

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบบรรยาย (Descriptive Method) ซึ่งมีขั้นตอนในการวิจัยดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลผลการศึกษารายวิชาต่าง ๆ ที่อาจารย์ผู้สอนในระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล ประเมินผลในช่วงปีการศึกษา 2531-2533 เพื่อให้ทราบลักษณะและสภาพทั่วไปของระดับเกรดที่ผู้สอนประเมินผล
2. ศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนในระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล เกี่ยวกับวิธีการวัดและประเมินผลการศึกษา รายละเอียดของประมวลการสอนรายวิชา (Course Description หรือ Course Outline) เพื่อวิเคราะห์สภาพการประเมินผลรายวิชา โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ

1. อาจารย์ผู้สอนระดับบัณฑิตศึกษา ในคณะหรือสถาบันต่าง ๆ รวมทั้งสิ้น 738 คน ดังนี้

1.1	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล (SI)	131	คน
1.2	คณะวิทยาศาสตร์ (SC)	120	คน
1.3	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี (RA)	92	คน
1.4	คณะสาธาณสุขศาสตร์ (PH)	109	คน
1.5	คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ (EN)	21	คน
1.6	คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ (SH)	71	คน
1.7	คณะเกษตรศาสตร์ (PY)	47	คน
1.8	สถาบันวิจัยและพัฒนาชนบท (LC)	27	คน
1.9	คณะพยาบาลศาสตร์ (NS)	26	คน

1.10	สถาบันวิจัยประชากรและสังคม (PR)	21 คน
1.11	คณะเทคนิคการแพทย์ (MT)	27 คน
1.12	สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ST)	8 คน
1.13	คณะทันตแพทยศาสตร์ (DT)	22 คน
1.14	สถาบันพัฒนาการสาธารณสุขอาเซียน (AD)	6 คน
1.15	สถาบันวิจัยโภชนาการ (NU)	10 คน

2. รายวิชาต่าง ๆ ที่เปิดสอนตั้งแต่ปีการศึกษา 2531-2533 ซึ่งมีการให้เกรด เป็น A, B⁺, B, C⁺, C, D⁺, D และ F จำนวน 2,222 รายวิชา

กลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ อาจารย์ผู้สอนในระดับบัณฑิตศึกษา คณะหรือสถาบันต่าง ๆ ซึ่งผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามคณะหรือสถาบัน (Stratified Sampling) โดยกำหนดสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่าง ตั้งแต่ 25-50% ของอาจารย์ทั้งหมดในแต่ละคณะ/สถาบัน ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่างอาจารย์ที่สอนรายวิชา ประเภทบรรยาย ปฏิบัติการ สัมมนาและฝึกภาคสนาม ดังนี้

คณะ/สถาบัน	บรรยาย	ปฏิบัติการ	สัมมนา	ฝึกภาคสนาม	รวม
แพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล	62(15)	44(11)	24(6)	1	131(33)
วิทยาศาสตร์	68(17)	24(6)	28(7)	0	120(30)
แพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	70(21)	15(5)	6(2)	0	92(28)
สาธารณสุขศาสตร์	79(18)	0	28(7)	2	109(27)
สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์	17(7)	2(1)	2(1)	0	21(9)
สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	51(17)	0	18(6)	2	71(25)
เภสัชศาสตร์	37(15)	5(2)	5(2)	0	47(19)
วิจัยภาษาและวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาชนบท	22(9)	2(1)	2(1)	1	27(12)

คณะ/สถาบัน	บรรยาย	ปฏิบัติการ	สัมมนา	ฝึกภาคสนาม	รวม
พยาบาลศาสตร์	13(6)	11(5)	2(1)	0	26(12)
วิจัยประชากรและสังคม	21(9)	0	0	0	21(9)
เทคนิคการแพทย์	14(6)	11(5)	2(1)	0	27(12)
วิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	4(2)	0	4(2)	0	8(4)
ทันตแพทยศาสตร์	14(6)	6(3)	2(1)	0	22(10)
พัฒนาการสาธารณสุขอาเซียน	5(2)	0	0	1	6(3)
วิจัยโภชนาการ	6(3)	2(1)	2(1)	0	10(5)
รวม	(153)	(40)	(38)	(7)	(238)

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง กลุ่มตัวอย่าง
ตัวเลขหน้าวงเล็บ หมายถึง ประชากร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามจำนวน 4 ชุด ได้แก่ แบบสอบถามรายวิชาที่มีลักษณะบรรยาย จำนวน 37 ข้อ แบบสอบถามรายวิชาที่มีลักษณะปฏิบัติการ จำนวน 39 ข้อ แบบสอบถามรายวิชาที่มีลักษณะสัมมนา จำนวน 37 ข้อ และแบบสอบถามรายวิชาที่มีลักษณะฝึกภาคสนาม จำนวน 29 ข้อ ซึ่งมีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิด และปลายปิด โดยมีข้อคำถามครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับลักษณะวิชาที่อาจารย์สอน วิธีการสอน รายละเอียดของประมวลการสอนรายวิชา (Course Description) หรือ (Course Outline) เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลการศึกษา วิธีการวัด วิธีการสร้างเครื่องมือ วิธีการสอบ การตัดเกรด การให้เกรดแต่ละระดับ และความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการตัดเกรด การให้เกรด



การสร้างเครื่องมือ

วัตถุประสงค์ของการนำแบบสอบถามไปใช้ เพื่อเป็นเครื่องมือในการวิจัยเรื่องการวิเคราะห์วิธีการประเมินผลการเรียน ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล โดยเก็บข้อมูลจากอาจารย์ผู้สอนในระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดผล ประเมินผล เพื่อหาประเด็นหรือขอบเขตของแนวคิดทางด้าน การวัดผล ประเมินผลในเชิงทฤษฎี รวมทั้งศึกษาตัวอย่างแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพการประเมินผลการเรียนนิสิต (สุมิตล ว่องวานิช, 2533) เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดประเด็นของเนื้อหาในแบบสอบถาม

2. สัมภาษณ์โดยสอบถามความคิดเห็นจากอาจารย์ผู้สอนในระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 5 ท่าน เกี่ยวกับวิธีปฏิบัติในการวัดผลประเมินผลรายวิชาที่มีลักษณะบรรยาย ปฏิบัติการ สัมมนา และฝึกภาคสนาม

3. สรุปรวบรวมรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลประเมินผลจากเอกสารเชิงทฤษฎี และวิธีการปฏิบัติของผู้สอน เพื่อกำหนดเป็นประเด็นหลักของรายละเอียดที่จะนำมาสร้างข้อคำถาม รวมทั้งแจงเป็นประเด็นย่อย ๆ

ประเด็นหลักที่กำหนดคือ การจัดทำประมวลการสอนรายวิชา การวัดผล การประเมินผล การตัดเกรด หรือการให้เกรด

ประเด็นย่อยที่กำหนดคือ รายละเอียดของประมวลการสอน เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผล การสร้างเครื่องมือ การทดสอบ การตรวจให้คะแนน เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา กำหนดน้ำหนักคะแนนที่จะประเมินผลย่อยแต่ละครั้ง การประเมินผล วิธีการตัดเกรดและลักษณะเกรดที่ผู้สอนให้

4. กำหนดน้ำหนัก จำนวนข้อคำถามในแต่ละประเด็นย่อยของแบบสอบถามชุดบรรยาย ปฏิบัติการ สัมมนา และฝึกภาคสนาม โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาในแต่ละประเด็นย่อยที่เกี่ยวข้องและสามารถตั้งข้อคำถามได้ในแต่ละลักษณะวิชา

5. กำหนดรูปแบบของคำถามสำหรับแบบสอบถามแต่ละชุด ทั้งนี้รูปแบบของแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบจัดลำดับ แบบเลือกตามความเห็นสมควร แบบให้เลือกตอบหลายตัวเลือก และเป็นคำถามปลายเปิด

6. ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับประเด็นย่อย ประเด็นหลักและ วัตถุประสงค์ของแบบสอบถามแต่ละชุด โดยจัดทำเป็นตารางสรุป จุดมุ่งหมายของแบบสอบถาม ประเด็นหลัก ประเด็นย่อย จำนวนข้อคำถามตามรูปแบบและหมายเลขข้อคำถามแต่ละชุด เพื่อตรวจสอบความตรง (Validity) ของแบบสอบถามว่า เรื่องที่ถามจำแนกเป็นประเด็น ครบถ้วนตามเนื้อหาทฤษฎีหรือไม่ ประเด็นย่อยสอดคล้องเหมาะสมครบถ้วนตามประเด็นหลัก หรือไม่ จำนวนข้อสอดคล้องตามน้ำหนัก หรือได้สัดส่วนกับที่ต้องการหรือไม่ และคำถามที่ ออกแบบไว้สามารถล้วงถามความรู้ ความคิดเห็น ทศคติ และพฤติกรรมได้จริงหรือไม่

7. จัดทำส่วนต่าง ๆ ในแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย

7.1 ชื่อของแบบสอบถาม ระบุชื่อเรื่องของงานวิจัย

7.2 คำชี้แจง ระบุวิธีการตอบแบบสอบถาม

7.3 เนื้อหาสาระ จำแนกเนื้อหาสาระเป็นตอน ๆ 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ถามเกี่ยวกับสถานการณ์ทั่วไปของผู้ตอบ จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 ถามเนื้อหาที่ต้องการสำหรับแบบสอบถามแต่ละประเภทที่

สร้าง จะมีจำนวนข้อคำถาม ส่วนที่เป็นเนื้อหา แตกต่างกันตามลักษณะรายวิชา คือ แบบ สอบถามชุดบรรยายมีจำนวนเนื้อหาที่ถาม 37 ข้อ ชุดปฏิบัติการมีจำนวน 39 ข้อ ชุดสัมมนา มีจำนวน 37 ข้อ ชุดฝึกภาคสนามมีจำนวน 29 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบปลายปิดและ ปลายเปิด

สรุปสาระในเนื้อหาที่ถาม ได้แก่ รายละเอียดเกี่ยวกับการจัดทำประมวล การสอนรายวิชา (Course Outline) การวัดผลการศึกษา ได้แก่ ประเภทของเครื่องมือ ที่ใช้ในการวัดผล การกำหนดน้ำหนักหรือเกณฑ์การพิจารณาให้มีความสำคัญในสิ่งที่ผู้สอนต้องการ จะเน้นในการวัด การสร้างแบบทดสอบ วิธีการวัดหรือการสอบ การตรวจให้คะแนน และ การประเมินผล ได้แก่ เกณฑ์ที่ใช้พิจารณาในการประเมินผล สิ่งที่ผู้สอนเน้นในการประเมินผล แต่ละรายวิชา ลักษณะเกรดที่ผู้สอนมักจะประเมินเป็นเกรดสูงสุด-ต่ำสุด เกณฑ์ที่ใช้ในการ ตัดสินใจให้เกรดหรือตัดเกรด ซึ่งเป็นข้อคำถามปลายปิด รวมทั้งข้อคำถามปลายเปิด ถามวิธี การในการประเมินผลเกรดสัญลักษณ์ S (พอใจ) B (ไม่พอใจ) และ I (รอการประเมินผล) วิธีการตัดเกรดหรือให้เกรดที่ผู้สอนปฏิบัติและความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการตัดเกรดหรือ ให้เกรด

8. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ พร้อมทั้งแก้ไข โดยมีรายละเอียดที่ต้องปรับปรุงคือ เนื้อหาในข้อคำถาม และภาษาที่ใช้

9. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 6 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยการพิจารณาวัตถุประสงค์ของการวัด ประเด็นหลัก ประเด็นย่อย ลักษณะเนื้อหาในข้อคำถาม ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ในแบบสอบถาม พร้อมทั้งนำแบบสอบถามไปปรับปรุงแก้ไข ทั้งนี้รายละเอียดที่ต้องปรับปรุงคือ เนื้อหาในข้อคำถามและภาษาที่ใช้

10. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างอาจารย์ผู้สอนในระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 15 คน แยกตามลักษณะวิชาที่สอน ดังนี้ แบบสอบถามชุดบรรยาย จำนวน 8 ชุด ชุดปฏิบัติการ จำนวน 4 ชุด ชุดสัมมนา จำนวน 4 ชุด ชุดฝึกภาคสนาม จำนวน 2 ชุด ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างที่นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ บางท่านตอบแบบสอบถาม 2 ชุด ตามลักษณะวิชาที่แตกต่างกัน เนื่องจากบางลักษณะวิชา เช่น ฝึกภาคสนาม มีผู้สอนจำนวนน้อย

11. นำแบบสอบถามกลับมาตรวจสอบคุณภาพทางด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และการใช้สำนวนภาษาในแบบสอบถาม พร้อมทั้งสัมภาษณ์ข้อคิดเห็นและขอข้อเสนอแนะจากกลุ่มตัวอย่างผู้กรอกแบบสอบถามที่นำไปทดลองใช้ แล้วนำแบบสอบถามไปปรับปรุงใช้

12. จัดพิมพ์แบบสอบถาม เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลจริง

การเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล 2 ระยะตามลักษณะข้อมูลที่ต้องการในแต่ละวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

1. ข้อมูลเกรตรายวิชา ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากเอกสารการประเมินผลรายวิชาต่าง ๆ โดยขอความร่วมมือไปยังผู้อำนวยการสำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นผู้รวบรวมข้อมูลผลการศึกษารายวิชาต่าง ๆ ที่สอนในระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล ตั้งแต่ปีการศึกษา 2531-2533 โดยมีหนังสือขอความอนุเคราะห์ขอข้อมูลการศึกษา จากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

2. ข้อมูลแบบสอบถาม ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยวิธีการส่งแบบสอบถามผ่านไปรษณีย์ มหาวิทยาลัย โดยมีคำชี้แจงและหนังสือแนะนำตัวขอความร่วมมือในการกรอกข้อมูลแบบสอบถามจากคนบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

การเก็บข้อมูลผู้วิจัยเริ่มเก็บข้อมูลในสัปดาห์แรกของเดือนสิงหาคม 2535 โดยทำการเก็บข้อมูลตามคณะ แต่ละคณะเก็บข้อมูลแบบสอบถามตามประเภทวิชาที่สอน ผู้วิจัยจัด ส่งแบบสอบถามตามประเภทวิชาให้กลุ่มตัวอย่างกรอกข้อมูล ตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดในแต่ละคณะ สำหรับผู้ที่สอนรายวิชาหลายประเภท ผู้วิจัยจะเป็นผู้กำหนดประเภทวิชาให้ตอบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ โดยให้กรอกแบบสอบถามเพียง 1 ชุด ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลแบบสอบถาม รวมจำนวน 238 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลแบบสอบถามชุดบรรยาย 153 คน ชุดปฏิบัติการ 40 คน ชุดสัมมนา 38 คน และกลุ่มตัวอย่างประชากรชุดฝึกภาคสนาม 7 คน กำหนดระยะเวลาการตอบแบบสอบถามโดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม และส่งกลับคืนทางไปรษณีย์มหาวิทยาลัย ภายใน 3 สัปดาห์ ปรากฏว่าได้แบบสอบถามกลับคืนมา 30% จึงได้ดำเนินการติดตาม ทวงถาม พร้อมทั้งส่งแบบสอบถาม โดยมีหนังสือทวงถามแบบสอบถาม และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ครั้งที่ 2 จากผู้วิจัย โดยกำหนดระยะเวลาการตอบแบบสอบถามและส่งกลับคืนทางไปรษณีย์มหาวิทยาลัยภายใน 3 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาในช่วงสัปดาห์ที่ 3 ของเดือนกันยายน 21535 จำนวน 55% รวมแบบสอบถามที่ได้กลับคืนมาทั้งหมด 85%

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลผลการศึกษารายวิชาต่าง ๆ ที่อาจารย์ประเมินผลในช่วงปีการศึกษา 2531-2533 วิเคราะห์ด้วยสถิติภาคบรรยาย คือ ความถี่ (Frequency) และร้อยละ พร้อมทั้งนำเสนอในรูปตารางและความเรียง

2. ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการวัดและประเมินผลการศึกษานำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติภาคบรรยายคือ ความถี่ (Frequency) และร้อยละ พร้อมทั้งนำเสนอในรูปตารางและความเรียง ส่วนที่เป็นคำถามปลายเปิด ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาแล้วสรุปเป็นความเรียง