

ตารางที่ 1 แผนดำเนินงานวิจัย ด้วยเทคนิค 5W1H

ลำดับ	What กระบวนการ	Where สถานที่	When ระยะเวลา	Who ผู้รับผิดชอบ	How วิธีการ	ผลสำเร็จ (%)
1	ศึกษาอัลกอริทึมและเครื่องมือที่ใช้สำหรับ การประมวลผลภาพโรคข้าว	ห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ อาคาร 22	ตุลาคม 2560	ทีมงานผู้วิจัย	ศึกษาการทำงานของ TensorFlow 1.4.0 & SQLite	100
2	เก็บรวบรวมข้อมูลองค์ความรู้ด้านโรคข้าว และภาพฝึกสอน	ห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ อาคาร 22	พฤศจิกายน 2560	ทีมงานผู้วิจัย	การเก็บรวบรวมข้อมูล จาก ของตัวอย่างโรคใบข้าว ขอบ ใบแห้งและโรคไหม้	100
3	กำหนดอัลกอริทึมพื้นฐานและขั้นสูงที่ใช้ ในการทำงานของแอปพลิเคชัน	ห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ อาคาร 22	พฤศจิกายน 2560	ทีมผู้พัฒนาซอฟต์แวร์	ใช้อัลกอริทึม Feature Extraction, Pattern Recognition, Image Editing, Image Denoising & Neural Network	100

ลำดับ	What กระบวนการ	Where สถานที่	When ระยะเวลา	Who ผู้รับผิดชอบ	How วิธีการ	ผลสำเร็จ (%)
4	พัฒนาแอปพลิเคชัน โดยใช้แบบจำลองต่างๆ เป็นต้นแบบในการพัฒนา ทั้งการสร้างแบบจำลองการวิเคราะห์ แบบจำลองผู้จำแนก การออกแบบในรายละเอียด และการประมวลผลภาพแบบ Deep Learning	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ อาคาร 22	ธันวาคม 2560	ทีมผู้พัฒนาซอฟต์แวร์	จัดทำ Mobile Application ค้นหาโรคข้าว ทั้งส่วนการค้นหาโดยใช้คีย์เวิร์ด และการสแกนภาพที่นำมาทดสอบ	100
5	ทดสอบแอปพลิเคชัน และอัลกอริทึมที่ใช้ในแอปพลิเคชันนั้น	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ อาคาร 22	มีนาคม 2561	ทีมงานผู้วิจัย	ทำการทดสอบแอปพลิเคชัน ระดับหน่วย ระดับรวมหน่วย เพื่อวัดค่า Accuracy & Error	100
6	ปรับอัลกอริทึมให้มีการประมวลผลที่แม่นยำและลดข้อผิดพลาดในการประมวลผล	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ อาคาร 22	เมษายน 2561	ทีมผู้พัฒนาซอฟต์แวร์	กำหนดค่าที่ Error ที่ยอมรับ ได้ขั้นต่ำของการประมวลผลภาพ เป็น 20%	100

ลำดับ	What กระบวนการ	Where สถานที่	When ระยะเวลา	Who ผู้รับผิดชอบ	How วิธีการ	ผลสำเร็จ (%)
7	ทดสอบแอปพลิเคชัน และอัลกอริทึม ขั้นสุดท้าย	ห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ อาคาร 22	เมษายน 2561	ทีมงานผู้วิจัย	ทดสอบแอปพลิเคชัน ร่วมกับ ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคข้าว ใน สังกัดกรมการข้าว	100%
8	ประเมินผลลัพธ์การใช้งาน	ห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ อาคาร 22	พฤษภาคม 2561	ทีมงานผู้วิจัย	ให้ผู้ใช้งานระบบตอบแบบสอบถาม ความพึงพอใจของผู้ใช้ และประเมินผลความแม่นยำ ของการประมวลผล	100%