

แบบฟอร์มขอบเขตโครงการ TEAM-PROJECT 3

ชื่อภาษาไทย การตรวจจับโรคบนใบกะเพราด้วยวิธี Deep Learning
ชื่อภาษาอังกฤษ DISEASE DETECTION ON HOLY BASIL LEAF WITH DEEP LEARNING
TECHNIQUE

โดย

นาย อภิสิทธิ์ เปรมกมล

รหัสนักศึกษา 66010910

นาย อชิตพล ฤทธิโชติ

รหัสนักศึกษา 66011508

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก



(ผศ.ดร.สิรภพ ตู่ประกาย)

ลงนามวันที่ ____/____/____

วัตถุประสงค์โดยคร่าวของการนำเสนอโครงการ TEAM-PROJECT 3

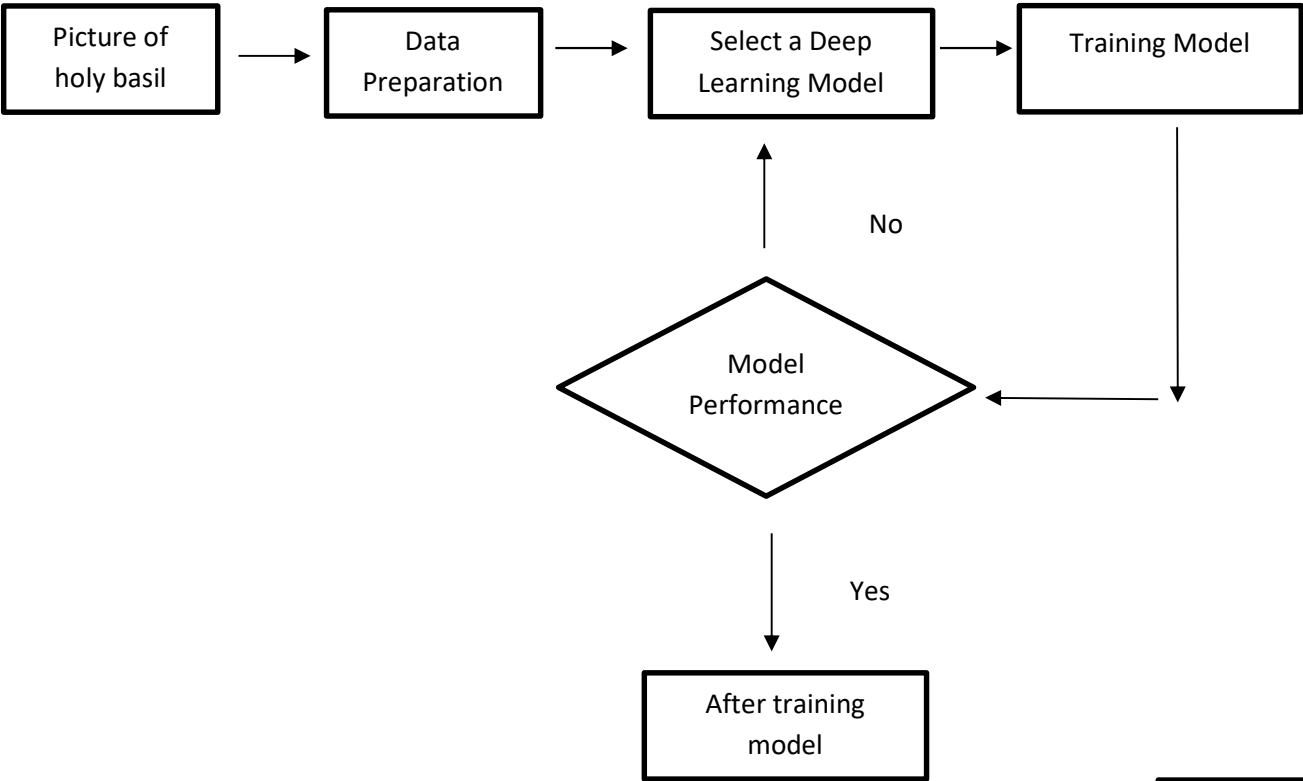
1. เพื่อสร้างพัฒนาและเทรนโมเดลสำหรับจำแนกโรคใบกะเพราเขียวจากภาพถ่าย โดยใช้เทคนิค Deep Learning
2. เพื่อทดสอบและประเมินความสามารถของโมเดล ในการจำแนกโรคใบกะเพราเขียว 3 ชนิด ได้แก่ ราน้ำค้าง โรคเหี่ยว และโรคใบจุด
3. เพื่อวัดความแม่นยำ ความถูกต้อง (Accuracy) และประสิทธิภาพของระบบ ด้วยการแบ่งข้อมูลออกเป็นชุด Train และ Test

ขอบเขตของโครงการ TEAM-PROJECT 3

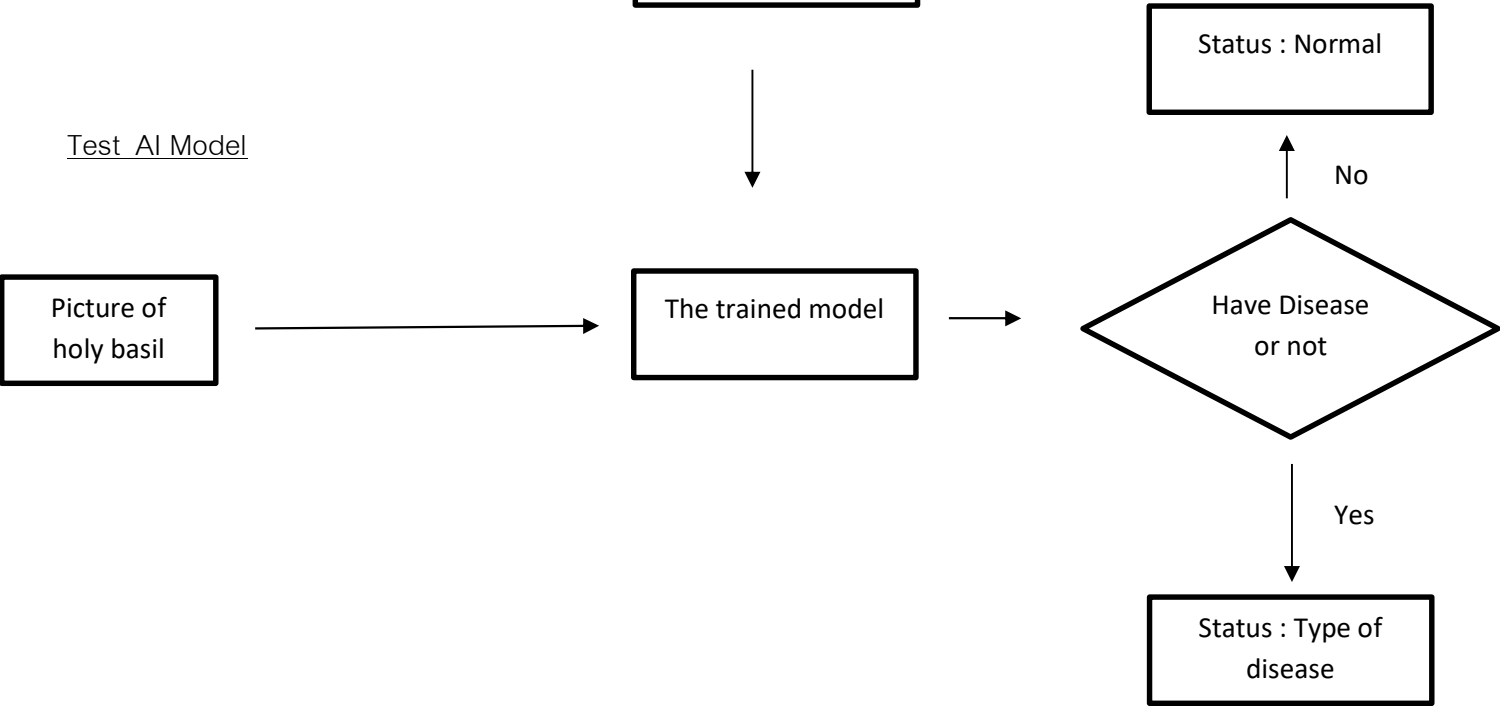
1. ทำการเก็บข้อมูลภาพของใบกะเพราที่ติดโรค 3 ชนิด โรคราน้ำค้าง โรคใบจุด โรคเหี่ยว และเก็บภาพใบที่ปกติ
2. ฝึกโมเดล Deep Learning มาใช้ในการฝึกเพื่อแยกใบที่ปกติ และใบที่ติดโรค

บล็อกไดอะแกรมของโครงการที่น่าเสนอ

Train AI Model



Test AI Model



แผนการปฏิบัติงานตลอดภาคการศึกษา

ช่วงการดำเนินงาน	แผนงานที่จะดำเนินการ	
เดือนที่ 1 (ธ.ค. 2568)	สัปดาห์ที่ 1	ศึกษารูปแบบของโรคในพืชกะเพราและจัดหาที่อยู่ใบกะเพรา
	สัปดาห์ที่ 2	ศึกษาการใช้โปรแกรมที่สามารถสร้างและเทรนโมเดลได้
	สัปดาห์ที่ 3	เลือกโมเดลที่น่าสนใจมาจำนวนหนึ่ง
	สัปดาห์ที่ 4	จัดทำและส่งรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 1
เดือนที่ 2 (ม.ค. 2569)	สัปดาห์ที่ 1	ทำการเก็บข้อมูลใบกะเพราที่ติดโรคและไม่ติดโรค
	สัปดาห์ที่ 2	เลือกโมเดลตัวแรกมาเทรน
	สัปดาห์ที่ 3	เลือกโมเดลมาเทรนให้ได้เยอะที่สุด
	สัปดาห์ที่ 4	จัดทำและส่งรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 2

แผนการปฏิบัติงานตลอดภาคการศึกษา (ต่อ)

ช่วงการดำเนิน งาน	แผนงานที่จะดำเนินการ	
เดือนที่ 3 (ก.พ. 2569)	สัปดาห์ที่ 1	ศึกษาว่าโมเดลที่เราทำการเทรนตัวไหนมีประสิทธิภาพมากที่สุดและนำมาทดสอบจริง
	สัปดาห์ที่ 2	จัดหาใบกะเพราที่ไม่เคยถูกเก็บข้อมูลมาทดสอบจริง
	สัปดาห์ที่ 3	ทำ Application ง่ายๆเพื่อให้ใช้งานได้สะดวก
	สัปดาห์ที่ 4	จัดทำและส่งรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 3
เดือนที่ 4 (มี.ค. 2569)	สัปดาห์ที่ 1	ตรวจสอบความถูกต้องและความแม่นยำของโมเดล Deep Learning
	สัปดาห์ที่ 2	จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์และเตรียมการทำนำเสนอ
	สัปดาห์ที่ 3	จัดทำและส่งรายงานฉบับสมบูรณ์

หมายเหตุ

รายงานความก้าวหน้าที่จะมีกำหนดส่งของทุกๆเดือน ตามประกาศของภาควิชาฯ โดยในรายงานจะต้องมี
หลักฐานผลการดำเนินงานเชิงประจักษ์เช่น ผลการทดลอง ผลการทดสอบ และสอดคล้องตามแผนการ
ปฏิบัติงานที่ได้ แสดงไว้

บทคัดย่อโครงการ TEAM-PROJECT 3

ชื่อภาษาไทย การตรวจจับโรคบนใบกะเพราด้วยวิธี Deep Learning

ชื่อภาษาอังกฤษ DISEASE DETECTION ON HOLY BASIL LEAF WITH DEEP LEARNING
TECHNIQUE

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการการระบุโรคที่สามารถเห็นได้บนใบกะเพราเพื่อที่จะใช้ในการคัดแยกใบกะเพราที่ติด โรคคราบน้ำค้าง โรคใบจุด โรคเหี่ยวโดยใช้วิธีการ Deep Learning โดยในการทดสอบจะใช้โมเดลต่างๆมาทำการเทรนแล้วทดสอบประสิทธิภาพเพื่อที่จะหาโมเดลที่ดีที่สุดในการแยกแยะใบกะเพราที่ติดโรคและจำแนกชนิดโรคตามข้างต้นและนำโมเดลที่ได้มาใช้ร่วมกับ Application เพื่อให้ผู้ใช้อัพโหลดภาพใบกะเพราและแสดงโรคที่ใบกะเพราเป็น

Abstract

The objective of this project is to develop a system for the identification of diseases visible on holy basil leaves. Specifically, this system is intended for the classification and sorting of leaves affected by Downy Mildew, Leaf Spot, and Wilt disease using Deep Learning. The project will involve training and testing various Deep Learning models to evaluate their performance and determine the most effective model for accurately distinguishing between healthy leaves and those affected by the specified diseases, as well as classifying the disease type. The final optimized model will be integrated into a application. This application will allow users to upload images of holy basil leaves, after which the system will automatically diagnose and display the corresponding disease.