

krumis.app

คู่มือการใช้งาน

ฉบับสมบูรณ์ · ภาษาไทย

ระบบจัดการงานครูไทย

ห้องเรียน · คะแนน · แผนการสอน · ว.ΠΑ · รายงาน

© 2026 krumis.app · เอกสารเวอร์ชัน 1.0

สารบัญ

- บทที่ 1 ภาพรวมและความสามารถ**
ฟีเจอร์หลัก 12 โมดูล · แนะนำ platform
- บทที่ 2 เริ่มต้นใช้งาน**
สมัครสมาชิก · ตั้งค่า 2FA · เลือกโรงเรียน
- บทที่ 3 คู่มือสำหรับครู**
ห้องเรียน · เช็คชื่อ · คะแนน · แผนการสอน · ว. PA
- บทที่ 4 คู่มือผู้ดูแลโรงเรียน (School Admin)**
เพิ่มครู · Dashboard · Audit · แพ็คเกจ
- บทที่ 5 คู่มือผู้ดูแลระบบ (System Admin)**
จัดการโรงเรียน · อนุมัติคำขอ · Role hierarchy
- บทที่ 6 คู่มือสำหรับนักเรียน**
Login · ดูคะแนน · การเข้าเรียน · ส่งงาน
- บทที่ 7 แพ็คเกจ Free / Pro / School**
ข้อจำกัด · เปรียบเทียบ · วิธีอัปเกรด
- บทที่ 8 ความปลอดภัยและ PDPA**
2FA · RLS · ข้อมูลเด็ก · backup
- บทที่ 9 คำถามที่พบบ่อย (FAQ)**
15 คำถามยอดนิยม ใน 5 หมวด

บทที่ 1

ภาพรวมและความสามารถ

krumis.app คือระบบจัดการงานครูไทย ครอบคลุมตั้งแต่ห้องเรียนจนถึง ว.ΠΑ · ออกแบบให้ใช้ง่าย ปลอดภัย และลดเวลาทำเอกสารของครู

krumis.app เป็นแพลตฟอร์ม web-based ที่ช่วยครูไทยจัดการงานทั้งหมดในที่เดียว ตั้งแต่บันทึกคะแนนไปจนถึงการทำ ว.ΠΑ พร้อมเก็บหลักฐาน · ทำงานบนมือถือ · ไม่ต้องติดตั้งแอป · เปิดผ่าน browser ได้ทุกที่

ใครใช้ krumis.app ได้บ้าง

- **ครู** — บันทึกคะแนน, ทำแผนการสอน, เตรียม ว.ΠΑ
- **ผู้ดูแลโรงเรียน (School Admin)** — จัดการครูในโรงเรียนตัวเอง
- **ผู้ดูแลระบบ (System Admin)** — จัดการหลายโรงเรียน · อนุมัติคำขอ
- **นักเรียน** — ดูคะแนนตัวเอง, ส่งงาน, ดูการเข้าเรียน

ฟีเจอร์หลัก 12 โมดูล

ห้องเรียน สร้างห้อง · เพิ่มนักเรียน · Import CSV · จัดที่นั่ง	เช็คชื่อ รายวัน · สถานะ 5 แบบ · รายงานรายเดือน
Gradebook บันทึกคะแนน · หน้าหน้กคะแนน · คำนวณเกรดอัตโนมัติ	แผนการสอน รายคาบ · reflection · template · tags
ห้องที่ปรึกษา เยี่ยมบ้าน · แบบประเมิน EQ · คัดกรอง	ระบบลา บันทึกการลา · สะสมตามปีงบประมาณ
ว.ΠΑ / วิद्यฐานะ ข้อตกลง + 8 ตัวชี้วัด + หลักฐาน (ก.ค.ศ.)	ปฏิทินโรงเรียน Pro วันเปิด-ปิดภาค · สอบ · กิจกรรม (Pro)
คำสั่งปฏิบัติงาน Pro ชั่วโมงปฏิบัติงาน · แบนหลักฐาน (Pro)	ไปราชการ Pro งบประมาณ · สถานที่ · เอกสาร (Pro)

ผลงาน/รางวัล Pro แยกระดับ · impact score · public profile (Pro)	รายงาน Pro กราฟ · insights · export PDF/CSV (Pro CSV)
---	---

□ ทำไมต้อง krumis.app

ออกแบบโดยคนไทย เพื่อคนไทยโดยเฉพาะ · ไม่ใช่ระบบฝรั่งที่พยายามแปลไทย · เมนูทั้งหมดภาษาไทย · ปฏิทินการศึกษาไทย (พ.ศ.-มี.ค.) · รองรับ ว.ΠΑ ตามเกณฑ์ ก.ค.ศ. ล่าสุด

บทที่ 2

เริ่มต้นใช้งาน

ตั้งแต่การสมัครสมาชิกครั้งแรก จนถึงเข้าโรงเรียนและพร้อมใช้งาน — ใช้เวลาประมาณ 5 นาที

1. สมัครสมาชิก

krumis.app รองรับการเข้าสู่ระบบ 2 วิธีหลัก — **Google Sign-in** และ **Magic Link** (ลิงก์ทาง email) · เลือกตามความสะดวก · ทั้ง 2 วิธีไม่ต้องจำรหัสผ่าน

วิธีที่ 1 — Google Sign-in (แนะนำ)

1. ไปที่ krumis.app/login
2. กดปุ่ม "เข้าสู่ระบบด้วย Google"
3. เลือก Google account อนุญาต เข้าสู่ระบบสำเร็จ

วิธีที่ 2 — Magic Link (ทาง email)

1. ไปที่ krumis.app/login
2. กด "ส่งลิงก์เข้าสู่ระบบทาง Email" ใส่อีเมล
3. เปิด email คลิกปุ่ม **เข้าสู่ระบบ** ในอีเมล
4. ลิงก์มีอายุ 1 ชั่วโมง ใช้ได้ครั้งเดียว

กำลังใช้ LINE / Facebook browser?

Google จะ block OAuth (error 403) — ให้ใช้ Magic Link แทน หรือเปิดใน Chrome/Safari โดยตรง · แอป detect ได้อัตโนมัติและจะแนะนำวิธีแก้ไข

2. ตั้งค่า 2FA (Two-Factor Authentication)

2FA ใช้รหัส 6 หลักที่เปลี่ยนทุก 30 วินาที จากแอป Authenticator บนมือถือ · แม้อีเมลผ่าน/email ของคุณหลุดออกไป คนอื่นยังเข้าระบบคุณไม่ได้ถ้าไม่มีมือถือคุณ

ขั้นตอน (ครั้งแรกเท่านั้น)

1. ติดตั้งแอป Authenticator — Google Authenticator, Microsoft Authenticator, Authy หรือ 1Password
2. เมื่อ login ครั้งแรก ระบบจะพาไปหน้า /2fa/setup โฉว์ QR
3. เปิดแอป กด + เลือก "Scan QR Code" หนังกลองไปที่ QR
4. แอปจะเพิ่ม krumis.app ในรายการ + โฉว์รหัส 6 หลัก
5. โฉว์รหัส 6 หลัก กดยืนยัน เสร็จ

ป้องกันไม่ให้ถูกล็อก

สแกน QR เดียวกันบนมือถือ **สองเครื่อง** ก่อนกดยืนยัน · หรือจด secret key ไว้ใน password manager · ถ้ามือถือหาย/พัง ติดต่อ System Admin ผ่าน LINE OpenChat เพื่อขอ reset 2FA

นักเรียนไม่ต้องตั้ง 2FA

นักเรียน (role: student) login ด้วย **รหัสนักเรียน + รหัสผ่าน** ได้เลย ไม่มี 2FA — เพื่อให้ใช้งานสะดวกสำหรับเด็ก

3. เลือกโรงเรียน / ขอสร้างใหม่

หลังตั้งค่า 2FA ระบบจะพาไปหน้า /onboarding อัตโนมัติถ้ายังไม่มีโรงเรียน · มี 2 ทางเลือก

ทางเลือก A: เข้าร่วมโรงเรียนที่มีอยู่

ใช้เมื่อโรงเรียนของคุณมีคนใช้ krumis.app อยู่แล้ว

1. ค้นหาชื่อโรงเรียนหรือรหัสในช่อง search
2. กดเลือกโรงเรียนของคุณ
3. กด **ส่งคำขอเข้าร่วม**
4. รอ System Admin อนุมัติ (แจ้งทาง email)

เมื่ออนุมัติ คุณจะเข้าเป็น **ครู** ของโรงเรียนนั้น

ทางเลือก B: ขอสร้างโรงเรียนใหม่

ใช้เมื่อโรงเรียนของคุณยังไม่มีในระบบ

1. กด **ไม่พบโรงเรียน? เพิ่มใหม่**
2. กรอก **ชื่อโรงเรียน** เช่น "โรงเรียนสตรีระนอง"
3. กรอก **รหัส สพฐ. 10 หลัก** เช่น "1085460094"
4. กด **ส่งคำขอ** รออนุมัติ

เมื่ออนุมัติ ระบบจะสร้างโรงเรียนให้ + เพิ่มคุณเป็น **ครู** (System Admin จะกำหนด School Admin ภายหลัง)

พร้อมใช้งาน

ครบ 3 ขั้นตอนแล้ว! ขั้นตอนต่อไปคืออ่านบทที่เกี่ยวกับ role ของคุณ · ครูไปบทที่ 3 · School Admin บทที่ 4 · System Admin บทที่ 5

บทที่ 3

คู่มือสำหรับครู

ฟีเจอร์ทั้งหมดที่ครูใช้ได้ — จัดการห้องเรียน · คะแนน · แผนการสอน · ว. PA · รายงาน

1. สร้างห้องเรียน + เพิ่มนักเรียน

ประเภทห้องเรียน

- **วิชา (subject)** — ห้องสำหรับสอนวิชาเฉพาะ · 1 ครูมีได้หลายห้อง (Free 5 · Pro ไม่จำกัด)
- **ที่ปรึกษา (advisory)** — ห้องที่คุณเป็นครูที่ปรึกษา · 1 ครูมีได้ 1 ห้อง (Free) หรือไม่จำกัด (Pro)

สร้างห้องเรียน

1. ไป /t/classrooms □ กด + **สร้างห้องเรียน**
2. กรอก **ชื่อห้อง** เช่น "ม.2/10 Code Programming 2"
3. เลือก **วิชา** (ถ้าเป็นวิชา) เช่น "คอมพิวเตอร์"
4. เลือกประเภท: subject หรือ advisory
5. ปีการศึกษา + ภาคเรียน □ Save

เพิ่มนักเรียน

- **เพิ่มทีละคน** — สำหรับห้องขนาดเล็ก · กรอกชื่อ + เลขประจำตัว + เลขที่
- **Import CSV** — Download template □ กรอก Excel □ Upload · สร้างหลายคนพร้อมกัน

□ Tip

นักเรียนจะได้ account อัตโนมัติ + รหัสผ่านตั้งต้น (โชว์เมื่อสร้าง) · ให้นักเรียนเข้าที่ /login โดยใส่เลขประจำตัว + รหัสผ่านที่ได้

2. เช็ชื่อนักเรียนรายวัน

เข้าห้องเรียน แท็บ **เช็ชชื่อ** เลือกรวัน คลิกสถานะของแต่ละคน

สถานะที่บันทึกได้ 5 แบบ

- **มา** — เข้าเรียนปกติ
- **สาย** — มาสายเกินเวลา
- **ขาด** — ขาดเรียน
- **ลา** — ลาถูกต้อง
- **ป่วย** — ลาป่วย

คุณสมบัติ + รายงาน

- แท็บ **รายงาน** — อัตรามาเรียน % + กราฟรายเดือน
- ปุ่ม **Export CSV** (Pro เท่านั้น) — ไฟล์ .csv พร้อมข้อมูลทั้งเดือน

3. บันทึกคะแนน (Gradebook)

1. เข้าห้องเรียน แท็บ **คะแนน**
2. กด + **เพิ่มคอลัมน์** — เช่น "สอบกลางภาค"
3. ตั้งค่า: ชื่อ · คะแนนเต็ม · **น้ำหนัก (weight)** · ตำแหน่ง
4. กลับไปที่ตารางคะแนน คลิก cell ของแต่ละคน กรอกคะแนน
5. คอลัมน์ **รวม (%)** จะคำนวณอัตโนมัติตามน้ำหนัก

น้ำหนัก (weight) คืออะไร

ความสำคัญของคอลัมน์ที่มีผลต่อเกรดรวม · ตัวอย่าง: สอบปลายภาค weight=40, กลางภาค weight=30, งาน weight=30 · รวม 100 แต่ไม่จำเป็นต้องเป็ระบบจะ normalize ให้

4. แผนการสอน

ไป /t/lessons □ กด + สร้างแผน · กรอกข้อมูลต่อไปนี้:

- ชื่อแผน + วิชา + ระดับชั้น
- วัน + คาบ + ระยะเวลา (นาที)
- มาตรฐาน / ตัวชี้วัด (ตามหลักสูตร)
- จุดประสงค์ · เนื้อหา · กิจกรรม · สื่อ
- การประเมินผล + การบ้าน
- บันทึกหลังสอน (Reflection) — เขียนหลังสอนเสร็จ

□□ Free tier จำกัด 10 แผน

ถ้าต้องการสร้างแผนได้ไม่จำกัดให้อัปเกรดเป็น Pro (฿299/เทอม)

5. ว.PA / วิทยฐานะ

ระบบ PA ช่วยจัดระเบียบข้อตกลงพัฒนางานและหลักฐานตามเกณฑ์ ก.ค.ศ. ครบทั้ง 8 ตัวชี้วัดมาตรฐาน

1. สร้างข้อตกลงใหม่ — ระบุปีการศึกษา + วิทยฐานะที่ยื่น
2. ในแต่ละตัวชี้วัด (8 ตัว): เขียนคำอธิบายการปฏิบัติ + แนบหลักฐาน (PDF/รูป)
3. เพิ่มผลลัพธ์ + คะแนนตนเอง (self-score)
4. Export PDF เป็นเอกสารสมบูรณ์ส่งได้

□ เคล็ดลับ

บันทึกผลงาน/รางวัล (/t/achievements) ตลอดปี □ เมื่อถึงเวลาทำ PA ระบบจะดึงข้อมูลเก่ามาใช้ประกอบอัตโนมัติ · ไม่ต้องรื้อย้อนหลัง

6. รายงาน (Pro)

หน้า /t/reports แสดงรายงานและกราฟของ 3 โมดูลหลัก:

- คำสั่งปฏิบัติงาน — ชั่วโมงสะสม · breakdown ตามประเภท · YoY
- ไปราชการ — งบประมาณใช้ · จำนวนทริป · destination breakdown
- ผลงาน / รางวัล — จำนวนตามระดับ · impact score trend

ทุกหน้ามีปุ่ม Export CSV (Pro เท่านั้น) · ข้อมูลพร้อมใช้ใน Excel ทันที

บทที่ 4

คู่มือผู้ดูแลโรงเรียน (School Admin)

จัดการครูในโรงเรียน · Dashboard · Audit Log · เปลี่ยนแพ็คเกจ · ใช้ระบบครูได้ด้วย

□ Scope ของ School Admin

เห็นและจัดการได้แค่ user ในโรงเรียนของตัวเอง · หากต้องการจัดการข้ามโรงเรียน ไปที่บทที่ 5 คู่มือ System Admin

1. เพิ่มครูใหม่

มี 2 วิธีให้ครูเข้าร่วมโรงเรียน:

วิธีที่ 1 — Admin สร้าง account ให้

1. ไป /admin □ กด + **เพิ่มครู**
2. กรอก ชื่อ-นามสกุล + อีเมล + รหัสผ่านชั่วคราว (อย่างน้อย 10 ตัว)
3. Save — account ถูกสร้าง + ครูถูกเพิ่มเข้าโรงเรียนของคุณอัตโนมัติ
4. ส่งอีเมล + รหัสผ่านให้ครู □ ครูมา login ครั้งแรก □ ตั้ง 2FA

วิธีที่ 2 — ครูขอเข้าร่วมเอง

ครูสมัคร Google □ /onboarding □ เลือกโรงเรียนของคุณ □ ส่งคำขอ · **System Admin** (ไม่ใช่คุณ) เป็นผู้อนุมัติ

2. Dashboard /admin/dashboard

แสดงสถิติรวมของโรงเรียน:

- **จำนวนครู** + แบ่งตาม active / disabled
- **Activity** — ครูที่ active ช่วง 7 วันล่าสุด
- **ครูแต่ละคน** — รายการ + วันที่ login ล่าสุด + tier (Free/Pro)

3. หน้าจัดการครูรายบุคคล

คลิกชื่อครูเพื่อเข้า /admin/teachers/[id] — ทำสิ่งต่อไปนี้ได้:

- แก้ไขชื่อ + เบอร์โทร
- เปลี่ยนอีเมล login
- รีเซ็ตรหัสผ่าน (ตัวเอง หรือสุ่มให้)
- **เปิด/ปิดฟีเจอร์** — ตั้งสิทธิ์ 12 ฟีเจอร์ต่อครู
- **เปลี่ยนแพ็คเกจ** — Free □ Pro □ School · ตั้งวันหมดอายุ
- **Active / Disable** — ระงับการเข้าใช้ระบบ
- **รีเซ็ต 2FA** — ใช้เมื่อครูลืมมือถือ

□□ การ Disable ครู

ครูเข้าระบบไม่ได้ทันที · ข้อมูลห้องเรียน + คะแนนยังอยู่ครบ · เปิดใหม่ได้เมื่อต้องการ

4. จัดการสิทธิ์พีเจอร์

ในหน้า /admin/teachers/[id] การ์ด "สิทธิ์การใช้งานพีเจอร์" — ตี/ไม่ตีเพื่อเปิด/ปิดพีเจอร์แต่ละตัว
ถ้าปิดพีเจอร์ — ครูจะเห็นไอคอน lock บนเมนู · คลิกไม่ได้ · พยายามพิมพ์ URL ตรงก็จะถูก redirect

5. เปลี่ยนแพ็คเกจของครู

เมื่อครูชำระเงินแล้ว (ผ่าน Omise หรือโอนเงินตรง) — อัปเดตให้เขาที่:

1. ไป /admin/teachers/[id] ของครูคนนั้น
2. การ์ด "แพ็คเกจ" เลือก **Pro** หรือ **School**
3. (ออปชัน) ตั้ง **วันหมดอายุ** — เมื่อถึงวันนี้ระบบจะกลับเป็น Free อัตโนมัติ
4. Save — ครูเห็นผลทันที: banner ad หาย · quota เปลี่ยน · พีเจอร์ Pro ปลดล็อก

6. Audit Log /admin/audit

ทุก action ที่ admin ทำ (เพิ่ม/แก้ไข/ลบ user, เปลี่ยน role, reset 2FA ฯลฯ) ถูกบันทึกใน **audit log**

เมื่อไหร่ต้องดู audit log

- มีครูแจ้งว่าข้อมูลหาย
- สงสัยว่ามีคน reset 2FA
- ตรวจสอบว่าใครสร้าง user คนนี้
- ดูประวัติการ upgrade/downgrade tier

บทที่ 5

คู่มือผู้ดูแลระบบ (System Admin)

Platform-level role · จัดการข้ามโรงเรียน · สร้าง/แก้ไขโรงเรียน · อนุมัติคำขอ · เปลี่ยน role

□ สิทธิ์สูงสุดในระบบ

Role นี้สามารถเปลี่ยนอะไรก็ได้ในระบบทุกโรงเรียน · ใช้กับคนที่ไว้ใจจริงเท่านั้น (admin ทีมงาน krumis.app) · System Admin ไม่จำเป็นต้องผูกกับโรงเรียนใด

Role Hierarchy

ระบบมี 4 roles เรียงตามสิทธิ์จากสูงสุดไปต่ำสุด:

Role	Scope	ทำอะไรได้
System Admin	Platform	ทุกอย่าง · สร้างโรงเรียน · ข้ามโรงเรียน
School Admin	โรงเรียนตัวเอง	จัดการครูในโรงเรียน · ใช้ระบบครูได้ด้วย
Teacher	ห้องตัวเอง	สร้างห้อง · เช็คชื่อ · คะแนน · ว. PA
Student	ห้องที่อยู่	ดูคะแนน · ผลงาน · ดูการเข้าเรียน

1. จัดการโรงเรียน /admin/system

Dashboard แสดงสถิติข้ามโรงเรียน: จำนวนโรงเรียน · admin · ครู · นักเรียน · พร้อมรายการโรงเรียนทั้งหมด + จำนวน member แต่ละโรงเรียน

สร้างโรงเรียนใหม่

- กด + **เพิ่มโรงเรียน** □ /admin/system/schools/new
- กรอก **ชื่อ** + รหัส **สพฐ. 10 หลัก**
- Save — โรงเรียนถูกสร้าง (ยังไม่มี admin) · ถัดไปสร้าง School Admin ให้

2. อนุมัติคำขอโรงเรียน

เมื่อมีครูใหม่ขอ join / สร้างโรงเรียน — จะเข้าคิวรอที่ /admin/system/school-requests

ขั้นตอนอนุมัติ

- ตรวจรายละเอียด (ชื่อคนขอ · email · ชื่อโรงเรียน)
- กด **อนุมัติ** — โรงเรียนถูกสร้าง/join, user กลายเป็นครู
- หรือกด **ปฏิเสธ** — ใส่เหตุผล

☐☐ โรงเรียนใหม่ยังไม่มี School Admin

ต้องสร้าง admin ให้ที่หลังที่ /admin/system/users/new — เลือก role = School Admin + เลือกโรงเรียน + กรอกข้อมูล

3. จัดการ User ข้ามโรงเรียน

/admin/system/users/new — สร้าง user ใน role ใดก็ได้:

- **Teacher** — ผูกกับโรงเรียน (เลือกจาก dropdown)
- **School Admin** — ผูกกับโรงเรียน + จัดการโรงเรียนนั้นได้
- **System Admin** — ไม่ต้องผูกกับโรงเรียน

เปลี่ยน Role ของ user เก่า

ไป /admin ☐ tab "ทั้งหมด" หรือ "**Admins**" ☐ คลิก user ☐ การ์ด "**Role / บทบาท**" ☐ เลือก role ใหม่ ☐ Save

☐☐ ไม่สามารถลดระดับตัวเอง

System Admin ไม่สามารถลดระดับตัวเองจาก admin_system ได้ — ให้ System Admin คนอื่นเปลี่ยนให้ (ป้องกัน lock out โดยไม่ตั้งใจ)

บทที่ 6

คู่มือสำหรับนักเรียน

เข้าสู่ระบบ · ดูคะแนน · ดูการเข้าเรียน · ส่งงาน · ไม่ต้องใช้ 2FA

1. เข้าสู่ระบบ

ต่างจากครู/admin — นักเรียนเข้าสู่ระบบด้วย **รหัสประจำตัวนักเรียน + รหัสผ่าน** (ครูจะเป็นคนให้)

1. ไป krumis.app/login
2. ในช่อง **อีเมลหรือเลขประจำตัวนักเรียน** — ใส่รหัสประจำตัว เช่น 68001
3. ถ้ามีนักเรียนรหัสเดียวกันในหลายโรงเรียน จะมี dropdown ให้เลือกโรงเรียน
4. ใส่รหัสผ่าน เข้าสู่ระบบ

ลืมรหัสผ่าน?

ติดต่อครูที่ปรึกษา — ครูสามารถ reset รหัสให้ได้

2. สิ่งที่นักเรียนทำได้

หน้า /s/* มี 3 พีเจอร์หลัก:

การเข้าเรียน

ดูสถิติมา/สาย/ขาด ของตัวเอง · รายเดือน

คะแนน

ดูคะแนนแต่ละวิชา · คะแนนรวม · เกรด

งานที่ได้รับ

งานที่ครูมอบหมาย · กำหนดส่ง · ส่งงาน

ไม่มีโฆษณาบนหน้านักเรียน

ระบบไม่โหลด AdSense script บน /s/* เพื่อปกป้องข้อมูลเด็กตาม PDPA · ไม่มีการ track behavior

วิธีอัปเกรด Pro

1. Login เข้าระบบ □ ไป /t/upgrade (จากปุ่ม banner ad หรือเมนู)
2. เลือกแพ็คเกจ **Pro** · เทอม (฿299) หรือปี (฿499)
3. กด **ชำระเงิน** □ ระบบพาไปหน้า Omise Checkout
4. เลือกวิธีจ่าย: **บัตรเครดิต** · **PromptPay** · **TrueMoney**
5. ชำระ □ webhook update tier อัปเดตอัตโนมัติภายใน 1-2 นาที

□ ยกเลิกได้ทุกเมื่อ

ไม่มี auto-renew · แพ็คเกจหมดอายุตามวันที่ตั้ง · หลังหมดอายุระบบ downgrade กลับ Free อัปเดตอัตโนมัติ · ข้อมูลทั้งหมดยังอยู่ แค่ quota จำกัดใหม่

□ School package

ไม่ใช่ self-service — ติดต่อทีมงานผ่าน LINE OpenChat สำหรับใบเสนอราคา + ใบกำกับภาษี + การส่งมอบระบบ

บทที่ 8

ความปลอดภัยและ PDPA

2FA · Row-Level Security · ข้อมูลเด็ก · backup · best practices

1. 2FA (Two-Factor Authentication)

ระบบบังคับใช้ 2FA สำหรับ **ครู · School Admin · System Admin** (ยกเว้นนักเรียน) เพื่อป้องกันการ login จากคนที่ได้ password ไป

เทคโนโลยีที่ใช้

- **TOTP (RFC 6238)** — รหัส 6 หลักเปลี่ยนทุก 30 วินาที
- Secret เก็บในฐานข้อมูลแบบ **encrypted** (AES-256-GCM)
- TOTP_ENCRYPTION_KEY อยู่ใน server-only env var
- รองรับทุกแอป: Google / Microsoft Authenticator / Authy / 1Password

2. Row-Level Security (RLS)

ข้อมูลทุกโรงเรียนถูกแยกจากกันระดับ **database row** ไม่ใช่แค่ code · แม้ code มี bug ก็ไม่สามารถให้ user โรงเรียน A เห็นข้อมูลโรงเรียน B ได้

- ทุก SELECT/INSERT/UPDATE/DELETE ผ่าน PostgreSQL RLS policies
- User เห็นข้อมูลเฉพาะเมื่อ school_id = ตัวเอง
- ครูเห็นเฉพาะห้องที่ teacher_id = auth.uid()
- นักเรียนเห็นเฉพาะห้องที่ตัวเองอยู่
- Service role (server-only) bypass RLS — ใช้สำหรับ admin actions

3. PDPA · ข้อมูลเด็ก

พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) กำหนดให้ห้ามใช้ข้อมูล minor ทำ behavioral targeting

สิ่งที่เราทำ

- หน้านักเรียน /s/* **ไม่โหลด Google AdSense script** เลย
- ไม่มี analytics tracker บนหน้านักเรียน
- ข้อมูลนักเรียนเก็บในโรงเรียนเท่านั้น ไม่ส่งออก 3rd party
- ads.txt + AdSense account ประกาศเป็น non-child-directed

สิ่งที่เราไม่ทำ

- ไม่ขายหรือแชร์ข้อมูลนักเรียนกับ 3rd party
- ไม่ใช่ข้อมูลเด็กทำ advertising profile

- ไม่เก็บ biometric (ลายนิ้วมือ/ใบหน้า) โดยไม่ขออนุญาต

4. Data Storage · Backup

- Database: **PostgreSQL** (Supabase Cloud · Singapore region)
- Encrypted at rest + in transit (TLS 1.3)
- Daily backup + Point-in-time recovery (Pro tier Supabase)
- ไฟล์แนบ: **Supabase Storage** — quota 100MB / 5GB / 10GB

5. Best Practices สำหรับผู้ใช้

- ใช้รหัสผ่านเฉพาะสำหรับ krumis.app — อย่าใช้ซ้ำกับระบบอื่น
- เปิด 2FA ตั้งแต่ login ครั้งแรก — ไม่ข้าม
- อย่าแฮร์ account — ถ้าจำเป็นให้ admin สร้าง account ใหม่แยก
- สแกน QR 2FA บนมือถือสำรอง เพื่อเครื่องหาย
- Sign out จากเครื่องสาธารณะทุกครั้ง + ไม่ตัก "จดจำเบรราเซอร์ 30 วัน"
- Report incidents ผ่าน LINE OpenChat ทันที

สิทธิตาม PDPA

ผู้ใช้ทุกคนมีสิทธิตามกฎหมาย:

- **ขอ ดู** ข้อมูลทั้งหมดของตัวเอง
- **ขอ แก้ไข** ข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง
- **ขอ ลบ** ข้อมูล (Right to be Forgotten)
- **ขอ export** ข้อมูลทั้งหมด (Right to Data Portability)
- **เพิกถอนความยินยอม** ในการประมวลผลข้อมูล

ติดต่อผ่าน LINE OpenChat เพื่อยื่นคำขอ · เราจะดำเนินการภายใน 14 วัน

บทที่ 9

คำถามที่พบบ่อย (FAQ)

15 คำถามยอดนิยม ใน 5 หมวด · ค้นคำตอบได้เร็ว ถ้าไม่เจอ ติดต่อทีมงาน

บัญชี + 2FA

Q: ลืม 2FA / มือถือหาย

A: ติดต่อทีมงานผ่าน LINE OpenChat แจ้งอีเมลที่ใช้ login ทีมจะ reset 2FA ให้ · login ครั้งถัดไปจะเจอหน้า QR setup ใหม่

Q: Magic Link ไม่ได้รับ email

A: เช็คโฟลเดอร์ Spam/Junk · ตรวจสอบว่าพิมพ์อีเมลถูก · อาจต้องรอ 1-2 นาที · ถ้ายังไม่มา ลอง Google sign-in แทน หรือติดต่อทีมงาน

Q: เปิดลิงก์จาก LINE แล้ว Google ไม่ให้ login (error 403)

A: เป็น policy ของ Google — ห้าม OAuth ใน in-app browser · แก้ได้ 2 ทาง: ใช้ Magic Link แทน หรือแตะ มุมขวบน "เปิดในเบราว์เซอร์"

โรงเรียน

Q: ย้ายโรงเรียนได้ไหม?

A: ได้ · ติดต่อ System Admin ผ่าน LINE OpenChat แจ้งโรงเรียนใหม่ที่ต้องการย้ายไป · System Admin จะ update school_id ของคุณ · ข้อมูลห้องเรียน/คะแนนเก่าจะอยู่กับโรงเรียนเก่า

Q: ค่าขอโรงเรียนยังไม่ได้รับการอนุมัติ

A: ปกติ System Admin ตรวจสอบและอนุมัติภายใน 24 ชม. · ถ้านานกว่านั้น ติดต่อทีมงานได้เลย · ดูสถานะได้ที่หน้า /onboarding

แพ็คเกจ

Q: อัปเกรด Pro ยังไง?

A: ไป krumis.app/t/upgrade เลือกแพ็คเกจ (฿299/เทอม หรือ ฿499/ปี) ชำระผ่าน Omise · ระบบ update tier ภายใน 1-2 นาที หลังชำระ

Q: รับชำระเงินวิธีไหนบ้าง?

A: ผ่าน Omise — บัตรเครดิต/เดบิต (Visa/Master/JCB) · PromptPay · TrueMoney Wallet · ธนาคารออนไลน์ · สำหรับ School package (฿25,000/ปี) ติดต่อทีมงานสำหรับใบเสนอราคา

Q: ยกเลิก Pro ได้ไหม?

A: ได้ตลอดเวลา · ไม่มี auto-renew · แพคเกจจะใช้งานได้จนถึงวันหมดอายุที่จ่ายไว้ · หลังหมดอายุระบบ downgrade กลับ Free อัตโนมัติ · ข้อมูลทุกอย่างยังอยู่ครบ

Q: ขอเงินคืนได้ไหม?

A: ได้ภายใน 7 วันหลังชำระ (money-back guarantee) · ติดต่อทีมงานผ่าน LINE OpenChat · เราคืนเงินเต็มจำนวน · หลัง 7 วันไม่สามารถคืนได้

ฟีเจอร์

Q: ฟีเจอร์อะไรที่ Free ใช้ไม่ได้?

A: Free tier block 5 feature trees: ปฏิทิน · คำสั่งปฏิบัติงาน · ไปราชการ · ผลงาน · อบรม/PLC · และ quota จำกัด: 5 ห้อง × 40 คน, 1 ห้องที่ปรึกษา, 10 แผน, 100MB

Q: Export CSV ทำไมกดแล้วได้ 403

A: Export CSV ใช้ได้เฉพาะ Pro/School · อัปเดต Pro เพื่อใช้ export ทั้ง 5 routes

Q: ปิดโฆษณาได้ไหม?

A: อัปเดต Pro หรือ School banner ad หายทันที · Free tier เห็นเฉพาะหน้าครู /t/* · นักเรียนไม่เคยเห็นโฆษณา

ข้อมูล

Q: ข้อมูลของฉันปลอดภัยไหม? มี backup ไหม?

A: ข้อมูลเก็บบน Supabase Cloud (Singapore) · encrypted at rest + in transit · daily backup + 7-day point-in-time recovery

Q: ขอ export ข้อมูลทั้งหมด (PDPA)

A: ได้ · ติดต่อทีมงานผ่าน LINE OpenChat · เรา export เป็น JSON/CSV ส่งให้ภายใน 14 วัน

Q: ลบบัญชีถาวรได้ไหม?

A: ได้ · ติดต่อทีมงานเพื่อขอลบ · ลบบัญชี + ข้อมูลส่วนตัว + ห้องเรียน + คะแนน + ไฟล์แนบ · ข้อมูล anonymized คงอยู่ใน audit log ตามกฎหมาย

Q: มีแอปมือถือไหม?

A: ยังไม่มี native app · แต่เว็บรองรับ mobile browser เต็มที่ + สามารถ Add to Home Screen ให้ดูเหมือนแอป · iOS + Android ใช้ได้ทั้งคู่

□ ไม่เจอคำตอบ?

ถามทีมงานผ่าน LINE OpenChat · ตอบเร็ว ฟรี ไม่มีเวลาทำการ · Link invitation อยู่ในเว็บที่ /help/faq