



สำนักหอสมุด
สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

- 6 G.A. 2551

51901158

ในการวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของคะแนนและผลการสอบวัดความก้าวหน้า ขั้นตอนที่ 1 ผลการสอบประมวลความรู้ ขั้นตอนที่ 1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับ ผลการสอบเพื่อประเมินความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม ขั้นตอนที่ 1 ของนิสิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูล
3. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้จากการเก็บข้อมูลของนิสิตคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ซึ่งประกอบด้วย คะแนนการสอบวัดความก้าวหน้า ชั้นตอนที่ 1 คะแนนการสอบประมวลความรู้ ชั้นตอนที่ 1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (เกรดเฉลี่ยสะสม 5 ภาคเรียน / 3 ภาคเรียนสำหรับนิสิตที่รับเข้าแบบจบปริญญาตรี) กับคะแนนการสอบเพื่อประเมินความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม ชั้นตอนที่ 1 ของนิสิตที่เข้าสอบเพื่อประเมินความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม ชั้นตอนที่ 1 ในปีการศึกษา 2548 และ 2549 จำนวน 286 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

ตัวแปรต้น (X) คือ คะแนนการสอบวัดความก้าวหน้า ขั้นตอนที่ 1 คะแนนการสอบ
ประมวลความรู้ ขั้นตอนที่ 1 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งคาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับคะแนนการ
สอบเพื่อประเมินความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม ขั้นตอนที่ 1 โดยตัวแปรต้นมี
ค่าดังนี้

1. คะแนนรวมของการสอบวัดความก้าวหน้า ขั้นตอนที่ 1 มีค่าอยู่ในช่วง 0 – 300
2. คะแนนรวมของการสอบประเมินผลความรู้ ขั้นตอนที่ 1 มีค่าอยู่ในช่วง 0 – 300

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าอยู่ในช่วง 0.00 – 4.00

ตัวแปรตาม (Y) คือ คะแนนรวมของการสอบเพื่อประเมินความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม ขั้นตอนที่ 1 มีค่าอยู่ในช่วง 0 – 300

นำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป โดยหาค่าร้อยละ ของจำนวนผู้เข้าสอบและผู้ที่ยื่นสอบผ่าน
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นและตัวแปรตาม โดยพิจารณาจากค่า

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ซึ่งเป็นการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม

โดยทำการวิเคราะห์ทั้งภาพรวมและแยกตามปีการศึกษาที่เข้าสอบเพื่อประเมินความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม ช่วงของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และประเภทของการเข้าศึกษาในคณะแพทยศาสตร์ ซึ่งมีค่าดังนี้

1. ปีการศึกษาที่เข้าสอบประเมินความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม คือ ปีการศึกษา 2548 และ 2549

2. ช่วงของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบ่งเป็น 5 ช่วงคือ
< 2.00, 2.01 – 2.50, 2.51 – 3.00, 3.01 – 3.50 และ 3.51 – 4.00

3. ประเภทการเข้าศึกษาในคณะแพทยศาสตร์ แบ่งเป็น 4 ประเภท คือ

- 3.1 ประเภทโควตาภาคเหนือตอนล่าง
- 3.2 ประเภทโควตาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- 3.3 ประเภทรับตรงพิเศษ
- 3.4 ประเภทรับเข้าแบบจบปริญญาตรี

โดยข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยสามารถแสดงได้ดังตาราง 4

ตาราง 4 จำนวนและรายละเอียดข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

การสอบ	รายละเอียด	ปีการศึกษาที่เข้าสอบประเมินความรู้	
		2548	2549
วัดความก้าวหน้า	ปีการศึกษา 2547	112	86
	ปีการศึกษา 2548	108	81
	ปีการศึกษา 2549	-	165
ประมวลความรู้		116	170

ตาราง 4 (ต่อ)

การสอบ	รายละเอียด	ปีการศึกษาที่เข้าสอบประเมินความรู้	
		2548	2549
ประเมินความรู้		116	170
ช่วงเกรดเฉลี่ย	< 2.00	2	-
	2.01 – 2.50	9	18
	2.51 – 3.00	31	54
	3.01 – 3.50	51	74
	3.51 – 4.00	23	24
การเข้าศึกษา	โควตาภาคเหนือตอนล่าง	58	64
	โควตาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	29	24
	รับตรงพิเศษ	29	54
	รับเข้าแบบจบปริญญาตรี	116	28

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

3.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ

3.2 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ซึ่งคำนวณได้จาก

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

เมื่อ	r_{xy}	แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	x	แทน คะแนนแต่ละตัวของตัวแปรต้น
	y	แทน คะแนนแต่ละตัวของตัวแปรตาม
	n	แทนจำนวนตัวอย่าง

ซึ่งสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะมีค่าสูงสุดเป็น 1 และค่าต่ำสุดเป็น -1 โดยมีหลักเกณฑ์
ในการพิจารณา คือ

1. ถ้าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเป็นลบ แสดงว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม
2. ถ้าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเป็นบวก แสดงว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน
3. ถ้าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและมีความสัมพันธ์กันมาก
4. ถ้าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเข้าใกล้ -1 แสดงว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกันและมีความสัมพันธ์กันมาก
5. ถ้าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันน้อย
6. ถ้าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเป็น 0 แสดงว่าตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กัน

ในการวิจัยครั้งนี้กำหนดความหมายของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.8 ขึ้นไป หมายความว่ามีความสัมพันธ์สูง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง 0.6 - 0.8 หมายความว่ามีความสัมพันธ์ระดับ

ค่อนข้างสูง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง 0.4 - 0.6 หมายความว่ามีความสัมพันธ์ระดับ

ปานกลาง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง 0.2 - 0.4 หมายความว่ามีความสัมพันธ์ระดับ

ค่อนข้างน้อย

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์น้อยกว่า 0.2 หมายความว่ามีความสัมพันธ์ระดับน้อยมาก