

การออกแบบเรขศิลป์สำหรับการบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาลรัฐสังกัดมหาวิทยาลัย:
กรณีศึกษา โรงพยาบาลศิริราช



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาไม่สังกัดการศึกษา ไม่สังกัดภาควิชา/เทียบเท่า
คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2563
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DESIGNING GRAPHICS FOR MEDICAL SERVICES OF UNIVERSITY HOSPITAL: CASE STUDY
SIRIRAJ HOSPITAL



A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Fine and Applied Arts in Common

Common Course

FACULTY OF FINE AND APPLIED ARTS

Chulalongkorn University

Academic Year 2020

Copyright of Chulalongkorn University

| | |
|---------------------------------|---|
| หัวข้อวิทยานิพนธ์ | การออกแบบเรขาคณิตสำหรับการบริการทางการแพทย์ใน โรงพยาบาลรัฐสังกัดมหาวิทยาลัย: กรณีศึกษา โรงพยาบาลศิริราช |
| โดย | น.ส.ตัญญา ภูติพันธ์ |
| สาขาวิชา | ไม่สังกัดการศึกษา |
| อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก | รองศาสตราจารย์อารยะ ศรีกัลยาณบุตร |

คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต

| | |
|---|---------------------------------|
| | คณบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์ |
| (ศาสตราจารย์ ดร.บุษกร บิณฑสันต์) | |
| คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ | ประธานกรรมการ |
| | |
| (ศาสตราจารย์ ดร.ศุภกรณ์ ดิษฐพันธ์) | อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก |
| | |
| (รองศาสตราจารย์อารยะ ศรีกัลยาณบุตร) | กรรมการ |
| | |
| (รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรา อุทิสวรรณกุล) | กรรมการ |
| | |
| (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพิ่มศักดิ์ สุวรรณทัต) | กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย |
| | |
| (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิบูล ไวกิจกรกรม) | |

ต้นยา ภูมิพันธุ์ : การออกแบบเรขศิลป์สำหรับการบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาลรัฐสังกัดมหาวิทยาลัย: กรณีศึกษา โรงพยาบาลศิริราช. (DESIGNING GRAPHICS FOR MEDICAL SERVICES OF UNIVERSITY HOSPITAL: CASE STUDY SIRIRAJ HOSPITAL) อ.ที่ปรึกษาหลัก : รศ.อารยะ ศรีภักทยานุบุตร

จำนวนผู้มาใช้บริการทางการแพทย์ทุกระดับชั้นและทุกประเภทในโรงพยาบาล มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกปี โดยเฉพาะโรงพยาบาลรัฐและโรงพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ ในแผนกผู้ป่วยนอก ที่มีผู้มาใช้บริการในแต่ละวันสูงถึง 12,000 คน และ 2,000,000-3,000,000 คนต่อปี (ICT.MOPH, 2562) และมีแนวโน้มที่จะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้เกิดปัญหาประสิทธิภาพในการสื่อสารข้อมูลที่ดีในการใช้บริการ ทำให้ผู้ใช้บริการไม่ได้รับความสะดวกในการใช้บริการ ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาการใช้และให้บริการล่าช้าและปัญหาอื่นๆ ตามมา เช่น ปัญหาความแออัดของการใช้บริการ นำไปสู่ปัญหาการควบคุมการแพร่ระบาดของโรค โดยเฉพาะในช่วงที่มีกระระบาดของโรครุนแรง เช่น การระบาดของโรคโควิด-19 ในปัจจุบัน

การกำหนดยุทธศาสตร์สุขภาพกระทรวงสาธารณสุขที่มีความเชื่อมโยงกับแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ในด้านสาธารณสุข กำหนดให้การบริการทางการแพทย์ (Service Excellence) เป็นหนึ่งในตัวชี้วัดความเป็นเลิศทางสาธารณสุขของประเทศ (สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2562) กระทรวงสาธารณสุขและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับโรงพยาบาลรัฐ โรงพยาบาลเอกชน สถาบันวิจัยรัฐและเอกชนทั่วประเทศ ได้มีความพยายามในการแก้ปัญหาขึ้น โดยนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในแนวทาง “smart hospital” เช่นการใช้ ตู้ดิจิทัล (digital kiosks) หรือการใช้แอปพลิเคชันของโรงพยาบาล เพื่อช่วยในการบริหารจัดการการนัดหมาย การเช็คอินเข้าตรวจ การชำระค่าบริการ ค่ายา และอื่น ๆ เช่น แอปพลิเคชัน Siriraj Connect ของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล Rama App ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี Chula Care ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย หรือ แอปพลิเคชัน QueQ เป็นต้น ทั้งนี้ยังมีการนำองค์ความรู้ในการออกแบบเรขศิลป์มาปรับใช้กับสื่อเทคโนโลยีเหล่านี้ด้วย

แต่การใช้สื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาลนั้น ยังไม่มี การให้ความสำคัญเท่าที่ควร ทั้ง ๆ ที่ได้รับการพิสูจน์แล้วว่าสามารถนำมาใช้ในการแก้ปัญหาการใช้และการให้บริการทางการแพทย์ เมื่อผู้ใช้บริการมาที่สถานบริการได้จริง (SEGD, 2014) โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ (Baby Boomer) และกลุ่มที่ไม่สามารถเข้าถึง เข้าใจ และมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (MDES, 2562) การนำระบบเรขศิลป์ป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อมมาใช้ เพื่อสนับสนุนการใช้งานสื่อและเทคโนโลยีต่าง ๆ เหล่านี้ จะช่วยเคลื่อนย้ายผู้ใช้บริการอย่างรวดเร็ว และลดความแออัดของการใช้บริการลงได้ โดยไม่ต้องพึ่งพาบุคลากรและเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการให้ข้อมูลมากเท่าที่เป็นอยู่ขณะนี้ นอกจากนี้ระบบเรขศิลป์ป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม ยังสามารถนำมาใช้เพื่อช่วยสนับสนุนการใช้งานสื่อเรขศิลป์และเทคโนโลยีต่าง ๆ ในแนวทาง “smart hospital” ในสถานพยาบาลได้และทำให้การใช้งานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันระบบเรขศิลป์ป้ายบอกทาง ยังสามารถช่วยสื่อสารความรู้เชิงบวก เรื่องราว และ อัตลักษณ์ขององค์กรของสถานพยาบาลเหล่านั้นได้อีกด้วย (SEGD, 2014)

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ มีขึ้นเพื่อหาแนวทางในการออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม สำหรับการบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาลรัฐสังกัดมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การลงพื้นที่เพื่อสังเกตและเก็บข้อมูล การเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ ในโรงพยาบาลรัฐสังกัดมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ (กรณีศึกษาโรงพยาบาลศิริราช) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล และประเมินสถานการณ์ การใช้สื่อเรขศิลป์สำหรับการบริการทางการแพทย์ใน โรงพยาบาลในปัจจุบัน เพื่อหากระของการใช้สื่อเรขศิลป์ชนิดต่าง ๆ ความต้องการและพฤติกรรมของผู้ใช้งาน โดยเน้นวิเคราะห์การทำงานของสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางเป็นหลัก การศึกษา คัดเลือก และวิเคราะห์ ตัวอย่างงานเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์ที่ดีและมีคุณภาพ รวมถึงการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การออกแบบงานต้นแบบและการประเมินผลงาน ถูกนำมาใช้เพื่อหาแนวทางในการออกแบบสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาล ผลของการวิจัยได้แสดงให้เห็นว่า แนวทางการออกแบบสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์ ในโรงพยาบาลรัฐสังกัดมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ที่ดี ที่ผู้ออกแบบควรคำนึงถึง ประกอบไปด้วยหลักเกณฑ์ในสามเรื่อง คือ 1) รูปแบบและการใช้งานของระบบป้าย 2) องค์ประกอบศิลป์ในการออกแบบ และ 3) การใช้สื่อมีเดียปฏิสัมพันธ์สื่อโต้ตอบ โดยผสมผสานคุณสมบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) ในงานออกแบบที่ผ่านกระบวนการในการออกแบบ 6 ข้อ สำหรับนำมาใช้ในการออกแบบ ดังนี้ 1) การหาและการนำอัตลักษณ์เรื่องราวของโรงพยาบาล (แบรนด์) มาใช้ 2) การให้ความสำคัญกับความเกี่ยวข้องของโรงพยาบาลกับชุมชนรอบข้าง 3) การออกแบบเพื่อสร้างอารมณ์ความรู้สึก ในเชิงบวกให้ผู้มาใช้บริการ 4) การออกแบบโดยคำนึงถึงความยืดหยุ่นและยั่งยืน 5) การออกแบบโดยเน้นการตอบสนองผู้มาใช้บริการเป็นหลัก และ 6) การใช้เทคโนโลยีสื่อปฏิสัมพันธ์โต้ตอบในงานออกแบบ ซึ่งแนวทางในการออกแบบนี้ จะนำไปสู่กระบวนการในการออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์ ในโรงพยาบาลรัฐสังกัดมหาวิทยาลัยที่ดีต่อไป



สาขาวิชา : โผลิ่งกัฏการศึษา
ปีการศึษา : 2563

ลายมือชื้อนึลิต
ลายมือชื้อ อ.ที่ปรึษาหลัก

5986813335 : MAJOR COMMON

KEYWORD: ENVIRONMENTAL GRAPHIC DESIGN, HOSPITAL SIGNAGE SYSTEM, HEALTHCARE SERVICES

Dynaya Bhutipunthu : DESIGNING GRAPHICS FOR MEDICAL SERVICES OF UNIVERSITY HOSPITAL: CASE STUDY SIRIRAJ HOSPITAL. Advisor: As soc. Prof. Araya Srikanlayanabuth, M.F.A.

According to Thailand 20 years National Strategy on Public Health under Service Excellence, Thailand strives to improve its healthcare service system not only to accompany domestic users, but also aim to become an international medical hub in the region and one of the best globally (Ministry of Public Health, 2017). However, one of the challenges to implement the strategy is the overpopulation of medical service users especially in a large governmental hospital setting. Numbers of patients for hospital visits are increased yearly, especially in the area of out-patient departments (OPD) of the large public hospitals, university hospitals, which mostly hold a number of visitors around 10,000 per day and between 2,000,000-3,000,000 per year (ICT.MOPH, 2019). The Ministry of Public Health, private and public sectors, along with hospitals themselves have launched policies and practices to try to solve this problem including the governmental policy of "Smart Hospital." The use of media and technology that link to communication design applications and practices has become one of the executed tools to help tackle this problem, for example, the use of informative and "smart" digital kiosks to search for a specific information and to make an online payment along with hospital's mobile applications, such as, Siriraj Connect, Rama App, Chula Care, and QueQ to help reduce number of patients for hospital visit to manage the traffic flow and appointments.

However, the use of Environmental Graphic Design (EGD) system for wayfinding is overlooked even though it is proven to help create efficiency of visitors' flows through hospital's services (SEGD, 2014). The use of signage system for wayfinding in hospital setting is also help facilitate visitors who are not equipped with the use of technology through online communication. With the use of an effective signage navigation system, visitors not only are facilitated for their needs of direction, but also are physically engaged and interact with the hospital brand identity. From stated reasons above, the study to search for the appropriate design direction and practice of EGD design for large public hospital is essential to help solving the problem.

The objective of this research is to search for the appropriate approaches to design directions and practices of environmental graphics design (EGD), signage system, for healthcare services in large public hospital settings. The investigation covers on-site observation of the use of communication design media and applications, focusing on EGD systems in healthcare service areas, such as out-patient departments in large public hospitals in Thailand; Siriraj Hospital, Ramathibodi Hospital, and Chulalongkorn Hospital, to depict and identify audiences' pain points and design challenges for EGD usage. Questionnaires and in-depth interviews are also distributed and arranged during the investigation along with the review of best practice projects, case studies, related researches and material for analysis. On-site visits for the EGD usage observation are also arranged along with the prototype design and assessment.

The investigation result shows three main design criteria for EGD design direction and practice in the areas of 1.) Form and Usage, 2.) Design Elements, and 3.) Interactive Multimedia. The result also identifies six key unique points of the EGD design for healthcare service project through design process and practice including 1.) Brand story identification and implementation, 2.) Hospital and surrounding community integration, 3.) Positive experiences creation, 4.) Flexibility and sustainability design approach, 5.) User-centric on patient focused, and 6.) Advanced technology with interactive experience usage. The integration of found criteria and key unique qualities lead to the design guideline for healthcare EGD for medical services in a large public hospital setting.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

Field of Study: Common

Student's Signature

Academic Year: 2020

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

ดุชฎินิพนธ์เล่มนี้จะไม่สามารลสำเร็จเสร็จสิ้นลงได้เลย ถ้าไม่ได้รับการสนับสนุนจากบุคคลที่ผู้วิจัยขอกราบ
ขอบพระคุณมาในที่นี้ ดังต่อไปนี้ รองศาสตราจารย์แพทย์หญิง จุฬริดา โฉมฉาย คณบดีวิทยาลัยนานาชาติ
มหาวิทยาลัยมหิดล สำหรับโอกาส เวลา และการสนับสนุนในทุกๆ เรื่องและในทุกๆ ด้าน ด้วยความจริงใจ

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์อารยะ ศรีกัลยาณบุตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก เป็น
อย่างสูง ที่สละเวลาอย่างมากมายมหาศาล มาช่วยให้คำแนะนำ ปรึกษา สอน และสนับสนุนในทุกๆ เรื่องของการทำ
ดุชฎินิพนธ์เล่มนี้ และในทุกๆ เรื่องของการดำเนินชีวิตอย่างมีคุณค่าและมีคุณภาพ

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.บุษกร บิณฑสันต์ คณบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย สำหรับคำสอนและคำแนะนำอันมีคุณค่า ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.ศุภกรณ์ ดิษฐพันธ์
ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ สำหรับการสนับสนุนในทุกๆ ด้าน และคำแนะนำอันมีคุณค่า ขอกราบขอบพระคุณ
รองศาสตราจารย์ ดร.พัชชา อุทิสวรรณกุล กรรมการสอบวิทยา นิพนธ์ สำหรับคำแนะนำและการสนับสนุนอย่างจริงใจ
ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิบูล ไวกิจตรกรรม กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ภายนอก ที่ได้สละเวลามาสอบ
และให้คำแนะนำ ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพิ่มศักดิ์ สุวรรณทัต กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ สำหรับ
คำแนะนำ การสนับสนุน และความเป็นกัลยาณมิตรที่ดีเสมอมา

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และสมาชิกในครอบครัวทุกๆ ท่าน สำหรับการสนับสนุนในทุกๆ ด้าน
โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านจิตใจ และขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ DFA#9 และเพื่อนๆ ที่ทำงานทุกท่าน และที่
กล่าวถึงไม่หมดในที่นี้ สำหรับน้ำใจและทุกๆ อย่างที่มีให้กัน สุดท้ายนี้ขอขอบคุณ แพทย์ พยาบาล และบุคลากรทางการ
แพทย์ของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล สำหรับคำแนะนำและความช่วยเหลือ และบุคลากร
ทางการแพทย์ทุกๆ ท่าน ในทุกๆ ที่ ที่ตั้งใจและเสียสละในการทำงานให้ผู้ป่วยอย่างจริงใจ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ดัยนยา ภูติพันธ์

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | ค |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | ง |
| กิตติกรรมประกาศ..... | จ |
| สารบัญ..... | ฉ |
| สารบัญตารางภาพ..... | ญ |
| สารบัญภาพประกอบ..... | ฐ |
| สารบัญแผนภูมิ..... | 1 |
| บทที่ 1 บทนำ..... | 1 |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... | 1 |
| 1.2 ปัญหาของงานวิจัย..... | 3 |
| 1.4 ขอบเขตของการวิจัย..... | 4 |
| 1.5 ทฤษฎี สมมติฐาน และกรอบแนวความคิดของการวิจัย..... | 5 |
| 1.6 วิธีการดำเนินการวิจัย..... | 6 |
| 1.6.1 ศึกษาข้อมูลและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง..... | 7 |
| 1.6.2 ศึกษาและเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง..... | 7 |
| 1.6.3 ศึกษาและเก็บข้อมูลการใช้งานสื่อเรขศิลป์ด้วยการลงพื้นที่สำรวจ..... | 9 |
| 1.6.4 ศึกษาและเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากฐานข้อมูล..... | 9 |
| 1.6.5 วิเคราะห์และสรุปผล องค์ความรู้ และแนวทางในการออกแบบ..... | 10 |
| 1.6.6 ดำเนินการออกแบบงานต้นแบบ..... | 11 |
| 1.6.7 วิเคราะห์และประเมินผลงานต้นแบบจากผู้ใช้งานและผู้เชี่ยวชาญ..... | 11 |
| 1.6.8 ดำเนินการปรับแก้งานและสรุปผลวิจัยและข้อเสนอแนะ..... | 12 |

| | |
|--|-----|
| 3.7 วิเคราะห์และประเมินผลงานต้นแบบจากผู้ใช้งานและผู้เชี่ยวชาญ..... | 86 |
| 3.8 ดำเนินการปรับแก้งานและสรุปผลวิจัยและข้อเสนอแนะ..... | 88 |
| บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล..... | 89 |
| 4.1 ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากเครื่องมือวิจัยแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์เชิงลึกของ กลุ่มตัวอย่างที่ 1 ผู้ใช้บริการทางการแพทย์..... | 90 |
| 4.1.1 ผลการวิจัยจากคำถามใน ส่วนที่ 1 เรื่อง ข้อมูลทั่วไปด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบ แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างที่ 1 จำนวน 400 คน..... | 90 |
| 4.1.2 ผลการวิจัยจากคำถามใน ส่วนที่ 2 เรื่องข้อมูลทั่วไปของผู้มาใช้บริการ..... | 93 |
| 4.1.3 ผลการวิจัยจากคำถามใน ส่วนที่ 3 เรื่อง ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สื่อ เรขศิลป์ใน การใช้บริการทางการแพทย์..... | 97 |
| 4.1.4 ผลการวิจัยจากคำถามใน ส่วนที่ 4 เรื่อง เกี่ยวกับการรับรู้และความเข้าใจข้อมูลที่เป็น ประโยชน์ต่อการใช้บริการผ่านสื่อเรขศิลป์ (แบบระดับความเข้าใจและแบบความพึง พอใจ)..... | 99 |
| 4.1.5 ผลการวิจัยจากคำถามใน ส่วนที่ 5 การสัมภาษณ์เชิงลึกเรื่อง เกี่ยวกับการรับรู้ และ ลักษณะการใช้งานของสื่อเรขศิลป์ของกลุ่มตัวอย่าง..... | 101 |
| 4.2 ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก จากกลุ่มตัวอย่างที่ 2 ผู้ให้บริการ ทางการแพทย์..... | 102 |
| 4.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากคำถามหลักที่ 1 เกี่ยวกับข้อมูลประชากรทั่วไปของกลุ่ม ตัวอย่าง..... | 103 |
| 4.2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากคำถามหลักที่ 2 เกี่ยวกับพฤติกรรม ความคิดเห็น และ ทัศนคติในการใช้สื่อเรขศิลป์ในการให้บริการ..... | 104 |
| 4.2.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากคำถามหลักที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นและความพึง พอใจต่อสื่อเรขศิลป์ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน..... | 105 |
| 4.3 ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการลงพื้นที่สำรวจ การใช้งานสื่อเรขศิลป์ในการบริการ ทางการแพทย์..... | 107 |
| 4.4 ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลงานด้านการออกแบบสื่อเรขศิลป์ระบบป้าย บอกทางในสิ่งแวดล้อม สำหรับการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข..... | 118 |

| | |
|--|-----|
| 4.5 ส่วนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ องค์กรความรู้ และ แนวทางในการออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอก ทางในสิ่งแวดล้อมสำหรับการบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาล | 148 |
| บทที่ 5 กรณีตัวอย่างการประยุกต์ใช้คำตอบของงานวิจัย..... | 151 |
| บทที่ 6 การสร้างสรรค์ผลงาน..... | 184 |
| บทที่ 7 สรุปและข้อเสนอแนะ..... | 249 |
| บรรณานุกรม..... | 260 |
| ภาคผนวก..... | 269 |
| ภาคผนวก ก เอกสารการดำเนินงานเกี่ยวกับการขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน..... | 270 |
| ภาคผนวก ข ประมวลภาพบรรยากาศงานแสดงนิทรรศการเพื่อการสอบจบ วันที่ 1 ธันวาคม 2563 ณ Siam Innovation District | 274 |
| ประวัติผู้เขียน..... | 276 |



สารบัญตารางภาพ

หน้า

| | |
|--|-----|
| ตารางภาพที่ 1 ขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัย (Research Methodology Flow)..... | 46 |
| ตารางภาพที่ 2 เกณฑ์หลักส่วนที่ 1 (รูปแบบและการใช้งาน) ในการวิเคราะห์งานเรขศิลป์ระบบป้าย..... | 83 |
| ตารางภาพที่ 3 เกณฑ์หลักที่ 2 (การออกแบบ) ในการวิเคราะห์งานเรขศิลป์ระบบป้าย..... | 85 |
| ตารางภาพที่ 4 เกณฑ์หลักและเกณฑ์ย่อยและข้อบ่งชี้ส่วนที่ 1 (รูปแบบและการใช้งาน)..... | 123 |
| ตารางภาพที่ 5 เกณฑ์หลักและเกณฑ์ย่อยและข้อบ่งชี้ส่วนที่ 2 การออกแบบ (Design) | 125 |
| ตารางภาพที่ 6 แสดงวิธีการวิเคราะห์ ขั้นตอนที่ 1 จากความเหมือนของคุณสมบัติที่พบ (Popularity Percentage) จากคำร้อยละ | 131 |
| ตารางภาพที่ 7 ขั้นตอนการรวมคะแนน ในการวิเคราะห์ความเหมือนของคุณสมบัติที่พบและ การแปลงเป็นคำร้อยละ | 135 |
| ตารางภาพที่ 8 ระดับความเหมือนของคุณสมบัติที่พบ 5 ระดับ..... | 136 |
| ตารางภาพที่ 9 แสดงขั้นตอนการแบ่งระดับความเหมือนของคุณสมบัติที่พบ 5 ระดับ ตามคำร้อยละ และแทนค่าด้วยสีที่ต่างกันในแต่ละระดับ | 140 |
| ตารางภาพที่ 10 ผลสรุปการแบ่งระดับความเหมือนของคุณสมบัติที่พบ 5 ระดับ ตามคำร้อยละ... .. | 143 |
| ตารางภาพที่ 11 การเปรียบเทียบระดับคุณสมบัติที่พบและคุณภาพของงานออกแบบ | 145 |
| ตารางภาพที่ 12 แผ่นแสดงความคิดเห็นของคณะกรรมการ (Jerry Comments Sheet) และวิธีการคัดเลือกข้อบ่งชี้เฉพาะพิเศษ (unique point)..... | 146 |
| ตารางภาพที่ 13 กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลแบบการรวบรวมจัดกลุ่มจากความคิดเห็นของคณะกรรมการ | 147 |
| ตารางภาพที่ 14 แสดงแนวทางและกระบวนการในการออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาล | 149 |
| ตารางภาพที่ 15 สื่อและประเภทของสื่อที่จะทดลองออกแบบงานต้นแบบจำนวนต่อทางเลือกในการออกแบบ | 163 |

| | |
|---|-----|
| ตารางภาพที่ 16 แนวทางปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) และกระบวนการในการออกแบบ เรขาคณิต ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม สำหรับการบริการทางการแพทย์..... | 164 |
| ตารางภาพที่ 17 จากแนวทางปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) และกระบวนการในการออกแบบ คือการใช้แนวทางปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) ที่ 1 และที่ 5..... | 165 |
| ตารางภาพที่ 18 จากแนวทางปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) และกระบวนการในการออกแบบ คือการใช้แนวทางปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) ที่ 3 และที่ 6..... | 166 |
| ตารางภาพที่ 19 จากแนวทางปฏิบัติและกระบวนการในการออกแบบ คือการใช้กรอบข้อปฏิบัติ ที่ 2 และที่ 4..... | 167 |
| ตารางภาพที่ 20 แสดงอายุของประชากรกลุ่มตัวอย่างจากจำนวน 100 คน | 188 |
| ตารางภาพที่ 21 แสดงอาชีพของประชากรกลุ่มตัวอย่างจากจำนวน 100 คน..... | 188 |
| ตารางภาพที่ 22 แสดงผลการประเมินงานออกแบบร่างต้นแบบจาก 3 ทางเลือก..... | 189 |
| ตารางภาพที่ 23 ข้อมูลความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีกับร่างงานออกแบบ ต้นแบบทั้ง 3 แบบ..... | 191 |
| ตารางภาพที่ 24 แสดงส่วนของอาคารนวมินทรบพิตร 84 พรรษา ที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยนอก ในส่วน ของชั้น G | 193 |
| ตารางภาพที่ 25 แสดงส่วนของอาคารนวมินทรบพิตร 84 พรรษา ที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยนอก ในส่วน ของชั้น B1..... | 193 |
| ตารางภาพที่ 26 แสดงส่วนของอาคารนวมินทรบพิตร 84 พรรษา ที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยนอก ในส่วน ของชั้นที่ 1 | 194 |
| ตารางภาพที่ 27 แสดงส่วนของอาคารนวมินทรบพิตร 84 พรรษา ที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยนอก ในส่วน ของชั้นที่ 2 | 195 |
| ตารางภาพที่ 28 แสดงส่วนของอาคารนวมินทรบพิตร 84 พรรษา ที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยนอก ในส่วน ของชั้นที่ 3 | 196 |
| ตารางภาพที่ 29 แสดงสี่ระบบป้าย 4 ชนิด และอัตลักษณ์ของอาคารที่ผู้วิจัยจะทำการออกแบบ | 197 |
| ตารางภาพที่ 30 แสดงการกำหนดที่ตั้งและชนิดของป้ายใน floor plan ของชั้น G | 198 |
| ตารางภาพที่ 31 แสดงการกำหนดที่ตั้งและชนิดของป้ายใน floor plan ของชั้นที่ 1 | 199 |

ตารางภาพที่ 32 แสดงการกำหนดที่ตั้งและชนิดของป้ายใน floor plan ของชั้นที่ 2 200

ตารางภาพที่ 33 แสดงข้อปฏิบัติพิเศษ (unique point) ข้อที่ 1 และข้อที่ 5 จากงานออกแบบ
ต้นแบบในทางเลือกที่ 1 (Design 1)..... 202

ตารางภาพที่ 34 แสดงผลการวิจัยของเกณฑ์ข้อปฏิบัติในเรื่องการออกแบบและการใช้งานของระบบ
ป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อมสำหรับการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข 203

ตารางภาพที่ 35 แสดงแนวคิดและฉิมหลัก 4 ข้อ และเรื่องราวของอาคารนวมินทรบพิตร
84 พรรษา..... 204

ตารางภาพที่ 36 แสดงฉิมจากพระอัจฉริยภาพทางด้านศิลปะของรัชกาลที่ 9 ในอาคารชั้น
B1 ถึง 4 205



สารบัญภาพประกอบ

หน้า

| | |
|--|----|
| ภาพประกอบที่ 1 ฐานข้อมูลด้านเวชศิลป์ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการทางการแพทย์และ สาธารณสุข..... | 16 |
| ภาพประกอบที่ 2 ตัวอย่างงานในโครงการ Lab4Living..... | 17 |
| ภาพประกอบที่ 3 โครงการ “ClearRx” และตัวอย่างงานเวชศิลป์ทางการแพทย์โดย Deborah Adler..... | 18 |
| ภาพประกอบที่ 4 หนังสือ Design for Health..... | 19 |
| ภาพประกอบที่ 5 โครงการ Design Thinking Practice, USAID and Gates Foundation | 20 |
| ภาพประกอบที่ 6 ตัวอย่างคู่มือการใช้สีและการจัดเรียงตัวหนังสือในบรรจุภัณฑ์ยาและฉลากยา..... | 21 |
| ภาพประกอบที่ 7 โครงการ Design for Health 2015..... | 21 |
| ภาพประกอบที่ 8 ตัวอย่างของข้อบ่งชี้และข้อปฏิบัติในการออกแบบเวชศิลป์ระบบป้ายบอกทาง.... | 23 |
| ภาพประกอบที่ 9 ตัวอย่างเวชศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม สำหรับการให้และการใช้ บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข..... | 25 |
| ภาพประกอบที่ 10 Wayfinding Management: Models & Methods in Healthcare Environments..... | 26 |
| ภาพประกอบที่ 11 The framework for evaluating wayfinding system | 27 |
| ภาพประกอบที่ 12 ทิศทางในการออกแบบตกแต่งภายในของสถานบริการทางการแพทย์ | 28 |
| ภาพประกอบที่ 13 White Paper; Standards for Accessible Design Signage Requirements | 29 |
| ภาพประกอบที่ 14 ความยืดหยุ่นของสื่อเวชศิลป์ระบบป้ายบอกทางในโรงพยาบาลเด็ก มหาวิทยาลัย มิชิโงตา..... | 30 |
| ภาพประกอบที่ 15 การใช้เทคโนโลยีโต้ตอบได้ในระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลเด็ก ฮัด เซนฟิวด์ | 31 |
| ภาพประกอบที่ 16 งานระบบป้ายสำหรับสถานการณ์ฉุกเฉิน โควิด-19..... | 32 |

| | |
|--|-----|
| ภาพประกอบที่ 17 ประเภทของสื่อเทคโนโลยีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบในระบบป้ายบอกทาง ทางการแพทย์ | 33 |
| ภาพประกอบที่ 18 รางวัล Digital Signage Awards 2018 | 33 |
| ภาพประกอบที่ 19 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการออกแบบเพื่อเน้นการให้บริการ | 34 |
| ภาพประกอบที่ 20 เครื่องมือและกระบวนการในการออกแบบบริการ | 36 |
| ภาพประกอบที่ 21 Participate in Design organization, Singapore..... | 37 |
| ภาพประกอบที่ 22 เครื่องมือและวิธีการในการทำการออกแบบด้วยกระบวนการการมีส่วนร่วม | 38 |
| ภาพประกอบที่ 23 งาน Productive Posters และ The Color-In Dress | 39 |
| ภาพประกอบที่ 24 ขั้นตอนของการให้บริการของแผนก OPD โรงพยาบาลตามแนวทาง Smart Hospital..... | 41 |
| ภาพประกอบที่ 25 ทิศทางของการให้บริการ (Service Flow) ทางการแพทย์ตามนโยบายและ แนวทางปฏิบัติ Smart Hospital | 57 |
| ภาพประกอบที่ 26 ตัวอย่างผลงานทั้ง 30 ผลงาน | 60 |
| ภาพประกอบที่ 27 ภาพและรายนามคณะกรรมการ | 77 |
| ภาพประกอบที่ 28 เกณฑ์การประเมินงานสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง..... | 88 |
| ภาพประกอบที่ 29 ภาพประกอบการลงพื้นที่สังเกตในการสำรวจและเก็บข้อมูลการใช้สื่อเรขศิลป์ใน โรงพยาบาลศิริราช | 115 |
| ภาพประกอบที่ 30 ภาพประกอบการลงพื้นที่สังเกตในการสำรวจและเก็บข้อมูลการใช้สื่อเรขศิลป์ใน โรงพยาบาลรามาริบัติ..... | 116 |
| ภาพประกอบที่ 31 ภาพประกอบการลงพื้นที่สังเกตในการสำรวจและเก็บข้อมูลการใช้สื่อเรขศิลป์ใน โรงพยาบาลมหาราช นครเชียงใหม่ | 116 |
| ภาพประกอบที่ 32 ภาพประกอบการลงพื้นที่สังเกตในการสำรวจและเก็บข้อมูลการใช้สื่อเรขศิลป์ใน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช..... | 117 |
| ภาพประกอบที่ 33 ภาพประกอบการลงพื้นที่สังเกตในการสำรวจและเก็บข้อมูลการใช้สื่อเรขศิลป์ใน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ | 118 |

| | |
|--|-----|
| ภาพประกอบที่ 34 แผนยุทธศาสตร์ของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2563 – 2567 | 154 |
| ภาพประกอบที่ 35 แผนยุทธศาสตร์ชาติ แผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล และแผนยุทธศาสตร์คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล ฉบับ พ.ศ. 2563-2567 | 155 |
| ภาพประกอบที่ 36 ตัวอย่างระบบอัตลักษณ์องค์กรของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล | 156 |
| ภาพประกอบที่ 37 ภาพอาคารนวมินทรบพิตร ๘๔ พรรษา ภายนอกและภายในจากบริษัท เพลนคอนซัลเทชั่น (Plan Consultants Company Limited) | 158 |
| ภาพประกอบที่ 38 ชุดภาพบรรยากาศจริงของอาคารนวมินทรบพิตร ๘๔ พรรษา และระบบเรขศิลป์ป้ายบอกทางของอาคารและทางเดินโดยรอบ | 160 |
| ภาพประกอบที่ 39 ขั้นตอนตามการบริการทางการแพทย์ในแผนกผู้ป่วยนอก (OPD) ตามแนวทาง Smart Hospital..... | 162 |
| ภาพประกอบที่ 40 แสดงข้อมูลประวัติของโรงพยาบาลศิริราช และการนำลายพระหัตถ์มาปรับใช้ กับระบบอัตลักษณ์ โลโก้ (Identity/Logo) ของอาคาร..... | 169 |
| ภาพประกอบที่ 41 แสดงแบบร่างงานต้นแบบ จากทางเลือกที่ 1 ระบบอัตลักษณ์ โลโก้ (Identity/Logo) ของอาคาร | 170 |
| ภาพประกอบที่ 42 แสดงแบบร่างงานต้นแบบ จากทางเลือกที่ 1 ป้ายแลนด์มาร์ก (Landmark) ของอาคาร..... | 170 |
| ภาพประกอบที่ 43 แสดงแบบร่างงานต้นแบบ จากทางเลือกที่ 1 ป้ายรวมสารบบ (Directory Sign) ป้ายบอกทิศทาง (Directional Sign) และ ป้ายให้ข้อมูลทั่วไป (Indication/Information Sign).. | 171 |
| ภาพประกอบที่ 44 แสดงแบบร่างงานต้นแบบ จากทางเลือกที่ 1 ชุดรวมป้าย..... | 171 |
| ภาพประกอบที่ 45 แสดงการนำข้อมูลเกี่ยวชุมชนบางกอกน้อยมาประกอบในการสร้างแบบร่าง งานต้นแบบจากทางเลือกที่ 2..... | 173 |
| ภาพประกอบที่ 46 แสดงกรณีตัวอย่าง โครงการ “Young People. Big Voices. Bangkok Noi” โครงการย่อยภายใต้โครงการบางกอกน้อยโมเดล ของโรงพยาบาลศิริราชกับชุมชน..... | 173 |
| ภาพประกอบที่ 47 แสดงแบบร่างงานต้นแบบ จากทางเลือกที่ 2 ระบบอัตลักษณ์ โลโก้ (Identity/Logo) ของอาคาร..... | 174 |

| | |
|--|-----|
| ภาพประกอบที่ 48 แสดงแบบร่างงานต้นแบบ จากทางเลือกที่ 2 ป้ายรวมสารบบ (Directory Sign) ป้ายบอกทิศทาง (Directional Sign) และ ป้ายให้ข้อมูลทั่วไป (Indication/Information Sign).. | 175 |
| ภาพประกอบที่ 49 แสดงแบบร่างงานต้นแบบ จากทางเลือกที่ 2 ป้ายบอกทิศทาง (Directional Sign) และป้ายให้ข้อมูลทั่วไป (Indication/Information Sign)..... | 175 |
| ภาพประกอบที่ 50 แสดงแบบร่างงานต้นแบบ จากทางเลือกที่ 2 ชุดรวมป้าย..... | 176 |
| ภาพประกอบที่ 51 แสดงแบบร่างงานต้นแบบจากทางเลือกที่ 3 โดยการนำสื่อปฏิสัมพันธ์ ได้ตอบมาใช้ในงานออกแบบ ผ่าน smart kiosk และ interactive touch screen..... | 178 |
| ภาพประกอบที่ 52 แสดงแบบร่างระบบอัตลักษณ์ โลโก้ (Identity/Logo) ของอาคารที่ปรับและ ตัดทอนมาจากรูปแบบของตัวอาคาร | 178 |
| ภาพประกอบที่ 53 แสดงการนำรูปแบบที่ได้มาปรับเป็นลายกราฟิกบนตัวจอสำหรับป้าย | 179 |
| ภาพประกอบที่ 54 แสดงแบบร่างงานต้นแบบ จากทางเลือกที่ 3 ระบบอัตลักษณ์ โลโก้ (Identity/Logo) ของอาคาร | 180 |
| ภาพประกอบที่ 55 แสดงแบบร่างงานต้นแบบ จากทางเลือกที่ 3 ป้ายรวมสารบบ (Directory Sign) ป้ายบอกทิศทาง (Directional Sign) และ ป้ายให้ข้อมูลทั่วไป (Indication/Information Sign).. | 180 |
| ภาพประกอบที่ 56 แสดงแบบร่างงานต้นแบบ จากทางเลือกที่ 3 ชุดรวมป้าย..... | 181 |
| ภาพประกอบที่ 57 แสดงแบบร่างงานต้นแบบจากทางเลือกที่ 1 ชุดรวมป้าย ประกอบด้วยป้าย แลนด์มาร์ก (Landmark) ป้ายรวมสารบบ (Directory Sign) ป้ายบอกทิศทาง (Directional Sign) และป้ายให้ข้อมูลทั่วไป (Indication/ Information Sign)..... | 185 |
| ภาพประกอบที่ 58 แสดงแบบร่างงานต้นแบบจากทางเลือกที่ 2 ชุดรวมป้าย ประกอบด้วย ป้าย แลนด์มาร์ก (Landmark) ป้ายรวมสารบบ (Directory Sign) ป้ายบอกทิศทาง (Directional Sign) และป้ายให้ข้อมูลทั่วไป (Indication/Information Sign)..... | 186 |
| ภาพประกอบที่ 59 แสดงแบบร่างงานต้นแบบจากทางเลือกที่ 3 ชุดรวมป้าย ประกอบด้วย ป้าย แลนด์มาร์ก (Landmark) ป้ายรวมสารบบ (Directory Sign) ป้ายบอกทิศทาง (Directional Sign) และป้ายให้ข้อมูลทั่วไป (Indication/Information Sign)..... | 187 |
| ภาพประกอบที่ 60 แสดงธีมรวมพระอัจฉริยภาพทางด้านศิลปะของรัชกาลที่ 9 ประกอบป้ายแบบ แลนด์มาร์กชั้น G..... | 206 |
| ภาพประกอบที่ 61 แสดงธีมพระอัจฉริยภาพทางด้านศิลปะของรัชกาลที่ 9 ในชั้นที่ 1-3..... | 207 |

| | |
|--|-----|
| ภาพประกอบที่ 62 แสดงธีมรวมพระอัจฉริยภาพทางด้านศิลปะของรัชกาลที่ 9 แบบป้ายฉากหลังตู้ ดิจิทัลปฏิสัมพันธ์โต้ตอบชั้น G | 207 |
| ภาพประกอบที่ 63 แสดงป้ายฉากหลังตู้ดิจิทัลปฏิสัมพันธ์โต้ตอบชั้น G | 208 |
| ภาพประกอบที่ 64 แสดงตู้ดิจิทัลปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ ติดตั้งในชั้น B1 ถึง ชั้นที่ 4 | 209 |
| ภาพประกอบที่ 65 แสดงป้ายสารบบและป้ายบอกทางกับจอสื่อดิจิทัลให้ข้อมูล | 209 |
| ภาพประกอบที่ 66 แสดงป้ายบอกทางและป้ายให้ข้อมูลทั่วไปกับจอสื่อดิจิทัล | 210 |
| ภาพประกอบที่ 67 แสดงระบบป้ายบอกทางแนวคิด modular ในโรงพยาบาลเด็กเท็กซัส | 211 |
| ภาพประกอบที่ 68 แสดงป้ายสารบบตามแนวคิดแบบ modular ในชั้น G ของอาคาร | 211 |
| ภาพประกอบที่ 69 แสดงป้ายบอกทิศทางตามแนวคิดแบบ modular ในชั้น G ของอาคาร | 212 |
| ภาพประกอบที่ 70 แสดงกระบวนการคัดเลือกและจัดวางตัวอักษรสำหรับเป็นโลโก้อาคาร | 213 |
| ภาพประกอบที่ 71 แสดงการใช้งานตารางกริด 9 ช่อง ในการกำหนดโครงสร้างอัตลักษณ์อาคาร | 214 |
| ภาพประกอบที่ 72 แสดงระบบสีและตัวหนังสือที่ใช้ในงานออกแบบระบบป้าย | 215 |
| ภาพประกอบที่ 73 แสดงอัตลักษณ์อาคารและส่วนกราฟิกหลัก ศาลาท่าน้ำ โรงพยาบาลศิริราช | 215 |
| ภาพประกอบที่ 74 แสดงการใช้งานตารางกริด 9 ช่องในการออกแบบป้ายสารบบและป้ายให้ ข้อมูล | 216 |
| ภาพประกอบที่ 75 แสดงการใช้งานตารางกริด 9 ช่องในการออกแบบป้ายบอกทางและป้ายให้ ข้อมูล | 217 |
| ภาพประกอบที่ 76 แสดงการใช้งานตารางกริด 9 ช่องในการออกแบบป้ายบอกทาง ป้ายให้ข้อมูล ป้ายและตู้สำหรับแสดงสื่อดิจิทัลปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ | 217 |
| ภาพประกอบที่ 77 แสดงการใช้งานตารางกริด 9 ช่องในการออกแบบป้ายให้ข้อมูล | 218 |
| ภาพประกอบที่ 78 แสดงป้ายรวมทั้งหมดของชั้น G | 219 |
| ภาพประกอบที่ 79 แสดง floor plan สามมิติของชั้น G และป้ายชนิดต่างๆ ในระบบป้าย | 219 |
| ภาพประกอบที่ 80 แสดงงานอ้างอิงในเรื่องเทคนิคและวัสดุที่ใช้ในชุดป้ายแลนด์มาร์ค | 220 |
| ภาพประกอบที่ 81 แสดงชุดป้ายแลนด์มาร์ค | 220 |
| ภาพประกอบที่ 82 แสดงฉากหลังพระบรมรูปรัชกาลที่ 9 พิมพ์รูปขาวดำบนแผ่นกระจกขุน | 221 |

| | |
|---|-----|
| ภาพประกอบที่ 83 แสดงประติมากรรมรูปสามเหลี่ยมสามด้านสร้างด้วยแผ่นทองแดงพิมพ์ภาพ .. | 221 |
| ภาพประกอบที่ 84 แสดงป้ายให้ข้อมูลและประชาสัมพันธ์ของโรงพยาบาลในชุดป้ายแลนด์มาร์ค . | 222 |
| ภาพประกอบที่ 85 แสดงป้ายรวมสารบบในชั้น G..... | 223 |
| ภาพประกอบที่ 86 แสดงป้ายให้ข้อมูลและบอกชั้นในชั้น G | 224 |
| ภาพประกอบที่ 87 แสดงป้ายให้ข้อมูลและบอกชั้นในโถงลิฟต์ชั้น G | 225 |
| ภาพประกอบที่ 88 แสดงป้ายให้ข้อมูลแบบ modular/flexible sign | 226 |
| ภาพประกอบที่ 89 แสดงป้ายฉากหลังตู้ดิจิทัลปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ | 226 |
| ภาพประกอบที่ 90 แสดงภาพรวมบรรยากาศจำลองของป้ายต่างๆ ในชั้น G ภาพที่ 1 | 227 |
| ภาพประกอบที่ 91 แสดงภาพรวมบรรยากาศจำลองของป้ายต่างๆ ในชั้น G ภาพที่ 2 | 227 |
| ภาพประกอบที่ 92 แสดงภาพรวมบรรยากาศจำลองของป้ายต่างๆ ในชั้น G ภาพที่ 3 | 228 |
| ภาพประกอบที่ 93 แสดงคลิปภาพรวมชุดป้ายในชั้น G แบบสามมิติหมุนรอบ | 228 |
| ภาพประกอบที่ 94 แสดงป้ายแบบ modular ถอดประกอบได้สำหรับป้ายห้องน้ำ..... | 229 |
| ภาพประกอบที่ 95 แสดงป้ายสำหรับบันไดเลื่อน..... | 230 |
| ภาพประกอบที่ 96 แสดงป้ายรวมทั้งหมด (Sign Family) ของชั้นที่ 1 | 230 |
| ภาพประกอบที่ 97 แสดง floor plan สามมิติชั้นที่ 1 ตำแหน่งและลักษณะของป้ายแต่ละชนิด ... | 231 |
| ภาพประกอบที่ 98 แสดงป้ายบอกทางและป้ายให้ข้อมูลในชั้นที่ 1 ในธีมพระอัจฉริยภาพด้าน ดนตรี | 232 |
| ภาพประกอบที่ 99 แสดงป้ายให้ข้อมูลโถงบันไดเลื่อนและโถงลิฟต์ในชั้นที่ 1 ของอาคาร | 232 |
| ภาพประกอบที่ 100 แสดงป้ายสารบบแบบ modular ในชั้นที่ 1 ของอาคาร..... | 233 |
| ภาพประกอบที่ 101 แสดงป้ายบอกทิศทางแบบ modular ในชั้นที่ 1 ของอาคาร..... | 233 |
| ภาพประกอบที่ 102 แสดงป้ายให้ข้อมูลและป้ายให้ข้อมูลดิจิทัลปรับเปลี่ยนได้ | 234 |
| ภาพประกอบที่ 103 แสดงภาพรวมบรรยากาศจำลองของป้ายต่างๆ ในชั้นที่ 1 ภาพที่ 1..... | 235 |
| ภาพประกอบที่ 104 แสดงภาพรวมบรรยากาศจำลองของป้ายต่างๆ ในชั้นที่ 1 ภาพที่ 2..... | 235 |
| ภาพประกอบที่ 105 แสดงภาพรวมบรรยากาศจำลองของป้ายต่าง ๆ ในชั้นที่ 1 ภาพที่ 2 | 236 |

| | |
|---|-----|
| ภาพประกอบที่ 106 แสดงคลิปปภาพรวมชุดป้ายในชั้นที่ 1 แบบสามมิติหมุนรอบ..... | 236 |
| ภาพประกอบที่ 107 แสดงชุดป้ายรวมทั้งหมด (Sign Family) ของชั้นที่ 2 | 237 |
| ภาพประกอบที่ 108 แสดงแบบสามมิติของตำแหน่งและลักษณะป้ายแต่ละชนิดในชั้นที่ 2 | 238 |
| ภาพประกอบที่ 109 แสดงจอดีจิตัลแสดงผลงานภาพถ่ายฝีพระหัตถ์รัชกาลที่ 9 | 238 |
| ภาพประกอบที่ 110 แสดงจอดีจิตัลแสดงผลงานภาพถ่ายฝีพระหัตถ์รัชกาลที่ 9 แบบหมุน | 239 |
| ภาพประกอบที่ 111 แสดงป้ายสารบบ ป้ายให้ข้อมูลและป้ายบอกทิศทางในชั้นที่ 2 ภาพที่ 1..... | 240 |
| ภาพประกอบที่ 112 แสดงป้ายสารบบ ป้ายให้ข้อมูลและป้ายบอกทิศทางในชั้นที่ 2 ภาพที่ 2..... | 240 |
| ภาพประกอบที่ 113 แสดงป้ายสารบบ ป้ายให้ข้อมูลและป้ายบอกทิศทางในชั้นที่ 2 ภาพที่ 3..... | 241 |
| ภาพประกอบที่ 114 แสดงป้ายให้ข้อมูลและป้ายให้ข้อมูลแบบดิจิทัลแบบปรับเปลี่ยนได้ | 241 |
| ภาพประกอบที่ 115 แสดงภาพรวมบรรยากาศจำลองของป้ายชนิดต่างๆ ในชั้นที่ 2 ภาพที่ 1..... | 242 |
| ภาพประกอบที่ 116 แสดงภาพรวมบรรยากาศจำลองของป้ายชนิดต่างๆ ในชั้นที่ 2 ภาพที่ 2..... | 242 |
| ภาพประกอบที่ 117 แสดงภาพรวมบรรยากาศจำลองของป้ายชนิดต่างๆ ในชั้นที่ 2 ภาพที่ 3..... | 243 |
| ภาพประกอบที่ 118 แสดงป้ายชุดแลนด์มาร์ค (Landmark) ที่ 1 | 244 |
| ภาพประกอบที่ 119 แสดงป้ายชุดแลนด์มาร์ค (Landmark) ที่ 2 | 244 |
| ภาพประกอบที่ 120 แสดงป้ายรวมธีมแผ่นหลังตู้ให้ข้อมูลแบบปฏิสัมพันธ์โต้ตอบที่ 1..... | 245 |
| ภาพประกอบที่ 121 แสดงป้ายรวมธีมแผ่นหลังตู้ให้ข้อมูลแบบปฏิสัมพันธ์โต้ตอบที่ 2..... | 245 |
| ภาพประกอบที่ 122 แสดงป้ายให้ข้อมูลและป้ายบอกทิศทางที่ 1 | 246 |
| ภาพประกอบที่ 123 แสดงป้ายให้ข้อมูลและป้ายบอกทิศทางที่ 2 | 247 |
| ภาพประกอบที่ 124 แสดงป้ายสารบบรวมหลักและรองและป้ายให้ข้อมูล | 248 |

สารบัญแผนภูมิ

หน้า

| | |
|---|-----|
| แผนภูมิที่ 1 แสดงเพศของผู้มาใช้บริการ | 91 |
| แผนภูมิที่ 2 แสดงช่วงอายุของผู้ใช้บริการ | 91 |
| แผนภูมิที่ 3 แสดงถิ่นที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่าง | 92 |
| แผนภูมิที่ 4 แสดงระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง..... | 92 |
| แผนภูมิที่ 5 แสดงการประกอบอาชีพของกลุ่มตัวอย่าง..... | 93 |
| แผนภูมิที่ 6 แสดงระยะเวลาที่กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใช้บริการ..... | 94 |
| แผนภูมิที่ 7 แสดงประเภทของประกันสุขภาพ | 95 |
| แผนภูมิที่ 8 แสดงหน่วยบริการทางการแพทย์ที่กลุ่มตัวอย่างมาใช้บริการ | 96 |
| แผนภูมิที่ 9 แสดงระยะเวลาการรับบริการที่โรงพยาบาล | 96 |
| แผนภูมิที่ 10 แสดง จำนวนการใช้บริการในหนึ่งปี | 97 |
| แผนภูมิที่ 11 แสดงพฤติกรรมการใช้สื่อเรขศิลป์ในการใช้บริการทางการแพทย์..... | 98 |
| แผนภูมิที่ 12 แสดงรายละเอียด และ พฤติกรรมการใช้สื่อเรขศิลป์ในการใช้บริการทางการแพทย์ .. | 99 |
| แผนภูมิที่ 13 ตารางแสดงการรับรู้และความเข้าใจข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการใช้บริการ ผ่านสื่อเรขศิลป์..... | 100 |
| แผนภูมิที่ 14 ตารางแสดงลักษณะการใช้งานของสื่อเรขศิลป์ของผู้มาใช้ บริการ | 102 |
| แผนภูมิที่ 15 ตารางแสดงข้อมูลประชากรทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ 2..... | 104 |
| แผนภูมิที่ 16 ตารางสรุปประเด็นเกี่ยวกับพฤติกรรม ความคิดเห็น ทศนคติ ความพึงพอใจ และข้อเสนอแนะในการใช้สื่อเรขศิลป์ในการให้บริการ..... | 107 |
| แผนภูมิที่ 17 ตารางแสดงผลการสำรวจโดยการสังเกตพฤติกรรมและปัญหาในการใช้งาน สื่อเรขศิลป์หลัก | 112 |

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบัน จำนวนผู้มาใช้บริการทางการแพทย์ทุกระดับชั้นและทุกประเภทในโรงพยาบาล มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกปี โดยเฉพาะโรงพยาบาลรัฐและโรงพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ และโดยเฉพาะในแผนกผู้ป่วยนอก ที่มีผู้มาใช้บริการในแต่ละวันสูงถึง 12,000 คน และ 2,000,000-3,000,000 คนต่อปี (ICT.MOPH, 2562) และมีแนวโน้มที่จะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ อีกด้วย จากข้อมูลพื้นฐานของ โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขปี 2562 และ สถิติผู้ป่วยนอก-ในโรงพยาบาลรัฐปี 2562 รวมถึง สถิติผู้ให้บริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาลและศูนย์ในเครือมหาวิทยาลัยมหิดล (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2562) (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล, 2562) จำนวนผู้มาใช้บริการที่มากขึ้นนี้ ทำให้เกิดปัญหาในการ ให้และใช้บริการทางการแพทย์ โดยเฉพาะ ปัญหาประสิทธิภาพในการสื่อสารข้อมูลที่ดี ในการให้และใช้ บริการ ทำให้ผู้ให้บริการไม่ได้รับความสะดวก ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาการใช้และให้บริการล่าช้า และปัญหาอื่น ๆ ตามมา เช่น ปัญหาความแออัดของการใช้บริการ นำไปสู่ปัญหาการควบคุมการแพร่ระบาดของโรค โดยเฉพาะในช่วงที่มีการระบาดของโรครุนแรง เช่น การระบาดของโรคโควิด-19 ในปัจจุบัน

ประกอบกับการกำหนดยุทธศาสตร์สุขภาพกระทรวงสาธารณสุขที่มีความเชื่อมโยงกับแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ในด้านสาธารณสุข ที่กำหนดให้การบริการทางการแพทย์ (Service Excellence) เป็น หนึ่งในตัวชี้วัดความเป็นเลิศทางสาธารณสุขของประเทศ (สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2562) จึงเห็นได้ว่า มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องหาแนวทางในการแก้ปัญหากระทรวงสาธารณสุขและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับโรงพยาบาลรัฐ โรงพยาบาลเอกชน สถาบันวิจัยรัฐและเอกชนทั่วประเทศ ได้มีความพยายามในการแก้ปัญหา นี้ โดยการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในแนวทาง “Smart Hospital” เช่นการใช้ตู้ดิจิตอล หรือ smart kiosks หรือการใช้แอปพลิเคชันของโรงพยาบาล เพื่อช่วยในการบริหารจัดการการนัดหมาย การเช็คอินเข้าตรวจ การชำระค่าบริการ ค่ายา และอื่น ๆ เช่น แอปพลิเคชัน Siriraj Connect ของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล Rama App ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี Chula Care ของโรงพยาบาล

จุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย หรือ แอปพลิเคชัน QueQ เป็นต้น ทั้งนี้ยังมีการนำองค์ความรู้ในการออกแบบสื่อเรขศิลป์ มาปรับใช้กับสื่อและเทคโนโลยีต่างๆ เหล่านี้ด้วยในหลากหลายกรณีตัวอย่าง ซึ่งได้รับการพิสูจน์แล้วว่าสามารถมีส่วนช่วยในการแก้ปัญหาได้จริง ตั้งแต่ปัญหาพื้นฐานในเรื่องการสื่อสารข้อมูลเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง ไปจนถึงการปัญหาในการให้และรับบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขอื่น ๆ

ดังตัวอย่างการนำสื่อเรขศิลป์ที่หลากหลายมาช่วยในการให้และรับบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข เช่น ในกรณีการออกแบบระบบสื่อสารข้อมูลกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์ยาสำหรับผู้สูงอายุ “ClearRx” ที่ เดบบร้า แอกเลอร์ (Deborah Adler) เปลี่ยนการออกแบบระบบฉลากข้อมูลยาใหม่เพื่อแก้ ปัญหาการรับประทานยาผิดประเภทของผู้สูงอายุ (Adler, 2005) หรือกรณีตัวอย่างจากหนังสือชื่อ การ ออกแบบสำหรับสุขภาพ (Design for Health) แต่งโดย เอ็มมานูเอล ทีสกีริส (Emmanuel Tseklevs) และ ราเชล คูเปอร์ (Rachel Cooper) ที่ พูดถึงการใช้ตัวหนังสือ (typography) และการจัดวางที่ดี (composition arrangement) ที่ช่วยทำให้ผู้ใช้บริการได้รับข้อมูลทางการแพทย์ที่ซับซ้อนได้ง่าย สะดวก และรวดเร็วขึ้น (Tseklevs, Cooper, P.33, 2017) และงานออกแบบข้อมูลสารสนเทศกราฟิก (Info graphic Design) สำหรับผู้มาใช้บริการทางการแพทย์ โดย ซู วอกเกอร์ (Sue Walker) ที่เปลี่ยนข้อมูลทางการแพทย์ให้เป็นงานกราฟิกที่เข้าใจง่าย และในลักษณะเดียวกันกับงานออกแบบข้อมูลสารสนเทศ กราฟิกสำหรับผู้สูงอายุ ของ คาเร็น แวน เดอร์ วาร์ดี (Karel Van Der Waarde) (Tseklevs, Cooper, P.92-109, 2017) รวมถึง โครงการจากสถาบันการบริการทางด้านสาธารณสุขของประเทศอังกฤษ (National Health Service, NHS) ที่ร่วมกับหน่วยงานทางการออกแบบเพื่อตอบสนองความต้องการใน การใช้งานของผู้ใช้บริการสาธารณสุข User-Centered Healthcare Design (UCHD) สนับสนุนและให้ทุน กับงานวิจัยเพื่อการผลิตงานสื่อทางการออกแบบเรขศิลป์ สำหรับการให้และการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขในหลากหลายโครงการ เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการให้และการ ใช้บริการด้านการแพทย์และสาธารณสุข (AHRC, 2016) เช่น โครงการ “Lab4Living; Design, Healthcare, and Creative Practice” เป็นต้น (Lab4Living, 2018) รวมถึงการออกแบบเพื่อสาธารณสุข (Design for Health Organization) ที่สนับสนุนโดยศูนย์ส่งเสริมนวัตกรรมหน่วยงานเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศสหรัฐ (Center for Innovation and Impact, United States Agency for International Development, USAID) และมูลนิธิเกตส์ (Bill & Melinda Gates Foundation) ที่นำกระบวนการ

ในการคิดและผลิตงาน ออกแบบ (Design Thinking Practice) ไปใช้ในการวิจัยเพื่อผลิตนวัตกรรม สำหรับแก้ปัญหาทางด้าน สาธารณสุขของโลก (USAID, Gates Foundation, 2019)

แต่ในขณะเดียวกัน การใช้สื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์ และ สาธารณสุข (Healthcare Environmental Graphics Design, EGD) ในโรงพยาบาลนั้น ยังไม่ได้มีการให้ ความสำคัญเท่าที่ควร ทั้ง ๆ ที่ได้รับการพิสูจน์แล้วว่า สามารถนำมาใช้ในการแก้ปัญหา การใช้และการให้ บริการทางการแพทย์เมื่อผู้ใช้บริการมาที่สถานบริการได้จริง (SEGD, 2014) โดยเฉพาะในเรื่องของการ บอกทางและการนำทาง ในการใช้สถานที่ในหลากหลายกลุ่มผู้ใช้บริการ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ (baby boomer) และ กลุ่มที่ไม่สามารถเข้าใจและใช้เทคโนโลยี (digital literacy) (MDES, 2562) ที่สถานบริการ จัดให้ได้มากนัก การนำระบบเรขศิลป์ป้ายบอกทางมาใช้เพื่อ สนับสนุนการใช้งานสื่อและเทคโนโลยีต่างๆ เหล่านี้ จะมีส่วนช่วยให้ผู้ใช้บริการเคลื่อนที่อย่างรวดเร็ว ในสถานบริการ (hospital flow) ช่วยลดความแออัดของการใช้และให้บริการได้มากขึ้น โดยไม่ต้อง พึ่งพาคูคณกรและเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกของโรง พยาบาลในการให้ข้อมูลมากเท่าที่เป็นอยู่ ขณะนี้ นอกจากนั้น งานระบบเรขศิลป์ป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม ล้อม ยังสามารถนำมาใช้เพื่อช่วย สนับสนุนการใช้งานสื่อเรขศิลป์และเทคโนโลยีต่างๆ ในแนวทาง “Smart Hospital” ใน สถานพยาบาลได้ดีและทำให้การใช้งานมีประสิทธิภาพมากขึ้นอีกด้วย และยังมีส่วนช่วยสื่อ สาร ความรู้สึกเชิงบวก หรือเรื่องราว และอัตลักษณ์ขององค์กรของสถานพยาบาลเหล่านั้นได้อีกด้วย (SEGD, 2014)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

1.2 ปัญหาของงานวิจัย

การใช้สื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข (Health care Environmental Graphic Design, EGD) ในโรงพยาบาลนั้น ยังไม่ได้มีการให้ ความสำคัญเท่าที่ควร ทั้ง ๆ ที่ได้รับการพิสูจน์แล้วว่า สามารถนำมาใช้ในการแก้ปัญหาการใช้และการ ให้บริการทางการแพทย์ได้ เมื่อผู้ใช้บริการมาใช้บริการที่สถานพยาบาลได้จริง (SEGD, 2014) โดยเฉพาะในเรื่องของการบอกทางและ การนำทางในการใช้สถานที่ในหลากหลายกลุ่มผู้ใช้บริการ ตอบสนองกับการปรับเปลี่ยนในแนวทาง Smart Hospital ของโรงพยาบาล ตามนโยบายรัฐและแผน ยุทธศาสตร์ชาติด้านสาธารณสุข เรื่องความเป็นเลิศ ด้านการบริการ (Service Excellence) ทั้งยังมี

ส่วนช่วยในการลดความแออัด ให้ข้อมูลสำคัญจำเป็น และ อำนวยความสะดวก ให้ผู้มาใช้บริการได้อีกด้วย

ปัญหาของงานวิจัยนี้ จึงเป็นการตั้งคำถามว่าจะมีแนวทางและกระบวนการออกแบบสื่อเรขศิลป์ ระบบป้ายบอกทาง สำหรับการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขในโรงพยาบาลรัฐที่มีขนาดใหญ่ อย่างไร หาแนวทางและกระบวนการในการออกแบบสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขในโรงพยาบาลรัฐที่มีขนาดใหญ่ เพื่อพัฒนางานต้นแบบ ประเมินผล และสรุปอธิบายแนวทางและกระบวนการการออกแบบ ที่นักออกแบบเรขศิลป์สามารถนำไปปรับใช้ในการออกแบบสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขในลักษณะอื่นๆ ควรเป็นอย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์

1. ศึกษาหาข้อมูลการใช้สื่อเรขศิลป์สำหรับการบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาล (กรณีศึกษา โรงพยาบาลศิริราช)
2. ศึกษาหาแนวทางและกระบวนการในการออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง สำหรับการบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาล
3. อธิบายกระบวนการในการออกแบบที่ได้ เพื่อให้ให้นักออกแบบนำไปใช้ในการออกแบบเรขศิลป์ ระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์
4. นำกระบวนการที่ได้มาใช้ออกแบบกับกรณีศึกษา

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศิริราช ซึ่งเป็นสถานที่ที่กำหนดในขอบเขตของการวิจัยนี้ เนื่องจาก เป็นกรณีศึกษา และเป็นโรงพยาบาลรัฐสังกัดมหาวิทยาลัยที่มีขนาดใหญ่ที่สุด อ้างอิงจาก 5 อันดับ โรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่ที่สุดของไทย ประจำปี 2561 จาก กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัด กระทรวงสาธารณสุข (สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2561) ที่รองรับผู้มาใช้บริการในแผนกนี้จำนวนสูงถึง 12,000 คนต่อวัน และ 2,000,000-3,000,000 คนต่อปี (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล, 2018) โดยจะทำการเก็บข้อมูลจากผู้มาใช้บริการทางการแพทย์ในแผนกผู้ป่วยนอก (กลุ่มตัวอย่างที่ 1) จำนวน 400 คน แบบไม่จำกัด เพศ อายุ สถานภาพ ประกัน

สุขภาพ และหรือรายละเอียด และสาเหตุที่มาใช้บริการอื่นๆ ที่มาใช้บริการในวันจันทร์ถึงศุกร์ (เวลาทำการ ระหว่าง 7.00 น. ถึง 16.00 น.) และจะทำการเก็บข้อมูลจากผู้ให้บริการทางการแพทย์ (กลุ่มตัวอย่างที่ 2) เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการของผู้มาใช้บริการ ที่ต้องใช้สื่อการออกแบบเรขศิลป์ประกอบในการให้บริการ (ยกเว้นแพทย์และพยาบาล)ไม่จำกัดเพศและวัย โดยกำหนดให้มีประสบการณ์ในการทำงานอย่างน้อย 1 ปี จาก 3 ส่วนงาน/หน่วยงาน ดังนี้ 1.) เจ้าหน้าที่เวชระเบียน และการเงิน 2.) เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการทั่วไป และ 3.) เจ้าหน้าที่หน่วยงานเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้อง

ขอบเขตของการวิจัยนี้ ยังรวมถึงแผนกผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลรัฐบาลที่มีขนาดใหญ่ ที่ผู้วิจัยได้ ทำการลงพื้นที่เพื่อการสำรวจด้วยการสังเกต 4 โรงพยาบาล ได้แก่ 1.) โรงพยาบาลรามาริบัติ 2.) โรงพยาบาลมหาราช นครเชียงใหม่ 3.) โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย และ 4.) โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช สังกัดกรมแพทย์ทหารอากาศอีกด้วย โดยจะทำการลงพื้นที่สำรวจเก็บข้อมูล ในเวลาทำการปกติของแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล (8:00-16:00 น.) โดยกำหนดการสำรวจให้สอดคล้องกับการเคลื่อนที่ และทิศทางของการให้บริการ (Service Flow) ทาง การแพทย์ของโรงพยาบาล ตามนโยบาย เกณฑ์ และ แนวทางปฏิบัติ Smart Hospital (สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข 2562)

1.5 ทฤษฎี สมมติฐาน และกรอบแนวความคิดของการวิจัย

กรอบแนวคิด: การออกแบบสื่อเรขศิลป์ โดยเฉพาะสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง (Signage System / Environmental Graphic Design, EGD) มีส่วนช่วยให้การให้บริการและการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขในโรงพยาบาลรัฐที่มีขนาดใหญ่ สะดวก ลดความแออัด และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

กรอบทฤษฎี: ประกอบด้วย

1.) การออกแบบสื่อเรขศิลป์สามารถทำให้การสื่อสารและรับข้อมูลมี ประสิทธิภาพมากขึ้น (Benefit of Graphic Design for Professional Practice) (AIGA, 2019)

2.) Design Theory and Practice in Healthcare นำมาปรับใช้ในการออกแบบเรขศิลป์ สำหรับ การบริการทางการแพทย์ User-Centered Healthcare Design (UCHD) (AHRC, 2016)

3.) การออกแบบสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข (Healthcare Environmental Graphic Design) ช่วยลดความแออัดและช่วยให้การใช้บริการ มีประสิทธิภาพ ภาพมากขึ้น (SEGD, 2019)

4.) User-Centric หรือ Participatory Design แนวปฏิบัติในการออกแบบที่ให้โอกาสผู้ให้บริการ มาร่วมออกแบบด้วย (Co-Author / Co-Designer) ในการออกแบบ งานออกแบบบริการ (Service Design) ที่สามารถนำมาใช้ในการหาเนื้อหา (content) และแนวทาง (design direction/ execution) รวมถึงวิธีการในเรื่อง Responsive Design ในการออกแบบได้

5.) Knowledge Transfer (KT) หรือ Trans-disciplinary สามารถนำมาใช้เพื่อหาความสัมพันธ์เชื่อมต่อระหว่างองค์ความรู้ทางการออกแบบเรขศิลป์และการบริการทางการแพทย์

1.6 วิธีการดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัยของการศึกษา เรื่อง การออกแบบเรขศิลป์ สำหรับการบริการทางการแพทย์ ในโรงพยาบาลรัฐสังกัดมหาวิทยาลัย: กรณีศึกษาโรงพยาบาลศิริราชนี้ เป็นการวิจัยแบบผสม (mixed Methodology) ของการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative) และการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative) ควบคู่ ไปกับการออกแบบงานต้นแบบ โดยมี วิธีการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน 8 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1.6.1) ศึกษาข้อมูลและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง
- 1.6.2) ศึกษาและเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม
- 1.6.3) ศึกษาและเก็บข้อมูลการใช้งานสื่อเรขศิลป์ด้วยการลงพื้นที่สำรวจ
- 1.6.4) ศึกษาและเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากฐานข้อมูล
- 1.6.5) วิเคราะห์และสรุปผล องค์ความรู้ และแนวทางในการออกแบบ
- 1.6.6) ดำเนินการออกแบบงานต้นแบบ
- 1.6.7) วิเคราะห์และประเมินผลงานต้นแบบจากผู้ใช้งานและผู้เชี่ยวชาญ
- 1.6.8) ดำเนินการปรับแก้งานและสรุปผลวิจัยและข้อเสนอแนะ

1.6.1 ศึกษาข้อมูลและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ศึกษาข้อมูลและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง กับการใช้สื่อเรขศิลป์และการออกแบบสื่อเรขศิลป์ ระบบป้ายบอกทาง สำหรับการบริการทางการแพทย์ โดยศึกษาข้อมูลและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ใน 3 ส่วน ประกอบด้วย

1) การออกแบบเรขศิลป์สำหรับการบริการทางการแพทย์ องค์ความรู้ วิธีการ และกระบวนการ สร้างงานออกแบบสำหรับการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข กรณีตัวอย่าง (case studies)

2) การออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในโรงพยาบาล ฐานข้อมูล งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และ กรณีตัวอย่าง (case studies)

3) สถานการณ์การใช้สื่อเรขศิลป์และสื่อระบบป้ายบอกทาง สำหรับการบริการทางการแพทย์ ใน ปัจจุบัน

1.6.2 ศึกษาและเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

ศึกษาและเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มโดยใช้แบบสอบถามปลายปิด (questionnaire) และการสัมภาษณ์ (interview) เป็นเครื่องมือ

1) เครื่องมือแบบสอบถามสำหรับ กลุ่มตัวอย่างที่ 1

คำถามในเครื่องมือแบบสอบถามสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ 1 มีจำนวนทั้งสิ้น 28 ข้อ เป็นคำถามแบบ ปลายปิด แบบจัดลำดับ และแบบความพึงพอใจ แบบ ลิเคิร์ต สเกล (Likert scales) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อทำความเข้าใจ และประเมินสถานการณ์การใช้สื่อเรขศิลป์หลัก 3 สื่อได้แก่ 1.) สื่อระบบป้ายบอกทาง 2.) สื่อสิ่งพิมพ์ และ 3.) สื่อออนไลน์และสื่อดิจิทัลเทคโนโลยีปฏิสัมพันธ์ได้ตอบ ในการใช้บริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาชนิดและประเภทของสื่อเรขศิลป์สำหรับ การบริการทางการแพทย์ แนวทางและกระบวนการในการออกแบบสื่อเรขศิลป์ที่ดีที่สุดไป โดยคำถามใน เครื่องมือแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้มาใช้บริการทางการแพทย์ ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับ พฤติกรรมการใช้สื่อเรขศิลป์ ในการใช้บริการ ส่วนที่ 4 การรับรู้และความเข้าใจ

ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการใช้บริการผ่านสื่อเรขศิลป์ และ ส่วนที่ 5 สัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับการรับรู้และการใช้งานของสื่อเรขศิลป์

การเก็บข้อมูลแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่ 1 จะทำการเก็บจากผู้มาใช้บริการทางการแพทย์ ในแผนกผู้ป่วยนอก จำนวน 400 คน แบบไม่จำกัดเพศ อายุ สถานภาพ ประกันสุขภาพ และหรือรายละเอียด และสาเหตุที่มาใช้บริการของกลุ่มตัวอย่าง ที่มาใช้บริการในวันจันทร์ถึงศุกร์ (เวลาทำการระหว่าง 8.00 น. ถึง 16.00 น.) ในโรงพยาบาลศิริราช ซึ่งเป็นสถานที่ที่กำหนดในขอบเขตของการวิจัย โดยมีเกณฑ์ ในการคัดเลือก แบบสุ่มตัวอย่างความน่าจะเป็น (Random sampling) และการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling)

2) เครื่องมือแบบสอบถามสำหรับ กลุ่มตัวอย่างที่ 2

คำถามในเครื่องมือสำหรับ กลุ่มตัวอย่างที่ 2 เป็นคำถามปลายปิด (close ended questionnaire)

และ การสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพแบบเชิงสำรวจ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้งานของสื่อเรขศิลป์ที่มีอยู่ในปัจจุบันของกลุ่มประชากรตัวอย่าง เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อนำมาประกอบการวางแผนและปรับปรุงสื่อให้ดีขึ้น โดยคำถามแบ่งออกเป็น 3 ข้อคำถามหลัก 12 ข้อคำถามย่อย โดยในคำถามหลักที่ 1 เกี่ยวกับข้อมูลประชากรทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 4 ข้อคำถามย่อย คำถามหลักที่ 2 เกี่ยวกับพฤติกรรม ความคิดเห็น และทัศนคติ ในการใช้สื่อเรขศิลป์ในการให้บริการ ประกอบด้วย 4 ข้อคำถามย่อย และคำถามหลักที่ 3 ประกอบด้วย 4 ข้อคำถามย่อย เกี่ยวกับความคิดเห็น และความพึงพอใจต่อสื่อเรขศิลป์ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน

การเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ 2 จะเก็บจากผู้ให้บริการทางการแพทย์ 3 กลุ่ม กลุ่มละ 12 คน จำนวนทั้งสิ้น 36 คน ในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลศิริราช โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกคือ ผู้ให้บริการ ทางกายภาพบำบัดในสวนงาน และหรือหน่วยงาน เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการของผู้มาใช้บริการที่ ต้องใช้สื่อการออกแบบเรขศิลป์ประกอบในการให้บริการ (ยกเว้นแพทย์และพยาบาล) ไม่จำกัดเพศและวัย โดยมีประสบการณ์ในการทำงานอย่างน้อย 1 ปี จาก 3 สวนงาน/หน่วยงาน ดังนี้ 1.) เจ้าหน้าที่เวชระเบียนและการเงิน 2.) เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการทั่วไป และ 3.) เจ้าหน้าที่หน่วยงานเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้อง

1.6.3 ศึกษาและเก็บข้อมูลการใช้งานสื่อเรขศิลป์ด้วยการลงพื้นที่สำรวจ

ศึกษาและเก็บข้อมูลการใช้งานสื่อเรขศิลป์ด้วยการลงพื้นที่สำรวจ โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ จากการสังเกต (Observation) และการเก็บรวบรวมเอกสารและวัสดุ (Collecting documents and materials) (ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์ 2554) การถ่ายรูปและเก็บตัวอย่างงาน สื่อเรขศิลป์หลัก 3 ประเภท ได้แก่ 1.) สื่อระบบป้ายบอกทาง 2.) สื่อสิ่งพิมพ์ และ 3.) สื่อออนไลน์ และ สื่อดิจิทัลเทคโนโลยีปฏิสัมพันธ์ โต้ตอบ ในการใช้บริการทางการแพทย์ ของผู้มาใช้บริการแบบผู้ป่วยนอก ในพื้นที่ แผนกผู้ป่วยนอก ของโรงพยาบาลศิริราช และในโรงพยาบาลของรัฐที่มีขนาดใหญ่อีก 4 โรงพยาบาล อ้างอิงจาก 5 อันดับ โรงพยาบาลรัฐบาลที่มีขนาดใหญ่ที่สุด โดยอ้างอิงข้อมูล เรื่อง อันดับโรงพยาบาลรัฐบาล ที่มีขนาดใหญ่ที่สุด ของไทย ประจำปี 2561 จาก กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (สำนักงาน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2561) ได้แก่ 1.) โรงพยาบาลรามธิบดี 2.) โรงพยาบาลมหาราช นครเชียงใหม่ 3.) โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ พร้อมทั้งได้มีการสำรวจโรงพยาบาล ภายใต้สังกัดกรมแพทยทหาร เช่น 4.) โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช โรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารอากาศ เป็นต้น โดยจะทำการลงพื้นที่ สำรวจเก็บข้อมูล ในเวลาทำการปกติของแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล (8:00-16:00 น.) โดยกำหนด การสำรวจให้สอดคล้องกับการเคลื่อนที่ และ ทิศทางของการให้บริการ (Service Flow) ทางกรมแพทย์ ของโรงพยาบาล ตามนโยบาย เกณฑ์ และ แนวทางปฏิบัติ Smart Hospital (สำนักงานปลัดกระทรวง สาธารณสุข 2562)

1.6.4 ศึกษาและเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากฐานข้อมูล

การศึกษาและเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากฐานข้อมูลงานออกแบบและกรรมการ ทำได้โดยการศึกษา และเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางเพื่อการบริหารทางการแพทย์และ สาธารณสุข (Medical Service / Healthcare) จากฐานข้อมูลงานออกแบบและกรรมการ เพื่อกำหนด แนวทางและเกณฑ์ในการออกแบบ ทำโดยการคัดเลือกผลงานออกแบบ 30 ชิ้น โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกเข้าโดย เป็นผลงานการออกแบบที่ได้รับการคัดเลือกจาก คณะกรรมการที่ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญ ในด้านการออกแบบสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม (Environmental Graphic Design, EGD) ในทางการแพทย์และสาธารณสุข จากสถาบันทางวิชาการและผู้เชี่ยวชาญสายอาชีพ (Healthcare EGD Specialists) จำนวน 154 คน (SEGD, 2019) เป็น 30 ผลงานที่ได้รับรางวัล Healthcare SEGD Global Design Awards ระหว่างปี 2017-2019

จาก Society of Experimental Graphic Design (SEGD) ซึ่งเป็นองค์กร ที่ก่อตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริม สนับสนุน ทั้งทางด้านวิชาการและในสายอาชีพของการออกแบบเรขศิลป์ระบบป้าย บอกรทางใน สิ่งแวดล้อม (SEGD, 2019) รวมถึงการเก็บข้อมูลจากความคิดเห็นและ ข้อบ่งชี้สำคัญจากคณะกรรมการ (peer-reviewed / jury comments) ที่มีต่อผลงานทั้ง 30 ชิ้น โดยใช้ เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) สำหรับการเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อช่วยในการเก็บและตรวจสอบข้อมูล จากฐานข้อมูล และใช้การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ แบบสรุปอุปนัย (Analytic Induction) และ แบบ ผู้ร่วมสายงาน (peer debriefing) เพื่อวิเคราะห์ความคิดเห็นและข้อบ่งชี้สำคัญจากคณะกรรมการ

1.6.5 วิเคราะห์และสรุปผล องค์ความรู้ และแนวทางในการออกแบบ

การวิเคราะห์ข้อมูลจากเครื่องมือการวิจัยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และ 2 จะ วิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ด้วยค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) และค่า เบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากเครื่องมือใน การวิจัย เกณฑ์ที่ใช้ใน การแปลผลแบ่งเป็น 5 ระดับ ใช้เกณฑ์สมบูรณ์ของเบสท์ (สุวิมล ว่องวาณิช และนางลักษณ์ วิรัชชัย, 2546)

| ค่าคะแนนเฉลี่ย | ความหมาย |
|----------------|--------------------------------------|
| 4.50-5.00 | มีทัศนคติในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 3.50-4.49 | มีทัศนคติในระดับเห็นด้วย |
| 2.50-3.49 | มีทัศนคติในระดับไม่แน่ใจ |
| 1.50-2.49 | มีทัศนคติในระดับไม่เห็นด้วย |
| 1.00-1.49 | มีทัศนคติในระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |

และใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เปรียบเทียบความเหมือนและต่างของข้อมูล (compare and contrast) แบบสรุปอุปนัย (Analytic Induction) และการตรวจสอบข้อมูล โดยการ ตรวจสอบแบบ สามเส้า (triangulation) และ แบบผู้ร่วมสายงาน (peer debriefing) ในการ สัมภาษณ์เชิงลึกและใช้ในการ วิเคราะห์ผลงานออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกรทางในสิ่งแวดล้อม สำหรับการแพทย์และสาธารณสุข จำนวน 30 ผลงาน รวมถึง ความคิดเห็นและถึงข้อบ่งชี้ของ คณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญ จากแผ่นประเมินผล งาน ความเห็นกรรมการ (Jury Comments Sheet)

จากฐานข้อมูล เพื่อสรุปและกำหนดแนวทางเกณฑ์ รวมถึงกระบวนการในการออกแบบสื่อเรขศิลป์ ระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาล เพื่อดำเนินการออกแบบงานต้นแบบต่อไป

1.6.6 ดำเนินการออกแบบงานต้นแบบ

ดำเนินการออกแบบงานต้นแบบ จากองค์ความรู้ แนวทางและกระบวนการในการออกแบบ เรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อมสำหรับการบริการทางการแพทย์ จากผลสรุปการวิเคราะห์ ข้อมูล รวมถึงการปรับใช้ ทฤษฎี และการปฏิบัติ ของ เอโด สมิทชูอิจเซน (Edo Smitshuijzen) จากหนังสือ คู่มือ การออกแบบระบบป้ายบอกทาง (Signage Design Manual) (Smitshuijzen, 2007) โดยมีขั้นตอนในการ ออกแบบงานต้นแบบ ดังนี้ 1.) ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และ ผลสรุป วิเคราะห์ข้อมูล เกณฑ์และกระบวนการในการออกแบบ 2.) กำหนดจำนวนและประเภทของงาน ออกแบบ ให้สอดคล้องกับการใช้บริการ ทางกายภาพของกลุ่มตัวอย่างและการเคลื่อนที่ รวมถึง ทิศทางของการใช้บริการ (Service Flow) ของโรงพยาบาล ตามนโยบาย เกณฑ์และแนวทาง Smart Hospital (สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข 2562) โดยแบ่งงานเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง ออกเป็น กลุ่มย่อย 4 กลุ่ม ใน 1 ชุดได้แก่

- 1.) แลนด์มาร์ก (Landmark)
2. ป้ายรวมสารบบ (Directory Sign)
- 3.) ป้ายบอกทิศทาง (Directional Sign)
- 4.) ป้ายให้ข้อมูลทั่วไป (Informational Sign) โดยออกแบบ

และแบ่งชุดงานตามกระบวนการการออกแบบ งานสื่อเรขศิลป์ในสิ่งแวดล้อม ของ เอโด สมิทชูอิจเซน (Edo Smitshuijzen) ในหนังสือคู่มือการออกแบบระบบป้ายบอกทาง (Signage Design Manual) (Smitshuijzen, 2007)

1.6.7 วิเคราะห์และประเมินผลงานต้นแบบจากผู้ใช้งานและผู้เชี่ยวชาญ

วิเคราะห์และประเมินผลงานต้นแบบ จากการเก็บข้อมูลจากผู้ใช้งานประเมินผลงานออกแบบ ต้นแบบ โดยการเก็บข้อมูลจากผู้ใช้บริการทางการแพทย์ที่ใช้สื่อเรขศิลป์ โดยจัดเก็บข้อมูลจาก เครื่องมือการวิจัยแบบสอบถามปลายปิด (close-ended questionnaire) กับกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ใช้บริการทางการแพทย์ที่ใช้สื่อเรขศิลป์ โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกเฉพาะกลุ่ม ตามอายุของกลุ่ม ตัวอย่างที่มาใช้บริการในแผนกผู้ป่วยนอกและเกี่ยวข้องและใช้สื่อเรขศิลป์มากที่สุด ซึ่งมีอายุระหว่าง 46-65 ปี อ้างอิงจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากเครื่องมือแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่ 1 ในวิธีดำเนินการวิจัย ข้อ 1.6.2) การศึกษาและเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยจะจัดเก็บข้อมูลจำนวนทั้งสิ้น 100 คน และ ใช้เกณฑ์ในการประเมินงานออกแบบต้นแบบสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง จากงานวิจัยเรื่อง กรอบการประเมินสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง (The Framework for Evaluating Wayfinding System) โดย แซนดร้า กาเบล แอนนา เลนาที่อัส แคนเนียล บริโอโต้ ฟาทีโน และ บรูส ซีจี (Gabriele, S., Theus, A., Faustino, D., Tsuji, B., 2018)

ส่วนการวิเคราะห์และประเมินผลงานต้นแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ จะทำโดยการเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ (experts) ทางด้านการออกแบบ ด้วยการสัมภาษณ์ (interview) จำนวน 5 คน โดยใช้เทคนิคเดล ฟาย (Delphi technique) (ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์ 2554) และใช้เกณฑ์ ในการวิเคราะห์งานสื่อเรขศิลป์ ระบบป้ายบอกทาง จากงานวิจัยเรื่อง กรอบการประเมินสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง (The Framework for Evaluating Wayfinding System) โดย แซนดร้า กาเบล แอนนา เลนาที่อัส แคนเนียล บริโอโต้ ฟาทีโน และ บรูส ซีจี (Gabriele, S., Theus, A., Faustino, D., Tsuji, B., 2018) ประกอบเป็นเกณฑ์หลักใน การวิเคราะห์งานต้นแบบ

1.6.8 ดำเนินการปรับแก้งานและสรุปผลวิจัยและข้อเสนอแนะ

ดำเนินการปรับแก้ไข งานต้นแบบ จากผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ และจากผลการวิเคราะห์ ข้อมูลที่ทำการเก็บจากผู้ใช้งานของงานต้นแบบ สรุปผลการวิจัย กระบวนการ พร้อมทั้งอธิบายข้อมูลที่ เกี่ยวข้องกับงานออกแบบ สื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม สำหรับการบริการทางการแพทย์ ที่ได้ทำการแก้ไขแล้ว พร้อมอธิบายสรุปประโยชน์ที่จะได้รับจากผลของการวิจัยนี้ และผลที่ได้ตามวัตถุประสงค์ รวบรวมเป็นแนวทางสำหรับนักออกแบบ ในการออกแบบ สื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม สำหรับการบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาลและทางสาธารณสุข รวมทั้งอธิบายข้อเสนอแนะจาก ผลการวิจัยในลำดับต่อไป

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยนี้ มีดังนี้

1.7.1 ได้ข้อมูลการใช้สื่อเรขศิลป์ สำหรับการบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาล (กรณีศึกษา โรงพยาบาลศิริราช)

1.7.2 ได้แนวทางและกระบวนการในการออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง สำหรับการบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาล

1.7.3 สามารถอธิบายกระบวนการในการออกแบบที่ได้ เพื่อให้พนักงานออกแบบนำไปใช้ในการออกแบบสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์

1.7.4 ได้งานออกแบบของกรณีศึกษา จากกระบวนการออกแบบที่ได้

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับอื่น ๆ

1.8.1 ได้แนวทางและกระบวนการในการออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาล ที่นักออกแบบสามารถนำไปใช้สร้างงานออกแบบสำหรับผู้ให้และผู้ให้บริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาลรัฐสังกัดมหาวิทยาลัยทั่วประเทศได้ และยังสามารถนำไปใช้ออกแบบให้กับ การบริการทางการแพทย์ ในสถาบันหรือในสถานที่ที่ให้บริการทางการแพทย์ และสาธารณสุข ในลักษณะ อื่นๆ ได้อีกด้วย เช่น 1.) โรงพยาบาลรัฐบาลและเอกชน 2.) สถานพยาบาลและหรือสถานอนามัยสุขภาพ 3.) หน่วยแพทย์เคลื่อนที่หรือหน่วยแพทย์อาสา และ 4.) ผู้ผลิตสื่อในการให้และใช้บริการทางการแพทย์ และสาธารณสุข

1.8.2 อำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการให้และใช้บริการทางการแพทย์

1.8.3 มีส่วนช่วยให้คุณภาพชีวิตของผู้ใช้บริการทางการแพทย์ดีขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม และ ตอบสนองแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านสาธารณสุขในเรื่องการบริการทางการแพทย์

1.9 คำจำกัดความ

1.9.1 เรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม (Environmental Graphic Design, EGD)

เรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม (Environmental Graphic Design, EGD) หรือ บางที เรียกว่า (Experiential Graphic Design, XGD) คือศาสตร์แขนงหนึ่งของการออกแบบเรขศิลป์ (Graphic Design) ที่เป็นการผสม รวม และหรือ เกี่ยวข้องกับศาสตร์แขนงอื่น ๆ ในการทำงาน

นอกจาก เรขศิลป์ และ การออกแบบนิเทศศิลป์ เช่น สถาปัตยกรรมศาสตร์ การตกแต่งภายในอาคาร การออกแบบอุตสาหกรรม การโฆษณาประชาสัมพันธ์ ประสาทวิทยา และ ทิศทางการเคลื่อนย้ายโลจิสติกส์ เป็นต้น เพื่อออกแบบระบบ ป้ายให้ข้อมูลและบอกทางในสถานที่นั้น ๆ ที่นอกเหนือจากให้ข้อมูลและบอกทางแล้ว ระบบป้ายยังทำหน้าที่ สื่อสารแบรนด์และอัตลักษณ์องค์กรของสถานที่นั้นๆ รวมถึงสร้างหรือปรับเปลี่ยนทัศนคติของผู้มาใช้ สถานที่ และหรืออำนวยความสะดวกได้อีกด้วย (SEGD, 2020)

1.9.2 ระบบป้ายบอกทางในโรงพยาบาล (Hospital Signage System)

ระบบป้ายบอกทางในโรงพยาบาล คือระบบป้ายที่ทำหน้าที่ให้ข้อมูลและบอกทิศทาง ของการให้ และใช้บริการทางการแพทย์ ในขณะที่ผู้ใช้บริการมารับการบริการที่โรงพยาบาล ระบบป้ายบอกทางในโรงพยาบาล ประกอบด้วยชุดป้ายประเภทหลัก ได้แก่ 1.) แลนด์มาร์ก (Landmark) 2.) ป้ายรวมสารบบ 3.) ป้ายบอกทิศทาง และ 4.) ป้ายให้ข้อมูลทั่วไป (SEGD, 2020)

1.9.3 การบริการทางการแพทย์และการสาธารณสุข (Healthcare Services)

อ้างอิงตามพระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ.2545 มาตรา 3 คำว่า การบริการทางการแพทย์และการสาธารณสุข หมายถึง การบริการด้านการแพทย์และสาธารณสุข ซึ่งให้โดยตรงแก่ บุคคล เพื่อเสริมสร้างสุขภาพ การป้องกันโรค การตรวจวินิจฉัยโรค การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟู สมรรถภาพที่จำเป็นต่อสุขภาพและการดำรงชีวิต โดยตามพระราชบัญญัติ ยังรวมถึง การบริการทางการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบโรคศิลปะ ซึ่งในมาตรา 5 บัญญัติ ให้บุคคล มีสิทธิได้รับบริการสาธารณสุขที่มีมาตรฐานและมีประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้ (สำนักงานคณะ กรรมการกฤษฎีกา 2545)

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง สำหรับการบริการทางการแพทย์ในบทนี้ ประกอบด้วย 8 ส่วน ดังต่อไปนี้

- 1.1 การออกแบบเรขศิลป์สำหรับการบริการทางการแพทย์
- 1.2 ทฤษฎีการออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง (Signage System / Environmental Graphic Design, EGD/XGD)
- 1.3 การออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์
- 1.4 ทฤษฎีและการปฏิบัติของการออกแบบบริการ (Service Design)
- 1.5 ทฤษฎีและการปฏิบัติของการออกแบบโดยให้ผู้อื่นมีส่วนร่วม (Participatory Design)
- 1.6 ทฤษฎีและการปฏิบัติของประสาทวิทยาและการออกแบบ (Neuro Design)
- 1.7 การบริการทางการแพทย์ตามแนวทาง Smart Hospital ในแผนกผู้ป่วยนอก (OPD)
- 1.8 ข้อมูลพื้นฐานการให้บริการในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลรัฐ สังกัดมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ในประเทศ

2.1 การออกแบบเรขศิลป์สำหรับการบริการทางการแพทย์

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับ การออกแบบเรขศิลป์สำหรับการบริการทางการแพทย์ เพื่อนำองค์ความรู้และข้อมูลไปประกอบการสร้างเครื่องมือการในการวิจัย สำหรับศึกษา สถานการณ์ปัจจุบันของการใช้สื่อเรขศิลป์สำหรับการบริการทางการแพทย์ ในโรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่

สมาคมผู้ประกอบการเรขศิลป์ในสหรัฐอเมริกา (Professional Association for Design; American Institute of Graphic Arts, AIGA) ได้มีการทำงานและการทำวิจัยเรื่องเกี่ยวกับการใช้งาน สื่อเรขศิลป์สำหรับการใช้และการให้บริการทางการแพทย์ ทั้งในสถานพยาบาลทั่วไป ในศูนย์การแพทย์ และ ในโรงพยาบาลภายใต้ หัวข้อ “Design for Good: Public Health in Eye on Design; What role does design play in a public health crisis?” ว่าสื่อเรขศิลป์ สามารถช่วย

อำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ บริการทางสาธารณสุขได้ดี ทำให้การให้และการใช้บริการมี ประสิทธิภาพที่ดีขึ้น โดยเฉพาะในช่วงเวลา วิกฤติ (AIGA, 2016) ดังแสดงในภาพด้านล่าง (ภาพประกอบที่ 1) ฐานข้อมูลด้านเรขศิลป์ที่เกี่ยวข้องกับ การให้บริการทางการแพทย์และ สาธารณสุข

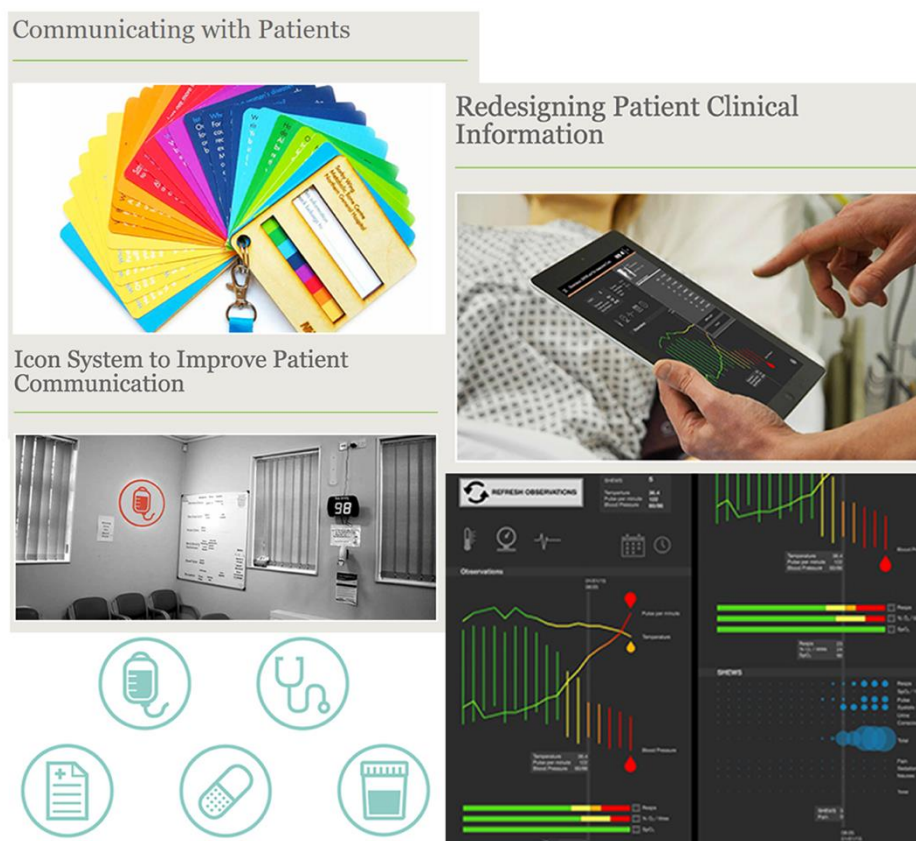


ภาพประกอบที่ 1 ฐานข้อมูลด้านเรขศิลป์ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข

สถาบันการบริการทางด้านสาธารณสุขของประเทศอังกฤษ (National Health Service, NHS) ร่วมกับหน่วยงานทางการออกแบบ ตอบสนองความต้องการในการใช้งานของผู้ใช้บริการ สาธารณสุข (User-Centered Healthcare Design, UCHD) สนับสนุนและให้ทุนกับงานวิจัย เพื่อ การผลิตงานสื่อทาง ด้านการออกแบบเรขศิลป์สำหรับการใช้และการให้บริการทางการแพทย์และ สาธารณสุข ในหลากหลายโครงการ เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการให้และการใช้บริการด้าน การแพทย์และสาธารณสุข (AHRC, 2016) เช่น โครงการ “Lab4Living; Design, Healthcare, and Creative Practice” ที่มีโครงการย่อย เช่น โครงการออกแบบรายการการตรวจสอบความปลอดภัย ในการใช้บริการในโรงพยาบาล สำหรับผู้ป่วยโรคพาร์กินสันสูงอายุ (Frailsafe: Safety checklist for frail older patients entering acute hospital care, Parkinson’s services) เป็นต้น (Lab4Living, 2018) ดังแสดงในภาพด้านล่าง (ภาพประกอบที่ 2) ของตัวอย่างงานในโครงการ Lab4Living

ตัวอย่างในกรณีการออกแบบระบบสื่อสารข้อมูลกราฟิกบรรจุกัญธยาสำหรับผู้สูงอายุ “Clear Rx” ออกแบบโดย เดบบร้า แอกเลอร์ (Deborah Adler) ที่เปลี่ยนการออกแบบระบบผลา ข้อมูลยาใหม่ เพื่อแก้ปัญหาการรับประทานยาผิดประเภทของผู้สูงอายุ และโครงการที่นำเรขศิลป์มา

ใช้เพื่อช่วยให้ข้อมูล กับผู้ป่วยในและชุดกิจกรรมเพื่อลดความเครียดในการต้องนอนพักฟื้น
โรงพยาบาลลง (Adler, 2005) ดัง แสดงในภาพด้านล่าง (ภาพประกอบที่ 3) ของโครงการ
“ClearRx”

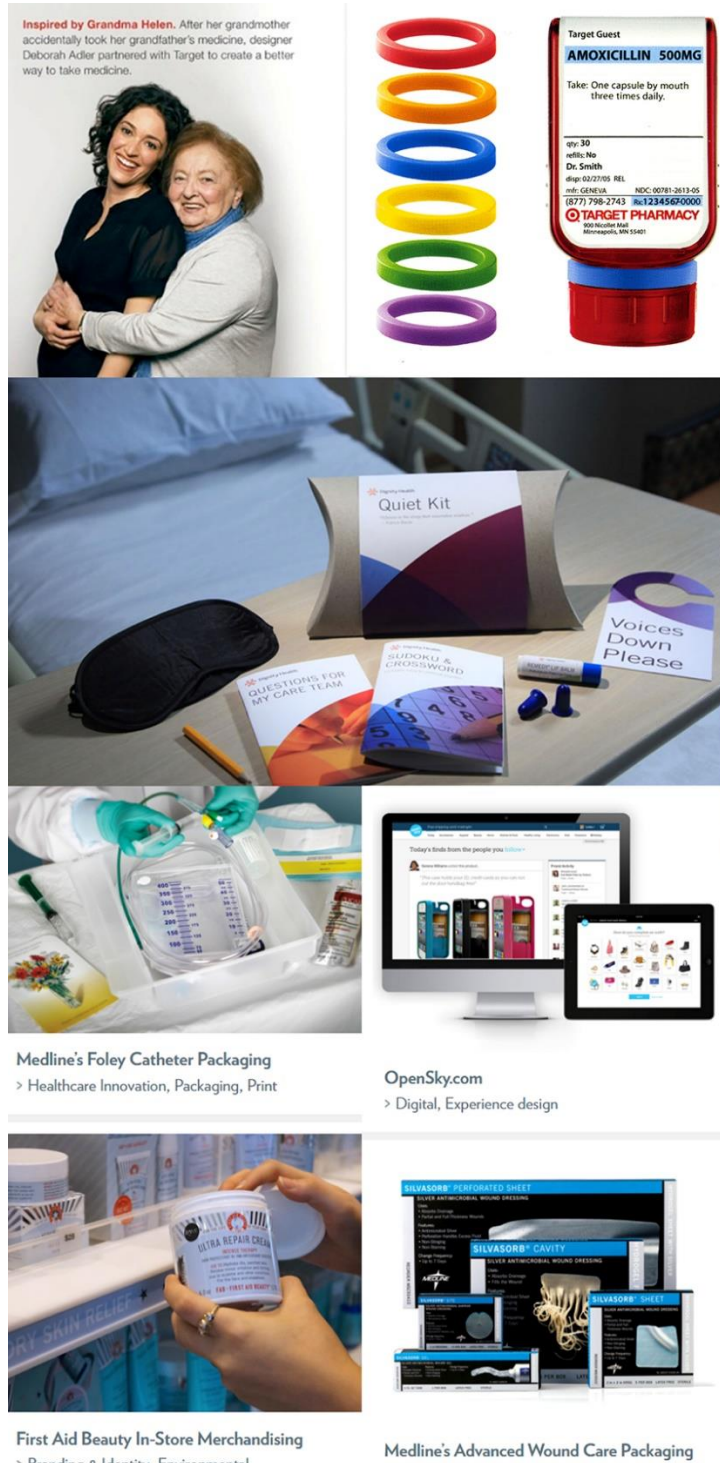


ภาพประกอบที่ 2 ตัวอย่างงานในโครงการ Lab4Living

หรือกรณีตัวอย่างจากหนังสือชื่อ การออกแบบสำหรับสุขภาพ (Design for Health) แต่งโดย
เอ็ม มานูเอล ทีสกีร์ส (Emmanuel Tsekleves) และ ราเชล คูเปอร์ (Rachel Cooper) ที่พูดถึง
การใช้ตัว หนังสือ (typography) และการจัดวางที่ดี (composition arrangement) ที่ช่วยทำให้
ผู้ใช้บริการได้รับข้อมูลทางการแพทย์ ที่ซับซ้อนได้ง่าย สะดวก และรวดเร็วขึ้น (Tsekleves, Cooper,
P.33, 2017) และงาน ออกแบบข้อมูลสารสนเทศกราฟิก (Infographic Design) สำหรับผู้มาใช้
บริการทางการแพทย์ โดย ซู วอก เกอร์ (Sue Walker) ที่เปลี่ยนข้อมูลทางการแพทย์ให้เป็นงาน
กราฟิกที่เข้าใจง่าย และในลักษณะเดียวกันกับ งานออกแบบข้อมูลสารสนเทศกราฟิกสำหรับผู้สูงอายุ

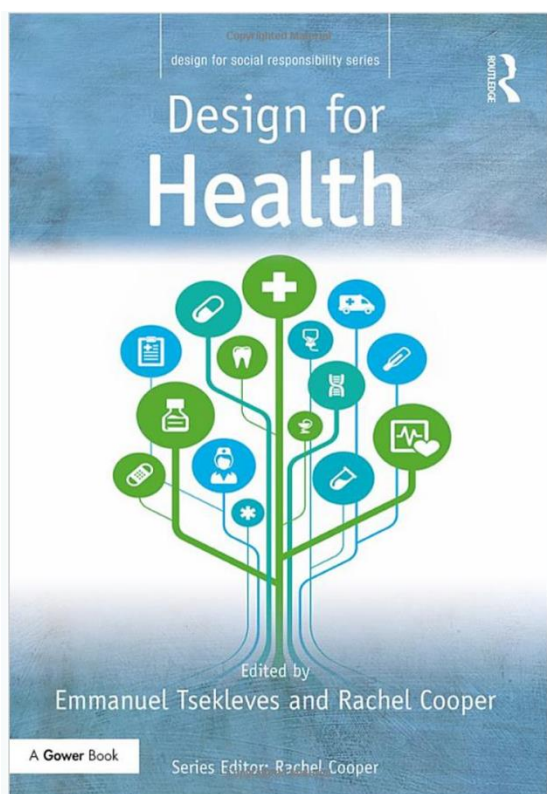
ของ คาร์เรน แวน เดอร์ วาร์ดี (Karel Van Der Waarde) (Tseklevs, Cooper, P.92-109, 2017)

ดังแสดงในภาพด้านล่าง (ภาพประกอบที่ 4) ของหนังสือ Design for Health ที่กล่าวมา



ภาพประกอบที่ 3 โครงการ “ClearRx” และตัวอย่างงานเรขศิลป์ทางการแพทย์โดย

Deborah Adler



ภาพประกอบที่ 4 หนังสือ Design for Health

รวมถึงการออกแบบเพื่อสาธารณสุข (Design for Health Organization) ที่สนับสนุนโดย ศูนย์ ส่งเสริมนวัตกรรมหน่วยงานเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศสหรัฐ (Center for Innovation and Impact, United States Agency for International Development, USAID) และมูลนิธิเกสต์ (Bill & Melinda Gates Foundation) ที่นำกระบวนการในการคิดและผลิตงานออกแบบ (Design Thinking Practice) ไปใช้ในการวิจัยเพื่อผลิตนวัตกรรมสำหรับแก้ปัญหาทางด้าน สาธารณสุขของโลก (USAID, Gates Foundation, 2019) ดังแสดงในภาพด้านล่าง (ภาพประกอบที่ 5) ของโครงการ Design Thinking Practice, USAID and Gates Foundation ที่กล่าวมา

การออกแบบบรรจุภัณฑ์ยาและการใช้ชุดสีที่แตกต่างกัน ก็เป็นส่วนสำคัญในการใช้งาน เรขศิลป์ เพื่อช่วยสื่อสารข้อมูลสำคัญในการให้และใช้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข โดยเฉพาะ ในบรรจุภัณฑ์ ยา และฉลากยา จะมีการกำหนดชุดสีที่แตกต่างกันในการออกแบบ เพื่อสื่อสาร ความหมายที่แตกต่างกัน ซึ่งชุดสีเหล่านี้ ได้รับการพิสูจน์แล้วว่า ส่งผลกระทบกับความรู้สึของผู้ใช้งานแตกต่างกัน การจัดวางตัวหนังสือในงานออกแบบก็เช่นกัน การจัดเรียงลำดับความสำคัญ (hierarchy of information) ของตัวหนังสือใน ฉลากยา สามารถมีส่วนช่วยให้ผู้จัดยาและผู้ช้ยา

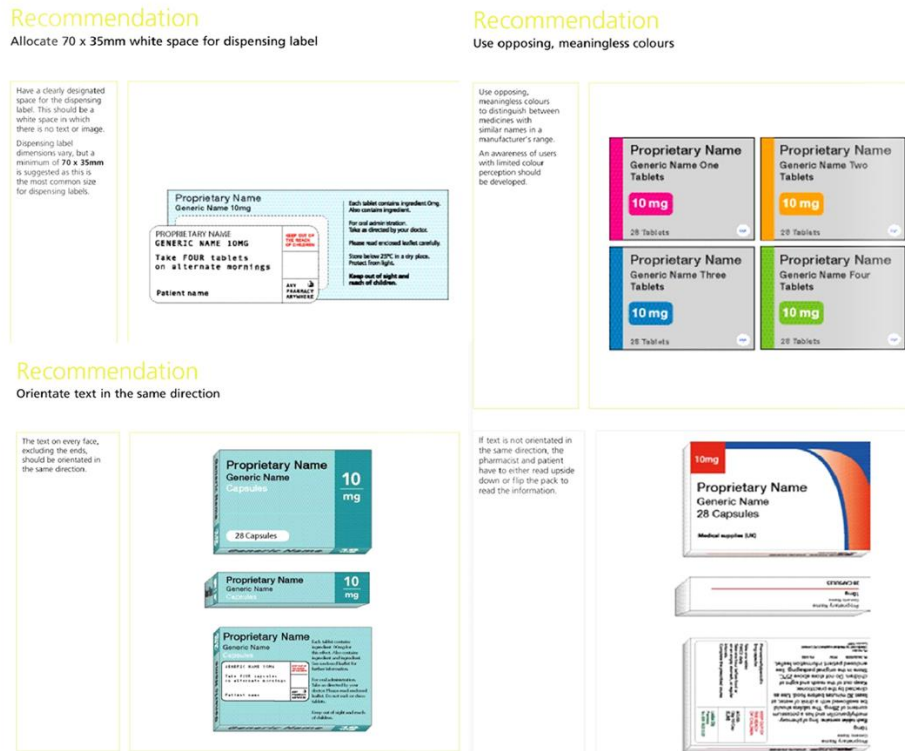
มองเห็นและรับข้อมูลได้ชัดเจนดีขึ้น ไม่สับสน และ ช่วย ป้องกันความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้ อ้างอิงจากหนังสือ การออกแบบเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย คู่มือ การใช้เรขศิลป์ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ยา (Design for Patient Safety: A Guide to the Graphic Design for Medical Packaging) โดย เทียร์ สแวงนี่ (Thea Swayne) จากงานวิจัยที่ได้รับการสนับสนุน จาก 3 องค์กรจากประเทศอังกฤษ คือ 1.) The National Patient Safety Agency (NPSA) 2.) The Helen Hamlyn Research Centre (HHRC) และ 3.) Royal College of Art, London (Swayne, 2007) ดังตัวอย่างคู่มือการใช้สีและการจัดเรียงตัวหนังสือในบรรจุภัณฑ์ยาและฉลากยา สำหรับความ ปลอดภัยของผู้ป่วย ในภาพที่แสดงไว้ด้านล่างนี้ (ภาพประกอบที่ 6)



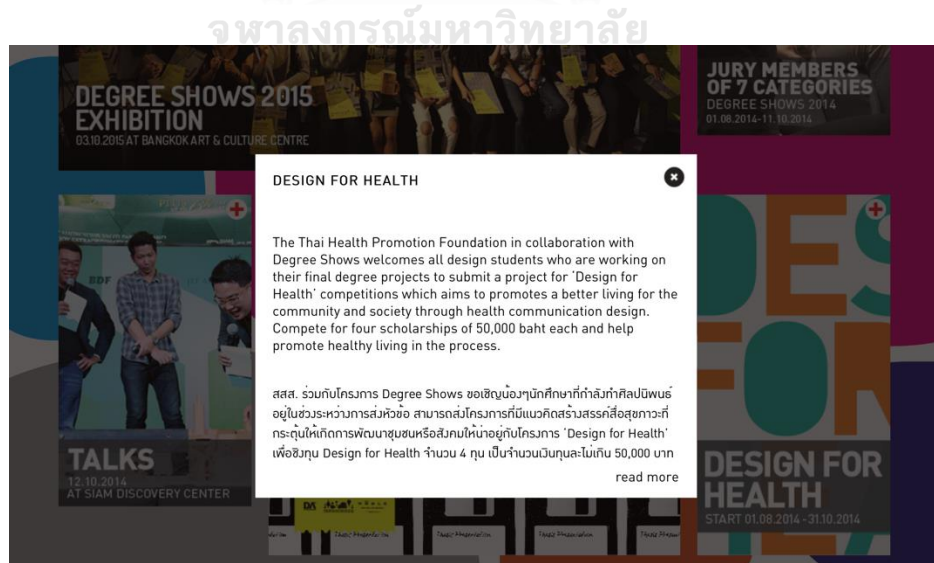
ภาพประกอบที่ 5 โครงการ Design Thinking Practice, USAID and Gates Foundation

ในประเทศไทย ก็มีการส่งเสริมและดำเนินการให้นำองค์ความรู้เรื่องการออกแบบสื่อเรขศิลป์ มา ปรับใช้เพื่องานทางด้านสุขภาพและสาธารณสุขแล้ว เช่น โครงการการออกแบบสำหรับสุขภาพ (Design for Health) ในปี 2558 ที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนการสร้างเสริมสุขภาพ แห่งชาติ (สสส) ร่วมกับ DegreeShow 2015 โดยให้ นิสิต นักศึกษา ส่งผลงานที่เกี่ยวข้องกับการ ออกแบบสำหรับสุขภาพและ สาธารณสุข มาร่วมการประกวดและคัดเลือกผลงาน (DegreeShow, 2015) และโครงการการออกแบบ เพื่อสุขภาพและสาธารณสุขต่าง ๆ ภายใต้การสนับสนุนของ

ศูนย์ความรู้ด้านการออกแบบและความคิดสร้างสรรค์ (Thailand Creative & Design Center, TCDC) (TCDC, 2017) ดังแสดงในภาพด้านล่าง (ภาพประกอบที่ 7) ของโครงการที่กล่าวมา



ภาพประกอบที่ 6 ตัวอย่างคู่มือการใช้สีและการจัดเรียงตัวหนังสือในบรรจุภัณฑ์ยาและฉลากยา

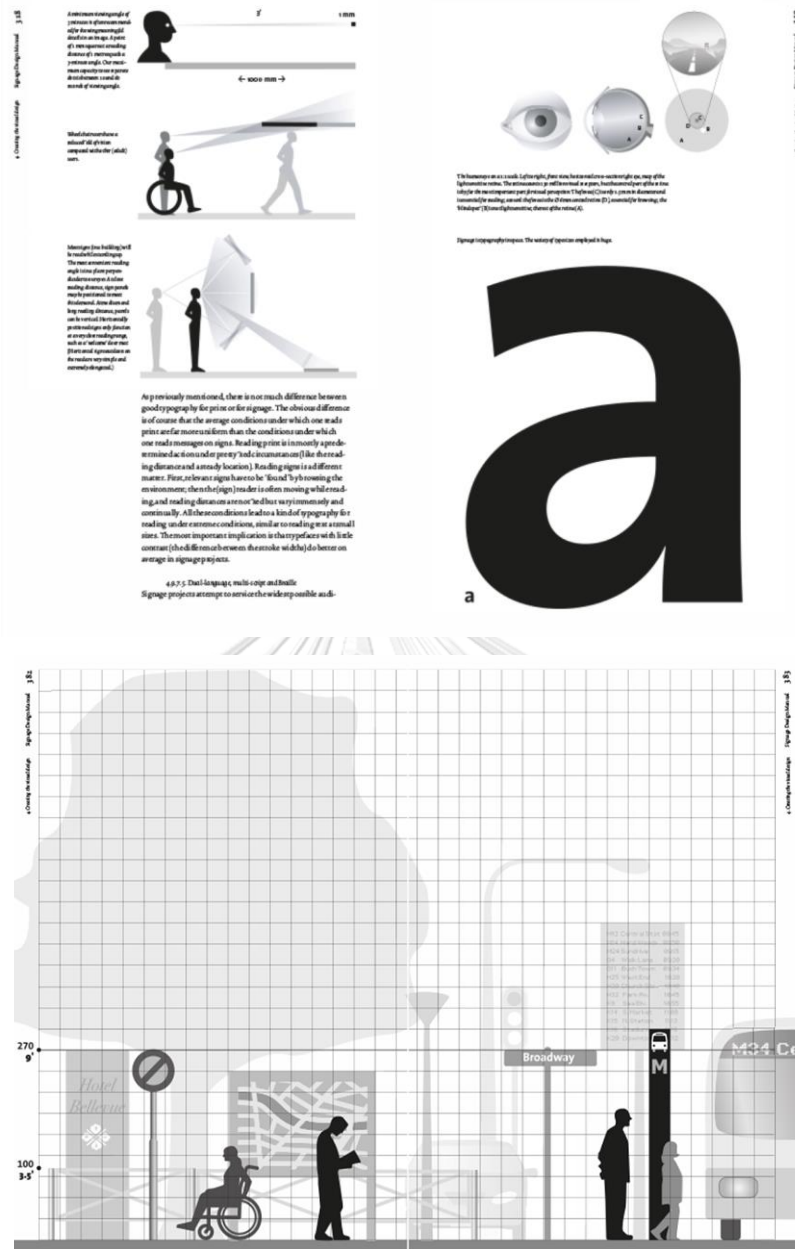


ภาพประกอบที่ 7 โครงการ Design for Health 2015

2.2 การออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง (Signage System / Environmental Graphic Design, EGD)

การออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง (Signage System / Environmental Graphic Design, EGD) นั้น มีข้อบ่งชี้ ที่จะต้องคำนึงถึงในการออกแบบจากทฤษฎีและข้อปฏิบัติดังต่อไปนี้ อ้างอิง จาก คู่มือการออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง (Signage Design Manual) โดย เอโด สมิทชุยซิเซน (Edo Smitsluijzen) (Smitsluijzen, 2007) สิ่งที่ต้องกำหนดและคำนึงถึงในการ ออกแบบระบบป้ายคือ 1.) การวางแผนการใช้พื้นที่ทั้งหมด (Spatial planning) 2.) หลักการ ระเบียบและวิธีการการใช้ระบบป้าย บอกทาง (Signage Methodology) 3.) เทคโนโลยีที่ใช้ในระบบ ป้ายบอกทาง (signage Technology) 4.) ตำแหน่งการจัดวางป้าย (Positioning the signs) 5.) วิธีการทำให้ข้อมูลและการสื่อสารข้อมูล (Stating the message and conveying the information) 6.) ระบบป้าย ทิศทางและการเคลื่อนที่ (Signage plans and traffic flows) 7.) ฐานข้อมูลของระบบป้ายและรายการเนื้อหาข้อมูล (Database of signs & text lists) 8.) รายการ ชนิดและลักษณะของป้ายในระบบป้าย (List of sign types) 9.) ชนิดและลักษณะ ของตึก (Types of buildings) 10.) การลองใช้งานป้ายด้วยการสมมุติ (Imaginary walk through a site) และ 11.) ฐานข้อมูลของชนิดและลักษณะของป้าย (Library of sign types) (Smitsluijzen, 2007)

นอกจากนั้น ยังมีข้อบ่งชี้และข้อปฏิบัติ ที่จะต้องคำนึงถึงในการออกแบบที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎี และ กระบวนการในการออกแบบ ดังต่อไปนี้ 1.) การทำงานเป็นทีม (Designing in a team) 2.) การวางตาราง การทำงาน (Developing the work plan) 3.) การคิดและพัฒนาแนวคิดในการ ออกแบบ (Visual design concept) 4.) การกำหนดลักษณะงาน วัสดุและเทคนิค (Basic products, materials, and techniques) 5.) ตัวหนังสือและการจัดวาง (Typography and typefaces) 6.) ภาพและสัญลักษณ์ (Pictograms and symbols) 7.) ภาพประกอบและแผนที่ (Illustrations and maps) 8.) ตารางกริด (Grid system) 9.) สี (Color) และ 10.) การออกแบบปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ (interactive design) (Smitsluijzen, 2007) ดังแสดง ในภาพด้านล่าง (ภาพประกอบที่ 8) ของ ตัวอย่างของข้อบ่งชี้และข้อปฏิบัติในการออกแบบเรขศิลป์ระบบ ป้ายบอกทาง



ภาพประกอบที่ 8 ตัวอย่างของข้อบังคับและข้อปฏิบัติในการออกแบบระบบป้ายบอกทาง

ลักษณะของป้ายสัญลักษณ์ที่ดี อ้างอิงจากหนังสือ ระบบป้ายสัญลักษณ์ Signage System โดย รองศาสตราจารย์เอื้อเอ็นดู ดิศกุล ณ อรุรยา มีสิ่งที่ต้องคำนึงถึงประกอบด้วย เป้าหมายของการออกแบบ เพื่อสร้างเครื่องหมายสำหรับป้ายสัญลักษณ์ แนวทางการใช้สัญลักษณ์ และการแสดงความหมายในการสื่อสาร โดยมีสิ่งสำคัญและจุดเด่นต่างๆ ในการสร้างเครื่องหมายและตราสัญลักษณ์ ได้แก่ 1) การถ่ายทอดข้อมูล (Transmission) 2) ประโยชน์ใช้สอย (Usage) 3) วัตถุประสงค์ อุปกรณ์ใน

การจัดสร้าง (Materials) 4) สร้าง อารมณ์และความรู้สึก (Emotions) 5) ความต่อเนื่อง (Continuity) 6) ลักษณะเฉพาะตัว (Individuality) (เอื้อเอ็นดู ดิศกุล ณ อยุธยา 2543) นอกจากนี้ รองศาสตราจารย์เอื้อเอ็นดู ดิศกุล ณ อยุธยา ยังได้พูดถึงข้อควรพิจารณาก่อนจัดทำระบบป้ายสัญลักษณ์ไว้ดังนี้ ข้อที่ 1 จำนวนและหรือ เปอร์เซ็นต์ของผู้มาเยือนในครั้ง แรกที่ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่นั้น ๆ เลย ข้อที่ 2 ความเร่งด่วนในการใช้บริการ ข้อที่ 3 จำนวนของจุดหมาย ที่ให้เลือก ข้อที่ 4 อารมณ์และสภาวะทางจิตใจของผู้มาเยือน ข้อที่ 5 ความซับซ้อนของเส้นทาง และ ข้อที่ 6 ระดับของภาวะแวดล้อมที่รบกวน

พร้อมกันนี้ ยังระบุเกณฑ์ในการออกแบบระบบป้ายสัญลักษณ์ (Design Criteria for Signage System) ไว้ 8 ข้อ ดังนี้ 1) การใช้ระบบป้ายสัญลักษณ์ จะต้องมีความสัมพันธ์กับเขตพื้นที่ใช้งานนั้นๆ และ มาตรการต่างๆ ในการติดตั้ง เช่น มาตรการความปลอดภัย (Performance Requirement) 2) ลักษณะทาง สถาปัตยกรรมของตึก ที่เป็นตัวกำหนดป้ายสัญลักษณ์ทางด้านต่าง ๆ เช่น รูปแบบ รูปร่าง วัสดุ สี การติดตั้ง (Usage Consideration) 3) ข้อกำหนดทางด้านความแข็งแรงทนทานของป้ายสัญลักษณ์ (Durability Requirement) 4) ภัยที่อาจเกิดจากการบ่อนทำลายและการเสื่อมสภาพของป้ายสัญลักษณ์ (Vandalism Consideration) 5) ข้อกำหนดด้านการประยุกต์ปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมป้ายสัญลักษณ์ (Flexibility to Accommodate Changes and Additions) 6) ตัวแปร และ ความยากง่ายของการอ่านป้ายสัญลักษณ์ ที่กำหนดได้จากการจัดการตัวอักษรและองค์ประกอบทางการออกแบบ (Readability Factor) 7) การสื่อสารในหลากหลายภาษาและความเป็นสากลของป้ายสัญลักษณ์ (Multilingual Need) 8) ระเบียบ กฎเกณฑ์ และข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับป้ายสัญลักษณ์และการติดตั้ง (Regulatory Consideration) 9) ความจำเป็นในการให้แสงสว่างของป้ายและระยะเวลา (Need for Illumination) 10) การกำหนดและจัดทำหนังสือคู่มือการออกแบบระบบป้ายสัญลักษณ์ (Need for Graphic Manual) 11) การวางแผนงบประมาณและรายจ่ายที่จำเป็นในการออกแบบ จัดทำ และ ติดตั้ง ระบบป้ายสัญลักษณ์ (Budget Consideration and Cost Effectiveness) (เอื้อเอ็นดู ดิศกุล ณ อยุธยา 2543)

2.3 สื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษารวบรวมที่เกี่ยวกับ การออกแบบเรขศิลป์ป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม (Environmental Graphic Design, EGD) สำหรับการบริการทางการแพทย์ เพื่อนำองค์ความรู้และข้อมูลไปประกอบการสร้างเครื่องมือการในการวิจัย สำหรับศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันของการใช้สื่อเรขศิลป์ป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์ ในโรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่

การใช้งานสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม (Environmental Graphic Design, EGD) สำหรับการให้บริการทางการแพทย์ แพทย์หลายและเป็นสิ่งจำเป็นในสถานบริการสาธารณสุข ศูนย์การแพทย์และโรงพยาบาล โดยเฉพาะในการใช้เพื่อให้ข้อมูล และการนำทางในสถานที่ ให้บริการ (wayfinding signage) รวมถึงการใช้เพื่อสื่อสารอัตลักษณ์องค์กรและความรู้สึกเชิงบวกของผู้ มาใช้บริการ อ้างอิงจากบทความของสมาคมสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม (Society for Experiential Graphic Design, SEG D) ในเรื่องการออกแบบระบบป้ายสำหรับการแพทย์และสาธารณสุข (SEG D, 2014) ดังแสดงในภาพด้านล่าง (ภาพประกอบที่ 9) ของโครงการที่กล่าวมา

Healthcare Articles

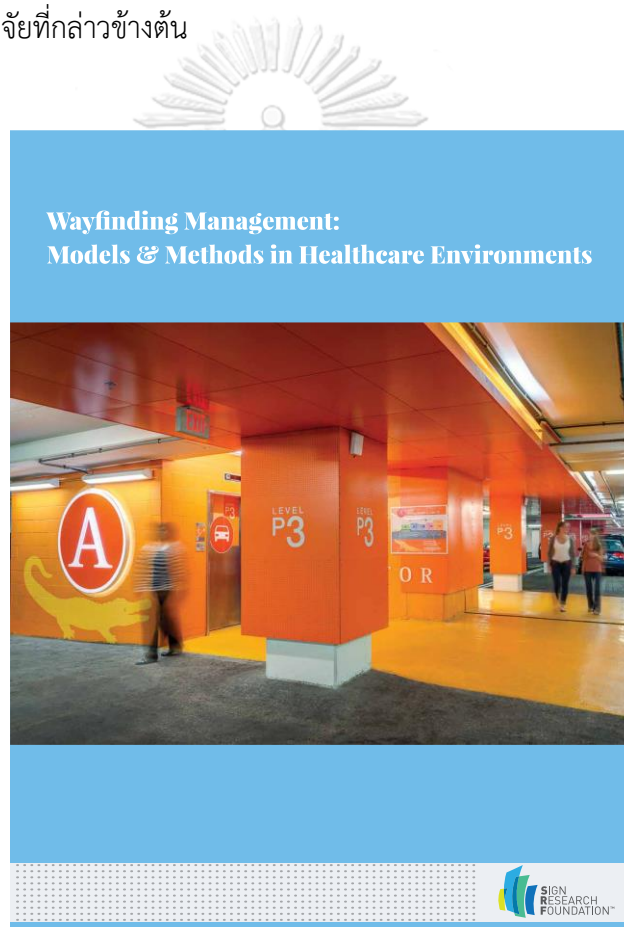


In the Game—Dimensional Innovations' Connecticut Spring
Read Time: 8 minutes

This past spring, experience design and fabrication firm Dimensional Innovations (Overland Park, Kan.) unveiled two innovative projects in the Constitution State: Hall of Champions at the Werth Family UConn Basketball Champions Center and Wilderverse at Connecticut Children's Medical Center.

ภาพประกอบที่ 9 ตัวอย่างเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม สำหรับการให้บริการและการใช้
บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข

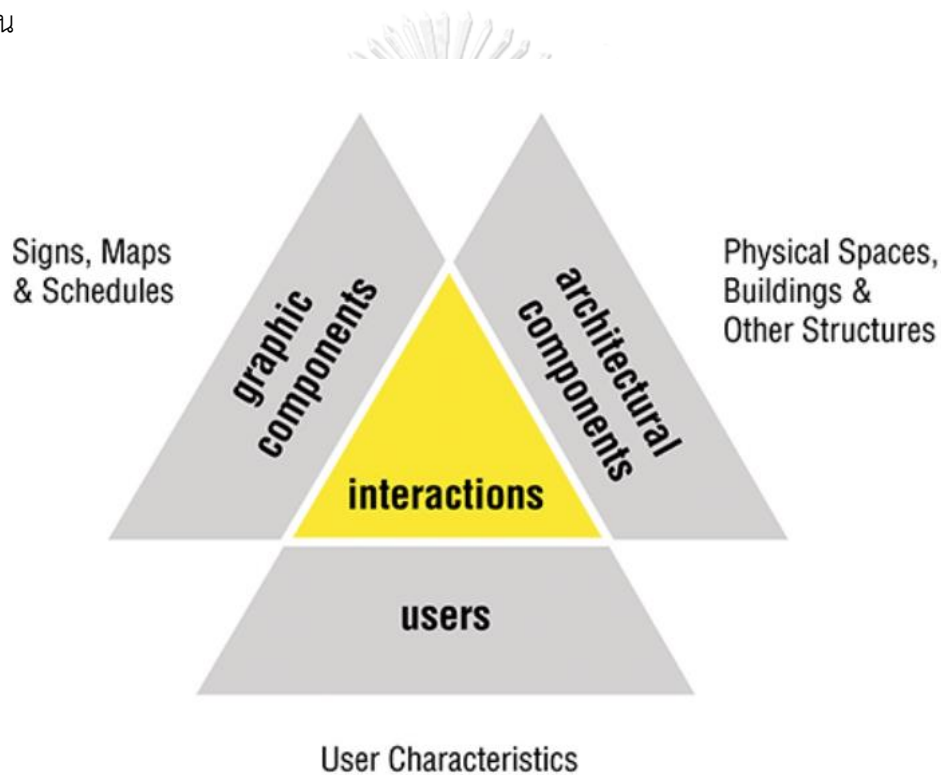
จากบทความวิจัยที่สนับสนุนโดยองค์การการวิจัยป้ายบอกทาง (Sign Research Foundation) เรื่อง การบริหารจัดการป้ายบอกทางในสถานบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข ต้นแบบและวิธีการ (Wayfinding Management: Models & Methods in Healthcare Environments) กล่าวถึงการปรับ และผสมผสาน ศาสตร์ต่างๆ อาทิ สถาปัตยกรรม การนำทาง ระบบการจัดการด้านโลจิสติกส์ การออกแบบ เรขศิลป์ การออกแบบเพื่อการบริการ สื่อดิจิทัล ปฏิสัมพันธ์โต้ตอบและการใช้เทคโนโลยีใหม่ เพื่อการออกแบบระบบป้ายบอกทาง ที่มีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับผู้ใช้งาน (Sign Research Foundation, 2017) ดัง แสดงในภาพด้านล่าง (ภาพประกอบที่ 10) ของบทความวิจัยที่กล่าวข้างต้น



ภาพประกอบที่ 10 Wayfinding Management: Models & Methods in Healthcare Environments

ข้อบ่งชี้เพื่อการประเมินงานออกแบบสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง ซึ่งกล่าวไว้ในบทความวิจัย เรื่อง กรอบการประเมินสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง (The framework for evaluating wayfinding system) โดย แชนดรา กาเบล แอนนา ทิอัส แดนเนียล ฟาทีโน และ บรูส ซีจี

(Sandra Gabriele, Anna -Lena Theus, Daniella Briotto Faustino, Bruce Tsuji) ประกอบด้วย 1.) องค์ประกอบศิลป์ในการ ออกแบบตาราง ป้ายและแผนที่ 2.) องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม ตึก พื้นที่ และโครงสร้างอื่นๆ และ 3.) ลักษณะเฉพาะของผู้ใช้งาน ในส่วนของเกณฑ์การประเมินงานจากข้อบ่งชี้ มีดังนี้ 1.) ความชัดเจนของ เนื้อหา 2.) การผสมผสานข้อมูลที่เหมาะสม 3.) ความครบถ้วนของข้อมูล ที่ผู้ใช้ได้รับเมื่อต้องตัดสินใจใน เรื่องทิศทาง 4.) ความเพียงพอของแสงและองค์ประกอบอื่นๆ ของป้าย และ 5.) ความชัดเจน ความถูกต้อง และความน่าเชื่อถือของข้อมูล (Gabriele, Theus, Faustino, Tsuji, 2018) ดังแสดงในภาพด้านล่าง (ภาพ ประกอบที่ 11) ของบทความวิจัยที่กล่าวข้างต้น



ภาพประกอบที่ 11 The framework for evaluating wayfinding system

นอกจากนี้ การออกแบบสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง ยังมีความสัมพันธ์กับทิศทางในการ ออกแบบตกแต่งภายในของสถานที่นั้นอีกด้วย เช่น ทิศทางในการออกแบบตกแต่งภายในสำหรับปี 2018 จาก บริษัท สถาปนิกเอ็มเอชซี (HMC Architects) ที่ประกอบด้วย 1.) การสร้างพื้นที่ที่มีความยืดหยุ่นในการใช้ งาน 2.) ออกแบบโดยใช้เทคโนโลยีใหม่ 3.) การใช้วัสดุที่ช่วยหยุดยั้งหรือลดการแพร่กระจายของเชื้อโรค 4.) การคำนึงถึงหลักการการออกแบบด้วยธรรมชาติที่ลงตัว (Biophilic)

และ 5.) การออกแบบโดยปรับให้ เหมือนการมีผู้ช่วยอำนวยความสะดวกส่วนตัว (Concierge) เข้าไป
ในงานด้วย (HMC Architects, 2018) ดังแสดงในภาพด้านล่าง (ภาพประกอบที่ 12) ของตัวอย่าง
ทิศทางในการออกแบบตกแต่งภายในสำหรับปี 2018 จาก บริษัท สถาปนิกเอชเอ็มซี ที่เกี่ยวข้องและมี
อิทธิพลในการออกแบบเรขาคณิตระบบป้ายบอกทาง ของสถานที่นั้น



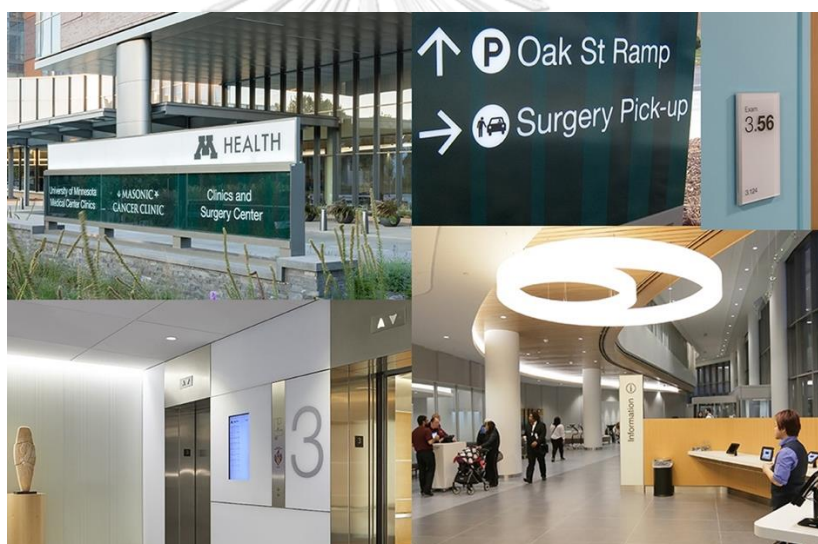
ภาพประกอบที่ 12 ทิศทางในการออกแบบตกแต่งภายในของสถานบริการทางการแพทย์

การคำนึงถึงความต้องการของกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ (Inclusive group) ก็มีความสำคัญมากในการออกแบบสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์ อย่างยิ่ง เพราะในกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ เช่น กลุ่มผู้สูงอายุและกลุ่มผู้เปราะบางอื่น ๆ (vulnerable groups) จะมีความต้องการและการใช้งานสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางที่แตกต่างกัน การออกแบบโดยคำนึงถึงความต้องการเฉพาะกลุ่ม เพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าถึงงานและใช้งานป้ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงมีความจำเป็นในการออกแบบตามคู่มือการออกแบบสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ ที่จัดทำโดยสมาคมสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม (Society for Experiential Graphic Design, SEGD) ซึ่งงาน “White Paper; Standards for Accessible Design Signage Requirements” จะสามารถตอบสนองความต้องการและการใช้งานของกลุ่มเฉพาะนี้ได้ (SEGD, 2012) ดังแสดงในภาพด้านล่าง (ภาพประกอบที่ 13) ของคู่มือการออกแบบสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ (White Paper; Standards for Accessible Design Signage Requirements)



ภาพประกอบที่ 13 White Paper; Standards for Accessible Design Signage Requirements

ความยืดหยุ่นก็เป็นสิ่งสำคัญในการออกแบบสื่อเรขาคณิตระบบป้ายบอกทาง สำหรับการบริการทาง การแพทย์ เช่น งานระบบป้ายบอกทางใน เอ็มเฮลธ์ ฟีลลิตี้ (MHealth facility) ของโรงพยาบาลเด็ก มหาวิทยาลัยมินิโซตา (University of Minnesota Health and Lucile Packard Children’s Hospital Stanford) ออกแบบโดยบริษัท เอฟดีทูเอส (fd2s Inc.) ที่มีการใช้ระบบป้ายที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ตาม ลักษณะเฉพาะ และเน้นตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานเป็นหลัก (fd2s, 2019) ดังแสดงในภาพด้านล่าง (ภาพประกอบที่ 14) ของตัวอย่างเรื่องความยืดหยุ่นของสื่อเรขาคณิตระบบป้ายบอกทางในโรงพยาบาล เด็กมหาวิทยาลัยมินิโซตา และการใช้เทคโนโลยีตอบโต้ในระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล เด็กฮัสเซนฟีลด์ (Hassenfeld Children’s Hospital) และในอื่นๆ ตามภาพที่แสดงไว้ด้านล่าง (ภาพประกอบที่ 15) (SEGD, 2019)



ภาพประกอบที่ 14 ความยืดหยุ่นของสื่อเรขาคณิตระบบป้ายบอกทางในโรงพยาบาลเด็ก มหาวิทยาลัยมินิโซตา

Interactive Experience



City Explorer at Hassenfeld Children's Hospital
Potion



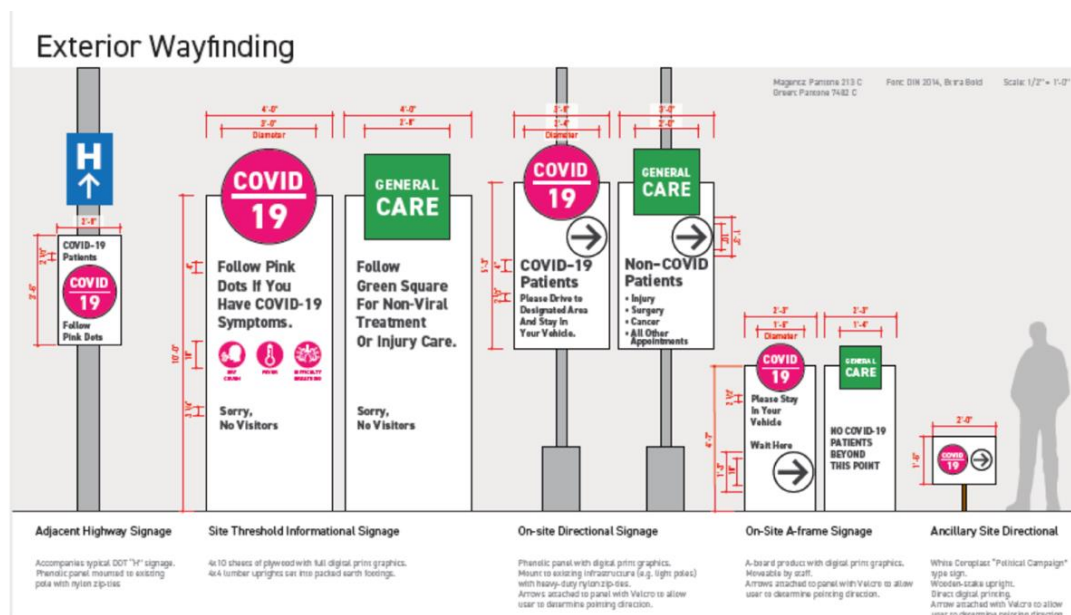
YouTube Lobby
Media Objectives, Office of Things (OOT), Valerio
Dewalt Train Associates (VDTA)



Heart of Iceland
Gagarin

ภาพประกอบที่ 15 การใช้เทคโนโลยีโต้ตอบได้ในระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลเด็ก
ฮัต เซนฟิวด์

ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญและจำเป็นกับ การให้และการใช้บริการทางการแพทย์ โดยเฉพาะในเวลาของสถานการณ์ที่ไม่ปกติ เช่นการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 อย่างรุนแรงอย่าง ในปัจจุบัน (COVID-19 pandemic, 2020) โครงการจัดทำระบบป้ายสำหรับสถานการณ์ฉุกเฉิน โควิด-19 (Wayfinding System for Crisis Management) ซึ่งจัดทำขึ้นโดยบริษัท เอ็นบีบีเจ จำกัด (NBBJ) เป็นตัว อย่างที่ดีในเรื่องนี้ เพราะงานออกแบบชิ้นนี้สามารถช่วยโรงพยาบาลให้ปรับตัว ควบคุมและบริหารจัดการ การใช้บริการทางการแพทย์ รวมถึงการเคลื่อนที่ของผู้มาใช้บริการไปตามจุดรับบริการต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (SEGD, 2020) ดังแสดงในภาพด้านล่าง (ภาพประกอบที่ 16) ของตัวอย่างงานระบบป้ายสำหรับ สถานการณ์ฉุกเฉิน โควิด-19 จากบริษัท เอ็นบีบีเจ จำกัด (SEGD, 2020)



ภาพประกอบที่ 16 งานระบบป้ายสำหรับสถานการณ้ฉุกเฉิน โควิด-19

การใช้เทคโนโลยีในระบบป้ายบอกทาง (digital signage system) และการออกแบบปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ (interactive design) เป็นส่วนสำคัญและจำเป็นมากในการออกแบบระบบป้ายบอกทาง โดยเฉพาะสำหรับการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข การใช้เทคโนโลยีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบสามารถนำมาใช้ในการออกแบบแผนที่ การหาและนำทางทิศทางในสถานพยาบาลได้ดี ช่วยให้ผู้ใช้บริการประหยัด เวลา และลดความแออัดลงได้อย่างมาก หรือแม้แต่การนำตู้ smart kiosk มาใช้งาน ก็มีมีส่วนช่วยให้ผู้ใช้ บริการ สะดวกในการชำระค่าบริการและการจ่ายและรับยาได้อ้างอิงข้อมูลจากบริษัท สถาปนิกเอชเอ็มซี (HMC Architects) ผู้ซึ่งมีประสบการณ์ในการออกแบบโดยใช้เทคโนโลยีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบในระบบป้าย บอกทางในสถานพยาบาลและในทางสาธารณสุขแล้ว โดยใช้ใน 3 ประเภทของสื่อเทคโนโลยีด้วยกัน 1.) ตู้ดิจิทัล (Digital Kiosks 2.) การแพทย์ทางไกล (Telemedicine) 3.) การแพทย์เสมือน (Virtual Reality) (HMC Architects, 2018) ดังแสดงในภาพด้านล่าง (ภาพประกอบที่ 17) ของตัวอย่างชนิดงานที่ใช้เทคโนโลยีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบของบริษัทสถาปนิกเอชเอ็มซี และภาพแสดงตัวอย่างงาน (ภาพประกอบที่ 18) ที่ใช้ เทคโนโลยีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบในระบบป้ายบอกทางที่ได้รับรางวัล Digital Signage Awards 2018 (Six teen:Nine, 2018)

Digital Kiosks

When HMC Architects designed the **Kaiser Permanente La Habra Medical Office Building** in La Habra, California, we included touchscreen monitors that allow patients to easily check-in when they arrive at the facility. Patients are provided with wait-time information and digital forms that need to be filled out in advance of an appointment. Not only do these kiosks eliminate the need for a receptionist, but also they benefit patients who might be anxious or who have auditory difficulties.

Telemedicine

According to the **American Telemedicine Association**, more than half of all hospitals in the United States use technology to provide healthcare remotely. These facilities often offer doctor-to-patient and doctor-to-doctor video consultations; patient health monitoring equipment, such as remote cardiac monitors; and 'wireless pill bottles' that remind patients to take their medications. Designing conference and exam rooms with large video monitors and desktop and/or mobile computers fit with webcams allow consultations

Virtual Reality

You can also use technology throughout the design process itself. **Virtual reality (VR)** has greatly improved how we collaborate with clients. VR makes it possible to create a digital 3D model of any healthcare facility. This technology helps us and our clients make more informed decisions about a building's design. For example, you can see whether wall handrails are placed in convenient locations as you "walk" through a 3D model of each floor of your facility.

ภาพประกอบที่ 17 ประเภทของสื่อเทคโนโลยีปฏิสัมพันธ์ได้ตอบในระบบป้ายบอกทางทางการแพทย์



Here Are All The Winners Of The 2018 Digital Signage Awards



ภาพประกอบที่ 18 รางวัล Digital Signage Awards 2018

2.4 ทฤษฎีและการปฏิบัติของการออกแบบบริการ (Service Design)

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษารวบรวมที่เกี่ยวกับ ทฤษฎีและการปฏิบัติของการออกแบบบริการ (Service Design) เพื่อนำองค์ความรู้และข้อมูลที่ได้ ไปประกอบในการหาแนวทางและกระบวนการออกแบบสื่อเรขศิลป์ป้ายบอกทางสำหรับบริการทางการแพทย์ ในโรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่

การออกแบบบริการ (Service Design) อ้างอิงจากหนังสือการออกแบบบริการชื่อ This is Service Design Thinking โดย มาร์ค สติกดอน (Marc Stickdon) และ เจคอบ ชไนเดอร์ (Jakob Schneider) คือการใช้สหศาสตร์ (interdisciplinary) ในการออกแบบหรือในกระบวนการออกแบบ เพื่อ เน้นการให้บริการกับกลุ่มเป้าหมาย โดยแบ่งกระบวนการการออกแบบบริการ ไปตามสื่อที่ใช้ในการออกแบบแต่ละสื่อ เช่น งานออกแบบบรรจุภัณฑ์ งานออกแบบสื่อเรขศิลป์ และงานออกแบบสื่อ

ดิจิทัลโต้ตอบ เป็นต้น โดยมีหลักการในการทำงาน 5 หลักการดังนี้ 1.) User-Centered (การเน้นกลุ่มผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลาง) 2.) Co-Creative (การร่วมกันสร้างงาน) 3.) Sequencing (การจัดลำดับ) 4.) Evidencing (การหา หลักฐาน) 5.) Holistic (การออกแบบองค์รวม) โดยกำหนดการมีส่วนร่วมของกลุ่มบุคคลและข้อบ่งชี้สำคัญ ดังนี้ 1.) Customer (ผู้ให้บริการ) 2.) Service Provider (ผู้ให้บริการ) 3.) Stakeholder (ผู้มีส่วนร่วม) 4.) Service Designer (นักออกแบบบริการ) 5.) Touchpoint (สื่อในการสื่อสารกับผู้ใช้งาน) 6.) Service Evidence (หลักฐานการใช้งาน) และ 6.) Service Period (ช่วงเวลาในการบริการ) (Stickdorn, M., Schneider, J., 2011) ตามภาพตารางที่แสดงไว้ด้านล่างนี้ (ภาพประกอบที่ 19)



ภาพประกอบที่ 19 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการออกแบบเพื่อเน้นการให้บริการ

User-Centered (การเน้นกลุ่มผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลาง) ทำได้โดยศึกษาวิจัยและลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ความต้องการและหรือลักษณะการใช้บริการของผู้ใช้บริการ เพื่อนำไปสู่การทำแผนผังการใช้งานของผู้ใช้งาน (User Journey) เมื่อได้แผนผังการใช้งานมาแล้ว ผู้ออกแบบจะสามารถเข้าใจลักษณะ การใช้งานและนำมาปรับเป็นแนวคิดและงานออกแบบที่ตอบสนองการใช้งานหรือการบริการต่อไปได้ จาก ขั้นตอนนี้ จึงนำไปสู่การมีส่วนร่วมของผู้ให้บริการในกระบวนการออกแบบ Co-Creator (การร่วมกันสร้าง งาน) โดยนักออกแบบจะทำการออกแบบ งานต้นแบบ และนำกลับไปถามผู้ใช้งานบริการด้วยเครื่องมือในการวิจัย เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth

interview) หรือการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง (focus group) เพื่อให้ผู้ใช้บริการมีส่วนร่วมกับการออกแบบงานออกแบบบริการนั้นๆ ด้วย ส่วนการ Sequencing (การจัด ลำดับ) นั้น คือการจัดการบริหารกระบวนการในการออกแบบให้เป็นขั้นเป็นตอน และในทุกขั้นเป็นตอน มีการ จัดเก็บข้อมูล รายงานผล และสรุป พร้อมเก็บหลักฐานไว้ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในกระบวนการออกแบบต่อไป การเก็บหลักฐานนี้คือการ Evidencing (การหาหลักฐาน) นั้นเอง และในที่สุดของกระบวนการการทำงาน นี้ก็ออกแบบงานออกแบบบริการจำเป็นต้องมองภาพรวม และความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กับของทุกส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบนั้นๆ คือการ Holistic (การออกแบบแบบองค์รวม) นั้นเอง (Stickdorn, M., Schneider, J., 2011)

งานออกแบบเรขศิลป์เกี่ยวข้องกับการออกแบบหรืองานออกแบบบริการ โดยการสร้างคำอธิบาย ด้วยภาพที่ผู้ใช้บริการมองเห็น (Graphic design: Providing Visual Explanation) ด้วยการใช้ทฤษฎีการ ออกแบบเรขศิลป์ที่หลากหลาย เช่น ทฤษฎีเกสทอลท์ (Gestalt Theory) มาช่วยออกแบบจัดวางข้อมูลให้ มีความชัดเจนในการรับรู้ของผู้ใช้บริการ เป็นต้น สำหรับการออกแบบบริการในสื่อปฏิสัมพันธ์โต้ตอบนั้น (Interactive Design) ความต้องการหรือการมีส่วนร่วมในการออกแบบร่วมกัน ของผู้ใช้บริการและนักออกแบบนั้น ทำให้เกิดส่วนประกอบพื้นฐาน 3 ส่วนดังนี้ (Desirability is made up for 3 basic elements) 1.) การใช้งาน (Usability) 2.) ความพึงพอใจในการใช้งาน (Pleasurability) 3.) คุณประโยชน์ (Utility) (Stickdorn, M., Schneider, J., 2011)

ในคู่มือการออกแบบบริการจัดทำโดย ศูนย์ความรู้ด้านการออกแบบและความคิดสร้างสรรค์ หรือ (Thailand Creative Design Center, TCDC) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการออกแบบบริการไว้ คล้ายๆ กันดังนี้ 1.) การสำรวจและเก็บข้อมูล 2.) การสร้างแนวคิดงานบริการ และ 3.) การนำแนวคิดไปทดสอบและปฏิบัติ จริง (TCDC, 2013) โดยมีรายละเอียดขั้นตอนในคู่มือการออกแบบบริการ (Service Design Workbook) เครื่องมือและกระบวนการในการออกแบบบริการตามภาพที่แสดงไว้ ด้านล่างนี้ (ภาพประกอบที่ 20) (TCDC, 2018)

CONTENTS - TOOLS

สารบัญเครื่องมือ

PHASE 1 EXPLORATION

การสำรวจ
และเก็บข้อมูล

| | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|--|---|--|--|---|--|
| | | | | | | | | | |
| TOOL 01 REFRAMING การวางนิยาม 047 | TOOL 02 STAKEHOLDER MAP ระบุผู้เกี่ยวข้อง 049 | TOOL 03 SYSTEM MAP ระบุงานที่ทำมา กันอยู่แล้ว 051 | TOOL 04 OBSERVATION CAPTURE สังเกตและเก็บ ข้อมูลที่ได้ตาม 055 | TOOL 05 INTERVIEW GUIDE กำหนดคำถาม ที่ถามตาม 067 | TOOL 16 ROLE PLAY จำลองสถานการณ์ 106 | TOOL 17 THINK TANK ส่วนที่คิด ใช้ความรู้เชิงสร้างสรรค์ 108 | TOOL 18 GENRE MAPPING จำแนกเนื้อหา 109 | TOOL 19 SERVICE ENACTMENTS ทดลองทำจริง 111 | TOOL 20 STORY TELLING แบ่งปันเรื่องราว 112 |
| | | | | | | | | | |
| TOOL 06 REFINE YOUR APPROACH การปรับความเข้าใจเชิง 070 | TOOL 07 STORY HOOKS ใช้เรื่องสั้นเป็นเรื่อง 075 | TOOL 08 PERSONA สร้างผู้ใช้จำลอง 077 | TOOL 09 JOURNEY MAP สร้างประสบการณ์ของผู้ใช้ 079 | TOOL 10 P.O.I.N.T ส่วนที่หาข้อมูล 082 | TOOL 21 STYLE SHEET สร้างแนวทาบเนื้อหา 113 | TOOL 22 CO-DESIGN WORKSHOP เวิร์กช็อปออกแบบ ร่วมกัน 117 | TOOL 23 SOCIAL MEDIA ใช้โซเชียลมีเดีย 120 | TOOL 24 EXPERT PANEL ระดมความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ 122 | TOOL 25 DESIGN JAMS ประชุมออกแบบร่วมกัน 123 |

PHASE 2 CREATION

การสร้างแนวคิด
งานบริการ

| | | | | | | | |
|---|--|---|---|--|--|---|--|
| | | | | | | | |
| TOOL 11 WHAT IF ใส่หากว่า...ดูอีกที 097 | TOOL 12 BRAIN STORMING ระดมสมอง 098 | TOOL 13 FRESH EYES ของใหม่ 100 | TOOL 14 RANDOM WORD ใช้คำที่สุ่มสุ่ม 102 | TOOL 15 IDEA CARD ใบเสนอแนวคิด 104 | TOOL 26 ZOOM OUT - CONCEPTS เนื้อหาที่ครอบคลุมกว้างขึ้น 131 | TOOL 27 ZOOM IN - SCENARIOS เนื้อหาเจาะลึกและ สถานการณ์ 134 | TOOL 28 ZOOM RIGHT IN - INTERACTIONS เนื้อหาเจาะลึกตามปฏิสัมพันธ์ 136 |

PHASE 3 REFLECTION & IMPLEMENTATION

การนำแนวคิด
ไปทดสอบและปฏิวัติซ้ำ

| | | |
|--|---|--|
| | | |
| TOOL 29 PROTOTYPING การทำต้นแบบหรือ ต้นแบบตามจริง 140 | TOOL 30 BUSINESS MODEL CANVAS ส่วนประกอบ 147 | TOOL 31 SERVICE BLUEPRINT ของบริการ 153 |

ภาพประกอบที่ 20 เครื่องมือและกระบวนการในการออกแบบบริการ

2.5 ทฤษฎีและการปฏิบัติของการออกแบบโดยให้ผู้อื่นมีส่วนร่วม (Participatory Design)

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีและการปฏิบัติของการออกแบบโดยให้ผู้อื่นมีส่วนร่วม (Participatory Design) เพื่อนำองค์ความรู้และข้อมูลที่ได้ไปประกอบในการหาแนวทาง และกระบวนการในการออกแบบสื่อเรขศิลป์ป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์ ในโรงพยาบาล รัฐบาลขนาดใหญ่

กระบวนการออกแบบโดยให้ผู้อื่นมีส่วนร่วม (Participatory Design) คือการรวมผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง กับงานทั้งหมด ให้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการออกแบบ (co-author / co-designer) อ้างอิงจากสมาคม Participate in Design ที่สนับสนุนโดย National Design Center ประเทศสิงคโปร์ (National Design Center Singapore, 2020) กล่าวว่า การผสมผสานของ 1.) หลักการและทฤษฎี (Principles) 2.) วิธีการและ เครื่องมือ (Methods and Tools) และ 3.) กระบวนการในการออกแบบ (Process) เป็น 3 ส่วนประกอบ สำคัญของการออกแบบโดยให้ผู้อื่นมีส่วนร่วมที่ดี ดังที่ได้แสดงในภาพด้านล่าง (ภาพประกอบ ที่ 21)

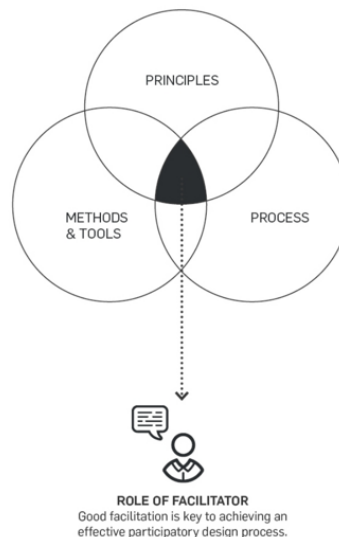
WHAT IS PARTICIPATORY DESIGN?

Participatory design (PD) is an approach where all stakeholders are involved in the design process.

Traditional design projects typically include the paying client and professionals within similar and related industries; in participatory design, members of the wider community – from the users who are directly affected by the design, to the local business owners who may be peripheral to it – are also recognised as legitimate stakeholders with the ability to impact the project.

The extent of their involvement can range from being passively informed of a project's development, to actively sharing roles and responsibilities in decision making. While there may be times when informing is a necessary part of the process, we believe that real impact is often made when we intentionally build up a person's capacity to contribute at higher levels.

COMPONENTS OF GOOD PARTICIPATORY DESIGN
Good participatory design depends on three key areas: adhering to core principles, designing a suitable process, and applying the right tools and methods.



ภาพประกอบที่ 21 Participate in Design organization, Singapore

เครื่องมือและวิธีการในการทำการออกแบบด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมแบบแนวทาง Participatory Design นี้ อ้างอิงจากสมาคม Participate in Design มีอยู่ 21 เครื่องมือและวิธีการ เช่น การวางแผนงาน ในอนาคต (future planning) การพูดคุยกับคนในพื้นที่ (walking conversation) คลินิกการออกแบบ (design clinic) หรือ การทำชุดเครื่องมือด้วยตัวเอง (DIY toolkit) เป็นต้น ดังที่ได้แสดงใน ภาพด้านล่าง (ภาพประกอบ ที่ 22)

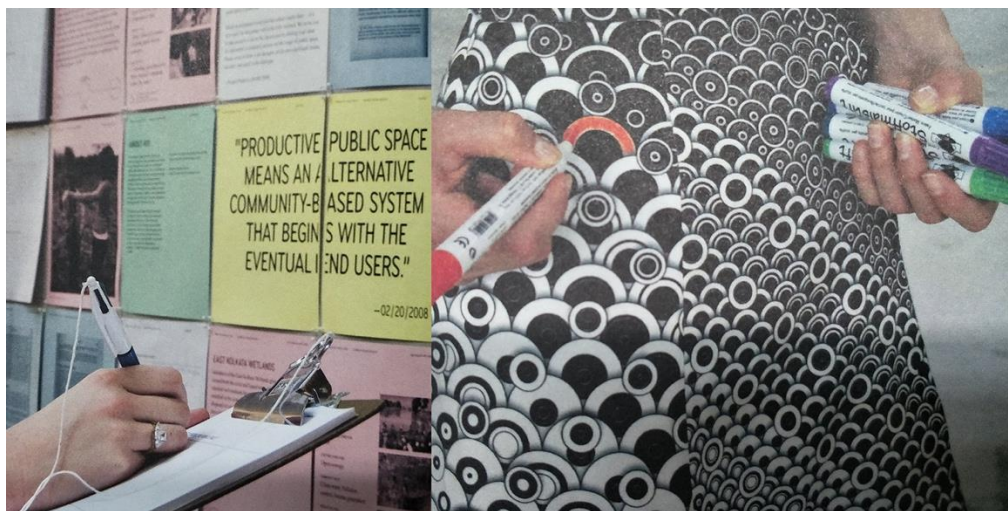
OUR 21 PARTICIPATORY DESIGN TOOLS & METHODS

These 21 methods indicate a variety of ways in which people can get involved in the design of their built environment. Most of them stem from our experiences working with communities in Singapore, while others are inspired by community practices in other cities. They will continue to evolve over rigorous testing and fine-tuning through real-life projects locally.



ภาพประกอบที่ 22 เครื่องมือและวิธีการในการทำการออกแบบด้วยกระบวนการการมีส่วนร่วม

การมีส่วนร่วมของสังคม (Community) ในการออกแบบงานออกแบบก็เป็นกระบวนการหนึ่งของ การออกแบบในแนวทางของการมีส่วนร่วม (Participatory Design) ดังเช่นที่ เฮเลน อาร์มสตรอง (Helen Armstrong) และ ซีดานา สโตมิคโอวิค (Zvezdana Stojmirovic) อ้างอิงไว้ในหนังสือ Participate: Designing with User-Generated Content ในหน้า 18-19 (Armstrong, H., Stojmirovic, Z., 2011) โดยยกตัวอย่างงานออกแบบที่ชื่อ The Colour-In Dress โดย เบอร์เบอ โซพเบอร์ (Berber Soepboer) ที่ทำชุดขึ้นมาเป็นแค่แบบร่างขาวดำ เพื่อให้ผู้ซื้อไปใช้ ร่วมลงสีเองตามความชอบและวิธีการของแต่ละคนในแนวทาง (Co-Author / Co-Designer) การร่วมกันออกแบบในปี 2011 หรือในหน้า 24-25 ที่กล่าวถึงงานที่มีชื่อว่า Productive Posters ออกแบบเพื่อให้คนที่มาดูงานนิทรรศการ Kounkuey Design Initiative's Exhibition ได้เขียนความคิดเห็นของตัวเอง และนำมาแปลงเป็นงานในรูปแบบ poster ให้นำกลับบ้านเป็นที่ระลึก โดยได้รับการสนับสนุนจาก Van Alen Institute (Armstrong, H., Stojmirovic, Z., 2011) ดังที่ได้แสดงในภาพด้านล่าง (ภาพประกอบ ที่ 23)



ภาพประกอบที่ 23 งาน Productive Posters และ The Color-In Dress

2.6 ทฤษฎีและการปฏิบัติของประสาทวิทยาและการออกแบบ (Neuro Design)

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษารรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับ ทฤษฎีและการปฏิบัติของประสาทวิทยา และการออกแบบ (Neuro Design) เพื่อนำองค์ความรู้และข้อมูลที่ได้ไปประกอบในการหาแนวทาง และกระบวนการ และในการออกแบบสื่อเรขศิลป์ป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์ใน โรงพยาบาลรัฐบาลขนาดใหญ่

ทฤษฎีและการปฏิบัติของประสาทวิทยาและการออกแบบ (Neuro Design) อ้างอิงจาก หนังสือ ประสาทวิทยาและการออกแบบ ชื่อ Neuro Design: Neuromarketing insights to boost engagement and profitability โดย ดาเรน บริทเจอร์ (Darren Bridger) การเรียนรู้และปรับใช้ ประสาทวิทยา ในการออกแบบจะช่วยเพิ่มความสนใจจากกลุ่มเป้าหมาย และเพิ่มยอดขายสินค้าและบริการได้ (Bridger, D., 2017) และความสัมพันธ์ระหว่างประสาทวิทยาและสุนทรียศาสตร์ความงาม (Neuroaesthetics) เป็น เรื่องจำเป็นในการออกแบบที่เน้นกลุ่มเป้าหมายหรือผู้บริโภคเป็นหลัก (user-centric design) โดยมีการ กล่าวถึงการออกแบบโดยใช้การกระตุ้นเชิงอารมณ์ (Multisensory and Emotional Design) ในหน้า 101-110 โดยเลือกใช้อองค์ประกอบทางการออกแบบ เช่น สี รูปทรง และการจัดวาง มาช่วยในการกระตุ้น ให้ผู้บริโภคสนใจและมีความรู้สึกและอารมณ์ หลากหลาย กับสิ่งที่เห็นในงานออกแบบสินค้าและบริการ การ ทำความเข้าใจวิธีการมองสิ่งต่าง ๆ ของมนุษย์ (Visual Saliency Maps) มีส่วนช่วยในการจัดวางตำแหน่งสินค้าและบริการ หรือการจัด

วางองค์ประกอบทางการออกแบบให้สอดคล้องกับการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้ บริโภคกับสินค้าและบริการ นั้น ๆ ได้ กล่าวไว้ในหน้า 123-136 (Bridger, D., 2017)

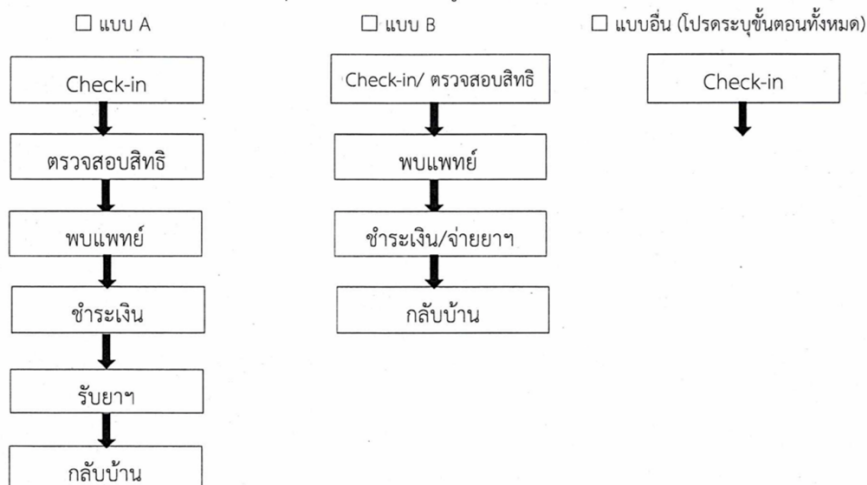
นอกจากนี้ยังมีการพูดถึงการออกแบบเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคที่ส่งผลกับ เศรษฐศาสตร์ผู้บริโภค (Visual Persuasion and Behavioral Economics) ในหน้า 139-154 อีก ด้วย การออกแบบหน้าจอ (User-Interface, UI) ในทางประสาทวิทยานี้ก็มีการพูดถึงวิธีการ ออกแบบเพื่อเพิ่มความชัดเจนของการจัดวางตัวหนังสือ โดยจำกัดสิ่งที่อ่านยาก ๆ ในหน้าจอออก ด้วย การปรับใช้ทฤษฎีความไม่เกี่ยวเนื่อง (Disinhibition) และใช้การเรียงลำดับให้ชัดเจน (Hierarchy of Information) แก้ปัญหาการจัดเรียงเนื้อ หาข้อมูลบนหน้าจอได้ กล่าวถึงไว้ในหน้า 157-165 การ ออกแบบ viral design เช่น internet memes ก็มีการกล่าวถึงการออกแบบโดยการสร้างอารมณ์ ความรู้สึกร่วมในเนื้อหา (Emotional in viral content) ความปรารถนา และความอยากล้อเลียนสิ่ง ต่างๆ (Mimetic Desire) ก็ถูกนำมาปรับใช้ในการออกแบบได้ กล่าวไว้ในหน้า 176-182 หรือหลักการ และทฤษฎีของการใช้ประสาทวิทยากับการออกแบบ เช่น ความเหมือนกันในตัวของตัวเอง (Fractal Detection) การแยกและการรวมกลุ่ม (Isolation & Grouping) จำนวนทางเลือก (Johansson Effect) หลักการการเจอสิ่งที่ไม่คาดฝัน (The Peekaboo Principle) ความเป็นระเบียบเรียบร้อย (Orderliness) และการอุปมาทางการเห็น (Visual Mataphors) เป็นต้น (Bridger, D., 2017)

2.7 การบริการทางการแพทย์ตามแนวทาง Smart Hospital ในแผนกผู้ป่วยนอก (OPD)

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับ การบริการทางการแพทย์ตามแนวทาง Smart Hospital ในแผนกผู้ป่วยนอก (OPD) เพื่อนำองค์ความรู้และข้อมูลที่ได้ ไปใช้ในการออกแบบ สื่อเรขศิลป์ ระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์ ในโรงพยาบาลรัฐบาลขนาดใหญ่

การบริการทางการแพทย์ในแผนกผู้ป่วยนอก (OPD) ตามแนวทาง Smart Hospital อ้างอิง จากทิศทางของการให้บริการ (Service Flow) ทางแพทย์ของโรงพยาบาล ตามนโยบาย เกณฑ์ และ แนวทางปฏิบัติ Smart Hospital (สำนักงานปลัดกระทรวง สาธารณสุข 2562) นั้นจะเริ่มจาก ขั้นตอนมาตรฐาน ดังนี้ 1.) Check-in 2.) การตรวจสอบสิทธิ 3.) พบแพทย์ 4.) ชำระเงิน 5.) รับยา และบริการอื่น ๆ และขั้นตอนสุดท้าย 6.) กลับบ้าน ตามตารางภาพประกอบ (ภาพประกอบที่ 24) ที่ แสดงไว้ด้านล่างนี้ (ถ้าตรวจ สอบสิทธิโดยไม่ต้องยื่นเมื่อไปถึงโรงพยาบาล ให้ถือว่าจุดตรวจสอบสิทธิ และจุด Check-in เป็นจุดเดียวกัน)

1. Flow การให้บริการผู้ป่วยนอก (OPD) ของโรงพยาบาล ที่ผู้ป่วยต้องเดินทางไปตามจุดให้บริการทั้งหมด ตั้งแต่เริ่มต้นถึงสิ้นสุดการให้บริการและผู้ป่วยกลับบ้านได้ เป็นลักษณะใดต่อไปนี้



* ในกรณีที่ระบบของโรงพยาบาล ตรวจสอบสิทธิให้ โดยผู้ป่วยไม่ต้องเดินทางไปยังตรวจสอบสิทธิด้วยตนเอง ให้ถือว่าจุด Check-in และจุดตรวจสอบสิทธิ เป็นจุดเดียวกัน

* ในกรณีที่จุดชำระเงินและจุดรับยา ห่างกันไม่เกิน 10 เมตร ให้ถือว่าเป็นจุดเดียวกัน

ภาพประกอบที่ 24 ขั้นตอนของการให้บริการของแผนก OPD โรงพยาบาลตามแนวทาง

Smart Hospital

การบริการทางการแพทย์ในแผนกผู้ป่วยนอก (OPD) ตามแนวทาง Smart Hospital คือการทำให้ ขั้นตอนการมาใช้บริการที่โรงพยาบาลสั้น สะดวกและรวดเร็วที่สุด โดยการปรับใช้เทคโนโลยี เช่น การใช้แอปพลิเคชันของโรงพยาบาล เพื่อบริหารจัดการการนัดหมายการรักษา การรับยาและการชำระค่าบริการ เป็นต้น นอกจากนั้นยังมีการใช้เทคโนโลยีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ เช่น ตู้ Smart Kiosk ในโรงพยาบาล เพื่อเป็น ทางเลือกในการชำระเงิน เพื่อความสะดวกและรวดเร็วอีกด้วย เพื่อตอบสนอง กับนโยบาย แผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ในด้านสาธารณสุข ที่กำหนดให้การบริการทางการแพทย์ (Service Excellence) เป็น หนึ่งในตัวชี้วัดความเป็นเลิศทางสาธารณสุขของประเทศ (สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2562) และนโยบายของการเป็น Medical Service Hub ของภูมิภาคและของโลกอีกด้วย

2.8 ข้อมูลพื้นฐานการให้บริการในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลรัฐสังกัดมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ในประเทศ

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับ ข้อมูลพื้นฐานในการให้บริการในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลรัฐสังกัดมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ในประเทศ เพื่อนำองค์ความรู้และข้อมูลที่ได้ไปประกอบในการออกแบบสื่อเรขศิลป์ป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์ ในโรงพยาบาลรัฐบาล ขนาดใหญ่

อ้างอิงจากเกณฑ์การวัดผลจัดอันดับโรงพยาบาลรัฐบาลที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของไทย ประจำปี 2561 โดยแบ่งการให้คะแนนอ้างอิงจาก ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรสุขภาพ กองยุทธศาสตร์และแผน งาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่า การให้บริการในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลรัฐ สังกัดมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ในประเทศ 5 อันดับมีเกณฑ์การให้บริการในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลว่าจะต้องเพิ่มการให้บริการของศูนย์ความเป็นเลิศในด้าน การแพทย์ แพทย์ที่ได้รับใบอนุญาต และ แพทย์เฉพาะทาง รวมถึง จำนวนบุคลากร สถานทีและ เครื่องมือแพทย์ ให้สอดคล้องกับจำนวนผู้ป่วย (สำนักงาน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2561) โดยใน แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) ของโรงพยาบาล จะมีการให้บริการทาง การแพทย์เฉพาะทางและศูนย์ความ เป็นเลิศด้านการแพทย์ อ้างอิงข้อมูลจากคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ดังต่อไปนี้ 1.) หน่วย ตรวจโรคออร์โธปิดิกส์ (กระดูกและข้อ) 2.) หน่วยตรวจโรคอายุรศาสตร์ 3.) หน่วยตรวจโรค ศัลยศาสตร์ 4.) หน่วยตรวจโรคสูติศาสตร์ 5.) หน่วยตรวจโรคนรีเวชวิทยา 6.) หน่วยตรวจ โรคผิวหนัง 7.) หน่วยตรวจโรคจักษุวิทยา 8.) หน่วยตรวจโรคโสต นาสิก ลาริงซ์ (ENT) 9.) หน่วยตรวจโรค ทันตกรรม 10.) หน่วยตรวจโรคจิตเวชเด็กและ วัยรุ่น 11.) หน่วยตรวจโรคจิตเวชศาสตร์ 12.) หน่วย ตรวจโรคเคมีบำบัดและให้เลือด 13.) ตรวจเลือด และ ปัสสาวะ 14.) เอกซเรย์ 15.) ตรวจคลื่นหัวใจ (EKG) 16.) ตรวจพิเศษตามที่ระบุ และ 17.) เอกซเรย์คอมพิวเตอร์

รวมถึงคลินิกดังต่อไปนี้ 1.) คลินิกผู้สูงอายุ 2.) คลินิกฟื้นฟูผู้สูงอายุ 3.) คลินิกโรคจากการ ประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม 4.) คลินิกโรคติดเชื้อและภูมิคุ้มกันบกพร่อง 5.) คลินิกโรคปอดจาก การประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม 6.) คลินิกเวชศาสตร์ป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด 7.) หน่วย ตรวจโรคจักษุ 8.) หน่วยตรวจโรคจิตเวชเด็กและวัยรุ่น 9.) หน่วยตรวจโรคจิตเวชศาสตร์ 10.) หน่วย ตรวจโรคนรีเวชวิทยา 11.) หน่วยตรวจโรคผิวหนัง 12.) หน่วยตรวจโรคศัลยศาสตร์ 13.) หน่วยตรวจ

โรคสูติศาสตร์ 14.) หน่วย ตรวจโรคหู คอ จมูก (ENT) 15.) หน่วยตรวจโรคออร์โธปิดิกส์ 16.) หน่วยตรวจโรคอายุรศาสตร์ 17.) หน่วยตรวจสุขภาพและให้คำแนะนำทางโภชนาการ และ 18.) ห้องตรวจทันตกรรม (คณะแพทยศาสตร์ศิริราช พยาบาล 2563)

โดยมีขั้นตอนการเข้ารับบริการดังต่อไปนี้ ผู้มารับบริการแบบผู้ป่วยทั่วไปในแผนกผู้ป่วยนอก จะ ต้องเป็นผู้มีอายุตั้งแต่ 15 ปี บริบูรณ์ขึ้นไป ขั้นตอนแรกคือการทำบัตร (ในกรณีที่ยังไม่มีบัตร) สำหรับผู้ใช้ บริการใหม่ โดยการทำบัตรใหม่ ทำได้ที่ตึกผู้ป่วยนอก ห้องเวชระเบียน เวลาบริการทำบัตรวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 6.30-11.00 น. ยกเว้นวันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์ หลังจากนั้นจะไปใช้บริการตามชั้น ตอนโดยปรกติต่อไป โดยการลงทะเบียนและไปรอยังหน่วยตรวจโรคตามใบแนะนำ ขั้นตอนต่อไปคือ การ เข้าตรวจที่ หน่วยตรวจบริการทุกหน่วยในวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 9.00-12.00 น. (13.00 – 15.00 น. คลินิก เฉพาะโรคที่มีนัดหมาย) ยกเว้นวันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์ ผู้ใช้บริการที่มีใบนัด จะสามารถยื่น ใบนัดและรอเรียกชื่อหน้าหน่วยตรวจที่ระบุในใบนัดได้ต่อไป จากนั้นเข้าพบแพทย์ เมื่อพบแพทย์เสร็จแล้วติดต่อพยาบาลภายในห้องตรวจเพื่อรับคำแนะนำ ดังนี้ ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ถ้ามี) รับใบนัดตรวจ ครั้งต่อไป (ถ้ามี) ส่งหน่วยตรวจโรคอื่น (ถ้ามี) รับไว้เป็นผู้ป่วยใน และหรือขั้นตอนสุดท้ายคือ การชำระค่า บริการ และหรือค่ายา การรับยาและกลับบ้าน (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล 2563)

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัยของการศึกษา เรื่อง การออกแบบเวชศิลป์ สำหรับการบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาลรัฐสังกัดมหาวิทยาลัย: กรณีศึกษาโรงพยาบาลศิริราชนี้ เป็นการวิจัยแบบผสม (mixed Methodology) ของการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative) และการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative) ควบคู่ไปกับการออกแบบงานต้นแบบ โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ศึกษาหาข้อมูลการใช้สื่อเวชศิลป์ สำหรับการบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาล (กรณีศึกษา โรงพยาบาลศิริราช)
2. ศึกษาหาแนวทางและกระบวนการ ในการออกแบบเวชศิลป์ระบบป้ายบอกทาง สำหรับการบริการ ทางการแพทย์ในโรงพยาบาล
3. อธิบายกระบวนการในการออกแบบที่ได้ เพื่อให้ได้ออกแบบนำไปใช้ในการออกแบบเวชศิลป์ ระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์
4. นำกระบวนการที่ได้มาใช้ออกแบบกับกรณีศึกษา

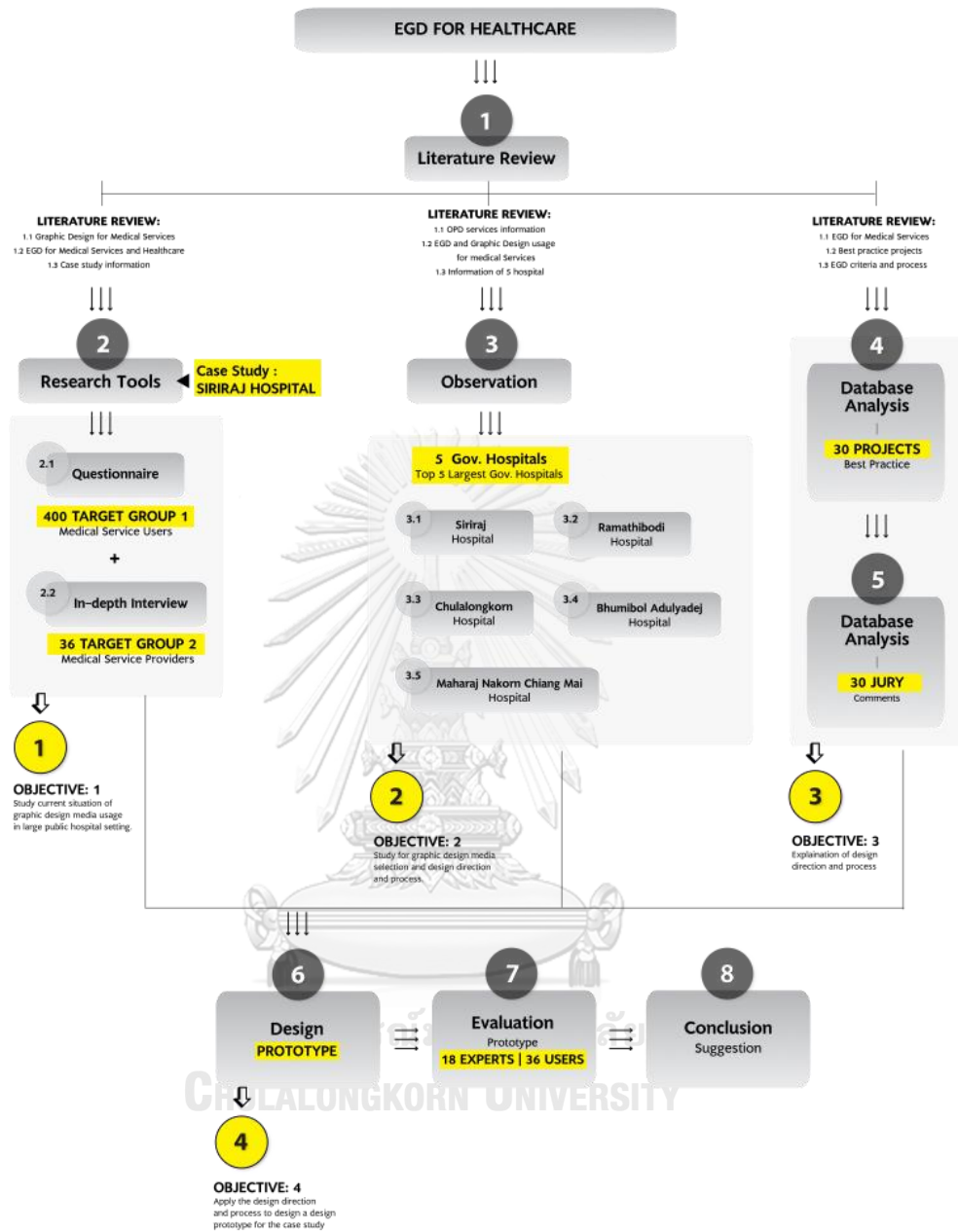
ดังนั้น วิธีการดำเนินการวิจัยของการศึกษาเรื่อง การออกแบบเวชศิลป์สำหรับการบริการ ทางการ แพทย์ ในโรงพยาบาลรัฐสังกัดมหาวิทยาลัย: กรณีศึกษาโรงพยาบาลศิริราชนี้ จึงใช้วิธีการ วิจัยเชิงปริมาณ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สื่อเวชศิลป์ ของผู้มาใช้และให้บริการทางการ แพทย์ในโรงพยาบาล ขนาดใหญ่ (กรณีศึกษา โรงพยาบาลศิริราช) พฤติกรรม ความเข้าใจ รูปแบบ การใช้งาน ด้วยเครื่องมือแบบ สอบถามปลายปิด (questionnaire) และ การสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) จากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม เพื่อให้ทราบ และสามารถประเมินสภาพการใช้งาน และภาระของสื่อเวชศิลป์ในปัจจุบันได้ เพื่อนำข้อ มูลที่ได้มาวิเคราะห์ใช้ในการกำหนดประเภทของสื่อ เวชศิลป์ที่จะทำการวิจัยในขั้นตอนต่อไป

ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative) นอกจากจะถูกนำมาใช้ในการเก็บข้อมูลจากการ สัมภาษณ์ เชิงลึกแล้ว ยังถูกนำมาใช้ในการเก็บและคัดเลือก ตัวอย่างงานออกแบบเวชศิลป์ระบบป้าย บอกทางในสิ่ง แวดล้อม สำหรับการแพทย์และสาธารณสุข (Healthcare Environmental Graphic

Design) รวมถึงการ เก็บรวบรวมข้อมูล ความคิดเห็น และข้อบ่งชี้ที่สำคัญจากคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญ จากฐานข้อมูล รวมทั้ง การวิเคราะห์ข้อมูล เกณฑ์ และกระบวนการในการออกแบบ และประเมินผล งานต้นแบบอีกด้วย

โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย (Research Methodology Flow) ตามขั้นตอน 8 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้ ดังแสดงไว้ในตารางภาพด้านล่าง (ตารางภาพที่ 1)

1. ศึกษาข้อมูลและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง
(คำตอบของวัตถุประสงค์ที่ 1)
2. ศึกษาและเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง
(คำตอบของวัตถุประสงค์ที่ 1 จากกรณีศึกษาโรงพยาบาลศิริราช)
3. ศึกษาและเก็บข้อมูลการใช้งานสื่อเรขศิลป์ด้วยการลงพื้นที่สำรวจ
(คำตอบของวัตถุประสงค์ที่ 2)
4. ศึกษาและเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากฐานข้อมูล
(คำตอบของวัตถุประสงค์ที่ 2)
5. วิเคราะห์และสรุปผล องค์ความรู้ และแนวทางในการออกแบบ
(คำตอบของวัตถุประสงค์ที่ 3)
6. ดำเนินการออกแบบงานต้นแบบ
(คำตอบของวัตถุประสงค์ที่ 4)
7. วิเคราะห์และประเมินผลงานต้นแบบจากผู้ใช้งานและผู้เชี่ยวชาญ
8. ดำเนินการปรับแก้งานและสรุปผลวิจัยและข้อเสนอแนะ



ตารางภาพที่ 1 ขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัย (Research Methodology Flow)

3.1 ศึกษาข้อมูลและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ศึกษาข้อมูลและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อเรขศิลป์และการออกแบบสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง สำหรับการบริการทางการแพทย์ โดยศึกษาข้อมูลและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องใน 3 ส่วน ประกอบด้วย

3.1.1 การออกแบบเรขศิลป์สำหรับการบริการทางการแพทย์ องค์ความรู้ วิธีการ และกระบวนการ สร้างงานออกแบบสำหรับการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข

3.1.2 การออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในโรงพยาบาล งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและกรณีตัวอย่าง (case studies)

3.1.3 สถานการณ์การใช้สื่อเรขศิลป์และสื่อระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์ในปัจจุบัน

3.2 ศึกษาและเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ขอบเขตของการวิจัยนี้ กำหนดให้เป็นบริเวณ แผนกผู้ป่วยนอก ของโรงพยาบาลศิริราช (ตึกผู้ป่วยนอก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล) เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลรัฐ สังกัดมหาวิทยาลัย ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในประเทศ และรองรับผู้มาใช้บริการในแผนกผู้ป่วยนอกเป็นจำนวนสูงถึง 12,000 คนต่อวัน และ 2,000,000-3,000,000 คนต่อปี (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล, 2562)

3.2.2 ศึกษาและเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ 1

โดยทำการเก็บข้อมูลแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่ 1 ที่เป็นผู้มาใช้บริการทางการแพทย์ใน แผนกผู้ป่วยนอก ของโรงพยาบาล จำนวน 400 คน แบบไม่จำกัดเพศ อายุ สถานภาพ แบบประกันสุขภาพ และหรือ รายละเอียด สาเหตุ และข้อมูลทางการแพทย์ส่วนบุคคล ที่มาใช้บริการในวันจันทร์ถึงศุกร์ ระหว่าง เวลา 6.00 น .ถึง 16.00 น. โดยเกณฑ์ในการคัดเลือก ผู้วิจัยใช้เกณฑ์แบบสุ่มตัวอย่างความน่าจะเป็น (Random sampling) และการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling) ในการเลือก กลุ่มตัวอย่าง รวมถึงความสมัครใจที่จะเข้าร่วม หลังการฟังการชี้แจงวัตถุประสงค์และข้อมูลแล้ว

จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ 1 การแบ่งกลุ่มผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยมีจำนวน 1 กลุ่ม รวมทั้งหมด 400 คน ไม่รวมการศึกษานำร่องแบบสอบถามจำนวน 100 คน หลังจากการทำ IOC จากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อเป็น การทดสอบเครื่องมือในการวิจัยแบบสอบถาม วิธีการกำหนดขนาดของกลุ่ม ตัวอย่างที่ 1 ได้มาจากการ คำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน่ (อ้างถึงในสุวิมล ติรกานันท์, 2543) ดังนี้ จำนวน ผู้มาใช้บริการทางการแพทย์ ในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลศิริราช เฉลี่ย 10,000 คนต่อวัน) คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล, 2562) ผู้วิจัยขอ นำจำนวนเฉลี่ยสูงสุดมาใช้ในการคำนวณ

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

เมื่อ n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 N แทน ขนาดของประชากร
 e แทน ค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง

เมื่อ $N = 10,000$
 $e = 0.05$

เมื่อแทนค่า จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

$$n = \frac{10,000}{1 + 10,000(0.05^2)}$$

$$n = 384.60$$

(ผู้วิจัยขอปิดจำนวนให้สูงขึ้นเป็น 400 เพื่อความสะดวกในการในการเก็บข้อมูล และให้สามารถ แบ่งเก็บข้อมูล 100 คน ต่อวัน เป็นเวลา 4 วันทำการได้)

3.2.3 เครื่องมือวิจัยแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่ 1

ศึกษาและเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ 1 คือ ผู้มาใช้บริการทางการแพทย์ เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อเรขศิลป์ในการให้บริการ โดยใช้แบบสอบถามปลายปิด (close-ended questionnaire) และ การสัมภาษณ์ (interview) เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล คำถามในเครื่องมือสำหรับ กลุ่มตัวอย่างที่ 1 มีจำนวนทั้งสิ้น 32 ข้อ เป็นคำถามแบบปลายปิด แบบจัดลำดับ และแบบถามความพึงพอใจแบบ ลิเคิร์ต สเกล (Likert scales) 28 ข้อ และคำถามสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) 4 ข้อคำถาม โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อทำความเข้าใจ และประเมินสถานการณ์การใช้สื่อเรขศิลป์หลัก 3 สื่อ ได้แก่ 1.) สื่อระบบป้าย บอกรทาง 2.) สื่อสิ่งพิมพ์ และ 3.) สื่อออนไลน์ และ สื่อดิจิทัลเทคโนโลยีปฏิสัมพันธ์ โต้ตอบในการใช้บริการทางการแพทย์ในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่ (โรงพยาบาลศิริราช) เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาแนวทางและกระบวนการในการออกแบบสื่อเรขศิลป์สำหรับบริการทางการแพทย์ที่ดีต่อไป โดยเครื่องมือแบบสอบถามสำหรับทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่าง ได้ผ่านการพิจารณา จาก คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (เอกสารแนบภาคผนวกที่ 1) โดยคำถามในเครื่องมือ สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ 1 แบบสอบถาม แบ่งออก เป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปด้านประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง โดยมีข้อคำถามดังแสดงไว้ต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ
 ชาย หญิง ไม่ระบุ
2. อายุ (โปรดระบุ)
3. ที่อยู่อาศัยตามทะเบียนบ้าน)แบ่งตามภูมิภาค(
 ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันตก
 ภาคใต้ กรุงเทพฯ และปริมณฑล
4. ระดับการศึกษา
 ประถมศึกษาตอนต้น ประถมศึกษาตอนปลาย มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย
 ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี อื่นๆ (โปรดระบุ).....

5. อาชีพ

นิสิต/นักเรียน/นักศึกษา ข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ พนักงานบริษัทเอกชน
 ธุรกิจส่วนตัว รับจ้างอิสระ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง สำหรับการมาใช้บริการทางการแพทย์ โดยมีคำถาม
 ดังนี้

2. การใช้บริการในแผนกผู้ป่วยนอก (OPD)

6. ระยะเวลาที่เป็นผู้ใช้บริการโรงพยาบาลในแผนกผู้ป่วยนอก

0-5 ปี 6-10 ปี 11-15 ปี 16-20 ปี 21 ปี ขึ้นไป (โปรดระบุ).....

7. สิทธิหลักประกันสุขภาพที่ใช้

สิทธิสวัสดิการการรักษาพยาบาลของข้าราชการ
 สิทธิสวัสดิการการรักษาพยาบาลของพนักงานรัฐวิสาหกิจ สิทธิประกันสังคม
 หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า บัตร)30 บาท(ประกันสุขภาพกลุ่มบริษัทเอกชน
 ซื้อประกันสุขภาพด้วยตนเอง ไม่ใช้สิทธิ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

8. หน่วยบริการทางการแพทย์ที่มาใช้บริการในแต่ละครั้ง

ตอบได้มากกว่า)1 ข้อ(

คลินิกผู้สูงอายุ คลินิกโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม
 คลินิกโรคติดเชื้อและภูมิคุ้มกันบกพร่อง คลินิกเวชศาสตร์ป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด
 หน่วยตรวจโรคออร์โธปิดิกส์ (กระดูกและข้อ) หน่วยตรวจโรคอายุรศาสตร์
 หน่วยตรวจโรคศัลยศาสตร์ หน่วยตรวจโรคสูติศาสตร์ หน่วยตรวจโรคนรีเวชวิทยา
 หน่วยตรวจโรคผิวหนัง หน่วยตรวจโรคจักษุวิทยา หน่วยตรวจโรคหู คอ จมูก (ENT)
 หน่วยตรวจโรคทันตกรรม หน่วยตรวจโรคจิตเวชเด็กและวัยรุ่น หน่วยตรวจโรคจิตเวชศาสตร์
 หน่วยตรวจโรคเคมีบำบัดและให้เลือด หน่วยตรวจสุขภาพและให้คำแนะนำทางโภชนาการ
 บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

9. ระยะเวลาทั้งหมดในการใช้บริการที่โรงพยาบาล แบบผู้ป่วยนอกในแต่ละครั้ง (.ปิดเศษเวลาเป็นชม)

..... (โปรดระบุ).....

10. จำนวนครั้งในการมาใช้บริการในหนึ่งปี

1-3 ครั้ง 4-6 ครั้ง 7-9 ครั้ง 10-12 ครั้ง มากกว่า 12 ครั้ง (โปรดระบุ)

11. จำนวนคนที่มาด้วย (ญาติหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง)ในการมาใช้บริการแต่ละครั้ง

0 คน 1-2 3-4 มากกว่า 4

โปรดระบุความสัมพันธ์กับผู้ป่วยและอายุ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สื่อเรขศิลป์หลัก 3 สื่อ ในการใช้บริการโดยมีคำถาม
ดังนี้

3. พฤติกรรมการใช้สื่อเรขศิลป์ในการใช้บริการ

12. ท่านมีประสบการณ์ในการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ เพื่อหาข้อมูล และ ติดต่อสื่อสาร เช่น เข้าเฟซบุ๊ก
ไลน์ เว็บไซต์ ถ่ายรหัสคิวอาร์ หรือใช้แอปพลิเคชัน เป็นต้น

ต่ำกว่า 1 ปี 1-3 ปี 4-6 ปี 7-9 ปี 10 ปีขึ้นไป (โปรดระบุ).....

13. ท่านนำอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์เหล่านี้มาด้วย เวลาใช้บริการแบบผู้ป่วยนอกที่โรงพยาบาลตอบได้
มากกว่า 1 ข้อ(

โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์พกพา ไม่ได้นำมา

อื่นๆ (โปรดระบุ).....

14. ท่านได้รับข้อมูลข่าวสาร ที่จำเป็นต่อการใช้บริการในโรงพยาบาล จาก ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ (

ป้ายบอกข้อมูลตามทาง แผ่นพับ โบรชัวร์ สื่อสิ่งพิมพ์ชนิดอื่นๆ รหัสคิวอาร์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ เจ้าหน้าที่/บุคลากรทางการแพทย์

อื่นๆ (โปรดระบุ)

15. โปรดระบุแอปพลิเคชันที่ท่านใช้เป็นประจำทุกวันเรียงลำดับจากมากไปน้อย) โดย คือมากที่สุด 1 2, 3 และ 4
รองลงมาตามลำดับ (

เฟซบุ๊ก ไลน์ อินสตาแกรม อื่นๆ (โปรดระบุ).....

16. ท่านมีแอปพลิเคชันของโรงพยาบาลศิริราช (Siriraj Connect) ในโทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ต

มี ไม่มี อื่นๆ (โปรดระบุ).....

17. ท่านใช้โทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ตหาข้อมูล หรือ สื่อสาร เพื่อความสะดวก ในการใช้บริการของโรงพยาบาล

ใช้ ไม่ใช้ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

18. ท่านอ่านป้ายบอกข้อมูลตามทาง หรือ ป้ายบอกข้อมูล ที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่ท่าน ใช้บริการโรงพยาบาล

อ่าน ไม่อ่าน อื่นๆ (โปรดระบุ)

19. ท่านถ่ายรหัสคิวอาร์ที่แสดงไว้ในบริเวณที่ท่านใช้บริการโรงพยาบาล โดย โทรศัพท์มือถือ หรือ แท็บเล็ต เพื่อหา
ข้อมูลเพิ่มเติม

ถ่าย ไม่ถ่าย อื่นๆ (โปรดระบุ)

20. ท่าน อ่าน แผ่นพับ โบรชัวร์ หรือสื่อสิ่งพิมพ์อื่นๆ ที่เห็น หรือได้รับแจก ในบริเวณที่ใช้บริการ
 _ ใช้ _ ไม่ใช้ _ อื่นๆ (โปรดระบุ)
21. ท่าน มองหาและหยิบ แผ่นพับ โบรชัวร์ หรือสื่อสิ่งพิมพ์อื่นๆ ที่อยู่ในบริเวณที่ ท่านใช้บริการ มาอ่านด้วยตัวเอง
 _ ใช้ _ ไม่ใช้ _ อื่นๆ (โปรดระบุ)
22. ท่านนำข้อมูลที่ได้จาก ป้ายบอกข้อมูล รหัสคิวอาร์ แผ่นพับ โบรชัวร์ สื่อสิ่งพิมพ์อื่นๆ หรือ แอปพลิเคชัน มาใช้
 _ ใช้ _ ไม่ใช้ _ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 4 การรับรู้และความเข้าใจข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการใช้บริการผ่านสื่อเรขศิลป์ โดยมีคำถามจัดลำดับความพึงพอใจแบบ ลิเคิร์ต สเกล (Likert scales) ดังนี้

| 4. การรับรู้และความเข้าใจข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการใช้บริการผ่านสื่อเรขศิลป์ | | | | | | |
|---|--|--------------------|----------|------------------|-----------|---------------------|
| ข้อ | คำถาม | ระดับความคิดเห็น | | | | |
| | | 5 มาก ที่สุด | 4 มาก | 3 ปาน กลาง | 2 น้อย | 1 น้อย ที่สุด |
| 23. | ท่านได้รับความสะดวกในการรับ และ เข้าถึงข้อมูล จาก ป้ายบอกข้อมูลตามทาง แผ่นพับ โบรชัวร์ รหัสคิวอาร์ แอปพลิเคชัน หรือ เฟสบุ๊ค ของโรงพยาบาล | | | | | |
| 24. | เนื้อหาของข้อมูลที่ท่านได้รับ เข้าใจได้ง่าย และ ชัดเจน | | | | | |
| 25. | เนื้อหาของข้อมูลที่ท่านได้รับ มีความเหมาะสมกับผู้อ่าน ไม่ยาวหรือสั้น หรือยาก)จนเกินไป (| | | | | |
| 26. | รูปแบบสื่อที่ใช้ให้ข้อมูล มีความสวยงาม น่าสนใจ | | | | | |
| 27. | ข้อมูลที่ได้รับมีประโยชน์กับผู้รับ ท่านสามารถนำมา ใช้ได้จริง | | | | | |
| 28. | ข้อมูลที่ได้รับ ช่วยเพิ่มความสะดวกให้แก่ท่าน ในการใช้ บริการแบบผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาล | | | | | |

ส่วนที่ 5 การสัมภาษณ์ (interview) เกี่ยวกับการรับรู้ และการใช้งานของสื่อเรขศิลป์หลัก

5. เกี่ยวกับการรับรู้ และการใช้งานของสื่อเรขศิลป์หลัก

ท่านมี ความคิดเห็น และความรู้สึกอย่างไร กับสื่อเรขศิลป์ ที่มีอยู่ในปัจจุบันของโรงพยาบาล (กรุณาอธิบาย) สื่อที่ถามมีดังต่อไปนี้ (แสดงความคิดเห็น1.) ป้ายบอกทางและป้ายให้ข้อมูล 2.) สิ่งพิมพ์ อันได้แก่ แผ่นพับ โบรชัวร์ บัตรผู้ป่วย และหรือ บัตรเตือน เป็นต้น 3.) แอปพลิเคชันของโรงพยาบาล และ 4.) รหัสคิวอาร์

29. ป้ายบอกทางและป้ายให้ข้อมูล

.....

.....

.....

30. สิ่งพิมพ์ อันได้แก่ แผ่นพับ โบรชัวร์ บัตรผู้ป่วย และหรือ บัตรเตือน

.....

.....

.....

31. แอปพลิเคชันของโรงพยาบาล

.....

.....

.....

32. รหัสคิวอาร์

.....

.....

.....

3.2.4) ศึกษาและเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ 2

กลุ่มตัวอย่างที่ 2 เป็นกลุ่มผู้ให้บริการทางการแพทย์ ในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล ศิริราชโดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกคือ ผู้ให้บริการทางการแพทย์ในส่วนงาน และหรือหน่วยงาน เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการของผู้มาใช้บริการการที่ต้องใช้สื่อออกแบบเรขศิลป์ประกอบในการให้บริการ (ยกเว้นแพทย์และพยาบาล) ไม่จำกัดเพศและวัย โดยมีประสบการณ์ในการทำงานอย่างน้อย 1 ปี ประกอบ ด้วย 3 ส่วนงาน/หน่วยงานดังนี้ 1.) เจ้าหน้าที่เวชระเบียนและการเงิน 2.) เจ้าหน้าที่ดูแลอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการทั่วไป และ 3.) เจ้าหน้าที่หน่วยงานเภสัชกรรม ผู้ป่วยนอก เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยมีความสมัครใจในการจะเข้าร่วมในการสัมภาษณ์ หลังจากการฟังการชี้แจงวัตถุประสงค์และข้อมูลวิจัยแล้ว ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มที่ 2 นี้ ปรับใช้จากการ

กำหนดตัวอย่างในการวิจัยเชิงทดลองขนาดกลุ่มโดยรวม เป็นหลักร้อยละ ใช้จำนวน 25% (เจ้าหน้าที่ 100-150 คนต่อวัน 25% = 38 คน ผู้วิจัยขอปรับลงเป็น 36 คน เพื่อเก็บข้อมูลจาก 3 กลุ่ม/หน่วยงาน กลุ่มละ 12 คน) (สุวิมล ว่องวานิช และนางลักษณ์ วิรัชชัย, 2546)

3.2.5) เครื่องมือวิจัยแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่ 2

คำถามในเครื่องมือสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ 2 เป็นกลุ่มผู้ให้บริการทางการแพทย์ เป็นคำถามปลาย ปิด (close-ended questionnaire) และ การสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) ด้วยคำถามปลาย เปิด เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพแบบเชิงสำรวจ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้งานของสื่อเรขศิลป์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ของ กลุ่มประชากรตัวอย่าง เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง และนำมาประกอบการวางแผนและปรับปรุงสื่อให้ดีขึ้น โดย คำถามแบ่งออกเป็น 3 ข้อคำถามหลัก 12 ข้อคำถามย่อย โดยคำถามหลักที่ 1 เกี่ยวกับข้อมูลประชากรทั่วไป ประกอบด้วย 4 ข้อ คำถามย่อยดังต่อไปนี้

คำถามหลักที่ 1 เกี่ยวกับข้อมูลประชากรทั่วไป มีคำถามดังนี้

คำถามหลักที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้บริการทางการแพทย์

ชื่อ คำถาม

1. เพศ _ ชาย _ หญิง _ ไม่ระบุ
2. อายุ (ปี) (โปรดระบุ)
3. แผนก/หน่วยงานสังกัด
 _ งานเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก _ งานเวชระเบียนและการเงินผู้ป่วยนอก
 _ งานดูแลอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการทั่วไป
4. ประสบการณ์ในการทำงาน (โปรดระบุ) (ปี)

คำถามหลักที่ 2 เกี่ยวกับพฤติกรรม ความคิดเห็นและทัศนคติ ในการใช้สื่อเรขศิลป์ในการให้บริการประกอบด้วย 4 ข้อคำถามย่อย ดังต่อไปนี้

คำถามหลักที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรม ความคิดเห็นและทัศนคติ ในการใช้สื่อเรขศิลป์ในการให้บริการ

ท่าน ใช้สื่อกราฟิกดังต่อไปนี้หรือไม่ และอย่างไรเวลาท่านให้บริการผู้มาใช้บริการทาง (กรุณาอธิบาย)
 การแพทย์ สื่อที่ถามมีดังต่อไปนี้ 1. ป้ายบอกทางและป้ายให้ข้อมูล (2. สิ่งพิมพ์ อันได้แก่ แผ่นพับ โบรชัวร์ (บัตรผู้ป่วย และหรือ บัตรเตือน) 3. (แอปพลิเคชัน ของโรงพยาบาล 4. รหัสคิวอาร์ (

5. ป้ายบอกทางและป้ายให้ข้อมูล

.....

.....

.....

6. สิ่งพิมพ์ อันได้แก่ แผ่นพับ โบรชัวร์ บัตรผู้ป่วย และหรือ บัตรเตือน

.....

.....

.....

7. แอปพลิเคชันของโรงพยาบาล

.....

.....

.....

8. รหัสคิวอาร์

.....

.....

.....

คำถามหลัก ที่ 3 ประกอบด้วย 4 ข้อคำถามย่อย เกี่ยวกับความคิดเห็น และ ความพึงพอใจ
 ต่อสื่อเรขศิลป์ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ดังนี้

คำถามหลักที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อสื่อเรขศิลป์ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน

ท่านมี ความคิดเห็น และความรู้สึกอย่างไร กับสื่อเรขศิลป์ 4 สื่อที่มีอยู่ในปัจจุบันของโรงพยาบาล กรุณา
 สื่อที่ถามมีดังต่อไปนี้ อธิบาย แสดงความคิดเห็น 1.ป้ายบอกทางและป้ายให้ข้อมูล(2. สิ่งพิมพ์ อันได้แก่ (แผ่นพับ โบรชัวร์ บัตรผู้ป่วย และหรือ บัตรเตือน)3.(แอปพลิเคชันของโรงพยาบาล 4.รหัสคิวอาร์ (

9. ป้ายบอกทางและป้ายให้ข้อมูล

.....

.....

.....

10. สิ่งพิมพ์ อันได้แก่ แผ่นพับ โบรชัวร์ บัตรผู้ป่วย และหรือ บัตรเตือน

.....

.....

.....

11. แอปพลิเคชันของโรงพยาบาล

.....

.....

.....

12. รหัสคิวอาร์

.....

.....

.....

3.2.6 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1.) การเข้าถึงกลุ่มตัวอย่าง โดยขอจดหมายแนะนำตัวและขอความอนุเคราะห์จากคณะศิลปกรรมศาสตร์ พร้อมแนบเอกสารจาก คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 ไปติดต่อประสานงานกับหน่วยงาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศิริราช เพื่อขออนุญาตเข้าถึงกลุ่มตัวอย่าง 2.) ในกลุ่มตัวอย่างที่ 1 (แบบสอบถาม) ผู้วิจัยทำการชี้แจงข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัย และขอความยินยอมเข้าร่วมงานวิจัยจากกลุ่มตัวอย่าง โดยให้อ่านและชี้แจงทางวาจาด้วยตัวเอง 3.) ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม จากกลุ่มตัวอย่างที่ 1 โดยอ่าน คำถามและจดคำตอบในแบบสอบถาม (โดยใช้เวลาโดยเฉลี่ยประมาณ 5 นาที ต่อกลุ่มตัวอย่าง 1 คน รวม เวลาในการอ่านคำถามพร้อมจดคำตอบ) 4.) การสัมภาษณ์ในกลุ่มตัวอย่างที่ 2 ดำเนินการโดยผู้วิจัยชี้แจงข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัย และขอความยินยอมเข้าร่วมจากกลุ่มตัวอย่าง โดยให้อ่านและชี้แจงทางวาจาด้วยตัวเอง ผู้วิจัยอ่านคำถามและจดคำตอบทั้งหมด

3.3 ศึกษาและเก็บข้อมูลการใช้งานสื่อเรขศิลป์ด้วยการลงพื้นที่สำรวจ

ศึกษาและเก็บข้อมูลการใช้งานสื่อเรขศิลป์ด้วยการลงพื้นที่สำรวจ โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ การสังเกต (Observation) และ การเก็บรวบรวมเอกสารและวัสดุ (Collecting documents and materials) (ขจรศักดิ์ บั้วระพันธ์ 2554) การถ่ายรูปและเก็บตัวอย่างงานสื่อ

เรขศิลป์หลัก 3 ประเภท ได้แก่ 1.) สื่อระบบป้ายบอกทาง 2.) สื่อสิ่งพิมพ์ และ 3.) สื่อออนไลน์ และ สื่อดิจิทัลเทคโนโลยีปฏิสัมพันธ์ ได้ตอบ ในการใช้บริการทางการแพทย์ ของผู้มาใช้บริการแบบผู้ป่วย นอกในพื้นที่แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลศิริราช และในโรงพยาบาลของรัฐที่มีขนาดใหญ่อีก 4 โรงพยาบาล อ้างอิงจาก 5 อันดับ โรง พยาบาลรัฐบาลที่มีขนาดใหญ่ที่สุด โดยอ้างอิงข้อมูลเรื่อง อันดับโรงพยาบาลรัฐบาล ที่มีขนาดใหญ่ที่สุด ของไทย ประจำปี 2561 จาก กองยุทธศาสตร์และ แผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (สำนัก งานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2561) ได้แก่ 1.) โรงพยาบาลรามธิบดี 2.) โรงพยาบาลมหาราช นครเชียงใหม่ 3.) โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ พร้อมทั้งได้มีการสำรวจโรงพยาบาล ภายใต้สังกัดกรมแพทยทหาร เช่น 4.) โรงพยาบาลภูมิพลอดุลย เดช โรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารอากาศ เป็นต้น โดยจะทำการลงพื้นที่ สํารวจเก็บข้อมูล ใน เวลาทำการปกติของแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล (8:00-16:00 น.) โดยกำหนด การสำรวจให้ สอดคล้องกับการเคลื่อนที่ และ ทิศทางของการให้บริการ (Service Flow) ทางกรมแพทย์ ของ โรงพยาบาล ตามนโยบาย เกณฑ์ และ แนวทางปฏิบัติ Smart Hospital (สำนักงานปลัดกระทรวง สาธารณสุข 2562) ตามตารางภาพที่แสดงไว้ด้านล่างนี้ (ภาพประกอบที่ 25)

1. Flow การให้บริการผู้ป่วยนอก (OPD) ของโรงพยาบาล ที่ผู้ป่วยต้องเดินทางไปตามจุดให้บริการ ทั้งหมด ตั้งแต่เริ่มต้นถึงสิ้นสุดการให้บริการและผู้ป่วยกลับบ้านได้ เป็นลักษณะใดต่อไปนี้

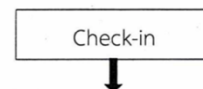
แบบ A



แบบ B



แบบอื่น (โปรดระบุขั้นตอนทั้งหมด)



* ในกรณีที่ระบบของโรงพยาบาล ตรวจสอบสิทธิให้ โดยผู้ป่วยไม่ต้องเดินทางไปยื่นตรวจสอบสิทธิด้วยตนเอง ให้ถือว่าจุด Check-in และจุดตรวจสอบสิทธิ เป็นจุดเดียวกัน

* ในกรณีที่จุดชำระเงินและจุดรับยา ห่างกันไม่เกิน 10 เมตร ให้ถือว่าเป็นจุดเดียวกัน

ภาพประกอบที่ 25 ทิศทางของการให้บริการ (Service Flow) ทางกรมแพทย์

ตามนโยบายและแนวทางปฏิบัติ Smart Hospital

3.4 ศึกษาและเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากฐานข้อมูล

ศึกษาและเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเวชศิลป์ระบบป้ายบอกทาง เพื่อการบริการทาง การแพทย์และสาธารณสุข (Medical Service / Healthcare) จากฐานข้อมูลงานออกแบบและ กรรมการ เพื่อกำหนด แนวทางและเกณฑ์ในการออกแบบ ทำโดยการคัดเลือกผลงานออกแบบ 30 ชิ้น โดยมีเกณฑ์ การคัดเลือกโดย เป็นผลงานการออกแบบที่ได้รับการคัดเลือกจาก คณะกรรมการที่ ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญ ในด้านการออกแบบสื่อเวชศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม (Environmental Graphic Design, EGD) ในทางการแพทย์และสาธารณสุข จากสถาบันทางวิชาการ และผู้เชี่ยวชาญสายอาชีพ (Healthcare EGD Specialists) จำนวน 154 คน (SEGD, 2019) เป็น 30 ผลงานที่ได้รับรางวัล Healthcare SEG D Global Design Awards ระหว่างปี 2017-2019 จาก Society of Experimental Graphic Design (SEG D) ซึ่งเป็นองค์กรที่ ก่อตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริม สนับสนุน ทั้งทางด้านวิชาการและในสายอาชีพของการออกแบบเวชศิลป์ ระบบป้ายบอกทางใน สิ่งแวดล้อม (SEGD, 2019) รวมถึงการเก็บข้อมูลจากความคิดเห็นและ ข้อบ่งชี้สำคัญจาก คณะกรรมการ (peer-reviewed / jury comments) ที่มีต่อผลงานทั้ง 30 ชิ้น โดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) สำหรับการเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อช่วยในการเก็บและตรวจสอบข้อมูล จากฐานข้อมูล และใช้การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ แบบสรุปอุปนัย (Analytic Induction) และแบบ ผู้ร่วมสายงาน (peer debriefing) เพื่อวิเคราะห์ความคิดเห็นและข้อบ่งชี้สำคัญจากคณะกรรมการ

ผลงานการออกแบบเวชศิลป์ระบบป้ายบอกทาง เพื่อการบริการทางการแพทย์และ สาธารณสุขทั้ง 30 ผลงานที่ได้คัดเลือกเพื่อทำการวิเคราะห์ มีรายชื่อผลงานดังต่อไปนี้

1. โรงพยาบาลเด็ก ลูเซีย แพ็คการ์ด (Lucile Packard Children's Hospital) ออกแบบโดย บริษัท คลีสตอรี่ (Clearstory Inc.) (Clearstory, 2019)
2. เอ็มเฮลธ์ ฟะซิลิตี้ (MHealth Facility) ออกแบบโดยบริษัท เอฟ ดี ทู (fd2s Inc.) (fd2s, 2019)
3. โรงพยาบาลเบเฮ็ธ (Bayhealth Hospital) ออกแบบโดยบริษัท แคนนอน ดีไซน์ (Cannon Design) และ บริษัทมัลติเทคชั่น (MultiTaction) (Relativescale, 2019) (Multitaction, 2019)
4. สำรวจเมืองที่โรงพยาบาลเด็กแฮนเซ็น (City Explorer at Hassenfeld Children's Hospital) ออกแบบโดยบริษัท พอร์ชั่น (Potion) (Potion, 2019)
5. โรงพยาบาลและคลินิกของมหาวิทยาลัยไอโอว่า (University of Iowa Hospitals and Clinics) ออกแบบโดยบริษัทสถาปนิก เซตจีเอฟ (ZGF Architects) (Healthcare Design Magazine, 2018)

6. ดีเซตเอ็นอี ระบบป้ายบอกทาง (DZNE Signage System) ออกแบบโดยบริษัท บูโร เออเบล วิซช่วรี่ คอมมูนิเคชั่น (Büro Uebele Visuelle Kommunikation) (SEGD, 2019)
7. ศูนย์บริการผู้มาเยือนเฟลด์ ฮัทช์ (Fred Hutch Visitor Center) ออกแบบโดยบริษัท สตูดิโอ แมทเทอร์ (Studio Matthews) (StudioMatthews, 2019)
8. โรงพยาบาลเด็กเท็กซัส (Texas Children's Hospital) ออกแบบโดยบริษัท ฟอर्मेशन (Formation) (Formation, 2019)
9. โรงพยาบาลเด็กจูเลียน่า (Juliana Children's Hospital) ออกแบบโดยบริษัท ทิงเกอร์ อิมเมจินีเยอ (Tinker Imagineers) (Tinker Imagineers, 2019)
10. โรงพยาบาลเด็กฟูกูโอกะ (Fukuoka Children's Hospital) ออกแบบโดยบริษัท ชิมาซุ เอ็นวายรอมেন্টโทกราฟิก (Shimazu Environmental Graphics Co., Ltd.) (SEGD, 2019)
11. โรงพยาบาลเด็กซีแอตเทิล (Seattle Children's Hospital) ออกแบบโดยบริษัท สตูดิโอ เอสซี (Studio SC) (Studio SC, 2019)
12. ศูนย์วิจัยในเด็กซีแอตเทิล (Seattle Children's Research Institute) ออกแบบโดยบริษัท เอ็นบีบีเจ สตูดิโอ ศูนย์เจ็ด (NBBJ Studio 07) (NBBJ Studio 07, 2019)
13. โรงพยาบาลศูนย์แมสซาชูเซตส์ (Massachusetts General Hospital) ออกแบบโดยบริษัท ทูทเวลล์ (Two Twelve Associates) (Two Twelve Associates, 2019)
14. โรงพยาบาลแลกกิน่า (Lankenau Hospital) ออกแบบโดยบริษัท เอจีเอส (AGS and Ex;it) (Exploreexit, 2019)
15. ซานไอคลินิก (San-Ai Clinic) ออกแบบโดยบริษัท เม็ด (MED) (SEGD, 2019)
16. สถาบันวิทยาศาสตร์สมองเอลเลน (Allen Institute for Brain Science) ออกแบบโดยบริษัท สตูดิโอ เอสซี (Studio SC) (Studio SC, 2019)
17. ผนังรายนามผู้บริจาคมอนเทอร์รี (Donor Wall Expansion in Monterey) ออกแบบโดยบริษัท แอมริ สตูดิโอ (Amri Studio) (Amri Studio, 2019)
18. แพลนแนต พาเร็นฮูด ออฟนิวยอร์ก (Planned Parenthood of NYC) ออกแบบโดยบริษัท อาคิไทป์ (Archetype) (Syarchitecture, 2019)
19. ศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยเวอมอนท์ (University of Vermont Medical Center) ออกแบบ โดยบริษัท เวอจีเนียกีชาน เอฟเอสจีจีดี (Virginia Gehshan, FSEGD) (Cloudgehshan, 2019)
20. ศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยโคลัมเบีย (Columbia Medical Center) ออกแบบโดยบริษัท เวอจีเนียกีชาน เอฟเอสจีจีดี (Virginia Gehshan, FSEGD) (Cloudgehshan, 2019)
21. โรงพยาบาลเด็กซินซินาติ (Cincinnati Children's Hospital) ออกแบบโดยบริษัท โคลา ดีไซน์ (Kolar Design) (Kolar design, 2019)
22. ศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยคอแนล (Cornell Medical Center) ออกแบบโดยบริษัท เวอจีเนีย กีชาน เอฟเอสจีจีดี (Virginia Gehshan, FSEGD) (Cloudgehshan, 2019)
23. หน่วยผู้ป่วยเด็ก (Pediatric Inpatient Unit) ออกแบบโดยบริษัท โคลา ดีไซน์ (Kolar Design) (Kolardesign, 2019)

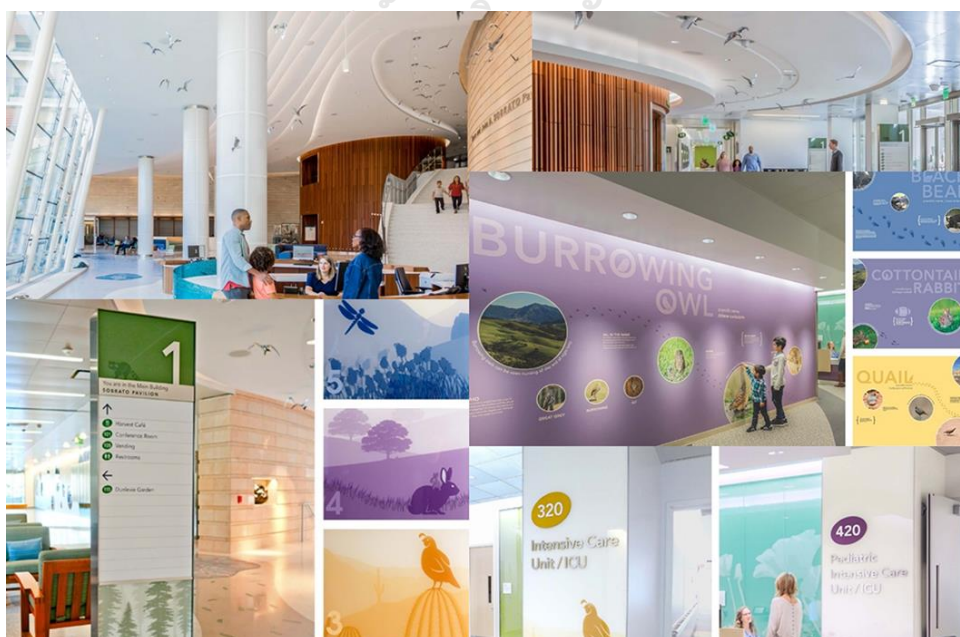
24. โรงพยาบาลสำหรับผู้หญิงเบอแฮม (Brigham and Women's Hospital) ออกแบบโดยบริษัท เวจเจเนียกชาน เอฟเอสจีดี (Virginia Gehshan, FSEGD) (Cloudgehshan, 2019)
25. เครือข่ายสุขภาพเมอซี (Mercy Health Network) ออกแบบโดยบริษัท โคลาดีไซน์ (Kolar Design) (Kolardesign, 2019)
26. โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเจฟเฟอร์สัน (Jefferson University Hospital) ออกแบบโดยบริษัท เวจเจเนียกชาน เอฟเอสจีดี (Virginia Gehshan, FSEGD) (Cloudgehshan, 2019)
27. ศูนย์การแพทย์เด็กซินซินาติ (Cincinnati Children's Hospital Medical Center) ออกแบบ โดยบริษัท โคลาดีไซน์ (Kolar Design) (Kolardesign, 2019)
28. ศูนย์การแพทย์แอนเทอโวลป์ (Antelope Valley Medical Center) ออกแบบโดยบริษัท เอ็กสิท (Ex;it) และ บริษัทเซลเบิร์ทเพอร์คินส์ดีไซน์ (Selbert Perkins Design) (Selbertperkins, 2019)
29. แผนกผู้ป่วยในโรงพยาบาลเด็กซินซินาติ (Liberty Inpatient Expansion, Cincinnati Children's Hospital) ออกแบบโดยบริษัท โคลาดีไซน์ (Kolar Design) (Kolardesign, 2019)
30. โรงพยาบาลบริสเบน (Brisbane Hospital) ออกแบบโดยบริษัท ด็อตแดช (Dotdash) (Dotdash, 2019)

ดังแสดงในภาพประกอบตัวอย่างผลงานที่ 1-30 (ภาพประกอบที่ 26) ด้านล่างนี้

ภาพประกอบที่ 26 ตัวอย่างผลงานทั้ง 30 ผลงาน

งาน ชื่อและรูปประกอบตัวอย่างผลงาน

1 Lucile Packard Children's Hospital



งาน ชื่อและรูปประกอบตัวอย่างผลงาน

2 MHealth Facility



3 Bayhealth Hospital

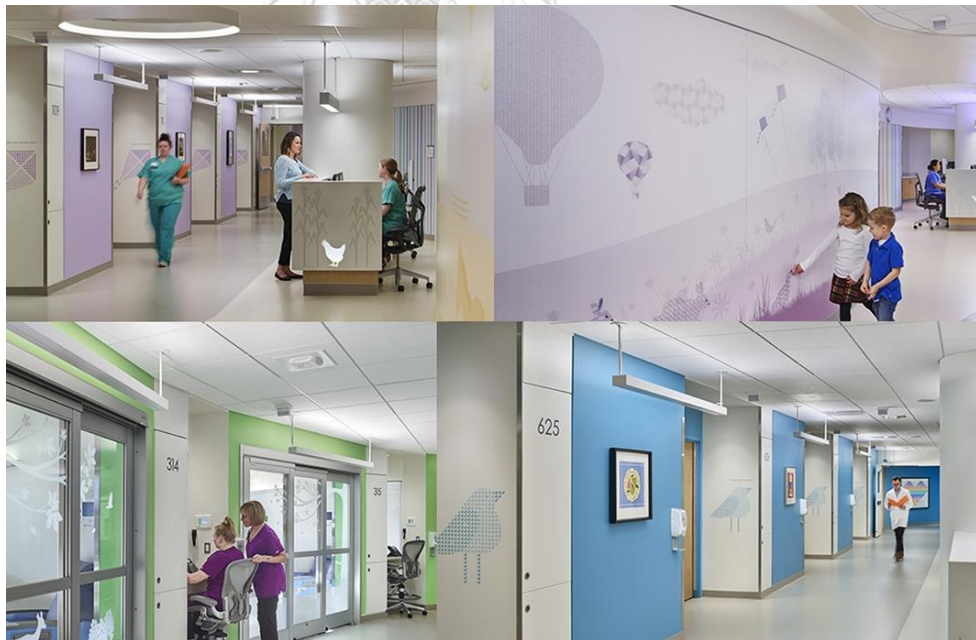


งาน ชื่อและรูปประกอบตัวอย่างผลงาน

4 City Explorer at Hassenfeld Children's Hospital

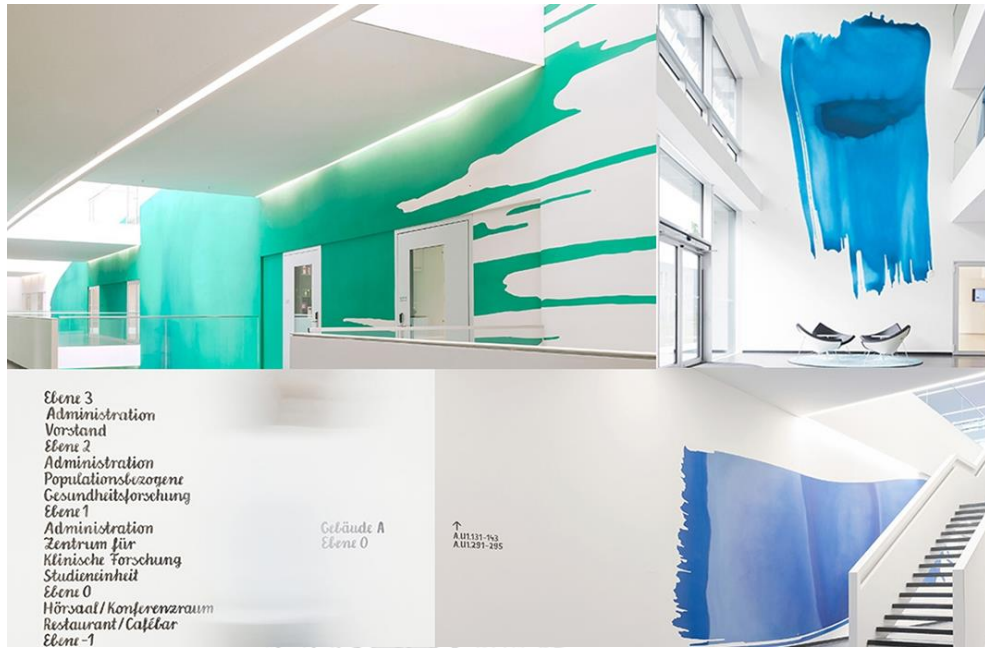


5 University of Iowa Hospitals and Clinics



งาน ชื่อและรูปประกอบตัวอย่างผลงาน

6 DZNE Signage System



7 Fred Hutch Visitor Center



งาน ชื่อและรูปประกอบตัวอย่างผลงาน

8 Texas Children's Hospital



9 Juliana Children's Hospital



- งาน ชื่อและรูปประกอบตัวอย่างผลงาน
- 10 Fukuoka Children's Hospital



- 11 Seattle Children's Hospital



งาน ชื่อและรูปประกอบตัวอย่างผลงาน

12 Seattle Children's Research Institute



13 Massachusetts General Hospital



งาน ชื่อและรูปประกอบตัวอย่างผลงาน
14 Lankenau Hospital

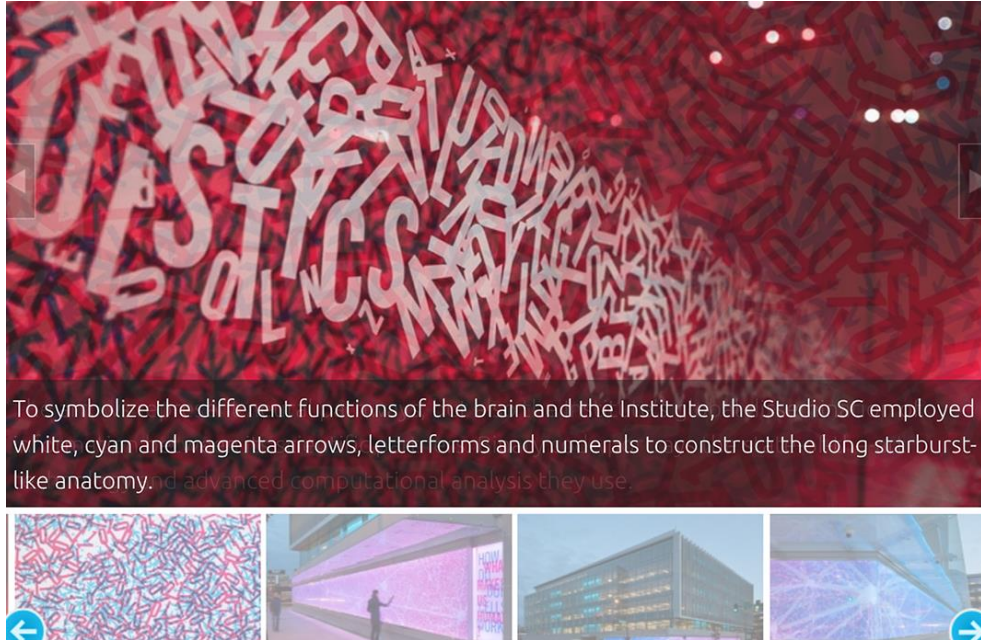


15 San-Ai Clinic

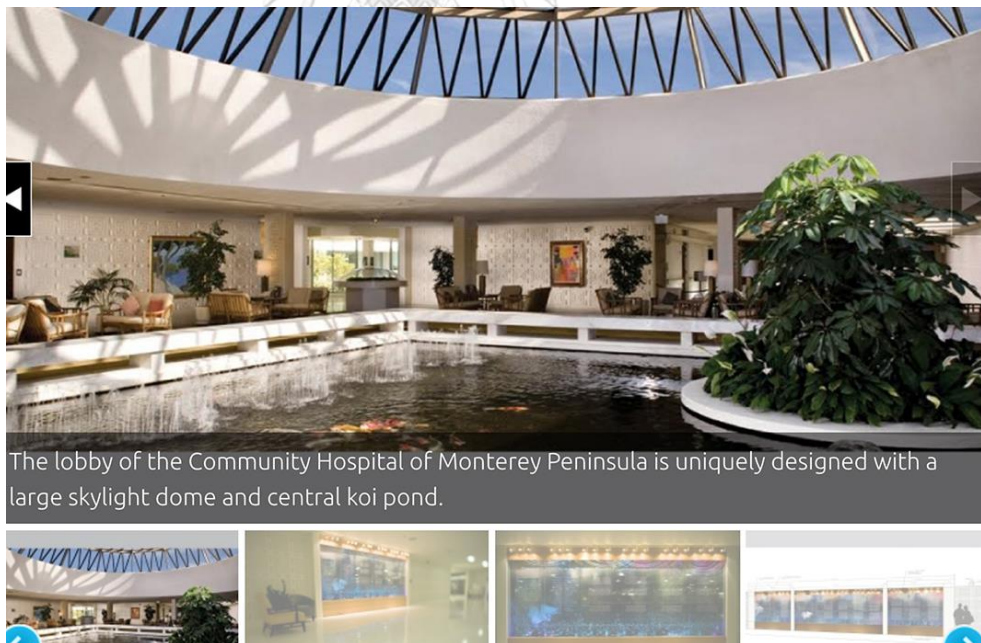


งาน ชื่อและรูปประกอบตัวอย่างผลงาน

16 Allen Institute for Brain Science



17 Donor Wall Expansion in Monterey

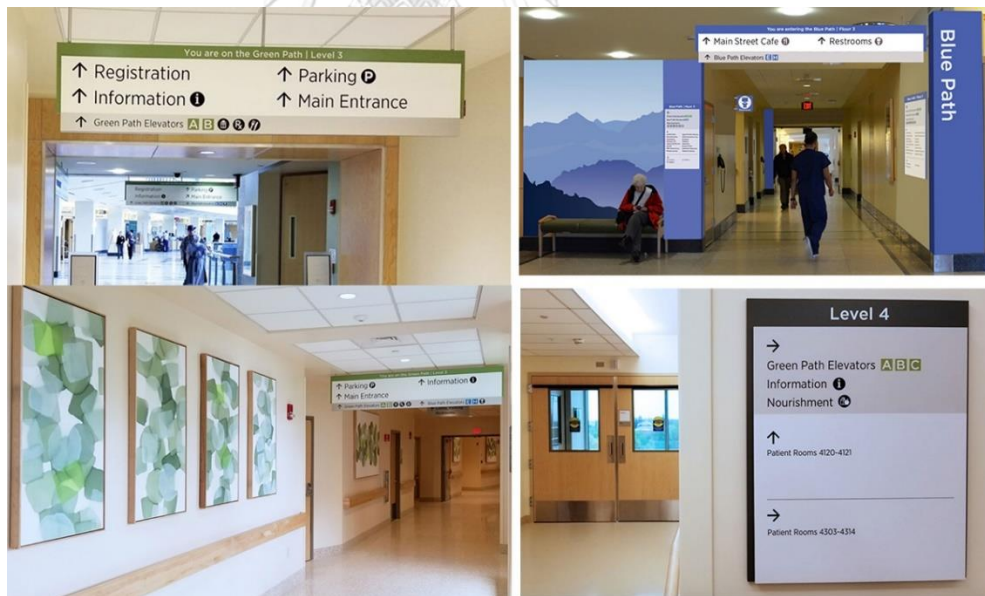


งาน ชื่อและรูปประกอบตัวอย่างผลงาน

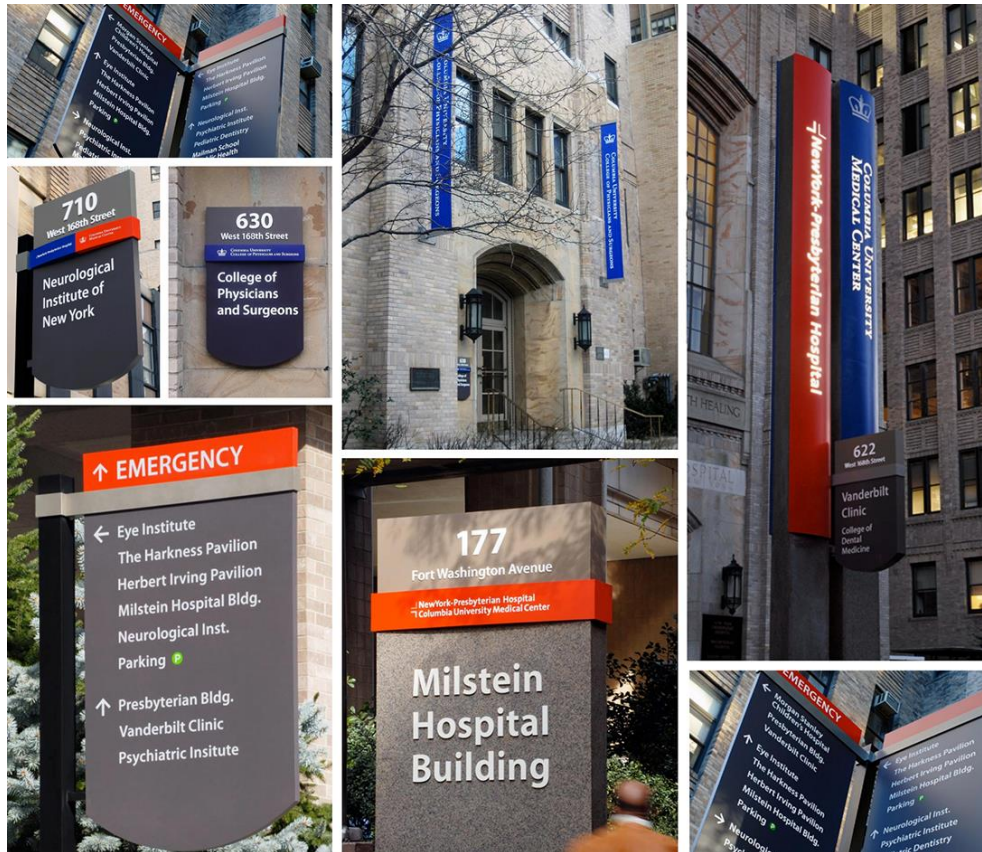
18 Planned Parenthood of NYC



19 University of Vermont Medical Center



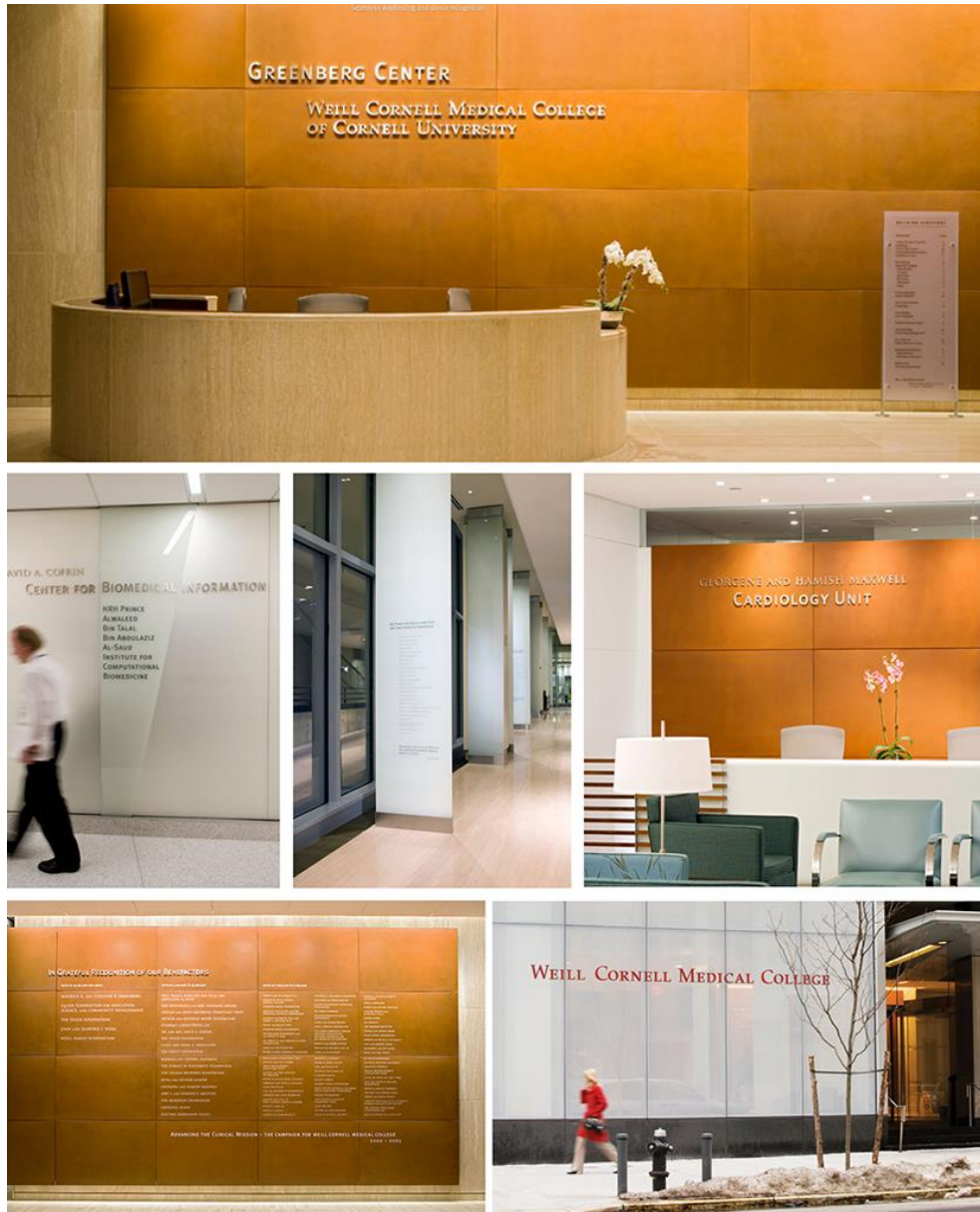
งาน ชื่อและรูปประกอบตัวอย่างผลงาน
20 Columbia Medical Center



งาน ชื่อและรูปประกอบตัวอย่างผลงาน
21 Cincinnati Children's Hospital



งาน ชื่อและรูปประกอบตัวอย่างผลงาน
22 Cornell Medical Center



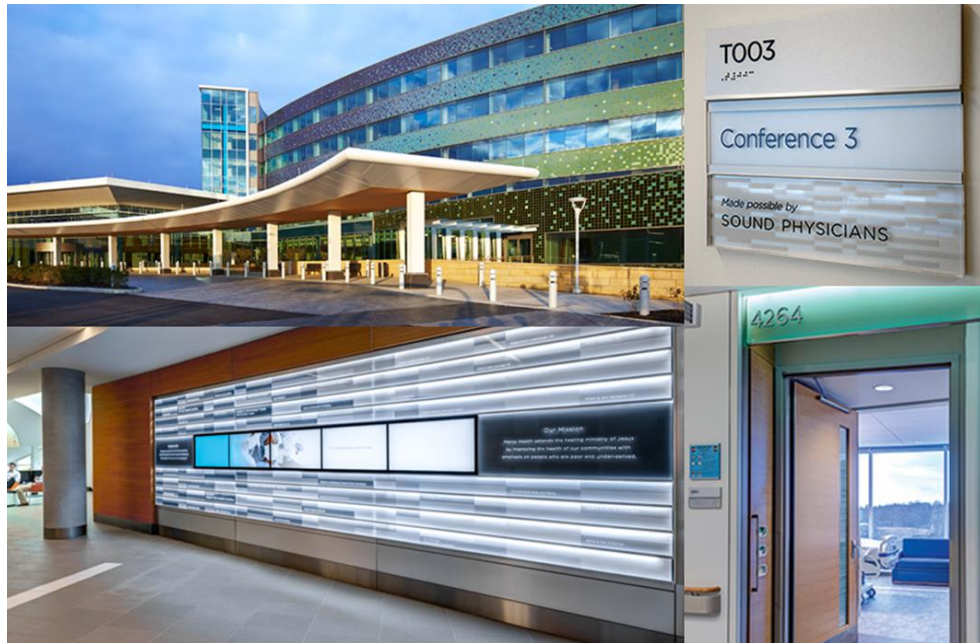
- งาน ชื่อและรูปประกอบตัวอย่างผลงาน
- 23 Pediatric Inpatient Unit



- 24 Brigham and Women's Hospital



- งาน ชื่อและรูปประกอบตัวอย่างผลงาน
- 25 Mercy Health Network



- 26 Jefferson University Hospital

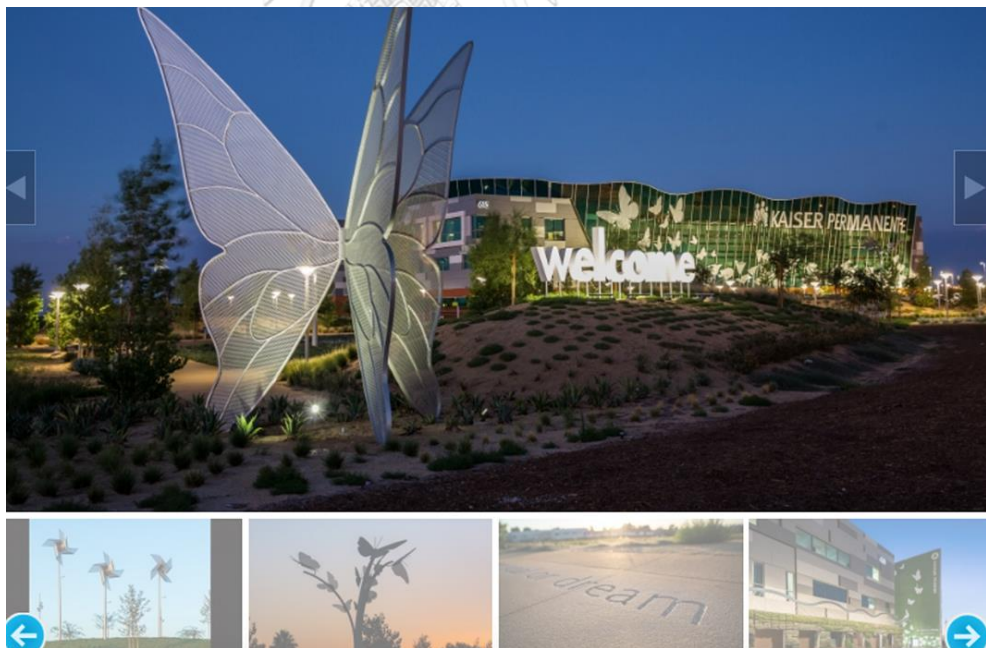


งาน ชื่อและรูปประกอบตัวอย่างผลงาน

27 Cincinnati Children's Hospital Medical Center



28 Antelope Valley Medical Center

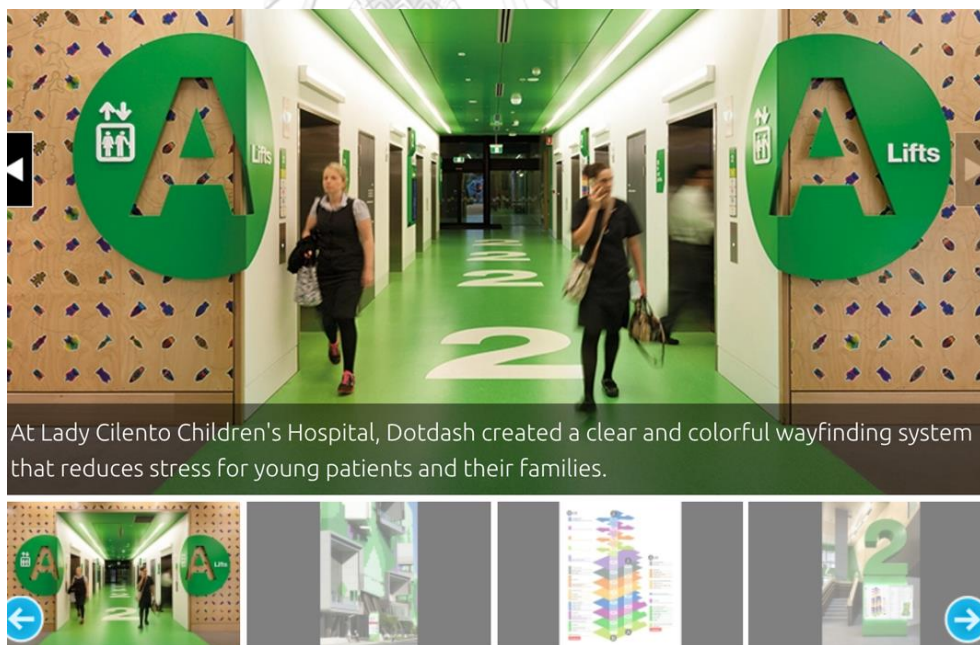


งาน ชื่อและรูปประกอบตัวอย่างผลงาน

29 Liberty Inpatient Expansion, Cincinnati Children's Hospital



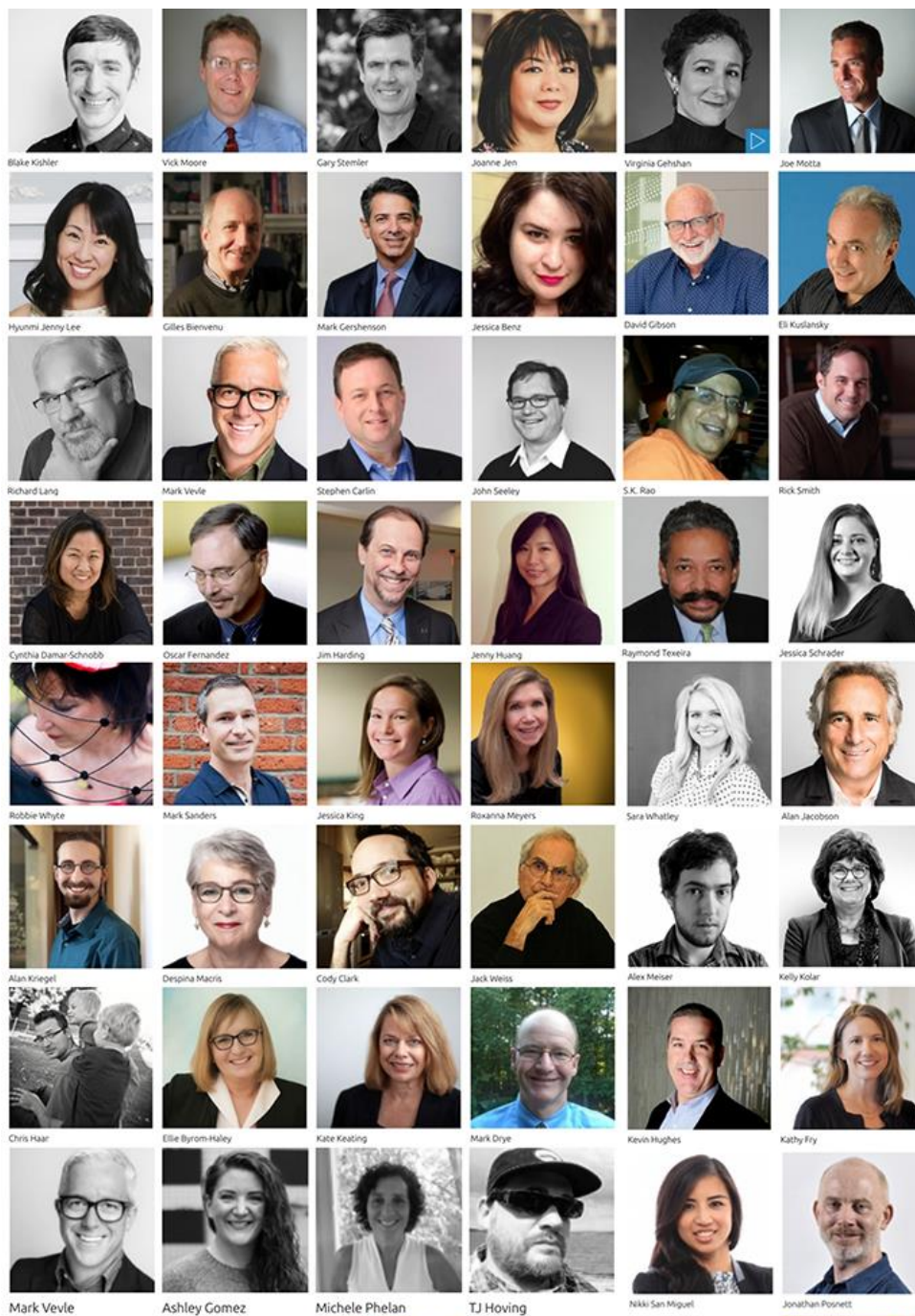
30 Brisbane Hospital

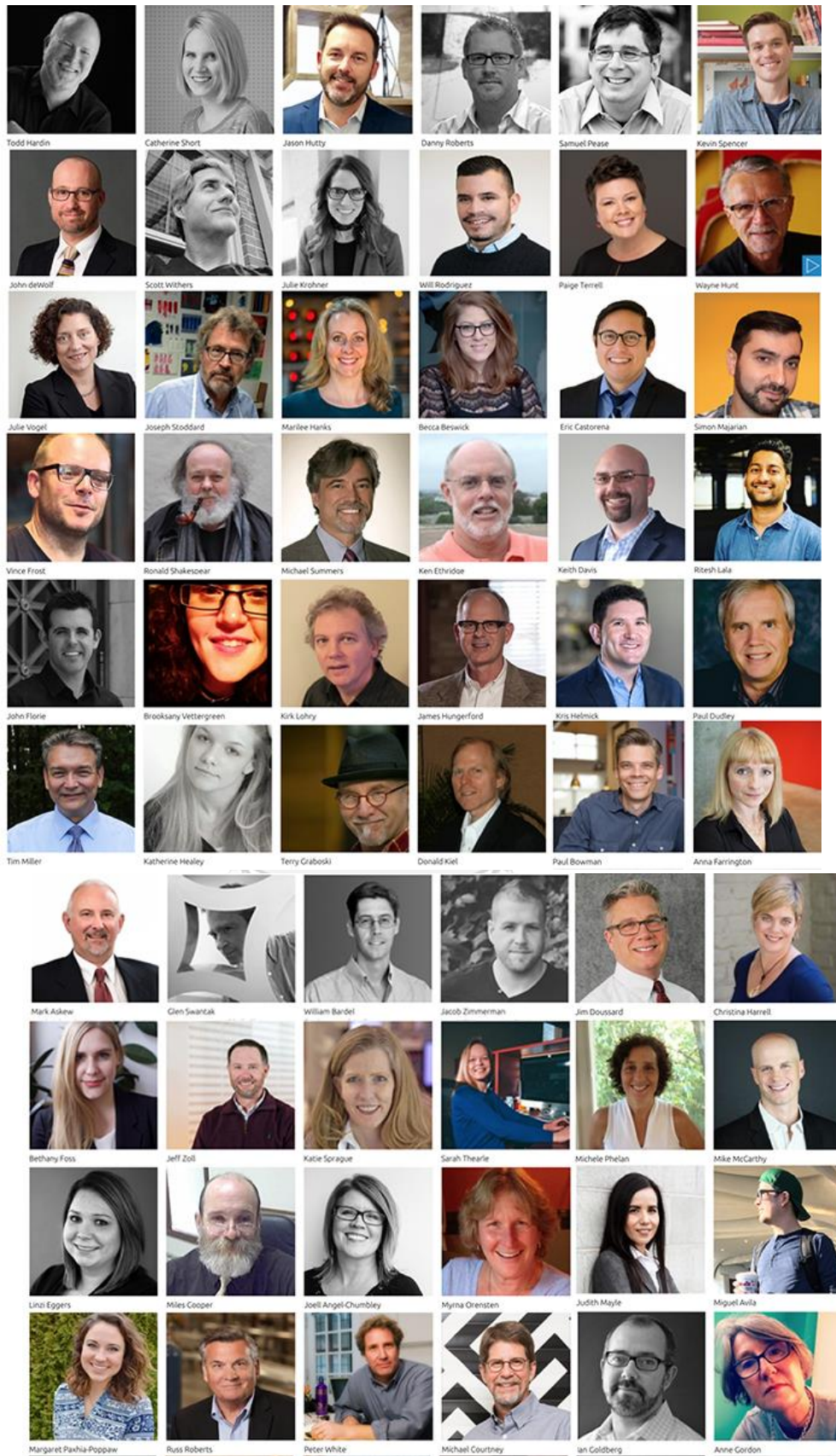


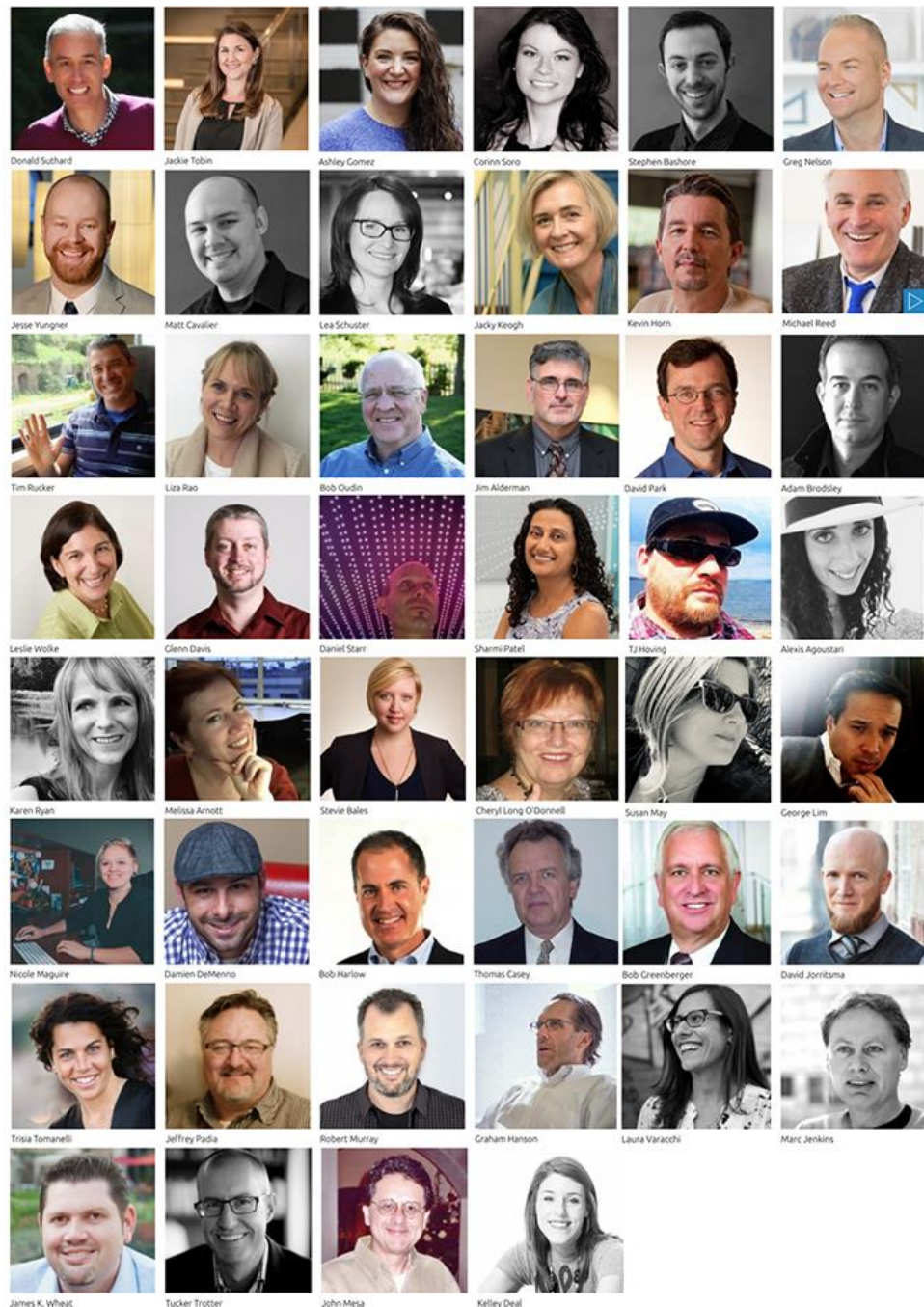
สำหรับการเก็บข้อมูลความคิดเห็นและข้อบ่งชี้สำคัญ จากคณะกรรมการ (peer-reviewed / jury comments) ที่มีต่อผลงานทั้ง 30 ผลงาน เพื่อการวิเคราะห์หาข้อปฏิบัติและข้อบ่งชี้สำคัญในการออกแบบ เรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อมสำหรับการแพทย์และสาธารณสุขนั้น จะเก็บ

ข้อมูลจากความคิด เห็นและข้อบ่งชี้สำคัญที่คณะกรรมการได้ให้ไว้ในฐานข้อมูลความคิดเห็นและข้อบ่งชี้สำคัญของแต่ละผลงาน (Jury Comments) (SEGD, 2019) ดังมีรูปและชื่อคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญ ในส่วนของการออกแบบและ ผลิต เรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อมสำหรับการสาธารณสุข (Healthcare Environmental Graphic Design, EGD, Specialists) ทั้ง 154 คน ดังภาพประกอบและรายนาม (ภาพประกอบที่ 27) ด้านล่าง (SEGD, 2019)

ภาพประกอบที่ 27 ภาพและรายนามคณะกรรมการ







3.5 วิเคราะห์และสรุปผลองค์ความรู้และแนวทางในการออกแบบ

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ด้วยค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากเครื่องมือในการวิจัย แบบสอบถาม ของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และ 2 และใช้การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ เปรียบเทียบความเหมือนและ ต่างของข้อมูล (compare and contrast) แบบสรุปอุปนัย (Analytic

Induction) และการตรวจสอบข้อมูล โดยการตรวจสอบสามเส้า (triangulation) และแบบผู้ร่วมสายงาน (peer debriefing) ในการสัมภาษณ์ ภาษณ์เชิงลึก ในเครื่องมือแบบสอบถาม และ ใช้ในการวิเคราะห์ผลงานออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอก ทางในสิ่งแวดล้อมสำหรับการแพทย์และสาธารณสุข 30 ผลงาน และความคิดเห็นรวมถึงข้อบ่งชี้ของคณะ กรรมการผู้เชี่ยวชาญ จากแผ่นประเมินผลงาน ความเห็นกรรมการ (Jury Comments Sheet) เพื่อสรุป และกำหนดแนวทางเกณฑ์ รวมถึงกระบวนการในการออกแบบสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางการบริการ การบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาล เพื่อดำเนินการออกแบบงานต้นแบบต่อไป

3.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากเครื่องมือแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างที่ 1

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ 1 จะใช้การวิเคราะห์ดังนี้ แบบสอบถามส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับ ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง โดยการวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าร้อยละ (percentage) จากคำตอบ แบบสอบถามส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างสำหรับการมาใช้ บริการทางการแพทย์เป็นการวิเคราะห์ ข้อมูล โดยการหาค่าร้อยละ (percentage) จากคำตอบ เช่นกัน ในส่วนที่ 3 ของแบบสอบถาม เรื่องข้อมูล เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สื่อเรขศิลป์ในการใช้ บริการ จะใช้การวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าร้อยละ (percentage) จากคำตอบเช่นกัน ในส่วนที่ 4 ของแบบสอบถาม เรื่องการรับรู้ และ ความเข้าใจข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อ การใช้บริการผ่านสื่อเรขศิลป์ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็น ความพึงพอใจในการใช้สื่อเรขศิลป์ โดยใช้ ลิเคิร์ต สเกล (Likert Scales) 5 ระดับ โดยระดับความคิดเห็น 5 มากที่สุด 4 มาก 3 ปานกลาง 2 น้อย 1 น้อยที่สุด วิเคราะห์ข้อมูลโดย การหาค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) และค่า เบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ในการวิเคราะห์ เกณฑ์ที่ใช้ในการแปลผลแบ่งเป็น ระดับ ใช้เกณฑ์สัมบูรณ์ของเบสท์ (สุวิมล ว่องวาณิช และนงลักษณ์ วิรัชชัย, 2546) ดังนี้

| ค่าคะแนนเฉลี่ย | ความหมาย |
|----------------|--------------------------------------|
| 4.50-5.00 | มีทัศนคติในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 3.50-4.49 | มีทัศนคติในระดับเห็นด้วย |
| 2.50-3.49 | มีทัศนคติในระดับไม่แน่ใจ |
| 1.50-2.49 | มีทัศนคติในระดับไม่เห็นด้วย |
| 1.00-1.49 | มีทัศนคติในระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |

3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลจากเครื่องมือแบบสอบถาม การสัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มตัวอย่างที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกจากแบบสอบถาม สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ 2 ผู้ให้บริการทางการแพทย์ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการผู้ป่วยนอก คำถามหลักส่วนที่ 1 ข้อมูลประชากร ทั่วไป จะใช้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบหาค่าร้อยละ (percentage) คำถามหลักที่ 2 เกี่ยวกับพฤติกรรม ความคิดเห็น และ ทศนคติ ในการใช้สื่อเรขศิลป์ในการให้บริการ และ คำถามหลักที่ 3 เกี่ยวกับความคิด เห็น และความพึงพอใจ ต่อสื่อเรขศิลป์ที่กลุ่มตัวอย่างใช้งานอยู่ในปัจจุบัน จะใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ แบบสรุปลง (Analytic Induction) และตรวจสอบข้อมูล โดยการตรวจสอบสามเส้า (triangulation) และแบบผู้ร่วมสายงาน (peer debriefing) (สุวิมล ติรกานันท์, 2543)

3.5.3 ในการวิเคราะห์ผลงานออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม สำหรับการแพทย์ และสาธารณสุข ที่ได้ทำการคัดเลือกไว้ 30 ผลงาน จะวิเคราะห์โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานในการประเมินงาน ออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อมพื้นฐาน จากคู่มือการออกแบบระบบป้ายบอกทาง (Signage Design Manual) เขียนโดย เอโด สมิทชูอิจิเซน (Edo Smitshuijzen) (Smitshuijzen, 2007) และ วิเคราะห์ ผสมผสานกับเกณฑ์การประเมินผลงานออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม สำหรับการแพทย์และสาธารณสุขจาก คู่มือการออกแบบสำหรับกลุ่มเฉพาะและกลุ่มผู้เปราะบาง (ADA White Paper; Standards for Accessible Design Signage Requirements) และจาก คู่มือการออกแบบ ต้นแบบ และ กระบวนการ ในการบริหารจัดการเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อมสำหรับ สาธารณสุข (Wayfinding Management: Models & Methods in Healthcare Environments) ซึ่งจัดทำโดยมูลนิธิการวิจัยเรื่องป้าย (Sign Research Foundation) (Sign Research Foundation, 2017)

เกณฑ์วิเคราะห์หลักประกอบด้วย 2 ส่วน ดังต่อไปนี้ ส่วนที่ 1 รูปแบบและการใช้งาน (Form and Usage) และ ส่วนที่ 2 การออกแบบ (Design)

3.5.3.1 ส่วนที่ 1 รูปแบบและการใช้งาน

โดยแบ่งเกณฑ์หลักส่วนที่ 1 (รูปแบบและการใช้งาน) ออกเป็นเกณฑ์ย่อย 6 เกณฑ์ ได้แก่ 1.) การ เข้าถึงงาน (Accessibility) 2.) การเสนองาน (Presentation) 3.) ความชัดเจนของเนื้อหาและ

ข้อมูล (Content and Information Clarification) 4.) ระบบบอกทาง (Navigation System) 5.) ปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้งาน (User-Interaction) และ 6.) เทคโนโลยี (Technology) ตามที่ได้แสดงไว้ในตารางภาพ ด้านล่าง (ตารางภาพที่ 2)

รูปแบบและการใช้งาน)Form and Usage(

1. การเข้าถึงงาน (Accessibility)
 - 1.1 การมองเห็นงาน (Visibility)
 - 1.2 ตำแหน่งการติดตั้งงานที่เหมาะสม (Practical sign placement)
 - 1.3 การจัดลำดับความสำคัญของงาน ตามการนำทาง (Hierarchy in user-navigation arrangement)
2. การเสนองาน (Presentation)
 - 2.1 การสร้างจุดสนใจให้งาน (Create user's attention point)
 - 2.2 ความสวยงามของงาน (Aesthetically pleasing design)
 - 2.3 มีความเป็นมิตรกับผู้ใช้งาน (User-Friendly design)
3. ความชัดเจนของเนื้อหาและข้อมูล (Content and Information Clarification)
 - 3.1 การจัดลำดับข้อมูลและเนื้อหา (Clear hierarchy of information arrangement)
 - 3.2 ความถูกต้องของข้อมูลและเนื้อหา (Accuracy of the information)
4. ระบบบอกทาง (Navigation System)
 - 4.1 การนำทาง/บอกทางที่ชัดเจน (Navigation clarification)
 - 4.2 การออกแบบโดยคำนึงถึงผู้ใช้งานเป็นหลัก (User-Centric interaction approach)
 - 4.3 บอกทิศทางได้ทุกตำแหน่งการตัดสินใจ (Adequate information at decision points)
5. ปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้งาน (User-Interaction)
 - 5.1 การสนับสนุนให้ผู้ใช้งานมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบได้ (User-Interaction encouragement)
 - 5.2 สามารถใช้งานได้จริง (Usage practicality)
 - 5.3 มีความเป็นมิตรกับผู้ใช้งาน (User-friendly design)
 - 5.4 มีความเป็นสากล (Universal Design)
6. เทคโนโลยี (Technology)
 - 6.1 การใช้เทคโนโลยีใหม่ (Up-to date technology)

6.2 มีความเป็นมิตรกับผู้ใช้งาน)User-friendly design)

6.3 ใช้ได้กับหลากหลายแพลตฟอร์ม (various platforms responsive design)

6.4 คำนึงถึงผู้ใช้งานเป็นหลัก)User-centric based (

ตารางภาพที่ 2 เกณฑ์หลักส่วนที่ 1 (รูปแบบและการใช้งาน) ในการวิเคราะห์งานเรขศิลป์ระบบป้าย

3.5.3.2 ส่วนที่ 2 การออกแบบ

โดยแบ่งเกณฑ์หลักที่ 2 (การออกแบบ) เป็นเกณฑ์ย่อย 3 เกณฑ์ ได้แก่ 1.) รูปทรง รูปแบบ และ วัสดุ (Form, Format, and Material) 2.) องค์ประกอบศิลป์ในการออกแบบ (Design Elements) และ 3.) สื่อปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ (Interactive Multimedia) ซึ่งใน องค์ประกอบศิลป์ในการออกแบบ (Design Elements) (2.) แบ่งเป็นเกณฑ์ย่อยได้อีก 6 เกณฑ์ ได้แก่ 1.) สี (Color) 2.) ตัวหนังสือ (Typography) 3.) ภาพประกอบ แผนที่ และแผนภาพ (Illustration, Map, and Diagram) 4.) ตัวหนังสือภาพ สัญลักษณ์ และ ไอคอน (Pictogram, Symbol, and Icon) 5.) การจัดองค์ประกอบและตารางกริด (Composition and Grid System) และ 6.) เทคนิคพิเศษ (Special Technique) ตามที่ได้แสดงไว้ในตารางภาพด้านล่าง (ตารางภาพที่ 3)

การออกแบบ (Design)

1. รูปทรง รูปแบบ และวัสดุ (Form, Format, and Material)

- 1.1 ใหม่และมีนวัตกรรม (New and innovative)
- 1.2 คำนึงถึงสถานที่และสภาพแวดล้อม (Existing environment integration)
- 1.3 เข้าใจและเห็นใจผู้ใช้งาน (user-empathy)
- 1.4 มีความยั่งยืน (Environmental friendly with sustainable design approach)
- 1.5 กลมกลืนกับระบบนิเวศน์วิทยา (suit with Biome)
- 1.6 คำนึงถึงความสะอาดและสุขอนามัย (Hygienic based approach)

2. องค์ประกอบศิลป์ในการออกแบบ (Design Elements)

2.1 สี (Color)

- 2.1.1 สะท้อนอัตลักษณ์องค์กร (Reflection of brand identity)

- 2.1.2 สร้างความน่าสนใจให้งาน (Attention creator)
- 2.1.3 ช่วยในการแบ่งโซนในพื้นที่ (Area and zoning identification)
- 2.1.4 คำนึงถึงผู้ใช้งานเป็นหลัก (User-centric based)
- 2.1.5 บ่งบอกความรู้สึก เช่น ผ่อนคลาย สบาย สะอาด เป็นต้น (Color for emotions; hygienic and relax color scheme usage)
- 2.1.6 ใช้สีสากลทางสาธารณสุขสำหรับให้ข้อมูล (Universal medical color codes usage)
- 2.2 ตัวหนังสือ (Typography)
 - 2.2.1 สะท้อนอัตลักษณ์องค์กร (Reflect brand identity)
 - 2.2.2 อ่านง่าย (Readability and legibility arrangement)
 - 2.2.3 การใช้ภาษาเหมาะสม (Pragmatic in linguistic aspect arrangement based)
 - 2.2.4 จัดเรียงตามความสำคัญของข้อมูล (Visual Order/Hierarchy)
 - 2.2.5 ใช้ได้กับหลากหลายแพลตฟอร์ม (Various platforms usage)
- 2.3 ภาพประกอบ แผนที่ และแผนภาพ (Illustration, Map, & Diagram)
 - 2.3.1 สะท้อนอัตลักษณ์องค์กร (Reflect brand identity)
 - 2.3.2 มีและสื่อความหมายชัดเจน (Meaningful content communication)
 - 2.3.3 ช่วยส่งเสริมการใช้งานของระบบป้าย (Support wayfinding system usage)
 - 2.3.4 เสริมสร้างอารมณ์และทัศนคติเชิงบวก (Encourage positive emotion and attitude)
- 2.4 ตัวหนังสือภาพ สัญลักษณ์ และไอคอน (Pictogram, Symbol, and Icon)
 - 2.4.1 จัดวางชัดเจน (Clarification arrangement)
 - 2.4.2 สะท้อนอัตลักษณ์องค์กร (Reflect brand identity)
 - 2.4.3 ทันสมัยเข้ากับปัจจุบัน (Up-to-date visual representation usage)
 - 2.4.4 ตัดทอนให้เรียบง่าย (Simplification)
 - 2.4.5 ใช้ได้กับหลากหลายแพลตฟอร์ม (various platforms usage)
- 2.5 การจัดองค์ประกอบและตารางกริด (Composition and Grid System)
 - 2.5.1 จัดเรียงตามลำดับความสำคัญ (Hierarchy of information arrangement)
 - 2.5.2 คำนึงถึงสัดส่วนมาตรฐานของมนุษย์ (Human scale)
 - 2.5.3 ระบบตารางกริดสำหรับดิจิทัลแพลตฟอร์มและปฏิสัมพันธ์ตอบโต้ (Grid system for responsive/ digital platforms)

2.6 เทคนิคพิเศษ (Special Technique)

- 2.6.1 สนับสนุนการใช้งานระบบป้ายบอกทาง (Support way-finding usage)
- 2.6.2 เป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อมและมีความยั่งยืน (Environmental-friendly with sustainable design approach)
- 2.6.3 กลมกลืนกับสถานที่และที่สิ่งแวดล้อม (Existing environment integration)
- 2.6.4 กลุ่มพิเศษและกลุ่มเปราะบางทุกกลุ่มสามารถใช้งานได้ (Supporting various inclusive groups usage)

3. สื่อปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ (Interactive Multimedia)

- 3.1 สนับสนุนความชัดเจนของข้อมูล (Information clarification enhancement)
- 3.2 การใช้สื่อโต้ตอบในการแสดงแผนที่ (Interactive map display usage)
- 3.3 การใช้สื่อโต้ตอบและเทคโนโลยีในสิ่งแวดล้อม (Interactive technology usage in the surrounding environment)
- 3.4 ใช้ได้ในหลากหลายแพลตฟอร์ม (Availability of various platforms usage)

ตารางภาพที่ 3 เกณฑ์หลักที่ 2 (การออกแบบ) ในการวิเคราะห์งานเรขศิลป์ระบบป้าย

3.5.4 การวิเคราะห์ผลข้อมูลจากการลงพื้นที่สำรวจ

โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ การสังเกต (Observation) แบบมีส่วนร่วม (participant observer) และแบบไม่มีส่วนร่วม (non-participant observer) และ การเก็บรวบรวมเอกสารและวัสดุ (Collecting documents and materials) (ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์ 2554) โดยการถ่ายรูปและเก็บตัวอย่าง งานสื่อเรขศิลป์หลัก 3 ประเภท ได้แก่ 1.) สื่อระบบป้ายบอกทาง 2.) สื่อสิ่งพิมพ์ และ 3.) สื่อออนไลน์และ สื่อดิจิทัลเทคโนโลยีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ ในการใช้บริการทางการแพทย์ในพื้นที่แผนกผู้ป่วยนอก จะใช้การ เก็บตัวอย่าง ในสถานการณ์การการใช้สื่อเรขศิลป์ในพื้นที่ (User Journey) ตาม (Service Flow) การ เคลื่อนที่ ของการให้และใช้บริการทางการแพทย์ของโรงพยาบาล ตามแนวทาง Smart Hospital (สำนัก งานปลัดกระทรวงสาธารณสุข 2562) และ วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จาก บันทึกภาคสนาม (field note) เชิงบรรยาย (descriptive field note) และ เชิงสะท้อนความคิด (reflective field note) (ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์, 2554) ร่วมกับการใช้เทคนิค เปเปอร์ดอลล์ดาด้าเซต (Paper Doll Data Set) ของ โคตะ ยามากุจิ (Kota Yamaguchi) เพื่อช่วย

ในการ วางกรอบการเก็บข้อมูลและการศึกษาข้อมูลรวมถึงตัวอย่างงาน (Yamagu chi, K., Kiapour, H. M., Ortiz, E. L., and Berg, L. T., 2014)

3.6 ดำเนินการออกแบบงานต้นแบบ

ดำเนินการออกแบบ งานต้นแบบ จากองค์ความรู้ แนวทาง และกระบวนการในการออกแบบ เรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม สำหรับการบริการทางการแพทย์ จากผลสรุปการวิเคราะห์ ข้อมูล รวมถึงการปรับใช้ ทฤษฎี และ การปฏิบัติของประสาทวิทยาและการออกแบบ (Neuro Design) โดย ดาเรน บริดเจอร์ (Daren Bridger) ในการดำเนินการออกแบบ (Bridger, 2017) โดยมี ขั้นตอนในการออกแบบงานต้นแบบ ดังนี้ 1.) ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและผลสรุปวิเคราะห์ ข้อมูล เกณฑ์และกระบวนการในการออกแบบ 2.) กำหนดจำนวน และ ประเภทของงานออกแบบ ให้ สอดคล้องกับการใช้บริการทาง การแพทย์ของกลุ่มตัวอย่าง และการเคลื่อนที่ รวมถึง ทิศทางของการ ใช้บริการ (Service Flow) ของโรงพยาบาล ตามนโยบาย เกณฑ์ และ แนวทาง Smart Hospital (สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2562)

โดยแบ่งงานเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง ออกเป็น กลุ่มย่อย 4 กลุ่ม ใน 1 ชุด ได้แก่

- 1.) แลนด์มาร์ก (Landmark)
- 2.) ป้ายรวมสารบบ (Directory Sign)
- 3.) ป้ายบอกทิศทาง (Directional Sign)
- 4.) ป้ายให้ข้อมูลทั่วไป (Informational Sign)

โดยออกแบบ และแบ่งชุดงานตามกระบวนการ การ ออกแบบงานสื่อเรขศิลป์ในสิ่งแวดล้อม ของ เอโด สมิทซูอิจิเซน (Edo Smitshuijzen) ในหนังสือ คู่มือการออกแบบระบบป้ายบอกทาง (Signage Design Manual) (Smitshuijzen, 2007) 3.) สร้างแบบร่าง (sketch) ของ งานต้นแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ (mock-up) เสมือนจริง จำนวน 3 ชุด เพื่อการประเมินและวิเคราะห์ผลในขั้นตอนต่อไป

3.7 วิเคราะห์และประเมินผลงานต้นแบบจากผู้ใช้งานและผู้เชี่ยวชาญ

วิเคราะห์และประเมินผล งานต้นแบบ จากการเก็บข้อมูลจากผู้ใช้งานและผู้เชี่ยวชาญ ประเมินผลงานออกแบบต้นแบบ โดยวิธีดังต่อไปนี้

3.7.1 การเก็บข้อมูลจากผู้ให้บริการทางการแพทย์

โดยการเก็บข้อมูลจากผู้ให้บริการทางการแพทย์ที่ใช้สื่อเรขศิลป์ ในการประเมินงานออกแบบ ต้นแบบ โดยจัดเก็บข้อมูลจากเครื่องมือการวิจัยแบบสอบถามปลายปิด (close-ended questionnaire) กับ กลุ่มตัวอย่างผู้ให้บริการทางการแพทย์ที่ใช้สื่อเรขศิลป์ โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกเฉพาะกลุ่ม ตามอายุของ กลุ่มตัวอย่างที่มาใช้บริการในแผนกผู้ป่วยนอกและเกี่ยวข้องและใช้สื่อเรขศิลป์มากที่สุด ซึ่งมีอายุระหว่าง 46-65 ปี อ้างอิงจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากเครื่องมือแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่ 1 ในวิธีดำเนินการ วิจัย ข้อ 1.6.2) การศึกษาและเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยจะจัดเก็บข้อมูลจำนวนทั้งสิ้น 100 คน และ ใช้เกณฑ์ในการประเมินงานออกแบบ ต้นแบบสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง จากงานวิจัยเรื่อง กรอบการ ประเมินสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง (The Framework for Evaluating Wayfinding System) โดย แซนดร้า กาเบล แอนนา เลนาที่อัส แดนเนียล บริโอโต้ ฟาทีโน และ บรูส ซึจิ (Gabriele, S., Theus, A., Faustino, D., Tsuji, B., 2018)

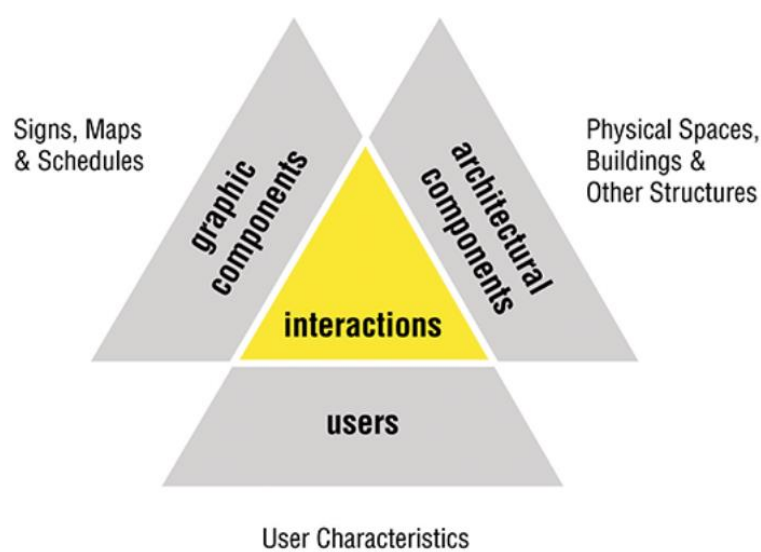
3.7.2 การวิเคราะห์และประเมินผลงานต้นแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ

ส่วนการวิเคราะห์และประเมินผลงานต้นแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ จะทำโดยการเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ (experts) ทางด้านการออกแบบ ด้วยการสัมภาษณ์ (interview) จำนวน 5 คน โดยใช้เทคนิค เดล ฟาย (Delphi technique) (ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์ 2554) และใช้เกณฑ์ ในการวิเคราะห์ งานสื่อเรขศิลป์ ระบบป้ายบอกทาง จากงานวิจัยเรื่อง กรอบการประเมินสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง (The Framework for Evaluating Wayfinding System) โดย แซนดร้า กาเบล แอนนา เลนาที่อัส แดนเนียล บริโอโต้ ฟาทีโน และ บรูส ซึจิ (Gabriele, S., Theus, A., Faustino, D., Tsuji, B., 2018) ประกอบเป็นเกณฑ์หลักใน การวิเคราะห์งานต้นแบบ

3.7.3 เกณฑ์ในการวิเคราะห์งานสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง

โดยใช้เกณฑ์ในการวิเคราะห์งานสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง จากงานวิจัยเรื่อง กรอบการ ประเมิน สื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง (The Framework for Evaluating Wayfinding System) โดย แซน ดร้า กาเบล แอนนา เลนาที่อัส แดนเนียล บริโอโต้ ฟาทีโน และ บรูส ซึจิ (Gabriele, S., Theus, A., Faustino, D., Tsuji, B., 2018) เป็นเกณฑ์หลักในการวิเคราะห์งานต้นแบบ ซึ่ง

ประกอบด้วย เกณฑ์การ ประเมินใน 3 ส่วนดังนี้ 1.) องค์ประกอบศิลป์ในการออกแบบ ตาราง ป้าย และ แผนที่ 2.) องค์ประกอบ ทางสถาปัตยกรรม ตึก พื้นที่ และ โครงสร้างอื่นๆ และ 3.) ลักษณะเฉพาะของผู้ใช้งาน ในส่วนของเกณฑ์ การประเมินงาน จากข้อบ่งชี้ย่อย มีดังนี้ 1.) ความชัดเจนของเนื้อหา 2.) การผสมผสานข้อมูลที่เหมาะสม 3.) ความครบถ้วนของข้อมูลที่ใช้ได้รับเมื่อต้องตัดสินใจในเรื่องทิศทาง 4.) ความเพียงพอของแสง และ องค์ประกอบอื่นๆ ของป้าย 5.) ความชัดเจน ถูกต้อง และ น่าเชื่อถือของข้อมูล ดังแสดงในแผนภูมิด้านล่าง (ภาพประกอบที่ 26)



ภาพประกอบที่ 28 เกณฑ์การประเมินงานสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.8 ดำเนินการปรับแก้งานและสรุปผลวิจัยและข้อเสนอแนะ

ดำเนินการปรับแก้ไขงานต้นแบบจากผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ และจากผลการวิเคราะห์ ข้อมูลที่ทำการเก็บจากผู้ใช้งานของงานต้นแบบ สรุปผลการวิจัย กระบวนการ พร้อมทั้งอธิบายข้อมูลที่ เกี่ยวข้องกับงานออกแบบสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม สำหรับการบริการทางการแพทย์ที่ได้ทำการแก้ไขแล้ว พร้อมอธิบายสรุปประโยชน์ที่จะได้รับจากผลของการวิจัยนี้ และผลที่ได้ตามวัตถุประสงค์ รวบรวมเป็นแนวทางสำหรับนักออกแบบในการออกแบบสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม สำหรับการบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาลและทางสาธารณสุข รวมทั้งอธิบายข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยในลำดับต่อไป

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการเก็บข้อมูลในวิธีการดำเนินการวิจัย ตามลำดับดังนี้ 1.) ศึกษา และ เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 2.) ศึกษาและเก็บข้อมูลการใช้งานสื่อเรขศิลป์ด้วยการลงพื้นที่สำรวจ 3.) ศึกษา และเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากฐานข้อมูลและผู้เชี่ยวชาญ และ 4.) วิเคราะห์และสรุปผล องค์ความรู้และแนวทางในการออกแบบ โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกได้เป็น 5 ส่วน ตามการ เก็บข้อมูลในวิธีการดำเนิน การวิจัยดังกล่าวข้างต้น ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากเครื่องมือวิจัยแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์เชิงลึก ของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 ผู้ใช้บริการทางการแพทย์ (คำตอบวัตถุประสงค์ที่ 1 กรณีศึกษา)

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการสัมภาษณ์เชิงลึก ในกลุ่มตัวอย่างที่ 2 ผู้ให้บริการทางการแพทย์ (คำตอบวัตถุประสงค์ที่ 1 กรณีศึกษา)

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการลงพื้นที่สำรวจ การใช้งานสื่อเรขศิลป์ในการบริการทางการแพทย์ (คำตอบวัตถุประสงค์ที่ 2)

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากฐานข้อมูลงานด้านการออกแบบสื่อเรขศิลป์ ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม สำหรับการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข (คำตอบวัตถุประสงค์ที่ 3)

ส่วนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ องค์ความรู้ และ แนวทางในการออกแบบเรขศิลป์ ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อมสำหรับการบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาล (คำตอบวัตถุประสงค์ที่ 3)

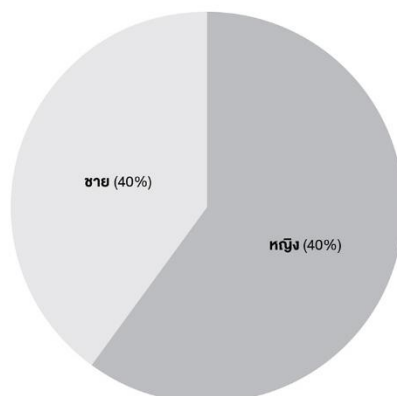
โดยมีผลการวิเคราะห์ ข้อมูลดังต่อไปนี้

4.1 ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากเครื่องมือวิจัยแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์เชิงลึกของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 ผู้ใช้บริการทางการแพทย์

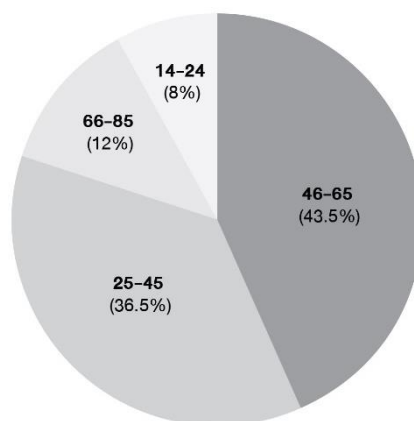
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากแบบสอบถามของ กลุ่มตัวอย่างที่ 1 ผู้ใช้บริการทางการแพทย์ โดยทำ การเก็บข้อมูลแบบสอบถามจาก กลุ่มตัวอย่างที่ 1 ที่เป็นผู้มาใช้บริการทางการแพทย์ ในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลศิริราช (ขอบเขตของการวิจัย) จำนวน 400 คน แบบไม่จำกัดเพศ อายุ สถานภาพ แบบ และประเภทของประกันสุขภาพ และหรือรายละเอียด สาเหตุ และข้อมูลทางการแพทย์ส่วนบุคคล ที่มาใช้บริการในวันจันทร์ถึงศุกร์ ระหว่าง เวลา 6.00 น .ถึง 16.00 น. โดยใช้เกณฑ์ในการคัดเลือก แบบสุ่มตัวอย่างความน่าจะเป็น (Random sampling) และ การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling) รวมถึงความสมัครใจที่จะเข้าร่วม ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมีทั้งหมด 5 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1.) ข้อมูลทั่วไปด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2.) ข้อมูลทั่วไปของผู้มาใช้บริการทางการแพทย์ ส่วนที่ 3.) ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สื่อโซเชียลในการใช้บริการ ส่วนที่ 4.) การรับรู้และความเข้าใจข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการใช้บริการผ่านสื่อโซเชียล และ ส่วนที่ 5.) การสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับการรับรู้และลักษณะการใช้งานของสื่อโซเชียล

4.1.1 ผลการวิจัยจากคำถามใน ส่วนที่ 1 เรื่อง ข้อมูลทั่วไปด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างที่ 1 จำนวน 400 คน

พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามผู้หญิงมีจำนวนมากกว่าผู้ชาย โดยที่ ผู้หญิงมีจำนวนร้อยละ 60 และ ผู้ชายมีจำนวนร้อยละ 40 และ เป็นผู้ที่มีอายุในช่วงระหว่าง 46-65 ปี มากที่สุด ที่ร้อยละ 43.5 และผู้ที่มี อายุระหว่าง 25-45 ปี จำนวนรองลงมาเท่ากับร้อยละ 36.5 และ เป็นผู้ที่มีอายุระหว่าง 66-85 ปี คิดเป็น ร้อยละ 12 และผู้ที่มีอายุระหว่าง 14-24 ปี มีจำนวนน้อยที่สุด ที่ร้อยละ 8 ดังแสดงไว้ในแผนภูมิด้านล่าง แผนภูมิที่ 1 แสดงเพศของผู้มาใช้บริการ และ แผนภูมิที่ 2 แสดงช่วงอายุของผู้ใช้บริการ (แผนภูมิที่ 1) (แผนภูมิที่ 2)



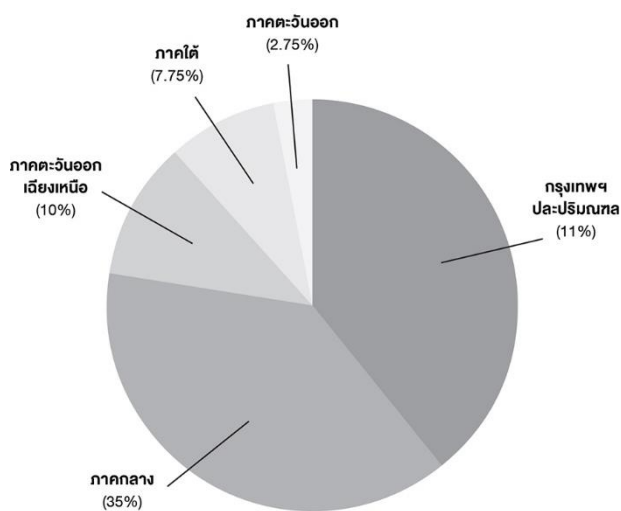
แผนภูมิที่ 1 แสดงเพศของผู้มาใช้บริการ



แผนภูมิที่ 2 แสดงช่วงอายุของผู้ใช้บริการ

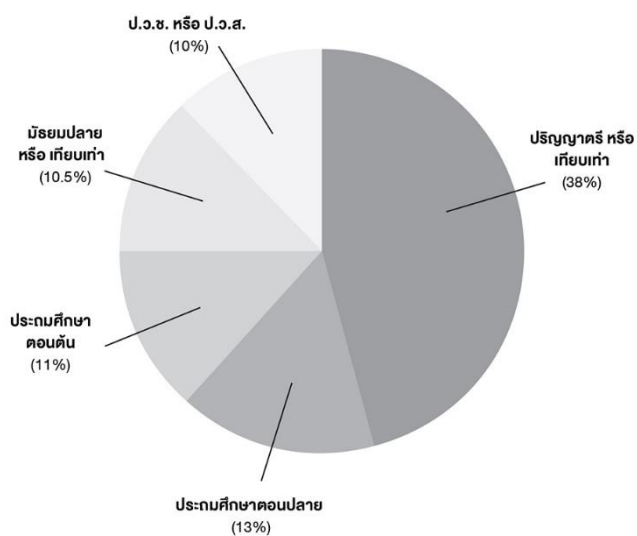
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถิ่นที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 อาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล จำนวนร้อยละ 36 ภาค กลาง จำนวนร้อยละ 35 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวนร้อยละ 10 ภาคใต้ จำนวนร้อยละ 7.75 และ ภาคตะวันออก จำนวนน้อยที่สุด ที่ร้อยละ 2.75 ดังแสดงไว้ในแผนภูมิด้านล่าง แผนภูมิที่ 3 แสดงถิ่นที่อยู่ อาศัยของกลุ่มตัวอย่าง (แผนภูมิที่ 3)



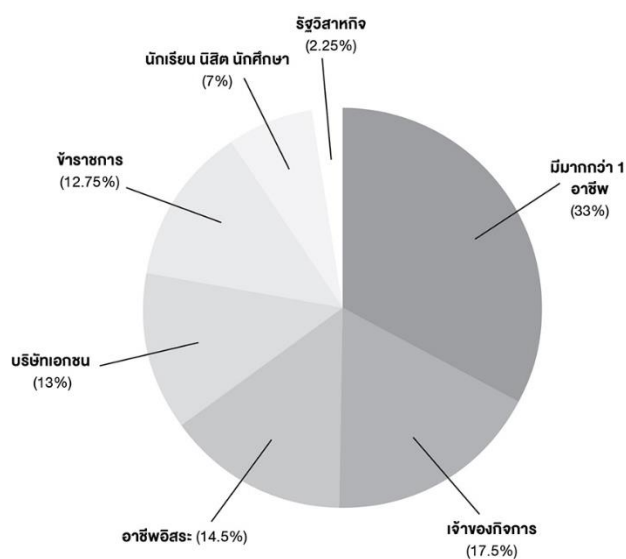
แผนภูมิที่ 3 แสดงถิ่นที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัยยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า เป็นจำนวนมากที่สุด ที่ร้อยละ 38 ในระดับประถมศึกษาตอนปลาย มีจำนวนรองลงมาที่ร้อยละ 13 ในระดับประถมศึกษาตอนต้น ที่ร้อยละ 11 ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ร้อยละ 10.5 และ ในระดับ ป.ว.ช และ ป.ว.ส. มีจำนวน น้อยที่สุด ที่ร้อยละ 10 ดังแสดงไว้ในแผนภูมิด้านล่าง แผนภูมิที่ 4 แสดงระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง (แผนภูมิที่ 4)



แผนภูมิที่ 4 แสดงระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง

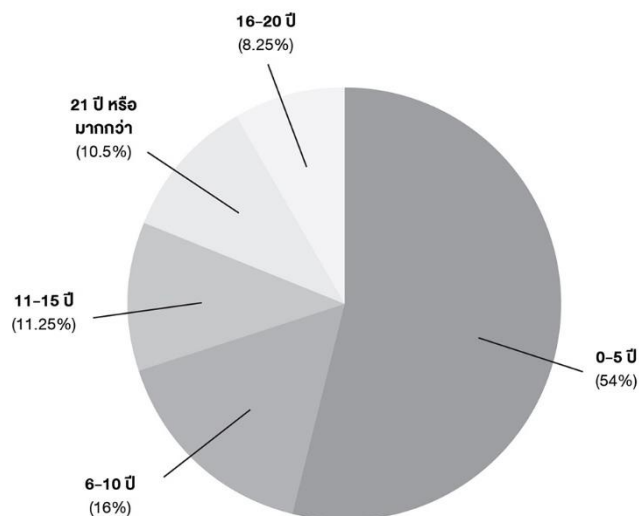
ในส่วนของอาชีพพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ 1 ประกอบอาชีพมากกว่าหนึ่งอาชีพ จำนวนมากที่สุด ที่ ร้อยละ 33 เป็นเจ้าของธุรกิจหรือผู้ประกอบการส่วนตัวรองลงมา ที่ร้อยละ 17.5 และผู้ประกอบการ อาชีพ อิสระ ที่ร้อยละ 14.5 เป็นพนักงานบริษัทเอกชน ที่ร้อยละ 13 เป็นข้าราชการ ที่ร้อยละ 12.75 เป็น นิสิต นักศึกษา ที่ร้อยละ 7 และ ประกอบอาชีพพนักงานรัฐวิสาหกิจ ที่ร้อยละ 2.25 ดังแสดงไว้ในแผนภูมิด้าน ล่าง แผนภูมิที่ 5 แสดงการประกอบอาชีพของกลุ่มตัวอย่าง (แผนภูมิที่ 5)



แผนภูมิที่ 5 แสดงการประกอบอาชีพของกลุ่มตัวอย่าง

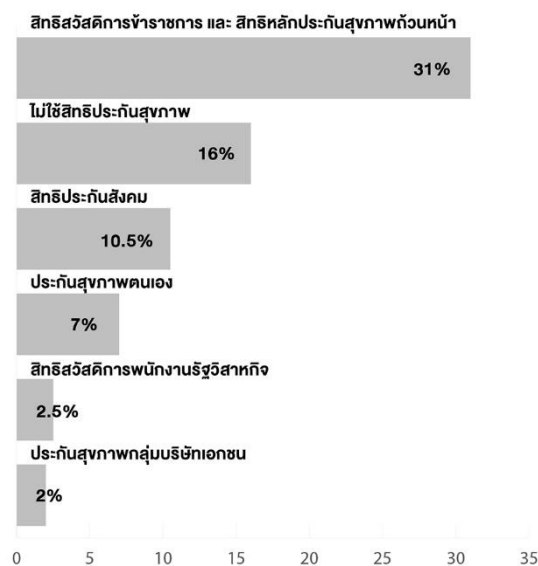
4.1.2 ผลการวิจัยจากคำถามใน ส่วนที่ 2 เรื่องข้อมูลทั่วไปของผู้มาใช้บริการ

พบว่า ระยะเวลาที่กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใช้บริการในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล ใน ระยะเวลา 0-5 ปี มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 54 ในระยะเวลา 6-10 ปี มีจำนวนรองลงมา คิดเป็นร้อยละ 16 ในระยะเวลา 11-15 ปี อยู่ที่ร้อยละ 11.25 และในระยะเวลา 21 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 10.5 และในระยะเวลา 16-20 ปี มีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 8.25 ดังแสดงไว้ในแผนภูมิด้านล่าง แผนภูมิที่ 6 แสดง ระยะเวลาที่กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใช้บริการ (แผนภูมิที่ 6)



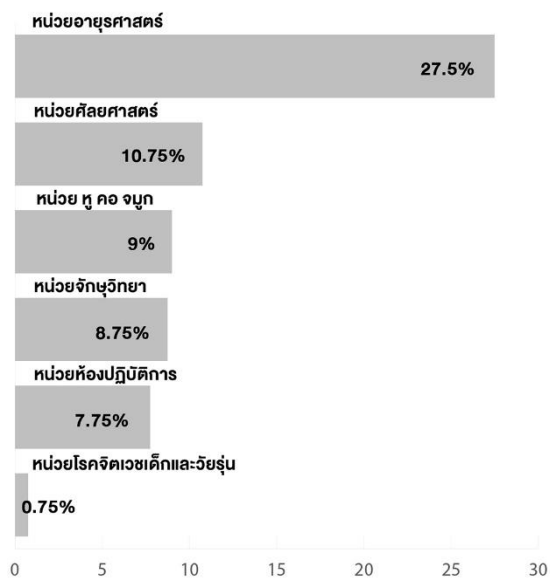
แผนภูมิที่ 6 แสดงระยะเวลาที่กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใช้บริการ

สำหรับการใช้และประเภทของประกันสุขภาพ ผลการวิจัยพบว่า สิทธิสวัสดิการการรักษาพยาบาล ของข้าราชการ และสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31 รองลงมา คือ ผู้ไม่ใช้สิทธิประกันสุขภาพใดๆ ที่ร้อยละ 16 และ ผู้ใช้สิทธิประกันสังคม ที่ร้อยละ 10.5 และ ผู้ใช้สิทธิประกันสุขภาพของตนเอง ที่ร้อยละ 7 และ ร้อยละ 2.5 สำหรับผู้ใช้สิทธิสวัสดิการการรักษาพยาบาลของพนักงาน ภาครัฐวิสาหกิจ และประกันสุขภาพกลุ่มบริษัทเอกชน ที่ร้อยละ 2 ซึ่งเป็นจำนวนที่น้อยที่สุด ดังแสดงไว้ใน แผนภูมิด้านล่าง แผนภูมิที่ 7 แสดงประเภทของประกันสุขภาพ (แผนภูมิที่ 7)

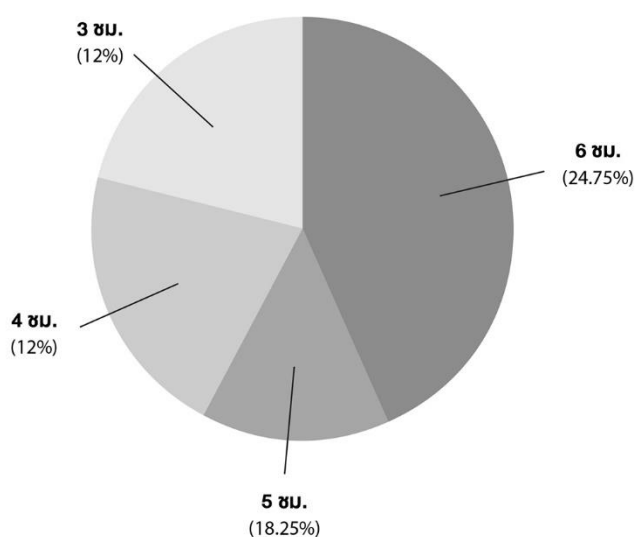


แผนภูมิที่ 7 แสดงประเภทของประกันสุขภาพ

สำหรับผลการวิจัยเรื่อง หน่วยบริการทางการแพทย์ที่กลุ่มตัวอย่างมาใช้บริการในแต่ละครั้ง (ให้ ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) พบว่า หน่วยตรวจโรคอายุรศาสตร์ หน่วยตรวจโรคศัลยศาสตร์ หน่วยตรวจโรค หู คอ จมูก (ENT) หน่วยตรวจโรคจักษุวิทยา และ หน่วยบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ มีผู้มาใช้บริการมากที่สุด 5 อันดับแรก โดยมีค่าร้อยละตามลำดับ ดังนี้ 27.5, 10.75, 9.0, 8.75 และ 7.75 ส่วนหน่วยตรวจโรค จิตเวชเด็กและวัยรุ่น มีผู้มาใช้บริการน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 0.75 ดังแสดงไว้ในแผนภูมิด้านล่าง แผนภูมิ ที่ 8 แสดงหน่วยบริการทางการแพทย์ที่กลุ่มตัวอย่างมาใช้บริการ (แผนภูมิที่ 8)

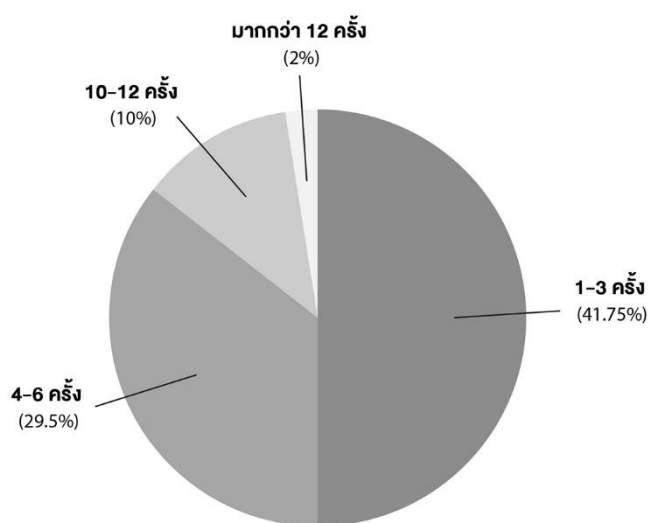


แผนภูมิที่ 8 แสดงหน่วยบริการทางการแพทย์ที่กลุ่มตัวอย่างมาใช้บริการ สำหรับผลการวิจัยเรื่องระยะเวลาทั้งหมด ที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการรับบริการที่โรงพยาบาล แบบผู้ป่วยนอกในแต่ละครั้ง (พิเศษเฉพาะเป็นชม.) พบว่า ระยะเวลา 6 ชั่วโมง มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 24.75 รองลงมาคือ 5 ชั่วโมง ที่ร้อยละ 18.25 และระยะเวลา 4 และ 3 ชั่วโมง มีจำนวนเท่ากัน ที่ร้อยละ 12 ดังแสดงไว้ในแผนภูมิด้านล่าง แผนภูมิที่ 9 แสดงระยะเวลาการรับบริการที่โรงพยาบาล (แผนภูมิที่ 9)



แผนภูมิที่ 9 แสดงระยะเวลาการรับบริการที่โรงพยาบาล

ส่วนผลการวิจัยเรื่องจำนวนครั้งที่กลุ่มตัวอย่างมาใช้บริการในหนึ่งปีนั้น พบว่า จำนวนการใช้บริการ 1-3 ครั้ง มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.75 ส่วน จำนวนการใช้บริการ 4-6 ครั้ง มีจำนวน รองลงมา ที่ร้อยละ 29.5 และจำนวนการใช้บริการ 10-12 คิดเป็นร้อยละ 10 และ จำนวนการใช้บริการ ที่มากกว่า 12 ครั้ง มีจำนวนน้อยที่สุด ที่ร้อยละ 2 ดังแสดงไว้ในแผนภูมิด้านล่าง แผนภูมิที่ 10 แสดง จำนวนการใช้บริการในหนึ่งปี (แผนภูมิที่ 10)

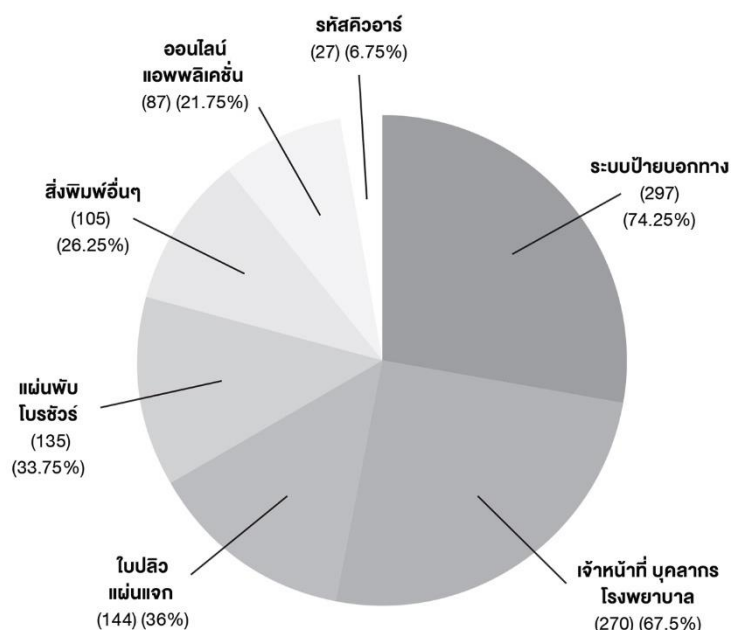


แผนภูมิที่ 10 แสดง จำนวนการใช้บริการในหนึ่งปี

4.1.3 ผลการวิจัยจากคำถามใน ส่วนที่ 3 เรื่อง ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สื่อเรขศิลป์ในการใช้บริการทางการแพทย์

ผลการวิจัย ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สื่อเรขศิลป์ ในการใช้บริการทางการแพทย์ ของกลุ่มตัวอย่างนั้น (ให้ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) พบว่า ใน 3 สื่อเรขศิลป์หลัก อันได้แก่ 1.) สื่อระบบป้ายบอกทาง 2.) สื่อสิ่งพิมพ์ 3.) สื่อออนไลน์และสื่อดิจิทัลเทคโนโลยีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ สื่อระบบป้ายบอกทาง (Signage System, EGD) เป็นสื่อที่กลุ่มตัวอย่างใช้ และ ฟังพา มากที่สุด โดยมีตัวเลขที่กลุ่มตัวอย่างเลือก อยู่ที่ จำนวน 297 ครั้ง ตามมาด้วยการไม่ใช้สื่อใดๆ เลย แต่ถามและฟังพาพนักงาน และหรือ บุคคลากร ในโรงพยาบาลแทน จำนวน 270 ครั้ง ส่วน สื่อสิ่งพิมพ์ นั้น แบ่งได้เป็น ใบปลิว แผ่นแจก จำนวน 144 ครั้ง แผ่น พับโบรชัวร์ จำนวน 135 ครั้ง และ สื่อสิ่งพิมพ์อื่นๆ จำนวน 105 ครั้ง ส่วนการใช้สื่อออนไลน์ และสื่อดิจิทัล เทคโนโลยีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบนั้น ผลจากวิจัยพบว่า ในสื่อ

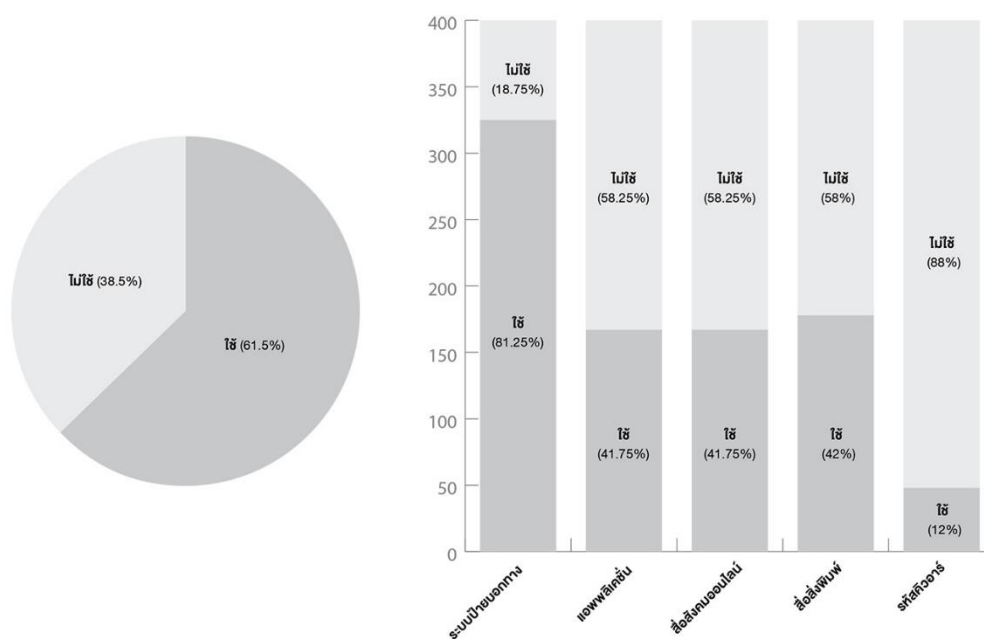
ออนไลน์และแอปพลิเคชัน มีตัวเลขที่กลุ่มตัวอย่าง เลือกอยู่ที่จำนวน 87 ครั้ง และ รหัสคิวอาร์ (QR code) เป็นสื่อที่กลุ่มตัวอย่างใช้และพึงพา น้อยที่สุด อยู่ที่ จำนวน 27 ครั้ง ดังแสดงไว้ในแผนภูมิด้านล่าง แผนภูมิที่ 11 แสดงพฤติกรรมการใช้สื่อเรขศิลป์ ในการใช้ บริการทางการแพทย์ (แผนภูมิที่ 11)



แผนภูมิที่ 11 แสดงพฤติกรรมการใช้สื่อเรขศิลป์ในการใช้บริการทางการแพทย์

เมื่อถามถึงรายละเอียดและพฤติกรรมการใช้สื่อเรขศิลป์ในการใช้บริการ กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้สื่อ มากกว่าไม่ใช้ โดยเลือกใช้ ที่ร้อยละ 61.5 และเลือกไม่ใช้ ที่ร้อยละ 38.5 กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้สื่อ ระบบป้าย บอกทาง เพื่อนำทางในโรงพยาบาลในการรับบริการ เป็นจำนวนร้อยละ 81.25 มากกว่าที่เลือก ไม่ใช้ สื่อนี้ เป็นจำนวนร้อยละ 18.75 ส่วนสำหรับสื่อออนไลน์แอปพลิเคชัน กลุ่มตัวอย่างมีและเลือกใช้สื่อนี้ของ โรงพยาบาล เพื่อรับทราบข้อมูลและจัดการข้อมูลการใช้บริการ เป็นจำนวนร้อยละ 41.75 ซึ่งเป็นจำนวน น้อยกว่าที่เลือกไม่ใช้สื่อนี้ ที่คิดเป็นร้อยละ 58.25 นอกจากนั้น กลุ่มตัวอย่างยังเลือกที่จะหาข้อมูลจากการ สแกน รหัสคิวอาร์ ที่ร้อยละ 12 ซึ่งมีจำนวนน้อยกว่าที่ไม่ สแกนและไม่ใช้ ที่ร้อยละ 88 เมื่อถามถึงการใช้สื่อ สิ่งพิมพ์ เพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติม กลุ่มตัวอย่างอ่าน และใช้ข้อมูล จากสื่อสิ่งพิมพ์น้อยกว่า คิดเป็นร้อยละ 42 และ ไม่อ่านและไม่ใช้ ร้อยละ 58 ดังแสดงไว้

ในแผนภูมิด้านล่าง แผนภูมิที่ 12 แสดงรายละเอียด และ พฤติกรรมการใช้สื่อเรขศิลป์ในการใช้บริการทางการแพทย์ (แผนภูมิที่ 12)



แผนภูมิที่ 12 แสดงรายละเอียด และ พฤติกรรมการใช้สื่อเรขศิลป์ในการใช้บริการทางการแพทย์

4.1.4 ผลการวิจัยจากคำถามใน ส่วนที่ 4 เรื่อง เกี่ยวกับการรับรู้และความเข้าใจข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการใช้บริการผ่านสื่อเรขศิลป์ (แบบระดับความเข้าใจและแบบความพึงพอใจ)

CHULALONGKORN UNIVERSITY

ผลการวิจัยเกี่ยวกับการรับรู้และความเข้าใจข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการใช้บริการ ผ่านสื่อเรขศิลป์ แบบระดับความเข้าใจและแบบความพึงพอใจ โดยใช้ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเกณฑ์ในการแปรผลแบ่งเป็นระดับสัมบูรณ์ของเบสท์ โดยที่ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00 แทน ความหมายระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง 3.50-4.49 แทนระดับเห็นด้วย 2.50-3.49 แทนระดับกลางหรือไม่แน่ใจ 1.50-2.49 แทนระดับไม่เห็นด้วย และ 1.00-1.49 แทนระดับไม่เห็น ด้วยอย่างยิ่ง (สุวิมล ว่องวานิช และ นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2546)

พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับความสะดวกในการรับ และเข้าถึงข้อมูลจากป้ายบอกทาง แผ่นพับ โบรชัวร์ รหัสคิวอาร์ แอปพลิเคชัน หรือ เฟสบุ๊ก ของโรงพยาบาล ในระดับกลางหรือไม่แน่ใจ และ เนื้อหา ของข้อมูลที่กลุ่มตัวอย่างได้รับ เข้าใจได้ง่ายและชัดเจน ในระดับกลางหรือไม่แน่ใจเช่นกัน เมื่อ

ถูกถามเกี่ยว กับเนื้อหาของข้อมูลว่ามีความเหมาะสมกับผู้อ่าน (ไม่ยาวหรือสั้น หรือยากจนเกินไป) พบว่ากลุ่มตัวอย่าง เลือกระดับกลางหรือไม่แน่ใจ เหมือนกับเมื่อถูกถามถึง รูปแบบ ความสวยงาม และความน่าสนใจของสื่อที่ใช้ให้ข้อมูล กลุ่มตัวอย่างเลือกระดับกลางหรือไม่แน่ใจ เช่นกัน แต่เมื่อถูกถามว่าข้อมูลที่ได้รับมีประโยชน์กับ ผู้รับ และสามารถนำมาใช้ได้จริงหรือไม่ กลุ่มตัวอย่างเลือกระดับเห็นด้วย เช่นเดียวกับเมื่อถูกถามว่า ข้อมูลที่ได้รับ ช่วยเพิ่มความสะดวกในการใช้บริการแบบผู้ป่วยนอกหรือไม่ กลุ่มตัวอย่างเลือกระดับเห็นด้วย เช่น กัน ดังแสดงไว้ในตารางแผนภูมิตำแหน่งล่าง แผนภูมิที่ 13 ตารางแสดง การรับรู้และความเข้าใจข้อมูลที่เป็น ประโยชน์ต่อการใช้บริการผ่านสื่อเรซิดัลป์ (แผนภูมิที่ 13)

| ข้อ | คำถาม | ค่าคะแนนเฉลี่ย | S.D. | การแปรผล |
|-----|---|----------------|------|-----------|
| 1. | ได้รับความสะดวกในการรับ และ เข้าถึงข้อมูล จากป้ายบอกข้อมูลตามทาง แผ่นพับ โบรชัวร์ หนังสือนิตยสาร แอปพลิเคชัน หรือ เฟสบุ๊คของโรงพยาบาล | 3.38 | 1.28 | ระดับกลาง |
| 2. | เนื้อหาของข้อมูลที่ท่านได้รับ เข้าใจได้ง่ายและชัดเจน | 3.48 | 1.31 | ระดับกลาง |
| 3. | เนื้อหาของข้อมูลที่ท่านได้รับ มีความเหมาะสมกับผู้อ่าน (ไม่ยาวหรือสั้น หรือยาก จนเกินไป) | 3.44 | 1.32 | ระดับกลาง |
| 4. | รูปแบบสื่อที่ใช้ให้ข้อมูล มีความสวยงาม น่าสนใจ | 3.31 | 1.27 | ระดับกลาง |
| 5. | ข้อมูลที่ได้รับมีประโยชน์กับผู้รับ ท่านสามารถนำมาใช้ได้จริง | 3.58 | 1.34 | เห็นด้วย |
| 6. | ข้อมูลที่ได้รับ ช่วยเพิ่มความสะดวกให้แก่ท่าน ในการใช้บริการแบบผู้ป่วยนอก | 3.58 | 1.32 | เห็นด้วย |

แผนภูมิที่ 13 ตารางแสดงการรับรู้และความเข้าใจข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการใช้บริการผ่านสื่อเรซิดัลป์

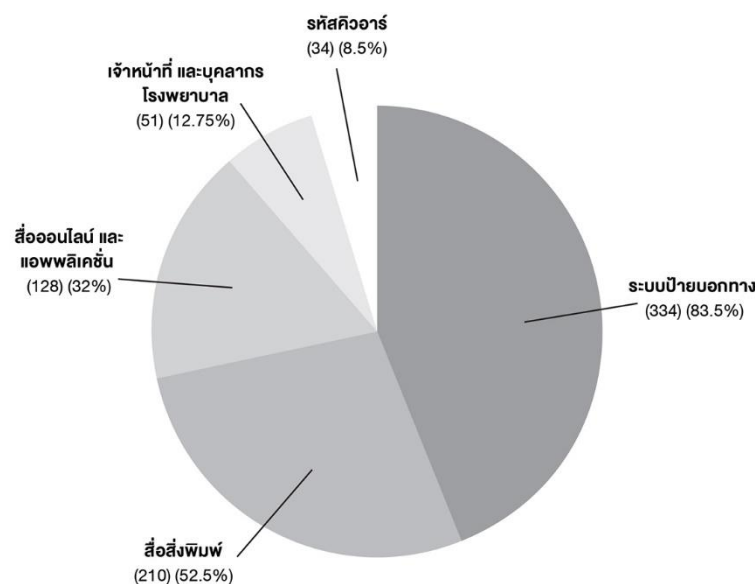
4.1.5 ผลการวิจัยจากคำถามใน ส่วนที่ 5 การสัมภาษณ์เชิงลึกเรื่อง เกี่ยวกับการรับรู้ และลักษณะการใช้งานของสื่อเรขศิลป์ของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัยจากคำถามในส่วนที่ 5 การสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับการรับรู้และลักษณะการใช้งานของ สื่อเรขศิลป์จากกลุ่มตัวอย่าง (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ) พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 334 คน ใน 400 คน (ซึ่งเป็นจำนวนมากที่สุด) เลือกใช้สื่อระบบป้ายบอกทางในโรงพยาบาล ด้วยเหตุผลว่า ในสภาพแวดล้อมของโรงพยาบาล ที่มีขนาดใหญ่และซับซ้อน ทำให้ต้องใช้เวลามากในการหาและนำทางไปยังสถานที่ที่จะใช้บริการ จนบางครั้ง อาจส่งผลเสียถึงอารมณ์และความรู้สึก รวมถึงเวลาของผู้ใช้บริการได้ ถ้าเกิดการหลงทาง และหรือ ต้องหาทางวกวนซ้ำไปมามากกว่าหนึ่งรอบ ถ้ามีระบบป้ายบอกทางที่มีประสิทธิภาพ จะสามารถช่วยประหยัดเวลา ลดความเหนื่อยล้าและอารมณ์ความรู้สึกกังวลลงได้มาก

ส่วนการใช้สื่อสิ่งพิมพ์มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เลือก 210 คน (ซึ่งเป็นจำนวนมากเป็นอันดับสอง) ลักษณะการใช้งานสื่อสิ่งพิมพ์ของกลุ่มตัวอย่าง คือ ใช้เพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับโรงพยาบาล และการให้บริการ และหรือ ใช้เพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับโรค การปฏิบัติตัวและการรักษา ส่วนการใช้สื่อออนไลน์และแอปพลิเคชัน ของโรงพยาบาล มีกลุ่มตัวอย่างเลือกจำนวน 128 คน (จำนวนมากเป็นอันดับสาม) เพื่อทราบข้อมูล และสามารถบริหารจัดการข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่างได้ แต่ยังไม่สามารถใช้และเข้าถึงแอปพลิเคชันได้ สะดวกเท่าที่ควร เพราะต้องใช้เวลาในการเรียนรู้ และในบางกรณี กลุ่มตัวอย่างก็ไม่สามารถใช้งานแอปพลิเคชันได้เลย เนื่องจากข้อจำกัดของเครื่องมือของกลุ่มตัวอย่าง (มือถือหรือแท็บเล็ตไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้ และหรือเข้าถึงและการต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ต) ทั้งนี้ในบางกรณี ยังรวมถึงการไม่เห็นความสำคัญ และ ประโยชน์ในการใช้งาน และไม่เข้าใจการใช้งานอีกด้วย

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 51 คน เลือกที่จะถามเจ้าหน้าที่ และหรือบุคลากรของโรงพยาบาล เพื่อบอก ทางไปสถานที่ใช้บริการ หรือสอบถามข้อมูลในการใช้บริการอื่นๆ ซึ่งมีความรู้ดีกว่าสะดวกกว่าที่จะต้องหา ด้วยตัวเอง ส่วนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 34 คน (ซึ่งเป็นจำนวนน้อยที่สุด) เลือกการสแกน รหัสคิวอาร์ เพื่อหา ข้อมูลที่จำเป็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้บริการและข้อมูลอื่นๆ แต่กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมักจะไม่เข้าใจ และ หรือ ไม่อยากเรียนรู้วิธีการใช้งานรหัสคิวอาร์ด้วยตัวเอง ยังคงเลือกที่จะถาม

วิธีการใช้งานต่างๆ กับเจ้าหน้าที่ และบุคลากรของโรงพยาบาลมากกว่า เพราะมีความมั่นใจใน ความถูกต้องของข้อมูลและการใช้งาน ดังได้ แสดงไว้ในตารางแผนภูมิด้านล่าง แผนภูมิที่ 14 ตาราง แสดงลักษณะการใช้งานของสื่อเรขศิลป์ของผู้มาใช้ บริการ (แผนภูมิที่ 14)



แผนภูมิที่ 14 ตารางแสดงลักษณะการใช้งานของสื่อเรขศิลป์ของผู้มาใช้ บริการ

4.2 ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก จากกลุ่มตัวอย่างที่ 2 ผู้ให้บริการทางการแพทย์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่ 2 ผู้ให้บริการทางการแพทย์ แบบ สอบถามเชิงลึก ของกลุ่มตัวอย่างที่ 2 กลุ่มผู้ให้บริการทางการแพทย์ ในแผนกผู้ป่วยนอกของ โรงพยาบาลศิริราช (ขอบเขตของการวิจัย) เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการของผู้มาใช้ บริการการ ที่ต้องใช้สื่อเรขศิลป์ ประกอบในการให้บริการ (ยกเว้นแพทย์และพยาบาล) ไม่จำกัดเพศ และวัย โดยมีประสบการณ์ในการทำงานอย่างน้อย 1 ปี ประกอบด้วย 3 ส่วนงาน และหรือหน่วยงาน คือ

- 1.) เจ้าหน้าที่จากเวชระเบียนและการเงิน
- 2.) เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการทั่วไป
- 3.) หน่วยงานเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้อง

แบบสอบถามเชิงลึกของกลุ่มตัวอย่างที่ 2 แบ่งออกเป็น 3 ข้อคำถามหลัก 12 ข้อคำถามย่อย โดยมี คำถามหลักที่ 1 เกี่ยวกับข้อมูลประชากรทั่วไปประกอบด้วย 4 ข้อคำถามย่อย และคำถามหลักที่ 2 เกี่ยวกับข้อมูลพฤติกรรม ความคิดเห็น และทัศนคติ ในการใช้สื่อเรขศิลป์ในการให้บริการ ประกอบไปด้วย 4 ข้อ คำถามย่อย ส่วนคำถามหลักที่ 3 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อสื่อเรขศิลป์ที่ใช้งาน อยู่ในปัจจุบัน ประกอบด้วย 4 ข้อคำถามย่อย

4.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากคำถามหลักที่ 1 เกี่ยวกับข้อมูลประชากรทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

พบว่า ในคำถามหลัก ที่ 1 เกี่ยวกับข้อมูลประชากรทั่วไปของผู้ให้บริการทางการแพทย์ จำนวน 36 คน เพศชายมีจำนวนทั้งสิ้น 11 คน เพศหญิงมีจำนวนทั้งสิ้น 25 คน อายุระหว่าง 25-35 ปี จำนวน 20 คน อายุระหว่าง 36-45 ปี จำนวน 10 คน และ อายุระหว่าง 46-55 ปี จำนวน 6 คน เป็นเจ้าหน้าที่จากเวชระเบียนและการเงินจำนวน 12 คน เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการทั่วไป 12 คน และ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการผู้ป่วยนอก จำนวน 12 คน เจ้าหน้าที่ทั้ง 3 หน่วยงานมีประสบการณ์ในการทำงาน 1-3 ปี จำนวน 15 คน 4-6 ปี จำนวน 10 คน 7-9 ปี จำนวน 8 คน และ 10 ปีขึ้นไป จำนวน 3 คน ดังที่ได้แสดงไว้ในตารางแผนภูมิด้านล่าง แผนภูมิ ที่ 15 ตารางแสดงข้อมูลประชากรทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ 2 (แผนภูมิที่ 15)

| ข้อ | คำถาม | ค่าจำนวน | | |
|-----|-----------------------|----------------------------|----------|----------|
| | | หญิง | ชาย | |
| 1. | เพศ | 25 | 11 | |
| 2. | อายุ (ปี) | 25-35 ปี | 36-45 ปี | 46-55 ปี |
| | | 20 | 10 | 6 |
| 3. | แผนก / หน่วยงานสังกัด | 1.) งานเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก | | 12 |

| | | | | | |
|----|---------------------------|--------------------------|--------|--------|-------------|
| | | 2.) เวชระเบียนและการเงิน | | | 12 |
| | | 3.) เจ้าหน้าที่อำนวยการ | | | 12 |
| 4. | ประสบการณ์ในการทำงาน (ปี) | 1-3 ปี | 4-6 ปี | 7-9 ปี | 10 ปีขึ้นไป |
| | | 15 | 10 | 8 | 3 |

แผนภูมิที่ 15 ตารางแสดงข้อมูลประชากรทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

4.2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากคำถามหลักที่ 2 เกี่ยวกับพฤติกรรม ความคิดเห็น และทัศนคติในการใช้สื่อเรขศิลป์ในการให้บริการ

สำหรับผลการวิเคราะห์ข้อมูล ที่ได้จากคำถามหลักที่ 2 เกี่ยวกับพฤติกรรม ความคิดเห็นและทัศนคติในการใช้สื่อเรขศิลป์ในการให้บริการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ 2 ใช้ทุกสื่อเรขศิลป์ที่ถามทั้ง 4 สื่อ ได้แก่ 1.) สื่อป้ายบอกทางและให้ข้อมูล 2.) สื่อสิ่งพิมพ์ อันได้แก่ แผ่นพับ โบรชัวร์ บัตรผู้ป่วย และหรือ บัตรเตือน 3.) แอปพลิเคชันของโรงพยาบาล และ 4.) รหัสคิวอาร์ ดังนี้

1.) สื่อป้ายบอกทางและให้ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้สื่อป้ายบอกทางและให้ข้อมูล ในการช่วย เหลือบอกทางให้ผู้มาใช้บริการ สามารถตามทิศทางและสามารถหาสถานที่ ๆ ต้องการจะไปได้สะดวกมาก ขึ้น เพราะผู้ให้บริการมักจะถูกถามคำถามเกี่ยวกับทิศทางและสถานที่ในโรงพยาบาลบ่อยครั้ง ส่วนผู้ให้บริการเองนั้น ไม่ค่อยได้ใช้สื่อนี้เท่าไรนัก เพราะทราบทิศทาง สถานที่ และข้อมูลในโรงพยาบาลอยู่แล้ว แต่ ได้ใช้งานสื่อนี้ ในช่วงหลังจากเริ่มทำงานกับโรงพยาบาลในระยะแรก ๆ ที่ยังไม่คุ้นเคยและทราบทิศทางและ สถานที่ในโรงพยาบาลมากนัก และยังเห็นว่ามิประโยชน์กับผู้มาติดต่อหรือแขกของโรงพยาบาลอีกด้วย

2.) สื่อสิ่งพิมพ์ อันได้แก่ แผ่นพับ โบรชัวร์ บัตรผู้ป่วย และหรือ บัตรเตือน พบว่า มีความจำเป็น ต้องใช้อย่างมากในกลุ่มตัวอย่าง โดยเฉพาะกลุ่มตัวอย่างจากหน่วยงานเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกที่มีความจำ เป็นต้องใช้สื่อสิ่งพิมพ์ เพราะมีความสำคัญกับการให้และใช้ยาของผู้ป่วย แต่ปัญหาที่พบ

คือ ผู้ป่วยมักจะจำวิธีการใช้ยาหรือขั้นตอนการเตรียมยาไม่ได้ และในส่วนใหญ่จะลืม หรือไม่ได้นำเอกสารสิ่งพิมพ์ที่แจกไปแล้ว พร้อมยกกลับบ้าน หรือหาขณะที่กำลังกลับบ้าน

3.) แอปพลิเคชันของโรงพยาบาล ในส่วนของแอปพลิเคชันของโรงพยาบาลนั้น กลุ่มตัวอย่างจาก ทั้ง 3 หน่วยงาน เห็นความสำคัญ และความจำเป็นในการใช้งาน แต่มักประสบปัญหาเดียวกัน ที่ผู้ใช้บริการใช้ไม่ เป็น หรือไม่เข้าใจวิธีการใช้งาน หรือมีปัญหาการเข้าถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่โรงพยาบาลหรือที่บ้าน หรือ ปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์ หรือปัญหาการเข้าถึงแอปพลิเคชันเอง ที่ทำให้ผู้มาใช้บริการส่วนใหญ่ ยังต้องพึ่งพา เจ้าหน้าที่ในการอธิบายและบอกขั้นตอนการใช้งานหรือการดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน

4.) รหัสคิวอาร์ การใช้งาน รหัสคิวอาร์ เพื่อเข้าถึงข้อมูล ในความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง มีความ สำคัญ แต่ไม่เท่ากับการใช้แอปพลิเคชันของโรงพยาบาล แต่มีข้อปัญหาเดียวกับปัญหาของการให้ ผู้มาใช้ บริการใช้แอปพลิเคชันของโรงพยาบาล ที่ผู้ใช้บริการใช้ไม่ เป็น หรือไม่เข้าใจวิธีการใช้งาน หรือมี ปัญหาการ เข้าถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่โรงพยาบาลหรือที่บ้าน หรือปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์ เป็นต้น ยังต้องพึ่งพาเจ้า หน้าที่ ในการอธิบายและบอกขั้นตอนการใช้งาน

4.2.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากคำถามหลักที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อสื่อเรขศิลป์ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากคำถามหลักที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อ สื่อเรข ศิลป์ ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ 2 มีความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อสื่อ เรขศิลป์ทั้ง 4 สื่อ ได้แก่ 1.) สื่อป้ายบอกทางและให้ข้อมูล 2.) สื่อสิ่งพิมพ์ อันได้แก่ แผ่นพับ โบรชัวร์ บัตรผู้ป่วย และหรือ บัตรเตือน 3.) แอปพลิเคชันของโรงพยาบาล และ 4.) รหัสคิวอาร์ ที่ใช้งานอยู่ใน ปัจจุบัน ดังนี้

1.) สื่อป้ายบอกทางและให้ข้อมูล พบว่า ความคิดเห็นและความพึงพอใจ ต่อสื่อเรขศิลป์ป้าย บอก ทางและให้ข้อมูลที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน กลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นว่า ควรจะปรับให้เข้าใจง่าย

มากขึ้น โดยเฉพาะระบบตัวเลขตึก และสถานที่บนป้ายนั้น ยากต่อการทำความเข้าใจของผู้ใช้งานที่ใหม่และที่เคยใช้ งานมาแล้ว เพราะต้องจำตัวเลขว่าสื่อความหมายอะไรและอย่างไร ถ้าผู้ใช้บริการไม่ได้ใช้ร่วมกับป้ายสารบบ (Directory Sign) หรือแผนที่ในแอปพลิเคชันของโรงพยาบาล และในบางครั้ง ผู้ใช้งานไม่สามารถมองเห็น ป้ายได้ชัดเจน เนื่องจากป้ายอาจมีขนาดเล็ก หรือมีอะไรบัง หรือบางที่ป้ายที่มีจำนวนมากเกินไปก็เพิ่มความ สับสนให้ผู้ใช้บริการได้

2.) สื่อสิ่งพิมพ์ อันได้แก่ แผ่นพับ โบรชัวร์ บัตรผู้ป่วย และหรือ บัตรเตือน พบว่า ความคิดเห็นและ ความพึงพอใจ ต่อสื่อสิ่งพิมพ์ของกลุ่มตัวอย่าง อยู่ในระดับกลางๆ เพราะสื่อสิ่งพิมพ์บางชนิดมีเนื้อหาเยอะ ยาว และเข้าใจยาก และมีรูปแบบไม่น่าดึงดูดใจ จึงอยากให้มีการปรับปรุง ให้เข้าใจง่าย กระชับ ชัดเจนและ สวยงามน่าอ่านมากขึ้น และควรใช้เทคโนโลยีมาช่วยปรับเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ออนไลน์ (e-publication) แทน เพื่อความสะดวกและป้องกันการลืมนำสื่อสิ่งพิมพ์กลับบ้าน รวมถึงสะดวกต่อผู้ใช้งาน ในการค้นหาข้อมูลได้ ทุกที่ผ่านมือถือหรืออุปกรณ์อื่นๆ

3.) แอปพลิเคชันของโรงพยาบาล

แอปพลิเคชันของโรงพยาบาล (Siriraj Connect) พบว่า ความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันของโรงพยาบาลของกลุ่มตัวอย่าง อยู่ในระดับพอใจ แต่ก็ยังมีปัญหาเดียวกัน ที่ผู้ใช้บริการใช้ไม่เป็นหรือไม่เข้าใจวิธีการใช้งาน หรือมีปัญหาการเข้าถึง หรือปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์ ที่ทำให้ผู้มาใช้บริการส่วนใหญ่ยัง ต้องพึ่งพาเจ้าหน้าที่อยู่ กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเห็นว่า ควรจัดเจ้าหน้าที่สอนการเข้าถึงและการใช้งานแอปพลิเคชันของโรงพยาบาล มากขึ้นและสม่ำเสมอ รวมทั้งปรับการใช้งานของแอปพลิเคชันให้ใช้ง่ายขึ้น ก็จะช่วยแก้ปัญหานี้ได้

4.) รหัสคิวอาร์

รหัสคิวอาร์ พบว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับกลางๆ และมีข้อปัญหาเดียวกับปัญหาของการให้ผู้ใช้บริการสแกนรหัสคิวอาร์ เพื่อเข้าถึงข้อมูลและการบริการของโรงพยาบาล โดยเฉพาะข้อมูลสำคัญในเรื่อง ยา (แอปพลิเคชัน RDU รู้เรื่องยา) ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อทั้งผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ กลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นเห็นว่า ควรจัดเจ้าหน้าที่สอนการเข้าถึงและการใช้งานรหัสคิวอาร์ หาดำแหน่งในการวาง ใหม่ ให้เห็นชัดเจน และสแกนเพื่อใช้งานได้ง่ายขึ้น

ดังที่ได้แสดงไว้ในตารางสรุปประเด็นเกี่ยวกับพฤติกรรม ความคิดเห็น ทักษะคติ ความพึงพอใจ และ ข้อเสนอแนะในการใช้สื่อเรขศิลป์ในการให้บริการ (แผนภูมิที่ 16)

| ข้อ | สื่อเรขศิลป์ | ความคิดเห็น | ข้อเสนอแนะ |
|-----|---|---|---|
| 1. | สื่อป้ายบอกทางและให้ข้อมูล | <ul style="list-style-type: none"> • กลุ่มตัวอย่างใช้สื่อป้ายบอกทางเพื่อให้ข้อมูล ช่วยเหลือ ผู้มาใช้บริการในเรื่องทิศทางและสถานที่ • มีประโยชน์และจำเป็นสำหรับผู้มาติดต่อและพนักงานใหม่ | <ul style="list-style-type: none"> • ควรปรับให้เข้าใจง่ายขึ้น ทั้งขนาดเนื้อหาและความชัดเจน • การเข้าถึงให้เห็นง่ายและชัดเจนขึ้น • ลดจำนวนลงแต่ปรับให้สื่อสารดีขึ้น |
| 2. | สิ่งพิมพ์ ได้แก่ แผ่นพับ โบรชัวร์ บัตรผู้ป่วยและบัตรเตือน | <ul style="list-style-type: none"> • มีความสำคัญจำเป็นสำหรับผู้ใช้บริการ โดยเฉพาะเรื่องการใช้จ่าย • มีประโยชน์ในการให้ข้อมูล | <ul style="list-style-type: none"> • ใช้เทคโนโลยีมาช่วย ปรับเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ออนไลน์ • ปรับให้เข้าใจง่ายและสวยงาม น่าอ่านมากขึ้น |
| 3. | แอปพลิเคชันของโรงพยาบาล | <ul style="list-style-type: none"> • มีความสำคัญจำเป็นสำหรับผู้ใช้บริการ • บริหารจัดการการให้บริการได้ • ให้ข้อมูลที่สำคัญจำเป็นสะดวกรวดเร็ว | <ul style="list-style-type: none"> • จัดเจ้าหน้าที่สอนการเข้าถึงและใช้งาน • ปรับให้ใช้ง่ายขึ้น |
| 4. | รหัสคิวอาร์ | <ul style="list-style-type: none"> • มีส่วนช่วยกระจายข้อมูลให้ผู้ใช้บริการ | <ul style="list-style-type: none"> • ควรจัดไว้ในจุดที่เห็นชัดเจน • จัดเจ้าหน้าที่สอนการเข้าถึงและใช้งาน |

แผนภูมิที่ 16 ตารางสรุปประเด็นเกี่ยวกับพฤติกรรม ความคิดเห็น ทักษะคติ ความพึงพอใจ และ ข้อเสนอแนะในการใช้สื่อเรขศิลป์ในการให้บริการ

4.3 ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการลงพื้นที่สำรวจ การใช้งานสื่อเรขศิลป์ในการบริการทางการแพทย์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการลงพื้นที่สำรวจการใช้งานสื่อเรขศิลป์ ในการบริการทางการแพทย์ โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจาก การสังเกต (Observation) และ การเก็บรวบรวมเอกสารและวัสดุ (Collecting documents and materials) ในการใช้บริการทางการแพทย์ในพื้นที่แผนกผู้ป่วยนอก ของโรงพยาบาลศิริราช และในโรงพยาบาลของรัฐที่มีขนาดใหญ่อีก 4 โรงพยาบาล อ่างอิงจาก 5 อันดับ โรง พยาบาลรัฐบาลที่มีขนาดใหญ่ที่สุด โดยอ้างอิงข้อมูล เรื่อง อันดับโรงพยาบาล

รัฐบาล ที่มีขนาดใหญ่ที่สุด ของไทย ประจำปี 2561 จากกองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงาน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข) สำนักงาน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข 2561) ได้แก่ 1.) โรงพยาบาล รามาธิบดี 2.) โรงพยาบาลมหาราช นครเชียงใหม่ 3.) โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย พร้อม ทั้งได้มีการสำรวจโรงพยาบาล ภายใต้สังกัดกรมแพทย์ ทหาร เช่น 4.) โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช โดยมีประเด็นคำถามหลักสำหรับการลงพื้นที่สำรวจ 3 ส่วนคือ

1.) คำถามหลักที่ 1 การมีอยู่ของสื่อเรขศิลป์สื่อหลัก 3 สื่อ ได้แก่ 1.1) สื่อระบบป้ายบอกทาง 1.2) สื่อสิ่งพิมพ์ 1.3) สื่อออนไลน์และสื่อดิจิทัลเทคโนโลยีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ

2.) คำถามหลักที่ 2 พฤติกรรมการพึ่งพาสื่อเรขศิลป์หลักทั้ง 3 สื่อ ในการใช้บริการ

3.) คำถามหลักที่ 3 ปัญหาที่พบจากการใช้สื่อเรขศิลป์หลักทั้ง 3 สื่อ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

3.1) ในคำถามหลักที่ 1 การมีอยู่ของสื่อเรขศิลป์สื่อหลัก 3 สื่อ ได้แก่ 1.) สื่อระบบป้ายบอกทาง 2.) สื่อสิ่งพิมพ์ 3.) สื่อออนไลน์และสื่อดิจิทัลเทคโนโลยีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ

พบว่า ทั้ง 5 โรงพยาบาล มีสื่อเรขศิลป์ทั้ง 3 ชนิด ยกเว้นโรงพยาบาลภูมิพลที่ไม่มี แอปพลิเคชัน ของโรงพยาบาล แต่มีตู้อัจฉริยะ (Smart Kiosks) และรหัสคิวอาร์ (QR Code) รวมทั้ง video รายการจาก จอ monitor ในแผนกผู้ป่วยนอก

3.2) ในคำถามหลักที่ 2 เรื่องพฤติกรรมการพึ่งพาสื่อเรขศิลป์หลักทั้ง 3 สื่อ ในการใช้บริการ พบว่า ในทุกโรงพยาบาลผู้ใช้บริการพึ่งพาสื่อระบบป้ายบอกทางแต่ ไม่พึ่งพาสื่อสิ่งพิมพ์ และใน โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลรามาธิบดี และ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ พึ่งพา สื่อออนไลน์และสื่อดิจิทัลเทคโนโลยีปฏิสัมพันธ์ โต้ตอบ แต่ในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ และ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ไม่พึ่งพาสื่อนี้มากนัก

3.3) คำถามหลักที่ 3 เรื่องปัญหาที่พบจากการใช้สื่อเรขศิลป์หลักทั้ง 3 สื่อของผู้ใช้บริการ พบว่า ในสื่อระบบป้ายบอกทาง มีปัญหาในเรื่องการมองไม่เห็นป้ายบอกทาง ในทุก (ป้ายโดนบัง) โรงพยาบาล แต่ ในเรื่องการไม่เข้าใจการใช้งานของระบบป้ายนั้น พบว่า เกิดขึ้นในโรงพยาบาล

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช แต่ไม่พบในโรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลรามาริบัติ และ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ข้อคำถามย่อยที่ 1 เรื่องจำนวนป้ายบอกทางที่มีเยอะเกินไป และมีรูปแบบที่แตกต่างกันมาก ส่งผล ให้ไม่สามารถใช้งานป้ายบอกทางในบางจุดได้นั้น พบว่า เกิดขึ้นทุกโรงพยาบาล ยกเว้น โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ที่ไม่ได้มีจำนวนป้ายมากและรูปแบบไม่แตกต่างกันมากนัก

ข้อคำถามย่อยที่ 2 เรื่องที่เกี่ยวกับการที่ผู้ใช้บริการตามทิศทางไม่ได้จนเกิดความสับสนนั้น พบว่า เกิดขึ้นในทุกโรงพยาบาล เหมือนกับคำถามที่เกี่ยวกับการหาและถามเจ้าหน้าที่ และหรือ บุคคลากรของโรง พยาบาล ในเรื่องทิศทางและตำแหน่งของสถานที่ใช้บริการ

ข้อคำถามย่อยที่ 3 เรื่องปัญหาที่พบจากการใช้สื่อสิ่งพิมพ์นั้น พบว่า ปัญหาเรื่องสื่อสิ่งพิมพ์หมด และหรือหาไม่เจอนั้น เกิดขึ้นในทุกโรงพยาบาล เช่นเดียวกับการไม่สนใจจะอ่าน และหรือหา ข้อมูลจากสื่อ สิ่งพิมพ์ รวมถึงการอ่านสื่อสิ่งพิมพ์เฉพาะที่มีคนแจกให้ และเมื่ออ่านเสร็จแล้ว จะทิ้งไว้ที่โรงพยาบาล ไม่นำ กลับไปด้วย

ข้อคำถามย่อยที่ 4 เรื่องเกี่ยวกับปัญหาที่พบจากการใช้สื่อออนไลน์ และ สื่อดิจิทัลเทคโนโลยี ปฏิสัมพันธ์โต้ตอบนั้น พบว่า การใช้แอปพลิเคชันของโรงพยาบาลไม่เป็น ไม่เกิดขึ้นในทุกโรงพยาบาล เพราะใน 3 โรงพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลรามาริบัติ และโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ มี เจ้าหน้าที่คอย ช่วยเหลือ และในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ยังไม่มี แอปพลิเคชัน ของโรงพยาบาลจริงๆ มีแต่ แอปพลิเคชัน อื่นๆ ที่ใช้ได้ เช่น QueQ เป็นต้น จึงยัง ไม่มีข้อมูลในส่วนนี้

ข้อคำถามย่อยที่ 5 เรื่องการสแกนรหัส QR และการเข้า FB หรือ social network ของ โรงพยา บาล เพื่อหาข้อมูลหรือเพื่อช่วยในการใช้บริการที่โรงพยาบาล พบว่า ผู้ใช้บริการในทุก โรงพยาบาลไม่ใช้

ข้อคำถามย่อยที่ 6 ในเรื่องของการใช้งานตู้อัจฉริยะ (Smart Kiosks) และการดู วิดีโอ หรือ รับข่าวสารข้อมูลจาก monitor ที่ตั้งไว้ในโรงพยาบาลนั้น พบว่า มีการใช้งาน และการดู แต่มีการใช้งานจำนวน น้อยและในวงจำกัด ส่วนใหญ่ไม่กล้าใช้เพราะไม่เข้าใจว่าใช้ทำอย่างไร หรือใช้ไม่เป็น หรือไม่ได้ยินเสียง ชัดเจน

ดังตารางแสดงผลการสำรวจโดยการสังเกต พฤติกรรมและปัญหาในการใช้งานสื่อเรขศิลป์หลัก 3 สื่อ (ด้านล่าง) แผนภูมิที่ 17)

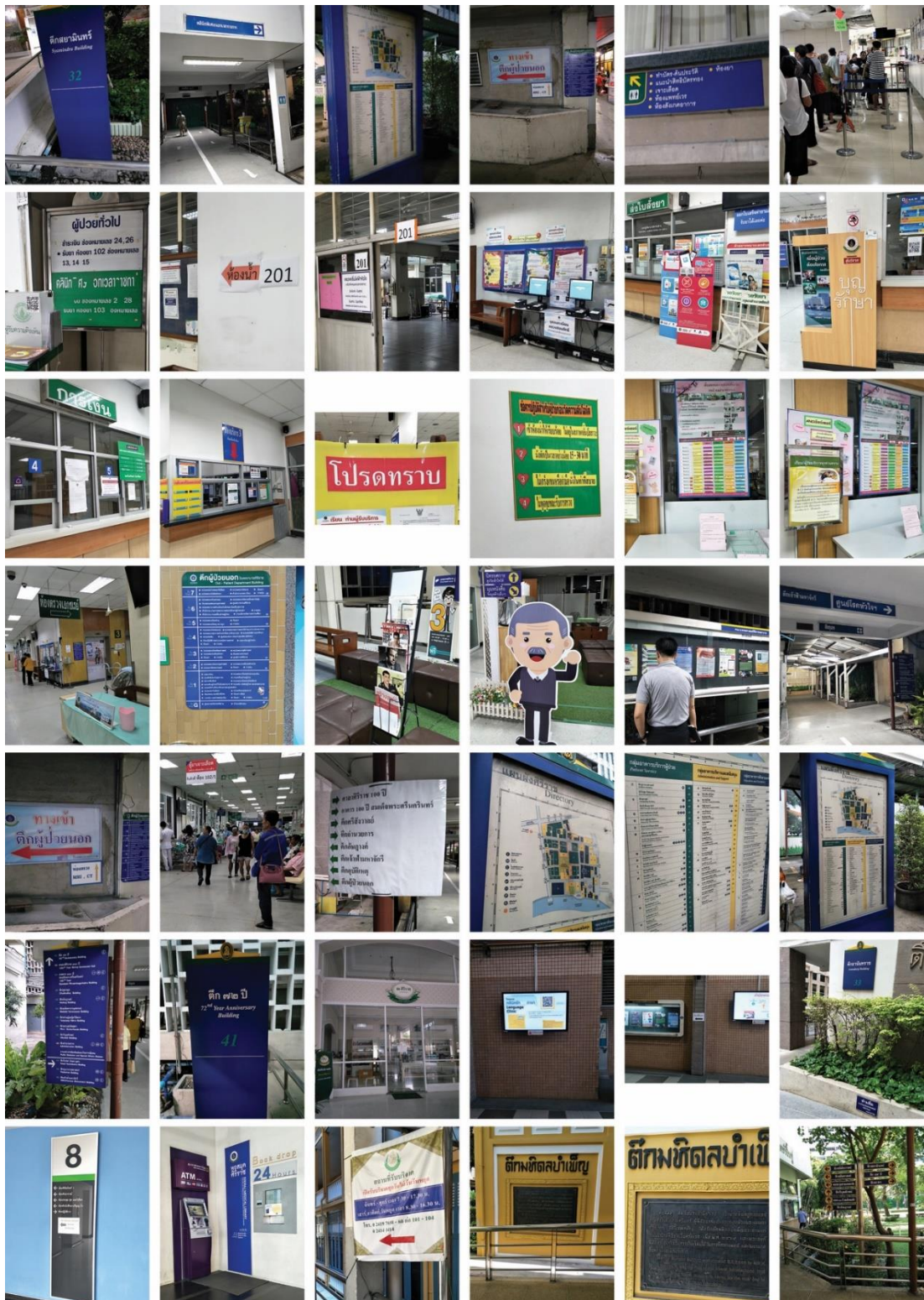
| คำถาม | โรงพยาบาล | | | | |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | ศิริราช | รามธิบดี | จุฬาลงกรณ์ | มหाराช | ภูมิพล |
| 1.) การมีอยู่ของสื่อเรขศิลป์สื่อหลัก 3 สื่อ | | | | | |
| 1.1) สื่อระบบป้ายบอกทาง | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> มี / <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1.2) สื่อสิ่งพิมพ์ | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> มี / <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1.3) สื่อออนไลน์/สื่อดิจิทัลเทคโนโลยี | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> มี / <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| คำถาม | โรงพยาบาล | | | | |
| | ศิริราช | รามธิบดี | จุฬาลงกรณ์ | มหाराช | ภูมิพล |
| 2.) พฤติกรรมการพึงพาสื่อเรขศิลป์หลักทั้ง 3 สื่อ ในการใช้บริการ | | | | | |
| 2.1) สื่อระบบป้ายบอกทาง | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> พึ่งพา / <input checked="" type="checkbox"/> ไม่พึ่งพา | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2.2) สื่อสิ่งพิมพ์ | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> พึ่งพา / <input checked="" type="checkbox"/> ไม่พึ่งพา | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2.3) สื่อออนไลน์/สื่อดิจิทัลเทคโนโลยี | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> พึ่งพา / <input checked="" type="checkbox"/> ไม่พึ่งพา | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| คำถาม | โรงพยาบาล | | | | |
| | ศิริราช | รามธิบดี | จุฬาลงกรณ์ | มหाराช | ภูมิพล |
| 3.) ปัญหาที่พบจากการใช้สื่อเรขศิลป์หลักทั้ง 3 สื่อ | | | | | |
| 3.1) สื่อระบบป้ายบอกทาง | | | | | |
| 3.1.1) ไม่เห็น (ป้ายโดนบัง) | | | | | |

| | | | | | |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ / <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ใช่ | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.1.2) ไม่เข้าใจการใช้งาน | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.1.3) เยอะเกินไป จำนวน)/ รูปแบบที่แตกต่าง(| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.1.4) ตามทิศทางไม่ได้ (สับสน) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.1.5) มองหาถามเจ้าหน้าที่/ | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.2) สื่อสิ่งพิมพ์ | | | | | |
| 3.2.1) ขาดหรือหมด | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.2.2) ไม่มองหาไม่/สนใจจะดู หรืออ่าน | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.2.3) จะอ่านเฉพาะที่แจก และ เกี่ยวกับความสนใจ | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.2.4) อ่านแล้วทิ้งไว้ที่ โรงพยาบาล | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.3) สื่อออนไลน์/สื่อดิจิทัล เทคโนโลยี | | | | | |
| 3.3.1) ใช้ Application ของ โรงพยาบาลไม่เป็น | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | ไม่มี | ไม่มี |
| 3.3.2) ไม่เข้า/อ่าน FB ของ โรงพยาบาล | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.3.3) ไม่ถ่าย QR code | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.3.4) ใช้ Smart Kiosks แต่น้อย/ องการความมัต ช่วยเหลือในการใช้ งาน | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

| | | | | | |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ / <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ใช่ | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.3.5) ดู video/รายการจาก monitor ไม่เห็นและไม่ได้ยินชัดเจน | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ / <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ใช่ | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

แผนภูมิที่ 17 ตารางแสดงผลการสำรวจโดยการสังเกตพฤติกรรมและปัญหาในการใช้งาน
สื่อเรขศิลป์หลัก





โปรดเสียบัตรประชาชนสามารถการด์ ทุกครั้งก่อนทำการรักษา

สำหรับผู้ใช้อิสิกรีที่สามารถตรวจสอบสิทธิ ณ จุดบริการด้วยตนเอง

- ธนาคารแห่งประเทศไทย (BOT)
- บัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล
- จักรสารกรมบัญชีกลาง
- กรุงเทพมหานคร (กทม.)
- องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.)
- ธนาคารไทยพาณิชย์
- สบง.คณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย (คปภ.)

- ธนาคารออมสิน
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.)
- คณะกรรมการการเลือกตั้ง (กกต.)
- บริษัท ซีเอ็นเอคอนสแตนท์ แพคเกจจิ้ง (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัทในเครือซูการ์ เอสซีจี เคมิคอลส์ (SCG)
- บริษัทซียูคอนสแตนท์ (ประเทศไทย) จำกัด
- สถาบันคุ้มครองเงินฝาก

เริ่ม วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2563 เป็นต้นไป

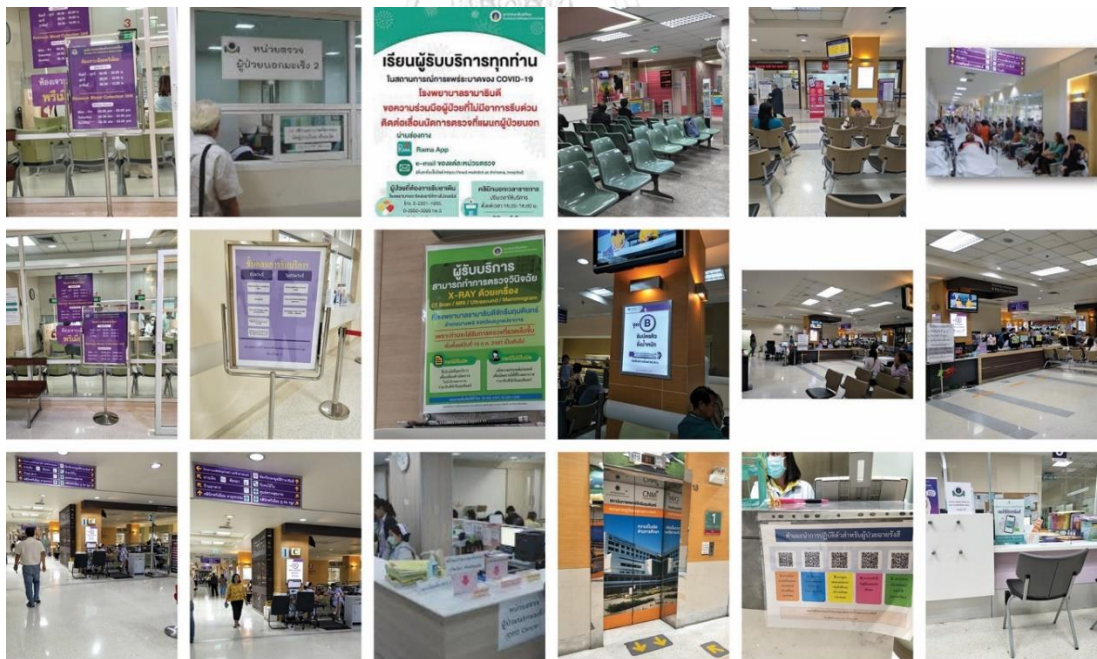
1. เสียบัตรประชาชนสามารถการด์
นำด้านที่มี **ชิปสีทอง** เข้าเครื่องอ่านบัตร
ท่านมีบัตรประชาชนสามารถการด์, บัตรสีทอง, บัตรผูกเข้า, เสียอายุต่ำกว่า 7 ปี, ผู้ด้อยโอกาส / ชาวต่างชาติ โปรดติดต่อทีมงานอะระเมียน
2. รับสลิป
3. นำบัตรออก
4. นำสลิปและใบนัดหมายการตรวจไปติดต่อกับห้องตรวจ
แต่หากยังไม่มียัด โปรดติดต่อทีมงานอะระเมียน

ผู้ถือสีทองเป็นสีชมพู, ผู้ถือตราเหล็ก
ผู้ถือตราสีฟ้า, ผู้ถือตราสีน้ำเงิน
ผู้ถือตราสีส้ม, ผู้ถือตราสีน้ำเงิน
โปรดติดต่อทีมงานอะระเมียน

ผู้ถือสีเหลืองเป็นสีชมพูหรือสีฟ้า
โปรดติดต่องานสิทธิ
ประกันสุขภาพ

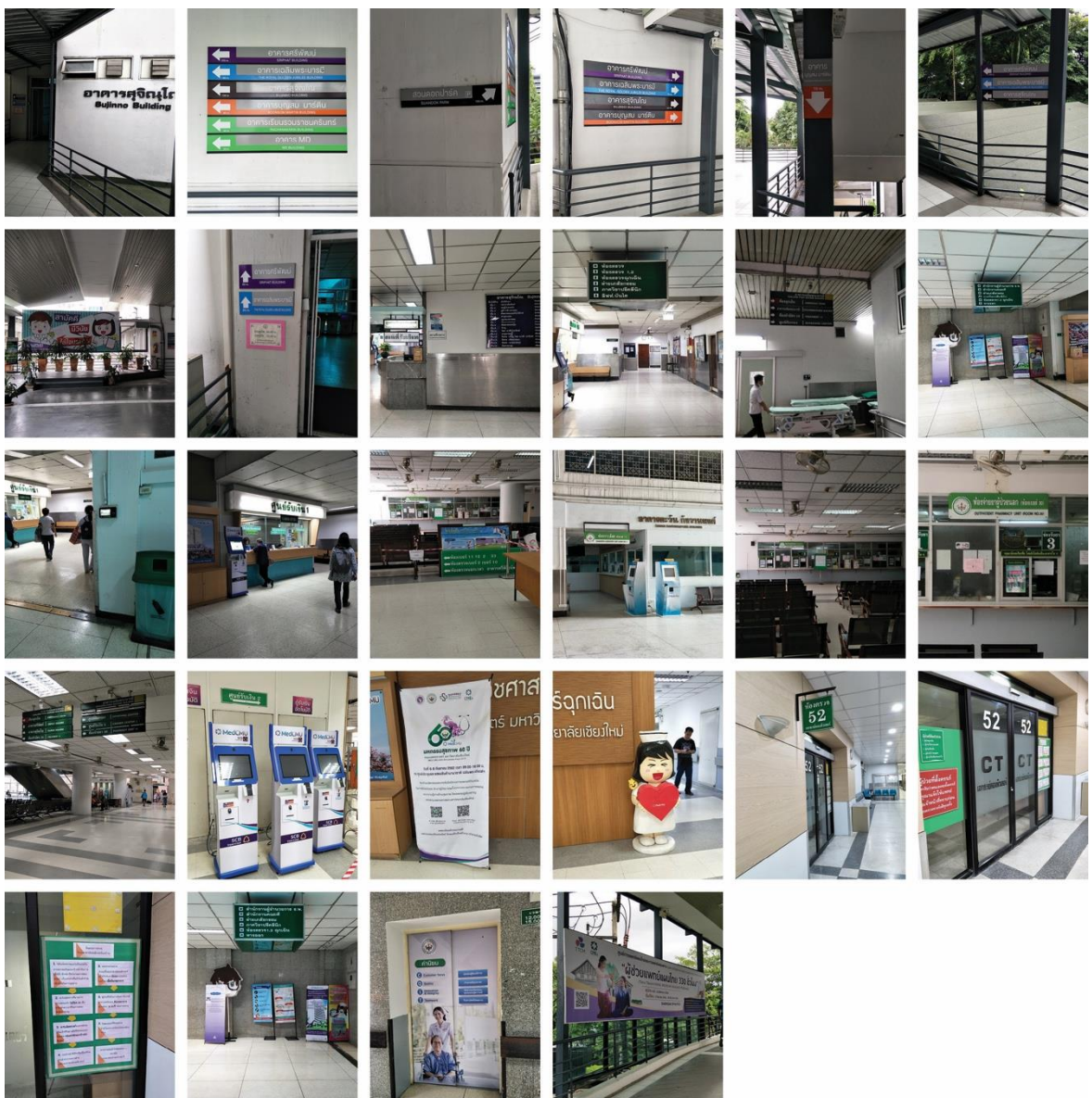
*** สัมบัตรประชาชน โปรดติดต่อกับงานอะระเมียน**

ภาพประกอบที่ 29 ภาพประกอบการลงพื้นที่สังเกตในการสำรวจและเก็บข้อมูลการใช้สื่อเรขศิลป์ใน
โรงพยาบาลศิริราช

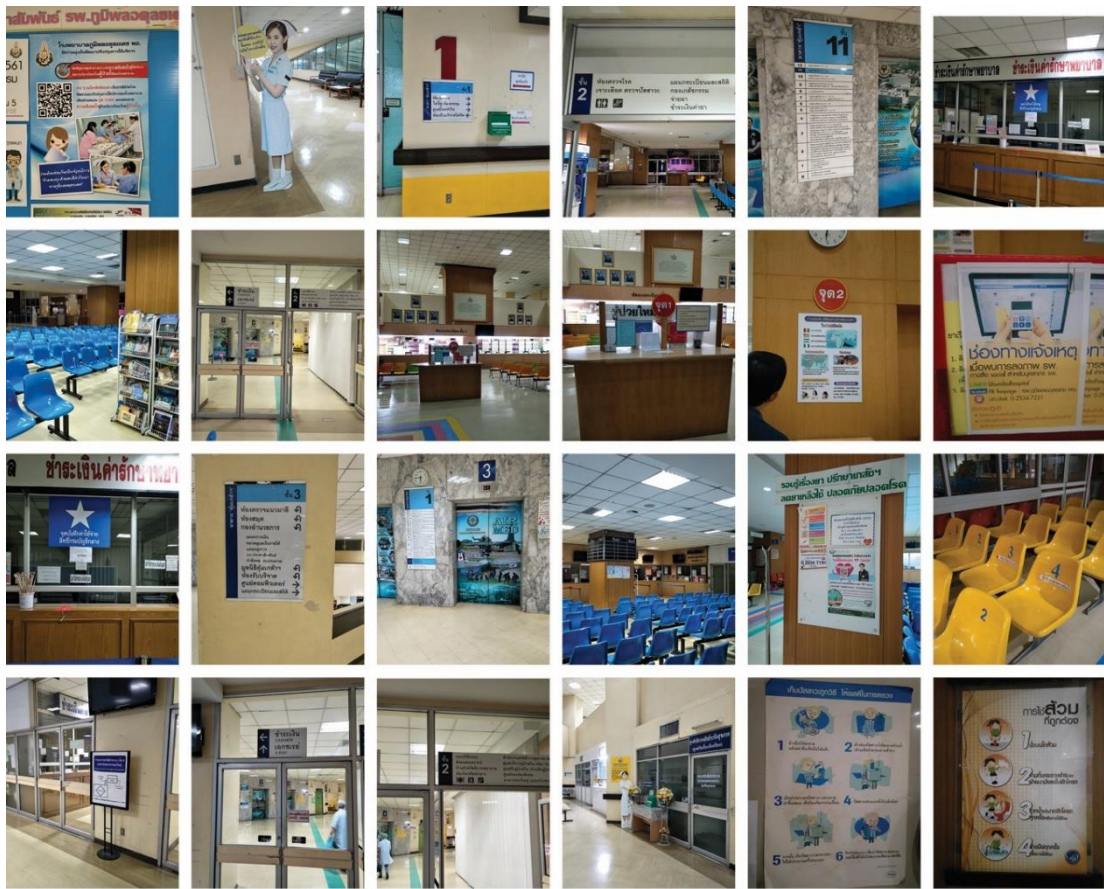




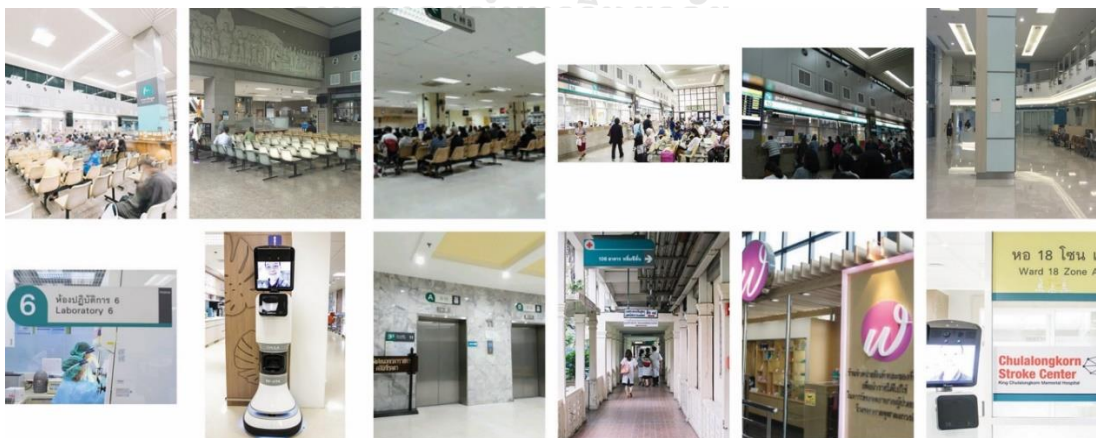
ภาพประกอบที่ 30 ภาพประกอบการลงพื้นที่สังเกตในการสำรวจและเก็บข้อมูลการใช้สื่อเรขศิลป์ใน
โรงพยาบาลรามารัตน์

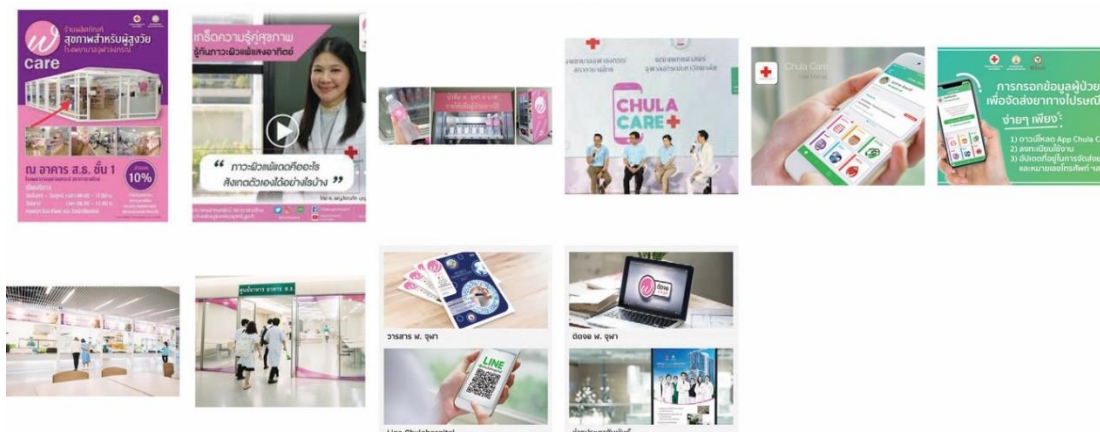


ภาพประกอบที่ 31 ภาพประกอบการลงพื้นที่สังเกตในการสำรวจและเก็บข้อมูลการใช้สื่อเรขศิลป์ใน
โรงพยาบาลมหาราช นครเชียงใหม่



ภาพประกอบที่ 32 ภาพประกอบการลงพื้นที่สังเกตในการสำรวจและเก็บข้อมูลการใช้สื่อเรซิดัลป์ใน
โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช





ภาพประกอบที่ 33 ภาพประกอบการลงพื้นที่สังเกตในการสำรวจและเก็บข้อมูลการใช้สื่อเรขศิลป์ใน
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บโดยเครื่องมือการวิจัย ดังได้กล่าวข้างต้น พบว่า สื่อเรขศิลป์ระบบ ป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม (EGD) เป็นสื่อที่มีการใช้งานและพึงพาจากผู้มาใช้บริการมากที่สุด และเป็นสื่อ ที่มีความจำเป็นสำหรับการใช้บริการทางการแพทย์ของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำทาง ให้ข้อมูล และอำนวยความสะดวก ในการใช้บริการในโรงพยาบาลขนาดใหญ่รวมทั้ง มีส่วนช่วยลดความแออัดในการใช้บริการ และลด ผลกระทบให้น้อยลงกับอารมณ์ความรู้สึกในเชิงลบของผู้มาใช้บริการ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกสื่อเรขศิลป์ระบบ ป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม (EGD) เป็นสื่อเรขศิลป์ ที่ผู้วิจัย จะนำมาวิเคราะห์หาแนวทางในการออกแบบ เพื่อให้เกิดประโยชน์กับผู้มาใช้และผู้ให้บริการทางการแพทย์ ในโรงพยาบาล ตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย นี้ต่อไป

4.4 ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลงานด้านการออกแบบสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม สำหรับการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลด้านการออกแบบสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม (EGD) สำหรับการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข จากการคัดเลือกผลงานสำหรับทำการ วิเคราะห์ จะทำการคัดเลือกผลงานออกแบบสื่อเรขศิลป์ระบบ ป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อมที่จัดทำขึ้น สำหรับการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข จำนวน 30 ผลงาน ที่ได้รับการคัดเลือกจากคณะกรรมการ การให้ได้รับรางวัลจาก Healthcare SEGD Global Design Awards จาก Society

of Experimental Graphic Design (SEGD) ซึ่งเป็นองค์กรที่ก่อตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนทั้งทางด้านวิชาการ และใน ด้านสายอาชีพ ของการออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม โดยคัดเลือกผลงานที่ได้รางวัล ระหว่างปี 2017-2019 จากคณะกรรมการที่ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญ ด้านการออกแบบเรขศิลป์ระบบป้าย บอกทางในสิ่งแวดล้อม สำหรับการแพทย์และสาธารณสุขจากสถาบันทางวิชาการ มหาวิทยาลัยและผู้เชี่ยวชาญ จากสายอาชีพ เข้าร่วมเป็นกรรมการคัดเลือก ผลงาน (Healthcare EGD Specialists) จำนวนทั้งสิ้น 154 ท่าน (SEGD, 2019)

รายชื่อผลงาน 30 ผลงาน ที่ถูกคัดเลือกเพื่อทำการวิเคราะห์ มีดังต่อไปนี้ 1.) โรงพยาบาล เด็กลูเซีย แพ็คการ์ด (Lucile Packard Children's Hospital) ออกแบบโดยบริษัทคลิสตอรี่ (Clearstory Inc.) (Clearstory, 2019) 2.) เอ็มเฮลธ์ ฟะซิลิตี้ (MHealth Facility) ออกแบบโดย บริษัท เอฟ ดี ทู (fd2s Inc.) (fd2s, 2019) 3.) โรงพยาบาลเบเฮลธ์ (Bayhealth Hospital) ออกแบบ โดย บริษัท แคนนอน ดีไซน์ (Cannon Design) และ บริษัทมัลติเทคชั่น (MultiTaction) (Relativescale, 2019) (Multitaction, 2019) 4.) สำรองเมืองที่โรงพยาบาลเด็กแฮนเซ็น (City Explorer at Hassenfeld Children's Hospital) ออกแบบโดยบริษัทพอร์ชั่น (Potion) (Potion, 2019) 5.) โรงพยาบาลและคลินิกของมหาวิทยาลัยไอโอว่า (University of Iowa Hospitals and Clinics) ออกแบบโดย บริษัทสถาปนิกเซตจีเอฟ (ZGF Architects) (Healthcare Design Magazine, 2018) 6.) ดีเซตเอ็นอี ระบบป้ายบอกทาง (DZNE Signage System) ออกแบบโดย บริษัท บูโร เออเบล วิชชัวร์ คอมมูนิเคชั่น (Büro Uebele Visuelle Kommunikation) (SEGD, 2019) 7.) ศูนย์บริการผู้มาเยือนเฟรด ฮัทช์ (Fred Hutch Visitor Center) ออกแบบโดยบริษัท สตูดิโอแมทเทอ (Studio Matthews) (StudioMatthews, 2019) 8.) โรงพยาบาลเด็กเท็กซัส (Texas Children's Hospital) ออกแบบโดยบริษัทฟอร์เมชัน (Formation) (Formation, 2019) 9.) โรงพยาบาล เด็กจูเลียน่า (Juliana Children's Hospital) ออกแบบโดยบริษัททิงเกอร์อิมเมจินีเย (TinkerImagineers) (Tinker Imagineers, 2019) 10.) โรงพยาบาลเด็กฟูกูโอกะ (Fukuoka Children's Hospital) ออกแบบ โดย บริษัท ชิมาสุ เอ็นวายรอมেন্টโทกราฟิค (Shimazu Environmental Graphics Co., Ltd.) (SEGD, 2019) 11.) โรงพยาบาลเด็กซีแอตทัล (Seattle Children's Hospital) ออกแบบโดย บริษัทสตูดิโอ เอสซี (Studio SC) (Studio SC, 2019), 12.) ศูนย์วิจัยในเด็กซีแอตทัล (Seattle Children's Research Institute) ออกแบบโดย บริษัทเอ็นบีพีเจ

สตูดิโอ ศูนย์เจ็ด (NBBJ Studio 07) (NBBJ Studio 07, 2019) 13.) โรงพยาบาลศูนย์แมสซาชูเซตส์ (Massachusetts General Hospital) ออกแบบโดย บริษัททูทเวลล์ (Two Twelve Associates) (Two Twelve Associates, 2019) 14.) โรงพยาบาลแลกกีนัว (Lankenau Hospital) ออกแบบโดย บริษัท เอจีเอส (AGS and Ex;it) (Exploreexit, 2019) 15.) ซานไอคลินิก (San-Ai Clinic) ออกแบบโดยบริษัทเม็ท (MED) (SEGD, 2019)

16.) สถาบันวิทยาศาสตร์สมองเอลเลน (Allen Institute for Brain Science) ออกแบบโดยบริษัท สตูดิโอ เอสซี (Studio SC) (Studio SC, 2019) 17.) ผนังรายนามผู้บริจาคมอนเทอร์รี่ (Donor Wall Expansion in Monterey) ออกแบบโดย บริษัทแอมริสตูดิโอ (Amri Studio) (Amri Studio, 2019) 18.) แพลนแนต พาเร็นธูด ออฟนิวยอร์ก (Planned Parenthood of NYC) ออกแบบโดยบริษัทอาร์เคไทป์ (Archetype) (Syarchitecture, 2019) 19.) ศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยเวอมอนท์ (University of Vermont Medical Center) ออกแบบโดย บริษัทเวจเจนีเยกิชาน เอฟเอสอีจีดี (Virginia Gehshan, FSEGD) (Cloud gehshan, 2019) 20.) ศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยโคลัมเบีย (Columbia Medical Center) ออกแบบโดย บริษัทเวจเจนีเยกิชานเอฟเอสอีจีดี (Virginia Gehshan, FSEGD) (Cloudgehshan, 2019) 21.) โรงพยาบาลเด็กซินซินาติ (Cincinnati Children's Hospital) ออกแบบโดย บริษัทโคลาดีไซน์ (Kolar Design) (Kolar design, 2019) 22.) ศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยคอเนล (Cornell Medical Center) ออกแบบโดย บริษัทเวจเจนีเยกิชานเอฟเอสอีจีดี (Virginia Gehshan, FSEGD) (Cloudgehshan, 2019) 23.) หน่วยผู้ป่วยเด็ก (Pediatric Inpatient Unit) ออกแบบโดย บริษัทโคลาดีไซน์ (Kolar Design) (Kolar design, 2019) 24.) โรงพยาบาลสำหรับผู้หญิงเบอแฮม (Brigham and Women's Hospital) ออกแบบ โดย บริษัทเวจเจนีเยกิชานเอฟเอสอีจีดี (Virginia Gehshan, FSEGD) (Cloudgehshan, 2019) 25.) เครือข่ายสุขภาพเมอซี (Mercy Health Network) ออกแบบโดย บริษัทโคลาดีไซน์ (Kolar Design) (Kolar design, 2019) 26.) โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเจฟเฟอร์สัน (Jefferson University Hospital) ออกแบบ โดย บริษัทเวจเจนีเยกิชานเอฟเอสอีจีดี (Virginia Gehshan, FSEGD) (Cloudgehshan, 2019) 27.) ศูนย์การแพทย์เด็กซินซินาติ (Cincinnati Children's Hospital Medical Center) ออกแบบโดย บริษัทโคลา ดีไซน์ (Kolar Design) (Kolar design, 2019) 28.) ศูนย์การ แพทย์แอนเทอโลป (Antelope Valley Medical Center) ออกแบบโดย บริษัทเอ็กซีท (Ex;it) และ บริษัทเซลเบิร์ตเพอร์กินส์ดีไซน์ (Selbert Perkins Design) (Selbertperkins, 2019) 29.) แผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเด็กซินซินาติ

(Liberty Inpatient Expansion, Cincinnati Children's Hospital) ออกแบบโดย บริษัท โคลา ดีไซน์ (Kolar Design) (Kolar design, 2019) และ 30. โรงพยาบาลบริสเบน (Brisbane Hospital) ออกแบบ โดยบริษัทดอตแดช (Dot dash) (Dotdash, 2019) ดังที่ได้กล่าวไว้แล้ว พร้อมแสดง ตัวอย่างงานในบทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

โดยในการวิเคราะห์ผลงานออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม สำหรับการแพทย์ และสาธารณสุข ที่ได้ทำการคัดเลือกไว้ 30 ผลงานนั้น จะวิเคราะห์โดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน ในการประเมิน งานออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อมพื้นฐาน จากคู่มือการออกแบบ ระบบป้ายบอกทาง (Signage Design Manual) เขียนโดย เอโด สมิทชุยจิเซน (Edo Smitsluijzen) (Smitsluijzen, 2007) และ วิเคราะห์ผสมผสานกับเกณฑ์การประเมินผลงานออกแบบเรขศิลป์ระบบ ป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม สำหรับการแพทย์และสาธารณสุขจาก คู่มือการออกแบบสำหรับ กลุ่ม เฉพาะและกลุ่มผู้เปราะบาง (ADA White Paper; Standards for Accessible Design Signage Requirements) และจาก คู่มือการออกแบบ ต้นแบบ และ กระบวนการ ในการบริหารจัดการเรข ศิลป์ระบบป้าย บอกทางในสิ่งแวดล้อมสำหรับ สาธารณสุข (Wayfinding Management: Models & Methods in Healthcare Environments) ซึ่ง จัดทำโดยมูลนิธิการวิจัยเรื่องป้าย (Sign Research Foundation) (Sign Research Foundation, 2017)

โดยแบ่งเกณฑ์หลักส่วนที่ 1 (รูปแบบและการใช้งาน) ออกเป็นเกณฑ์ย่อย 6 เกณฑ์ ได้แก่ 1.) การ เข้าถึงงาน (Accessibility) 2.) การเสนองาน (Presentation) 3.) ความชัดเจนของเนื้อหาและ ข้อมูล (Content and Information Clarification) 4.) ระบบบอกทาง (Navigation System) 5.) ปฏิสัมพันธ์โต้ ตอบกับผู้ใช้งาน (User-Interaction) และ 6.) เทคโนโลยี (Technology) และแบ่ง เกณฑ์หลักที่ 2 (การ ออกแบบ) เป็นเกณฑ์ย่อย 3 เกณฑ์ ได้แก่ 2.1) รูปทรง รูปแบบ และวัสดุ (Form, Format, and Material) 2.2) องค์ประกอบศิลป์ในการออกแบบ (Design Elements) และ 2.3) สื่อ ปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ (Interactive Multimedia) ซึ่งใน 2.2) องค์ประกอบศิลป์ในการออกแบบ (Design Elements) แบ่งเป็นเกณฑ์ย่อยได้อีก 6 เกณฑ์ ได้แก่ 2.2.1) สี (Color) 2.2.2) ตัวหนังสือ (Typography) 2.2.3) ภาพประกอบ แผนที่ และ แผน ภาพ (Illustration, Map, & Diagram) 2.2.4) ตัวหนังสือภาพ สัญลักษณ์ และไอคอน (Pictogram, Symbol, and Icon) 2.2.5) การจัด

องค์ประกอบและตารางกริด (Composition and Grid System) และ 2.2.6) เทคนิคพิเศษ (Special Technique) ตามตารางภาพที่แสดงไว้ด้านล่างนี้ (ตารางภาพที่ 4)

รูปแบบและการใช้งาน (Form and Usage)

7. การเข้าถึงงาน (Accessibility)

- 7.1 การมองเห็นงาน (Visibility)
- 7.2 ตำแหน่งการติดตั้งงานที่เหมาะสม (Practical sign placement)
- 7.3 การจัดลำดับความสำคัญของงาน ตามการนำทาง (Hierarchy in user-navigation arrangement)

8. การเสนองาน (Presentation)

- 2.1 การสร้างจุดสนใจให้งาน (Create user's attention point)
- 2.2 ความสวยงามของงาน (Aesthetically pleasing design)
- 2.3 มีความเป็นมิตรกับผู้ใช้งาน (User-Friendly design)

9. ความชัดเจนของเนื้อหาและข้อมูล

- (Content and Information Clarification)
- 3.1 การจัดลำดับข้อมูลและเนื้อหา (Clear hierarchy of information arrangement)
- 3.2 ความถูกต้องของข้อมูลและเนื้อหา (Accuracy of the information)

10. ระบบบอกทาง (Navigation System)

- 4.1 การนำทาง/บอกทางที่ชัดเจน (Navigation clarification)
- 4.2 การออกแบบโดยคำนึงถึงผู้ใช้งานเป็นหลัก (User-Centric interaction approach)
- 4.3 บอกทิศทางได้ทุกตำแหน่งการตัดสินใจ (Adequate information at decision points)

11. ปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้งาน (User-Interaction)

- 5.1 การสนับสนุนให้ผู้ใช้งานมีปฏิสัมพันธ์ตอบโต้ (User-Interaction encouragement)
- 5.2 สามารถใช้งานได้จริง (Usage practicality)
- 5.3 มีความเป็นมิตรกับผู้ใช้งาน (User-friendly design)
- 5.4 มีความเป็นสากล (Universal Design)

12. เทคโนโลยี (Technology)

- 6.1 การใช้เทคโนโลยีใหม่ (Up-to date technology)

- 6.2 มีความเป็นมิตรกับผู้ใช้งาน (User-friendly design)
- 6.3 ใช้ได้กับหลากหลายแพลตฟอร์ม (various platforms responsive design)
- 6.4 คำนึงถึงผู้ใช้งานเป็นหลัก (User-centric based)

ตารางภาพที่ 4 เกณฑ์หลักและเกณฑ์ย่อยและข้อบ่งชี้ส่วนที่ 1 (รูปแบบและการใช้งาน)

โดยมีเกณฑ์ย่อยและข้อบ่งชี้ที่ใช้ในการทำการวิเคราะห์ โดยการเปรียบเทียบความเหมือน และ แตกต่าง (compare and contrast) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ ในเกณฑ์ย่อยที่ 1.1) การเข้าถึงงาน (Accessibility) มีข้อบ่งชี้รายละเอียด 3 ข้อ คือ 1.1.1) การมองเห็นงาน (Visibility) 1.1.2) ตำแหน่งการติดตั้งงาน ที่เหมาะสม (Practical sign placement) 1.1.3) การจัดลำดับความสำคัญของงาน ตามการนำทาง (Hierarchy in user-navigation arrangement) เกณฑ์ย่อยที่ 1.2) การเสนองาน (Presentation) มีข้อ บ่งชี้รายละเอียด 3 ข้อ คือ 1.2.1) การสร้างจุดสนใจให้งาน (Create user's attention point) 1.2.2) ความสวยงามของงาน (Aesthetically pleasing design) และ 1.2.3) มีความเป็นมิตรกับผู้ใช้งาน (User-Friendly design) เกณฑ์ย่อยที่ 1.3) ความชัดเจนของเนื้อหาและข้อมูล (Content and Information Clarification) มีข้อบ่งชี้รายละเอียด 2 ข้อ คือ 1.3.1) การจัดลำดับข้อมูลและเนื้อหา (Clear hierarchy of information arrangement) และ 1.3.2) ความถูกต้องของข้อมูลและเนื้อหา (Accuracy of the information) เกณฑ์ย่อยที่ 1.4) ระบบบอกทาง (Navigation System) มีข้อบ่งชี้รายละเอียด 3 ข้อ คือ 1.4.1) การนำทาง/บอกทางที่ชัดเจน (Navigation clarification) 1.4.2) การออกแบบโดยคำนึงถึงผู้ใช้งาน เป็นหลัก (User-Centric interaction approach) และ 1.4.3) บอกทิศทางได้ทุกตำแหน่งการตัดสินใจ (Adequate information at decision points) เกณฑ์ย่อยที่ 1.5) ปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ กับผู้ใช้งาน (User-Interaction) มีข้อบ่งชี้รายละเอียด 4 ข้อ คือ 1.5.1) การสนับสนุนให้ผู้ใช้งานมีปฏิสัมพันธ์ตอบโต้ (User-Interaction encouragement) 1.5.2) สามารถใช้งานได้จริง (Usage practicality) และ 1.5.3) มีความ เป็นมิตรกับผู้ใช้งาน (User-friendly design) 1.5.4) มีความเป็นสากล (Universal Design) เกณฑ์ย่อยที่ 1.6) เทคโนโลยี (Technology) มีข้อบ่งชี้ในรายละเอียด 4 ข้อ คือ 1.6.1) การใช้เทคโนโลยีใหม่ (Up-to date technology) 1.6.2) มีความเป็นมิตรกับผู้ใช้งาน (User-friendly design) และ 1.6.3) คำนึงถึงผู้ใช้งานเป็นหลัก (User-centric based) และ 1.6.4) ใช้ได้กับหลากหลายแพลตฟอร์ม (Various platforms responsive design) ตามตารางภาพที่แสดงไว้ด้านล่างนี้ (ตารางภาพที่ 5)

การออกแบบ (Design)

4. รูปทรง รูปแบบ และวัสดุ (Form, Format, and Material)

- 1.1 ใหม่และมีนวัตกรรม (New and innovative)
- 1.2 คำนึงถึงสถานที่และสภาพแวดล้อม (Existing environment integration)
- 1.3 เข้าใจและเห็นใจผู้ใช้งาน (user-empathy)
- 1.4 มีความยั่งยืน (Environmental friendly with sustainable design approach)
- 1.5 กลมกลืนกับระบบนิเวศน์วิทยา (suit with Biome)
- 1.6 คำนึงถึงความสะอาดและสุขอนามัย (Hygienic based approach)

5. องค์ประกอบศิลป์ในการออกแบบ (Design Elements)

- 5.1 สี (Color)
 - 2.1.1 สะท้อนอัตลักษณ์องค์กร (Reflection of brand identity)
 - 2.1.2 สร้างความน่าสนใจให้งาน (Attention creator)
 - 2.1.3 ช่วยในการแบ่งโซนในพื้นที่ (Area and zoning identification)
 - 2.1.4 คำนึงถึงผู้ใช้งานเป็นหลัก (User-centric based)
 - 2.1.5 บ่งบอกความรู้สึก เช่น ผ่อนคลาย สบาย สะอาด เป็นต้น (Color for emotions; hygienic and relax color scheme usage)
 - 2.1.6 ใช้สีสากลทางสาธารณสุขสำหรับให้ข้อมูล (Universal medical color codes usage)
- 5.2 ตัวหนังสือ (Typography)
 - 2.2.1 สะท้อนอัตลักษณ์องค์กร (Reflect brand identity)
 - 2.2.2 อ่านง่าย (Readability and legibility arrangement)
 - 2.2.3 การใช้ภาษาเหมาะสม (Pragmatic in linguistic aspect arrangement based)
 - 2.2.4 จัดเรียงตามความสำคัญของข้อมูล (Visual Order/Hierarchy)
 - 2.2.5 ใช้ได้กับหลากหลายแพลตฟอร์ม (Various platforms usage)
- 5.3 ภาพประกอบ แผนที่ และแผนภาพ (Illustration, Map, & Diagram)
 - 2.3.1 สะท้อนอัตลักษณ์องค์กร (Reflect brand identity)
 - 2.3.2 มีและสื่อความหมายชัดเจน (Meaningful content communication)
 - 2.3.3 ช่วยส่งเสริมการใช้งานของระบบป้าย (Support wayfinding system usage)

- 2.3.4 เสริมสร้างอารมณ์และทัศนคติเชิงบวก (Encourage positive emotion and attitude)
- 5.4 ตัวหนังสือภาพ สัญลักษณ์ และไอคอน (Pictogram, Symbol, and Icon)
 - 2.4.1 จัดวางชัดเจน (Clarification arrangement)
 - 2.4.2 สะท้อนอัตลักษณ์องค์กร (Reflect brand identity)
 - 2.4.3 ทันสมัยเข้ากับปัจจุบัน (Up-to-date visual representation usage)
 - 2.4.4 ตัดทอนให้เรียบง่าย (Simplification)
 - 2.4.5 ใช้ได้กับหลากหลายแพลตฟอร์ม (various platforms usage)
- 5.5 การจัดองค์ประกอบและตารางกริด (Composition and Grid System)
 - 2.5.1 จัดเรียงตามลำดับความสำคัญ (Hierarchy of information arrangement)
 - 2.5.2 คำนึงถึงสัดส่วนมาตรฐานของมนุษย์ (Human scale)
 - 2.5.3 ระบบตารางกริดสำหรับดิจิทัลแพลตฟอร์มและปฏิสัมพันธ์ตอบโต้ (Grid system for responsive/ digital platforms)
- 5.6 เทคนิคพิเศษ (Special Technique)
 - 2.6.1 สนับสนุนการใช้งานระบบป้ายบอกทาง (Support way-finding usage)
 - 2.6.2 เป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อมและมีความยั่งยืน (Environmental-friendly with sustainable design approach)
 - 2.6.3 กลมกลืนกับสถานที่และที่สิ่งแวดล้อม (Existing environment integration)
 - 2.6.4 กลุ่มพิเศษและกลุ่มเปราะบางทุกกลุ่มสามารถใช้งานได้ (Supporting various inclusive groups usage)

6. สื่อปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ (Interactive Multimedia)

- 3.1 สนับสนุนความชัดเจนของข้อมูล (Information clarification enhancement)
- 3.2 การใช้สื่อโต้ตอบในการแสดงแผนที่ (Interactive map display usage)
- 3.3 การใช้สื่อโต้ตอบและเทคโนโลยีในสิ่งแวดล้อม (Interactive technology usage in the surrounding environment)
- 3.4 ใช้ได้ในหลากหลายแพลตฟอร์ม (Availability of various platforms usage)

ตารางภาพที่ 5 เกณฑ์หลักและเกณฑ์ย่อยและข้อบ่งชี้ส่วนที่ 2 การออกแบบ (Design)

ส่วนเกณฑ์ย่อยที่ 2.1) รูปทรง รูปแบบและวัสดุ ภายใต้เกณฑ์หลักการออกแบบ ที่มีข้อบ่งชี้ รายละเอียด 6 ข้อ คือ 2.1.1) ใหม่และมีนวัตกรรม (New and innovative) 2.1.2) คำนึงถึงสถานที่ และสภาพแวดล้อม (Existing environment integration) 2.1.3) เข้าใจและเห็นใจผู้ใช้งาน (user-empathy) 2.1.4) มีความยั่งยืน (Environmental friendly with sustainable design approach) 2.1.5) กลมกลืน กับระบบนิเวศน์วิทยา (suit with Biome) และ 2.1.6) คำนึงถึงความสะอาดและ สุขอนามัย (Hygienic based approach) เกณฑ์ย่อยที่ 2.2) องค์ประกอบศิลป์ในการออกแบบ (Design Elements) มีข้อบ่งชี้ รายละเอียด ภายใต้ 2.2.1) สี (Color) 6 ข้อ คือ 2.2.1.1) สะท้อน อัตลักษณ์องค์กร (Reflection of brand identity) 2.2.1.2) สร้างความน่าสนใจให้งาน (Attention creator) 2.2.1.3) ช่วยในการแบ่งโซนในพื้นที่ (Area and zoning identification) และ 2.2.1.4) คำนึงถึงผู้ใช้งานเป็นหลัก (User-centric based) 2.2.1.5) ปกป้องความรู้สึก (เช่น ผ่อนคลาย สบาย สะอาด เป็นต้น) (Color for emotions; hygienic and relax color scheme usage) 2.2.1.6) ใช้สี สากลทางสาธารณสุขสำหรับให้ข้อมูล (Universal medical color codes usage) ข้อบ่งชี้ รายละเอียดภายใต้ 2.2.2) ตัวหนังสือ (Typography) มี 5 ข้อ ดังนี้ 2.2.2.1) สะท้อนอัตลักษณ์องค์กร (Reflect brand identity) 2.2.2.2) อ่านง่าย (Readability and legibility arraignment) 2.2.2.3) การใช้ภาษาเหมาะสม (Pragmatic in linguistic aspect arrangement based) 2.2.2.4) จัดเรียง ตามความสำคัญของข้อมูล (Visual Order / Hierarchy) 2.2.2.5) ใช้ได้กับหลากหลาย แพลตฟอร์ม (Various platforms usage) ส่วนข้อบ่งชี้ รายละเอียดภายใต้ 2.2.3) ภาพประกอบ แผนที่ และ แผนภาพ (Illustration, Map, and Diagram) มี 4 ข้อดังนี้ 2.2.3.1) สะท้อนอัตลักษณ์องค์กร (Reflect brand identity) และ 2.2.3.2) มีและสื่อความหมายชัดเจน (Meaningful content communication) 2.2.3.3) ช่วยส่งเสริมการใช้งานของระบบป้าย (Support wayfinding system usage) 2.2.3.4) เสริมสร้างอารมณ์และทัศนคติเชิงบวก (Encourage positive emotion and attitude) ข้อบ่งชี้รายละเอียดของ 2.2.4) ตัวหนังสือภาพ สัญลักษณ์ และ ไอคอน (Pictogram, Symbol, and Icon) มี 5 ข้อดังนี้ 2.2.4.1) จัดวางชัดเจน (Clarification arrangement) 2.2.4.2) สะท้อนอัตลักษณ์องค์กร (Reflect brand identity) และ 2.2.4.3) ทันสมัยเข้ากับปัจจุบัน (Up-to-date visual representation usage) 2.2.4.4) ตัดทอนให้เรียบง่าย (Simplification) 2.2.4.5) ใช้ได้ กับหลากหลายแพลตฟอร์ม (various platforms usage) ส่วนข้อบ่งชี้รายละเอียดของ 2.2.5) การจัด องค์ประกอบและตารางกริด (Composition and Grid System) มี 3 ข้อดังนี้ 2.2.5.1) จัดเรียง

ตามลำดับความสำคัญ (Hierarchy of information arrangement) 2.2.5.2) คำนี้ถึงสัดส่วน
มาตรฐานของมนุษย์ (Human scale) 2.2.5.3) ระบบตารางกริดสำหรับดิจิทัลแพลตฟอร์มและ
ปฏิสัมพันธ์ตอบโต้ (Grid system for responsive/digital platforms)

และในข้อบ่งชี้รายละเอียดของ 2.2.6) เทคนิคพิเศษ (Special Technique) ประกอบไปด้วย
4 ข้อคือ 2.2.6.1) สนับสนุนการใช้งานระบบป้ายบอกทาง (Support way-finding usage) 2.2.6.2)
เป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อมและมีความยั่งยืน (Environmental-friendly with sustainable design
approach) 2.2.6.3) กลมกลืนกับสถานที่และที่สิ่งแวดล้อม (Existing environment integration)
2.2.6.4) กลุ่ม พิเศษ และกลุ่มเปราะบางทุกกลุ่มสามารถใช้งานได้ (Supporting various inclusive
groups usage) ส่วนในเกณฑ์ย่อยที่ 2.3) สื่อปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ (Interactive Multimedia) นั้น มีข้อ
บ่งชี้รายละเอียด 4 ข้อ ได้แก่ 2.3.1) สนับสนุนความชัดเจนของข้อมูล (Information clarification
enhancement) 2.3.2) การใช้สื่อโต้ตอบในการแสดงแผนที่ (Interactive map display usage)
2.3.3) การใช้สื่อโต้ตอบและ เทคโนโลยีในสิ่งแวดล้อม (Interactive technology usage in the
surrounding environment) และ 2.3.4) ใช้ได้ในหลากหลายแพลตฟอร์ม (Availability of various
platforms usage)

โดยใช้วิธีการประเมินและวิเคราะห์ ข้อมูลจากเกณฑ์หลัก เกณฑ์ย่อย และข้อบ่งชี้ ที่กล่าวถึง
ข้าง ต้น ด้วยการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ แบบการเปรียบเทียบความเหมือนและต่างของข้อมูล
(Compare and Contrast) และ แบบสรุปอุปนัย (Analytic Induction) โดยใช้การวิเคราะห์
คุณสมบัติในเรื่องรูปแบบและ การใช้งาน (Form & Usage) และการออกแบบ (Design) ที่พบจาก
เกณฑ์หลัก เกณฑ์ย่อย และ ข้อบ่งชี้ จากความเหมือนของคุณสมบัติที่พบ (Popularity Percentage)
จากค่าร้อยละ ในขั้นตอนวิธีการวิเคราะห์ ขั้นที่ 1 ดังแสดงวิธีการวิเคราะห์ในตารางภาพที่ 6 ด้านล่าง
(ตารางภาพที่ 6)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 2.6.3 กลมกินกับสถานที่และสิ่งแวดล้อม (Existing environment integration) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.6.4 กลุ่มพิเศษและกลุ่มประชากรทุกกลุ่มสามารถใช้งานได้ (Supporting various inclusive groups usage) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. สื่อปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 สมนำเสนอความชัดเจนของข้อมูล (Information clarification enhancement) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2 การใช้สื่อโต้ตอบในการแสดงผลที่ (Interactive map display usage) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3 การใช้สื่อโต้ตอบและเทคโนโลยีในสิ่งแวดล้อม (Interactive technology usage in the surrounding environment) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4 ใช้ได้ในหลากหลายแพลตฟอร์ม (Availability of various platforms usage) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



ตารางภาพที่ 6 แสดงวิธีการวิเคราะห์ ขั้นตอนที่ 1 จากความเหมือนของคุณสมบัติที่พบ (Popularity Percentage) จากคำร้อยละ

ขั้นตอนที่ 2 ในการวิเคราะห์ความเหมือนของคุณสมบัติในเรื่องรูปแบบและการใช้งาน และการ ออกแบบที่พบ คือการรวมคะแนนความเหมือนของคุณสมบัติที่พบ (Popularity Percentage) และแปลง เป็นค่าร้อยละ ดังที่แสดงไว้ในตารางภาพที่ 7 ชั้น ตอนการรวมคะแนน ในการวิเคราะห์ ความเหมือนของ คุณสมบัติที่พบและการแปลงเป็นค่าร้อยละ (ตารางภาพที่ 7)

| รูปแบบและการใช้งาน (Form and Usage) | Raw Score / Percentage | |
|---|------------------------|------------|
| | Score | Percentage |
| 1. การเข้าถึงงาน (Accessibility) | | |
| 1.1 การมองเห็นงาน (Visibility) | 30 | 100 |
| 1.2 ตำแหน่งการติดตั้งงานที่เหมาะสม (Practical sign placement) | 30 | 100 |
| 1.3 การจัดลำดับความสำคัญของงาน ตามการนำทาง (Hierarchy in user-navigation arrangement) | 25 | 83 |
| 2. การเสนองาน (Presentation) | | |
| 2.1 การสร้างจุดสนใจให้งาน (Create user's attention point) | 27 | 90 |
| 2.2 ความสวยงามของงาน (Aesthetically pleasing design) | 27 | 90 |
| 2.3 มีความเป็นมิตรกับผู้ใช้งาน (User-Friendly design) | 25 | 83 |
| 3. ความชัดเจนของเนื้อหาและข้อมูล (Content and Information Clarification) | | |
| 3.1 การจัดลำดับข้อมูลและเนื้อหา (Clear hierarchy of information arrangement) | 25 | 83 |
| 3.2 ความถูกต้องของข้อมูลและเนื้อหา (Accuracy of the information) | 26 | 86 |
| 4. ระบบบอกทาง (Navigation System) | | |
| 4.1 การนำทาง/บอกทางที่ชัดเจน (Navigation clarification) | 24 | 80 |
| 4.2 การออกแบบโดยคำนึงถึงผู้ใช้งานเป็นหลัก (User-Centric interaction approach) | 30 | 100 |
| 4.3 บอกทิศทางได้ทุกตำแหน่งการตัดสินใจ (Adequate information at decision points) | 18 | 60 |
| 5. ปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้งาน (User-Interaction) | | |
| 5.1 การสนับสนุนให้ผู้ใช้งานมีปฏิสัมพันธ์ตอบโต้ (User-Interaction encouragement) | 27 | 90 |

| | | |
|---|-------|------------------------|
| 5.2 สามารถใช้งานได้จริง (Usage practicality) | 22 | 73 |
| 5.3 มีความเป็นมิตรกับผู้ใช้งาน (User-friendly design) | 27 | 90 |
| 5.4 มีความเป็นสากล (Universal Design) | 15 | 50 |
| 6. เทคโนโลยี (Technology) | | |
| 6.1 การใช้เทคโนโลยีใหม่ (Up-to date technology) | 27 | 90 |
| 6.2 มีความเป็นมิตรกับผู้ใช้งาน (User-friendly design) | 26 | 86 |
| 6.3 ใช้ได้กับหลากหลายแพลตฟอร์ม (various platforms responsive design) | 19 | 63 |
| 6.4 คำนึงถึงผู้ใช้งานเป็นหลัก (User-centric based) | 28 | 93 |
| การออกแบบ (Design) | | Raw Score / Percentage |
| | Score | Percentage |
| 1. รูปทรง รูปแบบ และวัสดุ (Form, Format, and Material) | | |
| 1.1 ใหม่และมีนวัตกรรม (New and innovative) | 28 | 93 |
| 1.2 คำนึงถึงสถานที่และสภาพแวดล้อม (Existing environment integration) | 29 | 96 |
| 1.3 เข้าใจและเห็นใจผู้ใช้งาน (user-empathy) | 28 | 93 |
| 1.4 มีความยั่งยืน (Environmental friendly with sustainable design approach) | 21 | 70 |
| 1.5 กลมกลืนกับระบบนิเวศน์วิทยา (suit with Biome) | 15 | 50 |
| 1.6 คำนึงถึงความสะอาดและสุขอนามัย (Hygienic based approach) | 28 | 93 |
| 2. องค์ประกอบศิลป์ในการออกแบบ (Design Elements) | | |
| 2.1 สี (Color) | | |
| 2.1.1 สะท้อนอัตลักษณ์องค์กร (Reflection of brand identity) | 28 | 93 |
| 2.1.2 สร้างความน่าสนใจให้งาน) Attention creator) | 25 | 83 |
| 2.1.3 ช่วยในการแบ่งโซนในพื้นที่ (Area and zoning identification) | 21 | 70 |
| 2.1.4 คำนึงถึงผู้ใช้งานเป็นหลัก)User-centric based(| 28 | 93 |
| 2.1.5 บ่งบอกความรู้สึก เช่น ผ่อนคลาย สบาย สะอาด) เป็นต้น (Color for emotions; hygienic and relax color scheme usage) | 16 | 53 |
| 2.1.6 ใช้สีสากลทางสาธารณสุขสำหรับให้ข้อมูล (Universal medical color codes usage) | 22 | 73 |

| | | | |
|-------|--|----|----|
| 2.2 | ตัวหนังสือ (Typography) | | |
| 2.2.1 | สะท้อนอัตลักษณ์องค์กร (Reflect brand identity) | 29 | 96 |
| 2.2.2 | อ่านง่าย (Readability and legibility arraignment) | 26 | 86 |
| 2.2.3 | การใช้ภาษาเหมาะสม (Pragmatic in linguistic aspect arrangement based) | 25 | 83 |
| 2.2.4 | จัดเรียงตามความสำคัญของข้อมูล (Visual Order/Hierarchy) | 26 | 86 |
| 2.2.5 | ใช้ได้กับหลากหลายแพลตฟอร์ม (Various platforms usage) | 21 | 70 |
| 2.3 | ภาพประกอบ แผนที่ และแผนภาพ (Illustration, Map, & Diagram) | | |
| 2.3.1 | สะท้อนอัตลักษณ์องค์กร (Reflect brand identity) | 26 | 86 |
| 2.3.2 | มีและสื่อความหมายชัดเจน (Meaningful content communication) | 26 | 86 |
| 2.3.3 | ช่วยส่งเสริมการใช้งานของระบบป้าย (Support wayfinding system usage) | 18 | 60 |
| 2.3.4 | เสริมสร้างอารมณ์และทัศนคติเชิงบวก (Encourage positive emotion and attitude) | 15 | 50 |
| 2.4 | ตัวหนังสือภาพ สัญลักษณ์ และไอคอน (Pictogram, Symbol, and Icon) | | |
| 2.4.1 | จัดวางชัดเจน (Clarification arrangement) | 23 | 76 |
| 2.4.2 | สะท้อนอัตลักษณ์องค์กร (Reflect brand identity) | 28 | 93 |
| 2.4.3 | ทันสมัยเข้ากับปัจจุบัน (Up-to-date visual representation usage) | 23 | 76 |
| 2.4.4 | ตัดทอนให้เรียบง่าย (Simplification) | 18 | 60 |
| 2.4.5 | ใช้ได้กับหลากหลายแพลตฟอร์ม (various platforms usage) | 21 | 70 |
| 2.5 | การจัดองค์ประกอบและตารางกริด (Composition and Grid System) | | |
| 2.5.1 | จัดเรียงตามลำดับความสำคัญ (Hierarchy of information arrangement) | 25 | 83 |
| 2.5.2 | คำนึงถึงสัดส่วนมาตรฐานของมนุษย์ (Human scale) | 29 | 96 |

| | | |
|---|----|----|
| 2.5.3 ระบบตารางกริดสำหรับดิจิทัลแพลตฟอร์มและปฏิสัมพันธ์ ตอบโต้ (Grid system for responsive/digital platforms) | 16 | 53 |
| 2.6 เทคนิคพิเศษ (Special Technique) | | |
| 2.6.1 สนับสนุนการใช้งานระบบป้ายบอกทาง (Support way-finding usage) | 28 | 93 |
| 2.6.2 เป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อมและมีความยั่งยืน (Environmental-friendly with sustainable design approach) | 25 | 83 |
| 2.6.3 กลมกลืนกับสถานที่และที่สิ่งแวดล้อม (Existing environment integration) | 28 | 93 |
| 2.6.4 กลุ่มพิเศษและกลุ่มเปราะบางทุกกลุ่มสามารถใช้งานได้ (Supporting various inclusive groups usage) | 16 | 53 |
| 3. สื่อปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ (Interactive Multimedia) | | |
| 3.1 สนับสนุนความชัดเจนของข้อมูล (Information clarification enhancement) | 28 | 93 |
| 3.2 การใช้สื่อโต้ตอบในการแสดงแผนที่ (Interactive map display usage) | 25 | 83 |
| 3.3 การใช้สื่อโต้ตอบและเทคโนโลยีในสิ่งแวดล้อม (Interactive technology usage in the surrounding environment) | 15 | 50 |
| 3.4 ใช้ได้ในหลากหลายแพลตฟอร์ม (Availability of various platforms usage) | 26 | 86 |

ตารางภาพที่ 7 ขั้นตอนการรวมคะแนน ในการวิเคราะห์ความเหมือนของคุณสมบัติที่พบและการแปลงเป็นค่าร้อยละ

ในการวิเคราะห์คุณสมบัติที่พบจากเกณฑ์หลัก เกณฑ์ย่อย และข้อบ่งชี้ จากความเหมือนของคุณสมบัติที่พบ (Popularity Percentage) และแปลงเป็นค่าร้อยละ ดังที่แสดงไว้ใน ตารางภาพที่ 7 ด้านบน แล้วนั้น ขั้นตอนต่อไปคือการสรุปแบ่งระดับความเหมือนของคุณสมบัติที่พบ ได้ 5 ระดับ จากค่าร้อยละ มากที่สุดไปหาน้อยที่สุด ดังนี้

- 1.) ระดับที่พบคุณสมบัติจากเกณฑ์มากที่สุด มีค่าร้อยละ ระหว่าง 100-90
- 2.) ระดับที่พบคุณสมบัติจากเกณฑ์มาก มีค่าร้อยละ ระหว่าง 80-89

- 3.) ระดับที่พบคุณสมบัติจากเกณฑ์ปานกลาง มีค่าร้อยละ ระหว่าง 70-79
- 4.) ระดับที่พบคุณสมบัติจากเกณฑ์น้อย มีค่าร้อยละ ระหว่าง 60-69
- 5.) ระดับที่พบคุณสมบัติจากเกณฑ์น้อยที่สุด มีค่าร้อยละ ระหว่าง 50-59

ดังที่แสดงไว้ในตารางภาพที่ 8 ระดับความเหมือนของคุณสมบัติที่พบ 5 ระดับ (ตารางภาพที่ 8)

| ค่าร้อยละความเหมือนของคุณสมบัติที่พบ (Popularity Percentage) | ระดับของคุณสมบัติที่พบ |
|---|--------------------------|
| 100-90 | คุณสมบัติที่พบมากที่สุด |
| 80-89 | คุณสมบัติที่พบมาก |
| 70-79 | คุณสมบัติที่พบปานกลาง |
| 60-69 | คุณสมบัติที่พบน้อย |
| 50-59 | คุณสมบัติที่พบน้อยที่สุด |

ตารางภาพที่ 8 ระดับความเหมือนของคุณสมบัติที่พบ 5 ระดับ

ตารางภาพที่ 9 แสดง ขั้นตอนที่ 3 การแบ่งระดับความเหมือนของคุณสมบัติที่พบ ในเรื่องรูปแบบ และการใช้งานและการออกแบบได้ 5 ระดับ ตามค่าร้อยละ และแทนค่าด้วยสีที่ต่างกันในแต่ละระดับ (ตารางภาพที่ 9)

| รูปแบบและการใช้งาน (Form and Usage) | Raw Score / Percentage | |
|---|------------------------|------------|
| | Score | Percentage |
| 1. การเข้าถึงงาน (Accessibility) | | |
| 1.1 การมองเห็นงาน (Visibility) | 30 | 100 |
| 1.2 ตำแหน่งการติดตั้งงานที่เหมาะสม (Practical sign placement) | 30 | 100 |
| 1.3 การจัดลำดับความสำคัญของงานตามการนำทาง (Hierarchy in user-navigation arrangement) | 25 | 83 |
| 2. การเสนองาน (Presentation) | | |
| 2.1 การสร้างจุดสนใจให้งาน (Create user's attention point) | 27 | 90 |
| 2.2 ความสวยงามของงาน (Aesthetically pleasing design) | 27 | 90 |
| 2.3 มีความเป็นมิตรกับผู้ใช้งาน (User-Friendly design) | 25 | 83 |

| | | |
|--|----|------------------------|
| 3. ความชัดเจนของเนื้อหาและข้อมูล (Content and Information Clarification) | | |
| 3.1 การจัดลำดับข้อมูลและเนื้อหา (Clear hierarchy of information arrangement) | 25 | 83 |
| 3.2 ความถูกต้องของข้อมูลและเนื้อหา (Accuracy of the information) | 26 | 86 |
| 4. ระบบบอกทาง (Navigation System) | | |
| 4.1 การนำทาง/บอกทางที่ชัดเจน (Navigation clarification) | 24 | 80 |
| 4.2 การออกแบบโดยคำนึงถึงผู้ใช้งานเป็นหลัก (User-Centric interaction approach) | 30 | 100 |
| 4.3 บอกทิศทางได้ทุกตำแหน่งการตัดสินใจ (Adequate information at decision points) | 18 | 60 |
| 5. ปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้งาน (User-Interaction) | | |
| 5.1 การสนับสนุนให้ผู้ใช้งานมีปฏิสัมพันธ์ตอบโต้ (User-Interaction encouragement) | 27 | 90 |
| 5.2 สามารถใช้งานได้จริง (Usage practicality) | 22 | 73 |
| 5.3 มีความเป็นมิตรกับผู้ใช้งาน (User-friendly design) | 27 | 90 |
| 5.4 มีความเป็นสากล (Universal Design) | 15 | 50 |
| 6. เทคโนโลยี (Technology) | | |
| 6.1 การใช้เทคโนโลยีใหม่ (Up-to date technology) | 27 | 90 |
| 6.2 มีความเป็นมิตรกับผู้ใช้งาน (User-friendly design) | 26 | 86 |
| 6.3 ใช้ได้กับหลากหลายแพลตฟอร์ม (various platforms responsive design) | 19 | 63 |
| 6.4 คำนึงถึงผู้ใช้งานเป็นหลัก (User-centric based) | 28 | 93 |
| การออกแบบ (Design) | | Raw Score / Percentage |
| | | Score Percentage |
| 1. รูปทรง รูปแบบ และวัสดุ (Form, Format, and Material) | | |
| 1.1 ใหม่และมีนวัตกรรม (New and innovative) | 28 | 93 |
| 1.2 คำนึงถึงสถานที่และสภาพแวดล้อม (Existing environment integration) | 29 | 96 |
| 1.3 เข้าใจและเห็นใจผู้ใช้งาน (user-empathy) | 28 | 93 |
| 1.4 มีความยั่งยืน (Environmental friendly with sustainable design approach) | 21 | 70 |
| 1.5 กลมกลืนกับระบบนิเวศน์วิทยา (suit with Biome) | 15 | 50 |

| | | |
|---|----|----|
| 1.6 คำนึงถึงความสะอาดและสุขอนามัย (Hygienic based approach) | 28 | 93 |
| 2. องค์ประกอบศิลป์ในการออกแบบ (Design Elements) | | |
| 2.1 สี (Color) | | |
| 2.1.1 สะท้อนอัตลักษณ์องค์กร (Reflection of brand identity) | 28 | 93 |
| 2.1.2 สร้างความน่าสนใจให้งาน (Attention creator) | 25 | 83 |
| 2.1.3 ช่วยในการแบ่งโซนในพื้นที่ (Area and zoning identification) | 21 | 70 |
| 2.1.4 คำนึงถึงผู้ใช้งานเป็นหลัก (User-centric based) | 28 | 93 |
| 2.1.5 บ่งบอกความรู้สึก เช่น ผ่อนคลาย สบาย สะอาด เป็นต้น (Color for emotions; hygienic and relax color scheme usage) | 16 | 53 |
| 2.1.6 ใช้สีสากลทางสาธารณสุขสำหรับให้ข้อมูล (Universal medical color codes usage) | 22 | 73 |
| 2.2 ตัวหนังสือ (Typography) | | |
| 2.2.1 สะท้อนอัตลักษณ์องค์กร (Reflect brand identity) | 29 | 96 |
| 2.2.2 อ่านง่าย (Readability and legibility arraignment) | 26 | 86 |
| 2.2.3 การใช้ภาษาเหมาะสม (Pragmatic in linguistic aspect arrangement based) | 25 | 83 |
| 2.2.4 จัดเรียงตามความสำคัญของข้อมูล (Visual Order/Hierarchy) | 26 | 86 |
| 2.2.5 ใช้ได้กับหลากหลายแพลตฟอร์ม (Various platforms usage) | 21 | 70 |
| 2.3 ภาพประกอบ แผนที่ และแผนภาพ (Illustration, Map, & Diagram) | | |
| 2.3.1 สะท้อนอัตลักษณ์องค์กร (Reflect brand identity) | 26 | 86 |
| 2.3.2 มีและสื่อความหมายชัดเจน (Meaningful content communication) | 26 | 86 |
| 2.3.3 ช่วยส่งเสริมการใช้งานของระบบป้าย (Support wayfinding system usage) | 18 | 60 |
| 2.3.4 เสริมสร้างอารมณ์และทัศนคติเชิงบวก (Encourage positive emotion and attitude) | 15 | 50 |

2.4 ตัวหนังสือภาพ สัญลักษณ์ และไอคอน (Pictogram, Symbol, and Icon)

| | | |
|---|----|----|
| 2.4.1 จัดวางชัดเจน (Clarification arrangement) | 23 | 76 |
| 2.4.2 สะท้อนอัตลักษณ์องค์กร (Reflect brand identity) | 28 | 93 |
| 2.4.3 ทันสมัยเข้ากับปัจจุบัน (Up-to-date visual representation usage) | 23 | 76 |
| 2.4.4 ตัดทอนให้เรียบง่าย (Simplification) | 18 | 60 |
| 2.4.5 ใช้ได้กับหลากหลายแพลตฟอร์ม (various platforms usage) | 21 | 70 |

2.5 การจัดองค์ประกอบและตารางกริด (Composition and Grid System)

| | | |
|---|----|----|
| 2.5.1 จัดเรียงตามลำดับความสำคัญ (Hierarchy of information arrangement) | 25 | 83 |
| 2.5.2 คำนึงถึงสัดส่วนมาตรฐานของมนุษย์ (Human scale) | 29 | 96 |
| 2.5.3 ระบบตารางกริดสำหรับดิจิทัลแพลตฟอร์มและปฏิสัมพันธ์ ตอบโต้ (Grid system for responsive/digital platforms) | 16 | 53 |

2.6 เทคนิคพิเศษ (Special Technique)

| | | |
|---|----|----|
| 2.6.1 สนับสนุนการใช้งานระบบป้ายบอกทาง (Support way-finding usage) | 28 | 93 |
| 2.6.2 เป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อมและมีความยั่งยืน (Environmental-friendly with sustainable design approach) | 25 | 83 |
| 2.6.3 กลมกลืนกับสถานที่และที่สิ่งแวดล้อม (Existing environment integration) | 28 | 93 |
| 2.6.4 กลุ่มพิเศษและกลุ่มเปราะบางทุกกลุ่มสามารถใช้งานได้ (Supporting various inclusive groups usage) | 16 | 53 |

3. สื่อปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ (Interactive Multimedia)

| | | |
|---|----|----|
| 3.1 สนับสนุนความชัดเจนของข้อมูล (Information clarification enhancement) | 28 | 93 |
| 3.2 การใช้สื่อโต้ตอบในการแสดงแผนที่ (Interactive map display usage) | 25 | 83 |

| | | |
|--|----|----|
| 3.3 การใช้สื่อโต้ตอบและเทคโนโลยีในสิ่งแวดล้อม (Interactive technology usage in the surrounding environment) | 15 | 50 |
| 3.4 ใช้ได้ในหลากหลายแพลตฟอร์ม (Availability of various platforms usage) | 26 | 86 |

ตารางภาพที่ 9 แสดงขั้นตอนการแบ่งระดับความเหมือนของคุณสมบัติที่พบ 5 ระดับ ตามคำร้อยละ และแทนค่าด้วยสีที่ต่างกันในแต่ละระดับ

ตารางภาพด้านล่าง แสดงผลสรุปการแบ่งระดับความเหมือนของคุณสมบัติที่พบ 5 ระดับ ตามคำร้อยละ (ตารางภาพที่ 10)



| เกณฑ์ (Criteria) | 100-90 | 80-89 | 70-79 | 60-69 | 50-59 |
|--|--|--|---|---|--|
| 1. รูปแบบและการใช้งาน (Form and Usage) | | | | | |
| 1.1) การเข้าถึงงาน (Accessibility) | การมองเห็นงาน (Visibility) | การจัดลำดับความสำคัญของงานตามการนำทาง (Hierarchy in user-navigation arrangement) | | | |
| | ตำแหน่งการติดตั้งงานที่เหมาะสม (Practical sign placement) | | | | |
| 1.2) การแสดงผลงาน (Presentation) | การสร้างจุดสนใจให้งาน (Create user's attention point) | | | | |
| | ความสวยงามของงาน (Aesthetically pleasing design) | มีความเป็นมิตรกับผู้ใช้ใช้งาน (User-Friendly design) | | | |
| 1.3) ความชัดเจนของเนื้อหาและข้อมูล (Content and Information Clarification) | | การจัดลำดับข้อมูลและเนื้อหา (Clear hierarchy of information arrangement) | | | |
| | | ความถูกต้องของข้อมูลและเนื้อหา (Accuracy of the information) | | | |
| 1.4) ระบบบอทาง (Navigation System) | การออกแบบโดยคำนึงถึงผู้ใช้งานเป็นหลัก (User-Centric interaction approach) | การนำทางบอทางที่ชัดเจน (Navigation clarification) | | บอทางที่ได้ทุกตำแหน่งการตัดสินใจ (Adequate information at decision making points) | |
| 1.5) ปฏิสัมพันธ์ที่ตอบกับผู้ใช้ใช้งาน (User-Interaction) | การสนับสนุนให้ผู้ใช้งานมีปฏิสัมพันธ์ชอบดี (User-Interaction encouragement) | | สามารถใช้งานได้จริง (Usage practicality) | | |
| | มีความเป็นมิตรกับผู้ใช้ใช้งาน (User-friendly design) | | | | |
| 1.6) เทคโนโลยี (Technology) | การใช้เทคโนโลยีใหม่ (Up-to-date technology) | มีความเป็นมิตรกับผู้ใช้ใช้งาน (User-friendly design) | | ใช้ได้กับหลากหลายแพลตฟอร์ม (various platforms responsive design) | |
| | คำนึงถึงผู้ใช้งานเป็นหลัก (User-centric based) | | | | |
| 2. การออกแบบ (Design) | | | | | |
| 2.1) รูปแบบ และวัสดุ (Form, Format, and Material) | ใหม่และนวัตกรรม (New and innovative) | | มีความยั่งยืน (Environmental friendly with sustainable design approach) | | กลมกลืนกับระบบนิเวศวิทยา (suit with Biome) |
| | คำนึงถึงสถานะและสภาพแวดล้อม (Existing environment integration) | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|--|---|--|--|--|---|
| | เข้าใจและเห็นใจผู้ใช้งาน (user-empathy) | | | | | | |
| | คำนึงถึงความสะอาดและสุขอนามัย (Hygienic based approach) | | | | | | |
| 2.2) องค์ประกอบศิลป์ในการออกแบบ (Design Elements) | | | | | | | |
| 2.2.1) สี (Color) | สะท้อนอัตลักษณ์องค์กร (Reflection of brand identity) | สร้างความน่าสนใจในงาน (Attention creator) | ช่วยในการระบุโซนในพื้นที่ (Area and zoning identification) | | | | เน้นบอกความรู้สึก (เช่น ผ่อนคลายสบาย สะอาด เป็นต้น) (Color for emotions; hygienic and relax color scheme usage) |
| | คำนึงถึงผู้ใช้งานเป็นหลัก (User-centric based) | | ใช้สีหลากหลายสร้างระยะดูสำหรับให้ข้อมูล (Universal medical color codes usage) | | | | |
| | สะท้อนอัตลักษณ์องค์กร (Reflect brand identity) | อ่านง่าย (Readability and legibility arrangement) | ใช้ได้กับหลายแพลตฟอร์ม (Various platforms usage) | | | | |
| 2.2.2) ตัวหนังสือ (Typography) | | การใช้ภาษาเหมาะสม (Pragmatic in linguistic aspect arrangement based) | | | | | |
| | | จัดเรียงตามลำดับของข้อมูล (Visual Order/Hierarchy) | | | | | |
| 2.2.3) ภาพประกอบ แผนที่ และแผนภาพ (Illustration, Map, & Diagram) | | สะท้อนอัตลักษณ์องค์กร (Reflect brand identity) | | | | | |
| | | มีและสื่อความหมายชัดเจน (Meaningful content communication) | | | | | |
| 2.2.4) ตัวหนังสือภาพ สัญลักษณ์ และไอคอน (Pictogram, Symbol, and Icon) | สะท้อนอัตลักษณ์องค์กร (Reflect brand identity) | | จัดวางชัดเจน (Clarification arrangement) | | | | |
| | | | ทันสมัยเข้ากับปัจจุบัน (Up-to-date visual representation usage) | | | | |
| 2.2.5) การจัดองค์ประกอบและตารางกริด (Composition and Grid System) | | | ใช้ได้กับหลายแพลตฟอร์ม (Various platforms usage) | | | | |
| | คำนึงถึงสัดส่วนมาตรฐานของมนุษย์ (Human scale) | จัดเรียงตามลำดับความสำคัญ (Hierarchy of information arrangement) | | | | | ระบบตารางกริดสำหรับดิจิทัลแพลตฟอร์มและปฏิสัมพันธ์ (Grid system for responsive / digital platforms) |

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|---|
| 2.2.6) เทคนิคพิเศษ (Special Technique) | สนับสนุนการใช้งานระบบป้ายบอกทาง (Support way-finding usage) | เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและมีความยั่งยืน (Environmental-friendly with sustainable design approach) | | | กลุ่มพิเศษและกลุ่มเปราะบางทุกกลุ่มสามารถใช้งานได้ (Supporting various inclusive groups usage) |
| | กลมกลืนกับสถานที่และสิ่งแวดล้อม (Existing environment integration) | | | | |
| 2.3) สื่อปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ (Interactive Multimedia) | สนับสนุนความชัดเจนของข้อมูล (Information clarification enhancement) | การใช้อินเตอร์แอคทีฟในการแสดงแผนที่ (Interactive map display usage) | | | การใช้อินเตอร์แอคทีฟและเทคโนโลยีในสิ่งแวดล้อม (Interactive technology usage in the surrounding environment) |
| | | ใช้ได้หลากหลายแพลตฟอร์ม (Availability of various platforms usage) | | | |



ตารางภาพที่ 10 ผลสรุปการแบ่งระดับความเหมือนของคุณสมบัติที่พบ 5 ระดับ ตามคำร้อยละ

จากขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูล ดังได้กล่าวแล้วข้างต้น สรุปได้ว่า คุณสมบัติในเรื่อง ของรูปแบบและการทำงาน (Form & Usage) และในเรื่องการออกแบบ (Design) ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากเกณฑ์หลัก เกณฑ์ย่อย และ ข้อบ่งชี้รายละเอียด ที่งานออกแบบเวชศิลป์ระบบ ป้ายบอกทางในสิ่ง แวดล้อม สำหรับการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขควรมีในงานออกแบบ นั้น จะเป็นคุณสมบัติในทุก ระดับ แต่ในขั้นพื้นฐานคุณสมบัติที่งานออกแบบควรมีคือ คุณสมบัติในค่า ร้อยละระดับที่พบมากที่สุด (100-90) (ระดับมาตรฐาน) และระดับที่พบมาก (80-89) (ระดับสูงกว่า มาตรฐาน) รวมถึงระดับที่ พบปานกลาง (70-79) (ระดับปานกลาง) ส่วนคุณสมบัติที่พบในระดับที่พบ น้อย (60-69) (ระดับดี) และในระดับที่พบน้อย ที่สุด (50-59) (ระดับดีมาก) นั้น จะเป็นคุณสมบัติที่ งานออกแบบควรมีเพิ่มเติมที่จะทำให้ งานออกแบบขึ้น นั้น เป็นงานที่มีคุณภาพและมีความโดดเด่น มากกว่างานอื่นๆ ได้ ตามตารางที่แสดงไว้ด้านล่าง (ตารางภาพ ที่ 11) การเปรียบเทียบระดับ คุณสมบัติที่พบและคุณภาพของงานออกแบบ

นอกจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูล เพื่อหาคุณสมบัติที่งานออกแบบเวชศิลป์ระบบ ป้าย บอกทางในสิ่งแวดล้อม สำหรับการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขควรมีแล้ว ดังได้แสดงไว้ ข้างต้นผู้วิจัยยังได้ทำการวิเคราะห์ความเห็นจากคณะกรรมการการประกวด ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญ ใน ด้านการออก แบบระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข จาก ฐานข้อมูลความเห็น คณะ กรรมการ (Jury Comments) ต่องานที่คัดเลือกมาวิเคราะห์ 30 ชิ้นข้างต้น ด้วย เพื่อหาข้อปฏิบัติในกระ บวนการออกแบบ ที่จะทำให้งานเวชศิลป์ระบบ ป้ายบอกทางสำหรับ การบริการทางการแพทย์ที่มีประสิทธิ ภาพ ใช้งานได้จริง ช่วยแก้ปัญหา ตอบสนองความต้องการ และ มีส่วนในการช่วยเหลือผู้ใช้งานได้

ซึ่งในการวิเคราะห์ความเห็นจากคณะกรรมการการประกวดนั้น ผู้วิจัยจะใช้การวิเคราะห์เชิง คุณ ภาพ แบบเปรียบเทียบความเหมือนและต่างของข้อมูล (compare and contrast) และ แบบ สรุปอุปนัย (Analytic Induction) การจับกลุ่ม (Grouping) และการตรวจสอบข้อมูลโดยการตรวจ สอบสามเส้า (Triangulation) และแบบผู้ร่วมสายงาน (peer debriefing) จากความคิดเห็นและข้อ บ่งชี้ของคณะกรรมการ การการ ตามตัวอย่างที่แสดงไว้ด้านล่าง (ตารางภาพที่ 12) ของแผ่นแสดงความคิดเห็นของคณะกรรมการ (Jerry Comments Sheet) และวิธีการคัดเลือกความคิดเห็นและข้อบ่งชี้

เฉพาะพิเศษ (unique point) จากแผ่นแสดงความคิดเห็น (แสดงไว้ในกรอบเส้นสีแดง ในตารางภาพที่ 11) จากนั้น ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์ ออกมา โดยรวบรวมข้อความคิดเห็นแบบจับกลุ่มความเหมือน และแตกต่างตามตัวอย่างที่แสดงไว้ด้านล่าง (ตารางภาพที่ 13) และรวบรวมสรุปผลการวิเคราะห์เป็นข้อบ่งชี้เฉพาะพิเศษ (unique point) ในกระบวนการ ออกแบบต่อไป

| CRITERIA | AVERAGE (100-90) | ABOVE AVERAGE 1 LEVEL (80-89) | ABOVE AVERAGE 2 LEVEL (70-79) | ABOVE AVERAGE 3 LEVEL (60-69) | ABOVE AVERAGE 4 LEVEL (50-59) |
|--|---|---|---|---|--|
| 1. FORM AND USAGE | | | | | |
| 1.1) Accessibility | 1. Visibility 2. Practical sign placement | 1. Hierarchy in user-navigation arrangement | | | |
| 1.2) Presentation | 1. Create user's attention point 2. Aesthetically pleasing design | 1. User-Friendly design | | | |
| 1.3) Content and Information Clarification | | 1. Clear hierarchy of information arrangement 2. Accuracy of the information | | | |
| 1.4) Navigation System | 1. User-Centric interaction approach | 1. Navigation clarification | | 1. Adequate information at decision making points | |
| 1.5) User-Interaction | 1. User-Interaction encouragement 2. User-friendly design | | 1. Usage practicality | | 1. Universal Design |
| 1.6) Technology | 1. Up-to date technology 2. User-centric based | 1. User-friendly design | | 1. Various platforms responsive design | |
| 2. DESIGN | | | | | |
| 2.1) Form, Format, and Material | | | | | |
| | 1. New and innovative 2. Existing environment integration 3. User-empathy 4. Hygienic based approach | | 1. Environmental friendly with sustainable design approach | | 1. Suit with Biome |
| 2.2) Design Elements | | | | | |
| 2.2.1) Color | 1. Reflection of brand identity 2. User-centric based | 1. Attention creator | 1. Area and zoning identification 2. Universal medical color codes usage | | 1. Color for emotions; hygienic and relax color scheme usage |
| 2.2.2) Typography | 1. Reflect brand identity | 1. Readability and legibility arrangement 2. Pragmatic in linguistic aspect arrangement based 3. Visual Order/Hierarchy | 1. Various platforms usage | | |
| 2.2.3) Illustration, Map & Diagram | | 1. Reflect brand identity 2. Meaningful content communication | | 1. Support wayfinding system usage | 1. Encourage positive emotion and attitude |
| 2.2.4) Pictogram, Symbol & Icon | 1. Reflect brand identity | | 1. Clarification arrangement 2. Up-to-date visual representation usage 3. Various platforms usage | 1. Simplification | |
| 2.2.5) Composition & Grid System | 1. Human scale | 1. Hierarchy of information arrangement | | | 1. Grid system for responsive/digital platforms |
| 2.2.6) Special Technique | 1. Support way-finding usage 2. Existing environment integration | 1. Environmental-friendly with sustainable design approach | | | 1. Supporting various inclusive groups usage |
| 2.3) Interactive Multimedia | | | | | |
| | 1. Information clarification enhancement | 1. Interactive map display usage 2. Availability of various platforms usage | | | 1. Interactive technology usage in the surrounding environment |

ตารางภาพที่ 11 การเปรียบเทียบระดับคุณสมบัติที่พบและคุณภาพของงานออกแบบ

1. Lucile Packard Children's Hospital

Kate Keating Associates (San Francisco) brought nature and nurture to the forefront of their comprehensive, family-centered experiential graphic design work at the new Lucile Packard Children's Hospital Stanford. The new Lucile Packard Children's Hospital Stanford is one of the nation's most technologically advanced and sustainable hospitals. The new LEED Platinum-certified building, opened in December 2017 added 521,000 square feet, 149 beds, 3.5 acres of gardens to their existing footprint in Palo Alto, California. This massive undertaking required more than ten years to complete and is a testimony of LPCHS's commitment to the healing experience of the entire patient family. This is evidenced throughout the design of the hospital, from new patient rooms that provide comfortable sleeping accommodations for family, to beautiful outdoor gardens and sculpture. This focus on family centered design extends to the comprehensive and engaging experiential graphic design program—inclusive of theming, wayfinding, placemaking, exhibits and donor recognition—which can be seen throughout the original and new hospital buildings. "The positive and immersive, family-centered experience was the north star for the design of project" says Julie Vogel, president of Kate Keating Associates. "The vision was clear from the architect and owner and the team worked tirelessly toward that shared goal." That clarity of and dedication to the mission created a basis for consensus and guided difficult decisions. KKA was originally brought onto the project in 2009 by LPCHS to bring the building's theme of "California eco regions" to life through the wayfinding signage program. The iconographic theming KKA designed for the signage was the catalyst that quickly grew the scope of their work to include much of the project's custom architectural finishes, as well as donor recognition, and updating the existing building's wayfinding and placemaking. The California eco regions theme was the vision of Perkins+Will's Architect, Robin Guenther, who identified and coordinated opportunities for implementation throughout the building from the outset. This theme was in concert with the architectural goals of the facility: To bring the outside in to aid the healing atmosphere. Each one of the six major California eco regions was dedicated to each floor of the hospital—from the rocky shore on the ground level up to the Sierra Nevada mountains on the fifth. The theme is expressed through out the design including: signage, educational exhibits, abstract super graphic landscapes, commissioned art, flooring inlays and colors—helping young patients and their families discover and remember their unit in a friendly, nonclinical way.

Vogel remarks it's hard to overstate how much of the work their team did and what kind of impact that work has had. "I haven't seen very many other environments—ever—where the experiential graphic designer had so much impact on the aesthetic of the entire project." In fact, much of the architectural design team working on the new hospital had commented that it was once-in-a-lifetime endeavor. The KKA design team's three primary goals were: to develop a seamlessly-integrated and comprehensive wayfinding and placemaking program that effortlessly helps people find their way and brings the California nature-based themes to life; to create opportunities for patients and their families to be both educated and distracted from illness and the challenges of hospital life; and to design a timeless environment with moments of surprise and delight that can be enjoyed by people of all ages. The result is a wayfinding system that is immersive, fun and uses landmarks effectively—yet is all built on a bedrock of logic, hierarchy and sequence. To ensure accurate representation of each theme, Alan Launer, a Stanford University ecologist, worked with the team to select numerous animal species relevant to each eco region, which were then narrowed down and selected by children at LPCHS to two "animal ambassadors" for each floor. Then the graphic language developed by KKA for the animal iconography communicates content with a dose of whimsy—without veering into the realms of trends or caricatures. The viewer enjoys the content without focusing on the style, and the authenticity of the iconography makes it suitable for all ages. In the pre and post-surgical areas of the Rocky Shore level, where children travel in a gurney facing upward, a custom perforated metal ceiling treatment depicts an underwater scene with sea turtles, sea stars and sharks of the California coast swimming through a current. The density of animals increases near intersections of the corridors, providing a welcome distraction for patients in transit, and comprising 4,500 square feet of ceiling.

"Animal ambassadors" are expressed outside each patient bed unit—comprised of 24 hospital rooms—where a large exhibit identifies the unit and that explains the birth, early life, diet and other fun facts about the animal, as researched by the design team. The exhibits can be used as a distraction for siblings that need to be excused from sensitive conversations, or perhaps as a post-procedure destination that gets patients out of bed and walking. In patient rooms—areas which were extensively prototyped and tested by care staff before the layout was finalized—the KKA team precisely designed changeable patient precaution signage that are used by families and employees—a quick way for caregivers to identify patient needs and limitations. Inside, the room there is a large custom glass (dry erase) panel that displays patient team info and goals for the day. KKA developed a series of interactive puzzles that are located at the bottom of the panels, like labyrinths and finding games based on and printed in the same palette as the eco regions. "We needed to design distractions for the siblings as well as the patients," explains Vogel. "Having spent time in the operating hospital during our project initiation phase, we witnessed the challenges of the families and that experience... made us feel more connected to the family centered design vision."

The LPCHS leadership understands that their employees will be key to bringing the theming and wayfinding program to life. In preparation for opening, they created a 20-minute online learning module to train all employees on how the wayfinding program works, but most importantly, how to speak about it to families and visitors to ensure a system-wide shared language is used. For example, there is a nearly life-sized sea lion sculpture on top of the canopy entry into the Treatment Center and front-desk receptionists have been instructed to direct patient families across the huge lobby to the "door under the sea lion." This level of commitment to making hospital wayfinding a success is something Vogel has only seen once before, and it was at the Stanford adult hospital. The KKA team is currently working on developing additional (previously shelled) spaces in the new hospital and backfill projects in the original building, but at the new building's opening, they have logged nine years, more than 16,000 EGD staff hours and 250 meetings. They developed 5,000 interior signs, 650 linear feet of custom-printed DesignTex PVC-free wall covering; 1,100-linear-feet of custom graphic glass paneling and more. (In short, the sheer volume of work cannot be addressed in a single article in any depth.) The unique expression of a Californian experience and the family-centered thoughtfulness of the client and design teams permeates the entirety of LPCHS, and the success of the program is evident through the positive reactions from patient families and staff. This comment from a patient's mother truly captures the essence of the work: "My son was not scared because the hospital looked fun and inviting. There are displays and art everywhere, which is a great distraction from pain and fear."

► **Jury Comment: Unique Point : sustainable hospitals, seamlessly-integration of wayfinding and placemaking, educate and informative for user / patient**

Project Name: Lucile Packard Children's Hospital Stanford
Client: Lucile Packard Children's Hospital
Location: Palo Alto, Calif.
Open Date: December 2017
Project Area: 521,000 sq ft
Experiential Graphic Design: Kate Keating Associates, Inc.

ตารางภาพที่ 12 แผ่นแสดงความคิดเห็นของคณะกรรมการ (Jerry Comments Sheet)

และวิธีการคัดเลือกข้อบ่งชี้เฉพาะพิเศษ (unique point)

| Summary of Jury's Comments | |
|----------------------------|--|
| 1. | <p>Theme/Brand Story of "discovery experience" or "discover curated stories about the hospital's rich history" engages them with stories, physician profiles, and hospital directory information styled like children's book come to life, City Explorer is an interactive tour of New York City system is even integrated with the hospital's child art program. Two primary zones in the hospital, the mission was multi-faceted: developing art that would not only provide moments of hope and positive distraction for patients and their families, but also reinforce the wayfinding program and reflect the Seattle Children's brand of art, and the excitement of exploration of story in Iowa's unique landscapes to evoke a sense of place, graphic displays feature four scenes of familiar to ovals (farmlands, wetlands, woodlands and prairies) that aid in wayfinding vertically in the nature within each habitat / hospital's navigational structure from six to four zones named to engage and soothe patients and visitors: Ocean, Mountain, River, and Forest. Each Pacific-Northwest-inspired zone has a specific name, color, and icon to reflect the geographic region served by the hospital. Landmarks helping people navigate a complex hospital environment. Idealistic approach to wayfinding. Seamlessly-integrated and comprehensive Wayfinding and Placemaking program of hospital's navigational structure from six to four zones named to engage and soothe patients and visitors: Ocean, Mountain, River, and Forest. Each Pacific-Northwest-inspired zone has a specific name, color, and icon to reflect the geographic region served by the hospital. Cutting-edge approach and undertook program to pre-arrival destination cards, wayfinding guides, exterior and interior signage, and volunteer training of two primary zones in the hospital. The mission was multi-faceted: developing art that would not only provide moments of hope and positive distraction for patients and their families, but also reinforce the wayfinding program and reflect the Seattle Children's brand.</p> |
| 2. | <p>Hospital and surrounding Community increase the students' awareness of illness and of caring for others for children hospital through school and hospital activities.</p> |
| 3. | <p>Emotional Aspect/Positive Experiences encouraging calm, contemplative atmosphere create a welcoming, informative and inspiring space for diverse audience. Create a space that would decrease the stress and anxiety for children and their families and allow them to easily navigate the hospital, from patient room to examination rooms and various treatment spaces. Artwork/Aesthetic works employed color, light, and simple, playful graphics to create a space that instills "the will to continue the struggle." Dynamic colors were used to modulate patients' moods. Thoughtful nomenclature, warm and cheerful colors, and softness well as a separation of client-facing zones from potentially off-putting medical service areas of the healing power of art and the magnified in the healthcare environment. Create opportunities for patients and their families to be both educated and distracted from illness and the challenges of hospital life. Creating a tranquil place where inspirational testimonials can be viewed on a large projection screen. Developing art that would not only provide moments of hope and positive distraction for patients and their families.</p> |
| 4. | <p>Flexibility/Sustainable monitors also allow directional signage and directories to be updated easily to reflect changes to the layout of the facility as it adapts to new programs. Sustainable hospitals. LEED Platinum-certified building.</p> |
| 5. | <p>User-Centric/Empathy/Patient focused/Participatory design is a human-centered research process. Empathy and engagement of the healing power of art can be magnified in a healthcare environment of family-centered design, inclusive group. Alzheimer's, the ability of people to retain longest is their color recall. The hand lettering counters the disease and shows it robs people of their unique expressiveness with a positively life-affirming gesture. Create an "adventure journey" for the young patients' treatment process. Design a timeless environment with moments of surprise and delight that can be enjoyed by people of all ages. The design process included creating full-scale mock-ups of patient rooms and procedural areas to allow patients, technicians and physicians to experience the space and provide feedback on the displays. More than 600 faculty, nurses, children and parents helped inform the design. Parenthood's core values statement translated into eleven of the most commonly spoken languages in non-wayfinding signs.</p> |
| 6. | <p>Technologically advanced smartphone apps or interactive kiosks usage. User-focused look at patient touchpoints, from hospital staff through mobile devices, website, printed collateral and space planning and environmental elements. Technology/high-tech. The leadership team wanted every patient to be greeted personally by a smiling, iPad-equipped concierge. A high level of hospitality with technology solutions. Interactive Experiences Artifacts, graphic displays and compelling personal testimonials (both printed and on screen) combine to tell the story of Hutch history. Inspirational testimonials can be viewed on a large projection screen and search engine and information can be investigated. Unique blending of pragmatic with idealistic approaches to wayfinding, along with the personal touch through integrated technology. A six-screen interactive wall.</p> |

ก

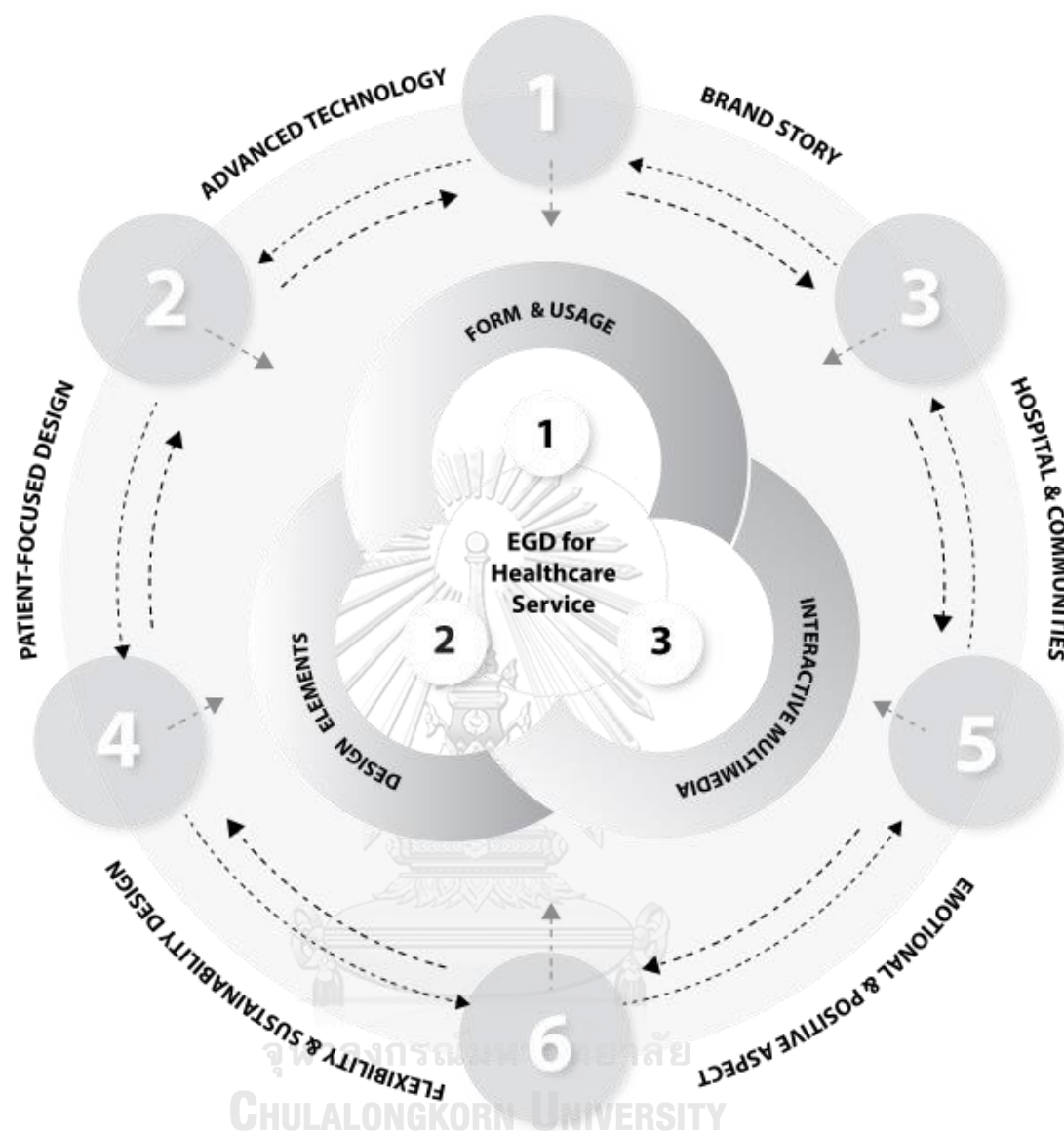
ตารางภาพที่ 13 กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลแบบการรวบรวมจัดกลุ่มจากความคิดเห็นของ คณะกรรมการ

ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อปฏิบัติในกระบวนการออกแบบแสดงให้เห็น 6 ข้อบังคับเฉพาะพิเศษ (unique point) ที่สามารถนำมาเป็นกรอบข้อปฏิบัติ (Framework) ได้ดังนี้

1. การหาและการนำเรื่องราวหรืออัตลักษณ์ของโรงพยาบาล (แบรนด์) มาใช้ในกระบวนการ ออกแบบ (Brand story identification and implementation)
2. การใช้เทคโนโลยีสื่อปฏิสัมพันธ์โต้ตอบในงานออกแบบ (Advanced technology with interactive experience usage)
3. การให้ความสำคัญกับความเกี่ยวข้องของโรงพยาบาล กับชุมชนรอบข้าง (Hospital and surrounding community integration)
4. การออกแบบโดยเน้นการตอบสนองผู้มาใช้บริการเป็นหลัก (User-centric on patient focused)
5. การออกแบบเพื่อสร้างอารมณ์ความรู้สึกในเชิงบวกให้ผู้มาใช้บริการ (Positive experiences creation)
6. การออกแบบโดยคำนึงถึงความยืดหยุ่นและยั่งยืน (Flexibility and sustainability design approach)

4.5 ส่วนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ องค์ความรู้ และ แนวทางในการออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อมสำหรับการบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาล

จากผลการวิเคราะห์ องค์ความรู้และแนวทางในการออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม สำหรับการบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาล ดังที่ได้กล่าวมาทั้งหมดแล้วนั้น สามารถนำมาสรุป เป็นแนวทางและกระบวนการในการออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง สำหรับการบริการทางการแพทย์ ในโรงพยาบาลได้ ตามที่แสดงไว้ในตารางภาพด้านล่าง (ตารางภาพที่ 14) ดังนี้



ตารางภาพที่ 14 แสดงแนวทางและกระบวนการในการออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง
สำหรับการบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาล

กรอบข้อปฏิบัติ 6 ข้อ ซึ่งสามารถนำมาใช้ในกระบวนการในการออกแบบ เรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาลได้ดังนี้ โดยนำมาผสมผสานและปรับใช้ในกระบวนการ ออกแบบขั้นเริ่มต้น โดยนำมาใช้ในการหา แนวคิด คีมี และแนวทางในการออกแบบ โดยรวม (concept/ theme/design direction) เช่น ผู้ออกแบบ เลือกกรอบข้อปฏิบัติที่ 1 (การหา และการนำอัตลักษณ์ เรื่อง ราวของโรงพยาบาล หรือแบรนด์ มาใช้) และกรอบข้อปฏิบัติที่ 2 (การให้

ความสำคัญกับความเกี่ยวข้องของ โรงพยาบาลกับชุมชนรอบข้าง) ดังนั้น ในกระบวนการออกแบบ แนวคิด ธีม และแนวทางในการออกแบบ โดยรวมของงาน ก็จะมาจากการวิจัยหาข้อมูลจากประวัติ ความเป็นมาของโรงพยาบาล อัตลักษณ์ และ ลักษณะเฉพาะของโรงพยาบาล (brand characteristics and archetype) ที่ โรงพยาบาลหรือสถาน บริการนั้น ต้องการจะสื่อสารถึงผู้มาใช้ บริการ รวมทั้งการวิจัยหาข้อมูลและลงพื้นที่ เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ ชุมชนรอบข้างที่โรงพยาบาลหรือ สถานบริการนั้นตั้งอยู่ เพื่อนำมาปรับใช้เป็น แนวคิด ธีม และแนวทางใน การออกแบบและผลิต ระบบ ป้ายบอกทางต่อไป

หรือถ้าผู้ออกแบบเลือก กรอบข้อปฏิบัติที่ 6 (การใช้เทคโนโลยีสื่อปฏิสัมพันธ์โต้ตอบในงาน ออก แบบ) ข้อ 4 (การออกแบบโดยคำนึงถึงความยืดหยุ่นและยั่งยืน) แนวคิด ธีม และแนวทางในการ ออกแบบโดยรวมจะเปลี่ยนไป โดยเน้นการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในหลากหลายแพลตฟอร์ม และการ ออกแบบ สื่อปฏิสัมพันธ์โต้ตอบเป็นหลักแทน พร้อมทั้งการค้นหาวิสัยและวิธีการ ที่จะนำมาใช้ในการ ออกแบบและ ผลิตระบบป้าย ให้สามารถปรับใช้ได้หลายรูปแบบ ปรับเปลี่ยน และเปลี่ยนแปลงได้ ง่าย ยืดหยุ่น และ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญดูแลรักษาได้ง่าย และสามารถนำบางส่วนหรือ ทั้งหมด กลับมาใช้ใหม่ได้อีก ครั้ง เมื่อได้แนวคิด ธีม และแนวทางในการออกแบบโดยรวมของงานที่ เหมาะสมแล้ว ผู้ออกแบบสามารถใช้ คุณสมบัติ ที่ได้จากการวิเคราะห์งานออกแบบด้วยเกณฑ์หลัก เกณฑ์รอง เกณฑ์ย่อยและข้อบ่งชี้ทั้งหมด ใน เรื่องรูปแบบและการใช้งาน องค์ประกอบในการ ออกแบบ และการใช้เทคโนโลยีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบได้ มาเป็น คู่มือ ช่วยในการตรวจสอบและประเมินผล งานได้ เพื่อให้ผลงานที่ออกมามีประสิทธิภาพ และตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้จริง ตามที่แสดงไว้ ข้างต้น (ตารางภาพที่ 13) ของ แนวทางและกระบวนการในการออกแบบ เรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง สำหรับการบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาล

บทที่ 5

กรณีตัวอย่างการประยุกต์ใช้คำตอบของงานวิจัย

การวิจัยของการศึกษาเรื่อง การออกแบบเวชศิลป์ระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์ ในโรงพยาบาลรัฐสังกัดมหาวิทยาลัย: กรณีศึกษาโรงพยาบาลศิริราชนั้น มีข้อมูลและขั้นตอนในการ ประยุกต์ใช้คำตอบของงานวิจัย สำหรับกรณีตัวอย่าง (กรณีศึกษา: แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลศิริราช) ใน 5 ส่วน ดังต่อไปนี้

- ส่วนที่ 1 : รายละเอียดโครงการ
- ส่วนที่ 2 : กลุ่มเป้าหมายของโครงการ
- ส่วนที่ 3 : สื่อที่จะทดลองออกแบบ
- ส่วนที่ 4 : บริฟงานออกแบบ (Design Brief) และ ร่างงานออกแบบต้นแบบ (Design Prototype)
- ส่วนที่ 5 : คำตอบที่จะมาประยุกต์ใช้สำหรับงานเวชศิลป์ระบบป้ายบอกทาง ในโรงพยาบาลรัฐสังกัดมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่

ส่วนที่ 1) รายละเอียดโครงการ (คือรายละเอียดที่เกี่ยวกับโรงพยาบาลศิริราช) ซึ่งเป็นขอบเขตของการวิจัย ข้อมูลพื้นฐาน ประวัติความเป็นมา วิสัยทัศน์ พันธกิจ นโยบายหลักการบริหาร แผนยุทธศาสตร์ และการพัฒนา และระบบอัตลักษณ์องค์กรของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล รวมถึงรายละเอียดเกี่ยวกับ แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) ของโรงพยาบาล ในเรื่องการใช้และการให้บริการ รวมถึงรายละเอียดเกี่ยวกับ ตึกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล (ตึกนวมินทร์บพิตร 84 พรรษา) และระบบป้ายบอกทางที่มีอยู่ในตึกและใช้ งานอยู่ในปัจจุบัน

อ้างอิงจากข้อมูลของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล 2562) เรื่องประวัติและในหัวข้อ “รู้จักองค์กร” โรงพยาบาลศิริราช มีประวัติความเป็นมาโดยย่อดังนี้ โรงพยาบาล ศิริราช เป็นโรงพยาบาลรัฐสังกัดมหาวิทยาลัย ภายใต้คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล เป็นโรงพยาบาล และโรงเรียนแพทย์แห่งแรกของประเทศไทยที่ใหญ่และเก่าแก่ที่สุด ได้รับพระมหา

กรุณาธิคุณจากพระบาท สมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว สถาปนาขึ้น เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2431 พระราชทานนามว่า "โรงศิริราชพยาบาล" ต่อมาได้โปรดเกล้าให้จัดตั้งเป็นโรงเรียนแพทย์แห่งแรกของไทย ภายใต้ชื่อ "โรงเรียน ศิริราชแพทยากร" โดยเริ่มเปิดสอนตั้งแต่วันที่ 5 กันยายน 2433 โดยมีนักศึกษาแพทย์รุ่นแรกที่ได้สำเร็จการศึกษา และได้รับประกาศนียบัตรแพทย์ ในปี พ.ศ. 2436 โรงเรียนศิริราชแพทยากร ในปี พ.ศ. 2443 ได้ รับพระ ราชทานนามจากรัชกาลที่ 5 ใหม่ว่า "ราชแพทยาลัย" และต่อมา ได้พัฒนาจากโรงเรียนแพทย์เป็น คณะแพทยศาสตร์ จัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีแห่งแรกในประเทศไทย จากนั้นได้จัดตั้ง "มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์" ขึ้นในปี พ.ศ.2485 และในปี พ.ศ.2512 ได้มีการสถาปนามหาวิทยาลัยมหิดลขึ้น จึงทำการเปลี่ยนชื่อจากมหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ เป็น คณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล และต่อมาเป็น คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล 2562) ด้วยพระมหา กรุณาธิคุณของสมเด็จพระมหิตลาธิเบศร อดุลยเดชวิกรม พระบรมราชชนก ได้ทรงพัฒนาและยกระดับ มาตรฐานทางวิชาการแพทย์ และคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ให้เข้าสู่มาตรฐานสากล ภายใต้ ปรัชญา (Philosophy) ปณิธาน (Mission) และ วิสัยทัศน์ (Vision) ดังต่อไปนี้

ปรัชญา (Philosophy) “ความสำเร็จที่แท้จริง อยู่ที่การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ เพื่อประโยชน์สุข แก่มวลมนุษยชาติ”

ปณิธาน (Mission) “คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลมีปณิธาน ที่จะผลิตบัณฑิต ให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข และค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างและพัฒนาองค์ความรู้และวิทยาการอย่างต่อเนื่อง โดย ยึดประโยชน์สุขของประชาชนทุกระดับ เป็นจุดมุ่งหมายสูงสุด”

วิสัยทัศน์ (Vision) “สถาบันทางการแพทย์ของแผ่นดิน เพื่อสร้างสรรคสุขภาวะแก่มวลมนุษยชาติ”

โดยมีพันธกิจ ใน 3 ส่วน ประกอบด้วย 1.) จัดการศึกษาและฝึกอบรม เพื่อผลิตบัณฑิต บุคลากร ด้านสุขภาพ และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง ที่ตอบสนองต่อความต้องการในอนาคต 2.) ให้บริการทาง การแพทย์และการสร้างเสริมสุขภาวะโดยเน้นระดับ ตติยภูมิ เพื่อเป็นต้นแบบของระบบ

บริการสุขภาพ และ 3.) วิจัยและสร้างนวัตกรรม เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ด้านสุขภาพและการศึกษา ด้วยการบูรณาการพันธกิจ เพื่อดำเนินการให้มีคุณภาพ คุณธรรม ทันสมัย ได้มาตรฐานสากล นำมาซึ่ง ศรัทธาและความนิยมสูงสุดจาก ประชาชน รวมทั้งเป็นสถาบันหลัก ในการขึ้นนำสังคมไทยและ นานาชาติ ในด้านสุขภาพอนามัยและคุณภาพ ชีวิต (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล 2562)

แผนยุทธศาสตร์ ของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล อ้างอิงจาก “แผน ยุทธศาสตร์ของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2563 – 2567” (คณะแพทย ศาสตร์ศิริราชพยาบาล 2563) ว่ามี วัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ ที่จะป็นผู้นำและผู้ขึ้นนำ ทางการแพทย์ ที่ได้ ได้รับความเชื่อถือระดับสากล และสร้างองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อวงการแพทย์ ในระดับประเทศ และใน ระดับโลก โดยมี เป้าหมายองค์กร คือ “องค์กรที่เป็นเลิศ มุ่งสู่นาคตด้วย ผลงานที่เป็นเลิศ” และมีเป้าหมาย ทางผลผลิต ดังนี้ 1.) บัณฑิตทุกระดับมีคุณภาพ มีศักยภาพเป็น ผู้นำ และมีความสามารถหลากหลาย เพื่อ สร้างผลงานที่ดี 2.) ผลงานวิจัยที่โดดเด่นให้ประโยชน์เพื่อ การศึกษาและการบริการการแพทย์ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ 3.) มีนวัตกรรมจากการบูรณาการ การวิจัย การศึกษา และการบริการ 4.) มีผลงานที่เป็น ต้นแบบ ด้านการศึกษา และ/หรือการบริการ การแพทย์ 5.) ความรู้ แนวคิด และผลงานของศิริราช มีส่วน ในการพัฒนานโยบายหรือกฎหมาย ด้าน การแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ 6.) ผลงานของศิริราช โดย รวม มุ่งสู่ความเป็นเลิศระดับสากล อย่างยั่งยืน และพัฒนาพันธมิตรไปพร้อมกัน

โดยมีการจัดทำแผนการขับเคลื่อน ซึ่งแบ่งเป็นแผนยุทธศาสตร์ระยะสั้น คือ SMART แผน ระยะ กลาง คือ Innovation และ แผนระยะยาว คือ World changer โดยดำเนินการอย่างบูรณา การ ระหว่าง พันธกิจหลักและพันธกิจสนับสนุน โดยกำหนดเข็มทิศในการขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย ดังนี้ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล ได้กำหนดแผนยุทธศาสตร์หลัก 5 ยุทธศาสตร์ ดังนี้ ยุทธศาสตร์ที่ 1 ปฏิรูปเพื่ออนาคต (Future-focus Reformation) ยุทธศาสตร์ที่ 2 บูรณาการ (Integration and Consolidation) ยุทธ ศาสตร์ที่ 3 ร่วมมือกับพันธมิตร (Collaboration and Partnerships) ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาความเป็นมืออาชีพ (Professionalization) ยุทธศาสตร์ที่ 5 เสริมฐานความ ยั่งยืน (Sustainability) ดังแสดงไว้ในภาพ ประกอบด้านล่าง (ภาพประกอบที่ 32) (คณะ แพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล 2563)



ภาพประกอบที่ 34 แผนยุทธศาสตร์ของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2563 – 2567

และภาพประกอบด้านล่าง (ภาพประกอบที่ 33) แสดงรายละเอียด ความเชื่อมโยงระหว่างแผน ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านสุขภาพ และแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล และแผนยุทธศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล ฉบับ พ.ศ. 2563-2567 (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล 2563)

| แผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี พ.ศ. 2561 – 2580 และแผนที่เกี่ยวข้อง | | | | | | | |
|--|---|---|--|---|---|---|--|
| ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี | ด้านสร้างความเป็นสามัคคีในการแข่งขัน | ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน | ด้านสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม | การปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ | | | |
| Flagship Project | ส่งเสริมการวิจัย & นวัตกรรม | คนและการศึกษา | นวัตกรรมการเกษตร | คนยุครุ่นใหม่ | | | |
| ยุทธศาสตร์ อว. | 1. การยกระดับขีดความสามารถของ อว. ฐาน | 2. การวิจัยและ นวัตกรรม | 4. พัฒนาการจัดการศึกษา | 3. การยกระดับคุณภาพชีวิต | | | |
| เป้าหมาย ยุทธศาสตร์ อว. | 1.1 พัฒนาระบบ/องค์ความรู้/นวัตกรรม/นวัตกรรม อว. ฐาน | 2.2 R&D Development | 4.1 Human High-skills workforce | 4.2 Human Lifelong Learning | | | |
| ยุทธศาสตร์ระดับ ระยะ 20 ปี | 1. Global Research & Innovation | 2. Academic & Entrepreneurial Education | 3. Policy Advocacy & Leaders in Professional/Academic Services | 4. Management for Self-Sufficiency & Sustainable Organization | | | |
| ยุทธศาสตร์คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ฉบับ พ.ศ. 2563-2567 | | | | | | | |
| วิสัยทัศน์ | สถาบันการแพทย์ของแผ่นดิน เพื่อสร้างสรรค์สุขภาพแก่คนและชุมชนชาติ | | | | | | |
| วัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ | ผู้นำและผู้ขึ้นทางการแพทย์ที่ใฝ่ในความเชื่อหรือระดับสากลและสร้างองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อวงการแพทย์ระดับประเทศและระดับโลก | | | | | | |
| เป้าหมายเชิงกลยุทธ์ | องค์กรที่เป็นเลิศ มุ่งสู่นวัตกรรมสุขภาพที่เป็นเลิศ | | | | | | |
| เป้าหมายผลผลิต | 1. มีขีดความสามารถในการผลิตสุขภาพและมีความสามารถหลากหลาย เพื่อสร้างผลงานที่ดี | 2. ผลงานวิจัยที่โดดเด่น มีประโยชน์ต่อการศึกษาและการบริการทางแพทย์ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ | 3. มีบริการทางการแพทย์ที่ครอบคลุมทั้งระดับปฐมภูมิ การศึกษา และการบริการ | 4. มีผลงานที่เป็นต้นแบบ ด้าน การศึกษา และ/หรือการบริการ การแพทย์ | 5. ความรู้ แนวคิด และผลงานของศิริราช มีส่วนในการพัฒนานโยบาย หรือออกเกณฑ์ ด้านการแพทย์ และสาธารณสุขของประเทศ | 6. ผลงานของศิริราช โดยรวมมุ่งสู่ความเป็นเลิศระดับโลก อย่างยั่งยืน และพัฒนาพันธกิจไปพร้อมกัน | |
| ตัวชี้วัดผลผลิต | G1.1 จำนวนผลิตภัณฑ์นวัตกรรมสุขภาพและยาชาติ | G2.1 National/ International research funding | G3.1 จำนวนนวัตกรรมที่บุคลากรของศิริราชได้รับรางวัลยอดเยี่ยม/รางวัลเหรียญ | G4.1 จำนวนผลงานด้านนวัตกรรมทางการแพทย์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ | G5.3 จำนวนการตีพิมพ์และบุคลากรทางการแพทย์ที่มีส่วนในการพัฒนาหรือออกเกณฑ์ด้านนโยบายสาธารณสุข | G6.1 International networking | |
| ยุทธศาสตร์ | ยุทธศาสตร์ 1 มุ่งสู่โลกอนาคต | | ยุทธศาสตร์ 2 มุ่งสู่การบริการ | ยุทธศาสตร์ 3 ร่วมมือกับพันธมิตร | ยุทธศาสตร์ 4 พัฒนาคณาจารย์มืออาชีพ | ยุทธศาสตร์ 5 เสริมฐานความร่วมมือ | |
| กลยุทธ์ย่อย | 1.1 ปฏิรูปการศึกษา | 1.2 ปฏิรูปการวิจัย | 1.3 ปฏิรูปบริการด้าน การแพทย์ | กลยุทธ์ย่อย 2.1 บุคลากร 3 พันแห่งหลัก | 3.1 สร้างการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายระดับชาติ | 4.1 พัฒนาคณาจารย์มืออาชีพและทักษะเพื่อการดำเนินงานในอนาคต | 5.1 วัฒนธรรม ค่านิยม และธรรมาภิบาล |
| | 1.4 ปฏิรูประบบการบริหารเพื่อความ เป็นเลิศที่ยั่งยืน | 1.5 ปฏิรูปโครงสร้างพื้นฐาน | กลยุทธ์ย่อย 2.2 บริหารจัดการโครงการ กลยุทธ์ และยา | 3.2 สร้างความร่วมมือระดับชาติและนานาชาติกับภาครัฐ ภาคอิสระ และเอกชน | 3.3 พัฒนาคณาจารย์มืออาชีพและคณาจารย์ หรือสาขาวิจัยอื่น | 5.2 บริหารคุณภาพสู่ความเป็นเลิศ | 5.2 บริหารคุณภาพสู่ความเป็นเลิศ |
| | 1.6 ปฏิรูปการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ | 1.7 ปฏิรูปการบริหารข้อมูล ฐานข้อมูลระบบข้อมูลเพื่อการบริการ | กลยุทธ์ย่อย 2.3 บุคลากรงานที่เชื่อมโยงกัน | | | 5.3 ความมั่นคงทางการเงิน | 5.3 ความมั่นคงทางการเงิน |
| | 1.8 ปฏิรูปการบริหารงานบริหารเทคโนโลยี การแพทย์ | 1.9 ปฏิรูปการบริหารงานบริหาร นวัตกรรม และงานเอกอัครราชทูต | | | | 5.4 การเงินสร้างสุขภาพ | 5.4 การเงินสร้างสุขภาพ |
| | | | | | | 5.5 รับผิดชอบต่องานสังคมและสิ่งแวดล้อม | 5.5 รับผิดชอบต่องานสังคมและสิ่งแวดล้อม |
| | | | | | | 5.6 องค์กรแห่งการเรียนรู้ | 5.6 องค์กรแห่งการเรียนรู้ |

ภาพประกอบที่ 35 แผนยุทธศาสตร์ชาติ แผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล และแผนยุทธศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล ฉบับ พ.ศ. 2563-2567

ระบบอัตลักษณ์องค์กรของ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลนั้นอยู่ภายใต้อัตลักษณ์องค์กรของมหาวิทยาลัยมหิดล ดังที่ได้แสดงไว้ในภาพประกอบด้านล่าง (ภาพประกอบที่ 34) อ้างอิงจากสถานเทคโนโลยีการศึกษาแพทยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (สถานเทคโนโลยีการศึกษาแพทยศาสตร์ 2563) โดยมีระบบสี (color system) ตามระบบสีของมหาวิทยาลัยมหิดล ได้แก่ สีน้ำเงิน สีเหลือง สีเหลือง ทอง สีฟ้า และสีเทา และมีระบบตัวหนังสือ (typography) ชุดตัวอักษร (typeface) ที่หนึ่งคือ 1.) DB Helvethaica X และชุดตัวอักษร ที่สองคือ 2.) DB Lim X พร้อมทั้งมีชุดวิธีการจัดเรียงตราสัญลักษณ์ (logo/ Identity variations) ให้เลือกแบบจัดวางตรงกลางและหรือชิดขอบซ้ายทั้งแบบภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (สถานเทคโนโลยีการศึกษาแพทยศาสตร์ 2563) พร้อมทั้งคลังรูปภาพ (photo library/ archive) และแม่แบบ สำหรับการนำเสนองาน (presentation template) และกราฟิกประกอบการออกแบบ (graphic/design element) ดังที่ได้แสดงไว้ในภาพประกอบด้านล่าง (ภาพประกอบที่ 34) (สถานเทคโนโลยีการศึกษาแพทยศาสตร์ 2563)



ภาพประกอบที่ 36 ตัวอย่างระบบอัตลักษณ์องค์กรของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

ส่วนข้อมูลพื้นฐานการใช้บริการในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลศิริราชนั้น อ้างอิงจากเกณฑ์ การวัดผลจัดอันดับโรงพยาบาลรัฐบาลที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของไทย ประจำปี 2561 ระบบสารสนเทศภูมิ ศาสตร์ทรัพยากรสุขภาพ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่า การให้ บริการในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลรัฐ สังกัดมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ในประเทศนั้น จะต้องเพิ่มการ ให้บริการของศูนย์ความเป็นเลิศในด้านการแพทย์ แพทย์ที่ได้รับใบอนุญาตและแพทย์เฉพาะทาง รวมถึง จำนวนบุคลากร สถานที่และเครื่องมือแพทย์ ให้สอดคล้องกับจำนวนผู้ป่วย (สำนักงานปลัดกระทรวง สาธารณสุข 2561)

โดยในแผนกผู้ป่วยนอก (OPD) ของโรงพยาบาล จะมีการให้บริการทางการแพทย์เฉพาะทาง และ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการแพทย์ อ้างอิงข้อมูลจากคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ดังต่อไปนี้

- 1.) หน่วย ตรวจโรคออร์โธปิดิกส์ (กระดูกและข้อ)
- 2.) หน่วยตรวจโรคอายุรศาสตร์
- 3.) หน่วยตรวจโรค ศัลยศาสตร์
- 4.) หน่วยตรวจโรคสูติศาสตร์
- 5.) หน่วยตรวจโรคนรีเวชวิทยา
- 6.) หน่วยตรวจ โรคผิวหนัง
- 7.) หน่วยตรวจโรค จักษุวิทยา
- 8.) หน่วยตรวจโรคโสต นาสิก ลาริงซ์ (ENT)
- 9.) หน่วยตรวจโรค

ทันตกรรม 10.) หน่วยตรวจโรค จิตเวชเด็กและวัยรุ่น 11.) หน่วยตรวจโรคจิตเวชศาสตร์ 12.) หน่วยตรวจโรคเคมีบำบัดและให้เลือด 13.) หน่วยตรวจเลือดและปัสสาวะ 14.) หน่วยเอกซเรย์ 15.) หน่วยตรวจคลื่นหัวใจ (EKG) 16.) หน่วยตรวจ พิเศษตามที่ระบุ และ 17.) หน่วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์

รวมถึงคลินิกดังต่อไปนี้ 1.) คลินิกผู้สูงอายุ 2.) คลินิกฟื้นฟูผู้สูงอายุ 3.) คลินิกโรคจากการประกอบ อาชีพและสิ่งแวดล้อม 4.) คลินิกโรคติดเชื้อและภูมิคุ้มกันบกพร่อง 5.) คลินิกโรคปอดจากการประกอบ อาชีพและสิ่งแวดล้อม 6.) คลินิกเวชศาสตร์ป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด 7.) หน่วยตรวจโรคจักษุ 8.) หน่วยตรวจโรคจิตเวชเด็กและวัยรุ่น 9.) หน่วยตรวจโรคจิตเวชศาสตร์ 10.) หน่วยตรวจโรคคนรีเวชวิทยา 11.) หน่วยตรวจโรคผิวหนัง 12.) หน่วยตรวจโรคศัลยศาสตร์ 13.) หน่วยตรวจโรคสูติศาสตร์ 14.) หน่วย ตรวจโรคหู คอ จมูก (ENT) 15.) หน่วยตรวจโรคออร์โธปิดิกส์ 16.) หน่วยตรวจโรคอายุรศาสตร์ 17.) หน่วย ตรวจสุขภาพและให้คำแนะนำทางโภชนาการ และ 18.) ห้องตรวจทันตกรรม) คณะแพทยศาสตร์ศิริราช พยาบาล 2563)

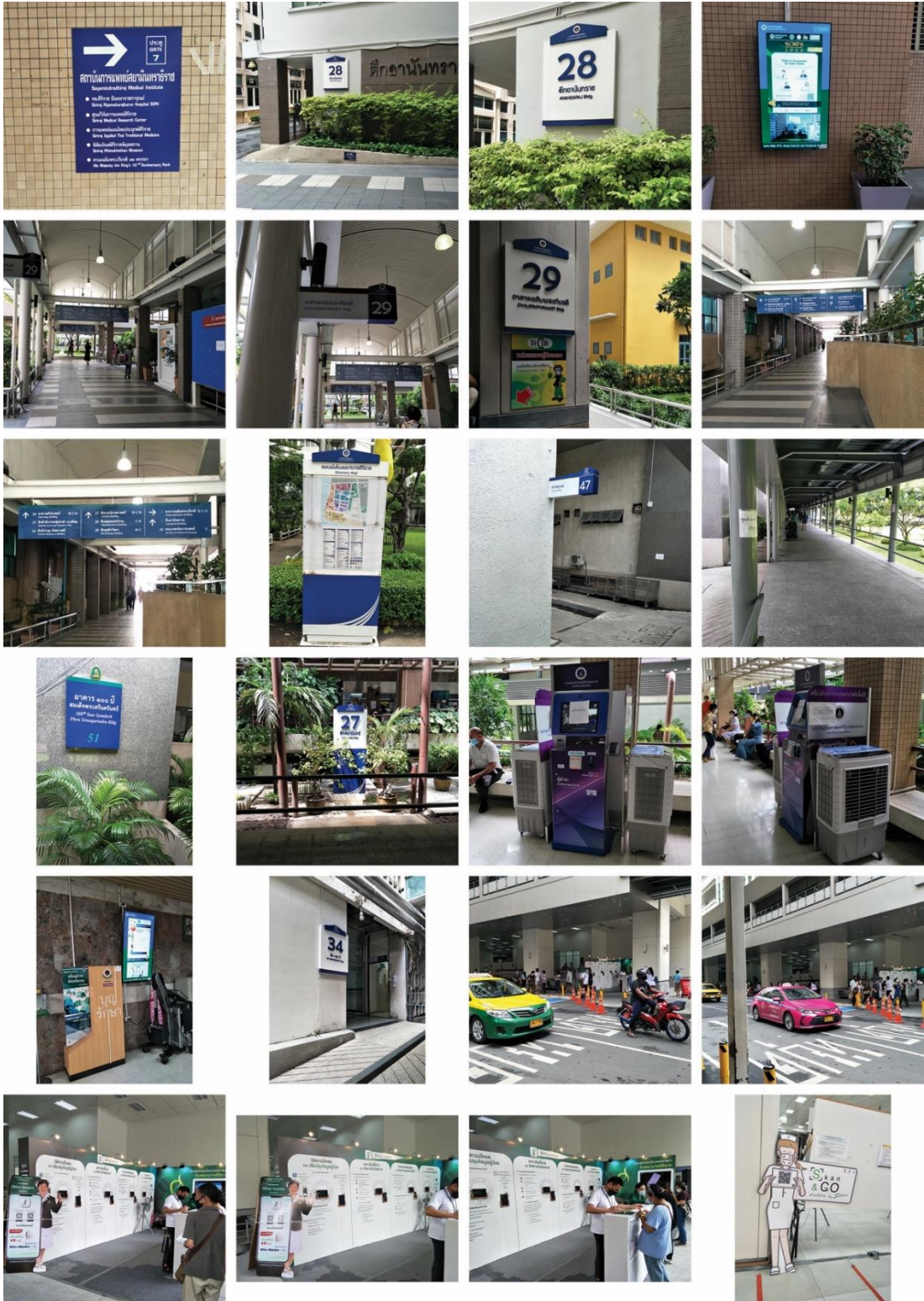
อาคารนวมินทร์บพิตร ๘๔ พรรษา

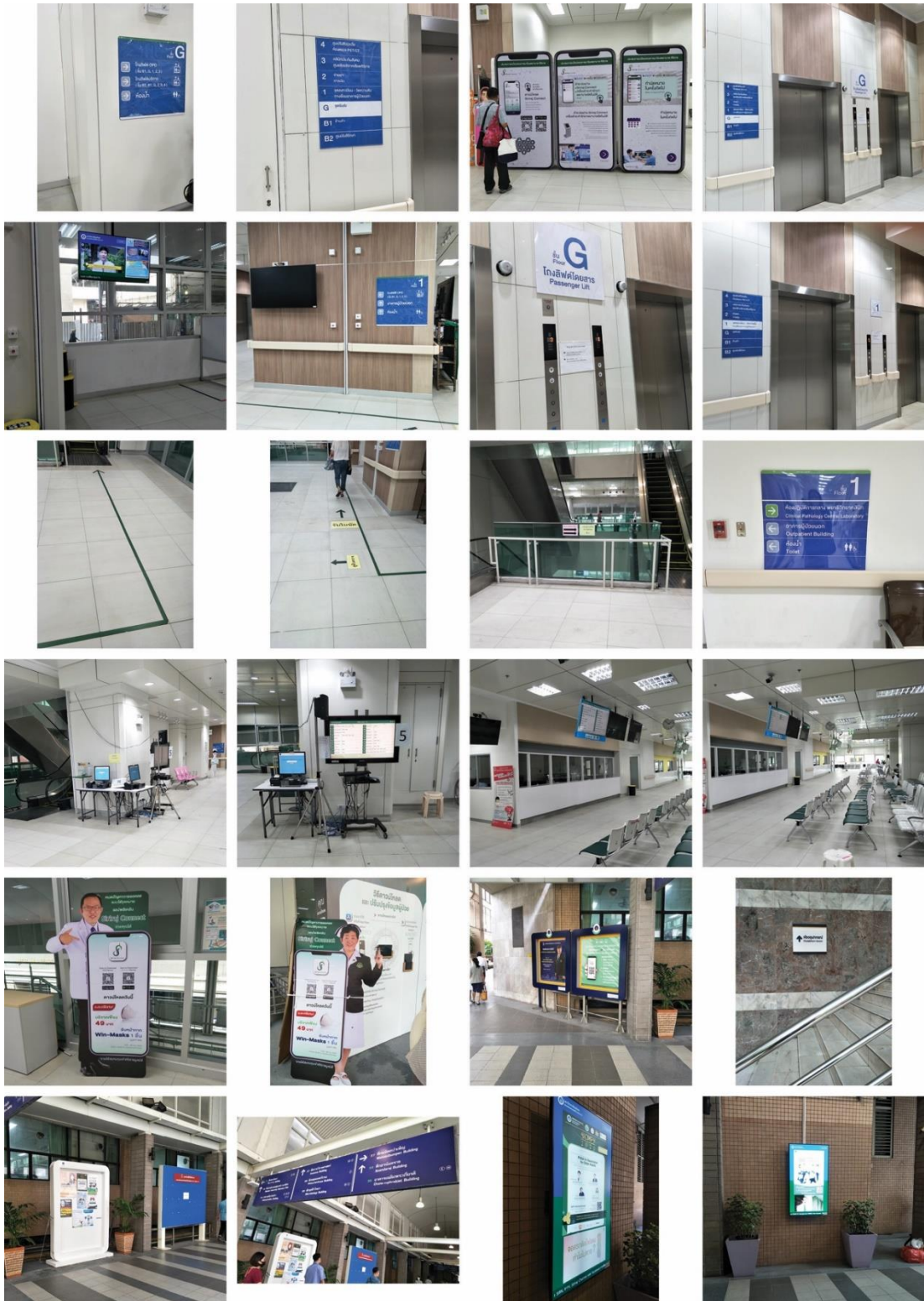
อาคารนวมินทร์บพิตร ๘๔ พรรษา เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๙ ใน โอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา ๗ รอบ ๘๔ พรรษา เป็นอาคารใหม่ ที่ให้บริการบริการผู้ป่วยนอก ร่วมกับอาคารที่ให้บริการผู้ป่วยนอกเดิม ก่อสร้างขึ้นมาเพื่อทดแทนกลุ่มอาคารเดิมที่ทรุดโทรม และเพื่อรองรับผู้ป่วยสามัญและผู้ป่วยด้อยโอกาส เพื่อลดปัญหาความแออัดของการใช้บริการที่ปัจจุบันมีจำนวนผู้ป่วย ที่มาใช้บริการในแผนกผู้ป่วยนอกสูงถึง 3,000,000 รายต่อปี เป็นอาคารสูง 25 ชั้น มีจำนวนเตียงผู้ป่วย 376 เตียง หอผู้ป่วยวิกฤต 62 ห้อง ศูนย์ตรวจพิเศษเฉพาะทาง 11 ศูนย์ ศูนย์ปฏิบัติการ 3 ศูนย์ ห้องปฏิบัติ การทางรังสี 12 ห้อง สามารถรองรับผู้ป่วยในได้ 20,000 รายต่อปี มีหอผู้ป่วยวิกฤต 62 ห้อง โดยไม่มีห้อง พิเศษ และสามารถรองรับผู้ป่วยนอกได้อีกกว่า 500,000 ราย ต่อปี)คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล 2563) ดังภาพประกอบที่แสดงไว้ด้านล่าง (ภาพประกอบที่ 35) ของภาพอาคารนวมินทร์บพิตร ๘๔ พรรษา ภายนอกและภายในจากบริษัท เพลนคอนซัลเทชั่น (Plan Consultants Company Limited) (Plan Con sultants Company Limited 2019)

รวมทั้งชุดภาพบรรยากาศจริงของ อาคารนวมินทร์บพิตร ๘๔ พรรษา และระบบเรขศิลป์
ป้ายบอก ทาง (EGD) ของอาคารและทางเดินโดยรอบ ที่ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่สำรวจ (เมื่อวันที่ 1 กันยายน
2563) ดังที่ แสดงไว้ด้านล่างในภาพประกอบที่ 37



ภาพประกอบที่ 37 ภาพอาคารนวมินทร์บพิตร ๘๔ พรรษา ภายนอกและภายในจากบริษัท
เพลนคอนซัลเทชั่น (Plan Consultants Company Limited)





ภาพประกอบที่ 38 ชุดภาพบรรยากาศจริงของอาคารนวมินทร์บพิตร ๘๔ พรรษา และระบบเรขศิลป์ป้ายบอกทางของอาคารและทางเดินโดยรอบ

ส่วนที่ 2 (กลุ่มเป้าหมายของโครงการ) เนื่องจากขอบเขตของการวิจัยนี้ กำหนดให้เป็นบริเวณ แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลศิริราช) ตึกที่ให้บริการแบบผู้ป่วยนอกของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล (เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลรัฐสังกัดมหาวิทยาลัยที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในประเทศ และรองรับผู้มาใช้บริการในแผนกผู้ป่วยนอกเป็นจำนวนสูงถึง 12,000 คนต่อวัน และ 2,000,000-3,000,000 คนต่อปี (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล 2562)

กลุ่มเป้าหมายของงานวิจัยนี้ ในการประยุกต์ใช้คำตอบสำหรับกรณีตัวอย่าง การออกแบบต้นแบบ คือ ผู้มาใช้บริการทางการแพทย์แบบผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลศิริราช ที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปี บริบูรณ์ขึ้นไป มีบัตรประจำตัวประชาชน และเป็นผู้มาใช้บริการทางการแพทย์ในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล ในวัน จันทร์ถึงศุกร์ ระหว่างเวลา 6.00 น .ถึง 16.00 น .ไม่จำกัดเพศ สถานภาพ และ หรือ แบบประกันสุขภาพ (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล 2563) โดยมีขั้นตอนการเข้ารับบริการดังต่อไปนี้ ผู้มารับบริการแบบ ผู้ป่วยทั่วไปในแผนกผู้ป่วยนอก ขั้นตอนแรกคือการทำบัตร (ในกรณีที่ไม่มีบัตร) สำหรับผู้ให้บริการใหม่ โดยการทำบัตรใหม่ ทำได้ที่ตึกผู้ป่วยนอก ห้องเวชระเบียน เวลาบริการทำบัตรวันจันทร์ถึงศุกร์ เวลา 6.30-11.00 น. ยกเว้นวันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์ หลังจากนั้น จะไปใช้บริการตามขั้นตอนโดยปกติ ต่อไป โดยการลงทะเบียนและไปรอยังหน่วยตรวจโรคตามใบแนะนำ ขั้นตอนต่อไปคือ การเข้าตรวจที่หน่วย ตรวจบริการทุกหน่วยในวันจันทร์ถึงศุกร์ เวลา 9.00-12.00 น. (13.00 – 15.00 น. คลินิกเฉพาะโรคที่มีนัดหมาย (ยกเว้นวันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์) ผู้ใช้บริการที่มีใบนัด จะสามารถยื่นใบนัดและรอเรียกชื่อนำหน่วยตรวจที่ระบุในใบนัดได้ต่อไป จากนั้นเข้าพบแพทย์ เมื่อพบแพทย์เสร็จแล้ว ติดต่อ พยาบาลภายในห้องตรวจเพื่อรับคำแนะนำ ดังนี้ ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ถ้ามี) รับใบนัดตรวจครั้ง ต่อไป (ถ้ามี) ส่งหน่วยตรวจโรคอื่น (ถ้ามี) รับไว้เป็นผู้ป่วยใน และหรือขั้นตอนสุดท้ายคือ การชำระค่า บริการและหรือค่ายา การรับยา และกลับบ้าน (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล 2563)

โดยปรับขั้นตอนตามการบริการทางการแพทย์ในแผนกผู้ป่วยนอก (OPD) ตามแนวทาง Smart Hospital อ้างอิงจาก ทิศทางของการให้บริการ (Service Flow) ทางกายภาพของโรงพยาบาล ตาม นโยบาย เกณฑ์ และ แนวทางปฏิบัติ Smart Hospital)สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข 2562) นั้น จะเริ่มจากขั้นตอนมาตรฐาน ดังนี้ 1.) Check-in 2.) การตรวจสอบสิทธิ

3.) พบแพทย์ 4.) ชำระเงิน 5.) รับ ยาและบริการอื่นๆ และขึ้น ตอนสุดท้าย 6.) กลับบ้าน ตามตาราง ในภาพประกอบ (ภาพประกอบที่ 39) ที่ แสดงไว้ด้านล่างนี้ (ถ้าตรวจสอบสิทธิโดยไม่ต้องยื่นเมื่อไปถึง โรงพยาบาล ให้ถือว่าจุดตรวจสอบสิทธิและจุด Check-in เป็นจุดเดียวกัน)

1. Flow การให้บริการผู้ป่วยนอก (OPD) ของโรงพยาบาล ที่ผู้ป่วยต้องเดินทางไปตามจุดให้บริการ ทั้งหมด ตั้งแต่เริ่มต้นถึงสิ้นสุดการให้บริการและผู้ป่วยกลับบ้านได้ เป็นลักษณะใดต่อไปนี้

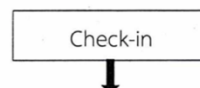
แบบ A



แบบ B



แบบอื่น (โปรดระบุขั้นตอนทั้งหมด)



* ในกรณีที่ระบบของโรงพยาบาล ตรวจสอบสิทธิให้ โดยผู้ป่วยไม่ต้องเดินทางไปยื่นตรวจสอบสิทธิด้วยตนเอง ให้ถือว่าจุด Check-in และจุดตรวจสอบสิทธิ เป็นจุดเดียวกัน

* ในกรณีที่จุดชำระเงินและจุดรับยา ห่างกันไม่เกิน 10 เมตร ให้ถือว่าเป็นจุดเดียวกัน

ภาพประกอบที่ 39 ขึ้นตอนตามการบริการทางการแพทย์ในแผนกผู้ป่วยนอก (OPD) ตามแนวทาง

Smart Hospital

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 3 สื่อที่จะทดลองออกแบบ ในส่วนของสื่อที่จะใช้ในการทดลองดำเนินการออกแบบงาน ต้นแบบ ในการประยุกต์ใช้คำตอบสำหรับกรณีตัวอย่าง จากองค์ความรู้ แนวทาง และกระบวนการในการ ออกแบบเรขาคณิตระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม สำหรับการบริการทางการแพทย์ จากผลสรุปการ วิเคราะห์ข้อมูล รวมถึงการปรับใช้ ทฤษฎีและการปฏิบัติ ของประสาทวิทยาและการออกแบบ (Neuro Design) โดย ดาเรน บริดเจอร์ (Daren Bridger) ในการดำเนินการออกแบบ (Bridger, 2017) จะมีขั้นตอน ในการออกแบบงานต้นแบบ ดังนี้ 1. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และ ผลสรุปวิเคราะห์ข้อมูลเกณฑ์ แนวทาง และกระบวนการในการออกแบบ 2. กำหนดจำนวนและประเภทของงานออกแบบ ให้สอดคล้อง กับการใช้บริการทางการแพทย์ของกลุ่มตัวอย่าง และการเคลื่อนที่รวมถึงทิศทางของการใช้บริการ (Service Flow) ของโรงพยาบาล ตามนโยบายและ

แนวทาง Smart Hospital (สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข 2562) โดยแบ่งงานเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในโรงพยาบาล ออกเป็นกลุ่มย่อย 5 กลุ่ม ใน 1 ชุด ได้แก่

- 1.) ระบบอัตลักษณ์ โลโก้ (Identity/Logo) ของอาคาร
- 2.) แลนด์มาร์ก (Landmark)
- 3.) ป้ายรวมสารบบ (Directory Sign)
- 4.) ป้ายบอกทิศทาง (Directional Sign)
- 5.) ป้ายให้ข้อมูลทั่วไป (Indication/Information Sign)

ดังตารางที่แสดงไว้ด้านล่าง (ตารางภาพที่ 15) ถึงจำนวนและประเภทของสื่อที่จะทดลองออกแบบ งานต้นแบบ (จำนวนต่อทางเลือกในการออกแบบ)ในการประยุกต์ใช้คำตอบสำหรับกรณีตัวอย่าง จากองค์ ความรู้ แนวทาง และ กระบวนการในการออกแบบ เรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม สำหรับการ บริการทางการแพทย์ จากผลสรุปการวิเคราะห์ข้อมูล

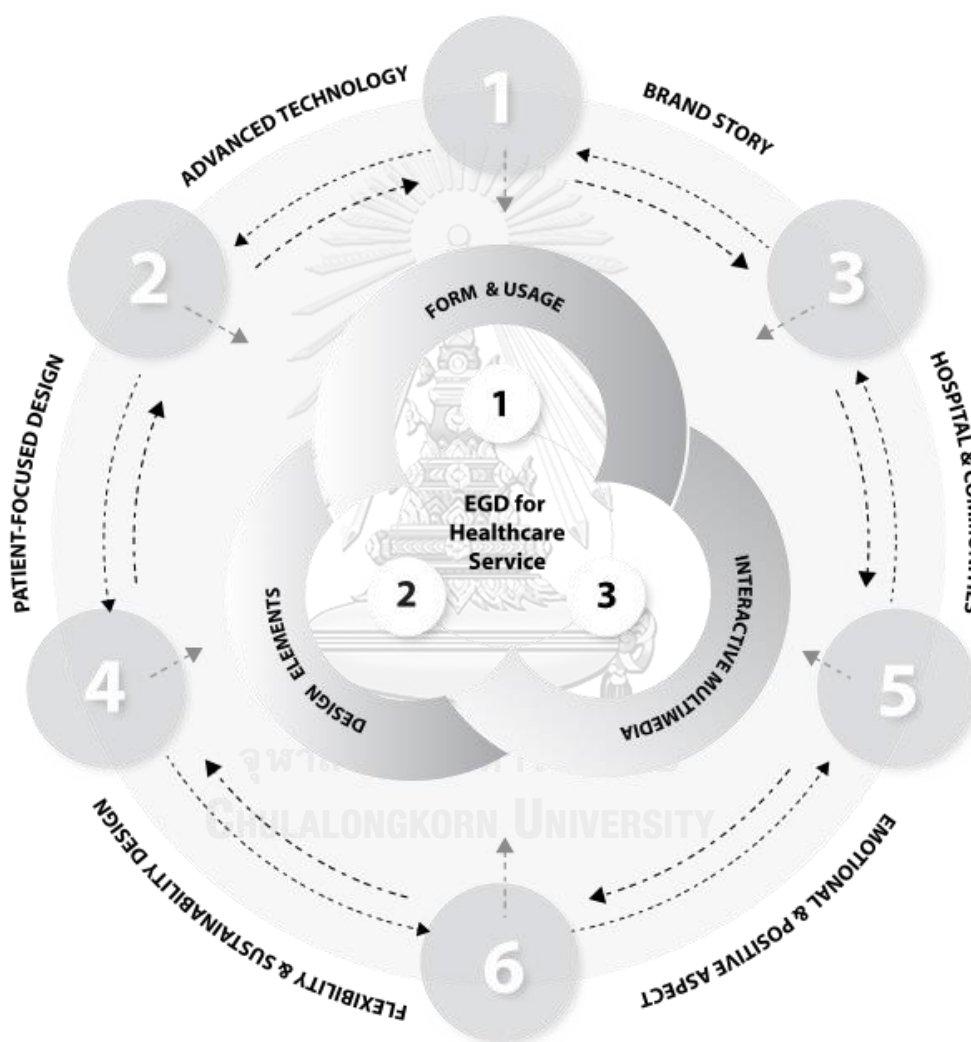
| สื่อที่จะทดลองออกแบบ | จำนวน / ทางเลือก |
|--|------------------|
| 1. ระบบอัตลักษณ์ โลโก้ (Identity/Logo) ของอาคาร | 1 |
| 2. แลนด์มาร์ก (Landmark) | 1 |
| 3. ป้ายรวมสารบบ (Directory Sign) | 1 |
| 4. ป้ายบอกทิศทาง (Directional Sign) | 3 |
| 5. ป้ายให้ข้อมูลทั่วไป (Indication/Information Sign) | 3 |

ตารางภาพที่ 15 สื่อและประเภทของสื่อที่จะทดลองออกแบบงานต้นแบบ
จำนวนต่อทางเลือกในการออกแบบ

โดยออกแบบและแบ่งชุดงานตามกระบวนการในการออกแบบงานสื่อเรขศิลป์ในสิ่งแวดล้อมของ เอโด สมิทชูอิจิชิน (Edo Smitshuijzen) จากหนังสือ คู่มือการออกแบบระบบป้ายบอกทาง (Signage Design Manual) (Smitshuijzen, 2007) 3. สร้างแบบร่าง (sketch) ของงานต้นแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ (mock-up) เสมือนจริงจำนวน 2 ชุด เพื่อการประเมินและวิเคราะห์ผลในขั้นตอนต่อไป

ส่วนที่ 4 ขรีฟงานออกแบบ (Design Brief) และร่างงานออกแบบต้นแบบ (Design Prototype)

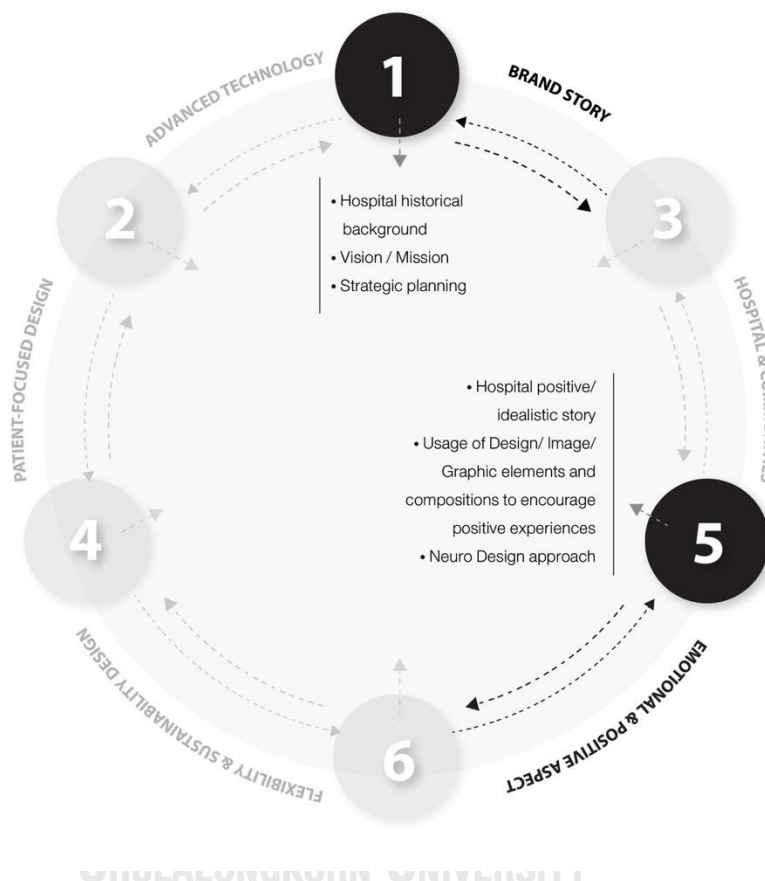
แบ่งออกเป็น 3 แนวทางการออกแบบ งานต้นแบบ จากคำตอบสำหรับออกแบบกรณีตัวอย่างของการออกแบบเวชศิลป์ระบบป้ายบอกทางในโรงพยาบาล สำหรับการให้บริการทางการแพทย์ ตามตารางที่แสดงไว้ ด้านล่าง ตารางภาพที่ 16 ดังนี้



ตารางภาพที่ 16 แนวทางปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) และกระบวนการในการออกแบบ
เวชศิลป์ ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม สำหรับการบริการทางการแพทย์

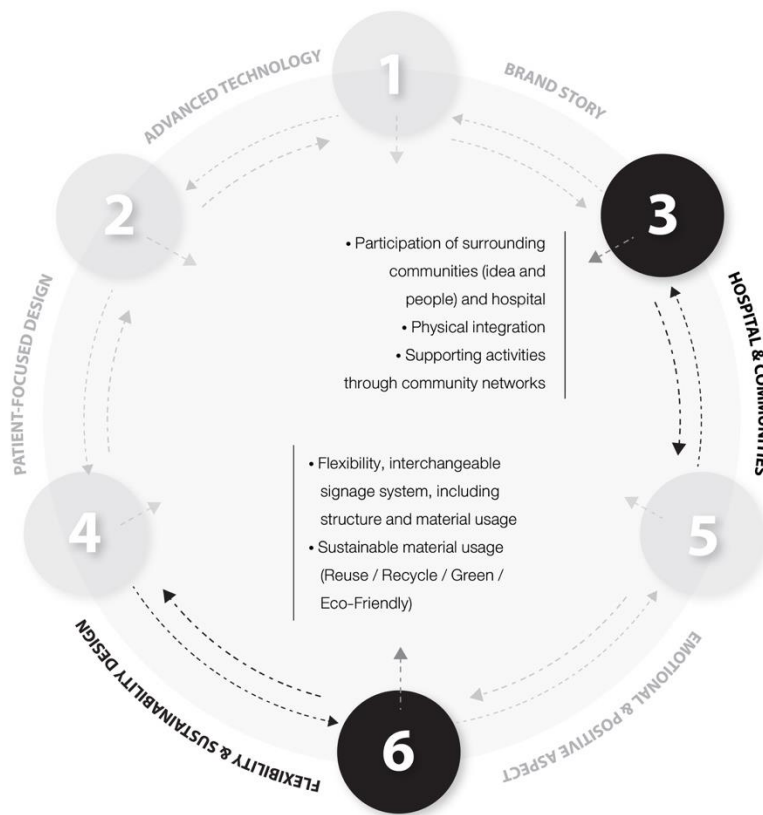
ทางเลือกที่ 1 จากแนวทางปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) และกระบวนการในการออกแบบ คือการใช้กรอบข้อปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) ที่ 1 คือ การหาหรือนำเรื่องราวและ

หรืออัตลักษณ์ของโรงพยาบาล (Brand story identification and implementation) มาใช้ร่วมกับกรอบข้อปฏิบัติ พิเศษเฉพาะ (unique point) ที่ 5 คือการออกแบบเพื่อสร้างอารมณ์หรือความรู้สึกเชิงบวก ให้ผู้มาใช้บริการ (Positive experiences creation) ดังตารางภาพที่ได้แสดงไว้ด้านล่าง (ตารางภาพที่ 17)



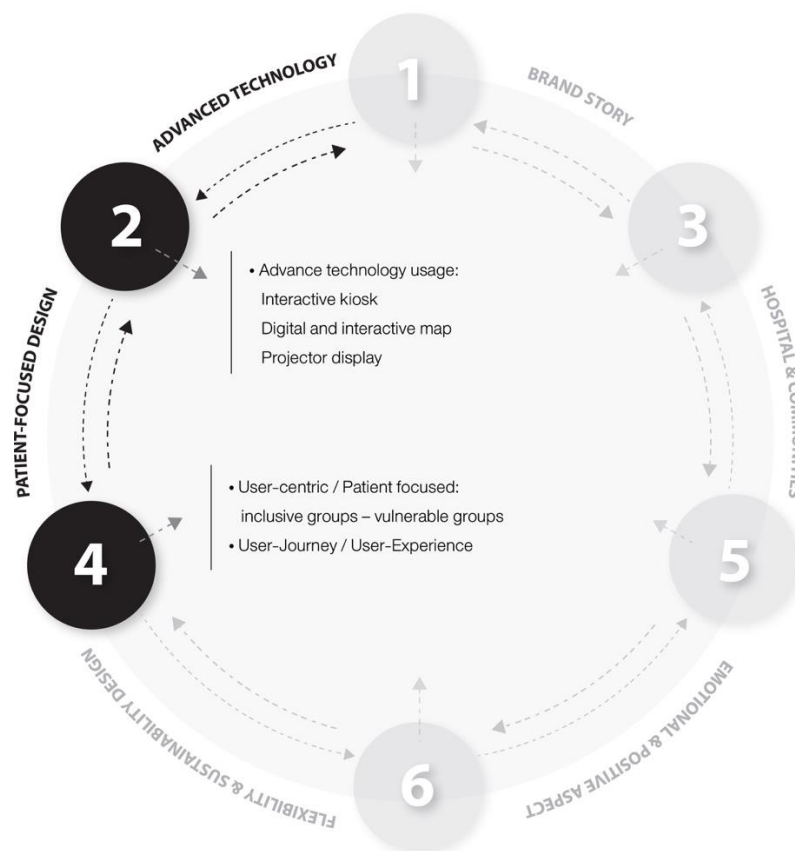
ตารางภาพที่ 17 จากแนวทางปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) และกระบวนการในการออกแบบ คือการใช้แนวทางปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) ที่ 1 และที่ 5

ทางเลือกที่ 2 จากแนวทางปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) และกระบวนการในการออกแบบคือการใช้แนวทางปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) ที่ 3 การให้ความสำคัญกับความเกี่ยวข้องของโรงพยาบาลกับชุมชนรอบข้าง (Hospital and surrounding community integration) มาใช้ร่วมกับแนวทางปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) ที่ 6 การออกแบบโดยคำนึงถึงความยืดหยุ่นและยั่งยืน (Flexibility and sustainability design approach) ดังตารางภาพที่ได้แสดงไว้ด้านล่าง (ตารางภาพที่ 18)



ตารางภาพที่ 18 จากแนวทางปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) และกระบวนการในการออกแบบ คือการใช้แนวทางปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) ที่ 3 และที่ 6

ทางเลือกที่ 3 จากแนวทางปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) และกระบวนการในการออกแบบ คือการใช้แนวทางปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) ที่ 2 การใช้เทคโนโลยีสื่อปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ ในงานออกแบบ (Advanced technology with interactive experience usage) มาใช้ร่วมกับ แนวทางปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) ที่ 4 การออกแบบโดยเน้นการตอบสนองผู้มาใช้บริการเป็นหลัก (User-centric on patient focused) ดังตารางภาพที่ได้ แสดงไว้ด้านล่าง (ตารางภาพที่ 19)



ตารางภาพที่ 19 จากแนวทางปฏิบัติและกระบวนการในการออกแบบ คือการใช้กรอบข้อปฏิบัติ
ที่ 2 และที่ 4

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ร่างงานออกแบบต้นแบบ (Design Prototype) จาก 3 ทางเลือก ทางเลือกที่ 1 คือการนำแนวทางปฏิบัติ รูปแบบและการใช้งาน จากข้อปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) ที่ 1 การหาหรือนำเรื่องราวหรืออัตลักษณ์ของโรงพยาบาล (Brand story identification and implementation) มาใช้ร่วมกับข้อ ปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) ที่ 5 การออกแบบเพื่อสร้างอารมณ์ หรือความรู้สึกเชิงบวกให้ผู้มาใช้ บริการ (Positive experiences creation) สำหรับการนำเรื่องราว รวมถึงอัตลักษณ์ของโรงพยาบาลมาใช้ นั้น มาจากข้อมูลประวัติความเป็นมาของโรงพยาบาลอ้างอิงจาก หอจดหมายเหตุและพิพิธภัณฑ์ของหอสมุด และคลังความรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล (หอจดหมายเหตุและพิพิธภัณฑ์ 2563) และจากหอจดหมายเหตุโรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (หอจดหมายเหตุศิริราช 2563) รวมถึงข้อมูลเฉพาะ ขอบเขตของกรณีศึกษา แผนกที่ให้บริการผู้ป่วยนอก (OPD) และที่ส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ของอาคาร นวมินทรบพิตร 84 พรรษา ซึ่งรวมถึงข้อมูล

เชิงลึกที่เกี่ยวข้องกับตัวอาคาร (คณะแพทยศาสตร์ศิริราช พยาบาล 2563) มาใช้ในการออกแบบร่างงานออกแบบต้นแบบ (Design Prototype) ในทางเลือกที่ 1

องค์ประกอบศิลปะในการออกแบบที่นำมาใช้ ประกอบด้วย การนำลายพระหัตถ์บางส่วนของสมเด็จพระมหิตลาธิเบศร อดุลยเดชวิกรม พระบรมราชชนก ซึ่งมีพระมหากรุณาธิคุณ มีพระราชกรณียกิจด้านการแพทย์มากมาย เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงการศึกษาแพทย์ พยาบาล และรวมถึงการปรับปรุง วางแผน การศึกษาของแพทย์ พยาบาล และแผนปรับปรุงพัฒนาโรงพยาบาลศิริราช มาปรับเป็นอัตลักษณ์ (โลโก้) ของตัวอาคาร พร้อมทั้งนำภาพเหตุการณ์สำคัญ และข้อมูลประวัติของโรงพยาบาล มาใช้ประกอบในการออกแบบระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อมของอาคาร นวมินทรบพิตร 84 พรรษา ตัวหนังสือทั้งหมด ที่ใช้ นำมาจากชุดตัวหนังสือ (typeface) ชื่อ DB Helvethaica X และ DB Helvethaica X จากชุด ตัวหนังสือ ในคู่มืออัตลักษณ์องค์กรของมหาวิทยาลัยมหิดล (มหาวิทยาลัยมหิดล 2563) ส่วนชุดสีที่ใช้ เป็นชุดสีที่สะท้อนเรื่องราวประวัติของโรงพยาบาล ได้จาก หอจดหมายเหตุและพิพิธภัณฑ์ ของมหาวิทยาลัย มหิดล และ หอจดหมายเหตุศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (หอจดหมายเหตุ และพิพิธภัณฑ์ มหาวิทยาลัยมหิดล 2563, หอจดหมายเหตุศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล 2563) ดังได้แสดงไว้ด้านล่างในภาพประกอบที่ 40

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



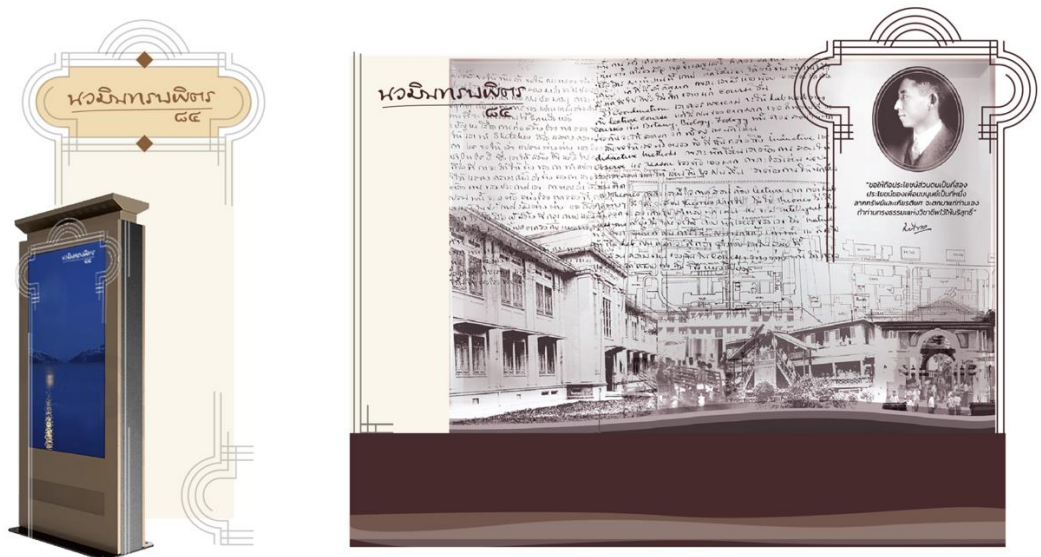
ภาพประกอบที่ 40 แสดงข้อมูลประวัติของโรงพยาบาลศิริราช และการนำลายพระหัตถ์มาปรับใช้ กับระบบอัตลักษณ์ โลโก้ (Identity/Logo) ของอาคาร

ภาพประกอบที่ 41 ถึง 44 แสดงแบบร่าง งานต้นแบบจากทางเลือกที่ 1 ซึ่งประกอบด้วยระบบอัตลักษณ์ โลโก้ (Identity/Logo) ของอาคาร ป้ายแลนด์มาร์ก (Landmark) ป้ายรวมสารบบ (Directory Sign) ป้ายบอกทิศทาง (Directional Sign) และ ป้ายให้ข้อมูลทั่วไป Indication/Information Sign)

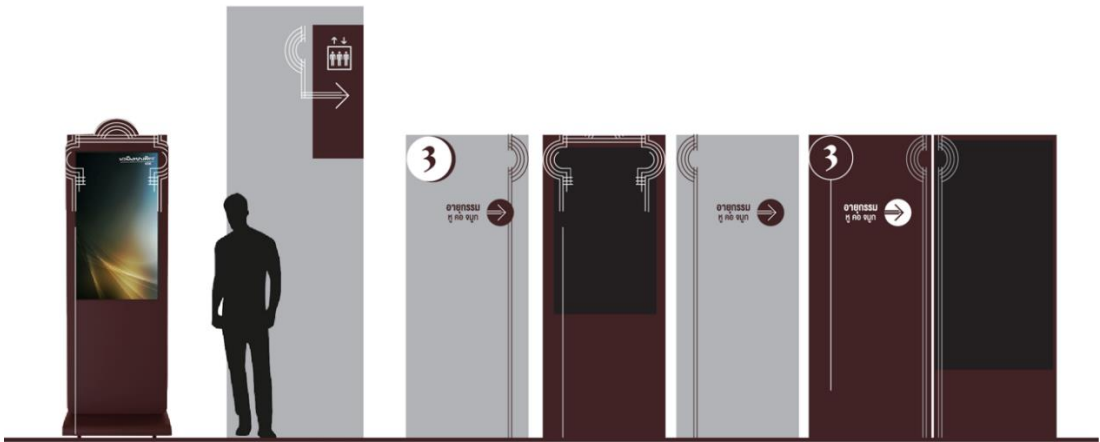
Building Logo/Identity (โลโก้)



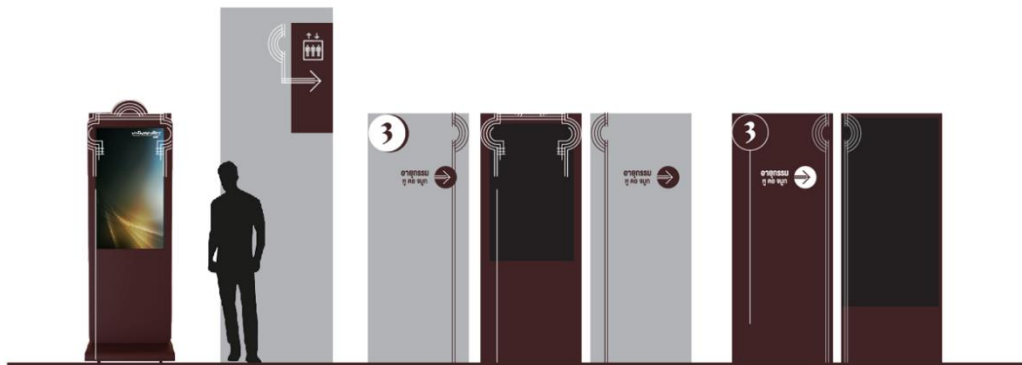
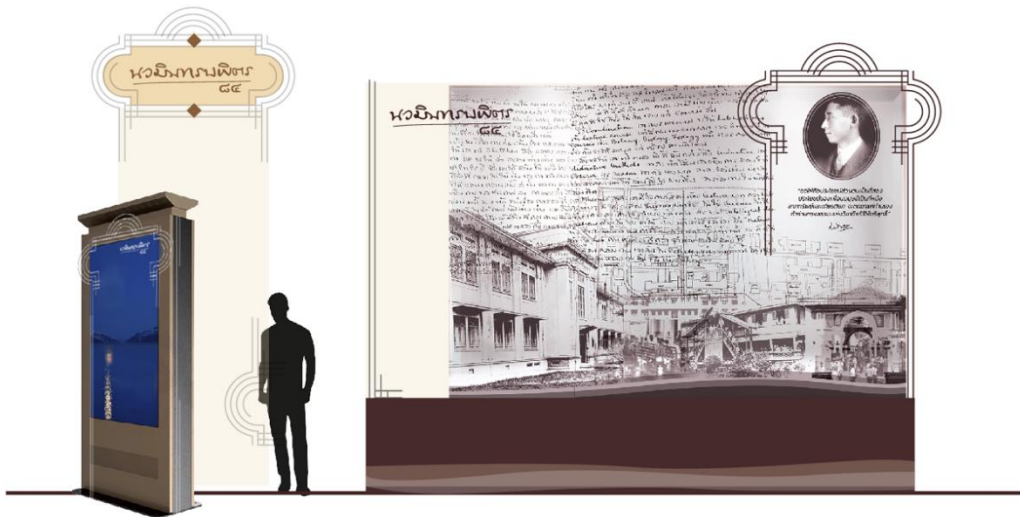
ภาพประกอบที่ 41 แสดงแบบร่างงานต้นแบบ จากทางเลือกที่ 1 ระบบอัตลักษณ์ โลโก้ (Identity/ Logo) ของอาคาร



ภาพประกอบที่ 42 แสดงแบบร่างงานต้นแบบ จากทางเลือกที่ 1 ป้ายแลนด์มาร์ค (Landmark) ของอาคาร

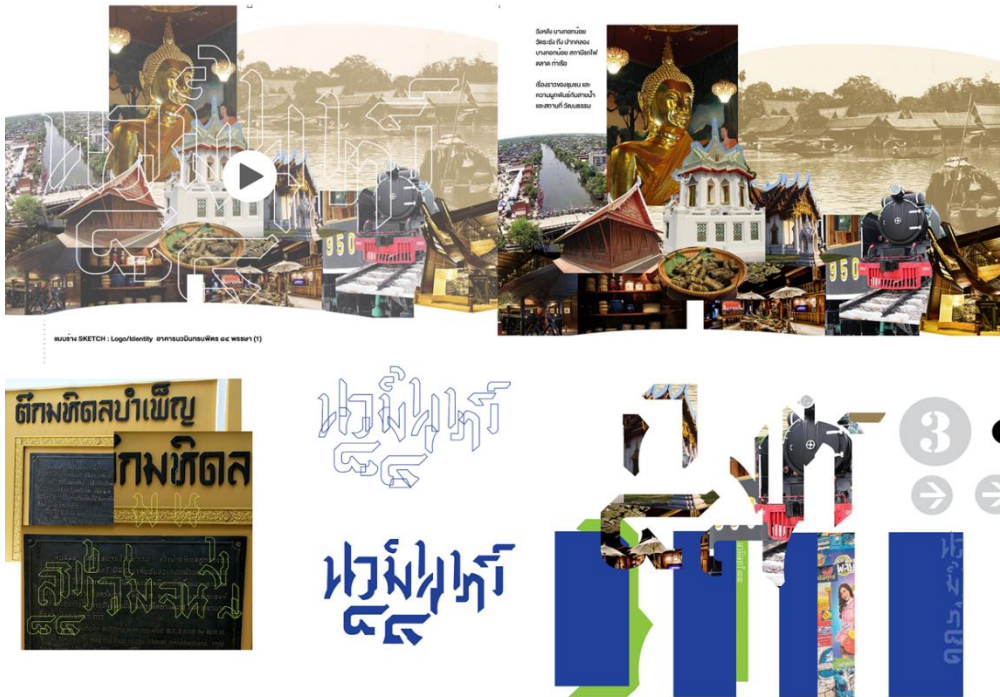


ภาพประกอบที่ 43 แสดงแบบร่างงานต้นแบบ จากทางเลือกที่ 1 ป้ายรวมสารบบ (Directory Sign) ป้ายบอกทิศทาง (Directional Sign) และ ป้ายให้ข้อมูลทั่วไป (Indication/Information Sign)



ภาพประกอบที่ 44 แสดงแบบร่างงานต้นแบบ จากทางเลือกที่ 1 ชุดรวมป้าย

ร่างงานออกแบบต้นแบบ (Design Prototype) ในทางเลือกที่ 2 คือการนำแนวทางปฏิบัติ รูปแบบและการใช้งาน จากข้อปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) ที่ 3 คือ การให้ความสำคัญกับความ เกี่ยวข้องของโรงพยาบาลกับชุมชนรอบข้าง (Hospital and surrounding community integration) มาใช้ ร่วมกับแนวทางปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) ที่ 6 การออกแบบโดยคำนึงถึงความยืดหยุ่น และยั่งยืน (Flexibility and sustainability design approach) โดยได้ศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับชุมชนรอบ ข้างของโรงพยาบาล อันได้แก่ ชุมชนบางกอกน้อย ซึ่งครอบคลุมพื้นที่วัดระฆัง ถึงปากคลองบางกอกน้อย รวมถึงชุมชนบ้านบุ และชุมชนต่างๆ ทั้ง สถานีรถไฟ ตลาด และท่าเรือ อ้างอิงข้อมูลจากการประชุมเมือง ไทย ภูมิใจช่วยชาติ 55 เมืองรอง: ชุมชนบางกอกน้อย ของสภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยและ ข้อมูลชุมชนในพื้นที่บางกอกน้อยจาก สำนักงานเขตบางกอกน้อย (สภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย 2563 และ สำนักงานเขตบางกอกน้อย 2563) และอ้างอิงถึงกรณีตัวอย่างของการทำงานของ โรงพยาบาลศิริราชกับชุมชนบางกอกน้อย ผ่านกิจกรรมทางศิลปะการถ่ายภาพ ชื่อโครงการ “Young People. Big Voices. Bangkok Noi” ซึ่งเป็นโครงการย่อยภายใต้โครงการบางกอกน้อยโมเดล ที่ได้รับการสนับสนุนจาก โครงการศิริราชเพื่อชุมชน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริม สุขภาพ (สสส) และวิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยลงพื้นที่ทำกิจกรรมร่วมกับนักเรียนในโรงเรียนในชุมชน โรงเรียนวัดสุวรรณารามวิทยาคม ในการถ่ายภาพถ่ายทอดเรื่องราวของชุมชน และนำมาจัดแสดงในบริเวณพื้นที่จัดแสดงงาน ในโรงพยาบาลศิริราช (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 2562) ดังได้แสดงไว้ใน ภาพประกอบที่ 45 และ 46 ด้านล่าง



ภาพประกอบที่ 45 แสดงการนำข้อมูลเกี่ยวกับชุมชนบางกอกน้อยมาประกอบในการสร้างแบบร่างของงานต้นแบบจากทางเลือกที่ 2



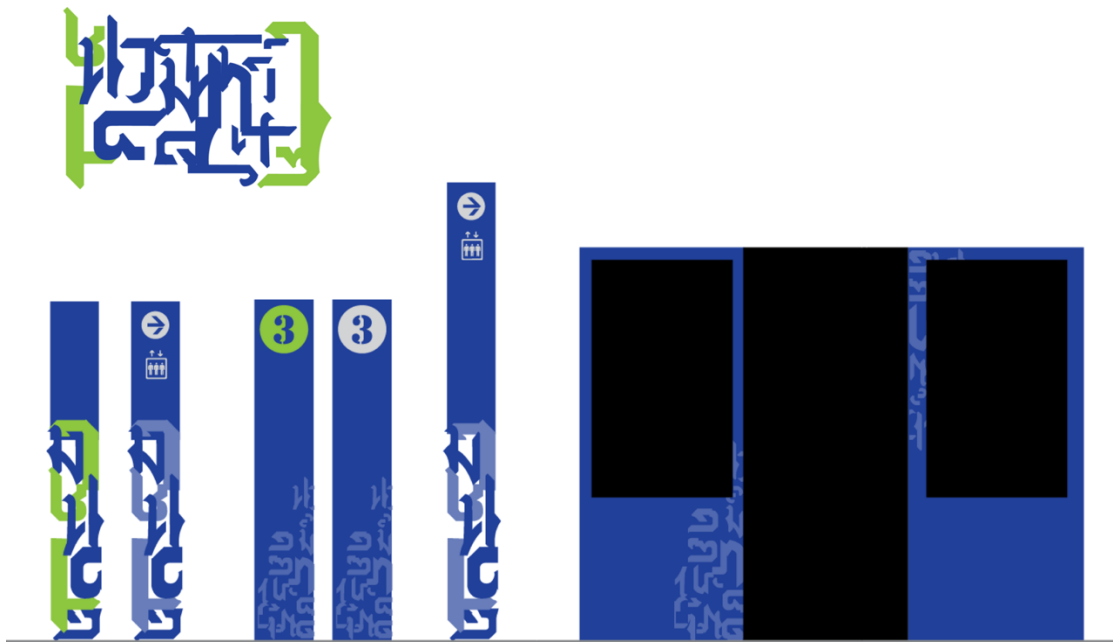
ภาพประกอบที่ 46 แสดงกรณีตัวอย่าง โครงการ “Young People. Big Voices. Bangkok Noi” โครงการย่อยภายใต้โครงการบางกอกน้อยโมเดล ของโรงพยาบาลศิริราชกับชุมชน

สำหรับแนวทางปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) ที่ 6 การออกแบบโดยคำนึงถึงความยืดหยุ่น และยั่งยืน (Flexibility and sustainability design approach) นั้น ผู้วิจัยได้อ้างอิงจากการศึกษาตัวอย่างงานออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางทางการแพทย์และสาธารณสุข ที่ได้รับการคัดเลือกให้ได้รับ รางวัล Healthcare SEGD Global Design Awards จาก สมาคมการออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายในสิ่ง แวดล้อม (Society for Experiential Graphic Design) ของงานเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางของ เอ็ม เฮลท์ ฟาซิลิตี้ (M Health Facility) ศูนย์สุขภาพมหาวิทยาลัยมินนิโซตา สหรัฐอเมริกา (university of Minnesota Health) ที่มีจุดเด่นในการออกแบบโดยคำนึงถึงความยืดหยุ่นและยั่งยืน ของการใช้งาน ของป้าย โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้ประกอบ และการคัดเลือกวัสดุในการออกแบบ (SEGD, 2019)

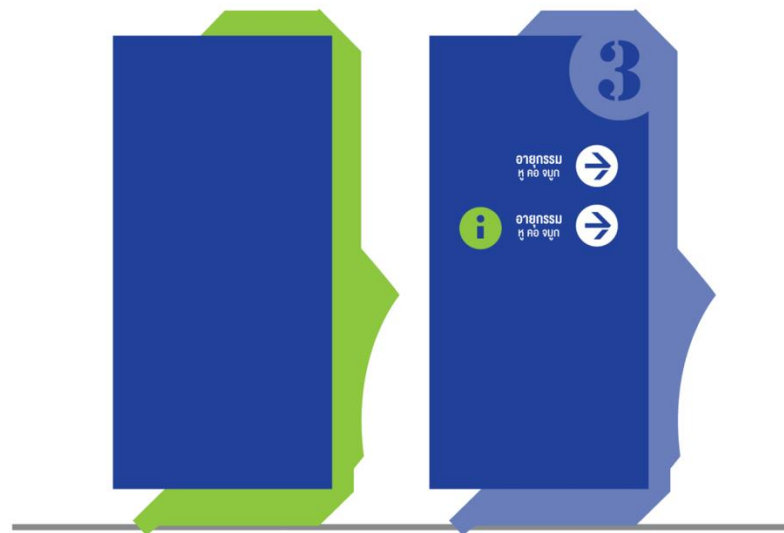
ภาพประกอบที่ 47 ถึง 50 แสดงแบบร่าง งานต้นแบบจากทางเลือกที่ 2 ซึ่งประกอบด้วยระบบ อัตลักษณ์ โลโก้ (Identity/Logo) ของอาคารที่ปรับมาจากตัวหนังสือของป้ายตึกมหิตลบำเพ็ญ ซึ่งเป็นตึกเก่าของโรงพยาบาลศิริราช ป้ายรวมสารบบ (Directory Sign) ป้ายบอกทิศทาง (Directional Sign) และ ป้ายให้ข้อมูลทั่วไป (Indication/Information Sign)



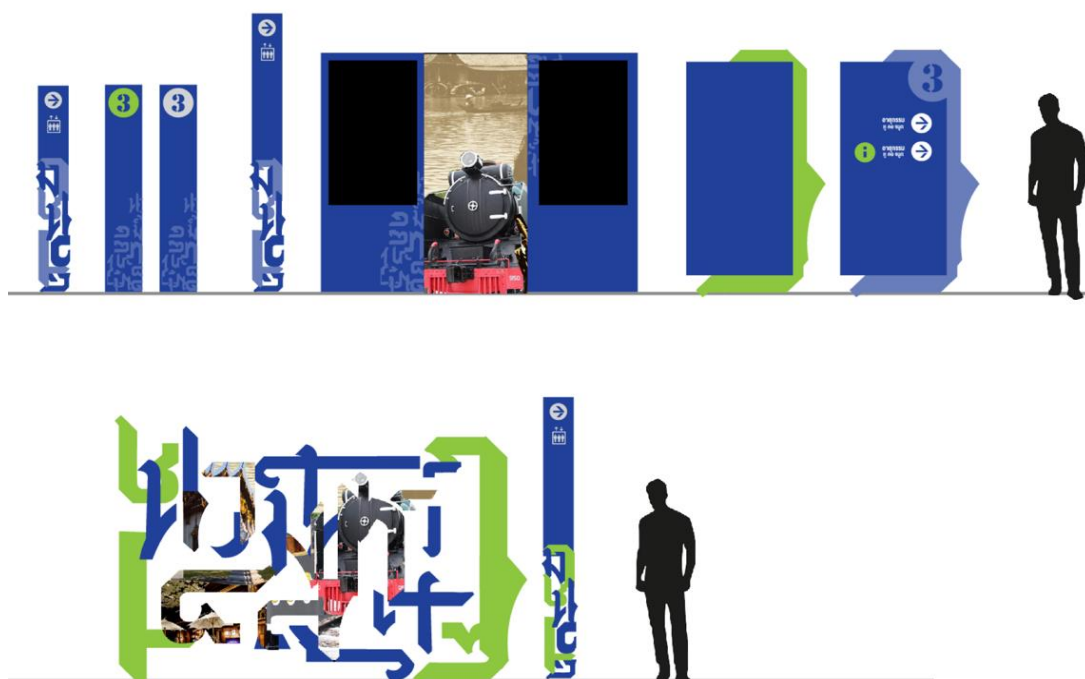
ภาพประกอบที่ 47 แสดงแบบร่างงานต้นแบบ จากทางเลือกที่ 2 ระบบอัตลักษณ์ โลโก้ (Identity/Logo) ของอาคาร



ภาพประกอบที่ 48 แสดงแบบร่างงานต้นแบบ จากทางเลือกที่ 2 ป้ายรวมสารบบ (Directory Sign) ป้ายบอกทิศทาง (Directional Sign) และ ป้ายให้ข้อมูลทั่วไป (Indication/Information Sign)



ภาพประกอบที่ 49 แสดงแบบร่างงานต้นแบบ จากทางเลือกที่ 2 ป้ายบอกทิศทาง (Directional Sign) และป้ายให้ข้อมูลทั่วไป (Indication/Information Sign)



ภาพประกอบที่ 50 แสดงแบบร่างงานต้นแบบ จากทางเลือกที่ 2 ชุดรวมป้าย

ร่างงานออกแบบต้นแบบ (Design Prototype) ในทางเลือกที่ 3 จากแนวทางปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) และกระบวนการในการออกแบบ คือการใช้แนวทางปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) ที่ 2 การใช้เทคโนโลยีสื่อปฏิสัมพันธ์โต้ตอบในงานออกแบบ (Advanced technology with interactive experience usage) มาใช้ร่วมกับแนวทางปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) ที่ 4 คือ การออกแบบโดย เน้นการตอบสนองผู้มาใช้บริการเป็นหลัก (User-centric on patient focused) ในส่วนของการใช้สื่อปฏิสัมพันธ์โต้ตอบในงานออกแบบ (Advanced technology with interactive experience usage) นั้น ผู้วิจัยได้อ้างอิงจากการศึกษาตัวอย่างงานออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางทางการแพทย์และสาธารณสุข ที่ได้รับการคัดเลือกให้ได้รับรางวัล Healthcare SEGD Global Design Awards จากสมาคมการออกแบบ เรขศิลป์ระบบป้ายในสิ่งแวดล้อม (Society for Experiential Graphic Design) ของงานเรขศิลป์ระบบ ป้ายบอกทางของโรงพยาบาลเบเฮลท์ (Bay health Hospital) โรงพยาบาลเด็กแฮนเซ็นฟีว (Hassenfield Children's Hospital) โรงพยาบาลเด็กจูเลียน่า (Juliana Children's Hospital) และโรงพยาบาลสำหรับผู้หญิง

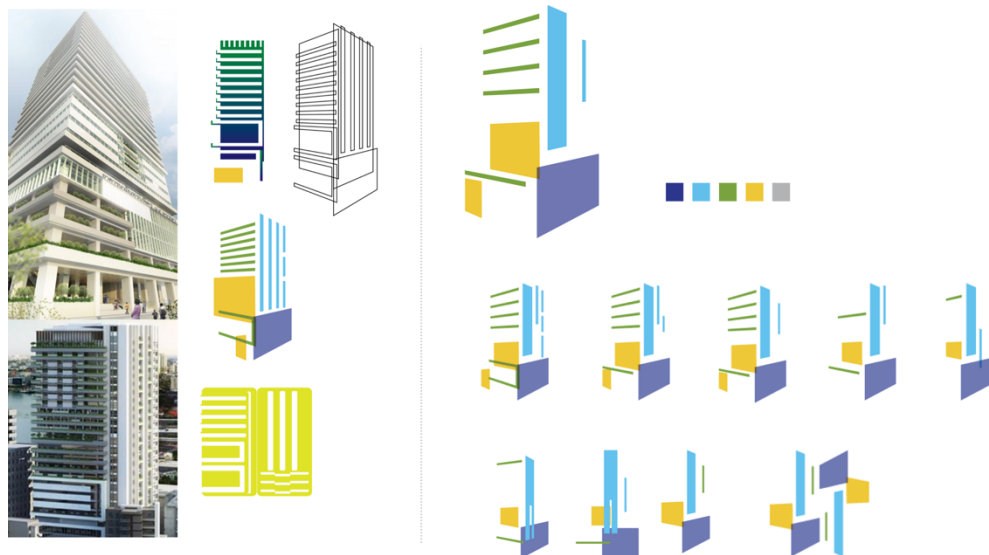
เบอแฮม (Brigham and Women's Hospital) ที่มีจุดเด่นในการออกแบบโดยใช้สื่อปฏิสัมพันธ์โต้ตอบในงานออกแบบ ของการใช้งานของป้าย (SEGD, 2019)

ในส่วนของการออกแบบที่ใช้แนวทางปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) ที่ 4 การออกแบบโดย เน้นการตอบสนองผู้มาใช้บริการเป็นหลัก (User-centric on patient focused) นั้น ผู้วิจัยได้อ้างอิงถึงการ ศึกษาตัวอย่างงานออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางทางการแพทย์และสาธารณสุข ที่ได้รับการคัดเลือก ให้ได้รับรางวัล Health care SEG D Global Design Awards จากสมาคมการออกแบบเรขศิลป์ระบบป้าย ในสิ่งแวดล้อม (Society for Experiential Graphic Design) ของงานเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางของ ดีเซตเอ็นอี (DZNE) และ เครือข่ายสุขภาพเมอซี (Mercy Health Network) ที่มีจุดเด่นในการออกแบบ เพื่อตอบสนองความต้องการผู้มาใช้บริการเป็นหลัก (User-centric on patient focused)

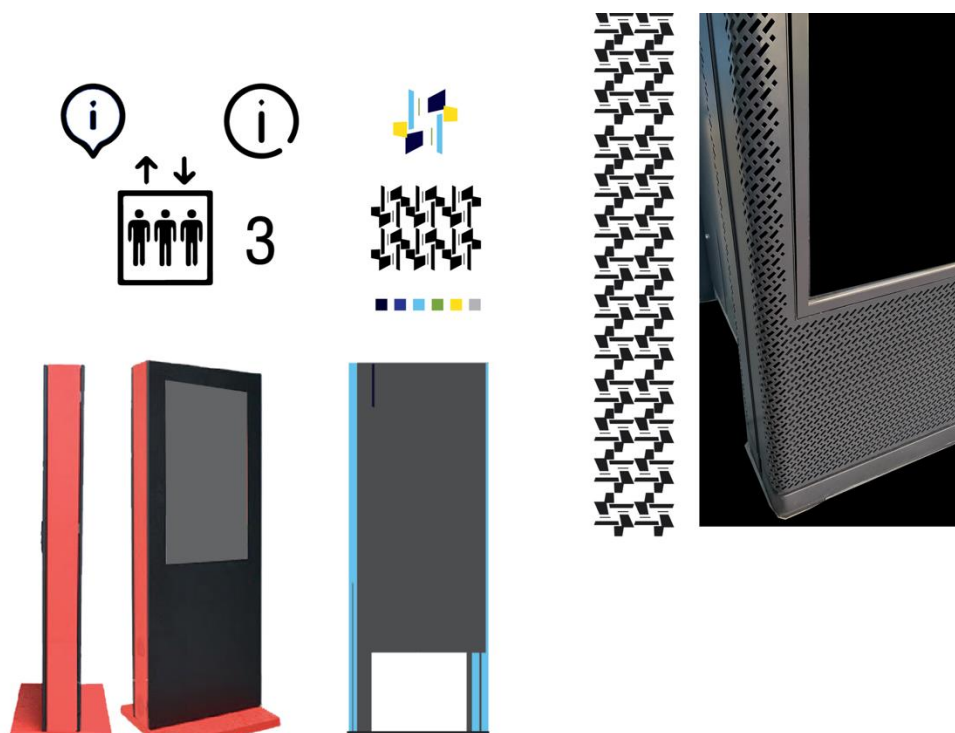
ภาพประกอบที่ 51 แสดงแบบร่างงานต้นแบบจากทางเลือกที่ 3 โดยการนำสื่อปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ มาใช้ในงานออกแบบ ผ่าน smart kiosk และ interactive touch screen เพื่อตอบสนองความต้องการ ของผู้มาใช้บริการทางการแพทย์ในหลากหลายกลุ่ม ภาพประกอบที่ 52 ถึง 53 แสดงแบบร่างงานต้นแบบ จากทางเลือกที่ 3 ซึ่งประกอบด้วย แบบร่างระบบอัตลักษณ์ โลโก้ (Identity/Logo) ของอาคารที่ปรับ และ ตัดทอนมาจากรูปแบบของตัวอาคาร และการนำรูปแบบที่ได้มาปรับเป็นลายกราฟิกบนตัวจอสำหรับป้าย แบบต่างๆ ทั้งป้ายแลนด์มาร์ก (Landmark) ที่ใช้เป็น digital display ด้วยสื่อปฏิสัมพันธ์โต้ตอบรวมถึงการใช้ในป้ายรวมสารบบ (Directory Sign) ป้ายบอกทิศทาง (Directional Sign) และ ป้ายให้ข้อมูลทั่วไป (Indication/Information Sign)



ภาพประกอบที่ 51 แสดงแบบร่างงานต้นแบบจากทางเลือกที่ 3 โดยการนำสื่อปฏิสัมพันธ์ ได้ตอบมาใช้ในงานออกแบบ ผ่าน smart kiosk และ interactive touch screen



ภาพประกอบที่ 52 แสดงแบบร่างระบบอัตลักษณ์ โลโก้ (Identity/Logo) ของอาคารที่ปรับและตัดทอนมาจากรูปแบบของตัวอาคาร

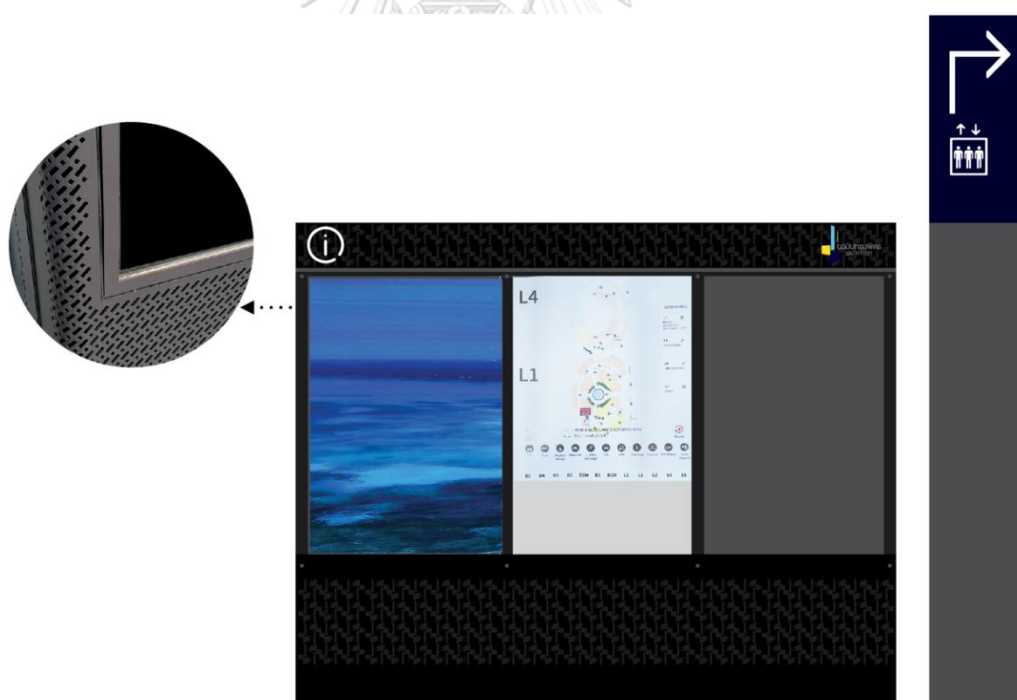


ภาพประกอบที่ 53 แสดงการนำรูปแบบที่ได้มาปรับเป็นลายกราฟิกบนตัวจอสำหรับป้าย

ภาพประกอบที่ 54 ถึง 56 แสดง แบบร่างงานต้นแบบจากทางเลือกที่ 3 ซึ่งประกอบด้วย ระบบ อัตลักษณ์ โลโก้ (Identity/Logo) ป้ายแลนด์มาร์ค (Landmark) ป้ายรวมสารบบ (Directory Sign) ป้ายบอกทิศทาง (Directional Sign) และ ป้ายให้ข้อมูลทั่วไป (Indication/Information Sign)



ภาพประกอบที่ 54 แสดงแบบร่างงานต้นแบบ จากทางเลือกที่ 3 ระบบอัตลักษณ์ โลโก้ (Identity/ Logo) ของอาคาร



ภาพประกอบที่ 55 แสดงแบบร่างงานต้นแบบ จากทางเลือกที่ 3 ป้ายรวมสารบบ (Directory Sign) ป้ายบอกทิศทาง (Directional Sign) และ ป้ายให้ข้อมูลทั่วไป (Indication/Information Sign)



ภาพประกอบที่ 56 แสดงแบบร่างงานต้นแบบ จากทางเลือกที่ 3 ชุดรวมป้าย

ส่วนที่ 5 คำตอบที่จะมาประยุกต์ใช้สำหรับงานเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง ในโรงพยาบาลรัฐ สังกัดมหาวิทยาลัยนั้น ผู้วิจัยใช้วิธีการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนที่ 7 การวิเคราะห์และประเมินผลงาน ออกแบบจากผู้เชี่ยวชาญและจากผู้ใช้งาน โดยนำงานออกแบบร่างงานต้นแบบจากทางเลือกที่ 1-3 ให้ผู้เชี่ยวชาญในด้านการออกแบบประเมิน ผ่านการสอบถามคืบหน้าของงานวิจัย ผลการประเมินมีข้อสรุป ได้เป็น 3 ประเด็นความเห็นดังต่อไปนี้

ประเด็นที่ 1 เรื่องการนำเทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ๆ มาใช้ในการออกแบบระบบป้ายบอกทางในโรงพยาบาลนั้น ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่า การนำเทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ๆ มาใช้งานนั้น ผู้วิจัยควรต้องคำนึงถึง กลุ่มผู้ใช้งานที่หลากหลาย ให้ใช้งานสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลได้ทุกกลุ่ม โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีความเข้าใจการใช้งาน และมีทักษะการใช้สื่อดิจิทัลเทคโนโลยี (Digital Literacy) ในระดับที่แตกต่าง

กันมาก ๆ เช่น ทักษะ ความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในกลุ่มผู้สูงอายุและกลุ่มเปราะบาง (Vulnerable subject group) กับระดับความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในกลุ่มมิลเลนเนียล (Millennial) งานออกแบบโดยรวม ควรตอบโจทย์การใช้งานสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลของทุกกลุ่มได้ อาจออกแบบนำเสนอการใช้งานระบบป้ายบอก ทางในหลากหลายรูปแบบ เช่น มีทั้งป้ายที่มีสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล สื่อปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ และป้ายแสดงข้อมูล ในแบบที่ไม่ต้องใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลเลย ติดตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกัน เพื่อเป็นทางเลือกและเพื่อตอบสนอง การใช้งานของกลุ่มที่มีระดับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่แตกต่างกันได้

ประเด็นที่ 2 เรื่องการนำงานศิลปะ (Artistic works) มาปรับใช้ในงานออกแบบระบบป้ายบอก ทางในโรงพยาบาล เพื่อช่วยเปลี่ยนบรรยากาศ ปรับอารมณ์ และหรือทำให้ผู้มาใช้บริการผ่อนคลายลงได้ โดยปรับใช้จากแนวทางปฏิบัติของการสอดแทรกศิลปะในพื้นที่สาธารณะ (Artistic Intervention) มาใช้ในงานออกแบบระบบป้ายบอกทางในโรงพยาบาล ซึ่งผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่า ควรได้นำมาปรับใช้ร่วมกัน เพื่อช่วยลดความเครียดและช่วยให้ผู้มาใช้บริการผ่อนคลาย และสามารถมีส่วนสร้างความรู้สึกเชิงบวกกับ องค์การได้ ซึ่งเป็นหนึ่งในข้อปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) ที่ 5 คือการออกแบบเพื่อสร้างอารมณ์หรือ ความรู้สึกเชิงบวก ให้ผู้มาใช้บริการ (Positive experiences creation) ที่ได้จากผลการวิจัยข้อปฏิบัติ ในการออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล ดังที่ผู้วิจัยได้แสดงไว้ในแบบร่าง งานต้นแบบที่ 1

ประเด็นที่ 3 เรื่องการใช้ความยืดหยุ่น (Flexibility) ในการออกแบบระบบป้าย ที่ผู้เชี่ยวชาญ มีความเห็นว่า ควรนำมาปรับใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการออกแบบระบบป้าย เพื่อช่วยให้ระบบป้ายสามารถใช้งานและปรับเปลี่ยนได้ในหลากหลายรูปแบบ ทั้งยังเป็นการช่วยประหยัดทรัพยากรของโรงพยาบาล และช่วยส่งเสริมการใช้วัสดุที่ยั่งยืนโดยรวมอีกด้วย ซึ่งตรงกับข้อปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) ที่ 6 ในการออกแบบ ซึ่งคือการออกแบบโดยคำนึงถึงความยืดหยุ่นและยั่งยืน (Flexibility and sustainability design approach) ที่เป็นหนึ่งในข้อปฏิบัติ ในการออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางใน สิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล ที่ได้จากผลการวิจัย ดังที่ผู้วิจัยได้แสดงไว้ในแบบร่าง งานต้นแบบที่ 2

ส่วนผลการวิเคราะห์จากขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ในขั้นตอนที่ 7 ในส่วนของการประเมินผลงาน ออกแบบจากผู้ใช้งานนั้น ผู้วิจัยขอยกไปกล่าวในบทที่ 6 การสร้างสรรค์ผลงาน ในลำดับต่อไป



บทที่ 6

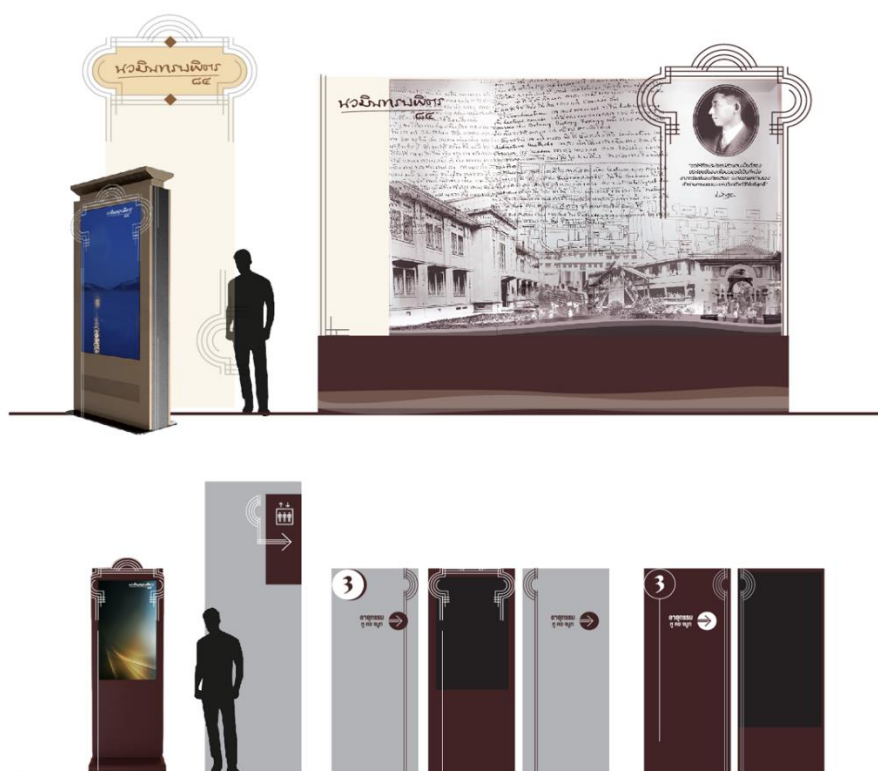
การสร้างสรรค์ผลงาน

การวิจัยของการศึกษาเรื่อง การออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์ ในโรงพยาบาลรัฐสังกัดมหาวิทยาลัย: กรณีศึกษาโรงพยาบาลศิริราช นั้น มีข้อมูลและขั้นตอนในการ การสร้างสรรค์ผลงาน ตามขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัย ขั้นตอนที่ 7 ในส่วนของการประเมินผลงานออกแบบจากผู้ใช้งานจากกลุ่มตัวอย่างที่ 1 ผู้มาใช้บริการทางการแพทย์ในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล สำหรับกรณีตัวอย่าง (แผนกผู้ป่วยนอก อาคารนวมินทรบพิตร 84 พรรษา โรงพยาบาลศิริราช) และ ขั้นตอน วิธีการดำเนินการวิจัย ขั้นตอนที่ 8 ในส่วนของการดำเนินการปรับแก้งานและออกแบบงานต้นแบบโดยแบ่ง ข้อมูลและขั้นตอนในการสร้างสรรค์ผลงาน ออกเป็น 5 ส่วน ดังต่อไปนี้

- ส่วนที่ 1 : ผลการวิเคราะห์การประเมินงานจากผู้ใช้งาน
- ส่วนที่ 2 : รายละเอียดอาคารนวมินทรบพิตร 84 พรรษา
- ส่วนที่ 3 : สีระบบป้ายที่จะออกแบบ
- ส่วนที่ 4 : แนวคิดและธีมของงานออกแบบ (Design Concept/Theme)
- ส่วนที่ 5 : งานออกแบบ

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์การประเมินงานจากผู้ใช้งาน ผลจากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 ผู้มาใช้บริการทางการแพทย์ในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลในกลุ่มที่มีมากที่สุดจำนวน 100 คน อ้างอิงจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในบทที่ 4 ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากเครื่องมือในการวิจัยแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ ข้อมูลประชากรของ กลุ่มตัวอย่างที่ 1 ในกลุ่มที่มีมากที่สุด มีดังนี้ เป็นประชากรที่มีอายุระหว่าง 45-65 ปี ประกอบอาชีพมากกว่า 1 อาชีพ มากที่สุด รองลงมาประกอบธุรกิจส่วนตัวและประกอบอาชีพ ข้าราชการ และ รัฐวิสาหกิจ รองลงมาตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์การประเมินงานจากผู้ใช้งานจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ของกลุ่มตัวอย่าง ที่ 1 จำนวน 100 คน ประกอบด้วยข้อมูล 3 ส่วน ส่วนที่ 1 คือข้อมูลประชากร และส่วนที่ 2 คือ ข้อมูลผลการประเมินงานออกแบบร่างต้นแบบจาก 3 ทางเลือก และส่วนที่ 3 เป็นข้อมูลความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ของกลุ่มตัวอย่างที่มีกับงานออกแบบร่างต้นแบบ 3 แบบ ของการนำข้อปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique points) มาใช้ในการออกแบบ (อ้างอิงข้อมูลจากบทที่ 5) ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 57 ถึง 59 ด้านล่าง

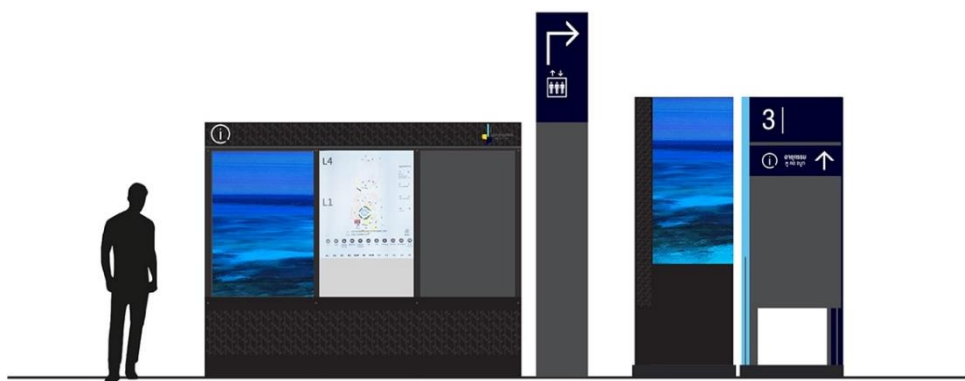


ภาพประกอบที่ 57 แสดงแบบร่างงานต้นแบบจากทางเลือกที่ 1 ชุดรวมป้าย ประกอบด้วย ป้ายแลนด์มาร์ก (Landmark) ป้ายรวมสารบบ (Directory Sign) ป้ายบอกทิศทาง (Directional Sign) และป้ายให้ข้อมูลทั่วไป (Indication/ Information Sign)



ภาพประกอบที่ 58 แสดงแบบร่างงานต้นแบบจากทางเลือกที่ 2 ชุดรวมป้าย ประกอบด้วย ป้ายแลนด์มาร์ก (Landmark) ป้ายรวมสารบบ (Directory Sign) ป้ายบอกทิศทาง (Directional Sign) และป้ายให้ข้อมูลทั่วไป (Indication/Information Sign)

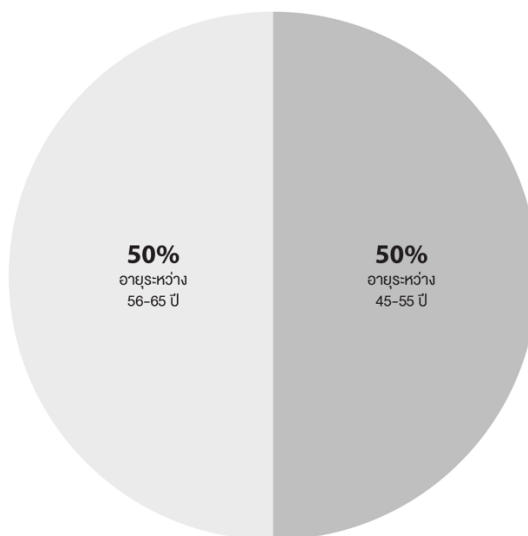
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



ภาพประกอบที่ 59 แสดงแบบร่างงานต้นแบบจากทางเลือกที่ 3 ชุดรวมป้าย ประกอบด้วย ป้าย
แลนด์มาร์ก (Landmark) ป้ายรวมสารบบ (Directory Sign) ป้ายบอกทิศทาง (Directional Sign)
และป้ายให้ข้อมูลทั่วไป (Indication/Information Sign)

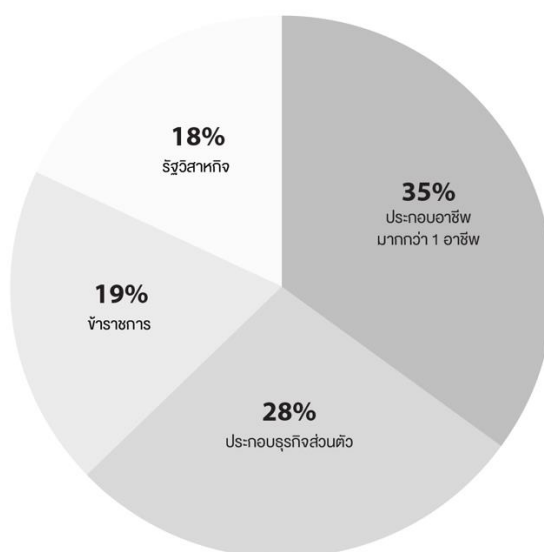
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการวิเคราะห์การประเมินงานจากผู้ใช้งานจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ของกลุ่ม
ตัวอย่าง ที่ 1 จำนวน 100 คน ข้อมูลในส่วนที่ 1 ข้อมูลประชากร มีดังต่อไปนี้ ประชากรกลุ่มตัวอย่าง
มีอายุระหว่าง 45-65 ปี ประกอบไปด้วยกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 45-55 จำนวน 50 คน และ
อายุระหว่าง 56-65 จำนวน 50 คน ดังแสดงไว้ใน ตารางภาพที่ 20 ด้านล่าง



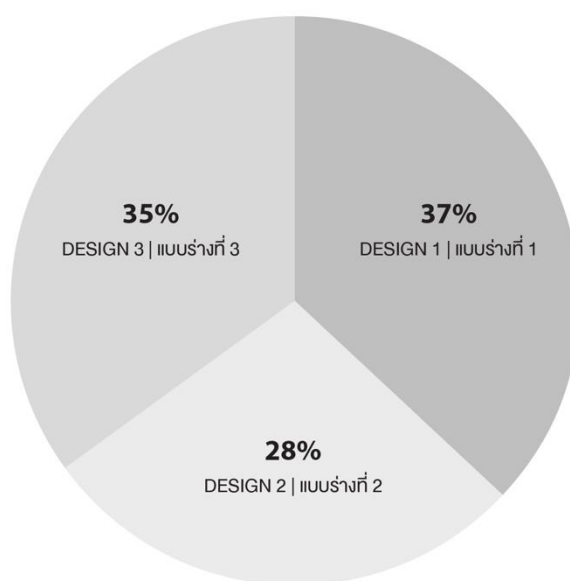
ตารางภาพที่ 20 แสดงอายุของประชากรกลุ่มตัวอย่างจากจำนวน 100 คน

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยอาชีพมากกว่า 1 อาชีพ จำนวน 35 คน ประกอบธุรกิจส่วนตัว จำนวน 28 คน ข้าราชการจำนวน 19 คน และ รัฐวิสาหกิจจำนวน 18 คน ดังแสดงไว้ในตารางภาพที่ 21 ด้านล่าง



ตารางภาพที่ 21 แสดงอาชีพของประชากรกลุ่มตัวอย่างจากจำนวน 100 คน

ข้อมูลในส่วนที่ 2 ข้อมูลผลการประเมินงานออกแบบร่างต้นแบบจาก 3 ทางเลือก ของการนำข้อปฏิบัติพิเศษเฉพาะมาใช้ในการออกแบบ ดังนี้ จากงานออกแบบต้นแบบที่กลุ่มเป้าหมายเลือก จากจำนวน 3 แบบ พบว่า งานออกแบบต้นแบบที่ 1 มีจำนวนผู้เลือกคิดเป็นร้อยละ 37 งานออกแบบต้นแบบที่ 2 มีจำนวนผู้เลือกคิดเป็นร้อยละ 28 และ งานออกแบบต้นแบบที่ 3 มีจำนวนผู้เลือกคิดเป็นร้อยละ 35 ดังแสดง ไว้ในตารางภาพที่ 22 ด้านล่าง



ตารางภาพที่ 22 แสดงผลการประเมินงานออกแบบร่างต้นแบบจาก 3 ทางเลือก

ส่วนที่ 3 ข้อมูลความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีกับงานออกแบบร่างต้นแบบ 3 แบบ ดังต่อไปนี้ งานออกแบบต้นแบบที่ 1 ได้รับการเลือกมากที่สุด มีความคิดเห็นของเหตุผลในการเลือก ที่ผู้วิจัยได้สรุปมา ดังต่อไปนี้ เหตุผลที่เลือกแบบที่ 1 เพราะเมื่อดูแล้วมีความเกี่ยวข้องกับโรงพยาบาลเข้ากับ ประวัติและความเป็นมาของโรงพยาบาลได้ดี มีความเป็นศิริราช ดู Classic เหมาะสมกับโรงพยาบาล ดูแล้ว รู้สึกว่ามีความเกี่ยวข้องกับพระมหากษัตริย์คุณฯ ของราชสกุลมหิดลและรัชกาลที่ 9 รวมถึงเมื่อดูงานแล้ว ทำให้มีความรู้สึกดี เป็นความรู้สึกเชิงบวกกับโรงพยาบาล ส่วนข้อเสนอแนะนั้น มีดังต่อไปนี้ น่าจะมีรูป และ เรื่องราวของรัชกาลที่ 9 อยู่ด้วย หรือเพิ่มเข้าไป ดูเป็นทางการมากเกินไป ทำอย่างไรไม่ให้อารมณ์เกรงเวลาเข้าไป ใช้บริการ เช่น ลดความเป็น

ทางการลง เพิ่มงานศิลปะ และหรือของที่สวยงาม และหรือเพิ่มเสียงเพลง ให้ผู้ ป่วยและผู้มาใช้บริการ โดยรวม ผ่อนคลายและสบายใจมากขึ้น

งานออกแบบต้นแบบที่ 3 ที่ได้รับการเลือกรองลงมาจากกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นและสาเหตุ ในการเลือก ที่ผู้วิจัยได้สรุปมา ดังต่อไปนี้ สาเหตุที่เลือกแบบที่ 3 เพราะ ดูแล้วมีความทันสมัย และน่าสนใจ ดูเรียบง่าย และการใช้เทคโนโลยีช่วยให้การมาใช้บริการสะดวกขึ้น เหมาะสมและเข้ากับ ยุคปัจจุบัน มีความ แตกต่างแปลกใหม่ ชอบที่ป้ายมีความยืดหยุ่น สามารถได้รับข้อมูลข่าวสารจาก โรงพยาบาล และหรือทำการ จัดการนัดได้ในป้ายเดียว เพราะตัวป้ายสามารถปรับเปลี่ยนไปได้เรื่อย ๆ ตามการใช้งาน ส่วนข้อเสนอแนะ มีดังต่อไปนี้ ไม่แน่ใจว่าคนอื่น ๆ จะใช้เทคโนโลยีได้เท่ากันหรือ เข้าใจการใช้งาน อาจดูยากไป คนใช้งานอาจ กลัวที่จะใช้ จึงไม่ได้ใช้งาน ควรปรับให้ดูง่าย ๆ ขั้นตอน น้อย ๆ ส่วนโทนสี ดูมืดไม่สดใส ทำให้ดูแล้วหดหู่มาก เกินไป และเมื่อดูแบบงานแล้ว รู้สึกว่าอาจจะดู ไม่ค่อยเข้ากับความเป็นโรงพยาบาลศิริราชเท่าไรนัก ส่วนในเรื่องการใช้งานของป้ายนั้น มี ข้อเสนอแนะให้ดูแลป้ายให้สามารถใช้งานได้ดีตลอด ไม่เสีย และควรต้องมี ข้อมูลใหม่ มาเปลี่ยนอยู่ เรื่อย ๆ ด้วย

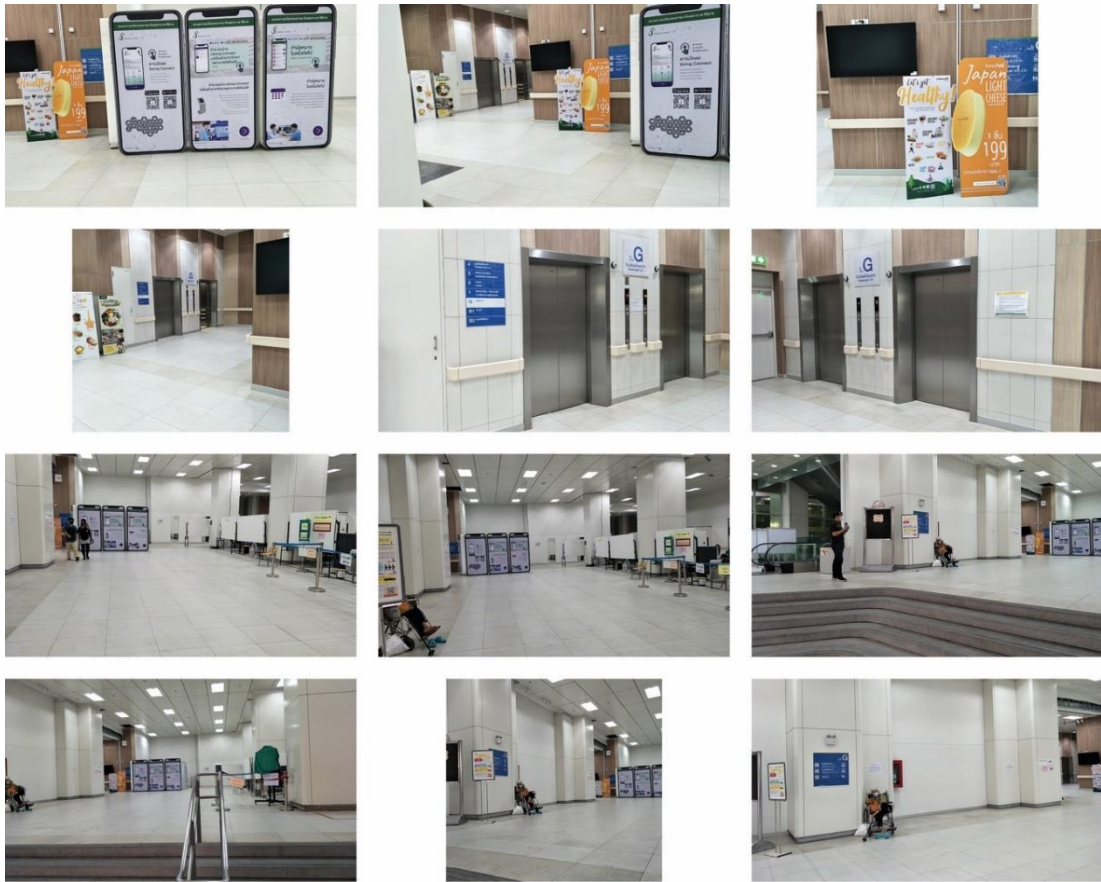
งานออกแบบต้นแบบที่ 2 ที่ได้รับการเลือกน้อยที่สุดจากกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นและสาเหตุ ในการเลือก ที่ผู้วิจัยได้สรุปมา ดังต่อไปนี้ เมื่อดูงานแล้วรู้สึกว่างานสนุก น่าสนใจ และแปลก แตกต่างจากที่ เคยเห็นมา การให้สีดูน่าสดชื่น ใหม่ สามารถเปลี่ยนบรรยากาศของอาคารให้ดีขึ้นได้ ป้ายและรายละเอียดมีขนาดใหญ่ เห็นได้ชัดเจน อยู่ในรูปทรงที่น่าสนใจน่ามอง และน่าใช้งาน ส่วน ข้อเสนอแนะ มีดังนี้ ลายและ รูปทรงของป้าย ดูซับซ้อนเกินไป ควรจะทำให้ดูง่ายขึ้น ไม่ซับซ้อน ควร ใส่อย่างอื่นเพิ่มเติม นอกเหนือจากที่ มีรูปอย่างเดียว แบบตัวหนังสือที่ใช้ ทำให้อ่านข้อมูลยาก ควร เปลี่ยนเพื่อให้อ่านได้ง่ายขึ้น ดังที่แสดงไว้ ใน ตารางภาพที่ 23 เกี่ยวกับข้อมูลความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีกับร่างงานออกแบบ ต้นแบบทั้ง 3 แบบ

| งานออกแบบ | เหตุผล | ข้อเสนอแนะ |
|--------------------------|--|---|
| งานออกแบบ ต้นแบบที่ 1 | <ol style="list-style-type: none"> 1. มีความเกี่ยวข้องกับโรงพยาบาล เข้ากับโรงพยาบาล และประวัติ ความเป็นมา 2. มีความเป็นศิริราช 3. ดู Classic เหมาะสม 4. พระมหากษัตริย์คุณา 5. คิดถึง รัชกาลที่ 9 6. มีความรู้สึกดี เชิงบวก | <ol style="list-style-type: none"> 1. น่าจะมีรูปและเรื่องราวของ รัชกาลที่ 9 ด้วย 2. ทำยังไงไม่ให้รู้สึกเกรง เช่น ลดความเป็นทางการลง 3. เพิ่มงานศิลปะ หรือ ของ สวยงาม ให้ผู้ป่วยสบายใจ 4. เพิ่มเสียงเพลง |
| งานออกแบบ ต้นแบบที่ 2 | <ol style="list-style-type: none"> 1. ดูสนุก น่าสนใจดี 2. แปลก แตกต่าง ใหม่ 3. ให้สีน่าสนใจ เปลี่ยนบรรยากาศ ของตึก 4. ขนาดใหญ่ เห็นได้ชัดเจน ถนัดดี 5. รูปทรงน่าสนใจ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ดูซับซ้อน น่าจะทำให้ดูง่ายขึ้น 2. น่าจะมีอย่างอื่น นอกจากรูป อย่างเดียว 3. อ่านไม่ออกในลาย น่าจะทำให้ อ่านง่ายกว่านี้ |
| งานออกแบบ ต้นแบบที่ 3 | <ol style="list-style-type: none"> 1. ทันสมัยดี 2. น่าสนใจ และ เรียบง่าย 3. ใช้เทคโนโลยีให้สะดวกขึ้น 4. เหมาะสม เข้ากับปัจจุบัน 5. แตกต่างแปลกใหม่ 6. ชอบที่ ยืดหยุ่น และปรับเปลี่ยน ได้เรื่อยๆ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ไม่แน่ใจว่าคนอื่นจะใช้ได้ หรือ เข้าใจการใช้งาน อาจดูยากไป ควรปรับ 2. ดูมืดๆ ทึมๆ ไม่สดใส 3. อาจดูไม่ค่อยเข้ากับความเป็นศิริราช เท่าไร 4. คนใช้งานอาจกลัวที่จะใช้ และไม่ใช้ 5. ต้องใช้คนดูแลป้ายเพิ่ม ต้องมาใส่ข้อมูลใหม่เรื่อยๆ และต้องใช้คนเพิ่มในการดูแลรักษาป้าย ให้ทำงานตลอด |

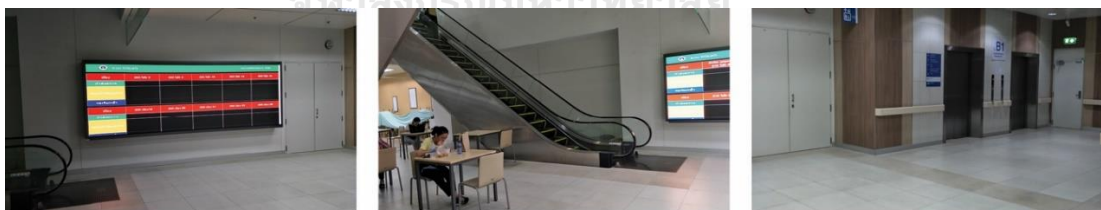
ตารางภาพที่ 23 ข้อมูลความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีกับร่างงานออกแบบต้นแบบทั้ง 3 แบบ

ในส่วนที่ 2 ที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดของอาคารนวมินทร์บพิตร 84 พรรษา นั้น ได้กล่าวถึงข้อมูลพื้นฐานของอาคารไว้แล้ว ในช่วงต้นของบทที่ 5 ในส่วนนี้ จะกล่าวถึงรายละเอียดของข้อมูลของอาคาร ใน ส่วนเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับส่วนบริการผู้ป่วยนอก (OPD) ในชั้นที่ B1 B2 G 1 2 3 และ 4 ประกอบกับภาพถ่ายบรรยากาศ ที่ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่สำรวจอาคาร (วันที่ 18 ตุลาคม 2563) พร้อมทั้ง floor plan ของชั้นที่ B1 B2 G 1 2 3 และ 4 ที่ผู้วิจัยจะทำการออกแบบระบบป้ายบอกทางในอาคาร ดังนี้ ชั้น G เป็นชั้นทางเข้า อาคาร ประกอบไปด้วย 1) จุดรับ-ส่ง โถงทางเข้าลิฟต์ และ 2) กองอำนวยการของอาคาร ชั้น B1 เป็นส่วน พื้นที่ร้านค้า ชั้น B2 เป็นส่วนของศูนย์รังสีรักษา ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย 1) จุดพื้นที่ลงทะเบียนและวัดความดัน 2) ตรวจเช็คสิทธิและประวัติการรักษา 3) เวชระเบียน 4) การเงิน 5) ห้องเจาะเลือด 6) ห้องปฏิบัติการ พยาธิวิทยาคลินิก และ 7) ทางเชื่อมไปอาคารผู้ป่วยนอกเดิม

ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย 1) การเงิน 2) ห้องยาผู้ป่วยนอก และ 3) ห้องระบบจัดยาอัตโนมัติ ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย 1) คลินิกประกันสังคม และ 2) ศูนย์รับบริจาคเลือดศิริราช ชั้นที่ 4 เป็นส่วนของศูนย์รังสี วินิจฉัย ส่วนของชั้นที่ B1 B2 G 1 2 3 และ 4 เป็นส่วนทำการของตึกที่เปิดให้บริการที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย นอก ตามที่แสดงไว้ในตารางภาพที่ 24 ถึง 28 ด้านล่าง



ตารางภาพที่ 24 แสดงส่วนของอาคารนวมินทรบพิตร 84 พรรษา ที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยนอก
 ในส่วนของชั้น G

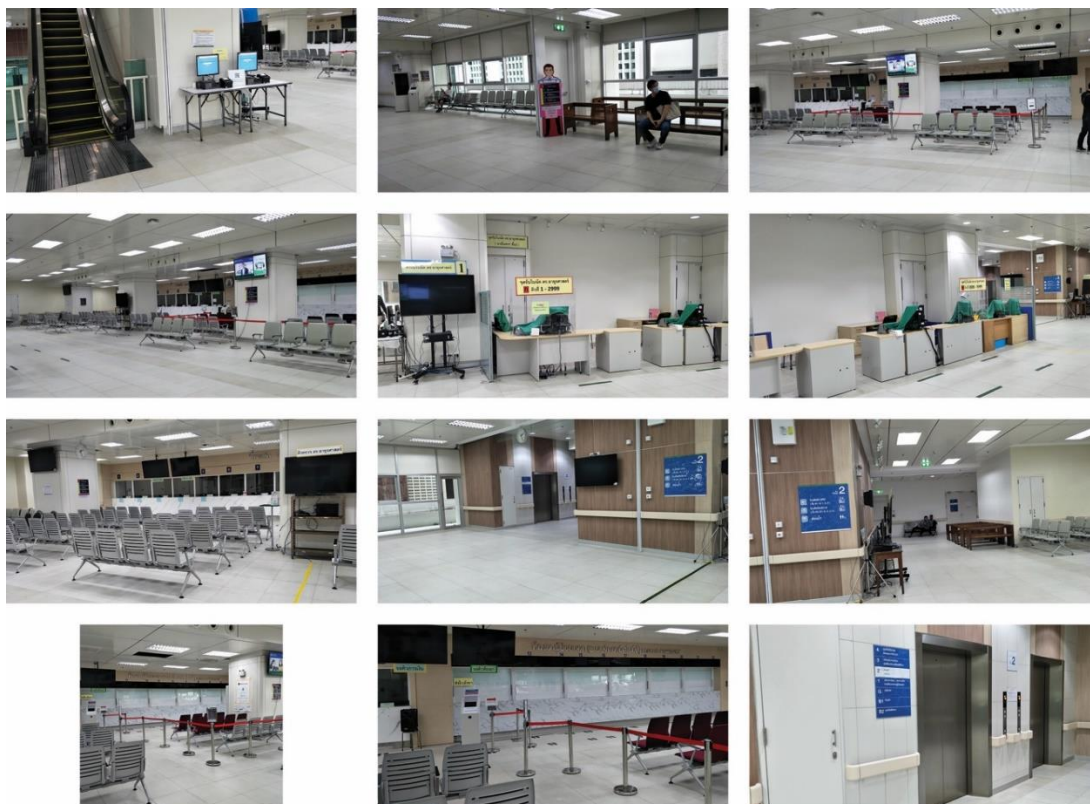


ตารางภาพที่ 25 แสดงส่วนของอาคารนวมินทรบพิตร 84 พรรษา ที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยนอก
 ในส่วนของชั้น B1



CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตารางภาพที่ 26 แสดงส่วนของอาคารนวมินทรบพิตร 84 พรรษา ที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยนอก
ในส่วนของชั้นที่ 1



ตารางภาพที่ 27 แสดงส่วนของอาคารนวมินทรบพิตร 84 พรรษา ที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยนอก
ในส่วนของชั้นที่ 2

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตารางภาพที่ 28 แสดงส่วนของอาคารนวมินทรบพิตร 84 พรรษา ที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยนอก
ในส่วนของชั้นที่ 3

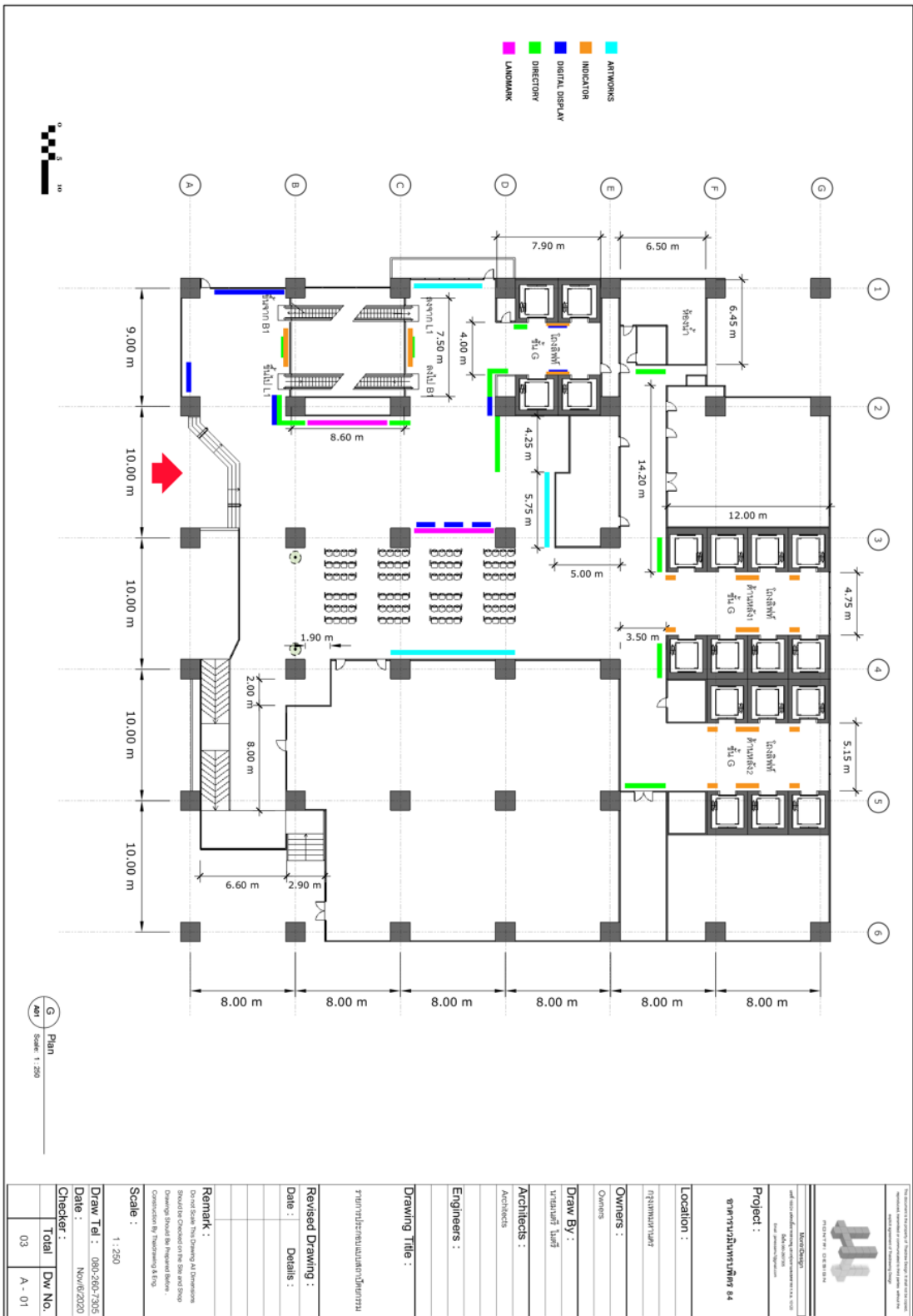
ส่วนที่ 3 ในส่วนของสื่อระบบป้ายที่จะออกแบบ ผู้วิจัยจะทำการออกแบบสื่อ ดังต่อไปนี้

- 1) อัตลักษณ์ของอาคาร (Identity/Logo) และ ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม ที่ประกอบไปด้วยสื่อระบบ ป้าย 4 ชนิด ได้แก่ 2) ป้ายแลนด์มาร์ก (Landmark) 3) ป้ายรวม สารบบ (Directory Sign) 4) ป้ายบอก ทิศทาง (Directional Sign) 5) ป้ายให้ข้อมูลทั่วไป (Indication/Information Sign) ตามตารางที่แสดงไว้ ด้านล่างในตารางภาพที่ 29

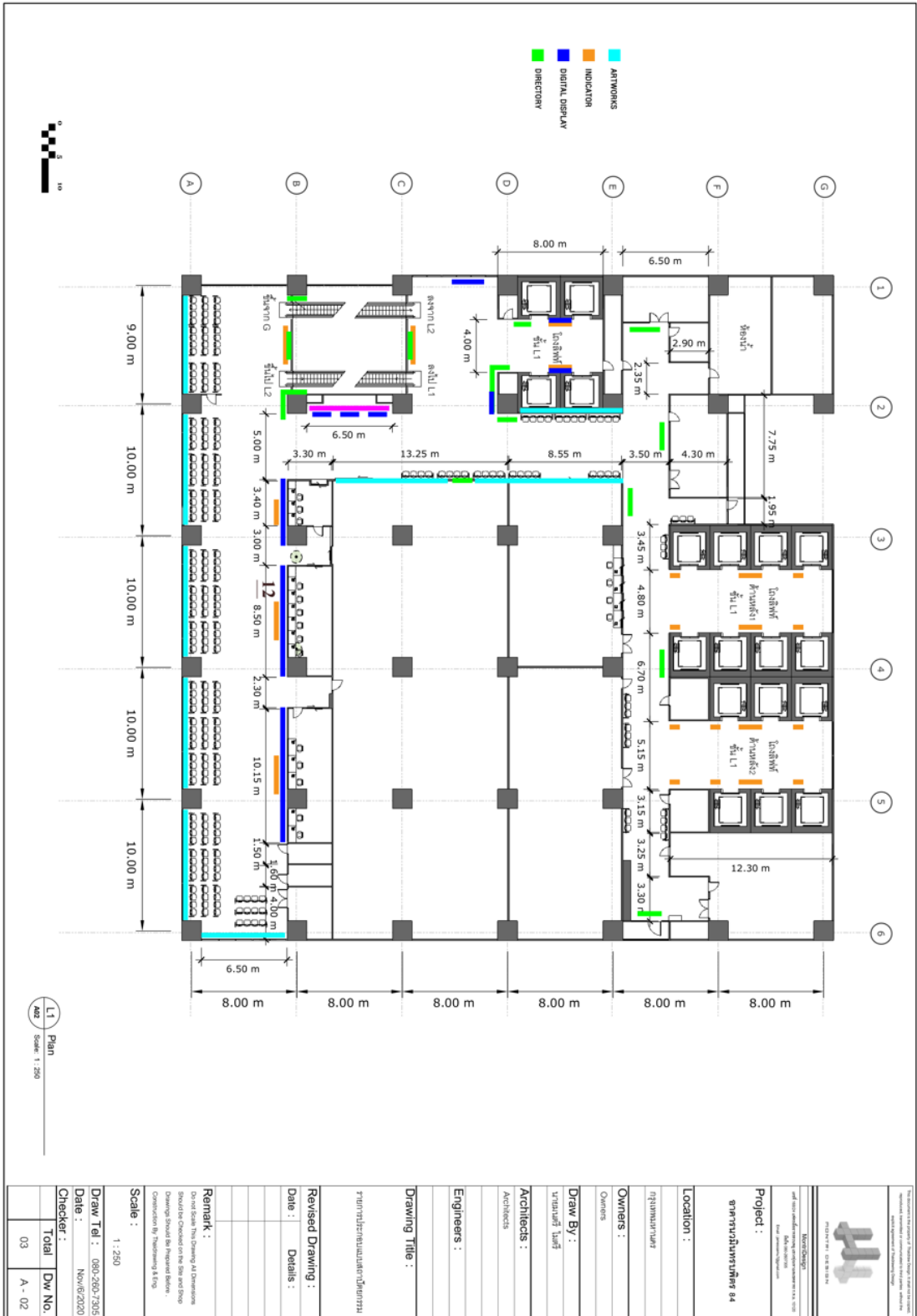
| สื่อระบบป้ายที่จะออกแบบ | จำนวน |
|---|-------|
| 6. ระบบอัตลักษณ์ โลโก้ (Identity/Logo) ของอาคาร | 1 |
| 7. ป้ายแลนด์มาร์ค (Landmark) | 1 |
| 8. ป้ายรวมสารบบ (Directory Sign) | 5 |
| 9. ป้ายบอกทิศทาง (Directional Sign) | 5 |
| 10. ป้ายให้ข้อมูลทั่วไป (Indication/Information Sign) | 5 |

ตารางภาพที่ 29 แสดงสื่อระบบป้าย 4 ชนิด และอัตลักษณ์ของอาคารที่ผู้วิจัยจะทำการออกแบบ

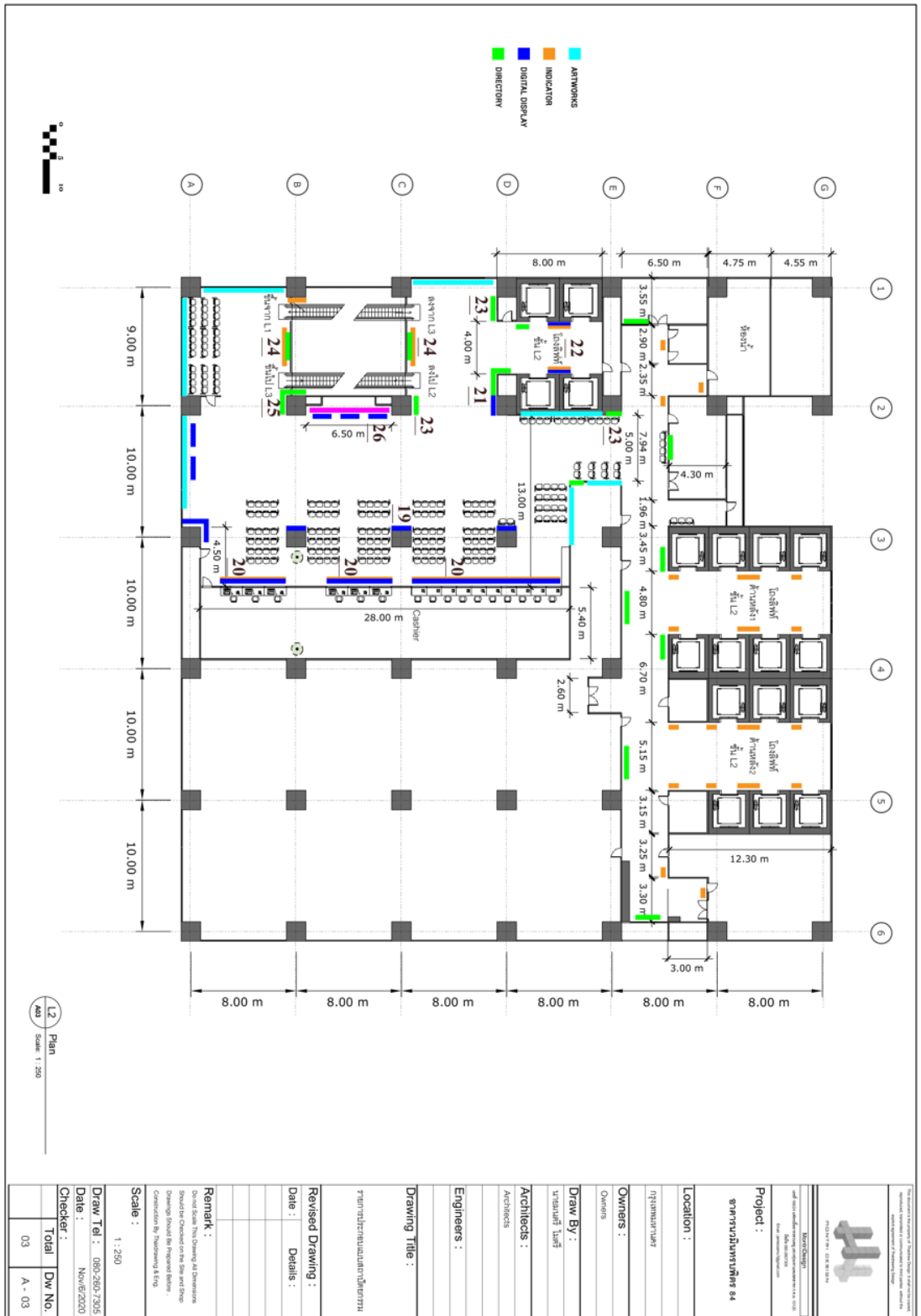
นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้กำหนดที่ตั้งของป้ายแต่ละชนิด ในจุดที่ควรมีการบอกทิศทางและให้ข้อมูล (inform and direct) ในแต่ละชั้นของอาคารตั้งแต่ชั้น G ถึงชั้นที่ 2 จำนวน 3 ชั้น ดังได้แสดงการกำหนดที่ ติดตั้งและชนิดของป้ายใน floor plan โดยมีการกำหนดสีตามป้ายแต่ละชนิด ดังนี้ สีชมพูเข้มแทนป้าย แลนด์มาร์ค (Landmark) สีเขียวอ่อนแสดงป้ายรวมสารบบ (Directory Sign) สีส้มแสดงป้ายบอกทิศทาง (Directional Sign) และป้ายให้ข้อมูลทั่วไป (Indication/Information Sign) ส่วนสีน้ำเงินแสดงป้ายที่มี การใช้สื่อดิจิทัลเทคโนโลยีและสื่อเทคโนโลยีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ ประกอบ ดังที่ได้แสดงไว้ใน ตารางภาพที่ 30 ถึง 32 ด้านล่าง



ตารางภาพที่ 30 แสดงการกำหนดที่ตั้งและชนิดของป้ายใน floor plan ของชั้น G



ตารางภาพที่ 31 แสดงการกำหนดที่ตั้งและชนิดของป้ายใน floor plan ของชั้นที่ 1



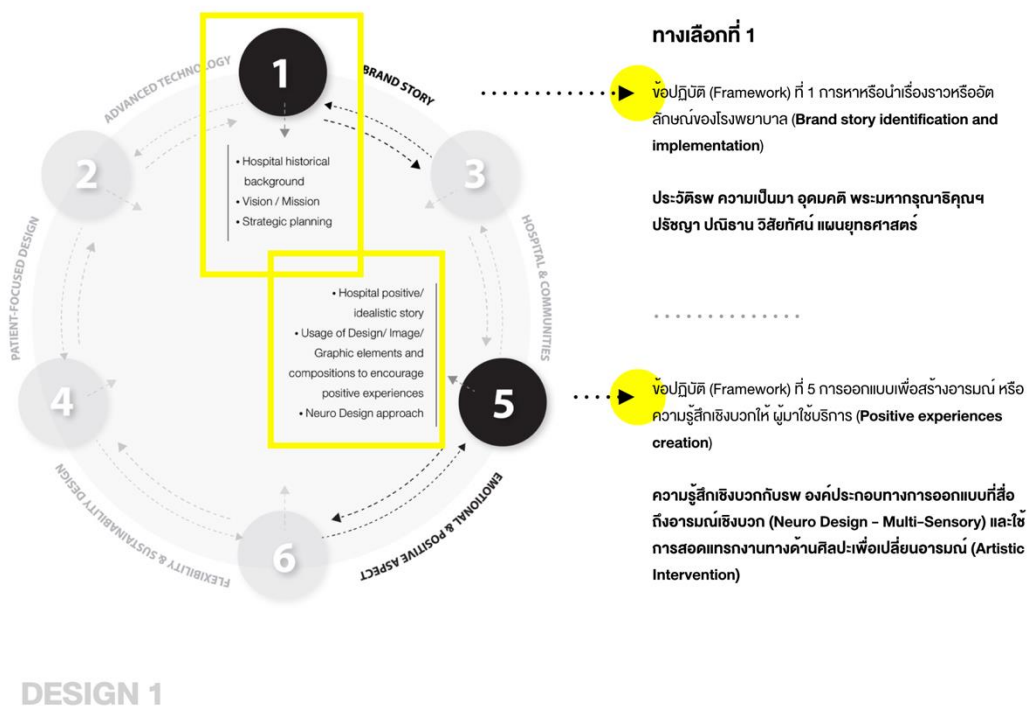
ตารางภาพที่ 32 แสดงการกำหนดที่ตั้งและชนิดของป้ายใน floor plan ของชั้นที่ 2

ส่วนที่ 4 ในส่วนของแนวคิดและธีมของงานออกแบบ (Design Concept/Theme) ผู้วิจัยได้นำผล การวิเคราะห์และประเมินผลงานต้นแบบจากผู้ใช้งานที่ได้อภิปรายไว้ข้างต้นของวิจัยบนี้แล้ว (บทที่ 6) นำ มาประกอบกับการประเมินผลงานต้นแบบจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งได้มาจากวิธีการดำเนินการ วิจัยในขั้นตอนที่ 7 และ 8 (คำตอบของวัตถุประสงค์ที่ 4) มาเป็นแนวคิดและธีมของงานออกแบบ (Design Concept/Theme) ในส่วนของการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ ที่ผู้วิจัยนำแบบร่างงานต้นแบบ ใน 3 ทางเลือก เข้าไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินในการสอบความคืบหน้าของงานวิจัยนี้เมื่อวันที่ 29 กันยายน 2563 (อ้างอิงผลการประเมินในวิจัยท้ายบทที่ 5) ซึ่งได้รับผลการประเมินงานร่างต้นแบบ เป็น 3 ประเด็นหลักดังนี้ ประเด็นที่ 1 เรื่อง การนำเทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ๆ มาใช้ในการออกแบบระบบ ป้ายบอกทางในโรงพยาบาลซึ่งเป็นสิ่งที่ควรทำแต่ในขณะเดียวกัน ผู้วิจัยก็ควรคำนึงถึงกลุ่มผู้ใช้งานที่ หลากหลายให้สามารถใช้งานสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลได้ทุก กลุ่ม โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีความเข้าใจการใช้ งานและมีทักษะการใช้สื่อดิจิทัลเทคโนโลยี (Digital Literacy) ในระดับที่แตกต่างกันมาก ๆ

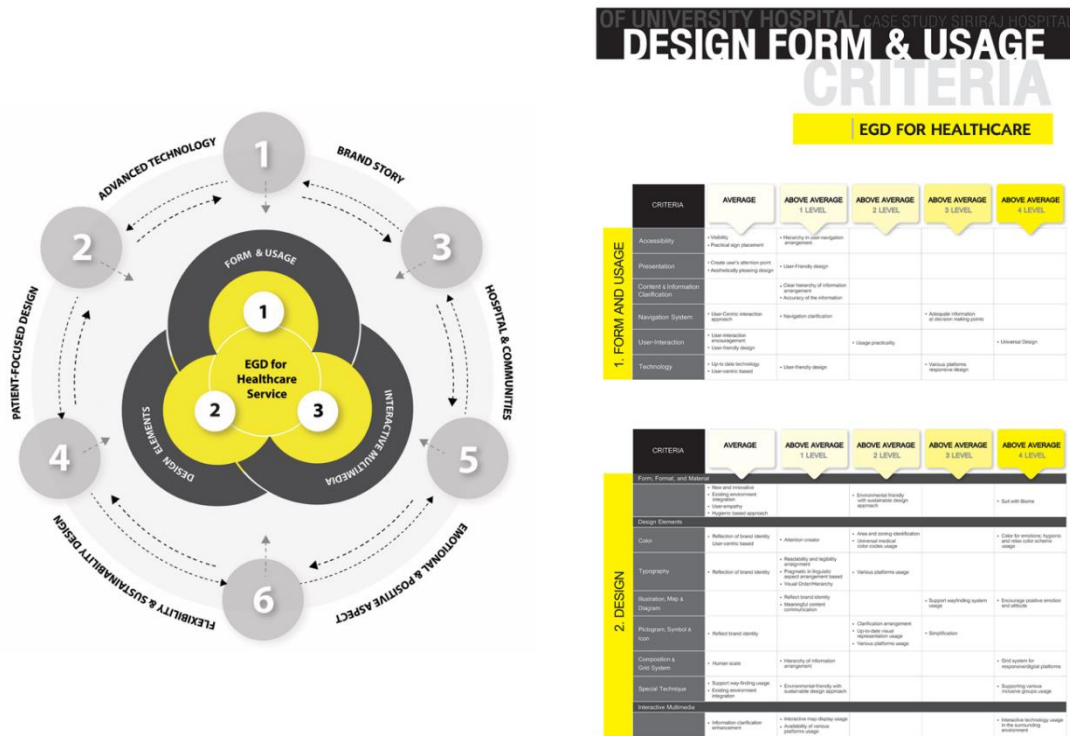
ในประเด็นที่ 2 เรื่องการนำงานศิลปะ (Artistic works) มาปรับใช้ในงานออกแบบระบบ ป้ายบอก ทางในโรงพยาบาล เพื่อช่วยเปลี่ยนบรรยากาศ ปรับอารมณ์ และหรือทำให้ผู้มาใช้บริการ ผ่อนคลายลงได้ โดยปรับใช้จากแนวทางปฏิบัติของการสอดแทรกศิลปะในพื้นที่สาธารณะ (Artistic Intervention) มาใช้ใน งานออกแบบระบบป้ายบอกทางในโรงพยาบาล ซึ่งตรงกับข้อปฏิบัติพิเศษ เฉพาะ (unique point) ที่ 5 จากผลการวิจัย คือการออกแบบเพื่อสร้างอารมณ์หรือความรู้สึกเชิงบวก ให้ผู้มาใช้บริการ (Positive experiences creation) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยในการนำมาปรับใช้ใน งานออกแบบระบบป้าย

ในประเด็นที่ 3 เรื่องการใช้ความยืดหยุ่น (Flexibility) ในการออกแบบระบบป้าย ที่ ผู้เชี่ยวชาญมี ความเห็นว่า ควรนำมาปรับใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการออกแบบระบบป้ายเพื่อช่วยให้ ระบบป้ายสามารถ ใช้งานและปรับเปลี่ยนได้ในหลากหลายรูปแบบ ทั้งยังเป็นการช่วย ประหยัดทรัพยากรของโรงพยาบาล และ ช่วยส่งเสริมการใช้วัสดุที่ยั่งยืนโดยรวมอีกด้วย ซึ่งตรงกับข้อ ปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) ที่ 6 ใน การออกแบบจากผลการวิจัย ซึ่งคือการออกแบบโดย คำนึงถึงความยืดหยุ่นและยั่งยืน (Flexibility and sustainability design approach)

เมื่อนำผลการประเมินที่ได้มารวมกับข้อปฏิบัติพิเศษ (unique point) จากงานออกแบบต้นแบบ ทางเลือกที่ 1 ซึ่งคือ 1) การหาหรือนำเรื่องราวหรืออัตลักษณ์ของโรงพยาบาล (Brand story identification and implementation) มาใช้เป็นแนวทางหรือธีมในการออกแบบ และ 2) (Positive experiences creation) การออกแบบเพื่อสร้างอารมณ์หรือความรู้สึกเชิงบวกให้ผู้ใช้บริการ ดังที่ได้แสดงไว้ในตารางภาพที่ 33 ด้านล่าง พร้อมกันนี้ ผู้วิจัยได้นำเกณฑ์ข้อปฏิบัติในเรื่องการออกแบบและการใช้งานของระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อมสำหรับการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข (Design Form and Usage Criteria for Healthcare Environmental Graphics) ที่ได้จากการวิจัย (คำตอบของ วัตถุประสงค์ที่ 3 และ 4 อ้างอิงจากผลการวิจัยช่วงท้ายบทที่ 4) ตามตารางภาพที่ 34 ดังแสดงไว้ด้านล่างมาร่วมปรับใช้ทำให้ได้แนวคิดและธีมของงานออกแบบ (Design Concept/Theme) ที่ผู้วิจัยจะนำมาใช้ปรับแก้งานออกแบบต้นแบบทางเลือกที่ 1 ที่ได้รับการเลือกมากที่สุดจากผู้ใช้งาน ให้เป็นงานออกแบบจากกรณีศึกษาของงานวิจัยนี้



ตารางภาพที่ 33 แสดงข้อปฏิบัติพิเศษ (unique point) ข้อที่ 1 และข้อที่ 5 จากงานออกแบบต้นแบบในทางเลือกที่ 1 (Design 1)

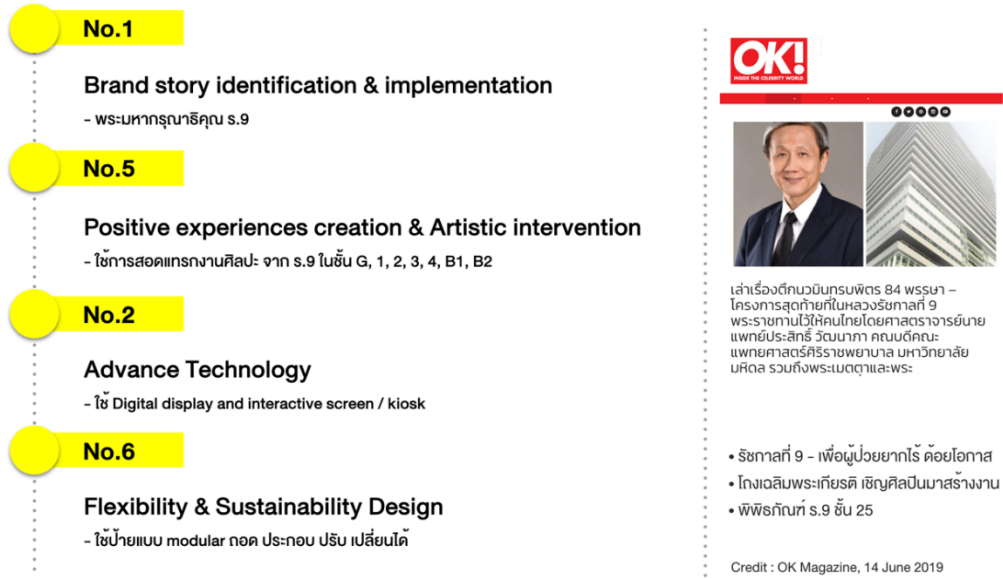


ตารางภาพที่ 34 แสดงผลการวิจัยของเกณฑ์ข้อปฏิบัติในเรื่องการออกแบบและการทำงานของระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อมสำหรับบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข

สำหรับแนวคิดและธีมของงานออกแบบ ประกอบด้วย 4 แนวคิดและธีมหลัก ดังแสดงไว้ในตาราง ภาพที่ 35 ด้านล่าง ดังนี้ แนวคิดและธีมหลักข้อที่ 1) การหาหรือนำเรื่องราวหรืออัตลักษณ์ของโรงพยาบาล (Brand story identification and implementation) มาใช้ เป็นแนวทางหรือธีมในการออกแบบ โดยได้ นำเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับรัชกาลที่ 9 มา ใช้เป็นแนวคิดและธีมในการออกแบบ จากเรื่องราวหรืออัตลักษณ์ ของอาคารนวมินทรบพิตร 84 พรรษา อ่างอิงจากบทสัมภาษณ์ ของศาสตราจารย์นายแพทย์ ประสิทธิ์ วัฒนาภา คณบดีคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล เรื่องของอาคารนวมินทรบพิตร 84 พรรษา ที่เป็นโครงการสุดท้ายที่ในหลวงรัชกาลที่ 9 พระราชทานไว้ให้คนไทย รวมถึงพระเมตตาและ พระ มหากรุณาธิคุณของท่าน กับโรงพยาบาลศิริราชและผู้ป่วยยากไร้ด้วยโอกาส จึงมีการวางแผนให้มีโถงเฉลิม พระเกียรติรัชกาลที่ 9 ในชั้น G (โถงทางเข้า) ประดิษฐานพระบรมรูปรัชกาลที่ 9 ขนาด 1.5 เท่าของพระ องค์จริง สลักด้วยหินอ่อน White Carrara โดยอาจารย์ นที เกวลกุล ประติมากร และจะมีการจัดทำ พิพิธภัณฑร์รัชกาลที่ 9 ขึ้นบนชั้นที่ 25 ของอาคารด้วย พร้อมกันนี้ ยังได้มีการวางแผนการเชิญศิลปินในแขนงต่าง ๆ ให้

สร้างและหรือนำผลงานศิลปะมาแสดงในอาคารแบบถาวรและแบบนิทรรศการหมุนเวียนอีกด้วย (OK Magazine, 2019) (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล 2562)

DESIGN DIRECTION / THEME



ตารางภาพที่ 35 แสดงแนวคิดและธีมหลัก 4 ข้อ และเรื่องราวของอาคารนวมินทร์พต 84 พรรษา

แนวคิดและธีมหลักข้อที่ 2) มาจากข้อปฏิบัติพิเศษ (unique point) ข้อที่ 5 คือ (Positive experiences creation) การออกแบบเพื่อสร้างอารมณ์หรือความรู้สึกเชิงบวกให้ผู้มาใช้บริการ (ตาราง ภาพที่ 33) โดยในข้อนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวทางปฏิบัติของการสอดแทรกงานศิลปะ เพื่อปรับอารมณ์และหรือ ความรู้สึกเมื่อเข้ามาใช้สถานที่ (Artistic Intervention) โดยประยุกต์ใช้ด้วยการนำพระอัจฉริยภาพทางด้าน ศิลปะ (Artistic Talents) ของรัชกาลที่ 9 มาปรับใช้ผ่านผลงานของท่าน ในการสร้างภาพตัดต่อ (photo montage) เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบระบบป้ายบอกทางในอาคาร โดยอ้างอิงข้อมูลและผลงานศิลปะ ของรัชกาลที่ 9 จาก หอัครศิลปิน อำเภอดงหลวง จังหวัดปทุมธานี (หอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระ เกียรติ 2563) โดยมีธีมรวมและธีมในแต่ละชั้นดังนี้ ในชั้น G จะเป็นธีมรวมพระอัจฉริยภาพทางด้านดนตรี ภาพถ่าย ประติมากรรม จิตรกรรม และสิ่งประดิษฐ์ ในรูปแบบของป้ายแลนด์มาร์ค (Landmark) และป้าย ฉากหลังตู้ดิจิทัลปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ (smart/interactive kiosk) ในชั้นที่ 1 มีธีมคือพระอัจฉริยภาพทางด้าน ดนตรี ชั้นที่ 2 คือพระอัจฉริยภาพทางด้านถ่ายภาพ ในชั้นที่ 3 คือพระอัจฉริยภาพทางด้านจิตรกรรม ชั้นที่ 4

พระอัจฉริยภาพทางด้านสิ่งประดิษฐ์ และในชั้น B1 และ B2 คือพระอัจฉริยภาพทางด้าน
ประติมากรรม ดังได้ แสดงไว้ในตารางภาพ 36 และ ภาพประกอบที่ 60 ถึง 63 ด้านล่าง

Artistic Intervention | Theme – Photo Montage

พระอัจฉริยภาพ ส.9 ทางด้านศิลปะ
(Artistic Talent)

ชั้น B1

- ประติมากรรม

ชั้น B2

- ประติมากรรม

ชั้น G

- รวมและแลนด์มาร์ค

ชั้น 1

- คนตรี

ชั้น 2

- ภาพถ่าย

ชั้น 3

- จิตรกรรม

ชั้น 4

- สิ่งประดิษฐ์



Great Artist King Bhumibol

<https://onarto.com/the-great-artist-king-bhumibol-adulyadej-of-thailand/>

หออิศรศิลป์ หอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติ

www.finearts.go.th/narama9



ตารางภาพที่ 36 แสดงริ้วจากพระอัจฉริยภาพทางด้านศิลปะของรัชกาลที่ 9 ในอาคารชั้น B1 ถึง 4

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY



- ชั้น B1
ประติมากรรม
- ชั้น B2
ประติมากรรม
- ชั้น G
รวมเอาแลนดมาร์ค
- ชั้น 1
ดนตรี
- ชั้น 2
ภาพถ่าย
- ชั้น 3
จิตรกรรม
- ชั้น 4
สิ่งประดิษฐ์

งานออกแบบ (Design)
Artistic Intervention | Theme - Photo Montage

ภาพประกอบที่ 60 แสดงธีมรวมพระอัจฉริยภาพทางด้านศิลปะของรัชกาลที่ 9 ประกอบป้ายแบบ

แลนดมาร์คชั้น G

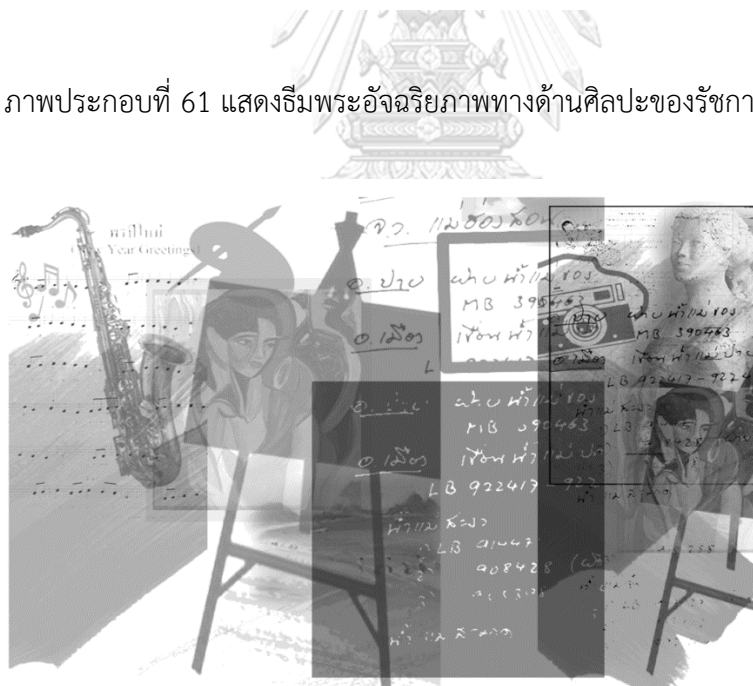
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



- ชั้น B1
ประติมากรรม
- ชั้น B2
ประติมากรรม
- ชั้น G
รวมและเล่นคีย์บอร์ด
- ชั้น 1
ดนตรี
- ชั้น 2
ภาพถ่าย
- ชั้น 3
จิตรกรรม
- ชั้น 4
สิ่งประดิษฐ์

งานออกแบบ (Design)
Artistic Intervention | Theme - Photo Montage

ภาพประกอบที่ 61 แสดงธีมพระอัจฉริยภาพทางด้านศิลปะของรัชกาลที่ 9 ในชั้นที่ 1-3



- ชั้น B1
ประติมากรรม
- ชั้น B2
ประติมากรรม
- ชั้น G
รวมและเล่นคีย์บอร์ด
- ชั้น 1
ดนตรี
- ชั้น 2
ภาพถ่าย
- ชั้น 3
จิตรกรรม
- ชั้น 4
สิ่งประดิษฐ์

งานออกแบบ (Design)
Artistic Intervention | Theme - Photo Montage

ภาพประกอบที่ 62 แสดงธีมรวมพระอัจฉริยภาพทางด้านศิลปะของรัชกาลที่ 9 แบบป้ายฉากหลังตู้
ดิจิทัลปฏิสัมพันธ์โต้ตอบชั้น G



ภาพประกอบที่ 63 แสดงป้ายฉากหลังตู้ดิจิทัลปฏิสัมพันธ์โต้ตอบชั้น G

แนวคิดและธีมหลักข้อที่ 3) คือการใช้สื่อดิจิทัลเทคโนโลยีและสื่อปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ มาใช้รวมในป้ายสารบบ (directory) ป้ายบอกทาง (directional sign) และป้ายให้ข้อมูลทั่วไป (Indication/ Information sign) ซึ่งตรงกับข้อปฏิบัติพิเศษ (unique point) ที่ 2 จากผลการวิจัย (Advanced technology with interactive experience usage) โดยในการนำสื่อดิจิทัลเทคโนโลยีและสื่อปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ (Interactive digital display/smart kiosk) มาใช้กับระบบป้ายบอกทางนั้น จะใช้โดยให้คำนึงถึงผู้ มาใช้งานที่มีพื้นฐานและทักษะในการใช้สื่อดิจิทัลเทคโนโลยี (Digital Literacy) ที่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นประเด็น 1 ใน 3 ประเด็นที่ ผู้วิจัยได้รับจากการประเมินงานต้นแบบจากผู้เชี่ยวชาญ ที่ผู้วิจัยได้อภิปรายไว้แล้ว ในช่วงท้ายของบทที่ 5 โดยในป้ายสารบบนั้น ผู้ใช้งานจะมีทางเลือกในการใช้งานป้าย โดยเลือกที่จะรับข้อมูลจากป้ายโดยตรง (สำหรับผู้ที่ไม่สามารถใช้หรือเข้าถึงสื่อดิจิทัลเทคโนโลยีได้) หรือเลือกที่จะรับข้อมูลและมีปฏิสัมพันธ์กับป้ายดิจิทัลปฏิสัมพันธ์โต้ตอบที่ติดตั้งแยกไว้ (สำหรับผู้ที่สามารถใช้หรือเข้าถึงสื่อดิจิทัล เทคโนโลยีได้ดี) เพื่อบริหารจัดการและเปลี่ยนแปลงข้อมูล เรื่องการนัดหมาย การเช็คอิน (check-in) การชำระค่าบริการ การหาสถานที่ให้บริการจากแผนที่และแผนผังของอาคาร (mapping) และ อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับการใช้บริการของโรงพยาบาลโดยตรงได้เลย ดังภาพประกอบที่ 64 ที่แสดงไว้ด้านล่าง คือภาพตู้ ดิจิทัลปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ ที่จะมีติดตั้งไว้ในทุกชั้นที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้บริการแบบผู้ป่วยนอกเป็นหลัก ในชั้น B1 ถึงชั้นที่ 4

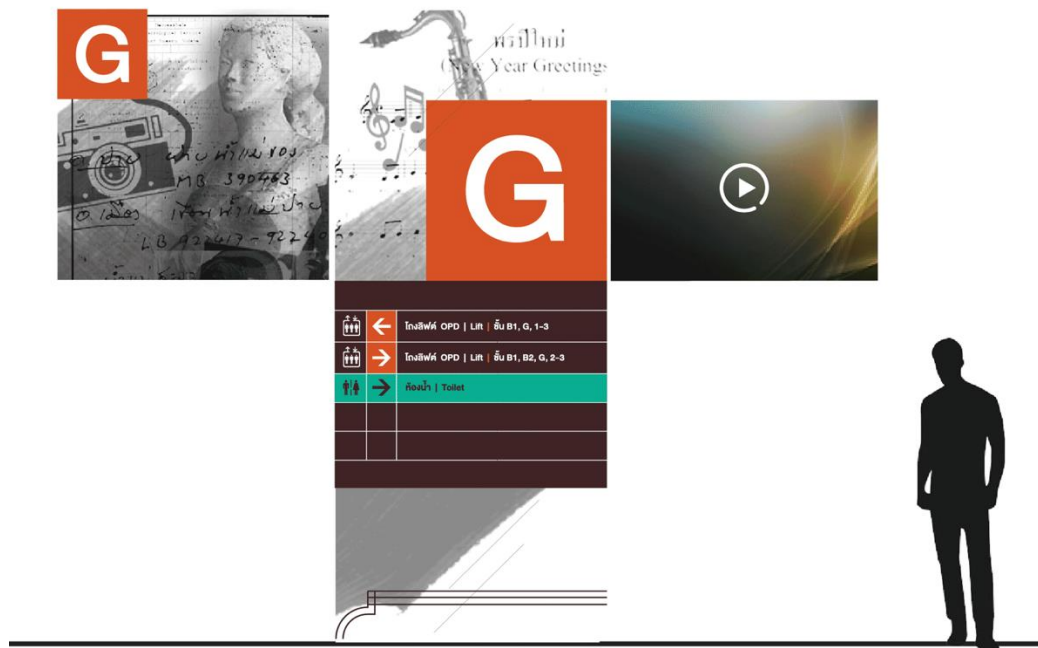
และในภาพประกอบที่ 65 ถึง 66 แสดงป้ายสารบบ ป้ายบอกทาง และป้ายให้ข้อมูลทั่วไปที่ มีการใช้ จอดิจิทัลเพื่อให้ข้อมูลสำคัญและประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโรงพยาบาล



ภาพประกอบที่ 64 แสดงตู้ดิจิทัลปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ ติดตั้งในชั้น B1 ถึง ชั้นที่ 4



ภาพประกอบที่ 65 แสดงป้ายสารบบและป้ายบอกทางกับจอสื่อดิจิทัลให้ข้อมูล



ภาพประกอบที่ 66 แสดงป้ายบอกทางและป้ายให้ข้อมูลทั่วไปกับจอสื่อดิจิทัล

แนวคิดและธีมหลักข้อที่ 4) ตรงกับข้อปฏิบัติพิเศษที่ 6 การออกแบบโดยคำนึงถึงความยืดหยุ่น และยั่งยืน (Flexibility and sustainability design approach) ซึ่งนอกจากผู้วิจัยจะได้ปรับใช้สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ เพื่อให้โรงพยาบาลสามารถปรับเปลี่ยนและหรือให้ข้อมูลที่ เป็นปัจจุบัน (up-to-date information, real-time) ได้ตลอดเวลาแล้ว ผู้วิจัยยังนำแนวคิดแบบ modular (แยกชิ้นส่วน ถอดประกอบ) มาใช้กับการออกแบบป้าย เพื่อช่วยให้ป้ายในระบบป้ายบอกทางมีความยืดหยุ่น และสามารถ ปรับเปลี่ยน และหรือสามารถนำชิ้นส่วนกลับมาใช้หรือประกอบใหม่ได้อีกด้วย อ้างอิงจากงาน ระบบป้ายบอกทางในโรงพยาบาลเด็กเท็กซัส (Texas Children's Hospital) ออกแบบโดยบริษัท ฟอรัม เมชั่น (Formation) (Formation, 2019) ดังภาพประกอบที่ 67 ระบบป้ายบอกทางตามแนวคิด modular ที่ได้แสดงไว้ด้านล่าง

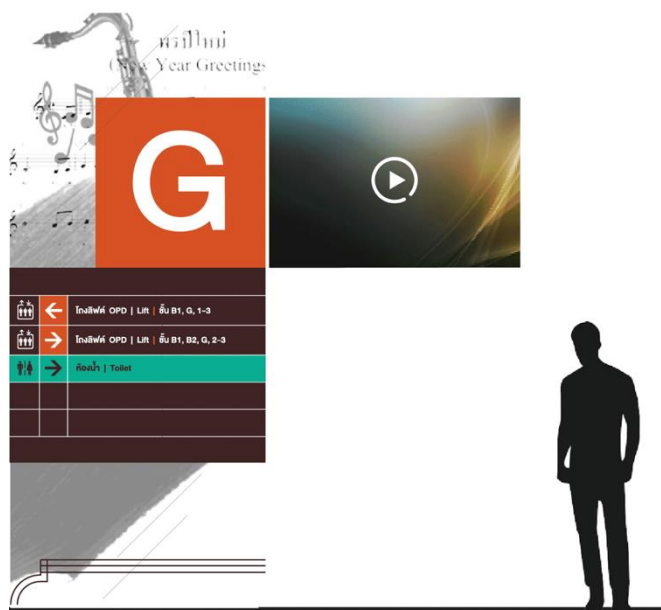


ภาพประกอบที่ 67 แสดงระบบป้ายบอกทางแนวคิด modular ในโรงพยาบาลเด็กเท็กซัส

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดแบบ modular (แยกชิ้นส่วนถอดประกอบ) มาใช้กับการออกแบบป้ายในส่วนของป้ายสารบบ ป้ายบอกทิศทางและป้ายให้ข้อมูล ตามงานระบบป้ายบอกทางในโรงพยาบาลเด็กเท็กซัสที่ได้อ้างอิงและแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 67 ข้างต้น โดยจัดทำผนังด้านหลังให้สามารถรองรับการถอดเคลื่อน ย้าย ประกอบ ปรับเปลี่ยน ชิ้นส่วนของป้ายได้ โดยใช้แม่เหล็กเป็นตัวยึดติดกับแผงพื้นหลังของป้ายดังแสดง ไว้เป็นตัวอย่างจากป้ายสารบบและบอกทิศทางในชั้น G ของอาคาร ตามภาพประกอบที่ 68 ถึง 69 ที่แสดง ไว้ด้านล่าง



ภาพประกอบที่ 68 แสดงป้ายสารบบตามแนวคิดแบบ modular ในชั้น G ของอาคาร



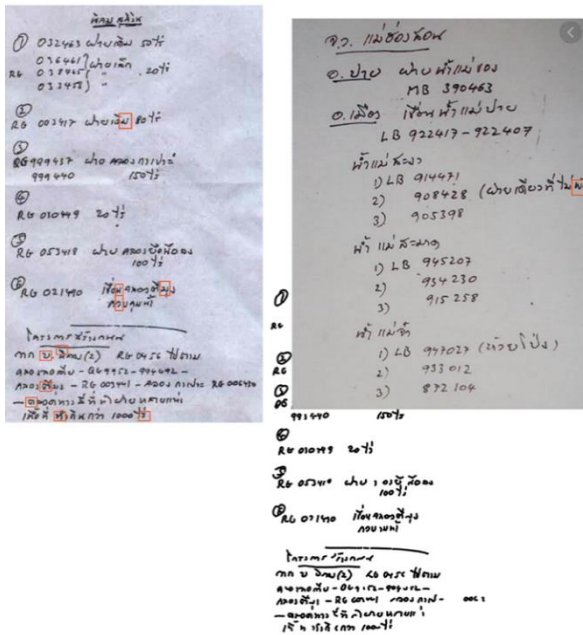
ภาพประกอบที่ 69 แสดงป้ายบอกทิศทางตามแนวคิดแบบ modular ในชั้น G ของอาคาร

ในส่วนที่ 5 ส่วนของงานออกแบบนั้น ผู้วิจัยขอเริ่มอภิปรายตามลำดับดังต่อไปนี้
 1) อัตลักษณ์ (Building Logo/Identity) ของอาคาร 2) การใช้งานองค์ประกอบทางการออกแบบหลัก สี ตัวหนังสือ ตารางกริด (Grid System) และ 3) งานออกแบบระบบป้ายบอกทางชั้น G ถึงชั้นที่ 2

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

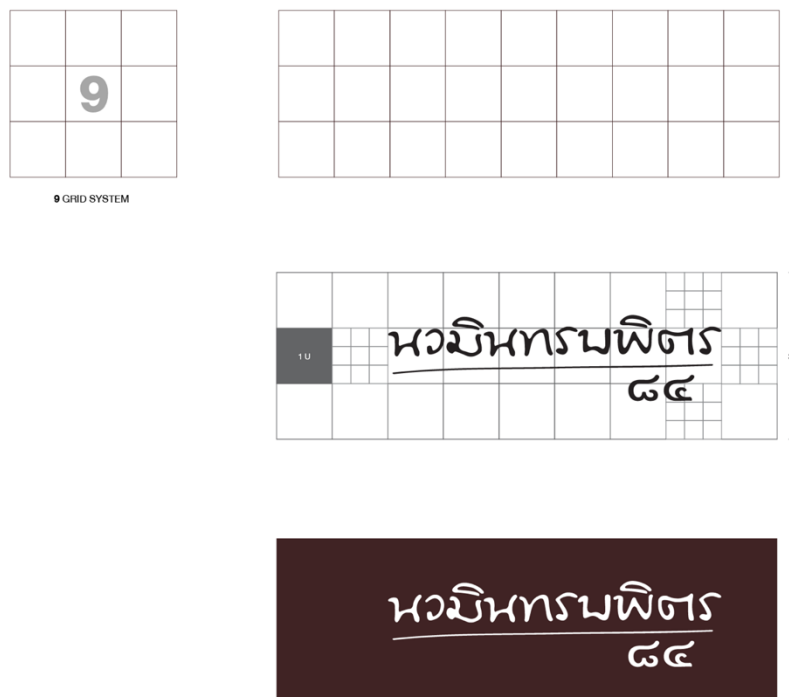
ลำดับที่ 1 เกี่ยวกับการออกแบบโลโก้หรืออัตลักษณ์ (Building Logo/Identity) ของอาคาร นวมินทร์บพิตร 84 พรรษา ผู้วิจัยได้นำแนวทางของการออกแบบโลโก้หรืออัตลักษณ์ของอาคารจากงานต้นแบบทางเลือกที่ 1 (Design 1) ในวิจัยบทที่ 5 ซึ่งคือการนำลายพระหัตถ์ของสมเด็จพระมหิตลาธิเบศร อดุลยเดชวิกรม พระบรมราชชนก มาปรับใช้ โดยจัดเรียงเป็นชื่ออาคารสำหรับเป็นโลโก้หรืออัตลักษณ์ของ อาคาร สำหรับงานออกแบบโลโก้หรืออัตลักษณ์ของอาคารตามธีมที่เกี่ยวข้องกับรัชกาลที่ 9 นี้ ผู้วิจัยจึงได้ นำลายพระหัตถ์ของรัชกาลที่ 9 มาปรับใช้ จัดเรียงเป็นชื่ออาคารสำหรับเป็นโลโก้หรืออัตลักษณ์ของอาคาร ดังที่ได้แสดงไว้ในภาพประกอบที่ 70 แสดงภาพกระบวนการคัดเลือกและจัดวางเรียงตัวอักษรสำหรับเป็น โลโก้อาคาร (design sketches) ด้านล่าง



นวนิพนธ์พิตร ๘๔

ภาพประกอบที่ 70 แสดงกระบวนการคัดเลือกและจัดวางตัวอักษรสำหรับเป็นโลโก้อาคาร

สำหรับโครงสร้างของโลโก้หรืออัตลักษณ์อาคารนั้น ผู้วิจัยได้นำตารางกริด 9 ช่อง (9 Grid System) ซึ่งปรับมาจากความเกี่ยวข้องของตัวเลขของรัชกาลที่ 9 ซึ่งเป็นผู้พระราชทานชื่อของอาคาร ร่วมกับ ความหมายของอาคาร โดย “นว” แปลความหมายว่า 9 ได้อีกด้วย อ้างอิงข้อมูลจากรายงานการประชุมการจัดหาทุนอาคารนวนิพนธ์พิตร 84 พรรษา ครั้งที่ 2 (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล 2562) ดังได้แสดงการใช้งานตารางกริด 9 ช่อง ในการกำหนดโครงสร้างของอัตลักษณ์อาคาร ในภาพประกอบที่ 71 ด้านล่าง



ภาพประกอบที่ 71 แสดงการใช้งานตารางกริด 9 ช่อง ในการกำหนดโครงสร้างอัตลักษณ์อาคาร

ลำดับที่ 2 เกี่ยวกับการใช้งานองค์ประกอบทางการออกแบบหลัก คือ สี ตัวหนังสือ และ ตารางกริด (Grid System) ผู้วิจัยได้กำหนดระบบสี (color system/scheme) สำหรับการใช้งานครบถ้วนกับอัตลักษณ์อาคาร และสำหรับการออกแบบระบบป้ายบอกทางในอาคาร โดยปรับมาจากระบบสี (color system/scheme) ของมหาวิทยาลัยมหิดลและของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล 2562) ส่วนระบบตัวหนังสือจะใช้ระบบตัวหนังสือหรือฟอนต์ (font/typeface) จากระบบอัตลักษณ์องค์กร ของมหาวิทยาลัยมหิดลและของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ที่ ประกอบไปด้วย 2 ฟอนต์ คือ 1) DB Helvethiaca X และ 2) DB Lim X (มหาวิทยาลัยมหิดล 2563) ส่วนกราฟิกหลัก (key graphic) ที่ผู้วิจัย นำมาใช้ในงานออกแบบ ทำการปรับมาจากลายตลกแต่งสถาปัตยกรรมของ ศาลาท่าน้ำ โรงพยาบาลศิริราช ซึ่งเป็นหนึ่งในสถาปัตยกรรมที่เป็นสัญลักษณ์ (iconic architecture) แสดงถึงโรงพยาบาลศิริราช (หอจดหมายเหตุศิริราช 2563) ตามที่แสดงไว้ในภาพประกอบที่ 72 และ 73 ด้านล่างตามลำดับ

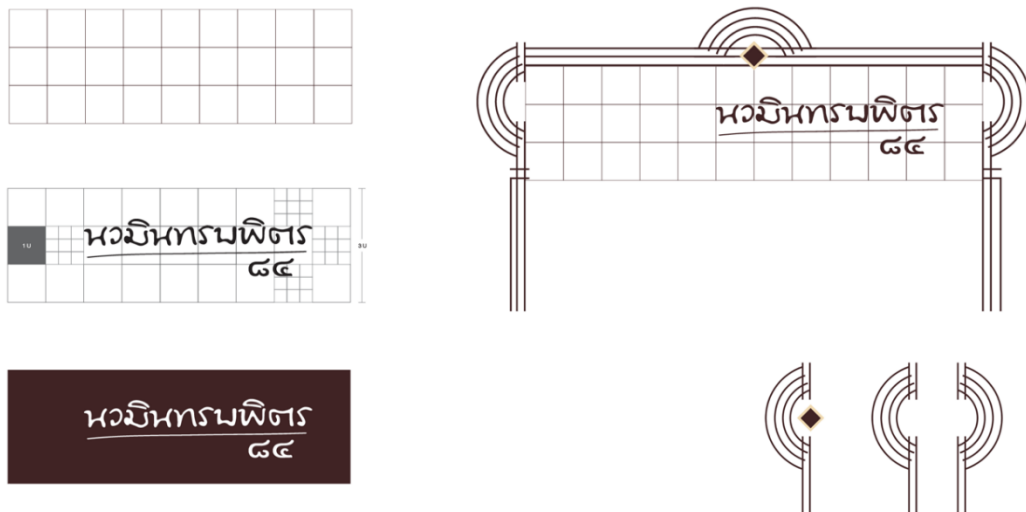


DB Helvethaica X

DB Lim X



ภาพประกอบที่ 72 แสดงระบบสีและตัวหนังสือที่ใช้ในงานออกแบบระบบป้าย



ภาพประกอบที่ 73 แสดงอัตลักษณ์อาคารและส่วนกราฟิกหลัก ศาลาทำน้ำ โรงพยาบาลศิริราช

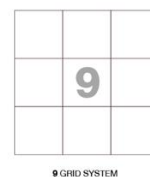
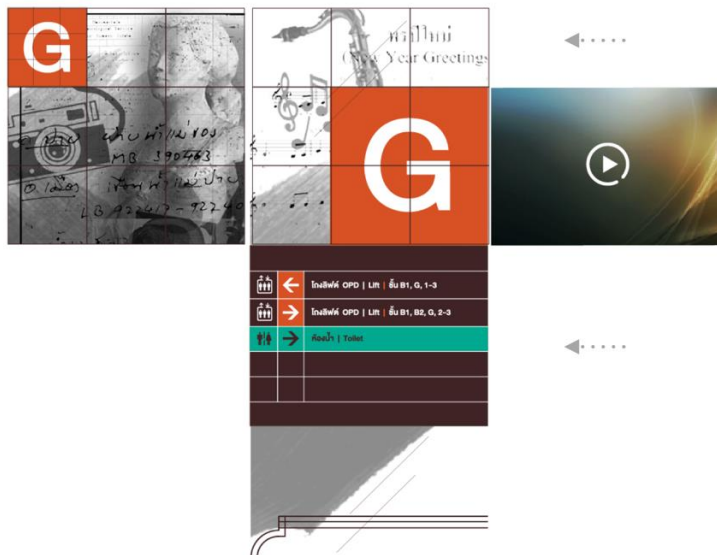
ในส่วนของการใช้ตารางกริด 9 ช่อง ที่ผู้วิจัยได้อธิบายถึงที่มาข้างต้นแล้วนั้น ผู้วิจัยได้นำมาใช้ใน การออกแบบระบบป้ายบอกทางของอาคาร โดยนำตารางกริด 9 ช่องมาใช้ใน 2 แนวทาง ดังนี้ 1) เพื่อ กำหนดขนาดของป้ายทุกชนิดในระบบป้าย และ 2) เพื่อกำหนดความสัมพันธ์ของ

องค์ประกอบในการออกแบบจัดวางงาน (layout/composition) ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 74 ถึง 77 ด้านล่างตามลำดับ



ภาพประกอบที่ 74 แสดงการใช้งานตารางกริด 9 ช่องในการออกแบบป้ายสารบบและป้ายให้ข้อมูล

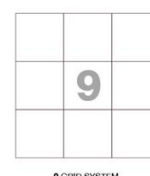
งานออกแบบ (Design)
Grid Usage



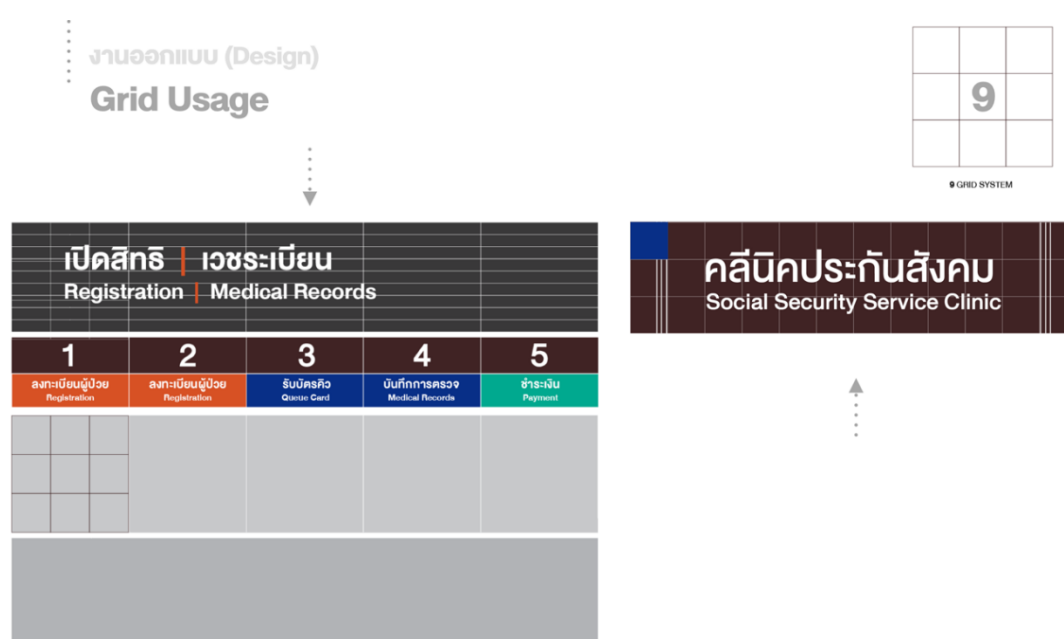
- กำหนดขนาด
- วาง layout
- กำหนดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในการออกแบบ

ภาพประกอบที่ 75 แสดงการใช้งานตารางกริด 9 ช่องในการออกแบบป้ายบอกทางและป้ายให้ข้อมูล

งานออกแบบ (Design)
Grid Usage

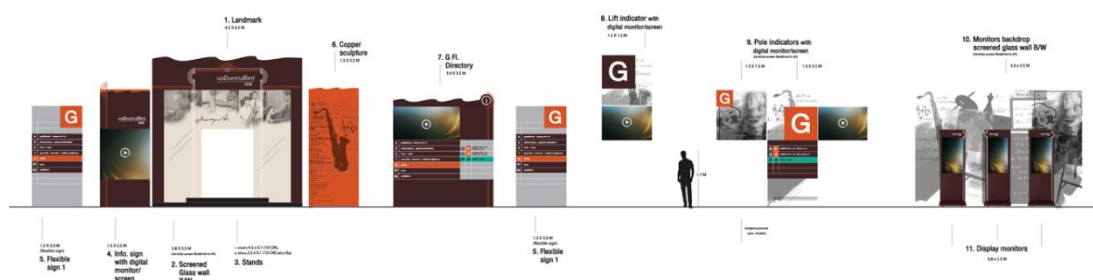


ภาพประกอบที่ 76 แสดงการใช้งานตารางกริด 9 ช่องในการออกแบบป้ายบอกทาง ป้ายให้ข้อมูล ป้ายและตู้สำหรับแสดงสื่อดิจิทัลปฏิสัมพันธ์ได้ตอบ



ภาพประกอบที่ 77 แสดงการใช้งานตารางกริด 9 ช่องในการออกแบบป้ายให้ข้อมูล

ในลำดับที่ 3 เรื่องงานออกแบบระบบป้ายบอกทางชั้น G ถึงชั้นที่ 2 นั้น ผู้วิจัยได้อภิปราย กระบวนการและวิธีกำหนดตำแหน่งและชนิดของป้ายในแต่ละชั้นไว้ในตอนต้นของบท ร่วมกับการ อธิบาย floor plan แล้ว จึงขอทำการอธิบายงานออกแบบป้ายในระบบป้ายในแต่ละชั้น ตามลำดับ ดังนี้ 1) แสดงป้ายรวม ทั้งหมดของแต่ละชั้น (Sign Family) และ floor plan สามมิติ 2) แสดงและ อธิบายป้ายแต่ละชนิดในชั้น นั้นๆ และ 3) แสดงภาพรวมบรรยากาศจำลองของป้ายชนิดต่างๆ ในแต่ละ ชั้น โดยจะเริ่มจากชั้น G ซึ่งเป็น ชั้นทางเข้าอาคาร ประกอบด้วย จุดรับ-ส่ง โถงเฉลิมพระเกียรติ โถงทางขึ้นบันไดเลื่อน โถงทางเข้าลิฟต์และ กองอำนวยการของอาคาร ในภาพประกอบที่ 78 แสดง ป้ายรวมทั้งหมดของชั้น G โดยมีธีมรวมร่วมกันคือ พระอัจฉริยภาพของรัชกาลที่ 9 ทางด้านดนตรี ภาพถ่าย ประติมากรรม จิตรกรรม และ สิ่งประดิษฐ์ ในรูป แบบของป้ายแลนด์มาร์ค (Landmark) และป้ายฉากหลังตู้ดิจิทัลปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ (smart/interactive kiosk) ภาพประกอบที่ 79 แสดง floor plan สามมิติของชั้น G

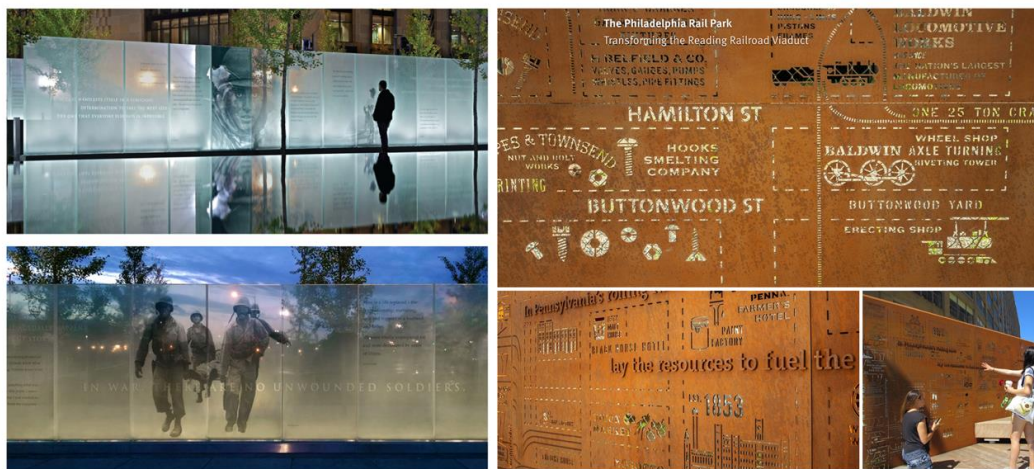


ภาพประกอบที่ 78 แสดงป้ายรวมทั้งหมดของชั้น G



ภาพประกอบที่ 79 แสดง floor plan สามมิติของชั้น G และป้ายชนิดต่างๆ ในระบบป้าย

สำหรับชุดป้ายแลนด์มาร์คนี้ ประกอบไปด้วยฉากหลังพระบรมรูปรัชกาลที่ 9 พิมพ์รูปภาพด้านบน แผ่นกระจกขุน อ่างอิงเทคนิคจากงานอนุสรณ์สถานทหารผ่านศึก (American Veterans Disabled for Life Memorial) ออกแบบโดยบริษัท เวอจีเนียกีซาน เอฟเอสอีจีดี (Virginia Gehshan, FSEGD) (Cloud gehshan, 2019) และประติมากรรมรูปสามเหลี่ยมสามด้าน สร้างด้วยแผ่นทองแดงพิมพ์ภาพขาวดำ เจาะ และต้น ฐุน ในส่วนของตัวหนังสือในภาพ อ่างอิงเทคนิคจากงานผนังประติมากรรมประวัติการรถไฟในสวน รถไฟ ฟิลาเดียเฟีย (Railroad walls at Philadelphia's Rail park) ออกแบบโดยบริษัท เวอจีเนียกีซาน เอฟเอสอีจีดี (Virginia Gehshan, FSEGD) (Cloudgehshan, 2019) ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 80 ด้านล่าง ตามลำดับ



กระจกขึ้น พิมพ์ลาย/ภาพ ทิว-คำ

แผ่นทองแดง เจาะลาย และคัตบุมน

Credit : SEGD.ORG

ภาพประกอบที่ 80 แสดงงานอ้างอิงในเรื่องเทคนิคและวัสดุที่ใช้ในชุดป้ายแลนด์มาร์ค

ในชุดป้ายแลนด์มาร์ค ยังมีป้ายให้ข้อมูลและประชาสัมพันธ์ของโรงพยาบาลที่ผู้วิจัยนำ
ลายเส้นจาก กราฟิกหลักและสีมาปรับใช้ในการออกแบบ ดังที่แสดงไว้ในภาพประกอบที่ 81 ถึง 84
ด้านล่าง ตามลำดับ



1.5 X 3.5 M

4.5 X 4.5 M

1.5 X 3.5 M

ภาพประกอบที่ 81 แสดงชุดป้ายแลนด์มาร์ค



4.5 X 4.5 M

ภาพประกอบที่ 82 แสดงฉากหลังพระบรมรูปรัชกาลที่ 9 พิมพ์รูปขาวดำบนแผ่นกระจกชุ่น

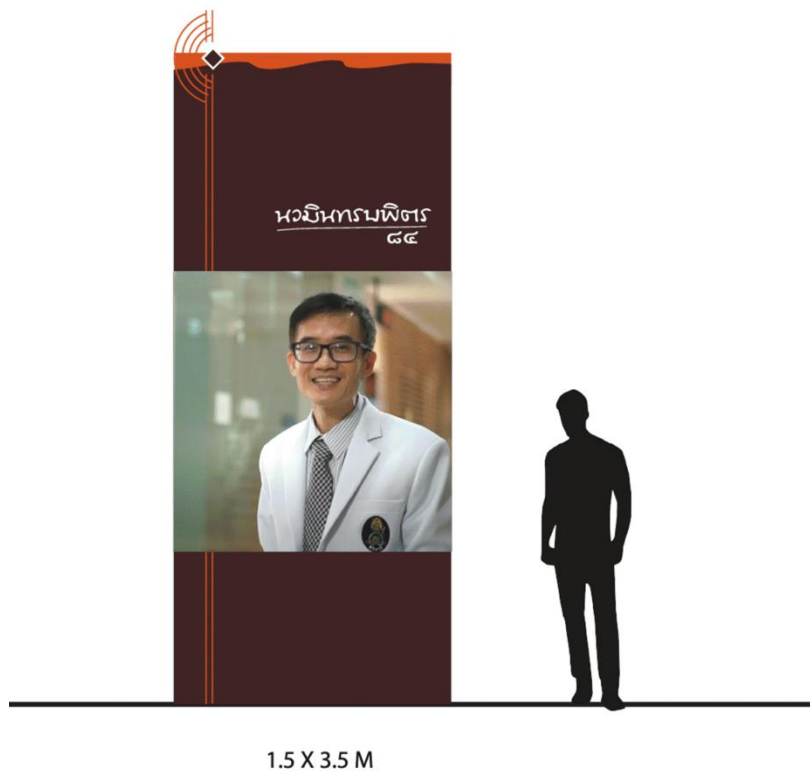


1.5 X 3.5 M

1.5 X 3.5 M

1.5 X 3.5 M

ภาพประกอบที่ 83 แสดงประติมากรรมรูปสามเหลี่ยมสามด้านสร้างด้วยแผ่นทองแดงพิมพ์ภาพ



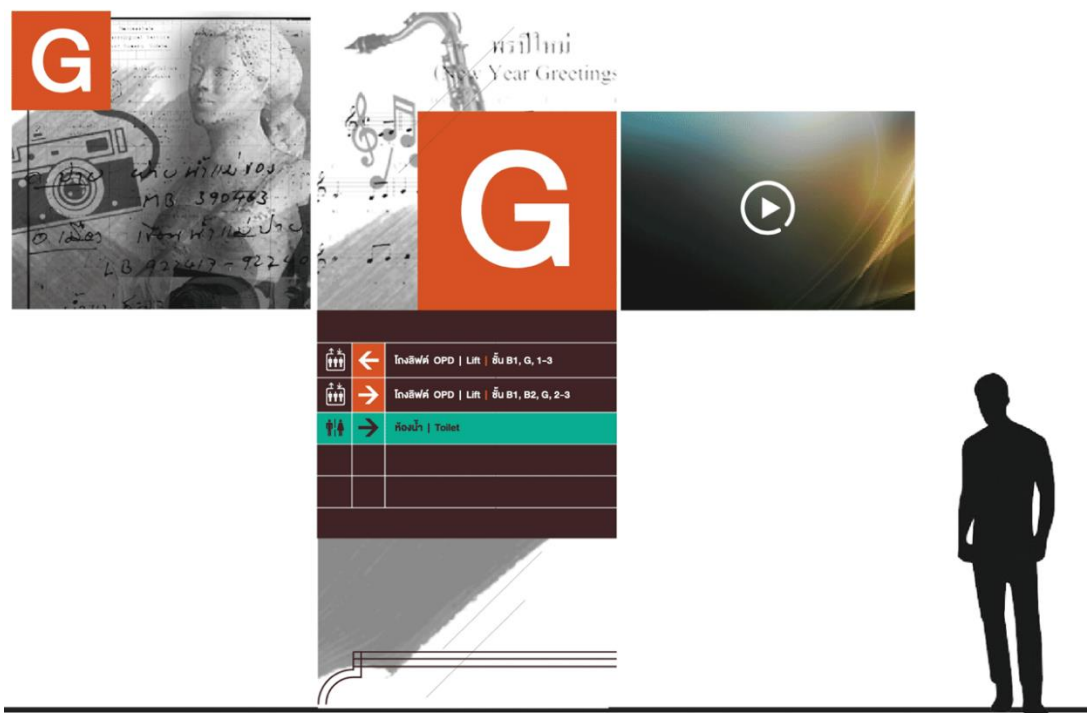
ภาพประกอบที่ 84 แสดงป้ายให้ข้อมูลและประชาสัมพันธ์ของโรงพยาบาลในชุดป้ายแลนด์มาร์ค

สำหรับป้ายสารบบของชั้น G เป็นป้ายรวมสารบบที่มีจอดิจิทัลแสดงข้อมูลอาคารและข้อมูลประชาสัมพันธ์ของอาคารและของโรงพยาบาล รวมทั้งป้ายบอกทางในป้ายเดียวกัน ซึ่งในชั้นอื่น ๆ ป้ายสารบบจะ แยกออกจากป้ายบอกทิศทาง ส่วนป้ายให้ข้อมูลและบอกชั้นตามชั้นต่างๆ และในบริเวณโถงลิฟต์ ผู้วิจัยได้ ออกแบบด้วยการนำภาพตัดต่อ (photomontage) จากฉิมรวมพระอัจฉริยะภาพรัชกาลที่ 9 มาปรับใช้ด้วย เทคนิคเดียวกับป้ายแลนด์มาร์ค คือการพิมพ์รูปขาวดำบนแผ่นกระจก ชุ้น และในส่วนของป้ายบอกทิศทาง และให้ข้อมูล ผู้วิจัยยังนำป้ายแนวคิด modular ถอดปรับเปลี่ยนได้ (flexibility and sustainability design) มาใช้ ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 85 ถึง 88 ด้านล่าง ตามลำดับ

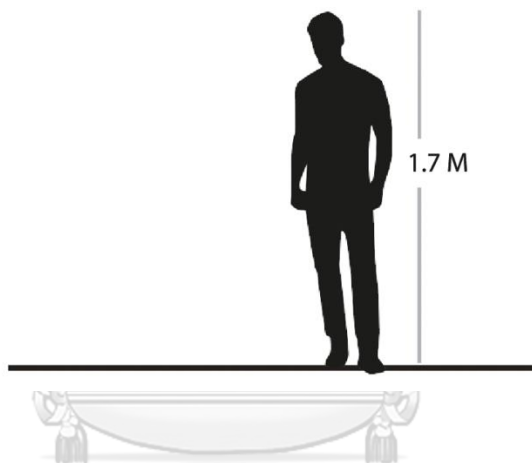


ภาพประกอบที่ 85 แสดงป้ายรวมสารบบในชั้น G





ภาพประกอบที่ 86 แสดงป้ายให้ข้อมูลและบอกชั้นในชั้น G



ภาพประกอบที่ 87 แสดงป้ายให้ข้อมูลและบอกชั้นในโถงลิฟต์ชั้น G

CHULALONGKORN UNIVERSITY



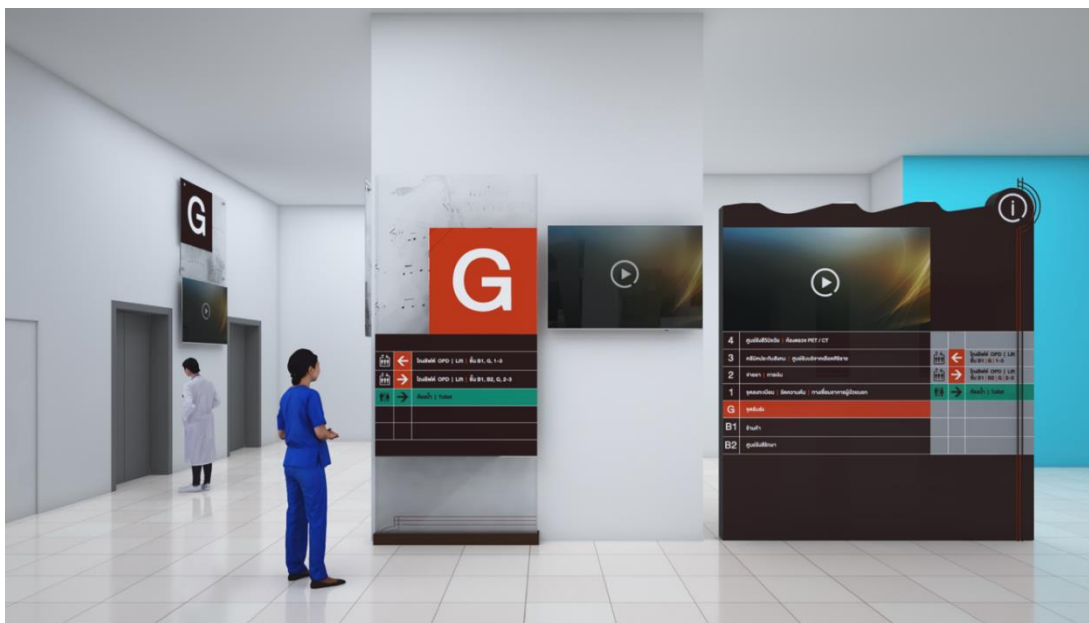
ภาพประกอบที่ 88 แสดงป้ายให้ข้อมูลแบบ modular/flexible sign

สำหรับป้ายฉากหลังตู้ดิจิทัลปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ (smart/interactive kiosk) นั้น ผู้วิจัยได้นำ
 อีแมรวมของงานมาปรับใช้เช่นเดียวกัน รวมถึงเทคนิคและวัสดุที่เป็นการพิมพ์รูปขาวดำบนแผ่นกระจก
 ชุ่น ดังแสดง ไว้ในภาพประกอบที่ 89 ด้านล่าง

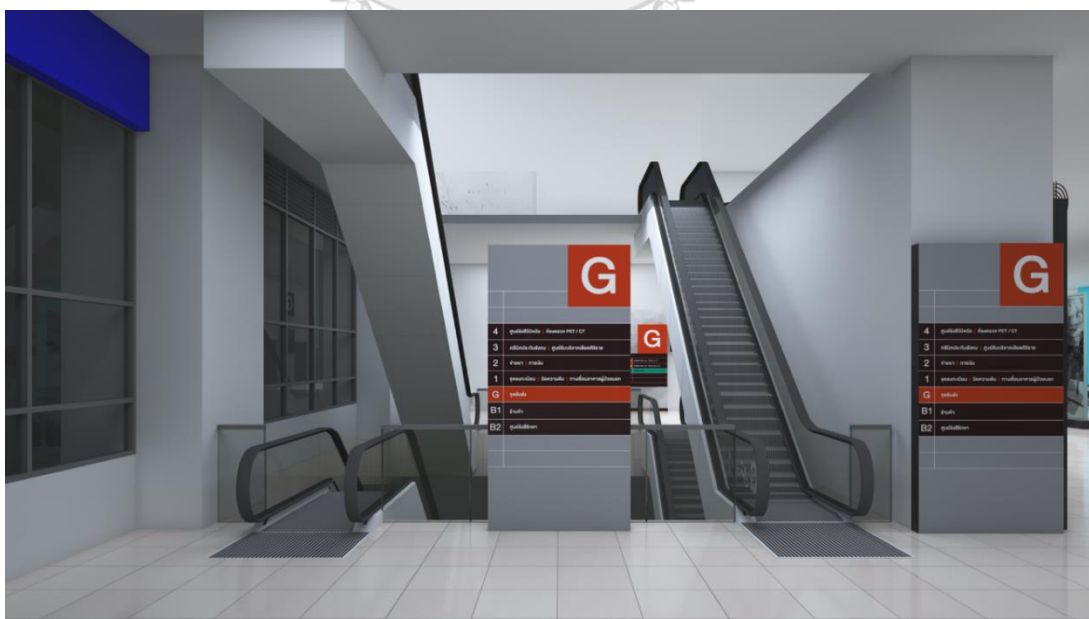


ภาพประกอบที่ 89 แสดงป้ายฉากหลังตู้ดิจิทัลปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ

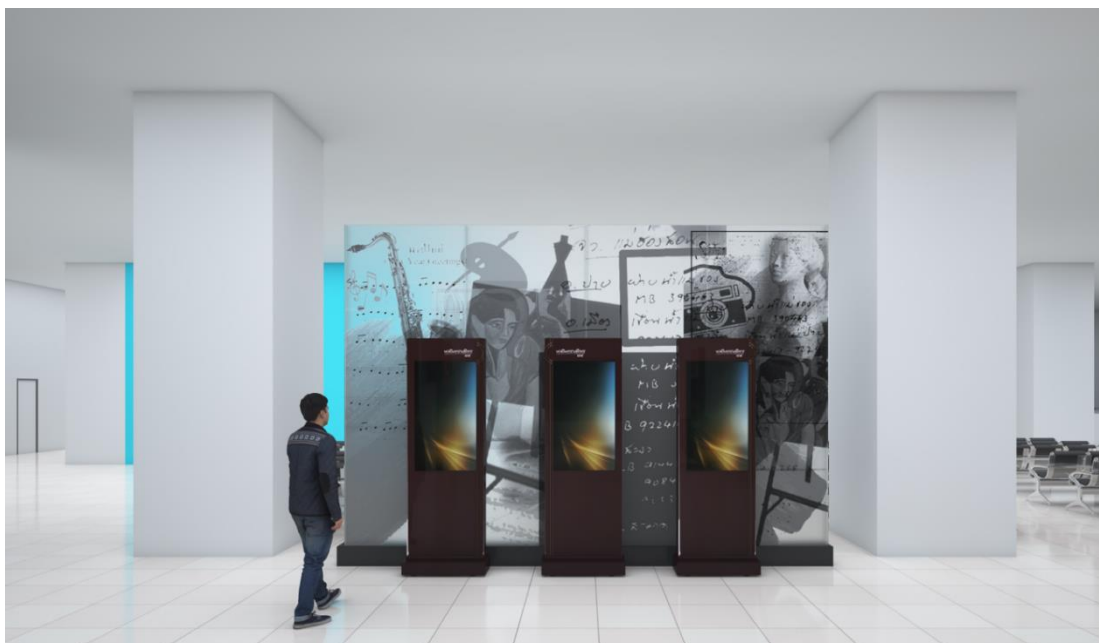
ภาพประกอบที่ 90 ถึง 93 แสดงภาพรวมบรรยากาศจำลองของป้ายชนิดต่างๆ ในชั้น G และ
 คลิปภาพ (movie clip) แสดงภาพรวมชุดป้ายในชั้น G แบบสามมิติหมุนรอบ



ภาพประกอบที่ 90 แสดงภาพรวมบรรยากาศจำลองของป้ายต่างๆ ในชั้น G ภาพที่ 1



ภาพประกอบที่ 91 แสดงภาพรวมบรรยากาศจำลองของป้ายต่างๆ ในชั้น G ภาพที่ 2

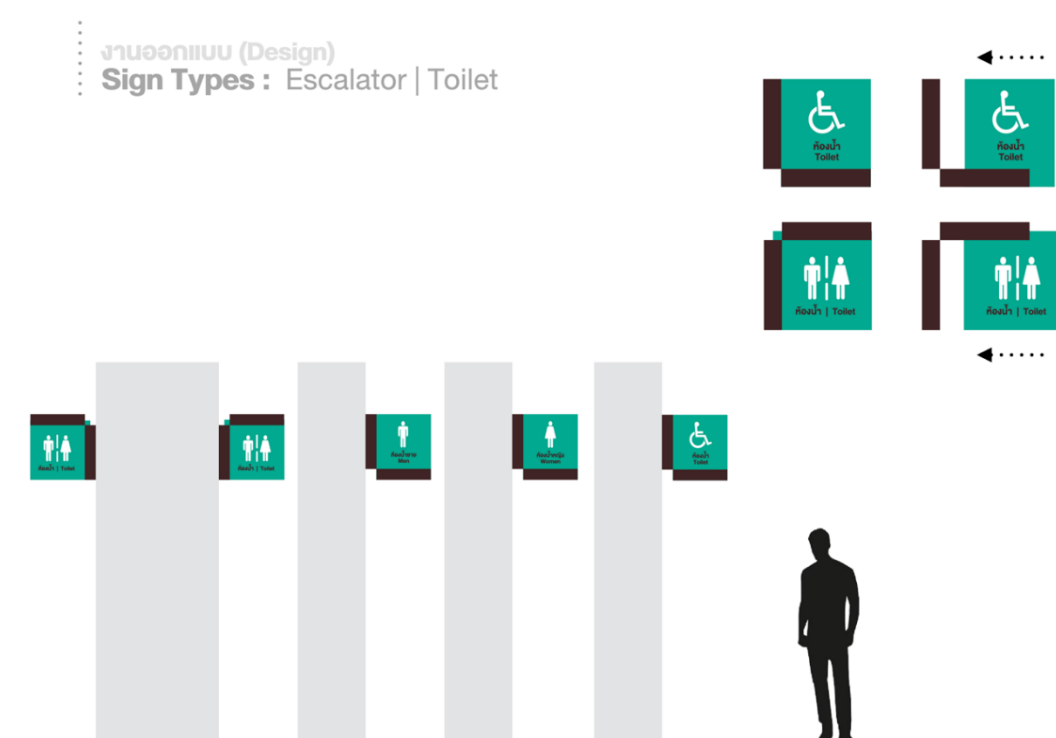


ภาพประกอบที่ 92 แสดงภาพรวมบรรยากาศจำลองของป้ายต่างๆ ในชั้น G ภาพที่ 3

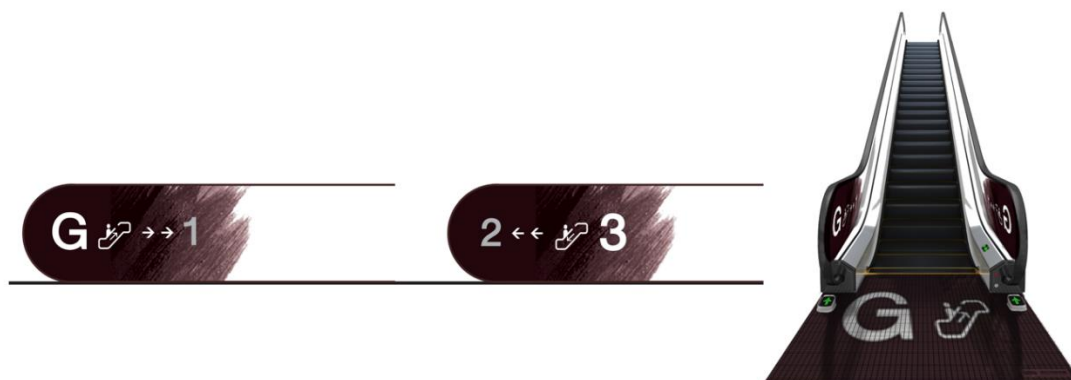


ภาพประกอบที่ 93 แสดงคลิปภาพรวมชุดป้ายในชั้น G แบบสามมิติหมุนรอบ

สำหรับป้ายสาธารณูปโภคและบริการ (facilities/services signs) ได้แก่ ป้ายห้องน้ำ โถงลิฟต์ และบันไดเลื่อนนั้น ผู้วิจัยได้กำหนดรูปแบบของสัญลักษณ์ที่ใช้จากสัญลักษณ์สากล (universal sign/symbol) โดยปรับแนวทางการออกแบบให้เข้ากับธีม โดยใช้สีจากระบบอัตลักษณ์อาคารในทุกชนิดป้าย ใช้พื้นผิวจาก แปรงพู่กันเป็นพื้นหลังในป้ายบันไดเลื่อน และใช้ระบบป้ายแบบ modular ถอดประกอบได้ ในป้ายห้องน้ำ เป็นต้น ดังที่ได้แสดงไว้ในภาพประกอบที่ 94 ถึง 95 ด้านล่าง ตามลำดับ

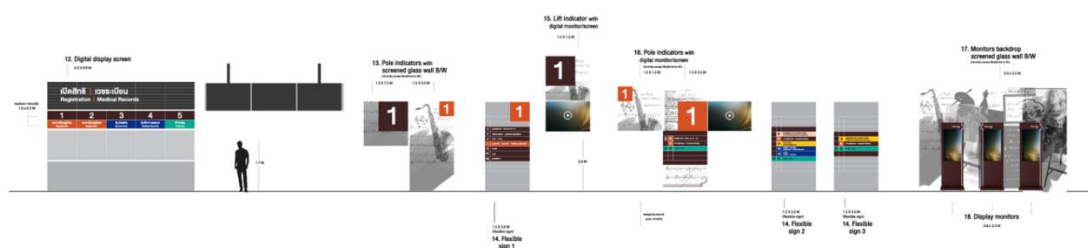


ภาพประกอบที่ 94 แสดงป้ายแบบ modular ถอดประกอบได้สำหรับป้ายห้องน้ำ

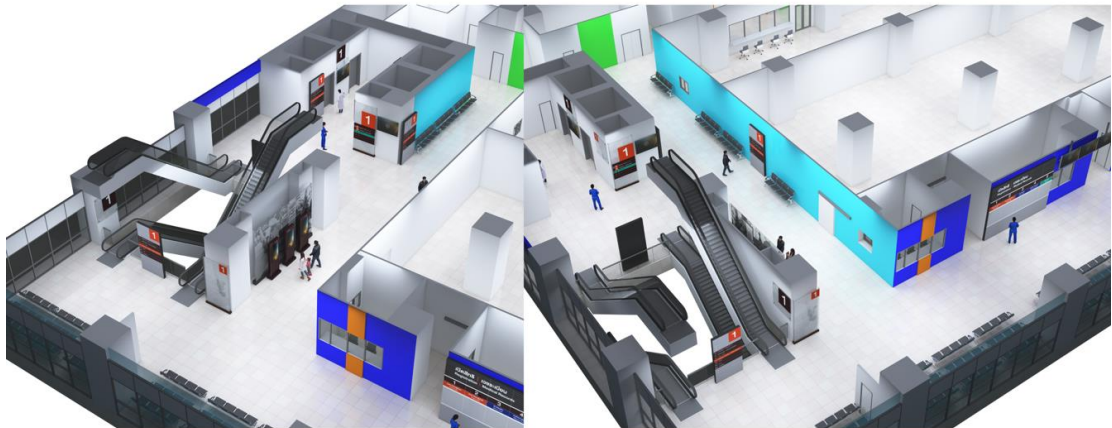


ภาพประกอบที่ 95 แสดงป้ายสำหรับบันไดเลื่อน

สำหรับชั้นที่ 1 ประกอบด้วย 1) จุดพื้นที่ลงทะเบียนและวัดความดัน 2) จุดตรวจเช็คสิทธิและประวัติการรักษา 3) แผนกเวชระเบียน 4) แผนกการเงิน 5) ห้องเจาะเลือด 6) ห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยา คลินิก และ 7) ทางเชื่อมไปอาคารผู้ป่วยนอกเดิม ภาพประกอบที่ 96 แสดงป้ายรวมทั้งหมด (Sign Family) ของชั้นที่ 1 และ ภาพประกอบที่ 97 แสดง floor plan สามมิติของตำแหน่งและลักษณะป้ายแต่ละชนิด แสดงไว้ด้านล่างตามลำดับ



ภาพประกอบที่ 96 แสดงป้ายรวมทั้งหมด (Sign Family) ของชั้นที่ 1

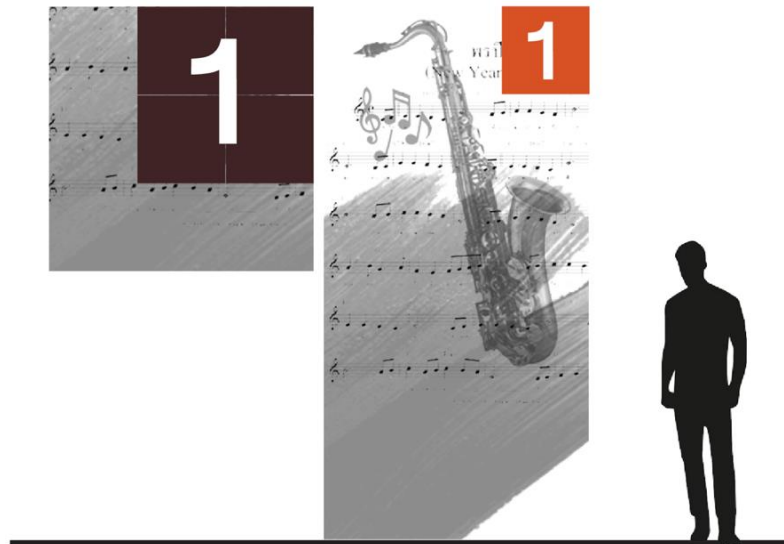


ภาพประกอบที่ 97 แสดง floor plan สามมิติชั้นที่ 1 ตำแหน่งและลักษณะของป้ายแต่ละชนิด

ภาพประกอบที่ 98 ถึง 101 ด้านล่าง แสดงป้ายสารบบ ป้ายบอกทาง และป้ายให้ข้อมูลในชั้นที่ 1 ซึ่งมีธีมโดยรวมคือ พระอัจฉริยภาพของรัชกาลที่ 9 ทางด้านดนตรี โดยผู้วิจัยได้นำภาพตัดต่อ (photo montage) จากผลงานของท่าน มาพิมพ์ลายขาวดำบนแผ่นกระจกขุน สำหรับเป็นพื้นของป้ายให้ข้อมูล ในโถงลิฟต์ และ ป้ายบอกทาง ส่วนป้ายสารบบนั้น ผู้วิจัยใช้ป้ายแบบ modular ถอดประกอบและปรับ เปลี่ยนได้ เหมือนกับป้ายสารบบในชั้น G พร้อมกันนี้ ผู้วิจัยยังได้ใช้ป้ายฉากรับสัมผัสดิจิทัลปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ (smart/interactive kiosk) เป็นธีมรวมพระอัจฉริยภาพแบบภาพตัดต่อ (photomontage) เหมือนในชั้น G อีกด้วย



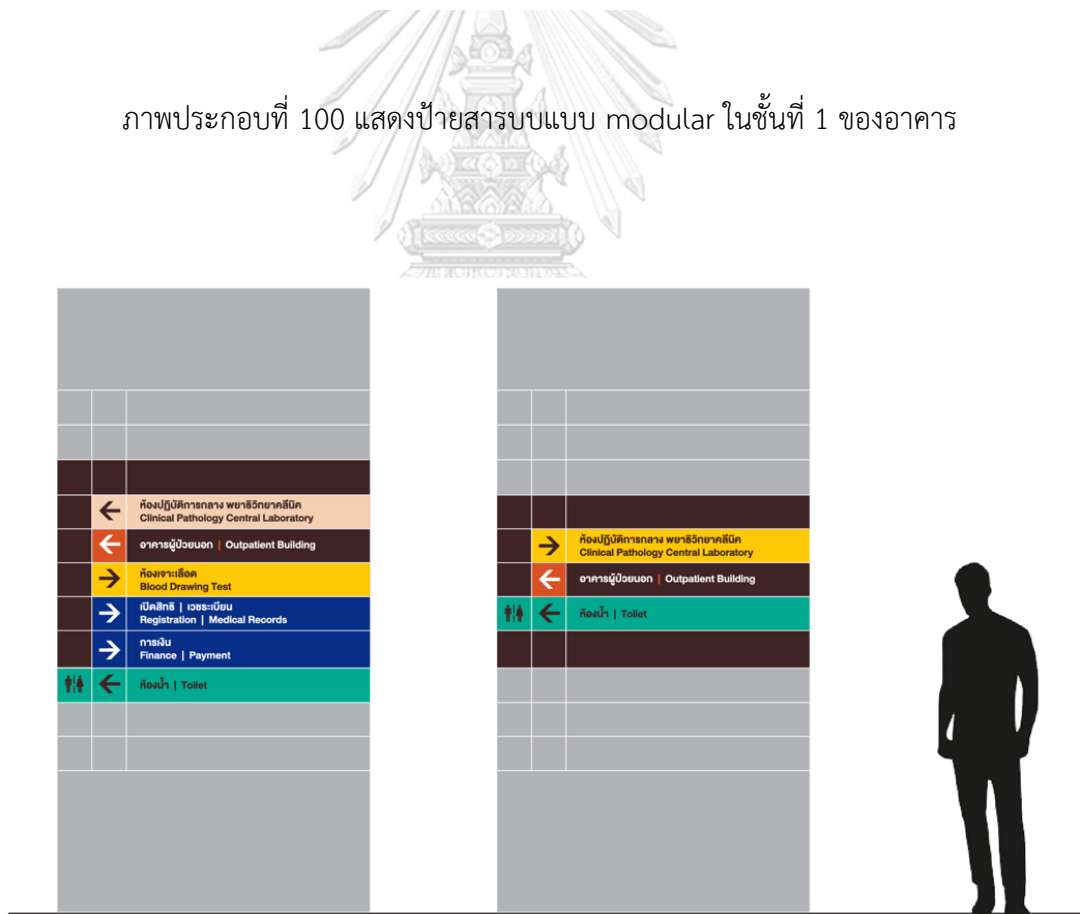
ภาพประกอบที่ 98 แสดงป้ายบอกทางและป้ายให้ข้อมูลในชั้นที่ 1 ในธีมพระอัจฉริยภาพด้านดนตรี



ภาพประกอบที่ 99 แสดงป้ายให้ข้อมูลโถงบันไดเลื่อนและโถงลิฟต์ในชั้นที่ 1 ของอาคาร

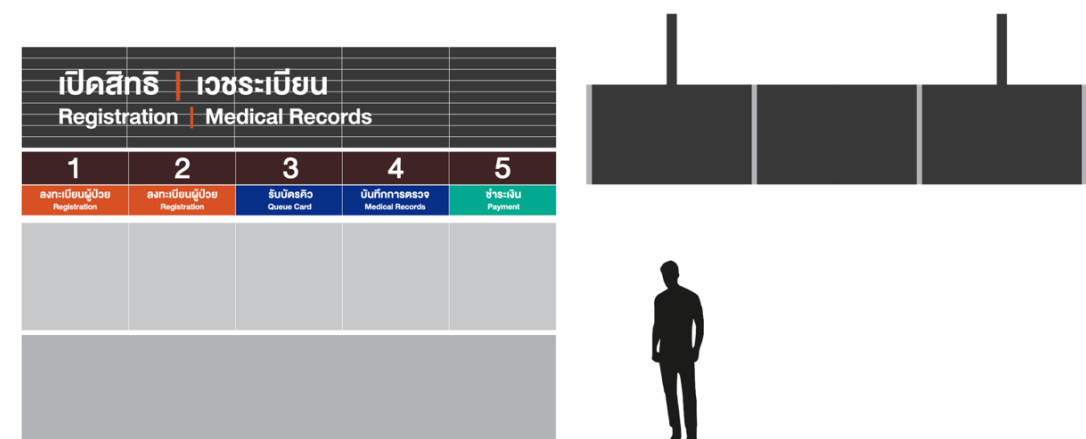


ภาพประกอบที่ 100 แสดงป้ายสารบบแบบ modular ในชั้นที่ 1 ของอาคาร



ภาพประกอบที่ 101 แสดงป้ายบอกทิศทางแบบ modular ในชั้นที่ 1 ของอาคาร

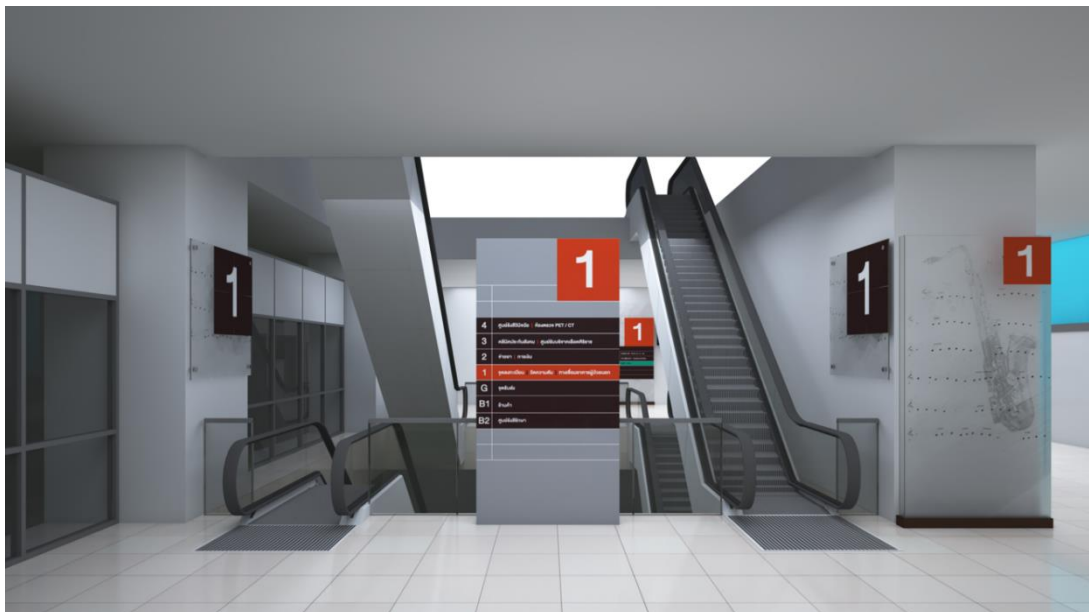
ในส่วนของป้ายให้ข้อมูล แผนกเวชระเบียนและแผนกการเงินนั้น ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดขนาดและ จัดวางโดยใช้ตารางกริด 9 ช่อง เช่นเดียวกันกับป้ายในลักษณะและชนิดอื่นๆ และกำหนดสีและการใช้ตัว หนังสือนิตตามระบบอัตลักษณ์อาคาร และตามชนิดของการบริการ พร้อมกันนี้ ยังได้นำป้ายแบบดิจิทัลมาประ กอบในการให้ข้อมูล เพื่อให้ข้อมูลที่ปรับเปลี่ยนให้เป็นปัจจุบัน รวดเร็วและถูกต้อง สำหรับผู้ให้และผู้มาใช้ บริการ ดังได้แสดงไว้ในภาพประกอบที่ 102 ด้านล่าง



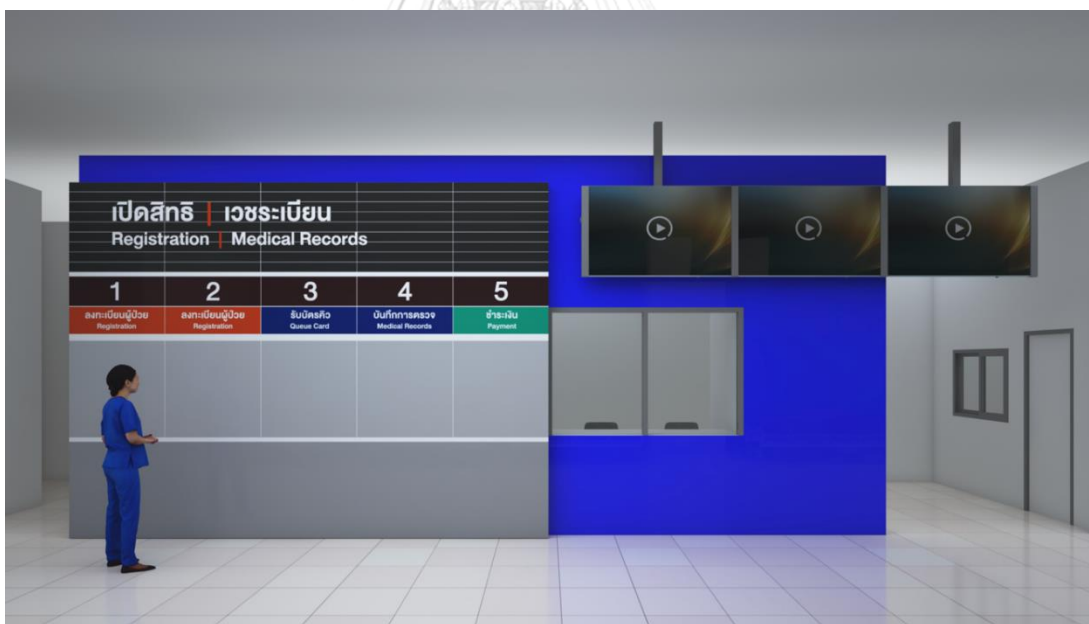
ภาพประกอบที่ 102 แสดงป้ายให้ข้อมูลและป้ายให้ข้อมูลดิจิทัลปรับเปลี่ยนได้

ภาพประกอบที่ 103 ถึง 106 แสดงภาพรวมบรรยากาศจำลองของป้ายชนิดต่างๆ ในชั้นที่ 1 และ คลิปภาพ (movie clip) แสดงภาพรวมชุดป้ายในชั้นที่ 1 แบบสามมิติหมุนรอบ

CHULALONGKORN UNIVERSITY



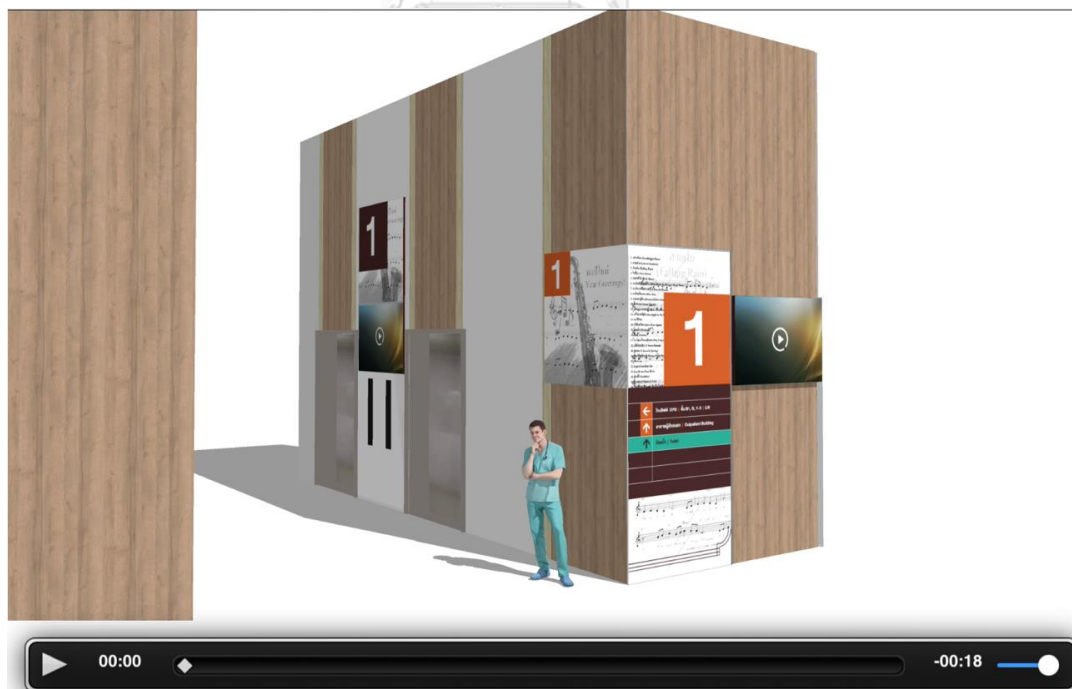
ภาพประกอบที่ 103 แสดงภาพรวมบรรยากาศจำลองของป้ายต่างๆ ในชั้นที่ 1 ภาพที่ 1



ภาพประกอบที่ 104 แสดงภาพรวมบรรยากาศจำลองของป้ายต่างๆ ในชั้นที่ 1 ภาพที่ 2

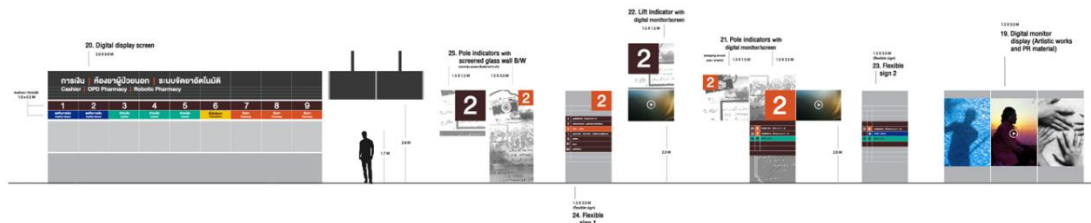


ภาพประกอบที่ 105 แสดงภาพรวมบรรยากาศจำลองของป้ายต่าง ๆ ในชั้นที่ 1 ภาพที่ 2

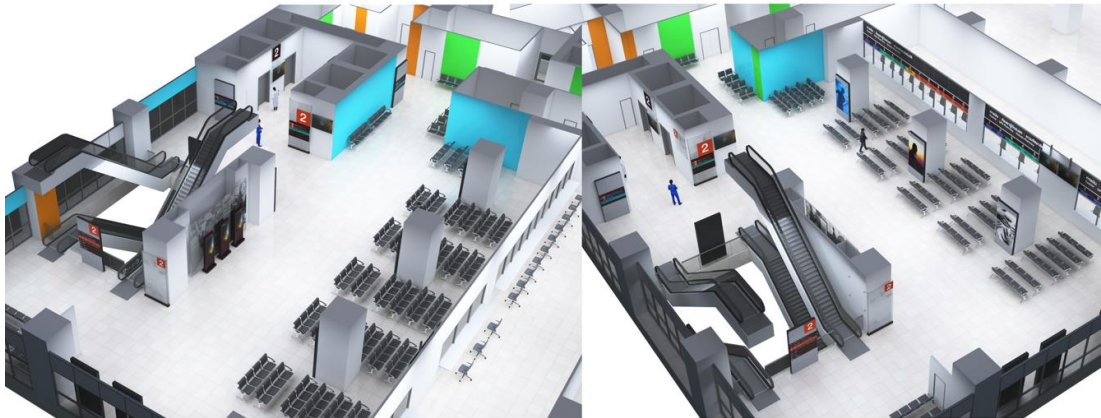


ภาพประกอบที่ 106 แสดงคลิปภาพรวมชุดป้ายในชั้นที่ 1 แบบสามมิติหมุนรอบ

ในส่วนของชั้นที่ 2 ของอาคาร ประกอบไปด้วย 1) แผนการเงิน 2) ห้องยาผู้ป่วยนอก และ 3) ห้องระบบจัดยาหุ่นยนต์อัตโนมัติ โดยผู้วิจัยได้กำหนดธีมของงานภาพตัดต่อ (photomontage) ที่จะนำมา ใช้ในชั้นที่ 2 นี้ จากพระอัจฉริยภาพของรัชกาลที่ 9 ทางด้านการถ่ายภาพ โดยมีจุดดิจิทัลติดตั้งอยู่โดยรอบใน บริเวณที่นั่งพักรอของผู้มาใช้บริการ แสดงผลงานภาพถ่ายฝีพระหัตถ์รัชกาลที่ 9 แบบแสดงหมุนเวียน ร่วม กับการแสดงข้อมูลที่สำคัญสำหรับผู้มาใช้บริการและข้อมูลประชาสัมพันธ์ของโรงพยาบาล จากแนวความคิดการ สอดแทรกงานศิลปะ (Artistic Intervention) เพื่อปรับเปลี่ยนอารมณ์และความรู้สึกผ่อนคลายเชิงบวกให้ผู้ มาใช้บริการ ในส่วนของพื้นที่สีฟ้าในภาพ floor plan แบบสามมิตินั้น เป็นพื้นที่แสดงงานศิลปะด้านการ ถ่ายภาพ จากศิลปินและหรือช่างภาพแบบ นิทรรศการหมุนเวียนในแนวความคิดการสอดแทรกงานศิลปะในแบบ เดียวกัน ที่ผู้วิจัยได้อภิปรายไว้ใน ตอนต้นของบทเรื่องงานออกแบบแล้ว ภาพประกอบที่ 107 แสดงชุดป้าย รวมทั้งหมด (Sign Family) ของชั้นที่ 2 ภาพประกอบที่ 108 แสดง floor plan แบบสามมิติของตำแหน่ง และลักษณะป้ายแต่ละ ชนิด และภาพประกอบที่ 109 ถึง 110 แสดงจุดดิจิทัลแสดงผลงานภาพถ่ายฝีพระหัตถ์รัชกาลที่ 9 แสดงไว้ด้านล่างตามลำดับ



ภาพประกอบที่ 107 แสดงชุดป้ายรวมทั้งหมด (Sign Family) ของชั้นที่ 2



ภาพประกอบที่ 108 แสดงแบบสามมิติของตำแหน่งและลักษณะป้ายแต่ละชนิดในชั้นที่ 2

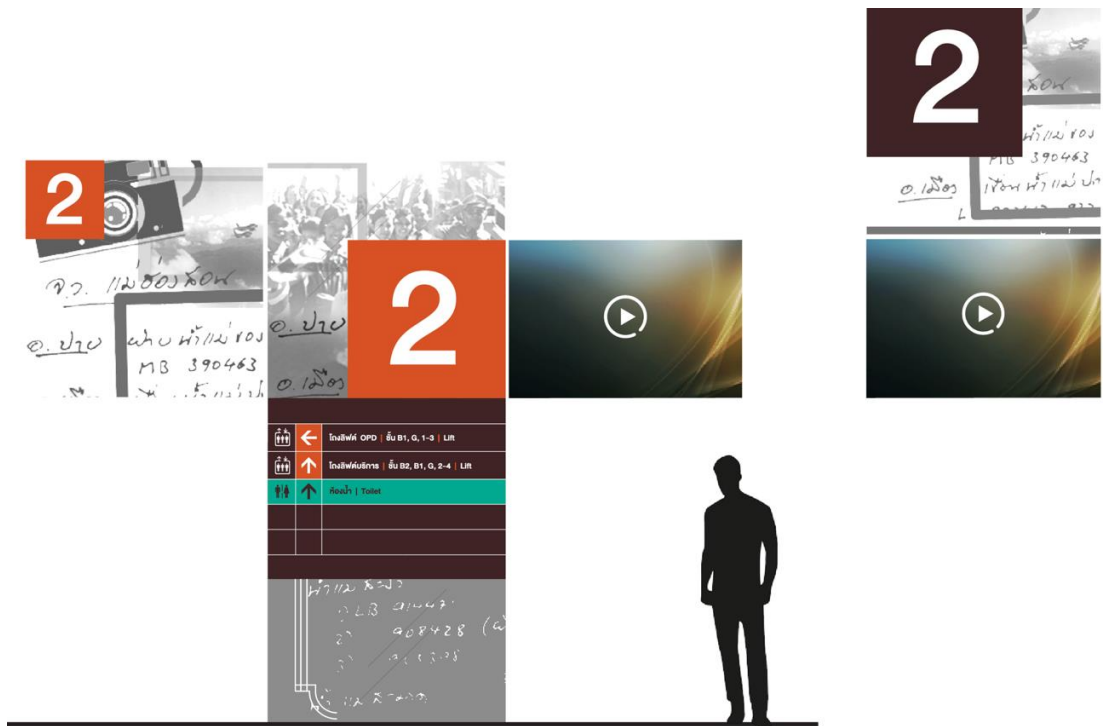


ภาพประกอบที่ 109 แสดงจอดิจิทัลแสดงผลงานภาพถ่ายฝีพระหัตถ์รัชกาลที่ 9

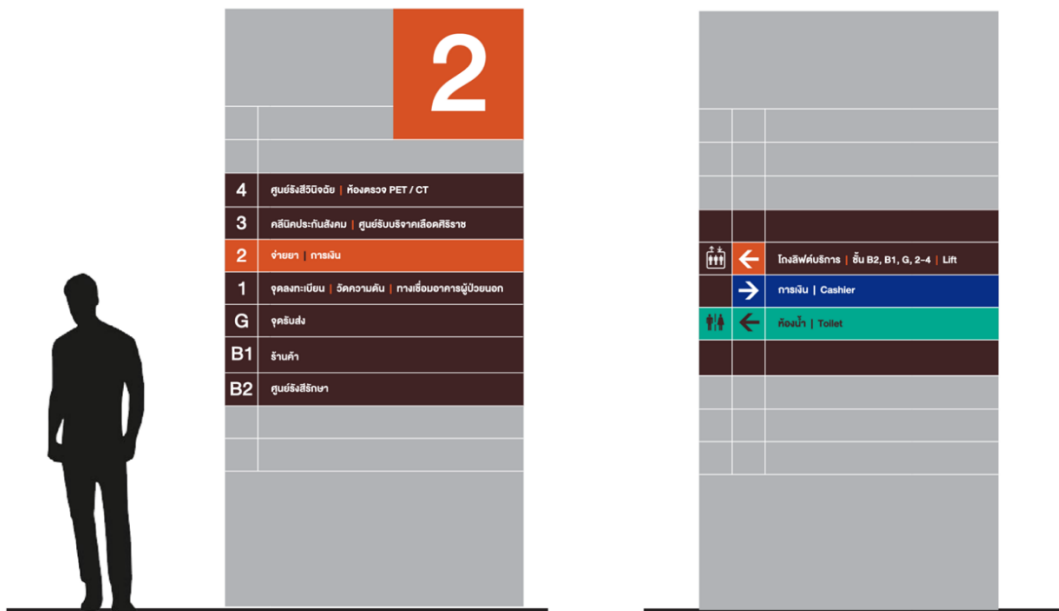


ภาพประกอบที่ 110 แสดงจอดิจิทัลแสดงผลงานภาพถ่ายฝีพระหัตถ์รัชกาลที่ 9 แบบหมุน

ภาพประกอบที่ 111 ถึง 113 แสดงป้ายสารบบ ป้ายให้ข้อมูล และป้ายบอกทิศทางภายใต้ธีมพระอัจฉริยภาพของรัชกาลที่ 9 ทางด้านการถ่ายภาพ โดยผู้วิจัยได้นำภาพตัดต่อ (photomontage) จากผลงาน ของท่าน มาพิมพ์ลายขาวดำบนแผ่นกระจกขุนสำหรับเป็นพื้นของป้ายให้ข้อมูลในโถงลิฟต์ และป้ายบอกทาง ส่วนป้ายสารบบนั้น ผู้วิจัยใช้ป้ายแบบ modular ถอดประกอบและปรับเปลี่ยนได้ ซึ่งเหมือนกับป้ายสารบบ ในชั้นที่ 1 พร้อมกันนี้ ผู้วิจัยยังได้ใช้ป้ายฉากหลังตู้ดิจิทัลปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ (smart/interactive kiosk) เป็นธีมรวมพระอัจฉริยภาพแบบภาพตัดต่อ (photomontage) เหมือนในชั้นที่ 1 อีกด้วย ตั้งได้แสดงไว้ตาม ลำดับด้านล่าง



ภาพประกอบที่ 111 แสดงป้ายสารบบ ป้ายให้ข้อมูลและป้ายบอกทิศทางในชั้นที่ 2 ภาพที่ 1



ภาพประกอบที่ 112 แสดงป้ายสารบบ ป้ายให้ข้อมูลและป้ายบอกทิศทางในชั้นที่ 2 ภาพที่ 2



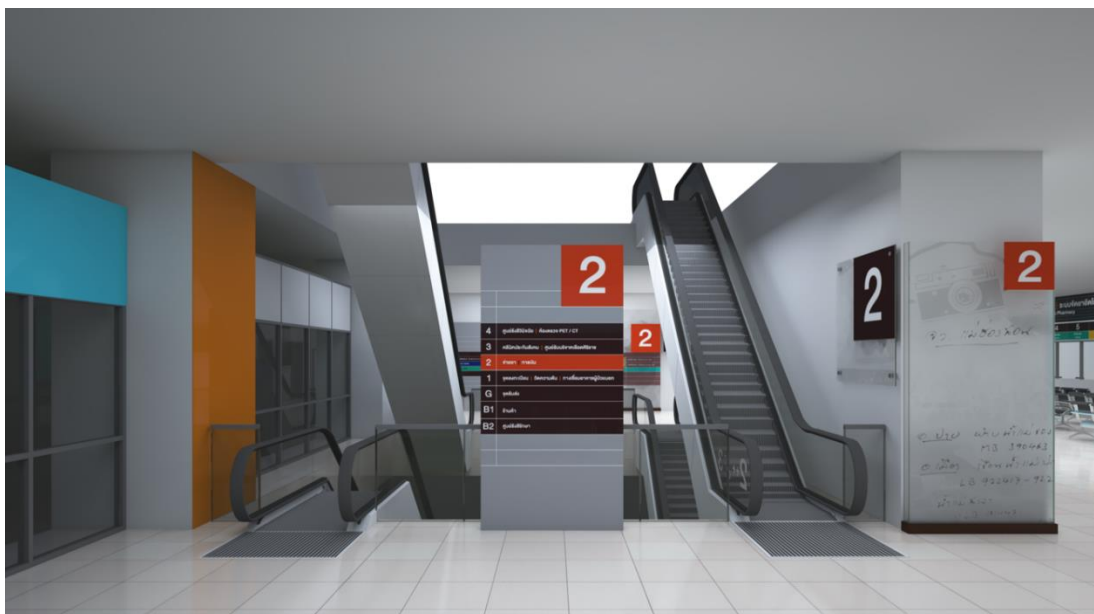
ภาพประกอบที่ 113 แสดงป้ายสารบบ ป้ายให้ข้อมูลและป้ายบอกทิศทางในชั้นที่ 2 ภาพที่ 3

ในส่วนของป้ายให้ข้อมูลแผนกการเงิน แผนกห้องยาผู้ป่วยนอก และ ห้องระบบจัดยาหุ่นยนต์อัตโนมัติ นั้น ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดขนาดและจัดวางโดยใช้ตารางกริด 9 ช่อง เช่นเดียวกับป้ายในลักษณะและ ชนิดอื่นๆ และกำหนดสีและการใช้ตัวหนังสือตามระบบอัตลักษณ์อาคาร และตามชนิดของการบริการแบบเดียวกับในชั้นที่ 1 ของอาคาร พร้อมกันนี้ ยังได้นำป้ายแบบดิจิทัลมาประกอบในการให้ข้อมูล เพื่อให้ข้อมูลที่ปรับเปลี่ยนให้เป็นปัจจุบัน รวดเร็วและถูกต้อง สำหรับผู้ให้และผู้มาใช้บริการได้ ดึงได้แสดงไว้ในภาพประกอบที่ 114 ด้านล่าง

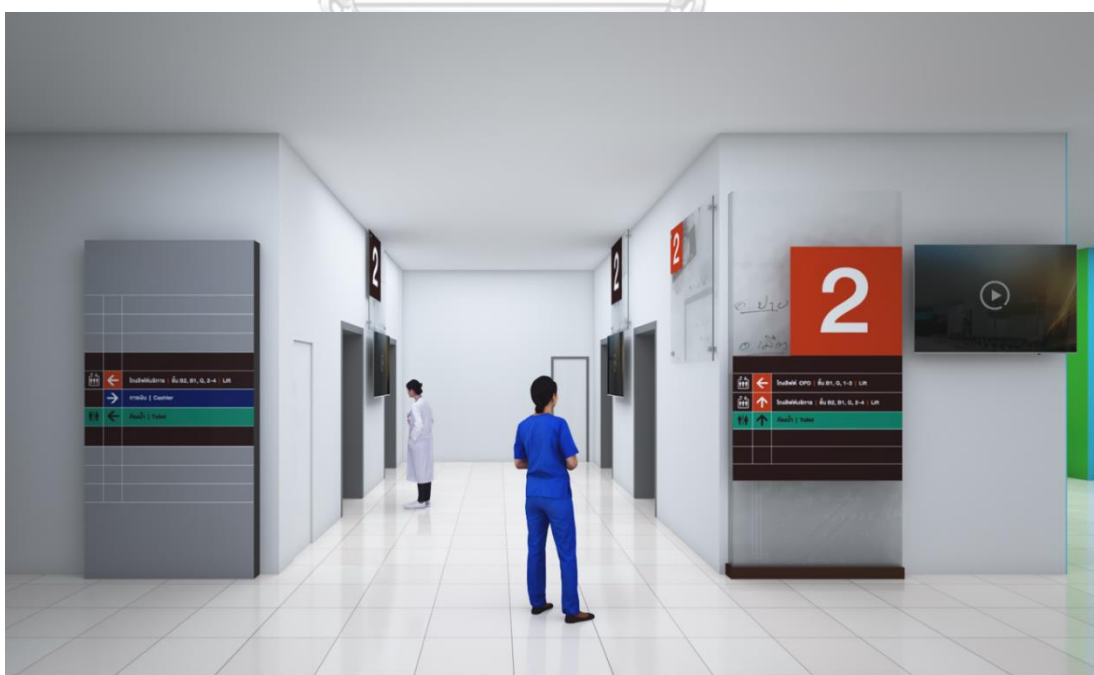


ภาพประกอบที่ 114 แสดงป้ายให้ข้อมูลและป้ายให้ข้อมูลแบบดิจิทัลแบบปรับเปลี่ยนได้

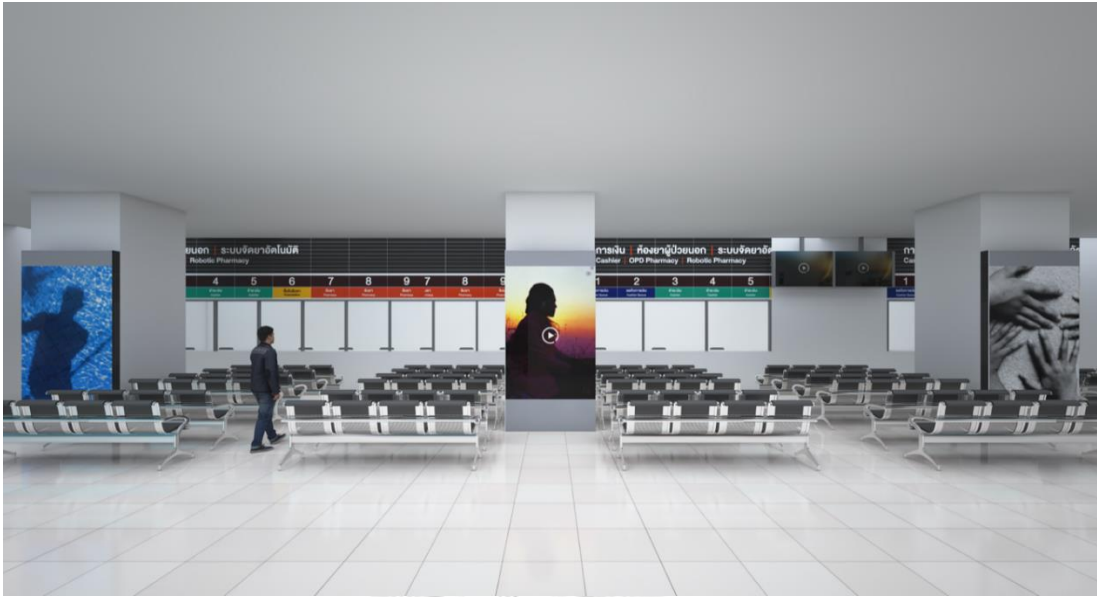
ภาพประกอบที่ 115 ถึง 117 แสดงภาพรวมบรรยากาศจำลองของป้ายชนิดต่างๆ ในชั้นที่ 2 ตามลำดับด้านล่าง



ภาพประกอบที่ 115 แสดงภาพรวมบรรยากาศจำลองของป้ายชนิดต่างๆ ในชั้นที่ 2 ภาพที่ 1



ภาพประกอบที่ 116 แสดงภาพรวมบรรยากาศจำลองของป้ายชนิดต่างๆ ในชั้นที่ 2 ภาพที่ 2



ภาพประกอบที่ 117 แสดงภาพรวมบรรยากาศจำลองของป้ายชนิดต่างๆ ในชั้นที่ 2 ภาพที่ 3

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้จัดทำโมเดลแบบจำลอง (3D model) ของป้ายแต่ละประเภท ในสัดส่วน ขนาด 1:10 เพื่อให้เห็นภาพของป้ายแต่ละประเภทได้ชัดเจนขึ้น ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 118 ถึง 119 ป้ายชุดแลนด์มาร์ค (Landmark) ภาพประกอบที่ 120 ถึง 121 ป้ายรวมธีมแผ่นหลังตู้ให้ข้อมูลแบบปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ (Backdrop of interactive kiosks) ภาพประกอบที่ 122 ถึง 123 ป้ายให้ข้อมูล (Indicator/informational sign) และ ป้ายบอกทิศทาง (Directional sign) ภาพประกอบที่ 124 ป้ายสารบบรวมหลักและรอง (Main Directory and Sub-Directory) และป้ายให้ข้อมูล (Indicator/ informational sign) ตามลำดับ ดังได้แสดงไว้ด้านล่างนี้



ภาพประกอบที่ 118 แสดงป้ายชุดแลนด์มาร์ค (Landmark) ที่ 1



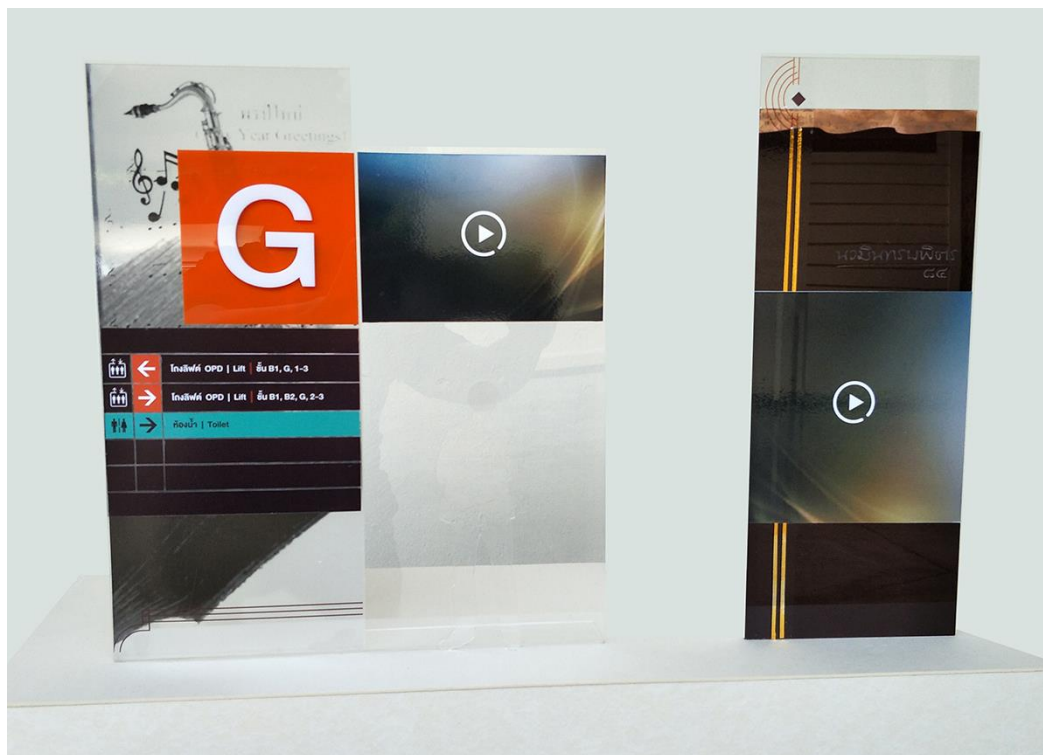
ภาพประกอบที่ 119 แสดงป้ายชุดแลนด์มาร์ค (Landmark) ที่ 2



ภาพประกอบที่ 120 แสดงป้ายรวมริมนแผ่นหลังตู้ให้ข้อมูลแบบปฏิสัมพันธ์โต้ตอบที่ 1



ภาพประกอบที่ 121 แสดงป้ายรวมริมนแผ่นหลังตู้ให้ข้อมูลแบบปฏิสัมพันธ์โต้ตอบที่ 2



ภาพประกอบที่ 122 แสดงป้ายให้ข้อมูลและป้ายบอกทิศทางที่ 1



ภาพประกอบที่ 123 แสดงป้ายให้ข้อมูลและป้ายบอกทิศทางที่ 2



ภาพประกอบที่ 124 แสดงป้ายสารบรรณหลักและรองและป้ายให้ข้อมูล

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทที่ 7

สรุปและข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่อง การออกแบบเรขศิลป์สำหรับการบริการทางการแพทย์ ในโรงพยาบาลรัฐสังกัดมหาวิทยาลัย: กรณีศึกษาโรงพยาบาลศิริราช นั้น มีวัตถุประสงค์ทั้งหมด 4 ข้อ ดังนี้

- 1) เพื่อศึกษาหาข้อมูลการใช้สื่อเรขศิลป์สำหรับการบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาล (กรณีศึกษาโรงพยาบาลศิริราช)
- 2) เพื่อศึกษาหาแนวทางและกระบวนการในการออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง สำหรับ การบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาล
- 3) เพื่ออธิบายกระบวนการในการออกแบบที่ได้ ให้นักออกแบบนำไปใช้ ในการออกแบบ เรขศิลป์ ระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์
- 4) เพื่อนำกระบวนการที่ได้มาใช้ออกแบบกับกรณีศึกษา

ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยซึ่งมีวิธีการดำเนินการวิจัย 8 ขั้นตอน เพื่อให้ได้คำตอบจากคำถามตามวัตถุประสงค์ทั้งหมด 4 ข้อดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น พร้อมทั้งศึกษาและใช้กรอบทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการวิจัยดังนี้ 1.) การออกแบบสื่อเรขศิลป์สามารถทำให้การสื่อสารและรับข้อมูลมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Benefit of Graphic Design for Professional Practice) (AIGA, 2019) 2.) Design Theory and Practice in Healthcare นำมาปรับใช้ในการออกแบบเรขศิลป์สำหรับการบริการทางการแพทย์ User-Centered Healthcare Design (UCHD) (AHRC, 2016) 3.) การออกแบบสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง สำหรับการบริการทางการแพทย์ และสาธารณสุข (Healthcare Environmental Graphic Design) ช่วย ลดความแออัดและช่วยให้การใช้บริการ มีประสิทธิภาพมากขึ้น (SEGD, 2019) 4.) User-Centric หรือ Participatory Design แนวปฏิบัติในการออกแบบที่ให้โอกาสผู้ใช้บริการมาร่วมออกแบบด้วย (Co-Author /Co-Designer) ในการออกแบบงานออกแบบบริการ (Service Design) ที่สามารถนำมาใช้ ในการหาเนื้อหา (content) และแนวทาง (design direction/ execution) รวมถึงวิธีการในเรื่อง Responsive Design ในการ

ออกแบบได้ และ 5.) Knowledge Transfer (KT) หรือ Trans-disciplinary สามารถนำมาใช้ เพื่อหาความสัมพันธ์ ที่เชื่อมต่อกันระหว่างองค์ความรู้ทางการออกแบบเรขศิลป์และการบริการทางการแพทย์

โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยเพื่อตอบคำถามตามวัตถุประสงค์ ดังนี้ วิธีการดำเนินการวิจัยข้อที่ 1 ศึกษาข้อมูลและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งการศึกษาข้อมูลและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ใน 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ศึกษาเรื่องการออกแบบเรขศิลป์สำหรับการบริการทางการแพทย์ องค์ความรู้ วิธีการ และกระบวนการสร้างงานออกแบบ สำหรับการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข ส่วนที่ 2 การ ศึกษาเรื่องการออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในโรงพยาบาล งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและกรณีตัวอย่าง (case studies) และส่วนที่ 3 ศึกษาข้อมูลและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง กับสถานการณ์การใช้สื่อ เรขศิลป์และสื่อระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์ในปัจจุบัน ผลการศึกษาที่ได้ คือข้อมูล เพื่อตอบคำถามของวัตถุประสงค์ที่ 1 ตามที่ได้ระบุไว้ด้านล่าง

1. ศึกษาข้อมูลและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง
(คำตอบของวัตถุประสงค์ที่ 1)
2. ศึกษาและเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง
(คำตอบของวัตถุประสงค์ที่ 1 จากกรณีศึกษา โรงพยาบาลศิริราช)
3. ศึกษาและเก็บข้อมูลการใช้งานสื่อเรขศิลป์ด้วยการลงพื้นที่สำรวจ
(คำตอบของวัตถุประสงค์ที่ 2)
4. ศึกษาและเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากฐานข้อมูล
(คำตอบของวัตถุประสงค์ที่ 2)
5. วิเคราะห์และสรุปผล องค์ความรู้ และแนวทางในการออกแบบ
(คำตอบของวัตถุประสงค์ที่ 3)
6. ดำเนินการออกแบบงานต้นแบบ
(คำตอบของวัตถุประสงค์ที่ 4)

7. วิเคราะห์และประเมินผลงานต้นแบบจากผู้ใช้งานและผู้เชี่ยวชาญ
8. ดำเนินการปรับแก้งานและสรุปผลวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาและเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จากกรณีศึกษาโรงพยาบาลศิริราช ซึ่งเป็นวิธีการดำเนินการวิจัยข้อที่ 2 นั้น ทำขึ้นเพื่อตอบคำถามของวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เช่นกัน ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือวิจัยแบบ สอบถามและการสัมภาษณ์ จากกลุ่มตัวอย่างที่ 1 ที่เป็นผู้มาใช้บริการทางการแพทย์ในแผนกผู้ป่วยนอกของ โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 400 คน และใช้เครื่องมือวิจัยแบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึก จากกลุ่ม ตัวอย่างที่ 2 ที่เป็นผู้ให้บริการทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อเรขศิลป์ โดยได้ผลการศึกษาที่ทำให้ เข้าใจสถานการณ์ปัจจุบันของการใช้สื่อเรขศิลป์สำหรับการบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาลรัฐที่มีขนาดใหญ่มากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะภาวะของสื่อเรขศิลป์ชนิดต่าง ๆ ปัญหาและแนวทางการแก้ไข ซึ่งเป็นคำตอบของ วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ของการวิจัย โดยสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม (Signage System / Environmental Graphic Design) เป็นสื่อที่มีภาวะ (รับภาระของการใช้งาน) มากที่สุด แต่ผู้ให้และผู้ใช้ บริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาล ไม่สามารถเข้าถึงและใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งคำตอบของ วัตถุประสงค์ที่ 1 นี้ นำไปสู่วิธีการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนที่ 3 ด้วยการลงพื้นที่สำรวจสถานการณ์ปัจจุบัน ของการใช้สื่อเรขศิลป์ โดยเฉพาะการใช้สื่อระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม ในโรงพยาบาลรัฐที่มีขนาดใหญ่ 5 โรงพยาบาลเพื่อศึกษาและเก็บข้อมูล เพื่อตอบวัตถุประสงค์ที่ 2 คือการศึกษาหาแนวทางและกระบวนกรในการออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาล

วิธีการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนที่ 4 การศึกษาและเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากฐานข้อมูล ถูกจัดทำ ขึ้น เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยในข้อที่ 2 เช่นกัน แนวทางและกระบวนการในการออกแบบเรขศิลป์ ระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์ ถูกกำหนดขึ้นจากการศึกษา งานออกแบบที่ได้รับการ คัดเลือกให้ได้รับรางวัลในด้านการออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง สำหรับการบริการทางการแพทย์ และสาธารณสุข (Healthcare Environmental Graphic) จากองค์กรที่ได้รับการยอมรับในวงการการออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม (SEGD) ผลการศึกษาวิเคราะห์งานออกแบบ ซึ่งเป็นวิธีการ ดำเนินการวิจัยในขั้นตอนที่ 4 คือการวิเคราะห์และ

สรุปผลองค์ความรู้และแนวทางในการออกแบบ เพื่อให้ ได้คำตอบของวัตถุประสงค์ในข้อที่ 3 เรื่อง กระบวนการในการออกแบบ ผลการวิเคราะห์ทำให้ได้เกณฑ์ใน การออกแบบ โดยแบ่งเป็นเกณฑ์หลัก ส่วนที่ 1 เรื่องรูปแบบและการใช้งาน (Form and Usage) ออกเป็น เกณฑ์ย่อย 6 เกณฑ์ ได้แก่ 1.) การเข้าถึงงาน (Accessibility) 2.) การเสนองาน (Presentation) 3.) ความ ชัดเจนของเนื้อหา และข้อมูล (Content & Information Clarification) 4.) ระบบบอกทาง (Navigation System) 5.) ปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้งาน (User-Interaction) และ 6.) เทคโนโลยี (Technology) และแบ่ง เกณฑ์หลักที่ 2 เรื่องการออกแบบ (Design) เป็นเกณฑ์ย่อย 3 เกณฑ์ ได้แก่ 2.1) รูปทรง รูปแบบ และ วัสดุ (Form, Format, & Material) 2.2) องค์ประกอบศิลป์ในการออกแบบ (Design Elements) และ 2.3) สื่อปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ (Interactive Multimedia) ซึ่งใน 2.2) องค์ประกอบศิลป์ในการ ออกแบบ (Design Elements) แบ่งเป็นเกณฑ์ย่อยได้อีก 6 เกณฑ์ ได้แก่ 2.2.1) สี (Color) 2.2.2) ตัวหนังสือ (Typography) 2.2.3) ภาพประกอบ แผนที่ และ แผน ภาพ (Illustration, Map, & Diagram) 2.2.4) ตัว หนังสือภาพ สัญลักษณ์ และไอคอน (Pictogram, Symbol, and Icon) 2.2.5) การจัดองค์ประกอบและ ตารางกริด (Composition and Grid System) และ 2.2.6) เทคนิคพิเศษ (Special Technique)

นอกจากนั้น ผู้วิจัยยังได้คำตอบของวัตถุประสงค์ที่ 3 เรื่องแนวทางและกระบวนการในการ ออก แบบ เป็นข้อปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique points) 6 ข้อ ที่ทำให้งานออกแบบเรขศิลป์ระบบ ป้ายบอกทาง สำหรับการบริการทางการแพทย์ เป็นงานที่มีคุณภาพดีและแตกต่างดังนี้ ข้อที่ 1 คือ การหาและการนำ เรื่องราวหรืออัตลักษณ์ของโรงพยาบาล (แบรนด์) มาใช้ในกระบวนการออกแบบ (Brand story identification and implementation) ข้อที่ 2 คือ การใช้เทคโนโลยีสื่อปฏิสัมพันธ์ โต้ตอบในงานออก แบบ (Advanced technology with interactive experience usage) ข้อที่ 3 คือ การให้ความสำคัญ กับความเกี่ยวข้องของโรงพยาบาลกับชุมชนรอบข้าง (Hospital and surrounding community integration) ข้อที่ 4 คือ การออกแบบโดยเน้นการตอบสนองผู้มาใช้ บริการเป็นหลัก (User-centric / patient focused) ข้อที่ 5 คือ การออกแบบเพื่อสร้างอารมณ์ ความรู้สึกในเชิงบวกให้ผู้มาใช้บริการ (Positive experiences creation) และ ข้อที่ 6 คือ การ ออกแบบโดยคำนึงถึงความยืดหยุ่นและยั่งยืน (Flexibility and sustainability design approach) ซึ่งเป็นคำตอบของวัตถุประสงค์ที่ 3 เช่นกัน

วิธีการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนที่ 6 คือการออกแบบงานต้นแบบ ได้ถูกจัดทำขึ้นเพื่อนำแนวทาง และกระบวนการในการออกแบบ และข้อปฏิบัติพิเศษเฉพาะ มาดำเนินการออกแบบเพื่อเป็นการแสดงการใช้งานของของผลการวิจัย คำตอบของวัตถุประสงค์ที่ 4 การดำเนินการออกแบบ ได้ดำเนินการออกแบบ สำหรับกรณีตัวอย่าง (กรณีศึกษาแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลศิริราช) ที่มีขอบเขตการออกแบบในอาคาร นวมินทร์บพิตร 84 พรรษา ซึ่งจะเป็นอาคารที่มีส่วนรองรับผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลตั้งแต่ชั้น B1 ถึงชั้น 4 และส่วนของผู้ป่วยยากไร้และศูนย์ความเป็นเลิศและศูนย์บริการอื่นๆ การออกแบบงานแบบร่างงานต้นแบบนั้น ผู้วิจัยได้นำแนวทางและกระบวนการในการออกแบบและข้อปฏิบัติพิเศษเฉพาะมาใช้ในการออกแบบแบบร่างงานต้นแบบ 3 แบบด้วยกัน จาก 3 ทางเลือกดังนี้ ทางเลือกที่ 1 จากแนวทางปฏิบัติพิเศษ เฉพาะ (unique point) และกระบวนการในการออกแบบ คือการใช้กรอบข้อปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) ที่ 1 คือ การหาหรือนำเรื่องราวและหรืออัตลักษณ์ของโรงพยาบาล (Brand story identification and implementation) มาใช้ร่วมกับกรอบข้อปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) ที่ 5 คือการออกแบบเพื่อสร้างอารมณ์และหรือความรู้สึกเชิงบวกให้ผู้มาใช้บริการ (Positive experiences creation)

ทางเลือกที่ 2 จากแนวทางปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) และกระบวนการในการออกแบบ คือการใช้แนวทาง การปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) ที่ 3 การให้ความสำคัญกับความเกี่ยวข้องของ โรงพยาบาลกับชุมชนรอบข้าง (Hospital and surrounding community integration) มาใช้ร่วมกับ แนวทางปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) ที่ 6 การออกแบบโดยคำนึงถึงความยืดหยุ่นและยั่งยืน (Flexibility and sustainability design approach) ทางเลือกที่ 3 จากแนวทางปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) และกระบวนการในการออกแบบ คือการใช้แนวทางปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) ที่ 2 การใช้เทคโนโลยี สื่อปฏิสัมพันธ์โต้ตอบในงานออกแบบ (Advanced technology with interactive experience usage) มาใช้ร่วมกับแนวทางปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) ที่ 4 การออกแบบโดยเน้น การตอบสนองผู้มาใช้บริการเป็นหลัก (User-centric on patient focused) แบบร่างงานต้นแบบทั้ง 3 ทางเลือกนั้น คือคำตอบส่วนแรก ของวัตถุประสงค์ที่ 4

ในวิธีการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนที่ 7 และ 8 ซึ่งคือการวิเคราะห์และประเมินผลงานต้นแบบจากผู้ใช้งานและผู้เชี่ยวชาญ และการดำเนินการปรับแก้งานและสรุปผลวิจัยและข้อเสนอแนะเป็นการหาคำตอบ ของส่วนที่ 2 ของวัตถุประสงค์ที่ 4 ผู้วิจัยได้นำรายงานต้นแบบทั้ง 3 ทางเลือกดังกล่าวมา แล้วข้างต้นไปให้ ผู้เชี่ยวชาญประเมิน ในการสอบความคืบหน้าของงานวิจัยนี้เมื่อวันที่ 29 กันยายน 2563 (อ้างอิงผลการ ประเมินในท้ายบทที่ 5) ซึ่งรับได้ผลการประเมินเป็น 3 ประเด็นหลัก ดังนี้ ประเด็นที่ 1 เรื่องการนำ เทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ ๆ มาใช้ในการออกแบบระบบป้ายบอกทางในโรงพยาบาลเป็นสิ่งที่ควรทำ แต่ในขณะเดียวกัน ก็ควรคำนึงถึงกลุ่มผู้ใช้งานที่หลากหลาย ให้ใช้งานสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลได้ทุกกลุ่ม โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีความ เข้าใจการใช้งานและมีทักษะการใช้สื่อดิจิทัล เทคโนโลยี (Digital Literacy) ในระดับที่แตกต่างกันมาก ๆ

ในประเด็นที่ 2 เรื่องการนำงานศิลปะ (Artistic works) มาปรับใช้ในงานออกแบบระบบป้ายบอก ทางในโรงพยาบาล เพื่อช่วยเปลี่ยนบรรยากาศ ปรับอารมณ์ และหรือทำให้ผู้มาใช้บริการผ่อนคลายลงได้ โดยปรับใช้จากแนวทางปฏิบัติของการสอดแทรกศิลปะในพื้นที่สาธารณะ (Artistic Intervention) มาใช้ใน งานออกแบบระบบป้ายบอกทางในโรงพยาบาล ซึ่งตรงกับข้อปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) ที่ 5 จากผลการวิจัย คือการออกแบบเพื่อสร้างอารมณ์หรือความรู้สึกเชิงบวก ให้ผู้มาใช้บริการ (Positive experiences creation) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยในการนำมาปรับใช้ใน งานออกแบบระบบป้าย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ในประเด็นที่ 3 เรื่องการใช้ความยืดหยุ่น (Flexibility) ในการออกแบบระบบป้าย ที่ผู้เชี่ยวชาญมี ความเห็นว่า ควรนำมาปรับใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการออกแบบระบบป้ายเพื่อช่วยให้ระบบป้ายสามารถ ใช้งานและปรับเปลี่ยนได้ในหลากหลายรูปแบบ ทั้งยังเป็นการช่วยประหยัดทรัพยากรของโรงพยาบาล และ ช่วยส่งเสริมการใช้วัสดุที่ยั่งยืนโดยรวมอีกด้วย ซึ่งตรงกับข้อปฏิบัติพิเศษเฉพาะ (unique point) ที่ 6 ใน การออกแบบจากผลการวิจัย ซึ่งคือการออกแบบโดยคำนึงถึงความยืดหยุ่นและยั่งยืน (Flexibility and sustainability design approach)

ส่วนที่ 2 ของวิธีการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนที่ 7 และ 8 ซึ่งคือการวิเคราะห์และประเมินผลงานต้นแบบจากผู้ใช้งานนั้น ผู้วิจัยได้ทำการนำแบบร่างงานต้นแบบทั้ง 3 ทางเลือกไปให้กลุ่ม

ตัวอย่างที่ 1 ซึ่ง คือมาผู้ใช้บริการทางการแพทย์ในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลศิริราช (อ้างอิงจากผลการวิจัยในวิธีการ ดำเนินการวิจัยในขั้นตอนที่ 2 ในบทที่ 4) จำนวน 100 คน โดยใช้เครื่องมือวิจัยแบบสอบถามและการ สัมภาษณ์ ได้ผลสรุปจากการวิเคราะห์ข้อมูลในการเลือกทางเลือกแบบที่ 1 (แนวทางปฏิบัติพิเศษเฉพาะที่ 1 การนำเรื่องราวหรืออัตลักษณ์ของโรงพยาบาล (Brand story identification and implementation) มา ใช้ร่วมกับ ข้อปฏิบัติพิเศษเฉพาะที่ 5 การออกแบบเพื่อสร้างอารมณ์และหรือความรู้สึกเชิงบวกให้ผู้มาใช้ บริการ (Positive experiences creation) เพื่อนำมาปรับแก้และออกแบบงานให้ครอบคลุม พื้นที่ของ กรณีศึกษา อาคารนวมินทรพิตร 84 พรรษา ในชั้นที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยนอก (OPD) เพื่อเป็นคำตอบของ วัตถุประสงค์ที่ 4 ซึ่งคือการนำกระบวนการออกแบบที่ได้ มาใช้ออกแบบกับกรณีศึกษา

งานออกแบบระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่ ในส่วนของแผนก ผู้ป่วยนอก (OPD) ของอาคารนวมินทรพิตร 84 พรรษานั้น ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบตามแนวทางและ กระบวนการที่ได้จากการวิจัย รวมถึงจากผลการประเมินที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้บริการ แบ่งออกเป็น 4 แนวคิดและธีมหลักดังต่อไปนี้ แนวคิดและธีมหลักข้อที่ 1) การหาหรือนำเรื่องราวหรืออัตลักษณ์ของโรงพยาบาล (Brand story identification and implementation) มาใช้เป็นแนวทางหรือธีมในการออกแบบ โดยได้นำเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับรัชกาลที่ 9 มาใช้เป็นแนวคิดและธีมในการออกแบบ จากเรื่อง ราวหรืออัตลักษณ์ของอาคารนวมินทรพิตร 84 พรรษา ที่เป็นโครงการตามพระราชดำริและมีความเกี่ยวเนื่องกับรัชกาลที่ 9 (OK Magazine, 2019) (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล 2562)

แนวคิดและ ธีมหลักข้อที่ 2) มาจากข้อปฏิบัติพิเศษ (unique point) ข้อที่ 5 คือ (Positive experiences creation) การออกแบบเพื่อสร้างอารมณ์หรือความรู้สึกเชิงบวกให้ผู้มาใช้บริการ โดยในข้อนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวทางปฏิบัติของการสอดแทรกงานศิลปะ เพื่อปรับอารมณ์และหรือ ความรู้สึกเมื่อเข้ามาใช้สถานที่ (Artistic Intervention) โดยประยุกต์ใช้ด้วยการนำพระอัจฉริยภาพทางด้านศิลปะ (Artistic Talents) ของรัชกาลที่ 9 มาปรับใช้ผ่านผลงานของท่าน ในการสร้างภาพตัดต่อ (photo montage) เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบระบบป้ายบอกทางในอาคาร (หอบจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระ เกียรติ 2563) โดยมีธีมรวมและธีมในแต่ละชั้นดังนี้ ในชั้น G จะเป็นธีมรวม

พระอัจฉริยภาพทางด้านดนตรี ภาพถ่าย ประติมากรรม จิตรกรรม และสิ่งประดิษฐ์ ในรูปแบบของป้ายแลนด์มาร์ค (Landmark) และป้ายฉากหลังตู้ดิจิทัลปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ (smart/interactive kiosk) ในชั้นที่ 1 มีธิมคือพระอัจฉริยภาพทางด้านดนตรี ชั้นที่ 2 คือพระอัจฉริยภาพทาง ด้านถ่ายภาพ ในชั้นที่ 3 คือพระอัจฉริยภาพทางด้านจิตรกรรม ชั้นที่ 4 พระอัจฉริยภาพทางด้านสิ่งประดิษฐ์ และในชั้น B1 และ B2 คือพระอัจฉริยภาพทางด้านประติมากรรม

แนวคิดและธิมหลักข้อที่ 3) คือการใช้สื่อดิจิทัลเทคโนโลยีและสื่อปฏิสัมพันธ์โต้ตอบมาใช้ร่วมในป้ายสารบบ (directory) ป้ายบอกทาง (directional sign) และป้ายให้ข้อมูลทั่วไป (Indication/Information sign) ซึ่งตรงกับข้อปฏิบัติพิเศษ (unique point) ที่ 2 จากผลการวิจัย (Advanced technology with interactive experience usage) โดยในการนำสื่อดิจิทัลเทคโนโลยีและสื่อปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ (Interactive digital display/smart kiosk) มาใช้กับระบบป้ายบอกทางนั้น จะใช้โดยให้คำนึงถึงผู้ มาใช้งานที่มีพื้นฐานและทักษะในการใช้สื่อดิจิทัลเทคโนโลยี (Digital Literacy) ที่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นประ เติ้น 1 ใน 3 ประเด็นที่ ผู้วิจัยได้รับจากการประเมินงานต้นแบบจากผู้เชี่ยวชาญ

แนวคิดและธิมหลักข้อที่ 4) ตรงกับข้อปฏิบัติพิเศษที่ 6 การออกแบบโดยคำนึงถึงความยืดหยุ่น และยั่งยืน (Flexibility and sustainability design approach) ซึ่งนอกจากผู้วิจัยจะได้ปรับใช้สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ เพื่อให้โรงพยาบาลสามารถปรับเปลี่ยนและหรือให้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน (up-to-date information, real-time) ได้ตลอดเวลาแล้ว ผู้วิจัยยังนำแนวคิดแบบ modular (แยกชิ้นส่วน ถอดประกอบ) มาใช้กับการออกแบบป้าย เพื่อช่วยให้ป้ายในระบบป้ายบอกทางมีความยืดหยุ่น และ สามารถ ปรับเปลี่ยน และหรือสามารถนำชิ้นส่วนกลับมาใช้หรือประกอบใหม่ได้อีกด้วย อ้างอิงจากงาน ระบบป้ายบอกทางในโรงพยาบาลเด็กเท็กซัส (Texas Children's Hospital) ออกแบบโดยบริษัท ฟอรัม เมชั่น (Formation) (Formation, 2019) โดยจัดทำผนังด้านหลังของป้ายให้สามารถรองรับการถอด เคลื่อน ย้าย ประกอบ และ ปรับเปลี่ยนชิ้นส่วนของป้ายได้ โดยใช้แม่เหล็กเป็นตัวยึดติดกับแผงพื้นหลังของป้าย ในป้ายสารบบและป้ายบอกทิศทาง

เมื่อผู้วิจัยได้ทำการออกแบบงานทั้งหมดแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการจัดทำงานในรูปแบบแสดงสามมิติและแบบแสดงแบบจำลอง (model) ของป้ายแต่ละประเภทในขนาดสัดส่วน 1:10 เพื่อนำไปจัดแสดงในงานนิทรรศการเพื่อสอบจบการศึกษา ร่วมกับบอร์ดอธิบายกระบวนการและผลของการวิจัย ในวันที่ 1 ธันวาคม 2563 ณ Siam Innovation District ดังได้แสดงรูปถ่ายของงานแสดงไว้ในภาคผนวก

งานวิจัยนี้ได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนของการดำเนินการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์ทั้ง 4 ข้อของ งานวิจัยนี้ ตามที่ได้อภิปรายมาข้างต้นแล้วนั้น งานวิจัยนี้ยังตอบประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยที่ผู้วิจัยอ้างอิงจากบทที่ 1 ของการวิจัยทั้ง 4 ข้อดังนี้ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย ข้อที่ 1 ได้ข้อมูล การใช้สื่อเรขศิลป์สำหรับการบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาล (กรณีศึกษาโรงพยาบาลศิริราช) ข้อที่ 2 ได้แนวทางและกระบวนการในการออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์ใน โรงพยาบาล ข้อที่ 3 สามารถอธิบายกระบวนการในการออกแบบที่ได้ เพื่อให้ชักออกแบบนำไปใช้ ในการ ออกแบบสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์ และข้อที่ 4 ได้งานออกแบบของ กรณีศึกษาจากกระบวนการออกแบบที่ได้

รวมถึงประโยชน์อื่นๆ ที่ผู้ออกแบบสื่อเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อมสำหรับการบริการ ทางการแพทย์ จะได้รับ อ้างอิงจากบทที่)1) ดังนี้ 1) ได้แนวทางและกระบวนการในการออกแบบเรขศิลป์ ระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาล ที่นักออกแบบสามารถนำไปใช้สร้างงาน ออกแบบสำหรับผู้ให้และผู้ให้บริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาลรัฐสังกัดมหาวิทยาลัยได้ในโรงพยาบาลรัฐที่อื่นในประเทศได้ ทั้งยังสามารถนำไปใช้ออกแบบให้การบริการทางการแพทย์ ในสถาบันและหรือใน สถานที่ที่ให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขในลักษณะอื่นๆ ได้อีกด้วย เช่นในโรงพยาบาลรัฐบาลและ เอกชน ในสถานพยาบาลและหรือสถานอนามัย สุขภาพ ในหน่วยแพทย์เคลื่อนที่หรือหน่วยแพทย์อาสา และ สำหรับผู้ผลิตสื่อในการให้และใช้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข

ประโยชน์อื่นๆ ข้อที่ 2 คือ ช่วยอำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการให้และใช้บริการ ทางการแพทย์โดยรวม และข้อที่ 3 มีส่วนช่วยให้คุณภาพชีวิตของผู้ใช้บริการทางการแพทย์ดี

ขึ้นทั้งทางตรง และทางอ้อม และสำคัญคือมีส่วนช่วยในการตอบสนองแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านสาธารณสุข ในเรื่อง การบริการทางการแพทย์ได้อีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากงานวิจัยนี้ สิ้นสุดที่ทำได้แนวทางในการออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางในสิ่งแวดล้อม สำหรับการบริการทางการแพทย์เท่านั้น ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะว่าควรจะทำการศึกษาต่อเนื่อง ในระยะที่ 2 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะได้นำแนวทางการออกแบบที่ได้ ไปทดลองใช้กับกรณีตัวอย่างเพิ่มเติม หรือลง ในรายละเอียดในสถานที่จริงในที่ต่างๆ เพื่อประเมินผลการใช้งานวิเคราะห์ และระบุปัญหา หาข้อดี ข้อเสีย เพื่อนำมาปรับแนวทางในการออกแบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยใช้กระบวนการของ Design Thinking และ Service Design และ Participatory Design (อ้างอิงจากบทที่ 2) มาช่วย เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากผลการวิเคราะห์และการประเมินดังกล่าว มานำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งในการสร้างคู่มือ ในการออกแบบ เรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข สำหรับสถานบริการทางการแพทย์ประเภทอื่นๆ ได้ เช่น ในศูนย์การแพทย์ คลินิกเฉพาะทาง สถานพยาบาล ศูนย์สุขภาพอนามัย ชุมชน และหรือการให้บริการทางการแพทย์เคลื่อนที่หรือชั่วคราวได้อีกด้วย (โครงการแพทย์อาสาฯ)

และในสถานการณ์วิกฤตรุนแรง เช่น สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 นั้น การให้บริการ รับบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข จำเป็นต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับนโยบายการควบคุมโรคของรัฐ และกระทรวงสาธารณสุข ทำให้สถานบริการทางการแพทย์โดยเฉพาะโรงพยาบาลต้องปรับเปลี่ยน และ บริหารจัดการพื้นที่ให้บริการอย่างต่อเนื่อง เพื่อเน้นความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยของผู้มาใช้บริการ เป็นหลักและเพื่อระวังและป้องกันการแพร่ระบาดของโรคให้ดีที่สุด งานออกแบบเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์ที่มีประสิทธิภาพ จึงมีความสำคัญและเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่ง ในการ ช่วยบริหารจัดการการใช้พื้นที่ นำทาง และให้ข้อมูลสำคัญที่ถูกต้อง กับผู้มาใช้บริการได้ เช่น ตัวอย่างงาน ของบริษัท เอ็นบีบีเจ จำกัด (NBBJ) ชื่อ Wayfinding System for Crisis Management ซึ่งจัดทำขึ้นเพื่อ สาธิตการปรับใช้งานเรขศิลป์ระบบป้ายบอกทาง ให้สามารถช่วยให้บริการทางการแพทย์ในสถานการณ์ วิกฤตมีประสิทธิภาพ (SEGD,

2020) ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่า ผลของงานวิจัยนี้สามารถนำมาต่อยอดในการ หาแนวทางและ กระบวนการออกแบบเรขาคณิตระบบป้ายบอกทางสำหรับการบริการทางการแพทย์ สำหรับ สถานการณ์วิกฤต เพื่อเป็นคู่มือในการออกแบบเพื่อใช้ประโยชน์ในสถานการณ์การระบาดของโรค โควิด-19 และโรคระบาดรุนแรงอื่น ๆ ได้ในอนาคต



บรรณานุกรม



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาษาไทย

กระทรวงสาธารณสุข. (2562). รายละเอียดตัวชี้วัดกระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ 2562.

สืบค้น 9 มิถุนายน 2563 จาก http://203.157.114.24/MIS_3/template/63.pdf

ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์. (2554). วิจัยเชิงคุณภาพไม่ยากอย่างที่คิด. นครปฐม : สถาบันนวัตกรรมการ

เรียนรู้มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. (2563). ขั้นตอนการเข้ารับ

การรักษาผู้ป่วยทั่วไป. สืบค้น 9 สิงหาคม 2563 จาก <https://www.si.mahidol.ac.th/sirirajhospital/patient.php>

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. (2562). รายงานสถิติปี 2562. สืบค้น 9 มิถุนายน 2563 จาก

<https://www.si.mahidol.ac.th/office/medrecord/stunit/PDF/Statistical%20report%202018>

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. (2562). รู้จักองค์กร. สืบค้น 9 มิถุนายน 2563 จาก

<https://www.si.mahidol.ac.th/th/history.asp>

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. (2563). แผนยุทธศาสตร์ของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

มหาวิทยาลัยมหิดล. สืบค้น 9 มิถุนายน 2563 จาก <https://www.si.mahidol.ac.th/th/strategic.asp>

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. (2563). ศิริราช 130 ปี: ตึกนวมินทร์บพิตร 84 พรรษา. สืบค้น 9

มิถุนายน 2563 จาก <https://www.si.mahidol.ac.th/th/siriraj130years/Project.php?id=46>

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. (2563). อาคารนวมินทร์บพิตร 84 พรรษา. สืบค้น 9 พฤศจิกายน

2563 จาก <https://www.si.mahidol.ac.th/th/navamin84/default.htm>

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. (2562). ประชุมการจัดหาทุนอาคารนวมินทร์บพิตร ๘๔ พรรษา

ครั้งที่ 2. สืบค้น 9 พฤศจิกายน 2563 จาก https://www.si.mahidol.ac.th/Th/hotnewsdetail.asp?hn_id=2403

นิตยสาร OK!. (2017). เล่าเรื่องตึกนวมินทร์บพิตร 84 พรรษา. สืบค้น 9 พฤศจิกายน 2563 จาก

<http://www.okmagazine-thai.com>

มหาวิทยาลัยมหิดล. (2563). ตราสัญลักษณ์มหาวิทยาลัยมหิดล. สืบค้น 9 ตุลาคม 2563 จาก

<https://mahidol.ac.th/corporate-identity-logo/>

- ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ (Thailand Creative & Design Center) (TCDC). (2017). Design for Health. สืบค้น 12 มิถุนายน 2562 จาก <https://web.tcdc.or.th/th/search?q=Design+for+Health> ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ (Thailand Creative & Design Center) (TCDC). (2013). What is Service Design?. สืบค้น 12 มิถุนายน 2562 จาก <https://web.tcdc.or.th/th/Articles/Detail/what-is-service-design->
- ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ (Thailand Creative & Design Center) (TCDC). (2018). Service Design Workbook. สืบค้น 12 มิถุนายน 2562 จาก https://web.tcdc.or.th/upload/Service_Design_Workbook_by_TCDC.pdf
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (ICT.MOPH). (2562). การเข้าสู่การเป็น “Smart Hospital” สืบค้น 12 กรกฎาคม 2562 จาก <https://ict.moph.go.th/th/page>
- สถานเทคโนโลยีการศึกษาแพทยศาสตร์. (2563). ตราสัญลักษณ์คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. สืบค้น 9 มิถุนายน 2563 จาก <https://www.si.mahidol.ac.th/metc/download.html>
- สภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2563). ประชุมเมืองไทย ภูมิใจช่วยชาติ 55 เมืองรอง: ชุมชนบางกอกน้อย. สืบค้น 9 ตุลาคม 2563 จาก <http://dmiceplanner.businesseventsthailand.com/dmice/venue-detail.php?m=1516501>
- สุวิมล ตีรภานันท์. (2543). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์: แนวทางสู่การปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สุวิมล ว่องวาณิช และ นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2546). แนวทางการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สำนักงานเขตบางกอกน้อย. (2563). ข้อมูลชุมชนในพื้นที่บางกอกน้อย. สืบค้น 9 ตุลาคม 2563 จาก <http://www.bangkok.go.th/bangkoknoi/page/sub/5728/>
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1. (2562). โครงการ Young People. Big Voices. Bangkok noi. โครงการย่อยภายใต้โครงการบางกอกน้อยโมเดล. สืบค้น 9 มิถุนายน 2563 จาก <https://www.sesao1.go.th/school-activity/17342-%E0%B9%82%E0%B8%84%E0%B8%A3%E0%B8%87%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3-young-people-big-voices-bangkok-noi.html>

- สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2561). อันดับโรงพยาบาลรัฐบาลที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของไทย ประจำปี 2561. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรสุขภาพ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัด กระทรวงสาธารณสุข. สืบค้น 9 มิถุนายน 2563 จาก <https://healthmeth.wordpress.com/2019/05/05/5-biggest-public-hospitals-score/>
- สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2562). ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีด้านสาธารณสุข, หน้า 30-35. สืบค้น 12 มิถุนายน 2562 จาก <https://waa.inter.nstda.or.th/stks/pub/2017/20171117-MinistryofPublicHealth.pdf>
- สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2562). Flow การให้บริการผู้ป่วยนอก (OPD) ของโรงพยาบาล ตามแนวทาง Smart Hospital. สืบค้น 12 มิถุนายน 2562 จาก https://ict.moph.go.th/upload_file/files/efbd0cc7d6660bde7121edde0cd68942.PDF
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2562). สถิติสุขภาพ: จำนวนผู้ป่วยนอกที่วราชอาณาจักรปี 2552-2561. สืบค้น 12 สิงหาคม 2562 จาก <http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/05.aspx>
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2545). พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ.2545 มาตรา 3. สืบค้น 12 มิถุนายน 2563 จาก <http://nih.dmsc.moph.go.th/law/pdf/031.pdf>
- สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (MDES). (2562). สถานภาพการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของประเทศไทยปี 2562. สืบค้น 12 มิถุนายน 2563 จาก http://ict.hss.moph.go.th/show_topic.php?id=749#!prettyPhoto
- หอจดหมายเหตุและพิพิธภัณฑ์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (2563). ประวัติมหาวิทยาลัยมหิดล. สืบค้น 12 มิถุนายน 2563 จาก <https://museum.li.mahidol.ac.th/th/museums/?p=705>
- หอจดหมายเหตุศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. (2563). ประวัติคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. สืบค้น 12 มิถุนายน 2563 จาก <https://museum.li.mahidol.ac.th/th/museums/?p=900>
- หอจดหมายเหตุแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติ อำนวยคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี. (2563). หอศิลป์ปิ่น. สืบค้น 12 พฤษภาคม 2563 จาก www.finearts.go.th/narama9

เอื้อเอ็นดู ดิศกุล ณ อยุธยา. (2543) ระบบป้ายสัญลักษณ์ Signage System. คณะศิลปกรรมศาสตร์
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: บริษัท พลัสเพลส จำกัด

ภาษาอังกฤษ

Adler, D. (2005). ClearRx. Retrieved August 30, 2019 from <http://www.adlerdesign.com/project/clear-rx-medication-system/>

Amri Studio. (2019). Donor Wall Expansion in Monterey. Retrieved May 12, 2020, from <http://www.amristudio.com/blog/category/Donor+Recognition>

Armstrong, H., Stojmirovic, Z. (2011). Participate: Designing with User-Generated Content. New York: Princeton Architectural Press

Bridger, D. (2017). Neuro Design: Neuromarketing insights to boost engagement and profitability. London: Kogan Page Limited.

Clearstory, Inc. (2019). Lucile Packard Children's Hospital. Retrieved June 3, 2020, from <https://www.clearstorysf.com/project-details>

Cloudehshan, Virginia Gehshan, FSEGD. (2019). Projects Review. Retrieved June 3, 2020, from <https://www.cloudehshan.com/projects/>

DegreeShow. (2015). Design for Health. Retrieved June 3, 2019, from <http://www.degree-shows.org/home/detail/2>

Dotdash. (2019). Brisbane Hospital. Retrieved June 3, 2020, from <http://dotdash.com.au/projects/lady-cilento-childrens-hospital>

Exploreexit. (2019). Lankenau Hospital. Retrieved May 12, 2020, from <https://exploreexit.com/work/lankenau-medical-center/>

fd2s, Inc. (2019). MHealth Facility. Retrieved May 3, 2020, from <https://www.fd2s.com/work/m-health-clinics-and-surgery-center/>

Formation. (2019). Texas Children's Hospital. Retrieved May 12, 2020, from <https://archinect.com/formation-design/project/texas-children-s-hospital-wayfinding-graphics>

- Gabriele, S., Theus, A., Faustino, D., Tsuji, B. (2018). A Framework for Evaluating Wayfinding Systems. York University. SEGD Research Journal: Communication and Place, 2018. ISBN: 978-1-940297-45-3. Retrieved June 3, 2019 from <https://segd.org/framework-evaluating-wayfinding-systems>
- Healthcare Design Magazine. (2018). University of Iowa Hospitals and Clinics. Retrieved May 12, 2020, from <https://www.healthcaredesignmagazine.com/projects/acute-care/photo-tour-university-of-iowa-hospitals-and-clinics-stead-family-childrens-hospital/>
- HMC Architects. (2018). Healthcare Interior Design Trends. Retrieved June 3, 2019, from <https://hmcarchitects.com/thought-leadership/2019s-top-healthcare-interior-design-trends-modern-facilities-should-embrace-slp/>
- Kolar Design. (2019). Projects Review. Retrieved June 3, 2020, from <http://www.Lab4Living.org.uk>
- Sheffield Hallam University. (2018). State of the Art of Design Theory and Practice in Health care. Retrieved June 12, 2019, from <https://lab4living.org.uk>
- Multitaction. (2019). Bayhealth Hospital, Sussex Campus. Retrieved May 12, 2020, from <https://www.multitaction.com/news/bayhealth-hospital-lobby/>
- National Design Center Singapore. (2020). Participate in Design Organization. Retrieved May 12, 2020, from <http://participateindesign.org/>
- NBBJ Studio 07. (2019). Seattle Children's Research Institute. Retrieved May 12, 2020, from <http://www.nbbj.com/work/seattle-childrens-research-institute/>
- Plan Consultants Company Limited. (2019). Projects Gallery. Retrieved May 12, 2020, from <http://www.plan-consultants.com/project-detail.php?&gd=6>
- Potion. (2019). Hassenfeld Children's Hospital. Retrieved May 12, 2020, from <https://peterobbin.me/City-Explorer-at-Hassenfeld-Children-s-Hospital>
- Professional Association for Design (AIGA). (2016). Eye on Design; What role does design play in a public health crisis? Retrieved June 12, 2019, from

<https://eyeondesign.aiga.org/what-role-does-design-play-in-a-public-health-crisis/>

Relativescale. (2019). Bayhealth Hospital, Sussex Campus. Retrieved May 12, 2020, from <https://www.relativescale.com/bayhealth-hospital>

SEGD, Society for Experiential Graphic Design. (2012). ADA White Paper; Standards for Accessible Design Signage Requirements. Retrieved June 12, 2019, from https://segd.org/sites/default/files/SEGD_2012_ADA_White_Paper_Update.pdf

SEGD, Society for Experiential Graphic Design. (2014). Education and Research; Healthcare. Retrieved July 3, 2020, from <https://segd.org/explore/healthcare>

SEGD, Society for Experiential Graphic Design. (2019). Healthcare EGD Specialists. Retrieved June 12, 2019, from <https://segd.org/environmental-graphic-design/healthcare/people>

SEGD, Society for Experiential Graphic Design. (2019). Healthcare SEG D Global Design Awards. Retrieved June 3, 2020, from <https://segd.org/environmental-graphic-design/healthcare/awards>

SEGD, Society for Experiential Graphic Design. (2020). Healthcare News; Wayfinding System for Crisis Management. Retrieved July 9, 2020, from <https://segd.org/nbbj-proposes-way-finding-system-crisis-management>

SEGD, Society for Experiential Graphic Design. (2020). What is EGD/XGD?. Retrieved July 9, 2020, from <https://segd.org/what-egdxgd>

Selbert Perkins Design. (2019). Antelope Valley Medical Center, LA. Retrieved June 3, 2020, from <https://selbertperkins.com/projects/kaiser-permanente-avmc/>

Sign Research Foundation. (2017). Wayfinding Management: Models & Methods in Healthcare Environments. Retrieved June 3, 2019, from <http://www.signresearch.org/wp-content/uploads/Wayfinding-Management-Models-and-Methods-in-HealthcareEnvironments.pdf>

- Sixteen:Nine. (2018). Digital Signage Awards 2018. Retrieved June 3, 2019, from <https://www.sixteen-nine.net/2018/02/08/here-are-all-the-winners-of-the-2018-digital-signage-awards/>
- Smitshuijzen, E. (2007). Signage Design Manual. Baden : Lars Müller Publisher. ISBN 978-3-03778-096-1
- Stickdorn, M., Schneider, J. (2011). This is Service Design Thinking. New Jersey : John Wiley & Son, Inc.,
- Studio Matthews. (2019). Fred Hutch Visitor Center. Retrieved May 12, 2020, from <http://www.studiomatthews.com/work/fred-hutch-visitor-center/>
- Studio SC. (2019). Projects Review. Retrieved May 12, 2020, from <http://studio-sc.com/>
- Swayne, T. (2007). Design for Patient Safety: A Guide to the Graphic Design for Medical Packaging. London : The National Patient Safety Agency (NPSA) Publishing
- Syarchitecture. (2019). Planned Parenthood of NYC. Retrieved May 12, 2020, from <http://www.syarchitecture.com/projects/planned-parenthood-queens>
- Tinker Imagineers. (2019). Juliana Children's Hospital. Retrieved June 3, 2020, from <https://tinker.nl/en/work/experience-juliana-childrens-hospital>
- Tsekleves, E., Cooper, R. (2017). Design for Health. London: Routledge. ISBN 9781315576619.
- Two Twelve Associates. (2019). Massachusetts General Hospital. Retrieved May 12, 2020, from <http://www.twotwelve.com/projects/massachusetts-general-hospital.html>
- USAID Center for Innovation and Impact, Bill & Melinda Gates Foundation. (2019). Design For Health. Retrieved June 12, 2019, from <https://www.designforhealth.org/>
- Yamaguchi, K., Kiapour, H. M., Ortiz, E. L., and Berg, L. T. (2014). Retrieving Similar Styles to Parse Clothing. IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine

Intelligence, vol.37, no.5, P.1028-1040, 1 May 2015. Retrieved May 12, 2020,
from <https://ieeexplore.ieee.org/document/6888484>





ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



ภาคผนวก ก

เอกสารการดำเนินงานเกี่ยวกับการขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บันทึกข้อความแจ้งผลผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะกรรมการวิจัยในคนกลุ่มสถาบัน
หน้าที 1



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสถาบัน ชุดที่ 1 โทร.0-2218-3202
ที่ จว 142 /2562 (อ) วันที่ 1 มีนาคม 2562
เรื่อง แจ้งผลผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

เรียน คณบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแจ้งผ่านการรับรองผลการพิจารณา

ตามที่นิสิต/บุคลากรในสังกัดของท่านได้เสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นั้น ในการนี้ กรรมการผู้ทบทวนหลักได้เห็นสมควรให้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยได้ ดังนี้

โครงการวิจัยที่ 306.1/61 เรื่อง การออกแบบเรขาคณิตสำหรับการบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาลรัฐสังกัดมหาวิทยาลัย : กรณีศึกษาโรงพยาบาลศิริราช (DESIGNING GRAPHICS FOR MEDICAL SERVICES OF UNIVERSITY HOSPITAL: CASE STUDY SIRIRAJ HOSPITAL) ของ นางสาวดิยนยา ภูติพันธุ์ นิสิตระดับดุขฎิบัณฑิต สาขาอนุมัติศิลป์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

นิธิ ไซพรพงศ์ไพ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทรี ชัยชนวงศาโรจน์)
กรรมการและเลขานุการ
คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน
กลุ่มสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

บันทึกข้อความแจ้งผลผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะกรรมการวิจัยในคนกลุ่มสถาบัน
หน้าที 2

AF 01-12



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
254 อาคารจามจุรี 1 ชั้น 2 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์/โทรสาร: 0-2218-3202 E-mail: eccu@chula.ac.th

COA No. 062/2562

ใบรับรองโครงการวิจัย

โครงการวิจัยที่ 306.1/61 : การออกแบบเรขาคณิตสำหรับการบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาลรัฐ
สังกัดมหาวิทยาลัย : วิทยาลัยพยาบาลศิริราช
ผู้วิจัยหลัก : นางสาวดัยนยา ภูติพันธ์
หน่วยงาน : คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ได้พิจารณา โดยใช้หลัก ของ The International Conference on Harmonization – Good Clinical Practice
(ICH-GCP) อนุมัติให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าวได้

ลงนาม.....
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ปริดา ทักสินประดิษฐ์)

ประธาน

ลงนาม.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทรี ชัยชนะวงศาโรจน์)

กรรมการและเลขานุการ

วันที่รับรอง : 28 กุมภาพันธ์ 2562

วันหมดอายุ : 27 กุมภาพันธ์ 2563

เอกสารที่คณะกรรมการรับรอง

- 1) โครงการวิจัย
- 2) ข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยและ ใบยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
- 3) ผู้วิจัย
- 4) แบบสอบถาม



เลขที่โครงการวิจัย..... 306.1/61
วันที่รับรอง..... 28 ก.พ. 2562
วันหมดอายุ..... 27 ก.พ. 2563

เงื่อนไข

1. ข้าพเจ้ารับทราบว่าเป็นการคิดจริยธรรม หากดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัยก่อนได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
2. หากใบรับรองโครงการวิจัยหมดอายุ การดำเนินการวิจัยต้องยุติ เมื่อต้องการต่ออายุต้องขออนุมัติใหม่ล่วงหน้าไม่ต่ำกว่า 1 เดือน พร้อมส่งรายงานความก้าวหน้าการวิจัย
3. ต้องดำเนินการวิจัยตามที่ระบุไว้ใน โครงการวิจัยอย่างเคร่งครัด
4. ใช้เอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ใบยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย และเอกสารเชิญเข้าร่วมวิจัย (ถ้ามี) เฉพาะที่ประทับตราคณะกรรมการเท่านั้น
5. หากเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรงในสถานที่เก็บข้อมูลที่ขออนุมัติจากคณะกรรมการ ต้องรายงานคณะกรรมการภายใน 5 วันทำการ
6. หากมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการวิจัย ให้ส่งคณะกรรมการพิจารณารับรองก่อนดำเนินการ
7. โครงการวิจัยไม่เกิน 1 ปี ส่งแบบรายงานสิ้นสุดโครงการวิจัย (AF 03-12) และบทคัดย่อผลการวิจัยภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น สำหรับโครงการวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์ให้ส่งบทคัดย่อผลการวิจัย ภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น

บันทึกข้อความแจ้งผลผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะกรรมการวิจัยในคนกลุ่มสถาบัน
หน้าที 3



The Research Ethics Review Committee for Research Involving Human Research
Participants, Health Sciences Group, Chulalongkorn University
Jamjuree 1 Building, 2nd Floor, Phayathai Rd., Patumwan district, Bangkok 10330, Thailand,
Tel/Fax: 0-2218-3202 E-mail: eccu@chula.ac.th

AF 02-12

COA No. 062/2019

Certificate of Approval

Study Title No. 306.1/61 : DESIGNING GRAPHICS FOR MEDICAL SERVICES OF
UNIVERSITY HOSPITAL: CASE STUDY SIRIRAJ
HOSPITAL

Principal Investigator : MISS DYNAYA BHUTIPUNTHU

Place of Proposed Study/Institution : College of Public Health Sciences,
Chulalongkorn University

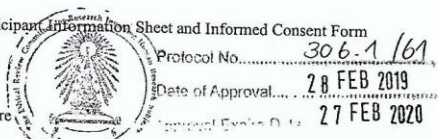
The Research Ethics Review Committee for Research Involving Human Research
Participants, Health Sciences Group, Chulalongkorn University, Thailand, has approved
constituted in accordance with the International Conference on Harmonization – Good Clinical
Practice (ICH-GCP).

Signature: *Prida Tasanapradit* Signature: *Nuntaree Chaichanawongsaroj*
(Associate Professor Prida Tasanapradit, M.D.) (Assistant Professor Nuntaree Chaichanawongsaroj, Ph.D.)
Chairman Secretary

Date of Approval : 28 February 2019 Approval Expire date : 27 February 2020

The approval documents including;

- 1) Research proposal
- 2) Patient/Participant Information Sheet and Informed Consent Form
- 3) Researcher
- 4) Questionnaire



The approved investigator must comply with the following conditions:

1. The research/project activities must end on the approval expired date of the Research Ethics Review Committee for Research Involving Human Research Participants, Health Sciences Group, Chulalongkorn University (RECCU). In case the research/project is unable to complete within that date, the project extension can be applied one month prior to the RECCU approval expired date.
2. Strictly conduct the research/project activities as written in the proposal.
3. Using only the documents that bearing the RECCU's seal of approval with the subjects/volunteers (including subject information sheet, consent form, invitation letter for project/research participation (if available)).
4. Report to the RECCU for any change of the research/project activities prior to conduct the activities.
5. Report to the RECCU for any serious adverse events within 5 working days
6. Final report (AF 03-12) and abstract is required for a one year (or less) research/project and report within 30 days after the completion of the research/project. For thesis, abstract is required and report within 30 days after the completion of the research/project.
7. Annual progress report is needed for a two- year (or more) research/project and submit the progress report before the expire date of certificate. After the completion of the research/project processes as No. 6.



ภาคผนวก ข

ประมวลภาพบรรยากาศงานแสดงนิทรรศการเพื่อการสอบจบ
วันที่ 1 ธันวาคม 2563 ณ Siam Innovation District

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



ประวัติผู้เขียน

| | |
|-------------------|---|
| ชื่อ-สกุล | นางสาวดัยนยา ภูติพันธ์ุ์ |
| วัน เดือน ปี เกิด | 16 กุมภาพันธ์ 2516 |
| สถานที่เกิด | เชียงใหม่ |
| วุฒิการศึกษา | 2020 Doctor of Fine and Applied Arts (D.F.A.) Graphic Design, Faculty of Fine and Applied Arts, Chulalongkorn University 2001 Master of Fine Arts (M.F.A.) in Graphic Design, College of Design, Iowa State University of Science and Technology, United States 1996 Bachelor of Fine and Applied Arts (B.F.A.) in Graphic Design (2nd Class Honors) Faculty of Fine and Applied Arts, Chulalongkorn University. |
| ที่อยู่ปัจจุบัน | 17 ติวานนท์ 50 ถ.ติวานนท์ ต.ท่าทราย อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000 |
| ผลงานตีพิมพ์ | 2020 The Approach to Signage System Design for Hospital Healthcare Services, Burapha Arts Journal, Vol.23 No.2 (July-December) 2020: P.35-58. 2018 The Direction to Create Artistic work from Interdisciplinary as a Stress-Release Intervention for Urban Population: First-Jobbers, Research and Development Journal Suan Sunandha Rajabhat University, Vol.10 No.2 (July-December): P.29-46. 2017 The Implementation of the Mahidol University Font, The Inter disciplinary Studies Journal, Mahidol University, Vol.17 No.1: P.498-512. 2016 Dvaravati Art: The Early Buddhist Art of Thailand, Academic Article, Journal of Thithat Watthanatham, Vol.15 No.1: P.196-200. |

| | | |
|-----------------|------|--|
| รางวัลที่ได้รับ | 2018 | ADR Monitoring Unit, Siriraj Hospital: Collateral Material Design |
| | 2017 | PMAC Awards 2017, Field visit “Palliative Care: Siriraj Applied Thai Traditional Medicine” motion clip and visual presentation |
| | 2016 | Brand Identity, Package Design, and EGD for Siriraj Applied Thai Traditional Medicine |

