

## บทคัดย่อ

ชื่อโครงการ	ระบบสนับสนุนการวินิจฉัย โควิด-19 ด้วยเทคนิคการประมวลผลภาพ
ผู้จัดทำ	61011212069 นางสาว ศศิณา โสภากุล 61011212032 นางสาว ชลลดา ด้านกลาง
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัฒนพงษ์ ชมภูวิเศษ
หลักสูตร	วิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์)
คณะ	วิทยาการสารสนเทศ
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ปีที่พิมพ์	2565

ปัจจุบันงานทางด้านความรู้จำภาพหรือข้อความโดยใช้เทคนิค Deep Learning มีการพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยสามารถสอนโมเดลให้จดจำแค่บางสิ่งเพื่อใช้ในบางงานที่มีความเฉพาะเจาะจงได้ โดยในงานนี้จะเป็นลักษณะการจำแนกภาพเอ็กซ์เรย์ของปอด ซึ่งจะใช้หลักการ Image Processing มาใช้ในขั้นตอน Pre-process เป็นขั้นตอนการเตรียมข้อมูลก่อนเข้าไปประมวลผลในโมเดล จากนั้นจึงใช้โมเดลการเรียนรู้เชิงลึก (Deep learning) ได้เรียนรู้การจำแนกประเภทของปอด โดยใช้โมเดลที่ผ่านการเรียนรู้มาแล้วที่มี พื้นฐานมาจาก CNN (Convolutional Neural Network) ที่มีชื่อว่า VGG16 ResNet50 และ Inception และทำการวัดและเปรียบเทียบประสิทธิภาพว่า การทำ Pre-processing ช่วยให้การจำแนกภาพเอ็กซ์เรย์ปอด แม่นยำขึ้นหรือไม่ ผลการวัดประสิทธิภาพได้ให้ผลที่น่าพึงพอใจและนำโมเดลปรับใช้ในงาน หลาย ๆ ด้าน

**คำสำคัญ :** ( Accuracy, Precision, Recall, การปรับปรุงภาพ (Image enhancement), การเรียนรู้เชิงลึก(Deep Learning), การประมวลผลภาพ (Image Processing) )