

ร่างขอบเขตความต้องการ (Requirement) โครงการพัฒนาระบบบริการข้อมูลพระภิกษุด้วยตนเองและระบบอนุมัติข้อมูล

1. วัตถุประสงค์ของระบบ

- เพื่อยกระดับการให้บริการโดยให้พระภิกษุและสามเณรสามารถเข้าถึง ตรวจสอบ และแจ้งขอแก้ไขข้อมูลประวัติของตนเองได้ผ่านระบบออนไลน์
- เพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูลคักรอง (Staging/Buffer Database) แยกออกจากฐานข้อมูลหลัก (Production) เพื่อป้องกันผลกระทบต่อข้อมูลเดิม
- เพื่อพัฒนาระบบส่วนกลางสำหรับเจ้าหน้าที่ ในการตรวจสอบความถูกต้องและอนุมัติ (Approve) ข้อมูลก่อนนำเข้าสู่ฐานข้อมูลหลักอย่างปลอดภัย

2. กลุ่มผู้ใช้งานระบบ (User Roles)

- User (พระภิกษุ/สามเณร): ผู้ใช้งานทั่วไปที่ต้องการตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลของตนเอง
- Reviewer (พระภิกษุผู้ดูแลข้อมูล/พระเลขาณูการ/พระสังฆาธิการระดับวัดหรือพื้นที่): ผู้มีหน้าที่ตรวจสอบ ความถูกต้องเบื้องต้นของข้อมูลและเอกสารหลักฐานของพระภิกษุสามเณรในเขตพื้นที่รับผิดชอบหรือภายในวัด ก่อนจัดส่งต่อให้ส่วนกลาง
- Approver (เจ้าหน้าที่สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ): ผู้มีอำนาจในการตรวจสอบหลักฐานและอนุมัติการแก้ไขข้อมูล

3. ความต้องการด้านฟังก์ชันการทำงาน (Functional Requirements)

3.1 ส่วนของผู้ใช้งาน (Monk Self-Service Portal)

- การเข้าสู่ระบบ (Authentication): รองรับการเข้าสู่ระบบและยืนยันตัวตนด้วยแอปพลิเคชัน ThaiID เพื่อความปลอดภัยและยืนยันตัวบุคคลได้แม่นยำ
- การแสดงผลข้อมูลส่วนบุคคล: ระบบต้องดึงข้อมูลของพระภิกษุรูปนั้นๆ จากฐานข้อมูลมาแสดงผลได้อย่างครบถ้วน เช่น ประวัติเดิม, การบรรพชาอุปสมบท, วิทยฐานะทางการศึกษา, สมณศักดิ์ เป็นต้น
- การแจ้งขอแก้ไขข้อมูล (Data Update Request):
 - ผู้ใช้งานสามารถเลือกฟิลด์ที่ต้องการแก้ไข และกรอกข้อมูลใหม่ลงไปได้
 - ระบบต้องรองรับการแนบไฟล์เอกสารหลักฐาน (เช่น ไฟล์รูปภาพ, PDF) ประกอบการขอแก้ไขข้อมูลในแต่ละจุด
- การติดตามสถานะ (Status Tracking): ผู้ใช้งานสามารถดูประวัติการขอแก้ไขข้อมูล และสถานะปัจจุบันได้ (เช่น รอการตรวจสอบระดับพื้นที่, รอเจ้าหน้าที่สำนักพุทธฯ อนุมัติ, อนุมัติเรียบร้อยแล้ว, ถูกตีกลับ/ปฏิเสธคำขอ พร้อมเหตุผล)

3.2 ส่วนของพระภิกษุผู้ดูแลข้อมูล (Data Reviewer Portal)

- ระบบจำกัดสิทธิ์พื้นที่ (Area-Based Access Control): ผู้ดูแลข้อมูลจะมองเห็นและจัดการได้เฉพาะคำขอของพระภิกษุสามเณรที่สังกัดอยู่ในวัด เขตตำบล อำเภอ หรือจังหวัดที่ตนเองได้รับมอบหมายสิทธิ์เท่านั้น
- หน้ากระดานจัดการคำขอ (Reviewer Dashboard): แสดงรายการคำขอแก้ไขข้อมูลที่ส่งเข้ามาใหม่ แยกตามลำดับเวลาและสถานะ มีระบบแจ้งเตือนเมื่อมีคำขอใหม่ในพื้นที่
- การกลั่นกรองและส่งต่อ (Verify & Forward Workflow):
 - หน้าจอแสดงการเปรียบเทียบข้อมูลเดิมและข้อมูลที่ขอแก้ไข พร้อมแสดงไฟล์เอกสารแนบ
 - ฟังก์ชัน "ตรวจสอบแล้ว/ส่งต่อ" (Verify & Forward): ยืนยันว่าข้อมูลและเอกสารเบื้องต้นถูกต้อง เพื่อส่งต่อคำขอไปยังกล่องงานของเจ้าหน้าที่สำนักพุทธฯ (Approver)
 - ฟังก์ชัน "ส่งคืนให้แก้ไข" (Return to User): ส่งคำขอกลับไปให้พระภิกษุรูปนั้นแก้ไขใหม่ในกรณีที่เอกสารไม่ชัดเจนหรือข้อมูลไม่สอดคล้อง โดยระบบบังคับให้ระบุข้อผิดพลาดหรือเหตุผลที่ส่งคืน

3.3 ส่วนของเจ้าหน้าที่ (Data Approval System)

- หน้ากระดานแจ้งเตือน (Dashboard & Inbox): ระบบจะคัดกรองให้แสดง เฉพาะคำขอที่ผ่านการตรวจสอบและยืนยันจาก "พระภิกษุผู้ดูแลข้อมูล" ในระดับพื้นที่แล้วเท่านั้น เพื่อลดความซ้ำซ้อนและเพิ่มความรวดเร็วในการอนุมัติขั้นสุดท้าย
- หน้าเปรียบเทียบข้อมูล (Data Comparison View): * ระบบต้องแสดงหน้าจอเปรียบเทียบระหว่าง "ข้อมูลเดิม (Old Data)" และ "ข้อมูลที่ขอแก้ไข (New Data)" แบบเคียงข้างกัน (Side-by-side) ไฮไลต์จุดที่มีการเปลี่ยนแปลงชัดเจน
 - มีส่วนแสดงไฟล์เอกสารหลักฐานที่ผู้ใช้งานแนบมาเพื่อให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ
- การอนุมัติและการปฏิเสธ (Approve/Reject Workflow):
 - เจ้าหน้าที่สามารถกด "อนุมัติ (Approve)" เพื่อให้ระบบบันทึกข้อมูลใหม่ลงฐานข้อมูลหลัก
 - เจ้าหน้าที่สามารถกด "ปฏิเสธ (Reject)" โดยระบบต้องบังคับให้กรอกเหตุผล เพื่อให้ระบบส่งข้อความแจ้งเตือนกลับไปยังผู้ใช้งาน
- การบันทึกประวัติ (Audit Log): ทุกการอนุมัติหรือปฏิเสธ ต้องมีการบันทึกประวัติการทำงานของเจ้าหน้าที่ (Activity Log) อย่างละเอียด เพื่อการตรวจสอบย้อนหลัง

3.3 ความต้องการด้านสถาปัตยกรรมระบบและฐานข้อมูล (Architecture & Database)

- **การแยกฐานข้อมูล (Database Duplication):** ผู้รับจ้างต้องออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลแยกเป็น 2 ส่วน คือ Main DB (ฐานข้อมูลหลัก) และ Buffer DB (ฐานข้อมูลสำหรับพักคำขอแก้ไข)
- **ระบบซิงค์ข้อมูล (Data Sync Mechanism):** ข้อมูลที่ถูกแก้ไขโดยผู้ใช้งานจะถูกเก็บไว้ใน Buffer DB เท่านั้น และเมื่อเจ้าหน้าที่ทำการกด "อนุมัติ" ระบบถึงจะทำกระบวนการอัปเดต (Sync/Merge) ข้อมูลนั้นเข้าสู่ Main DB โดยอัตโนมัติ เพื่อป้องกันการยุ่งเกี่ยวกับระบบใหญ่ในระหว่างที่ยังไม่ผ่านการตรวจสอบ

4. ความต้องการด้าน UI/UX (UI/UX Requirements)

- **Responsive & Mobile-First Design:** ต้องออกแบบส่วน Self-Service ให้รองรับการใช้งานบนสมาร์ทโฟนเป็นหลัก (เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่เข้าถึงง่ายที่สุดสำหรับผู้ใช้งานทั่วประเทศ) หน้าจอต้องไม่ซับซ้อน ปุ่มกดมีขนาดใหญ่ และตัวหนังสืออ่านง่าย (Accessibility for Elderly)
- **Simple Workflow:** ลดขั้นตอนการคลิกให้เหลือน้อยที่สุด แบบฟอร์มการขอแก้ไขข้อมูลควรแบ่งเป็นสัดส่วน (Step-by-step) ไม่ยาวจนเกินไป
- **Approval UI:** ในส่วนของเจ้าหน้าที่ ต้องออกแบบหน้าจอให้สามารถกวาดสายตาตรวจสอบความแตกต่างของข้อมูลได้รวดเร็ว เพื่อลดความเหนื่อยล้าในการตรวจสอบข้อมูลจำนวนมาก

5. ความต้องการด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัย (Performance & Security)

- ระบบต้องสามารถรองรับผู้ใช้งานพร้อมกัน (Concurrent Users) ได้จำนวนมาก โดยเฉพาะในช่วงที่มีการเปิดตัวระบบใหม่
- มีการเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) และมาตรการป้องกันภัยคุกคามไซเบอร์ตามมาตรฐานของหน่วยงานรัฐ