

บทที่ 1

บทนำ



1.1 คำนำ

การเดินทางนับได้ว่าเป็นปัจจัยที่จำเป็นอย่างหนึ่งสำหรับมนุษย์มาตั้งแต่สมัยโบราณจนถึงปัจจุบัน ซึ่งได้รับการพัฒนาขึ้นมาเรื่อย ๆ ตั้งแต่การเดินทางโดยใช้ เท้า สัตว์ เกรียน จนกระทั่งได้มีการสร้างเรือ รถไฟ รถยนต์ และพาหนะต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการเดินทางเพื่อจุดประสงค์ต่าง ๆ เช่น การศึกษา การทำงาน การพักผ่อน และอื่น ๆ ถ้าเราไม่สามารถเดินทางไปยังที่ต่าง ๆ ตามจุดประสงค์ได้ก็จะทำให้เกิดความสูญเสียต่อสภาพทางเศรษฐกิจของชาติ

ในการเดินทางเพื่อจุดประสงค์ต่าง ๆ นั้น มีรูปแบบการเดินทาง (Mode) หลายแบบ เช่น รถยนต์ส่วนตัว รถแท็กซี่ รถสามล้อ รถเมล์ และอื่น ๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมส่วนตัวของผู้เดินทาง และความพอใจของผู้เดินทาง นอกจากนี้ยังมีองค์ประกอบอื่น ๆ อีกที่มีผลในการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง

ปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากการเดินทางที่เห็นได้ชัด คือ ความแออัดในการเดินทาง ซึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากระบบการคมนาคมขนส่งไม่สามารถให้บริการเพียงพอแก่ความต้องการได้ ระบบการคมนาคมขนส่งประกอบด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น ผู้เดินทาง รถ โครงข่ายถนน และสิ่งแวดล้อม องค์ประกอบเหล่านี้มีความสัมพันธ์กัน ยกตัวอย่าง เช่น เมื่อคนต้องการเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ที่อยู่ห่างไกล ก็มีความต้องการที่จะใช้รถ และเมื่อมีรถก็ต้องมีถนน มีเส้นทางประกอบเป็นโครงข่ายกันขึ้น เพื่อจะได้เดินทางไปยังจุดหมายปลายทางได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ว่ามีความเหมาะสมเพียงไร ฉะนั้นจะเห็นได้ว่าถ้ามีอย่างใดอย่างหนึ่งมากหรือน้อยเกินไป ไม่เกิดความสมดุล ก็จะทำให้เกิดปัญหาขึ้นได้ ดังนั้นในการแก้ปัญหาในด้านการคมนาคมขนส่งจึงต้องแก้ที่จุดที่ทำให้เกิดปัญหา จึงจะทำให้สามารถแก้ปัญหาเหล่านั้นลุล่วงไปได้ ในการแก้ปัญหานี้สามารถแบ่งลักษณะของการศึกษาได้เป็น 2 ลักษณะ คือ การศึกษาเพื่อแก้ไขปัญหาในระยะสั้น (ปัจจุบัน) และการศึกษาเพื่อแก้ปัญหาในระยะยาว (อนาคต) ในการศึกษาเพื่อแก้ปัญหาในระยะสั้นจะต้องพยายามศึกษาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างละเอียดถี่ถ้วน เพื่อที่จะได้เข้าใจถึงปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างลึกซึ้ง และเป็นแนวทาง

ในการแก้ปัญหาในระยะยาวได้

ในการแก้ปัญหาคมนาคมขนส่งจะต้องทำการศึกษาข้อมูลต่าง ๆ เช่น ประชากร การใช้ที่ดิน การเดินทาง ระบบการคมนาคมขนส่ง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และอื่น ๆ เพื่อจะได้ทราบถึงพฤติกรรมต่าง ๆ และเข้าใจถึงปัญหาที่เกิดขึ้น ทำให้สามารถทำการปรับปรุงและแก้ไขปัญหานั้นได้

โครงการวิจัยนี้จะเน้นหนักในการศึกษาในเรื่อง แบบจำลองรูปแบบของการเดินทาง (Modal Split Model) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแบบจำลองต่อเนื่อง (Sequential Models) ที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณลักษณะต่าง ๆ ในด้านวิศวกรรมจราจรและขนส่ง ซึ่งประกอบด้วย แบบจำลองการเกิดการเดินทาง (Trip Generation Model) แบบจำลองการกระจายของการเดินทาง (Trip Distribution Model) แบบจำลองเส้นทางของการเดินทาง (Traffic Assignment Model) และแบบจำลองรูปแบบของการเดินทาง (Modal Split Model)

ในการศึกษาแบบจำลองรูปแบบของการเดินทางนี้ เพื่อต้องการทราบถึงความต้องการในการเดินทางของประชากรว่าจะใช้อะไรเป็นพาหนะ เช่น รถส่วนตัว รถเมล์ อื่น ๆ ทั้งในปัจจุบัน และอนาคต ว่ามีปริมาณเท่าไร มีความเหมาะสมหรือไม่ เพื่อที่จะได้พยายามแก้ปัญหา หรือลดความรุนแรงของปัญหาให้น้อยลง ซึ่งในวิทยานิพนธ์นี้จะใช้ข้อมูลที่ได้รวบรวมจากหน่วยงานต่าง ๆ มาทำการวิเคราะห์แบบจำลอง และประเมินผลต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษาในการวิจัยนี้มีจุดประสงค์ดังต่อไปนี้ คือ

- 1.2.1 เพื่อให้สามารถปรับปรุงแบบจำลองการแบ่งรูปแบบการเดินทางที่เกิดขึ้นในกทม.
- 1.2.2 เพื่อทำการเปรียบเทียบแบบจำลองนี้กับแบบจำลองอื่นที่เคยได้ทำการศึกษาในประเทศไทย
- 1.2.3 เพื่อเป็นการสร้างแบบจำลองโดยใช้เทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ภายในประเทศ
- 1.2.4 เพื่อการเรียนรู้ทางด้านวิชาการเกี่ยวกับแบบจำลองนี้ เนื่องจากในการ

ศึกษาในชั้นเรียนไม่สามารถที่จะศึกษาวิธีการปรับปรุงแบบจำลองนี้เพื่อให้มีความเหมาะสมกับประเทศไทยได้อย่างลึกซึ้ง เนื่องจากข้อมูลแบบจำลองในชั้นเรียนเป็นของต่างประเทศ

1.3 ขอบเขตและแนวทางการศึกษา

ขอบเขตของงานวิจัยนี้จะทำการสร้างแบบจำลองรูปแบบของการเดินทางสำหรับพื้นที่กรุงเทพฯ (Greater Bangkok Area) ซึ่งครอบคลุมพื้นที่จังหวัด กรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ โดยแบบจำลองนี้จะใช้ข้อมูลต่าง ๆ ในการสร้างแบบจำลองจากแหล่งข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลมาแล้ว สร้างแบบจำลองรูปแบบการเดินทางที่จุดปลาย (Trip End Modal Split Models) และแบบจำลองรูปแบบการเดินทางแบบสลับเปลี่ยนกัน (Trip Interchange Modal Split Models)

1.4 ประโยชน์ของการศึกษา

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัยนี้สามารถสรุปเป็นข้อ ๆ ได้ดังต่อไปนี้

- 1.4.1 เพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนปรับปรุงแก้ไขปัญหาทางด้านการคมนาคมและการขนส่งในกรุงเทพมหานคร
- 1.4.2 เพื่อแสดงว่าเราสามารถใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ภายในประเทศสร้างแบบจำลองนี้ขึ้นมาได้
- 1.4.3 เพื่อเป็นการทดสอบแบบจำลองที่ปรับปรุงขึ้น และวิธีการปรับปรุงแบบจำลองให้มีความเหมาะสมกับกรุงเทพมหานคร
- 1.4.4 เพื่อเป็นการศึกษาต่อเนื่อง เรื่องที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์แบบจำลองการกระจายการเดินทางในกรุงเทพมหานคร



รูป 1.1 แสดงขอบเขตของ
พื้นที่ทำการศึกษา