ผลงานที่แสดงให้เห็นถึงผลการดำเนินงานที่บรรลุเป้าหมาย ประสบความสำเร็จตามภารกิจ แสดงถึงประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและเป็นแบบอย่างได้
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 – 2569

ชื่อผลงาน ระบบบริหารเงินฝากคลังอิเล็กทรอนิกส์

หลักการและเหตุผล

การปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย โดยเฉพาะการรับฝากและเบิกจ่ายเงินฝากคลัง อาทิ เงินประกันสัญญา และเงินรายได้สถานศึกษาส่วนที่เกินอำนาจจัดเก็บ ถือเป็นภารกิจสำคัญที่ต้องดำเนินการด้วยความถูกต้อง ครบถ้วน เนื่องจากเป็นข้อมูลทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับเงินของสถานศึกษาและคู่สัญญา ซึ่งหน่วยงานมีหน้าที่ต้องบริหารจัดการ ควบคุมข้อมูลให้ถูกต้อง เป็นปัจจุบัน และเป็นไปตามระเบียบราชการ

จากการปฏิบัติงานที่ผ่านมา การจัดทำทะเบียนคุมเงินฝากคลัง มีลักษณะการบันทึกด้วยเอกสารหรือไฟล์งานที่แยกส่วนกัน ส่งผลให้ข้อมูลกระจายอยู่ในหลายแหล่ง ยิ่งมีรายการเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ยิ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อความคลาดเคลื่อน เช่น การบันทึกข้อมูลซ้ำ การคำนวณยอดคงเหลือไม่สอดคล้องกัน รวมถึงการติดตามรายการเงินประกันสัญญาที่ครบกำหนดคืน ยังไม่สามารถดำเนินการได้อย่างทันท่วงที ปัญหาดังกล่าวไม่เพียงส่งผลต่อประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงาน แต่ยังส่งผลต่อความรวดเร็วในการให้บริการสถานศึกษา

ด้วยเหตุนี้ จึงเกิดแนวคิดในการพัฒนา **“ระบบบริหารจัดการเงินฝากคลังอิเล็กทรอนิกส์”** โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงาน โดยออกแบบกระบวนการทำงานใหม่ โดยใช้ข้อมูลเป็นศูนย์กลาง ใช้ระบบฐานข้อมูลเดียวกัน เชื่อมโยงข้อมูลตั้งแต่การรับฝาก การถอนคืน การเคลื่อนไหวของเงิน และการคำนวณยอดคงเหลือของแต่ละรายการ สามารถค้นหา ตรวจสอบ และติดตามสถานะของเงินฝากคลังได้อย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งพัฒนาระบบแจ้งเตือนและติดตามรายการที่ใกล้ครบกำหนดหรือครบกำหนดคืน เพื่อสนับสนุนการเร่งรัดและลดความเสี่ยงจากการค้างคืนของเงินประกันสัญญา นอกจากนี้ ระบบยังสามารถจัดทำรายงานและสารสนเทศเพื่อการบริหารได้อย่างรวดเร็วตาม ทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถลดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน อันนำไปสู่การยกระดับการบริหารจัดการภาครัฐด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส ตรวจสอบได้ และเกิดความยั่งยืน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการเงินฝากคลังอิเล็กทรอนิกส์ ในฐานข้อมูลเดียวกันอย่างเป็นระบบ
2. เพื่อเพิ่มความถูกต้องและประสิทธิภาพในการควบคุมเงินฝากคลัง
3. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามและเร่งรัดการถอนคืนเงินประกันสัญญา ให้ทันตามกำหนด
4. เพื่อลดขั้นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติงาน
5. เพื่อยกระดับการบริหารจัดการเงินฝากคลังด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และสามารถพัฒนาต่อยอดได้

เป้าหมาย

เชิงปริมาณ

1. รองรับการใช้งานร่วมกันระหว่างสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากับสถานศึกษาในสังกัด ร้อยละ 100
2. ข้อมูลรายการเงินฝากคลัง มีความครบถ้วน ถูกต้อง ร้อยละ 100
4. ลดระยะเวลาในการค้นหาและจัดทำข้อมูล/รายงานเงินฝากคลังไม่น้อยกว่าร้อยละ 90
5. ติดตามรายการเงินประกันสัญญาที่ครบกำหนดหรือใกล้ครบกำหนดได้ร้อยละ 100
6. จัดทำรายงานและสารสนเทศเพื่อการบริหาร ได้ไม่น้อยกว่า 100%

เชิงคุณภาพ

1. ข้อมูลในระบบมีความถูกต้อง เป็นปัจจุบัน และสามารถสอบทานกันได้ ระหว่างข้อมูลของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากับสถานศึกษา

2. ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น ลดขั้นตอนในการจัดทำข้อมูลเอกสาร

3. เพิ่มประสิทธิภาพการติดตามเงินประกันสัญญา โดยผู้ปฏิบัติงานสามารถทราบรายการที่ใกล้ครบกำหนด ครบกำหนด หรืออยู่ระหว่างดำเนินการ และสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการเร่งรัดการถอนคืนได้อย่างเหมาะสม

4. ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศเพื่อการกำกับ ติดตาม ได้อย่างรวดเร็ว จากข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและสามารถเรียกดูได้ตามสถานศึกษา ประเภทเงิน ช่วงเวลา และสถานะของรายการ

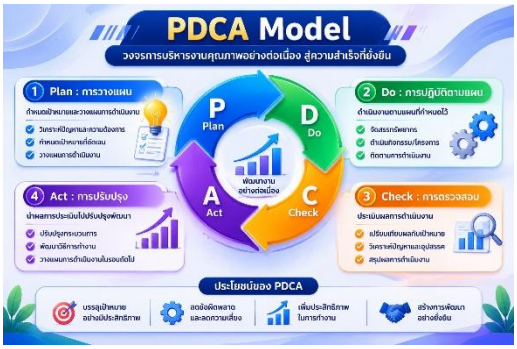
5. สามารถใช้ระบบเป็นต้นแบบและขยายผลได้ โดยองค์ความรู้ กระบวนการ และรูปแบบการบริหารจัดการที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานการเงินประเภทอื่น หรือถ่ายทอดให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่มีบริบทใกล้เคียงกันได้

วิธีการดำเนินงาน

การพัฒนาระบบบริหารจัดการเงินฝากคลังอิเล็กทรอนิกส์ ดำเนินงานโดยประยุกต์ใช้กระบวนการ PDCA (Plan–Do–Check–Act) ควบคู่กับแนวคิด Input–Process–Output–Outcome เพื่อให้การพัฒนาระบบมีขั้นตอนที่ชัดเจน สามารถตรวจสอบและปรับปรุงได้อย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มจาก

ขั้นวางแผน (Plan) ศึกษาสภาพปัญหาและกระบวนการปฏิบัติงานเดิม วิเคราะห์ขั้นตอนการรับฝาก การถอนคืน การควบคุมยอด และการติดตามเงินประกันสัญญา รวมทั้งรวบรวมความต้องการของผู้ปฏิบัติงานและผู้เกี่ยวข้อง เพื่อนำมากำหนดขอบเขตและออกแบบระบบให้สอดคล้องกับบริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัยและสถานศึกษาในสังกัด

ขั้นดำเนินการ (Do) ออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลกลางสำหรับจัดเก็บข้อมูลเงินฝากคลัง โดยเชื่อมโยงข้อมูลสถานศึกษา สัญญา รายการรับฝาก รายการเบิกจ่าย การถอนคืน และยอดคงเหลือ พร้อมพัฒนาฟังก์ชันการค้นหา การกรองข้อมูล การติดตามรายการครบกำหนด การแจ้งเตือน และการจัดทำรายงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติสามารถดำเนินงานได้จากระบบเดียว



ขั้นตรวจสอบ (Check) ทดสอบความถูกต้องของระบบและข้อมูล เปรียบเทียบผลการทำงานกับกระบวนการเดิม ตรวจสอบยอดรับ–จ่าย และยอดคงเหลือ รวมถึงรับฟังข้อเสนอแนะจากผู้ใช้งาน

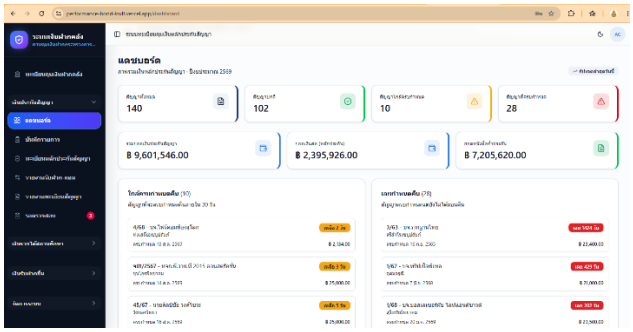
ขั้นปรับปรุง (Act) นำผลการทดสอบและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงระบบ กระบวนการทำงาน และรายงานให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ก่อนนำไปใช้งานจริงและพัฒนาต่อยอดอย่างต่อเนื่อง

รูปแบบ/เทคนิค ที่ทำให้เกิดความสำเร็จ

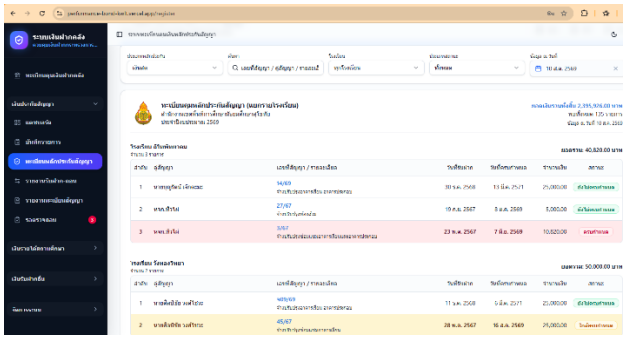
การพัฒนาระบบบริหารเงินฝากคลังอิเล็กทรอนิกส์ ใช้เทคโนโลยีการพัฒนาเว็บสมัยใหม่ โดยใช้ TypeScript และ JavaScript เป็นภาษาหลักในการเขียนโปรแกรม และใช้ React เป็น Framework สำหรับพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (Frontend) ร่วมกับ Tailwind CSS และ UI Components ในการออกแบบหน้าจอให้มีความเป็นมาตรฐานและใช้งานง่าย ระบบใช้ Supabase เป็น Backend-as-a-Service และใช้ PostgreSQL เป็นฐานข้อมูลหลักสำหรับจัดเก็บข้อมูลโรงเรียน คู่สัญญา รายการรับฝาก–เบิกจ่าย และรายการเคลื่อนไหวของเงิน โดยใช้คำสั่ง SQL (Structured Query Language) ในการสร้างตาราง กำหนดความสัมพันธ์ของข้อมูล เพิ่ม แก้ไข ค้นหา และประมวลผลข้อมูล รวมถึงใช้ SQL Functions, Triggers และ Row Level Security (RLS) เพื่อควบคุมกระบวนการทำงานและสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลในระดับฐานข้อมูล

ในกระบวนการพัฒนาและบริหารจัดการซอร์สโค้ด ใช้ Visual Studio Code (VS Code) เป็นเครื่องมือสำหรับเขียนและตรวจสอบโปรแกรม ใช้ Git และ GitHub สำหรับควบคุมเวอร์ชันและจัดเก็บซอร์สโค้ด ทำให้สามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงและย้อนกลับไปยังเวอร์ชันก่อนหน้าได้ และใช้ Node.js และ npm สำหรับจัดการ Package และ Library ที่จำเป็นต่อระบบ ส่วนการนำระบบขึ้นใช้งานจริงใช้ Vercel เป็น Cloud Hosting สำหรับให้บริการ Web Application และเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล Supabase

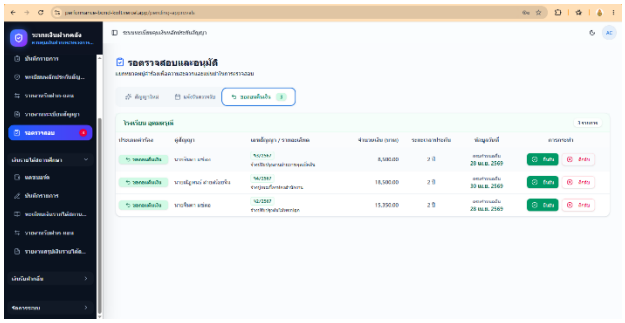
โดยมีการใช้ชุดคำสั่งและ Library สำหรับการสร้างเอกสารและรายงาน เช่น PDF, Excel และ Word เพื่อให้ข้อมูลจากฐานข้อมูลสามารถนำไปใช้เป็นเอกสารราชการและรายงานได้โดยไม่ต้องจัดทำข้อมูลซ้ำ



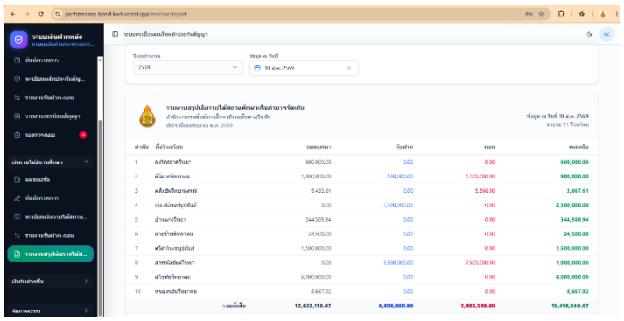
หน้าเว็ปแดชบอร์ดเงินประกันสัญญา



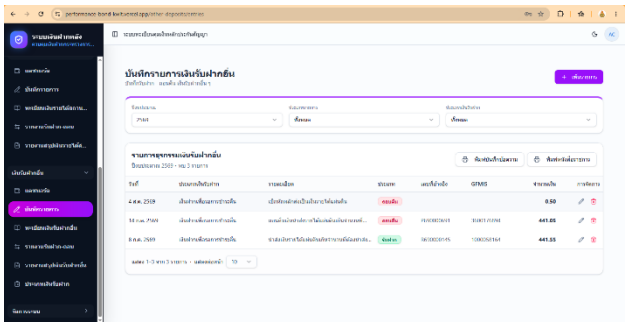
หน้าเว็ปติดตามเร่งรัดเงินประกันสัญญา



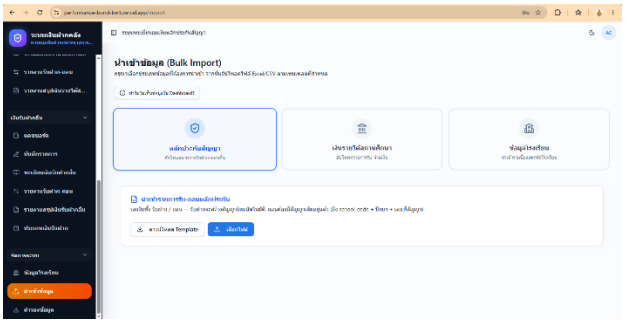
หน้าเวปตรวจสอบรับรายการจากโรงเรียน



หน้าเวปสรุปเงินรายได้สถานศึกษาฝากคลัง



หน้าเว็ปคุมเงินรับฝากรอการจ่ายคืน



หน้าเว็ประบบนำเข้าข้อมูล

ผลสำเร็จ

เชิงปริมาณ

การพัฒนาระบบบริหารจัดการเงินฝากคลังอิเล็กทรอนิกส์ สามารถพัฒนาระบบสำหรับใช้งานจริง จำนวน 1 ระบบ โดยครอบคลุมข้อมูลและกระบวนการสำคัญ ได้แก่ การรับฝาก การถอนคืน การควบคุมยอดคงเหลือ และการติดตามเงินประกันสัญญา เงินรายได้สถานศึกษาเกินอำนาจการจัดเก็บ ซึ่งรองรับการบริหารจัดการข้อมูลของสถานศึกษาในสังกัด จำนวน 27 โรงเรียน โดยสามารถนำเข้าข้อมูลได้ครบถ้วน ร้อยละ 100 ของจำนวนรายการ สามารถคุมยอดคงเหลือ ตรวจสอบย้อนหลัง และติดตามสถานะเงินฝากคลังได้ครบถ้วน ร้อยละ 100 ช่วยลดขั้นตอนในการจัดทำหรือจัดพิมพ์เอกสาร ได้ร้อยละ 100 และสามารถติดตามรายการเงินประกันสัญญาที่ใกล้ครบกำหนดหรือครบกำหนดคืนได้ ร้อยละ 100 ของรายการที่บันทึกในระบบ รวมถึงสามารถจัดทำรายงานสารสนเทศเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานและการบริหารได้ตามประเภทข้อมูลและช่วงเวลาที่ต้องการ

เชิงคุณภาพ

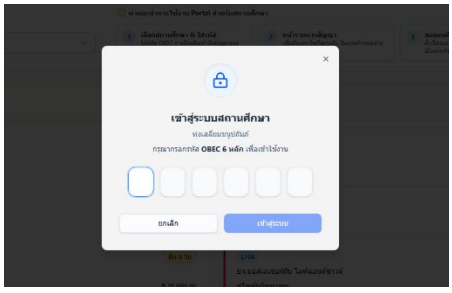
การพัฒนาระบบส่งผลให้กระบวนการบริหารจัดการเงินฝากคลังมีความเป็นระบบและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถค้นหา ตรวจสอบ และติดตามข้อมูลรายการรับฝาก การเบิกจ่าย การถอนคืน และยอดคงเหลือได้จากระบบเดียว ลดขั้นตอนและความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงาน และช่วยลดความเสี่ยงจากการที่ข้อมูลที่ไม่เป็นปัจจุบัน โดยเฉพาะการติดตามเงินประกันสัญญาที่ใกล้ครบกำหนดหรือครบกำหนดคืน ทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถวางแผนและเร่งรัดการดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม ผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศที่เป็นปัจจุบันเพื่อใช้ในการกำกับ ติดตาม และตัดสินใจ ส่งผลให้การบริหารจัดการเงินฝากคลังมีความโปร่งใส ตรวจสอบย้อนกลับได้ และสนับสนุนระบบควบคุมภายในของหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เป็นต้นแบบการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานด้านการเงินและบัญชี ซึ่งสามารถนำองค์ความรู้และรูปแบบการดำเนินงานไปประยุกต์ใช้กับงานการเงินประเภทอื่น และสามารถขยายผลไปยังสถานศึกษาหรือหน่วยงานที่มีบริบทการปฏิบัติงานใกล้เคียงกันได้

การเผยแพร่

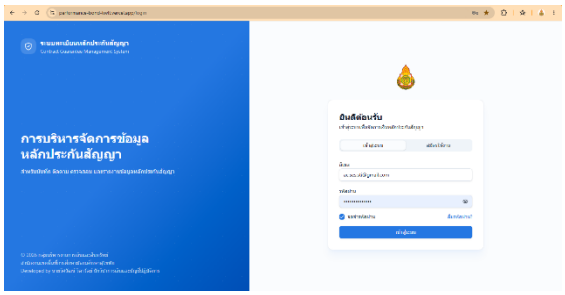
ภายหลังการพัฒนาระบบ ได้มีการนำระบบและองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นมาเผยแพร่และถ่ายทอดให้แก่ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นการเผยแพร่ทั้งในรูปแบบ การสาธิตการใช้งาน การถ่ายทอดกระบวนการปฏิบัติงาน การจัดทำคู่มือ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการใช้งานจริง เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถนำระบบไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและเกิดประโยชน์สูงสุด ผ่านระบบ https://performance-bond-kwlt.vercel.app/login

ในระยะต่อไป มีแนวทางในการขยายผลระบบและองค์ความรู้ไปยังสถานศึกษาและหน่วยงานอื่นที่มีลักษณะงานใกล้เคียงกัน โดยนำประสบการณ์จากการพัฒนาระบบ ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไขจากการใช้งานจริงมาจัดทำเป็นองค์ความรู้และแนวปฏิบัติที่สามารถถ่ายทอดได้ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานมีส่วนร่วมในการเสนอข้อคิดเห็นและความต้องการ เพื่อพัฒนาระบบให้ตอบสนองต่อบริบทของแต่ละหน่วยงาน อันจะนำไปสู่การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้และการขยายผลนวัตกรรมด้านการบริหารจัดการข้อมูลทางการเงินในรูปแบบดิจิทัลอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

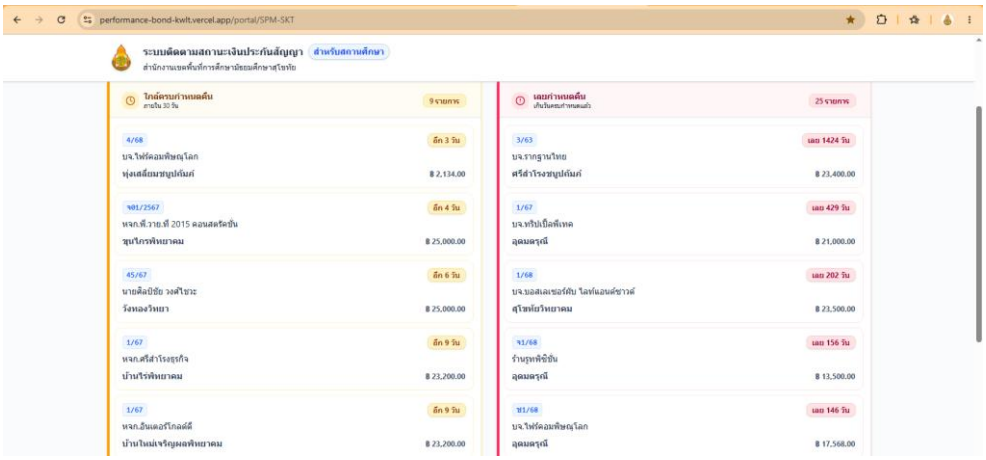
หน้า Web Application



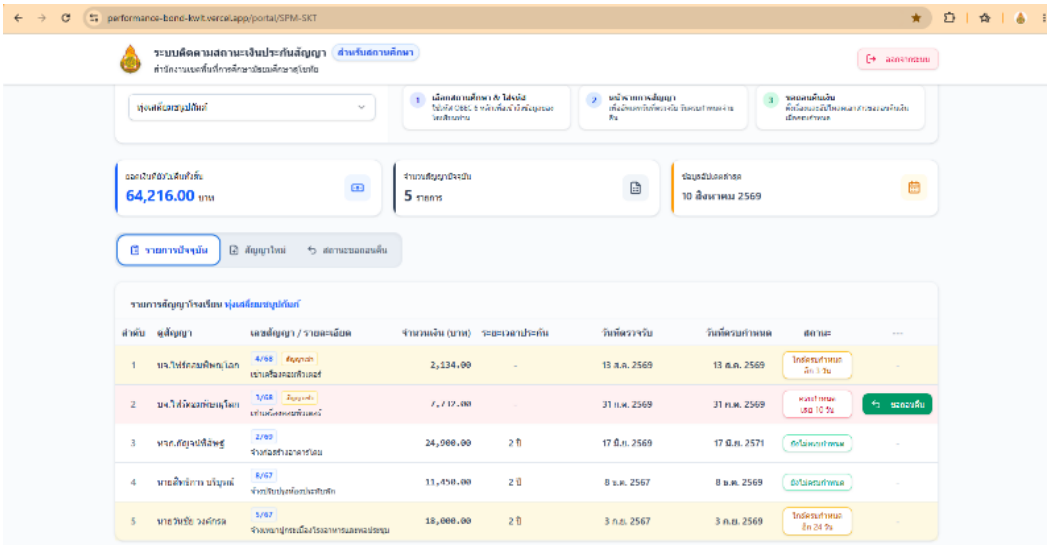
หน้า LOGIN Web Application ฝั่ง โรงเรียน



หน้า LOGIN Web Application ฝั่ง สพท.



มีระบบแจ้งเตือนสัญญาใกล้ครบกำหนด และสัญญาครบกำหนด โดยแสดงระยะเวลาเป็นจำนวนวันช่วยเตือน



เมื่อ login ด้วยรหัสผ่านเรียบร้อยแล้วจะ เข้าสู่ระบบคุมเงินประกันสัญญาของแต่ละโรงเรียน มีแสดงสถานะแจ้งเตือน

