



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ “ปรับปรุง และพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย”

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ญัฐา ฉางชูโต และคณะ

ตุลาคม 2562

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ “ปรับปรุง และพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย”

คณะผู้วิจัย

- | | |
|--|--------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ณิชฎา ฉางชูโต | มหาวิทยาลัยกรุงเทพ |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อริชัย อรรคอุดม | มหาวิทยาลัยกรุงเทพ |

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกสว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

บทสรุปผู้บริหาร

สืบเนื่องจาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ปัจจุบันคือ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) เห็นความสำคัญของการสื่อสารในยุคดิจิทัลว่า จะต้องมียช่องทางในการสื่อสารให้ครอบคลุม และตอบสนองรูปแบบการใช้ชีวิตของประชาชน ทาง สกว. จึงได้อนุมัติทุนวิจัยให้ โครงการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยที่ได้ดำเนินการศึกษาความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จึงนำไปสู่การออกแบบ และพัฒนารูปแบบของแอปพลิเคชัน จำนวน 3 แอปพลิเคชันที่เปิดให้ใช้งานมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 2017 ได้แก่

1. แอปพลิเคชัน “สกว.” เป็นแอปพลิเคชันที่นำเสนอข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมของ สกว. ที่เหมาะสมกับประชาชนทั่วไป สื่อมวลชน นักวิจัยที่ต้องการหาข้อมูลและทำความรู้จัก สกว. รวมถึงระบบแจ้งเตือนงานวิจัยที่ได้รับทุนจาก สกว. โดยนักวิจัยสามารถกำหนดและตั้งค่าเพื่อใช้เตือนความจำได้

2. แอปพลิเคชัน “แปลงร่าง” เป็นแอปพลิเคชันที่รวบรวมงานวิจัยของ สกว. เพื่อสื่อสารในรูปแบบที่ทันสมัยโดยนำเสนอทั้งรายงานวิจัยฉบับเต็มและรูปแบบสื่อสมัยใหม่ทั้งแบบอินโฟกราฟิก และโมชันกราฟิกโดยแยกประเภทตามสาระของงานวิจัยเพื่อสะดวกต่อการค้นคว้าข้อมูล

3. แอปพลิเคชัน “สาระ” เป็นแอปพลิเคชันที่รวบรวมสื่อสิ่งพิมพ์ของ สกว. เช่น หนังสือวารสารประชาคมวิจัย ในรูปแบบออนไลน์เพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถเข้ามาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับหนังสือและบทความของ สกว.

ภายหลังจากที่โครงการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยได้พัฒนาแอปพลิเคชันทั้ง 3 จนแล้วเสร็จ และเปิดให้ประชาชนสามารถดาวน์โหลดใช้งานได้อย่างอิสระ กระบวนการที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการสร้างความยั่งยืนให้กับแอปพลิเคชันทั้ง 3 ในฐานะที่เป็นเครื่องมือการสื่อสารก็คือ การบริหารจัดการคอนเทนต์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและความรู้ต่าง ๆ ของ สกว. เพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านงานวิจัยและความรู้ที่เป็นประโยชน์ รวมทั้งการพัฒนากระบวนการของแอปพลิเคชันให้ทันสมัยสอดคล้องกับการพัฒนาซอฟต์แวร์ของอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จึงเกิดเป็นโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อขยายผลจากงานวิจัยที่ผ่านมา ชื่อ โครงการปรับปรุงและพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของสำนักงาน

กองทุนสนับสนุนการวิจัย (Improving and Developing Mobile Device Applications for The Thailand Research Fund) โดยงานวิจัยถูกออกแบบให้อยู่ในรูปของงานวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์ 2 ข้อ

1. เพื่อประเมินผลการใช้งานแอปพลิเคชันนำไปสู่การปรับปรุง พัฒนาในเชิงคอนเทนต์และเชิงเทคนิค รวมถึงบริหารคอนเทนต์ให้ทันสมัย โดยสอดคล้องกับจุดยืนของ สกว. และความต้องการใช้งานของกลุ่มเป้าหมาย

2. เพื่อให้ความรู้กับบุคลากรภายในของ สกว. เกี่ยวกับการบริหารจัดการคอนเทนต์บนสื่อดิจิทัล

จากวัตถุประสงค์ของงานวิจัยทั้ง 2 ข้อที่กล่าวมา โครงการวิจัยจึงแบ่งการทำงานเป็น 3 ระยะด้วยกันประกอบด้วย

ระยะที่ 1 การศึกษาเพื่อประเมินผลการใช้งานแอปพลิเคชันนำไปสู่การ ปรับปรุง พัฒนา รวมถึงลักษณะคอนเทนต์ที่กลุ่มเป้าหมายต้องการ เก็บข้อมูลโดยจัดการสนทนากลุ่มกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อทดสอบการใช้งานของแอปพลิเคชันทั้งในเชิงคอนเทนต์ และเทคนิค รวมถึงลักษณะคอนเทนต์ที่กลุ่มเป้าหมายต้องการ โดยจัดสนทนากลุ่มกับผู้ที่เคยมีประสบการณ์ใช้งานแอปพลิเคชัน จำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ 1. กลุ่มนักวิจัย กลุ่มสถาบันการศึกษา 2. บุคลากร สกว. และ 3.กลุ่มสาธารณชน

ระยะที่ 2 การปรับปรุง และพัฒนารูปแบบและเนื้อหาของแอปพลิเคชันทั้งในส่วนของ User Interface และ User Experience ให้สอดคล้องกับความต้องการใช้งานของกลุ่มเป้าหมาย และระบบโครงสร้างสื่อของ สกว. การดำเนินงานวิจัยในขั้นนี้เป็นการปรับปรุง และพัฒนาแอปพลิเคชันเชิงเทคนิค และเชิงคอนเทนต์ รวมถึงการวางแผนบริหารจัดการคอนเทนต์ให้อยู่ในแพลตฟอร์มแอปพลิเคชัน จะเป็นการทำงานร่วมกับบุคลากรใน สกว. ทั้งเชิงนโยบาย และเชิงการเชื่อมต่อระบบโครงข่ายการสื่อสารออนไลน์ทั้งหมด เพื่อให้การทำงานของแอปพลิเคชันเป็นไปอย่างราบรื่น จากผลการศึกษาในระยะที่ 1 ทำให้แอปพลิเคชันทั้ง 3 มีการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

1. แอปพลิเคชัน สกว. เปลี่ยนชื่อเป็น แอปพลิเคชัน สกสว. เนื่องจากองค์กรเปลี่ยนชื่อเป็นสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เพื่อให้สอดคล้องกับภารกิจใหม่ขององค์กร และมีการปรับเปลี่ยนการแสดงผลข้อมูลในส่วนของประกาศทุนวิจัย รวมถึงข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับทุนให้เข้าถึงง่าย และมีความโดดเด่นขึ้น

2. แอปพลิเคชัน แพลงร่าง เปลี่ยนชื่อเป็นแอปพลิเคชัน Research Café มีการออกแบบให้เชื่อมโยงข้อมูลให้สอดคล้องกับสื่อ Facebook Research Café ของ สกสว. ซึ่งเป็นช่องทางการสื่อสารที่จะมีการรวบรวมเนื้อหาเกี่ยวกับงานวิจัยในรูปแบบต่าง ๆ เช่น อินโฟกราฟิก โหม่งกราฟิก คลิปวิดีโอ บทความ ฯลฯ

3. แอปพลิเคชัน สารระ ทำการออกแบบเมนูใหม่ทั้งหมด อีกทั้งมีการเชื่อมต่อกับ Bookstore รอไว้ก่อน ระหว่างที่พิมพ์หนังสือ สกสว. พัฒนาเว็บ/แอปพลิเคชัน โดยระหว่างนี้ให้ทำการช้อนส่วนนี้ไว้ก่อนเพื่อรองรับการใช้งานในอนาคต

ระยะที่ 3 การให้ความรู้กับบุคลากรภายในของ สกสว. เกี่ยวกับการบริหารจัดการคอนเทนต์บนสื่อดิจิทัล การดำเนินงานในระยะที่ 3 นี้คือ การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการบริหารจัดการคอนเทนต์บนสื่อดิจิทัลให้กับบุคลากรภายในของ สกสว. ประกอบด้วย 1.การบรรยายเรื่องการสร้างแบรนด์องค์กร (Corporate Branding) และกลยุทธ์การสร้างชื่อเสียงองค์กร 2.การบรรยายเรื่องเทรนด์การสื่อสารในโลกดิจิทัล (Communication Trend 2019) และ 3.การอบรมเรื่อง การปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติมข้อมูลในแอปพลิเคชัน

การอบรมจะเป็นการปลูกฝังชุดความคิด (Mindset) ให้กับบุคลากรของ สกสว. ให้เห็นถึงการนำงานวิจัยผ่านกระบวนการแปรรูปเพื่อนำไปใช้ในการสื่อสารบนสื่อออนไลน์ และเพื่อวางแผนและบริหารจัดการคอนเทนต์ของ สกสว. อย่างยั่งยืน เนื้อหาในการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการจะเน้นจะเน้นไปในเรื่องของการสื่อสารองค์กร เพื่อให้ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลแอปพลิเคชันสามารถใช้ความรู้ความสามารถที่อบรมไปในการบริหารจัดการเนื้อหาสาระให้ตอบสนองกับเป้าหมายขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เนื่องจากช่องทางในการสื่อสารทุกช่องทางขององค์กรจะสามารถเป็นเครื่องมือในเชิงกลยุทธ์การสื่อสารเพื่อสร้างชื่อเสียงให้กับองค์กรในอนาคต การที่บุคลากรจะสามารถตอบสนองกับความต้องการของประชาชนกลุ่มเป้าหมายได้อย่างทันท่วงที รวมทั้งตอบสนองการสื่อสารในโลกยุคดิจิทัล

ในการบริหารจัดการแอปพลิเคชันทั้ง 3 แอปพลิเคชัน ในเรื่องของระบบการเชื่อมต่อ และรูปแบบการใช้งาน ควรที่จะสร้างความเชื่อมโยงในการใช้งานร่วมกับสื่อออนไลน์อื่น ๆ เนื่องจากพฤติกรรมของประชาชนกลุ่มเป้าหมายจะมีแนวโน้มในการใช้หลายสื่อผสมผสานกัน และทุกสื่อต่างก็

มีข้อจำกัด การทำงานเชิงกลยุทธ์ในการสื่อสารจึงควรที่จะหยิบเอาข้อดี และข้อได้เปรียบของสื่อต่างๆ ที่องค์กรมีมาใช้ประโยชน์ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ในการบริหารข้อมูลข่าวสารและเนื้อหาสาระ จากผลการศึกษาพบว่าเมื่อแอปพลิเคชันมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล เนื้อหา จะทำให้มียอดของการใช้งานสูงขึ้น ดังนั้น การบริหารจัดการเนื้อหาสาระจึงเป็นส่วนที่มีความสำคัญที่จะทำให้เกิดการใช้งานที่เพิ่มสูงขึ้นด้วย องค์กรควรมีการวางแผนกลยุทธ์ด้านเนื้อหา กำหนดให้เป็นระยะเวลาที่แน่นอนว่าจะอัปเดตเนื้อหาเมื่อไร เนื่องจากมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการเข้ามาใช้งานของกลุ่มเป้าหมาย

บทคัดย่อ

ในปี พ.ศ. 2561 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (Thailand Research Fund : TRF) มีการพัฒนาแอปพลิเคชันจำนวน 3 แอปพลิเคชันด้วยกัน ประกอบด้วย 1. แอปพลิเคชัน สกว. (TRF) เป็นแอปพลิเคชันขององค์กรที่จะเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยกับนักวิจัยที่จะมาขึ้นกองทุน 2. แอปพลิเคชันแปลงร่าง เป็นรูปแบบของการสื่อสารงานวิจัยในรูปแบบใหม่ซึ่งนำเอางานวิจัยมาแปลงร่างให้เป็นอยู่ในรูปแบบของสื่ออินโฟกราฟิกและโมชันกราฟิกเพื่อทำการสื่อสารกับประชาชน รวมทั้งสื่อมวลชนประชาชนที่จะเข้ามาค้นคว้าหาข้อมูลเกี่ยวกับ สกว. 3. แอปพลิเคชันสาระ เป็นสื่อที่ให้ข้อมูลเรื่องเกี่ยวกับสาระความรู้ที่มาจากงานวิจัยวิจัยในรูปแบบของบทความ หนังสือ หรือ สื่อมัลติมีเดีย เมื่อแอปพลิเคชันทั้ง 3 เปิดให้ประชาชนมาดาวน์โหลดมากระยะหนึ่ง เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องจึงต้องมีการบริหารจัดการให้เกิดความต่อเนื่องทั้งในแง่ของการบริหารให้ระบบมีความเสถียรรวมทั้งมีการผลิตเนื้อหาและข้อมูลข่าวสารในแอปพลิเคชันให้มีความทันสมัย ในปี พ.ศ. 2562 ทาง สกว. จึงสนับสนุนให้ทีมงานวิจัย โครงการ “ปรับปรุงและพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย” เป็นโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อขยายผลจากโครงการวิจัย “การออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย” ในปี พ.ศ. 2561

ในการดำเนินงานโครงการวิจัยและพัฒนาแอปพลิเคชันของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยนี้ แบ่งการทำงานออกเป็น 3 ระยะด้วยกัน คือ 1). การศึกษาเพื่อประเมินผลการใช้งานแอปพลิเคชันนำไปสู่การ ปรับปรุง พัฒนา รวมถึงลักษณะคอนเทนต์ที่กลุ่มเป้าหมายต้องการ 2). การปรับปรุงและพัฒนารูปแบบและเนื้อหาของแอปพลิเคชันทั้งในส่วน ของ User Interface และ User Experience ให้สอดคล้องกับความต้องการใช้งานของกลุ่มเป้าหมาย และระบบโครงสร้างสื่อของ สกว. และ 3).การให้ความรู้กับบุคลากรภายในของ สกว. เกี่ยวกับการบริหารจัดการคอนเทนต์บนสื่อดิจิทัล

จากการดำเนินงานทั้งหมดส่งผลให้แอปพลิเคชัน สกว. เปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) เพื่อให้สอดคล้องกับภารกิจใหม่ขององค์กร แอปพลิเคชัน แปลงร่าง เปลี่ยนชื่อเป็นแอปพลิเคชัน Research Café และมีการบริหารจัดการให้สอดคล้องกับคอนเทนต์ในปัจจุบัน และแอปพลิเคชัน สาระ มีการปรับเปลี่ยนข้อมูลทั้งในส่วนเนื้อหาและการแสดงผลให้ใช้งานง่าย สอดคล้องกับการเปิดรับสื่อของกลุ่มเป้าหมายในปัจจุบันและเตรียม

เนื้อหาบางส่วนเพื่อสอดคล้องกับเนื้อหาที่จะมีเพิ่มเติมในอนาคต ในส่วนการใช้งานของกลุ่มเป้าหมาย การออกแบบเนื้อหาควรออกแบบให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการรับสารที่จะมีการใช้งานแต่ละครั้งใน ระยะเวลาสั้น ส่วนเนื้อหาที่ผู้รับสารเป้าหมายเข้ามาดูปริมาณค่อนข้างมากคือเนื้อหาในส่วนประกาศ ทุน ควรที่จะนำเสนอเนื้อหาในส่วนนี้ให้หาเจอง่าย ไม่ซับซ้อน และให้ข้อมูลให้ครบถ้วนเนื่องจากเป็น ส่วนที่มีการใช้งานมากที่สุด

Abstract

In 2018, Thai Research Fund (TRF) has developed and launched 3 mobile device applications, which are 1. TRF Application, an application to be used as a communication channel between Thai Research Fund organization and potential researchers, 2. *Phlaeng Rang* Application, an application to present a simplified version of research papers in an infographic and motion-graphic format, and 3. *Sara* Application, an application to provide useful contents from a wide range of research papers in a variety of formats such as articles, books and multimedia. To continuously develop the system and keep the application updated, in 2019 Thai Research Fund has then supported the research project called “Improving and Developing Mobile Device Applications for The Thailand Research Fund”, which is an extended project of the research project “Designing and Developing Mobile Device Applications for The Thailand Research Fund” in 2018.

The working process of this application development project by the Thai Research Fund is divided into 3 phases including 1. monitoring the use of application and identifying users’ expected contents, 2. improving formats and contents of application in both “User Interface” and “User Experience” aspects, to be compatible with the users’ needs and media structure of Thai Research Fund, and 3. equipping TRF employees with the knowledge regarding digital media content management.

The project has resulted in several aspects. Firstly, in order to conform with the new mission of the organization, the name of application has been changed from Thai Research Fund (TRF) to Thailand Science Research and Innovation (TSRI). *Phlaeng Rang* Application, too, has been revised and refers to “Research Café” instead. *Sara* Application, on the other hand, has been improved in terms of contents and user interface to be more user-friendly and ready for upcoming contents. Regarding the usability, it is suggested that the application design should be consistent with the users’

behaviors. Since the most popular topic to access is scholarship announcement, the relevant information should be clear and easy to navigate.

With reference to educating TRF employees in order to be prepared for application management, several workshops were created and organized within a framework of the project. The examples of workshop topics are Corporate Branding Strategy, Application Management, and Communication Trends in 2019.

สารบัญ

บทที่	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	ก
บทคัดย่อ	จ
สารบัญ	ณ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
1 ที่มาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์	4
ขอบเขตงานวิจัย	4
นิยามศัพท์	5
ประโยชน์ของงานวิจัย	5
2 แนวคิดเกี่ยวกับโมบายแอปพลิเคชัน	7
แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี	9
ทฤษฎีกระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมของ Everett M. Roger	11
ทฤษฎีการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ	14
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	18
3 รูปแบบการวิจัย	23
ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants)	24
การเก็บรวบรวมข้อมูล	25
การวิเคราะห์และการตรวจสอบข้อมูล	26
การฝึกอบรมการใช้งานแอปพลิเคชัน	27
4 ข้อมูลเพื่อการพัฒนาแอปพลิเคชันในภาพรวม	28
ข้อมูลเพื่อการพัฒนาในเชิงระบบ	29
ข้อมูลการวิเคราะห์เส้นทางของผู้ใช้งาน	30
ข้อมูลเพื่อการพัฒนาด้านเนื้อหา	31
แอปพลิเคชันสกว.	35
แอปพลิเคชันแปลงร่าง	47
แอปพลิเคชันสาระ	56
การวิเคราะห์ข้อมูลด้านพฤติกรรมผู้บริโภคผ่านการใช้งานแอปพลิเคชัน	71
การอบรมเชิงปฏิบัติการ	76

บทที่	หน้า
5	
สรุปผลการศึกษา	91
อภิปรายผลการวิจัย	92
ข้อเสนอแนะด้านการใช้ประโยชน์	94
ข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์	96
ข้อเสนอแนะด้านการวิจัยเพื่อการปรับปรุงแอปพลิเคชันในอนาคต	96
รายการอ้างอิง	89
ภาคผนวก ก ภาพบรรยากาศการสนทนากลุ่ม	102
ภาคผนวก ข ภาพบรรยายภาคการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ	106
ภาคผนวก ค ไปสเตอร์ประชาสัมพันธ์แอปพลิเคชัน	122
ภาคผนวก ง ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่วางแผนไว้ และกิจกรรมที่ ดำเนินการมาและผลที่ได้รับตลอดโครงการ	125

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.1	แสดงข้อมูลการใช้งานสูงสุดจำแนกตามรายเดือน	74
4.2	แสดงข้อมูลการใช้งานสูงสุดจำแนกตามแอปพลิเคชัน	75
4.3	แสดงข้อมูลเปรียบเทียบพฤติกรรมของกลุ่ม Baby Boomer กับ กลุ่ม Alpha	84

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	แอปพลิเคชันทั้ง 3 ของ สกว. ก่อนปรับปรุง	2
2.1	แบบจำลอง Theory of reasoned action (TRA)	10
2.2	แบบจำลอง TAM	10
2.3	การเกิดความพึงพอใจของบุคคล	16
4.1	Interface ของแอปพลิเคชัน สกว.	35
4.2	การวิเคราะห์คุณลักษณะของแอปพลิเคชัน สกว.	35
4.3	การวิเคราะห์ Activity Diagram ของแอปพลิเคชัน สกว.	39
4.4	แสดง Activity Diagram ของการปรับปรุงแอปพลิเคชัน สกว.	40
4.5	การปรับปรุง ICON ของแอปพลิเคชัน สกว.	41
4.6	การปรับปรุงการแสดงผล MENU ของแอปพลิเคชัน สกว.	42
4.7	การปรับปรุงการแสดงผลหน้า Menu ทุนของแอปพลิเคชัน สกว.	42
4.8	การปรับปรุงการแสดงผลหน้า News and Event ของแอปพลิเคชัน สกว	43
4.9	การปรับปรุงการแสดงผลหน้า สื่อ ของแอปพลิเคชัน สกว.	43
4.10	การปรับปรุงการแสดงผลหน้ากลุ่มภารกิจของแอปพลิเคชัน สกว.	44
4.11	การปรับปรุงการแสดงผลทุนวิจัยของแอปพลิเคชัน สกว.	44
4.12	การปรับปรุงการเชื่อมโยงสู่เว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน สกว.	45
4.13	การปรับปรุงการเชื่อมโยงสู่คลิปวิดีโอของแอปพลิเคชัน สกว.	45
4.14	การอัปเดตข้อมูล News and Event ของแอปพลิเคชัน สกว.	46
4.15	การอัปเดตข้อมูล กลุ่มภารกิจ ของแอปพลิเคชัน สกว.	46
4.16	Interface ของแอปพลิเคชัน แปลงร่าง	47
4.17	การวิเคราะห์คุณลักษณะของแอปพลิเคชัน แปลงร่าง	47
4.18	การแสดงผลสื่ออินโฟกราฟิกของแอปพลิเคชันแปลงร่าง	49
4.19	การวิเคราะห์ Activity Diagram ของแอปพลิเคชัน แปลงร่าง	50
4.20	แสดง Activity Diagram ของการปรับปรุงแอปพลิเคชัน แปลงร่าง	51
4.21	การปรับปรุง ICON ของแอปพลิเคชัน แปลงร่าง เป็น research cafe	52
4.22	การปรับปรุงการแสดงผล MENU ของแอปพลิเคชัน research cafe	53
4.23	การปรับปรุงการใช้งานของแอปพลิเคชัน research cafe	53
4.24	การแสดงผลในหน้า Setting ของแอปพลิเคชัน research cafe	54
4.25	การแสดงผลในหน้า Menu ของแอปพลิเคชัน research cafe	54
4.26	การแสดงผลในหน้า Topic ของแอปพลิเคชัน research cafe	55

ภาพที่		หน้า
4.27	การแสดงผลในหน้า Content ของแอปพลิเคชัน research cafe	55
4.28	Interface ของแอปพลิเคชัน สารระ	56
4.29	การวิเคราะห์คุณลักษณะของแอปพลิเคชัน สารระ	56
4.30	การวิเคราะห์ Activity Diagram ของแอปพลิเคชัน สารระ	59
4.31	แสดง Activity Diagram ของการปรับปรุงแอปพลิเคชัน สารระ	60
4.32	การปรับปรุง ICON ของแอปพลิเคชัน สารระ	61
4.33	การปรับปรุงการแสดงผล MENU ของแอปพลิเคชัน สารระ	61
4.34	การแสดง Banner ในแอปพลิเคชัน สารระ	62
4.35	การปรับปรุงการแสดงผลประชาคมวิจัยในแอปพลิเคชันสารระ	62
4.36	การแสดงผลข้อมูล E-Book ในแอปพลิเคชันสารระ	63
4.37	การแสดงผลสิ่งพิมพ์ในแอปพลิเคชัน สารระ	63
4.38	แสดง ICON ของแอปพลิเคชัน สกสว.	64
4.39	Interface ของแอปพลิเคชัน สกสว.	65
4.40	แสดงเมนูประกาศรับสมัครทุนวิจัยของแอปพลิเคชัน สกสว.	65
4.41	แสดงเมนู News / Event ของแอปพลิเคชัน สกสว.	66
4.42	แสดง ICON ของแอปพลิเคชัน สารระ	67
4.43	แสดงเมนู E-Book ของแอปพลิเคชัน สารระ	67
4.44	แสดง ICON ของแอปพลิเคชัน Research Cafe	68
4.45	แสดง MENU ของแอปพลิเคชัน Research Café	69
4.46	การแสดงผลข้อมูลในแอปพลิเคชัน Research Cafe	70
4.47	การเก็บข้อมูลเชิงสถิติในการใช้งานแอปพลิเคชัน	71
4.48	ข้อมูลเชิงสถิติของการใช้งานแอปพลิเคชัน สกสว.	71
4.49	ข้อมูลเชิงสถิติของการใช้งานแอปพลิเคชัน research café	72
4.50	ข้อมูลเชิงสถิติของการใช้งานแอปพลิเคชัน สารระ	72
4.51	ข้อมูลเชิงสถิติของการใช้งานแอปพลิเคชันเปรียบเทียบ 3 ปี	73
4.52	แสดงภาพกรอบการกำหนดกลยุทธ์ของแบรนด์ฯ	80
4.53	แสดงภาพแนวทางการบริหารจัดการแบรนด์ฯ	81
4.54	แสดงภาพไอคอนของแอปพลิเคชันที่ปรับปรุงใหม่ทั้ง 3 แอป	82

1.1 ที่มาและความสำคัญ

แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Application) เป็นระบบปฏิบัติการสำหรับใช้กับเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นระบบปฏิบัติการที่ควบคุมอุปกรณ์มือถือหรือข้อมูลที่เครื่องใช้ที่คล้ายกัน ในที่ถูกใช้อยู่ในหลากหลายระบบปฏิบัติการ เช่น Android, IOS หรือ Window ทำหน้าที่เป็นตัวกลางระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ประยุกต์ทั่วไป มีหน้าที่หลัก ๆ คือ จัดสรรทรัพยากรในโทรศัพท์ประเภท Smartphone หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้บริการซอฟต์แวร์ประยุกต์ ในเรื่องการรับส่งและจัดเก็บข้อมูลกับฮาร์ดแวร์ หรือจัดสรรพื้นที่ในหน่วยความจำ ตามที่ซอฟต์แวร์ประยุกต์ร้องขอ รวมทั้งทำหน้าที่จัดสรรเวลาการใช้หน่วยประมวลผลกลาง ในกรณีที่อนุญาตให้รันซอฟต์แวร์ประยุกต์หลายๆ ตัวพร้อมๆ กัน

ปัจจุบัน องค์กรต่าง ๆ รวมทั้งผู้ประกอบการต่างก็พัฒนา Mobile Operating System ออกมาในหลากหลายรูปแบบ เพื่อให้สอดคล้องกับทำงานในฟังก์ชันต่าง ๆ คุณภาพของเครื่องลักษณะรูปแบบที่ทันสมัย และยังมี ระบบปฏิบัติการ หลากหลาย ให้ผู้รับสารได้เลือกใช้งาน ระบบปฏิบัติการแต่ละระบบนั้นก็มีความสามารถที่หลากหลาย มีจุดเด่น จุดด้อย ที่ต่างกันเหมือนกัน ผู้รับสารก็สามารถที่จะเลือกใช้งานตามแต่ความชื่นชอบและพึงพอใจ ผู้รับสารแต่ละคน มีความต้องการที่แตกต่างกัน ด้วยมุมมองและในทัศนคติที่แต่ละคนมี ต่อระบบปฏิบัติการต่างๆ ทั้งด้านบวกหรือด้านลบ ทำให้องค์กรที่เป็นเจ้าของแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่นั้นต้อง แก้ไขหรือทำให้เกิดทัศนคติในเชิงบวกใหม่ๆ เพื่อให้ผู้บริโภคได้ใช้ประโยชน์และมีความพึงพอใจในแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ดังกล่าว

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เป็นองค์กรอิสระที่ให้ทุนในการทำงานวิจัยมายาวนานมากกว่า 25 ปี สร้างองค์ความรู้ผ่านกระบวนการสนับสนุนทุนวิจัยและบริหารจัดการงานวิจัย จึงมีความประสงค์ที่จะใช้นวัตกรรมทางการสื่อสารประเภทแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารไปยังผู้รับสารที่มีหลายกลุ่ม ทั้งนักวิจัย และประชาชน เป็นต้น

ประกอบกับโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตไร้สายฟรีในที่สาธารณะ (Free Wi-Fi) เพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้

ภาคประชาชนในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตอย่างเท่าเทียมโดยเฉพาะกลุ่มนักเรียน นักศึกษา นักท่องเที่ยว หรือแม้แต่กลุ่มประชาชนในพื้นที่ห่างไกล โดยในปัจจุบัน มีจุดให้บริการกว่า 150,000 จุดทั่วประเทศ ซึ่งสามารถรองรับการใช้บริการของผู้บริโภคได้ราว 10 ล้านคน ประกอบกับการเปิดให้บริการ 3G และการเริ่มเปิดให้บริการ 4G บนคลื่นความถี่ 2.1 GHz ในบางพื้นที่เฉพาะเขตเมืองใหญ่ของผู้ประกอบการโทรคมนาคม ได้ส่งผลให้ผู้บริโภคไทยสามารถใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้ง่ายขึ้น และคาดว่าจะส่งผลต่อการพัฒนา รวมถึงการใช้โมบายแอปพลิเคชันใหม่ๆ ที่ต้องอาศัยอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงมากขึ้น” แสดงให้เห็นว่าโมบายแอปพลิเคชันถือเป็นอีกหนึ่งช่องทางที่จะสามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้โดยตรงและเท่าเทียมกัน

ประกอบกับ ในปัจจุบันมีการใช้งานของสมาร์ทโฟนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงไม่กี่ปี ที่ผ่านมา ซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันและเทคโนโลยีของโทรศัพท์โดยเฉพาะการพัฒนาต่อยอดแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ซึ่งการพัฒนาแอปพลิเคชันที่เพิ่มขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้นทำให้ผู้ใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่มีแนวโน้มต่าง ๆ ที่จะดาวน์โหลดแอปพลิเคชันมาใช้เพื่อตอบสนองกิจกรรมในชีวิตประจำวัน

ด้วยเหตุนี้ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยจึงได้มีการริเริ่ม โครงการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย โดยในปี พ.ศ. 2560 โครงการได้ดำเนินการศึกษาความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และนำไปสู่การออกแบบและพัฒนารูปแบบของแอปพลิเคชัน จำนวน 3 แอปพลิเคชัน อีกทั้งใช้แอปพลิเคชันในการสื่อสารเชิงกลยุทธ์ให้เกิดการรับรู้และรู้จักแอปพลิเคชันทั้ง 3 ได้แก่



ภาพที่ 1 แอปพลิเคชันทั้ง 3 ของ สกว. ก่อนปรับปรุง

(1) แอปพลิเคชัน “สกว.” เป็นแอปพลิเคชันที่นำเสนอข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมของ สกว. ที่เหมาะสมกับประชาชนทั่วไป สื่อมวลชน นักวิจัยที่ต้องการหาข้อมูลและทำความรู้จัก สกว. รวมถึงระบบแจ้งเตือนงานวิจัยที่ได้รับทุนจาก สกว. โดยนักวิจัยสามารถกำหนดและตั้งค่าเพื่อใช้เตือนความจำได้

(2) แอปพลิเคชัน “แปลงร่าง” เป็นแอปพลิเคชันที่รวบรวมงานวิจัยของ สกว. เพื่อสื่อสารในรูปแบบที่ทันสมัยโดยนำเสนอทั้งรายงานวิจัยฉบับเต็มและรูปแบบสื่อสมัยใหม่ทั้งแบบอินโฟกราฟิกและโมชันกราฟิกโดยแยกประเภทตามสาระของงานวิจัยเพื่อสะดวกต่อการค้นคว้าข้อมูล

(3) แอปพลิเคชัน “สาระ” เป็นแอปพลิเคชันที่รวบรวมสื่อสิ่งพิมพ์ของ สกว. เช่น หนังสือวารสารประชาคมวิจัย ในรูปแบบออนไลน์เพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถเข้ามาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับหนังสือและบทความของ สกว. ได้

หลังจากที่โครงการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยได้พัฒนาแอปพลิเคชันทั้ง 3 จนแล้วเสร็จ และเปิดให้ประชาชนสามารถดาวน์โหลดใช้งานได้จริงภายใต้คอนเทนต์ที่มีอยู่ กระบวนการที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการสร้างความยั่งยืนให้กับแอปพลิเคชันทั้ง 3 ในฐานะที่เป็นเครื่องมือการสื่อสารก็คือ การทำให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความสนใจที่จะดาวน์โหลดแอปพลิเคชันและใช้งานอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการบริหารจัดการคอนเทนต์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและความรู้ต่างๆของ สกว. เพื่อตอบสนองเป้าหมายของการเป็นศูนย์รวม (Hub) ของความรู้ด้านงานวิจัยและความรู้ที่เป็นประโยชน์

การขับเคลื่อนให้แอปพลิเคชันอยู่ในความสนใจของกลุ่มเป้าหมายและเพิ่มอัตราการดาวน์โหลดและเกิดการใช้งานอย่างต่อเนื่อง จำเป็นต้องมีการประเมินผลการใช้งานจากผู้ใช้เพื่อให้ แอปพลิเคชันที่ผลิตขึ้นมามีประสิทธิภาพอย่างเต็มที่ โดยการประเมินการใช้งานจากผู้ใช้กลุ่มต่างๆ เพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนาเชิงคอนเทนต์และเชิงเทคนิค รวมถึงการบริหารจัดการเนื้อหาสื่อของสกว. ที่มีเชื่อมโยงมาสู่แอปพลิเคชันให้มีความน่าสนใจ มีความทันสมัย ทันเหตุการณ์เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารของ สกว. อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

จากที่กล่าวมา ทางโครงการพัฒนาแอปพลิเคชันของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย จึงมีการทำงานต่อเนื่องในส่วนของการปรับปรุง และ พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมี

ประสิทธิภาพต่อไป โดยการพัฒนาในเชิงคอนเทนต์และเชิงเทคนิค รวมถึงบริหารคอนเทนต์ให้ทันสมัย โดยสอดคล้องกับจุดยืนของ สกว. และความต้องการใช้งานของกลุ่มเป้าหมาย อีกทั้งยังมีการวางแผน ในการให้ความรู้กับบุคลากรภายในของ สกว. เกี่ยวกับการบริหารจัดการคอนเทนต์บนสื่อดิจิทัล เพื่อ เสริมสร้างความพร้อมในการดูแลแอปพลิเคชันได้อย่างสมบูรณ์แบบในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อประเมินผลการใช้งานแอปพลิเคชันนำไปสู่การปรับปรุง พัฒนาในเชิงคอนเทนต์และเชิง เทคนิค รวมถึงบริหารคอนเทนต์ให้ทันสมัย โดยสอดคล้องกับจุดยืนของ สกว. และความต้องการใช้ งานของกลุ่มเป้าหมาย

2. เพื่อให้ความรู้กับบุคลากรภายในของ สกว. เกี่ยวกับการบริหารจัดการคอนเทนต์บนสื่อ ดิจิทัล

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยและพัฒนาแอปพลิเคชันของ สกว. จำนวน 3 แอปพลิเคชัน คือ สกว. แพลตฟอร์ม และ สาระ ซึ่งได้เปิดให้บริการมาแล้ว 1 ปี ทำการศึกษาและประเมินผลจากผู้ใช้งาน 3 กลุ่มคือ คือ 1. กลุ่มบุคลากรภายใน สกว. สัมภาษณ์บุคลากรภายในที่เป็นผู้มีประสบการณ์ในการใช้ แอปพลิเคชัน 2. กลุ่มนักวิจัย กลุ่มสถาบันการศึกษา ซึ่งเป็นกลุ่มนักวิชาการที่มีประสบการณ์ในการ ใช้แอปพลิเคชัน และมีความเชี่ยวชาญแตกต่างกันหลากหลายศาสตร์ และ 3. กลุ่มสาธารณชน กลุ่ม บุคคลที่เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการใช้แอปพลิเคชัน ประกอบไปด้วย อาจารย์มหาวิทยาลัย ผู้ที่กำลัง ศึกษาต่อ สื่อมวลชน เก็บข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม

นำข้อมูลที่ได้จากการประเมินมาสร้างเป็นต้นแบบเพื่อนำเสนอต่อ สกว. เพื่อพัฒนาทั้งด้าน เนื้อหาสาระ และรูปร่างหน้าตา (User Interface และ User Experience) เพื่อสื่อให้เห็นภาพลักษณ์ ขององค์กร

ทำการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับบุคลากรภายในของ สกว. เกี่ยวกับการบริหารจัดการคอนเทนต์ การแปรสภาพเนื้อหา องค์ความรู้หรืองานวิจัยให้มีความน่าสนใจเพื่อนำไปใช้สื่อสารผ่านสื่อดิจิทัลเพื่อผลลัพธ์ในการสร้างคอนเทนต์ของ สกว. อย่างยั่งยืน

1.4 นิยามศัพท์ปฏิบัติการ

แอปพลิเคชัน (Application) หมายถึง โปรแกรมประยุกต์ที่ช่วยในการทำงานของผู้ใช้บนอุปกรณ์สื่อสารแบบพกพา เช่น โทรศัพท์มือถือ ซึ่งแอปพลิเคชันเหล่านี้จะทำงานบนระบบปฏิบัติการ (OS) ที่แตกต่างกันไป ในที่นี้จะหมายถึงแอปพลิเคชันของ สกว. จำนวน 3 แอปพลิเคชัน คือ สกว. แปลงร่าง และสาระ

การพัฒนาแอปพลิเคชัน หมายถึง การพัฒนา User Interface และ User Experience ของแอปพลิเคชัน สกว. แปลงร่าง และสาระ เพื่อให้สนองต่อการใช้งานของกลุ่มเป้าหมายของ สกว.

สมาร์ทโฟน หมายถึง โทรศัพท์มือถือที่มีความสามารถเพิ่มเติม นอกเหนือจากโทรศัพท์มือถือทั่วไป เปรียบเสมือนคอมพิวเตอร์พกพาที่ทำงานในลักษณะของโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยที่สามารถเชื่อมต่อความสามารถหลักของโทรศัพท์มือถือเข้าร่วมกับแอปพลิเคชันของโทรศัพท์เอง โดยให้ผู้ใช้งานติดตั้งโปรแกรมเสริมสำหรับเพิ่มความสามารถตามรูปแบบที่ขึ้นอยู่กับระบบปฏิบัติการของโทรศัพท์

ระบบปฏิบัติการ (OS) หมายถึง ระบบปฏิบัติการสำหรับโทรศัพท์สมาร์ทโฟน ทั้งในรูปแบบของ iOS และแอนดรอยด์

1.5 ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. แอปพลิเคชันที่ปรับปรุงและพัฒนา เชิงเทคนิคและคอนเทนต์ที่สอดคล้องกับการใช้งานจริง และตรงตามความต้องการของผู้ใช้
2. การบริหารจัดการคอนเทนต์ในสื่อต่างๆ ของ สกว. ที่เป็นองค์ความรู้ด้านงานวิจัยสามารถเชื่อมต่อกับแอปพลิเคชันทั้ง 3 ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในช่องทางการสื่อสารดิจิทัลมากขึ้น

3. บุคลากรของ สกว. ที่มีศักยภาพในการสร้างคอนเทนต์ที่มีความน่าสนใจและสามารถนำไปใช้ในการสื่อสารผ่านสื่อดิจิทัลของ สกว.ได้

บทที่ 2

ทฤษฎี และแนวคิดที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยโครงการ “ปรับปรุง และพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของสำนักงาน
กองทุนสนับสนุนการวิจัย” มีทฤษฎีและแนวคิดที่นำมาใช้ศึกษาดังต่อไปนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับโมบายแอปพลิเคชัน
- 2.2 แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี
- 2.3 ทฤษฎีกระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม
- 2.4 ทฤษฎีการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับโมบายแอปพลิเคชัน

โมบายแอปพลิเคชันเป็นโปรแกรมที่จัดเพื่อเพิ่มรรถประโยชน์ในการใช้งานของสมาร์ทโฟน โดยมีทั้งแบบที่ติดตั้งมาพร้อมกับเครื่องโทรศัพท์จำนวนหนึ่งสามารถดาวน์โหลดมาใช้งานได้ฟรีและแบบที่ต้องเสียเงินซื้อซึ่งเทคโนโลยีต่างๆเหล่านี้สามารถตอบโจทย์ให้กับผู้บริโภคในยุคสมัยนี้จึงทำให้โทรศัพท์เคลื่อนที่ได้กลายเป็นส่วนสำคัญในการใช้ชีวิตประจำวันในกลุ่มผู้บริโภคบริษัทระดับโลกต่างๆ จึงพัฒนาแอปพลิเคชันที่ใช้บนสมาร์ทโฟนส่งผลทำให้ผู้รับสารมีทางเลือกในการใช้งานมาก

ผลมาจากการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันและ เทคโนโลยีของตัวเครื่องรับโทรศัพท์โดยเฉพาะ การพัฒนาต่อยอดแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของบริษัทต่างๆที่แข่งขันกันเพื่อชิงความเป็นหนึ่งในตลาดด้านโมบายแอปพลิเคชัน ซึ่งการพัฒนาแอปพลิเคชันแบ่งเป็นการพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบ Operation System และแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ที่ตอบสนองการใช้งานบนอุปกรณ์ด้วยแอปพลิเคชันที่เพิ่มขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้นทำให้ผู้ใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่มีแนวโน้มใช้โปรแกรมต่างๆ เพื่อตอบสนองกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้แก่ทำธุรกรรมทางการเงินเชื่อมต่อและสืบค้นข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตชมหรือฟังภาพยนตร์และแม้แต่การเล่นเกมส์ ด้วยอัตราการขยายตัวด้านการใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่ทำให้องค์กรต่างๆหันมาให้ความสำคัญกับการพัฒนาแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยเชื่อว่าจะมีอัตราการดาวน์โหลดเพื่อสร้างให้เกิดความสะดวกสบายต่อผู้ใช้งาน

แนวโน้มโมบายแอปพลิเคชัน

โทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันได้พัฒนาแอปพลิเคชันต่างๆขึ้นมามากมายเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้โดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านการสื่อสารและเทคโนโลยีกล่าวว่าในอนาคตการใช้งานของแอปพลิเคชันจะกลายเป็นการใช้งานของผู้รับสารเฉพาะกลุ่มมากขึ้นไม่เน้นตลาดกว้างๆ หรือเจาะผู้รับสารทุกระดับเหมือนที่เคยทำ โดยในปัจจุบันมีแอปพลิเคชันที่มีผู้นิยมใช้งานอยู่ 10 ประเภทที่น่าสนใจคือ

1. การโอนเงินผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Money Transfer) เป็นช่องทางที่สะดวกประหยัดและรวดเร็ว
2. การสืบค้นผ่านอุปกรณ์สื่อสาร (Mobile Search) จุดประสงค์หลักของบริการนี้ก็เพื่อส่งเสริมการใช้งานบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีการวิเคราะห์ว่าหากผู้รับสารคุ้นเคยกับการค้นหาสินค้าหรือบริการของผู้ให้บริการรายใดแล้วมักจะกลับมาใช้บริการต่อไป
3. การใช้บริการเว็บไซต์ ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Browsing) การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตถือเป็น Function พื้นฐานของโทรศัพท์ในยุคสมัยใหม่จึงมีการพัฒนาแอปพลิเคชันเหล่านี้ต่อไปเรื่อยๆ
4. การให้บริการที่อยู่บนพื้นที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ (Location Based Service) ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ที่อุปกรณ์มือถือนั้นอยู่ผ่านทางระบบเครือข่ายไร้สาย
5. การติดตามสุขภาพบริการตรวจสอบสุขภาพทางไกล (Mobile Health Monitoring) เป็นบริการเพื่อคอยเฝ้าดูผู้ป่วยโดยเฉพาะผู้ป่วยที่เป็นโรคเรื้อรังที่ไม่จำเป็นต้องนอนที่โรงพยาบาลผู้ป่วยจะอยู่ที่บ้านโดยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องช่วยให้หน่วยงานทางด้านสุขภาพประหยัดค่าใช้จ่ายจากเดิมเพราะสามารถติดตามอาการผู้ป่วยได้ตลอดผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่และยังช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่ผู้ป่วยด้วย
6. การชำระเงินผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Payment) มีวัตถุประสงค์คล้ายข้อแรกแต่บริการนี้มีลักษณะเด่นสามประการคือเป็นทางเลือกในการชำระเงินเมื่อช่องทางชำระเงินอื่นๆไม่สะดวกเพิ่มความสะดวกและรวดเร็วให้แก่ผู้ใช้บริการและช่วยเพิ่มปัจจัยในการยืนยันตัวตนของลูกค้าเพื่อเพิ่มระดับความปลอดภัยของข้อมูลได้อีกทางหนึ่ง

7. การเชื่อมต่อสัญญาณและการโอนถ่ายข้อมูลระยะสั้น (Near Field Communication) เป็นการสื่อสารไร้สายระยะสั้นจะนำมาใช้กับการชำระเงินในจุดที่ต้องการความรวดเร็วและมีอัตราการชำระไม่มากนักหรือชำระค่าโดยสารยานพาหนะต่างๆ หรือใช้ในการยืนยันหมายเลข ID ของลูกค้าก่อนเข้าระบบต่างๆ เป็นต้น

8. การโฆษณาผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Advertising) ตลาดโฆษณาบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์จะเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่องเพราะสามารถเข้าถึงลูกค้าจำนวนมากได้ในทำนองเดียวกับสื่อโฆษณาในทีวีวิทยุหรือแผ่นพับโฆษณา

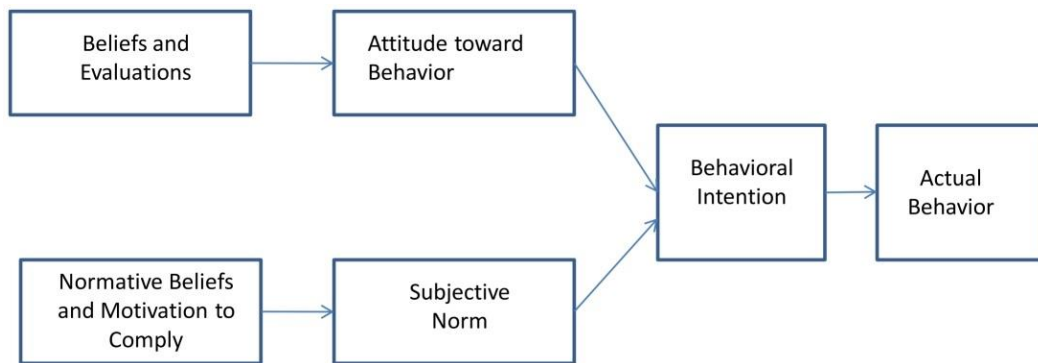
9. การรับส่งข้อความหรือภาพ (Mobile Instant Messaging) บริการสนทนาผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งเป็นที่นิยมกันมากในปัจจุบัน

10. บริการเพลงประเภทต่างๆ (Mobile Music) บริการฟังเพลงหรือดาวน์โหลดสื่อบันเทิงต่างๆ มาไว้ในโทรศัพท์

จากที่กล่าวมาเบื้องต้นธุรกิจเกี่ยวกับโมบายแอปพลิเคชันเป็นตัวแปรสำคัญในการขับเคลื่อนวิธีการสื่อสารที่ทันสมัยในปัจจุบันประกอบกับปัจจัยสนับสนุนทางด้านความครอบคลุมของเครือข่ายโทรศัพท์มือถือที่มากขึ้นจึงส่งผลทำให้เกิดความนิยมในอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่มีสมรรถนะสูงเพื่อตอบสนองพฤติกรรมที่ผู้รับสารต้องการสื่อสารเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา

2.2 แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM)

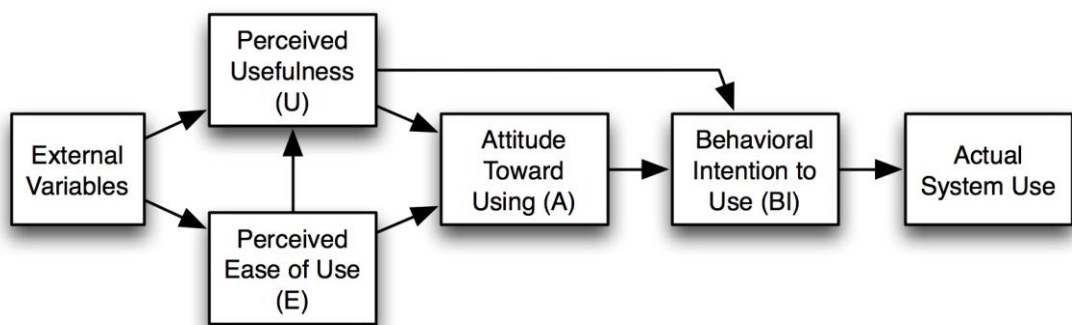
TAM เป็นทฤษฎีที่ได้พัฒนาต่อจาก TRA (Fishbein and Ajzen, 1975) ซึ่งกล่าวถึงการกระทำด้วยเหตุผลที่จะตัดสินใจกระทำหรือไม่กระทำตามข้อมูลที่มีอยู่ทฤษฎีนี้อธิบายว่ามนุษย์เป็นผู้มีเหตุผลและใช้ข้อมูลที่มีอยู่อย่างเป็นระบบและจะพิจารณาผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำของตนก่อนตัดสินใจลงมือกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่ง พฤติกรรมของบุคคลจึงอยู่ภายใต้การควบคุมของเจตนาของบุคคลดังนั้นเจตนาเชิงพฤติกรรมหรือความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมของบุคคลจึงเป็นตัวกำหนดที่ใกล้ชิดกับการกระทำปัจจัยของเจตนาเชิงพฤติกรรมหรือความตั้งใจที่จะกระทำประกอบด้วยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติ (Attitude Factor) ได้แก่ ความคาดหวังในผลลัพธ์และคุณค่าในผลลัพธ์ที่คาดหวังกับปัจจัยเกี่ยวกับความเชื่อเชิงบรรทัดฐาน (Normative Believe) และปัจจัยที่เกิดจากแรงจูงใจให้ปฏิบัติตาม (Motivation to Comply)



ภาพที่ 2.1 แบบจำลอง Theory of reasoned action (TRA)

ที่มา : Legris, P., Ingham, J., & Colletette, P. (2003). Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. Information and Management, 40(3), 191-204.

การพัฒนาแบบจำลอง TAM ขึ้นมาจากแบบจำลอง TRA โดยมีจุดประสงค์เพื่อทำนายพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชัน แบบจำลอง TAM จึงน่าจะเป็นแบบจำลองที่มีความเหมาะสมและน่าเชื่อถือสำหรับการทำนายความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีใหม่ของผู้รับสาร



ภาพที่ 2.2 แบบจำลอง TAM

ที่มา : Davis, F. D.; Bagozzi, R. P.; Warshaw, P. R. (1989), "User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models", Management Science, 35 (8): 982-1003.

แบบจำลอง TAM ประกอบไปด้วยปัจจัยต่างๆดังต่อไปนี้

1. External Variable หมายถึงอิทธิพลของตัวแปรภายนอกที่เข้ามาสร้างการรับรู้ให้แต่ละคนที่มีความแตกต่างกันไป ซึ่งได้แก่ความเชื่อประสบการณ์ความรู้ความเข้าใจพฤติกรรมทางสังคมเป็นต้น
2. Perceived Usefulness หมายถึงความมีประโยชน์จะเป็นตัวกำหนดการรับรู้ในระดับบุคคลกล่าวคือแต่ละคนก็จะรับรู้ได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนช่วยในการพัฒนาผลการปฏิบัติงานของเค้าได้อย่างไรบ้าง
3. Perceived Ease of Use หมายถึงความง่ายในการใช้เป็นตัวกำหนดการรับรู้ในแง่ของปริมาณหรือความสำเร็จที่จะได้รับว่าตรงกับที่ต้องการหรือไม่งานจะสำเร็จตรงตามที่คาดไว้หรือไม่
4. Behavior Intention to Use หมายถึงพฤติกรรมในการที่จะสนใจใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
5. Actual System Use หมายถึงการนำมาใช้จริงและยอมรับในเทคโนโลยี

2.3 ทฤษฎีกระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมของ Everett M. Roger

การศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมตามกรอบแนวคิดของ Roger (2003) ได้แบ่งกระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นความรู้ (knowledge) กระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมเริ่มต้นศึกษาหาข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจถึงหน้าที่ของนวัตกรรมนั้นความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมที่บุคคลได้รับในขั้นตอนนี้สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประการคือ

1.1 ความรู้จักนวัตกรรม (Awareness Knowledge) ความรู้ประเภทนี้เป็นความรู้ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนตัวเกี่ยวกับนวัตกรรมเป็นความรู้ที่รู้ว่านวัตกรรมที่เกิดขึ้นสามารถทำหน้าที่อะไรได้บ้าง

1.2 ความรู้วิธีการใช้นวัตกรรม (How to Knowledge) ความรู้ประเภทนี้ได้จากการติดต่อกับสื่อมวลชน หน่วยราชการที่ทำการเผยแพร่ข่าวสาร หรือเข้าร่วมประชุม ความรู้ประเภทนี้จะช่วยให้สามารถใช้นวัตกรรมได้อย่างถูกต้อง นวัตกรรมที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นเท่าใดความจำเป็นที่ต้องมีความรู้ก็ยิ่งมากขึ้นเท่านั้น การขาดความรู้ในด้านนี้จะนำไปสู่การปฏิเสธนวัตกรรมได้มาก

1.3 ความรู้เกี่ยวกับหลักการของนวัตกรรม (Principle Knowledge) ความรู้ประเภทนี้เป็นความรู้ถึงกฎเกณฑ์เบื้องหลังของนวัตกรรม ซึ่งจะช่วยให้รวมนวัตกรรมบรรลุผล บุคคลจะมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของบุคคลในด้านต่างๆ สรุปได้ 3 ด้าน คือ

1.3.1 สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมและการศึกษา ผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงมีสถานภาพทางสังคมสูงมีรายได้ดีจะเป็นผู้ที่รับความรู้เกี่ยวกับ นวัตกรรมได้เร็วกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาต่ำมีสถานภาพทางสังคมต่ำและมีรายได้ต่ำ

1.3.2 พฤติกรรมการเปิดรับสาร ผู้ที่เปิดรับสื่อมวลชน ติดต่อกับผู้นำการเปลี่ยนแปลง และเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ทางสังคม จะเป็นผู้ที่รับความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมได้เร็วกว่าผู้ที่มีลักษณะตรงกันข้าม

1.3.3 บุคลิกภาพแบบเปิด ผู้ที่มีความสนใจเรียนรู้ การติดต่อสัมพันธ์กับบุคคล จะเป็นผู้ที่รับความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมได้เร็ว ผู้ที่มีความรู้เรื่องนวัตกรรมไม่จำเป็นต้องยอมรับนวัตกรรมนั้นเสมอไป เพราะการยอมรับนวัตกรรมยังขึ้นอยู่กับคุณลักษณะอย่างอื่น ได้แก่ ทศนคติ ความเชื่อ นอกจากนั้นผู้ที่มีความรู้และเข้าใจเรื่องราวประจำ ถ้าพิจารณาเห็นว่านวัตกรรมนั้นจะไม่เป็นประโยชน์ต่อตนก็จะตัดสินใจไม่ยอมรับนวัตกรรม

ขั้นที่ 2 ขั้นจูงใจ (Motivation) ในขั้นนี้บุคคลมีการสร้างทัศนคติที่ชอบหรือไม่ชอบนวัตกรรม เป็นกิจกรรมในสมองของบุคคล ขั้นความรู้เป็นเรื่องของความคิดหรือการรู้ส่วนกิจกรรมในสมอง ในขั้นจูงใจเป็นเรื่องของอารมณ์หรือความรู้สึก ในขั้นนี้บุคคลจะมีพฤติกรรมสำคัญคือ แสวงหาแหล่งข่าวสาร ข้อมูลที่ได้รับมาเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้นเหมาะสมกับตนเองหรือไม่ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต บุคคลจะมีการพัฒนาแนวคิดเชิงประเมินเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น ซึ่งเป็นการพิจารณาคุณค่าของนวัตกรรมเมื่อรับมาใช้จะมีผลติดตามมาในด้านใด เป็นประโยชน์หรือเป็นโทษต่อสภาพการทำงานของบุคคลนั้น ถ้าพิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นประโยชน์จากจินตนาการความรู้สึกในทางบวกต่อนวัตกรรม ขั้นจูงใจเป็นขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจในการยอมรับนวัตกรรมที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลต้องการเปลี่ยนแปลงสภาพเดิมที่เป็นอยู่แต่ยังมีความไม่แน่ใจในนวัตกรรม และอาจมีความรู้สึกเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น เป็นผลมาจากการรับรู้คุณค่าของนวัตกรรม ดังนั้น ขั้นการจูงใจจึงสอดคล้องกับการประเมินหรือพิจารณาทางเลือกในขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจทั่วไป

ขั้นที่ 3 ขั้นตัดสินใจ (Decision) ในขั้นนี้บุคคลกระทำการกิจกรรมซึ่งนำไปสู่การเลือกที่จะยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม การตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมหรือไม่ยอมรับนวัตกรรมขึ้นอยู่กับสองขั้นตอนที่

ผ่านมาก็คือขั้นความรู้และขั้นการจูงใจถ้าบุคคลมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมมีความรู้สึกชอบและเห็นประโยชน์ของนวัตกรรมบุคคลนั้นก็มีความโน้มเอียงจะตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมนั้นนอกจากนี้การตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมหรือไม่ยอมรับนวัตกรรมยังขึ้นอยู่กับลักษณะของนวัตกรรมที่สามารถแยกส่วนย่อยย่อยให้บุคคลทดลองใช้ได้บุคคลจะมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจในการยอมรับนวัตกรรมนั้น ขั้นการตัดสินใจจึงเป็นขั้นตอนที่สำคัญมากการที่บุคคลจะเลือกทางเลือกใดเป็นผลมาจาก ขั้นความรู้และขั้นการจูงใจและการพิจารณาถึงลักษณะนวัตกรรมว่าสอดคล้องกับฐานะทางเศรษฐกิจทางสังคมและขนบธรรมเนียม

ขั้นที่ 4 ขั้นใช้ (Implementation) กระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมในขั้นตอนต้นๆ เป็นเรื่องของความรู้ ความคิด แต่ขั้นการนำไปใช้นั้นเป็นเรื่องของการปฏิบัติ เมื่อบุคคลตัดสินใจที่จะยอมรับนวัตกรรมเขาต้องรู้ว่าเขาสามารถได้นวัตกรรมนั้นมาจากไหน นวัตกรรมนั้นใช้อย่างไร เมื่อนำไปใช้จะประสบปัญหาอะไร และสามารถแก้ไขปัญหาโดยวิธีใด บุคคลจึงพยายามแสวงหาสิ่งต่างๆ เกี่ยวกับนวัตกรรม ดังนั้น ผู้นำการเปลี่ยนแปลงและวิธีการสื่อสารจึงมีบทบาทที่จะช่วยบุคคลให้ได้รับสิ่งที่เขาต้องการ ในขั้นใช้นั้นนอกจากจะเป็นการนำนวัตกรรมไปใช้ตามแบบและกระบวนการเดิมแล้วยังมีความหมายรวมถึงการดัดแปลงรูปแบบและกระบวนการของนวัตกรรมให้เหมาะสมกับบุคคลด้วย ขั้นใช้สิ้นสุดลงเมื่อใดขึ้นอยู่กับลักษณะของนวัตกรรมแต่ละชนิด เมื่อนวัตกรรมถูกนำไปใช้และกลายเป็นส่วนหนึ่งของบุคคลในการดำเนินงาน ขั้นตอนนี้ก็สิ้นสุดลง และจบสิ้นกระบวนการการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม แต่ในหลายกรณีขั้นใช้สามารถจะนำไปสู่ขั้นตอนที่ 5 คือขั้นตอนการยืนยันต่อไป

ขั้นที่ 5 ขั้นยืนยัน (Confirmation) ขั้นตอนนี้เกิดขึ้นเป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม กล่าวคือเมื่อบุคคลได้ตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม หรือไม่ยอมรับนวัตกรรมไปแล้ว บุคคลจะแสวงหาข้อมูลข่าวสารแรงเสริมเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของเขา ผลจากการแสวงหาข่าวสารข้อมูลเป็นผลให้บุคคลเปลี่ยนแปลงการตัดสินใจในตน เมื่อได้รับข่าวสารที่ขัดแย้งกับข้อมูลเดิมที่ได้รับมาบุคคลจะพยายามหลีกเลี่ยงความขัดแย้งหรือลดความขัดแย้งลง การได้รับการศึกษาอบรมเพิ่มเติม และการให้คำแนะนำจากเพื่อนบ้าน ตลอดจนการเห็นผลสำเร็จของนวัตกรรมนั้น จะมีอิทธิพลในขั้นตอนการยืนยันมาก

ประเภทของผู้ยอมรับนวัตกรรม

Roger (2003) ได้แบ่งผู้ยอมรับนวัตกรรมไว้ 5 ประเภทดังนี้

1. นวัตกรรม (Innovator) กลุ่มพวกนี้จะเป็นพวกชอบเสี่ยงชอบทดลองสิ่งใหม่ๆ มีความมั่นใจที่จะยอมรับความล้มเหลวในการใช้นวัตกรรมซึ่งมีอยู่ประมาณ 2.5%

2. กลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนผู้อื่น (Early Adopter) กลุ่มนี้เป็นพวกที่รับเร็ว มักเป็นพวกผู้นำทางความคิดมากที่สุด บุคคลอื่นๆ ที่จะยอมรับนวัตกรรมมักจะขอคำแนะนำเพื่อใช้เป็นแนวทางที่จะยอมรับต่อไป การแพร่ร่นวัตกรรมจะสำเร็จหรือไม่ขึ้นอยู่กับกลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนผู้อื่นซึ่งมีอยู่ 13.5%

3. คนส่วนใหญ่ที่ยอมรับนวัตกรรมในระยะเริ่มต้น (Early Majority) กลุ่มคนเหล่านี้จะใช้ระยะเวลายาวนานกว่าสองกลุ่มแรก เนื่องจากจะต้องพิจารณาให้รอบคอบเกี่ยวกับนวัตกรรมที่นำเข้ามา ในกลุ่มนี้จะมีอยู่ 34%

4. คนส่วนใหญ่ที่ยอมรับนวัตกรรมในระยะหลัง (Late Majority) เป็นกลุ่มที่ยอมรับช้า จะเกิดการยอมรับได้จะต้องมีการบังคับให้เปลี่ยนแปลง หรือมีความจำเป็นทางเศรษฐกิจ หรือได้รับอิทธิพลจากการแพร่ร่นนวัตกรรม และได้รับแรงกระตุ้นจากเพื่อนซึ่งมีอยู่ 34%

5. พวกล่าช้า (Laggards) จะเป็นกลุ่มที่ยึดมั่นในขนบประเพณีดั้งเดิมของสังคม ไม่คบค้ากับคนต่างถิ่น จะยอมรับก็ต่อเมื่อนวัตกรรมเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตซึ่งมีอยู่ 16%

ทฤษฎีเรื่องการยอมรับนวัตกรรมนี้จะแสดงให้เห็นถึงการยอมรับในนวัตกรรมการสื่อสารงานวิจัยในรูปแบบใหม่ ๆ ที่แตกต่างไปจากเดิม และการยอมรับที่จะเข้ามาใช้สื่อใหม่ในรูปแบบของแอปพลิเคชัน

2.4 ทฤษฎีการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ

ปัจจุบันสื่อสังคมมีลักษณะเฉพาะมากขึ้น ส่งผลให้ผู้รับสารมีพฤติกรรมในการเลือกเปิดรับข้อมูลข่าวสารตามความสนใจและความต้องการของตนเอง แสดงให้เห็นว่าบุคคลมีความความเป็นตัวของตัวเองสูง มีบทบาทและหน้าที่ที่สำคัญในการสร้างสรรค์หรือใช้สื่อตามความต้องการและแรงจูงใจ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจจากสื่อ (Uses and Gratifications Theory or UGT) (ฉัฐมณีน ตั้งกิจถาวร, 2557, หน้า17)

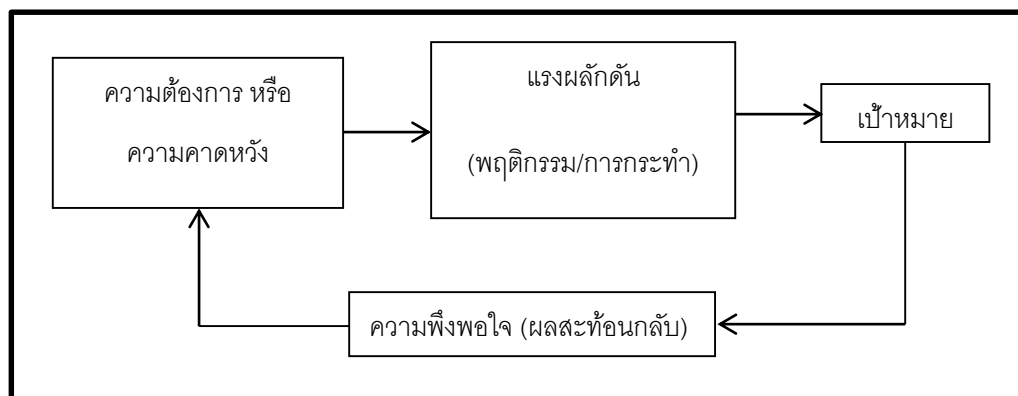
ในยุคแรกๆ มีทฤษฎีที่จัดอยู่ในกลุ่มของทฤษฎีพึ่งพอใจมวลชน (Mass Society Theory) ที่มีแนวคิดที่ว่า มนุษย์จำเป็นต้องตกเป็นเหยื่อของสื่อมวลชนที่ทรงอิทธิพล ต่อมาความน่าเชื่อถือลดน้อยลงเพราะจากการศึกษาทางด้านพึ่งพอใจศาสตร์และการสังเกตทำให้เห็นว่าสื่อไม่ได้มีอิทธิพลโดยตรงกับทุกคนและผู้ที่ได้รับผลกระทบจากสื่อนั้นก็ไม่ได้รับผลลัพธ์เท่ากันทุกคน (ฉัฐมณฑน์ ตั้งกิจถาวร, 2557, หน้า17)

ด้วยเหตุนี้การใช้ประโยชน์และความพอใจที่ได้รับจากสื่อจึงมองผู้รับสารเป็นผู้ใช้สื่อมีลักษณะกระตือรือร้นเป็นฝ่ายรุก (Active) เป็นผู้เลือกใช้สื่อและเลือกรับสาร ตามความต้องการและสิ่งจูงใจของตนเอง มากกว่าที่จะเป็นฝ่ายรับ (Passive) หรือผู้ถูกกระทำเหมือนในอดีตที่คอยให้สื่อทำการป้อนข้อมูลข่าวสารให้หรือทำไปด้วยความเคยชินไม่มีเหตุผลอื่นใด และในยุคนี้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบและประเมินผลสื่อประเภทต่างๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางการสื่อสาร (พีระ จิโรโสภณ, 2556 อ้างใน ฉัฐมณฑน์ ตั้งกิจถาวร, 2557, หน้า17)

ความหมายของความพึงพอใจและการใช้ประโยชน์

ความพึงพอใจ หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่สามารถลดความตึงเครียดของบุคคลให้น้อยลงได้ และความตึงเครียดนี้จะมีผลมาจากความต้องการของมนุษย์ ถ้ามนุษย์มีความต้องการมากก็จะเกิดปฏิกิริยาเรียกร้อง แต่ถ้าเมื่อใดความต้องการได้รับการตอบสนองก็จะทำให้บุคคลนั้นเกิดความพอใจ (Denove and Power, 2006 อ้างใน วิวรรณาทองศรี, 2554, หน้า21)

ความพึงพอใจเป็นทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆหลายด้าน เป็นสภาพภายในที่มีความสัมพันธ์กับความรู้สึกของบุคคลที่ประสบความสำเร็จในงานทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ เกิดจากการที่มนุษย์มีแรงผลักดันบางประการในตนเองและพยายามจะบรรลุเป้าหมายบางอย่างเพื่อที่จะตอบสนองความต้องการ หรือคาดหวังที่มีอยู่และเมื่อบรรลุเป้าหมายนั้นแล้วจะเกิดความพึงพอใจ เป็นผลสะท้อนกลับไปยังจุดเริ่มต้น เป็นกระบวนการหมุนเวียนต่อไปอีก (Assael et al. ,1998 อ้างใน วิวรรณาทองศรี, 2554, หน้า21-22)



ภาพที่ 2.3 การเกิดความพึงพอใจของบุคคล

ที่มา: Assael, H. (1998). Consumer behavior and marketing action (6th ed.). Cincinnati, Ohio: South-Western.

ความหมายความพึงพอใจเป็นความรู้สึกของบุคคลเมื่อได้รับความสุขหรือความผิดหวังซึ่งเกิดจากการเปรียบเทียบการรับรู้กับความคาดหวังในผลลัพธ์ของสิ่งที่ต้องการถ้าการรับรู้ต่อสิ่งที่ต้องการพอดีกับความคาดหวังลูกค้าจะเกิดความพึงพอใจ (Kotler 2000:36 อ้างใน วิวรรณ ทงศรี, 2554, หน้า 22)

จากที่กล่าวข้างต้นพอสรุปได้ว่า ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อันเกิดจากพื้นฐานของการรับรู้ ค่านิยม และประสบการณ์ที่แต่ละบุคคลได้รับและจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการให้แก่บุคคลนั้นได้ ซึ่งระดับความพึงพอใจของแต่ละบุคคลย่อมมีความแตกต่างกันไป (วิวรรณ ทงศรี, 2554, หน้า22)

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจและการใช้ประโยชน์

Allport (1973) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับบทบาท การแสดงบทบาทของบุคคลขึ้นอยู่กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อไปนี้ 1) บทบาทที่สังคมคาดหวัง (Role Expectation) หมายถึง บทบาทที่สังคมคาดหวังให้บุคคลปฏิบัติตามความคาดหวังที่กำหนดโดยสังคมและสถานภาพที่บุคคลนั้นครองอยู่ 2) การรับรู้บทบาท (Role Conception) หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ในบทบาทของตนเองว่าควรจะมีบทบาทอย่างไร และสามารถมองเห็นบทบาทของตนเองได้ตามการรับเน้น ซึ่งเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับความต้องการของบุคคลนั่นเอง โดยที่การรับรู้ในบทบาทและความต้องการของบุคคลก็ขึ้นอยู่กับลักษณะฐานส่วนบุคคล ตลอดจนเป้าหมายในชีวิตและค่านิยมของบุคคลที่สวมบทบาทนั้น 3) การ

ยอมรับบทบาทของบุคคล (Role Accepted) จะเกิดขึ้นเมื่อความสอดคล้องของบทบาทตามความคาดหวังของสังคมและบทบาทที่ตนรับอยู่ การได้ยอมรับบทบาทเป็นเรื่องเกี่ยวกับความเข้าใจในบทบาทและการสื่อสารระหว่างสังคมและบุคคลนั้น ทั้งนี้ เพราะบุคคลจะไม่ได้ยินดียอมรับบทบาทเสมอไป แม้ว่าจะได้รับการคัดเลือกหรือถูกแรงผลักดันจากสังคมให้รับตำแหน่งและมีบทบาทหน้าที่ปฏิบัติตาม เพราะหากบทบาทที่ได้รับนั้นทำให้ได้รับผลเสียหายหรือเสียประโยชน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าขัดแย้งกับความต้องการ หรือค่านิยมของบุคคลนั้น ผู้ครองตำแหน่งอยู่กลับพยายามหลีกเลี่ยงบทบาทนั้น ไม่ยอมรับบทบาทนั้น ๆ 4) การปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของบุคคล (Role Performance) เป็นบทบาทของเจ้าของสถานภาพที่แสดงออกจริง (Actual Role) ซึ่งอาจเป็นการแสดงบทบาทตามที่สังคม คาดหวัง หรือเป็นการแสดงบทบาทตามการรับรู้และตามความคาดหวังของตนเอง การที่บุคคลใดจะปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ได้ดีเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับระดับการยอมรับบทบาทของบุคคลนั้น ๆ

ดังนั้น ความพึงพอใจจึงเป็นองค์ประกอบด้านความรู้สึกของทัศนคติ ซึ่งไม่จำเป็นต้องแสดงหรืออธิบายความรู้สึก (Reactionary feeling) ต่อสิ่งเร้าหรือสิ่งกระตุ้น (Stimulant) ที่แสดงผลออกมา (Yield) ในลักษณะของผลลัพธ์สุดท้าย (Final Outcome) ของกระบวนการประเมิน (Direction of Evaluative Result) ว่าเป็นไปในลักษณะทิศทางบวก (Positive Direction) หรือทิศทางลบ (Negative - Direction) หรือไม่มีปฏิกิริยา คือ เฉยๆ (Non - Reactive) ต่อสิ่งเร้าหรือสิ่งกระตุ้นนั้นก็ได้อ (เจนจิรา เงินจันทร์, 2555, หน้า14) ความพึงพอใจเป็นผลมาจากปัจจัยทางจิตวิทยาของแต่ละบุคคล หมายความว่า ลักษณะทางประชากรมีผลต่อความพึงพอใจ (Galloway and Meek, 1981 อ้างอิงใน วิวรรณ ทงศรี, 2554, หน้า24) การที่จะให้ผู้บริโภคเลือกสร้างความพึงพอใจให้กับสิ่งใดก็ตามจะขึ้นอยู่กับลักษณะของแต่ละบุคคลด้วย (McCombs and Becker, 1979 อ้างอิงใน วิวรรณ ทงศรี, 2554, หน้า24) ซึ่งสื่อโฆษณาแต่ละประเภทนั้นจะสนองความต้องการ การรับรู้ของมนุษย์ได้นั้นย่อมหมายถึง การเปิดรับโฆษณาออนไลน์ส่งผลต่อความพึงพอใจ (วิวรรณ ทงศรี, 2554, หน้า24)

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นราทิพย์ ณ ระนอง (2557) ทำการวิจัยเชิงสำรวจในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเปิดรับข่าวสาร การรับรู้ความเสี่ยง และความตั้งใจใช้บริการธนาคารผ่านโมบายแบงก์กิ้งแอปพลิเคชันของผู้บริโภค ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ที่มีบัญชีธนาคารเป็นของตนเอง และเป็นผู้ที่ใช้โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟนจำนวนทั้งสิ้น 400 คน ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้สถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุคูณ ผลการวิจัยมีดังนี้ 1) ผู้บริโภคมีการเปิดรับข่าวสารอยู่ในระดับต่ำ มีการรับรู้ความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง และมีความตั้งใจใช้บริการอยู่ในระดับสูง 2) การรับรู้ความเสี่ยงของผู้บริโภคมีความสัมพันธ์กับความตั้งใจใช้บริการธนาคารผ่านโมบายแบงก์กิ้งแอปพลิเคชันของผู้บริโภค โดยมีความสัมพันธ์กันในทิศทางตรงกันข้าม 3) การเปิดรับข่าวสารไม่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความเสี่ยง 4) การรับรู้ความเสี่ยงของผู้บริโภคด้านความปลอดภัยเป็นความเสี่ยงด้านที่ส่งผลกระทบต่อความตั้งใจใช้บริการธนาคารผ่านโมบายแบงก์กิ้งแอปพลิเคชันของผู้บริโภคมากที่สุด

วชิรา สุขสวัสดิ์ (2559) การประมาณค่าความพยายามในการพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นหนึ่งกิจกรรมที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ ดังนั้นการประมาณค่าความพยายามที่มีความแม่นยำจะช่วยให้ผู้จัดการโครงการสามารถรับมือกับปัจจัยทางด้านต้นทุนและแรงงาน ตลอดจนกำหนดการต่างๆของโครงการได้อย่างเหมาะสม การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเป็นการพัฒนาซอฟต์แวร์ประเภทหนึ่งที่กำลังได้รับความนิยมในปัจจุบัน ซึ่งโมบายแอปพลิเคชันคือ แอปพลิเคชันที่ทำงานอยู่บนระบบปฏิบัติการที่ติดตั้งลงในอุปกรณ์เคลื่อนที่ ซึ่งจะเน้นไปที่การตอบสนองการทำงานต่างๆ แก่ผู้ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การใช้งานอินเทอร์เน็ต อีเมล ถ่ายภาพ ซื้อสินค้าออนไลน์ หรือด้านความบันเทิงอื่นๆ ด้วยหน้าจอที่มีขนาดเล็กกว่าซอฟต์แวร์บนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ จากการทบทวนวรรณกรรมในอดีตพบว่ายังไม่มีการศึกษาถึงวิธีการประมาณค่าความพยายามที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน การศึกษาครั้งนี้จึงทำการเปรียบเทียบวิธีการประมาณค่าความพยายามในการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันด้วยวิธีการ 4 วิธี ได้แก่ วิธีฟังก์ชันพอยต์ วิธีอีอบเจกต์พอยต์ วิธียูสเคสพอยต์ และวิธีของ Nikunj Sakhrelia นักพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันอิสระ เป็นวิธีการที่พัฒนามาจากประสบการณ์ในการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันของเขาและได้นำเสนอไว้บนเว็บไซต์ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า การประมาณขนาดซอฟต์แวร์ด้วยวิธีของ Nikunj Sakhrelia มี

ความแม่นยำมากที่สุด โดยให้ผลความแม่นยำไม่แตกต่างกับวิธีฟังกึ่งซึ้นพอยด์และวิธีอ็อบเจกต์พอยด์ อย่างมีนัยสำคัญ

สิริสุดา รอดทอง (2556) ศึกษาเรื่องความตั้งใจในการดาวน์โหลดโมบายแอปพลิเคชันของผู้ใช้ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในกลุ่มสมาร์ทโฟน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับของปัจจัย ความสัมพันธ์ และทดสอบอิทธิพลของปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีผลต่อความตั้งใจในการดาวน์โหลดโมบายแอปพลิเคชัน ตลอดจนทดสอบความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อความตั้งใจในการดาวน์โหลดโมบายแอปพลิเคชัน ซึ่งเป็นงานวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการทำ วิจัยที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์อยู่ระหว่าง 0.75 - 1.00 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่ใช้หรือเคยใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในกลุ่มสมาร์ทโฟนและมีประสบการณ์การดาวน์โหลดโมบายแอปพลิเคชันจำนวน 400 คน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน ในการทดสอบสมมติฐานใช้การวิเคราะห์วิธี Independent Samples t-test, One-Way ANOVA และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ ผลจากการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ส่วนปัจจัยด้านการรับรู้ความง่ายและการรับรู้ความสะดวกในการพกพาอยู่ในระดับเห็นด้วย ทั้งนี้ ปัจจัยด้านการรับรู้มีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกันมีค่าระหว่าง 0.149 - 0.513 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ซึ่งปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ ปัจจัยด้านการรับรู้ความง่ายและปัจจัยด้านการรับรู้ความสะดวกในการพกพา เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการดาวน์โหลดโมบายแอปพลิเคชันของผู้ใช้ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในกลุ่มสมาร์ทโฟนโดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลที่ระดับ 0.368 นอกจากนี้ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ที่แตกต่างกันมีผลต่อความตั้งใจในการดาวน์โหลดโมบายแอปพลิเคชันที่ไม่แตกต่างกัน

สุรพันธ์ ทัดแก้ว (2554) ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้งาน iOS, Android, Windows Mobile, BlackBerry มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้งาน Smartphone กับทัศนคติเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการมือถือ ต่างๆ OS ของประชากรที่ใช้ Smartphone ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย กล่าวคือประชากร คือ ประชากรที่ใช้ Smartphone ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 313 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งเป็น 3 ส่วน จำนวน 313 ชุด ผลการวิจัยทางด้านการศึกษาพฤติกรรมพบว่า ผู้ที่ใช้งาน iOS เลือกที่จะใช้ Smartphone เพื่อความบันเทิง เช่น การฟังเพลง ดูทีวี ฟังวิทยุ ถ่ายรูป ถ่ายวิดีโอ เล่นเกม ร้อยละ

87% Wi-Fi ที่มีความสำคัญและความจำเป็นต่อการใช้งานมากที่สุดคิด และ ราคาของ Smartphone ที่ต้องการจะใช้ มีราคาประมาณ 10,000-20,000 ช่องทางรับข่าวสารข้อมูลส่วนใหญ่จะเป็น Internet and Social Network ร้อยละ 87 จำนวนเวลาที่ใช้งาน Application ใน Smartphone เฉลี่ยต่อวัน อยู่ที่ มากกว่า 4 ชั่วโมง ระบบปฏิบัติการมือถือ ที่ตนใช้นั้นมีจุดแข็งในด้านประสิทธิภาพการแสดงผล User Interface มากสุดและคิดว่า ประสิทธิภาพการจัดการในด้าน Messages เช่น Text Messaging เป็นสิ่งที่ควรจะรีบปรับปรุง ผู้ที่ใช้งาน Windows Mobile ผลการวิจัยพบว่าเลือกที่จะใช้ Smartphone เพื่อความบันเทิง เช่น การฟังเพลง ดูทีวี ฟังวิทยุ ถ่ายรูป ถ่ายวิดีโอ เล่นเกมและ เพื่อใช้ประกอบการศึกษา การแสวงหาความรู้ใหม่ๆ ร้อยละ 75% Wi-Fi ที่มีความสำคัญและความจำเป็นต่อการใช้งานมากที่สุดคิด ราคาของ Smartphone ที่ต้องการจะใช้ มีราคาประมาณ 5,000-10,000 บาท

จิตรัตน์ ทับเที่ยง (2553) ศึกษาพฤติกรรม ทักษะ และ ความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชันสังคมออนไลน์ Foursquare ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ กรณีศึกษา : นักศึกษามหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรม ความพึงพอใจ และทักษะในการใช้งานแอปพลิเคชันสังคมออนไลน์ Foursquare ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของนักศึกษามหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต ในปีการศึกษา 2553 จำนวน 393 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าไค-สแควร์ และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ผลการศึกษา พบว่า นักศึกษาที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 19-22 ปี ศึกษาอยู่ในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-15,000 บาท ใช้แบล็คเบอร์รี่ในการเข้าใช้งานแอปพลิเคชันสังคมออนไลน์ Foursquare เริ่ม Check-In ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ประมาณ 1-2 เดือน โดยผู้ใช้งานกว่าครึ่งใช้งานวันละ 1-5 ครั้งต่อวัน สถานที่ที่ Check-In บ่อยที่สุดคือ ที่บ้าน/ที่ทำงาน ส่วนการปิดบังสถานะหลัง Check-In นั้นผู้ใช้ส่วนใหญ่ไม่เคยปิดบังสถานะเลยหลังการ Check-In และผู้ใช้ส่วนใหญ่เผยแพร่สถานะในการ Check-In ทุกครั้ง ด้านทักษะ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่สนใจใช้งานแอปพลิเคชันสังคมออนไลน์ Foursquare หากไม่สามารถเชื่อมต่อกับ Facebook หรือ Twitter รองลงมาคือ ไม่ใช้งานแอปพลิเคชันสังคมออนไลน์ Foursquare หากมีการเก็บค่าใช้จ่ายในการให้บริการ ด้านความ

พึงพอใจพบว่า ให้ความสำคัญกับการระบุตำแหน่งของผู้ใช้ รองลงมาคือ ให้ความสำคัญกับการรับรู้สถานการณ์ Check-In ของเพื่อนได้ตลอดเวลา

นราปรกรณ์ คชาชีวะ (2556) ศึกษาเรื่องการออกแบบและพัฒนาระบบองค์ความรู้ กรณีศึกษา ปัญหาการใช้งานโทรศัพท์มือถือยี่ห้อ iPhone มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบ และพัฒนาระบบ องค์ความรู้ปัญหาการใช้งานโทรศัพท์มือถือยี่ห้อ iPhone ที่พัฒนาขึ้นในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) โดยใช้ภาษาพีเอชพี (PHP) เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรม และใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูล MySQL เป็นฐานข้อมูล ซึ่งระบบแบ่งกลุ่มผู้ใช้งานออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งานทั่วไป โดยระบบมีฟังก์ชันงานหลัก ได้แก่ การเพิ่ม การแก้ไข และการลบข้อมูลองค์ความรู้ภายในระบบ การจัดการประเภทของ Cop ภายในระบบ การค้นหาข้อมูลในองค์ความรู้ การตั้งกระทู้หรือแสดงความคิดเห็นผ่านกระดานถามตอบ และการให้สิทธิ์และยกเลิกสิทธิ์แก่ผู้ใช้งาน จากผลการประเมินประสิทธิภาพระบบโดยรวมของผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในระดับดีได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 ในส่วนผล การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานทั่วไปที่มีต่อระบบโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.65 ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าระบบองค์ความรู้ปัญหาการใช้งานโทรศัพท์มือถือยี่ห้อ iPhone ที่พัฒนาขึ้น อยู่ในระดับดี สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้จริง และช่วยผู้มีปัญหาในการใช้โทรศัพท์มือถือยี่ห้อ iPhone ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กฤติมา กมล (2554) ศึกษาเรื่องตัวขับเคลื่อนและผลสืบเนื่องของการเสพติดโปรแกรมประยุกต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ งานชิ้นนี้แสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยีของโทรศัพท์พื้นที่และโปรแกรมประยุกต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่ง และแม้ว่าโทรศัพท์จะมีประโยชน์อย่างมากก็ตามแต่ในขณะเดียวกันก็สามารถทำให้เกิดโทษได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคคลวัยทำงานมีแนวโน้มที่จะมีการเสพติดโปรแกรมประยุกต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งปัญหานี้เริ่มกลายเป็นปัญหาที่พบได้ทั่วไปในสถานที่ทำงาน อันเนื่องมาจาก ลักษณะของโปรแกรมประยุกต์ที่สามารถใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลาทำให้มีผลกระทบต่อการทำงาน ดังนั้นวัตถุประสงค์ในการจัดทำวิจัยเรื่องนี้จึงมีเพื่อศึกษาตัวขับเคลื่อนที่ทำให้เกิดการเสพติดโปรแกรมประยุกต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยมีการนำทฤษฎีการแพร่กระจายของการใช้งานและทฤษฎีการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจมาประยุกต์ใช้ซึ่งกรอบแนวคิดและการวิจัยประกอบด้วย 8 ตัวแปรคืออิทธิพลทางสังคม การแสดงออกถึงตัวตน ความพึงพอใจในตนเอง อัตราการใช้งาน ความหลากหลายของการใช้งาน การเสพติดโทรศัพท์เคลื่อนที่ การขาดสมาธิในการทำงาน

และประสิทธิภาพในการทำงานโดยใช้แบบสอบถามเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ในการเก็บข้อมูลจากผู้
เสพติโดโปรแกรมประยุกต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่

บทที่ 3

ระเบียบการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง โครงการ “ปรับปรุง และพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย” มีจุดประสงค์ที่จะศึกษาแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีที่เป็นนวัตกรรมการสื่อสาร โดยได้ศึกษารายละเอียดเนื้อหาสำคัญของระเบียบการวิจัยเป็นหัวข้อดังนี้

- 3.1 รูปแบบการวิจัย
- 3.2. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants)
- 3.3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4. การนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาต้นแบบ
- 3.5. การวิเคราะห์และการตรวจสอบข้อมูล
- 3.6 การฝึกอบรมการใช้งานแอปพลิเคชัน

3.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยในรูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ การปรับปรุง และพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย 3 แอปพลิเคชัน คือ สกว. แพลตฟอร์ม และ สาระ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบเชิงลึก (In-depth Interviews) และการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เพื่อนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ตามแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากนั้นจึงทำการนำไปพัฒนาปรับปรุงแอปพลิเคชันทั้ง 3 แอปพลิเคชัน

การทำงานในระยะที่ 1 ประกอบด้วย

1. ประเมินผลการใช้งานแอปพลิเคชันนำไปสู่การ ปรับปรุง พัฒนา รวมถึงบริหารจัดการคอนเทนต์ที่กลุ่มเป้าหมายต้องการ
2. การปรับปรุงเชิงเทคนิค และคอนเทนต์ในแอปพลิเคชันทั้ง 3 ของสกว. โดยคำนึงถึง User Interface , User Experience และการใช้งานของผู้ใช้

1. ประเมินผลการใช้งานแอปพลิเคชันนำไปสู่การ ปรับปรุง พัฒนา รวมถึงลักษณะคอนเทนต์กลุ่มเป้าหมายต้องการ

ในขั้นตอนนี้ จะดำเนินการสนทนากลุ่มกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อทดสอบการใช้งานของ แอปพลิเคชันทั้งในเชิงคอนเทนต์ และเทคนิค รวมถึงลักษณะคอนเทนต์ที่กลุ่มเป้าหมายต้องการ สืบเนื่อง จากงานวิจัยการพัฒนาแอปพลิเคชันครั้งแรก ได้มีการมีการสำรวจความต้องการเพื่อพัฒนาแอปพลิเคชัน จากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ผู้บริหารของ สกว. จากหลากหลายฝ่าย ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับแวดวงด้านเทคโนโลยีและการพัฒนาแอปพลิเคชัน และการเก็บข้อมูลในเชิงสำรวจจาก นักวิจัยและนักวิชาการที่มีความเกี่ยวข้องของ สกว. เพื่อนำมาวิเคราะห์เป็นข้อมูลพื้นฐานในการ ออกแบบแอปพลิเคชัน และเมื่อพัฒนาแอปพลิเคชันแล้วเสร็จ เพื่อนำสู่การปรับปรุง พัฒนาแอปพลิเคชันให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ในการวิจัยครั้งนี้ จึงใช้วิธีการประเมินผลการใช้งาน ผ่านการจัด สนทนากลุ่ม กับผู้ที่เคยมีประสบการณ์ใช้งานแอปพลิเคชัน จำนวน 3 กลุ่ม ประกอบด้วย 1) บุคลากร สกว. 2) กลุ่มนักวิจัย กลุ่มสถาบันการศึกษา และ 3) กลุ่มสาธารณชน โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.2. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants)

1. กลุ่มบุคลากรภายใน สกว. สัมภาษณ์บุคลากรภายในที่เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการใช้ แอปพลิเคชัน โดยประสานผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องซึ่ง สกว. ได้กำหนดผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม ดังนี้

- นางสาวประภาภรณ์ เคารพ
- นางสาวพิชญา พรหมเจริญ
- นางศุภวีรินทร์ หอทอง
- นายนิติทัศน์ ชาญสมร
- นายจักรพันธ์ สาครชัยเจริญ
- นางสาวรัชดาภรณ์ จินตประสาท
- นายदनัย ขอประเสริฐ

2. กลุ่มนักวิจัย กลุ่มสถาบันการศึกษา ซึ่งเป็นกลุ่มนักวิชาการที่มีประสบการณ์ในการใช้ แอปพลิเคชัน และมีความเชี่ยวชาญแตกต่างกันหลากหลายศาสตร์ โดยประสานงานกับ สกว. ให้ร่วม คัดเลือกนักวิจัย และนักวิชาการที่จะมาเป็นตัวแทนในการสนทนากลุ่ม ดังนี้

- | | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| - รศ.ดร.ชุตินันต์ เกดวิบูลย์เวช | สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ |
| - ผศ.ดร.นิษฐา หรุ่นเกษม | มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร |
| - ศ.ดร.นพ.นรุตถพล เจริญพันธุ์ | มหาวิทยาลัยมหิดล |
| - ผศ.ดร.ณัฐวิภา สีนสุวรรณ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |

- อ.รัตติกาล เจนจัด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- ดร.สุมิตรา จรสโรจน์กุล ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ
- คุณวิมลพร ไบสนธิ์ นักวิจัย สกว.

3. กลุ่มสาธารณชน กลุ่มบุคคลที่เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการใช้แอปพลิเคชัน ประกอบไปด้วย อาจารย์มหาวิทยาลัย ผู้ที่กำลังศึกษาต่อ สื่อมวลชน และสาธารณชนที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ดังนี้

- คุณชัชวาลย์ หลิวเจริญ นักศึกษาปริญญาเอก คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- คุณอรุณห์ เกียรติศักดิ์สาคร นักสื่อสารการตลาดอิสระ
- ผศ.ดร.วีรพงษ์ พวงเล็ก มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
- รศ.ดร. ทิพย์พาพร มหาสินไพศาล สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
- คุณพรชนก ดาวประดับ นักศึกษาปริญญาโท
- คุณอานนท์ นันตสุคนธ์ เติลนิวส์ออนไลน์
- คุณชลธิชา กิ่งไกว มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
- คุณวรางคณา สุขม่วง ไทยรัฐ

ในการคัดเลือกกลุ่มที่เข้ามาให้ข้อมูล มีการสำรวจคุณสมบัติที่มีความเหมาะสม เช่น เป็นผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับ สกว. บางท่านจะเคยมีประสบการณ์ในการรับทุนวิจัยจาก สกว. เป็นนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา และ เป็นสื่อมวลชน อีกทั้งกลุ่มเป้าหมายทุกท่านมีการทดลองใช้แอปพลิเคชันของ สกว. มาแล้วระยะหนึ่ง ทั้งในระบบแอนดรอยด์ และ ไอโอเอส

จากนั้น นำข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มมาออกแบบการปรับปรุงโดยพัฒนาเป็น Activity Diagram เพื่อให้เห็นถึงการเชื่อมโยงในการพัฒนาแอปพลิเคชัน

3.3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.3.1 จากการสัมภาษณ์กลุ่ม (Focus Group Interview) ผู้วิจัยได้กำหนดวัน เวลา และ สถานที่สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants)

3.3.2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์โดยใช้วิธีการจดบันทึกการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) และ การบันทึกเสียง

3.3.3. การกำหนดประเด็นคำถามเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสนทนากลุ่มโดยผู้วิจัยใช้การสนทนาแบบไม่เป็นทางการโดยการเตรียมแนวคำถามไว้ล่วงหน้า เพราะสามารถยืดหยุ่น และกระทำ

ได้โดยง่าย และมีความต่อเนื่องของคำถาม สามารถเจาะลึก การตั้งแนวคำถามหลักไว้ก่อนล่วงหน้า เป็นแบบกว้าง ๆ เพื่อให้มีจุดยืนและประเด็นที่ต้องสัมภาษณ์ ใช้ลักษณะคำถามแบบปลายเปิด ไม่มีการกำหนดหรือเรียงลำดับหัวข้อคำถาม แต่เป็นการสนทนาแบบธรรมชาติ และไม่สร้างความอึดอัดแก่ผู้ถูกสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์แบบเปิดกว้างไม่จำกัดคำตอบ เพื่อให้ผู้สัมภาษณ์มีความเป็นอิสระที่จะเล่าพฤติกรรมการใช้งานแอปพลิเคชันโดยทั่วไป ผู้วิจัยได้ใช้แนวคำถามนี้ สำหรับทุกกลุ่มเป้าหมาย รวมไปถึง ผู้วิจัยใช้การสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มควบคู่ไปด้วย

3.3.4. ใช้การจดบันทึก และการบันทึกเสียงของผู้ให้ข้อมูลสำคัญวิธีการจดบันทึกโดยละเอียด ภายหลังจากที่ได้จากการสนทนากลุ่ม การบันทึกการสังเกต เพื่อป้องกันการลืม การตั้งคำถามเพิ่มเติมจากการวิเคราะห์ข้อมูล ภาคสนาม ช่วยให้สามารถเรียบเรียงความคิดในการวางแผนงานต่อไป นอกจากนี้ยังช่วยให้สรุปข้อมูลได้เป็นระยะ ๆ ส่วนใหญ่การสังเกตจะทำไปควบคู่ไประหว่างการสนทนา บางกรณีอาจจะสังเกตโดยอิสระได้การบันทึกเกี่ยวกับการสังเกต

การบันทึกเสียงของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ผู้วิจัยจะทำการขออนุญาตใช้เครื่องบันทึกเสียงเมื่อผู้ร่วมสนทนากลุ่มไม่ขัดข้อง ผู้วิจัยจะได้บันทึกเสียงไว้ ทำให้สามารถเก็บรายละเอียดของข้อมูลได้มากขึ้น โดยไม่ต้องพะวงกับการจดบันทึกภายหลัง ทำให้การสนทนาเป็นไปอย่างธรรมชาติ และสามารถที่จะสังเกตดูอากัปภิกข์ของผู้ให้ข้อมูล และสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์นั้น ๆ ได้อย่างเต็มที่

3.4. การนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาต้นแบบ

ผู้วิจัยใช้การนำข้อมูลที่รวบรวมมาจากการสัมภาษณ์มาทำเป็นต้นแบบสำหรับนำเสนอกับผู้บริหาร สกว. เพื่อเป็นการตรวจสอบข้อมูลและความพึงพอใจของหน่วยงานที่เป็นเจ้าของแอปพลิเคชัน ในที่นี้คือ สกว.

3.5. การวิเคราะห์และการตรวจสอบข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลวิธีการเชิงคุณภาพ โดยเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลแบบบรรยายและพรรณนา (Descriptive Research) เครื่องมือเก็บข้อมูลใช้แนวคำถามซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเมื่อผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเอกสารและภาคสนามได้เพียงพอต่อการศึกษิตตามวัตถุประสงค์บ้างแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นต้น โดยนำมาจัดหมวดหมู่ให้เป็นระเบียบตามเค้าโครงเรื่องแล้วสรุปออกมา เพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์และหาข้อมูลเพิ่มเติม

ต่อไปหลังจากนั้นมีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์โดยการนำไปนำเสนอ กับ สกว. เพื่อให้ข้อมูลในบางประเด็นชัดเจนขึ้นเป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ข้อมูลมากขึ้น และ ทำการ วิเคราะห์ข้อมูลอีกครั้งหนึ่งซึ่งให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นจริง

3.6 การฝึกอบรมการใช้งานแอปพลิเคชัน

เพื่อให้การส่งมอบแอปพลิเคชันกับทางหน่วยงานได้ใช้ประโยชน์ในลำดับต่อไป ทางผู้วิจัยมี การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับบุคลากรภายในของ สกว. เป็นการให้ความรู้และฝึกปฏิบัติให้กับ บุคลากรของ สกว. เกี่ยวกับการบริหารจัดการคอนเทนต์ การแปรสภาพเนื้อหา องค์ความรู้หรือ งานวิจัยให้มีความน่าสนใจเพื่อนำไปใช้สื่อสารผ่านสื่อดิจิทัลเพื่อผลลัพธ์ในการสร้างคอนเทนต์ของ สกว. อย่างยั่งยืนโดยมีการให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการบริหารจัดการจากข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแอป พลิเคชัน มีหัวข้อดังนี้

3.6.1 การสร้างแบรนด์องค์กร (Corporate Branding) และกลยุทธ์การสร้างชื่อเสียงองค์กร

3.6.2 การบรรยายเรื่องเทรนด์การสื่อสารในโลกดิจิทัล

3.6.3 การปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติมข้อมูลในแอปพลิเคชัน

บทที่ 4

ผลการศึกษา

จากการเก็บข้อมูลจากผู้ใช้งานโดยวิธีการสนทนากลุ่มกับกลุ่มเป้าหมาย 3 กลุ่ม คือ 1. กลุ่มบุคลากรภายใน สกว. สัมภาษณ์บุคลากรภายในที่เป็นผู้มีประสบการณ์ในการใช้แอปพลิเคชัน 2. กลุ่มนักวิจัย กลุ่มสถาบันการศึกษา ซึ่งเป็นกลุ่มนักวิชาการที่มีประสบการณ์ในการใช้แอปพลิเคชันและมีความเชี่ยวชาญแตกต่างกันหลากหลายศาสตร์ และ 3. กลุ่มสาธารณชน กลุ่มบุคคลที่เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการใช้แอปพลิเคชันประกอบไปด้วย อาจารย์มหาวิทยาลัย ผู้ที่กำลังศึกษาต่อ สื่อมวลชน และสาธารณชน เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และประมวลผล ทางโครงการใช้เป็นข้อมูลตั้งต้นในการนำไปพัฒนา ดังนี้

4.1 ข้อมูลเพื่อการพัฒนาแอปพลิเคชันในภาพรวม

ในด้านการใช้งาน แอปพลิเคชันและเว็บไซต์ควรที่จะเป็นสื่อที่ใช้ติดต่อสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายที่องค์กรต้องการที่จะสื่อสารเช่นเดียวกัน แต่สำหรับรูปแบบการใช้งาน แอปพลิเคชันควรที่จะใช้งานได้สะดวก รวดเร็ว และง่ายกว่าการที่จะใช้งานเว็บไซต์ และควรที่จะมีการคัดเลือกเฉพาะข้อมูลที่จำเป็นเท่านั้น ไม่เช่นนั้นสื่อทั้งสองนี้ก็จะมีความซ้ำซ้อนกัน

รูปแบบในการใช้งานนั้นก็ควรที่จะมีคุณสมบัติเพิ่มเติมที่การใช้งานจากสื่อออนไลน์ประเภทเว็บไซต์ไม่สามารถตอบสนองรูปแบบการใช้งานดังกล่าวได้ ซึ่งโดยปกติแล้วพฤติกรรมในการใช้งานแอปพลิเคชันของกลุ่มเป้าหมายจะไม่เป็นไปในลักษณะเดียวกันกับผู้ใช้งานเว็บไซต์ เนื่องจากรูปแบบของการใช้งานแอปพลิเคชันจะมีการใช้งานตามวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน เช่น การเข้ามาใช้งานแอปพลิเคชัน“สกว” จะเป็นการใช้งานเพื่อเป้าหมายในการหาข้อมูลข่าวสารเรื่องทุนเป็นประเด็นหลัก ส่วนการเข้ามาใช้งานแอปพลิเคชัน“แปลงร่าง” จะเป็นการเข้ามาใช้งานเพื่อรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับความรู้ที่มีการจัดการให้อ่านง่ายและเหมาะสมกับการนำไปสื่อสารต่อ เป็นต้น

ข้อมูลในการใช้งานแอปพลิเคชันก็มีความสำคัญ เนื่องจากผู้ใช้งานแอปพลิเคชันต้องการข้อมูลที่มีความทันสมัย เมื่อผู้ใช้งานดาวน์โหลดแอปพลิเคชันเข้ามาใช้งานข้อมูลข่าวสารไม่มีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ กล่าวคือหากแอปพลิเคชันมีข้อมูลที่ไม่ได้อัปเดตตามสถานการณ์ปัจจุบัน

กลุ่มเป้าหมายที่ดาวน์โหลดแอปพลิเคชันมากก็จะเลิกใช้งานแอปพลิเคชันนั้นในที่สุด ในการทำสื่อออนไลน์ทั้งเว็บไซต์ และแอปพลิเคชันการอัปเดตข้อมูลข่าวสารให้ทันสมัยอยู่เสมอ จึงเป็นประเด็นที่มีความสำคัญมากที่สุด ในประเด็นเรื่องของการปรับปรุงเนื้อหายังสามารถเจาะลงไปเป็นประเด็นเพิ่มเติมได้อีก อย่างเช่นข้อมูลข่าวสารบางประเภทหากมีการกำหนดให้สามารถเฉพาะเจาะจงลงไปเลยว่าจะมีการอัปเดตเมื่อไร ก็จะทำให้ผู้รับสารสามารถติดตามข้อมูลข่าวสารได้อย่างสะดวกมากยิ่งขึ้น เช่น หากกลุ่มเป้าหมายทราบว่าทาง สกว. จะมีการอัปเดตเรื่องทุนวิจัยทุกวันศุกร์ต้นเดือน หรืออัปเดตทุกสัปดาห์สิ้นเดือน เป็นต้น ก็จะทำให้กลุ่มเป้าหมายเฝ้ารอที่จะติดตามข้อมูลข่าวสารมากยิ่งขึ้น

4.2 ข้อมูลเพื่อการพัฒนาในเชิงระบบ

จากการเก็บข้อมูลโดยการสนทนากลุ่มกับกลุ่มตัวอย่าง มีข้อคิดเห็นจากการทดลองการใช้งานของกลุ่มเป้าหมายทั้ง 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มนักวิจัย อาจารย์ และผู้สนใจขอรับทุน กลุ่มที่ 2 กลุ่มบุคลากรภายใน สกว. กลุ่มที่ 3 กลุ่มสาธารณชนที่มีความเกี่ยวข้อง ได้แก่ สื่อมวลชน นักเรียน นักศึกษา ประชาชนทั่วไป ทั้ง 3 กลุ่มมีข้อคิดเห็นในเชิงการปรับปรุงระบบโดยรวมดังต่อไปนี้

1. แอปพลิเคชันควรที่จะใช้งานง่ายกว่าเว็บไซต์ ไม่ควรที่จะซ้ำซ้อนกัน โดยแอปพลิเคชันควรที่จะเป็นส่วนที่จะเสริมเพิ่มในส่วนที่ขาดของเว็บไซต์ ซึ่งจะเป็นการดึงดูดให้ผู้ที่จะเข้ามาโหลดแอปพลิเคชันไปใช้งานได้เห็นถึงประโยชน์จากการเข้ามาโหลดแอปพลิเคชันดังกล่าว หรือในการใช้งาน ผู้ที่ใช้งานผ่านแอปพลิเคชันควรต้องได้อะไรมากกว่าการใช้งานเว็บไซต์ ดังนั้นแล้วจึงจะสามารถดึงดูดให้กลุ่มเป้าหมายมาใช้งานในแอปพลิเคชันได้

“แอปมันต้องเพิ่มมาจากเว็บ มันจะต้องเป็นตัวที่ต่อยอดมาจากเว็บไซต์ มันต้องมีพื้นที่พิเศษขึ้นมากกว่าเว็บ” (สนทนากลุ่มนักศึกษาบัณฑิตศึกษา, 4 สิงหาคม 2561)

2. ควรมีการออกแบบให้มีความง่ายไม่ซับซ้อน ผู้ใช้งานแอปพลิเคชันไม่จำเป็นต้องเรียนรู้มาก ควรที่จะดาวน์โหลดมาแล้วสามารถใช้งานสิ่งที่ต้องการใช้ได้ทันทีจึงจะเป็นแอปพลิเคชันที่ตอบสนองต่อการใช้งานในยุคปัจจุบัน

“คาดหวังให้เป็น Application ที่ใช้ได้สำหรับทุกวัย วัยรุ่นก็ใช้ได้วัยกลางคนก็ใช้ได้ แล้วก็ใช้
ง่าย ไม่ต้องอธิบายยุ่งยากเป็น Manual” (สนทนากลุ่มนักวิจัย, 4 สิงหาคม 2561)

3. ในการใช้งานควรที่จะมีการแจ้งเตือนในเนื้อหาที่จำเป็น โดยผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เห็น
ตรงกันว่าข้อมูลเรื่องทุนวิจัยเป็นข้อมูลที่ผู้ใช้งานต้องการที่จะให้เตือนมากที่สุด แต่ทั้งนี้ในการแจ้ง
เตือนนั้น ควรออกแบบให้ผู้ใช้งานสามารถออกแบบรูปแบบของการแจ้งเตือนด้วยตนเองได้ เช่น
รูปแบบของทุนวิจัยที่สนใจ หรือข้อมูลข่าวสารที่ต้องการติดตาม เพื่อให้รูปแบบการใช้งานของแอป
พลิเคชันเป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล

“ถ้าเกิดเราเป็นนักวิจัยอยากได้อะไรคือในด้านเนื้อหาส่วนใหญ่ ประเด็นแรกคือพอยากรู้เรื่อง
ทุนวิจัยออกมาเมื่อใดและเป็นทุนที่เมื่อจะเปิดรับเมื่อไหร่เราจะได้รู้ข้อมูลทันเวลาเพราะบางทีเวลา
แปะตามเว็บไซต์ต่างๆ เราไม่ได้เข้าไปแล้วก็เหมือนจะตกข่าวไปเลย อันนี้ก็เหมือนกันที่เราจะได้รู้เรื่อง
ทุน ประเด็นที่สองคือเราจะได้อะไรรู้เรื่องงานวิจัยอื่นๆ ที่เผยแพร่มาแล้วแต่ไม่ใช่เผยแพร่ที่เป็นเล่มๆ
เพราะถ้าเป็นเล่มเราก็จะไปตามอ่านเว็บไซต์ในห้องสมุดได้อยู่แล้วแต่ถ้าเป็นงานวิจัยที่เหมือนเป็น
ลักษณะย่อออกมาแล้วแล้วมันแตะที่เราเห็นได้ง่ายๆเพื่อที่จะอ่านแล้วจะได้ไปตามต่อในห้องสมุดของ
สกว.” (สนทนากลุ่มนักวิจัย, 4 สิงหาคม 2561)

4. การออกแบบข้อมูลที่จะเข้ามาบรรจุอยู่ในแอปพลิเคชันควรที่จะมีขนาดไม่ใหญ่จนเกินไป
เนื่องจากการทดสอบการใช้งานพบว่ามีข้อมูลบางอย่างที่ไม่สามารถเข้าไปดูได้เนื่องจากไฟล์ข้อมูล
อาจจะมีขนาดใหญ่จนเกินไป

4.3 ข้อมูลการวิเคราะห์เส้นทางของผู้ใช้งาน (Customer Journey)

ในส่วนของข้อมูลลำดับการใช้งาน ที่ศึกษาจากพฤติกรรมของผู้ใช้ พบว่าพฤติกรรมของผู้ใช้
เมื่อ เปิดแอปพลิเคชันสิ่งแรกที่ทุกคนทำเหมือนกันก็คือการทำการสำรวจ (survey) ดูข้อมูลพื้นฐาน
ทั้งหมดก่อนว่าในแอปพลิเคชันทั้งสามแอปพลิเคชันมีรายละเอียดของข้อมูลข่าวสารรวมถึงเมนูในการ
ใช้งานอะไรบ้างในภาพรวมก่อนเป็นอันดับแรก เมื่อสำรวจข้อมูลทั้งหมดโดยการเลื่อนขึ้นลงหรือ
เลื่อนไปทางซ้ายสุด และขวาสุดเพื่อดูข้อมูลทั้งหมดแล้วหากเห็นเมนูอะไรสะดุดตาจึงเข้าไปดู
รายละเอียดในส่วนนั้น เป็นลำดับต่อไป โดยพฤติกรรมการใช้งานในรูปแบบนี้จะค่อนข้างคล้ายกันใน
ทุกกลุ่มที่สัมภาษณ์ โดยกลุ่มตัวอย่างกล่าวว่าที่ทำพฤติกรรมดังกล่าวก็เนื่องจากว่าต้องการหาข้อมูล

ตนเองสนใจ และมีความเกี่ยวข้องกับตนเอง เช่น นักวิจัยก็จะมองหาว่ามีข้อมูลเกี่ยวกับทุนหรือไม่ ถ้าเป็นนักศึกษาหรือประชาชนก็จะมองหาว่ามีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตนเองที่น่าสนใจหรือไม่

ในส่วนนี้พบว่าจากการใช้งานอย่างมีข้อบกพร่องที่สมควรปรับปรุงอีกเล็กน้อยคือในการออกแบบแอปพลิเคชันนั้นจะมี การใช้สีสันทึบโดดเด่นใกล้เคียงกันจึงทำให้ผู้ใช้งานไม่สามารถแยกออกว่าส่วนไหนมีความโดดเด่นมากกว่ากัน

นอกจากนั้นคือมีเรื่องของ การเชื่อมโยงแอปพลิเคชันไปยังส่วนอื่นๆเช่น โซเชียลมีเดียซึ่งเมื่อผู้ใช้งานกดเชื่อมต่อไปยังสื่อโซเชียลมีเดียแล้ว ในบางครั้งแอปพลิเคชันจะดึงออกทำให้ผู้ใช้งานต้องเข้ามาในแอปพลิเคชันใหม่ ซึ่งปัญหานี้จะเกิดกับผู้ที่ใช้งานจากระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

ในส่วนของเนื้อหาการนำเสนอข้อมูลข่าวสารจะมีเป็นจำนวนมากซึ่งควรที่จะมีการจัดกลุ่มให้ผู้ใช้งานสะดวกในการค้นหาข้อมูล โดยเฉพาะเรื่องทุนซึ่งเป็นข้อมูลที่กลุ่มเป้าหมายให้ความสนใจก็ควรที่จะจัดระเบียบการนำเสนอข้อมูลข่าวสารให้ดี

นอกจากนั้นข้อมูลข่าวสารที่ทางสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยอนุญาตให้เผยแพร่ได้ฟรีนั้น ควรที่จะคัดเลือกข้อมูลที่ได้รับสารให้ความสนใจ และเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ คือมุ่งประเด็นไปที่ข้อมูลข่าวสารที่เหมาะสมกับผู้รับสารมากกว่าที่จะนำเสนอข้อมูลข่าวสารที่ทาง สกว. ต้องการที่จะนำเสนอ

4.4 ข้อมูลเพื่อการพัฒนาด้านเนื้อหา

1. ในการนำเสนอข้อมูลที่เป็นโมชันกราฟิก ข้อมูลในลักษณะนี้ผู้อ่านจะต้องเสียเวลาในการที่จะเปิดรับข้อมูลข่าวสารที่อยู่ในรูปแบบของคลิปวิดีโอ ผู้พัฒนาแอปพลิเคชันจึงควรที่จะใส่ข้อมูลในรูปแบบของเวลาที่จะใช้ชมคลิปวิดีโอเหล่านั้นเพื่อที่ผู้รับสารจะสามารถตัดสินใจว่าจะเปิดรับคลิปวิดีโอเหล่านั้นหรือไม่ หรือว่าสะดวกที่จะชมคลิปโมชันกราฟิกในขณะนั้นหรือไม่

2. การจัดกลุ่มข้อมูลให้มีลักษณะที่สามารถสืบค้นข้อมูลที่ได้รับสารสนใจ จะมีความสะดวกกับการที่ผู้รับสารจะสืบค้นโดยเสียเวลาน้อยที่สุด

3. ข้อมูลข่าวสารบางประเภทอาจไม่เหมาะสมที่จะนำมาใส่ไว้ในแอปพลิเคชันเนื่องจากเป็นข้อมูลข่าวสารที่มีเนื้อหาเป็นจำนวนมาก และไม่เหมาะกับประชาชนทั่วไปในการที่จะอ่านจากอุปกรณ์

จำพวกโมบายแอปพลิเคชันเช่น รายงานประจำปี หรือเอกสารประเทศแผนยุทธศาสตร์ ข้อมูลข่าวสารที่นำเสนอในแอปพลิเคชันควรที่จะเป็นข้อมูลที่อ่านง่าย มีความเป็นมิตรกับผู้อ่าน โดยจากการสำรวจข้อมูลจากผู้ใช้งานพบว่าแอปพลิเคชัน“แปลงร่าง” เป็นแอปพลิเคชันที่มีความเป็นมิตรกับผู้อ่านมากที่สุดเนื่องจากเนื้อหามีความเข้าใจง่ายและสะดวกในการใช้งาน

4. การจัดการเนื้อหาในแต่ละแอปพลิเคชันควรต้องมีความเฉพาะเจาะจง โดยมุ่งเน้นไปตามจุดประสงค์ของผู้ที่เข้ามาใช้งานมากกว่าจะหวังผลจากคนทุกกลุ่ม เนื่องจากรูปแบบของแอปพลิเคชันนั้นควรเป็นรูปแบบที่ตอบวัตถุประสงค์การใช้งานที่มีความชัดเจน

5. การออกแบบการจัดการข้อมูลควรที่จะมีการจัดการข้อมูลให้เหมาะสมกับผู้ใช้งาน มีการออกแบบให้ข้อมูลที่ผู้ใช้งานสนใจบ่อย ๆ มีการเตือนให้ทราบว่ามีการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยเพื่อให้ผู้สนใจใช้งานเข้ามาอ่านข้อมูลที่มีการแจ้งเพิ่มเติม โดยถ้าเป็นไปได้ควรที่จะมีการกำหนดวันและเวลาที่จะอัปเดตข้อมูลข่าวสารให้เฉพาะเจาะจง

“จะต้องมีส่วนที่เตือนสม่ำเสมอ อย่างเช่นสมมติว่ามีทุนใหม่ๆ ผู้ใช้ควรสามารถเข้าไปจัดการข้อมูลในส่วนที่เราสนใจเพื่อให้มันแจ้งเตือนกับเรา ให้เราเลือกได้ว่าคีย์เวิร์ดของตัวที่เราสนใจ ให้มันเป็นเฉพาะของเรา และมันก็จะเตือนขึ้นมาเป็นของเรา มันก็ทำให้เราอยากที่จะใช้มันมากยิ่งขึ้น ” (สนทนากลุ่มนักวิจัย, 4 สิงหาคม 2561)

“ถ้าโหลดมาแล้วแอปนี้เราก็จะลบบอกทัน โดยภาพรวมถ้าโหลดมาแล้วซื้อไม่ได้บอกอะไรเลย แต่ถ้าบอกว่าเงินทุนจะมาทุกอาทิตย์เราก็จะไม่ลบบอก ” (สนทนากลุ่มนักวิจัย, 4 สิงหาคม 2561)

6. รูปแบบของข้อมูลที่น่ามาบรรจุในแอปพลิเคชันหากปรับให้เป็นข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้ก็จะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์กับผู้ใช้งาน

7. ในแต่ละแอปพลิเคชันควรที่จะมีคำอธิบายเพื่อให้เข้าใจจุดมุ่งหมายของแต่ละแอปพลิเคชันด้วย เนื่องจากในแอปพลิเคชันสาระ และ แอปพลิเคชันแปลงร่าง ชื่อของแอปพลิเคชันทั้ง 2 อาจจะไม่ได้บอกถึงเนื้อหาภายในแอปพลิเคชันการที่มีคำอธิบายจะช่วยให้สามารถเข้าใจถึงการใช้งานได้ดีขึ้น เช่น อาจจะไปอธิบายในส่วนของ About US

8. มีข้อเสนอจากนักวิจัย และ นักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาเสนอให้รวม 3 แอปพลิเคชันเป็นแอปพลิเคชันเดียวกัน ยกตัวอย่างข้อความจากการสัมภาษณ์ คือ “ทำไมถึงต้อง 3 Application ทำไมไม่รวมเป็น Application เดียว แล้วน่าจะมี inbox ได้ด้วย” (สนทนากลุ่มนักวิจัย, 4 สิงหาคม 2561) และจากนักวิจัยอีกท่านหนึ่งกล่าวในทิศทางเดียวกันว่า “ทำไมต้อง มีถึง 3 Application คนควรโหลดอะไรไม่ได้สื่อสารขนาดนั้น แต่พอได้ฟังก็เข้าใจมากขึ้นอยากให้เข้าถึงง่าย ๆ และทดแทนบางอย่างได้แต่ต้องทำหลังบ้านให้แข็งแรงกว่านี้ และ Application TRF ควร Active มากกว่านี้จะประโยชน์มาก” (สนทนากลุ่มนักวิจัย, 4 สิงหาคม 2561)

ภาพรวมของการปรับปรุงแอปพลิเคชัน

การพัฒนาระบบ

1. การใช้แอปพลิเคชันควรที่จะใช้งานง่ายกว่าเว็บไซต์ และไม่ควรซับซ้อนทำให้ผู้ใช้มีประสบการณ์ที่ซ้ำกัน จะทำให้รู้สึกกลับไปใช้งานที่เว็บไซต์ก็ได้
2. ผู้ใช้ควรสามารถที่จะปรับแต่งการรูปแบบใช้งาน รวมถึงข้อมูลที่ให้แจ้งเตือนให้เหมาะสมกับผู้ใช้งานแต่ละคน
3. ควรมีการแจ้งเตือนในเนื้อหาที่จำเป็น โดยข้อมูลเรื่องทุนวิจัยเป็นข้อมูลที่ผู้ใช้งานต้องการที่จะให้เตือนมากที่สุด
4. การเชื่อมโยงแอปพลิเคชันไปยังเนื้อหาส่วนอื่น ๆ ไม่ควรที่จะถูกบังคับให้ออกจากแอปพลิเคชัน
5. มีข้อเสนอให้เพิ่มช่องทางการติดต่อสื่อสารกลับมายัง สกว. แต่หากต้องการเพิ่มในส่วนนี้จะต้องมีการวางแผนเรื่องบุคลากรให้เหมาะสม
6. มีข้อเสนอให้รวม 3 แอปพลิเคชันเป็นแอปพลิเคชันเดียวกัน

การพัฒนาเนื้อหา

1. ข้อมูลข่าวสารควรมีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ โดยควรมอบหมายให้มีการวางแผนการบริหารจัดการเนื้อหาให้เชื่อมโยงกับเว็บไซต์ และวางแผนการปรับปรุงเนื้อหาให้มีวาระที่แน่นอน อีกทั้งมีเฉพาะข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นเท่านั้น

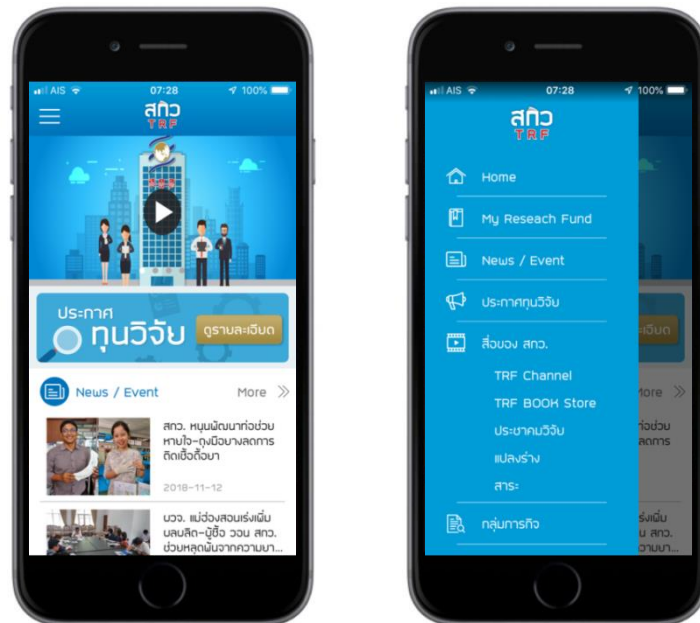
2. ข้อมูลข่าวสารที่ทางสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยอนุญาตให้เผยแพร่ได้ฟรี ควรที่จะคัดเลือกข้อมูลที่ได้รับสารให้ความสนใจ และเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ข้อมูลข่าวสารบางประเภทอาจไม่เหมาะสมที่จะนำมาใส่ไว้ในแอปพลิเคชัน

3. การนำเสนอข้อมูลที่เป็นคลิปวิดีโอควรที่จะมีระยะเวลา เพื่อเป็นประโยชน์กับผู้ใช้งานว่า สะดวกที่จะเปิดรับเนื้อหาส่วนนั้นหรือไม่

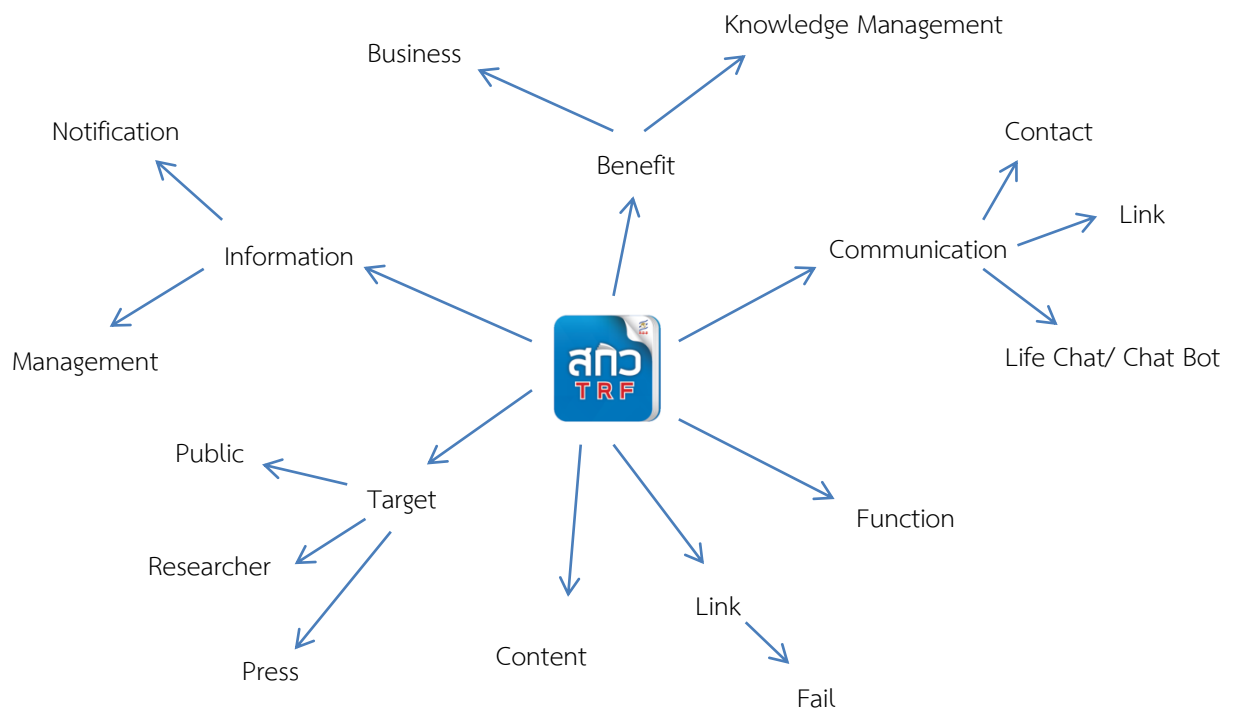
การปรับปรุงเชิงเทคนิค และคอนเทนต์ในแอปพลิเคชันทั้ง 3 ของสกว. โดยคำนึงถึง User Interface ,User Experience และการใช้งานของผู้ใช้

จากข้อมูลผลสำรวจที่กล่าวมาทั้งหมดจะเห็นว่า ภายหลังจากการที่ได้เปิดให้ผู้ให้บริการได้เข้ามาดาวน์โหลดแอปพลิเคชันไปใช้งานเป็นระยะเวลาหนึ่งแล้วจะพบว่าแอปพลิเคชันยังมีส่วนที่ต้องปรับปรุงในการใช้งานให้เหมาะสม จากการสนทนากลุ่มจึงวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มแยกเป็นประเด็นในการพัฒนาในแต่ละแอปพลิเคชันนำไปสู่กับปรับปรุง และพัฒนาแอปพลิเคชันโดยนำไปสร้างเป็นต้นแบบ ดังนี้

แอปพลิเคชันสกว.



ภาพที่ 4.1 Interface ของแอปพลิเคชัน สกว.



ภาพที่ 4.2 การวิเคราะห์คุณลักษณะของแอปพลิเคชัน สกว.

แอปพลิเคชันสกว. เป็นแอปพลิเคชันที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร ข่าว กิจกรรม สื่อและความเคลื่อนไหวต่างๆ ที่เกิดขึ้นไปยังกลุ่มเป้าหมายที่เป็นนักวิจัย สื่อมวลชน รวมถึงสร้างภาพลักษณ์ให้กับองค์กร รูปแบบของการนำเสนอ คลิปแนะนำองค์กร คลิปแนะนำทุนในรูปแบบต่างๆ คลิปสัมภาษณ์ผู้บริหาร ภาพผู้บริหาร ภาพข่าวกิจกรรม สื่อประชาสัมพันธ์

จากการสัมภาษณ์ กลุ่มเป้าหมายของแอปพลิเคชันของ สกว. กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มได้แก่ บุคลากรภายในของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย กลุ่มนักวิจัยที่เป็นเป้าหมาย และ กลุ่มประชาชนทั่วไป นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และ สื่อมวลชน พบว่า มีกลุ่มเป้าหมายที่คิดว่าเหมาะสมกับแอปพลิเคชันสกว. ได้แก่

1. เหมาะกับนักศึกษาทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ต้องการจะสืบค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับความรู้เพื่อใช้อ้างอิงประกอบการศึกษา
2. ผู้ประกอบการที่ต้องการหาข้อมูลและผู้ร่วมลงทุนสำหรับการศึกษาวิจัย
3. ประชาชนทั่วไปที่ต้องการข้อมูลข่าวสารที่อ่านง่ายและสามารถส่งต่อให้กับคนใกล้ชิดที่มีความสนใจคล้ายกัน ซึ่งในกลุ่มนี้จะรวมถึงบุคคลสูงวัยที่ชอบบริโภคข่าวสาร

โดยผู้ใช้งานให้ความคิดเห็นว่ารูปแบบของแอปพลิเคชันสกว. นี้ดูเป็นรูปแบบของแอปพลิเคชันที่เน้นการให้ข่าวสารประเภทข่าวประชาสัมพันธ์องค์กรเป็นเนื้อหาหลัก รูปแบบของข้อมูลข่าวสารจึงเป็นข่าวสารขององค์กรที่ต้องการจะให้กลุ่มผู้ใช้งานรู้ ดังที่ผู้สนทนากลุ่มยกตัวอย่างว่า “ถ้าจุดประสงค์หลักๆ คือเปิดให้คนทั่วไปอยากเห็นอะไร ถ้าเป็นข่าวจะน่าสนใจมาก แต่ถ้ามีเทคโนโลยีเกี่ยวกับเหตุการณ์ทั่วไปก็น่าสนใจ แต่ไม่ใช่ข่าว PR หรือไปเปิดงาน” (สนทนากลุ่มนักวิจัย, 4 สิงหาคม 2561)

“ต้องดู Target ของแอป สกว. ว่าคือใคร ถ้าเป็นนักวิจัยงาน PR ต้องลดลง” (สนทนากลุ่มนักวิจัย, 4 สิงหาคม 2561)

ดังนั้น จึงต้องทำความเข้าใจว่ากลุ่มผู้ใช้งานของแอปพลิเคชันนี้ต้องการข่าวสารประเภทใดมากที่สุด จากข้อค้นพบในการสนทนากลุ่มจึงพบว่าข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องทุนใหม่ ๆ ที่มีความทันสมัยเป็นข้อมูลที่ผู้ใช้งานต้องการทราบมากที่สุด การพัฒนาควรที่จะมีการมุ่งเน้นการให้ข้อมูลข่าวสารในเรื่องนี้ โดยมีการออกแบบของเนื้อหาให้เหมาะสมกับผู้ใช้งานต้องการใช้ ดังที่นักวิจัยกล่าวว่า “ถ้าเข้า Application ก็ชอบเร็วกว่าดีกว่า เข้าไปดูใน App เร็วและง่ายกว่า ไม่หนักก็ยอมดีกว่าเพื่อการหาทุน

วิจัย แต่ถ้าจะขอทุนหรือรายละเอียดแบบ Full ของทุน ในปัจจุบันก็เข้าเว็บไซต์” (สนทนากลุ่มนักวิจัย , 4 สิงหาคม 2561)

ในปัจจุบันการทำงานในส่วนข้อมูลเรื่องทุนวิจัยส่วนนี้ของแอปพลิเคชันยังไม่สมบูรณ์ เนื่องจากว่ายังมีแค่เพียงหัวข้อทุน แต่เมื่อต้องการดูรายละเอียดเกี่ยวกับทุน เมื่อกดเข้าไปแล้วจะกลายเป็นการเชื่อมโยงเข้าไปที่เว็บไซต์ ซึ่งหากมีการเชื่อมโยงแบบนี้ก็ทำให้นักวิจัยไม่เข้ามาที่แอปพลิเคชันแต่จะตรงไปที่เว็บไซต์เองเลย “ที่เข้ามาข้อมูลบางตัวอาจจะยังไม่สมบูรณ์ก็มีดังที่เว็บไซต์บ้างและต้องคลิกต่อในหลายๆขั้นตอน แต่ถ้าจะไปต่อก็จะไปหาข้อมูลที่เว็บไซต์เอง ” (สนทนากลุ่มนักวิจัย, 4 สิงหาคม 2561)

ข้อมูลเรื่องทุนวิจัยที่จะมีการนำเสนอ นั้นควรที่จะมีการแจ้งเตือน เพื่อให้เกิดความน่าสนใจ นอกจากนั้นหากสามารถออกแบบการใช้งานให้สามารถปรับแต่งรูปแบบการนำเสนอข้อมูลของแอปพลิเคชันให้เหมาะสมกับผู้ใช้แต่ละคนได้ก็จะทำให้ผู้ใช้สามารถใช้งานแอปพลิเคชันได้ตรงตามจุดมุ่งหมายของแต่ละคนได้ดีขึ้น หรือแม้กระทั่งการเปิดโอกาสให้สามารถ Login และบันทึกปรับแต่งข้อมูลของนักวิจัยแต่ละคนได้อย่างอิสระ อย่างเช่นการใช้ระบบคัดกรองข้อมูล (Filter) ส่วนนี้ก็จะสามารถทำให้ใช้งานง่ายขึ้นด้วย ดังที่นักวิจัยกล่าวไว้ว่า “ต้องมีระบบลงทะเบียน เพื่อให้รู้ว่าใครคือคนรับทุนอะไรและระบบจะเลือกสิ่งที่นักวิจัยคนนั้นสนใจขึ้นมาก่อนหรืออยู่หน้าแรก ” (สนทนากลุ่มนักวิจัย, 4 สิงหาคม 2561)

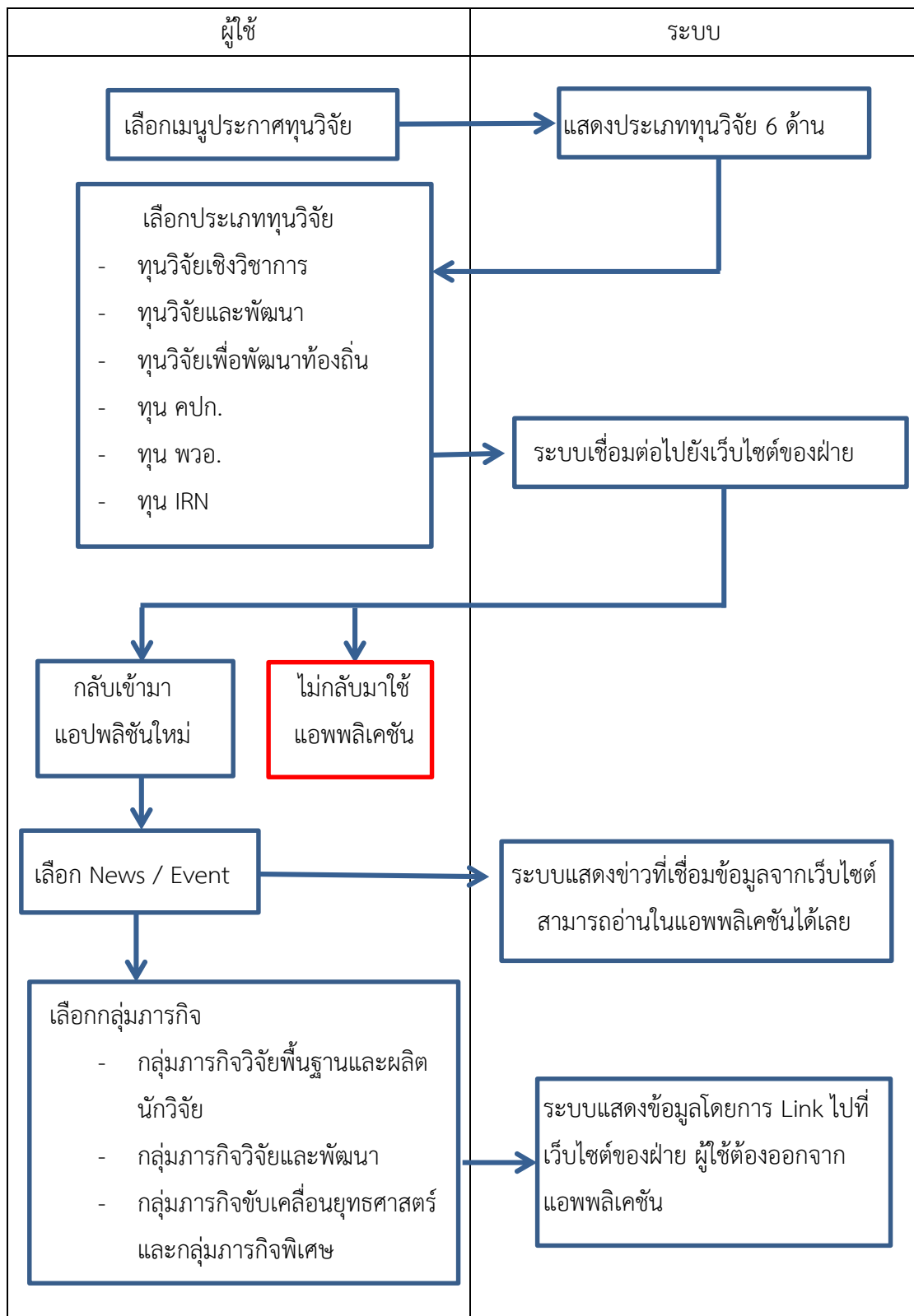
การสร้างช่องทางในการติดต่อเพื่อให้แอปพลิเคชันสามารถเป็นช่องทางการสื่อสารแบบสองทางระหว่างนักวิจัยกับนักวิจัย หรือระหว่าง นักวิจัยกับ สกว. ก็เป็นข้อมูลที่มีกลุ่มเป้าหมายต้องการ ในแอปพลิเคชันอาจเพิ่มเติมส่วนของการติดต่อในลักษณะใดลักษณะหนึ่งเข้าไป ซึ่งจากข้อเสนอของกลุ่มนักวิจัย นักวิชาการ และสื่อมวลชนในเรื่องของการติดต่อสื่อสารนี้ก็สอดคล้องกับข้อเสนอของตัวแทนบุคลากรภายในของ สกว. ที่ได้ให้ข้อมูลดังกล่าวไว้เช่นเดียวกัน แต่ทั้งนี้หากพิจารณาเพิ่มเติมระบบในส่วนของการติดต่อสื่อสารสองทางนี้ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือเรื่องของบุคลากรที่จะต้องพร้อมสำหรับการตอบข้อมูลเมื่อมีผู้สนใจติดต่อเข้ามา เพราะหากเปิดช่องทางการสื่อสารแล้ว เมื่อมีการติดต่อสอบถามแล้วไม่มีข้อความตอบกลับในเวลาที่เหมาะสมก็จะทำให้เกิดประสบการณ์กับองค์กรที่ไม่ค่อยดีนัก จึงควรพิจารณาเรื่องนี้ให้เหมาะสมกับการทำงานขององค์กรด้วยเช่นกัน

“อยากได้เหมือนจะคุยได้ตอบได้เพราะว่าบางทีบางที App มันจะเหมือนลักษณะการสื่อสารทางเดียวบางทีเราอยากรู้ข้อมูลเพิ่ม แต่ว่าก็ไม่มีอะไรที่จะบอกเราว่าอยากได้ App ที่ทีมเราสามารถถามข้อมูลที่เราต้องการได้แต่ก็ต้องตอบกลับมาได้ในขณะนั้น” (สนทนากลุ่มนักวิจัย, 4 สิงหาคม 2561)

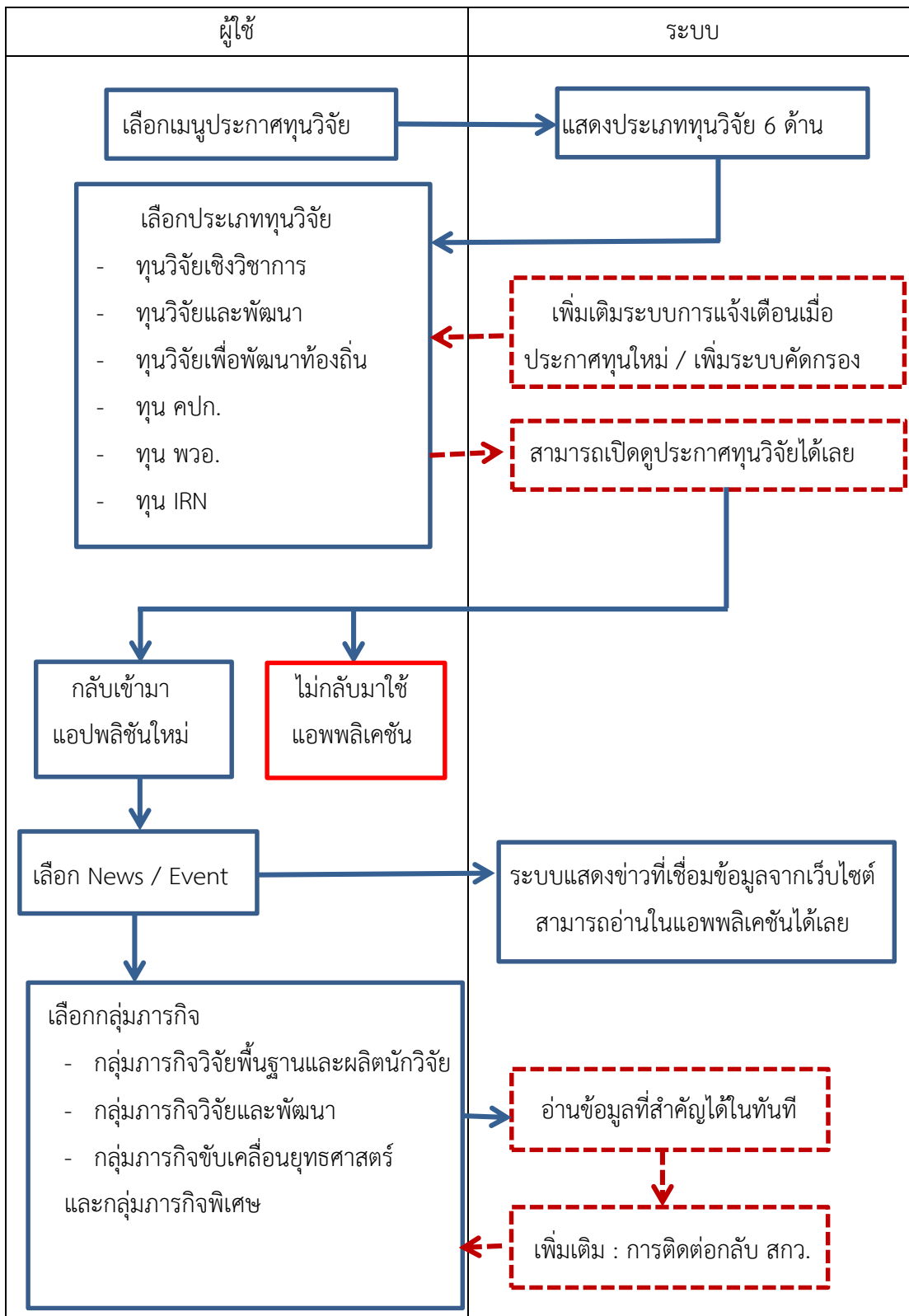
“ตัวอย่างการสื่อสารสองทางคือผมสนใจงานวิจัย...ผมก็ต้องสามารถ inbox ไปหาคนทำได้แล้วตอบกลับได้” (สนทนากลุ่มนักวิจัย, 4 สิงหาคม 2561)

แอปพลิเคชันสกว. นำข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มมาพัฒนาเป็น Activity Diagram สามารถเชื่อมโยงให้เห็นรูปแบบของการใช้งานในปัจจุบันได้ดังนี้

ภาพที่ 4.3 การวิเคราะห์ Activity Diagram ของแอปพลิเคชัน สกว.



จากการแสดงผลใน Activity Diagram จะเห็นส่วนที่กลุ่มเป้าหมายเสนอให้ปรับปรุงเพิ่มเติมดังนี้
 ภาพที่ 4.4 แสดง Activity Diagram ของการปรับปรุงแอปพลิเคชัน สกว.



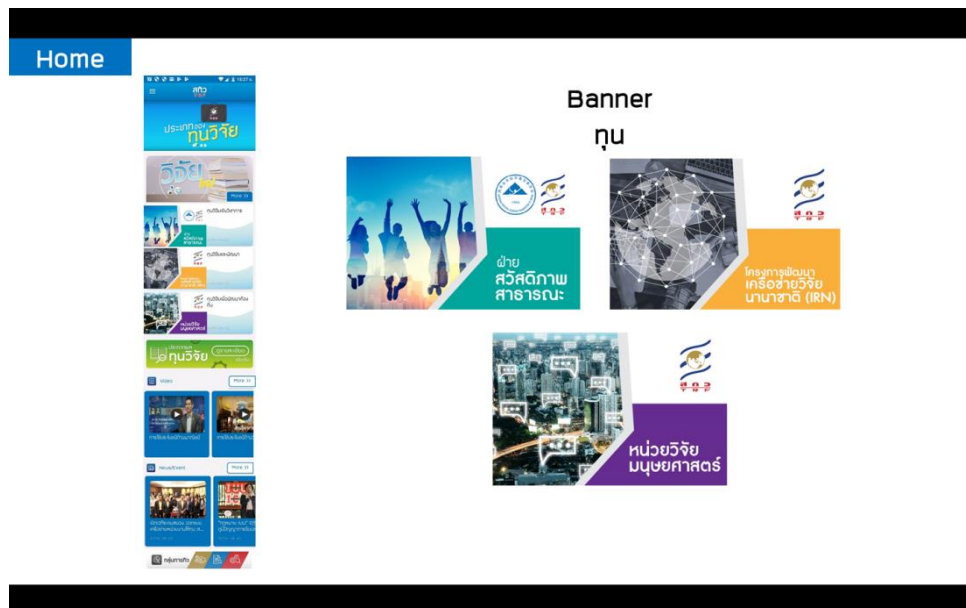
จาก Activity Diagram จะเห็นได้ว่าผู้ใช้แอปพลิเคชันสกว.ส่วนใหญ่สนใจเข้ามาดูเรื่อง “ทุน” นั้นนักวิจัยเสนอการปรับปรุงแอปพลิเคชันสกว. โดยมีจุดเน้นเนื้อหาไปที่เรื่อง “ทุน” เป็นสำคัญ ทั้งการประกาศรับสมัครทุน หรือการประกาศผลทุน โดยจะเชื่อมโยงกับเว็บไซต์ สกว. เป็นหลัก ทั้งนี้ในแอปพลิเคชันสกว.เดิม มีการแสดงทุนตามประเภททุน ซึ่งทำให้การเข้าถึงข้อมูลเรื่องทุนหลายขั้นตอน รวมถึงไม่มีการแจ้งเตือนเมื่อมีประกาศทุนใหม่ ดังนั้น ในแอปพลิเคชันสกว. ที่ปรับปรุง จะมีการแสดงข้อมูลของทุนให้เห็นตำแหน่งที่ชัดเจน กดเพื่อเข้าสู่รายละเอียดได้ทันที มีแยกประเภทตามเวลาที่อัปเดต โดยทุนที่ประกาศก่อนจะขยับลงสู่ด้านล่าง ส่วนทุนที่ประกาศใหม่จะอยู่ด้านบน โดยจะเชื่อมโยงกับเว็บไซต์โดยอัตโนมัติ (เชื่อมต่อกับเว็บไซต์ สกว. ที่ดำเนินการในรูปแบบของ Mobile web ในเดือนพฤษภาคม 2562) รวมถึงเพิ่มการแจ้งเตือนเมื่อมีประกาศใหม่ๆ และเพิ่มหัวข้อ “ประกาศผลทุน” ใช้ตามรูปแบบที่เว็บไซต์สกว. ใช้ในปัจจุบัน

สำหรับในการทำงานระยะต่อไปจะขอให้มีการกำหนด template เพื่อให้เป็นอัตลักษณ์ของแอปพลิเคชันเช่น มีคำโปรย ไฟล์ประกาศที่เป็นประเภทเดียวกัน มีการระบุวันที่ปิดรับสมัคร โดยนักวิจัยจะใส่ข้อมูลเหล่านี้ในการจัดอบรม PO ด้วย เพื่อให้สามารถเตรียมข้อมูลได้ตรงกันและสามารถบริหารจัดการข้อมูลที่แอปพลิเคชันไปในทิศทางเดียวกัน

กล่าวโดยสรุป สำหรับการปรับปรุงแอปพลิเคชันสกว. มีการปรับเปลี่ยนไป ดังนี้



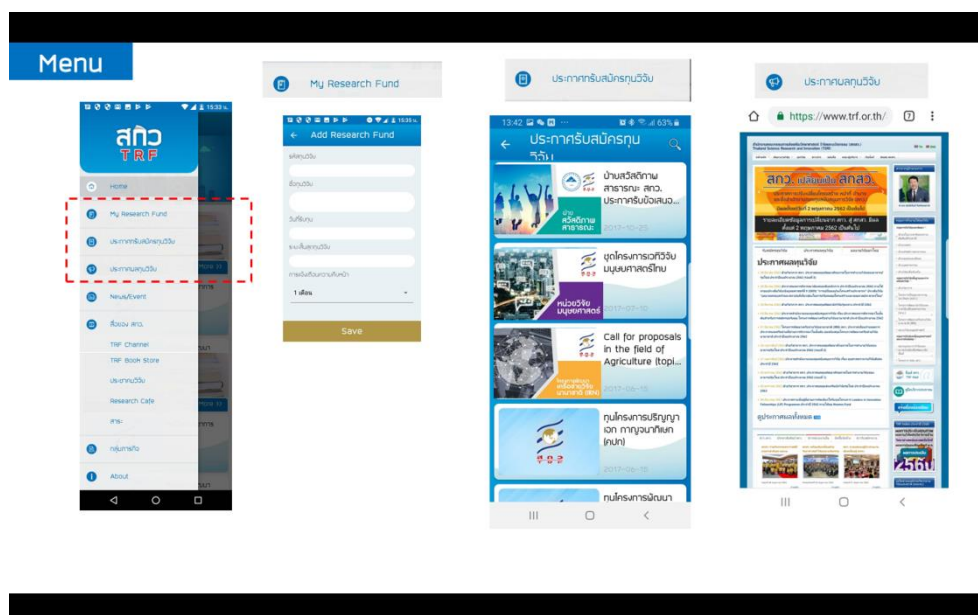
ภาพที่ 4.5 การปรับปรุง ICON ของแอปพลิเคชัน สกว.



ภาพที่ 4.6 การปรับปรุงการแสดงผลหน้า Home ของแอปพลิเคชัน สกว.

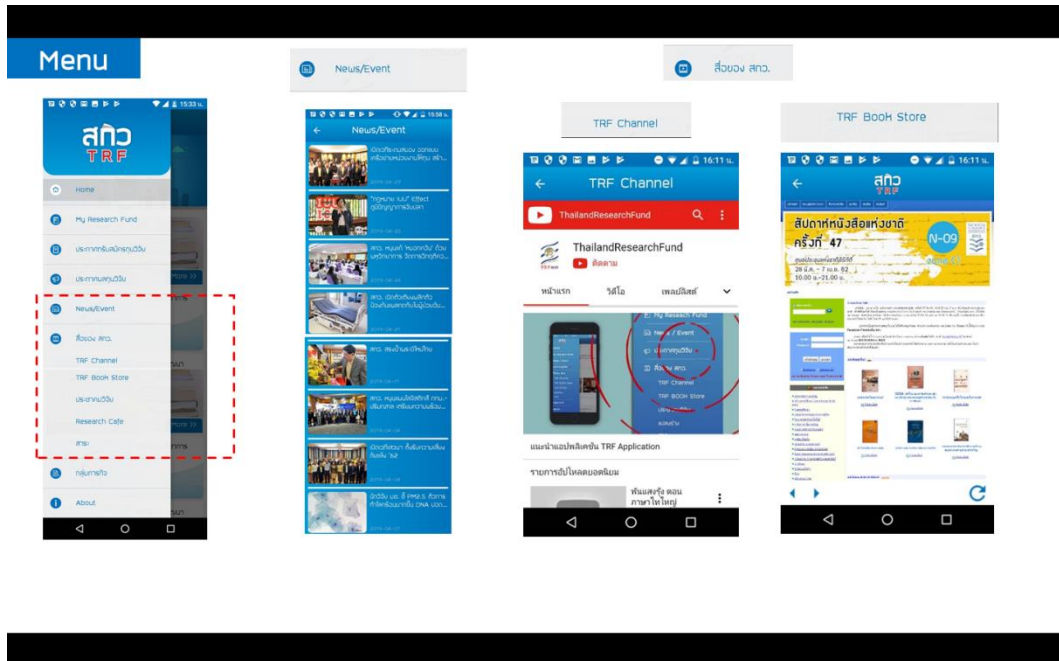
สำหรับเมนู Banner ทุนแต่ละประเภทจะถูกออกแบบตามภาพ และใส่รายละเอียดออกมาเป็นกราฟิก เพื่อให้ผู้ใช้งานกดเข้าสู่ทุนวิจัยได้ทันที

1. เมนูมีการปรับเปลี่ยนเน้นเรื่องทุนวิจัย ไว้ด้านบน ประกอบด้วย My Research Fund / ประกาศรับสมัครทุนวิจัย และประกาศผลทุนวิจัย (ซึ่งไม่ทำ template เหมือนกับประกาศรับสมัครทุนแต่จะเชื่อมโยงไปที่เว็บไซต์สกว.)

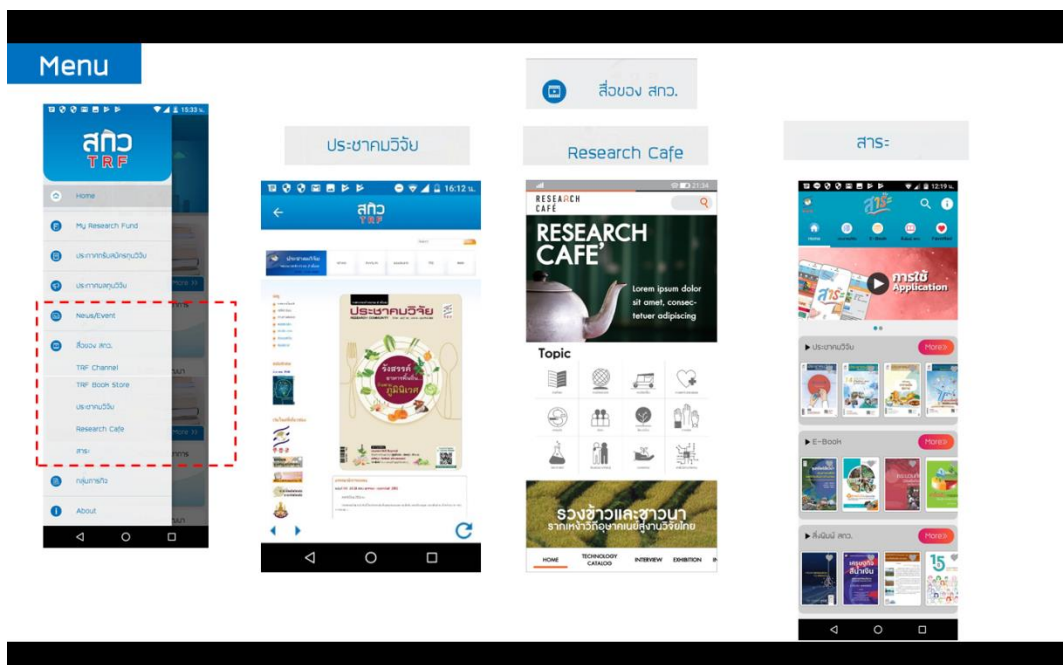


ภาพที่ 4.7 การปรับปรุงการแสดงผลหน้า Menu ทุนของแอปพลิเคชัน สกว.

2. เมนูเพื่อเข้าไปชม News and Event และเชื่อมไปสู่แอปพลิเคชันและสื่อของสกว.

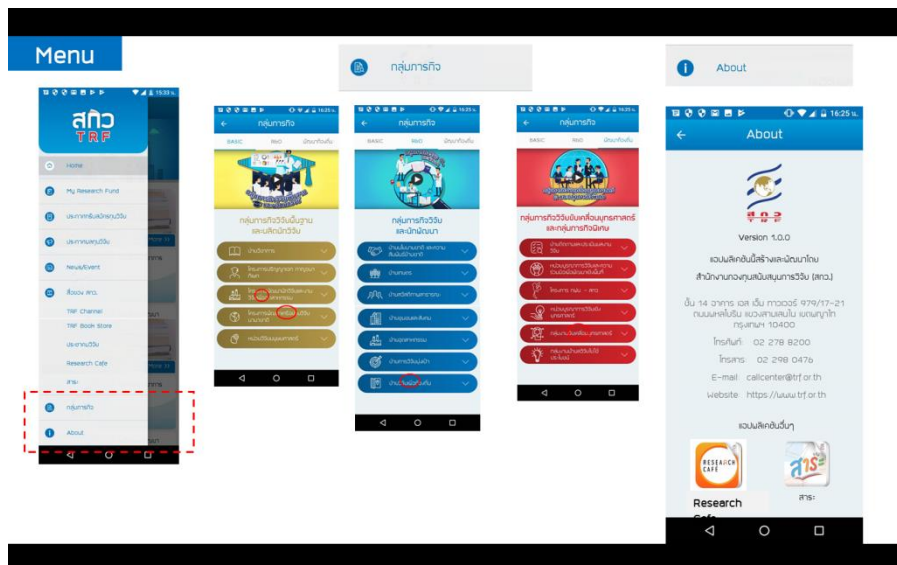


ภาพที่ 4.8 การปรับปรุงการแสดงผลหน้า News and Event ของแอปพลิเคชัน สกว.



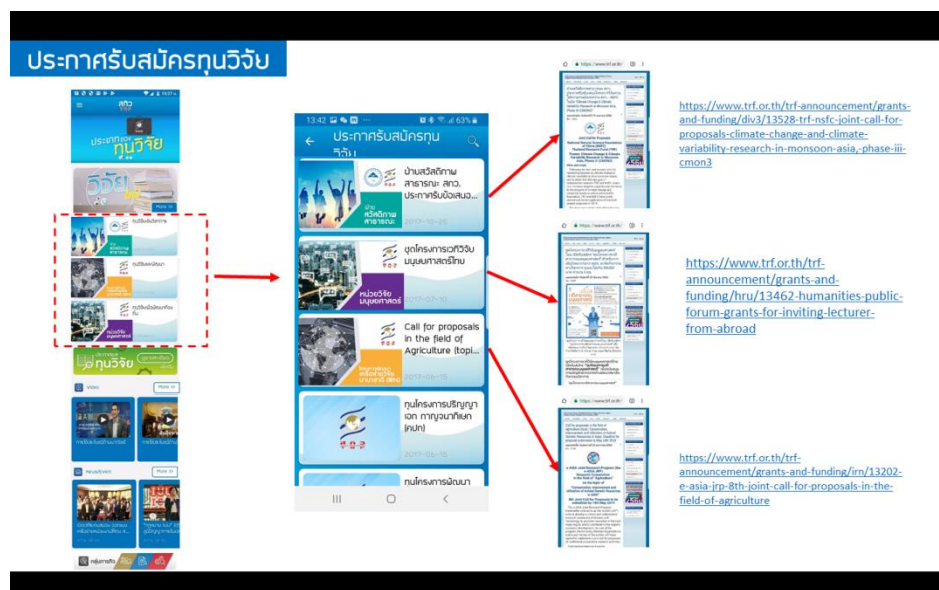
ภาพที่ 4.9 การปรับปรุงการแสดงผลหน้า สื่อ ของแอปพลิเคชัน สกว.

3. เมนูข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มภารกิจของสกว. และ About



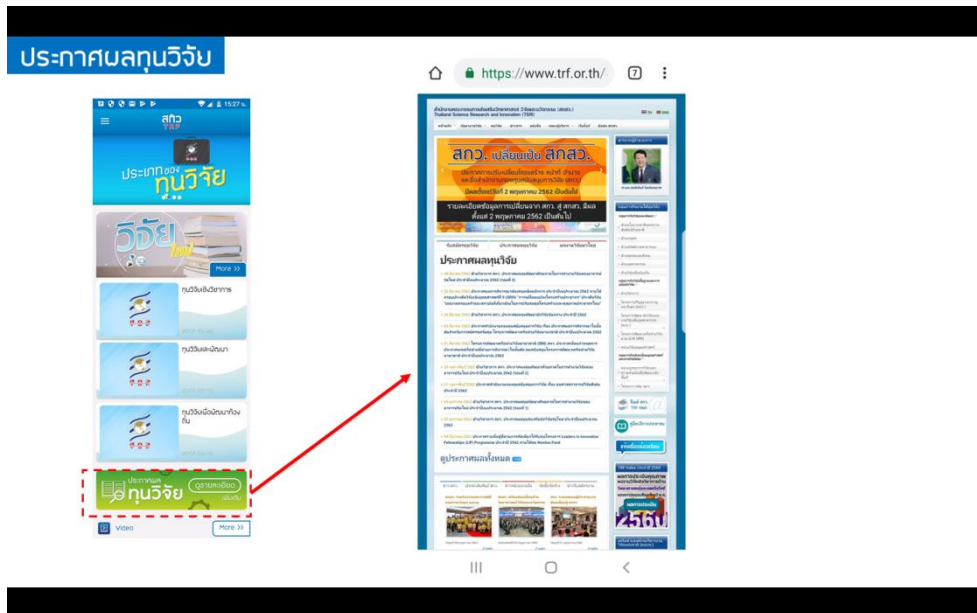
ภาพที่ 4.10 การปรับปรุงการแสดงผลหน้ากลุ่มภารกิจของแอปพลิเคชัน สกว.

4. ประกาศรับสมัครทุนวิจัย จะใช้รูปแบบการนำเสนอข้อมูลเหมือนเว็บไซต์ของสกว. แต่จะให้เห็นทุนวิจัยใหม่ๆ ก่อน และสามารถกดเข้าชมได้ทันที และเชื่อมโยงไปสู่เว็บไซต์ของสกว. เมื่อถึงระยะเวลาปิดรับทุนวิจัย ข้อมูลก็จะหายไปจากแอปพลิเคชัน



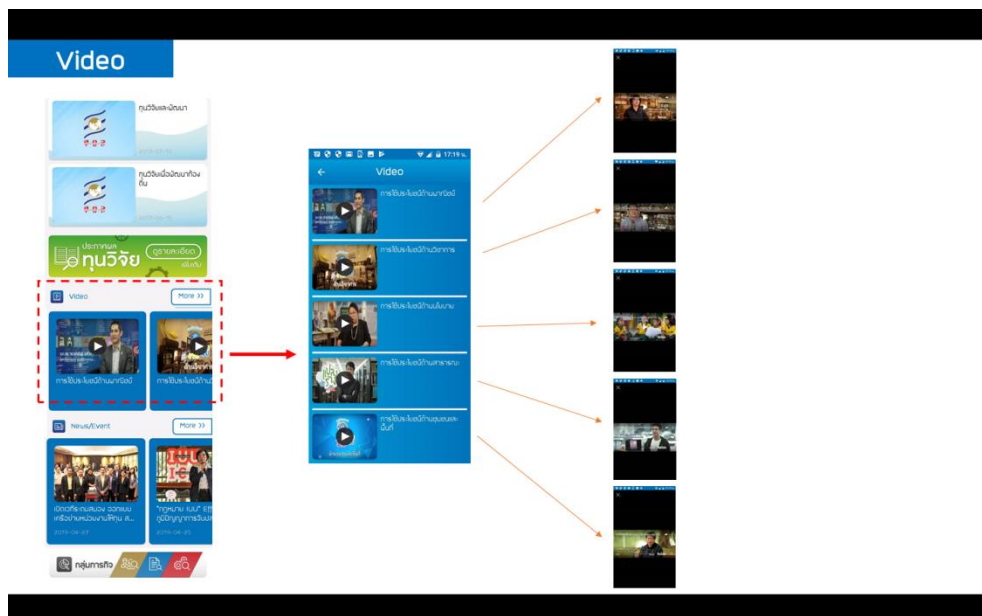
ภาพที่ 4.11 การปรับปรุงการแสดงผลทุนวิจัยของแอปพลิเคชัน สกว.

5. ประกาศผลทุนวิจัย จะเชื่อมโยงเข้าสู่เว็บไซต์ของสกว.



ภาพที่ 4.12 การปรับปรุงการเชื่อมโยงสู่เว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน สกว.

6. คลิปที่เกี่ยวข้องกับ สกว. วิดีโอเกี่ยวกับการกิจต่าง ๆ



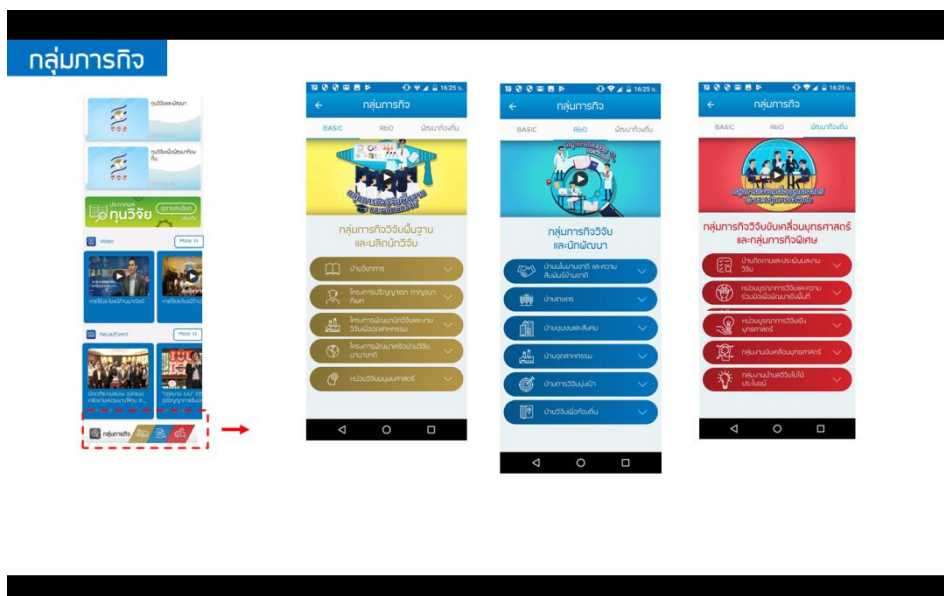
ภาพที่ 4.13 การปรับปรุงการเชื่อมโยงสู่คลิปวิดีโอของแอปพลิเคชัน สกว.

7. News and Event ซึ่งเป็นการเชื่อมข้อมูลกับเว็บไซต์อัตโนมัติ จะมีการอัปเดตข้อมูลอยู่ตลอดเวลา นำเสนอเป็นภาพและข้อความ



ภาพที่ 4.14 การอัปเดตข้อมูล News and Event ของแอปพลิเคชัน สกว.

8. กลุ่มภารกิจ คงข้อมูลดังกล่าวไว้ในแอปพลิเคชันเพื่อให้ข้อมูลกับผู้ที่สนใจ แต่ไว้ด้านล่าง



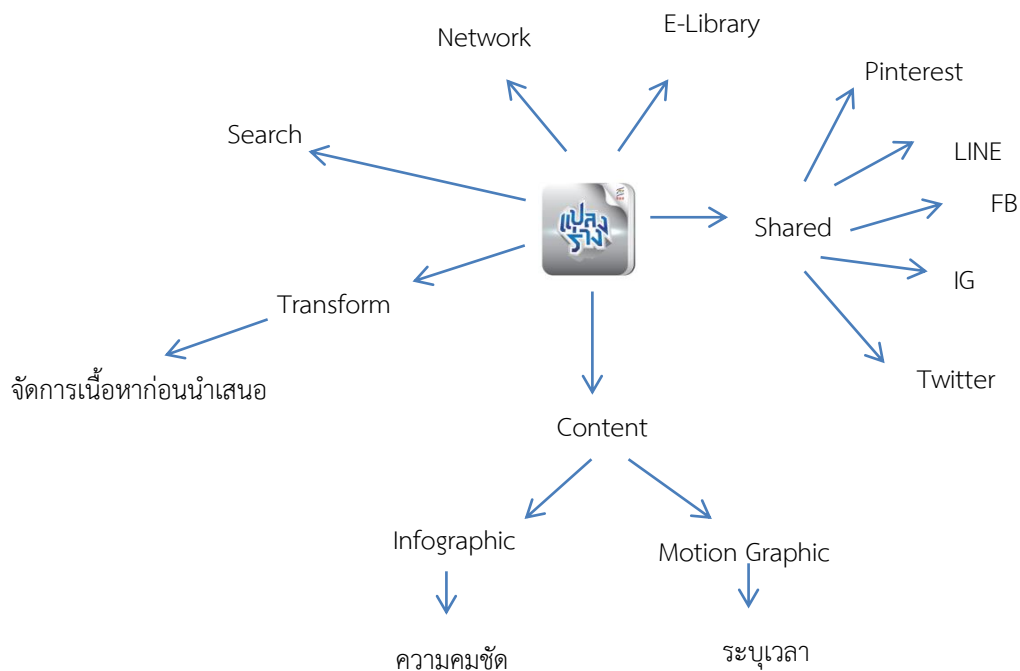
ภาพที่ 4.15 การอัปเดตข้อมูล กลุ่มภารกิจ ของแอปพลิเคชัน สกว.

กล่าวโดยสรุป ผู้วิจัยและคณะได้ปรับปรุงแอปพลิเคชันสกว. ตามผลวิจัยที่สำรวจพบ จากการให้ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการเชื่อมโยงให้เข้ากับระบบเดิมของสกว. ดังนั้นการปรับปรุงแอปพลิเคชัน สกว. ที่เห็นข้างต้นจะนำเสนอให้กับผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อตัดสินใจและดำเนินการแก้ไข จากนั้นจึงเผยแพร่ให้กับผู้ใช้งานต่อไป

แอปพลิเคชันแปลงร่าง



ภาพที่ 4.16 Interface ของแอปพลิเคชัน แปลงร่าง



ภาพที่ 4.17 การวิเคราะห์คุณลักษณะของแอปพลิเคชัน แปลงร่าง

แอปพลิเคชันแปลงร่าง เป็นการรวบรวมผลงานวิจัยของ สกว. เพื่อให้ผู้สนใจได้รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัย และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิต การประกอบธุรกิจ ต่อยอดทางการศึกษา การพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และประเทศให้ดียิ่งขึ้น รูปแบบการนำเสนออยู่ในรูปแบบอินโฟกราฟิก โมชันกราฟิก

กลุ่มเป้าหมายที่เหมาะสม คือ นักวิจัย นักวิชาการ นักศึกษา และ ประชาชนทั่วไป รวมทั้งกลุ่มประชาชนที่ประกอบอาชีพที่มีความเกี่ยวข้องกับข้อมูลที่แอปพลิเคชันเสนอ เช่น ในปัจจุบันอาจจะเป็นเกษตรกรที่ต้องการหาความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากในแอปพลิเคชันแปลงร่างนี้มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องเฉพาะด้าน เช่น ข้อมูลด้านการเกษตร การประมง และการแปรรูปสินค้าประเภทผักผลไม้ เป็นต้น

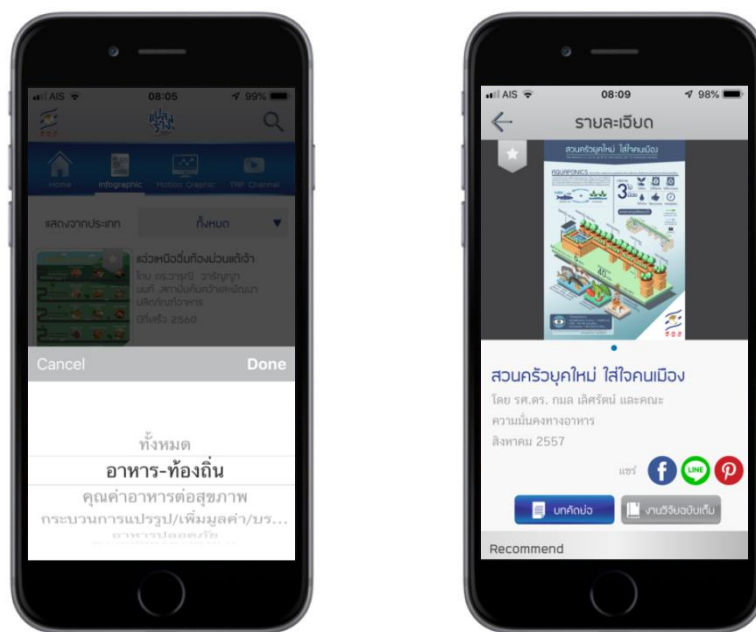
จากการใช้งานของกลุ่มตัวอย่าง ทุกกลุ่มเห็นตรงกันว่าแอปพลิเคชันนี้มีความเหมาะสมกับการทำงานในรูปแบบแอปพลิเคชันมากที่สุด เพราะมีความชัดเจน เฉพาะเจาะจง มีเนื้อหาที่อ่านง่าย ชัดเจน สื่อสารได้ง่ายเพราะใช้ภาพเป็นสื่อในการสื่อสาร รวมทั้งในแง่ของการใช้งานแอปพลิเคชันนี้ถูกออกแบบให้มีความเป็นกันเองกับผู้ใช้ (User Friendly) แต่ทั้งนี้ก็ยังพบว่ามีปัญหาในบางส่วนดังนี้

1. การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบ Infographic นั้นยังพบว่ามีภาพที่มีความละเอียดไม่เหมาะสม ในส่วนนี้เกิดจากไฟล์ต้นฉบับที่ได้มาไม่ชัดเจน เมื่อผู้รับสารเข้าไปดูจึงจะพบว่าไม่ชัดเจน

2.การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบ Motion Graphic นั้นมีความน่าสนใจ แต่ในการที่ผู้รับสารจะเลือกชมโมชันกราฟิกแต่ละเรื่องนั้น ควรที่จะมีการให้ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นเช่น ข้อความหรือเนื้อหาย่อ ๆ เพื่อให้ผู้รับสารพิจารณาเสียก่อนว่าตนเองสนใจงานวิจัยเรื่องนั้นจริงหรือไม่ อีกทั้งควรที่จะมีข้อมูลว่าเวลาของคลิปโมชันกราฟิกแต่ละเรื่องนั้นมีความยาวเท่าใด เพื่อที่จะเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจว่าจะมีเวลาในการรับชมเพียงพอหรือไม่

3. มีการออกแบบโครงสร้างแอปพลิเคชันที่ดี การใช้งานในแอปพลิเคชันนี้สามารถออกแบบให้ผู้ใช้สามารถอยู่ในแอปพลิเคชันได้นานที่สุด เนื่องจากระบบการเชื่อมข้อมูลไม่บังคับให้ผู้ใช้ต้องออกจากแอปพลิเคชันเมื่อต้องการเชื่อมต่อไปยังข้อมูลต่าง ๆ ก็สามารถทำได้ครบถ้วนและจบภายในแอปพลิเคชันเดียว อีกทั้งยังสามารถเชื่อมโยงกับสื่อสังคมออนไลน์อื่นได้อีกด้วย แต่จากการสนทนากลุ่มผู้เข้าร่วมเสนอให้เพิ่มการติดต่อกับสื่อโซเชียลมีเดียอื่น ๆ เช่น Instagram และ Twitter

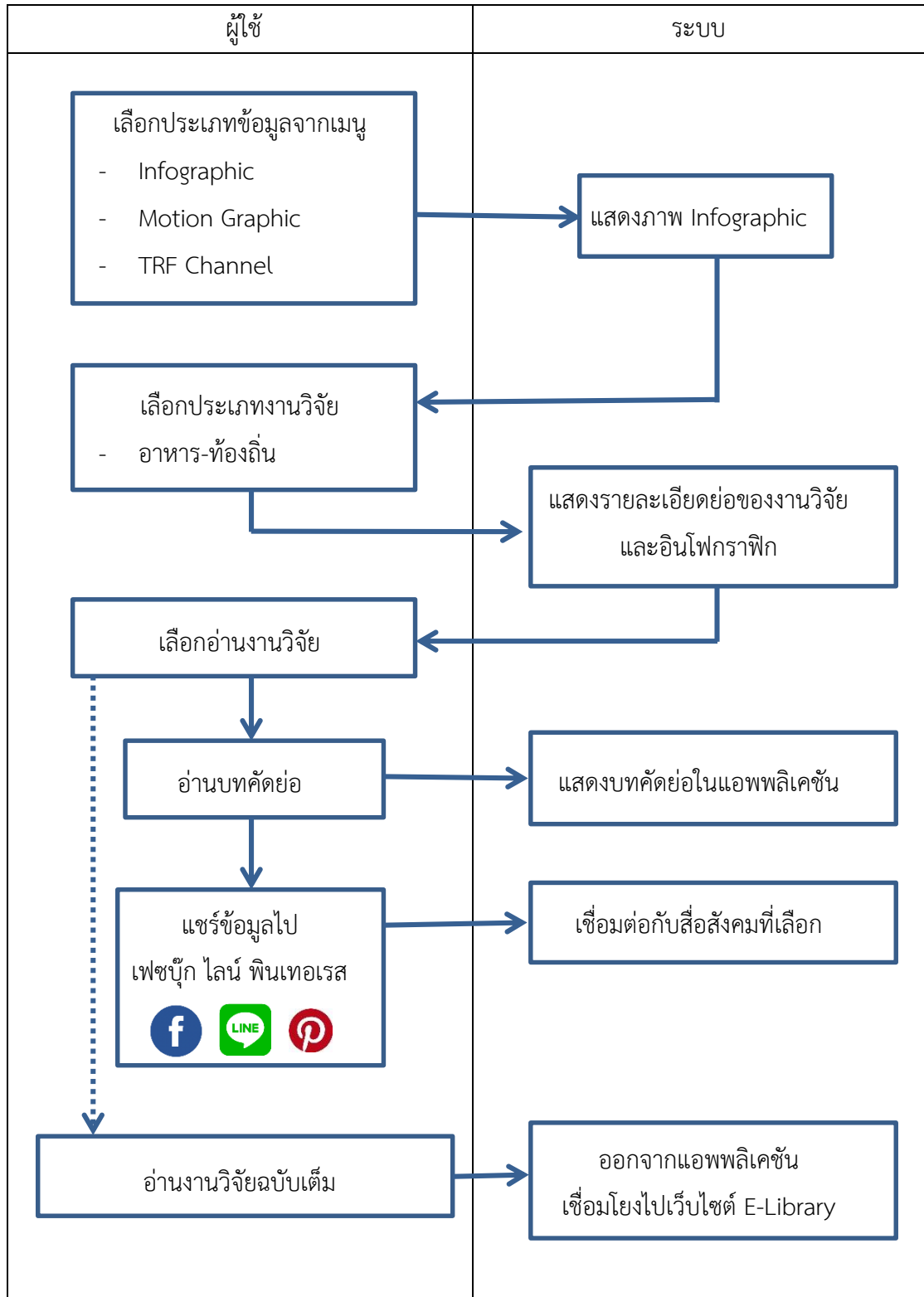
5. ในการต่อยอด แอปพลิเคชันนี้สามารถนำไปสร้างเครือข่าย (Network) ต่อยอดให้เกิดการใช้งานในระดับต่าง ๆ ได้มากขึ้นด้วย ทั้งการเชื่อมโยงไปยังนักวิจัยผู้สร้างผลงาน และการเชื่อมโยงไปยังผู้ใช้งานในระดับนำไปประยุกต์



ภาพที่ 4.18 การแสดงผลสื่ออินโฟกราฟิกของแอปพลิเคชันแปลงร่าง

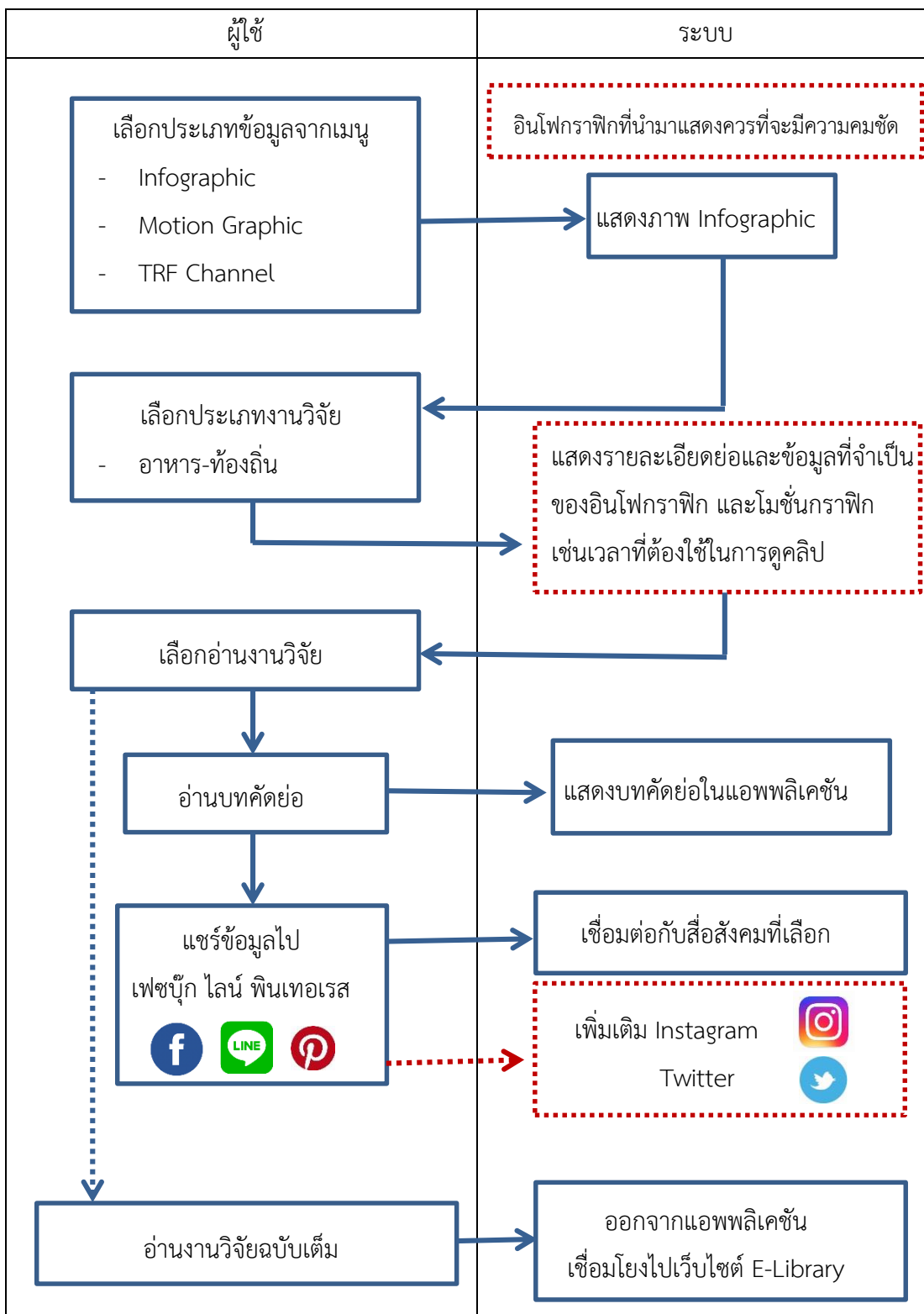
49

ภาพที่ 4.19 การวิเคราะห์ Activity Diagram ของแอปพลิเคชัน แปลงร่าง



จากการแสดงผลใน Activity Diagram จะเห็นส่วนที่กลุ่มเป้าหมายเสนอให้ปรับปรุงเพิ่มเติมดังนี้

ภาพที่ 4.20 แสดง Activity Diagram ของการปรับปรุงแอปพลิเคชัน แปลงร่าง

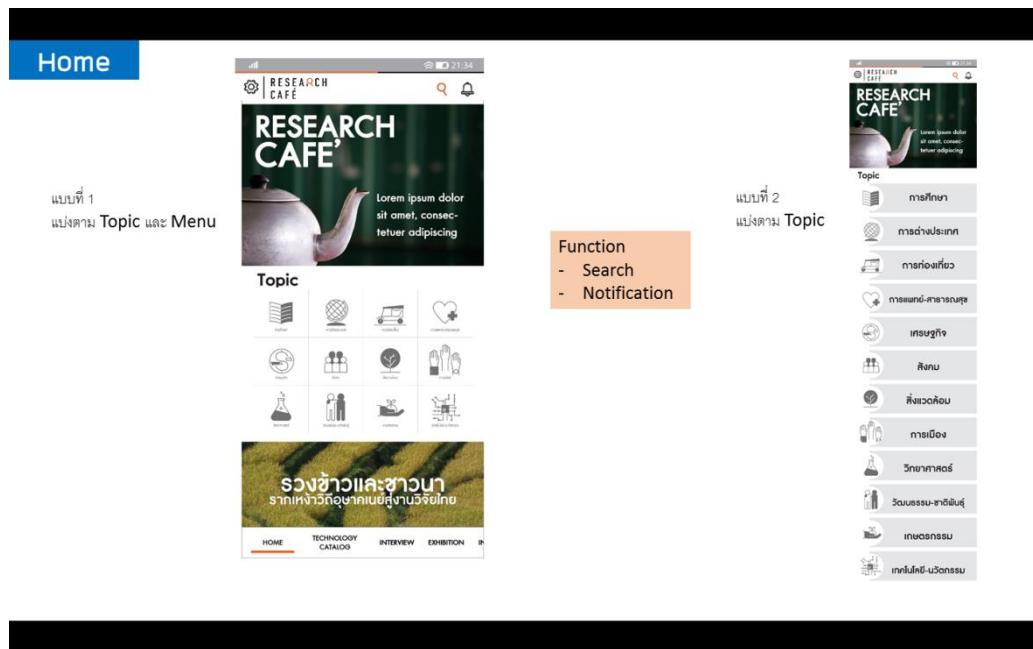


สำหรับแอปพลิเคชันแปลงร่าง จากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้อง แอปพลิเคชันนี้เป็นเหมือนแอปที่ให้ความรู้ที่นำเสนอเนื้อหาที่ง่ายต่อความเข้าใจสำหรับสาธารณชน ซึ่งปัจจุบัน สกว.ได้การพัฒนาการให้ความรู้จากงานวิจัยผ่านเฟซบุ๊กแฟนเพจของ Research Café และกำลังพัฒนาเป็นเว็บไซต์ควบคู่ไปด้วย สำหรับเนื้อหาใน Research Café เป็นที่สนใจ มีผู้ติดตาม และแบ่งปันความรู้ไปอย่างแพร่หลาย ซึ่งผู้อำนวยการสกว. เห็นชอบ และที่ประชุมมีความเห็นให้เปลี่ยนแอปพลิเคชันแปลงร่างให้เป็น แอปพลิเคชันResearch Café ซึ่งเป็นการจัดทำแอปพลิเคชันขึ้นมาใหม่ โดยเชื่อมโยงกับเว็บไซต์ Research Café ที่มีการอัปเดตอย่างต่อเนื่อง โดยมีสื่อรูปแบบต่างๆ ได้แก่ คลิปวิดีโอ อินโฟกราฟิก บทความ โดยทางโปรแกรมเมอร์จะตรวจสอบรูปแบบเว็บให้สามารถเชื่อมต่อ และดึงข้อมูลอัตโนมัติจากเว็บไซต์ Research Café เพื่อให้เป็นแอปพลิเคชันใหม่ที่สมบูรณ์ต่อไป

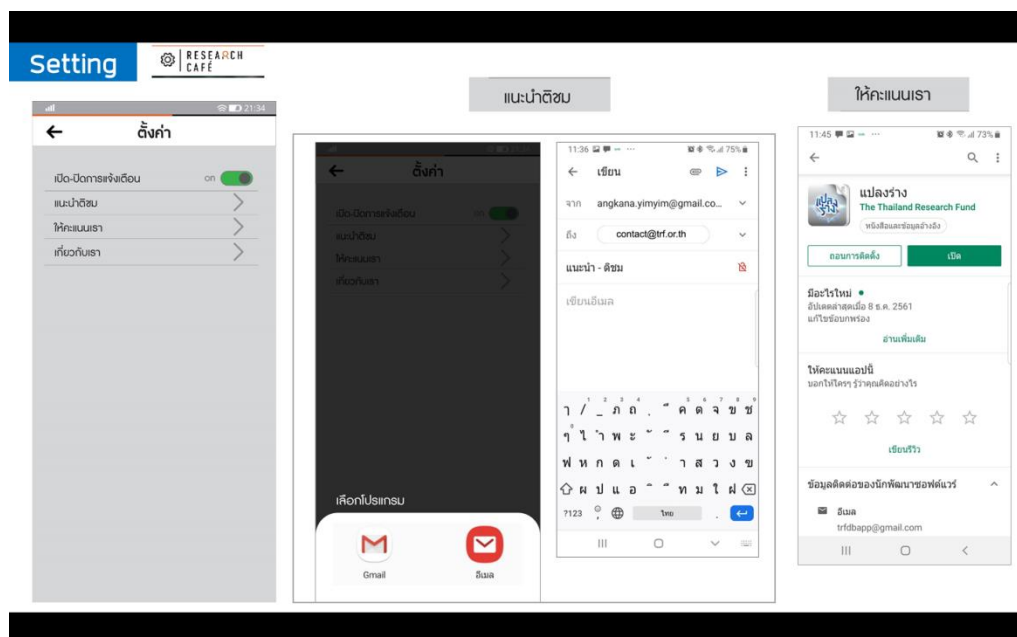


ภาพที่ 4.21 การปรับปรุง ICON ของแอปพลิเคชัน แปลงร่าง เป็น research cafe

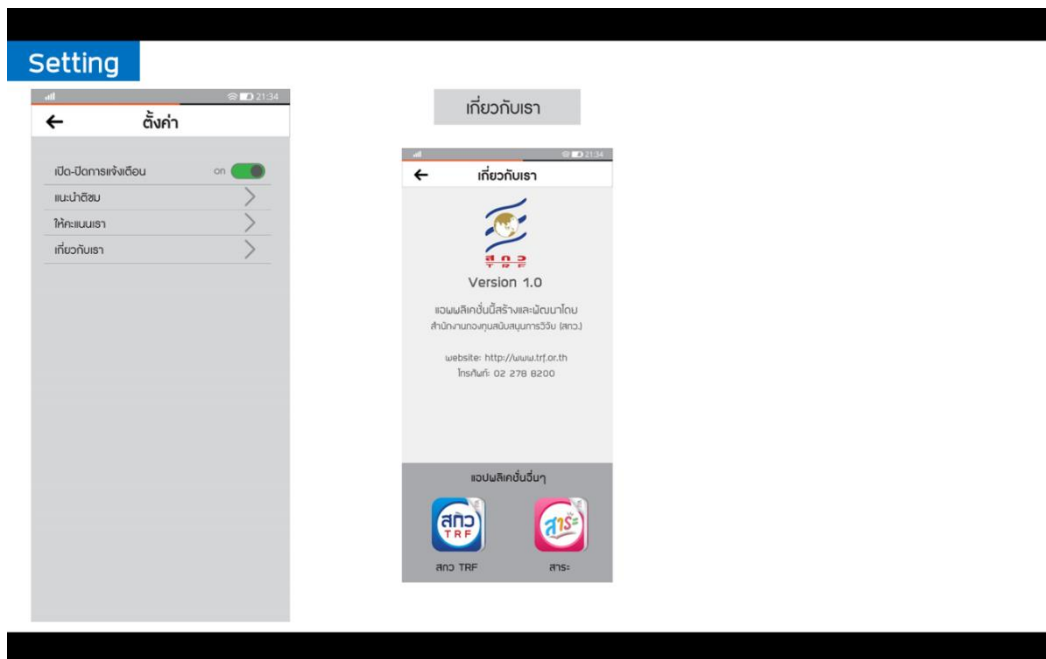
ในส่วนของการพัฒนาเนื้อหา และการออกแบบแอปพลิเคชันResearch Café จะมีการจัดทำเป็น 2 แบบ ในตอนแรกเพื่อที่จะเผยแพร่ โดยให้ที่ประชุมผู้บริหาร และผู้ที่เกี่ยวข้องตัดสินใจ โดยแบ่งการนำเสนอเนื้อหาตาม 1) แบ่งตาม Topic และ Menu ให้เหมือนกับเว็บไซต์ และ 2) แบ่งตาม Topic หรือเนื้อหาที่ผู้เข้าชมสนใจ ดังนั้น ทั้งนี้เมื่อมีการประชุมเพื่อตัดสินใจเรียบร้อยแล้ว ทางทีมพัฒนาแอปพลิเคชันจะดำเนินการพัฒนาแอปพลิเคชันที่สมบูรณ์ต่อไป



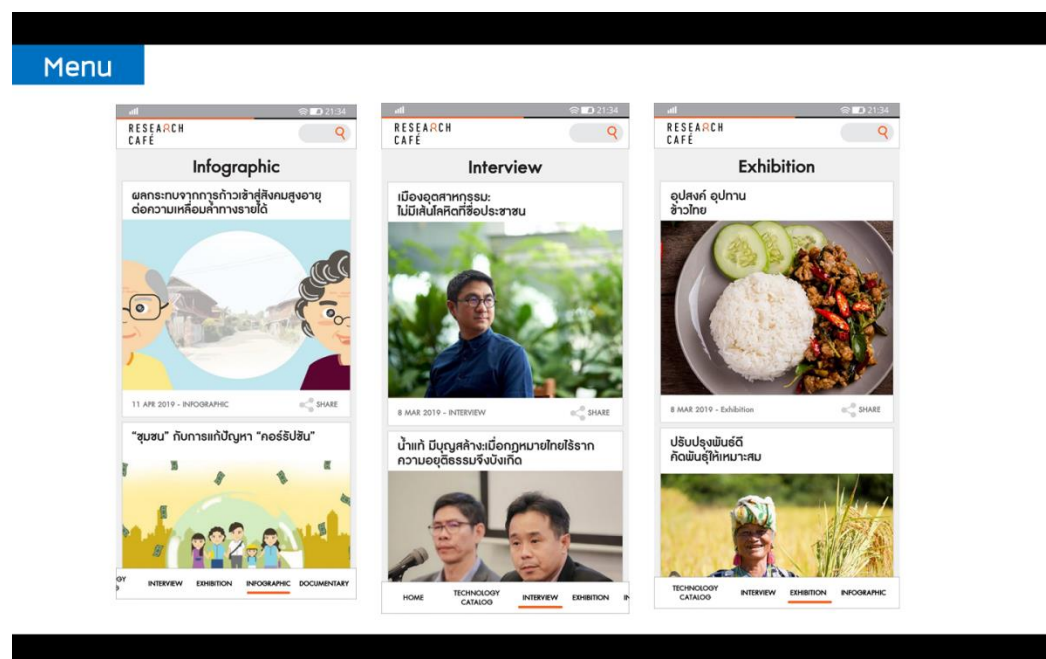
ภาพที่ 4.22 การปรับปรุงการแสดงผล MENU ของแอปพลิเคชัน research café



ภาพที่ 4.23 การปรับปรุงการใช้งานของแอปพลิเคชัน research cafe



ภาพที่ 4.24 การแสดงผลในหน้า Setting ของแอปพลิเคชัน research cafe



ภาพที่ 4.25 การแสดงผลในหน้า Menu ของแอปพลิเคชัน research cafe

Topic



ภาพที่ 4.26 การแสดงผลในหน้า Topic ของแอปพลิเคชัน research cafe

Content

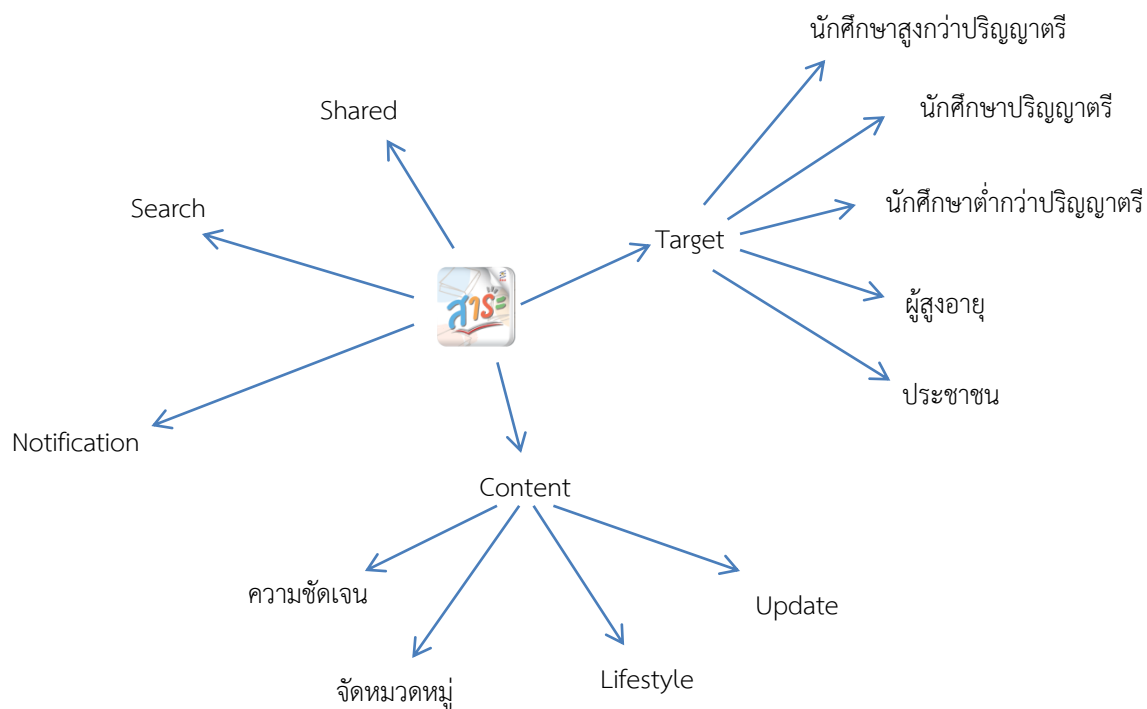


ภาพที่ 4.27 การแสดงผลในหน้า Content ของแอปพลิเคชัน research cafe

แอปพลิเคชันสาระ



ภาพที่ 4.28 Interface ของแอปพลิเคชัน สาระ



ภาพที่ 4.29 การวิเคราะห์คุณลักษณะของแอปพลิเคชัน สาระ

แอปพลิเคชันสาระ เป็นการนำหนังสือ และวารสารของ สกว. ที่มีอยู่แล้วมาสื่อสารไปยังกลุ่มเป้าหมายในรูปแบบแอปพลิเคชันชื่อ “สาระ” เนื้อหาที่อยู่ในแอปพลิเคชันนี้จะป็นเนื้อหาที่ดีมีสาระนำรู้จากงานวิจัยที่เคยตีพิมพ์อยู่ในวารสารประชาคมวิจัยของ สกว. โดยจะมีการจัดข้อมูลเป็นหมวดหมู่ให้สามารถสื่อสารได้ง่าย ๆ และผู้อ่านก็สามารถสร้างชั้นหนังสือของตัวเองได้โดยการดาวน์โหลดข้อมูลที่ตนสนใจมาเก็บเอาไว้อ่านได้อย่างง่ายดาย รวมถึงยังสามารถดาวน์โหลดหนังสือบางเล่มที่ สกว. เปิดให้อ่านฟรี

กลุ่มเป้าหมายที่เหมาะสม คือ นักวิจัย นักวิชาการ นักศึกษาทุกระดับ จากการเก็บข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม กลุ่มเป้าหมายบางส่วนคิดว่าแอปพลิเคชันนี้เหมือนร้านหนังสือ ทำให้คิดว่าสามารถซื้อขายหนังสือได้แต่เมื่อใช้งานจริงจึงพบว่าไม่ใช่ขายแต่เป็นการให้อ่านหนังสือและข้อมูลต่าง ๆ ฟรี โดยส่วนที่ทำให้เข้าใจผิดน่าจะเป็นไอคอนของคำว่า Book store นั่นเอง และเมื่อมีการทดลองใช้งานจะพบว่ามีข้อมูลอยู่หลายอย่าง que คิดว่าหนักเกินไปไม่จำเป็นต้องเอามาใส่ในแอปพลิเคชันสาระนี้ เช่น รายงานประจำปี และจากการศึกษาจากกลุ่มผู้ใช้งานพบว่ามีส่วนต่างๆ ที่ต้องปรับปรุงดังต่อไปนี้

1. ควรที่จะสามารถค้นหาข้อมูล (Search) ได้ โดยผู้ที่ให้ความสนใจกับการใช้งานในรูปแบบของการค้นหาคือกลุ่มนักศึกษา ประชาชน รวมไปถึงสื่อมวลชน เนื่องจากจะทำให้สะดวกในการใช้งานมากยิ่งขึ้น ดังนั้น ผู้พัฒนาหากจะเพิ่มการทำงานในรูปแบบค้นหา ก็จะต้องสร้างระบบคำสำคัญ (Keywords) ขึ้นมาเพื่อให้รองรับกับระบบการค้นหา

2. ในการแบ่งปันข้อมูล (Shared) เวลาที่ผู้ใช้งานต้องการแชร์เนื้อหาที่สนใจไปยังสื่อสังคม (Social Media) อื่นจะพบว่าสิ่งที่แชร์ไปนั้นไม่ครบถ้วน เช่น เมื่อแชร์หนังสือที่อ่านไปพบว่าไปแค่หน้าปกของหนังสือเท่านั้น

3. ในด้านการใช้งาน รูปแบบการใช้งานโดยรวมของแอปพลิเคชันไม่มีปัญหา กลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มบอกว่า User Interface สวยงามน่าใช้ รูปแบบการใช้งานนั้นก็ไม่มี ความซับซ้อนเรียงลำดับได้อย่างเหมาะสม แต่ปัญหาของแอปพลิเคชันคือเนื้อหาในแอปพลิเคชันสาระ นั้นไม่สมบูรณ์ ก่อนข้างจะเป็นแอปพลิเคชันที่มีข้อจำกัดด้านการเชื่อมโยงเนื้อหา กับฐานข้อมูล ยกตัวอย่างเช่น การเชื่อมต่อไปยังไฟล์ต้นฉบับที่ไม่สามารถเปิดดูได้ เป็นต้น

4. ข้อมูลประเภทหนังสือที่มีอยู่ในแอปพลิเคชันนั้นไม่ค่อยมีความทันสมัย ส่วนมากจะเป็นข้อมูลที่ไม่ค่อยน่าสนใจ ควรที่จะมีการปรับปรุงให้เนื้อหาดูมีความเป็นกันเอง มีส่วนที่เป็น Lifestyle สอดคล้องกับความเป็นปัจจุบันให้มากขึ้นกว่านี้

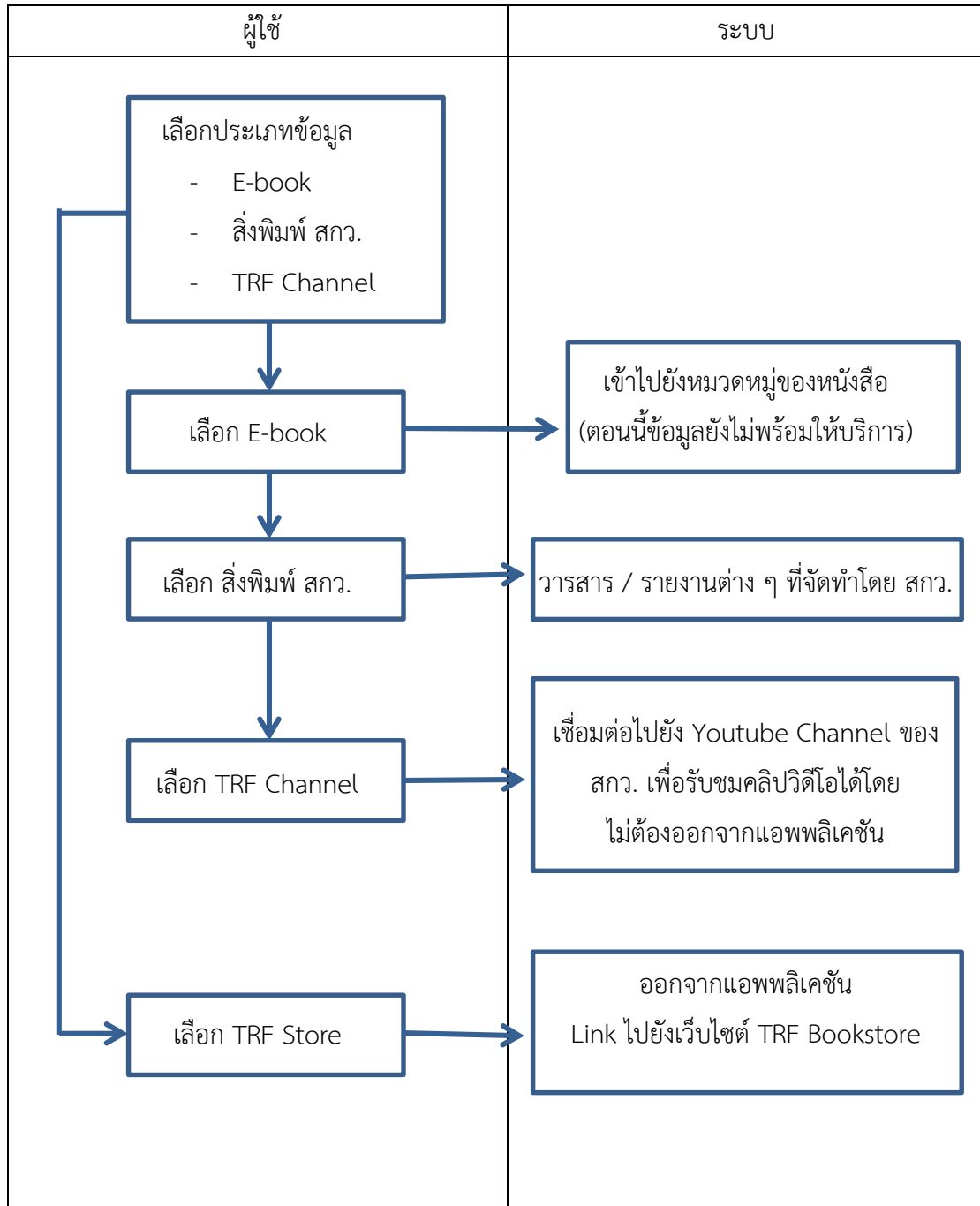
5. ข้อมูลที่อยู่ในแอปพลิเคชันนี้ไม่ควรเป็นข้อมูลที่หนัก รูปแบบของแอปพลิเคชันนั้นดูเป็นมิตร และไม่หนักอยู่แล้ว ควรที่จะคัดเลือกเนื้อหาที่มีความเหมาะสมไม่หนักจนเกินไปมาทำการนำเสนอ

“เพราะฉะนั้นการทำแอปถ้ามันเยอะเกินไป หมายความว่าถ้าเนื้อหาแน่นมากเราเข้าเว็บดีกว่าดาวน์โหลดได้ด้วย” (สนทนากลุ่มนักวิจัย, 4 สิงหาคม 2561)

6. ควรมีการแจ้งเตือนว่ามีอะไรใหม่เข้ามาเพื่อให้แอปพลิเคชันนั้นดูมีข้อมูลที่มีความทันสมัยตลอด

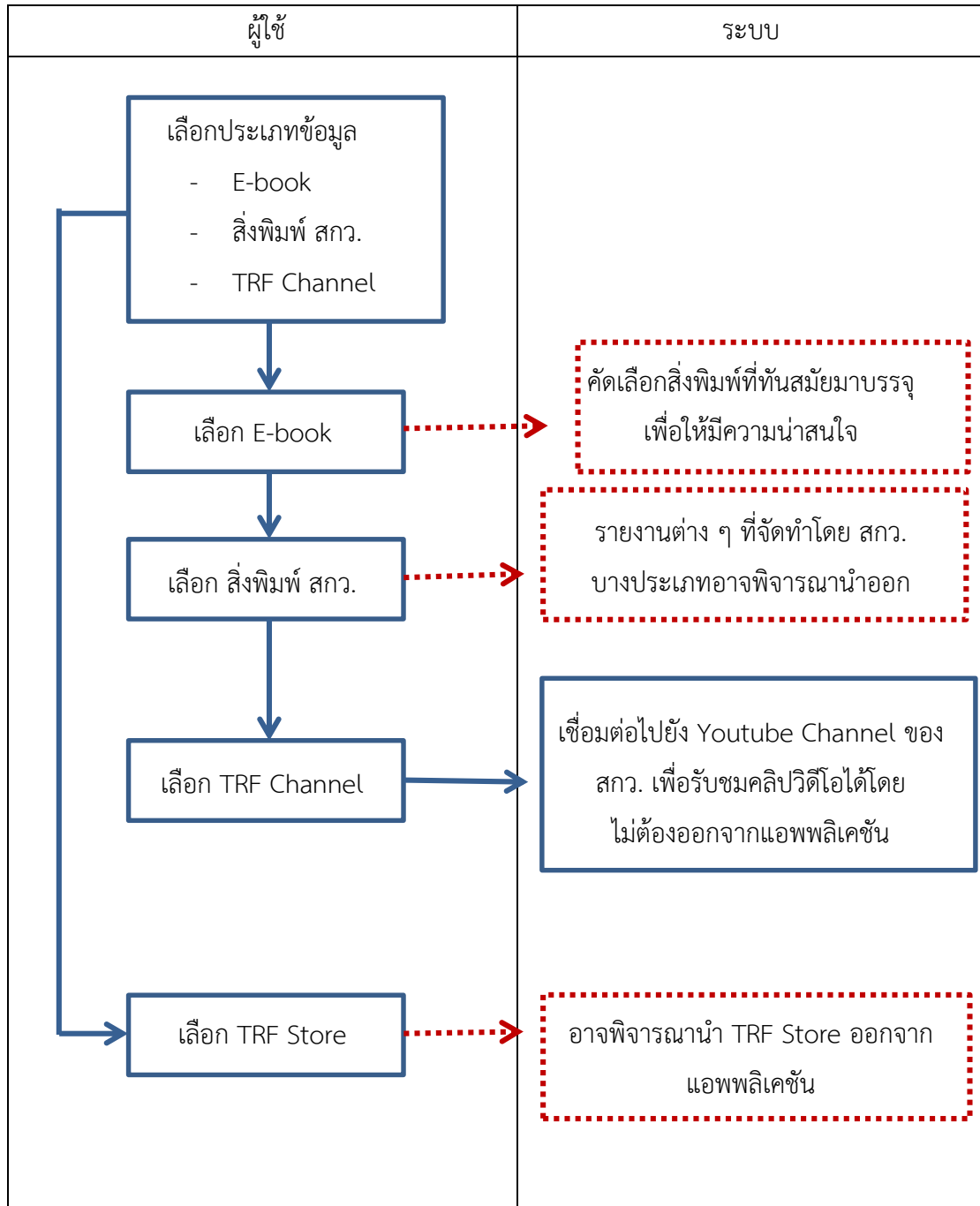
แอปพลิเคชันสาระ นำข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มมาพัฒนาเป็น Activity Diagram สามารถเชื่อมโยงให้เห็นรูปแบบของการทำงานในปัจจุบันได้ดังนี้

ภาพที่ 4.30 การวิเคราะห์ Activity Diagram ของแอปพลิเคชัน สาระ



จากการแสดงผลใน Activity Diagram จะเห็นส่วนที่กลุ่มเป้าหมายเสนอให้ปรับปรุงเพิ่มเติมดังนี้

ภาพที่ 4.31 แสดง Activity Diagram ของการปรับปรุงแอปพลิเคชัน สาระ



สำหรับแอปพลิเคชันสาระ ในที่ประชุมผู้เชี่ยวชาญได้มีข้อเสนอให้ยุบแอปพลิเคชัน“แปลงร่าง” และ “สาระ” หรือทำให้เหลือเป็นแอปพลิเคชันเดียว แล้วพัฒนาเนื้อหาให้ตอบโจทย์ แต่จากที่ประชุมผู้บริหารและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง มีความคิดเห็นว่าการเก็บแอปพลิเคชันสาระ เอาไว้ก่อน

เนื่องจากมองเห็นโอกาสของการใช้แอปพลิเคชันสาระ ในการสื่อสาร และรองรับกับภารกิจใหม่ของ สกสว. ซึ่งในส่วนของแอปพลิเคชันสาระ ที่จะพัฒนา และปรับปรุงใหม่ สรุปรว่าจะนำเสนอเนื้อหาให้ เหลือเพียง 5 เมนู ได้แก่ Home ประชาคมวิจัย E-book Favorite และ Contact ซึ่งจะได้ง่าย ในการใช้งาน โดยเป็นการเชื่อมข้อมูลจากเว็บไซต์ของสื่อแต่ละประเภท สำหรับปัญหาของสื่อ และ source ของข้อมูลบางจุดที่ยังมีความไม่สมบูรณ์ทำให้การเชื่อมโยง และเปิดใช้งานของแอปพลิเคชันมี ปัญหา ทางผู้ดูแลระบบของสกสว. จะเป็นผู้เข้าไปแก้ไขข้อมูลต้นทางเพื่อให้การสื่อสารข้อมูลสมบูรณ์ และไม่เป็นปัญหาในการแสดงผลเมื่อใช้งาน



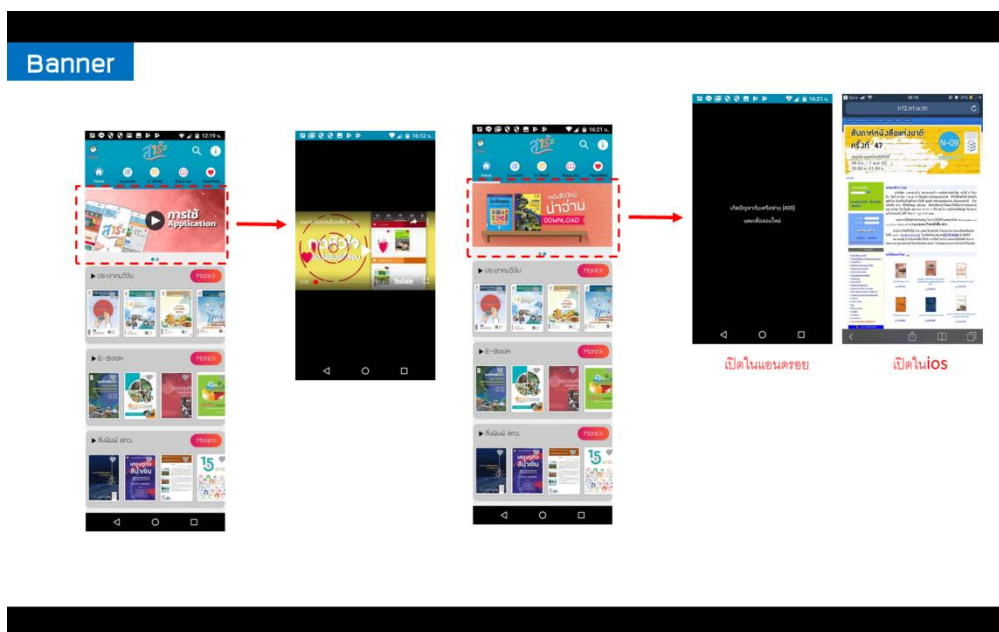
ภาพที่ 4.32 การปรับปรุง ICON ของแอปพลิเคชัน สาระ

1. เมนูของแอปพลิเคชันจะประกอบด้วย 5 เมนู ได้แก่ Home ประชาคมวิจัย E-book Favorite และ Contact



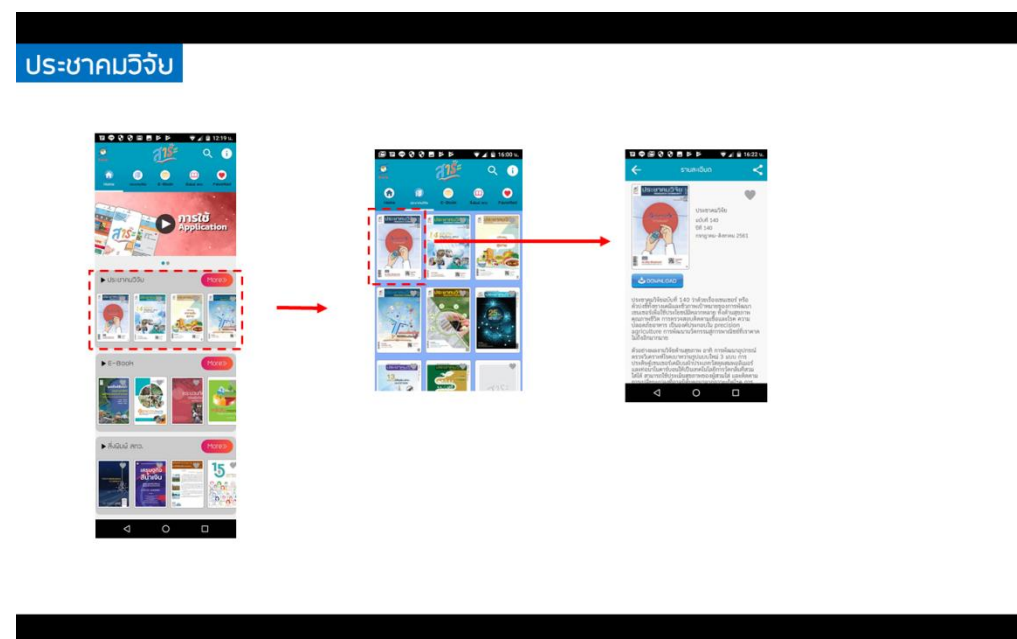
ภาพที่ 4.33 การปรับปรุงการแสดงผล MENU ของแอปพลิเคชัน สาระ

2. Banner จะเป็นการประกาศเรื่องใหม่ แนะนำเรื่องน่าอ่าน



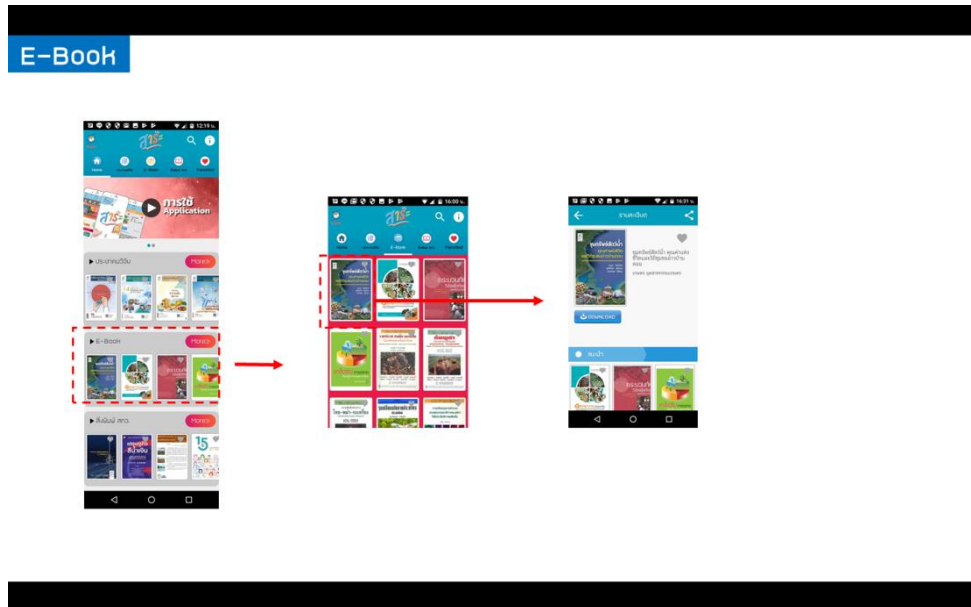
ภาพที่ 4.34 การแสดง Banner ในแอปพลิเคชัน สาระ

3. ประชาคมวิจัย จะนำเสนอเนื้อหาโดยเชื่อมโยงกับเว็บประชาคมวิจัย มาสู่แอปพลิเคชัน
นำเสนอหน้าปกของวารสาร และเนื้อหาที่สามารถโหลดและอ่านได้ทันที



ภาพที่ 4.35 การปรับปรุงการแสดงผลผลประชาคมวิจัยในแอปพลิเคชันสาระ

4. E book เป็นการเชื่อมโยงข้อมูลหนังสือ E book ของสกว. มาไว้ที่แอปพลิเคชันนำเสนอเนื้อหา และดาวน์โหลดอ่านได้ทั้งเล่ม



ภาพที่ 4.36 การแสดงผลข้อมูล E-Book ในแอปพลิเคชันสาระ

5. สิ่งพิมพ์ สกว. เป็นการนำเสนอเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับ สิ่งพิมพ์ต่างๆ ของสกว. ได้แก่ รายงานประจำปี และเอกสารอื่นๆ ที่จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ไปยังสาธารณชน



ภาพที่ 4.37 การแสดงผลสิ่งพิมพ์ในแอปพลิเคชัน สาระ

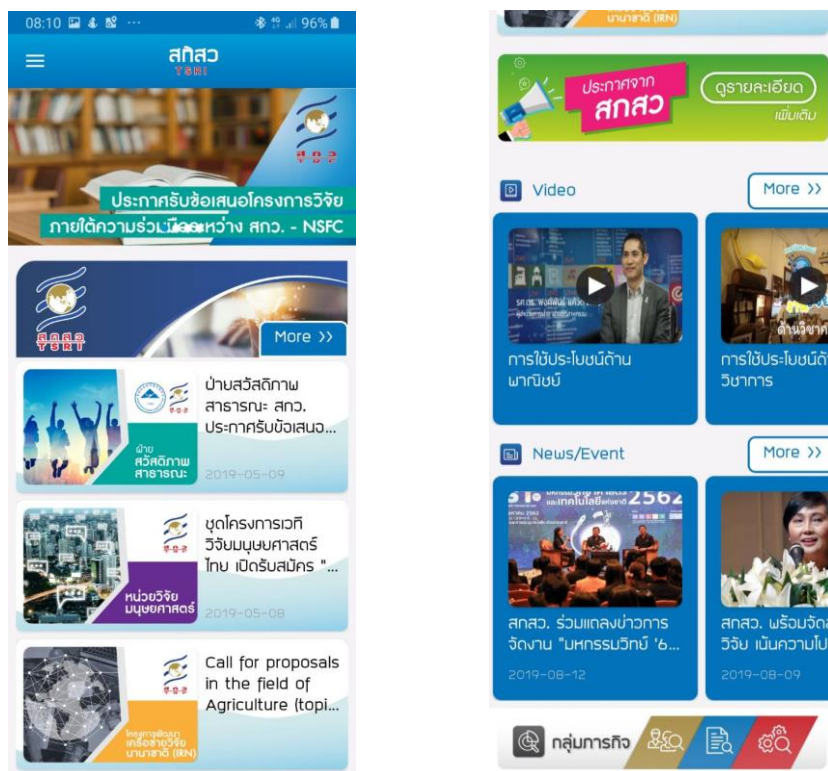
ภายหลังจากการสร้างต้นแบบ การปรับปรุงแอปพลิเคชัน (Application Prototype) แล้วทางผู้วิจัยได้มีการนำเสนอกับทางผู้ใช้ประโยชน์ คือ สกว. เพื่อตรวจสอบข้อมูล จากนั้นมีการอภิปรายในด้านความเหมาะสม และการใช้งาน จากมติที่ประชุมให้มีการปรับปรุงในขั้นที่ 2 เพิ่มเติมในส่วนดังต่อไปนี้

แอปพลิเคชัน สกว. มีการปรับเปลี่ยนดังต่อไปนี้

1. เปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)
2. ไอคอนของโลโก้ในแอปพลิเคชัน นี้ เปลี่ยนมาใช้ สกสว. โดยตรงมุมเอาโลโก้ ออก
3. Banner การใช้ทุนยังคงใช้ตามเดิม ซึ่งรองรับการรายละเอียดข้อหัวข้อได้ในอนาคต
4. News/event ยังคง feed ขึ้นตามเว็บไซต์หลัก สกว. ในปัจจุบัน
5. เปลี่ยนข้อมูลในส่วนเมนู About โดยเปลี่ยนชื่อจาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เป็น สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ส่วนรายละเอียดที่อยู่ เบอร์โทร อีเมล และอื่นๆ ยังคงเดิม ไปก่อน จนกว่าจะจดทะเบียนเว็บไซต์ใหม่เสร็จ
6. เดิมโลโก้ สกสว. ลงในแอปพลิเคชัน



ภาพที่ 4.38 แสดง ICON ของแอปพลิเคชัน สกสว.



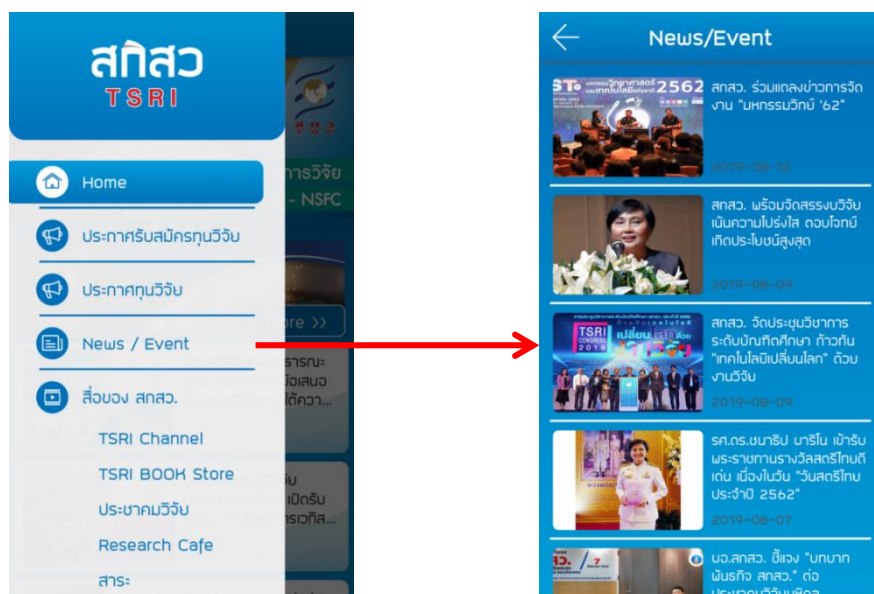
ภาพที่ 4.39 Interface ของแอปพลิเคชัน สกสว.

จากภาพด้านบน มีการปรับเปลี่ยน User Interface ของแอปพลิเคชัน สกสว ใหม่เพื่อให้เข้ากับอัตลักษณ์ขององค์กรที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจาก สกสว. เป็น สกสว. จากภาพจะเห็นว่าการปรับเปลี่ยนในส่วนของเมนูในการใช้งานให้ใช้งานง่าย ตามข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม



ภาพที่ 4.40 แสดงเมนูประกาศรับสมัครทุนวิจัยของแอปพลิเคชัน สกสว.

จากภาพด้านบน มีการปรับเปลี่ยนเมนูในการใช้งาน จะมีการปรับ User Interface ให้เป็นรูปแบบใหม่และทำการย้ายข้อมูลในส่วนของประกาศทุนวิจัยขึ้นมาด้านบน เพื่อให้เด่นชัดขึ้นเนื่องจากเป็นข้อมูลที่สะท้อนมาจากการทำสนทนากลุ่มกับนักวิจัยที่เป็นเป้าหมายของแอปพลิเคชันนี้ว่าเป็นข้อมูลที่มีความสนใจมากที่สุด



ภาพที่ 4.41 แสดงเมนู News / Event ของแอปพลิเคชัน สกสว.

แอปพลิเคชัน สารระ มีการปรับเปลี่ยนดังต่อไปนี้

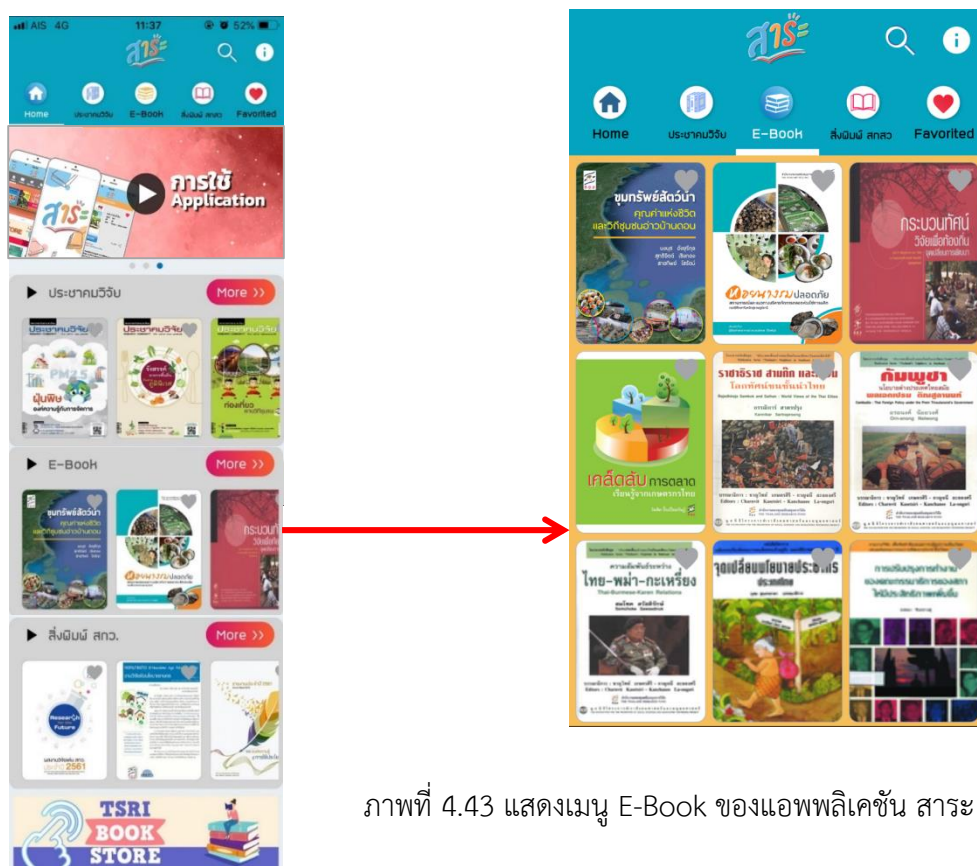
1. ขอ api เว็บไซต์สารระวิจัย โดยฝ่าย IT สกสว. จัดส่งให้
2. มี banner กับ E-library
3. ปัญหา/อุปสรรคขณะนี้ คือ บางไฟล์ยังเป็น Zip ซึ่งมาจากต้นทาง ต้องแก้ไขที่การจัด file format ให้เป็น source ที่แก้ไขได้
4. ทำ banner เชื่อมต่อกับ bookstore รอไว้ก่อน ระหว่างที่ทีมหนังสือ สกสว. พัฒนาเว็บ/แอปพลิเคชัน โดยระหว่างนี้ให้ทำการซ่อน (Hide) ส่วนนี้ไว้ก่อน แต่เตรียมการไว้เพื่อรองรับในอนาคต

5. ส่วนของ E-book แบ่งหมวดหมู่เป็นรายงานประจำปี และ สิ่งพิมพ์อื่นๆ โดยโชว์สองส่วนนี้เท่านั้น แต่ทางโครงการจะสร้าง tab ไว้รองรับ และยังคงซ่อน (Hide) ตามประเด็น ebook แบบเดิม

6. เติมโลโก้ สกสว.ลงในแอปพลิเคชัน



ภาพที่ 4.42 แสดง ICON ของแอปพลิเคชัน สาระ



ภาพที่ 4.43 แสดงเมนู E-Book ของแอปพลิเคชัน สาระ

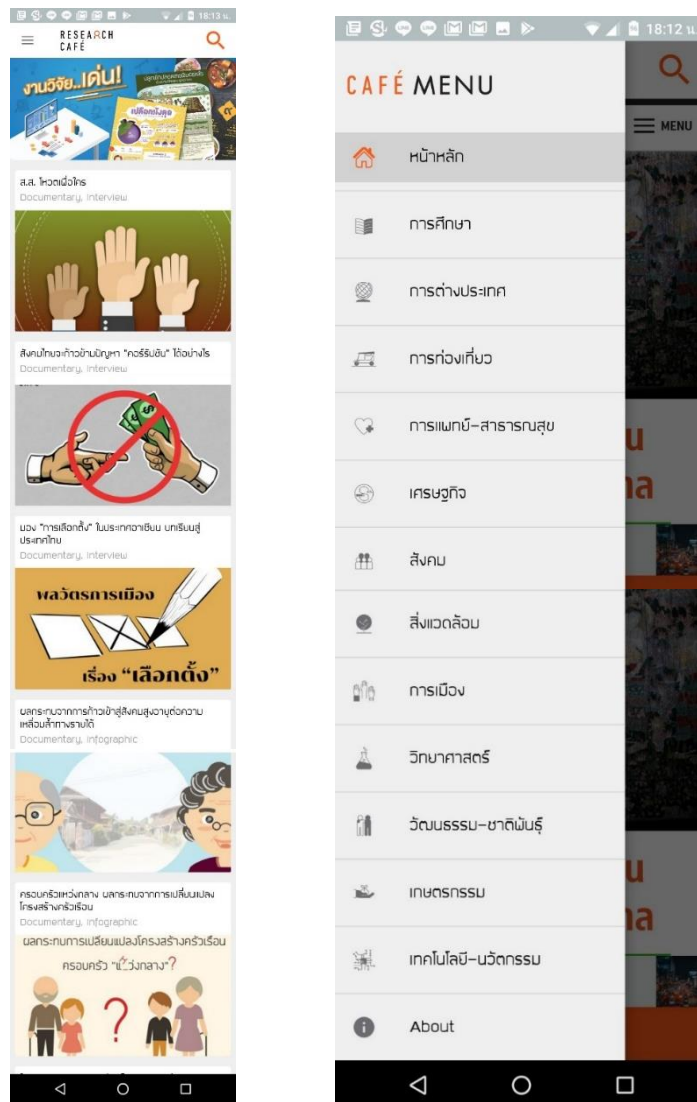
ในแอปพลิเคชันสาระ มีการปรับเปลี่ยน User Interface ให้มีรูปแบบคล้ายชั้นหนังสือเพื่อให้ สะดวกกับการอ่านมากขึ้น

แอปพลิเคชัน แปลงร่าง

- 1.เปลี่ยนเป็นแอปพลิเคชัน research café
- 2.จุดเด่นของแอปพลิเคชัน ที่เด่นกว่าเว็บไซต์ คือ สามารถค้นหาได้ แจ้งเตือนได้ และสามารถทำให้แชร์สู่สาธารณะได้ทันที
- 3.การแบ่งหมวดหมู่บนแอปพลิเคชัน เลือกตามหัวข้อ (topic)
- 4.ประสานให้มีการทำงานร่วมกับเว็บไซต์
- 5.เติมโลโก้ สกสว. ลงในแอปพลิเคชัน



ภาพที่ 4.44 แสดง ICON ของแอปพลิเคชัน Research Cafe

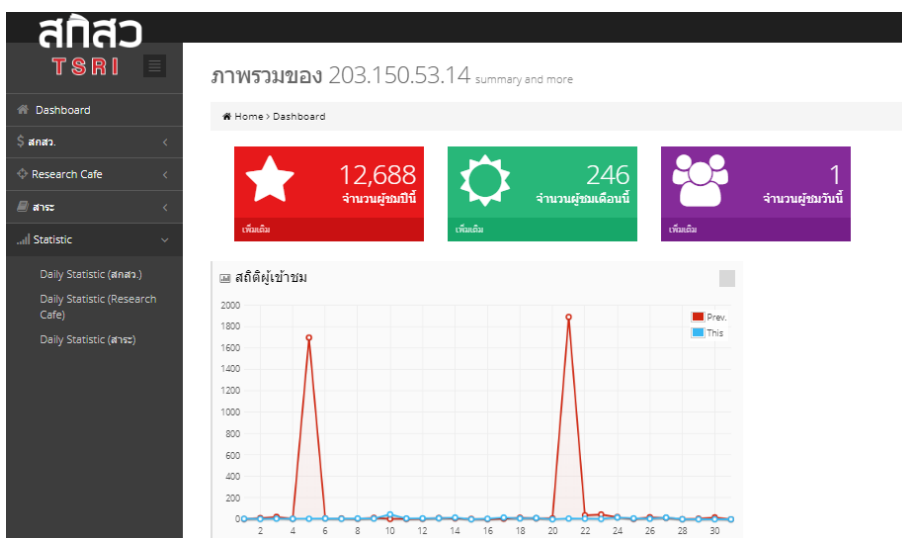


ภาพที่ 4.45 แสดง MENU ของแอปพลิเคชัน Research Café

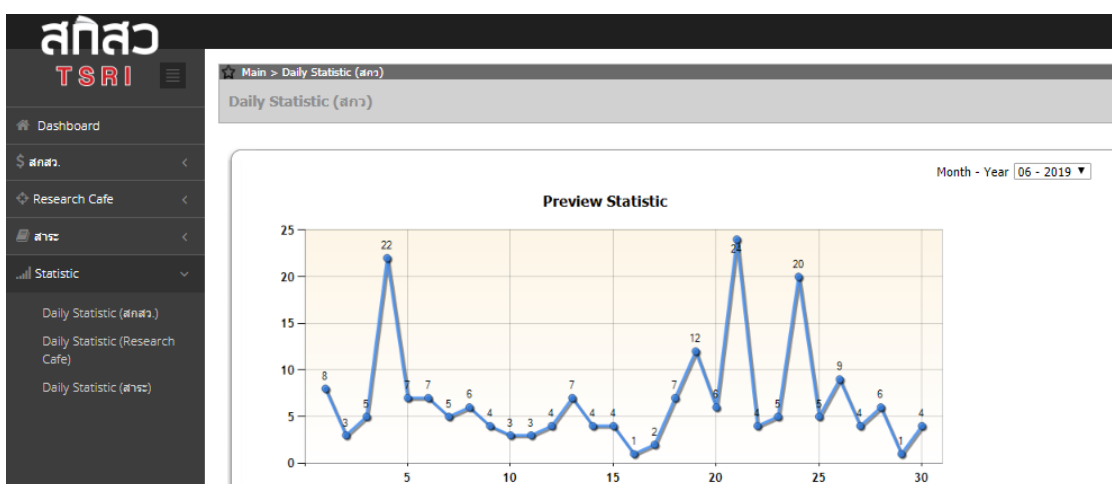
การปรับเปลี่ยน User Interface ของแอปพลิเคชันแปลงร่าง ให้เป็น Research Café ตามมติคณะกรรมการที่มาจากการประชุม รูปแบบแอปพลิเคชัน Research Café นี้จะเป็นแอปพลิเคชันที่มีการเชื่อมโยงเนื้อหาเกี่ยวกับ Facebook Research Café ของ สกสว. มีเนื้อหาเป็นงานวิจัยของ สกสว. ในรูปแบบที่มีการดัดแปลงให้สื่อสารกับผู้สนใจความรู้ทั่วไปได้ง่าย

การวิเคราะห์ข้อมูลด้านพฤติกรรมผู้บริโภคผ่านการใช้งานแอปพลิเคชัน

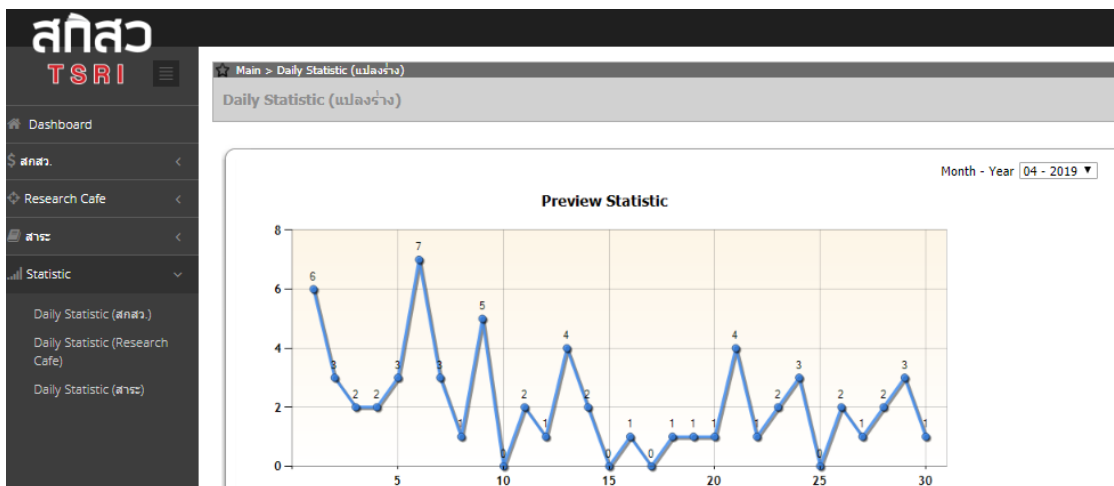
ในการออกแบบแอปพลิเคชัน นักวิจัยผู้พัฒนาแอปพลิเคชันได้ออกแบบระบบในการเก็บข้อมูลเชิงสถิติที่สามารถเก็บข้อมูลการใช้งานในแต่ละวัน นับตั้งแต่วันที่เปิดให้บริการแอปพลิเคชัน โดยแยกเป็นรายแอปพลิเคชันเพื่อที่ทางผู้ดูแลระบบจะสามารถนำเอาข้อมูลที่เป็นประโยชน์มาใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลให้เหมาะสมกับพฤติกรรมของประชาชนกลุ่มเป้าหมายที่จะเข้ามาใช้งานแอปพลิเคชันในอนาคตต่อไป



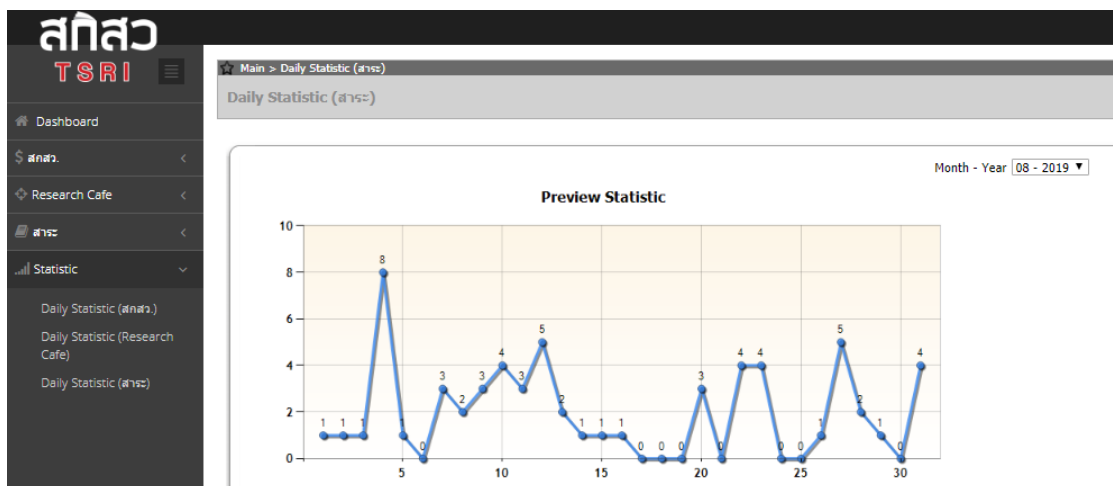
ภาพที่ 4.47 การเก็บข้อมูลเชิงสถิติในการใช้งานแอปพลิเคชัน



ภาพที่ 4.48 ข้อมูลเชิงสถิติของการใช้งานแอปพลิเคชัน สกสว.



ภาพที่ 4.49 ข้อมูลเชิงสถิติของการทำงานของแอปพลิเคชัน research café

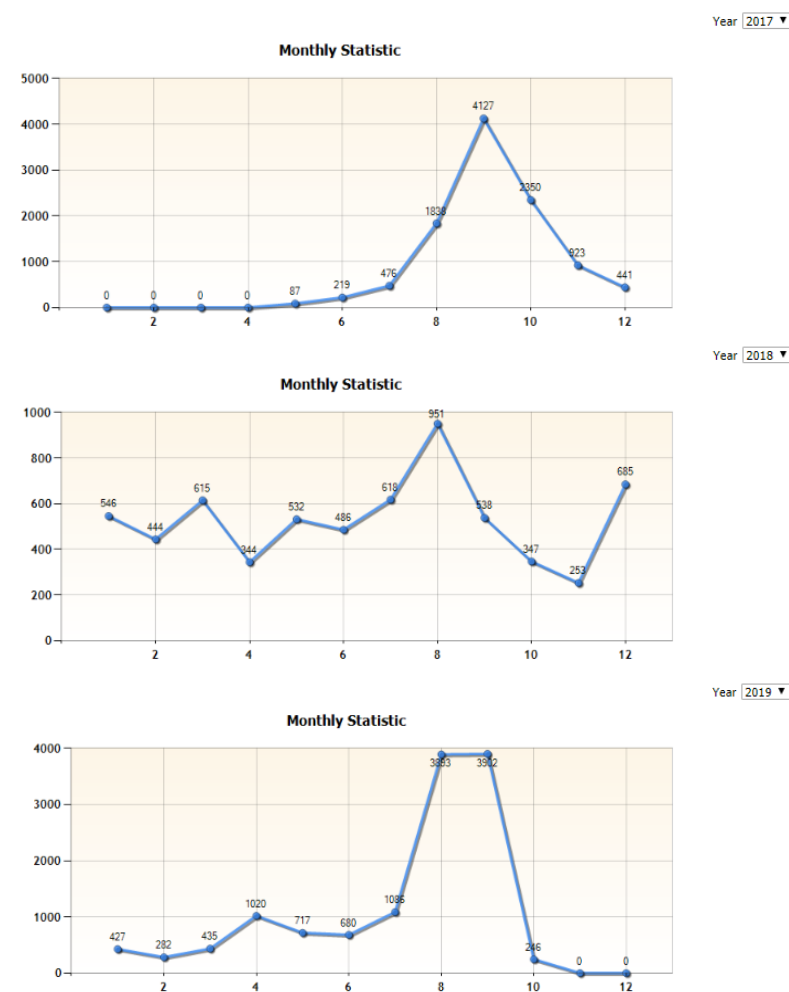


ภาพที่ 4.50 ข้อมูลเชิงสถิติของการทำงานของแอปพลิเคชัน สาระ

ในการออกแบบการเก็บข้อมูล ทางโครงการวิจัยได้ออกแบบให้เก็บข้อมูลเป็นรายแอปพลิเคชัน และมีการนำเสนอข้อมูลเป็นรายวันที่สามารถเข้าไปสืบค้นย้อนหลังดูได้ตั้งแต่วันแรกของการให้บริการ ข้อมูลที่เก็บไว้จะแสดงจำนวนผู้เข้าใช้ตามวันว่ามีผู้เข้าใช้แต่ละแอปพลิเคชันเป็นจำนวนมากน้อยเท่าใด

จากข้อมูลเชิงสถิติ เมื่อนำมาวิเคราะห์แนวโน้มการใช้งานแอปพลิเคชันเป็นรายปีเปรียบเทียบกับ 3 ปี จะเห็นรูปแบบของข้อมูลเป็นไปในทางเดียวกัน ดังนี้คือ รูปแบบการใช้งานของประชาชนที่เข้ามาใช้บริการแอปพลิเคชันทั้ง 3 แอปพลิเคชันจะเห็นการใช้งานเริ่มต้นที่เดือนสิงหาคม 2017 ที่เป็นช่วงทดลองระบบ หลังจากนั้นเมื่อมีการจัดงานเปิดตัวแอปพลิเคชันที่ศูนย์การค้าเซ็นทรัลเวิร์ลล์ก็

พบว่ามียอดผู้เข้ามาใช้งานเดือนละ 1,838 คน และเพิ่มขึ้นสูงถึง 4,127 คนในเดือนพฤศจิกายนปีเดียวกัน จากนั้นเมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกันทั้ง 3 ปี คือ ปี 2017 ปี 2018 และ ปี 2019 พบว่ายอดผู้ใช้งานแม้ว่าจะมีผู้เข้ามาใช้งานสม่ำเสมอ แต่จะเห็นว่า ปริมาณยอดผู้ใช้บริการ แอปพลิเคชันนั้นจะพุ่งขึ้นสูงในช่วงเดือนสิงหาคม และ กันยายนของทุกปี กล่าวคือในปี 2018 เดือนสิงหาคม มีผู้ใช้งานสูงสุด 951 คน และในปี 2019 เดือนสิงหาคม มีผู้ใช้งาน 3,893 คน และเดือนกันยายน 3,902 คน เนื่องจากเป็นช่วงที่ทางแอปพลิเคชันจะทำการปรับปรุงข้อมูลเนื้อหาสาระต่าง ๆ ของแอปพลิเคชัน จึงส่งผลให้มีผู้ใช้งานเพิ่มขึ้นในช่วงเวลาดังกล่าวของทุกปี จากข้อมูลเชิงสถิติที่เห็นนี้ จึงเป็นข้อพิสูจน์ที่แสดงให้เห็นว่าปริมาณการใช้งานแอปพลิเคชันจะมีความสัมพันธ์กับปริมาณของข้อมูลข่าวสารที่ทางองค์กรจะทำการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ



ภาพที่ 4.51 ข้อมูลเชิงสถิติของการใช้งานแอปพลิเคชันเปรียบเทียบ 3 ปี

เมื่อนำข้อมูลเชิงสถิติของแต่ละแอปพลิเคชันมาวิเคราะห์รายแอปพลิเคชันจะได้ข้อมูลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลการใช้งานสูงสุดจำแนกตามรายเดือน

เดือน	จำนวนผู้ใช้งาน / คน		
	2017	2018	2019
มกราคม	-	546	427
กุมภาพันธ์	-	444	282
มีนาคม	-	615	435
เมษายน	-	344	1,020
พฤษภาคม	87	532	717
มิถุนายน	219	486	680
กรกฎาคม	476	618	1,086
สิงหาคม	1,838	951	3,893
กันยายน	4,127	538	3,902
ตุลาคม	2,350	347	-
พฤศจิกายน	923	253	-
ธันวาคม	441	685	-
รวม	10,461	6,359	12,442

จากข้อมูลเชิงสถิติการใช้งาน พบว่ามีประชาชนเข้ามาใช้งานแอปพลิเคชันในปี 2017 จำนวน 10,461 คน โดยเดือนที่ใช้สูงที่สุดคือ เดือนสิงหาคมมีผู้ให้บริการจำนวน 1,838 คน โดยเฉลี่ยมีผู้ให้บริการในปี 2017 วันละ 44 คน ต่อมาในปี 2018 มีผู้เข้าใช้แอปพลิเคชันจำนวน 6,359 คน เดือนที่ใช้บริการสูงที่สุดคือเดือนสิงหาคม มีผู้ให้บริการจำนวน 951 คน โดยเฉลี่ยมีผู้ให้บริการในปี 2018 วันละ 17 คน และปี 2019 เก็บข้อมูลถึงเดือนกันยายน มีผู้เข้าใช้บริการ 12,442 คน โดยเดือนที่มีผู้เข้าใช้บริการสูงที่สุดคือเดือนกันยายน มีผู้ให้บริการจำนวน 3,902 คน โดยเฉลี่ยมีผู้ให้บริการในปี 2019 วันละ 46 คน โดยประมาณ

ตาราง 4.2 แสดงข้อมูลการใช้งานสูงสุดจำแนกตามแอปพลิเคชัน

แอปพลิเคชัน	ปี	วันที่ใช้งานสูงสุด	จำนวนผู้ใช้งานสูงสุด
สกว / สกสว.	2017	25 ก.ย.	426 คน
	2018	4 ส.ค.	184 คน
	2019	20 ส.ค.	1,800 คน
แปลงร่าง / research café	2017	25 ก.ย.	301 คน
	2018	4 ส.ค.	85 คน
	2019	24 พ.ค.	96 คน
สาระ	2017	24 ก.ย.	260 คน
	2018	4 ส.ค.	93 คน
	2019	18 มิ.ย.	74 คน

จากตารางแสดงผลด้านบน จะเห็นว่าแอปพลิเคชันที่มีผู้นิยมเข้ามาใช้บริการมากที่สุดคือ แอปพลิเคชัน สกว. ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันที่เกี่ยวกับองค์กรที่ประชาชนจะเข้ามาสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสารและภารกิจต่าง ๆ รองลงมาอันดับที่ 2 คือแอปพลิเคชันแปลงร่าง และอันดับที่ 3 คือ แอปพลิเคชันสาระ โดยทั้ง 3 แอปพลิเคชันจะมีผู้เข้ามาใช้งานโดยเฉลี่ยในแต่ละวันจำนวน 25 ราย โดยประมาณ

การอบรมเชิงปฏิบัติการ

ในกระบวนการสุดท้ายของโครงการวิจัย ทางผู้วิจัยได้มีการจัดบรรยายและอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับบุคลากรของ สกว. โดยได้รับหัวข้อจากผู้บริหาร และผู้ที่เกี่ยวข้องให้จัดอบรมให้กับพนักงาน ในหัวข้อดังต่อไปนี้

1. การบรรยายเรื่องการสร้างแบรนด์องค์กร (Corporate Branding) และกลยุทธ์การสร้างชื่อเสียงองค์กร
2. การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติมข้อมูลในแอปพลิเคชัน ให้กับบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลแอปพลิเคชันต่อไป
3. การบรรยายเรื่องเทรนด์การสื่อสารในโลกดิจิทัล (Communication Trend 2019)
4. การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ “Infographic and Illustrator”

1.การบรรยายเรื่องการสร้างแบรนด์องค์กร (Corporate Branding) และกลยุทธ์การสร้างชื่อเสียงองค์กร วิทยากร โดย อาจารย์พรณิภา ปรปักษ์ขาม CEO บริษัท P.Approach จำกัด และอดีตผู้บริหารบริษัทในเครือโอทีอี ณ ห้องประชุม 3 ชั้น 15 สกสว. วันพฤหัสบดีที่ 25 กรกฎาคม 2562 เวลา 14.00 – 16.30 น.

การจัดการบรรยายครั้งนี้มีบุคลากรของ สกสว. แจ้งความจำนงค์เข้าร่วมการบรรยายจำนวน 24 คน แต่มีผู้เข้าร่วมการบรรยายในวันดังกล่าวจำนวน 14 คน เนื่องจากติดประชุมด่วน ดังนี้

ชื่อ นามสกุล	ภารกิจ
1.คุณพิชชา ขจรเกียรติสกุล	งานตรวจสอบฯ
2.คุณรุ่งนภา ลัคนาพรวิสิฐ	R2
3.คุณฐิติมา ฉวีนวน	R5
4.คุณขวัญชนก ลีลาวณิชไชย	R5
5.คุณจินตหรา ร่วมรัก	R5
6.คุณรัตนาวดี เศรษฐจิตร	R5
7.คุณอัญชญา แสงทรัพย์	R5
8.คุณจอมสุรางค์ ชุมสาย ณ อยุธยา	R5
9.คุณดารารัตน์ โพธิ์รักษา	R5
10.คุณกานต์ชนิต วรรณยพินิจ	R2

11.คุณอรทัย ตัวลือ	งานตรวจสอบฯ
12.คุณสิริมา สุทานนท์	งานตรวจสอบฯ
13.คุณจันทรีสมิ์ โคมเวียน	R5
14.คุณนิธิปริยา จันทพงษ์	R5

สำหรับการบรรยายเรื่องการสร้างแบรนด์องค์กร (Corporate Branding) และกลยุทธ์การสร้างชื่อเสียงองค์กร สกสว. สามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นประโยชน์กับองค์กรได้ โดยเนื้อหาในการบรรยายสามารถถอดองค์ความรู้ และข้อแนะนำเกี่ยวกับการสร้างแบรนด์องค์กรสำหรับ สกสว. (Corporate Branding) ดังนี้

1. การค้นหาหรือการกำหนดจุดยืนแบรนด์ของ สกสว. จะต้องมีการค้นหาหรือการกำหนดจุดยืนของแบรนด์ (Brand Positioning) ที่ชัดเจนเพื่อใช้ในการสื่อสารแบรนด์ กำหนดว่าแบรนด์ สกสว. จะอยู่ตำแหน่งใดในใจผู้บริโภค หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรู้จัก สกสว. ด้วยนิยามหรือคำจำกัดความสั้นๆ ว่าจะอะไร รวมถึงการกำหนดแก่นแท้ของแบรนด์ (Brand Essence หรือ Brand DNA) สกสว. มีแก่นของแบรนด์คืออะไร เมื่อพูดถึง สกสว. แล้วนึกถึงอะไร นึกถึงวิจัย นึกถึงนวัตกรรม หรือนึกถึงการส่งเสริมสนับสนุน ภายใต้แบรนด์ สกสว. มีผลิตภัณฑ์คืออะไร หรือถ้าอยู่ในรูปแบบของบริการคือบริการอะไรบ้าง

2. ตัวตนของ สกสว. คืออะไร บุคลากรของ สกสว. ต้องตอบคำถามให้ได้ว่า

- สกสว. คือใคร จะเป็นผู้เชี่ยวชาญ ผู้ดำเนินการ นักวางกลยุทธ์วิจัยของชาติ นักวางแผนของชาติด้านการวิจัย สกสว. จะต้องกำหนดให้ได้ว่า หน่วยงานของเรามีมาเพื่ออะไร การให้ทุนเป็น Vehicle เพื่อไปให้ถึงอะไรบางอย่าง ถ้าไม่ให้ทุนวิจัยอย่างเดียว เราทำอะไรได้อีกบ้าง (ลองหา New Norm หรือลองค้นหาว่าเราจะไปเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตผู้คนในด้านใดและอย่างไร)

- สกสว. ทำหน้าที่อะไร

- สกสว. สำคัญต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างไร

- ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป้าหมาย คาดหวังอะไรได้บ้างจาก สกสว.

โดยสรุปแล้ว เราต้องสร้าง “ภาพจำ” ให้คนอื่นจำเราว่าอะไร ดังนั้น ทาง สกสว. ต้องกำหนดให้ชัดเจนและสื่อสารให้พูดง่าย ตอบง่าย ฟังง่าย

3. รู้จักผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือ Stakeholders ในการสร้างแบรนด์จะต้องมีการทำความเข้าใจกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับองค์กร บางแบรนด์มีการรีแบรนด์เพื่อคุยกับกลุ่มลูกค้าที่เป็น New Generation ดังนั้น สกสว. จึงต้องพิจารณาว่า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของแบรนด์องค์กรมีอะไรบ้าง เช่น องค์กรหรือหน่วยงานของรัฐ (Government) ภาควิชาต่างๆ นักวิจัย มหาวิทยาลัย บุคลากร

ชุมชน สื่อมวลชน สาธารณชน เป็นต้น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่มคาดหวังหรือต้องการอะไรบ้าง จาก สกสว.

4. การสื่อสารทั้งในโลกออฟไลน์และออนไลน์ สกสว. จะต้องรู้จักใช้การเชื่อมต่อโลกออฟไลน์และโลกออนไลน์เข้าด้วยกันอย่างไรอย่างละเอียด

5. ส่วนผสมของแบรนด์ สกสว. จะอยู่ได้อย่างยั่งยืนจะต้องให้ความสำคัญกับ ผลิตภัณฑ์หรือบริการของ สกสว. การให้ความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การขับเคลื่อนคุณค่าของ สกสว. และการให้ความสำคัญกับโลกดิจิทัลและเทคโนโลยีต่างๆ ที่จะเข้ามาช่วยในการสร้างประสบการณ์ที่ดีให้กับแบรนด์

6. ใช้หลักการสร้างแบรนด์จากภายในสู่ภายนอกหรือ Inside-out Branding โดยต้องมีความชัดเจนในความเป็นตัวตนของ สกสว. หากเป็นการสร้างแบรนด์จากภายนอก ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นคือ แบรนด์จะมีความกลวงและไม่ใช่ของแท้ ไม่จริง หรือปลอม

ทั้งนี้องค์กรจะต้องมีการตรวจสอบคุณภาพแบรนด์ สกสว. ในปัจจุบันให้ชัดเจนเพื่อกำหนดกรอบหรือทิศทางของแบรนด์ (Brand Direction) อีกทั้งมีความชัดเจนในด้านวิสัยทัศน์ ภารกิจ พันธกิจขององค์กร นอกจากนี้ทาง สกสว. จะต้องกำหนดสร้างสรรค์เอกลักษณ์ของแบรนด์ (Brand Identity) แก่นแท้ของแบรนด์ (Brand Essence หรือ Brand DNA) การกำหนดบุคลิกภาพของแบรนด์ (Brand Personality) ซึ่งอาจจัดทำเป็นคู่มือของแบรนด์ สกสว. เพื่อใช้ในการควบคุมทิศทางของแบรนด์ว่าทิศทางใดที่แบรนด์ควรทำ หรือ ไม่ควรทำ จากนั้นดำเนินการสื่อสาร ทำความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับแบรนด์ สกสว. กับกลุ่มบุคลากรของ สกสว. ทุกคน เพื่อให้ทุกคนเข้าใจในความเป็นแบรนด์ของ สกสว. อย่างถ่องแท้หรือการสร้างแบรนด์ภายใน (Internal Branding) ให้มีความเข้มแข็ง และให้บุคลากร สกสว. ทุกคนพูดถึงแบรนด์ สกสว. เป็นเรื่องราวเดียวกัน ในขณะเดียวกันทางองค์กรจะต้องกำหนดหรือวางแผนเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือบริการที่แบรนด์ สกสว. มีให้บริการในมิติต่างๆ พร้อมทั้งกำหนดขอบเขตความรับผิดชอบในแต่ละผลิตภัณฑ์หรือบริการให้ชัดเจนว่าอยู่ภายใต้การทำงานของฝ่ายหรือแผนกใด หากบริการใดสามารถเป็น One-stop Service ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและกระบวนการทำงานภายใน

เมื่อการเตรียมความพร้อมทั้งในเชิงของแบรนด์ บุคลากร ผลิตภัณฑ์หรือบริการ ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว ก็จะนำไปสู่การสร้างประสบการณ์ให้เกิดขึ้นเมื่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามาสัมผัส ใช้บริการหรือพบกับประสบการณ์จริงกับ สกสว. และแบรนด์จะต้องทำการสื่อสารแบรนด์ไปยังกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป้าหมายแต่ละกลุ่มตามภารกิจ พันธกิจของ สกสว. ทั้งนี้การสื่อสารแบรนด์ทั้งหมดจะต้องเป็นไปตามเอกลักษณ์ของแบรนด์ (Brand Identity) แก่นแท้ของแบรนด์ (Brand Essence หรือ Brand DNA) บุคลิกภาพของแบรนด์ (Brand Personality) ของ สกสว. เพื่อมิให้แบรนด์ สกสว. ออกนอกกรอบนอกทาง

7.การกำหนดกรอบของกลยุทธ์แบรนด์ (Brand Strategy Framework) ภายใต้การสร้างแบรนด์องค์กรสามารถใช้กรอบการวางกลยุทธ์แบรนด์ โดยการพิจารณาองค์ประกอบดังต่อไปนี้

7.1 การกำหนดวิสัยทัศน์ของแบรนด์ (Brand Vision) ก่อนจะกำหนดวิสัยทัศน์แบรนด์ เราต้องย้อนกลับไปทิวทัศน์ของธุรกิจ หรือ Business Vision เป็นวิสัยทัศน์ที่บอกคนอื่นไม่ได้ เรารู้ไว้เอง แต่ต้องแปลงเป็น Corporate Vision ทำให้สื่อสารรู้เรื่อง จากนั้นก็มากำหนด Brand Vision ว่าเราจะมีเป้าหมายของการมีชื่อเสียงในเรื่องใด การกำหนดวิสัยทัศน์ของ สกสว. ไม่ควรกำหนดนานเกินไป เช่น องค์กรธุรกิจมักจะกำหนดที่ 3 ปี วิสัยทัศน์อาจจะแบ่งเป็นระยะสั้น ระยะกลาง ระยะยาว

7.2 การกำหนดจุดยืนของแบรนด์ (Brand Positioning) หรือการกำหนดจุดยืนของแบรนด์ คือ เราจะอยู่ตำแหน่งใดในใจผู้บริโภค

7.3 Brand Attribute แบรนด์ สกสว. จะต้องกำหนดกลุ่มของความแตกต่างที่ช่วยสะท้อนจุดยืนและค่านิยมสัญญาของแบรนด์ สกสว. แตกต่างจากแบรนด์อื่น อย่างเช่น สกสว. ต้องการบอกว่า “เติมไปด้วยคนเก่งด้านการวิจัย” หรือ ถ้า สกสว. อยากเป็นเจ้าของ Brand Attribute ของคำว่า Innovation Organization เราต้องกำหนดหาแนวทางที่จะไปถึงตาม Brand Attribute นั้น

7.4 Brand Personality หรือบุคลิกภาพของแบรนด์ แบรนด์ที่มีความแข็งแกร่งจะต้องมีบุคลิกภาพที่แข็งแกร่งด้วย ถ้าแบรนด์ สกสว. เป็นคนหนึ่งคน สกสว. ต้องการเป็นผู้ชายหรือผู้หญิง บุคลิกเป็นอย่างไร สุขุม นุ่มลึก เป็นมิตรเป็นกันเอง หรือทันสมัย

7.5 Brand Promise ค่านิยมสัญญาของแบรนด์ที่ให้ไว้กับผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) เกี่ยวกับคุณประโยชน์หรือผลประโยชน์ การจะสื่อสารค่านิยมสัญญาใดๆ แบรนด์จะต้องรับสื่อสาร เพราะสื่อสารก่อนเป็นเจ้าแรกจะมีความได้เปรียบ คนจะจดจำเราได้ก่อน เช่น สกสว. เราจะทำให้ทุกงานวิจัยเป็นจริงได้ที่นี่ เป็นต้น

7.6 Brand Identity หรือเอกลักษณ์ของแบรนด์ เราจะแต่งตัวแบรนด์อย่างไรให้สอดคล้องกับจุดยืนของเรา เอกลักษณ์แบรนด์ ได้แก่ โลโก้ขององค์กร (ต้องคำนึงถึงการนำไปใช้ภายใน ทุกๆช่องทาง) ป้าย พนักงาน รูปแบบการบริการ ผู้บริหาร บรรจุภัณฑ์ ยูนิฟอร์ม การสื่อสารทุกช่องทางของ สกสว.

Brand Strategy Framework



ภาพที่ 4.52 แสดงภาพกรอบการกำหนดกลยุทธ์ของแบรนด์ จากสไลด์การอบรมของ
อาจารย์พรณิภา ปรปักษ์ขาม

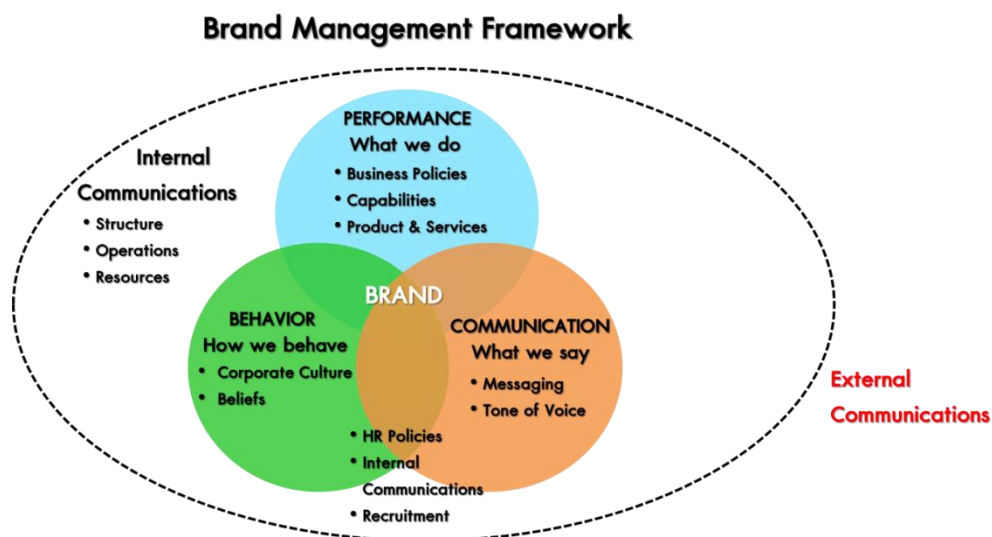
8.กรอบการทำงานของการบริหารแบรนด์ สกสว. ประกอบด้วย

8.1 Performance เป็นการระบุให้ชัดเจนว่า สกสว. ทำอะไร ตั้งแต่ระดับนโยบาย
ความสามารถขององค์กร ผลิตภัณฑ์หรือบริการของ สกสว.

8.2 Behavior หรือ พฤติกรรม สกสว. จะต้องมีความประพฤติอย่างไร ประกอบด้วย
วัฒนธรรมองค์กร และ ความเชื่อของ สกสว.

8.3 Communication หรือการสื่อสาร เป็นการบอกว่าเราจะพูดอะไรออกไป
ประกอบด้วย เนื้อหาหรือข้อความที่ใช้ในการสื่อสารและน้ำเสียง สีลาที่ สกสว. จะสื่อสารออกไปยัง
กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ภายใต้ของกรอบทั้ง 3 ข้างต้น จะมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับนโยบายด้านการ
ทรัพยากรมนุษย์ การสื่อสารภายในและการรับสมัครบุคลากรเข้าทำงานของ สกสว.ด้วย



ภาพที่ 4.53 แสดงภาพแนวทางการบริหารจัดการแบรนด์ จากสไลด์การอบรม
ของอาจารย์พรณิภา ปรปักษ์ขาม

2.การอบรมเชิงปฏิบัติการ การปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติมข้อมูลในแอปพลิเคชัน โดยทีม
นักพัฒนาแอปพลิเคชัน คุณณรงค์ดี โตงาม และ คุณอังคณา เวชพานิช ณ ห้องประชุม 1 ชั้น 14
สกว. วันศุกร์ที่ 26 กรกฎาคม 2562 เวลา 09.00 – 12.00 น.

การจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการครั้งนี้มีบุคลากรของ สกว. ที่จะเกี่ยวข้องกับการปรับแก้ไข
เพิ่มเติมข้อมูลในแอปพลิเคชัน จำนวน 7 คน ดังนี้

ชื่อ นามสกุล	ภารกิจ
1.ผศ.ดร.อมรรักษ์ เจริญโชติธรรม	R5
2.คุณรัตน์วดี เศรษฐจิตร	R5
3.คุณนิติทัศน์ ชาญสมร	เทคโนโลยีดิจิทัล
4.คุณจอมสุรางค์ ชุมสาย ณ อยุธยา	R5
5.คุณธนภัทร ศรีกระจำง	R5
6.คุณจินตรา ร่วมรัก	R5
7.คุณอัญชญา แสงทรัพย์	R5

สำหรับการจัดอบรมในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความรู้ และกระบวนการทำงานของแอป
พลิเคชันทั้ง 3 ในเชิงระบบ และในเชิงเนื้อหา กับผู้ที่เกี่ยวข้องที่จะนำแอปพลิเคชันไปดูแลต่อหลังจาก

ที่ทีมวิจัยได้ส่งมอบงานเรียบร้อยแล้ว โดยเริ่มจากการสรุปรายละเอียดของแอปพลิเคชันทั้ง 3 พร้อมทั้งอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงที่มีการปรับปรุงแอปพลิเคชันตามข้อตกลงจากการประชุมกับทาง สกสว. และกำหนดวันอัปเดตแอปพลิเคชันเข้าระบบ version ใหม่



ภาพที่ 4.54 แสดงภาพไอคอนของแอปพลิเคชันที่ปรับปรุงใหม่ทั้ง 3 แอป

สำหรับการเข้าถึงหน้าเว็บที่ใช้ในการปรับแก้ไข เพิ่มเติมข้อมูลในแอปพลิเคชัน โดยทั้ง Username Password ทางทีมงานสามารถเปลี่ยนใหม่ได้ และการเข้าถึงด้วย Username และ Password จะเข้าถึงได้ครั้งละ 1 คน เท่านั้นเพื่อป้องกันการแก้ไขข้อมูลซ้ำซ้อนกัน

นอกจากนี้ได้อธิบายขั้นตอนการปรับแก้ไข เพิ่มเติม รูปแบบของหน้าตาการทำงานหลังบ้าน จะเป็นการอัปเดตรูปภาพ พร้อมใส่ข้อความได้ตาม Template สำเร็จรูป ทั้งนี้ทีมวิจัยได้ดำเนินการจัดทำคู่มือการใช้งานแอปพลิเคชันทั้ง 3 ให้กับ สกสว. เพื่อให้มีการปรับปรุงเชิงระบบ และเนื้อหา เพื่อการทำงานที่ง่าย และสะดวกสบายมากขึ้น

ในช่วงท้ายของการอบรมมีการแลกเปลี่ยนพร้อมสอบถามข้อสงสัย ในส่วนของแอปพลิเคชัน สกสว. และการปรับหน้าแอปพลิเคชันที่สามารถแก้ไขบางเมนูให้รองรับกับบทบาทใหม่ของ สกสว.

3. การบรรยายเรื่องเทรนด์การสื่อสารในโลกดิจิทัล (Communication Trend 2019)

วิทยากร โดยอาจารย์เจตน์เมริน เจตน์ระวีโชติ ผู้อำนวยการอาวุโส ฝ่ายบริหารการตลาดดิจิทัล งาน ออกแบบและผลิตสื่อองค์กรและงานบริหารการจัดกิจกรรม บริษัท Allianz Ayudhya Assurance ณ ห้องประชุม 3 ชั้น 15 สกสว. วันจันทร์ที่ 5 สิงหาคม 2562 เวลา 13.00 – 15.30 น.

การจัดการบรรยายครั้งนี้มีบุคลากรของ สกสว. แจ้งความจำนงค์เข้าร่วมการบรรยายจำนวน 17 คน แต่มีผู้เข้าร่วมการบรรยายในวันดังกล่าวจำนวน 8 คน ดังนี้

ชื่อ นามสกุล	ภารกิจ
1.คุณขวัญชนก ลีลาวณิชไชย	R5
2.คุณธนชัย แสงจันทร์	R5
3.คุณธนภัทร ศรีกระจำง	R5

4.คุณรัตนาวดี เศรษฐจิตร	R5
5.คุณนิธิปรียา จันทวงษ์	R5
6.คุณธเนศ รัตนกุล	Baboon Hub
7.คุณสุทธิดา ม่วงรอด	Baboon Hub
8.คุณภัทรพล สายสมบัติ	Baboon Hub

สำหรับวัตถุประสงค์ในการจัดอบรมครั้งนี้ เพื่อสร้างการรับรู้ และสร้างความเข้าใจให้กับบุคลากรของสทสว. ในเรื่องของเทรนด์การสื่อสารในโลกยุคดิจิทัล เพื่อให้เข้าใจการเปลี่ยนแปลงของโลก พฤติกรรมผู้บริโภค และแนวทางการสื่อสารในยุคดิจิทัล ซึ่งจากการบรรยายของวิทยากร สามารถถอดองค์ความรู้ และข้อเสนอแนะสำหรับ สทสว. ในการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานให้สอดคล้องกับเทรนด์การสื่อสาร 2019

1.การปรับเปลี่ยนให้ทันเทรนด์ด้านผู้บริโภค หรือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของ สทสว.

สทสว. ต้องรู้จักผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของตัวเอง เพื่อจะทราบว่า สทสว.ต้องการเล่าเรื่องอะไรให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่มฟัง เช่น ในเชิงของการตลาดจะมองลูกค้าเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 Business to Business ในฐานะของ สทสว. กลุ่มเป้าหมายที่เป็น Business ก็คือ รัฐบาล นักวิจัย หน่วยงานราชการต่างๆ กลุ่มที่ 2 Business to Consumer ซึ่งก็คือผู้บริโภคทั่วไป ประชาชน สาธารณชน

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า แต่ละกลุ่มมีความต้องการฟังเรื่องราวไม่เหมือนกัน สิ่งที่นักวิจัยต้องการฟังย่อมไม่เหมือนกับสิ่งที่สาธารณชน หรือประชาชนต้องการฟังหรือรับรู้จาก สทสว. แน่นนอน

นอกจากนี้ สทสว. จะต้องรู้จักและเข้าใจในพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายแต่ละยุคสมัย (Generation) ว่ามีความต้องการอย่างไร หรือใช้ชีวิตอย่างไร การสื่อสารช่องทางใดที่จะเข้าถึงคนกลุ่มดังกล่าวได้บ้าง ยกตัวอย่างเช่น ความแตกต่างระหว่างคนยุค Baby Boomer กับเด็กยุค Alpha มีรูปแบบการสื่อสารและความต้องการแตกต่างกัน

ตาราง 4.3 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบพฤติกรรมของกลุ่ม Baby Boomer กับ กลุ่ม Alpha

Baby Boomer	Alpha
Verbal (สื่อสารผ่านข้อความ)	Visual (สื่อสารด้วยภาพ)
Sit & Listen (นั่งและฟัง)	Try & See (ทดลองทำและเห็นเชิงประจักษ์)
Teacher (เรียนกับครู)	Facilitator (เรียนกับโค้ช คอยชี้แนะแนวทาง)
Job Security (ความมั่นคงปลอดภัยในงาน)	Flexibility (ความยืดหยุ่นในการทำงาน)
Commanding (ออกคำสั่ง)	Collaborating (ขอความร่วมมือกัน)
Curriculum Centered (ยึดหลักสูตรเป็นหลัก)	Learning Centric (ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ)
Closed book exam (สอบแบบปิดหนังสือ)	Open book world (สอบแบบโอเพ่นบุ๊คส์)
Books & Paper (อ่านหนังสือหรืออ่านจากกระดาษ)	Glass & Devices อ่านจากหน้าจอหรืออุปกรณ์พกพาต่างๆ

จากกรณีตัวอย่างข้างต้น ทำให้ส่งผลกระทบต่อการสื่อสาร รวมถึงวิธีการสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่ม ดังนั้นบุคลากรของ สกสว. ที่ทำงานด้านการสื่อสารจะต้อง “รู้จักและเข้าใจ” กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีคุณลักษณะและความต้องการแตกต่างกัน

สกสว. จะต้องเข้าใจว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือผู้บริโภคนั้นมีกลุ่มของความต้องการ (Segment) และแบบแผนของวัฒนธรรมการใช้ชีวิต (Culture Pattern) ที่แตกต่างกัน เช่น นักวิจัย ถ้า สกสว. พิจารณาเป็นกลุ่มก่อนนักวิจัยก็จะมองว่าเหมือนกัน แต่ถ้ามาแยกแยะเป็นกลุ่มย่อยๆ ก็พบว่า มีนักวิจัยตั้งแต่รุ่นสูงอายุลงมาถึงวัยที่เพิ่งจบปริญญาโท นักวิจัยรุ่นสูงอายุอาจจะเน้นหรือให้ความสำคัญกับเอกสาร ต้องมีหลักฐานลายลักษณ์อักษร แต่ถ้าเป็นนักวิจัยรุ่นใหม่จะมองเพียงว่าอยากได้อะไรขอให้บอกมา เอกสารจะมีไว้เพียงแค่อ้างอิงเท่านั้น จากที่อธิบายจะพบว่านี่คือวัฒนธรรมย่อย (Subculture) ปัจจุบันเราสัมผัสกับวัฒนธรรมย่อยมากมาย โดยสรุปก็คือในแต่ละกลุ่มความต้องการ (Segment) จะมีวัฒนธรรมย่อย (Subculture) แตกต่างกันไป

อีกประเด็นหนึ่งที่ สกสว. จะต้องทำความเข้าใจผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ก็คือ วงจรหรือขั้นตอนในชีวิต (Life Stage) แต่ละช่วงวัยจะมีเป้าหมายหรือความต้องการอย่างไร

2.การปรับเปลี่ยนให้ทันเทรนด์ด้านข้อมูล คอนเทนต์ หรือ การสื่อสารเนื้อหาของ สกสว.

2.1 เข้าใจพฤติกรรมการค้นหาของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สิ่งที่ต้องทำความเข้าใจในเบื้องต้นคือ คนค้นหาอะไรกัน เราสามารถทราบสิ่งที่ผู้คนค้นหาผ่านการดูเทรนด์เพื่อนำมาใช้ในการสร้างสรรค์คอนเทนต์ เช่น Google Trend เป็นการค้นหาได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย แต่การดูจาก Trend Twitter จะใช้งานไม่ค่อยได้

สกสว. อาจสร้างสรรค์คอนเทนต์ด้านการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทรนด์หรือความสนใจปัจจุบันในรูปแบบของ Real time Content เช่น ตอนนี้มีข่าวระเบิดทั่วกรุงเทพฯ อาจจะนำข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมานำเสนอ (จากที่มีอยู่แล้ว) หรือนำงานวิจัยมาจัดกลุ่มแล้วนำเสนอ 10 งานวิจัยดีเด่นที่เป็นที่ยอมรับ จากนั้นให้กล่าวถึงผลงานวิจัยและข้อค้นพบจากการวิจัย หรือการนำข่าวประชาสัมพันธ์มาเล่าเรื่องใหม่แทน 5W 1H

สกสว. มีเนื้อหาใดๆ ที่ต้องการสื่อสารและทำให้ผู้คน “ค้นหา” แล้ว “เจอ” หรือไม่ เนื้อหาเหล่านั้นอยู่ที่ใด ถ้าอยู่ในรูปแบบของ pdf file ขอให้ผู้ออกมาแล้วเก็บใน Format ที่ผู้คนที่ต้องใช้ อย่าเก็บใน Format ของ สกสว. หรือรูปแบบที่ สกสว. สะดวก ให้เก็บในมุมมองของผู้ใช้งานและต้องดูเป็นมิตรในด้านการเข้ามาใช้งานด้วย

2.2 นึกถึงผลลัพธ์หรือความต้องการก่อนเริ่มทำงาน

ในกระบวนการทำงานของ สกสว. จะต้องตระหนักถึง “วิธีคิดและวิธีทำงานในอุปกรณ์เคลื่อนที่หรือ (Device) แต่ละชนิดว่ามีความแตกต่างกันและคนแต่ละเจนเนอเรชันก็แตกต่างกัน

ดังนั้นบุคลากรของ สกสว. ขอให้นึกถึงผลลัพธ์ (Output) หรือสิ่งที่ทาง สกสว. ต้องการก่อนว่าเราต้องการอะไร **เพราะความต้องการจะเป็นตัวกำหนดวิธีทำงาน** เช่น เราอยากได้ภาพประชาสัมพันธ์นี้ไปทำอะไร ในอดีตถ้านำภาพนี้ไปลงข่าวฟีดตามเงื่อนไขของหนังสือพิมพ์ ต้องยืนเรียงกันก็คนมากกว่านั้นไม่ลงให้ ถ้าภาพถ่ายไม่ตรงตามกติกา สื่อจะไม่ลงให้ แต่ถ้าภาพประชาสัมพันธ์เดียวกันนี้ไปลงในแพลตฟอร์มออนไลน์จะไม่น่าสนใจแน่นอน ต้องนำไปเล่าเรื่องอีกแบบ หรือคนยุคนี้ไม่ค่อยคลิปปขนาดยาวเป็นชั่วโมง เราอาจจะต้องนำการบรรยายนั้นมาตัดให้สั้นลงความยาว 2 นาทีโดยคัดกรองเฉพาะไฮไลต์หรือประเด็นสำคัญมาลง เล่าด้วยตัวหนังสือ และเปิดเสียงในบางช่วงที่วิทยากรพูด

อีกประเด็นหนึ่ง ทาง สกสว. ต้องพิจารณาว่า ทุกวันนี้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอยากพบเห็น สกสว. แบบใด พบเจอ สกสว. ผ่านอะไร วันนี้นักปฏิเสธไม่ได้ว่าคนเราอยู่กับ Mobile Phone ดังนั้นเราจะต้องเริ่มต้นคิดด้วยโทรศัพท์มือถือ จริตคนไทยเป็นมนุษย์ไฮ Feed ดังนั้นการจัดวางเนื้อหาหรือคอนเทนต์ต้องไหลลงมาเรื่อยๆ ตามแนวดิ่ง (Vertical) และต้องหาง่ายที่สุด เพราะคนไทยขี้เกียจ Browse คนไทยชอบไถ่

ในส่วนของ Video Format ก็ต้องมาคิดกันว่าเราจะใช้รูปแบบใด 1:1 หรือ 16:9 Video Format ควรจะใช้แนว Vertical Based เปลี่ยนจากแนวนอนเป็นแนวตั้ง 16:9 อาจจะไม่เวิร์คสำหรับมือถือที่ไม่ได้ตั้งค่า Auto Rotate ดังนั้นองค์กรหรือผู้ที่ทำงานด้านนี้ต้อง “คิดก่อนผลิต” และต้องหา Format ที่ใช้งานแล้วดูเป็นมิตรในมือถือของกลุ่มเป้าหมาย

Youtube จะมีความเชี่ยวชาญด้านการ Cross Format เช่น ทวี มือถือ แท็บเล็ต เราสามารถค้นหาข้อมูลใน Youtube ได้ ในขณะที่ Facebook มีข้อเสียในการค้นหา คือค้นหาไม่ได้ ดังนั้น Facebook จึงเป็นที่ปล่อยหรือสื่อสารคอนเทนต์ ไม่ใช่ที่เก็บคอนเทนต์ Facebook จึงมีบทบาทเป็น Content Distribution Channel รวมถึง Instagram ก็เช่นกัน

2.3 กลยุทธ์การสื่อสารคอนเทนต์ของ สกสว. ทาง สกสว. ควรมีการสร้างสรรคคอนเทนต์ที่สามารถทำหน้าที่ได้ในเรื่องต่อไปนี้

1. Inspire การเชื่อมโยงอารมณ์ของผู้รับสารกับเรื่องราวของคอนเทนต์ อาจนำผลวิจัยหรือสาระประโยชน์จากงานวิจัยมาเชื่อมโยงกับสิ่งที่จะเป็นประโยชน์กับผู้รับสารในการให้กำลังใจ หรือ สร้างแรงบันดาลใจบางอย่าง

2. Educate ผู้รับสารต้องได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ สกัดผลงานวิจัยที่เป็นประโยชน์หรือทำให้ผู้รับสารเกิดความรู้สึก “ว้าว” กับคอนเทนต์ที่สื่อสารออกมา

3. Entertain การทำให้ผู้รับสารรู้สึกเพลิดเพลินใจ ทำให้ผู้รับสารหัวเราะและอาจจะอยากแชร์คอนเทนต์นั้นต่อไป

รูปแบบของคอนเทนต์ที่สามารถนำเสนอควรมีคุณลักษณะดังนี้

1. Hero Content สามารถสร้างแรงบันดาลใจให้คุณได้

2. Help Content เอาไว้ช่วยชีวิตคน ผู้คนจะค้นหาเรา จะทำให้ผู้คนค้นหาเราเจอได้นั้นจะต้องมี Key Word จะอยู่ในรูปแบบ Video ก็ได้แต่ต้องใส่ Tag ไว้เยอะๆ คอนเทนต์รูปแบบนี้สามารถทำเป็น Real time content ได้ หรือจะเป็น Always on content ก็ได้คือทำได้ทุกวัน

3. Hub Content เป็นการสร้าง Perspective บางเรื่อง รวบรวมคอนเทนต์มา 1 ชุด การสร้างคอนเทนต์รูปแบบนี้จะทำให้ผู้คนเห็นว่าเราเก่งในเรื่องใด เช่น Research Café ของ สกสว. ในแพลตฟอร์มต่างๆ

บุคลากรของ สกสว. หรือฝ่ายที่ทำหน้าที่ในการสื่อสารคอนเทนต์สามารถใช้หัวข้อใน Content Canvas ต่อไปนี้มาใช้ในการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับบุคลากรของ สกสว.

1. Consumer Profiles เป็นการอธิบายถึงกลุ่มผู้รับสารเป้าหมาย ถ้าเป็นของ สกสว. อาจหมายถึง ประชาชน สาธารณชน นักวิจัย

2. Consumers Motives / Interests / Concerns เป็นการอธิบายถึงแรงจูงใจ สิ่งที่กลุ่มผู้รับสารสนใจ และให้ความสำคัญ เช่น ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และแหล่งทุน

3. Consumers Moments ช่วงเวลาของผู้บริโภค
4. Objectives and Challenge เป้าหมาย วัตถุประสงค์หรือต้องการอะไรจากคอนเทนต์นี้
5. Brand Asset สื่อหรือช่องทางที่องค์กรหรือแบรนด์มีอยู่
6. Competitors Contents เนื้อหาหรือคอนเทนต์ของคู่แข่ง
7. Content Platform แพลตฟอร์มที่องค์กรจะนำคอนเทนต์ไปสื่อสาร เช่น Facebook, Website, Youtube เป็นต้น
8. Content Format รูปแบบของคอนเทนต์ เช่น อินโฟกราฟิก วิดีโอคลิป บล็อก อีบุ๊ก พอดแคสต์
9. Amplifications การกระจายข่าวหรือสื่อสารต่อ
10. Measurement การวัดผล เช่น วัดจากการเข้าถึงใน Facebook การมีผู้ติดตาม (Follower) การแชร์ข้อมูลต่อกันไป (Share) การเข้าถึงเว็บไซต์ การแชร์เว็บไซต์ เป็นต้น

3.การปรับเปลี่ยนให้ทันเทรนด์ด้านช่องทางการสื่อสารของ สกสว.

สื่อหรือช่องทางการสื่อสารที่ สกสว. ควรใช้ในการสื่อสารประกอบด้วย

- Podcast เป็นช่องทางที่สามารถเข้าถึงมนุษย์ Intellectual
 - Twitter ความแตกต่างระหว่าง Facebook กับ Twitter คือ Twitter จะบอกเราว่า ดูเรื่อนั้นสิ กำลังดัง หรือ Look at THAT แต่ Facebook จะเป็นช่วงเวลาของการอวด เซลฟี่ หรือ Look at ME
 - Line ขณะนี้ Line กำลังพยายามทำแพลตฟอร์มให้คล้ายคำว่า Chat Engine คือ ต้องเป็นมากกว่าเครื่องมือหรือช่องทางในการพูดคุยหรือแชทกัน วันนี้ Line ได้ Merge ออฟไลน์กับออนไลน์เข้าด้วยกัน เช่น Grocery กับ Line Man
- การใช้ช่องทางอะไรก็แล้วแต่เวลาสื่อสารให้มีจุดโฟกัสที่จะทำให้ชัดเจน อย่าทำกว้างทั้งจักรวาล และต้องทำช่องทางหรือ Channel ที่ผู้คนค้นหาเราเจอ

4. การอบรมเชิงปฏิบัติการ หัวข้อ “Infographic and Illustrator” โดย อาจารย์ธรรมยุทธิ์ จันทร์ทิพย์ อาจารย์ประจำสาขาการผลิตอีเว้นท์ฯ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ วันที่ 15-16 ตุลาคม 2562 เวลา 9.00-16.00 น. ห้องประชุม D ชั้น 15 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

สำหรับการอบรม Infographic and Illustrator มีวัตถุประสงค์ให้ผู้เข้าอบรมได้เรียนรู้เกี่ยวกับโปรแกรมการออกแบบกราฟิก ได้แก่ Adobe Illustrator โดยละเอียด รวมถึงการออกแบบ

อินโฟกราฟิกผ่านโปรแกรมดังกล่าว เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบสื่อของ สกสว. ให้มีความสวยงาม และเป็นเครื่องมือในการสื่อสารองค์ความรู้ของ สกสว. ไปยังสื่อต่างๆ รวมถึงแอปพลิเคชัน สำหรับองค์ความรู้ที่ได้จากการการอบรมสามารถสรุป ได้ดังนี้

อินโฟกราฟิก เป็น “การแปลงข้อมูลให้เป็นภาพ” เพื่อให้เข้าใจง่าย และสื่อสารกับผู้คนด้วย สิ่งที่ต้องได้ พูดอย่างง่าย อินโฟกราฟิก คือ แผนภูมิข้อมูล การนำเสนอข้อมูลโดยรวม และการนำเสนอข้อมูลรายละเอียดเชิงลึก สำหรับ ประเภทอินโฟกราฟิก ประกอบด้วย การนำเสนออินโฟกราฟิกภาพเดียว และการนำเสนออินโฟกราฟิกภาพชุด ตั้งแต่ 2 ภาพขึ้นไป

ทั้งนี้ผู้ที่ออกแบบสื่ออินโฟกราฟิก ควรจะเข้าใจทักษะที่จำเป็น สำหรับการทำอินโฟกราฟิก ประกอบด้วย 3 ประเด็น ได้แก่

- ทักษะการวิเคราะห์ คือ การวิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องการจัดทำอินโฟกราฟิก สำหรับ สกสว. อาจจะได้แก่ องค์ความรู้ทางการวิจัย นโยบาย กฎระเบียบ หรือข้อมูลต่างๆ ที่ต้องการสื่อสาร ในขั้นตอนนี้คือการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว เพื่อเลือกใช้ข้อมูลที่เป็น ข้อมูลที่ไม่จำเป็นก็จะตัดทิ้งไป
- ทักษะการเรียบเรียง คือ การนำข้อมูลสำคัญจากการวิเคราะห์ และเลือกจะใช้ในการสื่อสาร ผ่านการทำอินโฟกราฟิก ที่จะนำมาใช้เรียบเรียงตามลำดับความสำคัญที่ต้องการสื่อสาร การเรียบเรียงภาษาที่จะใช้ โดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย กระตุ้นความสนใจ และสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายทักษะ
- ทักษะการออกแบบ ในส่วนนี้จะเป็นการนำข้อมูลที่เรียบเรียงเรียบร้อยแล้ว มาจัดวาง และใช้การออกแบบผ่านโปรแกรมกราฟิก ให้สวยงามและเข้าใจง่าย โดยจะต้องคำนึงถึงรูปแบบการจัดวาง รูปแบบตัวอักษร การใช้สี

องค์ประกอบของอินโฟกราฟิก ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง (Title) พาดหัวเรื่อง (Headline) เนื้อหา (Body) ข้อความเน้นย้ำ (Kicker) แหล่งที่มาของข้อมูล และเครดิต หรือหน่วยงานเจ้าของผลงานอินโฟกราฟิก โดยวิธีทำอินโฟกราฟิก เข้าใจจุดประสงค์ในการนำเสนออินโฟกราฟิก เพื่อให้สามารถสื่อสารได้ตรงประเด็น กำหนดหัวเรื่องเพื่อให้เกิดความน่าสนใจ และดึงดูดใจกลุ่มเป้าหมาย ศึกษาข้อมูลที่จะนำมาออกแบบอินโฟกราฟิก กำหนดคอนเซปต์ เนื้อหาของอินโฟกราฟิก ออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก ตรวจสอบความถูกต้องก่อนเผยแพร่สู่สาธารณะ

สำหรับเนื้อหาที่เหมาะสมกับอินโฟกราฟิก ประกอบด้วย

- หัวข้อที่อยู่กระแสนิยม เหมาะกับการนำเสนอเหตุการณ์ หรือเรื่องราวที่เกิดขึ้นในช่วงเวลานั้น และกำลังได้รับความสนใจจากผู้คนในสังคม
- HOW TO เนื้อหาที่ตอบคำถามที่ว่า “ทำอะไร”
- รายงานผล เนื้อหา มักจะเป็นการรายงานผล เช่น รายงานผลการใช้สินค้าหรือบริการ ผลการสำรวจในโซเชียลมีเดีย
- การเปรียบเทียบ เนื้อหา มักจะเปรียบเทียบของสองสิ่งขึ้นไป
- การเปลี่ยนแปลงของเวลา เนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งที่เห็นความเปลี่ยนแปลงของเวลา เช่น ประวัติอินเทอร์เน็ต กระบวนการรีไซเคิล
- คำอธิบายเชิงวิชาการ เนื้อหาเฉพาะทางที่ถ้าไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญเขียนไม่ได้ เช่น วิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค ระบบพลังงานนิวเคลียร์
- ตาราง เนื้อหาที่ต้องการบอกข้อมูลอย่างง่าย สะดวกและรวดเร็ว เช่น ตัวเลขแคลอรีอาหาร
- สรุปภาพรวม เนื้อหาสรุปภาพรวมเกี่ยวกับหัวข้อใดหัวข้อหนึ่ง เช่น การปรับตัวของไทยสู่ยุค Digital TV

ในส่วนของโปรแกรม Illustrator กับงานออกแบบและสร้างสรรค์อินโฟกราฟิก โปรแกรม Adobe Illustrator เป็นซอฟต์แวร์สำหรับสร้างภาพกราฟิกในรูปแบบ Vector โดยมีคุณลักษณะที่สำคัญที่สุดคือ คุณภาพของผลงานที่สร้างขึ้นจะไม่มีปัญหาเรื่องความละเอียดในการแสดงภาพตามสื่อต่างๆ ไม่ว่าจะนำไปขยายหรือย่อก็ตาม ภาพจะไม่สูญเสียความละเอียด หรือความคมชัดแม้แต่น้อย เมื่อเปรียบเทียบกับภาพที่แก้ไขโดยใช้เครื่องมืออื่นๆ เช่น โปรแกรม Adobe Photoshop ส่งผลให้โปรแกรม Adobe Illustrator แทบจะเป็นหัวใจของการทำอินโฟกราฟิกในโลกยุคดิจิทัลที่งานออกแบบจะต้องถูกนำไปประยุกต์ใช้อย่างหลากหลาย ทั้งเรื่องของขนาด และรูปแบบของสื่อ เริ่มตั้งแต่งานออกแบบบนสื่อออฟไลน์ไปจนถึงสื่อออนไลน์

จากคุณสมบัติดังกล่าวของโปรแกรม Adobe Illustrator จึงทำให้นักออกแบบสามารถใช้โปรแกรม Adobe Illustrator ในการรังสรรค์อินโฟกราฟิกได้อย่างสวยงาม ไม่ว่าจะวาดภาพด้วยตนเองจากเครื่องมือในโปรแกรม หรือการดาวน์โหลดไฟล์ภาพสำเร็จรูปจากเว็บไซต์ต่างๆ แบบฟรีดาวน์โหลด หรือแบบเสียค่าใช้จ่ายก็ตาม อย่างไรก็ตาม สำหรับนักออกแบบมือใหม่ก็ยังสามารถใช้

โปรแกรม Adobe Illustrator ในระดับเบื้องต้นควบคู่กับการทำงานออกแบบอินโฟกราฟิกบนโปรแกรม Microsoft PowerPoint ได้อีกด้วย ขอเพียงสามารถมีทักษะพื้นฐาน ได้แก่ การเปิดไฟล์ การยกเลิกจัดกลุ่มภาพ (Ungroup) การปรับแต่งสี การย่อ-ขยายภาพ และการแปลงไฟล์ภาพวาด (Vector) เป็นภาพถ่าย (Bitmap) เพียงเท่านี้ ก็สามารถออกแบบอินโฟกราฟิกได้อย่างสวยงามและน่าสนใจ

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง โครงการ “ปรับปรุง และพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย” เป็นงานวิจัยและพัฒนาารูปแบบของแอปพลิเคชันของ สกว. ซึ่งในปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา 2 ข้อคือ

1. เพื่อประเมินผลการใช้งานแอปพลิเคชันนำไปสู่การปรับปรุง พัฒนาในเชิงคอนเทนต์และเชิงเทคนิค รวมถึงบริหารคอนเทนต์ให้ทันสมัย โดยสอดคล้องกับจุดยืนของ สกว. และความต้องการใช้งานของกลุ่มเป้าหมาย
2. เพื่อให้ความรู้กับบุคลากรภายในของ สกว. เกี่ยวกับการบริหารจัดการคอนเทนต์บนสื่อดิจิทัล

สรุปผลการศึกษา

จากการที่ สกว. มีการเปิดตัวแอปพลิเคชันของ สกว. ทั้ง 3 แอปพลิเคชันคือ สกว. แพลตฟอร์ม และ สาระ โดยจากการเปิดให้กลุ่มเป้าหมายดาวน์โหลดมาเป็นระยะเวลา 1 ปี แอปพลิเคชันทั้ง 3 จะมีการแบ่งกลุ่มเป้าหมายตามลักษณะของการใช้งานอย่างชัดเจน ดังนี้

แอปพลิเคชัน สกว. มีลักษณะเป็น TRF Corporate Application ข้อมูลที่นำเสนอในแอปพลิเคชัน ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร ข่าว กิจกรรม การประกาศทุน สื่อและความเคลื่อนไหวต่างๆ ที่เกิดขึ้นไปยังกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งในปัจจุบันจะเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ทำให้แอปพลิเคชันต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบทั้งในส่วน User Interface และ User Experience จากการสำรวจผู้ใช้ ทำให้ทราบว่าคนที่เข้าแอปส่วนใหญ่สนใจเข้ามาดูเรื่อง “ทุน” ดังนั้นนักวิจัยเสนอการปรับปรุงแอปพลิเคชัน สกว. โดยมีจุดเน้นเนื้อหาไปที่เรื่อง “ทุน” เป็นสำคัญ ทั้งการประกาศรับสมัครทุน หรือการประกาศผลทุน โดยจะเชื่อมโยงกับเว็บไซต์ สกว. เป็นหลัก ในส่วนของข้อมูลเกี่ยวกับทุนวิจัย ข้อมูลจะแยกประเภทตามเวลาที่อัปเดต โดยทุนที่

ประกาศก่อนจะขยับลงสู่ด้านล่าง ส่วนทุนที่ประกาศใหม่จะอยู่ด้านบน โดยจะเชื่อมโยงกับเว็บไซต์โดยอัตโนมัติ รวมถึงการจัดทำระบบแจ้งเตือนให้ทำงานเมื่อมีการอัปเดต

แอปพลิเคชัน แพลตฟอร์ม มีการปรับตัวโดยเปลี่ยนชื่อเป็น research café เนื้อหาของแอปพลิเคชัน เป็นการรวบรวมองค์ความรู้ด้านการวิจัยของ สกสว. ที่สรุปผ่านสื่อใหม่ ๆ ได้แก่ อินโฟกราฟิก และโมชันกราฟิก บทความ รวมถึงคลิปวิดีโอ และคอนเทนต์สั้น ๆ ที่เข้าใจง่าย

แอปพลิเคชัน สาระ เป็นการรวบรวมสื่อที่เป็นองค์ความรู้ของ สกสว. เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายของสกสว. เพื่อมุ่งสู่การเป็น knowledge provider โดยการสื่อสารสื่อและเอกสารประเภทหนังสือ วารสาร และ เอกสารเผยแพร่ของ สกสว. มีเนื้อหาในส่วนของ E-book แบ่งหมวดหมู่เป็นรายงานประจำปี และ สิ่งพิมพ์อื่นๆ รวมถึงการสร้าง banner ที่เชื่อมต่อกับ bookstore รอไว้ก่อนระหว่างที่พิมพ์หนังสือ สกสว. พัฒนาเว็บไซต์ของร้านหนังสือก็จะเชื่อมต่อในส่วนนี้ โดยระหว่างนี้ให้ซ่อน (Hide) ส่วนนี้ไว้ก่อน เป็นการเตรียมการไว้เพื่อรองรับในอนาคต

ในส่วนของการให้ความรู้กับบุคลากร สกสว. เพื่อเตรียมการให้พร้อมเพื่อบริหารจัดการแอปพลิเคชันทางโครงการได้จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการในหลายหัวข้อ เช่น 1.การสร้างแบรนด์องค์กร (Corporate Branding) และกลยุทธ์การสร้างชื่อเสียงองค์กร 2. การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติมข้อมูลในแอปพลิเคชัน ให้กับบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลแอปพลิเคชัน และ 3. เทรนด์การสื่อสารในโลกดิจิทัล (Communication Trend 2019) เป็นต้น การอบรมในหัวข้อต่อไปนี้จะเตรียมความพร้อมในการบริหารจัดการแอปพลิเคชันในอนาคตต่อไป

อภิปรายผลการวิจัย

ในการทำงานพัฒนาแอปพลิเคชันของ สกสว. การเก็บการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานเป็นส่วนที่โครงการเห็นความสำคัญเนื่องจากเป็นผู้ที่จะต้องเป็นกลุ่มเป้าหมายในการใช้งาน การเก็บข้อมูลการเก็บข้อมูลผู้ใช้งานดังกล่าวจึงทำโดยการใช้วิธีการสนทนากลุ่มกับกลุ่มเป้าหมายในหลายลักษณะ เช่น กลุ่มเป้าหมายที่เป็นนักวิชาการ กลุ่มเป้าหมายที่เป็นนักศึกษา กลุ่มเป้าหมายที่เป็นสื่อมวลชน และ กลุ่มเป้าหมายที่เป็นประชาชนทั่วไป ในการเก็บข้อมูลนั้นในการเก็บข้อมูลนั้นจำเป็นต้องเก็บข้อมูลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันซึ่งโดยปกติข้อมูลเหล่านี้จะต้องเก็บในช่วงต้นของการพัฒนาแต่ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการเก็บข้อมูลของโมบายแอปพลิเคชันที่

ได้รับการพัฒนาเสร็จสิ้นแล้ว และอยู่ในช่วงระหว่างการปรับปรุงในเวอร์ชันที่ 2 ในการศึกษาในการศึกษาจึงให้กลุ่มตัวอย่างได้มีการทดลองใช้แอปพลิเคชันทั้ง 3 ซึ่งเป็นเวอร์ชันที่ได้ทดลองใช้มาแล้วเป็นเวลาหนึ่งปี จึงต่างจากงานวิจัยในปีที่ผ่านมาซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ได้ทดลองใช้จะได้ใช้งานแอปพลิเคชันที่เป็นตัวจำลอง

ข้อดีของการให้กลุ่มตัวอย่างได้ทดลองใช้แอปพลิเคชันที่เป็นตัวจริงรวมทั้งการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งมีประสบการณ์ในการใช้แอปพลิเคชันมาเป็นระยะเวลาหนึ่งแล้วทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในเรื่องของรูปแบบการใช้งานที่จะสามารถนำข้อมูลมาปรับปรุงแอปพลิเคชันได้เป็นอย่างดี

ในการพัฒนาในการพัฒนาแอปพลิเคชันในเวอร์ชันที่สองนี้บางแอปพลิเคชันจะเป็นเวอร์ชันที่ปรับปรุงขึ้นจากของเดิมที่ใช้งานมาหนึ่งปีแล้วคือ แอปพลิเคชัน สกว. และ แอปพลิเคชัน สาระ ส่วนการพัฒนาปรับปรุงแอปพลิเคชันแปลงร่างให้เป็นแอปพลิเคชัน research cafe นั้น นักวิจัยผู้พัฒนาแอปพลิเคชันเลือกที่จะใช้วิธีการสร้างแอปพลิเคชันขึ้นมาใหม่ทดแทนแอปพลิเคชันแปลงร่างเดิมเนื่องจากการเปลี่ยนลักษณะการใช้งานในเชิงโครงสร้าง การสร้างแอปพลิเคชันขึ้นมาใหม่เพื่อทดแทนของเก่าจึงเป็นวิธีที่ง่ายกว่าการที่จะปรับปรุงจากของเดิม

นอกจากนั้นการสร้างระบบการเชื่อมต่อระหว่างแอปพลิเคชันและสื่ออื่นๆของ สกว. ก็เป็นส่วนที่ผู้พัฒนาให้ความสำคัญกับการทำงานในส่วนนี้เป็นอย่างมากเนื่องจากแอปพลิเคชันเป็นสื่อออนไลน์ที่จะต้องมีการใช้การใช้งานที่เชื่อมต่อกับสื่อออนไลน์รูปแบบอื่น เช่น สื่อเว็บไซต์ และ สื่อโซเชียลมีเดีย การออกแบบจึงการออกแบบจึงเน้นไปในเรื่องของการเชื่อมต่อให้สื่อออนไลน์ทุกประเภทสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างลื่นไหลและมีประสิทธิภาพสูงที่สุด เพื่อให้ผู้ที่จะต้องทำหน้าที่ดูแลแอปพลิเคชันรวมไปถึงการบริหารจัดการเนื้อหาที่จะต้องมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องในอนาคตสามารถทำงานได้อย่างสะดวก

จากการพัฒนา การออกแบบที่ทำนั้นมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้กับมาตรฐานการออกแบบด้านสถาปัตยกรรมเทคโนโลยี คือ รูปลักษณะของอินเตอร์เฟซที่ออกแบบใหม่ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจการทำงานของแต่ละหน้าจอได้ (วชิรา สุขสวัสดิ์, 2556) ทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางความปลอดภัยรวดเร็วและยังทำให้เกิดความสวยงามน่าใช้ รวมทั้งยังสื่อถึงภารกิจขององค์กรที่ สกว. กำลังจะเปลี่ยนเป็น สกสว. ในอนาคตอีกด้วย

การปรับปรุงแอปพลิเคชันในครั้งนี้จึงสามารถตอบสนองการใช้งานตามรูปแบบการใช้ชีวิตของผู้ใช้สร้างความพึงพอใจ สามารถทำงานได้สามารถทำงานได้รวดเร็วแสดงข้อมูลถูกต้อง และ เป็นทางเลือกหนึ่งในการสื่อสารที่ประชาชนผู้เป็นกลุ่มเป้าหมายสนใจที่จะใช้บริการ (สุภาพร สมประสงค์, 2553)

นอกจากตัวแอปพลิเคชัน ที่จะต้องสามารถใช้งานได้อย่างลื่นไหลและตอบสนองกับวิถีชีวิตของประชาชนกลุ่มเป้าหมายแล้ว การให้การให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการเนื้อหาที่จะต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้ทันสมัยอยู่เสมอก็เป็นส่วนที่มีความสำคัญ ในการทำงานพัฒนาในการทำงานพัฒนาแอปพลิเคชันจึงมีการฝึกอบรมเรื่องของการจัดการเนื้อหาสาระที่จะบรรจุอยู่ในแอปพลิเคชันถือเป็นส่วนหนึ่งของโครงการพัฒนาปรับปรุงแอปพลิเคชันด้วย

ในการฝึกอบรมในการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการจะเน้นจะเน้นไปในเรื่องของสร้างแบรนด์องค์กร เพื่อให้ผู้ที่รับผิดชอบดูแลแอปพลิเคชันสามารถใช้ความรู้ความสามารถที่อบรมไปในการบริหารจัดการเนื้อหาสาระให้ตอบสนองกับเป้าหมายขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เนื่องจากช่องทางในการสื่อสารทุกช่องทางขององค์กรจะสามารถเป็นเครื่องมือในเชิงกลยุทธ์การสื่อสารเพื่อสร้างชื่อเสียงให้กับองค์กรในอนาคต การที่บุคลากรจะสามารถตอบสนองกับความต้องการของประชาชนกลุ่มเป้าหมายได้อย่างทันทั่วถึง รวมทั้งตอบสนองเทรนด์การสื่อสารในโลกยุคดิจิทัล จึงเป็นส่วนสำคัญที่จะสามารถทำให้ประชาชนกลุ่มเป้าหมายเข้ามาใช้สื่อแอปพลิเคชันได้อย่างต่อเนื่อง เพราะ จากผลของการวิจัยพบว่าจำนวนการใช้งานของประชาชนจะเพิ่มสูงขึ้นทุกครั้งที่เนื้อหาของแอปพลิเคชันมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและจำนวนในการใช้งานจะลดลงเมื่อแอปพลิเคชันไม่มีข้อมูลใหม่ๆ มาอัปเดต การสอดแทรกข้อมูลการสอดแทรกข้อมูลที่มีความทันสมัยและสอดคล้องกับสถานการณ์ในโลกปัจจุบันจึงเป็นส่วนที่มีความสำคัญที่จะทำให้ผู้รับสารเป้าหมายเข้ามาใช้บริการมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะด้านการใช้ประโยชน์

1. ในระหว่างการพัฒนาแอปพลิเคชัน มีการเปลี่ยนแปลงขององค์กรจาก สกว. สู่ สกสว. ซึ่งภาระหน้าที่ของ สกสว. จะมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ขยายขอบเขตไม่เป็นเพียงผู้ให้ทุนอีกต่อไป แอปพลิเคชัน สกว. จึงมีการเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องกับองค์กรใหม่ และด้วยเหตุนี้เอง กลุ่มเป้าหมายที่

เข้ามาใช้บริการของแอปพลิเคชันก็จะมีมากขึ้น จึงต้องมีการสื่อสารข้อมูลในด้านการกิจของ สกสว. ผ่านแอปพลิเคชันนี้เพื่อให้ประชาชน และผู้ที่เข้ามาใช้งานแอปพลิเคชันสามารถได้รับประโยชน์จากการใช้งานได้อย่างเต็มที่

2. ในด้านการใช้งานของแอปพลิเคชันในฐานะการเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร การใช้งานของประชาชนที่เข้ามาใช้บริการแอปพลิเคชันโดยทั่วไปจะเข้ามาใช้เป็นระยะเวลาสั้น ๆ และเข้ามาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งานในแต่ละแอปพลิเคชัน กล่าวคือ แอปพลิเคชัน สกสว. จะเป็นแอปพลิเคชันที่เป็นช่องทางการสื่อสารเกี่ยวกับองค์กร จะถูกออกแบบให้สอดคล้องกับการสื่อสารผ่านเว็บไซต์ องค์กร เป็นช่องทางที่ผู้มีความสนใจเกี่ยวกับข้อมูลด้านการกิจทุกอย่างขององค์กรจะสื่อสารผ่านช่องทางนี้ ซึ่งน่าจะเป็นช่องทางหลักที่จะใช้ในการสร้างความเข้าใจอันดีกับประชาชน

แอปพลิเคชัน research café เป็นแอปพลิเคชันที่มุ่งเน้นการให้ข่าวสารเกี่ยวกับผลงานที่มาจาก การวิจัยขององค์กร เป็นช่องทางที่จะสร้างความรู้ที่ประชาชนสามารถที่จะเข้ามาค้นคว้าได้อย่างสะดวก และยังเป็นสื่อที่จะช่วยเผยแพร่ผลงานที่เป็นรูปธรรมขององค์กรที่ทำให้ประชาชนรับรู้และเข้าใจ

แอปพลิเคชัน สารระ เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้เผยแพร่ความรู้ในรูปแบบของสื่อต่าง ๆ ที่องค์กรผลิตขึ้นมา ทั้งในรูปแบบสื่ออักษร และสื่อภาพและเสียง เป็นช่องทางที่จะให้ประชาชนเข้ามาดาวน์โหลดเอกสารต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ เช่นรายงานประจำปี วารสาร ฯลฯ และช่วยเป็นช่องทางที่จะสื่อสารองค์กรให้ประชาชนเห็นถึงผลงานในด้านต่าง ๆ นอกเหนือจากงานวิจัยอีกด้วย

3. ในการเก็บข้อมูลพบว่าพฤติกรรมของผู้รับสารเป้าหมายที่เข้ามาใช้งานแอปพลิเคชันจะไม่ใช้เวลาอยู่ในแต่ละแอปพลิเคชันนาน จะเข้ามาเพียงช่วงสั้น ๆ แล้วออกไป ดังนั้น การออกแบบเนื้อหาควรออกแบบให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการรับสารของกลุ่มเป้าหมาย

4. เนื้อหาที่ผู้รับสารเป้าหมายเข้ามาดูปริมาณค่อนข้างมากคือเนื้อหาในส่วนประกาศทุน ควรที่จะนำเสนอเนื้อหาในส่วนนี้ให้หาได้ง่าย ไม่ซับซ้อน และให้ข้อมูลให้ครบถ้วน

5. จากการเก็บข้อมูลมีกลุ่มเป้าหมายจำนวนหนึ่งแนะนำให้รวมทั้ง 3 แอปพลิเคชันเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สอดคล้องกับแนวทางของแอปพลิเคชันในปัจจุบันที่จะแตกต่างกับในอดีตที่จะ

เป็นแอปพลิเคชันเฉพาะด้าน แต่ในปัจจุบันจะมีการสื่อสารแบบเป็นองค์รวมมากกว่า ไม่ต้องเข้าหลายครั้ง

ข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์

1. ช่องทางการสื่อสารออนไลน์เป็นช่องทางสำคัญที่จะสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสู่ยุคดิจิทัล ในปัจจุบัน การใช้งานสื่อแอปพลิเคชันควรที่จะพิจารณาเรื่องของความเชื่อมโยงในการใช้งานร่วมกับสื่อออนไลน์อื่น ๆ เนื่องจากพฤติกรรมของประชาชนกลุ่มเป้าหมายจะมีแนวโน้มในการใช้หลายสื่อผสมผสานกัน และทุกสื่อต่างก็มีข้อจำกัด การทำงานเชิงกลยุทธ์ในการสื่อสารจึงควรที่จะหยิบเอาข้อดีและข้อได้เปรียบของสื่อต่าง ๆ ที่องค์กรมีมาใช้ประโยชน์ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2. การปรับปรุงเนื้อหาเป็นส่วนที่มีความสำคัญ แอปพลิเคชันที่ดีควรที่จะสร้างการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งานได้ จึงจะเป็นแอปพลิเคชันที่มีประโยชน์ในชีวิตกับผู้ใช้งาน จากผลการศึกษาพบว่าเมื่อแอปพลิเคชันมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล เนื้อหา จะทำให้มียอดของการใช้งานสูงขึ้น ดังนั้นการบริหารจัดการเนื้อหาสาระจึงเป็นส่วนที่มีความสำคัญที่จะทำให้เกิดการใช้งานที่เพิ่มสูงขึ้นด้วย ควรมีการวางแผนกลยุทธ์ด้านเนื้อหา กำหนดให้เป็นระยะเวลาที่แน่นอนว่าจะอัปเดตเนื้อหาสาระทุกวันที่เท่าไรของเดือน หรือภายใน 1 เดือนจะอัปเดตเนื้อหาสาระจำนวนกี่ครั้ง ถ้าทำเช่นนี้จะทำให้มีการทำงานเชิงกลยุทธ์อย่างเป็นระบบ

ข้อเสนอแนะด้านการวิจัยเพื่อการปรับปรุงแอปพลิเคชันในอนาคต

1. ในการศึกษาในอนาคต ควรทำการวิจัยในเชิงปริมาณเพื่อทดสอบรูปแบบการใช้งาน และนำผลมาปรับปรุงทั้งในด้านรูปแบบ และด้านเนื้อหา โดยทำการเก็บข้อมูลผู้ใช้งานแอปพลิเคชันผ่านรูปแบบของสถิติในการใช้ที่มีความละเอียดมากยิ่งขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์ในการนำข้อมูลมาวิเคราะห์การใช้งานได้อย่างละเอียด เช่น การเก็บข้อมูลการใช้งานในแต่ละ Function และ Feature เนื่องจากในปัจจุบันระบบจะเก็บข้อมูลการใช้งานเป็นรายแอปพลิเคชันเท่านั้น การเก็บข้อมูลเป็นราย Function จะทำให้ผู้พัฒนาสามารถนำข้อมูลจากการใช้งานเช่น Consumer Journey และ Click Stream มาใช้ในการวางแผนระบบของข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการเนื้อหาในแอปพลิเคชันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ในการทำการศึกษาสื่อประเภทออนไลน์ควรที่จะรวบรวมศึกษาสื่อทุกประเภทขององค์กร
ในภาพรวม เพื่อที่จะสามารถเห็นผลการศึกษาที่มีความเชื่อมโยงกันทุก ๆ สื่อ เช่น สื่อเว็บไซต์ สื่อ
แอปพลิเคชัน และสื่อสังคม (Social Media) โดยการนำเอาข้อมูลของสื่อทุกด้านมาวิเคราะห์ร่วมกัน
เพื่อให้เห็นการทำงานที่มีความเชื่อมโยงอย่างมีประสิทธิภาพ

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กฤติมา กมล. (2554). ตัวขับเคลื่อนและผลสืบเนื่องของการเสพติดโปรแกรมประยุกต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่.

วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

เจตน์ จินดาโรจน์. (2556). ทักษะที่มีผลต่อความตั้งใจใช้นวัตกรรมโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่.

วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เจนจิรา เงินจันทร์. (2555). ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอน ในรายวิชาการบริการ อาหาร และเครื่องดื่ม tour 301. หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต (การท่องเที่ยว) มหาวิทยาลัยเนชั่น.

ฉัฐมณีนันต์ ตั้งกิจถาวร. (2557). การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจในการเปิดรับข้อมูลที่ถูกแชร์ (Shared) ผ่านเฟสบุ๊ก. การค้นคว้าอิสระนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสารเชิงกลยุทธ์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

ชัย ฉายวิวัฒน์. (2554). รูปแบบการดำเนินชีวิตกับการเปิดรับแอปพลิเคชันในเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3 จี ของเจนเนอเรชันวายที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ดวงพร ชัยแก้ว. (2556). ปัจจัยที่มีผลต่อผู้ใช้สมาร์ทโฟนในกรุงเทพมหานครในการเลือกโปรแกรมประยุกต์สำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ธิดารัตน์ ทับเที่ยง. (2556). พฤติกรรม ทักษะ และความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชันสังคมออนไลน์ Foursquare ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ กรณีศึกษา : นักศึกษามหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

นราทิพย์ ณ ระนอง. (2557). การเปิดรับข่าวสาร การรับรู้ความเสี่ยง และความตั้งใจใช้บริการธนาคารผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือของผู้บริโภค. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- นราปกรณ์ คชาชีวะ. (2556). การออกแบบและพัฒนาระบบองค์ความรู้ กรณีศึกษา ปัญหาการใช้งาน โทรศัพท์มือถือยี่ห้อ iPhone. ปัญหาพิเศษวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ปราโมทย์ ณะสำเร็จ. (2554). การพัฒนาระบบช่วยเหลือการใช้ระบบสารสนเทศด้วยวิธีแจ้งเตือนผ่าน โทรศัพท์มือถือ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิต สาขาบริหารเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- พรชัย ตั้งพิทยาเวทย์. (2556). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการซื้อโมบายแอปพลิเคชันแบบถูกกฎหมายของผู้ใช้สมาร์ทโฟนในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พาสนา เอกอุดมพงษ์. (2559). ศึกษาการยอมรับการใช้แอปพลิเคชันบนมือถือ. ใน King Mongkut's Institute of Technology North Bangkok Faculty of Information Technology. The 11th National Conference on Computing and Information Technology (NCCIT 2015) (p.205-210). กรุงเทพฯ : คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- รักษพล โง่นใจรักษ์. (2553). การออกแบบและพัฒนา แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือเพื่อคำนวณราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- วชิรา สุขสวัสดิ์. (2559). การเปรียบเทียบวิธีการประมาณการค่าความพยายามในการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิวรรณ ทองศรี. (2554) ความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดรับโฆษณาออนไลน์กับความพึงพอใจ พฤติกรรมการซื้อ และความภักดีของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์สมุนไพรแปรรูปของไทย. ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขา นิเทศศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สิริสุดา รอดทอง. (2556). ความตั้งใจในการดาวน์โหลดโมบายแอปพลิเคชันของผู้ใช้ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในกลุ่ม สมาร์ทโฟน. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- สุภาพร สมประสงค์. (2553). การออกแบบและพัฒนาการปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนกับแอปพลิเคชันบนมือถือ เพื่อสนับสนุนการใช้งานแบบส่วนบุคคล. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม.

สุรพันธ์ ทัดแก้ว. (2554). การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้งาน iOS, Android, Windows Mobile, BlackBerry OS.

การค้นคว้าด้วยตนเองวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

อับดุลปาดัส ยูโซะ. (2556). โปรแกรมประยุกต์เว็บสำหรับอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่เพื่อจัดการสารสนเทศ
งานวิจัย. ใน King Mongkut's University of Technology North Bangkok Faculty of
Information Technology. The 9th National Conference on Computing and
Information Technology (NCCIT 2013) (p.849-854). กรุงเทพฯ : คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

ภาษาอังกฤษ

Adams, D. A., Nelson, R. R., & Todd, P. A. (1992). Perceived usefulness, ease of use, and
usage of information technology: A replication. MIS Quarterly, 16(2), 227-247.

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. Organizational Behavior and Human
Decision Processes, 50, 179-211.

Ajzen, I. (2005). Attitudes, personality and behavior (2nd ed.). NY: Open University Press.

Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). Understanding attitudes and predicting social
behavior. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Assael, H. (1998). Consumer behavior and marketing action (6th ed.). Cincinnati, Ohio: South-
Western.

Davis, F. D.; Bagozzi, R. P.; Warshaw, P. R. (1989), "User acceptance of computer technology:
A comparison of two theoretical models", Management Science, 35 (8): 982-1003

Fishbein, M., & Ajzen, M. (1975). Belief, attitude, intention & behavior. Reading, MA: Addison-
Wesley Publishing.

Jackson, C., Chow, S., & Leitch, R. (1997). Toward an understanding of the behavioral
intention to use an information system. Decision Sciences, 28(8), 357-389.

Legris, P., Ingham, J., & Colletette, P. (2003). Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. *Information and Management*, 40(3), 191-204.

Luarn, P., & Lin, H. H. (2005). Toward an understanding of the behavioural intention to use mobile banking. *Computers in Human Behaviour*, 21(6), 873-891.

Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.

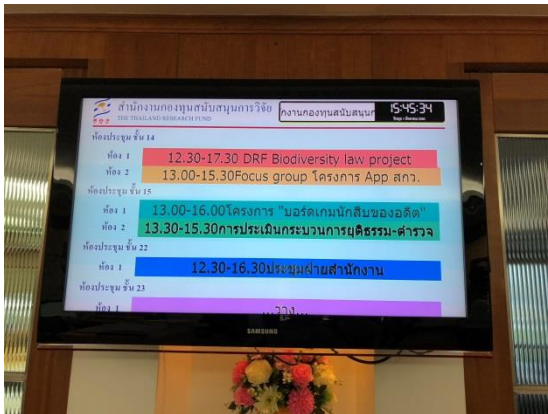
Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.

ภาคผนวก ก

ภาพบรรยากาศการสนทนากลุ่ม
ณ โรงแรมเจ้าพระยาปาร์ค ถนนรัชดาภิเษก







ภาคผนวก ข

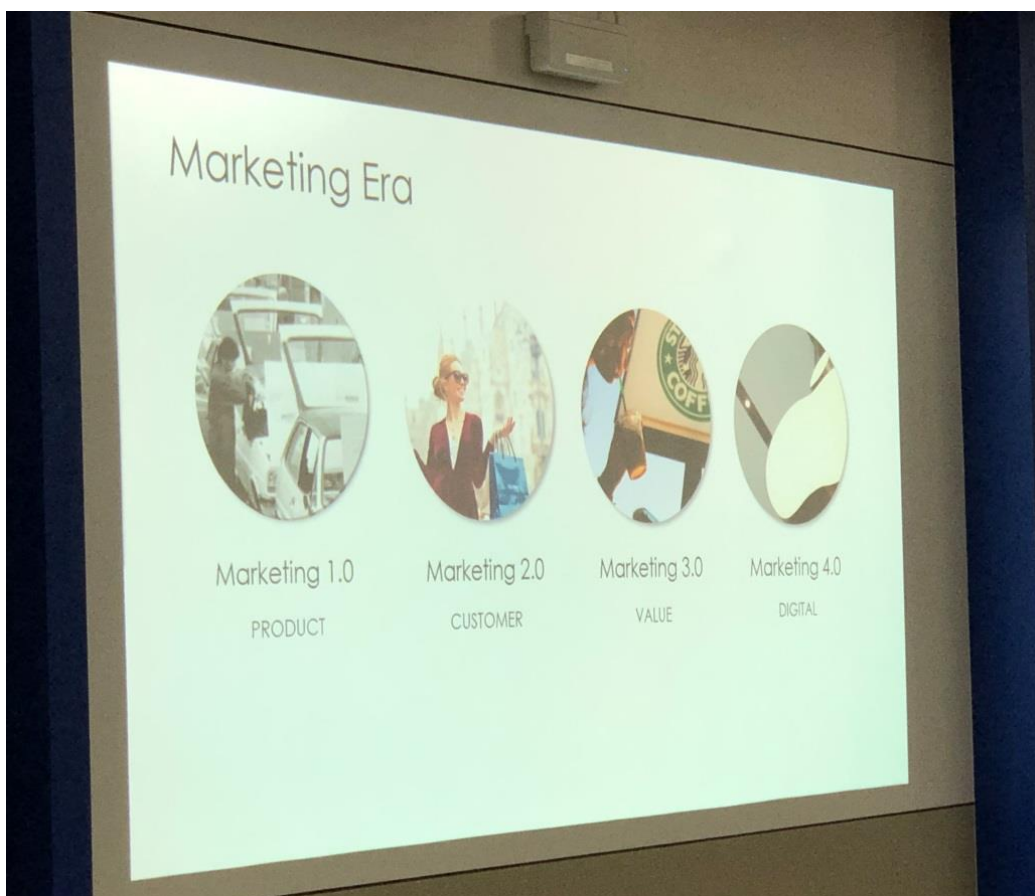
ภาพบรรยายกาศการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

ภาพการบรรยายเรื่องการสร้างแบรนด์องค์กร (Corporate Branding)

และกลยุทธ์การสร้างชื่อเสียงองค์กร

วิทยากร โดย อาจารย์พรณิภา ประปักษ์ขาม CEO บริษัท P.Approach จำกัด และอดีตผู้บริหารบริษัทในเครือโอทีอี ณ ห้องประชุม 3 ชั้น 15 สกสว. วันพฤหัสบดีที่ 25 กรกฎาคม 2562 เวลา 14.00 – 16.30 น.





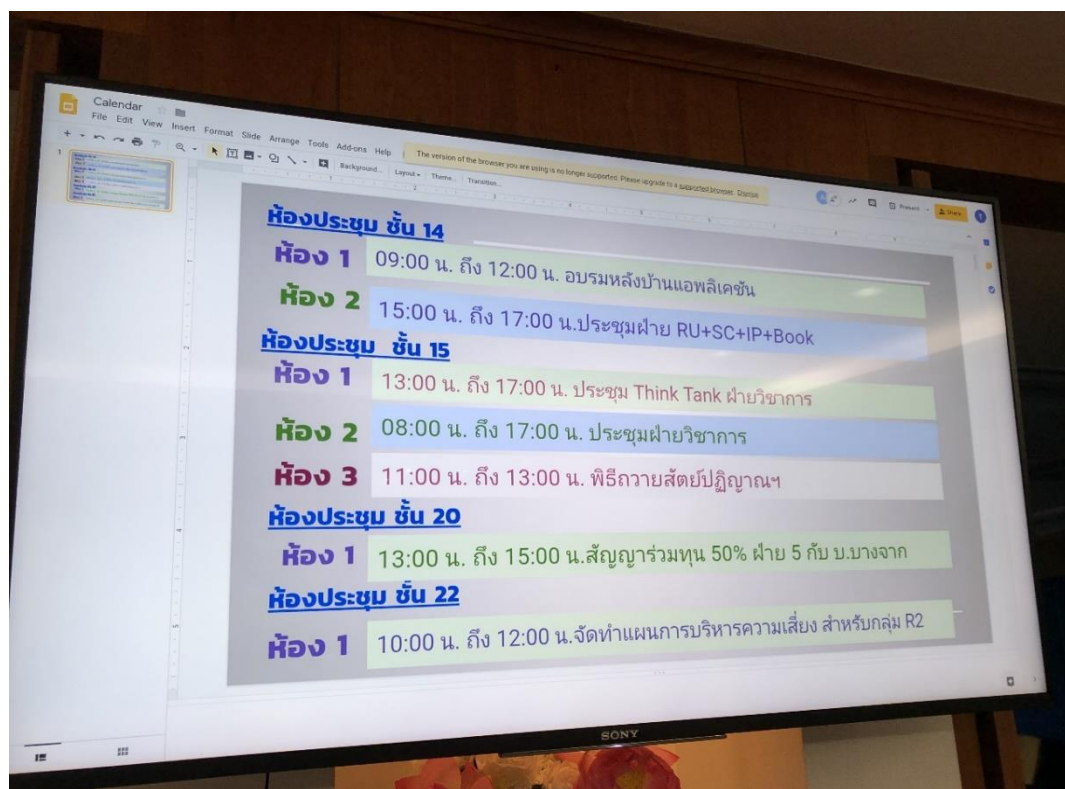




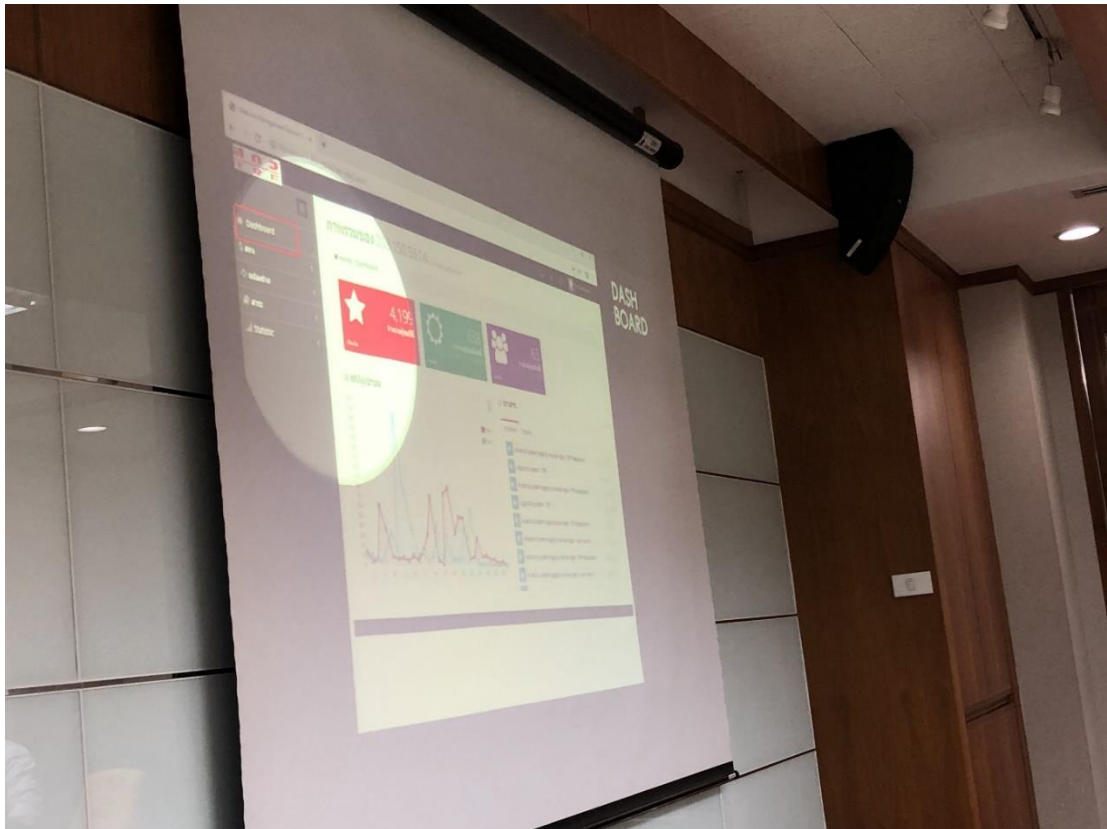


ภาพการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติมข้อมูลในแอปพลิเคชัน

โดยทีมนักพัฒนาแอปพลิเคชัน คุณนรศักดิ์ โตงาม และ คุณอังคณา เวชพานิช ณ ห้องประชุม 1 ชั้น 14 สกสว. วันศุกร์ที่ 26 กรกฎาคม 2562 เวลา 09.00 – 12.00 น.











ภาพการบรรยายเรื่องเทรนด์การสื่อสารในโลกดิจิทัล (Communication Trend 2019)

โดยอาจารย์เจตน์เมริน เจตนระวีโชติ ผู้อำนวยการอาวุโส ฝ่ายบริหารการตลาดดิจิทัล งานออกแบบและผลิตสื่อองค์กรและงานบริหารการจัดกิจกรรม บริษัท Allianz Ayudhya Assurance ณ ห้องประชุม 3 ชั้น 15 สกสว. วันจันทร์ที่ 5 สิงหาคม 2562 เวลา 13.00 – 15.30 น.



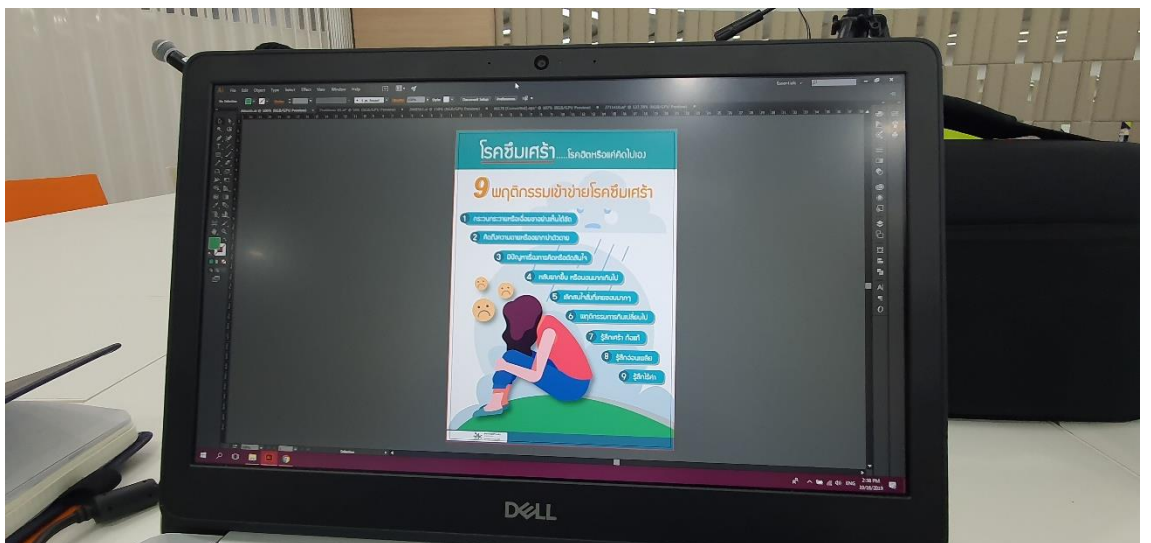




ภาพบรรยากาศการอบรมเชิงปฏิบัติการ หัวข้อ “Infographic and Illustrator”

โดย อาจารย์ธรรมยุทธิ์ จันทร์ทิพย์ อาจารย์ประจำสาขาการผลิตรายงาน คณะนิเทศศาสตร์
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ วันที่ 15-16 ตุลาคม 2562 เวลา 9.00-16.00 น. ห้องประชุม D ชั้น 15
สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)



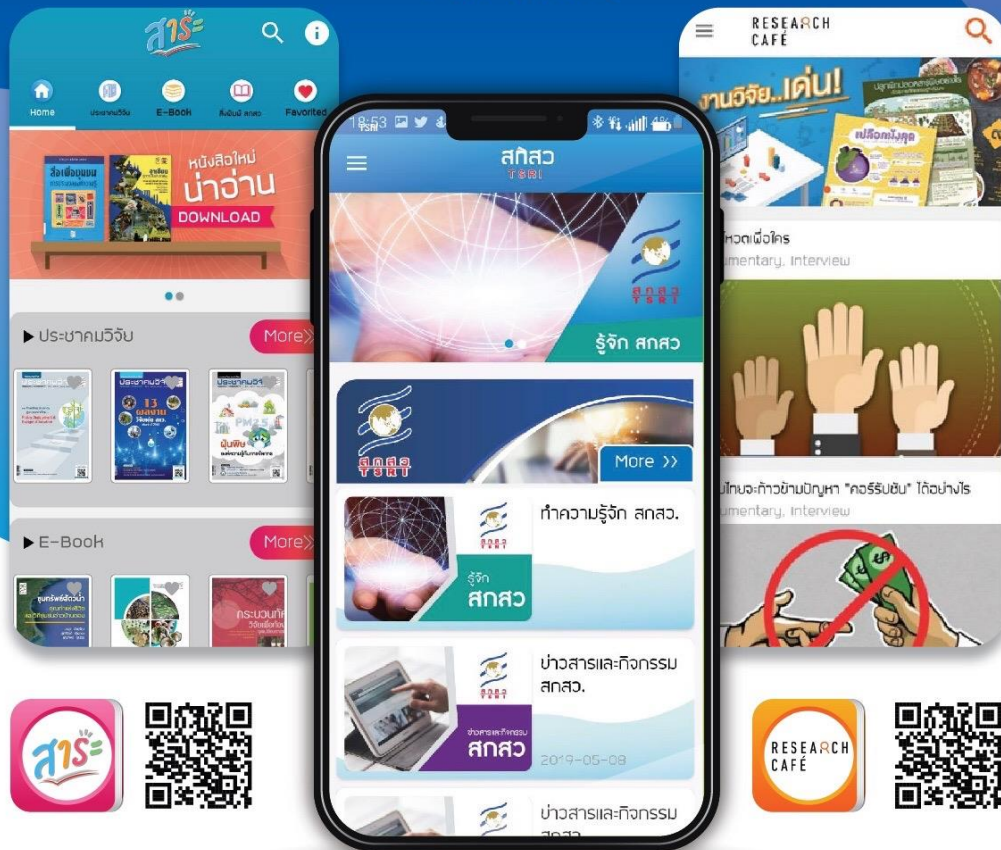


ภาคผนวก ค

โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์แอปพลิเคชัน

APPLICATION สารความรู้

จาก สกสว



ดาวน์โหลดได้แล้ววันนี้



GET MORE INFO
WWW.TSRI.OR.TH

APPLICATION สารความรู้ จาก สกสว



ดาวน์โหลดได้แล้ววันนี้



GET MORE INFO
WWW.TSRI.OR.TH

ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่วางแผนไว้ และกิจกรรมที่ดำเนินการมาและผลที่ได้รับตลอดโครงการ

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลการดำเนินงาน	หมายเหตุ
1.เพื่อประเมินผลการใช้งานแอปพลิเคชัน นำไปสู่การ ปรับปรุง พัฒนา รวมถึง ลักษณะคอนเทนต์ที่กลุ่มเป้าหมาย ต้องการ	สนทนากลุ่มกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อ ทดสอบการใช้งานของแอปพลิเคชัน ทั้งในเชิงคอนเทนต์ และเทคนิค รวมถึงลักษณะคอนเทนต์ที่ กลุ่มเป้าหมายต้องการ โดยจัดสนทนา กลุ่มกับผู้ที่เคยมีประสบการณ์ใช้งาน แอปพลิเคชัน จำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ 1. กลุ่มนักวิจัย กลุ่มสถาบันการศึกษา2. บุคลากรสกว. 3.กลุ่มสาธารณสุข	ทำให้ทราบถึงความต้องการของ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้แอปพลิเคชัน และนำไปสู่การปรับปรุงแอป พลิเคชัน ในเชิงเชิงคอนเทนต์ และเทคนิค	- จัดการสนทนากลุ่มกับ กลุ่มเป้าหมาย ทั้ง 3 กลุ่ม ประกอบด้วย 1.กลุ่มนักวิจัย กลุ่มสถาบันการศึกษา2. บุคลากรสกว. 3.กลุ่ม สาธารณสุข - กำหนดแนวทางแก้ไขและ ดำเนินการแก้ไขปัญหาด้าน การใช้งานแอปพลิเคชันในมิติ เชิงเทคนิคและเชิงคอนเทนต์ รวมกับผู้ที่เกี่ยวข้องของ สกว.	-

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลการดำเนินงาน	หมายเหตุ
2.เพื่อปรับปรุง และพัฒนารูปแบบและเนื้อหาของแอปพลิเคชันให้สอดคล้องกับความต้องการใช้งานของกลุ่มเป้าหมาย และระบบโครงสร้างสื่อของ สกสว.	การปรับปรุง และพัฒนาแอปพลิเคชันเชิงเทคนิค และเชิงคอนเทนต์ รวมถึงการวางแผนบริหารจัดการคอนเทนต์เพื่อให้อยู่ในแพลตฟอร์มแอปพลิเคชัน	มีการปรับปรุงแอปพลิเคชัน ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ และกำหนดเนื้อหาในแอปพลิเคชัน และปรับปรุงแอปพลิเคชันใหม่ ให้รองรับภารกิจใหม่ของ สกสว. โดยมีแอปพลิเคชัน เป็นเครื่องมือสื่อสารเกี่ยวกับภารกิจของ สกสว เป็นแหล่งรวบรวมองค์ความรู้ของสกสว. เป็นสาระเกี่ยวกับงานวิจัยที่อ่านง่าย เข้าถึงง่าย และสะดวกต่อการนำไปใช้งาน และเข้ากับไลฟ์สไตล์ของผู้รับสารในปัจจุบัน	ดำเนินการปรับปรุง และพัฒนาแอปพลิเคชัน โดยนักวิจัยได้นำเสนอแนวทางการพัฒนาแอปพลิเคชันกับผู้ที่เกี่ยวข้องของ สกสว. และดำเนินการปรับปรุงแอปพลิเคชันทั้ง 3 ได้แก่ 1. แอปพลิเคชัน สกสว. ให้เปลี่ยนชื่อเป็น สกสว. และการปรับปรุงเชิงเนื้อหาตามสรุปของที่ประชุม 2. แอปพลิเคชันแปลงร่างที่ประชุมสรุปให้มีการพัฒนาแอปพลิเคชันใหม่ ได้แก่ Research Café ซึ่งมาแทนที่แอปพลิเคชันแปลงร่าง ที่มีอยู่เดิมโดยการพัฒนาจะมีการเชื่อมข้อมูลกับเว็บไซต์ Research Café ตามที่กำหนด	การดำเนินงานปรับปรุงแอปพลิเคชัน มีการขยายระยะเวลาในการทำวิจัย เพื่อให้แอปพลิเคชันที่ปรับปรุงสามารถทำงานร่วมกับเว็บไซต์ที่พัฒนาใหม่ของ สกสว. และ เว็บไซต์ Research Café

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลการดำเนินงาน	หมายเหตุ
3.เพื่อให้ความรู้กับบุคลากรภายในของ สกสว. เกี่ยวกับการบริหารจัดการคอนเทนต์บนสื่อดิจิทัล	จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการบริหารจัดการคอนเทนต์บนสื่อดิจิทัลให้กับบุคลากรภายในของ สกสว.	สามารถปลูกฝังชุดความคิด (Mindset) ให้กับบุคลากรของ สกสว. ให้เห็นถึงการนำงานวิจัยผ่านกระบวนการแปรรูปเพื่อนำไปใช้ในการสื่อสารบนสื่อออนไลน์ รวมถึงความรู้เกี่ยวกับการสร้างแบรนด์ให้กับ สกสว. โดยนำทักษะในการออกแบบ การแก้ไขเนื้อหา การอัปเดตคอนเทนต์ต่างๆ มาใช้ในการปรับปรุงเนื้อหาให้กับแอปพลิเคชันทั้ง 3	มีการดำเนินการจัดอบรมให้กับบุคลากรของ สกสว. ประกอบด้วย 1.การสร้างแบรนด์องค์กร (Corporate Branding) และกลยุทธ์การสร้างชื่อเสียงองค์กร 2. การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การปรับปรุง แก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลในแอปพลิเคชันให้กับบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลแอปพลิเคชันต่อไป 3. เทรนด์การสื่อสารในโลกดิจิทัล (Communication Trend 2019) 4. การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ “Infographic and Illustrator”	-