



### วิธีดำเนินการ และการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนบุคลิกภาพ ลักษณะต่าง ๆ 18 ลักษณะ คะแนนทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาล และคะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพยาบาล ซึ่งได้แก่คะแนนเฉลี่ยสะสมภาคต้นเป็นตัวเกณฑ์ (Criterion) พร้อมทั้งหากลุ่มตัวพยาบาลที่มีนัยสำคัญในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากตัวพยากรณ์ต่าง ๆ ดังกล่าว แต่เนื่องจากคะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษามีเพียงวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานคร ที่ยอมให้คัดลอกคะแนนมาใช้ในการวิจัย ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษาตัวแปรที่ใช้พยากรณ์ใน 2 ลักษณะดังนี้

1. ตัวแปรหลัก 3 ประเภท รวมเป็นตัวพยากรณ์ที่ศึกษา 20 ตัว ได้แก่คะแนนบุคลิกภาพลักษณะต่าง ๆ 18 ลักษณะ คะแนนทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาลและคะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในกลุ่มตัวอย่างวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานคร
2. ตัวแปรหลัก 2 ประเภท รวมเป็นตัวพยากรณ์ที่ศึกษา 19 ตัว ได้แก่คะแนนบุคลิกภาพลักษณะต่าง ๆ 18 ลักษณะและคะแนนทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาล ในกลุ่มตัวอย่างจากวิทยาลัยพยาบาลสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย สังกัดกระทรวงสาธารณสุข สังกัดสภาอากาศไทย สังกัดกระทรวงมหาดไทย สังกัดกระทรวงกลาโหม และสังกัดสำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

การเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากร

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาพยาบาลที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 2 ขึ้นไป ของสถาบันศึกษาพยาบาลในกรุงเทพมหานคร ยกเว้นสถาบันศึกษาพยาบาลของเอกชน ปีการศึกษา 2522 เหตุผลที่พิจารณาเลือกนักศึกษาพยาบาลที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 2 ขึ้นไป มิได้ศึกษานักศึกษาชั้นปีที่ 1 ค่ะ เนื่องจากเนื้อหาวิชาที่เรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 นั้น โดยทั่วไปเรียนเฉพาะวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่จะประยุกต์ใช้ในวิชาชีพพยาบาลในชั้นต่อไปเท่านั้น ยังมีได้เรียนรายละเอียดภาคทฤษฎี หรือฝึกภาคปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพพยาบาลจริง ๆ

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้จากการสุ่มสถาบันโดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายจากสังกัดที่มีสถาบันศึกษาพยาบาลมากกว่า 1 แห่งแต่ถ้าสังกัดใดมีสถาบันศึกษาพยาบาลแห่งเดียว ก็ใช้กลุ่มตัวอย่างประชากรนั้นเลย ซึ่งมีรายชื่อสถาบันทั้งหมดดังต่อไปนี้

1. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย
2. วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ สังกัดสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร
3. วิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข
4. วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย สังกัดสภากาชาดไทย
5. วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ สังกัดกระทรวงมหาดไทย
6. โรงเรียนพยาบาลมกุฎนครภักดีและอนามัย กรมการแพทย์ทหารบก สังกัดกระทรวงกลาโหม

จำนวนตัวอย่างประชากรที่ใช้ศึกษาทั้งสิ้น 1460 คน ดังรายละเอียดที่แสดงไว้ใน

ตารางที่ 1 จำนวนนักศึกษาพยาบาลจากกลุ่มตัวอย่างประชากร ของสถาบันศึกษาพยาบาล  
สังกัดต่าง ๆ

ชื่อสถาบัน	จำนวนนักศึกษา
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	175
วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์	184
วิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพ	484
วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย	401
วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ	106
โรงเรียนพยาบาลผดุงครรภ์และอนามัย กรมการแพทยทหารบก	110
รวม	1460

ลักษณะข้อมูล

ข้อมูลที่เป็นตัวพยากรณ์ (Predictor) หรือตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ได้แก่

1. คะแนนจากแบบสำรวจบุคลิกภาพซีพีไอ (C.P.I.) ลักษณะต่าง ๆ 18 ลักษณะ
2. คะแนนจากแบบวัดทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาล
3. คะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษาของกลุ่มตัวอย่างประชากร

ข้อมูลที่เป็นตัวเกณฑ์หรือตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ซึ่งได้แก่ คะแนนเฉลี่ยสะสมผลการเรียนถึงภาคต้น ปีการศึกษา 2522

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 1. แบบสำรวจบุคลิกภาพ ซีพีไอ

แบบสำรวจบุคลิกภาพซีพีไอ มาจากต้นฉบับแบบสำรวจบุคลิกภาพของ แกร์สัน จี กัฟ ที่สร้างขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1953 และทำการปรับปรุงเรื่อยมาจนถึงปรับปรุง ครั้งสุดท้าย ปี ค.ศ. 1969 ลักษณะของแบบสำรวจประกอบด้วยขงกระทง 480 ข้อ วัด ลักษณะบุคลิกภาพ 18 ลักษณะ แบบสำรวจบุคลิกภาพซีพีไอ ที่แกร์สัน จี กัฟ สร้างขึ้นนี้ได้ จึงเอาขงกระทงประมาณครึ่งหนึ่งมาจากแบบสำรวจบุคลิกภาพ เอ็มเอ็มพีไอ (The Minnesota Multiphasis Personality Inventory: MMPI) แต่แบบสำรวจบุคลิกภาพ ซีพีไอนี้ พัฒนาขึ้นเพื่อใช้กับประชากรปกติที่มีอายุตั้งแต่ 13 ปีขึ้นไป ความเที่ยงของแบบสำรวจ บุคลิกภาพซีพีไอ ของ กัฟ หาค่าด้วยวิธีการสอบซ้ำ (Test-retest) กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาจำนวน 226 คน เป็นชาย 101 คน หญิง 125 คน ได้ค่าความเที่ยงของลักษณะบุคลิกภาพแต่ละลักษณะอยู่ระหว่าง 0.57 ถึง 0.75 ส่วนค่าความตรง (Validity) กัฟ ได้หาค่าความตรงของลักษณะบุคลิกภาพแต่ละด้านไว้อย่างละเอียด ตัวอย่างเช่น ลักษณะบุคลิกภาพด้านการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (Do) กัฟ ได้ให้นักศึกษาแพทย์ 70 คน คอบแบบสำรวจบุคลิกภาพที่วัดลักษณะนี้ แล้วนำคะแนนที่ได้ไปหาความสัมพันธ์กับคะแนนที่ได้จากการตัดสินของอาจารย์แพทย์ ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์  $+0.48^1$  เป็นต้น ส่วน บุคลิกภาพด้านอื่น ๆ บางด้าน กัฟ ได้หาค่าความตรงโดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง คะแนนสองชุด ชุดที่หนึ่งเป็นคะแนนที่ได้จากการที่ผู้ตอบคอบแบบสำรวจบุคลิกภาพ ซีพีไอ

<sup>1</sup> Harrison G. Gough, Manual for the California Psychological Inventory, p.20.

ในค่านิโคคานหนึ่งของบุคลิกภาพ คะแนนชุดที่สองเป็นคะแนนที่ได้จากการที่ผู้ตอบ คอบแบบสำรวจบุคลิกภาพอื่น ซึ่งวัคลักษณะบุคลิกภาพในคานเดียวกัน ตัวอย่างเช่น บุคลิกภาพคานประสิทธิภาพทางสมอง (Ie) ไทกลุ่มตัวอย่างคอบแบบสำรวจบุคลิกภาพซี พี ไอ ที่วัคบุคลิกภาพคานนี้ แล้วนำคะแนนที่ได้ไปหาความสัมพันธ์กับคะแนนที่ได้จากแบบวัคเชาว์ปัญญาของเทอร์แมน (Terman Concept Mastery test of Intelligence) ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์<sup>1</sup> + .58

ในปี พ.ศ. 2517 คัชพล เรียบร้อยเจริญ ได้แปลและเรียบเรียงแบบสำรวจบุคลิกภาพ ซี พี ไอ เป็นฉบับภาษาไทย โดยรักษาความรู้สึกและความหมายใกล้เคียงกับต้นฉบับภาษาอังกฤษของแฮร์สัน จี. กัฟ มากที่สุด<sup>2</sup> ผู้วิจัยนำแบบสำรวจบุคลิกภาพ ซี พี ไอ ฉบับภาษาไทยที่คัชพล เรียบร้อยเจริญ แปลและเรียบเรียงมาใช้เลย โดยมีไคหาคาคความเที่ยงใหม่ เนื่องจาก บุพิน คันทิชนพัฒน์ ไคหาคาคความเที่ยง<sup>3</sup> ไว้แล้วกับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาพยาบาลหลักสูตรคองครุภของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งคาคความเที่ยงของลักษณะบุคลิกภาพแต่ละลักษณะมีคาคตั้งแต่ 0.41 - 0.84 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2

<sup>1</sup> Ibid., p.24.

<sup>2</sup> คัชพล เรียบร้อยเจริญ, "การแปลและเรียบเรียงแบบสำรวจบุคลิกภาพ-แคลิฟอร์เนีย", หน้า 3.

<sup>3</sup> บุพิน คันทิชนพัฒน์, "ลักษณะบุคลิกภาพของนักศึกษาพยาบาลกับนักศึกษาอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัยมหิดล" (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522). หน้า 49



ตารางที่ 2 ความเที่ยงของแบบสำรวจบุคลิกภาพ ซี พี ไอ ฉบับแปลภาษาไทยที่ใช้กับ  
นักศึกษาระดับปริญญาตรี 110 คน

ลักษณะบุคลิกภาพ	ค่าความเที่ยง
การมีอำนาจเหนือผู้อื่น (Do)	.5674
ความสามารถที่จะบรรลุสถานภาพ (Cs)	.6362
การชอบสังคม (Sy)	.6586
การวางตนในสังคม (Sp)	.6325
การยอมรับตนเอง (Sa)	.5616
ความรู้สึกว่าตนเองมีความเป็นอยู่ดี (Wb)	.8468
ความรับผิดชอบ (Re)	.7177
การเจริญวัยทางสังคม (So)	.6980
การควบคุมตนเอง (Sc)	.5946
ความอดทน (To)	.6814
การสร้างความประทับใจให้แก่ผู้อื่น (Gi)	.7376
การวางตนตามเกณฑ์ของสังคม (Cm)	.6113
สัมฤทธิ์ผลในสถานการณ์ที่ตรงตามผู้อื่น (Ac)	.7667
สัมฤทธิ์ผลในสถานการณ์ที่ตรงตามตนเอง (Ai)	.6275
ประสิทธิภาพทางสติปัญญา (Ie)	.6673
การเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (Py)	.5105
ความยืดหยุ่นได้ (Fx)	.6602
ความมีลักษณะของหญิง (Fe)	.4121

ลักษณะของแบบสำรวจบุคลิกภาพ ซี พี ไอ ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

เป็นแบบสำรวจบุคลิกภาพ ซี พี ไอ ฉบับภาษาไทย มีข้อกระทงทั้งสิ้น 480 ข้อ มีมาตราวัดลักษณะบุคลิกภาพ 18 ลักษณะ การตอบแบบสำรวจนี้ ผู้ตอบจะต้องตอบในแต่ละข้อกระทงนั้นว่า "จริง" หรือ "ไม่จริง" รายละเอียดของคำชี้แจงในการตอบมีแนบอยู่กับแบบสำรวจบุคลิกภาพ ส่วนกระดาษคำตอบแยกอยู่ต่างหากจากแบบสำรวจ<sup>1</sup>

การตรวจให้คะแนน

ผู้วิจัยทำการตรวจให้คะแนนด้วยตนเอง โดยใช้แผนเฉลยคำตอบ ซีพีไอ ของ กพี ให้คะแนนคำตอบข้อละ 1 คะแนน ตามหลักต่อไปนี้

1. ถ้าข้อกระทงใดของลักษณะบุคลิกภาพในแบบสำรวจจะต้องตอบว่า จริง และผู้ตอบตอบว่า จริง ได้ 1 คะแนน
2. ถ้าข้อกระทงใดของลักษณะบุคลิกภาพในแบบสำรวจจะต้องตอบว่า จริง ผู้ตอบ ตอบว่าไม่จริงได้ 0 คะแนน
3. ถ้าข้อกระทงใดของลักษณะบุคลิกภาพในแบบสำรวจจะต้องตอบว่า ไม่จริง ถ้าผู้ตอบ ตอบว่า ไม่จริง ได้ 1 คะแนน
4. ถ้าข้อกระทงใดของลักษณะบุคลิกภาพในแบบสำรวจจะต้องตอบว่า ไม่จริง แต่ผู้ตอบว่า จริงได้ 0 คะแนน

ลักษณะบุคลิกภาพแต่ละลักษณะของกพี มีคะแนนบุคลิกภาพในแต่ละลักษณะ เป็นจำนวนข้อไม่เท่ากันดังต่อไปนี้

---

<sup>1</sup> ตัวอย่างของแบบสำรวจบุคลิกภาพซีพีไอ และตัวอย่างกระดาษคำตอบดูจาก ภาคผนวก

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนข้อกระทงคำตอบว่า "จริง" "ไม่จริง" ของแบบสำรวจบุคลิกภาพ  
ซีพีไอ<sup>1</sup>

ลักษณะบุคลิกภาพ	จำนวนข้อ	คำตอบ	
		จริง	ไม่จริง
1. การมีอำนาจเหนือผู้อื่น	46	23	23
2. ความสามารถที่จะบรรลุสถานภาพ	32	11	21
3. การชอบสมาคม	36	22	14
4. การวางตนในสังคม	56	25	31
5. การยอมรับตนเอง	34	17	17
6. ความรู้สึกว่าคุณเองมีความเป็นอยู่ที่	44	6	38
7. ความรับผิดชอบ	42	17	25
8. การเจริญวัยทางสังคม	54	22	32
9. การควบคุมตนเอง	50	6	44
10. ความอดทน	32	3	29
11. การสร้างความประทับใจให้แก่ผู้อื่น	40	9	31
12. การวางตนตามเกณฑ์ของสังคม	28	14	14
13. สัมฤทธิผลในสถานการณ์ที่คงคามผู้อื่น	38	12	26
14. สัมฤทธิผลในสถานการณ์ที่คงคามตนเอง	32	3	29
15. ประสิทธิภาพทางสติปัญญา	52	19	33
16. การเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น	22	6	16
17. ความยืดหยุ่นได้	22	1	21
18. ความมีลักษณะของหญิง	38	17	21

<sup>1</sup> Harrison G. Gough, "Keys for scoring by hand" The California Psychological Inventory.



## 2. แบบวัดทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาล

แบบวัดทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาล เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยมี  
ลำดับขั้นในการสร้างดังนี้

2.1 หาโครงสร้างของทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาลว่าประกอบด้วยคุณลักษณะ  
(Traits) ใบบ้าง โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จาก  
ความรู้ที่ได้จากทฤษฎี วิทยานิพนธ์ วารสาร รวมทั้งใคร่รวบรวมข้อคิดเห็นจากผู้มีประสบการณ์  
ทางคานการพยาบาล ผลที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาจึงได้ร่าง โครงสร้างทัศนคติต่อวิชาชีพ  
พยาบาลขึ้น โดยประกอบด้วยคุณลักษณะ 4 ด้านด้วยกันคือ

2.1.1 ด้านความรู้สึกต่อกาณิคมของสังคม

2.1.2 ด้านความรู้สึกต่อลักษณะวิชาชีพพยาบาล

2.1.3 ด้านการฝึกปฏิบัติงาน

2.1.4 ด้านความสัมพันธ์กับผู้ร่วมงานและผู้ป่วย

2.2 สร้างขอกระทง (Items) วัดทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาลให้  
ครอบคลุมเนื้อหา ลักษณะที่กล่าวในข้อ 2.1 ตามวิธีการประมาณการรวม (The Method  
of Summated Rating) ของลิเคอท์ (Likert Type) แบบ 5 อันคัมคือ  
เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง รวมจำนวนทั้งสิ้น  
71 ข้อ

2.3 นำแบบวัดทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาลที่สร้างนั้น ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางการ  
พยาบาล 5 ท่าน และทางคานวัดและประเมินผลทางการศึกษา 1 ท่าน ทัดสินว่าเนื้อหา  
ครอบคลุมและเหมาะสมที่จะใช้ เป็นขอกระทงในแบบวัดทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาลหรือไม่  
ขอกระทงใดที่ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นด้วยตรงกัน 5 ท่าน จึงคงไว้ ปรากฏว่าใช้ได้ 61 ข้อ

2.4 นำขอกระทงทั้ง 61 ข้อให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางการพยาบาลอีก 3 ท่านตรวจ  
เรื่องความกำกวม และความครอบคลุม ขำซ้อนของเนื้อหาแบบวัดอีกครั้ง เพื่อปรับปรุงให้  
เหมาะสมก่อนนำไปทดลองใช้ พบว่าใช้ได้ทั้งสิ้น 54 ข้อ

2.5 นำแบบวัดทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาล ทดลองใช้กับนักศึกษาคณะพยาบาล-  
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 72 คน คำนวณค่าอำนาจจำแนก โดยใช้เทคนิค 33 %  
พบว่า ข้อกระทงทั้งหมด 48 ข้อมีค่า ที่มึนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ  $t >$   
2.00<sup>1</sup>

2.6 ทดลองใช้ข้อกระทงทั้ง 48 ข้ออีกครั้งกับนักศึกษาพยาบาลจำนวน  
78 คน เพื่อวิเคราะห์หาความเที่ยง โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient  
Alpha) ของครอนบาค (Cronbach) ผลปรากฏว่า ไคค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง  
เท่ากับ 0.9262

2.7 คั้งนี้แบบวัดทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาลในการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวน  
ข้อกระทงทั้งสิ้น 48 ข้อ เป็นข้อความเชิงนิมิตาน 25 ข้อ ข้อความเชิงนิเสธ 23 ข้อจำแนก  
คุณลักษณะกานทาง ๆ คั้งนี้

2.7.1 คานความรูสึกคอคานิยมของสังคม 7 ข้อ

2.7.2 คานความรูสึกคอคอสังกะวิชาชีพ 14 ข้อ

2.7.3 คานการฝึกปฏิบัติงาน 16 ข้อ

2.7.4 คานความสัมพันธ์กับสุวรรณงานและบุญพาย 11 ข้อ

จากผลของการตรวจสอบค่าอำนาจจำแนก ความเที่ยง และความตรงตามเนื้อ  
หาของแบบวัดทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาล แสดงว่าแบบสอบถามชุดนี้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่  
จึงนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการวัดทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาล

ศูนย์วิจัยการศึกษาระดับปริญญาโท  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>1</sup> รายละเอียดค่าอำนาจจำแนกดูได้จากภาคผนวก

การให้คะแนนแบบวัดทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาล

ขอความชื่นชม	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	5	คะแนน
	เห็นด้วย	ให้	4	คะแนน
	ไม่แน่ใจ	ให้	3	คะแนน
	ไม่เห็นด้วย	ให้	2	คะแนน
	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	1	คะแนน
ขอความชื่นงินเสถิ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	1	คะแนน
	เห็นด้วย	ให้	2	คะแนน
	ไม่แน่ใจ	ให้	3	คะแนน
	ไม่เห็นด้วย	ให้	4	คะแนน
	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	5	คะแนน

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล มีวิธีดำเนินการดังต่อไปนี้

1. นำจดหมายแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัยไปติดคอ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และผู้อำนวยการสถาบันศึกษาพยาบาลต่าง ๆ เพื่อขอความร่วมมือในการคัดลอกรายชื่อนักศึกษาพยาบาล คัดลอกคะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษา และคัดลอกคะแนนเฉลี่ยสะสมผลการเรียนภาคต้น ปีการศึกษา 2522 ของกลุ่มตัวอย่างและขออนุญาตใช้แบบสำรวจบุคลิกภาพและแบบวัดทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาล เมื่อได้รับอนุญาต ผู้วิจัยได้ติดคออาจารย์ประจำชั้น เพื่อขอเวลาในชั่วโมงว่าง ประมาณ 2 ชั่วโมงที่จะให้นักศึกษาตอบแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยบริหารการสอบเอง
2. แต่ละชุดของแบบสอบถามประกอบด้วยแบบสำรวจบุคลิกภาพ พร้อมทั้งกระดาษคำตอบ และแบบวัดทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาล ซึ่งมีแผนปะหน้าเป็น เรื่องขอความร่วมมือและ

ขอบคุณในการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ระบุชื่อนักศึกษาแต่ละคนที่ไปรษณีย์ และจึงออก  
ไต่เมื่อตอบแบบสอบถามเสร็จ โดยที่ค่าตอบของแบบสำรวจบุคลิกภาพให้ตอบแยกต่างหาก  
ในกระดาษคำตอบ ส่วนคำตอบของแบบวัดทัศนคติให้ตอบในตัวแบบวัด

ผู้วิจัยลง เลขรหัสไว้ที่ตัวกระดาษแบบวัดทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาล และกระดาษ  
คำตอบของแบบสำรวจบุคลิกภาพ โดยจะบันทึกไว้ว่ารหัสเลขใดเป็นชื่อของนักศึกษาผู้ใด  
เพื่อนำไปใช้ในการคัดลอกคะแนนเฉลี่ยสะสม คะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษานักศึกษากลุ่ม  
ตัวอย่าง ไม่ทราบความหมายของเลขรหัส จึงคาดว่านักศึกษาคอมแบบสอบถามด้วยความจริง  
ใจ

3. ผู้วิจัยรวบรวมกระดาษคำตอบของแบบสำรวจบุคลิกภาพพีพีไอ และแบบวัด  
ทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาล ตรวจสอบความเรียบร้อย ถ้ากระดาษคำตอบแผ่นใดไม่สมบูรณ์ เช่น  
ตอบไม่ครบทุกข้อ ผู้วิจัยจะตัดออก ซึ่งจำนวนข้อมูลที่ไต่กลับคืนมาครบสมบูรณ์ และสามารถ  
นำไปใช้ในการวิจัยได้ แสดงไว้ในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนนักศึกษากลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลได้ครบถ้วนและใช้ในการวิจัย

ชื่อสถาบัน	จำนวนนักศึกษา
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	142
วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์	181
วิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพ	278
วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย	336
วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ	78
โรงเรียนพยาบาลมยุรกวรภและอนามัย กรมการแพทย์ทหารบก	102
รวม	1117
ร้อยละ	76.60

4. สำหรับคะแนนคัดเลือกเข้าศึกษานั้น เนื่องจากมีวิทยาลัยพยาบาล เกอการุณย์ แห่งเดียวที่อนุญาตให้คัดลอกคะแนนมาใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยติดต่อกับหัวหน้าทะเบียนนักศึกษาของ วิทยาลัยพยาบาล หัวหน้าหน่วยทะเบียนนำคะแนนสอบคัดเลือกของนักเรียนที่มาสมัครสอบทั้งหมด ประมาณ 8,000 คน มาให้ผู้วิจัยเลือกคัดลอกคะแนนนักศึกษากลุ่มตัวอย่างเอง ซึ่งผู้วิจัยสามารถ คัดลอกคะแนนออกมาได้ทั้งสิ้น 163 คน จากจำนวนประชากรของวิทยาลัยพยาบาล เกอการุณย์ 184 คน ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ศึกษาค้นคะแนนคัดเลือกมีจำนวน 163 คน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. วิเคราะห์หาค่าคุณภาพของแบบวัดทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาล

1.1 การวิเคราะห์รายข้อ (Item Analysis) เพื่อหาอำนาจ  
จำแนกโดยอาศัยความแตกต่างระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ โดยใช้ t-test จากสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{s_H^2}{N_H} + \frac{s_L^2}{N_L}}}$$

$\bar{X}_H$ ,  $\bar{X}_L$  หมายถึง ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ ตามลำดับ  
 $s_H^2$ ,  $s_L^2$  หมายถึง ความแปรปรวนของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ ตามลำดับ  
 $N_H$ ,  $N_L$  หมายถึง จำนวนตัวอย่างของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ ตามลำดับ

1.2 คำนวณค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบวัดทัศนคติต่อ  
วิชาชีพพยาบาล โดยใช้สูตรหาความเที่ยงของครอนบาค<sup>1</sup> (Cronbach) ดังนี้

---

<sup>1</sup> Lee J. Cronbach, Essentials of Psychological Testing,  
3rd ed (New York : Harper & Row Publisher, 1974), p.161.

$$\alpha_k = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum S_{x_i}^2}{S_{x_t}^2} \right)$$

- $\alpha_k$  หมายถึง สัมประสิทธิ์ของความเที่ยง
- $k$  หมายถึง จำนวนข้อในแบบวัดทัศนคติ
- $\sum S_{x_i}^2$  หมายถึง ผลรวมความแปรปรวนของคะแนนในข้อกระทงแต่ละข้อ
- $S_{x_t}^2$  หมายถึง ความแปรปรวนของคะแนนจากแบบวัดทัศนคติทั้งหมด

2. คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้สูตรของเพียร์สัน<sup>1</sup> (Pearson Product Moment) ระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวพยากรณ์ (Intercorrelation coefficient) และระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์ (Correlation coefficient)

$$r_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^N X_i Y_i - \left( \sum_{i=1}^N X_i \right) \left( \sum_{i=1}^N Y_i \right)}{\sqrt{\left[ \sum_{i=1}^N X_i^2 - \left( \sum_{i=1}^N X_i \right)^2 \right] \left[ \sum_{i=1}^N Y_i^2 - \left( \sum_{i=1}^N Y_i \right)^2 \right]}}$$

- $r_{xy}$  หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว
- $N$  หมายถึง จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
- $\sum_{i=1}^N X_i Y_i$  หมายถึง ผลรวมของผลคูณระหว่างตัวแปร X และ Y ของคนที่ 1 ถึงคนที่ N
- $\sum_{i=1}^N X_i$  หมายถึง ผลรวมคะแนนของตัวแปร X ของคนที่ 1 ถึงคนที่ N

<sup>1</sup> Norma H. Nie and Others, SPSS : Statistical Package for the Social Sciences, 2 d ed. (New York : McGraw-Hill Book Co., 1975), pp.280-281.



- $\sum_{i=1}^N Y_i$  หมายถึง ผลรวมคะแนนของตัวแปร Y ของคนที่ 1 ถึงคนที่ N
- $\sum_{i=1}^N X_i^2$  หมายถึง ผลรวมกำลังสองของคะแนนตัวแปร X ของคนที่ 1 ถึงคนที่ N
- $\sum_{i=1}^N Y_i^2$  หมายถึง ผลรวมกำลังสองของคะแนนตัวแปร Y ของคนที่ 1 ถึงคนที่ N

3. ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยทดสอบค่าที่ 1 ( t-test) เพื่อพิจารณาคัดเลือกตัวแปร ก่อนเข้าสู่สมการถดถอย

$$t = r \sqrt{\frac{N - 2}{1 - r^2}}$$

- t หมายถึง ค่าอัตราส่วนทดสอบ
- r หมายถึง สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสอง
- N หมายถึง จำนวนตัวอย่างที่ใช้

โดยมีชั้นแบ่งความอิสระ (Degrees of freedom) N-2

4. ทำการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์

การวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณทำได้หลายวิธี แต่ในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มหรือลดตัวแปร เป็นขั้น ๆ (Stepwise solution)

4.1 หาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ โดยใช้สูตร<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ibid., p.281.

<sup>2</sup> Robert G.D. Steel and James H. Torrie, Principles and Procedures of Statistics (New York : McGraw-Hill Book Co., Inc., 1960), p.286.

$$R_{y.1,2,\dots,k} = \sqrt{\sum_{i=1}^k b_i \frac{S_i}{S_y} r_{iy}}$$

เมื่อ	$R_{y.1,2,\dots,k}$	หมายถึง	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
	$b_i$	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การถดถอยหรือสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (Regression coefficient)
	$i$	หมายถึง	1, 2, ....
	$S_i$	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรพยากรณ์
	$S_y$	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรเกณฑ์
	$r_{iy}$	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับตัวแปรเกณฑ์

4.2 ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ โดยใช้ค่าอัตราส่วนเอฟ<sup>1</sup> (F-ratio) ดังนี้

$$F_{k, N-k-1} = \frac{[N-k-1][R_{y.1,2,\dots,k}^2]}{k[1-R_{y.1,2,\dots,k}^2]}$$

$F_{k, N-k-1}$  หมายถึง อัตราส่วนเอฟ มีขั้นแห่งความอิสระ (Degrees of Freedom) เป็น  $k$  และ  $N-k-1$  ตามลำดับ

$N$  หมายถึง จำนวนตัวอย่าง

$k$  หมายถึง จำนวนตัวพยากรณ์

$R_{y.1,2,\dots,k}^2$  หมายถึง สัมประสิทธิ์การพยากรณ์

<sup>1</sup>

F.N. Kerlinger and E.J. Pedhazar, Multiple Regression in Behavioral Research (New York : Holt, Rinehart and Winston Inc., 1973)

4.3 คัดเลือกตัวพยากรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการพยากรณ์เข้าสู่สมการ โดยการทดสอบนัยสำคัญด้วยการทดสอบสถิติรวมเอฟ<sup>1</sup> (Overall F-test)

$$F = \frac{(R^2_{y.12\dots k_1} - R^2_{y.12\dots k_2}) / (k_1 - k_2)}{(1 - R^2_{y.12\dots k_1}) / ((N - k_1) - 1)}$$

$R^2_{y.12\dots k_1}$	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การพยากรณ์สำหรับสมการที่มีตัวพยากรณ์มากกว่า
$R^2_{y.12\dots k_2}$	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การพยากรณ์สำหรับสมการที่มีตัวพยากรณ์น้อยกว่า
$k_1$	หมายถึง	จำนวนตัวพยากรณ์ที่มีค่ามาก
$k_2$	หมายถึง	จำนวนตัวพยากรณ์ที่มีค่าน้อย

ถ้าค่าเอฟที่ได้จากการทดสอบมีนัยสำคัญ แสดงว่าเราควรนำตัวพยากรณ์นั้นเข้าสู่สมการถดถอยได้ หากทดสอบแล้วไม่มีนัยสำคัญจะตัดตัวพยากรณ์นั้นออกจากสมการ

5. ถ้าตัวพยากรณ์ใดเพิ่มประสิทธิภาพในการพยากรณ์อย่างมีนัยสำคัญก็จะเลือกตัวพยากรณ์นั้นเข้าสู่สมการถดถอย ( Multiple Regression Equation) เพื่อใช้พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักศึกษาพยาบาลต่อไป

ศูนย์วิทยพัชการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>1</sup> Ibid., p.71.

สมการถดถอยพหุคูณในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$z' = \beta_1 z_1 + \beta_2 z_2 + \dots + \beta_k z_k$$

$z'$  หมายถึง คะแนนมาตรฐานที่ได้จากการพยากรณ์

$\beta_i$  หมายถึง สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ในรูปน้ำหนักเบตา

$z_i$  หมายถึง คะแนนมาตรฐานของตัวพยากรณ์แต่ละตัว

สมการถดถอยพหุคูณในรูปคะแนนดิบ

$$Y = A + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_k x_k$$

A หมายถึง ค่าคงที่

$b_i$  หมายถึง สัมประสิทธิ์ถดถอย (Regression Coefficient) ของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$x_i$  หมายถึง คะแนนรวมของตัวพยากรณ์แต่ละตัว

6. ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์<sup>1</sup> (Standard error of estimate) โดยสูตร

$$SE_{est} = \sqrt{\frac{SS_{res}}{N-k-1}}$$

$SE_{est}$  หมายถึง ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทำนาย

<sup>1</sup> Ibid., p.66.

- $SS_{res}$  หมายถึง ผลบวกกำลังสอง ของส่วนที่เบี่ยงเบนไปจากค่าที่พยากรณ์  
โดยทั่วพยากรณ์
- $N$  หมายถึง จำนวนตัวอย่าง
- $k$  หมายถึง จำนวนตัวพยากรณ์ที่อยู่ในสมการ



ศูนย์วิทยพัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย