



# Smart Information CHATBOT SYSTEM OF ENGINEERING

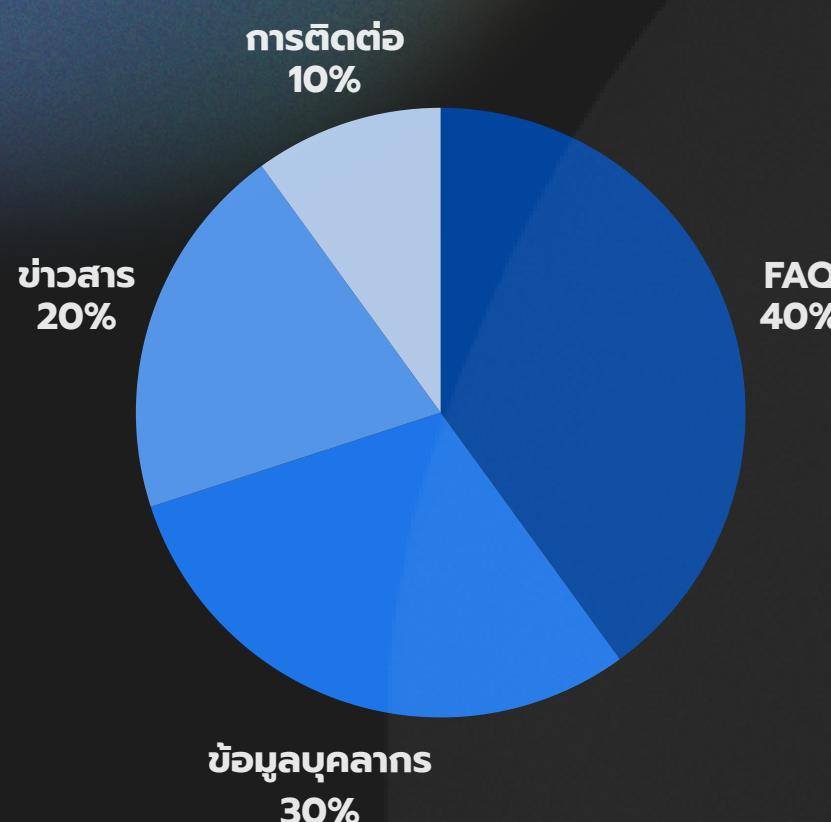
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

## ปัญหาและความสำคัญ

ในปัจจุบันการเข้าถึงข้อมูลของคณะ เช่น ข้อมูลการสมัครเรียน ทุนการศึกษา หรือการติดต่อบุคลากร ผ่านช่องทางเดิมอย่างการโกรส์หรือเว็บไซต์ มักทำให้ผู้ใช้เสียเวลาและเพิ่มภาระงานตอบคำถามซ้ำๆให้กับเจ้าหน้าที่ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) และระบบประมวลผลภาษาธรรมชาติ (NLP) จึงเข้ามาเป็นบทบาทสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสาร

## วัตถุประสงค์

- พัฒนาระบบ CHATBOT ตอบคำถามอัตโนมัติ
- รวบรวมข้อมูลบุคลากร 118 คน จาก 10 สาขา
- ประยุกต์ AI/ML (TF-IDF + LOGISTIC REGRESSION)
- สร้างฐาน FAQ 615-645 รายการ
- บริการข้อมูลตลอด 24 ชั่วโมง



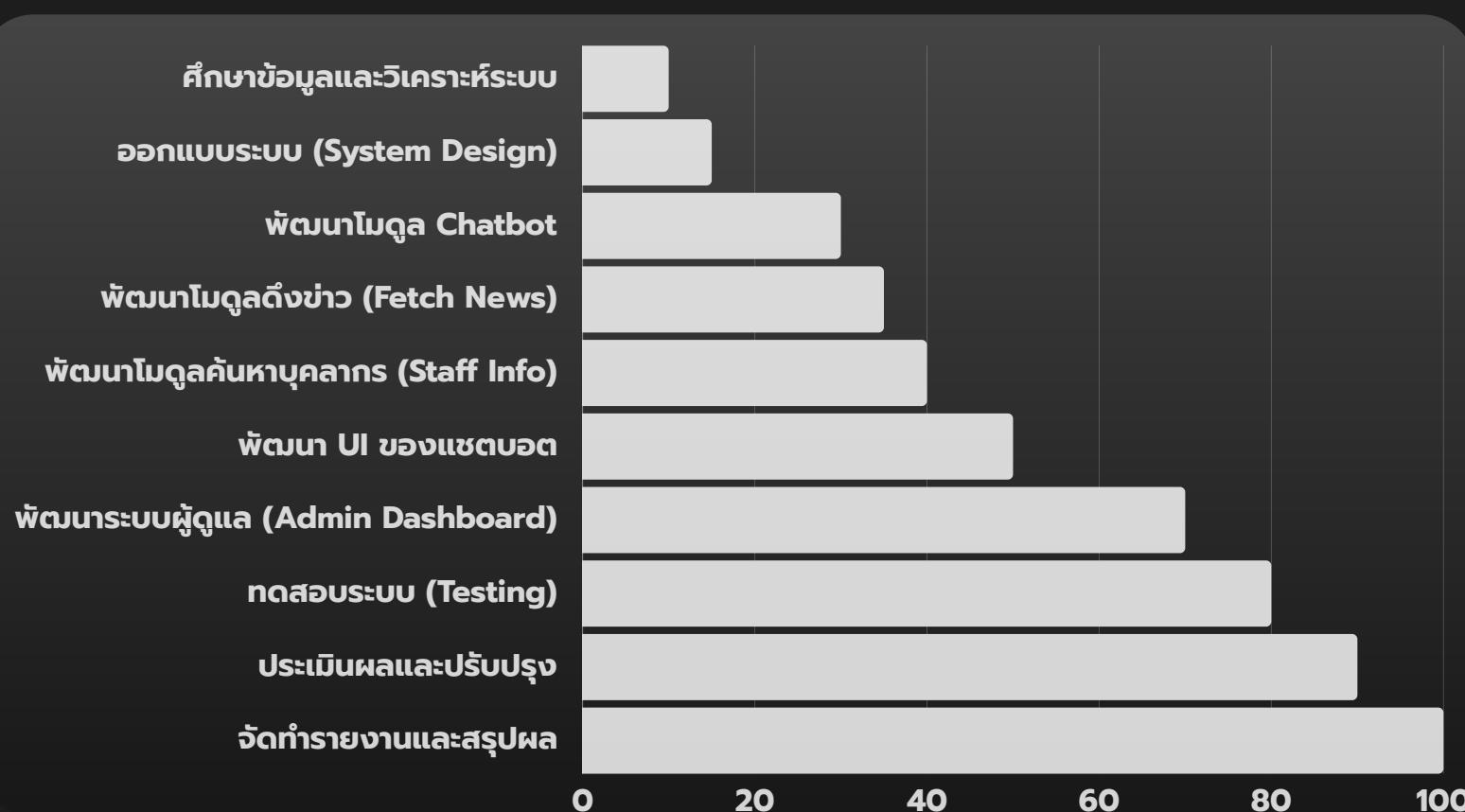
## ประโยชน์ที่ได้รับ

ผู้ใช้งานเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็วกันที่ ช่วยลดภาระการตอบคำถามของเจ้าหน้าที่ เสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีแก่สถาบัน (Digital University) ให้กับคณะ เป็นแหล่งเรียนรู้ด้าน AI และ NLP สำหรับนักศึกษาหรือผู้ที่สนใจ



## ระบบและฟังก์ชันหลัก

ระบบ RMUTP Chatbot เป็นระบบตอบคำถามอัตโนมัติอัจฉริยะที่ผสมผสาน Machine Learning และ กฎ (if-else) ให้บริการข้อมูลบุคลากร 118 คน, FAQ 250+ รายการ และข่าวประกาศตลอด 24 ชั่วโมง โดยใช้ฐานข้อมูล MySQL 8 ตาราง ให้ความแม่นยำ 96.4% พร้อมเวลาตอบสนอง 0.27 วินาท รองรับผู้ใช้พร้อมกันมากกว่า 180 คน มี Admin Dashboard จัดการระบบครบวงจร



## Frontend



## Backend/Database



## ฐานข้อมูล

staff - ข้อมูลอาจารย์ 118 คน, 10 สาขา  
faq - คำถาม-คำตอบ  
news - ข่าวสารคณะ (อัปเดตอัตโนมัติ)  
chat\_logs - บันทึกการสนทนาทั้งหมด

## กลุ่มผู้ใช้งาน

นักศึกษา นศ. นักเรียน  
อาจารย์ และบุคลากร

## เทคโนโลยีที่ใช้

Development: Python, JavaScript, PHP  
Database: MySQL, MariaDB  
API: การนำ Web Scraping เพื่อดึงข้อมูล

## Admin Operational Process

ระบบจัดการ Admin Dashboard ของ RMUTP Chatbot เป็นส่วนหลักบ้าน (Backend) ที่ออกแบบมาเพื่อให้ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลคำถาม คำตอบ ตรวจสอบบันทึกการสนทนา และวิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบได้อย่างครบวงจร ระบบประกอบด้วยหน้าจอหลัก 2 ส่วน คือ หน้า Login และ หน้า Dashboard ซึ่งทำงานร่วมกับ Backend API ที่เชื่อมต่อกับฐานข้อมูล MySQL