

## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีการวิจัย

#### 3.1 ประชากรกลุ่มเป้าหมาย

ประชากรที่ศึกษาเป็นประชากรของผู้ที่ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่ใช้ในกรุงเทพมหานครทุกวัน ผู้วิจัยได้เลือกประชากรที่มีอาชีพและที่อยู่ที่มั่นคงและเกี่ยวข้องกับปัญหาจราจรโดยตรง โดยใช้กลุ่มข้าราชการครู อาจารย์ประจำโรงเรียนหอวังและโรงเรียนราชวินิต มัชฌิม ซึ่งเป็นสถานศึกษาใจกลางกรุงเทพมหานคร และเป็นพื้นที่ที่มีปัญหาการจราจรติดขัดเช่นกัน

#### ประชากรกลุ่มโรงเรียนหอวัง

“หอวัง” เป็นชื่อพระตำหนักในวังของสมเด็จพระบรมโอรสาธิราช เจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศ พระราชโอรสในรัชการที่ 5 ซึ่งต่อมารัชกาลที่ 6 ได้พระราชทานวังให้แก่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปี พ.ศ.2472 และได้ใช้ตำหนักหอวัง เป็นอาคารเรียนของโรงเรียนมัธยมหอวังแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำหรับนิสิตแผนกฝึกหัดครูสอน จัดว่าเป็นโรงเรียนสาธิตแห่งแรกของประเทศ แต่ว่าโรงเรียนตัวอย่าง ในปี พ.ศ.2478 ได้ย้ายมาอยู่ที่อาคารซึ่งเป็นโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ในปัจจุบัน เพื่อใช้สถานที่เดิมสร้างสนามกีฬาแห่งชาติ แล้วได้สลายตัวไป เมื่อ ปี พ.ศ.2486 เนื่องจากมีการปรับปรุงรูปแบบการศึกษาตามแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ

โรงเรียนหอวังปัจจุบันได้ประกาศตั้ง เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2509 โดยคณะกรรมการบริหารสมาคม นักเรียนเก่ามัธยมหอวังฯ ขอเปลี่ยนชื่อโรงเรียนบางเขนวิทยาเป็นโรงเรียนหอวัง สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ตั้งอยู่เลขที่ 16/9 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ มีพื้นที่ 23 ไร่ 1 งาน 31.875 ตารางวา สัญลักษณ์ของโรงเรียน เป็นรูปบัวพระเกี้ยว คติพจน์ “สุสสุต สกต ปณญ” สีประจำโรงเรียน น้ำตาล-เหลือง

โรงเรียนหอวัง มีครูอาจารย์ รวม 220 คน แบ่งเป็นชาย 41 คน หญิง 179 คน นักเรียน 4,431 คน แยกเป็นนักเรียนชั้นมัธยมต้น 2,560 คน มัธยมปลาย 1,871 คน ครูอาจารย์ที่นำรถยนต์มาทำงานที่โรงเรียน จำนวน 110 คัน โดยที่จอดรถ จะนำรถมาจอดภายในโรงเรียน หรือ บริเวณสถานจอดรถห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัล พลาซ่า นอกนั้น เดินทางมาโรงเรียนโดยรถโดยสารประจำทาง หรือมีสามีหรือภรรยา มาส่ง โรงเรียนหอวัง ตั้งอยู่ระหว่างถนนวิภาวดีรังสิต กับถนนพหลโยธิน

ทำให้มีรถโดยสารประจำทางผ่านหลายสาย และยังมีรถยนต์สาธารณะชนิดอื่นวิ่งผ่านจำนวนมาก  
รถยนต์โดยสารประจำทางที่วิ่งผ่านถนนวิภาวดี มี 7 สายประกอบด้วย สาย 3, 29, 52, 9, ปอ.10  
ปอ.29,ปอ.129 ถนนพหลโยธินมีรถโดยสารประจำทางผ่าน 16 สายประกอบด้วย สาย 8,24 ,26,  
27, 34, 39, 59 63, 108, ปอ.2 ,ปอ.3 ,ปอ.9, ปอ.12 ,ปอ.13, ปอ.126 ,ปอ.พ.8

### ประชากรกลุ่มโรงเรียนราชวินิต มัชฌม

โรงเรียนราชวินิต มัชฌม ตั้งอยู่เลขที่ 181 ถนนพิษณุโลก แขวงสวนจิตรลดา เขตดุสิต  
กรุงเทพมหานคร ประวัติของโรงเรียน ถือกำเนิดขึ้นด้วยพระมหากรุณาธิคุณ ในสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว  
ภูมิพลอดุลยเดช พระราชทานทรัพย์ส่วนพระองค์ ที่ดินจำนวน 6 ไร่เศษใกล้กับราชตฤณมัย  
สมาคม ซึ่งเดิมเป็นที่ตั้งของวังม้าพระที่นั่งกรมอัครราช เริ่มก่อสร้างโรงเรียนในปี พ.ศ.2523  
ด้วยงบประมาณจากกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ นอกจากนี้โรงเรียนยังได้รับการ  
สนับสนุนจากผู้ปกครองสมาคมผู้ปกครองและมูลนิธิ

“ราชวินิต มัชฌม” เป็นนามพระราชทาน ซึ่งหมายถึง”สถานที่อบรมสั่งสอน กุลบุตร กุลธิดา  
ในระดับมัธยม ให้เป็นคนดีแห่งพระบารมีปกเกล้า โดยใช้ชื่อ “ร.น.ม.” และเป็นพระมหากรุณาธิคุณ  
ที่พระราชทานพระบรมราชานุญาต ให้อัญเชิญ พระมหาพิชัยมงคปล่องรัศมี มีเลขลำดับรัชกาล  
ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลปัจจุบัน เป็นตราประจำโรงเรียนและเข็มติดเสื้อนักเรียน

โรงเรียนราชวินิต มัชฌม มีข้าราชการครูอาจารย์ จำนวน 154 ท่าน จำนวนนักเรียน 2,850 คน  
นักการภารโรง 17 คน พื้นที่ภายในโรงเรียน จำนวน 6 ไร่เศษ มีห้องเรียน 66 ห้อง หอประชุม 1 หลัง  
โรงพลศึกษา 1 หลัง โรงอาหาร 1 หลัง ห้องปฏิบัติการ 35ห้อง มีครู อาจารย์นำรถยนต์ส่วนตัว  
มาทำงานประมาณ 100 คัน โดยใช้ที่จอดรถภายในราชตฤณมัยสมาคม หรือสนามม้านางเลิ้ง  
โดยทางสนามม้าได้กั้นที่จอดรถยนต์ไว้ส่วนหนึ่งสำหรับจอดรถยนต์ครูอาจารย์ของโรงเรียน  
ส่วนครูอาจารย์ที่ไม่ได้นำรถยนต์มาทำงาน จะเดินทางโดยรถประจำทาง หรือมีสามล้อหรือกรรยา  
แวะมาส่ง รถโดยสารประจำทางที่ผ่านหน้าโรงเรียนทางเส้นทางถนนสายพิษณุโลก มี 7 สาย  
ประกอบด้วยสาย 5,16,201,99,23,ปอ.5,ปอ.9 และยังมีรถแท็กซี่ สามล้อ จักรยานยนต์รับจ้างวิ่งผ่าน  
ตลอดวัน

### 3.2 ขนาดและการสุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา ในการวิจัยครั้งนี้ ศึกษาประชากรทั้งที่มีรถยนต์ส่วนบุคคล และประชากรที่ไม่มีรถยนต์ส่วนบุคคล โดยใช้กลุ่มประชากร ที่เป็นข้าราชการครู อาจารย์ โรงเรียน หอวัง และ โรงเรียนราชวินิต มัชฌม โดยจำแนกประชากร ของทั้งสองโรงเรียน ได้ดังต่อไปนี้

โรงเรียนหอวัง	จำนวน	220 คน
โรงเรียนราชวินิตมัธยม	จำนวน	154 คน
รวม	จำนวน	374 คน

### 3.3 การสุ่มตัวอย่าง

การทำสุ่มตัวอย่าง ทำตามทฤษฎีความน่าจะเป็น (Probability Theory) แบบ Stratified Random Sampling ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

คำนวณหาขนาดของตัวอย่างจากประชากร โดยใช้สูตร

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

โดยให้ความคาดเคลื่อน = 0.05 ได้จำนวนประชากร ดังนี้

n = ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

N= กลุ่มประชากรที่จะศึกษาทั้งหมด 374 คน

e = ความคาดเคลื่อน 0.05

เมื่อแทนค่าแล้วจะได้ประมาณ 200 คน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้กลุ่มตัวอย่างเป็นครู อาจารย์ โรงเรียนต่าง ๆ ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น จำนวน 200 คน

ดำเนินการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Sandom Sampling) โดยการนำรายชื่อมาจับสลาก จากจำนวน ประชากรทั้งหมด เพื่อหาตัวอย่างที่เก็บมาตามประชากร ที่จะวิจัยให้ได้จำนวน 200 คน

### 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือโดยแบบสอบถามที่สร้างขึ้น โดยสร้างจากแนวคิดทฤษฎีและผลงานการวิจัย ที่เกี่ยวข้อง เป็นพื้นฐาน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

- 1) เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป เป็นข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวกับประชากรครูอาจารย์ที่ศึกษา
- 2) เกี่ยวกับการจัดการมีรถยนต์ส่วนบุคคล และปัจจัยที่มุ่งใจให้ต้องการมีรถยนต์ส่วนบุคคล โดยวัดความคิดเห็นในการจัดการมีรถยนต์ส่วนบุคคล ในการจัดลำดับคะแนนของความเห็น แบ่งเป็น 3 ขั้นตอนคือ

เห็นด้วย	ให้คะแนนเท่ากับ 3	คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	ให้คะแนนเท่ากับ 2	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนนเท่ากับ 1	คะแนน

2. การวิจัยทางมานุษยวิทยา โดยใช้เทคนิควิจัยที่เรียกว่า การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) เป็นเครื่องมือโดยสัมภาษณ์ชนิด ใช้แบบสัมภาษณ์ (Interview Schedule) โดยการกำหนดคำถามไว้ล่วงหน้าอย่างชัดเจน ซึ่งรูปแบบ มีทั้งคำถามแบบเปิด โดยเปิดโอกาสให้ผู้ตอบมีอิสระในการตอบที่แสดงความคิดเห็นได้อย่างมีอิสระ และคำถามแบบปิด เพื่อตรงกับข้อมูลที่ผู้วิจัยต้องการ

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ผู้วิจัยจะกระทำการหาความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability) เพื่อให้แบบสอบถามมีความสมบูรณ์และถูกต้องยิ่งขึ้น

ในการตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability)

จะกระทำโดยการทดสอบ ทดสอบซ้ำ (test-retest method) กับประชากรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับประชากรที่ศึกษาจริงๆ โดยประชากรที่ใช้เป็นเครื่องมือทดลอง เป็นประชากรครูโรงเรียนเศรษฐบุตร เขตมินบุรี การทดสอบครั้งแรกและครั้งที่สองใช้เวลาห่างกัน 3 สัปดาห์ และนำข้อมูลผลการตอบแบบสอบถามทั้งสองครั้งมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - \sum(x)(y)}{\sqrt{[nx^2 - (\sum x)^2][ny^2 - (\sum y)^2]}}$$

เมื่อทดสอบความเชื่อมั่นแล้วปรากฏว่ามีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .078 ซึ่งสูงพอประมาณ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำมาใช้จริง

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้นำข้อมูล จากแบบสอบถามมาสร้างรหัส (Coding) เพื่อการวิเคราะห์ทางสถิติและสามารถประมวลข้อมูล ในระบบ SPSS/PC<sup>+</sup> ได้

2) การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อประมวลผล ข้อมูลตามระเบียบวิธีทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistic Package for the Social Scienc : SPSS/PC<sup>+</sup> ซึ่งคำนวณค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ร้อยละ (Percentage) หรือค่า สถิติอื่นๆ ที่เหมาะสม และค่าไคสแควร์ (Chi-Square Technique) หากค่าความสัมพันธ์ตามตัวแปร ที่ไว้ในสมมติฐาน

Percentage เป็นระเบียบวิธีทางสถิติที่ใช้เปรียบเทียบอย่างหนึ่ง เพื่อเป็นการอธิบายหรือเปรียบเทียบ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างของประชากรที่ได้มา ฐานในการใช้คำนวณ หมายถึง จำนวนเต็มที่ใช้ในการเปรียบเทียบเป็นส่วนร้อย ซึ่งแสดงออกมาในรูปของตารางแจกแจงความถี่ (Frequencies)

Chi-Square Technique เนื่องจากข้อมูลของตัวแปรในการวิจัยเป็นแบบกลุ่ม สามารถบอกอันดับความแตกต่างมากน้อยกว่ากัน จึงสามารถวัดได้แบบของสามาตรา (Ordinal Scale) ได้ ในการหาความสัมพันธ์ของตัวแปร ทั้งสองว่า มีความสัมพันธ์เป็นอิสระต่อกันหรือไม่ หรือดูความแตกต่างระหว่างตัวแปรทั้ง 2 ตัวว่าต่างกัน หรือเหมือนกันเพียงใด ซึ่งเป็นวิธีการของ Non-paramethod เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสอง และทิศทางของความสัมพันธ์นั้น เพื่อพบว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์จริง เมื่อทดสอบไคสแควร์ จึงแสดงออกมาในรูปตารางไขว้ (Cross - tabulation)

### 3.6 การอ่านข้อมูลแบบตารางไขว้

การอ่านข้อมูลแบบตารางไขว้ ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ ซึ่งคุณสมบัติของตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ โดยธรรมชาติมีระดับการวัดเชิงคุณภาพคือตัวแปรประเภทกลุ่ม หรือประเภทอันดับ ตัวแปรตามคือ ความต้องการมีรถยนต์ส่วนบุคคล ว่ามีความต้องการมาก น้อย หรือปานกลาง ซึ่งตัวแปรทุกตัวโดยธรรมชาติของมันแล้วเป็นตัวแปรที่มีความการวัดระดับกลุ่ม ตัวแปรอิสระ ซึ่งมีรายได้ ,สภาพสมรส ,จำนวนบุตร, ภูมิภาคเนาเดิม,ตำแหน่ง,การมีบ้านพักส่วนตัว, ระยะเวลาในการเดินทาง,ระยะเวลาในการทำงาน, อาชีพเสริม จัดว่าตัวแปรนี้ เป็นตัวแปรระดับกลุ่ม และนำตัวแปรตามตัวแปรอิสระ มาหาความสัมพันธ์ระหว่างกันว่าตัวแปรใดมีอิทธิพลต่อกัน ในการวิจัยให้มีความต้องการมาก น้อย หรือปานกลาง

ขั้นตอนการทำตารางไขว้มี ขั้นตอน 4 ขั้นตอน คือ

- 1) การกำหนดตัวแปรตามและตัวแปรอิสระซึ่งได้กำหนดไว้แล้ว
- 2) การคำนวณค่าการ กระจายอัตราส่วนร้อยละ
- 3) การใช้ตัวแปรควบคุมเพื่อการทดสอบความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ไม่มีตัวแปรคุม
- 4) การเสนอและตีความหมายผลการวิเคราะห์ หมายถึงการนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ และมานำเสนอ และชี้แนะการดำเนินการวิจัย ครั้งต่อไป

ในการอ่านข้อมูลแบบตารางไขว้ จะอ่านข้อมูลในตารางแบบสรุป มิใช่รายงานข้อมูลทุกตัวที่ปรากฏอยู่ในตาราง แต่จะเสนอข้อมูลแบบสรุป ว่าตัวแปรทั้งสองอย่างมีความสัมพันธ์แตกต่างกันหรือไม่อย่างไร

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก จะเป็นการวิเคราะห์เนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ