

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ คณาจารย์บัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวรที่ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ประจำปีการศึกษา 2552 จำนวน 364 คน และนิสิตบัณฑิตศึกษาที่ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ประจำปีการศึกษา 2552 จำนวน 769 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ คณาจารย์บัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ประจำปีการศึกษา 2552 จำนวน 248 คน และนิสิตบัณฑิตศึกษาที่ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ประจำปีการศึกษา 2552 จำนวน 248 คน โดยวิธีการดังนี้

2.1 ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายในการเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

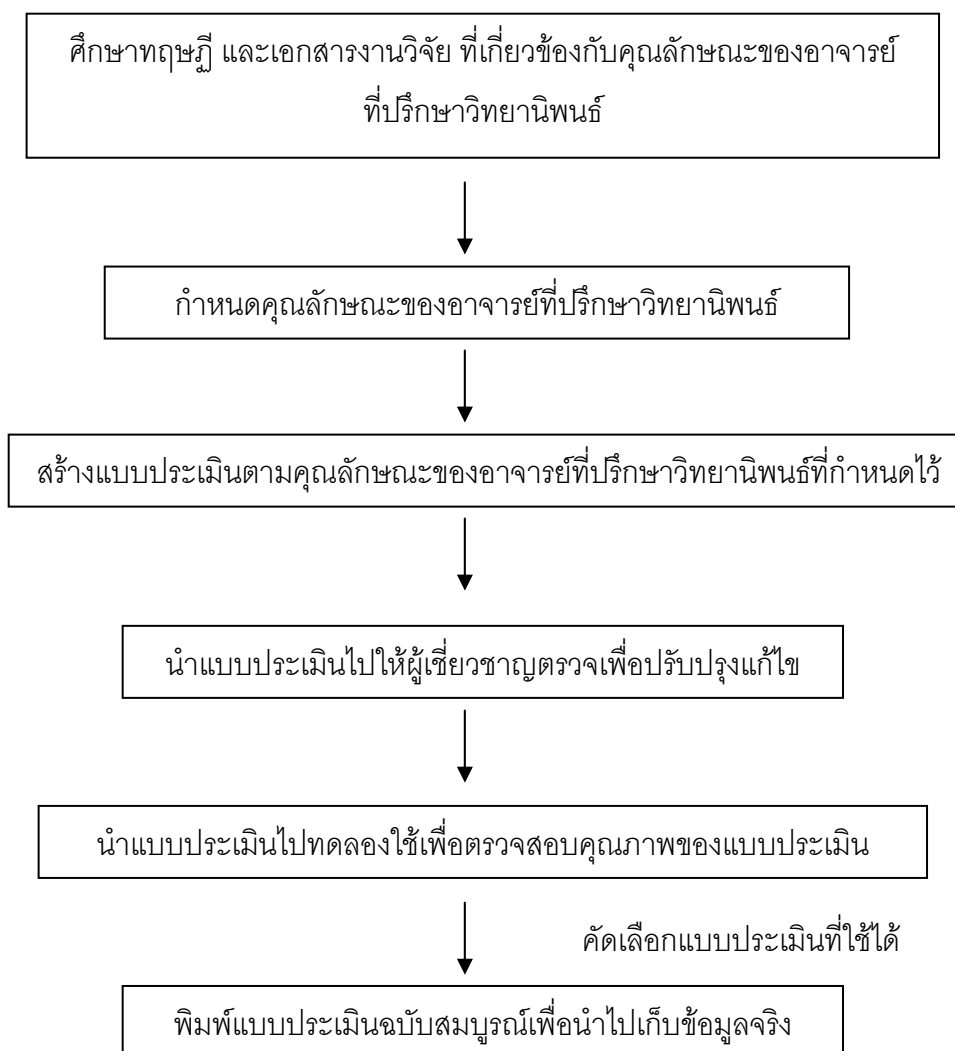
2.2 เมื่อได้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์จากข้อ 2.1 แล้วทำการสุ่มนิสิตบัณฑิตศึกษาที่อยู่ในความดูแลให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษา 1 คน ต่อ นิสิต 1 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็น แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยแบ่งเป็น 2 ฉบับ คือ แบบประเมินสำหรับอาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษาที่ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จำนวน 54 ข้อ และแบบประเมินสำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 35 ข้อ

วิธีดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือตามลำดับขั้นตอน ดังแสดงในแผนภาพประกอบ



ภาพ 2 ลำดับการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ดำเนินการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อให้ได้กรอบแนวคิด คุณลักษณะที่เป็นตัวแปรและโครงสร้างของตัวแปร

2. รวบรวมข้อมูลที่ได้มาสร้างข้อกระทง (Item) โดยยึดตามโครงสร้างของตัวแปรที่ผู้วิจัยคาดว่าจะสัมพันธ์กับโครงสร้างคุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยพยายามตีความของคุณลักษณะ การแสดงออกหรือพฤติกรรมออกมาเป็นการกระทำ การปฏิบัติ หรือกิจกรรม หรือคุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยแบ่งเป็น 6 ด้าน จำนวน 54 ข้อ สำหรับสอบถามอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และแบ่งเป็น 5 ด้าน จำนวน 36 ข้อ สำหรับสอบถามนิสิตบัณฑิตศึกษา ดังนี้

2.1 ข้อคำถามสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2.1.1 คุณลักษณะด้านการเป็นนักวิชาการและนักวิจัย จำนวน 11 ข้อ

2.1.2 คุณลักษณะด้านการถ่ายทอดความรู้และการให้คำปรึกษา จำนวน 12 ข้อ

2.2.3 คุณลักษณะด้านการทำงานอย่างเป็นระบบ จำนวน 7 ข้อ

2.1.4 คุณลักษณะด้านการติดตามและประเมินผล จำนวน 9 ข้อ

2.1.5 คุณลักษณะด้านการปฏิสัมพันธ์กับนิสิต จำนวน 8 ข้อ

2.1.6 คุณลักษณะด้านการพัฒนานิสิต จำนวน 7 ข้อ

2.2 ข้อคำถามสำหรับนิสิตบัณฑิตศึกษา

2.2.1 คุณลักษณะด้านการถ่ายทอดความรู้และการให้คำปรึกษา จำนวน 12 ข้อ

2.2.2 คุณลักษณะด้านการทำงานอย่างเป็นระบบ จำนวน 7 ข้อ

2.2.3 คุณลักษณะด้านการติดตามและประเมินผล จำนวน 6 ข้อ

2.2.4 คุณลักษณะด้านการปฏิสัมพันธ์กับนิสิต จำนวน 7 ข้อ

2.2.5 คุณลักษณะด้านการพัฒนานิสิต จำนวน 4 ข้อ

3. จัดทำแบบประเมิน ตรวจสอบเบื้องต้นโดยผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษา และปรับปรุงแก้ไข

4. จัดส่งแบบประเมินให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะในองค์ประกอบคุณลักษณะนั้น ๆ

5. คัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ไว้ใช้ ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่า ข้อคำถามสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ มีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.50

6. นำแบบประเมินที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นอาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษาที่ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จำนวน 30 คน และนิสิตบัณฑิตศึกษาที่ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ประจำปีการศึกษา 2552 ของมหาวิทยาลัยนเรศวร จำนวน 30 คน ที่ไม่ซ้ำกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา แล้วนำประเมินมาหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlation) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item – Total Correlation) พบว่า แบบสอบถามสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.30 – 0.83 และแบบประเมินสำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.30 - 0.96 แล้วนำแบบประเมินมาหาค่าความเที่ยงทั้งฉบับ โดยวิธีคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตาราง 3 แสดงค่าความเที่ยง (Reliability) วิธีการของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ของแบบประเมินสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

องค์ประกอบ	รายการ	Cronbach's Alpha
1	คุณลักษณะการเป็นนักวิชาการและนักวิจัย	0.77
2	คุณลักษณะด้านการถ่ายทอดความรู้และการให้คำปรึกษา	0.86
3	คุณลักษณะด้านการทำงานอย่างเป็นระบบ	0.94
4	คุณลักษณะด้านการติดตามและประเมินผล	0.90
5	คุณลักษณะด้านการปฏิสัมพันธ์กับนิสิต	0.85
6	คุณลักษณะด้านการพัฒนานิสิต	0.83
รวมทั้งฉบับ		0.98

ตาราง 4 แสดงค่าความเที่ยง (Reliability) วิธีการของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ของแบบประเมินสำหรับนิสิตบัณฑิตศึกษา

ด้าน	รายการ	Cronbach's Alpha
1	คุณลักษณะด้านการถ่ายทอดความรู้และการให้คำปรึกษา	0.79
2	คุณลักษณะด้านการทำงานอย่างเป็นระบบ	0.90
3	คุณลักษณะด้านการติดตามและประเมินผล	0.92
4	คุณลักษณะด้านการปฏิสัมพันธ์กับนิสิต	0.86
5	คุณลักษณะด้านการพัฒนานิสิต	0.75
รวมทั้งฉบับ		0.96

7. คัดเลือกข้อคำถามที่ใช้ได้ ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข และจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการจัดส่งแบบประเมินไปยังอาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษาที่ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และนิสิตบัณฑิตศึกษา ของมหาวิทยาลัยนเรศวร พร้อมจำหน่ายซองถึงผู้วิจัย เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งกลับมายังผู้วิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. คัดเลือกแบบประเมินฉบับที่สมบูรณ์ โดยจับคู่แบบประเมินของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์กับแบบประเมินของนิสิตบัณฑิตศึกษา แล้วนำมาหาเฉลี่ย

2. วิเคราะห์องค์ประกอบโดยสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีเน้นองค์ประกอบหลัก (Principal Components Method)

2.1 คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรแต่ละตัว โดยใช้สูตรของเพียร์สันโปรดักโมเมนต์ (Pearson's Product Moment Correlation) แสดงออกภายในรูปเมตริกซ์สหสัมพันธ์ พร้อมทั้งทดสอบความมีนัยสำคัญเมตริกซ์สหสัมพันธ์

2.2 นำตัวแปรที่มีสหสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น อย่างมีนัยสำคัญ .05 ขึ้นไป สกัดองค์ประกอบ (Factor Extraction)

2.3 หมุนแกนองค์ประกอบ (Factor Rotation) แบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนริแมกซ์ (Varimax Method) พิจารณาองค์ประกอบตามเกณฑ์ คือ องค์ประกอบที่สำคัญนั้นต้องมีค่าไอแกน (Eigen values) มากกว่าหรือเท่ากับ 1 และมีตัวแปรที่อธิบายองค์ประกอบนั้น ๆ ตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป โดยแต่ละตัวแปร (Factor Loading) ต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.40 ขึ้นไป (Hair, 1995, p. 385 อ้างอิงใน ปกรณ์ ประจันบาน, 2553, หน้า 8-30)

3. นำผลการวิเคราะห์องค์ประกอบไปแปลผล และกำหนดชื่อองค์ประกอบ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

1.2 ค่าอำนาจจำแนก โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's

Product – Moment Correlation)

1.3 ค่าความเที่ยง (Reliability) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

2.1 การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation)

2.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis)