

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมุ่งที่จะนำผลจากการวิจัยมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนของภาควิชาวิทยาศาสตร์ โดยมีลำดับขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ประชากรในการวิจัย
2. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. การสรุปผลการวิจัย

1. ประชากรในการวิจัย

ประชากรของการวิจัยครั้งนี้ คือประชากรทั้งหมดของบัณฑิตภาควิชาวิทยาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยพายัพ จำนวน 5 รุ่น ระหว่างปีการศึกษา 2535 - 2539 ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 507 คน

2. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้เลือกใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยมีลำดับขั้นตอนในการสร้างดังนี้

- ศึกษาข้อมูล เอกสารที่เกี่ยวข้อง
- กำหนดขอบเขต ประเด็นปัญหา
- สร้างแบบสอบถามฉบับร่าง และให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจแก้ไข
- ทดลองใช้แบบสอบถาม และปรับปรุงแก้ไข
- สร้างแบบสอบถามฉบับจริง และส่งให้ประชากรผู้ให้ข้อมูล

ในแบบสอบถามที่สร้างขึ้นแบ่งออกเป็น 2 ตอน ประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพการได้งานทำ การศึกษาต่อการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน เพื่อประเมินว่าบัณฑิตนั้นประสบปัญหามากน้อยเพียงใด และการแสดงความคิดเห็นพร้อมข้อเสนอแนะ เพื่อประเมินถึงประโยชน์ของการนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน โดยเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วน (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ

หลังจากสร้างแบบสอบถามฉบับร่างเสร็จ และผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ได้นำไปทดลองใช้กับ น.ศ. ชั้นปีที่ 4 ของภาควิชาวิทยาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพายัพ จำนวน 15 คน แล้วจึงนำมาตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขเป็นแบบสอบถามแบบจริง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. สัมภาษณ์รายชื่อ และที่อยู่ของบัณฑิตภาควิชาวิทยาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ ปีการศึกษา 2535-2539 จากสำนักทะเบียนและบริการการศึกษาของมหาวิทยาลัย
2. ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ตามรายชื่อในข้อ 1 รวมทั้งสิ้น 507 ฉบับ และได้รับแบบสอบถามคืนมาเป็นจำนวน 308 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 60.7

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทั้งหมด
2. นำข้อมูลมาหาข้อสรุปโดยใช้ตารางนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของตารางการแจกแจงความถี่
3. ใช้สถิติหาค่าร้อยละ และหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต

4. คำนวณหาน้ำหนักค่าคะแนนเฉลี่ยของข้อมูลจากคำถามวัดเจตคติ โดยคำนวณตามสูตร ซึ่งได้ปรับปรุงและดัดแปลงจากผลการวิเคราะห์ของชูศรี วงศ์รัตน์ (2541) ดังนี้

$$\bar{X} = \frac{5X_1 + 4X_2 + 3X_3 + 2X_4 + 1X_5}{N}$$

เมื่อ \bar{X} = คะแนนเฉลี่ยในข้อคำถามนั้น ๆ
 X_1 = จำนวนของผู้เลือกตอบว่ามากที่สุด
 X_2 = จำนวนของผู้เลือกตอบว่ามาก
 X_3 = จำนวนของผู้เลือกตอบว่าปานกลาง
 X_4 = จำนวนของผู้เลือกตอบว่าน้อย
 X_5 = จำนวนของผู้เลือกตอบว่าน้อยที่สุด
 N = จำนวนของการตอบแบบสอบถามในแต่ละเหตุผล
 คะแนนเฉลี่ยที่ได้นำมาแปรความหมายตามเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.51 - 5.00	หมายความว่า มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51 - 4.50	หมายความว่า มาก
ค่าเฉลี่ย	2.51 - 3.50	หมายความว่า ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51 - 2.50	หมายความว่า น้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.50	หมายความว่า น้อยที่สุด

ส่วนข้อมูลที่เป็นแบบเลือกตอบและปลายเปิด
 สำคัญ ดังเสนอไว้ในบทที่ 4

ผู้วิจัยได้รวบรวมและนำมาจัดอันดับความ