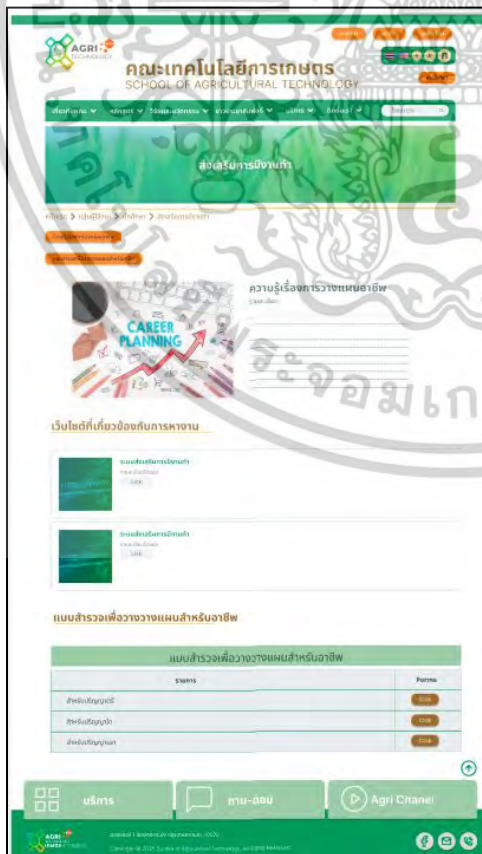
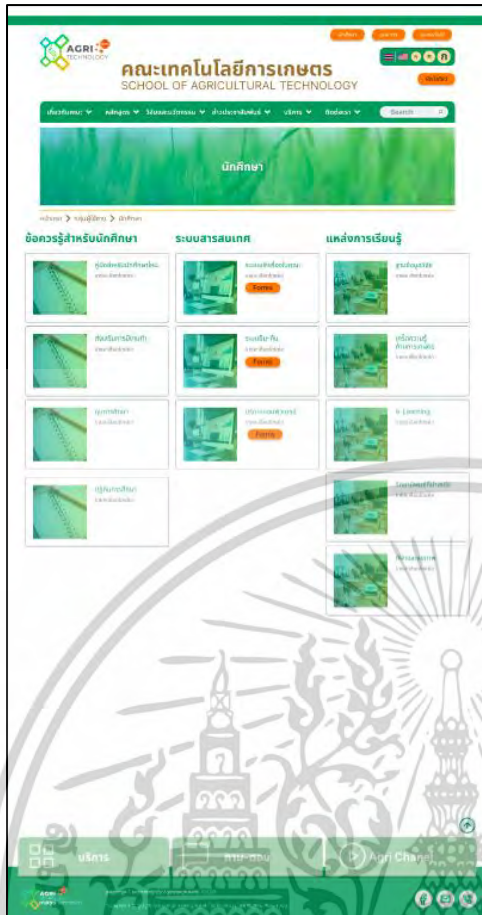
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



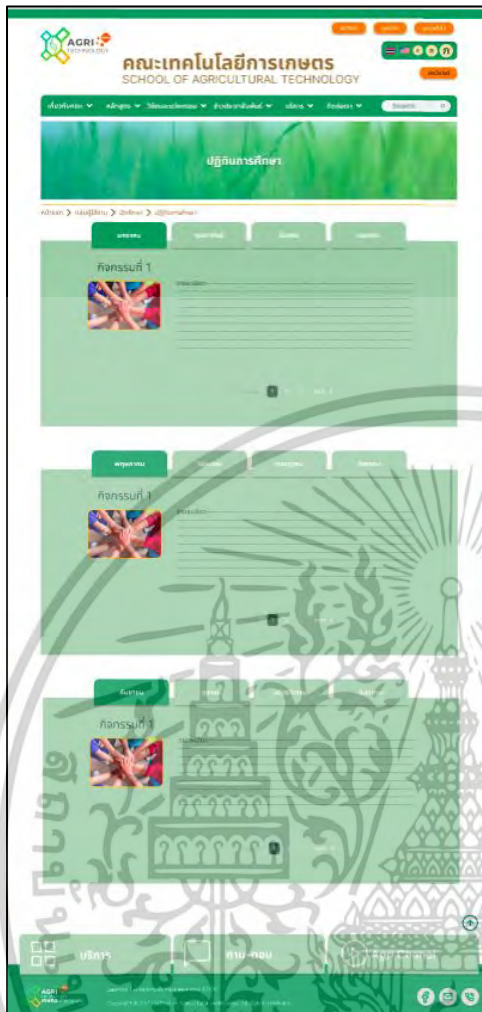
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



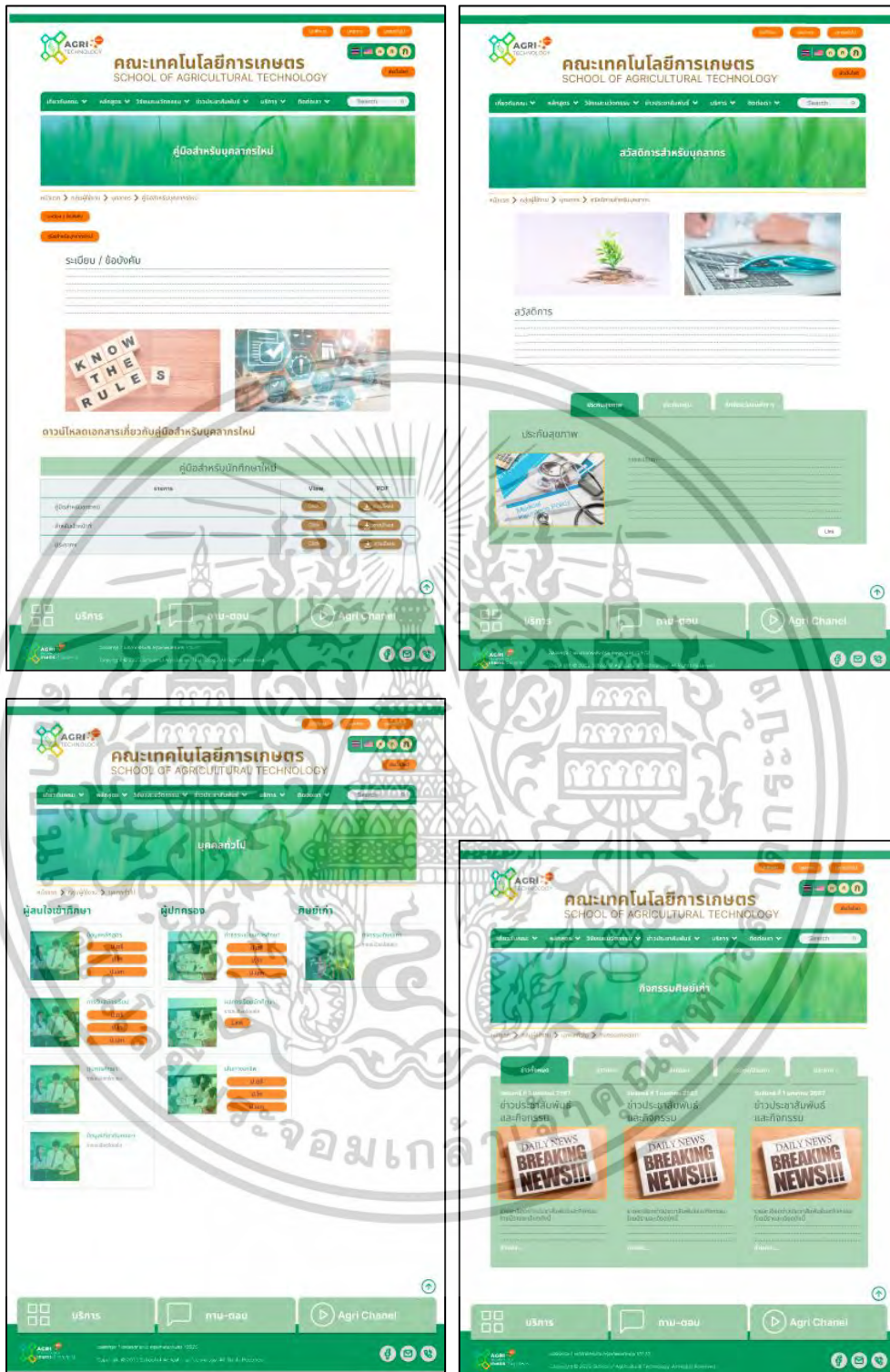
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของโรงเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำออกจำหน่ายหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

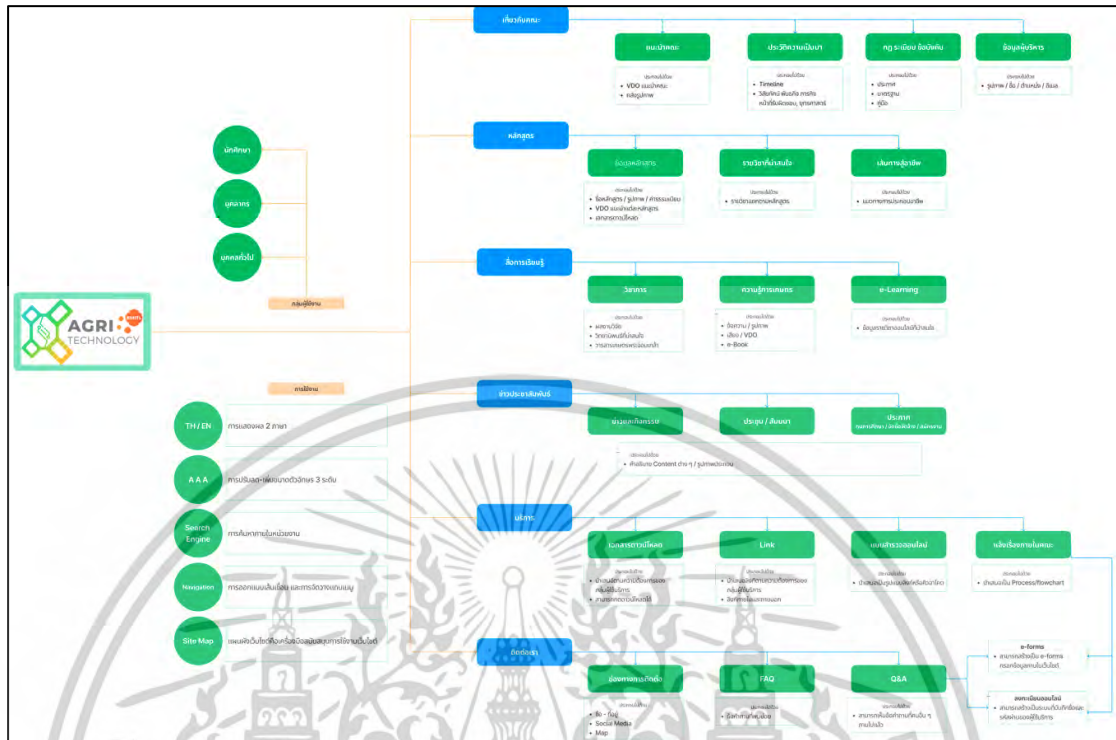


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

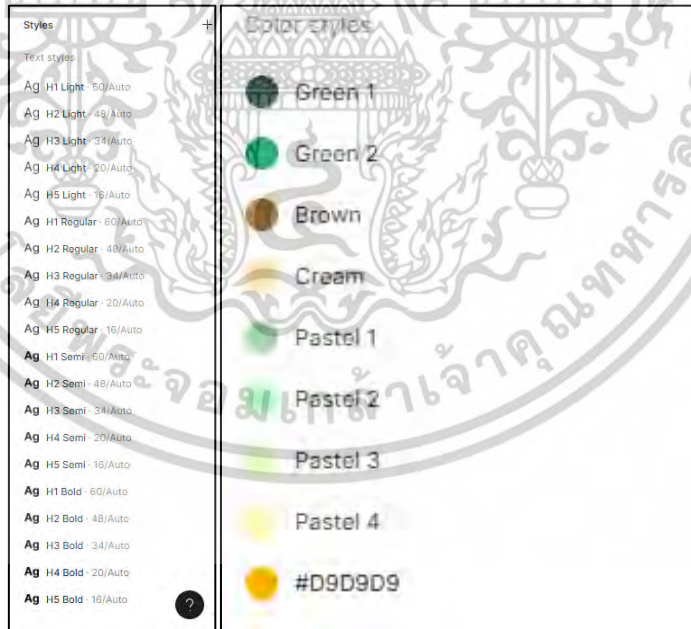


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

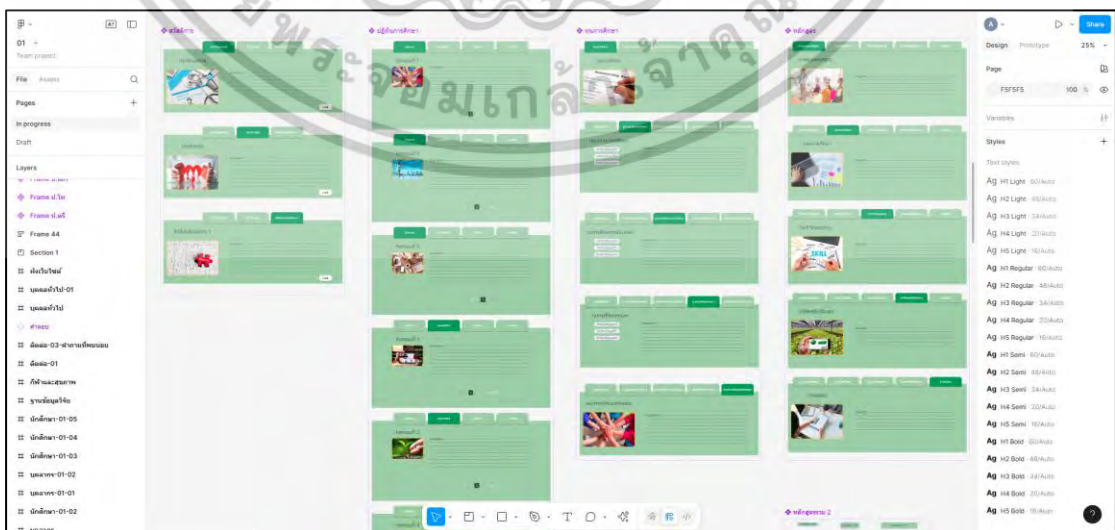
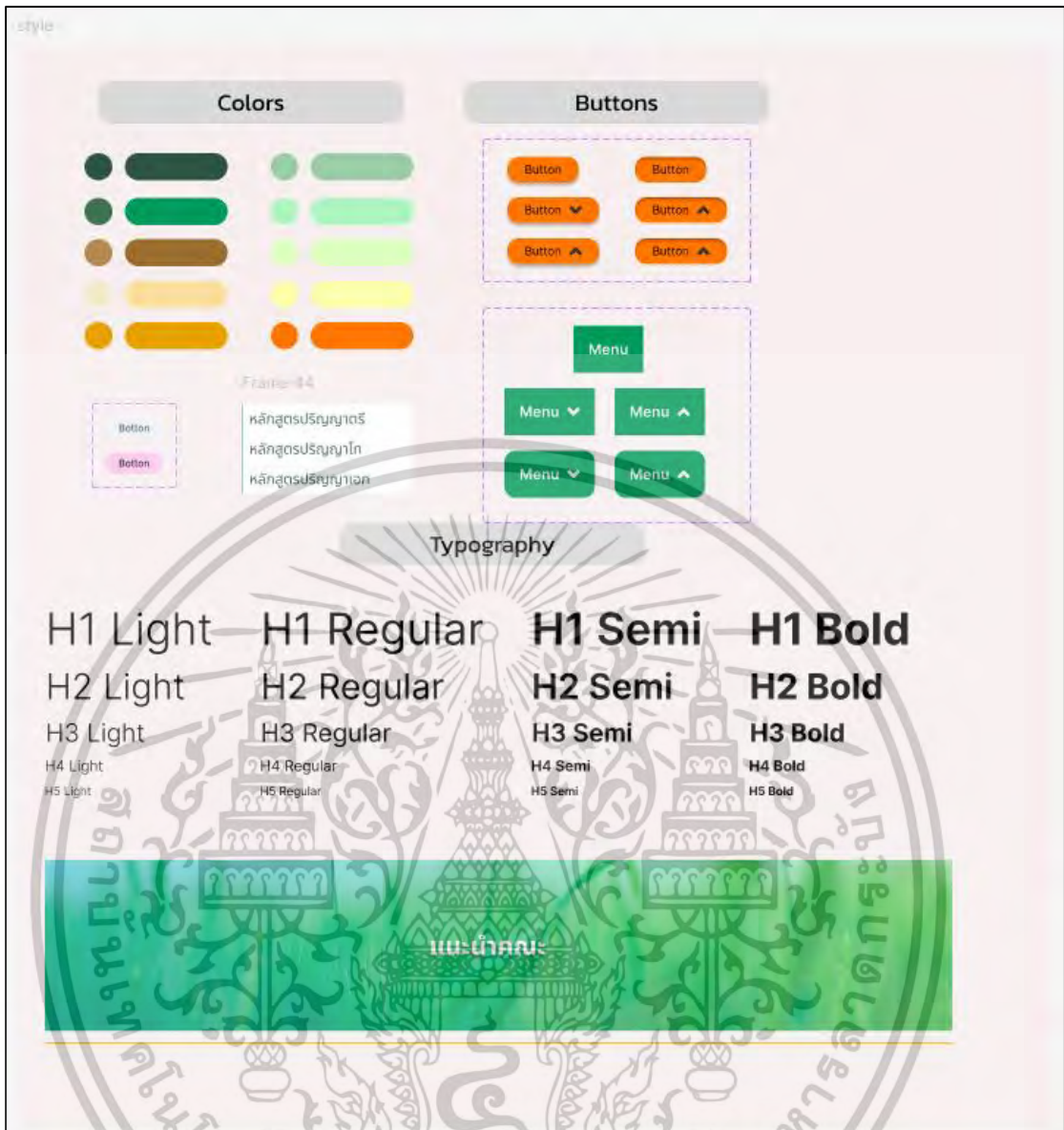
2. สร้างโครงสร้างเว็บไซต์



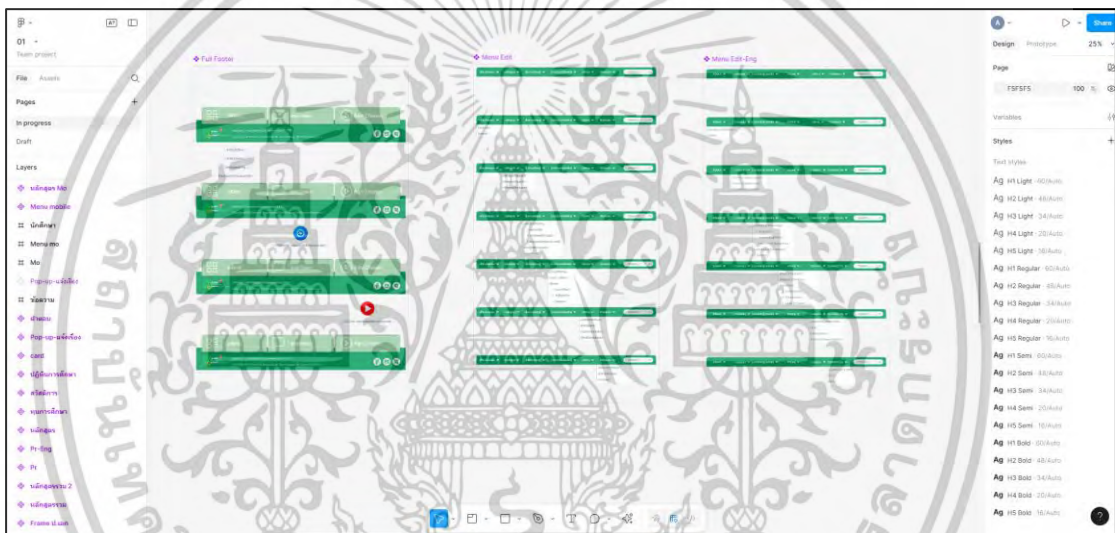
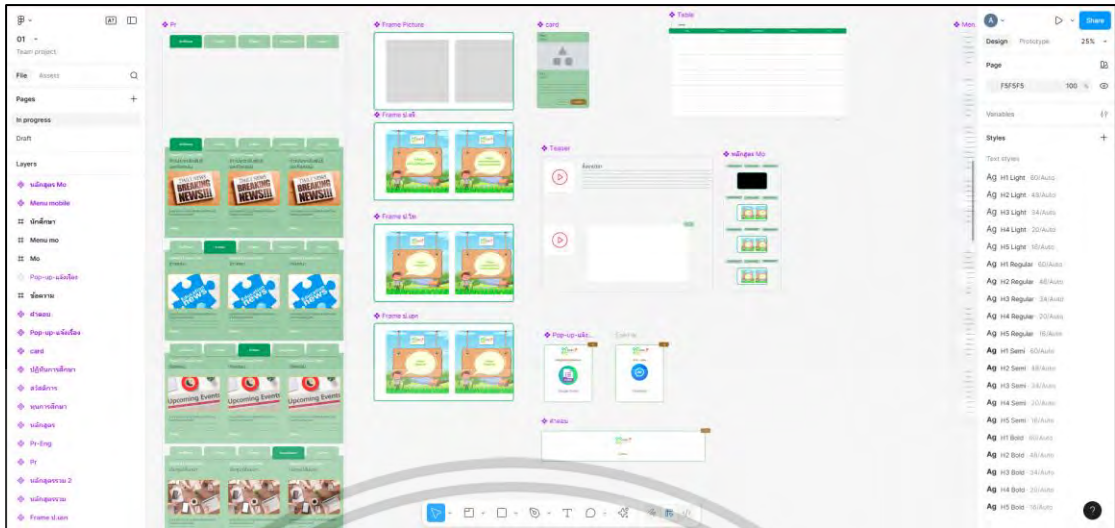
3. สร้าง Design System



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



4. สร้างต้นแบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนสิทธิ์สำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ดูแลเนื้อหาแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเนื้อหาใดๆ ก็ตาม กรุณาแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

| | |
|----------------------|---|
| ชื่อ-นามสกุล | นางสาวอาทิตยา บัวแสง |
| วัน เดือน ปีเกิด | 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2541 |
| ที่อยู่ปัจจุบัน | 144/25 หมู่ 7 ต.บางโหลง อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540 |
| ประวัติการศึกษา | 2563 วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขานิติศาสตร์เกษตร เกรดเฉลี่ย 3.70 (เกียรตินิยมอันดับ 1) คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2567 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสารและวิทยาการ สารสนเทศทางการเกษตร เกรดเฉลี่ย 3.88 คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| ทุนการศึกษาที่ได้รับ | ทุนยกเว้นค่าธรรมเนียมการศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| ประสบการณ์ทำงาน | 2563 – 2567 ตำแหน่ง ผู้ประสานงาน บริษัท เซฟแอสมีเดีย จำกัด ปัจจุบัน ตำแหน่ง นักวิชาการศึกษา ฝ่ายวิจัยและอุตสาหกรรม คณะอุตสาหกรรมอาหาร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| ผลงานวิจัย | - |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้