

# คู่มือระบบ ยืม-คืนหนังสือระบบห้องสมุด

หนังสือเล่มนี้รวบรวมคู่มือผู้ใช้และคู่มือผู้พัฒนาสำหรับระบบ เพื่อให้บรรณารักษ์และทีมเทคนิคสามารถใช้งาน ดูแล และพัฒนาต่อระบบได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

จัดทำโดย: PG Dev. (Akarapach Yootsukprasert)

โรงเรียนอัสสัมชัญระยอง · ปีการศึกษา 2025

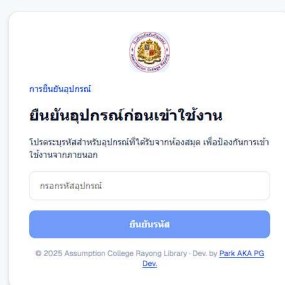
## สารบัญ

- คู่มือผู้ใช้ (User Manual)
  - แนะนำระบบและเข้าใช้งาน
  - การยืม / คืน
  - การจัดการหนังสือ
  - การนำเข้า / ส่งออก
- คู่มือผู้พัฒนา (Developer Manual)
  - โครงสร้างระบบ
  - การติดตั้งและรันระบบ
  - การตั้งค่าตัวแปรสภาพแวดล้อม
  - API สำคัญ

# คู่มือผู้ใช้ (User Manual)

ส่วนนี้ออกแบบสำหรับครูบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ห้องสมุดในการใช้งานระบบประจำวัน ตั้งแต่การเข้าสู่ระบบ การยืม-คืน การเพิ่มหนังสือใหม่ ไปจนถึงการนำเข้า/ส่งออกข้อมูล

## 1. แนะนำระบบและเข้าใช้งาน



ก่อนใช้งานระบบทุกครั้ง จำเป็นต้องปลดล็อกผ่านรหัส LIBRARY\_ACCESS\_CODE เพื่อจำกัดการใช้งานเฉพาะเครื่องที่อนุญาต

1. เปิดเบราว์เซอร์ไปที่ URL ของระบบ
2. ระบุรหัสผ่านอุปกรณ์ (Device Access)
3. เมื่อปลดล็อกสำเร็จจะเข้าสู่หน้าหลักซึ่งแสดงข้อมูลนักเรียน ยอดยืม ยอดคืน และเมนูลัดต่าง ๆ

**Tip:** หากระบบจดจำอุปกรณ์แล้ว สามารถเข้าใช้งานได้ทันทีโดยไม่ต้องกรอกรหัสซ้ำภายในระยะเวลาที่กำหนด


## 2. การยืม / คืน

สแกนหรือใส่รหัสหนังสือ

เลือกนักเรียนก่อน แล้วสแกนรหัสยืม 6 หลักหรือยิงบาร์โค้ดเพื่อค้นหาเล่มที่ต้องการ

แสดงข้อมูลหนังสือ

แนะนำ: เลือกนักเรียน → เปิดหน้าต่างนี้ → ยิงบาร์โค้ดหรือพิมพ์รหัส 6 หลัก แล้วกดบันทึกการยืม/คืน



รหัส 000272 ISBN 9786163878205 หมวด วรรณกรรม ฉบับที่ 2

ข้อมูลหนังสือ

วิทยาศาสตร์ฉลาดรู้ เรื่อง เกมวัดใจควันท้าทาย 54

ชิน เสงยอง

สถานะพร้อมยืม

ผู้ยืม-

กำหนดคืน-

บันทึกการยืม

บันทึกการคืน

เปิดหน้าต่างหนังสือ

### 2.1 การยืมหนังสือ

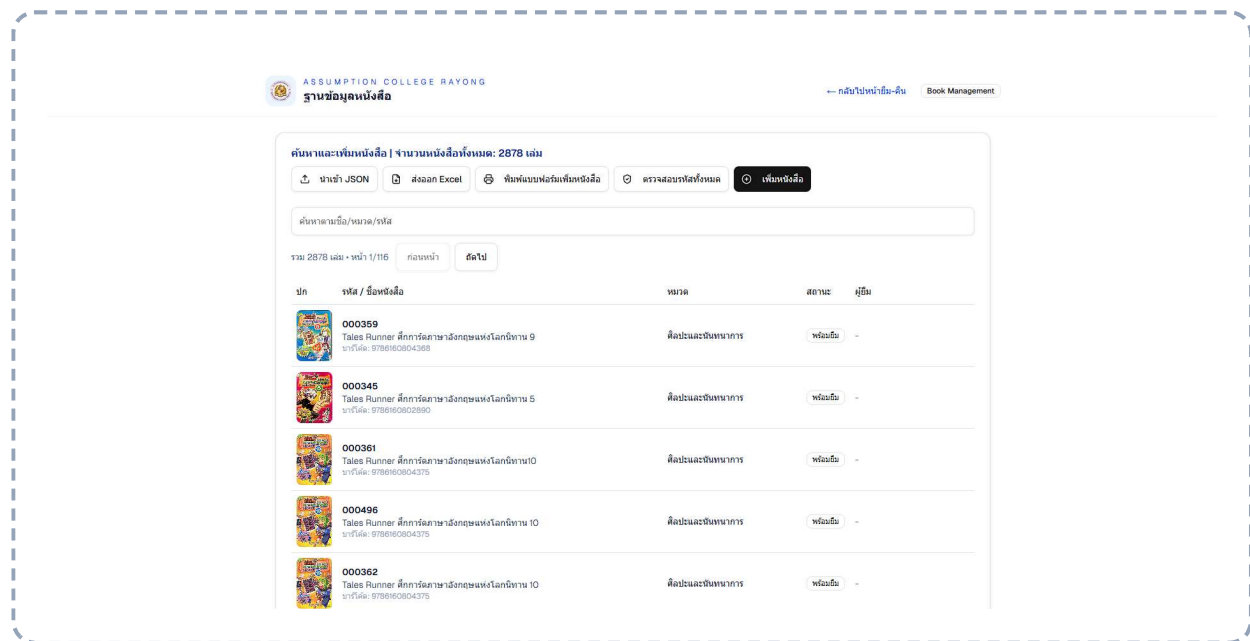
1. ค้นหารหัสนักเรียนเพื่อเปิดโปรไฟล์
2. กรอกหรือสแกนรหัสหนังสือ (Assumption Code หรือ Barcode)
3. ตรวจสอบข้อมูลเล่ม หากระบบแจ้งเตือนว่าถูกยืมแล้ว ให้ตรวจสอบสถานะก่อน
4. ยืนยันการยืม ระบบจะเพิ่มประวัติและล็อกจำนวนยืมไม่ให้เกิน 2 เล่ม

### 2.2 การคืนหนังสือ

1. ค้นหานักเรียนหรือสแกนรหัสหนังสือที่ต้องการคืน
2. เมื่อระบบยืนยันว่าเล่มนี้อยู่ในสถานะ “กำลังยืม” ของนักเรียน กด “คืนหนังสือ”
3. ระบบจะปลดล็อกจำนวนยืม และให้คะแนน +5 (แสดงในประวัติ)

**หมายเหตุ:** ถ้านักเรียนยืมครบ 2 เล่ม ระบบจะไม่อนุญาตให้ยืมเพิ่มจนกว่าจะคืนครบและปลดล็อกอัตโนมัติ

### 3. การจัดการหนังสือ



#### 3.1 เพิ่มหนังสือแบบปกติ

1. เข้าสู่เมนู “ฐานข้อมูลหนังสือ”
2. กดปุ่ม “เพิ่มหนังสือ” เพื่อเปิดฟอร์ม
3. เลือกรูปแบบรหัสสัสมได้สองแบบ:
  - **กำหนดเอง** กรอกและกด “ตรวจสอบรหัส” เพื่อป้องกันข้อมูลซ้ำ
  - **สมุดอัตโนมัติ** ระบบจะสุ่มรหัส 6 หลักและตรวจสอบให้อัตโนมัติ
4. กรอกข้อมูล (ชื่อหนังสือ ผู้แต่ง หมวดหมู่ ISBN ฯลฯ) แล้วกด “บันทึก”

- รองรับการดึงข้อมูลจากบาร์โค้ด (Open Library) เพื่อช่วยกรอกอัตโนมัติ
- มีตัวเลือก “สุ่มรหัสสี่สั้ม” เช่นเดียวกับหน้า Book Management
- หลังบันทึกสำเร็จ ระบบจะกลับมาหน้ายืมและสามารถทำรายการต่อได้ทันที



# คู่มือผู้พัฒนา (Developer Manual)

เอกสารนี้เน้นรายละเอียดทางเทคนิคสำหรับนักพัฒนา เช่น การติดตั้ง ขั้่นระบบ การเชื่อมต่อฐานข้อมูล และ API สำคัญต่าง ๆ

## 1. สถาปัตยกรรมและเทคโนโลยี

หัวข้อ	รายละเอียด
Framework	Next.js 16 (App Router) + React 19
ฐานข้อมูล	MySQL (ตารางหลัก: students , library_books , library_loans , library_scores )
UI Components	shadcn/ui + Tailwind (ผ่าน PostCSS)
Tools	TypeScript, pnpm, Docker (deploy), QR/Barcode via API

## 2. ขั้นตอนติดตั้งและรันระบบ

### 1. โคลนโปรเจกต์และติดตั้ง dependencies

```
pnpm install
```

### 2. คัดลอกไฟล์ตัวอย่าง env

```
cp env.example .env.local
```

### 3. กรณี Production: หรือใช้ Docker ตามไฟล์ Dockerfile

## 3. Environment Variables

ตัวแปร	คำอธิบาย
--------	----------



LIBRARY_ACCESS_CODE	รหัสปลดล็อกอุปกรณ์สำหรับครู
MYSQL_HOST / PORT / USER / PASSWORD / DATABASE	การเชื่อมต่อ MySQL จริง
COVER_UPLOAD_DIR	โฟลเดอร์เก็บรูปปก (เช่น public/uploads )
NEXT_PUBLIC_COVER_BASE_URL	URL สำหรับโหลดรูปปก (ใช้ใน Client)

## 4. API สำคัญและจุดขยาย

- `/api/library/books` (GET/POST/PUT/DELETE)
  - ใช้จัดการข้อมูลหนังสือ
  - POST ต้องส่ง `assumptionCode` ไม่ซ้ำ (ระบบมีปุ่มตรวจสอบ)
- `/api/library/books/borrow` และ `/api/library/books/return`
  - รองรับการยืม/คืน พร้อมตรวจสอบโควตา 2 เล่ม
  - เมื่อคืนสำเร็จ ระบบจะเรียก `adjustPoints` เพื่อบันทึก +5
- `/api/library/books/import` และ `/api/library/books/cover`
  - Batch import ขนาดใหญ่ (Chunk 200 รายการ)
  - อัปโหลดรูปปกจากฟอร์ม

**คำแนะนำ:** เมื่อต้องเชื่อมต่อกับระบบอื่น ให้ใช้ API ที่มีอยู่หรือสร้าง route ใหม่ใน `/app/api/...` และใช้ service layer ใน `lib/server/library-service.ts` เพื่อคงโครงสร้างเดิม