

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนิสิตคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นิสิตคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ชั้นปีที่ 4 ถึงชั้นปีที่ 6 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 186 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นิสิตคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ชั้นปีที่ 4 ถึงชั้นปีที่ 6 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 126 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยมีลำดับการสุ่มดังนี้

1. ประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางของเครซีและมอร์แกน กำหนดค่าความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 126 คน
2. ทำการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยจำแนกนิสิตเป็นชั้นปี จำนวน 3 ชั้นปี และสุ่มนิสิตแต่ละชั้นปี ตามสัดส่วนที่คำนวณได้คิดเป็นร้อยละ 68 ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามชั้นปี

ชั้นปี	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
4	65	44
5	78	53
6	43	29
รวม	186	126

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบของดิกแมน (Digman) ซึ่ง รสชรินทร์ ฉายแก้ว ได้สร้างและทำการทดสอบไว้ในปี 2536 กับนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 100 คน และผู้วิจัยได้นำมาใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้

### ลักษณะและคุณภาพเครื่องมือ

1. แบบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ ที่ให้ผู้ตอบประเมินตนเอง โดยเลือกเพียงคำตอบเดียว แบบวัดฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลส่วนตัวของนิสิต มีข้อความเกี่ยวกับข้อมูลของนิสิต ลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) จำนวน 2 ข้อ และเติมคำ จำนวน 1 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบของดิกแมน (Digman) คือ บุคลิกภาพด้านการแสดงตัว บุคลิกภาพด้านความสุภาพอ่อนโยน บุคลิกภาพด้านมโนธรรม บุคลิกภาพด้านความมั่นคงทางอารมณ์ และบุคลิกภาพด้านสติปัญญา ลักษณะของแบบวัดเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยแบบวัดจะประกอบด้วยข้อความซึ่งเป็นตัวแทนของแต่ละองค์ประกอบ จำนวนทั้งสิ้น 50 ข้อ ดังนี้

องค์ประกอบบุคลิกภาพด้านการแสดงตัว จำนวน 10 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 6, 11, 16, 26, 31, 36, 50 เป็นข้อความทางบวก และข้อ 21, 46 เป็นข้อความทางลบ

องค์ประกอบบุคลิกภาพด้านความสุภาพอ่อนโยน จำนวน 10 ข้อ ได้แก่ ข้อ 2, 7, 47, 17, 22, 27, 32, 37, 42, 12 เป็นข้อความทางบวกทั้งหมด

องค์ประกอบบุคลิกภาพด้านมโนธรรม จำนวน 10 ข้อ ได้แก่ ข้อ 8, 13, 18, 23, 33, 38, 48 เป็นข้อความทางบวก และข้อ 3, 28, 43 เป็นข้อความทางลบ

องค์ประกอบบุคลิกภาพด้านความมั่นคงทางอารมณ์ จำนวน 10 ข้อ ได้แก่ ข้อ 4, 24, 41, 44 เป็นข้อความทางบวก และข้อ 9, 14, , 29, 34, 49, 39 เป็นข้อความทางลบ

องค์ประกอบบุคลิกภาพด้านสติปัญญา จำนวน 10 ข้อ ได้แก่ ข้อ 5, 10, 15, 19, 20, 25, 30, 35, 40, 45 เป็นข้อความทางบวกทั้งหมด

2. ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ จำแนกโดยใช้สถิติ t-test และคัดเลือกข้อที่มีค่า t มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำแนกแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

- 2.1 ด้านการแสดงตัว มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 4.6823-6.8649
- 2.2 ด้านความสุภาพอ่อนโยน มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 4.8953-10.4652
- 2.3 ด้านมโนธรรม มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 4.5625-7.6681
- 2.4 ด้านความมั่นคงทางอารมณ์ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 5.2156-8.3349
- 2.5 ด้านสติปัญญา มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 5.8069-9.8995

3. ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ จำแนกโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) จำแนกแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

- 3.1 ด้านการแสดงตัว มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.6932
- 3.2 ด้านความสุภาพอ่อนโยน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8102
- 3.3 ด้านมโนธรรม มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.7095
- 3.4 ด้านความมั่นคงทางอารมณ์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.6175
- 3.5 ด้านสติปัญญา มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8158

4. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ จำแนกโดยใช้เทคนิคกลุ่มรู้จัก (Know Group Technique) โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย จำแนกแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

- 4.1 ด้านการแสดงตัว มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างเท่ากับ 27.0130
- 4.2 ด้านความสุภาพอ่อนโยน มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างเท่ากับ 30.7429
- 4.3 ด้านมโนธรรม มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างเท่ากับ 14.3802
- 4.4 ด้านความมั่นคงทางอารมณ์ มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างเท่ากับ 17.0905
- 4.5 ด้านสติปัญญา มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างเท่ากับ 11.1445 (รศชรินทร์

ฉายแก้ว, 2536)

## 5. เกณฑ์การตรวจให้คะแนน

ถ้ากลุ่มตัวอย่างกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างช่องที่มีความรู้สึก ความคิดเห็น หรือลักษณะพฤติกรรมที่สอดคล้องกับข้อความนั้น เกณฑ์การให้คะแนนของแบบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ ปรากฏดังตาราง 5

ตาราง 5 แสดงเกณฑ์การให้คะแนนของแบบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ

ระดับพฤติกรรม	คะแนน	
	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
มากที่สุด	5	1
มาก	4	2
ปานกลาง	3	3
น้อย	2	4
น้อยที่สุด	1	5

## 6. ตัวอย่างของแบบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ มีลักษณะดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัวของนิสิต

ตอนที่ 2 แบบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ ถามเกี่ยวกับความรู้สึก ความคิดเห็น และลักษณะพฤติกรรมของท่านโดยทั่วไป มีจำนวน 50 ข้อ

### แบบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ

**คำชี้แจง** แบบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบนี้ จะมีข้อความที่เกี่ยวกับ ความรู้สึก ความคิดเห็น และลักษณะพฤติกรรมของท่านโดยทั่วๆ ไป ทั้งหมด 50 ข้อ ให้ท่านพิจารณา ประเมินความรู้สึก ความคิดเห็น และพฤติกรรมของท่านโดยทั่วๆ ไป ตาม สภาพความเป็นจริงของท่านให้มากที่สุด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง มาก ที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด แต่ละข้อตอบได้เพียง 1 ช่องเท่านั้น

ข้อที่	ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ข้าพเจ้าชอบแสวงหาเพื่อนใหม่อยู่เสมอ					
2	ข้าพเจ้าให้ความเคารพเชื่อฟังผู้อาวุโส					
3	ข้าพเจ้าเป็นคนที่ไม่รักษาเวลา					
4	ข้าพเจ้าตัดสินใจทำสิ่งใดแล้วจะไม่เปลี่ยนแปลง					

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ มาตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมืออีกครั้งกับนิสิตคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ชั้นปีที่ 4 ถึงชั้นปีที่ 6 ปีการศึกษา 2552 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ผลการตรวจสอบ ดังนี้

1. ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน โดยหาความสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-total Correlation) จำแนกแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

- 1.1 ด้านการแสดงตัว มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.2447-0.8594
- 1.2 ด้านความสุภาพอ่อนโยน มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.3510-0.8554
- 1.3 ด้านมโนธรรม มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.2274-0.7966
- 1.4 ด้านความมั่นคงทางอารมณ์ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.2498-0.4482
- 1.5 ด้านสติปัญญา มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.2177-0.6435

2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha-Coefficient) จำแนกแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

- 2.1 ด้านการแสดงตัว มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.9042
- 2.2 ด้านความสุภาพอ่อนโยน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8659
- 2.3 ด้านมโนธรรม มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.7438
- 2.4 ด้านความมั่นคงทางอารมณ์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.6254
- 2.5 ด้านสติปัญญา มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.7625

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อขอความอนุเคราะห์ไปยังคณบดีคณะทันตแพทยศาสตร์ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. นำแบบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบไปทดสอบกับนิสิตคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ชั้นปีที่ 4 ถึงชั้นปีที่ 6 ปีการศึกษา 2552 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยเก็บรวบรวมด้วยตนเอง
3. นำข้อมูลที่ได้มาตรวจความถูกต้อง โดยพิจารณาความสมบูรณ์และวิธีการในการตอบแบบวัด เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติโดยใช้คอมพิวเตอร์ต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

- นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาทำการวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์ ตามลำดับดังนี้
1. การวิเคราะห์หาค่าความถี่และร้อยละของข้อมูลส่วนตัวของนิสิต
  2. การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบด้านต่างๆ
  3. การวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับตัวแปรพยากรณ์ และระหว่างตัวแปรพยากรณ์แต่ละตัวกับตัวแปรเกณฑ์
  4. การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบปกติ (Enter Multiple Regression Analysis) เพื่อค้นหาบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  5. การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) เพื่อค้นหาบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่ดีที่สุดที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

## สถิติที่ใช้ในการวิจัย

### 1. สถิติที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

1.1 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบวัด โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน โดยหาความสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-total Correlation) (ถ้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2539, หน้า 252)

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

เมื่อ	$r_{xy}$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	$X$	แทน	คะแนนรายข้อในแต่ละด้าน
	$Y$	แทน	คะแนนรวมในแต่ละด้าน
	$N$	แทน	จำนวนคน

1.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha-Coefficient) (ถ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2539, หน้า 200-202)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ	$\alpha$	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแต่ละด้าน
	$S_i^2$	แทน	ความแปรปรวนของแบบวัดในแต่ละข้อ
	$S_t^2$	แทน	ความแปรปรวนของแบบวัดทั้งฉบับ
	$k$	แทน	จำนวนข้อในแต่ละด้าน

## 2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product – Moment Correlation Coefficient) ใช้สัญลักษณ์  $r$  หรือ  $r_{xy}$  (บุญชม ศรีสะอาด, 2535, หน้า 106-107)

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

เมื่อ	$r_{xy}$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X กับ Y
	X	แทน	ค่าตัวแปร X
	Y	แทน	ค่าตัวแปร Y
	N	แทน	จำนวนของคู่ตัวแปรหรือจำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2.2 การทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้ t – test (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2522, หน้า 226)

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

เมื่อ	t	แทน	ค่าจากการแจกแจงแบบที
	r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2.3 การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ เพื่อหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับตัวแปรเกณฑ์ ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2541, หน้า 156)

$$R^2 = \beta_1 r_{y1} + \beta_2 r_{y2} + \beta_3 r_{y3} + \dots + \beta_k r_{yk}$$



เมื่อ $R^2$	แทน	กำลังสองของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots, \beta_k$	แทน	ค่าน้ำหนักเบต้าหรือสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปของคะแนนมาตรฐานของตัวแปรพยากรณ์ตัวที่ 1 ถึง k ตามลำดับ
$r_{y1}, r_{y2}, r_{y3}, \dots, r_{yk}$	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเกณฑ์กับตัวแปรพยากรณ์ตัวที่ 1 ถึง k ตามลำดับ
k	แทน	จำนวนตัวแปรพยากรณ์

2.4 การทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) โดยใช้การทดสอบ F – test ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2541, หน้า 163)

$$F = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (N - k - 1)} \quad ; \quad df_1 = k \text{ และ } df_2 = N - k - 1$$

เมื่อ F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบกับค่าวิกฤติจากการแจกแจงแบบ F เพื่อทราบความมีนัยสำคัญของ R
R	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
N	แทน	จำนวนสมาชิกกลุ่มตัวอย่าง
k	แทน	จำนวนตัวแปรพยากรณ์

2.5 การทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ โดยการทดสอบค่า t ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2541, หน้า 171)

$$t_j = \frac{b_j}{SE_{b_j}} \quad ; \quad df = N - k - 1$$

เมื่อ	$t_j$	แทน	ค่าสถิติจะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติจากการแจกแจงแบบ t เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
	$b_j$	แทน	สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรพยากรณ์ตัวที่ $j$ ที่ต้องการทดสอบนัยสำคัญ
	$SE_{b_j}$	แทน	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรพยากรณ์ตัวที่ $j$
	$N$	แทน	จำนวนสมาชิกกลุ่มตัวอย่าง
	$k$	แทน	จำนวนตัวแปรพยากรณ์

2.6 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบปกติ (Enter Multiple Regression Analysis) เพื่อค้นหาคุณภาพห้าองค์ประกอบที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ปกรณ ประจันบาน, 2552, หน้า 22-38)

2.7 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) เพื่อค้นหาคุณภาพห้าองค์ประกอบที่ดีที่สุดที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ปกรณ ประจันบาน, 2552, หน้า 48-49)