

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันมีการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว มีการใช้เทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่มนุษย์มากมาย ทั้งทางด้านการติดต่อสื่อสาร การจัดส่งสิ่งของ หรือการเดินทางเป็นต้น ซึ่งการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทางหรือขนส่งสาธารณะมีจำนวนมากขึ้นทำให้ ความสะดวกและรวดเร็วเป็นสิ่งที่สำคัญ ระบบติดตามยานพาหนะจึงเป็นระบบที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้ทราบถึงเวลาและสถานที่ที่แน่นอนของยานพาหนะ

ระบบติดตามยานพาหนะ (GPS Tracking System) สามารถนำไปใช้งานได้หลายวัตถุประสงค์ เช่น ใช้ในการติดตามและระบุตำแหน่งยานพาหนะ ติดตามคนหรือสัตว์ ติดตามสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ สามารถตรวจสอบตำแหน่งปัจจุบันของตัวอุปกรณ์ เพื่อเพิ่มความแน่นอน และเพื่อการวางแผนการเดินทางที่ดีขึ้น รวมไปถึงการจัดการเวลาอีกด้วย เนื่องจากปัจจุบันการเดินทางมีความจำเป็นอย่างมากในการใช้ชีวิตของมนุษย์ ทำให้ความตรงต่อเวลามีความสำคัญและยังรวมไปถึงการวางแผนการเดินทางต่าง ๆ ยังต้องอาศัยความแม่นยำของสถานที่และยานพาหนะนั้น ๆ ถ้าหากไม่ทราบข้อมูลที่ชัดเจนอาจทำให้เกิดความผิดพลาดหลายอย่างได้เช่น การตรกรโดยสาร การรอก่อนเวลาที่นานเกินไป เป็นต้น

ผู้จัดทำเล็งเห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจึงได้จัดทำแอปพลิเคชันติดตามยานพาหนะซึ่งมีขอบเขตคือ รรรางของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่ออำนวยความสะดวกในการติดตามรถรางให้นักศึกษา บุคลากร และบุคคลที่เข้ามาภายในมหาวิทยาลัย เพื่อให้ง่ายต่อการจัดสรรคเวลาในการใช้บริการรถรางที่ดียิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อวิเคราะห์และออกแบบแอปพลิเคชันติดตามรถรางในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์
- 1.2.2 เพื่อพัฒนาระบบแอปพลิเคชันติดตามรถรางในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์
- 1.2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ

1.3 ลักษณะและขอบเขตของโครงการ

แอปพลิเคชันติดตามรถรางในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้จัดทำเป็นระบบการติดตามตำแหน่งรถราง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเดินทางด้วยรถรางภายในมหาวิทยาลัย และช่วยเพิ่มความสะดวกสบายทั้งกับผู้ใช้งานและผู้ดูแลระบบ โดยใช้งานบนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ปัจจุบันได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก อาทิเช่น โทรศัพท์มือถือ ช่วยในการแสดงผลต่างๆภายในระบบ ซึ่งภายในระบบ จะประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนของผู้ใช้งานระบบ และ ส่วนของผู้ดูแลระบบ

1.3.1 ส่วนของผู้ใช้งานระบบ (User)

- 1) คนขับรถราง
 - 1.1) ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ระบบได้
 - 1.2) ผู้ใช้งานสามารถระบุตำแหน่งของรถรางได้
 - 1.3) ผู้ใช้งานสามารถระบุเวลารถออกเลขของรถรางได้
- 2) ผู้โดยสารรถราง
 - 2.1) ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ระบบได้
 - 2.2) ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบตำแหน่งตนเองได้
 - 2.3) ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบตำแหน่งรถรางได้
 - 2.4) ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบตารางการเดินรถได้
 - 2.5) ผู้ใช้งานสามารถยื่นข้อเสนอแนะได้

1.3.2 ส่วนของผู้ดูแลระบบ (Admin)

- 1) ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าสู่ระบบได้
- 2) ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไข เพิ่ม ลบ ตารางเดินรถได้
- 3) ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบตารางการเดินรถได้
- 4) ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจประวัติการเดินรถได้
- 5) ผู้ดูแลระบบสามารถดูข้อเสนอแนะจากผู้โดยสารได้
- 6) ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบคนขับรถของรถรางแต่ละคันได้
- 7) ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบตำแหน่งปัจจุบันของรถรางแต่ละคันได้

1.4 แผนการดำเนินงาน

(สำหรับโครงการฯ 1 วางแผนในช่วงระยะเวลาสำหรับโครงการฯ 1 ประมาณ 4-5 เดือน

สำหรับโครงการฯ 2 วางแผนในช่วงระยะเวลาสำหรับโครงการฯ 1-2 ประมาณ 8-9 เดือน)

ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงาน

| หัวข้องาน | ระยะเวลาปฏิบัติงาน | | | |
|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| | พ.ย. 2564 | ธ.ค. 2564 | ม.ค. 2564 | ก.พ. 2564 |
| 1. ศึกษาระบบงานและเก็บรวบรวมข้อมูล | | | | |
| 1.1 การศึกษาระบบงานและความเป็นไปได้ ของระบบงาน | → | | | |
| 1.2 รวบรวมข้อมูลทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ เกี่ยวข้อง | → | | | |
| 2. เสนอหัวข้อและขอบเขตของระบบ | → | | | |
| 3. วิเคราะห์และออกแบบระบบ | | | | |

หมายเหตุ : → ระยะเวลาที่วางแผนไว้

1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 ได้วิเคราะห์และออกแบบแอปพลิเคชันติดตามรกรางในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์
- 1.5.2 ได้พัฒนาระบบแอปพลิเคชันติดตามรกรางในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์
- 1.5.3 ได้ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ