

ชื่อโครงการ : CMU MOVE Virtual Activity

ที่มาและแนวคิดของโครงการ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เล็งเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนา “มหาวิทยาลัยสุขภาพะ” (Healthy University) จึงได้พัฒนาโครงการ CMU MOVE Virtual Activity: 60 ปี มข. 6 พันล้านก้าว เพื่อเป็นนวัตกรรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายแบบเสมือน (Virtual Physical Activity System) ภายใต้แอปพลิเคชัน CMU Mobile โครงการนี้ผสานเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเคลื่อนไหวผ่านระบบสะสมก้าว ติดตามผล และเปรียบเทียบคะแนนกับผู้อื่นแบบเรียลไทม์การออกแบบระบบในลักษณะนี้ช่วยให้ผู้ใช้เกิดแรงจูงใจในการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง ลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง และเสริมสร้างสุขภาพกายใจให้แข็งแรงมากขึ้น ขณะเดียวกัน ระบบยังทำหน้าที่เป็นฐานข้อมูลสุขภาพของมหาวิทยาลัย โดยรวบรวมข้อมูลการเดิน การออกกำลังกาย และองค์ประกอบร่างกาย เพื่อนำมาวิเคราะห์แนวโน้มสุขภาพของประชาคมมหาวิทยาลัยในภาพรวม

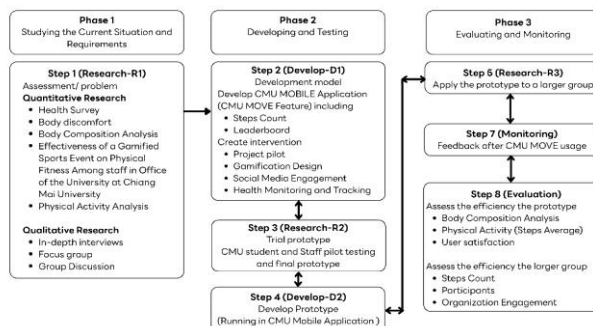
วัตถุประสงค์และเป้าหมาย

เพื่อพัฒนาวีดิทัศน์การส่งเสริมกิจกรรมทางกายในรูปแบบเสมือน (Virtual Physical Activity System) ที่ผสานเทคโนโลยีดิจิทัลกับการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษาและบุคลากรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยเริ่มจากการศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์ด้านสุขภาพกายของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อทำความเข้าใจปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาวะสุขภาพ จากนั้นจึงดำเนินการพัฒนาและออกแบบระบบกิจกรรมทางกายแบบเสมือนภายใต้แอปพลิเคชัน CMU Mobile เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถสะสมก้าวเดิน ติดตามผล และแลกรางวัลผ่านระบบ gamification ที่สร้างแรงจูงใจในการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ โครงการยังมุ่งประเมินประสิทธิภาพของระบบดังกล่าว ทั้งในด้านการใช้งาน ความพึงพอใจ และผลลัพธ์ทางสุขภาพ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาในระยะต่อไป

โครงการได้กำหนดเป้าหมายเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพอย่างชัดเจน โดยเป้าหมายเชิงปริมาณประกอบด้วย 1) การมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมสะสมก้าวเดินในระบบ CMU MOVE ไม่น้อยกว่า 10,000 คน ภายในระยะเวลา 1 ปี (ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2567 – 31 กรกฎาคม 2568), 2) การสะสมจำนวนก้าวเดินรวมไม่น้อยกว่า 6,000 ล้านก้าว เพื่อเฉลิมฉลองวาระครบรอบ 60 ปี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ 3) การประเมินองค์ประกอบร่างกาย (Body Composition) ของผู้ใช้ระบบอย่างน้อย 500 คน เพื่อใช้วิเคราะห์ประสิทธิภาพของการมีส่วนร่วมในกิจกรรม

วิธีการดำเนินโครงการ

การดำเนินงานมีความชัดเจนและสามารถตอบวัตถุประสงค์ได้ จึงได้นำกรอบแนวคิดของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) โดยแบบออกเป็น 3 ระยะ



ผลลัพธ์และบทเรียน

กิจกรรมต้นแบบ “60 ปี มช. 6 พันล้านก้าว” ประสบความสำเร็จอย่างโดดเด่น โดยมีผู้เข้าร่วมกว่า 20,228 คน คิดเป็น 200.22% ของเป้าหมาย และมีก้าวสะสมรวมกว่า 7.37 พันล้านก้าว สะท้อนถึงประสิทธิภาพของระบบในการสร้างการมีส่วนร่วมระดับมหาวิทยาลัยอย่างกว้างขวาง ในด้านผลลัพธ์ทางสุขภาพ พบว่าผู้เข้าร่วมที่ได้รับการติดตามจำนวน 610 คน มีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) และมีแนวโน้มสุขภาพโดยรวมดีขึ้น ขณะเดียวกันผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบอยู่ในระดับดี ($70.9 \pm 11.10\%$) แสดงถึงการยอมรับต่อคุณภาพของระบบและกิจกรรม นอกจากนี้ โครงการยังช่วยยกระดับแอปพลิเคชัน CMU Mobile ให้เป็นแพลตฟอร์มสุขภาพดิจิทัลที่สามารถรวบรวม จัดเก็บ และวิเคราะห์ข้อมูลกิจกรรมทางกายได้อย่างต่อเนื่อง ช่วยลดภาระงานด้านการจัดเก็บข้อมูลแบบแมนนวล และเพิ่มความถูกต้องของฐานข้อมูลสุขภาพในภาพรวม

ฟอร์ม รายงานโครงการ (Project Paper)

ส่วนที่ 1: สรุปโครงการฉบับย่อ (1 หน้า) (One Page Summary)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้เล็งเห็นความสำคัญต่อการส่งเสริมสุขภาพของนักศึกษาและบุคลากร โดยเฉพาะการแก้ไขปัญหาการมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จากผลการสำรวจสุขภาพปี 2566 พบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 ร้อยละ 25.46 มีภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วน ขณะที่บุคลากรร้อยละ 18.2 มีอาการปวดเมื่อยจากการทำงานซ้ำ ๆ ปัญหาดังกล่าวสะท้อนถึงความจำเป็นในการพัฒนาแนวทางส่งเสริมกิจกรรมทางกายอย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือสนับสนุน โครงการ CMU MOVE Virtual Activity: 60 ปี มข. 6 พันล้านก้าว จึงถูกพัฒนาขึ้นในฐานะ นวัตกรรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายแบบเสมือน (Virtual Physical Activity System) ภายใต้แอปพลิเคชัน CMU Mobile ที่ผสานแนวคิด Gamification เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้ใช้ขยับร่างกายมากขึ้น ผู้เข้าร่วมสามารถสะสมก้าว ติดตามผล และเปรียบเทียบคะแนนกับผู้อื่นแบบเรียลไทม์ พร้อมระบบจัดอันดับ (Leaderboard) และรางวัล Finisher เพื่อสร้างแรงจูงใจภายในและภายนอก กิจกรรมต้นแบบ “60 ปี มข. 6 พันล้านก้าว” สามารถดึงดูดผู้เข้าร่วมกว่า 20,228 คน (คิดเป็น 200.22% ของเป้าหมาย) และสะสมก้าวรวมได้กว่า 7.37 พันล้านก้าว แสดงถึงความสำเร็จของระบบในการสร้างการมีส่วนร่วมเชิงมหาวิทยาลัยอย่างกว้างขวาง

ในด้านผลลัพธ์เชิงสุขภาพ พบว่าผู้เข้าร่วมที่ได้รับการติดตามข้อมูลสุขภาพ 610 คน มีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) และมีแนวโน้มสุขภาพดีขึ้น ขณะที่ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบเฉลี่ยอยู่ที่ $70.9 \pm 11.10\%$ ซึ่งอยู่ในระดับดี แสดงถึงการยอมรับในคุณภาพของระบบและกิจกรรม นอกจากนี้ โครงการยังช่วยพัฒนาให้แอปพลิเคชัน CMU Mobile เป็นแพลตฟอร์มสุขภาพดิจิทัลที่สามารถรวบรวม จัดเก็บ และวิเคราะห์ข้อมูลกิจกรรมทางกายได้อย่างต่อเนื่อง ลดภาระงานด้านการเก็บข้อมูลแบบแมนนวล และเพิ่มความแม่นยำของข้อมูลสุขภาพ

บทเรียนสำคัญจากการดำเนินงาน คือ การบูรณาการเทคโนโลยีกับการส่งเสริมสุขภาพช่วยสร้างวัฒนธรรมองค์กรสุขภาพได้จริง โดยเฉพาะการออกแบบระบบสะสมก้าวและรางวัล Finisher ซึ่งเพิ่มแรงจูงใจและความต่อเนื่องในการออกกำลังกาย ขณะเดียวกัน มหาวิทยาลัยยังได้รับฐานข้อมูลสุขภาพขนาดใหญ่ที่สามารถใช้วิเคราะห์แนวโน้มสุขภาพและวางนโยบายส่งเสริมสุขภาพระยะยาว สำหรับการต่อยอดในอนาคต โครงการมีแผนเชื่อมโยงระบบ CMU MOVE เข้ากับระบบ YouDee CMU เพื่อให้สามารถวิเคราะห์สมรรถภาพร่างกายเฉพาะบุคคลและให้คำแนะนำด้านโภชนาการโดยอัตโนมัติ รวมถึงการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลสุขภาพของศูนย์บริการตรวจสุขภาพในมหาวิทยาลัย เพื่อการเฝ้าระวังเชิงรุก นอกจากนี้ยังมุ่งขยายผลการดำเนินงานสู่มหาวิทยาลัยเครือข่ายทั่วประเทศ และใช้ข้อมูลจากโครงการวิเคราะห์ในเชิงเศรษฐศาสตร์สุขภาพเพื่อประเมินความคุ้มค่าของการลงทุนด้านเทคโนโลยีสุขภาพ ซึ่งสามารถกล่าวสรุปได้ว่าเป็นโครงการที่เป็นต้นแบบแห่งองค์กรส่งเสริมสุขภาพ อย่างยั่งยืน

ส่วนที่ 2 : ข้อมูลทั่วไป

- ชื่อโครงการ: CMU MOVE Virtual Activity
- รายชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ: นายเอกชัย ใจพรม
- ข้อมูลการติดต่อ: กองพัฒนานักศึกษา สำนักงานมหาวิทยาลัย
หมายเลขโทรศัพท์ 085-708-6325 อีเมล ekachai.jaiprom@cmu.ac.th

ส่วนที่ 3 : ข้อมูลโครงการ (Project Presentation)

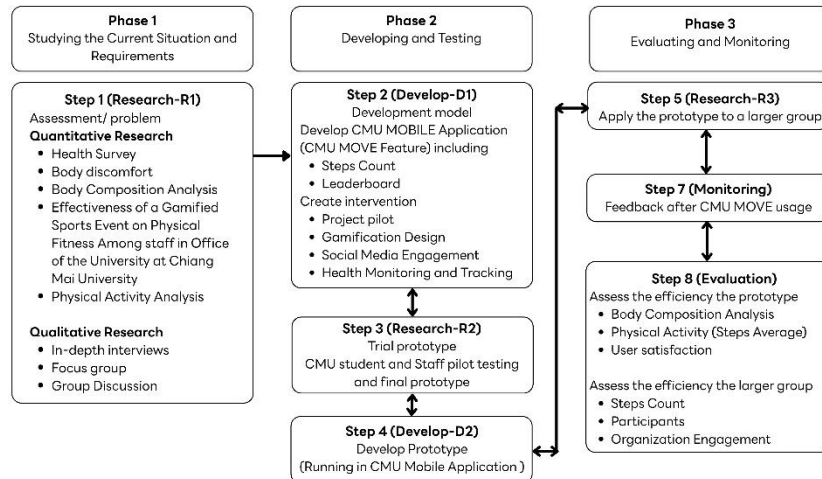
1. ที่มาความสำคัญของโครงการ / หลักการและเหตุผล

ปัจจุบัน ปัญหาการมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด เบาหวาน และโรคอ้วน ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชากรทั่วโลก โดยเฉพาะในกลุ่มเยาวชนและวัยทำงานที่มีพฤติกรรมเนือยนิ่งจากการเรียนและทำงานเป็นเวลานาน ส่งผลให้เกิดความเมื่อยล้าและสมรรถภาพทางกายลดลง (ศูนย์พัฒนาองค์ความรู้ด้านกิจกรรมทางกายประเทศไทย (ทีแพค) สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดลร่วมกับ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.), 2566) ผลการสำรวจสุขภาพของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในปี 2567 พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนรวมร้อยละ 25.46 ขณะที่บุคลากรร้อยละ 18.2 รายงานอาการปวดกล้ามเนื้อจากการทำงาน โดยเฉพาะบริเวณต้นคอและไหล่ (เอกชัย ใจพรม, 2566) สะท้อนถึงปัญหาพฤติกรรมเนือยนิ่งที่ต้องได้รับการส่งเสริมและแก้ไขอย่างเป็นระบบ และจะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีดิจิทัลด้านสุขภาพ (Digital Health Technology) ได้รับการยอมรับในระดับสากลว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายและสร้างแรงจูงใจเชิงบวก งานวิจัยหลายชิ้นยืนยันว่าการใช้แอปพลิเคชันติดตามจำนวนก้าวหรือระบบ gamification สามารถเพิ่มระดับการเคลื่อนไหวทางกายในกลุ่มวัยรุ่นและวัยทำงานได้อย่างมีนัยสำคัญ (Peng et al., 2023) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดังกล่าวในสถาบันอุดมศึกษา จึงเป็นแนวทางที่เหมาะสมต่อการส่งเสริมสุขภาพของนักศึกษาและบุคลากรในยุคดิจิทัล

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มุ่งพัฒนาเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของบุคลากรและนักศึกษา จึงได้จัดกิจกรรม CMU MOVE Virtual Activity: 60 ปี มข. 6 พันล้านก้าว ที่ถูกพัฒนาขึ้นในฐานนวัตกรรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายแบบเสมือนที่ผสานเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับแนวคิด gamification ผ่านแอปพลิเคชัน CMU Mobile ผู้เข้าร่วมสามารถสะสมจำนวนก้าว ติดตามผล และเปรียบเทียบคะแนนกับผู้อื่นแบบเรียลไทม์ ช่วยกระตุ้นให้เกิดการเคลื่อนไหวทางกายอย่างต่อเนื่องและลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง นอกจากการส่งเสริมสุขภาพรายบุคคลแล้ว ระบบยังสามารถเก็บข้อมูลสุขภาพ เช่น จำนวนก้าว และองค์ประกอบร่างกาย เพื่อใช้วิเคราะห์แนวโน้มสุขภาพและวางแผนยุทธศาสตร์ด้านสุขภาพในระดับมหาวิทยาลัย อีกทั้งยังเป็นการบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานด้านเทคโนโลยีและสุขภาพ เพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพที่มีประสิทธิภาพและต่อยอดสู่สถาบันอื่นได้ในอนาคต

2. กรอบแนวคิดของโครงการ (Conceptual Framework)

เพื่อให้การดำเนินงานมีความชัดเจนและสามารถตอบวัตถุประสงค์ได้ จึงได้นำกรอบแนวคิดของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development; R&D) โดยแบบออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้



3. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 3.1) เพื่อศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์ด้านสุขภาพกายของนักศึกษาและบุคลากรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 3.2) เพื่อพัฒนาและออกแบบระบบกิจกรรมทางกายแบบเสมือน (Virtual Physical Activity System) ภายใต้แอปพลิเคชัน CMU Mobile
- 3.3) เพื่อประเมินประสิทธิผลของระบบกิจกรรมทางกายแบบเสมือนจริง

4. เป้าหมายของโครงการ

4.1 เป้าหมายเชิงปริมาณ

- 1) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสะสมก้าวเดินในระบบ CMU MOVE ไม่น้อยกว่า 10,000 คน ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2567 – 31 กรกฎาคม 2568 เป็นระยะเวลา 1 ปี
- 2) มีจำนวนก้าวเดินสะสมไม่น้อยกว่า 6,000 ล้านก้าว เพื่อเฉลิมฉลองวาระครบ 60 ปี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 3) ผู้ใช้ระบบผ่านการประเมินองค์ประกอบร่างกาย (Body Composition) อย่างน้อย 500 คน เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบ

4.2 เป้าหมายเชิงปริมาณ

- 1) มีระบบบริหารจัดการสุขภาพแบบดิจิทัล ที่สามารถติดตาม วิเคราะห์ และรายงานข้อมูลสุขภาพของบุคลากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) สร้างวัฒนธรรมองค์กรสุขภาพที่ส่งเสริมให้ทุกกลุ่มมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพของตนเอง
- 3) มีต้นแบบนวัตกรรมส่งเสริมสุขภาพผ่านเทคโนโลยีที่สามารถต่อยอดและขยายผลไปยังหน่วยงานอื่นของมหาวิทยาลัย หรือเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาได้

5. วิธีการดำเนินโครงการ

5.1 ระยะที่ 1 วิเคราะห์สถานการณ์ด้านสุขภาพกาย

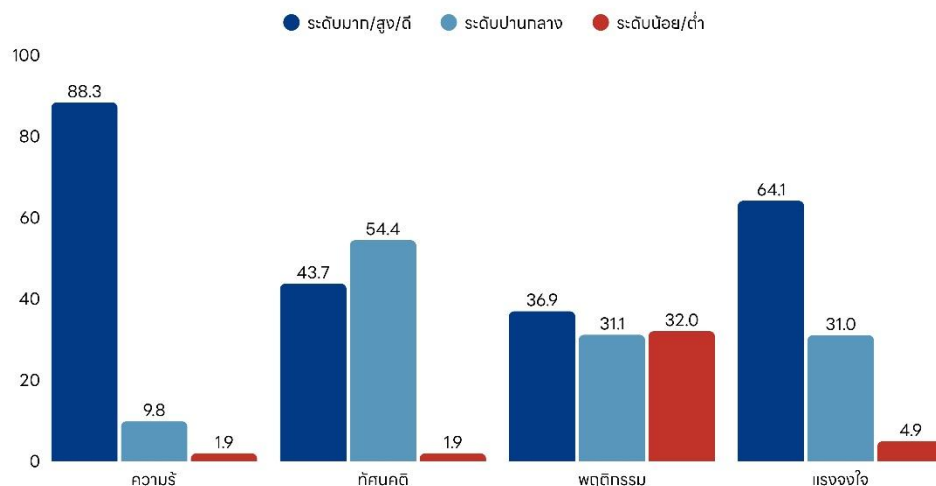
1) เก็บแบบสำรวจข้อมูลสุขภาพนักศึกษาในระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 (เอกชัย ใจพรม, 2566) ระหว่างวันที่ 17 กรกฎาคม-20 สิงหาคม 2566 จำนวน 7,779 คน พบว่า ส่วนใหญ่นักศึกษามีภาวะโภชนาการสมส่วน ร้อยละ 44.59 ผอม ร้อยละ 29.95 น้ำหนักเกิน ร้อยละ 10.44 และอ้วนระดับ 1 และ 2 ร้อยละ 10.30 และ 4.72 ตามลำดับ ดังตาราง

ภาวะโภชนาการ (กก./เมตร ²)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ผอม (น้อยกว่า 18.5)	2,330	29.95 (ลำดับ 2)
สมส่วน (18.5 - 22.99)	3,469	44.59 (ลำดับ 1)
น้ำหนักเกิน (23 - 24.99)	812	10.44 (ลำดับ 3)
อ้วนระดับ 1 (25 - 29.99)	801	10.30 (ลำดับ 4)
อ้วนระดับ 2 (30 ขึ้นไป)	367	4.72 (ลำดับ 5)
รวม	7,779	100.00

2) ประเมินความเมื่อยล้าจากการทำงานของบุคลากรสำนักงานมหาวิทยาลัย (เอกชัย ใจพรม, 2566) จำนวน 70 คน พบว่า มีความเหนื่อยล้าและอาการปวดกล้ามเนื้อจากการทำงาน โดยเฉพาะบริเวณคอต้นขา คอ ด้านซ้าย และหัวไหล่ซ้าย มีระดับความเจ็บป่วยที่ระดับ 4 (รู้สึกมากเกินทนไหว) ร้อยละ 18.2

3) ศึกษาผลของการจัดโครงการส่งเสริมสุขภาพบุคลากรในรูปแบบกีฬาเสมือนจริง (เอกชัย ใจพรม et al., 2567) ที่ได้นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้ในกิจกรรมทางกาย ระหว่างวันที่ 26 ตุลาคม-11 ธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยสรุปผลการศึกษา ดังนี้

3.1) ระดับความรู้ ทักษะพฤติกรรม และแรงจูงใจต่อการออกกำลังกาย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้และแรงจูงใจในการออกกำลังกายสูง แต่ทัศนคติส่วนใหญ่ยังอยู่ระดับปานกลาง และพฤติกรรมยังไม่สม่ำเสมอ



3.2) การเปรียบเทียบผลการวัดองค์ประกอบร่างกายและทดสอบสมรรถภาพทางกาย พบว่า หลังการเข้าร่วมกิจกรรม โดยสมรรถภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ความอ่อนตัว แรงบีบมือ และ อัตราการใช้ออกซิเจนสูงสุดของร่างกายขณะออกกำลังกาย (VO2max) มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

รายการทดสอบ	ก่อน		หลัง		p-value
	ผล	SD	ผล	SD	
ความอ่อนตัว	5.277	9.637	6.72	9.117	0.01*
แรงบีบมือ	0.498	0.118	0.514	0.126	0.01*
VO2max	26.751	23.875	31.695	20.951	<0.01*

3.3) ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกายกับความรู้ ทักษะ พฤติกรรม และแรงจูงใจต่อการออกกำลังกาย พบว่า อัตราการล้มเนือกับทัศนคติการรับรู้ต่อการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และอัตราการใช้ออกซิเจนสูงสุดของร่างกายในขณะออกกำลังกาย (VO2max) กับแรงจูงใจต่อการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ปัจจัยสมรรถภาพทางกาย	ความรู้		ทัศนคติ		พฤติกรรม		แรงจูงใจ	
	r	p-value	r	p-value	r	p-value	r	p-value
อัตราการล้มเนือ	0.074	0.457	0.200*	0.043	-0.011	0.910	-0.166	0.094
VO2max	0.117	0.24	0.021	0.836	0.116	0.242	0.273**	0.005

4) ศึกษาผลของการให้บริการวัดองค์ประกอบร่างกายของนักศึกษาและบุคลากรที่ดำเนินการโดยกองพัฒนานักศึกษา พบว่าส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่ร้อยละไขมันในร่างกายส่วนใหญ่อยู่ในระดับที่สูงเกินเกณฑ์

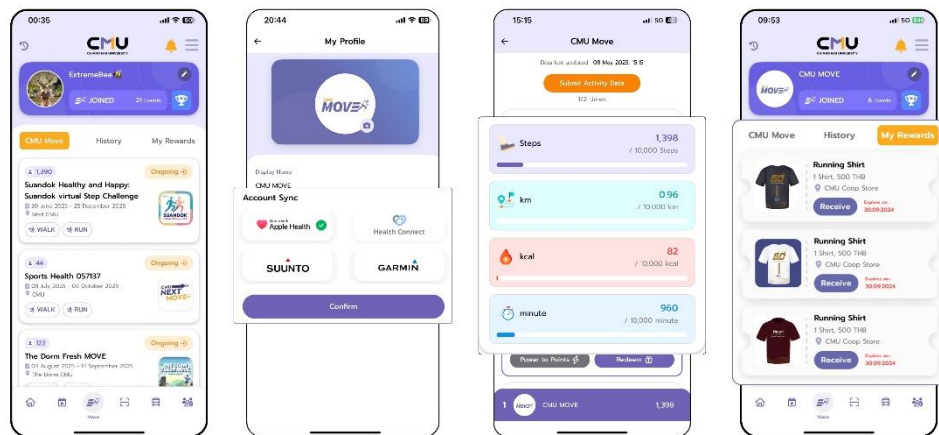
5) ศึกษาสถานการณ์การมีกิจกรรมทางกายที่ดำเนินการโดยสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล (วปส.) ร่วมกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ ปี 2566 มีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอต่ำกว่าเป้าหมายแผนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย พ.ศ. 2561-2573 ที่ตั้งไว้ที่ร้อยละ 75 อีกทั้ง ยังพบว่ากลุ่มประชากรที่มีกิจกรรมทางกายเพียงพอตรวจพบโรคไม่ติดต่อเรื้อรังน้อยกว่ากลุ่มประชากรที่ไม่มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ ผู้มีกิจกรรมทางกายเพียงพอตรวจพบการเป็นความดันโลหิตสูงที่ร้อยละ 18.4 เปรียบเทียบกับผู้ไม่มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอที่ร้อยละ 23.4 การส่งเสริมกิจกรรมทางกายให้เพียงพอในทุกเพศและทุกวัย

สรุปการศึกษาจะสามารถแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นของการพัฒนา CMU MOVE ซึ่งเป็นระบบส่งเสริมกิจกรรมทางกายแบบดิจิทัล ที่ช่วยกระตุ้นการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ให้คำแนะนำด้านสุขภาพส่วนบุคคล ติดตามผลการออกกำลังกาย และปรับพฤติกรรมสุขภาพได้ต่อเนื่อง เพื่อลดความเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และส่งเสริมสุขภาพของคณาจารย์ นักศึกษาและบุคลากรมหาวิทยาลัย

5.2 ระยะที่ 2 พัฒนา ทดสอบ และใช้งานระบบ

1) อัปเดตเวอร์ชันการใช้งานของแอปพลิเคชัน CMU MOBILE โดยพัฒนาฟีเจอร์ใหม่โดยใช้ชื่อ CMU MOVE ที่เป็นฟังก์ชันการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ประกอบด้วย

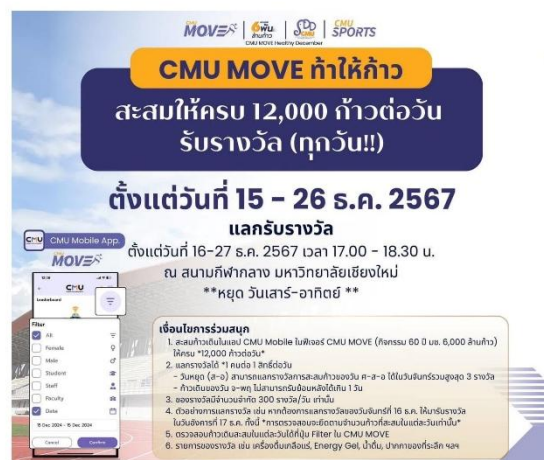
- 1.1) ออกแบบการทำงานของระบบ และหน้าจอผู้ใช้งานตามความต้องการ
- 1.2) แสดงรายละเอียดกิจกรรม ได้แก่ ระยะเวลากิจกรรม สถานที่ จำนวนผู้เข้าร่วม เป้าหมาย
- 1.3) ออกแบบระบบให้รองรับการเชื่อมต่อกับแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ หรืออุปกรณ์อื่น และสามารถ Submit Activity Data จาก Health Hub เช่น Google fit, Apple Health, Garmin
- 1.4) ออกแบบรายการผู้นำ (Leaderboard) ตามจำนวนก้าวเดิน



2) สร้างกิจกรรมต้นแบบ

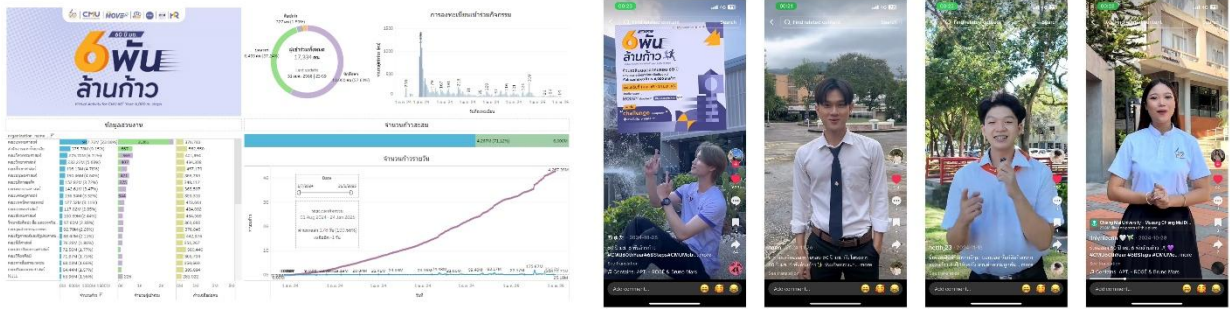
2.1) สร้างกิจกรรมภายใต้ชื่อ “60 ปี มช. 6 พันล้านก้าว”

2.2) สร้างแรงจูงใจด้วยรูปแบบเกม ที่ออกแบบระบบสะสมก้าวและระดับความสำเร็จ พร้อมรางวัล เพื่อกระตุ้นให้ผู้ใช้งานมีส่วนร่วมและออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง



2.3) จัดการและวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ เพื่อรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลการออกกำลังกายจากผู้ใช้ เพื่อใช้ประเมินพฤติกรรมสุขภาพ แนวโน้มการมีส่วนร่วม และประสิทธิภาพของกิจกรรม

2.4) ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์และในรูปแบบทางการ ได้แก่ Facebook, Line Official และ Instagram เพื่อสื่อสารข่าวสารกิจกรรม ส่งต่อแรงบันดาลใจ และสร้างการรับรู้ของโครงการ



2.5) เสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยส่งเสริมให้หน่วยงานต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยจัดกิจกรรม ได้แก่ การแข่งขันสะสมก้าวรายคณะ การเดิน-วิ่งเพื่อสุขภาพ เพื่อสร้างวัฒนธรรมการออกกำลังกายร่วมกัน



2.6) ติดตามและเฝ้าระวังสุขภาพ โดยให้บริการวัดองค์ประกอบร่างกายเป็นประจำทุกเดือนเพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับทราบและเกิดความตระหนักในภาวะสุขภาพของตนเอง

2.7) มอบรางวัลความสำเร็จ โดยจัดระบบมอบรางวัลหรือเสื้อ Finisher ให้กับผู้ที่ทำได้ตามเป้าหมายที่ระดับ 1-6 ล้านก้าว เพื่อสร้างแรงจูงใจและความภาคภูมิใจในความสำเร็จของผู้เข้าร่วม



5.3 ระยะที่ 3 การประเมินผลและการขยายผลการดำเนินโครงการ

1) สรุปผลจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมและจำนวนก้าวรวมสะสม โดยพบว่าผู้เข้าร่วมโครงการจำนวนพบว่าผู้เข้าร่วมทั้งหมด 20,228 คน คิดเป็น 200.22% ของเป้าหมายเดิม โดยร่วมกันสะสมจำนวนก้าว 7.37 พันล้านก้าว

2) วิเคราะห์ผลการวัดองค์ประกอบร่างกายก่อน-หลังการเข้าร่วมกิจกรรม โดยการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างย่อยจำนวน 610 คน (เพศหญิง 66.6% เพศชาย 33.4% อายุเฉลี่ย 30.28 ± 10.44 ปี) พบว่า ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จาก 24.04 ± 4.79 ก่อนเข้าร่วมโครงการ เหลือ 23.92 ± 4.79 หลังเข้าร่วม ($p < 0.01$)

3) การประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบ โดยแบบสอบถามความพึงพอใจจากผู้เข้าร่วมจำนวน 550 คน พบว่ามีระดับความพึงพอใจเฉลี่ย $70.9 \pm 11.10\%$ สะท้อนถึงการยอมรับและคุณค่าของโครงการในเชิงบวก

4) จำนวนกิจกรรมแบบเสมือนจริงที่จัดเพิ่มขึ้นหลังจากกิจกรรมต้นแบบ มีการพัฒนา กิจกรรมเสมือนจริงกว่า 42 กิจกรรม ครอบคลุมหลายหน่วยงานและหลักสูตร

6. ผลลัพธ์โครงการ จากการเพิ่มประสิทธิภาพและสนับสนุนวิชาชีพและพันธกิจ

1) ประสิทธิภาพเชิงระบบ โดยการพัฒนา CMU MOVE ภายในแอปพลิเคชัน CMU Mobile ให้เป็นระบบดิจิทัลที่สามารถรวบรวม จัดเก็บ และวิเคราะห์ข้อมูลกิจกรรมทางกายของบุคลากรและนักศึกษาได้แบบเรียลไทม์ ผ่านการเชื่อมต่อกับแอปสุขภาพภายนอก (เช่น Google Fit, Apple Health, Garmin) ส่งผลให้กระบวนการติดตามสุขภาพมีความต่อเนื่อง ลดภาระการเก็บข้อมูลแบบแมนนวล และเพิ่มความแม่นยำในการประเมินผล

2) ประสิทธิภาพเชิงการมีส่วนร่วม ซึ่งจากการดำเนินกิจกรรมต้นแบบ “60 ปี มข. 6 พันล้านก้าว” พบว่ามีผู้เข้าร่วม 20,228 คน คิดเป็น 200.22% ของเป้าหมายเดิม และร่วมกันสะสมก้าวเดินรวมกว่า 7.37 พันล้านก้าว แสดงถึงประสิทธิภาพของระบบในการขยายการมีส่วนร่วมในระดับมหาวิทยาลัยอย่างกว้างขวาง ภายใต้ต้นทุนด้านบุคลากรและเวลาเท่าเดิม

3) ประสิทธิภาพเชิงสุขภาพ โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 610 คน พบว่า ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) มีการพัฒนาในทิศทางที่ดีขึ้น แสดงให้เห็นถึงการให้ทรัพยากรด้านเทคโนโลยีเพื่อผลลัพธ์สุขภาพที่จับต้องได้

4) ประสิทธิภาพเชิงกิจกรรมและนวัตกรรม ซึ่งการดำเนินกิจกรรมต้นแบบ มีการต่อยอดจัดกิจกรรมเสมือนจริงเพิ่มขึ้นกว่า 42 กิจกรรม ครอบคลุมหลายหน่วยงานและหลักสูตร สะท้อนถึงความสามารถของระบบในการเป็นแพลตฟอร์มกลางที่สามารถขยายผลและสร้างกิจกรรมสุขภาพอย่างยั่งยืนโดยไม่ต้องลงทุนเพิ่มเติมในโครงสร้างพื้นฐานหลัก

5) ประสิทธิภาพเชิงการยอมรับของผู้ใช้ โดยการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน 550 คน พบว่ามีค่าความพึงพอใจเฉลี่ย $70.9 \pm 11.10\%$ อยู่ในระดับดี แสดงถึงการยอมรับในคุณภาพของระบบและกิจกรรม ส่งผลให้มหาวิทยาลัยสามารถขับเคลื่อนการส่งเสริมสุขภาพผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. บทเรียนและการต่อยอด

บทเรียนจากการดำเนินงาน

1) การพัฒนาและบูรณาการฟีเจอร์ CMU MOVE ในแอปพลิเคชัน CMU Mobile ทำให้การส่งเสริมกิจกรรมทางกายของนักศึกษาและบุคลากรเป็นไปอย่างมีระบบ สามารถติดตามผลแบบเรียลไทม์และเชื่อมโยงข้อมูลสุขภาพจากหลายแหล่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญจากการจัดกิจกรรมสุขภาพในรูปแบบเดิมที่มีขาดความต่อเนื่องและการวัดผลที่เป็นรูปธรรม

2) การออกแบบระบบสะสมก้าว การจัดอันดับ และรางวัล “Finisher” มีส่วนสำคัญในการกระตุ้นให้ผู้ใช้งานเกิดแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอก ส่งผลให้จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าเป้าหมายเดิมกว่า 2 เท่า และมีการเคลื่อนไหวต่อเนื่องตลอดระยะเวลากิจกรรม

3) การรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจสุขภาพและการวัดองค์ประกอบร่างกาย ทำให่มหาวิทยาลัยมีฐานข้อมูลสุขภาพที่เป็นระบบ สามารถนำไปใช้ในการออกแบบโครงการส่งเสริมสุขภาพระยะยาว เช่น การเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) และการพัฒนานโยบายของมหาวิทยาลัย

การต่อยอดจากการดำเนินงาน

1) การพัฒนาฟีเจอร์ขั้นสูงที่เชื่อมโยงกับระบบ YouDee CMU เพื่อให้สามารถวิเคราะห์สมรรถภาพร่างกายเฉพาะบุคคล แนะนำรูปแบบการออกกำลังกายและโภชนาการอัตโนมัติ และเชื่อมโยงข้อมูลสุขภาพในระยะยาว

2) การพัฒนาให้ CMU MOVE เป็นส่วนหนึ่งของระบบฐานข้อมูลสุขภาพแบบองค์รวมของมหาวิทยาลัย เชื่อมโยงข้อมูล ศูนย์สุขภาพหรือหน่วยบริการตรวจสุขภาพ เพื่อการวิเคราะห์และเฝ้าระวังโรคเชิงรุก

3) ถ่ายทอดองค์ความรู้และรูปแบบการดำเนินงานไปยังมหาวิทยาลัยเครือข่าย เช่น มหาวิทยาลัยเครือข่ายภาคเหนือ หรือสถาบันการศึกษาที่ต้องการพัฒนาระบบกิจกรรมทางกายแบบดิจิทัล เพื่อขยายผลสู่ระดับประเทศ

4) ส่งเสริมให้แต่ละคณะหรือหน่วยงานจัดกิจกรรมทางกายประจำปี โดยใช้แพลตฟอร์ม CMU MOVE เป็นศูนย์กลาง เพื่อสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ใส่ใจสุขภาพและลดความเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในระยะยาว

5) นำข้อมูลและผลลัพธ์จาก CMU MOVE ไปวิเคราะห์ในเชิงเศรษฐศาสตร์สุขภาพและการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคม เพื่อประเมินความคุ้มค่าของการลงทุนในระบบดิจิทัลเพื่อสุขภาพ และใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนาแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยสุขภาพอย่างยั่งยืน

8. เอกสารอ้างอิง

- เอกชัย ใจพรม. (2566). รายงานข้อมูลสถิติดัชนีมวลกายของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 และการประเมินความเมื่อยล้าจากการทำงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เอกชัย ใจพรม, วราภรณ์ บุญเชียง, อัจฉรา ศรีพลากิจ, & ชัชพล กุลโพธิ์สุวรรณ. (2567). การศึกษาผลลัพธ์ของกิจกรรมกีฬาแบบเกมมิฟิเคชันต่อความรู้ ทักษะ ทักษะ และสมรรถภาพทางกาย ของบุคลากรสำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศูนย์พัฒนาองค์ความรู้ ด้านกิจกรรมทางกายประเทศไทย (ทีแพค) สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดลร่วมกับ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.). (2566). พื้นที่กิจกรรมทางกายในประเทศไทยหลังวิกฤตโควิด-19: *Regenerating physical activity in Thailand after COVID-19 pandemic* https://tpak.or.th/backend/print_media_file/81/รายงานสถานการณ์พื้นที่กิจกรรมทางกายในประเทศไทยหลังวิกฤตโควิด-19.pdf
- Peng, S., Yuan, F., Othman, A. T., Zhou, X., Shen, G., & Liang, J. (2023). The Effectiveness of E-Health Interventions Promoting Physical Activity and Reducing Sedentary Behavior in College Students: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *International journal of environmental research and public health*, 20(1), 318. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph20010318>
