



บทที่ 3

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

### 3.1 พื้นที่ที่ทำการศึกษา

ประเทศไทยมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 513,115 ตารางกิโลเมตร จากการสำรวจจำนวนประชากร เมื่อเดือนธันวาคม ปี 2530 พบว่ามีประชากรทั้งสิ้น 53,873,172 คน ความหนาแน่นของประชากรเฉลี่ย 105 คนต่อตารางกิโลเมตร แบ่งการปกครองออกเป็น 73 จังหวัด 620 อำเภอ และ 5,775 หมู่บ้าน(3) รูปที่ 3.1 และ 3.2 แสดงแผนที่ประเทศไทยทั้ง 4 ภาคและอาณาเขตของจังหวัดต่างๆ

พื้นที่ที่ทำการศึกษาจะอยู่ภาคกลาง ดังแสดงในรูป 3.3 จะแบ่งออกเป็น 5 ส่วนย่อยๆ(4) คือ ส่วนกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ภาคกลางส่วนเหนือ ภาคกลางส่วนตะวันออก ภาคกลางส่วนใต้ และภาคกลางส่วนตะวันตก โดยมีจังหวัดในภาคกลางทั้งสิ้น 25 จังหวัด ในการศึกษาจะทำการศึกษาเฉพาะส่วนของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งมีอยู่ 4 จังหวัดคือ กรุงเทพมหานคร นนทบุรี สมุทรปราการ และปทุมธานี ดังแสดงในรูป 3.4 จังหวัดในภาคกลางส่วนย่อยที่ล้อมรอบพื้นที่ที่ทำการศึกษามี 21 จังหวัด คือ

- ก. ภาคกลางส่วนเหนือ มี 6 จังหวัดคือ อโยธยา สระบุรี นครนายก ลพบุรี สิงห์บุรี และชัยนาท
- ข. ภาคกลางส่วนตะวันออก มี 6 จังหวัดคือ ชลบุรี ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด
- ค. ภาคกลางส่วนใต้ มี 5 จังหวัดคือ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม ราชบุรี เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์
- ง. ภาคกลางส่วนตะวันตก มี 4 จังหวัดคือ นครปฐม กาญจนบุรี สุพรรณบุรี และอ่างทอง

เฉพาะในส่วน of พื้นที่ที่ทำการศึกษา มีขนาดพื้นที่ทั้งหมด 4,610 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนประชากรในเดือนธันวาคม ปี 2530 จำนวน 7,338,321 คน ความหนาแน่นเฉลี่ยของประชากรต่อพื้นที่เป็น 1,592 คนต่อ

ตารางกิโลเมตร(3) โดยจะทำการแบ่งพื้นที่ที่ทำการศึกษออกเป็น 28 พื้นที่ย่อย และแบ่งภาคที่ล้อมรอบพื้นที่ที่ทำการศึกษาจำนวน 4 ภาคๆละ 1 พื้นที่ ย่อยรวม เป็นพื้นที่ย่อยทั้งสิ้น 32 พื้นที่ย่อย ดังแสดงในรูปที่ 3.5 และรายละเอียด ของแต่ละพื้นที่ย่อยอยู่ในตารางที่ 3.1

### 3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้สำหรับการสร้างแบบจำลองรูปแบบการขนส่งสินค้า ภายใน กรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำเป็นต้องใช้ข้อมูลมากพอสมควร แต่ในการ ศึกษาครั้งนี้จะพยายามใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่มีอยู่และรวบรวมมาแล้วจากหน่วยงาน ต่างๆ ให้ได้ประโยชน์มากที่สุด และจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิเพิ่มเติมบางส่วนเท่าที่จำเป็น เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ ในการเก็บรวบรวม ข้อมูลจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ ดังนี้

- ข้อมูลด้านค่าใช้จ่ายในการขนส่ง (Transport Cost)
- ข้อมูลด้านปริมาณการขนส่ง

#### 3.2.1 ข้อมูลด้านค่าใช้จ่ายในการขนส่ง (Transport Cost)

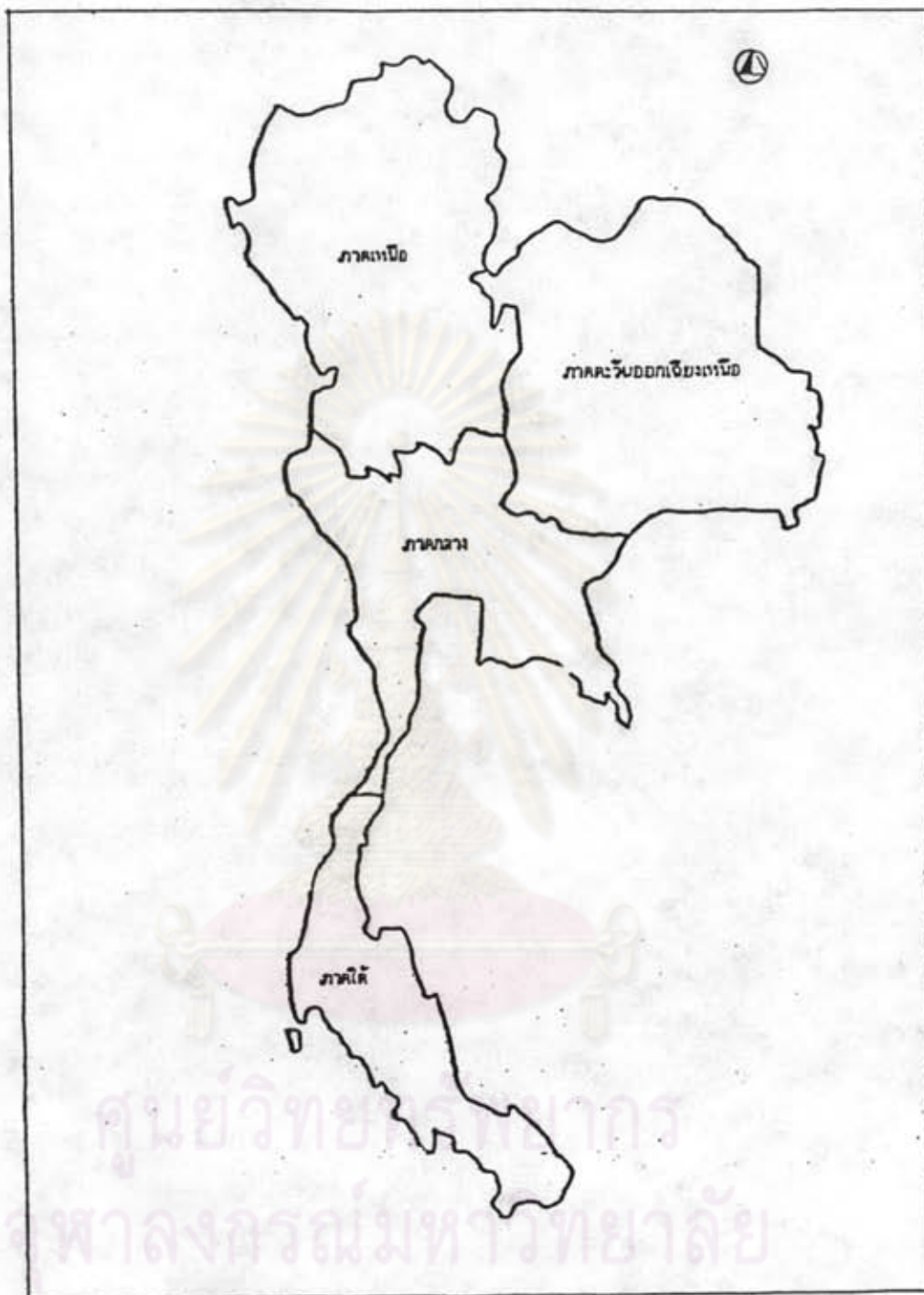
ก. ข้อมูลปฐมภูมิ ข้อมูลชนิดนี้จะรวบรวมจากการส่งแบบสอบถาม ไปยังผู้ประกอบการขนส่งทำการกรอกข้อมูล ตัวอย่างแบบสอบถามอยู่ในภาคผนวกเรื่องค่าใช้จ่ายรถบรรทุก รวมทั้งสัมภาษณ์ผู้ประกอบการขนส่งและบริษัทผู้ผลิตโดยตรง เสร็จแล้วจะนำข้อมูลต่างๆที่เก็บได้ มาวิเคราะห์เบื้องต้นเพื่อหาความเป็นไปได้ของข้อมูลเหล่านั้นก่อน หลังจากนั้นจะทำการปรับปรุงข้อมูลแต่ละชนิดอีกครั้งหนึ่ง ข้อมูลปฐมภูมินี้เรียกว่า "Administer Data"

ข. ข้อมูลทุติยภูมิ ข้อมูลชนิดนี้จะทำการรวบรวมจากผลการศึกษางานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการขนส่งทั้ง 3 รูปแบบ

#### 3.2.2 ข้อมูลด้านปริมาณการขนส่ง

ก. ข้อมูลปฐมภูมิ ข้อมูลนี้จะทำการเก็บโดยตรงจากสำเนา คือทำการนับปริมาณการจราจรของรถบรรทุกบนถนนต่างๆ ที่สำคัญ เพื่อนำมาใช้ในการปรับข้อมูลทุติยภูมิให้ทันสมัยขึ้น

ข. ข้อมูลทุติยภูมิ ข้อมูลชนิดนี้จะทำการเก็บรวบรวมจากหน่วยงานต่างๆ ที่ดำเนินการเกี่ยวกับปริมาณการขนส่งสินค้า ทั้ง 3 รูปแบบ

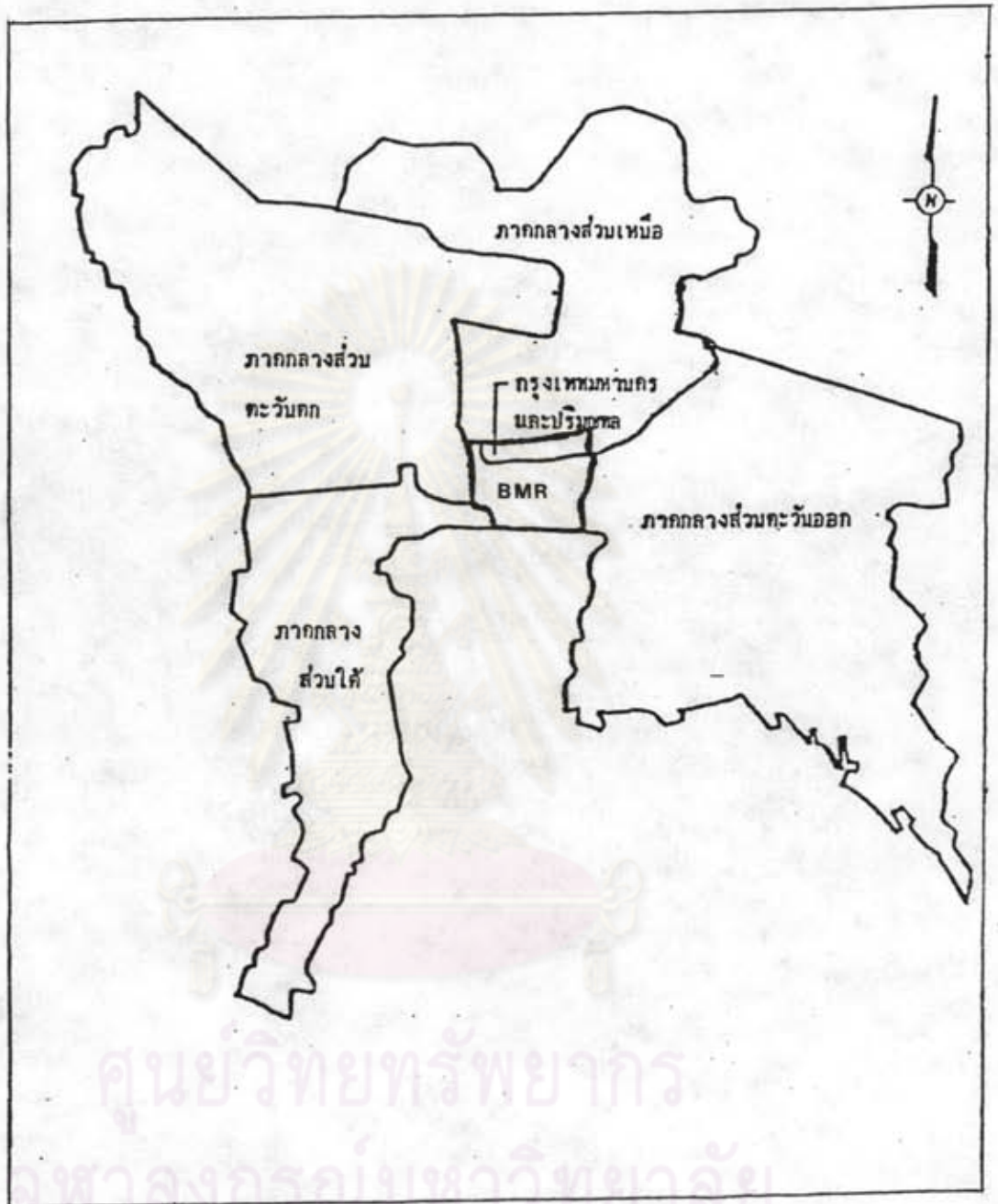


รูปที่ 3.1 แผนที่ประเทศไทย แสดงการแบ่งภาค

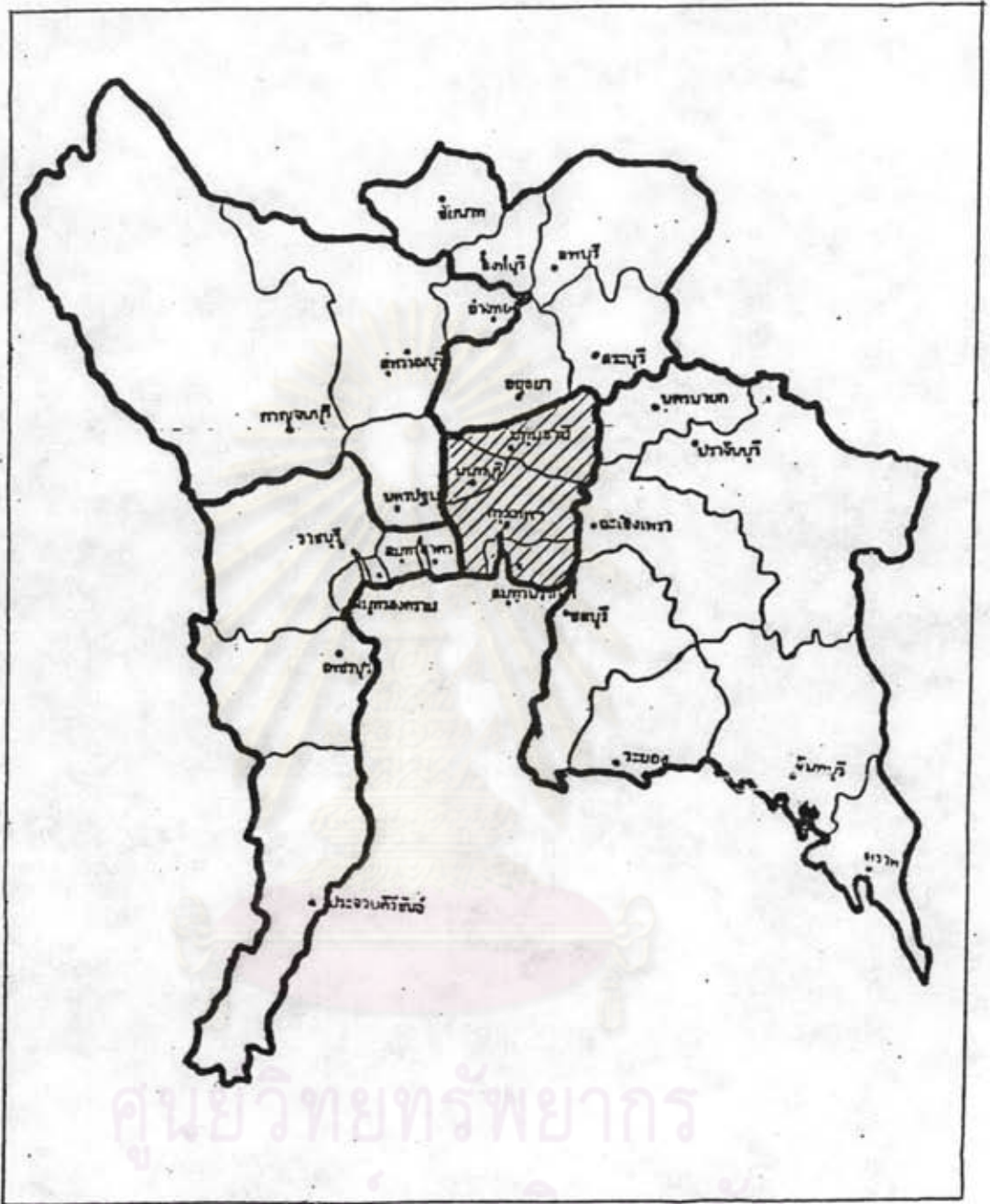




รูปที่ 3.2 แผนที่แสดงอาณาเขตจังหวัด

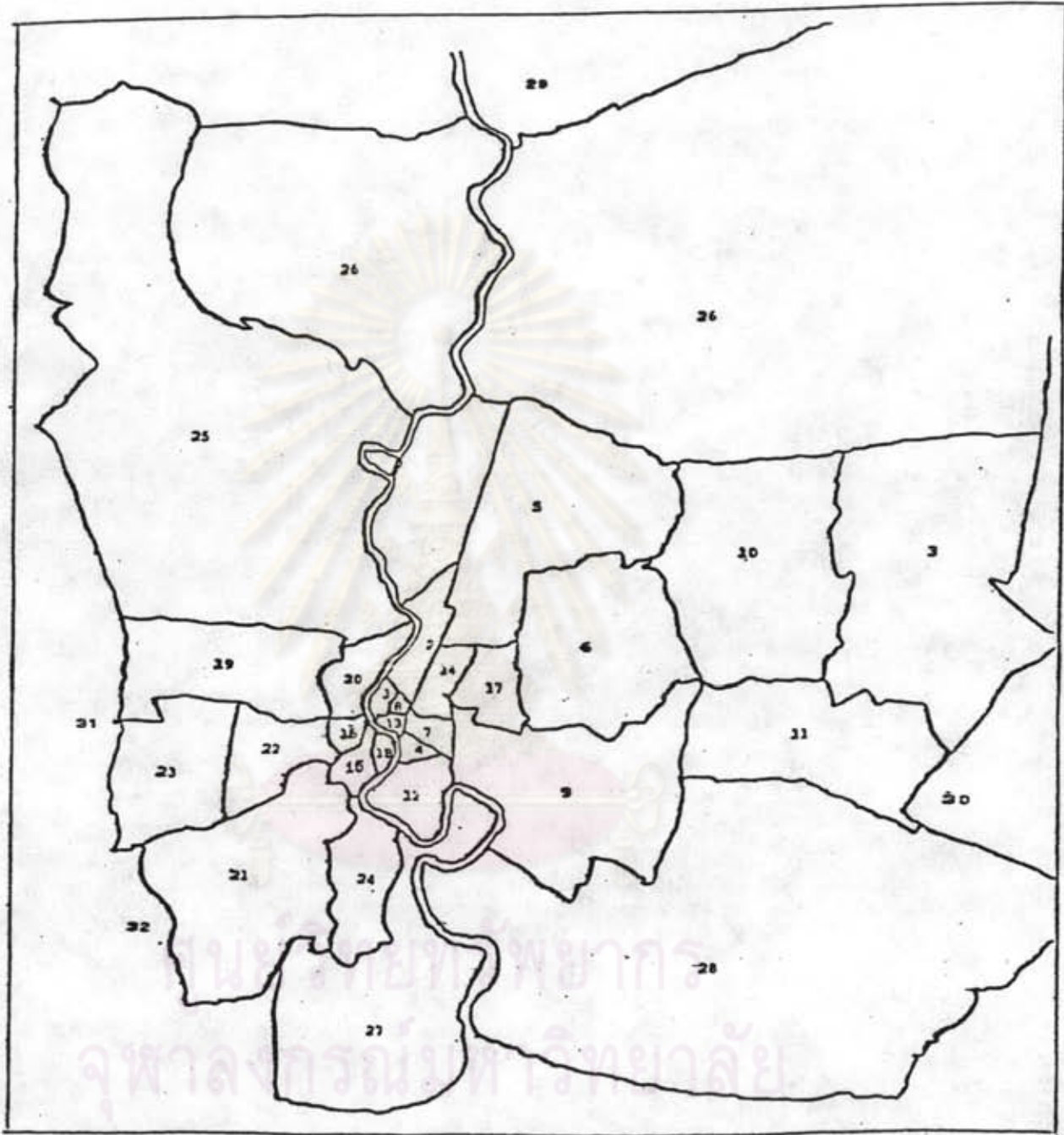


รูปที่ 3.3 แผนที่แสดงพื้นที่ภาคกลาง



รูปที่ 3.4 พื้นที่ศึกษาและจังหวัดในภาคกลาง





รูปที่ 3.5 แสดงพื้นที่ย่อยภายในพื้นที่ศึกษา  
 ที่มา : สรุปรวมจากพื้นที่ย่อย 99 พื้นที่ย่อย ภายในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ตารางที่ 3.1 พื้นที่ย่อยที่ทำการศึกษำจำแนกตามเขตการปกครอง

พื้นที่ย่อย (Zone)	เขตการปกครอง	พื้นที่ย่อย	เขตการปกครอง
1	เขตพระนคร	15	เขตธนบุรี
2	เขตดุสิต	16	เขตบางกอกใหญ่
3	เขตหนองจอก	17	เขตห้วยขวาง
4	เขตบางรัก	18	เขตคลองสาน
5	เขตบางเขน	19	เขตคลองชั้น
6	เขตบางกระบือ	20	เขตบางกอกน้อย
7	เขตปทุมวัน	21	เขตบางขุนเทียน
8	เขตป้อมปราบ	22	เขตภาษีเจริญ
9	เขตพระโขนง	23	เขตหนองแขม
10	เขตมีนบุรี	24	เขตราษฎร์บูรณะ
11	เขตลาดกระบัง	25	เขตทวี
12	เขตยานนาวา	26	เขตปทุมธานี
13	เขตสัมพันธวงศ์	27	สมุทรปราการ
14	เขตธนญาโท	28	สมุทรปราการ

ที่มา : สรุปรมาจากพื้นที่ย่อย 99 พื้นที่ย่อย ภายในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล



ข้อมูลทุกข้อมูมีทั้ง 2 ส่วน สามารถเก็บรวบรวมได้จากหน่วยงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ก. หน่วยวิจัยขนส่งและจราจร คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ข. กระทรวงคมนาคม
- ค. กรมทางหลวง
- ง. กรมเจ้าท่า
- จ. กรมการขนส่งทางบก
- ฉ. การรถไฟแห่งประเทศไทย



### 3.2.3 ชนิดของข้อมูล

ข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์แบบจำลองรูปแบบการขนส่งสินค้าภายในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้แก่

#### 1. ข้อมูลคุณลักษณะของพื้นที่ที่ทำการศึกษา

ข้อมูลส่วนนี้จะได้มาจากผลการศึกษิต่าง ๆ ของหน่วยวิจัยขนส่งและจราจร คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ข้อมูลส่วนนี้ประกอบด้วย

- ก. การแบ่งพื้นที่ย่อย ซึ่งจะแบ่งพื้นที่ที่ทำการศึกษาออกเป็นพื้นที่ย่อย 28 พื้นที่ย่อย รายละเอียดดังกล่าวมาแล้วเบื้องต้น
- ข. ลักษณะการใช้ที่ดินภายในพื้นที่ที่ทำการศึกษา
- ค. เส้นทางคมนาคมขนส่ง ซึ่งในที่นี้มี 3 เส้นทางคือ เส้นทางทางถนน เส้นทางทางรถไฟ และเส้นทางทางน้ำ

รูปที่ 3.6 แสดงเส้นทางระบบคมนาคมขนส่งภายในพื้นที่ที่ทำการศึกษา

รูปที่ 3.7 แสดงเส้นทางคมนาคมขนส่งเข้า - ออก พื้นที่ที่ทำการศึกษา

#### 2. ข้อมูลทางด้านต้นทุนในการขนส่ง (Transport Cost)

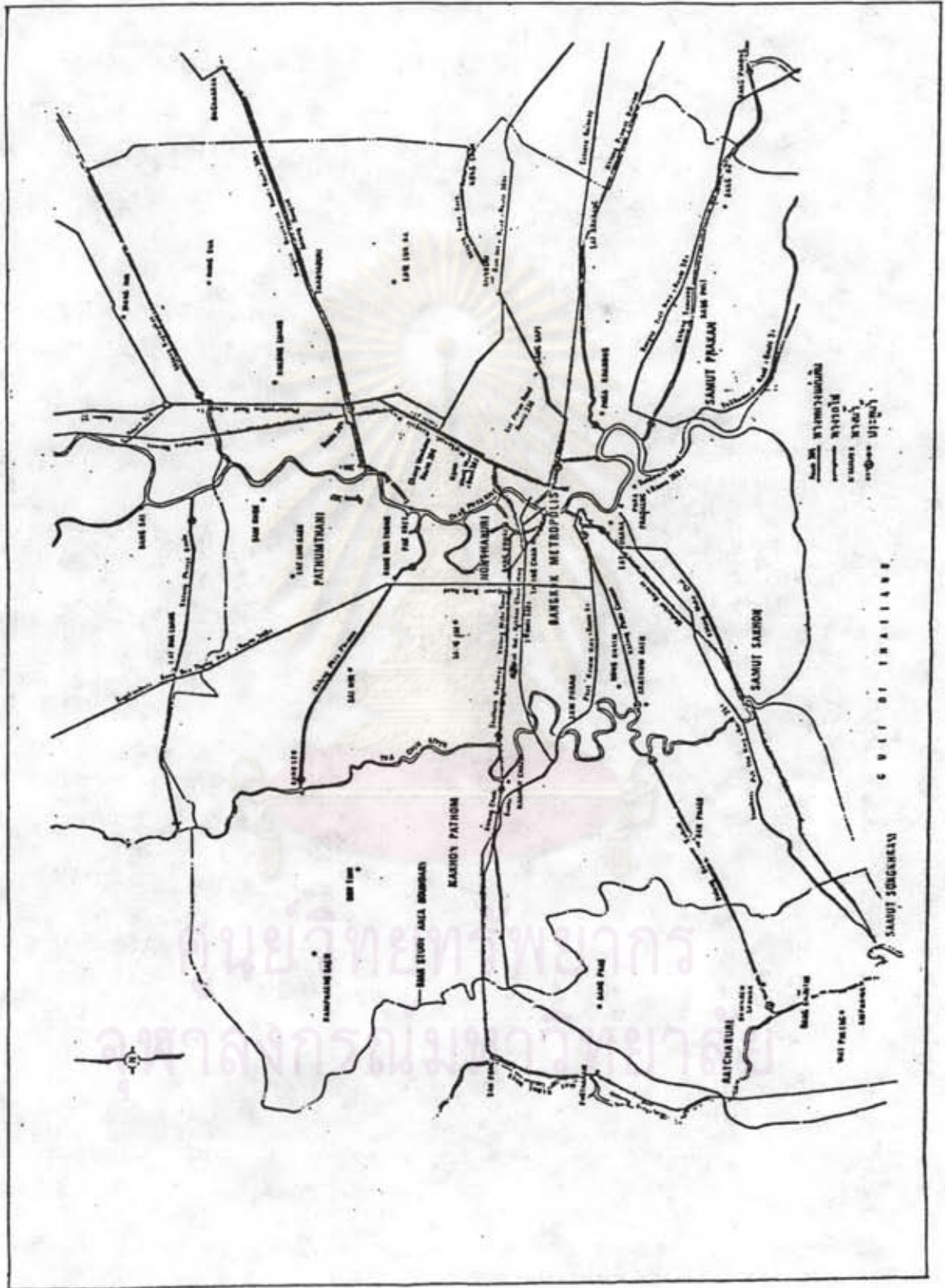
ในการศึกษาคั้งนี้จะทำการศึกษิตต้นทุนในการขนส่งสินค้าทั้ง 3 รูปแบบ คือ ต้นทุนในการขนส่งทางรถบรรทุก ทางรถไฟ และทางเรือ โดยอาศัยวิธีการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จากผลการศึกษาที่ผ่านมา และทำการปรับปรุงค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้ทันสมัยขึ้น โดยทำการเก็บข้อมูลปฐมภูมิ ปรับปรุงค่าใช้จ่ายดังกล่าว ข้อมูลส่วนนี้จะมีอิทธิพลต่อการเลือกรูปแบบการขนส่ง



รูปที่ 3.6 แสดงเส้นทางคมนาคมขนส่งภายในเขตศึกษา

ศูนย์วิทยุสุขภาพ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





รูปที่ 3.7 แสดงเส้นทางการคมนาคมแห่งเข้า-ออก เขตศึกษา



นอกจากนี้ยังมีข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายของหน่วยงานของรัฐที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับ (Expenditure) กับการขนส่งสินค้าในแต่ละรูปแบบการขนส่ง ซึ่งสามารถรวบรวมได้จาก กรมทางหลวง การรถไฟแห่งประเทศไทย และกรมเจ้าท่า

### 3. ข้อมูลด้านปริมาณการขนส่ง

ข้อมูลในส่วนนี้มีความสำคัญมาก เพราะบ่งบอกถึงสภาพการขนส่งในปัจจุบันของแต่ละรูปแบบการขนส่ง ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

ก. ข้อมูลปริมาณการขนส่งสินค้าทางถนน ข้อมูลในส่วนนี้จะทำการเก็บรวบรวมโดยกรมการขนส่งทางบก โดยจะทำการตั้งจุดสำรวจปริมาณการขนส่งสินค้านานาชาติรอบๆ เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวม 6 จุด คือ

- |                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| 1. ทางแยกสายเอเชีย   | จ. พระนครศรีอยุธยา |
| 2. ทางแยกวังน้อย     | จ. พระนครศรีอยุธยา |
| 3. ทางแยกกบินทร์บุรี | จ. ฉะเชิงเทรา      |
| 4. ทางแยกสายใหม่     | จ. ชลบุรี          |
| 5. ทางแยกสมุทรสาคร   | จ. สมุทรสาคร       |
| 6. ทางแยกนครชัยศรี   | จ. นครชัยศรี       |

ข้อมูลในส่วนนี้จะทราบถึงปริมาณการขนส่งสินค้าที่ เข้า-ออก กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ไปยังจังหวัดต่าง ๆ แยกตามประเภทของสินค้า

ข. ข้อมูลปริมาณการขนส่งสินค้าทางรถไฟ ข้อมูลส่วนนี้จะทำการเก็บรวบรวมโดยการรถไฟแห่งประเทศไทย โดยจุดที่สำรวจคือ จุดสถานีรถไฟ (Station) ทั่วทุกสถานีภายในประเทศ โดยแยกออกตามชนิดสินค้า สถานีเริ่มต้น และสถานีปลายทาง แต่ในการศึกษาคั้งนี้จะสนใจเฉพาะสถานีรถไฟที่รับ - ส่งสินค้า ภายในเขตพื้นที่ที่ทำการศึกษา มีดังนี้

1. สถานีย่านสินค้าพหลโยธิน
2. สถานีบางเขน
3. สถานีหลักสี่
4. สถานีดอนเมือง
5. สถานีมักกะสัน
6. สถานีแม่น้ำ



7. สถานีคลองตัน
8. สถานีหัวหมาก
9. สถานีบ้านทับช้าง
10. สถานีลาดกระบัง
11. สถานี ทรศ. ธนบุรี
12. สถานีตลิ่งชัน
13. สถานีบางซื่อ
14. สถานีศาลาธรรมสพน์

ค. ข้อมูลปริมาณการขนส่งสินค้าทางน้ำ ข้อมูลในส่วนนี้จะได้จากกระทรวงคมนาคม ซึ่งเป็นผู้เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ผลปริมาณการขนส่งสินค้าทางน้ำ ทั้งนี้เนื่องจากปัจจุบันข้อมูลปริมาณสินค้าที่ขนส่งทางน้ำยังไม่มี การเก็บรวบรวมอย่างจริงจัง ซึ่งหน่วยงานที่รับผิดชอบทางด้านนี้คือ กรมเจ้าท่า ไม่มีงบประมาณในส่วนนี้ ฉะนั้นข้อมูลดังกล่าวจึงไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร แต่ทางกระทรวงคมนาคมได้อาศัยข้อมูลปริมาณเรือขนส่งสินค้าที่ผ่านประตูน้ำของทางกรมชลประทาน มาทำการวิเคราะห์เอง ซึ่งประตูน้ำดังกล่าวอยู่นอกกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งอยู่ตามแม่น้ำหลัก ๆ คือ

1. แม่น้ำเจ้าพระยา
2. แม่น้ำท่าจีน
3. แม่น้ำแม่กลอง
4. แม่น้ำน้อย

ซึ่งแม่น้ำดังกล่าวบางสายไม่ไหลผ่านกรุงเทพมหานครและปริมณฑล แต่จะมีเส้นทางเชื่อมคือ คลองต่าง ๆ เชื่อมเข้ามายังแม่น้ำเจ้าพระยา

### 3.3 สถานการณ์การขนส่งสินค้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ปัจจุบันรูปแบบการขนส่งสินค้าในกรุงเทพมหานคร มี 3 รูปแบบ คือ การขนส่งทางถนน ทางรถไฟ และทางน้ำ ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 3.3.1 การขนส่งทางถนน (Road Transportation) (5)

การขนส่งทางถนนจะอาศัยโครงข่ายถนนสายหลักในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลซึ่งมีลักษณะเป็นรัศมีแยกออกจากศูนย์กลางกรุงเทพมหานคร และมีทางหลวงจังหวัดซึ่งเสมือนรัศมีย่อยมาเชื่อมกับทางหลวงสายหลัก และกระจายไปสู่ท่าเรือต่างๆ ในจังหวัดปริมณฑล



การขนส่งทางถนนมีความสำคัญมากที่สุดในปัจจุบัน โดยให้บริการด้านการขนส่งมากกว่าการขนส่งโดยรูปแบบอื่น ๆ เหมาะสำหรับการขนส่งสินค้าที่มีปริมาณไม่มากนัก และขนส่งในระยะทางใกล้ ๆ เป็นการขนส่งที่ได้รับความสะดวกสบายมาก เพราะสามารถขนส่งถึงที่เลย (door to door) ยานพาหนะที่ใช้กับการขนส่งมีหลายประเภท คือ รถบรรทุกเล็ก (Light truck) รถบรรทุก 6 ล้อ (Medium) รถบรรทุก 10 ล้อ (Heavy truck) และรถพ่วง (Trailer)

จากการสำรวจปริมาณการขนส่งสินค้าทางถนน ปี 2530 พบว่า

- ปริมาณการขนส่งสินค้าภายในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประมาณ 241,315,248 ตัน
- ปริมาณการขนส่งสินค้าจากต่างจังหวัดเข้าสู่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประมาณ 35,121,996 ตัน
- ปริมาณการขนส่งสินค้าจากกรุงเทพมหานครและปริมณฑลไปยังจังหวัดต่างๆ ประมาณ 10,156,731 ตัน

(รายละเอียดปริมาณการขนส่งในส่วนนี้แสดงในภาคผนวก ก.)

### 3.3.2 การขนส่งสินค้าทางรถไฟ (Railway Transportation) (6)

รถไฟเป็นระบบการคมนาคมขนส่งชนิดหนึ่ง ที่มีรางวิ่งเป็นของตัวเอง โดยมีหัวรถจักร (Locomotive) เป็นตัวลากจูงตู้รถโดยสาร (Passenger Car) และตู้รถสินค้า (Freight Car) ต่อกันจนเป็นขบวนรถไฟ (Train)

ปัจจุบันการให้บริการทางขนส่งรถไฟ แบ่งเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ 2 ประเภท คือ

2.1 การให้บริการการขนส่งสินค้าประเภทเหมาหลัง (Carload) คือ การรับบรรทุกสินค้าที่มีปริมาณมากๆ ไปในตู้รถสินค้าทั้งคัน

2.2 การให้บริการการขนส่งประเภทหีบห่อ (Less than Carload) จัดขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่มีความต้องการขนส่งสินค้า เป็นจำนวนย่อย ๆ เพียงไม่กี่ชิ้นไปกับขบวนรถไฟ

ในที่นี้จะเน้นเฉพาะการขนส่งประเภทเหมาหลัง เพราะมีปริมาณการขนส่งมากกว่าถึง 99 % ของปริมาณการขนส่งทางรถไฟทั้งหมด ส่วนประเภทหีบห่อมีสัดส่วนเพียง 1 % เท่านั้น



การขนส่งทางรถไฟเหมาะสำหรับการขนส่งสินค้าที่มีปริมาณมากๆ และมีระยะทางไกลๆ และต้องเชื่อมโยงกับระบบการขนส่งชนิดอื่นด้วย เพราะต้องขนถ่ายสินค้าขึ้น-ลง ตามสถานีรถไฟ (Station)

จากการสำรวจปริมาณการขนส่งสินค้าทางรถไฟ ปี 2530 พบว่า

- ปริมาณการขนส่งสินค้าภายในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประมาณ 10,184 ตัน
  - ปริมาณการขนส่งสินค้าจากต่างจังหวัดเข้าสู่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประมาณ 2,596,319 ตัน
  - ปริมาณการขนส่งสินค้าจากกรุงเทพมหานครและปริมณฑลไปยังจังหวัดต่างๆ ประมาณ 1,576,314 ตัน
- (รายละเอียดปริมาณการขนส่งในส่วนนี้แสดงในภาคผนวก ก.)

### 3.3.3 การขนส่งทางน้ำ (Water Transportation) (7)

การขนส่งทางน้ำเป็นการขนส่งที่อาศัยเส้นทางน้ำธรรมชาติ ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งคือ เรือลำเลียง โดยมีเรือจักร (Towboat) เป็นตัวลากจูงขบวนเรือสินค้า (Barge)

เส้นทาง การขนส่งทางน้ำภายในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จะอาศัยแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นเส้นทางสายหลัก โดยมีคลองต่างๆ มาเชื่อมกับแม่น้ำเจ้าพระยา คือ

1. คลองสำโรง (Khong Samrong)
2. คลองแสนแสบ (Khong Sean Saeb)
3. คลองภาษีเจริญ (Khong Phasi Charoen)
4. คลองมหาสวัสดิ์ (Khong Maha Sawat)
5. คลองประเวศ (Khong Prawet)

การขนส่งทางน้ำมีความล่าช้ามาก เหมาะสำหรับการขนส่งสินค้าที่มีปริมาณมากๆ ขนส่งในระยะทางไกลๆ และไม่ต้องการเวลามากนัก เช่น ข้าว หิน ดิน ทราช ฯลฯ และต้องเชื่อมโยงกับระบบการขนส่งชนิดอื่นด้วย เพราะต้องขนถ่ายสินค้าขึ้น-ลง ตามท่าเทียบเรือ

จากการสำรวจปริมาณการขนส่งสินค้าทางน้ำ ปี 2530 พบว่า

- ปริมาณการขนส่งสินค้าภายในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประมาณ 42,651 ตัน
  - ปริมาณการขนส่งสินค้าจากต่างจังหวัดเข้าสู่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประมาณ 1,587,631 ตัน
  - ปริมาณการขนส่งสินค้าจากกรุงเทพมหานครและปริมณฑลไปยังจังหวัดต่างๆ ประมาณ 3,087 ตัน
- (รายละเอียดปริมาณการขนส่งในส่วนนี้แสดงในภาคผนวก ก.)

สรุปสภาพการขนส่งในปัจจุบัน (ปี 2530)

- ปริมาณการขนส่งทางถนนรวมทั้งสิ้น 286,593,975 ตัน คิดเป็นร้อยละ 98.01 ของปริมาณการขนส่งทั้งหมด
- ปริมาณการขนส่งทางรถไฟรวมทั้งสิ้น 4,182,817 ตัน คิดเป็นร้อยละ 1.43 ของปริมาณการขนส่งทั้งหมด
- ปริมาณการขนส่งทางน้ำรวมทั้งสิ้น 1,633,369 ตัน คิดเป็นร้อยละ 0.56 ของปริมาณการขนส่งทั้งหมด

### 3.4 การเปรียบเทียบความแตกต่างของการขนส่งสินค้าทั้ง 3 รูปแบบ

#### 3.4.1 การขนส่งทางถนน

1. การขนส่งทางถนนดำเนินการโดยเอกชนส่วนใหญ่ (ยกเว้น ร.ส.พ) ถึงแม้จะมีกฎหมายควบคุมการประกอบการขนส่ง แต่ในทางปฏิบัติแล้วไม่ได้มีการควบคุมโดยเคร่งครัดเท่าใดนัก
2. การขนส่งทางรถยนต์ได้รับการอุดหนุนทางด้านต้นทุนในทางอ้อมจากรัฐบาล เพราะรัฐบาลเป็นผู้รับผิดชอบในการก่อสร้างและบำรุงรักษาทางหลวง
3. การขนส่งทางรถยนต์เหมาะสำหรับการขนส่งสินค้าในระยะใกล้ และมีปริมาณไม่มาก
4. เป็นการขนส่งแบบถึงที่ (door to door) ได้รับความสะดวกสบาย
5. ใช้เวลาน้อยกว่า เพราะไม่มีการแวะรับระหว่างทาง ความเร็วสูง
6. สินค้าบางชนิดไม่สะดวกในการขนส่งทางถนนได้





### 3.4.2 การขนส่งทางรถไฟ

1. การขนส่งทางรถไฟดำเนินการโดยทางรถไฟแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจ การดำเนินการจึงเป็นไปตามนโยบายของรัฐบาลและอยู่ภายใต้กฎระเบียบต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด
2. การประกอบการขนส่งทางรถไฟมีข้อเสียเปรียบในด้านต้นทุนค่าใช้จ่าาย เพราะจำต้องลงทุนในการก่อสร้างทางรถไฟและบำรุงทางด้วยตนเอง
3. การขนส่งทางรถไฟเหมาะสำหรับการขนส่งสินค้าในระยะไกล เพราะสามารถขนส่งในปริมาณคราวละมาก ๆ โดยไม่ทำให้ต้นทุนการขนส่งเพิ่มขึ้นมากนัก
4. การขนส่งทางรถไฟ มักจะต้องมีการขนถ่ายสินค้าเพื่อกักเก็บหรือส่งต่ออีกทอดหนึ่ง
5. อาจจะเสียเวลามากกว่า ทั้งในด้านความเร็วและเวลา เพราะมีการหยุดรับส่งตามสถานี มีการสับหลีกรถไฟ (เพราะรถไฟส่วนใหญ่เป็นระบบทางเดียว)

### 3.4.3 การขนส่งทางน้ำ

1. การขนส่งทางน้ำดำเนินการโดยเอกชน ไม่มีกฎหมายบังคับควบคุมการขนส่งทางน้ำมากนักสามารถดำเนินการได้อย่างอิสระ
2. การขนส่งน้ำได้รับการอุดหนุนจากทางรัฐบาลในทางอ้อม โดยรัฐบาลเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าายในการชดเชยการรักษาร่องน้ำ
3. การขนส่งทางน้ำเหมาะสำหรับการขนส่งสินค้าน้ำหนักมาก ๆ คราวละมาก ๆ ในระยะทางไกล จะทำให้ค่าใช้จ่าายในการขนส่งต่ำกว่าทุกรูปแบบ
4. การขนส่งทางน้ำมักจะต้องมีการขนถ่ายสินค้าอีกทอดหนึ่งเช่นเดียวกับทางรถไฟ
5. มีความล่าช้ามากกว่ารูปแบบอื่น เพราะใช้ความเร็วต่ำมาก
6. การขนส่งทางน้ำไม่สามารถใช้ได้ทุกฤดูกาลและไม่มีความปลอดภัยเท่าที่ควร

### 3.4.4 สรุปสาเหตุที่คนนิยมการขนส่งทางถนน

1. มีการสร้างถนนขึ้นดี และมีโครงข่ายมากมาย อันขาดการวางแผนทางด้านคมนาคมขนส่งที่ดี ซึ่งควรมีการสร้างทางในลักษณะประสานและสนับสนุนกันและกัน



2. เปิดโอกาสให้มีเสรีภาพในการประกอบการขนส่งมาก เพราะขาดการควบคุมโดยเคร่งครัด เช่น การบรรทุกน้ำหนักเกินอัตรา การขนส่งทางถนนไม่ต้องออกใบรับ-ส่ง เป็นหลักฐาน มีรถบรรทุกส่วนบุคคลรับจ้างฝ่าฝืนกฎหมาย ฯลฯ

3. เป็นการขนส่งแบบถึงที่ (door to door) สะดวก สบาย และรวดเร็ว ทั้งสามารถขนส่งได้ทุกเวลาที่ต้องการ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย