บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย มีความมุ่งหมายเพื่อค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างเชาวน์ปัญญา ความถนัด คะแนนสอบคัดเลือก นิสัยและทัศนคติในการเรียน และบุคลิกภาพ กับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล หลักสูตรการศึกษาพยาบาลเน้นชุมชน วิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพ และหากลุ่มตัวทำนายที่ดีที่สุด เพื่อนำมาสร้างสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล หลักสูตรการศึกษาพยาบาลเน้นชุมชน วิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพ

<u>ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง</u>

ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาพยาบาล หลักสูตรการศึกษาพยาบาลเน้นชุมชน วิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพ โดยหลักสูตรนี้เริ่มใช้เมื่อปีการศึกษา 2530

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาพยาบาล หลักสูตรการศึกษาพยาบาลเน้นชุมชน วิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพ ปีการศึกษา 2530 จำนวน 456 คน โดยแยกเป็น

นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ที่เข้าศึกษาปีการศึกษา 2530 จำนวน 150 คน

นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ที่เข้าศึกษาปีการศึกษา 2529 จำนวน 150 คน

นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ที่เข้าศึกษาปีการศึกษา 2528 จำนวน 156 คน

แต่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล พบว่า นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 และปีที่ 3 ต้องฝึกปฏิบัติงานตลอดภาคการศึกษาฤดูร้อน ทำให้บางคนไม่สามารถมาสอบแบบสอบที่ต้องจำกัดเวลาในการตอบได้ นอกจากนี้มีนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 และปีที่ 3 บางคนตอบแบบสำรวจไม่ครบทุกฉบับ หรือบางคนตอบแบบสำรวจไม่ครบทุกข้อ ดังนั้นจึงเหลือ

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เพียง 424 คน โดยจำแนกตามชั้นปีและปีการศึกษาที่เข้าศึกษาได้ตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 จำนวนนักศึกษาพยาบาลที่เข้าศึกษา จำนวนนักศึกษาพยาบาลที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล จำแนกตามชั้นปีและปีการศึกษาที่เข้าศึกษา

ชั้นปี	ปีการศึกษาที่เข้าศึกษา	จำนวนนักศึกษาพยาบาลที่เข้าศึกษา	จำนวนนักศึกษาพยาบาลที่ใช้ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	คิดเป็นร้อยละ
1	2530	150	150	100.00
2	2529	150	134	89.33
3	2528	156	140	89.74
	รวม	456	424	92.98

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบแอดวานซ์โปรเกรสซีพแมทริซีส (Advanced Progressive Matrices) ซึ่งเป็นแบบสอบวัดเชาวน์ปัญญาของ เจ ซี ราเวน (J.C. Raven) มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงอยู่ระหว่าง .75-.91 (Raven 1965:6) เป็นแบบสอบที่วัดความสามารถทั่วไปของสมองได้ดี และใช้วัดผู้ที่มีเชาวน์ปัญญาปกติ หรือสูงกว่าปกติ ลักษณะทั่วไปของแบบสอบ เป็นแบบสอบที่ต้องทำให้สมบูรณ์ เนื่องจากมีบางส่วนของลวดลายขาดหายไป ในแต่ละคำตอบที่ถูกต้องและเหมาะสมมีลักษณะดังนี้

1. การทำให้รูปแบบสมบูรณ์
2. การทำให้เหตุผลสมบูรณ์
3. การเปลี่ยนแปลงรูปแบบอย่างมีระบบ
4. การนำไปสู่การสลับลำดับที่เป็นระบบ
5. การแยกรูปแบบหรือลวดลายเป็นส่วน ๆ อย่างมีระบบ

แบบสอบนี้มี 2 ชุด ชุดแรกมี 12 ข้อ ให้เวลาทำ 5 นาที เพื่อให้คุ้นเคยกับแบบสอบโดยไม่คิดคะแนน ชุดที่ 2 มี 36 ข้อ ให้เวลาทำ 40 นาที

การคิดคะแนน ถูกให้ 1 ผิดให้ 0 รัตนา ดวงแก้ว (2527:8) ได้หาความเที่ยงของแบบสอบชุดนี้โดยใช้สูตร คูเดอร์ ริชาร์ดสัน ที่ 20 กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 40 คน ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .79 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดเท่ากับ 2.37 ซึ่งได้ค่าใกล้เคียงกับที่ จันทร์ ติยะวงศ์ (2528:32) หาความเที่ยงโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบัค ใช้กลุ่มตัวอย่าง 80 คน ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .78 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดเท่ากับ 2.2478 และเมื่อนำไปใช้กับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 หลักสูตรการศึกษาพยาบาลเน้นชุมชน วิทยาลัยพยาบาลพุทธชินราช จำนวน 45 คน แล้วหาค่าความเที่ยงโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบัค ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .75 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดเท่ากับ 2.179

2. แบบสอบความถนัดมี 3 ฉบับ คือ

ก. แบบสอบวัดการสังเกต วิรัช เศวตศิลป์ (2522:4,18) ดัดแปลงมาจากแบบสอบวัดความฉับไวในการสังเกตอันตราย (Alertness) ของฟลานาแกน วัดความฉับไวหรือตื่นตัวอย่างรวดเร็วในการสังเกตจุดอันตรายใด ๆ ที่จะเกิดขึ้น ณ สถานที่ใดสถานที่หนึ่ง ลักษณะของแบบสอบเป็นรูปภาพทั้งฉบับ แต่ละภาพเป็นภาพเกี่ยวกับสภาพความเป็นอยู่ในชีวิตประจำวัน และในภาพนั้น ๆ จะมีจุดต่าง ๆ ซึ่งอาจเกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ให้ผู้สอบพิจารณาภาพเหล่านั้นแล้วเลือกจุดที่จะเกิดอันตรายได้มากที่สุด ข้อสอบเป็นแบบปรนัยเลือกตอบชนิด 5 ตัวเลือก มีจำนวน 24 ข้อ ให้เวลาทำ 3 นาที หาความเที่ยงโดยใช้สูตร คูเดอร์ ริชาร์ดสัน ที่ 20 ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .74 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดเท่ากับ .20 และเมื่อนำไปใช้กับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 หลักสูตรการศึกษาพยาบาลเน้นชุมชน วิทยาลัยพยาบาลพุทธชินราช จำนวน 45 คน แล้วหาค่าความเที่ยงโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .71 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดเท่ากับ 2.022

ข. แบบสอบความเข้าใจภาษาไทย ของ วิบูลย์ บุญสุวรรณ (2518: 28,31) ข้อกระทงต่าง ๆ มุ่งวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย ซึ่งประกอบด้วยความสามารถในการแปลความ การตีความหมายและการขยายความ ลักษณะของข้อสอบเป็นเรื่องสั้นเกี่ยวกับเรื่องทั่ว ๆ ไปในสาขาวิชาต่าง ๆ ข้อสอบเป็นแบบเลือกตอบชนิด

5 ตัวเลือก มีจำนวน 40 ข้อ หาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตร คูเดอร์ ริชาร์ดสัน ที่ 21 ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .70 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดเท่ากับ 2.7225 และในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้หาค่าความเที่ยงของแบบสอบโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบัค กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลพุทธชินราช จำนวน 45 คน ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .69 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดเท่ากับ 2.2432

ค. แบบสอบความถนัดเหตุผลเชิงภาษา วิบูลย์ บุญสุวรรณ (2518: 27,31) ได้ดัดแปลงจากแบบสอบ The Differential Aptitude Test Form L ข้อกระทงต่าง ๆ มุ่งวัดความสามารถในการสรุปหาหลักเกณฑ์และความคิดสร้างสรรค์ในการใช้คำ ลักษณะของแบบสอบเป็นแบบอุปมาอุปไมย (Analogy) มีจำนวน 32 ข้อ ข้อสอบเป็นแบบเลือกตอบชนิด 5 ตัวเลือก ให้เวลาทำ 40 นาที หาความเที่ยงโดยใช้สูตร คูเดอร์ ริชาร์ดสัน ที่ 21 ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .72 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดเท่ากับ 2.3711 และเมื่อนำไปใช้กับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลพุทธชินราช จำนวน 45 คน แล้วหาค่าความเที่ยงโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบัค ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .73 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดเท่ากับ 2.1177

3. แบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใช้ในการสอบคัดเลือก ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำมาศึกษา 3 ฉบับ คือ

ก. แบบสอบวิทยาศาสตร์

ข. แบบสอบคณิตศาสตร์

ค. แบบสอบภาษาอังกฤษ

เป็นแบบสอบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก แต่ละฉบับมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน เนื้อหาวิชาที่ออกข้อสอบยึดตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย ของกระทรวงศึกษาธิการ เป็นแบบสอบที่สร้างขึ้นโดยกองงานวิทยาลัยพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข ใช้ในการสอบคัดเลือกนักเรียนเข้าศึกษาต่อในวิทยาลัยพยาบาลต่าง ๆ ที่สังกัดกองงานวิทยาลัยพยาบาล

4. แบบสำรวจนิสัยและทัศนคติในการเรียน ซึ่ง สุจิตร สิริรัตน์ (2522: 34-35,42-43) ดัดแปลงจากแบบสอบ The Survey of Study Habits and

Attitude ของ บราวน์และโฮลซ์แมน (Brown and Holtzman) เป็นแบบสำรวจนิสัยและทัศนคติในการเรียนในระดับอุดมศึกษา มีจำนวนทั้งหมด 100 ข้อ ใช้เวลาในการตอบแบบสำรวจประมาณ 20 นาที แบบสำรวจฉบับนี้ประกอบด้วย

1. นิสัยในการเรียน แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ

1.1 การหลีกเลี่ยงการผัดเวลา (Delay Avoidance) เป็นเรื่องเกี่ยวกับแรงจูงใจ คือ ความพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ให้สำเร็จโดยไม่ผัดวันประกันพรุ่ง ความรับผิดชอบในตัวเอง การตัดสินใจที่แน่นอนในการทำงาน การวางแผนการเรียนไว้ล่วงหน้า การจัดระบบการเรียนและการทำงาน การรู้จักคาดการณ์ล่วงหน้า และการจัดแบ่งเวลาให้เป็นประโยชน์ในการเรียน ประกอบด้วยข้อกระทง 25 ข้อ เป็นข้อความที่เป็นไปในทางบวก 12 ข้อ และข้อความที่เป็นไปในทางลบ 13 ข้อ

1.2 วิธีการทำงาน (Work Method) เป็นเรื่องเกี่ยวกับการใช้วิธีการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ และทักษะในการเรียนให้ได้ผลดี ในด้านการอ่าน การท่องจำบทเรียน การจดบันทึกย่อ การทำรายงานหรือการบ้าน การทบทวนบทเรียน การใช้หนังสือในห้องสมุด การใช้อุปกรณ์การเรียนอื่น ๆ รูปภาพ แผนที่ กราฟ ตาราง การเตรียมตัวสอบ การทำข้อสอบ ประกอบด้วยข้อกระทง 25 ข้อ เป็นข้อความที่เป็นไปในทางบวก 14 ข้อ และข้อความที่เป็นไปในทางลบ 11 ข้อ

2. ทัศนคติในการเรียน แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ

2.1 การยอมรับในตัวครู (Teacher Approval) เป็นเรื่องเกี่ยวกับความรู้สึกเชื่อถือ ความศรัทธาของนิสิตนักศึกษาที่มีต่ออาจารย์ ในวิธีการสอน การประเมินผล ความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอน การแต่งกาย กิริยาวาจา ท่าทาง การวางตัวกับนิสิตนักศึกษา การปกครอง การให้สิทธิเสรีภาพ การให้คำแนะนำช่วยเหลือนิสิตนักศึกษา ประกอบด้วยข้อกระทง 25 ข้อ เป็นข้อความที่เป็นไปในทางบวก 1 ข้อ และเป็นข้อความที่เป็นไปในทางลบ 24 ข้อ

2.2 การยอมรับคุณค่าของการศึกษา (Education Acceptance) เป็นเรื่องเกี่ยวกับนิสิตนักศึกษาในการเห็นความสำคัญของการศึกษา การเห็นด้วยกับวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษา สภาพทางการศึกษา ผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษา ความต้องการที่จะศึกษาและความสำเร็จในการเรียนเพื่อประกอบอาชีพตามที่ตนปรารถนา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หรือเพื่อการศึกษาต่อ ประกอบด้วยข้อกระทง 25 ข้อ เป็นข้อความที่เป็นไปในทางบวก 9 ข้อ และข้อความที่เป็นไปในทางลบ 16 ข้อ

แบบสำรวจนี้มีค่าความเที่ยง .92 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดเท่ากับ 10.68 (สุจิตร ศิริรัตน์ 2522:60) และในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้หาความเที่ยงของแบบสำรวจนี้โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบัค กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลพุทธชินราช จำนวน 45 คน ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .94 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดเท่ากับ 9.3676

5. แบบสำรวจบุคลิกภาพซีพีไอ ฉบับภาษาไทย แปลและเรียบเรียงโดย คัชพล เรียบร้อยเจริญ (2517:3,24) โดยแปลจาก The California Psychological Inventory ของแฮริสัน จี กัฟ (Harrison G. Gough) มีมาตรวัดบุคลิกภาพ 18 ลักษณะ การตอบแบบสำรวจ ผู้ตอบจะต้องตอบในแต่ละข้อกระทงว่า "ถูก" หรือ "ผิด" ยุพิน ดันติธนพัฒน์ (2522:49) ได้หาความเที่ยงของแบบสำรวจโดยวิธีการสอบซ้ำ (Test-Retest) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลมหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 110 คน คำนวณค่าสหสัมพันธ์ของลักษณะบุคลิกทั้ง 18 ด้าน จากการสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation) ได้ค่าความเที่ยงของลักษณะบุคลิกแต่ละด้านมีค่าตั้งแต่ .41-.84 จากการศึกษาวรรณคดีที่เกี่ยวข้องระหว่างบุคลิกภาพกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงเลือกลักษณะบุคลิกภาพ 16 ด้าน จาก 18 ด้าน มาศึกษาความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล หลักสูตรการศึกษาพยาบาลเน้นชุมชน วิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพ ซึ่งบุคลิกภาพแต่ละด้านมีค่าความเที่ยงที่ได้จากการหาของ ยุพิน ดันติธนพัฒน์ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2

i 10300752

ตารางที่ 2 ค่าความเที่ยงของแบบสำรวจบุคลิกภาพซีพีไอ ฉบับภาษาไทย แปลโดย คัชพล เรียบร้อยเจริญ จากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 110 คน

ลักษณะบุคลิกภาพ	ค่าความเที่ยง
การมีอำนาจเหนือคนอื่น	.5674
ความสามารถที่จะบรรลุสถานภาพ	.6362
การชอบสังคม	.6596
การวางตนในสังคม	.6325
การยอมรับตนเอง	.5616
ความรับผิดชอบ	.7177
การเจริญวัยทางสังคม	.6980
การควบคุมตนเอง	.5946
ความอดทน	.6814
การสร้างความประทับใจให้กับผู้อื่น	.7376
การวางตนตามเกณฑ์ของสังคม	.6113
สัมฤทธิผลในสถานการณ์ที่ต้องตามผู้อื่น	.7667
สัมฤทธิผลในสถานการณ์ที่ต้องพึ่งตนเอง	.6275
ประสิทธิภาพทางปัญญา	.6673
การเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น	.5105
ความมีลักษณะของหญิง	.4121

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัยไปติดต่อผู้อำนวยการกองงานวิทยาลัยพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข เพื่อขอความร่วมมือในการคัดลอกคะแนนสอบคัดเลือกของกลุ่มตัวอย่าง และขออนุญาตใช้แบบสอบวัดเชาวน์ปัญญา แบบสอบวัดการสังเกต แบบสอบความมถนัดเหตุผลเชิงภาษา แบบสอบความเข้าใจภาษา แบบสำรวจนิสัยและทัศนคติในการเรียน และแบบสำรวจบุคลิกภาพซีพีไอ กับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพ

2. ผู้วิจัยนำหนังสืออนุญาตจากผู้อำนวยการกองงานวิทยาลัยพยาบาล ไปติดต่อผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพ เพื่อขอความร่วมมือในการดำเนินการสอบจริง พร้อมทั้งขอคัดลอกเกรดเฉลี่ยสะสมภาคปลายในชั้นปีที่ 1 ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 และปีที่ 3 และเกรดเฉลี่ยสะสมภาคปลายปีการศึกษา 2530 ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3

3. ในการเก็บข้อมูลกับนักศึกษาพยาบาลแต่ละชั้นปี ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

3.1 นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1

ก. ผู้วิจัยได้ติดต่ออาจารย์ประจำชั้นของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 เพื่อขอนัดวันและเวลาในการสอบ

ข. การดำเนินการสอบ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้แบ่งนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ออกเป็น 3 ห้อง และดำเนินการสอบตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3 ตารางสอบของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1

เวลา	ห้องที่ 1	เวลา	ห้องที่ 2	เวลา	ห้องที่ 3
10.05-10.50	เชาวน์ปัญญา	10.05-10.08	ความถนัดในการสังเกต	10.05-10.45	ความถนัดความเข้าใจภาษา
10.55*	แบบสำรวจบุคลิกภาพ	10.10-10.30	ความถนัดเหตุผลเชิงภาษา	10.50-11.10	ความถนัดเหตุผลเชิงภาษา
		10.35-11.15	ความถนัดความเข้าใจภาษา	11.15-12.00	เชาวน์ปัญญา
		11.20 *	แบบสำรวจนิสัยและทัศนคติในการเรียน		
13.00-13.03	ความถนัดในการสังเกต	13.00-13.45	เชาวน์ปัญญา	13.00-13.03	ความถนัดในการสังเกต
13.05-13.25	ความถนัดเหตุผลเชิงภาษา	13.50 *	แบบสำรวจบุคลิกภาพ	13.05*	แบบสำรวจนิสัยและทัศนคติในการเรียน และแบบสำรวจบุคลิกภาพ
13.30-14.10	ความถนัดความเข้าใจภาษา				
14.15*	แบบสำรวจนิสัยและทัศนคติในการเรียน				

* การตอบแบบสำรวจบุคลิกภาพ และ แบบสำรวจนิสัยและทัศนคติในการเรียน ไม่จำกัดเวลาในการตอบ

ค. ในกรณีที่มีนักศึกษาพยาบาลบางคนไม่ได้สอบตาม วัน เวลาที่นัดไว้ หรือบางคนขาดสอบในตอนบ่าย ผู้วิจัยติดตามนัดสอบในสัปดาห์ต่อมา โดยสอบเฉพาะแบบสอบที่ต้องจำกัดเวลาในการตอบ แล้วแจกแบบสำรวจนิสัยและทัศนคติในการเรียนกับแบบสำรวจบุคลิกภาพให้นำกลับไปทำที่หอพัก และให้นำมาคืนผู้วิจัยในสัปดาห์ต่อมา

3.2 นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2

ก. ผู้วิจัยติดต่ออาจารย์ประจำชั้นของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 เพื่อขอนัด วัน และเวลาในการสอบ เนื่องจากผู้วิจัยเก็บข้อมูลในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน ซึ่งตรงกับภาคฤดูร้อน (กุมภาพันธ์-เมษายน) ของวิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพ และในภาคฤดูร้อนนี้นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ไม่มีการเรียนการสอนในวิทยาลัย นักศึกษาต้องฝึกปฏิบัติงานการพยาบาลตลอดภาคการศึกษานี้ โดยทางวิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพได้แบ่งนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 53 คน

ออกฝึกปฏิบัติงาน 3 สนาม (Field) คือ การพยาบาลชุมชน การพยาบาลสูติกรรม และการพยาบาลเด็ก ปฏิบัติงานสนามละ 1 เดือน โดยมีการหมุนเวียนดังนี้

ตารางที่ 4 การหมุนเวียนการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพ ในภาคฤดูร้อนปีการศึกษา 2530

กลุ่มที่	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน
1	สูติกรรม	เด็ก	ชุมชน
2	เด็ก	ชุมชน	สูติกรรม
3	ชุมชน	สูติกรรม	เด็ก

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลตามกลุ่มในตารางที่ 4 ดังนี้คือ

กลุ่มที่ 1 ในเดือนมีนาคม นักศึกษาพยาบาลกลุ่มนี้ฝึกปฏิบัติงานที่แผนกต่าง ๆ ในโรงพยาบาลเด็ก โดยฝึกปฏิบัติงานวันจันทร์ถึงวันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 8.00 น. ถึง 16.00 น. ไม่สามารถนัดมาสอบพร้อมกันทั้งกลุ่มได้ จึงต้องรอนัดสอบในเดือนเมษายน ซึ่งนักศึกษาพยาบาลกลุ่มนี้หมุนเวียนมาฝึกด้านการพยาบาลชุมชน

กลุ่มที่ 2 ในเดือนมีนาคมนักศึกษาพยาบาลกลุ่มนี้ฝึกปฏิบัติงานด้านการพยาบาลชุมชน ซึ่งในวันศุกร์ เวลา 13.00-16.00 น. ของสัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 4 ของเดือน อาจารย์ประจำกลุ่มจะนัดพบนักศึกษาทั้งกลุ่มเพื่ออภิปรายถึงปัญหาต่าง ๆ ในการปฏิบัติงาน ผู้วิจัยจึงขอเวลาสอบในช่วง 14.00-16.00 น. ของวันศุกร์ สัปดาห์ที่ 2 ของเดือนมีนาคมนี้

กลุ่มที่ 3 ในเดือนมีนาคมนักศึกษาพยาบาลกลุ่มนี้ฝึกปฏิบัติงานด้านการพยาบาลสูติกรรม ซึ่งแบ่งออกเป็นกลุ่มอีก 3 กลุ่ม คือ ฝึกปฏิบัติงานแผนกฝากครรภ์ ห้องคลอด และแผนกหลังคลอด ภายใน 1 เดือนนี้นักศึกษาพยาบาลทุกคนจะต้องหมุนเวียนฝึกปฏิบัติงานให้ครบทุกแผนก และนักศึกษาพยาบาลที่ฝึกปฏิบัติงานแผนกฝากครรภ์จะมีเวลาว่างในตอนบ่าย เนื่องจากมีคนไข้มารับบริการน้อย ผู้วิจัยจึงนัดสอบนักศึกษา

พยาบาลที่ฝึกแผนกฝากครรภ์ในช่วงเวลา 14.00-16.00 น. กลุ่มละ 1 วัน แต่เนื่องจากผู้วิจัยได้รับหนังสืออนุญาตให้เก็บข้อมูลจากกองงานวิทยาลัยพยาบาลในต้นสัปดาห์ที่ 2 ของเดือนมีนาคม ทำให้นัดสอบนักศึกษาพยาบาลที่หมุนเวียนมาฝึกปฏิบัติงานในแผนกฝากครรภ์นี้ได้เพียง 2 กลุ่ม และในเดือนเมษายนนักศึกษาพยาบาลกลุ่มนี้ก็หมุนเวียนไปฝึกปฏิบัติงานด้านการพยาบาลเด็ก จึงไม่สามารถเก็บข้อมูลจากนักศึกษาพยาบาลกลุ่มนี้ได้ครบทุกคน

ข. ในการสอบทุกครั้งผู้วิจัยได้ดำเนินการสอบเฉพาะแบบสอบที่ต้องจำกัดเวลาในการตอบ โดยผู้วิจัยให้สอบ เชาวน์ปัญญา ความถนัดในการสังเกต ความถนัดเหตุผลเชิงภาษา และความถนัดความเข้าใจภาษา ตามลำดับ สำหรับแบบสำรวจบุคลิกภาพ และ แบบสำรวจนิสัยและทัศนคติในการเรียน นั้น ผู้วิจัยได้แจกให้นักศึกษาแต่ละคนนำกลับไปทำที่หอพัก โดยมอบหมายให้หัวหน้ากลุ่มของแต่ละกลุ่มเป็นคนเก็บรวบรวมและผู้วิจัยไปรับจากหัวหน้ากลุ่มที่หอพักนักศึกษาด้วยตนเอง ตามวันและเวลาที่นัดไว้

3.3 นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3

ก. ผู้วิจัยได้ติดต่ออาจารย์ประจำชั้นของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 เพื่อนัด วัน และเวลาสอบ ซึ่งในภาคฤดูร้อนนี้นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จะออกฝึกปฏิบัติงานตามโรงพยาบาลต่าง ๆ และจะมีการเรียนการสอนในชั้นเรียนทุกวันศุกร์ของสัปดาห์ อาจารย์ประจำชั้นนัดให้ผู้วิจัยมาสอบนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ได้ในวันศุกร์สุดท้ายของเดือนมีนาคม เวลา 10.00-12.00 น.

ข. ในการดำเนินการสอบผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้แบ่งนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ออกเป็น 2 ห้อง สอบเฉพาะแบบสอบที่จำกัดเวลาในการตอบเท่านั้น และสอบตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 5 ตารางสอบของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3

เวลา	ห้องที่ 1	เวลา	ห้องที่ 2
10.05-10.50	เชาวน์ปัญญา	10.05-10.25	ความถนัดเหตุผลเชิงภาษา
10.55-11.15	ความถนัดเหตุผลเชิงภาษา	10.30-10.33	ความถนัดในการสังเกต
11.20-11.23	ความถนัดในการสังเกต	10.35-11.15	ความถนัดความเข้าใจภาษา
11.25-12.05	ความถนัดความเข้าใจภาษา	11.20-12.05	เชาวน์ปัญญา

ค. ผู้วิจัยได้แจกแบบสำรวจนิสัยและทัศนคติในการเรียนกับแบบสำรวจบุคลิกภาพ ให้นักศึกษาแต่ละคนนำกลับไปทำที่หอพัก โดยมอบหมายให้ตัวแทนแต่ละห้องสอบเป็นคนเก็บรวบรวม แล้วผู้วิจัยไปรับแบบสำรวจจากตัวแทนของแต่ละห้องที่หอพักตามวันและเวลาที่นัดไว้

3.4 ในการดำเนินการสอบทุกครั้งของทุกชั้นปี ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้จัดสภาพห้องสอบเหมือนการสอบจริง และดำเนินการสอบตามคู่มือของแบบสอบแอดวานซ์โปรเกรสซีพแมทริซีส คู่มือของแบบสอบความถนัดในการสังเกต คู่มือแบบสอบความถนัดเหตุผลเชิงภาษา คู่มือแบบสอบความถนัดความเข้าใจภาษา ทุกประการ

4. ในการรวบรวมเกรดเฉลี่ยสะสมภาคปลายนั้น เนื่องจากทางวิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพจะไม่คิดเกรดเฉลี่ยในภาคปลาย เพราะมีบางวิชาในชั้นปีที่ 2 และปีที่ 3 จะต้องนำเกรดด้านทฤษฎีซึ่งเรียนในภาคปลายไปรวมกับเกรดด้านปฏิบัติซึ่งฝึกปฏิบัติงานในภาคฤดูร้อนแล้วตัดเกรดอีกครั้งหนึ่ง และรายงานเป็นผลการเรียนวิชานั้น ๆ เมื่อสุดสิ้นภาคฤดูร้อน ผู้วิจัยจึงดำเนินการดังนี้

4.1 นำเกรดและจำนวนหน่วยกิตของวิชาต่าง ๆ ที่นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 เรียนในภาคปลายปีการศึกษา 2530 ไปรวมกับเกรดและจำนวนหน่วยกิตในภาคต้นปีการศึกษา 2530 แล้วคำนวณเป็นเกรดเฉลี่ยสะสมภาคปลายปีการศึกษา 2530 ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1

4.2 นำเกรดและจำนวนหน่วยกิตในชั้นปีที่ 1 ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3 ที่มีรายวิชารายวิชาและจำนวนหน่วยกิตเท่ากับรายวิชาและจำนวน

หน่วยกิตที่นำมาคำนวณเป็นเกรดเฉลี่ยสะสมภาคปลายปีการศึกษา 2530 ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 มาคำนวณเป็นเกรดเฉลี่ยสะสมภาคปลายในชั้นปีที่ 1 ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3 ตามลำดับ

4.3 สำหรับเกรดเฉลี่ยสะสมภาคปลายปีการศึกษา 2530 ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 และปีที่ 3 นั้น ผู้วิจัยได้นำเอาเกรดและจำนวนหน่วยกิตของวิชาต่าง ๆ ที่นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 และปีที่ 3 เรียนในภาคปลายปีการศึกษา 2530 ซึ่งบางวิชามีเฉพาะด้านทฤษฎีมารวมกับเกรดและจำนวนหน่วยกิตที่สะสมมาตั้งแต่เข้าศึกษาจนถึงภาคต้นของปีการศึกษา 2530 แล้วคำนวณเป็นเกรดเฉลี่ยสะสมภาคปลายปีการศึกษา 2530 ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 และปีที่ 3 ตามลำดับ

<u>การวิเคราะห์ข้อมูล</u>

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยแยกเป็นชั้นปีตามปีการศึกษาที่เข้าศึกษา ดังนี้

1. คำนวณค่าสถิติทั่วไป ได้แก่

คำนวณค่ามัชฌิมเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย ของตัวแปรเชาวน์ปัญญา ความถนัด คะแนนสอบคัดเลือก นิสัยและทัศนคติในการเรียน บุคลิกภาพ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล หลักสูตรการศึกษาพยาบาลเน้นชุมชน วิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพ

2. หาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Cronbach 1970: 161) ดังนี้

$$\alpha_k = \frac{k}{k-1}\left[1 - \frac{\sum_{i=1}^{k} S_{x_i}^2}{S_{x_t}^2}\right]$$

เมื่อ α_k คือ ความเที่ยงของแบบสอบ

$S_{x_i}^2$ คือ ความแปรปรวนของข้อกระทงแต่ละข้อ

$S_{x_t}^2$ คือ ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

k คือ จำนวนข้อกระทงในแบบสอบ

3. หาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด โดยใช้สูตรดังนี้ (Guilford 1978:413)

$$S.E._{meas} = S_t \sqrt{1 - r_{tt}}$$

เมื่อ $S.E._{meas}$ คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด

S_t คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทั้งหมด

r_{tt} คือ สัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบสอบ

4. คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม โดยใช้สูตรของเพียร์สัน โปรดัก โดเมนต์ ดังนี้ (Guilford 1978:83)

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\left[N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\right]\left[N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\right]}}$$

เมื่อ r_{xy} คือ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรคู่หนึ่ง

X คือ คะแนนของตัวแปรที่ 1

Y คือ คะแนนของตัวแปรที่ 2

N คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

5. ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้ โดยการทดสอบค่า ที (t-test) ใช้สูตรดังนี้ (Guilford 1978:33)

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

เมื่อ t คือ อัตราส่วน ที

r คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

N คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

6. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม โดยใช้สูตรดังนี้ (Kerlinger and Pedhazur 1973:36)

$$R = \sqrt{\frac{SS_{reg}}{SS_t}}$$

เมื่อ R คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ

SS_{reg} คือ ผลบวกกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนของตัวแปรตามที่สามารถอธิบายได้ด้วยกลุ่มตัวทำนาย

SS_t คือ ผลบวกกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนของตัวแปรตาม

7. ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่คำนวณได้ โดยการทดสอบค่าสถิติส่วนรวม เอฟ (Overall F-test) ใช้สูตรดังนี้ (Kerlinger and Pedhazur 1973:37)

$$F = \frac{R^2 \ / \ k}{(1 - R^2) \ / \ (N-k-1)}$$

เมื่อ F คือ ค่าสถิติส่วนรวม เอฟ

R^2 คือ สัมประสิทธิ์การทำนาย (ค่ากำลังสองของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ)

N คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

k คือ จำนวนตัวทำนาย

โดยมีขั้นแห่งความเป็นอิสระ (degrees of freedom) เป็น k และ N-k-1

8. ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย เมื่อเพิ่มตัวแปรในสมการทีละตัว โดยใช้สูตรดังนี้ (Kerlinger and Pedhazur 1973:71)

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

เมื่อ F คือ ค่าสัดส่วน เอฟ

N คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

k_1 คือ จำนวนตัวพยากรณ์ที่มีค่า R^2 มากกว่า

k_2 คือ จำนวนตัวพยากรณ์ที่มีค่า R^2 น้อยกว่า

9. สร้างสมการทำนายในรูปแบบสมการเส้นตรง โดยใช้ตัวแปรอิสระกำลังหนึ่งเข้าไปวิเคราะห์ โดยวิธี Stepwise Regression amalysis (Draper and Smith 1966:171-172)

10. คำนวณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย (Standard Error of Estimate) จากสูตรดังนี้ (Kerlinger and Pedhazur 1973:66)

$$S.E._{est} = \sqrt{\frac{SS_{res}}{N-k-1}}$$

เมื่อ $S.E._{est}$ คือ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย

SS_{res} คือ ความแปรปรวนที่เหลือ

N คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

k คือ จำนวนตัวทำนาย