

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

จากการได้ทำการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบการประยุกต์ใช้แบบจำลองด้วยคอมพิวเตอร์ เพื่อออกแบบการตั้งเวลาของสัญญาณไฟจราจรของรุ่นพี (นายเกรียงศักดิ์ บุญรักษ์ นายเทิดศักดิ์ กังวาล และนายบุญเลิศ ภัทรมูทธา, 2546) ที่เคยได้ทำการวิจัยมาแล้วนั้นทำให้ทราบว่ามีการวิเคราะห์ การติดตั้งค่าของสัญญาณไฟจราจรเป็นแบบสุ่ม ดังนั้นทางคณะผู้จัดทำจึงมีแนวคิดที่จะเอาหลักการ ทางสถิติเข้ามาช่วยพิจารณากำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมในการตั้งเวลาสัญญาณไฟจราจรบริเวณ ถนนช้างหน้ามหาวิทยาลัยนเรศวร และบริเวณทางเข้าประตูหน้ามหาวิทยาลัยนเรศวร

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.3.1 เพื่อศึกษาความเหมาะสมในการประยุกต์ใช้โปรแกรม Computer Simulation เพื่อออกแบบ การติดตั้งสัญญาณไฟจราจรโดยใช้หลักทางสถิติศาสตร์

1.3.2 เพื่อกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมในการตั้งเวลาสัญญาณไฟจราจร บริเวณถนนช้างหน้า มหาวิทยาลัยนเรศวร และบริเวณทางเข้าประตูหน้ามหาวิทยาลัยนเรศวร

1.3 เกณฑ์ชี้วัดผลงาน (Output)

ได้ค่าที่เหมาะสมในการตั้งเวลาของสัญญาณไฟจราจร บริเวณถนนช้างหน้ามหาวิทยาลัยนเรศวร และบริเวณทางเข้าประตูหน้ามหาวิทยาลัยนเรศวร

1.4 เกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จ (Outcome)

ได้เวลาการรอคอยเฉลี่ยและจำนวนการรอคอยในแต่ละแยกมีค่าเฉลี่ยการรอคอยและจำนวนการ รอคอยที่เท่ากัน บริเวณถนนช้างหน้ามหาวิทยาลัยนเรศวร และบริเวณทางเข้าประตูหน้ามหาวิทยาลัย นเรศวร

1.5 ขอบเขต

โครงการการศึกษาการจำลองด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อคคกแกบการตั้งเวลาของสัญญาณไฟจราจร ปี พ.ศ. 2546

1.6 สถานที่ในการดำเนินการวิจัย

1.6.1 ห้องสมุดมหาวิทยาลัยนเรศวรและคณะวิศวกรรมศาสตร์

1.6.2 ห้องคอมพิวเตอร์คณะวิศวกรรมศาสตร์