



บทที่ 1

บทนำ

1.1 คำนำ

ระบบการเดินทางและขนส่งนับว่าเป็นปัจจัยที่จำเป็นอย่างหนึ่งสำหรับมนุษย์ เป็นตัวการเบื้องต้นที่ก่อให้เกิดระบบการคมนาคมขนส่งโดยรูปแบบต่างๆกัน เช่น รถโดยสาร รถไฟ เรือ เครื่องบิน ฯลฯ การคมนาคมขนส่งยังเป็นปัจจัยพื้นฐานของกิจกรรมต่างๆกันทั้งภายในและภายนอกพื้นที่นั้นๆ กล่าวคือก่อให้เกิดการพัฒนาในด้านต่างๆขึ้น ทำให้ประชาชนได้รับโอกาสและประโยชน์เพิ่มขึ้น เช่น สามารถเข้าไปทำประโยชน์ในที่ดินได้มากขึ้น มีการแลกเปลี่ยนผลิตผลทางการเกษตร อุตสาหกรรม การป่าไม้ และสินแร่ระหว่างกันและกัน การให้บริการต่างๆของรัฐแก่ประชาชนได้ทั่วถึง ทั้งทางด้านการศึกษา สุขอนามัย ความปลอดภัย และอื่นๆ อาจกล่าวได้ว่าการคมนาคมขนส่งเป็นสื่อกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนทั้งที่อยู่ในระดับชุมชนและภูมิภาค

ในปัจจุบันมีการเพิ่มของประชากรในเมืองมากขึ้น ความต้องการในการเดินทางและขนส่งเพิ่มมากขึ้น ทำให้ขอบเขตและรูปแบบของการคมนาคมขนส่งขยายตัวเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในเมืองหลัก เช่น กรุงเทพมหานคร จนก่อให้เกิดความแออัดในระบบ ฯ ทั้งนี้เนื่องจากการขาดการวางแผนที่ดี เช่น ระบบการคมนาคมขนส่งไม่สามารถให้บริการเพียงพอกับความต้องการได้ รูปแบบการคมนาคมขนส่งไม่สะดวกเท่าที่ควร ไม่มีการพัฒนาส่งเสริมเท่าที่ควร ฯ ทำให้เกิดความสูญเสียทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยผลทางด้านเศรษฐกิจจะอยู่ในรูปความสิ้นเปลืองของการใช้ทรัพยากร ส่วนผลทางด้านสังคมจะอยู่ในรูปความสูญเสียสุขภาพจิต ปัญหามลภาวะ

ในการแก้ปัญหาการคมนาคมขนส่ง จะต้องมีการวางแผนเกี่ยวกับระบบฯ ที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับจำนวนประชากร การใช้ที่ดิน สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม พร้อมทั้งการแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นไปพร้อมๆกัน เช่น

การเร่งปรับปรุงรูปแบบการคมนาคมขนส่งให้สะดวก ปลอดภัยและประหยัด ให้
ทันกับความต้องการของประชากร

โครงการวิจัยนี้จะเน้นหนักในการศึกษาเรื่อง แบบจำลองรูปแบบของ
การเดินทาง (Modal Split Model) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแบบจำลอง
ต่อเนื่อง (Sequential Model) ที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณลักษณะต่างๆ ใน
ด้านวิศวกรรมจราจรและขนส่ง ซึ่งประกอบด้วย แบบจำลองการเกิดการ
เดินทาง (Trip Generation Model) แบบจำลองการกระจายการเดินทาง
(Trip Distribution Model) แบบจำลองเส้นทางการเดินทาง
(Traffic Assignment Model) และแบบจำลองรูปแบบการเดินทาง
(Modal Split Model)

ในการศึกษาแบบจำลองรูปแบบการเดินทางนี้ เน้นเพื่อศึกษาสภาพ
การขนส่งสินค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และจำลองสภาพการนั้นขึ้น
แบบจำลองสามารถอธิบายว่าจะเลือกรูปแบบการขนส่งแบบใด รถบรรทุก รถไฟ
หรือเรือ ทั้งในปัจจุบันและอนาคตมีสัดส่วนเท่าไร มีความเหมาะสมหรือไม่
เพียงพอ เพื่อใช้ในการวางแผนระบบการคมนาคมขนส่งในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อศึกษาสภาพและรูปแบบการขนส่ง (Mode of Choice)
สินค้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.2.2 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการขนส่งสินค้า
(Transport Cost) ของแต่ละรูปแบบการขนส่ง

1.2.3 เพื่อสร้างแบบจำลองรูปแบบการขนส่งสินค้าในกรุงเทพมหานคร
และปริมณฑลโดยใช้ Logit Model

1.3 ขอบเขตและแนวทางการศึกษา

ในการศึกษานี้จะทำการศึกษารูปแบบการขนส่งสินค้าภายในเขต
กรุงเทพมหานครและปริมณฑลหรือที่เรียกว่า Bangkok Metropolitan
Region (BMR) มีพื้นที่ศึกษาครอบคลุม 4 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร
สมุทรปราการนนทบุรี และปทุมธานี รวมเป็นพื้นที่ทั้งสิ้น 4,610 ตารางกิโลเมตร

การศึกษาดำเนินการโดยแบ่งเป็นขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1.3.1 ทำการศึกษาและทบทวนผลการศึกษาที่ผ่านมา เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าทั้ง 3 รูปแบบ และเทคนิคที่ใช้ในการปรับปรุงแบบจำลองรูปแบบในการเดินทาง ทั้งนี้เพื่อให้เข้าใจถึงตัวแปรที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบในการเดินทาง

1.3.2 ทำการเก็บรวบรวมและทบทวนข้อมูลเดิม จากแหล่งข้อมูลต่างๆและสำรวจเพิ่มเติมในบางส่วน

1.3.3 ทำการศึกษาความแน่นอนของข้อมูล และวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้า

1.3.4 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการขนส่ง และพัฒนาแบบจำลองรูปแบบการขนส่งโดยใช้ Logit

1.3.5 ทดสอบแบบจำลองการเลือกรูปแบบการขนส่งกับสภาพการขนส่งในพื้นที่ศึกษาและพยากรณ์สภาพการณ์ในอนาคต

1.3.6 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

1.4 ประโยชน์ของการศึกษา

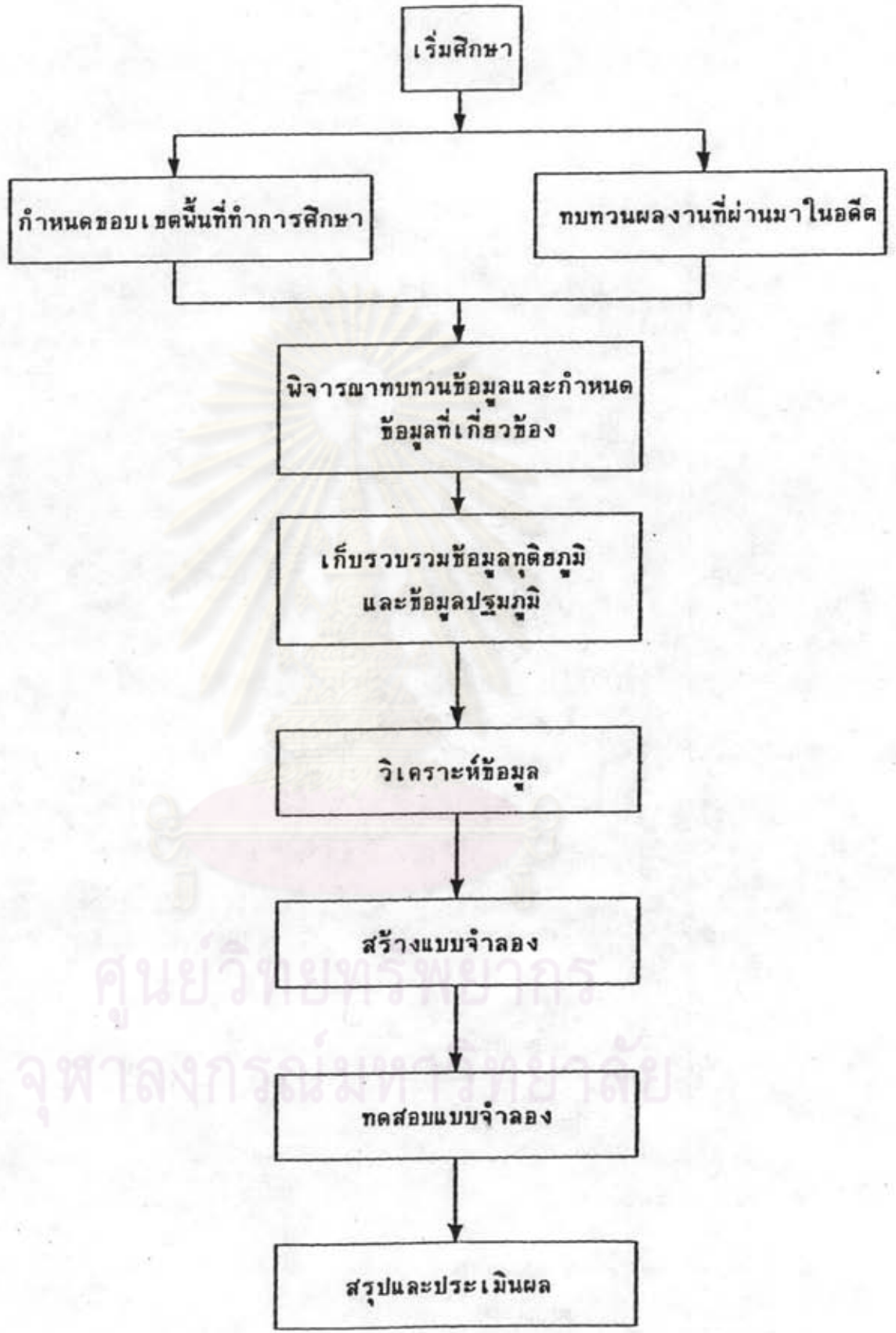
ประโยชน์ที่จะได้รับในการศึกษานี้ สรุปได้เป็นหัวข้อใหญ่ๆ ดังนี้ คือ

1.4.1 เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงวางแผนการคมนาคมขนส่งของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.4.2 เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาหรือเป็นพื้นฐานในการสร้างแบบจำลองอื่นๆ

1.4.3 เพื่อเป็นการแสดงว่า แบบจำลองรูปแบบการขนส่ง สามารถพัฒนาขึ้นเองได้ภายในประเทศโดยใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ภายในประเทศ

1.4.4 เพื่อจะได้เข้าใจถึงความแตกต่างระหว่างแบบจำลองที่สร้างโดยวิธีนี้กับที่สร้างโดยวิธีอื่น



รูปที่ 1.1 แสดงแนวทางในการศึกษา