

Project Task Checklist

KUVMIS - EdPEx Management System

Status: **Completed**

Last Updated: 2026-02-11T09:15:32+07:00

Phase A: โครงสร้างพื้นฐาน (Foundation & Setup)

- ติดตั้ง Next.js 16 + Tailwind CSS 4
ตั้งค่า Environment สมบูรณ์ พร้อมใช้งาน Turbopack เพื่อความเร็ว
- ตั้งค่า Project Structure
จัดระเบียบ folder (components, lib, contexts, doc) รองรับการขยายตัว
- ระบบไอคอน (Lucide React)
ติดตั้งและเลือกใช้ชุดไอคอนมาตรฐานเดียวกัน

Phase B: ความปลอดภัยและการยืนยันตัวตน (Authentication)

- เชื่อมต่อ Firebase Auth (Google Sign-In)
รองรับการล็อกอินด้วยบัญชี Google อย่างปลอดภัย
- ระบบ Email Whitelist
ป้องกันบุคคลภายนอกใช้งาน ตรวจสอบ email กับ `authorized_users`
- ตั้งค่าความจำ Session (InMemoryPersistence)
บังคับล็อกอินใหม่ทุกครั้งที่ปิดแท็บหรือ Refresh ของ Browser
- บันทึกประวัติการเข้าใช้งาน (Login Logs)
เก็บ Log เวลาเข้าใช้งานเพื่อตรวจสอบย้อนหลัง

Phase C: แดชบอร์ดแสดงผล (Data Visualization)

- สร้าง 5 มุมมอง Dashboard
Main, Academic, Staff HR, Hospital, Strategic Views
- มาตรฐานการ์ดข้อมูล (Dashboard Cards Logic/Source)
แสดง "หลักการคำนวณ" และ "ที่มาข้อมูล" ใต้กราฟเพื่อความโปร่งใส
- ตัวกรองข้อมูล (Global Filters)
กรองตาม ปีงบประมาณ, ไตรมาส, และ หน่วยงาน
- กราฟหลากหลายรูปแบบ
Bar, Line, Radar, KPI Cards รองรับข้อมูล EdPEx

Phase D: ระบบบันทึกข้อมูล (Input & Forms)

- แบบฟอร์มบันทึก KPI แบบ Dynamic
เปลี่ยนหน้าตาฟอร์มตาม KPI ที่เลือกอัตโนมัติ

แบบฟอร์มที่รองรับในปัจจุบัน (Available Forms)

- Academic Yearly (KPI การเรียนรู้)
- Grad Matrix (บันทึกศึกษาแยกสาขา)
- Research Funding (ทุนวิจัย)
- Hospital Stats (สถิติ รพ.สัตว์)
- Strategic & Governance (ยุทธศาสตร์)
- HR Workforce (บุคลากร)
- Narrative/Milestone (ผลงานเชิงบรรยาย)

เพิ่ม Field ข้อมูลเชิงลึก (Extra Data)

เก็บชื่อโครงการ, คำอธิบายเพิ่มเติม นอกเหนือจากตัวเลข KPI หลัก

ปลดล็อกการกรอกข้อมูล (No Required Fields)

ผู้ใช้งานทึกข้อมูลบางส่วนได้โดยไม่ถูกบังคับกรอกทุกช่อง

ตารางประวัติแบบพลวัต (Dynamic History Table)

หัวตาราง history เปลี่ยนตาม field ของฟอร์มอัตโนมัติ

ระบบแนบไฟล์ (UI Prepared)

แยกส่วนแนบไฟล์ไว้ด้านล่างสุด

Phase E: การจัดการและจัดการข้อมูล (Management)

ระบบจัดการผู้ใช้งาน (Admin User Management)

Admin เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ผู้มีสิทธิ์เข้าใช้งาน และกำหนด Role

ระบบลบข้อมูลเมื่อไอน์ (Soft Delete)

เปลี่ยนสถานะเป็น deleted แทนการลบจริง

ปรับปรุงเอกสารคู่มือครบทุกด้าน

อัพเดท User Guide, Manual, Data Dictionary และ Architecture

คำแนะนำสำหรับการพัฒนา (Recommended Next Steps)

เพื่อให้ระบบสมบูรณ์พร้อมใช้งานจริงในระดับ Production

1. เชื่อมต่อระบบไฟล์จริง (Firebase Storage)

เชื่อมต่อ UI แนบไฟล์ที่มีอยู่เข้ากับ Storage เพื่อเก็บไฟล์ PDF จริง

2. ระบบ Export รายงาน (Excel/PDF)

เพิ่มปุ่ม Export ข้อมูลเพื่อให้ผู้บริหารนำไปใช้งานต่อได้ง่าย

3. Dashboard สรุปภาพรวมรายปี

เปรียบเทียบข้อมูลจริงกับเป้าหมายอัตโนมัติ ลดภาระการทำ SAR

4. เพิ่มประสิทธิภาพฐานข้อมูล (Indexes)

สร้าง Firestore Indexes ตามคำแนะนำเพื่อความเร็วในการค้นหา