เอกสารแผนการทดสอบ (Test Plan) - EGO EYES Sprint 3

ผู้รับผิดชอบ: นายภิคภาคิน ปราชญ์เลิศ (Project Manager) **เป้าหมายการทดสอบ:** เพื่อตรวจสอบการทำงานของเซนเซอร์วัดระยะ (US-100), ระบบไฟแจ้งเตือน (Breathing LED) และประเมินการออกแบบเคส 3D ว่าตอบโจทย์การใช้งานจริงโดยไม่รบกวนสมาธิ

ส่วนที่ 1: การทดสอบระบบฮาร์ดแวร์ (Hardware Functional Test)

Case 1.1: ทดสอบระยะการตรวจจับ

วิธีทดสอบ: จำลองการยื่นใบหน้าเข้าใกล้เซนเซอร์ในระยะที่น้อยกว่า 40 ซม. และมากกว่า 40 ซม. สลับกัน

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง: ระบบสามารถแยกแยะระยะได้ถูกต้อง และเริ่มนับเวลาเฉพาะตอนที่ระยะ < 40 ซม. เท่านั้น

สถานะ: [✔️] Pass / [ ] Fail

Case 1.2: ทดสอบระบบหน่วงเวลา 10 วินาที (Delay Logic)

วิธีทดสอบ: ค้างใบหน้าไว้ในระยะ < 40 ซม. ต่อเนื่องกันจนครบ 10 วินาที และทดสอบดึงหน้าออกก่อนครบ 10 วินาที

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง: ไฟแจ้งเตือนจะต้องไม่ทำงานทันที แต่จะสว่างขึ้นเมื่อเวลาผ่านไปครบ 10 วินาทีเป๊ะ และหากดึงหน้าออกก่อน ระบบต้องรีเซ็ตเวลาใหม่

สถานะ: [ ] Pass / [✔️] Fail

Case 1.3: ทดสอบไฟเตือน Breathing LED

วิธีทดสอบ: สังเกตลักษณะการติด-ดับของหลอดไฟ LED เมื่อระบบสั่งการแจ้งเตือน

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง: ไฟสว่างและหรี่ลงแบบจังหวะหายใจ (Breathing) อย่างนุ่มนวล โดยไม่มีเสียงรบกวนใดๆ

สถานะ: [ ] Pass / [✔️] Fail

ส่วนที่ 2: การทดสอบด้านการออกแบบและผู้ใช้งาน (UX & Physical Test)

Case 2.1: ทดสอบการติดตั้งกับหน้าจอ (Enclosure Fitting)

วิธีทดสอบ: นำโมเดล 3D ที่ประกอบวงจรเรียบร้อยแล้ว ไปติดตั้งทดสอบกับหน้าจอคอมพิวเตอร์จริง

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง: สามารถยึดเกาะขอบหน้าจอได้มั่นคง น้ำหนักไม่ดึงรั้ง และไม่บดบังพื้นที่แสดงผลของจอภาพ

สถานะ: [ ] Pass / [✔️] Fail

Case 2.2: ทดสอบระดับการรบกวนสมาธิเบื้องต้น (Distraction Evaluation)

วิธีทดสอบ: ให้สมาชิกในทีมลองนั่งทำงานและให้ระบบไฟ Breathing แจ้งเตือน เพื่อประเมินความรู้สึก

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง: ผู้ใช้สามารถรับรู้ถึงการแจ้งเตือนและดึงสติกลับมาปรับท่านั่งได้ โดยไม่รู้สึกตกใจ แสบตา หรือถูกขัดจังหวะการทำงานรุนแรงเกินไป

สถานะ: [✔️] Pass / [ ] Fail