

การพัฒนากรอบแนวคิดเพื่อออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันคู่มือนักศึกษา วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

วัชรกิติ แสงสุวรรณ^{1*} พงษ์พิพัฒน์ สายทอง² จันทิมา พลพินิจ³

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม^{1*2 3}

อีเมล : win.toy2@hotmail.co.th ^{1*}

วันที่รับบทความ 6 กุมภาพันธ์ 2567

วันแก้ไขบทความ 22 เมษายน 2567

วันตอบรับบทความ 25 เมษายน 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาคู่มือนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ 2) เพื่อออกแบบส่วนประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience Design) ของแอปพลิเคชันคู่มือนักศึกษาด้านแบบ 3) เพื่อประเมินคุณภาพกรอบแนวคิดของแอปพลิเคชันคู่มือนักศึกษา โดยประเมินจากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทำงานด้านการออกแบบส่วนประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience : UX) สถิติที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยการพิจารณาแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ

ผลการวิจัยพบว่า ข้อมูลสำคัญของคู่มือนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์มีส่วนประกอบทั้งหมด 16 ด้านที่สำคัญ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ผู้วิจัยจะนำมาศึกษาประสบการณ์ของผู้ใช้บริการ และใช้ในการออกแบบส่วนประสบการณ์ของผู้ใช้ เพื่อออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยต่อไป กระบวนการออกแบบส่วนประสบการณ์ผู้ใช้ ประกอบด้วย (1) ส่วนประสบการณ์ของผู้ใช้บริการ (Customer Experience) (2) การร่างแบบ (Sketching) (3) สร้างผลิตภัณฑ์ดิจิทัลต้นแบบ (Digital Product Prototype) (4) การทดสอบและปรับปรุง (Testing And Refining) (5) การเริ่มใช้งาน (Launching) ผลการประเมินคุณภาพกรอบแนวคิดที่ใช้พัฒนาของแอปพลิเคชันคู่มือนักศึกษาโดยอยู่ในระดับมีคุณภาพมาก คือค่า ($\bar{X}$ = 4.00, S.D. = 0.63) ซึ่งมีผลที่สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

คำสำคัญ : ประสบการณ์ของผู้ใช้บริการ, ส่วนประสบการณ์ผู้ใช้, ส่วนติดต่อผู้ใช้, แอปพลิเคชัน, คู่มือนักศึกษา



The Development of a Conceptual Framework to Design and Develop a Student Manual Application for Surin Vocational College.

Watcharakiti Sangsuwan^{1*}, Pongpipat Saitong², Jantima Polpinij³

Maharakham University, Thailand.^{1*,2,3}

E – mail : win.toy2@hotmail.co.th ^{1*}

Received 14 February 2024

Revised 22 April 2024

Accepted 25 April 2024

Abstract

The purposes of this research are to 1) study the Surin Vocational College student manual 2) design the user experience design of the prototype student manual application 3) evaluate the quality of the conceptual framework of the student manual application which is evaluated by experts who have experience working in user experience design (User Experience: UX). The statistics used in the research are mean and standard deviation by considering a 5-level rating scale.

The results found that the important information of the Surin Vocational College student manual has a total of 16 important components. This information will be used by the researcher to study the experiences of service users and used in designing the user experience section to design tools used in further research. The user experience design process consists of (1) the customer experience (2) sketching (3) creating a digital product prototype (4) testing and refining) and (5) launching. The results of evaluating the quality of the conceptual framework used to develop the student manual application are at a high quality level, namely the value ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 0.63), the results are higher than the set threshold.

Keywords : Customer Experience, User Experience, User Interface, Application, Student Manual

1. บทนำ

จากนโยบายสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (Efficiency) และเพื่อเป็นการตอบสนองจึงเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ด้วยการส่งเสริมและสนับสนุนการนำระบบดิจิทัลเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการพัฒนาการจัดการศึกษาและการบริหารจัดการ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565; สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2566) ซึ่งจากการสำรวจพบว่า นักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ส่วนใหญ่ขาดความเข้าใจในหลักปฏิบัติต่าง ๆ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้มีความสำคัญมาก แต่รูปแบบของคู่มือไม่ตอบสนองต่อการใช้งานของนักศึกษาในปัจจุบัน โดยปัจจุบันการเข้าถึงเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต มีความสะดวกรวดเร็ว ทำให้มีช่องทางการติดต่อสื่อสารมากมาย การพัฒนาแอปพลิเคชันคู่มือนักศึกษาให้เหมาะสมกับอุปกรณ์หน้าจอแสดงผลแบบต่าง ๆ สำหรับใช้สื่อสารกับผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพต้องอาศัยการศึกษาประสบการณ์ของผู้ใช้บริการ การออกแบบส่วนประสบการณ์ผู้ใช้งาน ซึ่งก็คือการวิจัยเพื่อให้ทราบถึงความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งานที่เป็นองค์ประกอบสำคัญต่อการพัฒนาแอปพลิเคชันคู่มือนักศึกษาให้ประสบความสำเร็จ (วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์, 2566; Saitong, P. 2022) การออกแบบส่วนประสบการณ์ผู้ใช้ (user experience) ซึ่งเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับทุกกระบวนการของผลิตภัณฑ์หรือบริการ เป็นสิ่งที่ผู้ใช้รู้สึกกับผลิตภัณฑ์ ทั้งเรื่องความสะดวก การตอบสนองการใช้งาน ความง่ายในการใช้งาน ผู้ใช้มีความคาดหวังกับผลิตภัณฑ์ที่จะให้ประสบการณ์ที่ดีมีคุณค่า ส่วนประสบการณ์ผู้ใช้งานเน้นไปที่การสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน ซึ่งการทำงานเป็นหัวใจสำคัญของการสื่อสารที่กระหว่างการใช้ผลิตภัณฑ์กับผู้ใช้ หรือการใช้บริการ การออกแบบส่วนประสบการณ์ผู้ใช้งานจะประกอบไปด้วยตัวผลิตภัณฑ์ การออกแบบ และเทคโนโลยี (Garrett, J.,J. (2002); พงษ์พิพัฒน์ สายทอง, 2562; กฤษฎา เฉลิมสุข, 2561; กฤษณพงศ์ เลิศบำรุงชัย, 2564)

จากความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้น การศึกษาวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นที่จะพัฒนารอบแนวคิดเพื่อออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันคู่มือนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ โดยใช้กระบวนการออกแบบส่วนประสบการณ์ผู้ใช้ (user experience) ในการเก็บข้อมูล ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ดิจิทัลที่เป็นประโยชน์ต่อการสนับสนุนการจัดการศึกษาและการบริหารจัดการ

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อศึกษาคู่มือนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
- 2.2 เพื่อออกแบบส่วนประสบการณ์ผู้ใช้งานของแอปพลิเคชันคู่มือนักศึกษา
- 2.3 เพื่อประเมินคุณภาพกรอบแนวคิดที่ใช้พัฒนาแอปพลิเคชันคู่มือนักศึกษา

3. วิธีการวิจัย

งานวิจัยนี้มีขอบเขตการศึกษาข้อมูลสำคัญจากคู่มือนักศึกษา สำหรับใช้ในการพัฒนารอบแนวคิดเพื่อออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันคู่มือนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

3.1 ศึกษาและวิเคราะห์คู่มือนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ประจำปีการศึกษา 2566 แบ่งหมวดหมู่จัดลำดับความสำคัญของชุดข้อมูล เพื่อใช้ในการออกแบบเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลในการทำวิจัย

3.2 ศึกษาและการวิเคราะห์ส่วนประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience Design) เพื่อพัฒนารอบแนวคิด (Conceptual Framework) ที่ใช้ในงานวิจัย

3.3 พัฒนารอบแนวคิดที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันคู่มือนักศึกษาด้วยกระบวนการดังนี้ (1) ส่วนประสบการณ์ของผู้ใช้บริการ (Customer Experience) (2) การร่างแบบ (Sketching) (3) สร้างผลิตภัณฑ์ดิจิทัลต้นแบบ (Digital Product Prototype) (4) การทดสอบและปรับปรุง (Testing And Refining) (5) การเริ่มใช้งาน (Launching)

3.4 กำหนดให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทำงานด้านการพัฒนาแอปพลิเคชัน จำนวน 3 คน ประเมินกรอบแนวคิด (Conceptual Framework) โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3.5 วิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินกรอบแนวคิดที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันคู่มือนักศึกษา โดยใช้การพิจารณาแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ

4. ผลการวิจัย

4.1 การศึกษาและวิเคราะห์คู่มือนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ โดยการสอบถามความต้องการของนักศึกษาจากหัวข้อที่กำหนดให้พบว่า เมื่อนักศึกษากำลังจะสมัครเข้าเรียนหรือเป็นนักศึกษาใหม่ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ต้องการทราบมากที่สุด โดยจัดเรียงตามลำดับความสำคัญดังนี้

กลุ่มที่ 1 ได้แก่ ประเภทวิชา สาขาวิชา หลักสูตรที่วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์เปิดสอน ทั้งระดับ ปวช.และ ปวส. รวมไปถึงประวัติและความเป็นมาของวิทยาลัย

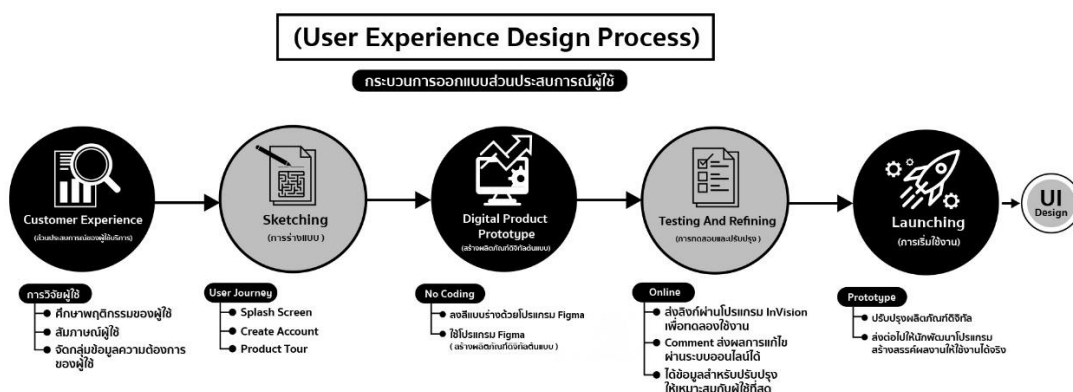
กลุ่มที่ 2 ได้แก่ งานทะเบียน งานวัดผลประเมินผล การแต่งกาย วิทยาลัย ศักยภาพ อัตลักษณ์ เอกลักษณ์ อัตลักษณ์คุณธรรม พันธกิจ ปรัชญาของวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

กลุ่มที่ 3 ได้แก่ ระเบียบวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ว่าด้วยหลักเกณฑ์ข้อปฏิบัติ และวิธีตัดคะแนนความประพฤตินักศึกษา กรอบแนวคิดและนโยบาย งานสวัสดิการนักศึกษา การให้กู้ยืมเงินกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.)

กลุ่มที่ 4 ได้แก่ การจัดกิจกรรมนักเรียน นักศึกษา และผู้บริหารของวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

กลุ่มที่ 5 ได้แก่ ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตร ปวช.และ ปวส. ซึ่งการจัดกลุ่มข้อมูลดังที่ได้กล่าวมาเป็นการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) หรือเป็นการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ โดยจะนำข้อมูลนี้ไปสู่กระบวนการออกแบบส่วนประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience Design) เพื่อใช้ในการพัฒนารอบแนวคิด (Conceptual Framework) ในงานวิจัยต่อไป

4.2 การออกแบบส่วนประสบการณ์ผู้ใช้งานของแอปพลิเคชันคู่มือนักศึกษาพบว่า กระบวนการออกแบบส่วนประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience Design Process) เกี่ยวข้องกับทุกกระบวนการพัฒนาแอปพลิเคชันคู่มือนักศึกษา เป็นสิ่งที่ผู้ใช้รู้สึกกับคู่มือนักศึกษา เช่นความสะดวก การตอบสนองการใช้งาน ความง่ายในการใช้งาน ผู้ใช้มีความคาดหวังกับคู่มือนักศึกษาที่จะให้ประสบการณ์ที่ดีมีคุณค่า ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้พัฒนารอบแนวคิด (Conceptual Framework) สำหรับกระบวนการออกแบบส่วนประสบการณ์ผู้ใช้ ดังที่จะกล่าวดังต่อไปนี้

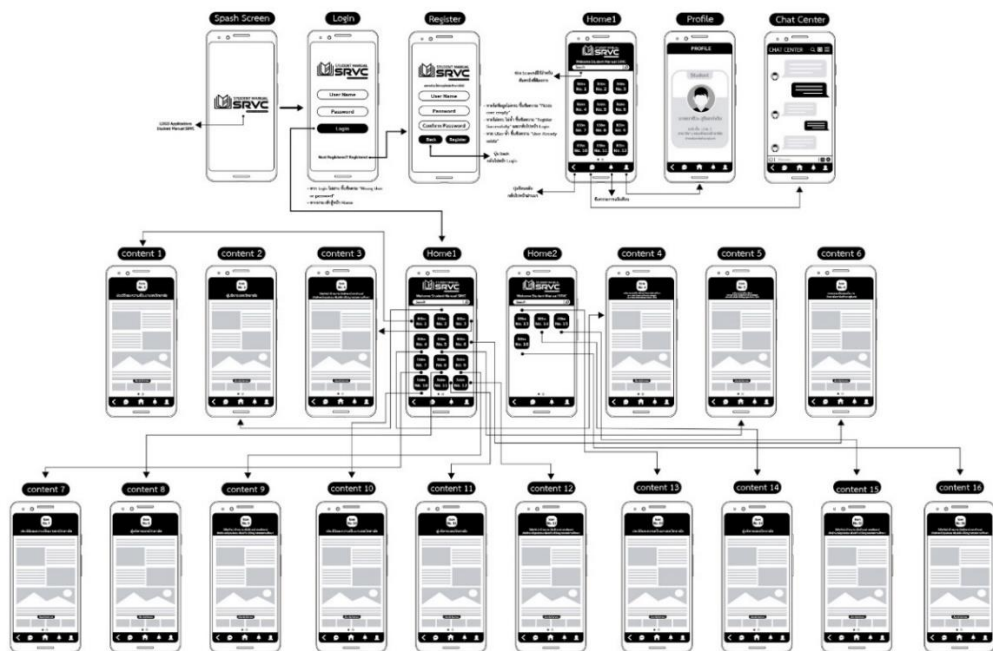


รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการออกแบบส่วนประสบการณ์ผู้ใช้ (Conceptual Framework UX)

อธิบายจากภาพกระบวนการออกแบบส่วนประสบการณ์ผู้ใช้มีดังนี้

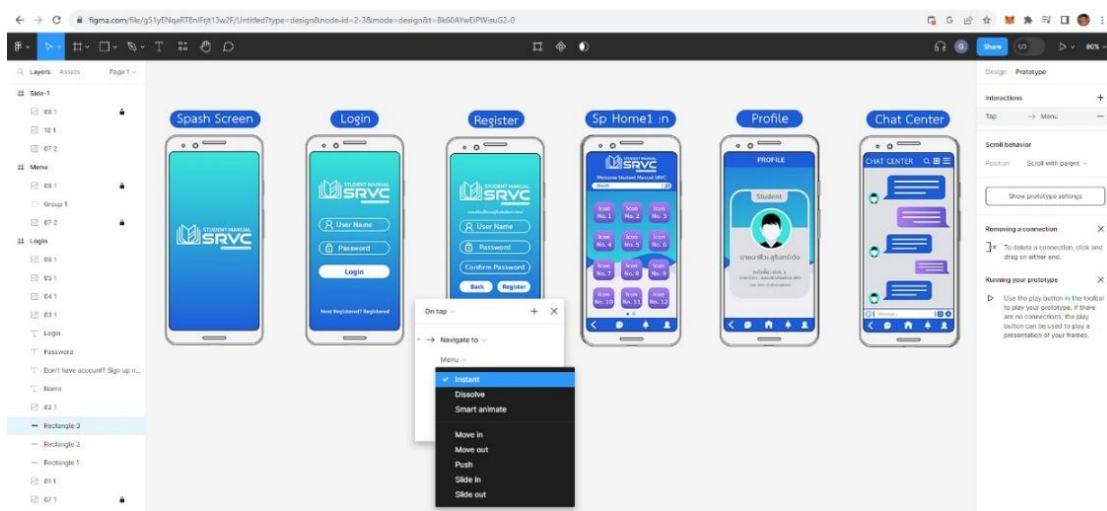
(1) ส่วนประสบการณ์ของผู้ใช้บริการ (Customer Experience) เป็นการวิจัยพฤติกรรมของผู้ใช้แบบสมมุติ (User Persona) เป็นลำดับแรก และใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้ใช้กลุ่มตัวอย่าง โดยการจัดกลุ่มข้อมูลที่ได้จากความต้องการของผู้ใช้ควบคู่ไปกับข้อมูลสำคัญของคู่มือนักศึกษาแบ่งออกเป็นหมวดหมู่ ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1

(2) การร่างแบบ (Sketching) เมื่อได้ลักษณะพฤติกรรมของผู้ใช้แบบสมมุติแล้ว จึงออกแบบวิธีการเคลื่อนไหว หรือการเดินทางของผู้ใช้ (User Journey) ว่าสิ่งที่ต้องการออกแบบจะมีความเชื่อมโยงกันอย่างไรบ้าง สามารถวาดด้วยมือหรือใช้โปรแกรมในการสร้างก็ได้ เช่น เมื่อผู้ใช้ใหม่เปิดผลิตภัณฑ์ดิจิทัลจะพบกับ หน้าจอ (Splash Screen) > สร้างบัญชี (Create Account) > ทัวร์ชมผลิตภัณฑ์ดิจิทัล (Product Tour) ซึ่งการออกแบบการเคลื่อนไหวจะช่วยให้เห็นว่ยังขาดส่วนใด หรือมีส่วนใดที่เกินความจำเป็น ตามภาพตัวอย่างดังต่อไปนี้



รูปที่ 2 แบบร่างการเคลื่อนไหวหรือการเดินทางของผู้ใช้ (User Journey)

(3) สร้างผลิตภัณฑ์ดิจิทัลต้นแบบ (Digital Product Prototype) ด้วยโปรแกรม Figma การสร้างผลิตภัณฑ์ดิจิทัลต้นแบบยังไม่ต้องเขียนโค้ด เพราะมีค่าใช้จ่ายสูงและใช้เวลานาน



รูปที่ 3 สร้างผลิตภัณฑ์ดิจิทัลต้นแบบด้วยโปรแกรม Figma

4) การทดสอบและปรับปรุง (Testing and Refining) นำผลิตภัณฑ์ดิจิทัลต้นแบบ ไปทดลองใช้กับผู้ใช้ ด้วยการส่งลิงก์ผ่านโปรแกรม Figma ได้ทันที ซึ่งผู้ใช้สามารถส่งผลป้อนกลับผ่านระบบออนไลน์ได้ ช่วยให้ประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย เมื่อได้ข้อมูลแล้วจึงปรับปรุงเพื่อให้เหมาะสมกับผู้ใช้ที่สุด

(5) การเริ่มใช้งาน (Launching) เมื่อปรับปรุงผลิตภัณฑ์ดิจิทัลเสร็จแล้ว จึงส่งต่อไปให้นักโปรแกรมสร้างสรรค์ผลงานออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface Design) ให้ใช้งานได้จริงต่อไป

4.3 ผลการประเมินคุณภาพกรอบแนวคิดที่ใช้พัฒนาแอปพลิเคชันคู่มือนักศึกษา เพื่อศึกษาผลการประเมินคุณภาพของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญต่อการออกแบบกรอบแนวคิด (Conceptual Framework) ในกระบวนการออกแบบส่วนประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience Design) ที่ใช้ออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันคู่มือนักศึกษาด้านแบบ ได้ทำการสรุปผลเพื่อตอบคำถามในการวิจัยดังนี้ โดยรวมอยู่ในระดับมีคุณภาพมาก ดังตัวอย่างตาม (ตารางที่ 1 และ ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 คุณภาพของกรอบแนวคิดที่ใช้พัฒนาแอปพลิเคชันคู่มือนักศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญรายข้อ

รายการ	$\bar{x}$	SD.	ระดับการประเมิน
1. ด้านส่วนประสบการณ์ของผู้ใช้บริการ (Customer Experience)			
1.1 การจัดเรียงลำดับข้อมูลและเนื้อหาที่แสดงบนแอปพลิเคชันเหมาะสมและน่าสนใจ	4.00	1.00	มีคุณภาพมาก
1.2 การเลือกใช้สื่อในการจัดการข้อมูล เนื้อหาบนแอปพลิเคชันมีความหลากหลายและเหมาะสมต่อการใช้งาน	4.33	0.58	มีคุณภาพมาก
1.3 มีการจัดกลุ่มข้อมูลและเนื้อหารายการที่เกี่ยวข้องกันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกันได้อย่างเหมาะสม	4.33	0.58	มีคุณภาพมาก
2. ด้านการร่างแบบ (Sketching)			
2.1 การออกแบบหน้า Splash Screen ของแอปมีความเหมาะสม	4.33	0.58	มีคุณภาพมาก

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายการ	$\bar{x}$	SD.	ระดับการประเมิน
2. ด้านการร่างแบบ (Sketching)			
2.2 การออกแบบหน้าการสร้างบัญชี (Create Account) มีข้อมูลครบถ้วน	4.00	0.00	มีคุณภาพมาก
2.3 การเชื่อมโยงของส่วนต่าง ๆ ในแอปพลิเคชันมีความเหมาะสม	4.67	0.58	มีคุณภาพมาก
3. ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ดิจิทัลต้นแบบ (Digital Product Prototype)			
3.1 การจัดวางองค์ประกอบ ตัวอักษร ภาพกราฟิก ช่องว่าง บนพื้นที่หน้าจอของแอปพลิเคชันมีความเหมาะสม	4.33	0.58	มีคุณภาพมาก
3.2 มีการเลือกใช้ภาษาที่เหมาะสม เข้าใจง่าย มีการจัดวางผังภาพ (Layouts) ที่เหมาะสม สวยงาม	4.00	1.00	มีคุณภาพมาก
3.3 การใช้งานแอปพลิเคชันมีการเรียงลำดับจากส่วนที่ง่ายไปจนถึงส่วนที่ยาก	4.67	0.58	มีคุณภาพมาก
4. ด้านการทดสอบและปรับปรุง (Testing And Refining)			
4.1 การใช้งานแอปพลิเคชันมีความเคลื่อนไหวไม่ติดขัด	3.67	0.58	มีคุณภาพมาก
4.2. ความเร็วของการโหลดหน้าข้อมูลบนแอปพลิเคชันมีเหมาะสม	4.67	0.58	มีคุณภาพมาก
4.3 การออกแบบแอปพลิเคชันโดยรวมมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน	4.33	0.58	มีคุณภาพมาก
5. ด้านการเริ่มใช้งาน (Launching)			
5.1 การดาวน์โหลดและติดตั้งแอปพลิเคชันมีความสะดวก	4.33	0.58	มีคุณภาพมาก
5.2 การออกแบบแอปพลิเคชันมีความเป็นทันสมัยและน่าใช้งาน	3.67	0.58	มีคุณภาพมาก
5.3 การออกแบบแอปพลิเคชันโดยรวมมีความเป็นสากลเข้าใจง่าย	4.33	0.58	มีคุณภาพมาก
รวม	4.24	0.63	มีคุณภาพมาก

ตารางที่ 2 คุณภาพของกรอบแนวคิดที่ใช้พัฒนาแอปพลิเคชันคู่มือนักศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญรายด้าน

รายการ	$\bar{x}$	SD.	ระดับการประเมิน
1. ด้านส่วนประสบการณ์ของผู้ใช้บริการ (Customer Experience)	4.22	0.67	มีคุณภาพมาก
2. ด้านการร่างแบบ (Sketching)	4.33	0.50	มีคุณภาพมาก
3. ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ดิจิทัลต้นแบบ (Digital Product Prototype)	4.33	0.71	มีคุณภาพมาก
4. ด้านการทดสอบและปรับปรุง (Testing And Refining)	4.22	0.67	มีคุณภาพมาก
5. ด้านการเริ่มใช้งาน (Launching)	4.11	0.60	มีคุณภาพมาก
รวม	4.00	0.63	มีคุณภาพมาก

5. อภิปรายผลและสรุปผล

งานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญในด้านการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลสำคัญจากคู่มือนักศึกษา สำหรับใช้วิเคราะห์กรอบแนวคิด (Conceptual Framework) ในกระบวนการออกแบบส่วนประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience Design) ที่จะใช้ออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันคู่มือนักศึกษาต้นแบบ การเก็บข้อมูลการออกแบบส่วนประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience Design) ซึ่งสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการออกแบบส่วนประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience Design) โดยใช้การเก็บข้อมูลจากคู่มือนักศึกษากลุ่มตัวอย่างแล้วนำมาวิเคราะห์ตีความหมายข้อมูลเพื่อหาข้อสรุปความต้องการด้านเนื้อหาและการออกแบบต่าง ๆ ที่ควรจะมีภายในแอปพลิเคชันคู่มือนักศึกษาต้นแบบ และนำข้อสรุปเหล่านี้ไปใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันคู่มือนักศึกษาต้นแบบต่อไป

ส่วนที่ 2 การวิจัยเชิงปริมาณ เป็นการประเมินคุณภาพกรอบแนวคิดจากชุดข้อมูลที่ได้จากการออกแบบส่วนประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience Design) โดยผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทางด้านการพัฒนาแอปพลิเคชันโดยใช้วิธีการประเมินแบบ Rating scale 5 ระดับ ซึ่งพบว่ากรอบแนวคิดที่พัฒนามาจากส่วนประสบการณ์ผู้ใช้มีคุณภาพโดยอยู่ในระดับมีคุณภาพมากคือค่า ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.63) เมื่อเทียบกับเกณฑ์การประเมินกำหนดค่าเฉลี่ยไว้ที่ 3.51 ซึ่งมีผลที่สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ดังนั้นส่วนประสบการณ์ผู้ใช้จึงสามารถนำไปใช้งานได้

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ควรออกแบบเนื้อหาเป็นภาพอินโฟกราฟิก เพราะเป็นการสังเคราะห์เนื้อหาจำนวนมากที่เข้าใจยากเป็นรูปภาพและข้อมูลที่กระชับทำให้ผู้ใช้เข้าใจได้ง่ายขึ้น

6.2 ควรให้คู่มือนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ใช้ได้ทั้งในระบบออนไลน์และออฟไลน์ เพื่อความสะดวกในการใช้งาน ซึ่งข้อเสนอแนะเหล่านี้จะถูกลำดับไปปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้พัฒนาแอปพลิเคชันคู่มือนักศึกษาต่อไป

7. กิตติกรรมประกาศ

บทความวิจัยฉบับนี้ สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.พงษ์พิพัฒน์ สายทอง อาจารย์ที่ปรึกษาหลักวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.จันทิมา พลพินิจ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์ และขอขอบพระคุณวารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ที่ให้โอกาสตีพิมพ์บทความวิจัย ด้วยคุณค่าและประโยชน์จากบทความวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอขอบใจนำไปใช้เพื่อประโยชน์ในการศึกษาวิจัยต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กฤษฎา เฉลิมสุข. (2561). “UI vs. UX: อะไรคือความแตกต่างระหว่าง user interface และ user Experience”. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.thaiprogrammer.org/2018/12/ui-vs-ux-อะไรคือความแตกต่างระหว่าง/>. สืบค้น 27 มิถุนายน 2566.
- กฤษณพงศ์ เลิศบำรุงชัย. (2564). “การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface Design)”. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://touchpoint.in.th/user-interface-design/>. สืบค้น 27 มิถุนายน 2566.
- คาริม นาเดอร์. (2566). “การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ (UX)”. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://appmaster.io/th/blog/kaar-kaebb-ux-prasbkaarnphuuaich>. สืบค้น 2 เมษายน 2566.

- คอนเทนต์ชิฟู. (2564). “โลกเปลี่ยน CX ยิ่งสำคัญ! สรุปลาน CX Champion ถอดรหัสผู้นำเกมด้าน CX ยกระดับประสบการณ์ของลูกค้าอย่างไรให้ประสบความสำเร็จ”. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : https://contentshifu.com/blog/cx-champion-webinarsummary#Topic_1. สืบค้น 28 มีนาคม 2566.
- ดิมิตอร์. (2564). “ประสบการณ์ของลูกค้า (CX) คืออะไรกันแน่? ทำไมสำคัญกับธุรกิจยุค 2021”. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.dmit.co.th/th/zendesk-updates-th/what-exactly-is-cx-2021/>. สืบค้น 28 มีนาคม 2566.
- ปกรณ์ เจริมสกุลทิพย์. (2564). “User Experience Design ออกแบบที่มากกว่าแค่ออกแบบ”. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://forbesthailand.com/insights/commentaries/user-experience-design-ออกแบบที่มากกว่าแค่>. สืบค้น 2 เมษายน 2566.
- ปอนด์. (2562). “เข้าใจ UX ประสบการณ์ผู้ใช้ส่งผลแค่ไหนกับการตลาด”. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://contentshifu.com/blog/why-ux-is-important>. สืบค้น 2 เมษายน 2566.
- พงษ์พิพัฒน์ สายทอง. (2562). การออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันบริจาตโลหิต U-Blood โรงพยาบาลสุราเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พิมพ์กา ประเสริฐศิลป์. (2561). รายงานผลการเข้ารับการฝึกอบรม หลักสูตร Android Programming & UX/UI for Mobile App. กรุงเทพฯ: บริษัท โค้ดโมบายส์ จำกัด
- ลลิตา พวงมหา. (2564). “แนวทางการ บริหารประสบการณ์ลูกค้าด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง”. *Journal of Communication Arts*. 39(3) : 113-123.
- วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์. (2566). คู่มือนักเรียน นักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์. สุรินทร์: บริษัท รุ่งธนเกียรติออฟเซ็ท จำกัด
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565). “แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (ฉบับที่ 13) (พ.ศ. 2566 - 2570)”. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: https://www.nesdc.go.th/download/Plan13/Doc/Plan13_Final.pdf. สืบค้น 27 มิถุนายน 2566.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2566). “นโยบายการปฏิบัติราชการสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ประชุมสัมมนาผู้บริหารสถานศึกษาสังกัด สอศ. ครั้งที่ 1/2566”. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.vec.go.th/ข่าว/ข่าวประชาสัมพันธ์/รายละเอียดข่าวประชาสัมพันธ์ tabid/6276/ArticleId/40220/language/th-TH/40220.aspx>. สืบค้น 27 มิถุนายน 2566.
- สเต็ปส์ อะคาเดมี่. (2564). “Customers Experience คืออะไร และ แตกต่างจาก UX, UI อย่างไร”. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://stepstraining.co/strategy/what-is-customers-experience>. สืบค้น 28 มีนาคม 2566.
- เอริน ฮัฟฟ์เนอร์. (2565). “ประสบการณ์ลูกค้าคืออะไร จะมอบ CX อันยอดเยี่ยมได้อย่างไร”. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.zendesk.com/th/blog/why-companies-should-invest-in-the-customer-experience/>. สืบค้น 28 มีนาคม 2566.
- Gaizauskas, R., & Wilks, Y. (1998). “Information extraction: Beyond document retrieval”. *Journal Of documentation*. 54(1) : 70-105.

- Garrett, J.,J. (2002). “The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web United States: AIGA, 2002. E-book”. [Online]. Available : <http://ptgmedia.pearsoncmg.com/images/9780321683687/samplepages/0321683684.pdf>. Retrieved April 02, 2023.
- Saitong, P. (2022). “Designing, Developing, and Efficiency Evaluation of a Smartphone Application for Blood Donation”. *Ingénierie des Systèmes d'Information*. 27(4).

คุณค่าทางวิชาการ

งานวิจัยนี้สามารถนำกรอบแนวคิด (Conceptual Framework) ในด้านการออกแบบส่วนประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience Design) ที่ผู้วิจัยสรุปไว้ดังนี้ (1) ส่วนประสบการณ์ของผู้ใช้บริการ (Customer Experience) (2) การร่างแบบ (Sketching) (3) สร้างผลิตภัณฑ์ดิจิทัลต้นแบบ (Digital Product Prototype) (4) การทดสอบและปรับปรุง (Testing And Refining) (5) การเริ่มใช้งาน (Launching) ไปใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการต่อยอดพัฒนาแอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่มีความคล้ายคลึงกันสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์หรือสถาบันอื่นๆ ได้ โดยหลักสำคัญของการใช้ข้อมูลจากคู่มือนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์คือการใช้เพื่อศึกษาและช่วยกระตุ้นในการพัฒนาผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องได้ต่อไปในอนาคต