

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

หน่วยในการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการฝ่าฝืนกฎหมายจราจรของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรชั้นประทวนและพลตำรวจในกรุงเทพมหานคร ดังนั้น หน่วยในการวิจัย (Unit of Analysis) ซึ่งได้แก่เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรชั้นประทวนและชั้นพลตำรวจ ในกรุงเทพมหานคร

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรชั้นประทวนและพลตำรวจในกรุงเทพมหานคร ที่ปฏิบัติหน้าที่ด้านงานจราจร ประจำสถานีตำรวจ สังกัด กองบัญชาการตำรวจนครบาล ซึ่งมีจำนวน 2,936 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ เจ้าหน้าที่ตำรวจชั้นประทวนและพลตำรวจในกรุงเทพมหานคร จำนวน 360 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ซึ่งขนาดของกลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยใช้ค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 5 หรือ 0.05

ขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยจึงใช้วิธีสุ่มตัวอย่างในการศึกษาโดยการสุ่มตัวอย่างที่เป็นไปตามโอกาสทางสถิติ (Probability Sampling) ซึ่งเป็นวิธีการสุ่มตัวอย่าง ชนิดที่ผู้วิจัยให้โอกาสในการคัดเลือกแก่ ประชากรทั้งหมด และสามารถกำหนดลักษณะหรือขอบเขตอันพึงประสงค์ ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) เป็นการคัดเลือกตัวอย่างที่องค์ประกอบ (Element) ทุกหน่วยของประชากรทั้งหมดมีโอกาสเท่าเทียมกัน (Equal chance) และมีอิสระ (Independent) ที่จะได้รับการคัดเลือกเป็นตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนดวิธีการสุ่มตัวอย่างดังนี้

(1) สํารวจจำนวนเจ้าหน้าที่ตำรวจชั้นประทวนและพลตำรวจที่ปฏิบัติหน้าที่ด้านจราจรประจำสถานีตำรวจ สังกัดกองบัญชาการตำรวจนครบาล จากแผนกกำลังพล กองกำกับการกำลังพล กองบังคับการอำนวยการ กองบัญชาการตำรวจนครบาล มีจำนวน 2,936 คน แยกเป็น

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนสถานีตำรวจนครบาล และจำนวนเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร

ลำดับ	หน่วยงาน	จำนวน (คน)
1.	สถานีตำรวจนครบาลพระราชวัง	50
2.	สถานีตำรวจนครบาลสำราญราษฎร์	48
3.	สถานีตำรวจนครบาลจักรวรรดิ	35
4.	สถานีตำรวจนครบาลสามเสน	47
5.	สถานีตำรวจนครบาลนางเลิ้ง	48
6.	สถานีตำรวจนครบาลชนะสงคราม	56
7.	สถานีตำรวจนครบาลดุสิต	66

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ	หน่วยงาน	จำนวน (คน)
8.	สถานีตำรวจนครบาลพญาไท	76
9.	สถานีตำรวจนครบาลมักกะสัน	45
10.	สถานีตำรวจนครบาลห้วยขวาง	38
11.	สถานีตำรวจนครบาลดินแดง	48
12.	สถานีตำรวจนครบาลบางซื่อ	49
13.	สถานีตำรวจนครบาลประชาชื่น	42
14.	สถานีตำรวจนครบาลพลโยธิน	48
15.	สถานีตำรวจนครบาลเตาปูน	44
16.	สถานีตำรวจนครบาลสุทธิสาร	44
17.	สถานีตำรวจนครบาลบางเขน	56
18.	สถานีตำรวจนครบาลดอนเมือง	51
19.	สถานีตำรวจนครบาลคันนายาว	30
20.	สถานีตำรวจนครบาลทุ่งสองห้อง	48
21.	สถานีตำรวจนครบาลโคกคราม	29
22.	สถานีตำรวจนครบาลห้วยหมาก	67
23.	สถานีตำรวจนครบาลลาดพร้าว	51
24.	สถานีตำรวจนครบาลบางชัน	16
25.	สถานีตำรวจนครบาลวังทองหลาง	37
26.	สถานีตำรวจนครบาลโชคชัย	47
27.	สถานีตำรวจนครบาลบึงกุ่ม	23
28.	สถานีตำรวจนครบาลมีนบุรี	36
29.	สถานีตำรวจนครบาลหนองจอก	17
30.	สถานีตำรวจนครบาลลำผักชี	12

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ	หน่วยงาน	จำนวน (คน)
31.	สถานีตำรวจนครบาลลำหิน	8
32.	สถานีตำรวจนครบาลนิมิตรใหม่	14
33.	สถานีตำรวจนครบาลประชาสำราญ	12
34.	สถานีตำรวจนครบาลจรเข้น้อย	13
35.	สถานีตำรวจนครบาลลาดกระบัง	19
36.	สถานีตำรวจนครบาลประเวศ	18
37.	สถานีตำรวจนครบาลคลองกรุง	13
38.	สถานีตำรวจนครบาลอุดมสุข	16
39.	สถานีตำรวจนครบาลร่มเกล้า	9
40.	สถานีตำรวจนครบาลพลับพลาไชย 1	46
41.	สถานีตำรวจนครบาลพลับพลาไชย 2	50
42.	สถานีตำรวจนครบาลปทุมวัน	65
43.	สถานีตำรวจนครบาลลุมพินี	86
44.	สถานีตำรวจนครบาลทุ่งมหาเมฆ	80
45.	สถานีตำรวจนครบาลบางโพธิ์	46
46.	สถานีตำรวจนครบาลบางรัก	62
47.	สถานีตำรวจนครบาลยานนาวา	84
48.	สถานีตำรวจนครบาลวัดพระยาไกร	32
49.	สถานีตำรวจนครบาลบางนา	50
50.	สถานีตำรวจนครบาลพระโขนง	42
51.	สถานีตำรวจนครบาลคลองตัน	50
52.	สถานีตำรวจนครบาลทองหล่อ	70
53.	สถานีตำรวจนครบาลบางยี่เรือ	24

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ	หน่วยงาน	จำนวน (คน)
54.	สถานีตำรวจนครบาลบุปผาราม	69
55.	สถานีตำรวจนครบาลตลาดพลู	25
56.	สถานีตำรวจนครบาลสมเด็จพระยา	25
57.	สถานีตำรวจนครบาลบุคคโล	55
58.	สถานีตำรวจนครบาลสำเหร่	25
59.	สถานีตำรวจนครบาลราษฎร์บูรณะ	33
60.	สถานีตำรวจนครบาลท่าข้าม	32
61.	สถานีตำรวจนครบาลบางมด	30
62.	สถานีตำรวจนครบาลบางขุนเทียน	37
63.	สถานีตำรวจนครบาลทุ่งครุ	8
64.	สถานีตำรวจนครบาลบางบอน	13
65.	สถานีตำรวจนครบาลบางกอกน้อย	39
66.	สถานีตำรวจนครบาลบางกอกใหญ่	27
67.	สถานีตำรวจนครบาลท่าพระ	35
68.	สถานีตำรวจนครบาลบางเสาธง	27
69.	สถานีตำรวจนครบาลบางพลัด	29
70.	สถานีตำรวจนครบาลตลิ่งชัน	32
71.	สถานีตำรวจนครบาลบางยี่ขัน	41
72.	สถานีตำรวจนครบาลบางขุนนนท์	29
73.	สถานีตำรวจนครบาลภาษีเจริญ	24
74.	สถานีตำรวจนครบาลหลักสอง	28
75.	สถานีตำรวจนครบาลหนองแขม	9
76.	สถานีตำรวจนครบาลศาลาแดง	6

ตารางที่ 1 (ต่อ)

77.	สถานีตำรวจนครบาลหนองค้างพลู	14
78.	สถานีตำรวจนครบาลเพชรเกษม	25
รวม		2,936

ที่มา แผนกกำลังพล กองกำกับการกำลังพล กองบัญชาการตำรวจนครบาล
สำรวจเมื่อวันที่ 1 มกราคม 2541

หมายเหตุ สถานีตำรวจนครบาลปากคลองสาน สถานีตำรวจนครบาลบรมมงคล
สถานีตำรวจนครบาลบางคอแหลม และ สถานีตำรวจนครบาลบางโพ จำนวน 4
สถานี รับผิดชอบพื้นที่ในแม่น้ำเจ้าพระยา ไม่มีพื้นที่รับผิดชอบการจราจรบนถนน
จึงไม่ทำการวิจัย

(2) กำหนดขนาดตัวอย่าง โดยใช้สูตรการคำนวณเยเมน คือ

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

โดย n คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

N คือ ขนาดประชากร

e คือ ความคลาดเคลื่อนของกลุ่ม เท่ากับ 0.05

ผลการคำนวณขนาดตัวอย่างตามสูตรดังกล่าว โดยกำหนดให้ความ
คลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 5 หรือ 0.05 ได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 352
ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 360 คน

(3) การสุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย

(Simple Random Sampling) โดยนำรายชื่อเจ้าหน้าที่ตำรวจชั้นประทวนและพลตำรวจที่ปฏิบัติหน้าที่ด้านจราจร ประจำสถานีตำรวจ สังกัดกองบัญชาการ ตำรวจนครบาล ทั้งหมด มีจำนวน 2,936 คน มาจับฉลากให้ได้จำนวน 360 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวน 2 ฉบับ คือ

1. แบบสอบถาม (Questionnaire) เกี่ยวกับ พฤติกรรมการฝ่าฝืนกฎจราจรของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีลักษณะดังนี้

1.1 แบบสอบถามปลายปิด (close-ended question) เป็นแบบคำถามที่มีคำตอบไว้ให้เลือกตอบหลายข้อ เพื่อให้ผู้ตอบเลือกตอบตามความเป็นจริง และตามความรู้และทัศนคติของผู้ตอบ คือ ส่วนที่ 1 และ 2

1.2 แบบสอบถามปลายเปิด (open-ended question) เป็นแบบคำถามที่ให้ผู้ตอบ สามารถตอบคำถามได้อย่างเสรีตามข้อเท็จจริง ความรู้ และทัศนคติของผู้ตอบเป็นรูปแบบคำถามในลักษณะที่ถามอย่างกว้าง ๆ คือ ส่วนที่ 3

ในการวิจัยครั้งนี้ แบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างในเรื่องภูมิหลังด้านสังคม ซึ่งได้แก่ อายุ, อายุราชการ, ระยะเวลาในการปฏิบัติงานจราจร, สถานภาพทางการสมรส, จำนวนบุตร, จำนวนบุคคลที่ต้องรับผิดชอบเลี้ยงดู, ชั้นยศ, สังกัด, ระดับการศึกษา, ภูมิลำเนาเดิม, และ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างในเรื่องภูมิหลังด้านเศรษฐกิจ ซึ่งได้แก่ เงินเดือน, รายได้พิเศษ, รายได้รวมของครอบครัว, ความเพียงพอของรายได้กับรายจ่าย, อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ส่วนตัว, สภาพของสถานที่อยู่อาศัย ซึ่งจะใช้เป็นตัวแปรอิสระในการศึกษา มีจำนวน 19 ข้อ

ส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติหน้าที่ ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร ซึ่งจะใช้ เป็นตัวแปรตามในการศึกษา มีจำนวน 10 ข้อ ลักษณะเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 3 ระดับ โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คำตอบ	การให้คะแนน	
	ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
บ่อยมาก	3	1
บ่อย	2	2
น้อย	1	3

ข้อคำถามที่เป็นข้อความเชิงบวก มีทั้งหมด 8 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 1,2,3,4,5,6,7 และ 8 ข้อคำถามที่เป็นข้อความเชิงลบ มีทั้งหมด 2 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 9,10

ส่วนที่ 3 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานแก้ไขปัญหาจราจรที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน เพื่อเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์แนวทางการปรับปรุงมาตรการ แก้ไขปัญหาการจราจร ลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ มีจำนวน 3 ข้อ

2. แบบสัมภาษณ์ (The Schedule and Interview Guide) ผู้วิจัยจะนำ กลุ่มคำถามซึ่งกำหนดล่วงหน้าไว้อย่างชัดเจน โดยใช้แนวทางของแบบสอบถาม ไปสอบถามกลุ่มประชากรด้วยตัวเอง เพื่อให้มีโอกาสได้สนทนา และซักถามรายละเอียดในการปฏิบัติหน้าที่จราจรเพื่อให้กลุ่มประชากรมีอิสระในการตอบ ได้

ข้อมูลที่จะยึดถือซึ่ง โดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (Indepth Interview) กลุ่ม
ประชากร จำนวน 10 คน

การสร้างและการหาคุณภาพของแบบสอบถาม

1) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา ค้นคว้า ทฤษฎี แนวความคิด ผลการวิจัย
และเอกสารที่เกี่ยวข้องรวมทั้งเอกสารที่เกี่ยวข้องแล้ว ในการรวบรวมข้อมูล การ
วิจัยครั้งนี้ได้สร้างแบบสอบถามขึ้นเองโดยใช้กรอบแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่
เกี่ยวข้องเป็นฐานในการสร้างแบบสอบถามเพื่อใช้เป็นเครื่องมือ ในการเก็บรวบรวม
ข้อมูลที่จะใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ต่อไป

2) เขียนข้อคำถามตามแนวคิด ทฤษฎี เอกสารที่เกี่ยวข้อง

3) ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและแก้ไขในส่วนที่บกพร่อง

4) ไปทดลองใช้กับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร สังกัด กองบังคับการ
ตำรวจจราจร กองบัญชาการตำรวจนครบาล กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

5) คำนวณหาค่าความเชื่อถือ (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์
แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบัต ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.68

6) การหาความเที่ยงตรง (Validity)

เพื่อที่จะทดสอบว่า แบบสอบถามที่ใช้ในการสอบถามนั้น สามารถ
วัดพฤติกรรมการ ปฏิบัติหน้าที่ของตำรวจจราจรได้หรือไม่ ถ้าวัดได้ตามที่ต้องการก็
แสดงว่า แบบสอบถามนั้นมีความ ถูกต้องสมบูรณ์ สามารถนำไปใช้ได้

โดยการสร้างแบบสอบถามจากแหล่งข้อมูล เพื่อหาความเที่ยงตรง
เชิงเนื้อหา (Content Validity) มีดังต่อไปนี้คือ

1. ประสบการณ์ที่ผู้วิจัยมีความสนใจ และทำงานด้านนี้มาโดยตลอด

2. พูดคุย กับตำรวจจราจร รวมทั้งสังเกตอย่างไม่เป็นทางการมาโดย
ตลอดในช่วง ก่อนหน้าที่จะลงมือทำการวิจัย

3. ศึกษาจากเอกสารงานวิจัยในสังคมไทย
4. คำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งทางสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา
5. ข้อความแต่ละข้อความที่ประดิษฐ์ที่เป็นคำถาม ผู้วิจัยได้ลงมือสังเกตและสัมภาษณ์ไว้ล่วงหน้า จากพฤติกรรมตำรวจจราจรที่แสดงออกจริง ๆ ภายในกรอบแนวคิดทฤษฎี และเอกสาร งานวิจัย ทั้งเทคนิคการประดิษฐ์และถ้อยคำที่ใช้เพิ่มเติมจากตำรา และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้วิธีการทั้งของสังคมวิทยา คือการใช้แบบสอบถาม และการวิจัยทางมานุษยวิทยา ดังนี้

ก) แบบสอบถาม (Questionnaire)

1. หลังจากสร้างแบบสอบถามขึ้นมาแล้ว นำแบบสอบถามให้เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตัวเอง โดยผู้วิจัยจะทำหนังสือขอความร่วมมือยังสถานีตำรวจนครบาลที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติหน้าที่อยู่ แล้วแจกจ่ายให้กลุ่มตัวอย่างช่วยตอบแบบสอบถาม พร้อมแจ้งกำหนดเวลาที่ผู้วิจัยจะมาขอรับแบบสอบถามคืน

2. ให้เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรตอบแบบสอบถามเป็นระยะเวลาประมาณ 2 สัปดาห์ แล้วให้รวบรวมแบบสอบถามคืนที่ห้องปฏิบัติการจราจรของแต่ละสถานี

3. เดินทางไปเก็บแบบสอบถามที่ห้องปฏิบัติการจราจรของแต่ละสถานี โดยดำเนินการเสร็จสิ้น ในเดือนมกราคม 2540

ข. การวิจัยสนามทางมานุษยวิทยา ผู้วิจัยใช้เทคนิควิจัยทางมานุษยวิทยาที่สำคัญ คือ

การสัมภาษณ์ แบบเจาะลึก (In-depth Interview)

เป็นการสอบสวนเรื่องราวด้วยวาจาโดยตรงจากตัวบุคคลในเรื่อง พฤติกรรมการปฏิบัติหน้าที่ของตำรวจจราจร โดยใช้แบบสัมภาษณ์ (Interview Schedule) โดยการกำหนด คำถามไว้ล่วงหน้าและชัดเจน และแนวข้อสัมภาษณ์ (Interview guide) ซึ่งยืดหยุ่นได้ ไม่มี คำถามกำหนดไว้ล่วงหน้า มีวิธีดังต่อไปนี้

1. กำหนดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้ กำหนดเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร ประจำ สน.พญาไท จำนวน 10 คน เพื่อทำการสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว และการจราจรในกรุงเทพมหานคร โดยดำเนินการระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2540 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2540

2. สัมภาษณ์ตามแบบที่กำหนดขึ้นไว้ล่วงหน้า และชัดเจน โดยใช้ เวลาประมาณ 1.30-2 ชั่วโมง แล้วบันทึกคำตอบไว้เป็นข้อมูล โดยมีประเด็นดังต่อไปนี้

2.1 ข้อมูลทั่วไป

2.2 ประวัติส่วนตัว

2.3 ภูมิหลังและสภาพครอบครัว

2.4 ชีวิตประจำวัน

2.5 สภาพการทำงาน

2.6ทัศนคติต่อการจราจร

2.7 ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาจราจร

ค) ผู้วิจัยใช้เทคนิควิจัยทางมานุษยวิทยาอีก 1 อย่าง คือ การสังเกตการณ์ (Observation Method)

ใช้ การสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participant Observation) โดยจะสังเกตโดยตรงจากตำรวจจราจร บันทึกคำพูดและพฤติกรรมที่แสดงออกมาโดยไม่ได้เข้าไปมีส่วนร่วมในเหตุการณ์หรือกิจกรรมของตำรวจจราจร (Non-Participant) โดยจะต้องทำการ จดบันทึกเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ เบื้องต้น ดังนี้

- 1.1 ผู้มีส่วนร่วม (The participant)
- 1.2 ที่ตั้ง (The setting)
- 1.3 จุดมุ่งหมาย (The purpose)
- 1.4 พฤติกรรมทางสังคม (The Social Behavior)
- 1.5 ความถี่และระยะเวลา (Frequency and Duration)

และเลือกสังเกตจากพฤติกรรมการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร ในระหว่างการสังเกตการณ์ ผู้วิจัยจะไม่เข้าไปแทรกแซง การปฏิบัติงานของตำรวจจราจร ซึ่งจะติดตามสังเกตแบบไม่ให้ตำรวจจราจรรู้ตัว และบันทึก พฤติกรรมตามหัวข้อที่กำหนดไว้ และสังเกตการณ์สภาพการจราจร ในบริเวณแยกอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ แยกพญาไท และแยกจตุพงษ์ ในระหว่างวันที่ 1-30 มิถุนายน 2540 ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน คือ ในช่วงเช้าเวลา 06.00 -09.00 น. และ ในช่วงเย็นเวลา 16.00-19.00 น.

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ประเภท ถ้าเป็นแบบสอบถามจะวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ในการประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS (Statistical Package of Social Science) for Window ช่วยในการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ (Personal Computer) ดังนี้

1. บรรณาธิการการลงรหัสในแบบสัมภาษณ์
2. นำรหัสในแบบสัมภาษณ์ที่ได้ลอกกลงในแผ่นรหัส (Coding Sheet)
3. นำรหัสจากแผ่นรหัสเข้าเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ (Data entry)
4. บรรณาธิการข้อมูล โดยใช้โปรแกรม (CU Edit & Manual Edit)
5. ประมวลผลข้อมูลที่ได้ โดยใช้โปรแกรม SPSS / PC⁺ ของศูนย์

ศึกษาและมีกรอบการวิจัยทางสังคมศาสตร์ สภาวิจัยแห่งชาติ

6. ส่วนข้อมูลที่ได้จากคำถามปลายเปิดนั้น จะทำการประมวลผลด้วยมือ (Manual Tabulation)

7. จากนั้นนำข้อมูลทางสถิติที่ได้ มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูล ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ นำสถิติมาใช้เพื่ออธิบายข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป เกี่ยวกับ อายุ สถานภาพทางการสมรส เงินเดือน ความเพียงพอของรายได้กับรายจ่าย จำนวนบุคคลที่ต้องรับผิดชอบเลี้ยงดู ระยะเวลาในการปฏิบัติงานจรรยา ความถี่ของการฝึกอบรมจรรยา ความเข้มงวดการปฏิบัติงานของผู้บังคับบัญชา ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร โดยหาค่าความถี่ ร้อยละ (Percentage) เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของประชากร
2. วิเคราะห์พฤติกรรมการฝ่าฝืนกฎจราจรของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Diviation) เพื่อชี้ว่า แต่ละบุคคลในกลุ่มผันแปรไปเพียงใด
3. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการฝ่าฝืนกฎหมายจราจรของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร และสมการการพยากรณ์ โดยหาค่า สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Corelation) และการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression)
4. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการฝ่าฝืนกฎจราจรของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร โดยใช้การวิเคราะห์แบบ F-Test หรือ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way Anova)

5. ในกรณีที่เปรียบเทียบแล้วตัวแปรมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 จะทำการทดสอบภายหลังเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีการของเชฟเฟ (Scheffe) เพื่ออธิบายตัวแปรที่มีตัวเลือกมากกว่า 2 กลุ่ม

6. วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและทดสอบทางสถิติ ใช้การวิเคราะห์ แบบ Independent - Samples T Test เพื่ออธิบายตัวแปรที่มีตัวเลือกระหว่างกลุ่ม 2 กลุ่ม เพื่อทดสอบว่าในแต่ละกลุ่มตัวแปรนั้นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หรือไม่

เกณฑ์การแปลผล

ค่าเฉลี่ย	ระดับพฤติกรรมการฝ่าฝืนกฎจราจร
2.50-3.00	น้อย
2.00-2.49	ปานกลาง
1.50-1.99	มาก

สูตรที่ใช้ในการวิจัย

$$1. \text{ ค่าเฉลี่ย } \bar{X} = \frac{\sum X_1}{N}$$

$$2. \text{ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.} = \sqrt{\frac{N\sum X_1^2 - (\sum X_1)^2}{N(N-1)}}$$

3. การวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณ Multiple Correlation

$$R = \sqrt{\frac{\sum y_1 y_2 - n y_1 \bar{y}_2}{(\sum Y_1^2 - n y_1^2)(\sum Y_2^2 - n y_2^2)}}$$

4. การวิเคราะห์ความแปรปรวน Anova

$$F = \frac{MSB}{MSW} = \frac{\text{mean square ในระหว่างกลุ่ม}}{\text{mean square ภายในกลุ่ม}}$$

5. การเปรียบเทียบพหุคูณ Scheffe = $X^2_{\alpha(k-1)}$

6. การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ Multiple Regression

สมการในรูปแบบของประชากร $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \epsilon$

สมการในรูปของตัวอย่าง $Y = b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_k x_k + \epsilon$

7. สถิติ T-Test เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ระหว่างตัวแปร 2 กลุ่มและทดสอบทางสถิติ $T = \frac{(X_1 - X_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{S_p^2 (n_1 + n_2)}}$

$$\sqrt{S_p^2 (n_1 + n_2)}$$

การกำหนดสัญลักษณ์ตัวแปร

เนื่องจากมีตัวแปรในการวิจัยหลายตัว เพื่อให้เกิดความสะดวกในการดำเนินการวิจัย จึงกำหนดสัญลักษณ์แทนตัวแปรดังต่อไปนี้

ตัวแปรอิสระ คือ อายุ (X_1) สถานภาพสมรส (X_2) เงินเดือน (X_3) ความพอเพียงของรายได้ (X_4) จำนวนบุคคลที่เลี้ยงดู (X_5) เวลาปฏิบัติงานจรรยา (X_6) ความถี่การฝึกอบรมจรรยา (X_7) ความเข้มงวดของผู้บังคับบัญชา (X_8)

ตัวแปรตาม พฤติกรรมการฝ่าฝืนกฎจรรยาของเจ้าหน้าที่ตำรวจจรรยาในกรุงเทพมหานคร (y)

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการทางมานุษยวิทยา จะใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และยกตัวอย่างประกอบ