



**เสนอแผนโครงการ**

**เรื่อง**

**เพื่อนใจ (MU Health & Friends Service)**

**6687033    พิชิตชัย    แพเจริญชัย**

**6687077    นัทรคนัย    เอ็มพันธุ์**

**โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา**

**ITDS283 Mobile Application Development**

**คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล**

**ปีการศึกษา 2567**

**ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล**

## คำนำ

โครงการนี้จัดทำภายใต้รายวิชา ITDS283 Mobile Application Development เพื่อตอบสนองต่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ( Sustainable Development Goals: SDGs) ใน Goal 3: Good Health and Well-being – สร้างหลักประกันการมีสุขภาพที่ดี และส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีสำหรับทุกคนในทุกช่วงวัย และ Goal 10: Reduced Inequality - ลดความไม่เสมอภาคภายในและระหว่างประเทศ ในเอกสารฉบับนี้ได้ให้คำอธิบายการพัฒนาและการออกแบบ เพื่อนใจ (MU Health & Friends Service) ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันเพื่อจัดการบริการ และช่วยเหลือและส่งเสริมสุขภาพทางกายและใจของผู้ใช้ ผ่านเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) โดยมุ่งเน้นการพัฒนาบนแพลตฟอร์ม Flutter เพื่อให้สามารถเข้าถึงและใช้งานได้อย่างสะดวกบนอุปกรณ์พกพา

เพื่อนใจ (MU Health & Friends Service) ออกแบบให้เป็น เครื่องมือในการจัดการการนัดหมาย ของบริการ รวมถึงช่วยเหลือด้านสุขภาพทางจิต ที่สามารถให้คำปรึกษาเบื้องต้นแก่ผู้ใช้งานผ่าน Telemedicine พร้อมคำนึงถึงความเสมอภาคในการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพกายและใจ โดยแอปพลิเคชันจะสามารถโต้ตอบกับผู้ใช้แบบอัตโนมัติ และให้คำปรึกษาที่เหมาะสมและเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูล

ทีมผู้พัฒนา และคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล หวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารฉบับนี้จะเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาแอปพลิเคชันให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งในด้านการออกแบบ การใช้งาน และผลกระทบเชิงบวกต่อผู้ใช้

## สารบัญ

หน้า

บทที่ 1 รายละเอียดของโครงการ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ .....	4
1.2 วัตถุประสงค์ของ Mobile Application.....	6
1.3 กลุ่มเป้าหมายของ Mobile Application.....	7
1.4 ศึกษาเปรียบเทียบกับ Mobile Application อื่นที่มีอยู่ในปัจจุบัน.....	8
บทที่ 2 User Journey Map.....	12
2.1 การวิเคราะห์ User Journey Map.....	13
2.2 แนวทางแก้ไขปัญหาโดย Mobile Application.....	14
บทที่ 3 User Flow.....	16
บทที่ 4 แผนงานของโครงการ.....	40
แหล่งอ้างอิง.....	46

## บทที่ 1

### ที่มาและความสำคัญของโครงการ

#### 1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

ในปัจจุบัน ปัญหาสุขภาพจิตเป็นประเด็นที่มีความสำคัญในระดับโลก องค์การอนามัยโลก (WHO) รายงานว่ามีประชากรจำนวนมากที่ประสบปัญหาด้านสุขภาพจิต และยังมีข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการที่เหมาะสม ปัญหาดังกล่าวเกิดจากปัจจัยหลายประการ เช่น ทรัพยากรด้านสุขภาพจิตที่ไม่เพียงพอ ค่าใช้จ่ายที่สูง และการตีตราทางสังคม ส่งผลให้หลายคนไม่ได้รับการดูแลที่เหมาะสมและนำไปสู่ปัญหาทางสุขภาพจิตที่รุนแรงขึ้น

ปัญหาสุขภาพจิตไม่ได้ส่งผลกระทบต่อบุคคลเท่านั้น แต่ยังส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมโดยรวม บุคคลที่เผชิญกับภาวะซึมเศร้าหรือความเครียดสะสมอาจมีประสิทธิภาพในการทำงานลดลง และอาจนำไปสู่ปัญหาทางสังคม เช่น ความรุนแรงในครอบครัว หรืออัตราการฆ่าตัวตายที่เพิ่มขึ้น ดังนั้น การพัฒนาระบบที่ช่วยสนับสนุนสุขภาพจิตจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อช่วยลดปัญหาเหล่านี้

โครงการการทำแอปพลิเคชัน "เพื่อนใจ (AI Mental Health Chatbot)" ได้รับการพัฒนาขึ้นภายใต้รายวิชา ITDS283 Mobile Application Development โดยมีเป้าหมายเพื่อสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ดังต่อไปนี้

**Goal 3: Good Health and Well-being** – การสร้างหลักประกันให้ทุกคนมีสุขภาพที่ดีและส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีในทุกช่วงวัย โดยแอปพลิเคชันช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงบริการสุขภาพได้ง่ายขึ้น ลดระยะเวลารอคิว และได้รับการดูแลเบื้องต้นผ่าน Telemedicine

**Goal 10: Reduced Inequality** – ลดความไม่เสมอภาคในการเข้าถึงบริการสุขภาพระหว่างกลุ่มคนที่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ เช่น นักศึกษา ผู้สูงอายุ และผู้ที่อาศัยในพื้นที่ห่างไกล

ยังมีเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ถูกนำมาใช้เพื่อช่วยให้คำปรึกษาด้านสุขภาพจิตเบื้องต้นแก่ผู้ใช้งาน และช่วยให้สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ได้อย่างสะดวก เพื่อให้สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้แบบอัตโนมัติ ให้คำแนะนำที่เหมาะสม และช่วยลดอุปสรรคในการเข้าถึงบริการสุขภาพจิต โดยการพัฒนาแอปพลิเคชันบนแพลตฟอร์ม Flutter ทำให้สามารถใช้งานได้ง่ายบนอุปกรณ์พกพาเพิ่มโอกาสให้ประชาชนกลุ่มต่าง ๆ โดยเฉพาะผู้ที่ขาดแคลนทรัพยากรหรืออยู่ในพื้นที่ห่างไกล สามารถเข้าถึงการดูแลสุขภาพจิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 1.2 วัตถุประสงค์ของ Mobile Application

แอปพลิเคชัน "เพื่อนใจ" มีวัตถุประสงค์หลักในการให้ความช่วยเหลือด้านสุขภาพจิตแก่ผู้ใช้งานผ่านเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ โดยเน้นการให้คำปรึกษาเบื้องต้น ลดอุปสรรคในการเข้าถึงบริการสุขภาพจิต และส่งเสริมการดูแลสุขภาพจิตในระยะยาว

หนึ่งในวัตถุประสงค์หลักคือการให้คำปรึกษาด้านสุขภาพจิตเบื้องต้นแก่ผู้ใช้งานผ่าน AI Chatbot ที่สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ ให้คำแนะนำที่เหมาะสม และช่วยลดความเครียดหรือความวิตกกังวลของผู้ใช้ เพื่อให้สามารถดูแลสุขภาพจิตของตนเองได้ในเบื้องต้น โดยไม่จำเป็นต้องพบแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญทันที

อีกวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือการเพิ่มการเข้าถึงบริการสุขภาพจิต โดยลดอุปสรรคด้านเวลา สถานที่ และค่าใช้จ่าย ให้ผู้ใช้สามารถขอคำปรึกษาได้ทุกที่ทุกเวลา โดยเฉพาะกลุ่มที่มีข้อจำกัดทางเศรษฐกิจหรือภูมิศาสตร์ นอกจากนี้ แอปพลิเคชันยังเชื่อมโยงผู้ใช้ไปยัง

แหล่งข้อมูลและผู้เชี่ยวชาญ เช่น ศูนย์บริการสุขภาพจิต สายด่วนช่วยเหลือ หรือแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้รับการดูแลที่เหมาะสมจากแหล่งที่เชื่อถือได้

การออกแบบแอปพลิเคชันยังคำนึงถึงความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้ ระบบถูกออกแบบให้สามารถพูดคุยกับ Chatbot ได้อย่างมั่นใจ โดยไม่ต้องเปิดเผยตัวตน ซึ่งช่วยลดความกังวลเกี่ยวกับการถูกตัดสินจากสังคมหรือคนรอบข้าง ส่งเสริมให้ผู้ใช้กล้าเข้ามาปรึกษาและขอความช่วยเหลือมากขึ้น

แอปพลิเคชันได้รับการพัฒนาให้สามารถใช้งานได้ง่าย รองรับหลายภาษา และมีอินเตอร์เฟซที่เป็นมิตรกับผู้ใช้ทุกเพศทุกวัย เพื่อให้แน่ใจว่าทุกคนสามารถเข้าถึงและใช้บริการได้สะดวก อีกทั้งยังมีการพัฒนาเทคโนโลยี AI ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยปรับปรุงระบบให้สามารถประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างแม่นยำ เพื่อให้ Chatbot ตอบสนองได้ถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์ของผู้ใช้ และครอบคลุมประเด็นต่างๆ ต่อไปนี้

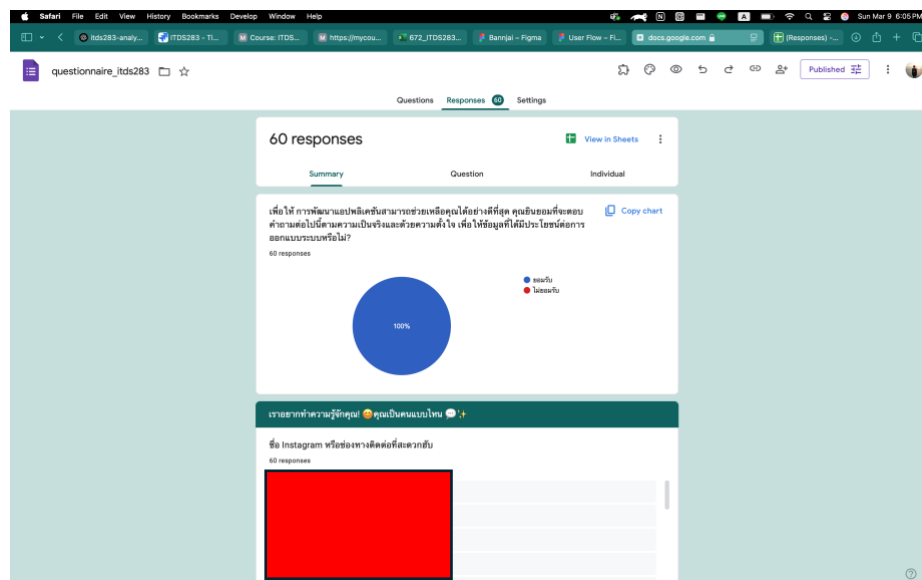
1. พัฒนาระบบ จัดการนัดหมายและจองบริการสุขภาพ ให้สะดวกและรวดเร็วขึ้น
2. สร้างระบบให้คำปรึกษาเบื้องต้นด้านสุขภาพจิตผ่าน AI Chatbot และ Telemedicine เพื่อให้ผู้ใช้ได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ก่อนเข้ารับบริการจริง
3. ลดระยะเวลาการรอคิวและอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงบริการสุขภาพ โดยเฉพาะกลุ่มที่มีข้อจำกัดในการเดินทาง
4. สนับสนุนการให้บริการด้านสุขภาพอย่างเท่าเทียมและเสมอภาค โดยไม่จำกัดสถานที่และเวลาการเข้าถึง
5. สร้างช่องทางให้ผู้ใช้สามารถ ติดตามประวัติการรักษาและบันทึกสุขภาพส่วนตัว ได้ในแอปเดียว

### 1.3 กลุ่มเป้าหมายของ Mobile Application

แอปพลิเคชัน เพื่อนใจ (MU Health & Friends Service) ถูกออกแบบมาเพื่อรองรับผู้ใช้หลัก 3 กลุ่ม ได้แก่

1. นักศึกษาและบุคลากรในมหาวิทยาลัย - มีข้อจำกัดด้านเวลา และต้องการความสะดวกในการจองคิวพบแพทย์หรือปรึกษาสุขภาพจิต
2. ผู้ที่ต้องการการดูแลสุขภาพจิตเบื้องต้น - อาจยังไม่พร้อมพบแพทย์ แต่ต้องการคำปรึกษาหรือข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพจิตผ่าน AI Chatbot
3. บุคคลทั่วไปที่ต้องการบริการทางการแพทย์แบบสะดวกและรวดเร็ว - เช่น ผู้ที่อาศัยในพื้นที่ห่างไกล หรือไม่สามารถเดินทางไปโรงพยาบาลได้สะดวก

เพื่อให้แอปพลิเคชันตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมายอย่างแท้จริง โครงการนี้ได้ศึกษาข้อมูลจากกลุ่มผู้ใช้งานจริง ผ่านแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ เพื่อรวบรวมความคิดเห็นและปัญหาที่พบในการเข้าถึงบริการสุขภาพ



รูปที่ 1.1 การทำ UX Research – Questionnaire

## 1.4 ศึกษาเปรียบเทียบกับ Mobile Application อื่นที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ปัจจุบันมีแอปพลิเคชันหลายตัวที่ให้บริการด้านสุขภาพและสุขภาพจิตผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล ซึ่งแต่ละแอปมีจุดเด่นและข้อจำกัดที่แตกต่างกัน การศึกษาข้อมูลของแอปพลิเคชันที่มีอยู่ในตลาดจะช่วยให้การพัฒนา **เพื่อนใจ (MU Health & Friends Service)** มีประสิทธิภาพและสามารถตอบโจทย์ผู้ใช้ได้ดียิ่งขึ้น

หนึ่งในแอปพลิเคชันที่ได้รับความนิยมคือ **MorDee (หมอดี)** ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถค้นหาแพทย์ตามอาการที่ต้องการ รวมถึงสามารถใช้บริการส่งยาถึงบ้านได้ นอกจากนี้ MorDee ยังรองรับการเคลมค่ารักษาพยาบาลกับบริษัทประกัน ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงบริการสุขภาพได้ง่ายขึ้นโดยไม่ต้องสำรองจ่าย อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดของแอปพลิเคชันนี้คือ ค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง และความจำเป็นในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตตลอดเวลา ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคสำหรับผู้ใช้ที่มีข้อจำกัดด้านงบประมาณหรืออาศัยในพื้นที่ที่อินเทอร์เน็ตไม่เสถียร



รูปที่ 1.2 บริการ MorDee (หมอดี)



ในด้านสุขภาพจิต แอปพลิเคชัน **Ooca (อุก้า)** เป็นอีกหนึ่งแพลตฟอร์มที่เชื่อมต่อผู้ใช้กับจิตแพทย์และนักจิตวิทยาผ่านวิดีโอคอล โดยให้บริการปรึกษาสุขภาพจิตในลักษณะที่สะดวกและเป็นส่วนตัว นอกจากนี้ยังมีบริการฟรีสำหรับเยาวชนในบางพื้นที่ เช่น กรุงเทพมหานคร อย่างไรก็ตาม ข้อเสียของ Ooca คือ บริการฟรีมีข้อจำกัด และค่าบริการปกติค่อนข้างสูง ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่มีรายได้น้อยได้อย่างทั่วถึง



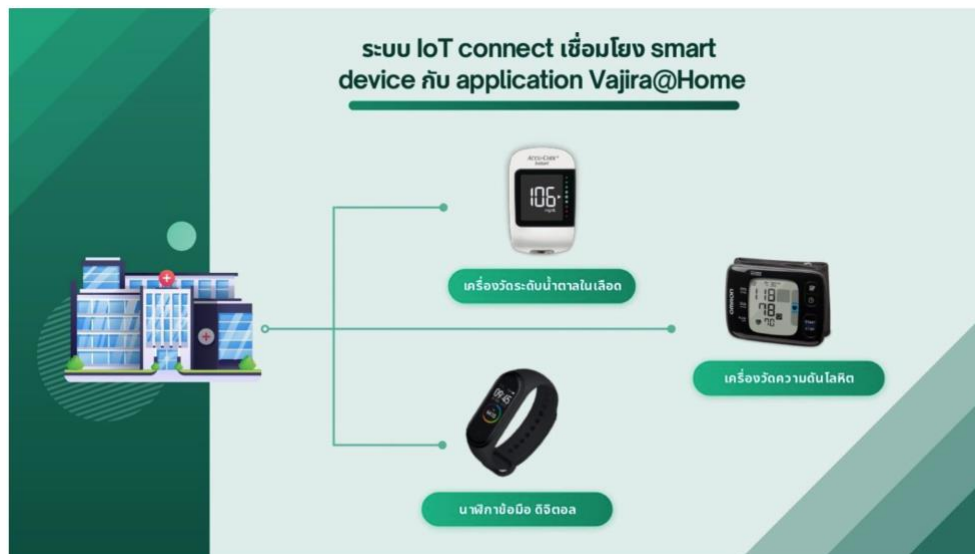
รูปที่ 1.3 บริการ Ooca (อุก้า)

นอกจากนั้น แอปพลิเคชัน **Clicknic** มีแนวคิดที่คล้ายคลึงกัน โดยเปิดโอกาสให้ผู้ใช้ปรึกษาแพทย์ผ่านแชทหรือวิดีโอคอล และสามารถปรึกษาเภสัชกรเพื่อสั่งซื้อยาผ่านระบบออนไลน์ได้ จุดแข็งของ Clicknic คือการมีฟังก์ชันคัดกรองผู้ติดเชื้อโควิด-19 โดยเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ฟรี อย่างไรก็ตาม แอปนี้ยังมีข้อจำกัดที่คล้ายกับ MorDee และ Ooca นั่นคือ การใช้งานที่ต้องพึ่งพาการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต รวมถึง ค่าใช้จ่ายในการใช้บริการ ที่อาจไม่เหมาะสมสำหรับทุกกลุ่มเป้าหมาย



รูปที่ 1.4 บริการ คลินิก (Clicknic)

แอปพลิเคชัน **Vajira@Home** เป็นอีกตัวอย่างที่ถูกพัฒนาโดยโรงพยาบาลวชิรพยาบาลเพื่อให้บริการ **Telemedicine** สำหรับผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) และผู้ป่วยที่ต้องการติดตามอาการหลังผ่าตัด ข้อดีของแอปนี้คือช่วยลดภาระการเดินทางของผู้ป่วย ทำให้สามารถรับการดูแลจากแพทย์ได้จากที่บ้าน อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดสำคัญของ Vajira@Home คือ จำกัดเฉพาะผู้ป่วยของโรงพยาบาลวชิรพยาบาลเท่านั้น ซึ่งทำให้ไม่สามารถให้บริการได้ในวงกว้าง



รูปที่ 1.5 บริการ Vajira@Home

**AI DMIND บนไลน์ สปสช.** ซึ่งเป็นบริการที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการช่วยคัดกรอง สุขภาพกายและสุขภาพจิต จุดแข็งของ AI DMIND คือ การเข้าถึงง่ายผ่านแอปพลิเคชัน LINE ทำให้ไม่จำเป็นต้องดาวน์โหลดแอปใหม่ อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดของแอปนี้ คือ ความสามารถในการวิเคราะห์และให้คำแนะนำยังจำกัดเมื่อเทียบกับแอปพลิเคชันเฉพาะ ทางด้านสุขภาพจิต



รูปที่ 1.6 บริการ AI DMIND บนไลน์ สปสช.

เมื่อเปรียบเทียบกับแอปพลิเคชันข้างต้น เพื่อนใจ (MU Health & Friends Service) ได้รับการออกแบบให้เป็นแพลตฟอร์มที่รวมเอาจุดแข็งของแต่ละแอปเข้าด้วยกัน ในขณะที่ลดข้อจำกัดที่พบในแอปพลิเคชันอื่น ๆ แอปนี้มุ่งเน้น การรวมบริการด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิตในแอปเดียว พร้อมใช้ AI Chatbot เพื่อช่วยให้คำปรึกษาเบื้องต้นด้านสุขภาพจิต และรองรับ การจองคิวพบแพทย์และ Telemedicine เพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถ

เข้าถึงบริการสุขภาพได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ แอปยังถูกพัฒนาโดยใช้ **Flutter** ซึ่งช่วยให้สามารถใช้งานได้บนทั้ง iOS และ Android อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยสรุป แอปพลิเคชัน **เพื่อนใจ** ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองโจทย์ผู้ใช้นางของ การเข้าถึงที่สะดวก รวดเร็ว และครอบคลุมทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิต ซึ่งทำให้แตกต่างจากแอปพลิเคชันอื่นที่มีอยู่ในตลาดปัจจุบัน

## บทที่ 2

### User Journey Map

ในการพัฒนา **Mobile Application** เพื่อให้บริการคำปรึกษาด้านสุขภาพกายและจิตใจ จำเป็นต้องเข้าใจ **User Journey** ของผู้ใช้อย่างละเอียดรอบคอบ เพื่อระบุปัญหาที่พบและหาแนวทางปรับปรุงให้เหมาะสม โดย User Journey Map แสดงให้เห็นถึงเส้นทางที่ผู้ใช้งานจะต้องผ่าน ตั้งแต่เริ่มต้นตระหนักถึงปัญหาของตนเอง ค้นหาข้อมูล สมัครใช้งาน ไปจนถึงการให้คำปรึกษาและการกลับมาใช้ซ้ำ

User Journey Map:

Phase	Action	Touchpoint	Thought	Feeling	Pain Point	Opportunity
1. การรับรู้ปัญหา	ผู้ใช้รู้สึกไม่สบายใจหรือต้องการคำปรึกษา	ความรู้สึกส่วนตัว, โซเชียลมีเดีย, การบอกต่อ	รู้สึกไม่ดีเลย ควรทำอะไรดี	วิตกกังวล, สับสน	ไม่รู้ว่าปรึกษาใคร, กลัวคนอื่นรู้	สร้างช่องทางให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลและคำปรึกษาได้ง่ายและเป็นส่วนตัว
2. การค้นหาข้อมูล	ผู้ใช้ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับแอป "เพื่อนใจ"	App Store, Google Play Store, เว็บไซต์, โซเชียลมีเดีย	แอปนี้ช่วยอะไรได้บ้าง, มีคนใช้แล้วเป็นอย่างไร	สนใจ, อยากรู้	ข้อมูลไม่ชัดเจน, รีวิวไม่น่าเชื่อถือ	ปรับปรุงข้อมูลแอปให้ชัดเจนและน่าเชื่อถือ, แสดงรีวิวจากผู้ใช้จริง
3. การดาวน์โหลดและลงทะเบียน	ผู้ใช้ดาวน์โหลดและลงทะเบียนแอป	App Store, Google Play Store, แอป	ลงทะเบียนง่ายไหม, ข้อมูลส่วนตัวจะปลอดภัยไหม	คาดหวัง, กังวล	ขั้นตอนลงทะเบียนซับซ้อน, กังวลเรื่องความปลอดภัยของข้อมูล	ออกแบบขั้นตอนลงทะเบียนให้ง่ายและรวดเร็ว, สร้างความมั่นใจเรื่องความปลอดภัยของข้อมูล
4. การใช้งานครั้งแรก	ผู้ใช้สำรวจฟีเจอร์ต่างๆ ของแอป	แอป	มีฟีเจอร์อะไรบ้าง, ใช้งานยากไหม	ตื่นเต้น, อยากลอง	ฟีเจอร์ใช้งานยาก, ไม่เข้าใจวิธีการใช้งาน	ออกแบบ UI/UX ให้ใช้งานง่ายและเป็น user friendly, มีคู่มือการใช้งานหรือวิดีโอแนะนำ
5. การขอคำปรึกษา	ผู้ใช้ขอคำปรึกษาเบื้องต้น	แอป (แชท, วิดีโอคอล)	จะได้รับคำปรึกษาที่ดีไหม, จะได้รับคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ไหม	คาดหวัง, กังวล	รอคิวนาน, ไม่ได้รับคำปรึกษาที่ตรงจุด	เพิ่มจำนวนผู้ให้คำปรึกษา, พัฒนา AI ให้สามารถให้คำปรึกษาเบื้องต้นได้

6. การจองคิวและเรียกคิว	ผู้ใช้จองคิวและเรียกคิวรักษา	แอป	จองคิวง่ายใหม่, จะรู้ได้ อย่างไรก็ตามถึงคิวแล้ว	สะดวก, มั่นใจ	ระบบจองคิวซับซ้อน, ไม่มีการแจ้งเตือนเมื่อถึงคิว	ออกแบบระบบจองคิวให้ง่ายและรวดเร็ว, มีระบบแจ้งเตือนเมื่อถึงคิว
7. การให้คะแนนและรีวิว	ผู้ใช้ให้คะแนนและรีวิวแอป	แอป	อยากแบ่งปันประสบการณ์การใช้งาน	พึงพอใจ, อยากบอกต่อ	ไม่มีช่องทางให้รีวิว, ขั้นตอนรีวิวซับซ้อน	สร้างช่องทางให้ผู้ใช้รีวิวได้ง่าย, นำรีวิวไปปรับปรุงแอป
8. การใช้งานต่อเนื่อง	ผู้ใช้กลับมาใช้งานแอปอีกครั้ง	แอป	แอปนี้ช่วยฉันได้จริงๆ	พึงพอใจ, เชื่อมั่น	ไม่มีฟีเจอร์ใหม่ๆ, เนื้อหาไม่น่าสนใจ	อัปเดตฟีเจอร์และเนื้อหาอย่าง

Phase	Action	Touchpoint	Thought	Feeling	Pain Point	Opportunity
						สม่ำเสมอ, สร้างคอมมูนิตี้ให้ผู้ใช้มีส่วนร่วม

รูปที่ 2.1 ตารางการทำ user journey map ในรูปแบบตาราง

## 2.1 การวิเคราะห์ User Journey Map สามารถแบ่งออกเป็น 8 Phase หลัก ได้แก่

1. การรับรู้ปัญหา – ผู้ใช้เริ่มรู้สึกว่าตนเองมีปัญหาทางสุขภาพจิตและต้องการคำปรึกษา แต่ยังไม่แน่ใจว่าควรขอความช่วยเหลือจากใคร จุดอ่อนของเฟสนี้คือ ผู้ใช้ขาดช่องทางข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ซึ่งอาจทำให้รู้สึกสับสนและไม่กล้าขอความช่วยเหลือ
2. การค้นหาข้อมูล – ผู้ใช้ค้นหาแอปพลิเคชันที่สามารถช่วยแก้ปัญหาได้ ผ่าน App Store, Google Play Store, เว็บไซต์ และโซเชียลมีเดีย อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้อาจเผชิญกับปัญหา ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือรีวิวไม่น่าเชื่อถือ ทำให้ลังเลในการดาวน์โหลด
3. การดาวน์โหลดและลงทะเบียน – เมื่อผู้ใช้ตัดสินใจดาวน์โหลดแอป อาจพบปัญหาในการลงทะเบียนที่ซับซ้อน หรือเกิดความกังวลเรื่อง ความปลอดภัยของข้อมูลส่วนตัว ทำให้บางคนเลือกที่จะไม่สมัครใช้งาน
4. การใช้งานครั้งแรก – ผู้ใช้เริ่มสำรวจฟีเจอร์ต่างๆ ของแอป แต่หาก UI/UX ไม่เป็นมิตรหรือไม่มีความน่าสนใจการใช้งานอาจทำให้รู้สึกสับสนและไม่ต้องการใช้งานต่อ

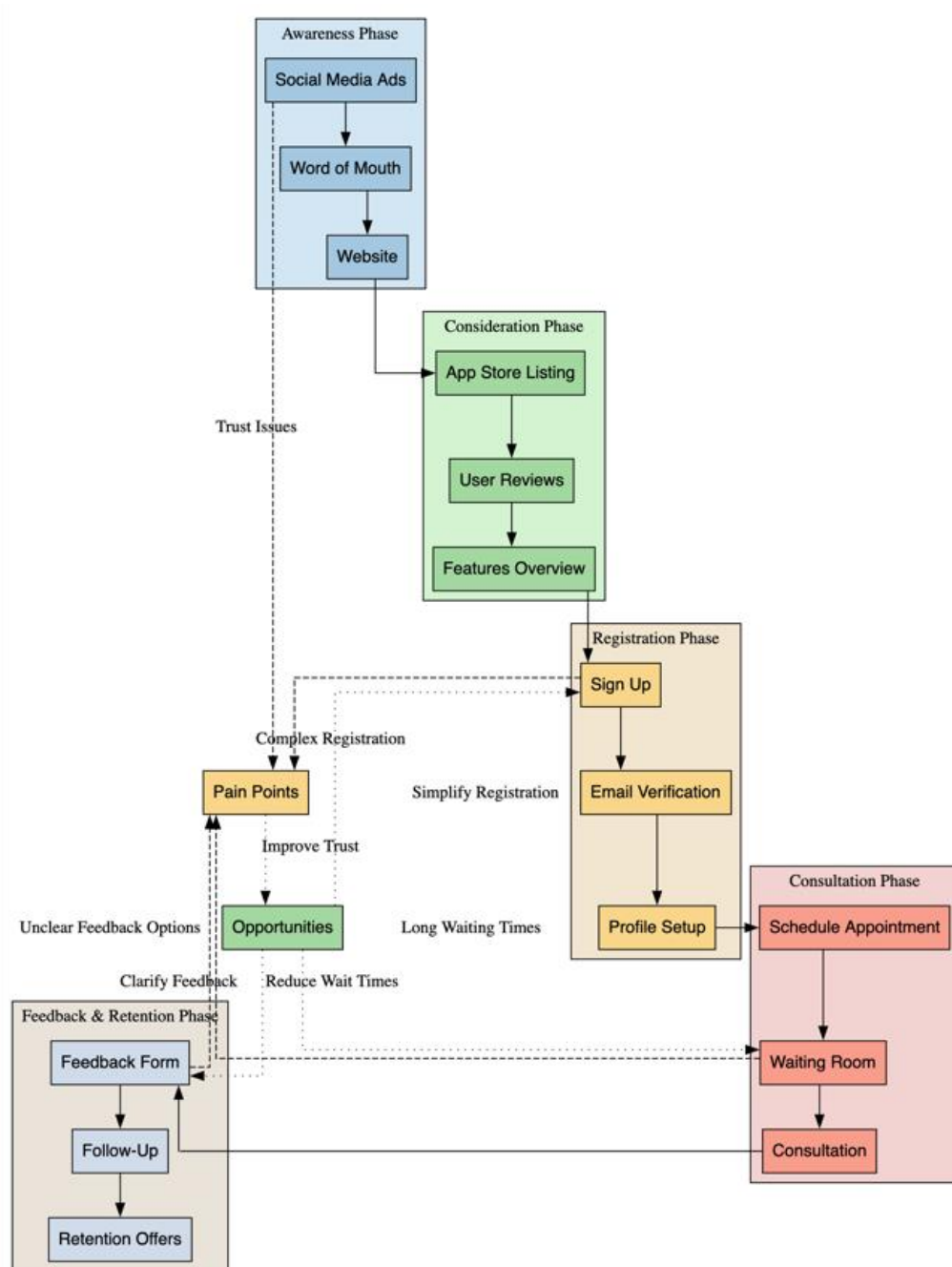
5. การขอคำปรึกษา – เมื่อผู้ใช้งานต้องการขอคำปรึกษา อาจพบว่า ไม่มีที่ปรึกษาพร้อมให้บริการ หรือระบบของคิวล่าช้า ส่งผลให้เกิดความคาดหวังที่ไม่เป็นจริงและเกิดความรู้สึกกังวล
6. การลองคิดและเรียกคืนคำแนะนำ – ผู้ใช้งานการกลับมาดูคำแนะนำที่ได้รับเพื่อประเมินว่าควรทำอย่างไรต่อไป หากแอปไม่มี ฟังก์ชันเก็บบันทึกคำแนะนำที่เข้าถึงได้ง่าย อาจทำให้ผู้ใช้งานรู้สึกไม่สะดวก
7. การให้คะแนนและรีวิว – ผู้ใช้งานการแบ่งปันประสบการณ์ของตนเอง แต่หากแอปไม่มี ช่องทางรีวิวที่ชัดเจน หรือขั้นตอนการให้คะแนนซับซ้อน อาจทำให้ไม่สามารถรับฟังความคิดเห็นของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
8. การใช้งานต่อเนื่อง – หากแอปไม่มีฟีเจอร์ที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้ใช้งานกลับมาใช้งาน อาจทำให้ อัตราการใช้งานซ้ำต่ำเนื่องจากผู้ใช้งานรู้สึกว่าแอปไม่มีคุณค่าในระยะยาว

## 2.2 แนวทางแก้ไขปัญหโดย Mobile Application

เพื่อแก้ไขปัญหที่พบใน **User Journey Map** แอปพลิเคชันสามารถนำเสนอแนวทางปรับปรุงดังนี้

- ให้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือและเข้าถึงได้ง่าย โดยสร้างแพลตฟอร์มที่มีข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพจิต พร้อมรีวิวจากผู้ใช้งานจริง
- ปรับปรุงระบบลงทะเบียน ให้ใช้งานง่ายขึ้น และสร้างความมั่นใจในด้านความปลอดภัยของข้อมูล
- ออกแบบ UI/UX ที่ใช้งานง่าย และมีคู่มือแนะนำการใช้งานแบบอินเทอร์แอคทีฟ
- พัฒนาระบบ AI หรือที่ปรึกษาอัตโนมัติ เพื่อลดระยะเวลารอคิวและให้ผู้ใช้งานได้รับคำแนะนำเบื้องต้น
- จัดทำระบบบันทึกคำแนะนำ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเรียกคืนข้อมูลได้สะดวก
- เพิ่มช่องทางให้คะแนนและรีวิว ที่เข้าใจง่ายและรวดเร็ว

- กระตุ้นให้เกิดการใช้งานซ้ำ โดยเพิ่มฟีเจอร์ใหม่ ๆ ที่ตอบโจทย์ผู้ใช้ เช่น ระบบติดตามผลหรือกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาสุขภาพจิต



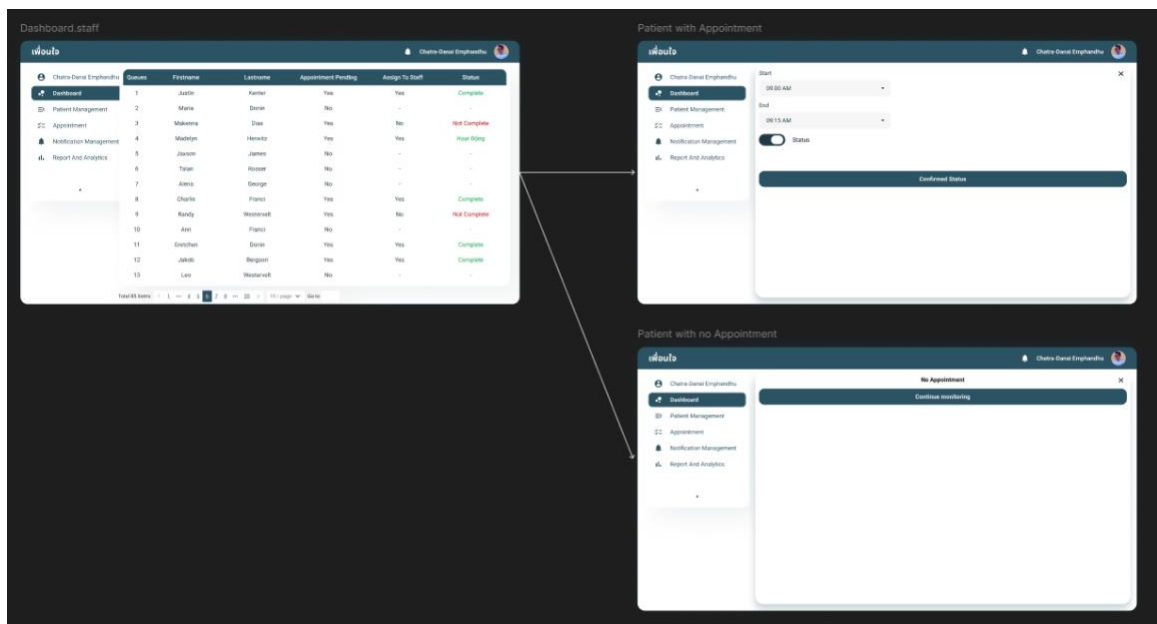
รูปที่ 2.2 User Journey Map รูปแบบ Graphviz



## บทที่ 3

### User Flow

ทางฝั่ง staff เลือกใช้เป็นรูปแบบ website เนื่องจากเหมาะสมกับระบบการเก็บ database ที่ต้องใช้ความละเอียดชัดเจนของข้อมูล: <https://shorturl.asia/e5FcI>



รูปที่ 3.1 Dashboard - User Flow ฝั่ง staff

Prototype นี้แสดงให้เห็นถึงระบบจัดการข้อมูลผู้ป่วยและการนัดหมายสำหรับเจ้าหน้าที่ในสถานพยาบาล โดยมีฟังก์ชันหลักๆ คือ การแสดงข้อมูลผู้ป่วย การจัดการการนัดหมาย และการติดตามสถานะการดำเนินการ มีฟังก์ชันหน้าที่หลักๆ ดังนี้

#### 1. Dashboard Staff (แดชบอร์ดสำหรับเจ้าหน้าที่):

- แสดงข้อมูลผู้ป่วย:
  - แสดงรายชื่อผู้ป่วย (Queue, Firstname, Lastname)
  - แสดงสถานะการนัดหมาย (Appointment Pending, Assign To Staff, Status)

- จัดการข้อมูลผู้ป่วย:

- สามารถดูข้อมูลผู้ป่วยที่มีนัดหมายและไม่มีนัดหมาย
- สามารถมอบหมายผู้ป่วยให้กับเจ้าหน้าที่ (Assign To Staff)
- สามารถติดตามสถานะการดำเนินการ (Status)

## 2. Patient with Appointment (ผู้ป่วยที่มีนัดหมาย):

- แสดงรายละเอียดการนัดหมาย:

- แสดงวันและเวลาที่นัดหมาย (Start, End)
- แสดงสถานะการยืนยันนัดหมาย (Confirmed Status)
- แสดงตัวเลือกเปิดปิดการแจ้งเตือน (Notification Management)

- จัดการการนัดหมาย:

- สามารถดูและแก้ไขรายละเอียดการนัดหมาย
- สามารถเปิดปิดการแจ้งเตือนได้

## 3. Patient with no Appointment (ผู้ป่วยที่ไม่มีนัดหมาย):

- แสดงสถานะผู้ป่วย:

- แสดงสถานะว่าผู้ป่วยยังไม่มีนัดหมาย (No Appointment)

- จัดการการนัดหมาย:

- มีปุ่มเพื่อดำเนินการนัดหมาย (Continue making)
- 

The image displays two side-by-side screenshots of a web application for Patient Management. Both screenshots show a table with patient data. The left screenshot is titled 'Patient Management (Staff)' and the right one is titled 'Patient Information is not correct (Staff)'. Both tables have columns for Patient ID, Firstname, Lastname, Check Patient Information, Confirmed, and Status. The right screenshot adds a 'Contact' column and a 'Status Update' column. The data in both tables is identical, showing 13 patients with various status indicators.

Patient ID	Firstname	Lastname	Contact	Check Patient Information	Confirmed	Status	Status Update
1	Justin	Kantor	JustinKantor@gmail.com	Yes	Yes	Complete	Complete
2	Maria	Davis	Bykessan@gmail.com	No	No	Not Complete	Not Complete
3	Makenna	Dias	Chellu@gmail.com	Yes	No	Not Complete	Not Complete
4	Madelyn	Hernandez	Searches@Outlook.com	Yes	Yes	Not Being	Not Being
5	James	James	James@Outlook.com	No	No	Not Complete	Not Complete
6	Talen	Rosser	Duchess@Yahoo.com	No	No	Not Complete	Not Complete
7	Alma	George	James@Internal.com	No	No	Not Complete	Not Complete
8	Charlie	Francis	Lynn@Yahoo.com	Yes	Yes	Complete	Complete
9	Randy	Westervelt	Chellu@Outlook.com	Yes	No	Not Complete	Not Complete
10	Ann	Francis	Rakem@Yahoo.com	No	No	Not Complete	Not Complete
11	Orlinda	Davis	Searches@Gmail.com	Yes	Yes	Complete	Complete
12	Jakob	Bingman	Whom@Outlook.com	Yes	Yes	Complete	Complete
13	Laci	Westervelt	King@Outlook.com	No	No	Not Complete	Not Complete

รูปที่ 3.2 Patient Management - User Flow ฝั่ง staff

เป็นการแสดงส่วนหนึ่งของระบบจัดการผู้ป่วยสำหรับเจ้าหน้าที่ (Staff) มีฟังก์ชันหน้าที่หลักๆดังนี้:

**1. Patient Management (Staff) (การจัดการผู้ป่วย - เจ้าหน้าที่):**

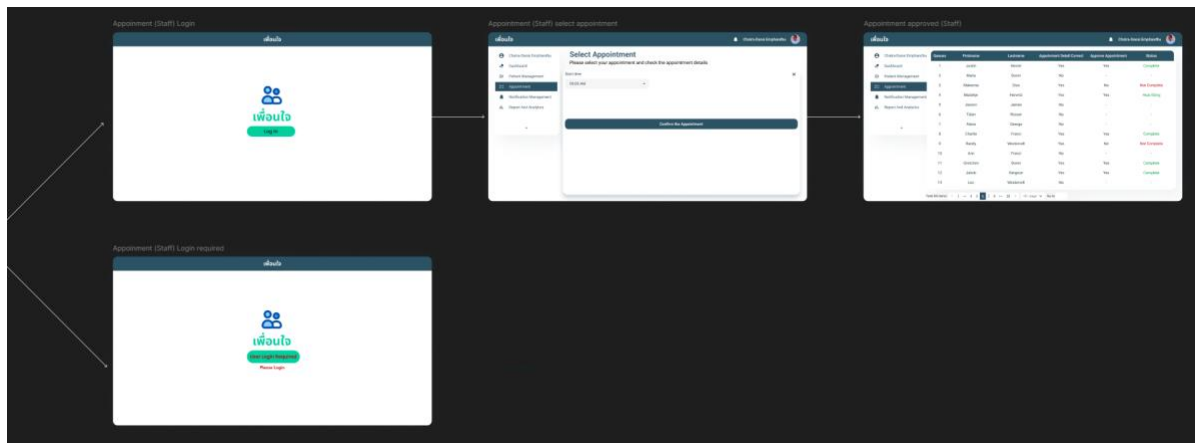
- **แสดงข้อมูลผู้ป่วย:**
  - แสดงรายชื่อผู้ป่วย (Queue, Firstname, Lastname)
  - แสดงข้อมูลการนัดหมาย (Check Patient Information, Confirmed)
  - แสดงสถานะ (Status)
- **จัดการข้อมูลผู้ป่วย:**
  - เจ้าหน้าที่สามารถดูข้อมูลผู้ป่วยและสถานะต่างๆ ได้

**2. Patient Information is not correct (Staff) (ข้อมูลผู้ป่วยไม่ถูกต้อง - เจ้าหน้าที่):**

- **แสดงข้อมูลผู้ป่วย:**
  - แสดงรายชื่อผู้ป่วย (Queue, Firstname, Lastname)
  - แสดงข้อมูลการติดต่อ (Contact)
  - แสดงสถานะการยืนยันข้อมูล (Verification)
  - แสดงสถานะการอัปเดตข้อมูล (Status Update)
- **จัดการข้อมูลผู้ป่วย:**
  - เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบข้อมูลการติดต่อของผู้ป่วย
  - เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบสถานะการยืนยันข้อมูลและอัปเดตข้อมูลของผู้ป่วยได้

**ความแตกต่างหลักๆ:**

- หน้าจอ "Patient Management (Staff)" เน้นที่การแสดงผลข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยและการนัดหมาย
- หน้าจอ "Patient Information is not correct (Staff)" เน้นที่การแสดงผลข้อมูลการติดต่อและสถานะการยืนยันข้อมูลของผู้ป่วย



รูปที่ 3.3 Appointment - User Flow ฝั่ง staff

เป็นการแสดงขั้นตอนการทำงานของเจ้าหน้าที่ (Staff) ในการจัดการนัดหมายมีฟังก์ชันหน้าที่หลักๆดังนี้:

### 1. Appointment Staff Login (การเข้าสู่ระบบของเจ้าหน้าที่):

- หน้าจอเข้าสู่ระบบ:
  - แสดงโลโก้ "เพื่อนใจ"
  - มีปุ่ม "Login" สำหรับเข้าสู่ระบบ
- หน้าจอเข้าสู่ระบบสำเร็จ:
  - แสดงโลโก้ "เพื่อนใจ"
  - แสดงข้อความ "Login Success"

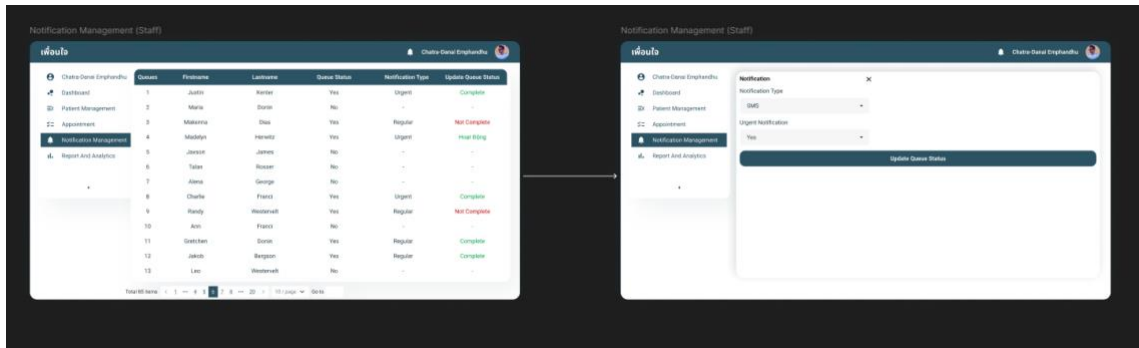
### 2. Appointment Staff Select Appointment (การเลือกนัดหมายของเจ้าหน้าที่):

- หน้าจอเลือกนัดหมาย:
  - แสดงรายการนัดหมายที่เจ้าหน้าที่สามารถเลือกได้
  - มีตัวเลือกในการกรองหรือค้นหานัดหมาย
  - มีปุ่ม "Select Appointment" เพื่อเลือกนัดหมายที่ต้องการ

### 3. Appointment Approved Staff (การอนุมัตินัดหมายของเจ้าหน้าที่):

- หน้าจอแสดงรายการนัดหมายที่อนุมัติ:

- แสดงรายการนัดหมายที่เจ้าหน้าที่อนุมัติแล้ว
- แสดงรายละเอียดของนัดหมาย เช่น ชื่อผู้ป่วย วันเวลา
- มีปุ่ม "Detail Appointment" เพื่อดูรายละเอียดนัดหมายเพิ่มเติม
- 



รูปที่ 3.4 Notification Management - User Flow ฟังก์ชัน staff

เป็นการแสดงส่วนของการจัดการการแจ้งเตือน (Notification Management) สำหรับเจ้าหน้าที่ (Staff) มีฟังก์ชันหน้าที่หลักๆดังนี้:

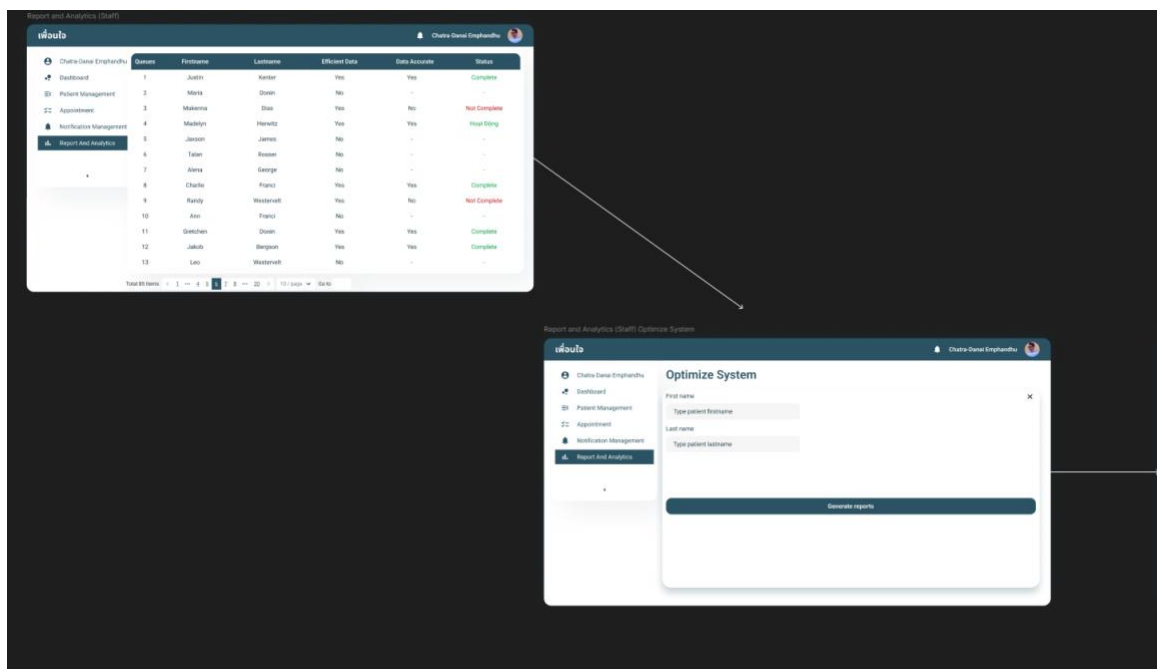
### 1. Notification Management (Staff) - หน้าจอหลัก:

- แสดงรายการข้อมูล:
  - แสดงรายชื่อผู้ป่วย (Queue, Firstname, Lastname)
  - แสดงสถานะคิว (Queue Status)
  - แสดงประเภทการแจ้งเตือน (Notification Type)
  - แสดงสถานะการอัปเดตคิว (Update Queue Status)
- การจัดการข้อมูล:
  - เจ้าหน้าที่สามารถดูรายการข้อมูลและสถานะต่างๆ ได้
  - เจ้าหน้าที่สามารถเลือกรายการเพื่อดูรายละเอียดเพิ่มเติมหรือแก้ไขได้

### 2. Notification Management (Staff) - หน้าจอรายละเอียดการแจ้งเตือน:

- แสดงรายละเอียดการแจ้งเตือน:

- แสดงประเภทการแจ้งเตือน (Notification Type) เช่น SMS
- แสดงการแจ้งเตือนด่วน (Urgent Notification)
- การจัดการการแจ้งเตือน:
  - เจ้าหน้าที่สามารถแก้ไขรายละเอียดการแจ้งเตือนได้
  - เจ้าหน้าที่สามารถอัปเดตสถานะคิวได้ (Update Queue Status)



รูปที่ 3.5 Report and Analysis, Optimize System - User Flow ฟังก์ชัน staff

การเป็นส่วนของการรายงานและวิเคราะห์ (Report and Analytics) สำหรับเจ้าหน้าที่ (Staff) มีฟังก์ชันหน้าที่หลักๆดังนี้:

### 1. Report and Analytics (Staff) - หน้าจอหลัก:

- แสดงรายการข้อมูล:
  - แสดงรายชื่อผู้ป่วย (Queue, Firstname, Lastname)
  - แสดงข้อมูลประสิทธิภาพ (Efficient Data)

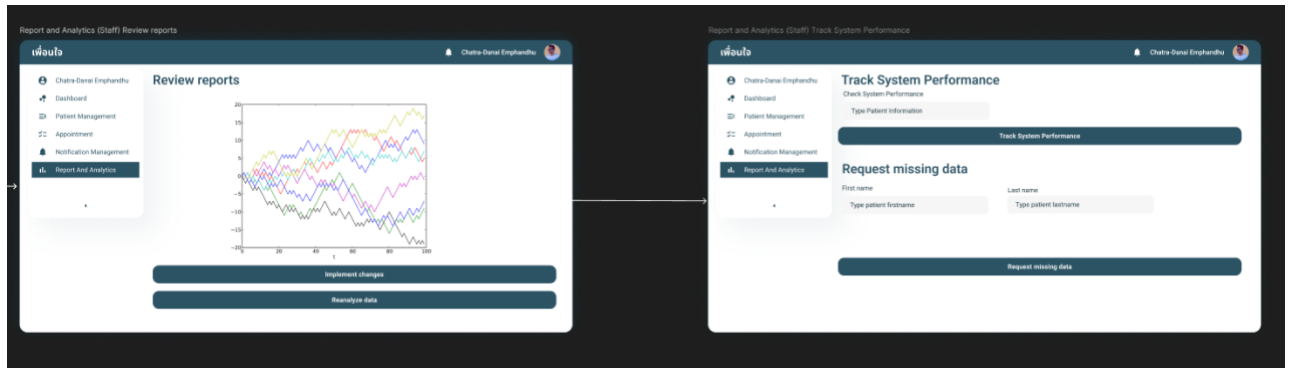
- แสดงข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ (Data Incomplete)
- แสดงสถานะ (Status)
- **การจัดการข้อมูล:**
  - เจ้าหน้าที่สามารถดูรายการข้อมูลและสถานะต่างๆ ได้
  - เจ้าหน้าที่สามารถเลือกรายการเพื่อดูรายละเอียดเพิ่มเติมหรือดำเนินการอื่นๆ ได้

## **2. Report and Analytics (Staff) - Optimize System (ปรับปรุงระบบ):**

- **หน้าจอปรับปรุงระบบ:**
  - มีแบบฟอร์มให้กรอกข้อมูลเพื่อปรับปรุงระบบ
  - มีช่องให้กรอกชื่อ (First name)
  - มีช่องให้กรอกนามสกุล (Last name)
  - มีปุ่ม "Generate reports" (สร้างรายงาน)
- **การจัดการระบบ:**
  - เจ้าหน้าที่สามารถกรอกข้อมูลเพื่อสร้างรายงานและปรับปรุงระบบได้

## **3. หน้าจอรายงาน:**

- **แสดงรายงานที่สร้างจากข้อมูลที่กรอกในหน้าจอ "Optimize System"**  
 แสดงให้เห็นถึงการทำงานของเจ้าหน้าที่ในการดูข้อมูลรายงานและวิเคราะห์ รวมถึงการปรับปรุงระบบ โดยมีฟังก์ชันในการดูรายการข้อมูล การกรอกข้อมูลเพื่อสร้างรายงาน



รูปที่ 3.6 Report and Analysis, Review Report, Track System Performance - User Flow ฟังก์ชัน staff

แสดงส่วนของการรายงานและวิเคราะห์ (Report and Analytics) สำหรับเจ้าหน้าที่ (Staff) มีฟังก์ชันหลักๆ ดังนี้:

### 1. Report and Analytics (Staff) - Review reports (ตรวจสอบรายงาน):

- แสดงรายงาน:
  - แสดงกราฟหรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรายงาน
- การจัดการรายงาน:
  - มีปุ่ม "Implement changes" (ดำเนินการเปลี่ยนแปลง)
  - มีปุ่ม "Revert to data" (คืนค่าข้อมูลเดิม)

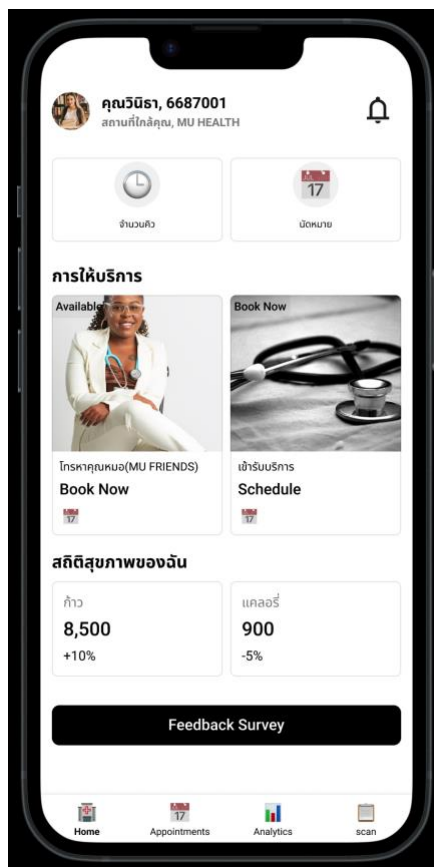
### 2. Report and Analytics (Staff) - Track System Performance (ติดตามประสิทธิภาพระบบ):

- ติดตามประสิทธิภาพระบบ:
  - มีตัวเลือก "Check System Performance" (ตรวจสอบประสิทธิภาพระบบ)
  - มีช่องให้กรอก "Type Patient Information" (พิมพ์ข้อมูลผู้ป่วย)
  - มีปุ่ม "Track System Performance" (ติดตามประสิทธิภาพระบบ)
- ขอข้อมูลที่ขาดหายไป:
  - มีช่องให้กรอก "Type Patient Firstname" (พิมพ์ชื่อผู้ป่วย)



- มีช่องให้กรอก "Type Patient Lastname" (พิมพ์นามสกุลผู้ป่วย)
- มีปุ่ม "Request missing data" (ขอข้อมูลที่ขาดหายไป)

ทางฝั่ง User เลือกใช้เป็นรูปแบบ Mobile Application เนื่องจากผู้ใช้เลือก Mobile Application เนื่องจากความสะดวกในการเข้าถึง ความสามารถในการใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา และประสบการณ์ที่เป็นส่วนตัวมากขึ้น รองรับการใช้งานแบบเรียลไทม์ เชื่อมต่อกับ อุปกรณ์และเซ็นเซอร์ต่างๆ ได้ง่าย ทำให้ตอบโจทย์การใช้งานที่มีประสิทธิภาพมากกว่าแพลตฟอร์มอื่น: Clickable prototype on Figma (<https://shorturl.asia/C4OSU>)



รูปที่ 3.7 Homepage - User Flow ฝั่ง User

หน้าจอหลักสำหรับผู้ (User) ซึ่งมีฟังก์ชันหลักๆ ดังนี้:

### 1. ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้:

- แสดงชื่อผู้ใช้ "คุณวินิรา, 6687001"
- แสดงข้อมูลโรงพยาบาลหรือหน่วยงาน "คลินิกเพื่อนใจ, MU HEALTH"
- แสดงรูปโปรไฟล์ผู้ใช้
- มีไอคอนแจ้งเตือน (Notification)

### 2. ข้อมูลการนัดหมาย:

- แสดงไอคอนนาฬิกา (Hours)
- แสดงไอคอนปฏิทินพร้อมวันที่ (17) (Date)

### 3. การให้บริการ (Services Offered):

- แสดงบริการที่มีให้เลือก 2 บริการหลัก:
  - บริการแรกเป็นรูปภาพบุคคล (คาดว่าเป็นบริการปรึกษา) พร้อมข้อความ "คลินิกเพื่อนใจ(MU FRIENDS)" และปุ่ม "Book Now"
  - บริการที่สองเป็นรูปเครื่องมือแพทย์ (คาดว่าเป็นบริการนัดหมาย) พร้อมข้อความ "เจ้ายังเทพ" และปุ่ม "Schedule"
- มีไอคอนแสดงสถานะบริการ (คาดว่าเป็นสถานะ "Available")

### 4. สถิติสุขภาพของฉัน (Your Health Statistics):

- แสดงข้อมูลสุขภาพ 2 รายการ:
  - รายการแรกแสดง "ก้าว" พร้อมตัวเลข "8,500" และเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง "+10%"

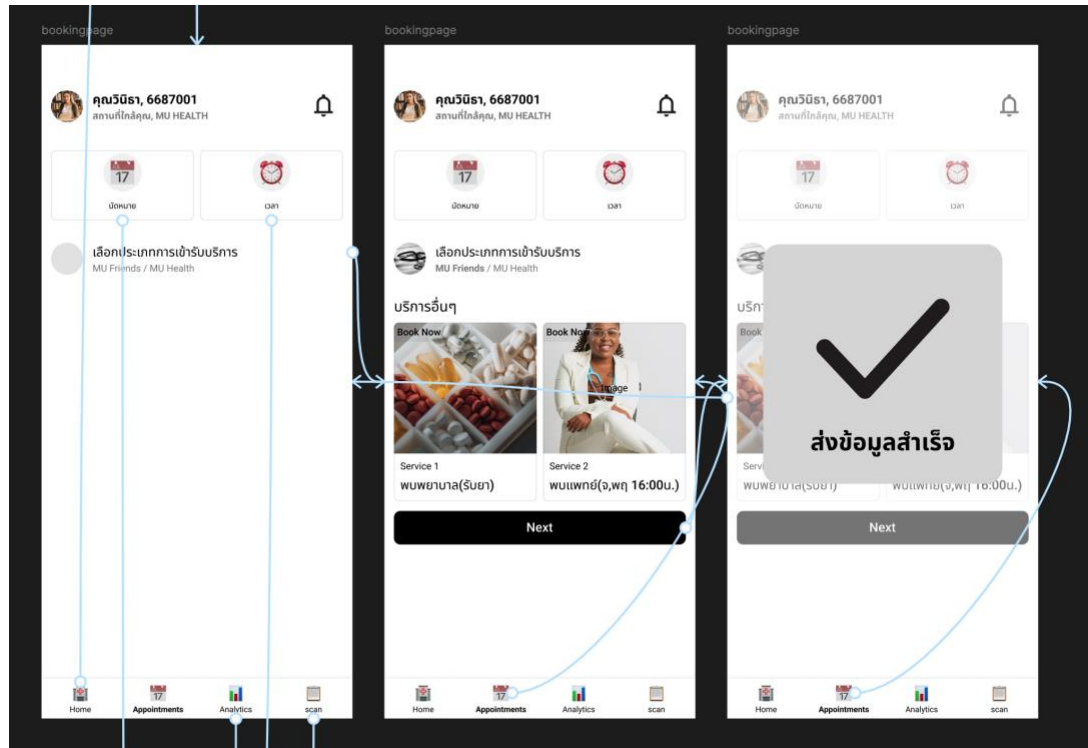
- รายการที่สองแสดง "แคลอรี" พร้อมตัวเลข "900" และเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง "-5%"

## 5. ปุ่มตอบแบบสำรวจความคิดเห็น (Feedback Survey):

- มีปุ่ม "Feedback Survey" เพื่อให้ผู้ใช้แสดงความคิดเห็น

## 6. แถบนำทางด้านล่าง (Bottom Navigation Bar):

- มีไอคอน "Home" (หน้าหลัก)
- มีไอคอน "Appointments" (นัดหมาย)
- มีไอคอน "Analytics" (สถิติ)
- มีไอคอน "Chat" (สนทนา)



รูปที่ 3.8 Booking page - User Flow ฟังก์ชัน User

แสดงขั้นตอนการจองบริการสำหรับผู้ (User) โดยมีฟังก์ชันหลักๆ ดังนี้:

## 1. หน้าจอแรก: เลือกประเภทการเข้ารับบริการ

- ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้:
  - แสดงชื่อผู้ใช้ "คุณวิชา, 6687001"
  - แสดงข้อมูลโรงพยาบาลหรือหน่วยงาน "คลินิกเพื่อนใจ, MU HEALTH"
  - แสดงรูปโปรไฟล์ผู้ใช้
  - มีไอคอนแจ้งเตือน (Notification)
- ข้อมูลการนัดหมาย:
  - แสดงไอคอนปฏิทินพร้อมวันที่ (17)
  - แสดงไอคอนนาฬิกา (Time)
- เลือกประเภทการเข้ารับบริการ:
  - มีข้อความ "เลือกประเภทการเข้ารับบริการ"
  - มีข้อความ "MU Friends / MU Health" (คาดว่าเป็นชื่อคลินิกหรือบริการ)
  - มีวงกลมให้เลือก (คาดว่าเป็นการเลือกประเภทบริการหลัก)
- ปุ่มถัดไป (Next):
  - มีปุ่ม "Next" เพื่อไปยังขั้นตอนถัดไป

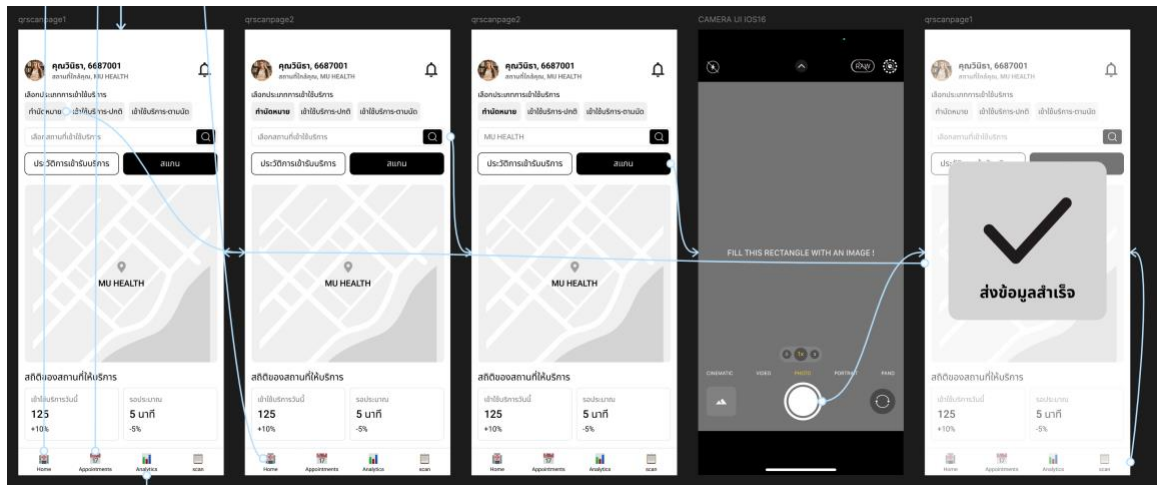
## 2. หน้าจอที่สอง: เลือกบริการอื่นๆ

- ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้: (เหมือนกับหน้าจอแรก)
- ข้อมูลการนัดหมาย: (เหมือนกับหน้าจอแรก)
- เลือกประเภทการเข้ารับบริการ: (เหมือนกับหน้าจอแรก)
- บริการอื่นๆ (Other Services):
  - แสดงรายการบริการอื่นๆ ที่มีให้เลือก 2 บริการ (Service 1 และ Service 2)

- บริการแรก "พบพยาบาล (รับยา)" มีรูปภาพและรายละเอียด
- บริการที่สอง "พบแพทย์ (จันทร์ 16:00 น.)" มีรูปภาพและรายละเอียด
- มีปุ่ม "Book Now" สำหรับจองบริการแต่ละรายการ
- ปุ่มถัดไป (Next):
  - มีปุ่ม "Next" เพื่อไปยังขั้นตอนถัดไป

### 3. หน้าจอที่สาม: ส่งข้อมูลสำเร็จ

- ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้: (เหมือนกับหน้าจอแรก)
- ข้อมูลการนัดหมาย: (เหมือนกับหน้าจอแรก)
- เลือกประเภทการเข้ารับบริการ: (เหมือนกับหน้าจอแรก)
- บริการอื่นๆ (Other Services): (เหมือนกับหน้าจอที่สอง)
- ส่งข้อมูลสำเร็จ (Data Sent Successfully):
  - มีไอคอนเครื่องหมายถูกสีเขียวขนาดใหญ่
  - มีข้อความ "ส่งข้อมูลสำเร็จ"
- ปุ่มถัดไป (Next):
  - มีปุ่ม "Next" เพื่อไปยังขั้นตอนถัดไป (คาดว่าจะเป็นการกลับสู่หน้าหลัก)



รูปที่ 3.9 QR Scan page - User Flow ฟังก์ชัน User

## User Flow: การสแกน QR Code เพื่อเข้าใช้บริการ

### 1. หน้าหลักของผู้ใช้ (User Main Page)

- ผู้ใช้เข้าถึงหน้าหลักที่แสดงข้อมูลของผู้ใช้ รวมถึงปุ่มสำหรับ "ประวัติการรับบริการ" และ "สแกน"
- มีแผนที่แสดงตำแหน่ง NU HEALTH พร้อมรายละเอียดสถิติของการเข้ารับบริการ เช่น จำนวนครั้งและเวลาที่ใช้

### 2. การกดปุ่ม "สแกน" (QR Scan Trigger)

- เมื่อผู้ใช้กดปุ่ม "สแกน" ระบบจะนำไปยังหน้าสแกน QR Code

### 3. หน้าสแกน QR Code (QR Code Scanner)

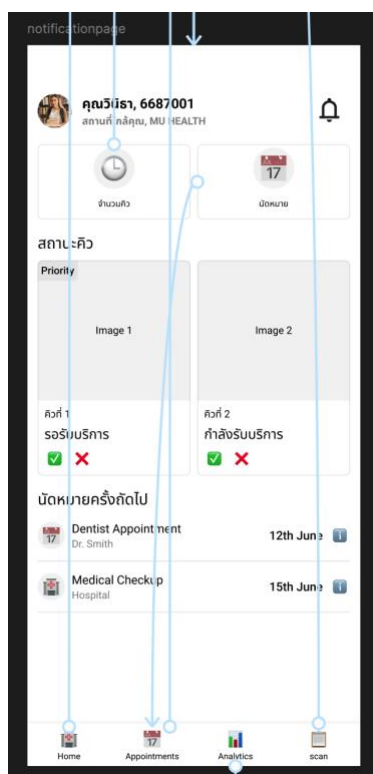
- ระบบเปิด UI ของกล้องสำหรับสแกน QR Code
- มีคำแนะนำให้ผู้ใช้จัดตำแหน่ง QR Code ให้อยู่ภายในกรอบที่กำหนด

#### 4. การยืนยันข้อมูล (Confirmation Page)

- หากสแกนสำเร็จ ระบบจะนำผู้สแกนกลับไปยังหน้าหลัก พร้อมแสดงข้อความยืนยันว่า "ส่งข้อมูลสำเร็จ" พร้อมเครื่องหมายถูก
- ข้อมูลที่สแกนได้จะถูกบันทึกไว้ และอาจอัปเดตสถิติการใช้งาน

#### 5. กลับสู่หน้าหลัก

- ผู้ใช้สามารถดูข้อมูลอัปเดตเกี่ยวกับการใช้บริการได้ หรือทำรายการอื่นต่อไป



รูปที่ 3.10 Notification page - User Flow ผู้ใช้

## User Flow: หน้าการแจ้งเตือนของผู้ใช้

### 1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าการแจ้งเตือน

- ผู้ใช้เข้าสู่หน้านี้จากแถบ Navigation Bar ด้านล่าง
- แสดงข้อมูลส่วนตัว เช่น ชื่อและสถานที่ปัจจุบัน (MU HEALTH)
- แสดงจำนวนครั้งที่เข้ารับบริการและจำนวนการนัดหมาย

### 2. การดูสถานะคิว (Queue Status)

- มีการแสดงสถานะของคิวที่ต้องรับบริการ
- ตัวอย่างเช่น:
  - คิวที่ 1: อยู่ในสถานะ "รอรับบริการ"
  - คิวที่ 2: อยู่ในสถานะ "กำลังรับบริการ"
- ผู้ใช้สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมหรือยกเลิกคิวที่ยังไม่ได้รับการบริการ

### 3. การดูบัตรนัดหมายล่วงหน้า (Upcoming Appointments)

- แสดงรายการนัดหมายที่กำลังจะถึง เช่น
  - **Dentist Appointment** กับ Dr. Smith (12th June)
  - **Medical Checkup** ที่โรงพยาบาล (15th June)
- ผู้ใช้สามารถจัดการหรือดูรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับนัดหมาย

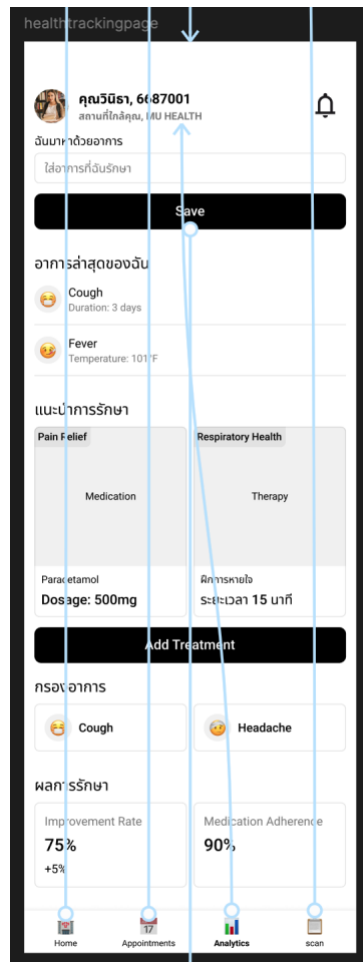
### 4. การนำทางไปยังหน้าอื่น (Navigation Bar)

- ด้านล่างมี Navigation Bar ซึ่งมี 4 เมนูหลัก ได้แก่:
  1. **Home** - กลับไปยังหน้าหลัก
  2. **Appointments** - ดูและจัดการนัดหมาย



3. **Analytics** - คำนวณสถิติและประวัติการใช้บริการ

4. **Scan** - ใช้กล้องสแกน QR Code



รูปที่ 3.11 Health Tracking page - User Flow ผู้ใช้

**User Flow: หน้าติดตามสุขภาพของผู้ใช้**

### 1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าติดตามสุขภาพ (Health Tracking Page)

- แสดงข้อมูลส่วนตัว เช่น ชื่อและสถานที่ปัจจุบัน (MU HEALTH)
- มีช่องค้นหาข้อมูลที่ต้องการดูย้อนหลัง

- ปุ่ม "Save" สำหรับบันทึกข้อมูลสุขภาพ

## 2. แสดงอาการล่าสุดของผู้ใช้ (Recent Symptoms)

- รายงานอาการล่าสุด เช่น
  - **Cough** (ไอ) เป็นเวลา 3 วัน
  - **Fever** (มีไข้) อุณหภูมิ 101°F
- ใช้ไอคอนอีโมจิช่วยให้เข้าใจสถานะสุขภาพได้ง่ายขึ้น

## 3. แนะนำการรักษา (Treatment Recommendations)

- ระบบแนะนำวิธีการรักษาแบ่งเป็น 2 หมวดหมู่:
  - **Pain Relief** (บรรเทาปวด): เช่น การใช้ยา **Paracetamol** ขนาด 500mg
  - **Respiratory Health** (สุขภาพทางเดินหายใจ): เช่น การทำ **Breathing Therapy** เป็นเวลา 15 นาที
- มีปุ่ม "Add Treatment" เพื่อเพิ่มแนวทางการรักษาใหม่

## 4. กรองอาการที่เกี่ยวข้อง (Filter Symptoms)

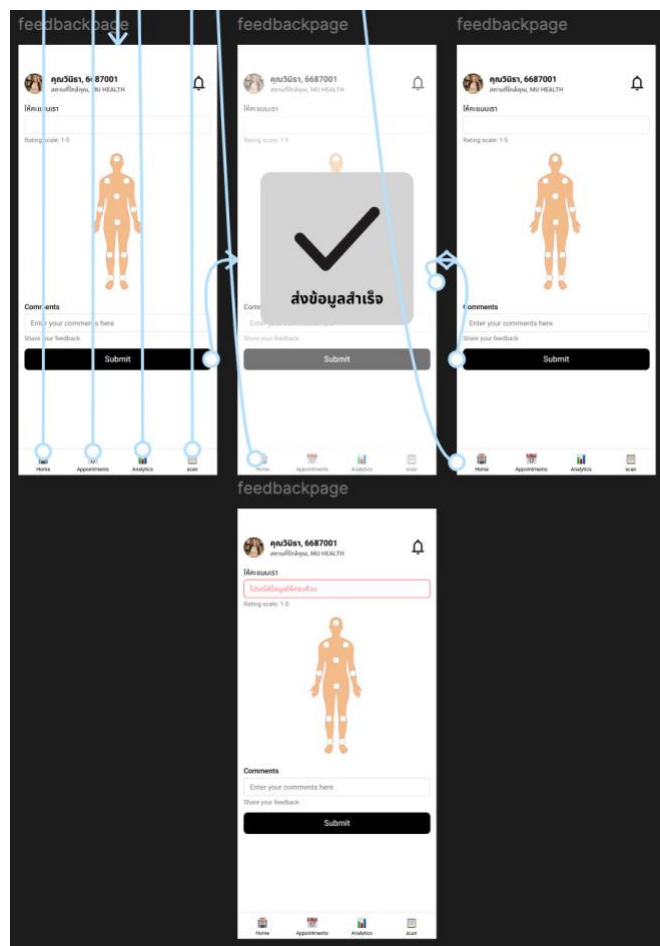
- ระบบสามารถกรองอาการ เช่น
  - **Cough**
  - **Headache**

## 5. แสดงผลลัพธ์ของการรักษา (Treatment Results)

- มีสถิติเกี่ยวกับผลลัพธ์การรักษา เช่น
  - **Improvement Rate** (อัตราการดีขึ้น): 75% (+5% จากเดิม)
  - **Medication Adherence** (ความสม่ำเสมอในการใช้ยา): 90%

## 6. การนำทางไปยังหน้าอื่น (Navigation Bar)

- แถบด้านล่างประกอบด้วย 4 เมนูหลัก:
  1. **Home** - กลับไปยังหน้าหลัก
  2. **Appointments** - ดูและจัดการนัดหมาย
  3. **Analytics** - ดูสถิติสุขภาพโดยละเอียด
  4. **Scan** - ใช้กล้องสแกน QR Code



รูปที่ 3.12 Feedback page - User Flow ผู้ใช้

**User Flow: หน้าสำหรับให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับบริการด้านสุขภาพ**


### **1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้า Feedback Page**

- แสดงข้อมูลส่วนตัว เช่น ชื่อและสถานที่ปัจจุบัน (MU HEALTH)
- มีช่องให้ผู้ใช้ออกคะแนน (**Rating scale: 1-5 หรือ 1-10**)
- แสดงโมเดลร่างกายของมนุษย์ ซึ่งอาจใช้ระบุจุดที่มีอาการหรือความพึงพอใจเกี่ยวกับการรักษา

### **2. ผู้ใช้กรอกข้อมูลฟีดแบ็ก**

- ผู้ใช้สามารถใส่คะแนน (**Rating score**)
- มีช่อง "**Comments**" ให้กรอกความคิดเห็นเพิ่มเติม
- ปุ่ม "**Submit**" เพื่อส่งฟีดแบ็ก

### **3. การส่งข้อมูลสำเร็จ**

- หากผู้ใช้กรอกข้อมูลครบและกด "**Submit**" ระบบจะแสดงหน้าจอแจ้งเตือนว่า "ส่งข้อมูลสำเร็จ" พร้อมเครื่องหมายถูก 
- ผู้ใช้สามารถกลับไปยังหน้าหลักหรือเมนูอื่น ๆ ผ่าน Navigation Bar

### **4. กรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบ**

- หากผู้ใช้ไม่ได้ใส่คะแนน ระบบจะแสดงแจ้งเตือนเป็น แอปสีแดง ระบุว่า "โปรดให้คะแนนก่อนส่งฟีดแบ็ก"
- ผู้ใช้ต้องกลับไปแก้ไขก่อนกด "**Submit**" ได้สำเร็จ

## 5. การนำทางไปยังหน้าอื่น (Navigation Bar)

- ด้านล่างมี Navigation Bar ซึ่งมี 4 เมนูหลัก ได้แก่:
  1. **Home** - กลับไปยังหน้าหลัก
  2. **Appointments** - ดูและจัดการนัดหมาย
  3. **Analytics** - ดูสถิติและข้อมูลสุขภาพ
  4. **Scan** - ใช้กล้องสแกน QR Code

## บทที่ 4

### แผนงานของโครงการ

เพื่อให้การพัฒนา Mobile Application เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถจัดการงานได้อย่างเป็นระบบ โครงการนี้ใช้แนวทาง **Scrum Framework** ในการบริหารโครงการ โดยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 5 รอบ (Sprints) แต่ละรอบมีขอบเขตงานที่ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดระยะเวลาและผู้รับผิดชอบที่เหมาะสม นอกจากนี้ ระบบ **Jira** ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการติดตามความคืบหน้าของงาน รวมถึงการแบ่งงานและการประเมินผลในแต่ละ Sprint

**Sprint 1:** การเตรียมความพร้อมงาน UX Research (21-23 กุมภาพันธ์ 2025)

วัตถุประสงค์ของ Sprint นี้คือการจัดเตรียมเครื่องมือและเอกสารที่จำเป็นสำหรับการวิจัย UX เพื่อให้มั่นใจว่าการเก็บข้อมูลในขั้นตอนต่อไปจะดำเนินไปอย่างราบรื่น งานที่ต้องดำเนินการประกอบด้วย:

- จัดทำ **UX Research Questionnaire** ฉบับที่ 1
- จัดเตรียม **ใบขอความอนุเคราะห์** เพื่อใช้ในการขออนุญาตเก็บข้อมูล
- จัดทำ **ใบยินยอม (Consent Form)** สำหรับผู้เข้าร่วมวิจัย
- ออกแบบแบบสอบถามให้มีความครบถ้วนและสอดคล้องกับเป้าหมายของโครงการ
- ทดสอบแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ (ดำเนินการช่วง เม.ย)
- ปรับปรุงแบบสอบถามตามผลการทดสอบ
- จัดเตรียมระบบสำหรับจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลที่ได้รับจากแบบสอบถาม

## **Sprint 2:** การเก็บข้อมูล UX Research Questionnaire และ Competition Analysis (24-28 กุมภาพันธ์ 2025)

หลังจากเตรียมแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว จะเข้าสู่กระบวนการเก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายจริง โดยมีกระบวนการดังต่อไปนี้:

- ส่ง ใบขอความอนุเคราะห์ ไปยังหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง
- ติดตามผลการขออนุเคราะห์ และดำเนินการตามข้อกำหนดของแต่ละหน่วยงาน
- ดำเนินการเก็บข้อมูล จากกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดไว้
- ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับ เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลที่ได้ไม่มีข้อผิดพลาด
- วิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บได้ เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบ User Flow และ User Journey Map
- **Competition Analysis** ศึกษาและวิเคราะห์แอปพลิเคชันคู่แข่ง เพื่อให้เข้าใจแนวทางการออกแบบ UX/UI ที่เหมาะสม

## **Sprint 3:** การออกแบบ User Flow และ User Journey Map (1-2 มีนาคม 2025)

ข้อมูลที่ได้จาก UX Research จะถูกนำมาใช้ในการออกแบบ **User Flow** และ **User Journey Map** ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญที่ช่วยให้เข้าใจประสบการณ์ของผู้ใช้งานอย่างเป็นระบบ โดยมีกระบวนการดังต่อไปนี้:

- ออกแบบ **User Flow** ที่แสดงลำดับการใช้งานของผู้ใช้ในแอปพลิเคชัน
- จัดทำ **User Journey Map** เพื่อนำเสนอประสบการณ์ของผู้ใช้ในแต่ละขั้นตอน
- ทบทวนและปรับปรุงการออกแบบให้เหมาะสมกับข้อมูลที่ได้จาก UX Research

#### **Sprint 4:** การออกแบบ Clickable Prototype ด้วย Figma (3-8 มีนาคม 2025)

หลังจากกำหนด User Flow และ User Journey Map แล้ว ขั้นตอนถัดไปคือการออกแบบต้นแบบของแอปพลิเคชันโดยใช้ **Figma** เพื่อสร้าง **Clickable Prototype** ซึ่งจะช่วยให้สามารถทดลองใช้งานแอปได้ก่อนการพัฒนา โดยมีงานที่ต้องดำเนินการดังนี้:

- ออกแบบ **Wireframe** สำหรับแต่ละหน้าจอของแอปพลิเคชัน
- พัฒนา **UI Design** ให้มีความสวยงามและใช้งานง่าย
- สร้าง **Interactive Prototype** บน Figma เพื่อทดสอบประสบการณ์ของผู้ใช้
- ทดสอบต้นแบบกับผู้ใช้กลุ่มตัวอย่าง และปรับปรุงตามผลตอบรับ

#### **Sprint 5:** จัดทำรายงานและนำเสนอผลลัพธ์ (9 มีนาคม 2025)

ในช่วงสุดท้ายของโครงการ จะมีการจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของโครงการ โดยครอบคลุมถึง:

- บทสรุปของกระบวนการพัฒนา Mobile Application
- ข้อมูลเชิงลึกจาก UX Research และการออกแบบ
- การนำเสนอ **Clickable Prototype**
- รายงานผลการศึกษาและข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาเพิ่มเติม

โดยผู้รับผิดชอบในงานเอกสารดำเนินงานรายงาน, งาน Project Management, งาน UX Research, งานสร้าง User Flow Diagram (User & Staff) & Wireframe(User) และงาน Prototype Clickable User Flow (User)

ดำเนินการโดย พิชิตชัย แพเจริญชัย



ในงาน User Journey Map, จัดทำเอกสารขอความอนุเคราะห์ และใบแสดงความยินยอม (Consent Form) , งานวิเคราะห์ Competition Analysis, งานUser Wireframe (Staff) และงาน Prototype Clickable User Flow (Staff)

ดำเนินการโดย ถัตรณัย เอมพันธุ์

## การใช้ Jira ในการบริหารโครงการ

Jira ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือหลักในการบริหารจัดการโครงการ โดยใช้แนวทาง Scrum ซึ่งประกอบด้วย **Backlog, Sprint Planning, Daily Standups, และ Sprint Review** เพื่อให้สามารถติดตามความคืบหน้าของงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ฟิเจอร์หลักที่ใช้ได้แก่:

- **Backlog Management:** จัดลำดับความสำคัญของงาน
- **Sprint Boards:** ใช้ Kanban Board เพื่อติดตามสถานะของงานแต่ละส่วน
- **Task Assignment:** กำหนดผู้รับผิดชอบของแต่ละ Task อย่างชัดเจน
- **Reports & Analytics:** ใช้ Burndown Chart และ Velocity Chart เพื่อตรวจสอบความคืบหน้า

Timeline

Give feedback Share Export

Search timeline

CE

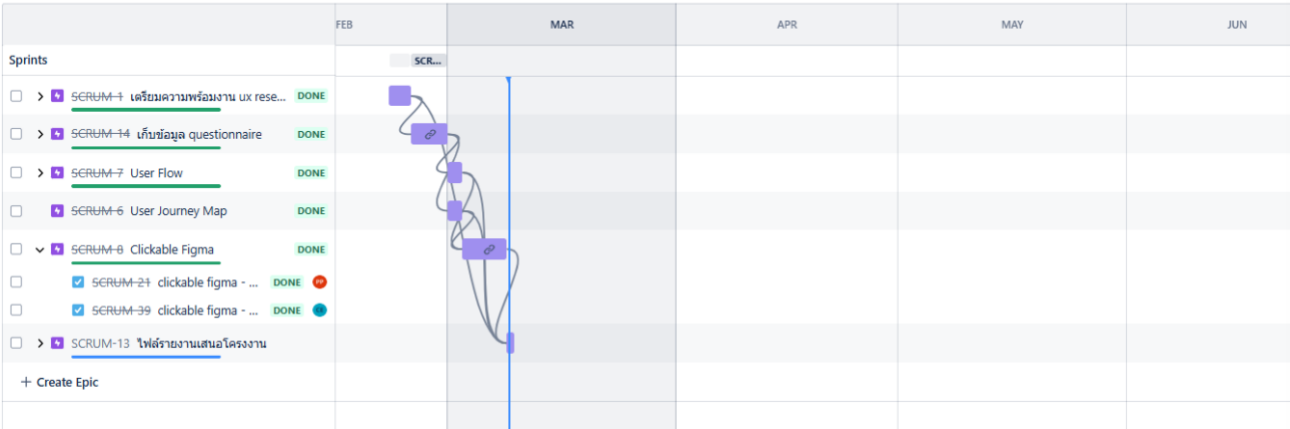
DT

PP

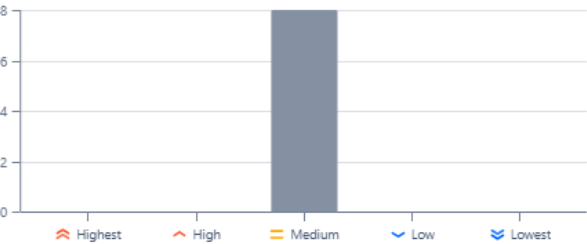
Status category

Epic

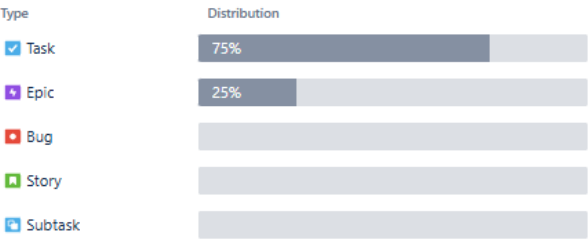
View settings



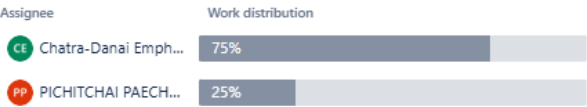
**Priority breakdown**  
Get a holistic view of how work is being prioritized. [See what your team's been focusing on](#)



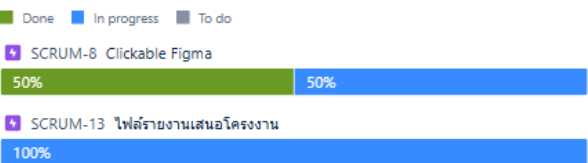
**Types of work**  
Get a breakdown of issues by their types. [View all items](#)



**Team workload**  
Monitor the capacity of your team. [Reassign issues to get the right balance](#)



**Epic progress**  
See how your epics are progressing at a glance. [View all epics](#)



## แหล่งอ้างอิง

Diagramming Ai เครื่องมือสร้าง User Journey Map ในรูปแบบ Graphviz

<https://diagrammingai.com>

Google Form เครื่องมือเพื่อทำ User Research ในรูปแบบ Questionnaire

<https://docs.google.com/forms/u/0/>

Jira เครื่องมือในการทำ Project Management

<https://www.atlassian.com/software/jira>

Figma เครื่องมือเพื่อทำงาน UX Design และ Prototype Clickable User Flow

<https://www.figma.com/>