

# BMI CALCULATOR

## เอกสารขอบเขตโครงการ

**วัตถุประสงค์หลักของระบบ:** เพื่อเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถคำนวณ ดัชนีมวลกาย (BMI) ได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ จากการป้อนน้ำหนักและส่วนสูง และสามารถบันทึกและแสดงผลการคำนวณในรูปแบบที่เข้าใจง่ายเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพเบื้องต้น.

## ขอบเขตใน (IN):

- การรับข้อมูล น้ำหนัก และ ส่วนสูง จากผู้ใช้.
- การคำนวณ BMI (โดยใช้สูตร  $BMI = \frac{\text{น้ำหนัก}}{\text{ส่วนสูง}^2}$  หรือเทียบเท่าสำหรับหน่วยอื่น).
- การแสดงผล BMI และ สถานะสุขภาพ (เช่น ผอม, น้ำหนักปกติ, หัวม, อ้วน).
- Input Validation** (การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ป้อน) เช่น ตัวเลขต้องเป็นค่าวาก.
- Data Storage & Retrieval** (การจัดเก็บและเรียกใช้ข้อมูล) เพื่อบันทึกประวัติการวัด.
- การแสดงผลประวัติในรูปแบบ ตารางเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลง.

## ขอบเขตนอก (OUT):

- ระบบการเข้าสู่ระบบ/การจัดการผู้ใช้ (Multi-user Management).
- การประเมินสุขภาพโดยละเอียดอื่นๆ นอกเหนือจาก BMI (เช่น เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย, รอบเอว).
- คำแนะนำด้านอาหารและการออกกำลังกายแบบเฉพาะบุคคล.
- การส่งออกข้อมูล (Export) ไปยังไฟล์ภายนอก (เช่น CSV, PDF).

## User Stories (อย่างน้อย 10 ข้อ)

- ในฐานะ ผู้ใช้งาน, ฉันต้องการ ป้อนน้ำหนักและส่วนสูง, เพื่อให้ ระบบคำนวณและแสดงค่า BMI ทันที.
- ในฐานะ ผู้ใช้งาน, ฉันต้องการ ให้ระบบตรวจสอบว่า น้ำหนักและส่วนสูงที่ป้อน เป็นตัวเลขที่ถูกต้องและ เป็นวาก, เพื่อให้ การคำนวณไม่ผิดพลาด.
- ในฐานะ ผู้ใช้งาน, ฉันต้องการ เทิ่นสถานะ BMI ของฉัน (เช่น "น้ำหนักปกติ" หรือ "หัวม"), เพื่อให้ ฉัน เข้าใจความหมายของตัวเลข BMI.
- ในฐานะ ผู้ใช้งาน, ฉันต้องการ บันทึกผลการวัด BMI ของฉัน (พร้อมวันที่), เพื่อให้ ฉันสามารถติดตาม ประวัติสุขภาพได.
- ในฐานะ ผู้ใช้งาน, ฉันต้องการ ดูประวัติการวัดทั้งหมดในรูปแบบตาราง, เพื่อให้ ฉันปรับเปลี่ยนผลลัพธ์ ย้อนหลังได้ง่าย.
- ในฐานะ ผู้ใช้งาน, ฉันต้องการ เทิ่นตารางการเปลี่ยนแปลง BMI ตามกาลเวลา, เพื่อให้ ฉันเห็นแนวโน้ม สุขภาพของฉันได.
- ในฐานะ ผู้ใช้งาน, ฉันต้องการ สามารถแก้ไขข้อมูลน้ำหนัก/ส่วนสูงที่บันทึกไว้ในอดีตได, เพื่อให้ ข้อมูล ประวัติมีความถูกต้อง.

- ในฐานะ ผู้ใช้งาน, ฉันต้องการ สามารถบรรยายการบันทึกประวัติที่ไม่ต้องการอ่านได้, เพื่อให้ ข้อมูลของฉันเป็นระเบียบ.
- ในฐานะ ผู้ใช้งาน, ฉันต้องการ เห็นหน้าจอที่ใช้งานง่ายและชัดเจน, เพื่อให้ ฉันไม่ต้องเสียเวลาทำความเข้าใจวิธีการใช้งาน.
- ในฐานะ ผู้ใช้งาน, ฉันต้องการ ให้ระบบรองรับการป้อนค่าได้ทั้งหน่วยเมตริก (kg/m) และออมพีเรียล (lbs/in) (ตัวเลือกเสริม), เพื่อให้ ฉันสามารถใช้หน่วยที่ฉันคุ้นเคยได้.