

วิธีดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล

การเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากร

ผู้วิจัยได้เลือกตัวอย่างประชากรจากครูปฏิบัติการคลินิกที่กำลังปฏิบัติหน้าที่ของครูปฏิบัติการคลินิกจากโรงพยาบาลที่มีคณะแพทยศาสตร์ในกรุงเทพมหานคร ๓ แห่ง คือ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลรามธิบดี และโรงพยาบาลที่มีคณะแพทยศาสตร์ในกรุงเทพมหานครอีก ๓ แห่ง คือ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โรงพยาบาลหญิง และโรงพยาบาลวชิระ

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) จากครูปฏิบัติการคลินิกประจำโรงพยาบาลทั้ง ๖ สถาบัน ซึ่งปฏิบัติอยู่ในภาคการศึกษาที่ ๑ ของปีการศึกษา ๒๕๖๔ จำนวนครูปฏิบัติการคลินิกรวมทั้งสิ้น ๒๓๐ คน สุ่มมาเพียง ๑๒๐ คน

การสร้างแบบสอบถาม

ได้ดำเนินการดังนี้คือ

๑. ตั้งวัตถุประสงค์ในการออกแบบสอบถามให้สอดคล้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์และอยู่ในขอบเขตของการวิจัยนี้

๒. ศึกษาลักษณะงานของครูทั่วไป และครูปฏิบัติการคลินิก จากเอกสารและการวิจัยต่าง ๆ รวมทั้งประสบการณ์ของผู้วิจัยเองที่ได้รับจากการที่เคยเป็นนักเรียนพยาบาลและครูปฏิบัติการคลินิคมามาก่อน เพื่อบรรวมข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นมาใช้ในการสร้างแบบสอบถาม

๓. สร้างแบบสอบถามใหม่เนื้อหาเฉพาะเจาะจงและครอบคลุมวัตถุประสงค์ในการ

วิจัย พยายามสร้างคำถามที่สื่อความหมายชัดเจนและให้เป็นไปได้ตามแนวที่วางไว้ โดยหวังจะให้ใครขอเท็จจริงมากที่สุด

ลักษณะของแบบสอบถามที่สร้างขึ้นแบ่งเป็น ๓ ภาค คือ

ภาคที่ ๑ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งได้แก่ อายุจริง ตำแหน่งหน้าที่ในปัจจุบัน และประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านการสอนและการบริหาร

ภาคที่ ๒ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับเวลาที่ผู้ตอบแบบสอบถามใช้ในกิจกรรมด้านการศึกษา การวิจัย การบริการ และการบริหารในปัจจุบัน และเวลาที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการใช้ในกิจกรรมนั้น ๆ

ภาคที่ ๓ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะงานของครูปฏิบัติการคลินิกที่ปฏิบัติอยู่จริงในปัจจุบันและลักษณะงานที่ครูปฏิบัติการคลินิกต้องการ เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า

(Rating Scale) มีทั้งสิ้น ๕๕ ข้อ แบ่งเป็น

- ก. ด้านการศึกษา ๒๐ ข้อ
- ข. ด้านการวิจัย ๗ ข้อ
- ค. ด้านการบริการพยาบาล ๑๕ ข้อ
- ง. ด้านการบริหาร ๑๓ ข้อ

๔. เมื่อสร้างแบบสอบถามเสร็จแล้ว ให้นำไปทดลองใช้ (Try Out) กับครูปฏิบัติการคลินิก ซึ่งกำลังศึกษาต่อในระดับปริญญาโท แผนกวิชาพยาบาลศึกษา คณะครุศาสตร์ ซึ่งมีลักษณะคล้ายตัวอย่างประชากรที่แท้จริง เพื่อหาข้อบกพร่องในคำถามและความชัดเจนของแบบสอบถามเพื่อให้แน่ใจว่า ครูปฏิบัติการคลินิกมีความเข้าใจในแบบสอบถามตรงตามความต้องการของผู้วิจัยแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข เมื่อปรับปรุงแก้ไขแล้วจึงนำไปใช้กับกลุ่มประชากรที่ใดเลือกไว้ดังกล่าวแล้ววางตน

วิธีดำเนินการวิจัย

๑. นำหนังสือแนะนำตัวจากหัวหน้าแผนกวิชาพยาบาลศึกษา คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปถึง คณะคิ วิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หรือผู้อำนวยการโรงเรียนพยาบาล
ทั้ง ๒ สถาบัน เพื่อขออนุญาตให้ครูปฏิบัติการคลินิกคอยแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะงานของ
ครูปฏิบัติการคลินิก ซึ่ง คณะคิ วิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และผู้อำนวยการโรงเรียนพยาบาลทั้ง ๒
สถาบันได้อนุญาตให้ครูปฏิบัติการคลินิกคอยแบบสอบถามได้

๒. แจกแบบสอบถามไปยังครูปฏิบัติการคลินิก ซึ่งเป็นตัวอย่างประชากรตามคุณสมบัติ
ที่กำหนดไว้แล้ว พร้อมทั้งกำหนดวัน เวลา เพื่อขอรับแบบสอบถามคืน ไขเวลาในการรวบรวม
แบบสอบถาม ๒ สัปดาห์

๓. ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืนจากสถาบันต่าง ๆ รวม ๑๐๕ ฉบับ คิดเป็นร้อยละ
๘๗.๕ ผู้วิจัยได้ตรวจแบบสอบถามทุกฉบับ พบว่า เป็นแบบสอบถามที่ใช้ได้ ๗๒ ฉบับ คิดเป็น
ร้อยละ ๗๖.๖๗ เป็นแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ ๓๓ ฉบับ คิดเป็นร้อยละ ๑๐.๘๓

๔. จำนวนตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นครูปฏิบัติการคลินิกประจำ
โรงพยาบาลที่มีคณะแพทยศาสตร์ ๓ สถาบัน จากโรงพยาบาลที่ไม่มีคณะแพทยศาสตร์ ๓ สถาบัน
และแบ่งเป็นครูปฏิบัติการคลินิกที่มีวุฒิปริญญาโท ๒๓ คน ปริญญาตรี ๓๘ คน และประกาศนียบัตร
๓๑ คน

๕. นำแบบสอบถามมาให้คะแนนในแต่ละข้อ ตามลำดับคะแนนดังนี้

- ลักษณะงานของครูปฏิบัติการคลินิกที่ปฏิบัติอยู่เป็นประจำและต้องการมากที่สุด ๕ คะแนน
- ลักษณะงานของครูปฏิบัติการคลินิกที่ปฏิบัติอยู่บ่อยครั้งและต้องการมาก ๔ คะแนน
- ลักษณะงานของครูปฏิบัติการคลินิกที่ปฏิบัติอยู่เป็นบางครั้งและต้องการปานกลาง ๓ คะแนน
- ลักษณะงานของครูปฏิบัติการคลินิกที่ปฏิบัติอยู่น้อยครั้งและต้องการน้อย ๒ คะแนน
- ลักษณะงานของครูปฏิบัติการคลินิกที่ปฏิบัติอยู่น้อยครั้งมากหรือไม่ปฏิบัติเลย และต้องการน้อยที่สุด ๑ คะแนน

๖. นำคะแนนที่ได้รับแต่ละด้านมาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการแจงนับ
 ทหารอยละ ของสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม หากค่าเฉลี่ยของเวลาที่ครูปฏิบัติภารกิจ
 ใ้ในปัจจุบันและเวลาที่ครูปฏิบัติภารกิจคิดของการใ้ในกิจกรรมด้านการศึกษา/ การวิจัย การ
 บริการ และการบริหาร หากค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวน
 (Analysis of variance) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย โดยใช้เอฟ-เทสต์/
 (F-test) ถ้ากรณีมีค่าคู่เปรียบเทียบค่าความแตกต่างในควยค่าที่ (t-test) เพื่อเปรียบเทียบ
 เียบลัักษณะหน้าที่การงานของครูปฏิบัติภารกิจคณิศรในระหว่างสถาบันที่มีและไม่มีคณะแพทยศาสตร์
 และ เียบลัักษณะหน้าที่การงานของครูปฏิบัติภารกิจคณิศรที่มีวุฒิต่างกัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

๑. หากค่าคะแนนเฉลี่ย (Arithmetic Mean) โดยใช้สูตร^๑

$$\bar{X} = \frac{f_1X_1 + f_2X_2 + \dots + f_nX_n}{N}$$

- เมื่อ \bar{X} หมายถึง ค่าคะแนนเฉลี่ย
- fX หมายถึง ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
- N หมายถึง จำนวนผู้ตอบทั้งหมด

๒. หากค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตร^๒

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

^๑ ประคอง กรรณสูต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู, (พิมพ์ครั้งที่ ๓, พระนคร :
 ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๑๓), หน้า ๘๐.

^๒ เรืองเกียรติ, เรืองเกียรติ, หน้า ๕๐.

เมื่อ	S.D.	หมายถึง	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum fx$	หมายถึง	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum fx^2$	หมายถึง	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดแต่ละตัวยกกำลังสอง
	N	หมายถึง	จำนวนผู้ตอบทั้งหมด

๓. การวิเคราะห์ความแปรปรวน ของตัวอย่างคือ ทดสอบว่า $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ หรือไม่ โดยใช้การทดสอบค่า F (F-test) ดังนี้

๓.๑ Ho : $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ ^๓

๓.๒ F = $\frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2}$ (เมื่อ $\sigma_1^2 > \sigma_2^2$)

และชั้นแห่งความเป็นอิสระต่างก็เป็น n-1

๔. วิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยของ ๒ สถาบัน โดยใช้ เอฟ-เทสต์ (F-test) ^๔

Source of Variation	SS	MS	df	F
ระหว่างกลุ่ม (Treatment)	$SST = nzd^2$	$MST = \frac{SST}{p-1}$	p-1	$\frac{MST}{MSE}$
ภายในกลุ่ม (Error)	$SSE = \sum x_s^2$	$MSE = \frac{SSE}{n-p}$	n-p	
รวมทั้งหมด	SST + SSE	MST + MSE	n-1	

^๓ Wilford J. Dixon and Frank J. Massey, Introduction to Statistical Analysis, (Tokyo:Tosho Printing Company Ltd.,1951),p.110.

^๔ William Meddenhall, Introduction to Probability and Statistics, (2ed., California:Wadsworth Publishing Company,1969),p.278.

- เมื่อ SS = ผลบวกของส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง (Sum of Squares)
- SST = ผลบวกของส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสองระหว่างกลุ่ม
- SSE = ผลบวกของส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสองภายในกลุ่ม
- MS = ส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสองเฉลี่ย (Mean Square)
- MST = ส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสองเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม
- MSE = ส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสองเฉลี่ยภายในกลุ่ม
- df = ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
- P = จำนวนกลุ่ม
- n = จำนวนตัวอย่างในกลุ่ม
- d = Deviation of Set Means from Grand Mean
- X_s^2 = Square of Deviation Within Sets

๕. ถ้าผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน ปรากฏว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรต่าง ๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ก็ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรแต่ละคู่ โดยใช้สูตรการคำนวณอัตราส่วนวิกฤติ (Critical Ratio) ดังนี้

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}}$$

$$\sqrt{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)} = \sqrt{\frac{\sigma_1^2}{N_1} + \frac{\sigma_2^2}{N_2}}$$

เมื่อ $\bar{X}_1 - \bar{X}_2$ = ความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ย

$\sqrt{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}$ = ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ย