บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนที่ศึกษาในโรงเรียนที่ตั้งอยู่เขตชั้นในฝั่งพระนคร จำแนกเป็นโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนเอกชน จำนวน 16 โรงเรียน

1. นักเรียนโรงเรียนรัฐบาล จำนวน 7 โรงเรียน ได้แก่
   - 1.1 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา
   - 1.2 โรงเรียนสตรีวิทยา
   - 1.3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย
   - 1.4 โรงเรียนเทพศิรินทร์
   - 1.5 โรงเรียนสตรีมหาพฤฒาราม
   - 1.6 โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย
   - 1.7 โรงเรียนวัดสุทธิวราราม
2. นักเรียนโรงเรียนเอกชน จำนวน 9 โรงเรียน ได้แก่
   - 2.1 โรงเรียนเซนโยเซฟคอนแวนต์
   - 2.2 โรงเรียนเซนต์คาร์เบรียล
   - 2.3 โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย
   - 2.4 โรงเรียนราชินี
   - 2.5 โรงเรียนอัสสัมชัญ (ประถม)
   - 2.6 โรงเรียนอัสสัมชัญ (มัธยม)
   - 2.7 โรงเรียนอัสสัมชัญคอนแวนต์
   - 2.8 โรงเรียนมาร์แตเดอีวิทยาลัย
   - 2.9 โรงเรียนผดุงดรุณี

สัดส่วนจำนวนนักเรียนของโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างต่อจำนวนนักเรียนทั้งสิ้นในเขตพื้นที่ศึกษา (ดูตารางที่ 3.1)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.1 สัดส่วนจำนวนนักเรียนของโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างต่อจำนวนนักเรียนทั้งสิ้นในเขตพื้นที่ศึกษา ปี พ.ศ. 2531

จำนวนนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง			จำนวนนักเรียนในเขตพื้นที่ศึกษา		
สังกัด – โรงเรียน	จำนวน	x	สังกัด – ระดับ	จำนวน	x
1. รัฐบาล			รัฐบาล		
1.1 เตรียมอุดมศึกษา	3951		กรมสามัญศึกษา	80786	
1.2 สตรีวิทยา	3832		กทม.	43984	
1.3 สวนกุหลาบวิทยาลัย	3795		อาชีวศึกษา	19726	
1.4 เทพศิรินทร์	3472				
1.5 สตรีมหาพฤฒาราม	3417				
1.6 สามเสนวิทยาลัย	3328				
1.7 วัดสุทธิวราราม	2936				
รวมรัฐบาล	24731	47.41	รวม	144496	43.60
2. เอกชน			เอกชน		
2.1 เซนโยเซฟคอนแวนต์	4934		สามัญศึกษา	157375	
2.2 เซนต์คาร์เบริยล	4562		อาชีวศึกษา	29542	
2.3 กรุงเทพคริสเตียนวิทยา	4156				
2.4 ราชินี	3111				
2.5 อัสสัมชัญ (ประถม)	2860				
2.6 อัสสัมชัญ (มัธยม)	2352				
2.7 อัสสัมชัญคอนแวนต์	2089				
2.8 มาร์แตเอวิทยาลัย	1813				
2.9 ผดุงดรุณี	1562				
รวมเอกชน	27439	52.59	รวม	186917	56.40
ยอดรวม	52170	100	ยอดรวม	331413	100
		15.75			100

จำนวนนักเรียนของโรงเรียนที่นำมาใช้เป็นตัวแทนศึกษา มีนักเรียนรวมทั้งสิ้น 52,170 คน คิดเป็นร้อยละ 15.75 ของจำนวนนักเรียนทั้งสิ้นจากโรงเรียนในเขตพื้นที่ศึกษา ซึ่งเป็นสัดส่วนที่สามารถยอมรับให้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาได้ เนื่องจากสูงกว่ามาตรฐานของการวิจัยที่กำหนดไว้ 10-15%

3.2 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การพิจารณาคัดเลือกโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ มีกรอบการพิจารณาจากด้านต่าง ๆ คือ

3.2.1. ปริมาณการจราจร (Traffic Volume) ของถนนสายต่าง ๆ ในเขตพื้นที่ศึกษา โดยใช้ข้อมูลการสำรวจปริมาณการจราจรของ JICA (Japan International Cooperation Agency) ปี พ.ศ. 2532 เป็นข้อมูลในการพิจารณาถนนสายสำคัญที่มีปริมาณการจราจรคับคั่ง ได้แก่ ถนนราชดำเนิน ถนนพหลโยธิน ถนนสีลม ถนนสาธร ถนนพระรามที่ 4 ถนนเจริญกรุง ถนนพญาไท ถนนเพลินจิต ถนนเพชรบุรี ถนนสามเสน ถนนพระรามที่ 6 และถนนวิภาวดีรังสิต

3.2.2 ศึกษาตำแหน่งที่ตั้งโรงเรียนในเขตพื้นที่ศึกษา โดยพิจารณาถนนที่มีปริมาณการจราจรคับคั่งเป็นหลัก ว่าถนนสายดังกล่าวมีโรงเรียนใดตั้งอยู่ แล้วจึงเลือกโรงเรียนตัวอย่าง

3.2.3 พิจารณาคัดเลือกโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนมาก โดยพิจารณาจากข้อมูลจำนวนนักเรียนรายโรงเรียน ปี พ.ศ. 2531 เรียงลำดับจากมากไปน้อย (ภาคผนวก ก) ประกอบกับการสำรวจภาคสนาม โดยสำรวจจำนวนรถยนต์ที่มารับ-ส่งนักเรียนของโรงเรียนที่อยู่ในกรอบการสุ่มตัวอย่าง (Sampling Frame) เพื่อเป็นการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อมูล ปริมาณการจราจรกับสภาพการณ์จริง

3.2.4 เปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนรัฐบาล และโรงเรียนเอกชน จุดประสงค์เพื่อหาเกณฑ์สำหรับนำมาประเมินสรุปวิเคราะห์เป็นตัวแทนอ้างอิงไปยังโรงเรียนรัฐบาล และโรงเรียนเอกชน

แผนที่ 3.1

แสดง : เขตพื้นที่ศึกษา

สัญญลักษณ์

- แนวแบ่งเขตจังหวัด
- แนวแบ่งเขตอำเภอ/เขต
- ถนน
- ทางรถไฟ

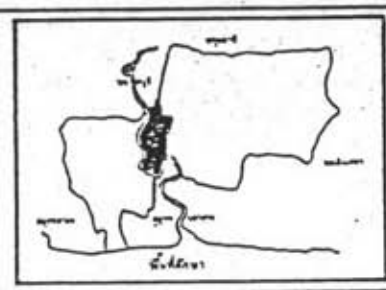
แผนที่เขตกรุงเทพมหานคร

มาตราส่วน

0 1 2 5กม.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การศึกษาสภาพการเดินทางของนักเรียน
เพื่อเป็นแนวทางประกอบการแก้ไข
ปัญหาการจราจรของกรุงเทพมหานคร
: กรณีศึกษาเขตชั้นในฝั่งพระนคร



แผนที่ 3.2

แสดง : ที่ตั้งของโรงเรียนในพื้นที่ศึกษา

- ● อนุบาล
- ▲ ประถม
- ■ มัธยม
- ⬢ อาชีวะ

1 — 16 ที่ตั้งโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างในการศึกษา

ที่มา: 1 สำนักการศึกษา, กรุงเทพมหานคร 2531
2 กรมอาชีวะศึกษา, กระทรวงศึกษา 2531
3 กรมสามัญศึกษา, กระทรวงศึกษา 2531
4 สำนักงานการศึกษาเอกชน, กระทรวงศึกษา 2531

สัญญลักษณ์

- ⊙ ที่ตั้งสำนักงานเขต
- แนวแบ่งเขตจังหวัด
- แนวแบ่งเขตอำเภอ/เขต
- ถนน
- ทางรถไฟ

มาตราส่วน

0 1 2 4 กม.

ที่มา :

3.2.5 ดังนั้น การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย เป็นการคัดเลือกโดยมีจุดมุ่งหมาย (Purposive Sampling) และมีวิธีการสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

3.2.5.1 สุ่มตัวอย่างโดยแบ่งกลุ่ม โรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนเอกชน ได้กลุ่มละ 7 และ 9 โรงเรียน ตามลำดับ

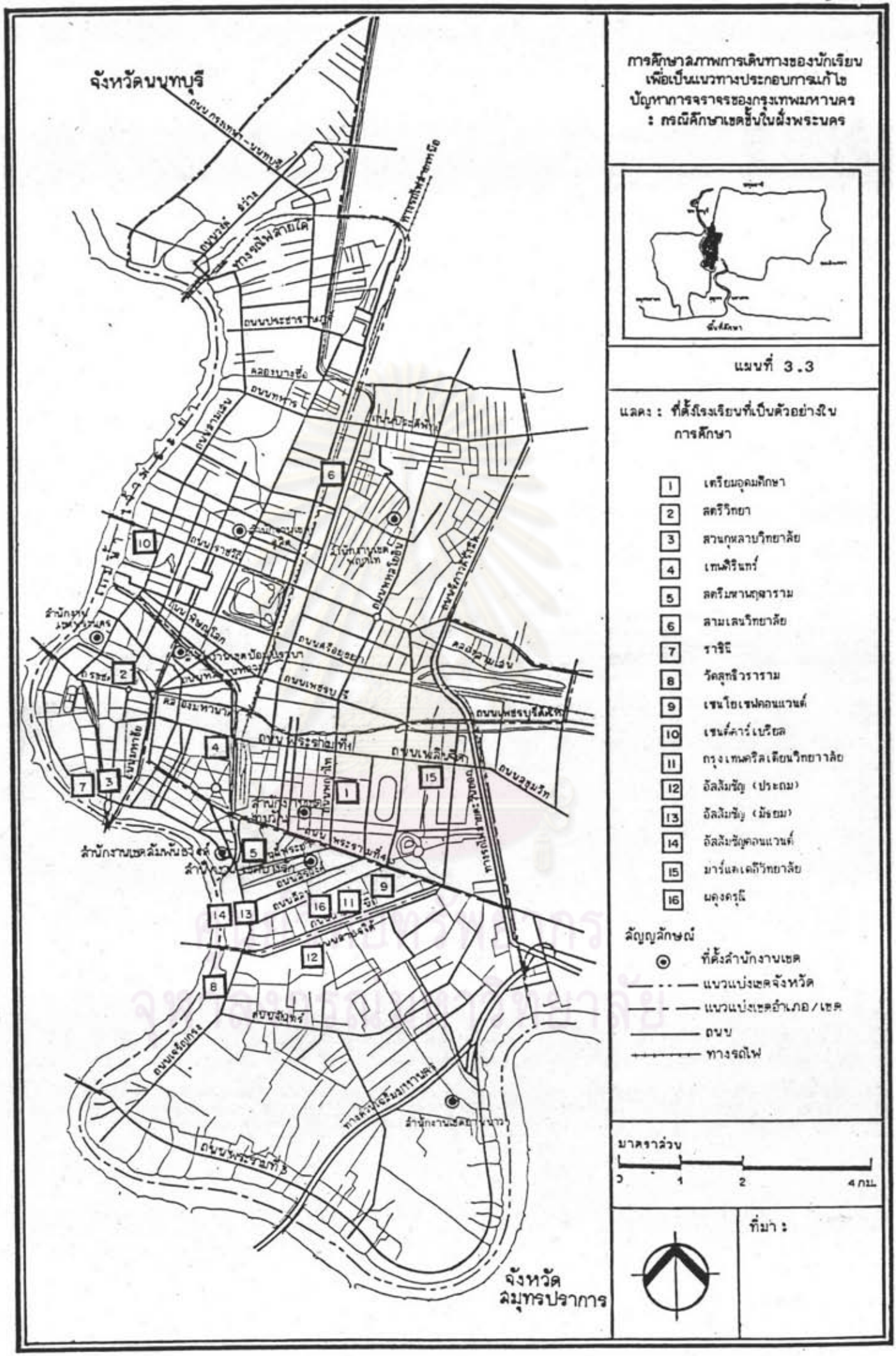
3.2.5.2 ไม่แยกระดับชั้นเรียนหรือเพศ

3.2.5.3 สุ่มตัวอย่างประมาณ 5% ของนักเรียนแต่ละโรงเรียนที่สุ่มมาเป็นตัวอย่างในการศึกษา (ตารางที่ 3.2)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสังกัด

	โรงเรียน	ที่ตั้ง ถนน - เขต	จำนวน นักเรียน	จำนวน ตัวอย่าง
1.	รัฐบาล		27842	1239
	1.1 เตรียมอุดมศึกษา	พญาไท - ปทุมวัน	3951	198
	1.2 สตรีวิทยา	ราชดำเนิน - พระนคร	3832	192
	1.3 สวนกุหลาบวิทยาลัย	ตรีเพชร - พระนคร	3795	190
	1.4 เทพศิรินทร์	กรุงเกษม - ป้อมปราบ	3472	174
	1.5 สตรีมหาพฤฒาราม	มหาพฤฒาราม - บางรัก	3417	171
	1.6 สามเสนวิทยาลัย	พระรามที่ 6 - ดุสิต	3328	167
	1.7 วัดสุทธิวราราม	เจริญกรุง - ยานนาวา	2936	147
2.	เอกชน		24328	1358
	2.1 เซนโยเซฟคอนแวนต์	สีลม - บางรัก	4934	247
	2.2 เซนต์คาร์เบรียล	สามเสน - ดุสิต	4562	214
	2.3 กรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย	สีลม - บางรัก	4156	208
	2.4 ราชินี	มหาราช - พระนคร	3111	156
	2.5 อัสสัมชัญ (ประถม)	เซนหลุยส์ - ยานนาวา	2860	143
	2.6 อัสสัมชัญ (มัธยม)	เจริญกรุง - บางรัก	2352	115
	2.7 อัสสัมชัญ คอนแวนต์	เจริญกรุง - บางรัก	2089	105
	2.8 มาร์แตเดอีวิทยาลัย	เพลินจิต - ปทุวัน	1813	91
	2.9 ผดุงดรุณี	สีลม - บางรัก	1562	79
		รวม		2597


การศึกษาสภาพการเดินทางของนักเรียน
เพื่อเป็นแนวทางประกอบการแก้ไข
ปัญหาการจราจรของกรุงเทพมหานคร
: กรณีศึกษาเขตชั้นในฝั่งพระนคร
แผนที่ 3.3
แสดง : ที่ตั้งโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างในการศึกษา
1 เตรียมอุดมศึกษา
2 สตรีวิทยา
3 สวนกุหลาบวิทยาลัย
4 เทพศิรินทร์
5 สตรีมหาดุสาราม
6 สามเสนวิทยาลัย
7 ราชินี
8 วัดสุทธิวราราม
9 เซนโยเซฟคอนแวนต์
10 เซนต์คาร์เบรียล
11 กรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย
12 อัสสัมชัญ (ประถม)
13 อัสสัมชัญ (มัธยม)
14 อัสสัมชัญคอนแวนต์
15 มาร์แตเดอีวิทยาลัย
16 ผดุงครุฉ
สัญญลักษณ์
ที่ตั้งสำนักงานเขต
แนวแบ่งเขตจังหวัด
แนวแบ่งเขตอำเภอ/เขต
ถนน
ทางรถไฟ
มาตราส่วน
0 1 2 4 กม.
ที่มา :
จังหวัดนนทบุรี
จังหวัดสมุทรปราการ

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

ใช้แบบสำรวจ ด้านการเดินทางของนักเรียน ซึ่งเป็นแบบสำรวจที่สร้างขึ้นจากการสำรวจภาคสนาม เกี่ยวกับลักษณะการเดินทางของนักเรียน ได้แก่ พาหนะที่ใช้เดินทาง เวลาที่ใช้ในการเดินทาง และข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสำรวจ โดยนำแบบสำรวจที่สร้างขึ้น (ภาคผนวก ข) ไปให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวตอบ

3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

ศึกษาสภาพการใช้ที่ดิน และการจราจร จากเอกสารของ :

กองผังเมือง สำนักงานปลัดกรุงเทพมหานคร

สำนักนโยบายและแผน กรุงเทพมหานคร

สำนักผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

Japan Interantional Cooperation Agency

ศึกษาข้อมูลจำนวนนักเรียน โรงเรียน จากเอกสารของ :

กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ

สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำหนังสือแนะนำตนเอง พร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์ในการแจกแบบสำรวจ ลักษณะของแบบสำรวจ และประโยชน์ที่จะนำมาใช้ ถึงต้นสังกัดของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการทำวิจัย โดยผู้วิจัยเป็นผู้ถือหนังสือไปติดต่อกับผู้บริหารโรงเรียนด้วยตนเอง เพื่อนัดหมายวันเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสำรวจ โดยเริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 5-20 มกราคม 2533

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

กระทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (SPSSX)

3.5.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนเอกชน โดยการเปรียบเทียบจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม

3.5.1.1 เพศ

3.5.1.2 อายุ

3.5.1.3 ระดับการศึกษา

3.5.1.4 อาชีพผู้ปกครอง

3.5.1.5 รายได้ต่อเดือนของผู้ปกครอง

3.5.1.6 ค่าใช้จ่ายต่อวันในการเดินทางไป-กลับโรงเรียน

3.5.1.7 สิ่งจูงใจที่สำคัญในการเลือกศึกษาที่โรงเรียนแห่งนี้

3.5.2 วิเคราะห์การกระจายตัวของที่พักอาศัยของนักเรียน รายโรงเรียน

3.5.3 วิเคราะห์ปริมาณการเดินทางจากที่พักอาศัยของนักเรียนมายังโรงเรียน

3.5.4 วิเคราะห์ประเภทพาหนะที่ใช้เดินทางไป-กลับโรงเรียน ของนักเรียนรายโรงเรียน

3.5.5 วิเคราะห์เปรียบเทียบความสัมพันธ์ด้วยตาราง CROSSTAB แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่าง

3.5.5.1 รายได้ของครอบครัว กับประเภทของพาหนะ

3.5.5.2 ระยะเวลาเดินทางไปโรงเรียนกับระยะเวลาเดินทางกลับบ้าน

3.5.5.3 เขตที่พักอาศัยกับพาหนะที่ใช้เดินทางไปโรงเรียน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย