

ชื่อโครงการ : แอปพลิเคชันจำแนกชนิดพืชจากใบ
Application for identify plant from leaf

สาขาวิชา : เทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์

ผู้จัดทำโครงการ : กานต์ รุ่งบรรณาพันธ์ ฐิตพล บุญทองขาว

โรงเรียน : โรงเรียน มอ.วิทยานุสรณ์

อาจารย์ที่ปรึกษา : นายวินัย รัตน์พล

PT2_15_03

บทคัดย่อ

ในชีวิตประจำวันของเรามีโอกาสที่จะได้พบพืชมากมายหลากหลายชนิด แต่จะมีเพียงไม่กี่คนเท่านั้นที่ระบุได้ว่าพืชที่ได้พบนั้นเป็นพืชชนิดใด มีคุณสมบัติอย่างไร โดยการที่จะสามารถจำแนกชนิดของพืชได้ ต้องอาศัยความรู้ และประสบการณ์ในระดับหนึ่ง ทางผู้จัดทำจึงได้ทำการศึกษาการเขียนโปรแกรมจำแนกชนิดของพืชบนมือถือ โดยการใช้เทคโนโลยี Image Processing และ Machine Learning ด้วยการวิเคราะห์ลักษณะของใบพืช พร้อมให้ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดพืช เพื่อเป็นการช่วยให้บุคคลทั่วไปสามารถรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับพืชชนิดนั้น แล้วนำไปใช้ประโยชน์อื่นๆต่อไป

จากการศึกษาด้วยการใช้ภาษา Python พร้อมกับ Library ของ OpenCV และ Tensor Flow ในการพัฒนาโปรแกรมเท่านั้น และทำการเก็บตัวอย่างใบไม้จากต้นไม้ภายในบริเวณโรงเรียนทั้งหมด 4 ชนิด มาใช้เป็น Database ของโปรแกรมโดยใช้เพียงในส่วนจากรูปทรง กับขอบของใบไม้ในการวิเคราะห์พบว่าจากลักษณะภายนอกของพืชสามารถจำแนกชนิดพืชได้เพียงในระดับวงศ์เท่านั้น

คำสำคัญ : Image Processing, Machine Learning, ลักษณะภายนอกของพืช, Database