

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันนี้การพัฒนาในชนบทยังคงค่อนข้างต่ำยังผลให้ชาวชนบทอพยพเข้ามาทำงานในกรุงเทพฯเป็นจำนวนมาก กรุงเทพฯจึงมีประชากรอยู่อาศัยค่อนข้างแออัด ทำให้การจราจรในกรุงเทพฯค่อนข้างติดขัด อีกทั้งการลดภาษีรถยนต์ส่วนบุคคลและการที่คนนิยมซื้อรถยนต์มาใช้กันเป็นจำนวนมาก ทำให้กรุงเทพฯประสบปัญหาการจราจรมากยิ่งขึ้น

ปัญหาการจราจรในกรุงเทพฯ เป็นปัญหาใหญ่สำหรับชาวกรุงเทพฯ นอกจากจะทำให้สูญเสียทางเศรษฐกิจแล้วยังทำให้สุขภาพจิตเสื่อมโทรมอีกด้วย รัฐบาลพยายามแก้ไขปัญหการจราจร โดยมีโครงการต่างๆหลายโครงการ เช่น โครงการทางด่วนต่างๆ โครงการรถไฟฟ้า แต่โครงการเหล่านี้ยังบริการในขอบเขตที่จำกัด ไม่ทั่วถึงทุกพื้นที่ ประชาชนยังคงต้องใช้บริการของรถโดยสารประจำทาง เพื่อให้ถึงจุดหมายปลายทางที่ต้องการ อีกทั้งการหันมาใช้ระบบขนส่งมวลชน จะเป็นทางช่วยลดปัญหาการจราจรติดขัดได้เป็นอย่างมาก

การรณรงค์ให้ประชาชนหันมาใช้ระบบขนส่งมวลชนนั้น นอกจากจะต้องมีการประชาสัมพันธ์ที่ดีแล้ว ที่สำคัญคือระบบขนส่งมวลชนจะต้องมีการบริการที่ดี มีราคาเหมาะสม

ระบบขนส่งมวลชนที่สำคัญที่สุดในกรุงเทพฯ คือรถโดยสารประจำทาง ซึ่งจะมีทั้งของเอกชนและขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพฯ (ขสมก.) ในส่วนของเอกชนแม้ว่าจะมีรถเพียงไม่กี่สาย แต่มีหลายบริษัทที่เป็นเจ้าของ จึงทำให้การควบคุมการบริการทำได้ไม่เต็มที่ ในส่วนของขสมก. มีการควบคุมและการพัฒนาการบริการทำได้อย่างเต็มที่ ดังเช่น ปี 2535 (1) ได้พัฒนาโดย

1. นำรถโดยสารรุ่นใหม่ 2,840 คันเข้าวิ่งบริการ

แบ่งออกเป็นรถธรรมดา 2,040 คันและรถปรับอากาศ 800 คัน รถโดยสารประจำทาง 2,840 คัน ที่จะทยอยเข้าวิ่งในเส้นทางต่างๆแทนรถโดยสารรุ่นเก่าที่ปลดระวางออกไป ซึ่งจะทำให้ประชาชนได้รับการบริการที่สะดวกสบายยิ่งขึ้นและยังเป็นการช่วยลดมลภาวะเป็นพิษทางอากาศอันเกิดจากควันจากท่อไอเสียได้อีกทางหนึ่งด้วย

2. เปิดเส้นทางรถปรับอากาศใหม่

เพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทางให้กับประชาชน ขสมก.ได้เปิดเส้นทางรถโดยสารปรับอากาศเพิ่มอีกหลายเส้นทาง เช่น สาย ปอ.145 (สวนจตุจักร-ปากน้ำ) สาย ปอ.38 (วค.จันทร์เกษม-ม.ราม 2) สาย ปอ.140 (อนุสาวรีย์ชัยฯ-พระประแดง) สาย ปอ.สาย 2 (สำโรง-ปากคลองตลาด) สาย ปอ.153 (สนามหลวง-แยกรัชโยธิน)

3. ขยายเส้นทางเดินรถโดยสารปรับอากาศ

เพื่อเป็นการสนองความต้องการของประชาชนผู้ใช้บริการย่านชานเมือง ขสมก. จึงได้ขยายเส้นทางรถปรับอากาศ ดังนี้ สาย ปอ.1 (ปัฐวิกรณ์-ปากคลองตลาด) ขยายเส้นทางเป็น มีนบุรี-ปากคลองตลาด สาย ปอ.2 (แยปี่แลนด์-สีลม) ขยายเส้นทางเป็น มีนบุรี-สีลม สาย ปอ.14 (ม.รามฯ-อนุสาวรีย์) ขยายเส้นทางเป็น มีนบุรี-อนุสาวรีย์ชัยฯและ สายปอ.15 (แยปี่แลนด์-สีลม) ขยายเส้นทางเป็นมีนบุรี-สีลม

4. ติดตั้งป้ายชื่อพนักงานในรถ

ขสมก.ได้ทำการติดตั้งป้ายชื่อพนักงานประจำรถในรถโดยสารประจำทางทุกคัน เพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการในกรณีที่ต้องการจะแนะนำในเรื่องการใช้บริการรถโดยสารประจำทางได้สะดวก หรือกรณีที่ผู้ใช้บริการรถไม่ได้รับสะดวก หรือกรณีที่ผู้ใช้บริการพบเห็นพนักงานประจำรถที่ให้บริการดีมีความสุภาพ เป็นที่ประทับใจจึงต้องการชมเชย เพื่อให้กำลังใจพนักงานผู้นั้นก็สามารถดูชื่อพนักงานประจำรถได้จากป้ายนี้

5. ติดตั้งป้ายบอกเส้นทาง

ขสมก. ร่วมกับบริษัทบางกอกไทดี้ จำกัด จัดทำโครงการติดตั้งแผ่นป้ายบอกเส้นทางเดินรถโดยสารประจำทางในจุดที่เป็นแหล่งชุมชนตามถนนสายสำคัญๆ 470 แห่งทั่วกรุงเทพฯ

ป้ายบอกเส้นทางนี้จะแสดงให้เห็นทราบว่ารถเมล์สายใดผ่านจุดไหนบ้าง และถ้าจะเดินทางไปจุดอื่นจะต้องขึ้นรถสายอะไรก็จะได้จากป้ายบอกเส้นทางนี้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางได้รับความสะดวกในการใช้รถโดยสารประจำทางมากขึ้น

จะเห็นได้ว่า ขสมก.มีโครงการเพิ่มสายรถใหม่หลายสาย แต่ป้ายบอกเส้นทางนั้นติดตั้งแล้วไม่สามารถแก้ไขเพิ่มเติมได้ทำให้ข้อมูลไม่ถูกต้อง นอกจากป้ายบอกเส้นทางแล้ว ขสมก.มีศูนย์บริการอยู่เพียง 1 แห่งที่อนุสาวรีย์ชัยฯ และบริการสอบถามเส้นทางโทรศัพท์หมายเลข 184 ปัจจุบันขสมก.มีอยู่ 5 คู่สาย (มีโครงการจะขยายเป็น 15 คู่สายในอนาคต) บริการ 184 นี้ ขสมก.จะให้ผู้เชี่ยวชาญใช้ประสบการณ์และแผนที่ช่วยในการตอบคำถาม

ดังนั้นการบริการสอบถามเส้นทาง จึงอยู่ในขอบเขตที่จำกัด ในขณะที่ปัจจุบันนี้มีการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์กันอย่างแพร่หลาย สถานที่ต่างๆเช่นโรงแรม สถานีขนส่ง มีไมโครคอมพิวเตอร์

ใช้กันอย่างน้อย 1 เครื่อง แต่ไม่สามารถให้บริการสอบถามเส้นทางรถโดยสารประจำทางกับประชาชนหรือนักท่องเที่ยวได้ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ระบบการเดินทางโดยสารประจำทาง เพื่อออกแบบโครงสร้างข้อมูลและพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อใช้ในการแนะนำสายรถโดยสารประจำทาง โดยโปรแกรมสำเร็จรูปนี้จะแสดงการแนะนำเส้นทางเดินทางโดยสารประจำทาง ในลักษณะแผนที่ ซึ่งแผนที่จะแสดงในลักษณะของแผนภาพ (Diagram)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ระบบการเดินทางโดยสารประจำทาง
2. ออกแบบโครงสร้างข้อมูลของระบบการเดินทางโดยสารประจำทาง
3. ออกแบบโครงสร้างระบบโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับแนะนำเส้นทางเดินทางโดยสารประจำทาง
4. พัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับแนะนำเส้นทางเดินทางโดยสารประจำทาง

ขอบเขตของการวิจัย

1. โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับแนะนำเส้นทางเดินทางโดยสารประจำทาง จะต้องใช้งานบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่มี
 - 1.1 ไมโครโพรเซสเซอร์หมายเลข 80386 หรือ 80486 มีหน่วยความจำหลักไม่น้อยกว่า 640 กิโลไบต์
 - 1.2 จอสี EGA/VGA
 - 1.3 เมาส์ (Mouse)
 - 1.4 หน่วยขับเคลื่อนที่ขนิດอ่อนหรือแข็ง มีความจุไม่ต่ำกว่า 1 เมกะไบต์
2. โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับแนะนำเส้นทางเดินทางโดยสารประจำทาง จะทำงานบนระบบปฏิบัติการ (Operating systems) MS-DOS เวอร์ชันไม่ต่ำกว่า 3.30
3. โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับแนะนำเส้นทางเดินทางโดยสารประจำทาง จะต้องใช้โปรแกรม CU Writer เวอร์ชัน 1.52 และโปรแกรม Genius Dyna-Mouse driver ช่วยในการทำงาน
4. กรณีศึกษาของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ คือ แผนที่เส้นทางเดินทางโดยสารประจำทางขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพฯ

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษารายละเอียดของระบบการเดินรถโดยสารประจำทาง ปัญหาและความต้องการของชุมชน รวมทั้งคำถามที่เจ้าหน้าที่บริการโทรศัพท์ 184 จะได้รับ ด้วยวิธีสัมภาษณ์และรวบรวมข้อมูล เอกสาร รายงานต่างๆ
2. ศึกษาทฤษฎีและขั้นตอนวิธีที่เกี่ยวข้อง
3. ทำการวิเคราะห์ และออกแบบโครงสร้างข้อมูลที่จะใช้เก็บข้อมูลของแผนที่และเส้นทางการเดินรถ
4. ทำการวิเคราะห์ และออกแบบระบบโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับแนะนำเส้นทางเดินรถโดยสารประจำทาง
5. เขียนโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับแนะนำเส้นทางเดินรถโดยสารประจำทาง
6. ตรวจสอบความถูกต้องของโปรแกรม
7. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ