

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาโปรแกรมวิชาในคณะมนุษยศาสตร์ โดยผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ตามลำดับดังนี้

1. ประชากร

ประชากรในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาโปรแกรมวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ภาษาอังกฤษธุรกิจ ภาษาฝรั่งเศสธุรกิจ นิติศาสตร์ รัฐประศาสนศาสตร์ จิตวิทยา และบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต ปีการศึกษา 2546 ทุกชั้นปี จำนวน 5,526 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรของ Yamane ซึ่งขนาดกลุ่มตัวอย่างประมาณ 373 คน และกำหนดกลุ่มโดยคิดเทียบสัดส่วน

สำหรับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ได้กำหนดให้มีความคลาดเคลื่อนได้ร้อยละ 5 โดยมีสูตรดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} \quad \text{แทนค่าในสูตร} \quad n = \frac{5545}{1 + 5545(0.05)^2} \\ = 373$$

เมื่อ N คือ ขนาดประชากรทั้งหมด

n คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

e คือ ความคลาดเคลื่อน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้เป็นแบบสอบถาม แบบตรวจรายการ (Check List) แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 6 ระดับ และแบบปลายเปิด (The Opened Form) จำนวน 5 ตอนมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษา ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 6 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด และไม่ได้ใช้

ตอนที่ 3 เจตคติต่อการนำสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษามาใช้เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 6 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด และไม่เห็นด้วย

ตอนที่ 4 ความต้องการในการนำสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษามาใช้เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 6 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด และไม่ต้องการ

ตอนที่ 5 ปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 6 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด และไม่มีปัญหา

4. การสร้างเครื่องมือและหาประสิทธิภาพเครื่องมือ

4.1 การสร้างเครื่องมือ

1) ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นโดยศึกษาหลักการทฤษฎีสารสนเทศทางการศึกษา และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศทางการศึกษา เพื่อเป็นแนวคิดและเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือ

2) สร้างเครื่องมือ โดยการศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถาม แล้วกำหนดประเด็นและขอบเขตคำถามด้วยการจัดเก็บหมวดหมู่ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยแล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาแบบสอบถามเบื้องต้น

3) นำแบบสอบถามที่ได้ เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เพื่อตรวจสอบด้านความเที่ยงตรง (Validity) คือ ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content) ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) และความเหมาะสมในด้านภาษา (Wording)

4) ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำนวนทั้งสิ้น 30 คน แล้วหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach

5) ปรับปรุงเครื่องมือจากผลการทดลองแล้วนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.2 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม

ตอนที่ 1 เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) เพื่อสอบถามสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม คือ เพศ อายุ โปรแกรมวิชาที่ศึกษา ระดับชั้นปีที่ศึกษา และสถานที่ที่ศึกษา (ในสถาบันหรือศูนย์นอกสถาบัน)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษา ประกอบด้วยวัตถุประสงค์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และประเภทของสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่ใช้โดยแยกเป็นสื่อประเภทสื่อดิจิทัล และสื่อสื่อดั้งเดิม มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 6 ระดับ โดยมีข้อคำถาม 26 ข้อ มีความหมายดังนี้

5	หมายถึง	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาอยู่ในระดับมาก
3	หมายถึง	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาอยู่ในระดับน้อย
1	หมายถึง	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาอยู่ในระดับน้อยที่สุด
0	หมายถึง	ไม่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

ตอนที่ 3 เจตคติต่อการนำสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษามาใช้เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 6 ระดับ โดยมีข้อคำถาม 16 ข้อ มีความหมายดังนี้

5	หมายถึงระดับความคิดเห็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง ระดับความคิดเห็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาอยู่ในระดับมาก
3	หมายถึง ระดับความคิดเห็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง ระดับความคิดเห็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง ระดับความคิดเห็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาอยู่ในระดับน้อย

ที่สุด

0 หมายถึง ไม่เห็นด้วยกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

ตอนที่ 4 ความต้องการในการนำสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษามาใช้เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วยสื่อโสตทัศนอุปกรณ์และสื่อโสตทัศนวัสดุ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 6 ระดับ โดยมีข้อคำถาม 28 ข้อ มีความหมายดังนี้

5 หมายถึง ระดับความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาอยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง ระดับความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาอยู่ในระดับปาน

กลาง

2 หมายถึง ระดับความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง ระดับความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาอยู่ในระดับน้อย

ที่สุด

0 หมายถึง ไม่มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

ตอนที่ 5 ปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 6 ระดับ โดยมีข้อคำถาม 11 ข้อ มีความหมายดังนี้

5 หมายถึง ระดับปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาอยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง ระดับปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง ระดับปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง ระดับปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาอยู่ในระดับน้อยที่สุด

0 หมายถึง ไม่มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

4.3 การทดลองใช้เครื่องมือ

การทดลองใช้ (Try Out) ผู้ศึกษาได้นำไปทดลองใช้กับนักศึกษาโปรแกรมวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ที่ศูนย์พัฒนศึกษการสยาม ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คนเสร็จแล้วนำมาหาค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยง (Reliability) โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS For Windows Version 10 ช่วยในการวิเคราะห์ ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบสอบถาม

รายการ	ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง
1.สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	0.904
2.เจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	0.767
3.ความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	0.922
3.ปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	0.907
ภาพรวม	0.917

จากตารางที่ 3.1 แสดงว่า แบบสอบถามในส่วนของสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษาได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง 0.904 เจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษาได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง 0.767 ความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษา ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง 0.922 และปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง 0.907 ซึ่งโดยภาพรวมของแบบสอบถามได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง 0.917

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองใช้ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติ แล้วจัดพิมพ์เป็นเครื่องมือฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

5.1 ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากคณบดี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต เพื่อมีหนังสือถึง อาจารย์ผู้กำกับห้องสอบ ในการขอความร่วมมือเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาโปรแกรมวิชาในคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต

5.2 ดำเนินการแจกแบบสอบถามระหว่างวันที่ 12-17 มีนาคม 2547 ทั้งในสถาบันและศูนย์นอกสถาบัน คือ ศูนย์พัฒนวิชาการสยาม ศูนย์ดุสิตพัฒนวิชาการ และศูนย์สุโขทัย โดยแจกแบบสอบถามให้

กลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง และขอรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง โดยได้รับแบบสอบถามคืนทั้งสิ้น 369 ฉบับจาก 373 ฉบับ คิดเป็น 98.93 %

5.3 เก็บรวบรวมแบบสอบถาม แล้วคัดเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มา วิเคราะห์ผลและแปลผล

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับวิเคราะห์ข้อมูล (SPSS For Windows Version 10.0) ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

6.1 ข้อมูลที่ได้จากแบบตรวจรายการ (Checklist) วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และ คำนวณหาค่าร้อยละ ของผู้ตอบ

6.2 ข้อมูลที่ได้จากแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วอภิปรายผลในรูปความเรียงประกอบตาราง สำหรับเกณฑ์การตัดสินผลการวิเคราะห์ข้อมูล พิจารณาจากค่าเฉลี่ยเลขคณิตตามเกณฑ์จุดกลาง (Midpoint) ของช่วงระดับคะแนน (Class interval) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายความว่า ระดับการใช้/ระดับความคิดเห็น/ระดับความต้องการ และระดับปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายความว่า ระดับการใช้/ระดับความคิดเห็น/ระดับความต้องการ และระดับปัญหาอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายความว่า ระดับการใช้/ระดับความคิดเห็น/ระดับความต้องการ และระดับปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายความว่า ระดับการใช้/ระดับความคิดเห็น/ระดับความต้องการ และระดับปัญหาอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายความว่า ระดับการใช้/ระดับความคิดเห็น/ระดับความต้องการ และระดับปัญหาอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 0.00-0.99 หมายความว่า ไม่มีการใช้/ไม่มีความคิดเห็น/ไม่มีความต้องการและ ไม่มีปัญหาในการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

6.3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างโปรแกรมวิชาต่างๆ และแต่ละชั้นปี โดยใช้ One Way Anova

6.4 ข้อมูลที่เป็นคำถามแบบปลายเปิดเก็บรวบรวมเป็นความต้องการและข้อเสนอแนะ