



แบบข้อเสนอโครงการ โครงการงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประจำปีการศึกษา 2568  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์  
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

(แบบเสนอโครงการ)

## แพลตฟอร์มสร้างคอร์สอัตโนมัติด้วยปัญญาประดิษฐ์

### AI-Powered Automatic Course Creation Platform

บัณฑิต กุลทอง, บินท์สูง บุษบงส์ และ กฤษณะ ตรีฉลอง

bundit.ku@ku.th, binsung.b@ku.th, kritsana.tre@ku.th

#### บทคัดย่อ

โครงการนี้นำเสนอระบบสร้างหลักสูตรการเรียนรู้อัตโนมัติ โดยอาศัยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และโมเดลภาษาขนาดใหญ่ (Large Language Models: LLM) เพื่อช่วยลดข้อจำกัดในการพัฒนาเนื้อหาการเรียนรู้แบบดั้งเดิม ที่ต้องใช้เวลาและผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบหลักสูตร ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้สอน หรือดึงข้อมูลจากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง แล้วประมวลผลเพื่อสร้างโครงสร้างหลักสูตร เนื้อหา และลำดับบทเรียนได้โดยอัตโนมัติ

ฟังก์ชันหลักของระบบประกอบด้วยการสร้างบทเรียนตามหัวข้อที่กำหนดหรือจากไฟล์ที่ผู้ใช้อัปโหลด การสร้างแบบฝึกหัดสำหรับผู้เรียน และการตอบคำถามเชิงลึกจากผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่มีความเป็นส่วนตัวมากยิ่งขึ้น ระบบนี้มีเป้าหมายเพื่อสนับสนุนทั้งผู้สอนและผู้เรียน โดยลดภาระในการสร้างคอร์ส และเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงเนื้อหาที่ตอบโจทย์ของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

**คำสำคัญ:** การสร้างหลักสูตรอัตโนมัติ, การเรียนรู้ออนไลน์, โมเดลภาษาขนาดใหญ่, ปัญญาประดิษฐ์, ระบบช่วยสอนอัตโนมัติ

#### Abstract

This project presents an automatic course creation system utilizing artificial intelligence and large language models (LLMs) to overcome the limitations of traditional learning content development, which typically requires significant time and expert involvement. The proposed system can analyze user-provided information or retrieve relevant data from websites, then process it to automatically generate course structures, content, and lesson sequences.

The main functions of the system include creating lessons from specified topics or user-uploaded files, generating exercises for learners, and answering in-depth questions to provide a more personalized learning experience. The system is designed to support both instructors and learners by reducing the workload in course creation and enhancing the efficiency of accessing tailored content that meets learners' needs.



แบบข้อเสนอโครงการ โครงการวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประจำปีการศึกษา 2568

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

**Keywords:** automatic course creation, online learning, large language models, artificial intelligence,

intelligent tutoring system

## 1. ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในยุคปัจจุบันที่ข้อมูลข่าวสารและแหล่งความรู้มีอยู่มากมาย การเข้าถึงข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองจึงเป็นเรื่องง่าย แต่ความท้าทายที่สำคัญคือการจัดระเบียบเนื้อหาเหล่านั้นให้เป็นหลักสูตรที่เข้าใจง่ายและเป็นระบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับผู้ที่ต้องการเรียนรู้ในหัวข้อที่เฉพาะเจาะจง การค้นคว้าหาข้อมูลด้วยตัวเองจากหลากหลายแหล่งอาจใช้เวลาามากและขาดความต่อเนื่อง นอกจากนี้ ผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญที่ต้องการสร้างคอร์สเรียนออนไลน์ก็ยังคงมีภาระในการจัดทำเนื้อหา การออกแบบแบบฝึกหัด และการติดตามผลการเรียนรู้ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนและใช้เวลาสูง

ด้วยเหตุนี้ คณะผู้จัดทำจึงมีแนวคิดในการพัฒนาแพลตฟอร์มสร้างคอร์สเรียนอัตโนมัติ เพื่อสร้างความยืดหยุ่นและส่งเสริมอิสระในการเรียนรู้ให้แก่ผู้ใช้งาน อีกทั้งยังช่วยลดค่าใช้จ่ายและแรงในการสร้างคอร์ส และเพิ่มความเป็นส่วนตัวให้ผู้ใช้งานยิ่งขึ้น

## 2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบสร้างคอร์สเรียนจากข้อมูล que ผู้ใช้นำเข้าสู่ระบบ
2. เพื่อสร้างคอร์สเรียนจากหัวข้อที่ผู้ใช้ให้โดยการหาข้อมูลเหล่านั้นบนอินเทอร์เน็ต
3. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสร้างบทเรียน สร้างแบบทดสอบ และตอบคำถามจากผู้เรียนได้แบบอัตโนมัติ
4. เพื่อลดภาระของผู้สอน หรือ ผู้ที่ต้องการส่งต่องานในการจัดทำเนื้อหาการเรียนการสอน และสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เข้าถึงเนื้อหาที่ตรงความต้องการมากยิ่งขึ้น

## 3. ขอบเขตของโครงการ

### 3.1 ผู้ใช้งาน

#### การสมัครสมาชิก (Register)

- เมื่อผู้ใช้งานสามารถสมัครสมาชิกได้ โดยใช้ email, password, username

#### เข้าสู่ระบบ (Login)

- ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ระบบโดยมีอีเมล หรือ username และรหัสผ่านที่สมัครเอาไว้ได้

#### การสร้างคอร์สเรียนจากเอกสาร (create course from uploaded file)

- ผู้ใช้งานอัปโหลดเอกสารเนื้อหาการเรียนต่างๆเพื่อทำการสร้างคอร์สเรียน และ แบบทดสอบจากเนื้อหาเหล่านั้นได้



แบบข้อเสนอโครงการ โครงการวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประจำปีการศึกษา 2568

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

สร้างคอร์สเรียนจากหัวข้อ, คำอธิบาย (create course from course name, course description)

- ผู้ใช้สามารถสร้างคอร์สเรียนโดยการกรอกเนื้อหาเช่น ชื่อคอร์ส คำอธิบายของคอร์สที่อยากเรียนเพื่อทำการสร้างคอร์สเรียน และ แบบทดสอบจากเนื้อหาที่ดึงมาจากแหล่งออนไลน์เหล่านั้นได้

#### การลบเนื้อหาคอร์สเรียน (Course Deletion)

- ผู้ใช้สามารถลบคอร์สเรียนของผู้ใช้เองได้โดยการคลิกที่ปุ่มลบเนื้อหา
- เฉพาะผู้ดูแลระบบและเจ้าของคอร์สเท่านั้นที่สามารถลบคอร์สเรียนนั้นๆได้

#### ระบบข้อมูลของ User (user Information management)

- ผู้ใช้สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้เองได้

#### ระบบเรียนเนื้อหา

- ผู้ใช้สามารถเรียนเนื้อหาต่าง ๆ ตาม course และ module ของตัวเองได้

#### ทำแบบฝึกหัด

- ผู้ใช้สามารถทำแบบทดสอบในแต่ละ module ได้

#### ระบบสอบถามกับ Ai chatbot

- ผู้ใช้สามารถสอบถามเนื้อหาต่าง ๆ ของ module กับ Chatbot ได้

### 3.2 ระบบ (System)

#### สมัครสมาชิก (Register)

- ระบบรองรับการลงทะเบียนผู้ใช้งานใหม่ โดยเก็บข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นเพื่อสร้างบัญชีผู้ใช้
- รหัสผ่านต้องมีความยาวไม่ต่ำกว่า 8 ตัวอักษร และประกอบด้วยตัวอักษรพิมพ์เล็ก พิมพ์ใหญ่ ตัวเลข และตัวอักษรพิเศษอย่างน้อย 1 ตัว
- Email ต้องไม่เคยใช้ในการลงทะเบียนที่เว็บไซต์นี้มาก่อน

#### รีเซตรหัสผ่าน (Reset Password)

- ผู้ใช้สามารถรีเซตรหัสผ่านในกรณีที่ลืมหรือไม่สามารถเข้าสู่ระบบได้
- ระบบจะทำการส่งลิงค์สำหรับการรีเซตรหัสผ่านไปที่อีเมล เพื่อทำการรีเซตรหัสผ่าน
- ลิงค์จะมีอายุ 3 วัน หากไม่สามารถเข้าถึงได้ทัน ลิงค์จะไม่สามารถใช้งานได้อีกต่อไป

#### เข้าสู่ระบบ (Login)

- ผู้ใช้กรอกอีเมลและรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบของผู้ใช้
- ระบบจะทำการสร้าง Token และฝังไว้ใน Cookie เพื่อให้ผู้ใช้สามารถนำไปใช้งานในระบบได้ในครั้งถัดๆ ไปที่เข้าใช้งาน

#### ออกจากระบบ (Logout)

- เมื่อ Logout จะทำการนำผู้ใช้ออกจากระบบ และจะทำลาย Cookie เพื่อป้องกันการนำเอาไปใช้

#### การจัดการเซสชัน (Session Management)



แบบข้อเสนอโครงการ โครงการงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประจำปีการศึกษา 2568

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

- ระบบมีการจัดการเซชันผู้ใช้ เพื่อควบคุมระยะเวลาใช้งานและป้องกันการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต

ป้องกันการเข้าถึงหน้าที่ไม่ได้รับอนุญาต (page guarding)

- ป้องกันการเข้าถึงเพจต่างๆโดยที่ไม่ได้รับอนุญาต

สร้างคอร์สจากเอกสารที่ผู้ใช้อัปโหลด (create course from uploaded file)

- ระบบสามารถสร้างคอร์สจากเนื้อหาในเอกสารที่ผู้ใช้ทำการอัปโหลดได้

สร้างคอร์สจากชื่อคอร์ส และ คำอธิบายคอร์สของผู้ใช้ (create course from course name, course description)

- ระบบสามารถสร้างคอร์สจากคำอธิบายและชื่อคอร์สได้ โดยใช้การหาเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ต

การสอบถามกับ (ai chat with AI about course)

- ระบบสามารถตอบกลับเพื่อให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคอร์สได้

หาเว็บไซต์จากอินเทอร์เน็ต (find related website on internet )

- ระบบสามารถหาเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องบนอินเทอร์เน็ตและทำการแกะเนื้อหาของเว็บไซต์นั้น ๆ ออกมาได้

แกะเนื้อหาออกจากไฟล์เอกสาร (extract data from document)

- ระบบสามารถแกะเนื้อหาออกมาจากเอกสารหรือเว็บไซต์ต่างๆได้

สร้างแบบฝึกหัด

- ระบบสร้างแบบฝึกหัดจากเนื้อหาในแต่ละ module เพื่อให้ผู้ใช้เรียนรู้ได้

### 3.3 ผู้ดูแลระบบ(Admin)

- สามารถตรวจสอบคอร์สต่างๆของผู้ใช้ได้เพื่อตรวจสอบหาเนื้อหาคอร์สที่ไม่เหมาะสม
- สามารถจัดการลบคอร์สต่างๆได้



#### 4.การทบทวนวรรณกรรม

##### 4.1 ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

###### - Duolingo

แพลตฟอร์มการเรียนรู้ภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์และมือถือ โดย Duolingo ใช้ หลักการการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง เช่น การให้คะแนน, รางวัล, และการติดตามความก้าวหน้า นอกจากนี้ Duolingo ยังใช้ เทคโนโลยี AI และ NLP (Natural Language Processing) เพื่อปรับเนื้อหาและแบบฝึกหัดให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน ทำให้การเรียนรู้ภาษามีประสิทธิภาพและเข้าถึงได้ง่ายสำหรับผู้ใช้ทั่วโลก

##### 4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

###### - Gemini

งานของ Google DeepMind (2023) ได้นำเสนอโมเดลภาษา Gemini ซึ่งเป็นโมเดลปัญญาประดิษฐ์เชิงกำเนิด (Generative AI) ที่ถูกออกแบบมาให้รองรับการประมวลผลหลายรูปแบบ (Multimodal) เช่น ข้อความ รูปภาพ และโค้ด โดย Gemini มีความสามารถในการสรุปเนื้อหา วิเคราะห์ข้อมูล และสร้างข้อความที่มีความสอดคล้องเชิงบริบทสูง

###### - SerpAPI

เป็น API สำหรับเข้าถึงและดึงข้อมูลผลการค้นหาจาก Google และเสิร์ชเอนจินอื่น ๆ แบบโครงสร้างข้อมูล JSON ที่สามารถนำไปประมวลผลต่อได้โดยตรง งานวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า SerpAPI ช่วยให้นักพัฒนาและนักวิจัยสามารถเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่ต้องทำ Web Scraping ที่ซับซ้อนและเสี่ยงต่อการละเมิดข้อกำหนดของเว็บไซต์

###### - JWT Token

งานของ D. T. Hardt ได้นำเสนอ JWT Token ซึ่งเป็นมาตรฐานการส่งข้อมูลยืนยันตัวตนที่มีความปลอดภัยในรูปแบบ JSON โดยโทเคนจะประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ได้แก่ header, payload, และ signature ซึ่งผ่านการเข้ารหัสเพื่อป้องกันการแก้ไขข้อมูลและรับรองความถูกต้องของผู้ใช้งาน การใช้ JWT ทำให้สามารถตรวจสอบสิทธิ์ของผู้ใช้ได้โดยไม่ต้องเก็บสถานะการล็อกอินบนเซิร์ฟเวอร์ (stateless authentication)

###### - virtual studio code

เป็นโปรแกรมแก้ไขโค้ด (Source Code Editor) แบบโอเพ่นซอร์สที่ได้รับความนิยมสูงสุด เนื่องจากรองรับหลายภาษา มีระบบเสริม (Extensions) มากมาย เช่น การดีบัก (Debugging), ระบบควบคุมเวอร์ชัน (Git Integration), และปลั๊กอินสำหรับทำงานร่วมกับเทคโนโลยีเฉพาะด้าน (เช่น React, Golang, PostgreSQL) VS Code จึงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาและลดเวลาในการทำงานของนักพัฒนาได้อย่างมาก



แบบข้อเสนอโครงการ โครงการวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประจำปีการศึกษา 2568

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

#### - Git

เป็นระบบควบคุมเวอร์ชัน (Version Control System: VCS) แบบกระจายศูนย์ (Distributed) ที่ใช้สำหรับติดตามการเปลี่ยนแปลงของซอร์สโค้ดในโครงการ นักพัฒนาสามารถย้อนกลับไปยังสถานะก่อนหน้า ทำงานแบบขนานระหว่างหลายทีม และรวมโค้ดเข้าด้วยกัน (Merge) ได้อย่างปลอดภัย Git จึงกลายเป็นมาตรฐานสำคัญในการพัฒนาซอฟต์แวร์สมัยใหม่

#### - Github

เป็นแพลตฟอร์มออนไลน์ที่พัฒนาต่อยอดจาก Git ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการเก็บซอร์สโค้ด ทำงานร่วมกันของนักพัฒนา (Collaboration) และการจัดการโครงการ (Project Management) นอกจากนี้ยังมีฟีเจอร์เสริม เช่น Issue Tracker, Pull Request, CI/CD Pipeline ที่ช่วยให้การทำงานแบบทีมเป็นระบบระเบียบและมีความคล่องตัว

#### - Postgresql

เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System: RDBMS) แบบโอเพ่นซอร์สที่มีความเสถียรสูง รองรับการทำงานซับซ้อน เช่น การใช้ JSON, การทำงานแบบ ACID Compliance, และการ Query ที่มีประสิทธิภาพ PostgreSQL เหมาะสำหรับระบบที่ต้องการความปลอดภัย ความถูกต้องของข้อมูล และการขยายระบบในอนาคต

#### - Golang

เป็นภาษาโปรแกรมที่พัฒนาโดย Google มีจุดเด่นด้านความเร็ว การประมวลผลพร้อมกัน (Concurrency) ผ่าน Goroutines และการบริหารจัดการหน่วยความจำอย่างมีประสิทธิภาพ Golang ได้รับความนิยมอย่างมากในการพัฒนา Backend, ระบบ Microservices, และ API Server เนื่องจากสามารถรองรับการประมวลผลขนาดใหญ่ได้ดี

#### - Postman

เป็นเครื่องมือที่ใช้ทดสอบและจัดการ API นักพัฒนาสามารถส่ง Request และดู Response ได้โดยไม่ต้องเขียนโค้ดเอง Postman ช่วยในการพัฒนาและดีบั๊ก REST API และ GraphQL ได้สะดวก อีกทั้งยังรองรับการทำงานเป็นทีม เช่น การแชร์ Collection ของ API และการทำ Automated Testing



แบบข้อเสนอโครงการ โครงการวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประจำปีการศึกษา 2568

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

## 5.แผนดำเนินงาน

### 5.1 ระเบียบวิธีวิจัย

#### 5.1.1 สมมติฐาน

ถ้าผู้ใช้สามารถสร้างแบบฝึกหัดจากเนื้อหาให้ตรงตามความต้องการของผู้เรียนและเนื้อหาที่ผู้เรียนเลือก ผู้เรียนจะได้รับเนื้อหาที่มีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้น ตรงกับเป้าหมายการเรียนรู้ ทำให้ผู้ใช้สามารถสร้างคอร์สเรียนเพื่อการทบทวนแบบฝึกหัดก่อนสอบให้แก่เนื้อหาจากเว็บไซต์ที่หลากหลาย

#### 5.1.2 อุปกรณ์

##### 5.1.2.1 ด้าน Hardware

1. Asus Vivobook 15
  - หน่วยประมวลผลกลาง(CPU): Intel I5 13th
  - หน่วยความจำหลัก (RAM): 16GB
  - หน่วยความจำสำรอง (SSD): 512 GB
2. Asus Tuf Dash f15
  - หน่วยประมวลผลกลาง(CPU): Intel I7 12th
  - หน่วยความจำหลัก (RAM): 16GB
  - หน่วยความจำสำรอง (SSD): 512 GB
3. Personal computer
  - หน่วยประมวลผลกลาง(CPU): Intel I7 13th
  - หน่วยความจำหลัก (RAM): 32GB
  - หน่วยความจำสำรอง (SSD): 1 TB

##### 5.1.2.2. ด้านซอฟต์แวร์

- ระบบปฏิบัติการ window 11
- โปรแกรม Visual Studio Code
- โปรแกรม Postman



แบบข้อเสนอโครงการ โครงการวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประจำปีการศึกษา 2568  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์  
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

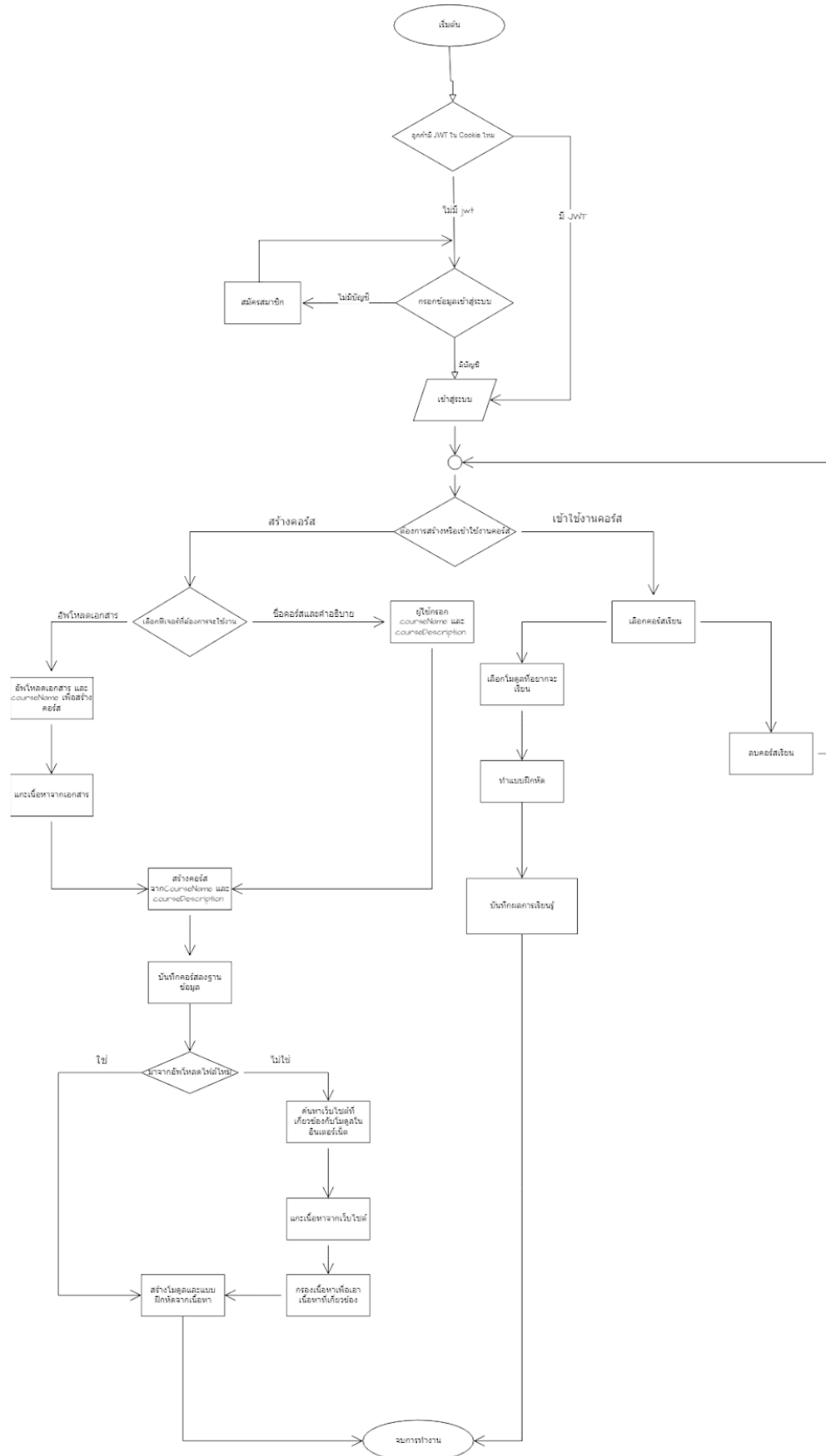
## 5.2. วิธีการดำเนินงาน

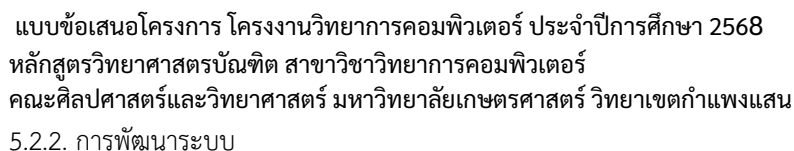
### 5.2.1. การออกแบบระบบ Flowchart โดยย่อของ user





แบบข้อเสนอโครงการ โครงการวิทยากรคอมพิวเตอร์ ประจำปีการศึกษา 2568  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์  
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน





ภาษาที่ใช้ในระบบมีดังนี้

- Golang
- Typescript

framework ที่ใช้ในการพัฒนาระบบมีดังนี้

- NextJS
- Tailwind CSS
- Fiber

ฐานข้อมูลที่ใช้พัฒนาระบบ

- PostgreSQL

## เครื่องมือที่ใช้พัฒนาระบบ

- Github
- Postman
- Google Gemini
- SERP API
- Railway

แผนการดำเนินงานในการพัฒนาเว็บไซต์แอปพลิเคชัน ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะศิลปศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน มีขั้นตอนตามกำหนดระยะเวลา ดังนี้

[illegible]



แบบข้อเสนอโครงการ โครงการวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประจำปีการศึกษา 2568

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

## 6. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ระบบต้นแบบสำหรับสร้างหลักสูตรการเรียนรู้อัตโนมัติที่สามารถสร้างบทเรียนจากหัวข้อหรือข้อมูลที่ใช้ป้อนได้
2. สามารถดึงเนื้อหาจากแหล่งข้อมูลภายนอก และจัดเรียงลำดับบทเรียนตามความเหมาะสมโดยอัตโนมัติ
3. ผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับระบบเพื่อสอบถามข้อมูลหรือคำอธิบายเพิ่มเติมได้แบบเรียลไทม์ ด้วยระบบตอบคำถามที่ใช้โมเดลภาษา
4. ช่วยผู้สอนลดภาระและเวลาในการจัดทำหลักสูตรได้อย่างมีนัยสำคัญ ด้วยเครื่องมือที่ช่วยสร้างคอร์สเรียนที่มีเนื้อหาและแบบทดสอบที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ
5. ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ตรงกับความต้องการของตนเองมากขึ้น และสามารถติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ได้อย่างเป็นระบบ
6. เป็นแนวทางในการต่อยอดระบบการเรียนรู้ด้วย AI ให้มีความยืดหยุ่น รองรับการเรียนรู้เฉพาะบุคคลในอนาคต

## 7.เอกสารอ้างอิง