

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย ( Descriptive Research ) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลของนักศึกษา กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์พยาบาล สภาพแวดล้อมของสถาบัน กับสมรรถนะเชิงวิชาชีพของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุขและหาตัวแปรพยากรณ์สมรรถนะเชิงวิชาชีพของนักศึกษาพยาบาล

#### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษานักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4 ในสถาบันสังกัดกระทรวงสาธารณสุขที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 4 ประจำปีการศึกษา 2542 จำนวน 26 สถาบัน จำนวน 3,742 คน

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษานักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทั่วประเทศ จำนวน 26 สถาบัน จำนวน 361 คน ที่ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น ( Stratified Random Sampling ) ตามขั้นตอนดังนี้

1) กำหนดขนาดตัวอย่าง ใช้ตารางสำเร็จรูปการกำหนดจำนวนตัวอย่างของ Taro Yamane ( 1973 อ้างถึงในวิเชียร เกตุสิงห์ , 2534 ) เพื่อทราบจำนวนประชากร เมื่อทราบจำนวนประชากรนักศึกษาพยาบาลว่าเท่ากับ 3,742 คน ระดับความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า 5% ที่ระดับความเชื่อมั่นในการเลือกตัวอย่างประมาณ 95 % ได้จำนวนตัวอย่างนักศึกษาพยาบาล 361 คน

2) แบ่งสถาบันการศึกษาพยาบาลออกเป็น 4 กลุ่มตามภาคต่าง ๆ คือ ภาคเหนือ 6 สถาบัน ภาคกลาง 7 สถาบัน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 8 สถาบัน และภาคใต้ 5 สถาบัน รวม 26 สถาบัน

3) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่จะสุ่มตามสัดส่วน จำนวนประชากรแต่ละกลุ่มตามภาค

4) สุ่มกลุ่มตัวอย่างจากสถาบันในแต่ละภาค ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ( Simple Random Sampling ) โดยการจับสลากแต่ละสถาบัน ถ้ามีกลุ่มตัวอย่างไม่ถึง 60 คน จะสุ่ม

กลุ่มตัวอย่างมาเพียง 1 สถาบัน ถ้าสังกัดใดคํานวนจํานวนกลุ่มตัวอย่างได้มากกว่า 60 คนจะ  
สุ่มกลุ่มตัวอย่างมา 2 สถาบัน

5) สุ่มรายชื่อนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ของแต่ละสถาบันด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย  
( Simple Random Sampling ) ให้ได้ตามจํานวนกลุ่มตัวอย่างที่คํานวนไว้ในข้อ 3

ในการศึกษาคั้งนี้เนื่องจากช่วงที่ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลอยู่ในช่วงของ  
การออกฝึกปฏิบัติงานนอกสถานที่ของนักศึกษาพยาบาล จึงทำให้ไม่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจาก  
นักศึกษาตามรายชื่อที่สุ่มได้ แต่ผู้วิจัยก็ได้ติดต่อกับอาจารย์ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาลัยทั้ง 26 แห่ง  
ให้สุ่มเก็บข้อมูลจากนักศึกษาที่เหลือโดยวิธีการที่ใกล้เคียง ( กับข้อ 5 ) ให้มากที่สุด

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตที่กําลังศึกษา  
อยู่ชั้นปีที่ 4 ประจำปีการศึกษา 2542 ในสถาบันสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทั่วประเทศ จํานวน  
35 สถาบัน แต่ที่มีจํานวนนักศึกษาชั้นปีที่ 4 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตนั้นมีเพียงจํานวน 26  
สถาบัน ( สถาบันพระบรมราชชนก , 2542 ) วิจัยหากกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ( Simple  
Random Sampling ) ดังนี้

ตารางที่ 1 รายชื่อสถาบันการศึกษานอกสถานที่สังกัดกระทรวงสาธารณสุขจํานวน 26 สถาบันที่  
เป็นประชากร และจํานวนกลุ่มตัวอย่าง

สถาบัน	จํานวนประชากร นักศึกษาชั้นปีที่ 4	จํานวนกลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาชั้นปีที่ 4
<b>ภาคเหนือ</b>		
1. วทบ.พุทธชินราช	136	36
2. วทบ.สวรรคประชารักษ์	185	50
3. วทบ.ลำปาง	194	-
4. วทบ.อุตรดิตถ์	200	-
5. วทบ.ชัยนาท	72	-
6. วทบ.พะเยา	103	-
<b>รวม</b>	<b>890</b>	<b>86</b>
<b>ภาคกลาง</b>		
7. วทบ.กรุงเทพ	186	-
8. วทบ.พระปกเกล้า	194	-

สถาบัน	จำนวนประชากร นักศึกษาระดับปีที่ 4	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาระดับปีที่ 4
9. วทบ.ชลบุรี	189	50
10. วทบ.ราชบุรี	195	-
11. วทบ.พระจอมเกล้า	147	48
12. วทบ.ศรีธัญญา	47	-
13. วทบ.สุพรรณบุรี	49	-
<b>รวม</b>	<b>1,012</b>	<b>98</b>
<b>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b>		
14. วทบ.นครราชสีมา	207	-
15. วทบ.ลพบุรี	199	63
16. วทบ.สระบุรี	186	60
17. วทบ.ศรีมหาสารคาม	200	-
18. วทบ.สุรินทร์	208	-
19. วทบ.อุดรธานี	100	-
20. วทบ.พระพุทธบาท	98	-
21. วทบ.นครพนม	81	-
<b>รวม</b>	<b>1,279</b>	<b>123</b>
<b>ภาคใต้</b>		
22. วทบ.สงขลา	207	-
23. วทบ.สุราษฎร์ธานี	97	-
24. วทบ.นราธิวาส	74	-
25. วทบ.นครศรีธรรมราช	108	54
26. วทบ.ตรัง	75	-
<b>รวม</b>	<b>561</b>	<b>54</b>
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>3,742</b>	<b>361</b>

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยแบบสอบถาม 3 ชุดและแบบวัด 1 ชุด ประกอบด้วย

1) แบบสอบถามกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์พยาบาล ตามการรับรู้ของนักศึกษาพยาบาลเป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยให้นักศึกษาพยาบาลตอบเกี่ยวกับกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์พยาบาลในวิทยาลัยพยาบาลส่วนใหญ่ว่ามีกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนในด้านใด ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาจากแบบสอบถามกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนของ สุพรรณทิพย์ นิมลอาด (2538) ซึ่งใช้สำรวจกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนในวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน ซึ่งผู้วิจัยได้หาค่าความเที่ยงค่าความเที่ยงของแบบสอบถามโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบรา (Cronbach's Coefficient) เท่ากับ .98 โดยเกณฑ์การให้คะแนนจากการตอบแบบสอบถาม มีดังนี้

เป็นความจริงมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
เป็นความจริงมาก	ให้ 4 คะแนน
เป็นความจริงปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
เป็นความจริงน้อย	ให้ 2 คะแนน
เป็นความจริงน้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

2) แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

2.1) ส่วนของข้อมูลทั่วไปเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ ได้แก่ สถานบ้าน และคะแนนเฉลี่ยสะสม

2.2) แบบวัดเจตคติต่อวิชาชีพ เป็นแบบวัดมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยให้นักศึกษาตอบเกี่ยวกับความรู้สึกรู้สึกและความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อวิชาชีพการพยาบาล โดยใช้แบบวัดซึ่งพัฒนาจากแบบวัดของ นฤมล เตือนมา (2539) ซึ่งใช้วัดเจตคติต่อวิชาชีพพยาบาลในนักศึกษาพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งผู้วิจัยได้หาค่าความเที่ยงค่าความเที่ยงของแบบสอบถามโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบรา

(Cronbach's Coefficient) เท่ากับ .91 โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ 5 คะแนน
เห็นด้วยมาก	ให้ 4 คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
เห็นด้วยน้อย	ให้ 2 คะแนน
เห็นด้วยน้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

### 3) แบบสอบถามสภาพแวดล้อมของสถาบัน แบ่งเป็น

3.1) แบบสอบถามสภาพแวดล้อมทางกายภาพตามการรับรู้ของนักศึกษา เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยให้นักศึกษาตอบเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพในสถาบันแบบส่วนรวมโดยประยุกต์แบบสอบถามโดยอาศัยแนวทางของ นฤมล เกื้อนมา ( 2539 ) ซึ่งผู้วิจัยได้หาค่าความเที่ยงค่าความเที่ยงของแบบสอบถามโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบราซ ( Cronbach's Coefficient ) เท่ากับ .96 โดยเกณฑ์การให้คะแนนจากการตอบแบบสอบถาม มีดังนี้

เป็นความจริงมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
เป็นความจริงมาก	ให้ 4 คะแนน
เป็นความจริงปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
เป็นความจริงน้อย	ให้ 2 คะแนน
เป็นความจริงน้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

3.2) แบบสอบถามสภาพแวดล้อมทางจิตใจและสังคมด้านเพื่อนตามการรับรู้ของนักศึกษา เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยให้นักศึกษาตอบเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางจิตใจและสังคมด้านเพื่อนในสถาบันแบบส่วนรวม โดยประยุกต์แบบสอบถามโดยอาศัยแนวทางของ นฤมล เกื้อนมา ( 2539 ) โดยค่าความเที่ยงของแบบสอบถามซึ่งผู้วิจัยได้หาค่าความเที่ยงค่าความเที่ยงของแบบสอบถามโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบราซ ( Cronbach's Coefficient ) เท่ากับ .96 ส่วนด้านอาจารย์ เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยให้นักศึกษาตอบเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางจิตใจและสังคมด้านอาจารย์ในสถาบันแบบส่วนรวม โดยประยุกต์แบบสอบถามโดยอาศัยแนวทางของ วิลาสินี นุกันยา ( 2538 ) ซึ่งผู้วิจัยได้หาค่าความเที่ยงค่าความเที่ยงของแบบสอบถามโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบราซ ( Cronbach's Coefficient ) เท่ากับ .99 โดยเกณฑ์การให้คะแนนจากกรตอบแบบสอบถาม มีดังนี้

เป็นความจริงมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
เป็นความจริงมาก	ให้ 4 คะแนน
เป็นความจริงปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
เป็นความจริงน้อย	ให้ 2 คะแนน
เป็นความจริงน้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

4) แบบสอบถามสมรรถนะเชิงวิชาชีพของนักศึกษาพยาบาล เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะ 5 ด้าน คือ ด้านวิชาการ ด้านปฏิบัติการพยาบาล ด้านบริหาร ด้านบุคลิกภาพ และด้านเทคโนโลยีและความเป็นสากล แบบสอบถามสมรรถนะเชิงวิชาชีพตามการรับรู้ของนักศึกษา เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาและพัฒนาจากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัย ที่เกี่ยวกับสมรรถนะเชิงวิชาชีพทั้งในและต่างประเทศ โดยดำเนินการดังนี้

4.1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีต่าง ๆ จากบทความ เอกสาร ตำรา และผลงานวิจัย ที่เกี่ยวกับสมรรถนะเชิงวิชาชีพทั้งในและต่างประเทศ สมรรถนะที่คาดหวังของนักศึกษาพยาบาล จากการสัมมนาพยาบาลแห่งชาติ 2539 สมรรถนะของนักศึกษาพยาบาลตามแนวปรัชญาของกระทรวงสาธารณสุข

4.2) สร้างเป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ เกี่ยวกับสมรรถนะเชิงวิชาชีพของนักศึกษาพยาบาล

4.3) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) และพิจารณาให้ข้อเสนอแนะ

4.4) นำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วมาทำการแก้ไข ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา

4.5) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 4 ในวิทยาลัยพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข

4.6) ปรับปรุงแบบสอบถามจากการหาค่าความตรงในเนื้อหา แล้วไปหาความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient of alpha)

4.7) ผู้วิจัยนำผลจากการทดลองใช้แบบสอบถาม มาปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่องต่างๆ ในด้านการใช้ภาษาเพื่อสื่อความเข้าใจร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา จนกระทั่งได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไปโดยเกณฑ์การให้คะแนนจากการตอบแบบสอบถาม มีดังนี้

เป็นความจริงมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
เป็นความจริงมาก	ให้ 4 คะแนน
เป็นความจริงปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
เป็นความจริงน้อย	ให้ 2 คะแนน
เป็นความจริงน้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

หลังจากที่สร้างเครื่องมือเสร็จแล้วนำไปตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

#### 1) การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือทั้งฉบับ ตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

1.1) ความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือ ( Validity ) หมายถึง คุณสมบัตินของเครื่องมือที่สามารถวัดคุณลักษณะที่ต้องการวัดได้อย่างแท้จริง โดยนำไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความชัดเจนของภาษา แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 7 ท่าน ( ดังรายนามในผนวก ก. ) ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ แล้วพิจารณาสำนวนภาษา ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข โดยถือเกณฑ์ความเห็นสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิร้อยละ 80 มาพิจารณาปรับปรุงเครื่องมือ ได้มีการตัดจำนวนข้อออกและเพิ่มข้อความรวมทั้งปรับและแก้ไขภาษาในข้อให้ตรงกับเนื้อหามากยิ่งขึ้น จากนั้นนำผลการตรวจสอบและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมานิยามปรับปรุงแก้ไขกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ต่อไป

1.2) ความเที่ยงของเครื่องมือ ( Reliability ) หมายถึง คุณสมบัตินของเครื่องมือที่สามารถวัดได้อย่างคงเส้นคงวา ไม่ว่าจะนำไปใช้กี่ครั้งก็ตาม ใช้วิธีการหาความสอดคล้องภายใน ( Internal consistency technique ) โดยนำเครื่องมือวัดไปทดสอบกับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 สถาบันพระบรมราชชนนีศรีธัญญา นนทบุรี วิทยาลัยพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขจำนวน 30 คน หลังจากนั้นนำมาตรวจให้คะแนนคำนวณค่าเฉลี่ย และความแปรปรวนแล้วคำนวณค่าความสอดคล้องภายในใช้สูตรหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ( Cronbach alpha Coefficient ) ( ยุวดี ฤาชา และคณะ , 2537 : 127 ) ได้ค่าความเที่ยงของแบบวัดเจตคติต่อวิชาชีพเท่ากับ .73 ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์พยาบาลเท่ากับ .96 หากความเที่ยงของแบบสอบถามสภาพแวดล้อมของสถาบันโดยรวมเท่ากับ .90 ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามสมรรถนะเชิงวิชาชีพเท่ากับ .97

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

มีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1) นำหนังสือขอความร่วมมือจากบัณฑิตวิทยาลัยไปยังสถาบันการศึกษาพยาบาลเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลกับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4

2) ผู้วิจัยได้จัดส่งแบบสอบถามถึงส่งทางไปรษณีย์ไปยังวิทยาลัยบรมราชชนนีสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ทั้ง 7 สถาบันที่จะเก็บข้อมูล ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น

( Stratified Random Sampling ) โดยได้ประสานกับอาจารย์ที่ทำหน้าที่ฝ่ายวิจัยของวิทยาลัยพยาบาลทั้ง 7 สถาบัน และได้รับความร่วมมืออย่างดีจากอาจารย์ในสถาบันต่าง ๆ นั้น

3) ผู้วิจัยใช้เวลาเก็บข้อมูลประมาณ 5 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2543 ถึงวันที่ 30 มีนาคม 2543 เก็บข้อมูลทั้งหมด 361 ราย ข้อมูลที่ได้รับมีความสมบูรณ์สามารถนำมาวิเคราะห์ได้จำนวน 339 ราย คิดเป็นร้อยละ 93.90

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS V 9.0 ดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนำมาแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ  
2) หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ เจตคติต่อวิชาชีพโดยรวม สภาพแวดล้อมของสถาบัน กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์พยาบาล และสมรรถนะเชิงวิชาชีพของนักศึกษาพยาบาลทั้งโดยรวม และรายด้าน

3) หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์พยาบาล สภาพแวดล้อมของสถาบันและสมรรถนะเชิงวิชาชีพ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน [ Pearson Product Moment Coefficient ] และทดสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แล้วจึงแปลความหมายของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

การแปลความหมายของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( r ) โดยใช้เกณฑ์เปรียบเทียบระดับดังนี้ ( ประคอง กรรณสูต , 2528 )

ค่า r	ความสัมพันธ์
r +/- .70 - 1.00	สูง
r +/- .30 - .69	ปานกลาง
r +/- 0 - .29	ต่ำ

4) วิเคราะห์ตัวแปรพยากรณ์สมรรถนะเชิงวิชาชีพ โดยมีปัจจัยส่วนบุคคล กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ และสภาพแวดล้อมของสถาบันเป็นตัวร่วมพยากรณ์ โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น ๆ ( Stepwise Multiple Regression Analysis ) มีขั้นตอนดังนี้

4.1) การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ( Multiple Correlation ) ระหว่างมีปัจจัยส่วนบุคคล กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์พยาบาล สภาพแวดล้อมของสถาบันและสมรรถนะเชิงวิชาชีพของนักศึกษาพยาบาล



- 4.2) ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่คำนวณได้ โดยการทดสอบค่า เอฟ ( F- Test )
- 4.3) หาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวพยากรณ์ ( B ) ในรูปคะแนนดิบ
- 4.4) หาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวพยากรณ์ ( Beta ) ในรูปคะแนนมาตรฐาน
- 4.5) ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวพยากรณ์ โดยทดสอบค่า ที ( t - test )
- 4.6) หาค่าคงที่ของสมการพยากรณ์
- 4.7) สร้างสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ และคะแนนมาตรฐาน



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย