

วิธีดำเนินการวิจัย



การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย ซึ่งจะระบุถึงรายละเอียดของประชากรกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2528 ของโรงเรียนรัฐบาล สังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีทั้งหมด 91 โรงเรียน และมีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 80,094 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชาย หญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2528 โรงเรียนรัฐบาล สังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 381 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มดังนี้

1. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยใช้ตารางขนาดกลุ่มตัวอย่างของ เกรจซี และ มอร์แกน (Krejcie and Morgan) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 370 คน

2. เลือกโรงเรียนโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้ประเภทและขนาดของโรงเรียนเป็นชั้น (Stratum) และมีหน่วยของการสุ่ม (Sampling Unit) เป็นห้องเรียน สุ่มจากโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดกรมสามัญศึกษา ซึ่งมีทั้งหมด 91 โรงเรียน สุ่มโรงเรียนสหศึกษามา 7 โรงเรียน จาก 66 โรงเรียนชาย

2 โรง จาก 17 โรง และโรงเรียนหญิง 2 โรง จาก 11 โรง สุ่มมาทั้งหมด 11 โรง เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก 2 โรง ขนาดกลาง 3 โรง และขนาดใหญ่ 6 โรง

3. เลือกกลุ่มตัวอย่างนักเรียนโดยวิธีสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) จากโรงเรียนที่เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนละ 1 ห้อง ใ้ค้้นักเรียนจำนวน 395 คน เป็นชาย 214 คน หญิง 181 คน ดังมีรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายชื่อโรงเรียน และจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามประเภทและขนาดของโรงเรียน

ขนาด	ชื่อโรงเรียน			จำนวนกลุ่มตัวอย่าง		รวม
	ใหญ่	กลาง	เล็ก	ชาย	หญิง	
ชาย	ปทุมคงคา	—	—	46	—	46
	—	ไตรมิตรวิทยาลัย	—	41	—	41
หญิง	สตรีมหาพฤฒาราม	—	—	—	44	44
	—	สตรี เสรฐภุมกรบำเพ็ญ	—	—	39	39
สหศึกษา	เทพศิลา	—	—	19	16	33
	มักกะสันพิทยา	—	—	20	17	37
	หอวัง	—	—	21	14	35
	ฤทธิยะวารณาธิบดี	—	—	23	16	39
	—	บางแกปานชำ	—	16	14	30
	—	—	วิสดามวิทยาลัย	20	12	32
	—	—	พิทยาลงกรณ์พิทยา	10	9	19
			รวม	214	181	395

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับตัวของนักเรียนในสถานศึกษาหลังทางครอบครัว และสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน เป็นคำถามแบบเลือกตอบ และเติมคำ ดังตัวอย่าง

ส่วนที่ 1 ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย ✓ ลงใน และเติมคำลงในช่องว่างให้ตรงกับความจริงของนักเรียน

1. ชื่อ นามสกุล
- เกรดเฉลี่ยสะสม
2. การศึกษาของบิดา มารดา
- ประถมศึกษา
- มัธยมศึกษา
- อนุปริญญา
- ปริญญาตรี
- สูงกว่าปริญญาตรี

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสำรวจทัศนคติทางการเรียน ในด้านความรู้สึกที่มีต่อการเรียน โดยเฉพาะความรู้สึกที่มีต่อครูและการยอมรับคุณค่าทางการศึกษา ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) แบ่งออกเป็น 5 Scale คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย เฉย ๆ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ดังตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 โปรภคาเครื่องหมาย ✓ ลงในมาตราส่วนที่ต้องการ
ท้ายข้อความแต่ละข้อ

ข้อที่	ทัศนคติทางการเรียน	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เฉย ๆ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1	การเรียนหนังสือนั้นทุกวิชามี ประโยชน์ต่อชีวิตประจำวันทั้งสิ้น.....					
2	การเรียนหนังสือทำให้ข้าพเจ้า เสียเวลาและโอกาสในการทำงาน.....					

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบแก้ไขเพื่อหาความตรง (Validity) และปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดมุ่งหมายในการศึกษา และนำแบบสอบถามไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อทดสอบใช้แบบสอบถาม (Try out) เพื่อหาความเที่ยง (Reliability) ผลปรากฏว่าค่าความเที่ยงของแบบสอบถามเท่ากับ .924 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่จะนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยต่อไป

4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามด้วยตนเองตามกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนที่ได้
สุ่มไว้ข้างต้น และคัดเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์ได้จำนวน 301 ฉบับ
2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาตรวจให้คะแนน ตามค่าน้ำหนักคำตอบ (Weight) โดยให้คะแนนข้อความประเพณีนิยม ของไลเคิร์ต (Likert) แบบ Arbitrary Weighting Method¹ กำหนดน้ำหนัก 5, 4, 3, 2, 1 ดังนี้ คือ

¹ ล้วน สายยศ และ ลังกลา สายยศ, หลักการวิจัยทางการศึกษา
(กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ทวีกิจ, 2525), หน้า 159

เมื่อตอบว่า	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ได้คะแนน	5
เมื่อตอบว่า	เห็นด้วย	ได้คะแนน	4
เมื่อตอบว่า	เฉย ๆ	ได้คะแนน	3
เมื่อตอบว่า	ไม่เห็นด้วย	ได้คะแนน	2
เมื่อตอบว่า	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ได้คะแนน	1

สำหรับข้อความประเภทปฏิเสธ มีค่าคะแนนดังนี้

เมื่อตอบว่า	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ได้คะแนน	1
เมื่อตอบว่า	เห็นด้วย	ได้คะแนน	2
เมื่อตอบว่า	เฉย ๆ	ได้คะแนน	3
เมื่อตอบว่า	ไม่เห็นด้วย	ได้คะแนน	4
เมื่อตอบว่า	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ได้คะแนน	5

เกณฑ์ในการแปลความหมาย ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ตนคิด มีดังนี้

1 ข้อ	25 ข้อ	50 ข้อ	ความหมาย
1.00 - 1.50	25.00 - 37.50	50.00 - 75.00	ไม่ใช่อะไร
1.51 - 2.10	37.75 - 52.50	75.50 - 105.00	ไม่ดี
2.11 - 2.70	52.75 - 67.50	105.50 - 135.00	ค่อนข้างไม่ดี
2.71 - 3.30	67.75 - 82.50	135.50 - 165.00	เฉย ๆ
3.31 - 3.90	82.75 - 97.50	165.50 - 195.00	ค่อนข้างดี
3.91 - 4.50	97.75 - 112.50	195.50 - 225.00	ดี
4.51 - 5.00	112.75 - 125.00	225.50 - 250.00	ดีมาก

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามของแต่ละกลุ่มมาหาค่าเฉลี่ยและ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบ ความมีนัยสำคัญของนักเรียนที่มีภูมิลำเนาต่างจังหวัด และสภาพแวดล้อมทาง โรงเรียนต่างกัน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way Analysis of Variance)

3. ถ้าพบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการวิเคราะห์ ความแปรปรวนทางเดียว ก็ดำเนินการทดสอบความแตกต่าง โดยใช้วิธีของ Scheffe' (S - Method)

ทั้งนี้ การวิเคราะห์ตามข้อ 2 - 3 ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) และเครื่องคอมพิวเตอร์ ในการคำนวณ

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยในสูตร¹

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

¹ประคอง วรรณสุตร, สถิติประยุกต์สำหรับครู พิมพ์ครั้งที่ 5 (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2520), หน้า 40

เมื่อ \bar{X} = ค่าเฉลี่ย
 ΣX = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N = จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

$$s.d. = \sqrt{\frac{\Sigma X^2}{N} - \left(\frac{\Sigma X}{N}\right)^2} \quad 1$$

เมื่อ S.D. = ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 ΣX = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 ΣX^2 = ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 N = จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2. ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยหากำดับประติบัติที่เวลา
 ใช้สูตร²

$$r_{tt} = \frac{N}{N-1} \left[1 - \frac{\Sigma S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ r_{tt} = ความเที่ยง
 N = จำนวนข้อสอบ
 S_i^2 = ความแปรปรวนของข้อสอบแต่ละข้อ
 S_t^2 = ความแปรปรวนของข้อสอบทั้งหมด

3. เปรียบเทียบทัศนคติทางการเรียนของนักเรียนที่ปฏิบัติหลังทางครอบครัว
 และสภาพแวดล้อมทางโรงเรียนต่างกัน โดยใช้สูตร³

¹ ประคอง วรรณสูตร, สถิติประยุกต์สำหรับครู พิมพ์ครั้งที่ 5
 (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2520), หน้า 40

² ชูศรี วงศ์รักนะ, สถิติเพื่อการวิจัย (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์
 เจริญผล, 2525), หน้า 152

³ เรื่องเดียวกัน หน้า 77

$$F = \frac{MS_D}{MS_W}$$

เมื่อ MS_D = ค่าเฉลี่ยของผลต่างกำลังสองระหว่างกลุ่ม

MS_W = ค่าเฉลี่ยของผลบวกกำลังสองภายในกลุ่ม

4. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย โดยใช้วิธีของ Scheffe' (S - Method) โดยใช้สูตร

$$\frac{\hat{\psi}}{s\hat{\psi}} \quad 1$$

เมื่อ $\hat{\psi}$ = ผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยแต่ละคู่

$s\hat{\psi}$ = ความแปรปรวนของผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยแต่ละคู่

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹วิเชียร เกตุสิงห์, การวัดผล และสถิติเบื้องต้น (วิทยาสัยวิชาการศึกษาศาสตร์
ประสานมิตร, 2523), หน้า 154