บทที่ 1

บทนำ

# 1.1 หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันมีการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว มีการใช้เทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่มนุษย์มากมาย ทั้งทางด้านการติดต่อสื่อสาร การจัดส่งสิ่งของ หรือการเดินทางเป็นต้นซึ่งการเดิทางด้วยรถโดยสารประจำทางหรือขนส่งสาธารณะมีจำนวนมากขึ้นทำให้ ความสะดวกและรวดเร็วเป็นสิ่งที่สำคัญ ระบบติดตามานพาหนะจึงเป็นระบบที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้ทราบถึงเวลาและสถานที่ที่แน่นอนของยานพาหนะ

ระบบติดตามยานพาหนะ (GPS Tracking System) สามารนําไปใช้งานได้ในหลายวัตถุประสงค์ เช่น ใช้ในการติดตามและระบุตําแหน่งยานพาหนะ ติดตามคนหรือสัตว์ ติดตามสินค้าหรือผลิตภัณฑ์

สามารถตรวจสอบตําแหน่งปัจจุบันของตัวอุปกรณ์ เพื่อเพิ่มความแน่นอน และเพื่อการวางแผนการเดินทางที่ดีขึ้น รวมไปถึงการจัดการเวลาอีกด้วย เนื่องจากปัจจุบันการเดินทางมีความจำเป็นอย่างมากในการใช้ชีวิตของมนุษย์ ทำให้ความตรงต่อเวลามีความสำคัญและยังรวมไปถึงการวางแผนการเดินทางต่าง ๆ ยังต้องอาศัยความแม่นยำของสถานที่และยานพาหนะนั้น ๆ ถ้าหากไม่ทราบข้อมูลที่ชัดเจนอาจทำให้เกิดความผิดพลาดหลายๆอย่างได้เช่น การตกรถโดยสาร การรอก่อนเวลาที่นานเกินไปเป็นต้น

ผู้จัดทำเล็งเห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจึงได้จัดทำแอปพลิเคชั่นติดตามยานพาหนะซึ่งมีขอบเขตคือรถรางของมาหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่ออำนวยความสะดวกในการติดตามรถรางให้แก่นักศึกษา บุคลากร และบุคคลที่เข้ามาภายในมหาลัย เพื่อให้ง่ายต่อการจัดสรรค์เวลาในการใช้บริการรถรางที่ดียิ่งขึ้น

# 1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อวิเคราะห์และออกแบบแอปพลิเคชั่นติดตามรถรางในมหาวิทยาลัยราชภัฏ

วไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์

1.2.2 เพื่อพัฒนาระบบแอปพลิเคชั่นติดตามรถรางในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

ในพระบรมราชูปถัมภ์

1.2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ

# 1.3 ลักษณะและขอบเขตของโครงงาน

เเอปพลิเคชั่นติดตามรถรางในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ได้จัดทำเป็นระบบการติดตามตำแหน่งรถราง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเดินทางด้วนรถรางภายในมหาวิทยาลัย 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) ผู้ใช้งานสามารถระบุเวลารถออกเลทของรถรางได้

1.4) ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบตารางการเดินรถได้

2) ผู้โดยสารรถราง

2.1) ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ระบบได้

2.2) ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบตำแหน่งตนเองได้

2.3) ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบตำแหน่งรถรางได้

2.4) ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบตารางการเดินรถได้

2.5) ผู้ใช้งานสามารถเขียนข้อเสนอแนะได้

1.3.2 ส่วนของผู้ดูแลระบบ (Admin)

1) ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าสู่ระบบได้

2) ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไข เพิ่ม ลบ ตารางเดินรถได้

3) ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบตารางการเดินรถได้

4) ผู้ดูแลระบบสามารถดูข้อเสนอแนะจากผู้โดยสารได้

5) ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบคนขับรถของรถรางแต่ละคันได้

# 1.4 แผนการดำเนินงาน

**ตารางที่** **1.1** แผนการดำเนินงาน

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ระยะเวลาปฏิบัติงาน** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **หัวข้องาน** | **พ.ย.2564** | | | | **ธ.ค.**  **2564** | | | | **ม.ค. 2564** | | | | **ก.พ. 2564** | | | |
| 1. ศึกษาระบบงานและเก็บรวบรวมข้อมูล  1.1 การศึกษาระบบงานและความเป็นไปได้ของระบบงาน  1.2 รวบรวมข้อมูลทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. เสนอหัวข้อและขอบเขตของระบบ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. วิเคราะห์และออกแบบระบบ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

หมายเหตุ : ระยะเวลาที่วางแผนไว้

# 1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 ได้วิเคราะห์และออกแบบแอพพลิเคชั่นติดตามรถรางในมหาวิทยาลัยราชภัฏ

วไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์

1.5.2 ได้พัฒนาระบบแอพพลิเคชั่นติดตามรถรางในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

ในพระบรมราชูปถัมภ์

1.5.3 ได้ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ