

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ได้มีการจัดกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวางแผนวิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 4 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2529 ของสถาบันการศึกษพยาบาล 5 สังกัด ในกรุงเทพมหานคร ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนนักศึกษาที่ให้คำตอบ และที่ให้คำตอบสมบูรณ์

สถาบันการศึกษ พยาบาล	จำนวนนักศึกษา ที่ให้คำตอบ			จำนวนนักศึกษา ที่ให้คำตอบสมบูรณ์			จำนวนนักศึกษา ที่ให้คำตอบ
	ปี 1	ปี 4	รวม	ปี 1	ปี 4	รวม	
คณะพยาบาลศาสตร์ ศิริราชพยาบาล	76	73	149	73	70	143	95.9
วิทยาลัยพยาบาล กรุงเทพ	63	57	120	61	50	111	92.5
วิทยาลัยพยาบาล กองทัพบก	59	51	110	52	48	100	90.9
วิทยาลัยพยาบาล เกื้อการุณย์	79	55	134	75	52	127	94.8
วิทยาลัยพยาบาล สภากาชาดไทย	56	53	109	52	51	103	94.5
รวม	333	289	622	313	271	584	93.7

เนื่องจากจำนวนนักศึกษาในแต่ละสถาบันมีไม่เท่ากัน เพื่อให้ได้ตัวอย่างที่มีจำนวนมากพอของแต่ละสถาบัน และให้เป็นทางเลือกตัวอย่างให้ได้ตามสัดส่วนของจำนวนนักศึกษาแต่ละสถาบัน ผู้วิจัยจึงได้ใช้วิธีกำหนด จำนวนตัวอย่างของแต่ละชั้นปี ในแต่ละสถาบัน ให้มีจำนวนอยู่ในช่วง 50-80 คน ต่อจากนั้นจึงนำมาถ่วงน้ำหนักด้วยสัดส่วนของจำนวนนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และปีที่ 4 ของแต่ละสถาบัน เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของสถาบันต่าง ๆ อย่างถูกต้องตามสัดส่วนโดยใช้สูตร

$$\text{ตัวถ่วงน้ำหนัก} = \frac{\text{สัดส่วนนักศึกษาแต่ละสถาบัน}}{\text{สัดส่วนผู้ตอบจากแต่ละสถาบัน}}$$

การถ่วงน้ำหนักนี้ กระทำในขั้นวิเคราะห์ข้อมูลภายหลังการหาค่าสถิติพื้นฐานของแต่ละกลุ่มย่อยแล้ว และไม่มีผลต่อจำนวนของแต่ละกลุ่ม (Nie, et al. 1983: 154-157)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานการณ์ของผู้ตอบ
(ดูรายละเอียดในภาคผนวก)

ส่วนที่ 2 มาตรวัดแบบการเรียนรู้

1. มาตรวัดแบบการเรียนรู้

1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี จากหนังสือ เอกสารวารสาร และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับแบบการเรียนรู้

1.2 สร้างข้อความตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (The Experiential Learning Theory) ของคอล์บ (Kolb 1971: 23-42)

1.3 หาความตรงทางด้านเนื้อหา (Content Validity) ของมาตรวัดแบบการเรียนรู้ โดยนำข้อความที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิตที่กำลังศึกษาในระดับมหำบัณฑิต และดุษฎีบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 10 ท่าน ซึ่งได้ศึกษาทฤษฎีของคอล์บแล้ว (รายชื่ออยู่ในภาคผนวก) พิจารณาตรวจสอบ แสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงข้อความให้เหมาะสม

1.4 นำข้อความที่ปรับปรุงแล้วมาสร้างเป็นมาตรวัดแบบการเรียนรู้ แบ่งเป็นข้อความที่วัด 4 ลักษณะ ๆ ละ 12 ข้อความ รวม 48 ข้อความ ดังนี้

ลักษณะประสบการณ์เชิงรูปธรรม	จำนวน 12 ข้อความ
ลักษณะไตร่ตรอง	จำนวน 12 ข้อความ
ลักษณะสรุปเป็นหลักการนามธรรม	จำนวน 12 ข้อความ
ลักษณะทดลองปฏิบัติจริง	จำนวน 12 ข้อความ

1.5 ลักษณะของมาตรวัดแบบการเรียนรู้ เป็น มาตรฐานประเมินค่า (Rating Scale) กำหนดค่ามาตรฐานเป็น 5 ค่า ดังนี้

- 5 = เป็นลักษณะของตน
- 4 = ค่อนข้างเป็นลักษณะของตน
- 3 = ตัดสินใจไม่ได้
- 2 = ค่อนข้างไม่เป็นลักษณะของตน
- 1 = ไม่เป็นลักษณะของตน

2. การทดลองใช้เครื่องมือ ผู้วิจัยนำมาตรวัดแบบการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ไปทดลองใช้กับนักศึกษานพยาบาลชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 4 ของวิทยาลัยพยาบาลตำรวจจำนวน 61 คน และของโรงพยาบาลรามาศิบัติจำนวน 80 คน

3. การคัดเลือกข้อความ ผู้วิจัยได้นำข้อความ
 ในลักษณะการเรียนรู้ทั้ง 4 มาคำนวณค่า Item Total Correlation
 ภายในแต่ละลักษณะการเรียนรู้แล้วคัดข้อความที่แสดงลักษณะการเรียนรู้ที่นำไปใช้
 ในการวิจัย ลักษณะละ 8 ข้อ ดังนี้

ข้อความที่แสดงลักษณะ ประสบการณ์เชิงรูปธรรม (Concrete
 Experience ย่อว่า CE)

- ฉันมักตัดสินใจต่าง ๆ ตามความรู้สึกนึกคิดของตนเอง
- ฉันพยายามทำความเข้าใจกับสิ่งที่อาจารย์สอนขณะที่อยู่ในห้องเรียน
- ฉันมักตัดสินใจแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ตามข้อมูลที่ฉันมีอยู่ในขณะนั้น
- ฉันถือว่าความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลมีความสำคัญ
- ฉันมีความรู้สึกไวต่อสิ่งที่ผ่านเข้ามาในชีวิตของฉัน
- ฉันชอบทำในสิ่งที่ฉันสามารถตัดสินใจโดยใช้ความรู้สึกนึกคิดของฉัน
- ฉันชอบทำตามความคิดอ่านของตนเอง
- ฉันชอบเรียนในสิ่งที่ฉันรู้สึกได้หรือสัมผัสได้ด้วยตัวเอง

ข้อความที่แสดงลักษณะ ไตร่ตรอง (Reflective
 Observation ย่อว่า RO)

- ฉันชอบสังเกตสิ่งต่าง ๆ อย่างมีนิมิตวิเคราะห์
- ฉันชอบคิดหาทางที่จะเป็นไปได้หลาย ๆ ทางในการแก้ปัญหา
- ฉันชอบวิเคราะห์เรื่องราวต่าง ๆ ที่ฉันพบเห็น
- ฉันชอบพิจารณาความคิดเห็นหลาย ๆ แนวทาง เพื่อให้เข้าใจแต่ละแนวความคิดนั้น
- ฉันมักตั้งสติ และไตร่ตรองในเหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างสงบ และรอบคอบ
- ฉันชอบวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นต่าง ๆ ที่เล่นอกันในชั้นเรียน

- ดันชอบเรียนรู้จากการสังเกตเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
- ดันชอบใคร่ครวญสิ่งต่าง ๆ หลายแง่มุม

ข้อความที่แสดงลักษณะ สรุปลงเป็นหลักการนามธรรม (Abstract Conceptualization ย่อว่า AC)

- ดันชอบศึกษาค้นคว้าเพื่อสรุปลงเป็นหลักการด้วยตนเอง
- ดันชอบวางแผนที่ชัดเจนเป็นขั้นตอนก่อนการปฏิบัติ
- ดันถือว่าเหตุผล และความถูกต้องมีความสำคัญ
- ดันชอบงานที่มีหลักเกณฑ์ในการตัดสินใจที่ชัดเจนแน่นอน
- ดันชอบรวบรวม จัด และวางแผนก่อนที่จะลงมือทำงาน
- ดันชอบวางแผนชีวิตอย่างดี เพื่อชีวิตจะดำเนินไปอย่างราบรื่น
- ดันมักตัดสินใจสิ่งต่าง ๆ โดยใช้เหตุผล
- ดันชอบปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่ถูกต้อง

ข้อความที่แสดงลักษณะ ทดลองปฏิบัติจริง (Active Experimentation ย่อว่า AE)

- ดันชอบการลงมือปฏิบัติให้เห็นจริงด้วยตนเอง
- ดันชอบนำแนวคิดไปทดลองใช้ในการปฏิบัติ
- ดันชอบพิสูจน์สิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง
- ดันชอบลงมือปฏิบัติเพื่อให้รู้แน่ชัดว่าเป็นไปตามทฤษฎีหรือไม่
- ดันชอบทดลองทำงานด้วยวิธีการใหม่ ๆ
- ดันชอบสิ่งที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง
- ดันชอบทดลองในสิ่งที่ฉันสงสัย
- ดันมักไม่เชื่ออะไรง่าย ๆ จนกว่าจะพิสูจน์ให้เห็นจริง

4. ความเที่ยง (Reliability) ค่าความเที่ยงของมาตรวัดแบบการเรียน คำนวณโดยวิธีของครอนบาค ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาจากข้อมูลการทดลองใช้เครื่องมือ ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ค่าความเที่ยงของมาตรวัดแบบการเรียน

ลักษณะของแบบการ เรียนรู้	ค่าความเที่ยง
CE	.61
RO	.73
AC	.66
AE	.74
รวมทั้งฉบับ	.83

ค่าความเที่ยงของมาตรวัดในแต่ละลักษณะการ เรียน มีความใกล้เคียงกับค่าความเที่ยงของมาตรวัดที่สร้างโดยนักวิจัยอื่น ๆ เช่น งานวิจัย เมอร์ริตต์ และมาร์แชลล์ (Merritt and Marshall 1984: 468) ได้ศึกษาความเที่ยงของเครื่องมือ 2 ครั้ง โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกัน ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ .52 ถึง .74 และ .55 ถึง .73 ตามลำดับ

ลำดับของข้อความในมาตรวัดแบบการ เรียน ผู้วิจัยจัดเรียงข้อ โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงลักษณะของแบบการเรียนรู้ ของแต่ละข้อ ในมาตรวัด
แบบการเรียนรู้

ข้อที่	ลักษณะ การเรียนรู้	ข้อที่	ลักษณะ การเรียนรู้	ข้อที่	ลักษณะ การเรียนรู้	ข้อที่	ลักษณะ การเรียนรู้
1	RO	9	AE	17	AC	25	CE
2	AE	10	AC	18	AE	26	CE
3	AC	11	CE	19	RO	27	RO
4	CE	12	AC	20	CE	28	AE
5	AE	13	CE	21	AC	29	AC
6	CE	14	AE	22	CE	30	AE
7	RO	15	RO	23	AC	31	RO
8	AE	16	RO	24	RO	32	AC

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เริ่มเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2530 ถึงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2530 จำนวนเครื่องมือที่แจก 622 ชุด คนละ 1 ชุด คัดจำนวนผู้ตอบที่ให้คำตอบสมบูรณ์นำมาใช้ในการวิเคราะห์จำนวน 584 คน คิดเป็นร้อยละ 93.7 ดังแสดงในตารางที่ 5

การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSSX (Statistical Package for the Social Sciences Version x) ที่สถาบันบริการคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ดังนี้

1. ถ่วงน้ำหนักจำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่มด้วยตัวถ่วงที่แสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 การถ่วงน้ำหนักและผลของการถ่วงน้ำหนัก
ด้วยจำนวนนักศึกษาในแต่ละสถาบัน

สถาบันการศึกษา พยาบาล	จำนวน นักศึกษา	สัดส่วน นักศึกษา แต่ละสถาบัน	สัดส่วน นักศึกษา ที่ให้คำตอบ สมบูรณ์ (A)	ตัวถ่วง น้ำหนัก (B)	ผลการ ถ่วง น้ำหนัก (AxB)
คณะพยาบาลศาสตร์ ศิริราชพยาบาล	324	.216	.245	0.882	.216
วิทยาลัยพยาบาล กรุงเทพ	325	.217	.190	1.142	.217
วิทยาลัยพยาบาล กองทัพบก	123	.083	.171	0.485	.083
วิทยาลัยพยาบาล เกื้อการุณย์	344	.230	.218	1.060	.230
วิทยาลัยพยาบาล ลพบุรี	379	.254	.176	1.440	.254
รวม	1495	1.000	1.000	5.009	1.000

2. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง โดยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละของจำนวนผู้ตอบ จำแนกตามสถาบัน การศึกษาพยาบาล และระดับชั้นปี อาชีพของบิดา อาชีพของมารดา ระดับ การศึกษาของบิดา ระดับการศึกษาของมารดา รายได้ของทุกคนในครอบครัว ต่อเดือน ภูมิลำเนาเดิม และการรับรู้ความน่าปรารถนาของวิชาชีพพยาบาล

3. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรรับผลของแบบการเรียนได้แก่ สัมฤทธิ์ผลทางการเรียน ความพึงพอใจในการเรียนพยาบาล และความตั้งใจที่จะประกอบวิชาชีพพยาบาล โดยการคำนวณค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
4. รวมตัวแปรย่อยเป็นตัวแปรหลักคือ ตัวแปรสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม (SES) และตัวแปรการรับรู้ความน่าปรารถนาของวิชาชีพพยาบาล (DESIRE)
5. จำแนกแบบการเรียนของนักศึกษาพยาบาล ตามแนวทฤษฎีของคอลลีบ และเปรียบเทียบสัดส่วนของแต่ละแบบการเรียนด้วยการทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square Test)
6. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่งผลกับแบบการเรียน และปัจจัยรับผลกับแบบการเรียน โดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression)
7. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่งผล และปัจจัยรับผลของแบบการเรียนตามโมเดลการวิจัย โดยการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายและการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Simple and Stepwise Multiple Regression)
8. สร้างแบบจำลองเส้นโยง (Path Model) ตามข้อมูลประจักษ์และการลุ่มมติ (Empirical / Assumptive Approach)