

แผนที่ศิลปะโคราช

Korat Art Map

ศิริวัฒน์ สารเชตต์, สด.ด. (Siriwat Sarakhet, Ph.D.)^{1*}

พงษ์ศักดิ์ จงหมายกลาง, สด.ม. (Pongsak Jongmaiklang, M.Arch)¹

ชินพงศ์ ลากจิตร, สด.ม. (Chinnapong Lapjitr, M.Arch)¹

สุวัชร ศรีภักดิ์, สด.ม. (Suwapat Srikassapa, M.Arch)¹

พิสิษฐ์ อยู่อุ้นพะเนา, สด.ม. (Pisit Yuunpanao, M.Arch)¹

Received : October 6, 2022

Revised : December 1, 2022

Accepted : December 2, 2022

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: การศึกษาครั้งนี้มุ่งไปที่การสร้างโปรแกรมประยุกต์ (Application) โคราชอาร์ตแมพ (Korat Art Map) ที่มีวัตถุประสงค์ในการรวบรวมข้อมูลด้านศิลปะในจังหวัดนครราชสีมา อันประกอบด้วยงานศิลปะ พื้นที่ทางศิลปะ ศิลปิน และข่าวสารด้านศิลปะ โดยแสดงพิกัดลงบนแผนที่เพื่อนำทางให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้และนำทางไปยังสถานที่ตั้งด้วยโทรศัพท์มือถือ

วิธีการวิจัย: ในการสร้างโปรแกรมประยุกต์ โคราชอาร์ตแมพ (Korat Art Map) ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) แบ่งเป็น 5 ขั้นตอนหลัก คือ 1) การทำความเข้าใจผู้ใช้และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 2) การทำความเข้าใจปัญหา 3) การสร้างแนวคิดและแนวทางแก้ปัญหา 4) การสร้างต้นแบบ 5) การทดสอบผลการดำเนินการพบว่าการใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ซึ่งใช้หลักการ ผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง (User Centric)

ผลการวิจัย: พบว่าการใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ส่งผลให้ผู้ใช้ส่วนใหญ่ใช้งานโปรแกรมประยุกต์ได้สะดวกและตรงต่อความต้องการของแต่ละบุคคล อย่างไรก็ตามเพื่อให้การใช้งานเป็นไปอย่างยั่งยืน ควรมีการปรับปรุงและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์อย่างต่อเนื่องให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้อยู่เสมอ

คำสำคัญ: การคิดเชิงออกแบบ, มหกรรมศิลปะนานาชาติ 2021, โปรแกรมประยุกต์, โคราชอาร์ตแมพ

¹อาจารย์ประจำคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล จังหวัดนครราชสีมา

(Lecturer, Faculty of Architecture, Vongchavalitkul University, Nakhon Ratchasima Province)

*ผู้เขียนหลัก (Corresponding author)

E-mail: siriwat_sar@vu.ac.th

Abstract

Objective: This study aimed to create the application “Korat Art Map”, an application for collecting data of Art in Nakhon Ratchasima Province including art, art gallery, artists and art news related to the geographic coordinate system. Users can approach and navigate to places by their mobile phone.

Methods: The processes of making this application were the Design Thinking Processes encompassed the following steps: empathizing, defining, ideating, prototyping, and testing.

Results: It was found that the use of Design Thinking process for “Korat Art Map”, application resulted in the convenience and the functions required by the users. However, the applications should be continuously improved and developed to keep the application up to date and meet user needs.

Keyword : Design Thinking, Thailand Biennale 2021, Application, Korat Art Map.

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากนโยบายของรัฐบาล ในปี พ.ศ. 2560 ได้สนับสนุนให้จังหวัดนครราชสีมาเป็นเมืองศิลปะ เช่นเดียวกับจังหวัดกระบี่ และจังหวัดเชียงราย จังหวัดนครราชสีมาจึงต้องจัดทำแผนและโครงการเพื่อผลักดันให้เกิดกิจกรรมทางศิลปะอย่างต่อเนื่อง ทั้งการส่งเสริมให้ศิลปินผลิตผลงานศิลปะ การปรับปรุงภูมิทัศน์ของเมือง การสร้างตลาดทางศิลปะ การจัดอบรมทางศิลปะ และการประชาสัมพันธ์ ข้อมูลข่าวสารทางศิลปะแก่ประชาชนทั่วไป อย่างไรก็ตามอุปสรรคสำคัญต่อการทำงานเหล่านี้คือการขาดซึ่งฐานข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ข้อมูลศิลปิน ประเภทของงานศิลปะ สถานที่ตั้ง กิจกรรมทางศิลปะ ช่วงเวลาของการจัดแสดงหรือการอบรม ฯลฯ ทำให้ทั้งผู้บริหารราชการไม่มีข้อมูลในบริหารจัดการ ประชาชนทั่วไปเข้าไม่ถึงข้อมูลข่าวสารที่กระจัดกระจายเกินไป และศิลปินไม่มีช่องทางในการประชาสัมพันธ์ผลงานและกิจกรรมทางศิลปะ

โครงการนี้เป็นการสร้างเครื่องมือเพื่อรวบรวมข้อมูลของศิลปิน ประเภทของงานศิลปะที่ผลิต ตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่ผลิตผลงาน สถาบันที่สอนหรืออบรมทางด้านศิลปะ และเป็นศูนย์ข้อมูลแจ้งข่าวสารทางศิลปะต่างๆ ที่เกิดขึ้นในเขตจังหวัดนครราชสีมาให้กับประชาชนผู้สนใจ เช่น การแสดงดนตรี ละคร การเต้นรูปแบบต่างๆ นิทรรศการแสดงผลงานทางศิลปะ การจัดอบรมทางศิลปะ ฯลฯ โดยสร้างเครื่องมือให้อยู่ในรูปแบบของโปรแกรมประยุกต์ (Application) ที่ออกแบบให้ง่ายต่อการใช้งานทั้งศิลปินและประชาชนทั่วไป เมื่อโครงการแล้วเสร็จจะได้มาซึ่งฐานข้อมูลของงานศิลปะทุกแขนงในจังหวัดนครราชสีมา และสามารถสร้างให้เกิดเครือข่ายทางศิลปะเชื่อมโยงศิลปิน ประชาชนและภาครัฐเข้าด้วยกัน

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อจัดทำฐานข้อมูลทางศิลปะ ผลงานศิลปะ พื้นที่ทางศิลปะ ในเขตจังหวัดนครราชสีมา

2.2 เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารกิจกรรมทางศิลปะ ในเขตจังหวัดนครราชสีมา

2.3 เพื่อสร้างโปรแกรมประยุกต์ที่ใช้เพื่อการเก็บข้อมูล ศิลปิน ผลงานศิลปะ พื้นที่ทางศิลปะ และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารกิจกรรมทางศิลปะ ในเขตจังหวัดนครราชสีมา

3. สิ่งที่เราคาดว่าจะได้รับ

3.1 ฐานข้อมูลทางศิลปะ ในเขตจังหวัดนครราชสีมา

3.2 แหล่งเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารกิจกรรมทางศิลปะ ในเขตจังหวัดนครราชสีมา

4. ขั้นตอนดำเนินงานวิจัย

ในการจัดทำโปรแกรมประยุกต์ Korat Art Map ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบหรือ Design Thinking ซึ่งแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่

4.1 Empathize การทำความเข้าใจผู้ใช้ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

4.2 Define การจำแนกแยะแยะปัญหา

4.3 Ideate การสร้างแนวคิดและแนวทางแก้ปัญหา

4.4 Prototyping การสร้างต้นแบบ

4.5 Test การทดสอบ

5. การทบทวนวรรณกรรม แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ (ไพบรมา อิศรเสนา ณ อยุธยา, ชูจิต ตรีรัตนพันธ์, 2560) สรุปว่าการคิดเชิงออกแบบเป็นการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยมีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง เน้นการลงมือปฏิบัติและ การเรียนรู้จากการทดลอง กระบวนการทำงานวนซ้ำจากการสร้าง ความเข้าใจมนุษย์

การคิดสร้างสรรค์ และการทดสอบกับผู้ใช้ เพื่อเรียนรู้และลดข้อผิดพลาด หลายๆ ครั้ง เอื้อให้สามารถพัฒนา ความคิดและทางออกใหม่ที่ดียิ่งขึ้นเรื่อยๆ และเพิ่มโอกาสความสำเร็จของโครงการ การออกแบบโดยมีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Human Centered Design) ไม่ใช่เรื่องใหม่ในศาสตร์การออกแบบ การออกแบบโดยมีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง เป็นหนึ่งในแนวทาง (approach) การทำงานออกแบบที่เริ่มต้นจากโจทย์จากความเข้าใจมนุษย์อย่างลึกซึ้ง มีการเก็บข้อมูลผู้ใช้เพื่อปรับพัฒนางานออกแบบตลอดกระบวนการ เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่ม เป้าหมายได้ดีที่สุด การออกแบบโดยมีมนุษย์เป็นศูนย์กลางได้รับการพัฒนาทั้งในแง่กระบวนการและเทคนิควิธีการทำงานอย่างต่อเนื่องมาเป็นเวลานานแล้วโดยโรงเรียนสอนออกแบบและ บริษัทออกแบบชั้นนำของโลก

Kleinsmann, Valkenburg, & Sluijs, (2017) ศึกษาเรื่องคุณค่าของการคิดเชิงออกแบบในทางการปฏิบัติด้านนวัตกรรมที่แตกต่างกัน พบว่าการคิดเชิงออกแบบได้กลายเป็นแนวคิดที่ได้รับความนิยมในด้านนวัตกรรมซึ่งนักประดิษฐ์ใช้การคิดเชิงออกแบบเป็นแนวทางปฏิบัติในการสร้างนวัตกรรมตามจุดมุ่งหมายที่มีความท้าทาย การคิดเชิงออกแบบถูกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมและถูกนำไปใช้เป็นภาพวาดบนวรรณกรรมความสำเร็จของนักวิชาการ (ทฤษฎี) และนักประดิษฐ์ (การปฏิบัติ) อีกทั้ง การคิดเชิงออกแบบเป็นเครื่องมือในการฝึกอบรมผู้คนสำหรับการดำเนินการสร้างสรรค์นวัตกรรมขั้นต้น

มะยุรีย และพิชญาภา (2564) ได้สรุปว่า การคิดเชิงออกแบบช่วยจัดการกับความท้าทายที่ยิ่งใหญ่ในองค์กรที่ต้องเผชิญในปัจจุบันได้อย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพมากขึ้น มีความจำเป็นเพื่อปรับปรุงมูลค่าของนวัตกรรม ให้สอดคล้องกับปัญหา และการคิดเชิงออกแบบได้กลายเป็นแนวคิดที่ได้รับความนิยมในการพัฒนานวัตกรรม ซึ่งนักประดิษฐ์ใช้การคิดเชิงออกแบบเป็นแนวทางปฏิบัติในการสร้างนวัตกรรมที่มีความท้าทาย

มานิตย์ (2561) ได้อธิบายว่า นักวิชาการ และหน่วยงานต่างๆ ได้นำเสนอขั้นตอนของ กระบวนการคิดเชิงออกแบบที่สอดคล้องกัน ดังเช่น Stanford d.school Bootcamp Bootleg, (D.school, 2017) นำเสนอกระบวนการคิดเชิงออกแบบ 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย Empathize Define Ideate Prototype และ Test มีความหมายดังนี้ Empathy เป็นการทำความเข้าใจต่อกลุ่มเป้าหมายให้มากที่สุด โดยการเอาใจเขามาใส่ใจเราซึ่งมีความสำคัญเป็นอย่างมากเมื่อจะสร้างสรรค์หรือแก้ไขสิ่งใดก็ตามจะต้องเข้าใจถึงกลุ่มเป้าหมายอย่างถ่องแท้ Define การสังเคราะห์ข้อมูลการตั้งคำถามปลายเปิดที่ผลักดันให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ไม่จำกัดกรอบของการแก้ปัญหาซึ่งภายหลังจากที่เราเรียนรู้และทำความเข้าใจต่อกลุ่มบุคคลเป้าหมายแล้วก็ต้องวิเคราะห์ปัญหากำหนดให้ชัดเจนว่าจริงๆ แล้วปัญหาที่เกิดขึ้นคืออะไร เลือกและสรุปแนวทางความเป็นไปได้ Ideate การระดมความคิดใหม่ๆ อย่างไม่มีขีดจำกัด หรือการสร้างความคิดต่างๆ ให้เกิดขึ้น โดยเน้นการหาแนวคิดและแนวทางในการแก้ไขปัญหามากที่สุด หลากหลายที่สุด โดยความคิดและแนวทางต่างๆ ที่คิดขึ้นมานั้นก็เพื่อตอบโจทย์ปัญหาที่เกิดขึ้นในขั้น Define Prototype

การสร้างแบบจำลอง หรือการสร้างต้นแบบขึ้นมา เพื่อให้ผู้ใช้สามารถทดสอบและตอบคำถามหรือกระตุ้นให้เกิดการวิพากษ์วิจารณ์เพื่อที่เราจะได้เข้าใจ สิ่งที่เราอยากรู้มากยิ่งขึ้น และยังสร้างเร็วเท่าไรก็ยิ่งได้ลองหาข้อผิดพลาด และเรียนรู้เกี่ยวกับไอเดียของเราได้เร็วเท่านั้น Test หรือการทดสอบ โดยเรานำแบบจำลองที่สร้างขึ้นมาทดสอบกับผู้ใช้หรือกลุ่มเป้าหมาย เพื่อสังเกตประสิทธิภาพการใช้งาน โดยนำผลตอบรับ ข้อเสนอแนะ ต่างๆ ตลอดจนคำแนะนำมาใช้ในการพัฒนา และปรับปรุงต่อไป

6. วิธีการดำเนินงานศึกษา

การสร้างโปรแกรมประยุกต์ โคราอาร์ตแมพ (Korat Art Map) ใช้กระบวนการการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ซึ่งเป็นวิธีที่เป็นที่นิยมในการสร้างนวัตกรรม โดยยึดหลักการ ผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง (User Centric) ซึ่งมีอยู่ด้วยกัน 5 ขั้นตอนตามที่กล่าวมาแล้วแต่เพื่อความสมบูรณ์ของตัวโปรแกรมประยุกต์ จำเป็นต้องเพิ่มขั้นตอนที่ 6 และ 7 เข้าไป คือ การปรับปรุงโปรแกรมประยุกต์ โคราอาร์ตแมพจากคำแนะนำของผู้ใช้เปิดใช้งาน และการประชาสัมพันธ์โปรแกรมประยุกต์สู่สาธารณะ มีรายละเอียดดังนี้

6.1 การทำความเข้าใจผู้ใช้และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Empathize) เพื่อให้เกิดความเข้าใจความต้องการและพฤติกรรมของผู้ใช้ อย่างถ่องแท้ ผู้ศึกษาได้แบ่งผู้ใช้งานออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มศิลปินทั่วไป กลุ่มประชาชนทั่วไป และกลุ่มศิลปินผู้มีชื่อเสียง โดยทำแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ความต้องการ ช่องทางการสื่อสาร ปัญหาและอุปสรรค สรุปได้ดังนี้

6.1.1 ศิลปินทั่วไป

1) ความต้องการของศิลปินเกี่ยวกับโปรแกรมประยุกต์ อันดับที่หนึ่ง คือ บริการระบุพิกัดของสถานที่ทางศิลปะ และระบบนำทาง อันดับที่สอง คือ ข่าวสารและกิจกรรมทางศิลปะ และอันดับที่สาม คือ ข้อมูลศิลปิน ประวัติ และผลงาน

2) ผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่าช่องทางการเผยแพร่ผลงานทางศิลปะที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ด้วย เฟซบุ๊ก (Facebook) มาเป็นอันดับที่ 1 อันดับที่สอง คือ เว็บไซต์ (Website) และอันดับที่สาม คือ โปสเตอร์

3) ในภาพรวมกลุ่มที่ติดตามมากเป็นอันดับที่หนึ่ง คือ 31- 40 ปี อันดับที่สอง คือ 51-60 ปี และอันดับที่ 3 คือ 21-30 ปี

4) ในภาพรวมกลุ่มที่ติดตามมากเป็นอันดับที่ 1 คือ ประชาชนทั่วไป อันดับที่ 2 คือ นักเรียนนักศึกษา และอันดับที่ 3 คือ ข้าราชการพนักงานรัฐวิสาหกิจ

6.1.2 ประชาชนทั่วไป

1) ความต้องการของประชาชนต่อบริการในโปรแกรมประยุกต์ อันดับที่หนึ่ง คือ บริการระบุพิกัดของสถานที่ทางศิลปะ และระบบนำทาง อันดับที่สอง คือ ข่าวสารและกิจกรรมทางศิลปะ อันดับสาม คือ ระบบซื้อขายผลงานศิลปะ

2) ประชาชนมีความสนใจศิลปะด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบมากที่สุด รองลงมาคือ สาขาดนตรีและนาฏศิลป์

3) ประชาชนมีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารจาก เฟซบุ๊ก (Facebook) มากที่สุด รองลงมาคือ เว็บไซต์(Website) และไลน์ (Line) เป็นอันดับที่สาม

4) วัตถุประสงค์ของผู้ตอบแบบสอบถามในการรับรู้ข้อมูลด้านศิลปะ เพื่อการศึกษาเรียนรู้ มาเป็นอันดับที่หนึ่ง เพื่อความบันเทิงเป็นอันดับที่สอง และเพื่อธุรกิจเป็นอันดับที่สาม

6.1.3 ศิลปินผู้มีชื่อเสียง 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์ทวี รัชนิกร (ศิลปินแห่งชาติ) อาจารย์กำปณันบ้านแท่น (ศิลปินแห่งชาติ) และอาจารย์นิมิตร พิพิธกุล (ศิลปินศิลปาธร) ซึ่งกลุ่มศิลปินผู้มีชื่อเสียงนี้จะใช้วิธีการสัมภาษณ์เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เจาะลึกมากขึ้น

1) ศิลปินผู้มีชื่อเสียงในจังหวัดนครราชสีมา 3 ท่าน พบว่าสองในสามท่านใช้ เฟซบุ๊ก (Facebook) ในการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ผลงาน ซึ่งมีประสิทธิภาพค่อนข้างดี ส่วนท่านที่เป็นศิลปินเพลงโคราชใช้ช่องทาง ยูทูบ (YouTube) ในการเผยแพร่ผลงานมีผู้ติดตาม 21,153 คน มียอดเข้าชมรวมกว่า 50 ล้านครั้ง และทั้งสามท่านไม่จำเป็นต้องมีระบบการซื้อขายงานศิลปะ เนื่องจากผลงานมีราคาแพง ไม่สามารถจัดส่งได้ แต่อาจจะเพิ่มระบบการดาวโหลดเพลงในอนาคตหากเป็นไปได้

2) สองในสามท่านต้องการให้มีการระบุพิกัดลงในแผนที่เนื่องจากจะเป็นสิ่งที่น่าสนใจทางประชาชนให้เข้าถึงงานศิลปะได้ง่ายขึ้น

3) ศิลปินทั้งสามท่านต้องการให้มีการแสดงข่าวสารและกิจกรรมเกี่ยวกับงานศิลปะอยู่ในโปรแกรมประยุกต์โคราชอาร์ตแมพ

6.2 การจำแนกปัญหา (Define)

จากการทำแบบสอบถามและสัมภาษณ์ ประชาชนทั่วไป ศิลปิน และศิลปินผู้มีชื่อเสียง เพื่อทำความเข้าใจปัญหาสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเด็นดังนี้

6.2.1 ช่องทางการเข้าถึงข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับงานศิลปะ พบว่าทั้ง 3 กลุ่มใช้ช่องทางการสื่อสารจาก เฟซบุ๊ก (Facebook) มากที่สุด รองลงมาคือ เว็บไซต์ (Website) ส่วนศิลปินจะใช้ทั้งเฟซบุ๊ก (Facebook) และ ยูทูบ (YouTube) ในการประชาสัมพันธ์ผลงาน

6.2.2 ความต้องการของผู้ใช้ พบว่า ผู้ใช้ต้องการให้มีช่องทางในการเข้าถึงข้อมูล ข่าวสารด้านศิลปะโดยเฉพาะข้อมูลของหอศิลป์หรือสถานที่ทางศิลปะ ซึ่งสามารถเข้าดูข้อมูลทั่วไปได้และสามารถนำไปยังพิกัดที่ตั้งด้วยโทรศัพท์มือถือ ข้อมูลของศิลปินและงานศิลปะ หรืออาจมีระบบซื้อขายผลงานศิลปะได้ด้วย

6.3 การสร้างแนวคิดและแนวทางแก้ปัญหา (Ideate)

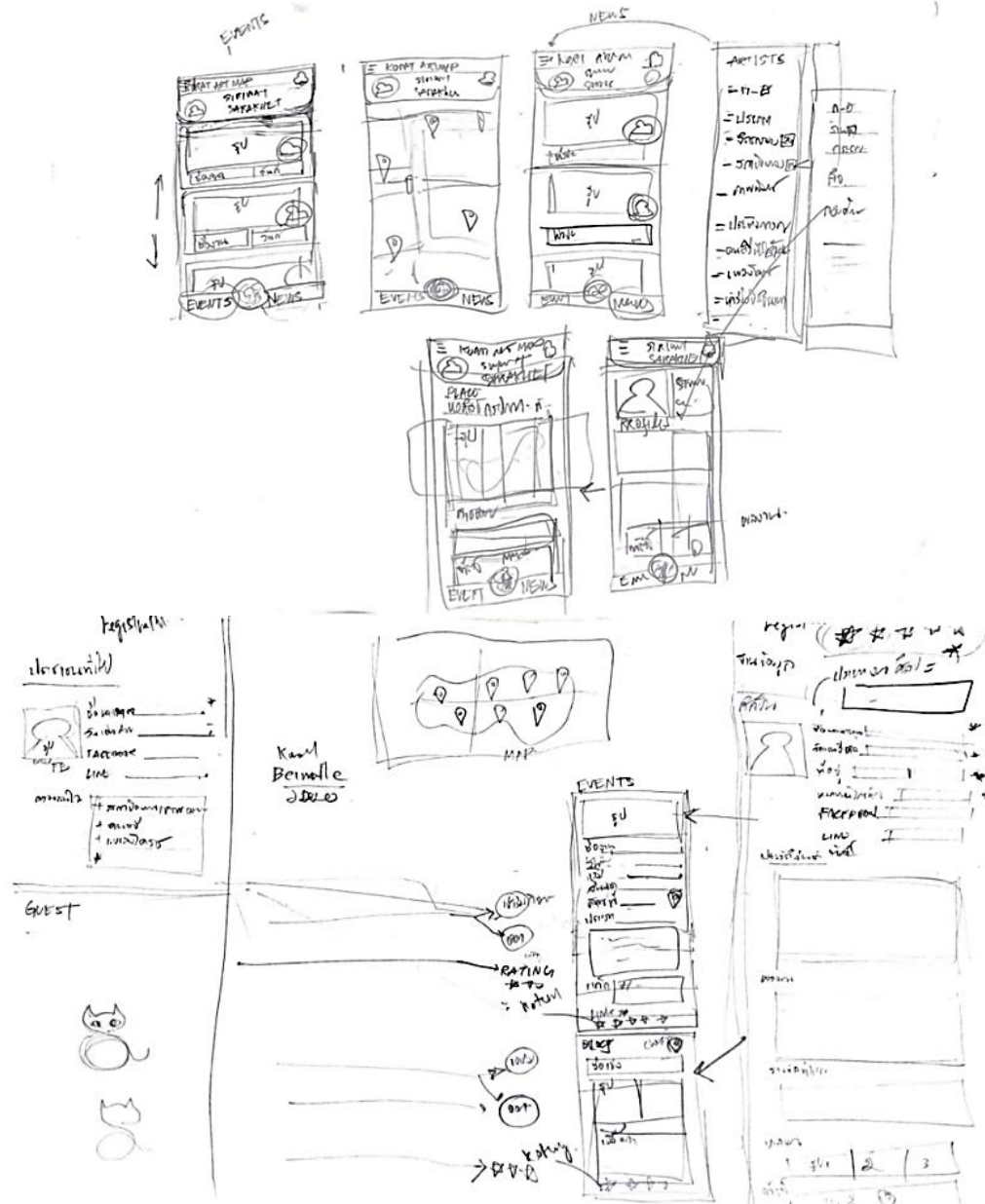
จากการวิเคราะห์ความต้องการบริการในโปรแกรมประยุกต์โคราชาอาร์ตแมพของผู้ใช้ทั้งสามกลุ่ม ได้ข้อสรุปว่าจะต้องจัดให้มีบริการหลักดังนี้

ส่วนแรก : ข่าวสารและกิจกรรมทางศิลปะและระบบแจ้งเตือน ศิลปินสามารถเขียนข่าวสารและสร้างเหตุการณ์โดยระบุ ประเภทงาน วันที่จัด และสถานที่จัดงานได้ด้วยตนเอง ส่วนประชาชนสามารถกดเข้าร่วมได้ในกิจกรรมที่สนใจ เพื่อจองพื้นที่หรือจองตัวในการร่วมงาน

ส่วนที่สอง : แผนที่ระบุพิกัดของสถานที่ทางศิลปะ และระบบนำทาง ศิลปินสามารถระบุพิกัดสถานที่แสดงผลงาน หรือที่จัดกิจกรรมได้ด้วยตนเอง ส่วนประชาชนสามารถเปิดดูแผนที่สถานที่ทางศิลปะในเมืองนครราชสีมาได้ทั้งหมด และใช้ระบบนำทางเพื่อเข้าถึงพื้นที่ด้วย

กูเกิลแมพ (Google Map)

ส่วนที่สาม : ข้อมูลศิลปินและสถานที่ทางศิลปะพร้อมระบบสืบค้นข้อมูล ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลศิลปินโดยแบ่งตามหมวดหมู่ทางศิลปะ และเรียงตามตัวอักษรหรือสืบค้นโดยการป้อนคำสั่ง เมื่อสรุปแนวคิดและแนวทางการแก้ปัญหา (Ideate) ได้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงทำการร่างภาพด้วยมือเพื่อหารูปแบบของส่วนประสานผู้ใช้ (User Interface) ที่เหมาะสม และออกแบบฐานข้อมูลไปพร้อมกัน ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 ภาพร่างด้วยมือของโปรแกรมประยุกต์ โคราซอาร์ตแมพ

6.4 การสร้างต้นแบบ (Prototype)

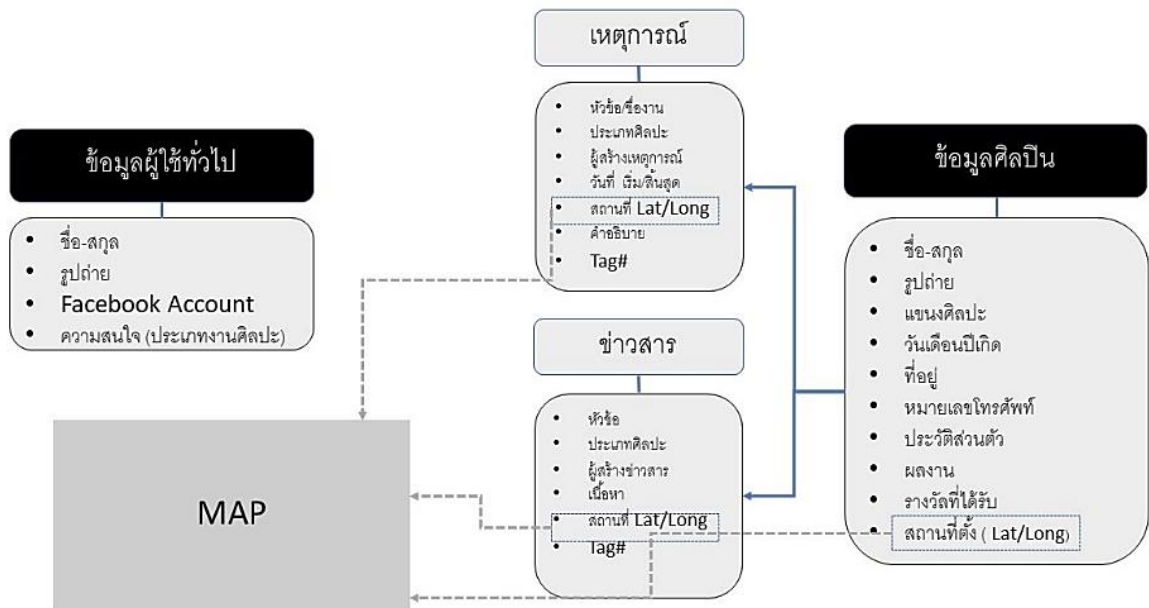
ในขั้นตอนของการสร้างต้นแบบโปรแกรมประยุกต์ โคราซอาร์ตแมพ (Korat Art Map) นั้น นำข้อมูลที่ได้จากการทำความเข้าใจผู้ใช้อย่างถ่องแท้ (Empathize) การจำแนกปัญหา (Define) การสร้างแนวคิด (Ideate) มาทำการออกแบบ ส่วนประสานผู้ใช้งาน (User Interface) ซึ่งต้องดำเนินการควบคู่ไป

กับการออกแบบฐานข้อมูล (Data Base) เพื่อให้โปรแกรมเมอร์สามารถทำงานเขียนโปรแกรมต่อได้ นอกจากนี้ยังต้องออกแบบในส่วนบริหารจัดการระบบหลังบ้าน (back End) เพื่อให้ผู้ดูแลระบบทำการบริหารจัดการข้อมูลด้วย

6.4.1 การออกแบบฐานข้อมูลในการออกแบบฐานข้อมูล แบ่งข้อมูลออกเป็น 5 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

รูปที่ 3 แสดงข้อมูลประวัติและผลงาน ศิลปิน

รูปที่ 4 แสดงรายละเอียดสถานที่ทางศิลปะ
พิพิธภัณฑ์ และหอศิลป์ต่างๆ



รูปที่ 2 แสดงแนวคิดในการออกแบบฐานข้อมูล แผนที่ศิลปะโคราช 2563



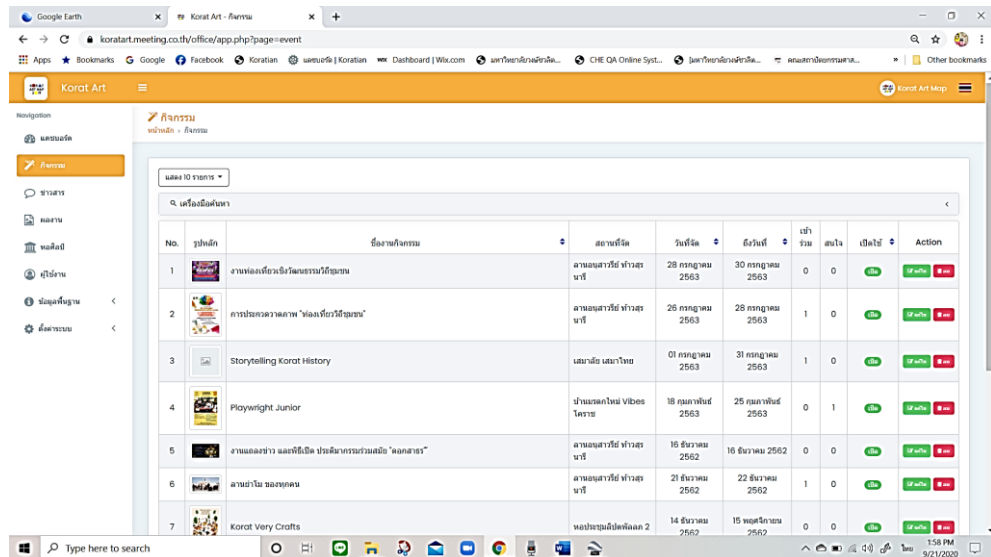
รูปที่ 3 ต้นแบบ (Mock Up) โปรแกรมประยุกต์ โคราชอาร์ตแมพ

6.4.3 การออกแบบส่วนบริหารจัดการระบบ
หลังบ้าน (back End)
ส่วนบริหารจัดการระบบหลังบ้าน (back End) เป็นส่วนที่ให้ผู้บริหารจัดการ

ระบบ (Administrator) สามารถบริหารข้อมูลต่างๆ ในโปรแกรมประยุกต์ได้อย่างสะดวก ได้แก่ ฐานข้อมูลงานศิลปะ ฐานข้อมูลศิลปิน ฐานข้อมูลผู้ใช้ทั่วไป ฐานข้อมูลหอศิลป์และสถานที่ทางศิลปะ ข่าวสารและกิจกรรม เป็นต้น

ผู้บริการจัดการระบบ(Administrator) สามารถเปลี่ยนแปลง แก้ไขข้อมูลได้ และสามารถเพิ่มหรือลบข่าวสารเกี่ยวกับงานศิลปะในจังหวัดนครราชสีมา และข้อมูลทั้งหมดจะไปแสดงผลบนโปรแกรม

ประยุกต์โคราชอาร์ตแมพ (Korat Art Map) ในทันที ซึ่งในส่วนนี้จะจำกัดการเข้าถึงได้เฉพาะผู้ดูแลเท่านั้น



รูปที่ 4 ภาพเว็บไซต์ส่วนบริหารจัดการระบบหลังบ้าน (back End)

6.5 การทดสอบ (Test)

เมื่อทำการออกแบบส่วนประสานผู้ใช้ (User Interface) ฐานข้อมูล (Data Base) และส่วนบริหารจัดการระบบหลังบ้าน (back End) แล้วเสร็จ จึงให้โปรแกรมเมอร์ดำเนินการเขียนโปรแกรมเพื่อทำต้นแบบ (Prototype) สำหรับการทดสอบการใช้งานจริง โดยดำเนินการนำขึ้นไปวางบนระบบแอปสโตร์ (App store) ของแอปเปิล (Apple) และระบบเพลย์สโตร์ (Play store) ของแอนดรอยด์ (Android) เพื่อให้ผู้ใช้สามารถดาวน์โหลดไปใช้งานได้อย่างสะดวกทั้งสองระบบปฏิบัติการ จากนั้นได้ทำการประเมินผลการใช้งานโดยสอบถามความคิดเห็นจากผู้ใช้งาน จำนวน 100 คน เพื่อนำมาปรับปรุงส่วนประสานผู้ใช้ (User Interface) และปรับปรุงส่วนที่มีปัญหาของระบบ เพื่อให้ใช้งานได้ อย่างราบรื่น มีรายละเอียดดังนี้

1) ความสะดวกของการใช้

Application

มากที่สุด	ร้อยละ 15.3
มาก	ร้อยละ 45.8
ปานกลาง	ร้อยละ 37.3
น้อย	ร้อยละ 0
น้อยมาก	ร้อยละ 1.6

2) ความต้องการการแสดงผลข้อมูล

ในหน้าแรก (Home) ของ Application

แผนที่ตำแหน่ง หอศิลป์

ร้อยละ 28.5

งานศิลปะ ร้อยละ 39

ข้อมูลศิลปิน ร้อยละ 3.2

ข่าวสารและกิจกรรม ร้อยละ 29.3

3) ภาษาที่ใช้ใน Application

ภาษาไทย	ร้อยละ 79.7
ภาษาอังกฤษ	ร้อยละ 20.3
ภาษาญี่ปุ่น	ร้อยละ 0
ภาษาจีน	ร้อยละ 0

4) ข้อคิดเห็นอื่นๆ

- คนส่วนมากยังไม่รู้จัก Korat Art Map ว่าคืออะไร ใช้ยังไง
- ควรมีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อชาวต่างชาติ
- อยากให้มีตัวเลือกหลายๆ ภาษา ควรมีภาษาไทยเป็นหลัก ตามด้วยอังกฤษ ญี่ปุ่น และจีน เป็นต้น
- ภาษาที่ใช้ควรเป็น 2 ภาษา ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- คือคนอื่นอาจยังไม่รู้จักแอปนี้
- แอปนี้ทำมาเพื่ออะไร ยังไง
- น่าสนใจเป็น Application ที่น่าสนใจ
- การประชาสัมพันธ์ที่ทั่วถึง

สรุปข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็น ผู้ใช้งาน นำมาสู่การออกแบบปรับปรุงได้ดังนี้

1) หน้าแรก(Home) จากข้อมูลพบว่า ผู้ใช้ต้องการเห็นงานศิลปะ มาเป็นลำดับแรกถึง ร้อยละ 39 และลำดับที่สอง คือ ข่าวสารและกิจกรรม ทางศิลปะ ร้อยละ 29.3 ลำดับที่สามเป็นแผนที่และระบบนำทางไปยังหอศิลป์ ร้อยละ 28.5 ทั้งสามส่วนนี้มีความต้องการใกล้เคียงกัน การออกแบบเบื้องต้นจึงพยายามให้หน้าแรกนั้นเห็นข้อมูลทั้ง 3 ส่วนนี้พร้อมกัน โดยเน้นที่งานศิลปะเป็นส่วนที่ดึงดูดสายตาของผู้ใช้ก่อน แล้วจึงค่อยๆ เชื่อมโยงไปยังข้อมูลของงานศิลปะ ตำแหน่งที่ตั้งของหอศิลป์ ข่าวสารกิจกรรม และข้อมูลอื่นๆ

2) ส่วนเชื่อมต่อผู้ใช้ (User Interface)

จากแบบสำรวจพบว่าผู้ใช้มีความต้องการในรูปแบบที่ 2 ซึ่งเป็นเวอร์ชันปรับปรุงมากกว่า มีความแตกต่างคือ ระบบ“เมนู” ซึ่งเวอร์ชันเก่าใช้แบบสามขีด ทำให้ผู้ใช้ส่วนใหญ่ไม่เข้าใจและหา “เมนู” ไม่เจอ จึงปรับให้เป็นแบบแสดงผลเป็น ไอคอน และตัวหนังสืออธิบายให้เห็นจากหน้าแรกได้เลย

3) ระบบภาษา (Languages) จาก

ข้อกำหนดของการทำงานระบุให้แอปพลิเคชันปรับปรุงเป็นระบบ 4 ภาษา ประกอบด้วย ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ภาษาจีน และภาษาญี่ปุ่น ซึ่งสอดคล้องกับข้อคิดเห็นของผู้ใช้ที่ต้องการให้มีรูปแบบการแสดงผลในภาษาอื่นๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ ในการปรับปรุงแอปพลิเคชันจึงจัดเตรียมให้มีระบบ 4 ภาษา โดยสามารถปรับตามค่าภาษาเบื้องต้นของระบบโทรศัพท์ และยังสามารถปรับได้ใน “การตั้งค่า” ของตัวแอปพลิเคชันได้ด้วย

4) พัฒนาระบบการแสดงผลงาน

ศิลปะ ที่จะถูกสร้างขึ้นในช่วงงาน เทศกาลศิลปะนานาชาติให้มีความแตกต่างจาก ไอคอน ของงานศิลปะทั่วไป แสดงในแผนที่และระบบนำทาง

6.6 ปรับปรุงโปรแกรมประยุกต์โคราช

อาร์ตแมพ จากคำแนะนำของผู้ใช้

6.6.1 การปรับปรุงส่วนต่อประสานผู้ใช้ (User Interface) โดยนำไอคอน (Icon) เชื่อมต่อทุกส่วนอยู่ในหน้าแรก (Home) เพื่อให้ผู้ใช้หาได้ง่ายขึ้น

6.6.2 การปรับปรุงโปรแกรมประยุกต์ให้เป็นระบบ 4 ภาษา ได้แก่ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ภาษาจีน และภาษาญี่ปุ่น โดยปรับตามค่าภาษาของอุปกรณ์โทรศัพท์มือถือแต่ละเครื่อง ซึ่งสามารถเปลี่ยนภาษาโดยการสัมผัสที่ธงชาติ มุมขวาบนของแอปพลิเคชัน จะขึ้นเมนูให้เลือกภาษา

6.6.3 พัฒนาระบบแสดงผลไอคอน

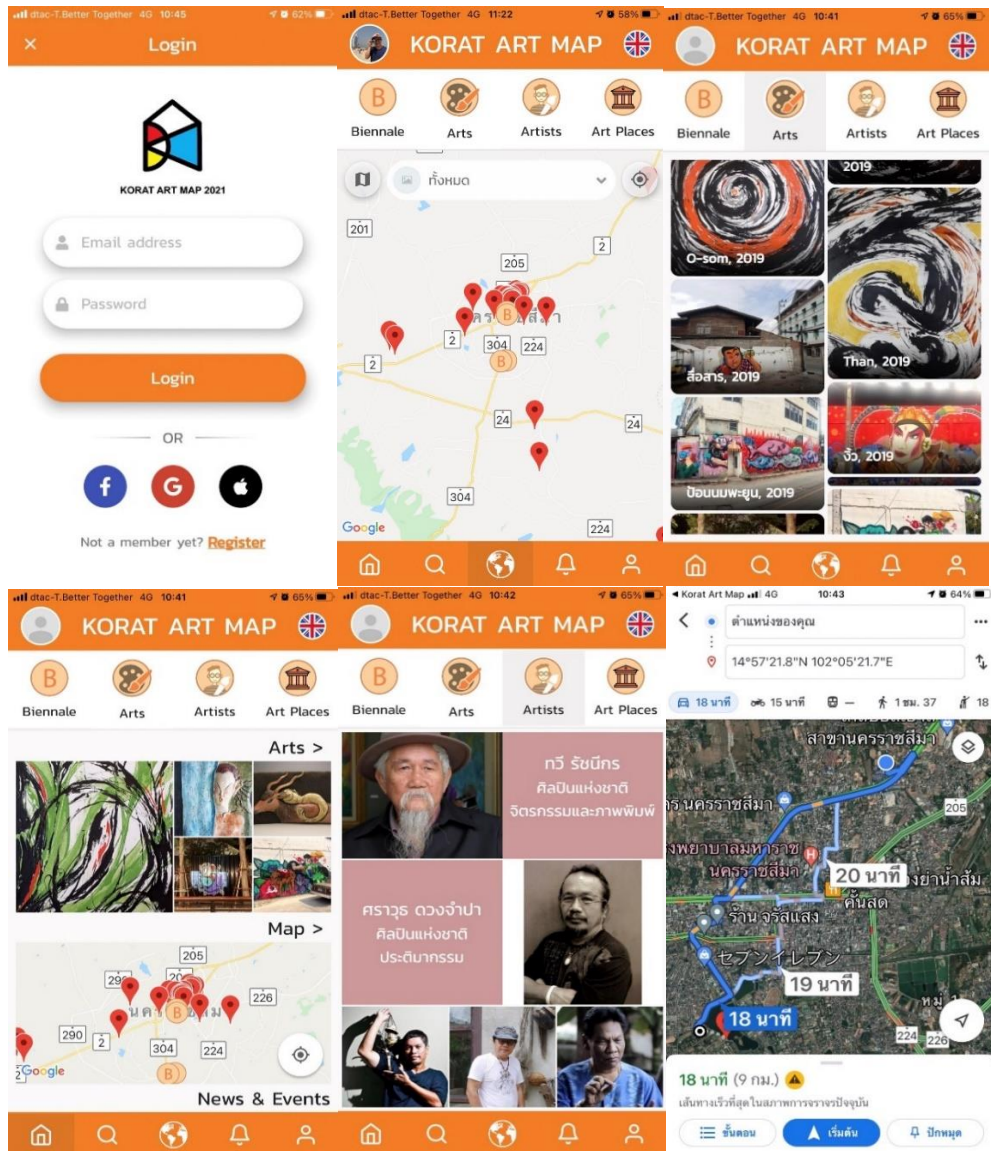
จุดพิกัดงานศิลปะงานมหรรมศิลปะนานาชาติ ไทยแลนด์เบียนนาเล่ แยกออกจากหอศิลป์ทั่วไป เนื่องด้วยโปรแกรมประยุกต์จะถูกนำมาใช้ในงานมหรรมศิลปะนานาชาติ ไทยแลนด์เบียนนาเล่ 2021 ผู้ออกแบบจึงได้พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ให้สามารถแสดงผล แยกงานศิลปะที่สร้างเฉพาะงานมหรรมศิลปะนานาชาติ ไทยแลนด์เบียนนาเล่ ออกจากงานศิลปะทั่วไป และเพิ่มข้อมูลของงานศิลปะ แนวความคิดในการสร้างสรรค์ วัสดุที่สร้างงาน สถานที่ตั้งผลงาน และประวัติศิลปินโดยสังเขป เพื่อให้ข้อมูลกับผู้ชมงานศิลปะในช่วงงานดังกล่าวได้สะดวกขึ้น

6.6.4 การออกแบบตราสัญลักษณ์

ในการออกแบบตราสัญลักษณ์ผู้ออกแบบพยายามใช้รูปทรงของแผนที่ จานสี ลูกศร และใบเสมา ซึ่งสื่อถึงเมืองนครราชสีมา มาประกอบกันแล้วใช้สีที่เป็นแม่สี คือ สีแดง สีเหลืองและสีน้ำเงิน เป็นส่วนประกอบ เพื่อสื่อสารให้ผู้เข้าชมเข้าใจและสร้างภาพจำได้ง่ายที่สุด ดังรูปที่ 5



รูปที่ 5 ตราสัญลักษณ์โปรแกรมประยุกต์โคราชอาร์ตแมพ



รูปที่ 6 โปรแกรมประยุกต์โคราชอาร์ตแมปที่ได้รับการปรับปรุงแล้ว

6.7 การเปิดใช้และประชาสัมพันธ์แก่ สาธารณะ

เมื่อดำเนินการปรับปรุงและเปิดใช้โปรแกรมประยุกต์โคราชอาร์ตแมป ที่สมบูรณ์แล้ว ทางผู้ออกแบบได้จัดทำช่องทางประชาสัมพันธ์ในการใช้งาน ในระบบออนไลน์คือ เฟซบุ๊กแฟนเพจ Korat Art Map ซึ่งเป็นช่องทางสื่อสารหลักในการนำเสนอข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับงานศิลปะและ

โปรแกรมประยุกต์ ส่วนระบบออฟไลน์นั้น ใช้การพิมพ์โปสเตอร์ไปติดตามหน่วยงานราชการและโรงเรียนต่างๆ นอกจากนี้ยังใช้วิธีไปประชาสัมพันธ์ตามหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ผู้ที่สนใจเข้ามาดาวน์โหลดเพื่อใช้งานได้ทั้งระบบแอสโตร (App Store) และเพลย์สโตร (Play Store) ได้อย่างแพร่หลาย ตัวอย่างโปสเตอร์ตามรูปที่ 7



รูปที่ 7 โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์โปรแกรมประยุกต์โคราชอาร์ตแมพ

7. สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการเปิดใช้โปรแกรมประยุกต์โคราชอาร์ตแมพ (Korat Art Map) พบว่ามีศิลปินที่ลงทะเบียนใช้งานจำนวน 279 คน งานศิลปะ 83 ผลงาน และหอศิลป์หรือสถานที่ทางศิลปะ 42 แห่ง (ข้อมูลเมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2565) การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์โคราชอาร์ตแมพ (Korat Art Map) ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดนครราชสีมาภายใต้โครงการเมืองศิลปะวัฒนธรรม(Art and Culture) สู่การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ พ.ศ. 2562 และ พ.ศ. 2563 และให้บริการในมหกรรมศิลปะนานาชาติ ไทยแลนด์เบียนนาเล่ ครั้งที่ 2 ผู้ออกแบบใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ซึ่งยึดหลักการผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง (User Centric) มีการสร้างต้นแบบ (Prototype) และมีการทดสอบกับผู้ใช้ (Users) ทำให้ได้โปรแกรมที่ใช้งานสะดวกและตรงกับความต้องการมากขึ้น อย่างไรก็ตามการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ในลักษณะนี้จำเป็นต้องมีการพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อความทันสมัยของโปรแกรมและ

ฐานข้อมูล นอกจากนี้ หน่วยงานที่รับผิดชอบควรประชาสัมพันธ์ให้ข้าราชการและประชาชนเข้าใช้งานโปรแกรมประยุกต์อย่างจริงจัง เพื่อให้เกิดการใช้งานที่แพร่หลายมากขึ้น และควรจัดหาบุคลากรเข้ามาดูแลระบบโดยเฉพาะเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการบริการต่อไปในอนาคต

8. เอกสารอ้างอิง

1. ไพรมา อิศรเสนา ณ อยุธยา, ชูจิต ตรีรัตนพันธ์. (2560). การคิดเชิงออกแบบ : การเรียนรู้ด้วยการลงมือทำ. กรุงเทพฯ : ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ(TCDC). จาก <http://resource.tcdc.or.th/ebook/Design.Thinking.Learning.by.Doing.pdf>
2. มะยุรีย์ พิทยเสนีย์, พิษญาภา ยวงสร้อย. (2564). การคิดเชิงออกแบบ: ครุ่นคิดวิถีใหม่. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง, 10 (2), 190-199.

3. มานิตย์ อาษานอก. (2561). *การบูรณาการกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้*. วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา 1(1), 6-12.
4. Dex Space. (2017). *Design Thinking คืออะไร (Overview)*. Retrieved November 19, 2017, from <http://www.dexspace.co/design-thinking-overview/>
5. D.school. (2017). *Design Thinking Bootcamp Bootleg*. (คู่มือ design thinking ฉบับแปลภาษาไทย) (V. Vichit-Vadakan, Ed.) Retrieved Mar 20, 2020, from <https://www.slideshare.net/UtaiSukviwatsirikul/design-thinking-bootcamp-bootleg>