



CMU KM DAY 2024

60 ปี มช. ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม
สู่ Innovation University



CMU

CHIANG MAI
UNIVERSITY

การพัฒนาระบบ สารสนเทศรายงาน ผลสัมฤทธิ์การดำเนินงาน Data Service System คณะ วิศวกรรมศาสตร์

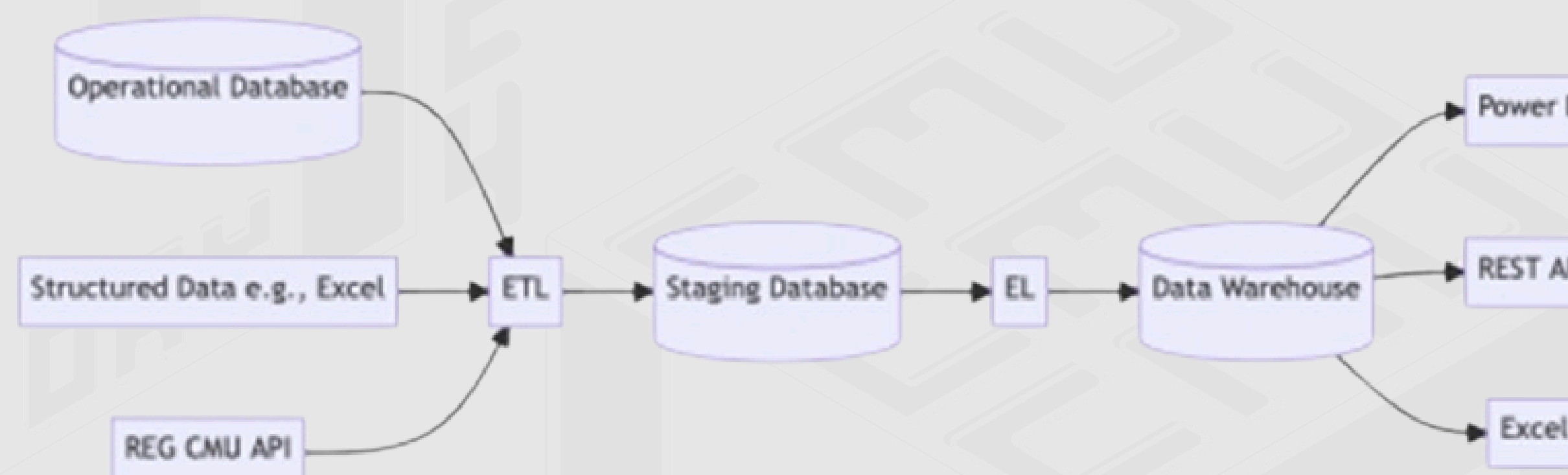
แนวปฏิบัติที่ดีในด้าน
วิจัย นวัตกรรม

ชื่อผู้จัดทำ
มฤจิตร์ เจริญทรัพย์,
นักวิพันธุ์ นันทวาท ,
พิมลพร อภิรมย์ชัยกุล
และวินัย คำสุรินทร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

คณะวิศวกรรมศาสตร์มีการจัดทำรายงานผลสัมฤทธิ์การดำเนินงาน โดยมีงานนโยบายและแผนและประกันคุณภาพการศึกษารับผิดชอบรวบรวม วิเคราะห์ และบันทึกข้อมูลตัวชี้วัดต่าง ๆ เช่น ความพึงพอใจผู้ใช้นิติต จบประมาณ รายได้ทุนวิจัย เป็นต้น ข้อมูลดังกล่าวจะถูกนำไปจัดทำรายงานในรูปแบบเอกสาร Excel เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการบริหารประจำคณะ อย่างไรก็ตาม กระบวนการปัจจุบันใช้เวลานานและซ้ำซ้อน การนำระบบสารสนเทศมาช่วยจะทำให้สามารถเรียกใช้งานและรายงานข้อมูลได้ทันทีในรูปแบบแผนภาพและแดชบอร์ด ช่วยให้การตัดสินใจเป็นไปอย่างรวดเร็วและแม่นยำ อีกทั้งยังส่งเสริมให้เกิดวัฒนธรรมการทำงานแบบ Data-Driven แต่การพัฒนาระบบต้องอาศัยบุคลากรที่เชี่ยวชาญด้านข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศ จากสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาระบบสารสนเทศรายงานผลสัมฤทธิ์การดำเนินงาน Data Service System คณะวิศวกรรมศาสตร์ขึ้น เพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยประกอบการตัดสินใจในการดำเนินงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ



รูปที่ 1 รูปแบบของระบบที่ออกแบบ

แผนการดำเนินงาน

การพัฒนาระบบสารสนเทศรายงานผลสัมฤทธิ์การดำเนินงาน Data Service System คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดปัญหา (problem definition) คณะผู้วิจัยทำการกำหนดขอบเขตของปัญหา



รูปที่ 3 คณะผู้วิจัยประชุมหารือเกี่ยวกับการประมวลผลข้อมูล การเก็บข้อมูล และการ Mapping ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ (Analysis) เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบ นำข้อคิดเห็นประเด็นต่างๆ

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบ (Design) คณะผู้วิจัยนำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์รูปแบบตรรกะ

ขั้นตอนที่ 4 พัฒนาระบบ (Development) พัฒนาระบบการนำเข้าข้อมูล ประมวลผลข้อมูล และรายงานผลข้อมูลบน Microsoft Power BI

ขั้นตอนที่ 5 ทดสอบระบบ (Testing) นำระบบสารสนเทศรายงานผลสัมฤทธิ์การดำเนินงาน Data Service System ทดสอบก่อนที่จะนำไปใช้งานจริง

ขั้นตอนที่ 6 ติดตั้งระบบ (Implementation)

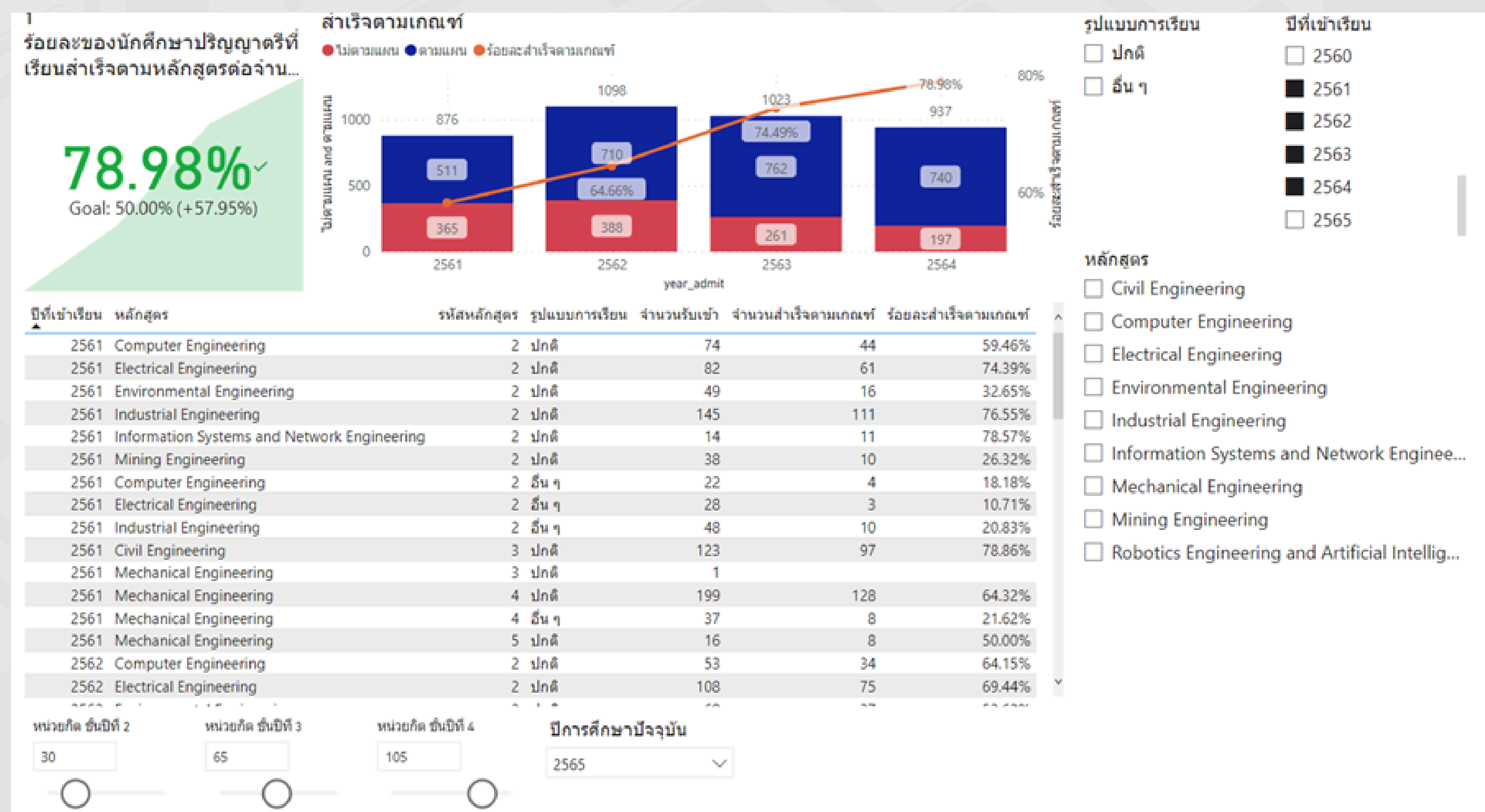
ขั้นตอนที่ 7 บำรุงรักษา (Maintenance)

วิเคราะห์และสรุปสาระสำคัญ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ระบบสารสนเทศรายงานผลสัมฤทธิ์การดำเนินงาน Data Service System คณะวิศวกรรมศาสตร์ แบบสอบถามการใช้งานระบบสารสนเทศรายงานผลสัมฤทธิ์การดำเนินงาน Data Service System คณะวิศวกรรมศาสตร์แบบสอบถามการใช้งานระบบสารสนเทศรายงานผลสัมฤทธิ์การดำเนินงาน Data Service System คณะวิศวกรรมศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า (1) การพัฒนาระบบสารสนเทศรายงานผลสัมฤทธิ์การดำเนินงาน Data Service System คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีประสิทธิภาพที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในการรายงานผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์ (2) การพัฒนาระบบสารสนเทศรายงานผลสัมฤทธิ์การดำเนินงาน Data Service System คณะวิศวกรรมศาสตร์ พบว่าผู้ใช้มีความคิดเห็น เห็นด้วยกับการใช้งานการพัฒนาระบบสารสนเทศรายงานผลสัมฤทธิ์การดำเนินงาน Data Service System โดยคิดเป็นร้อยละ 96.63 (3) ความพึงพอใจของผู้ใช้งานการพัฒนาระบบสารสนเทศรายงานผลสัมฤทธิ์การดำเนินงาน Data Service System คณะวิศวกรรมศาสตร์ อยู่ในระดับมากที่สุด

วัตถุประสงค์

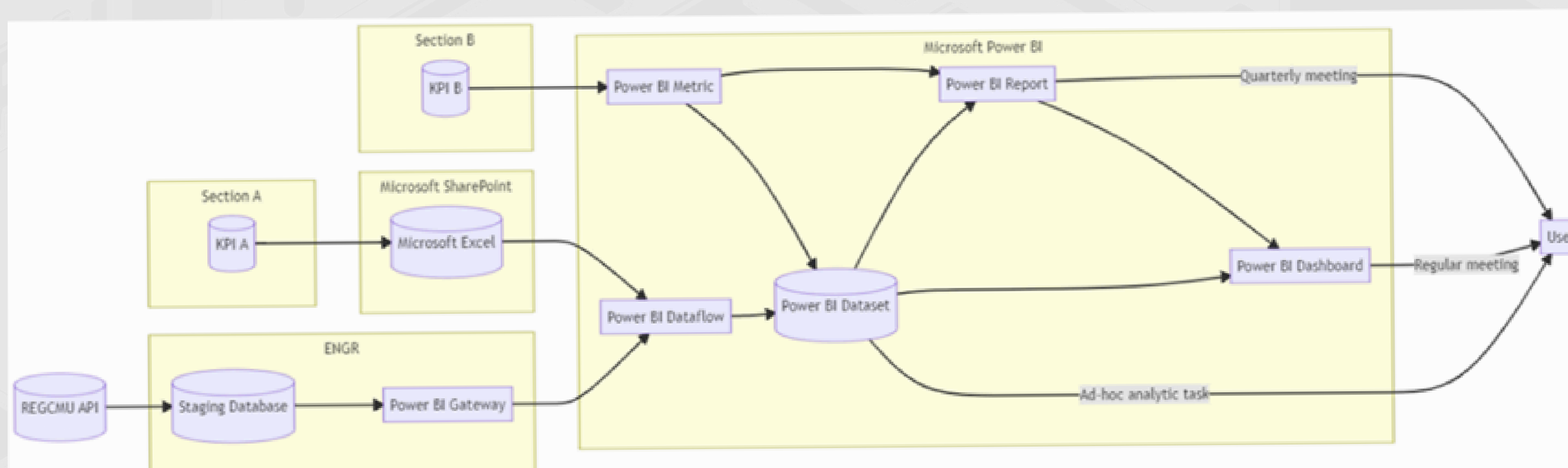
เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศวิเคราะห์ระบบงานตามตัวชี้วัดของคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศรายงานผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์ (Data service System)



กระบวนการ

การพัฒนาระบบสารสนเทศรายงานผลสัมฤทธิ์การดำเนินงาน Data Service System คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณะผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้าข้อมูล ศึกษาหลักการทฤษฎีต่างๆเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบนี้โดยแบ่งเป็นหัวข้อต่างๆดังต่อไปนี้

1. ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การดำเนินงาน
- 2.วงจรการพัฒนากระบวนการ SDLC
- 3.คลังข้อมูล
- 4.ฐานข้อมูล
- 5.ระบบธุรกิจอัจฉริยะ
- 6.การแสดงผลข้อมูลเป็นภาพ
- 7.ระบบคลาวด์
- 8.ระบบวิเคราะห์ข้อมูลแสดงผลข้อมูล Power BI
- 9.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง



รูปที่ 2 โครงสร้างระบบสถาปัตยกรรมของระบบ