



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพกับวิธีการ เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์
ช่วยสอน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรี บุคลิกภาพ และวิธีเรียนจาก
บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ศึกษา คือ บุคลิกภาพแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัว วิธีเรียนตามลำพังคนเดียว
และวิธีเรียนเป็นกลุ่มย่อย มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนิสิตคณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 418 330 สื่อการสอน จำนวน 182 คน จัดเป็น
กลุ่มตัวอย่างโดยทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น และสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย ตามลำดับวิธีการดังนี้

1. นำกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้งหมดที่เรียนวิชาสื่อการสอน จำนวน 182 คน
มาทดสอบด้วย แบบสำรวจบุคลิกภาพเก็บตัว-แสดงตัว ฉบับปรับปรุงจากแบบทดสอบของ ชูศักดิ์
ชัยภลิจิต เพื่อแยกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มบุคลิกภาพแบบเก็บตัว และกลุ่มบุคลิกภาพแบบแสดงตัว
2. สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นจากกลุ่มตัวอย่างที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว และกลุ่มตัวอย่าง
ที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวมากกลุ่มละ 48 คน จาก 48 คนนี้ สุ่มตัวอย่างอย่างง่ายแบ่งเป็นกลุ่ม
ทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มละ 24 คน รวมทั้งสองบุคลิกภาพ รวมเป็นกลุ่มทดลองทั้งหมด 4 กลุ่ม กลุ่มละ
24 คน ดังนี้
 - 2.1 กลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มบุคลิกภาพแบบ เก็บตัว เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์
ช่วยสอน ด้วยวิธีเรียนตามลำพังคนเดียว
 - 2.2 กลุ่มทดลองที่ 2 กลุ่มบุคลิกภาพแบบแสดงตัว เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์
ช่วยสอนด้วยวิธีเรียนตามลำพังคนเดียว

2.3 กลุ่มทดลองที่ 3 กลุ่มบุคลิกภาพแบบเก็บตัว เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยวิธีเรียนเป็นกลุ่มย่อย

2.4 กลุ่มทดลองที่ 4 กลุ่มบุคลิกภาพแบบแสดงตัว เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยวิธีเรียนเป็นกลุ่มย่อย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสำรวจบุคลิกภาพเก็บตัว-แสดงตัว ฉบับปรับปรุงจากแบบทดสอบของ ชูศักดิ์ ชัมภลลิขิต (สมจิต อภิขานาพงศ์ 2523: 72-75) ลักษณะของแบบสำรวจประกอบด้วยข้อความที่แสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ทั้งในด้านแสดงตัว และเก็บตัว จำนวน 38 ข้อ โดยให้นักศึกษาเลือกตอบรับหรือปฏิเสธข้อความแต่ละข้อตามมาตราประเมินค่า ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับ ใช้เวลาทดลอง 20 นาที
2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการแบ่งประเภทสื่อการสอน ผู้เรียนจะศึกษาจากบทเรียนนี้จากการกดแป้นอักษร (Keyboard) ตามขั้นตอนที่แสดงไว้บนจอภาพ ผู้เรียนจะศึกษาได้ช้าหรือเร็วตามความสามารถของผู้เรียนเอง
3. แบบทดสอบความรู้พื้นฐานก่อนเรียน แบบ 4 ตัวเลือก ให้ผู้เรียนเลือกตอบในกระดาษคำตอบ จำนวน 27 ข้อ
4. แบบทดสอบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนหลังเรียน แบบ 4 ตัวเลือก ให้ผู้เรียนเลือกตอบในกระดาษคำตอบ จำนวน 27 ข้อ เป็นแบบทดสอบขนานกับแบบทดสอบความรู้พื้นฐานก่อนเรียน

ขั้นตอนในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

1. ศึกษาเนื้อหา เรื่องการแบ่งประเภทสื่อการสอน โดยปรึกษาอาจารย์ผู้สอนวิชาสื่อการสอน เพื่อกำหนดเนื้อหาสำหรับสร้างบทเรียน
2. สร้างบทเรียนแบบโปรแกรม เรื่องการแบ่งประเภทสื่อการสอน เป็นบทเรียนแบบแยกสาขา เสนอเนื้อหาในรูปของกรอบ หรือ เฟรม (Frame) แต่ละกรอบจะเสนอเนื้อหาเป็นขั้นตอนทีละน้อย มีคำถามให้ผู้เรียนได้ฝึกหัด ถ้าตอบถูกก็จะไปยังกรอบต่อไป ถ้าตอบผิดก็จะได้รับคำอธิบายเพิ่มเติม

3. นำบทเรียนแบบโปรแกรมมาปรับปรุง เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้ระบบจัดทำบทเรียน (Authoring System) เป็นระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในเครื่องมินิคอมพิวเตอร์ เอน อี ซี แอสตรา 370 วี เอส (NEC ASTRA 370 VS) ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ลักษณะบทเรียนประกอบด้วย

3.1 ข้อความที่เป็นเนื้อหาของบทเรียน จำนวน 19 กรอบ สร้างขึ้นโดยใช้โปรแกรมสร้างและแก้ไขบทเรียน

3.2 คำถามแบบเลือกตอบ จำนวน 18 ข้อ สร้างขึ้นโดยใช้โปรแกรมสร้างและแก้ไขคำถาม

3.3 คำอธิบายตัวเลือก สร้างขึ้นโดยใช้โปรแกรมสร้างและแก้ไขคำถาม

ต่อจากนั้นเชื่อมโยงทั้ง 3 ส่วน เข้าด้วยกัน โดยใช้โปรแกรมเชื่อมโยงบทเรียนที่ผู้สร้างบทเรียนสามารถกำหนดการเชื่อมโยงได้ตามความต้องการ

4. ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และความสมบูรณ์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

5. นำเครื่องมือการวิจัยที่สร้างขึ้นไปทำการศึกษารายชั้น กับนิสิตที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัว จำนวน 14 คน โดยใช้วิธีเรียน 2 แบบคือ เรียนตามลำพังคนเดียว และเรียนเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 3 คน เพื่อศึกษาวิธีการทดลอง ความเหมาะสมของแบบทดสอบ ความรู้พื้นฐานก่อนเรียน แบบทดสอบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนหลังเรียน การศึกษารายชั้น พบว่าไม่ต้องการแก้ไขวิธีการทดลองและบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แต่มีการแก้ไขคำถามและตัวเลือกของแบบทดสอบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนหลังเรียน 2 ข้อ

การดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูล

1. ผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างประชากรทราบว่า การเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนครั้งนี้เป็นการเรียนปกติจะไม่เก็บคะแนนไปรวมกับคะแนนสอบกลางภาคและปลายภาค แต่จะนับเป็นคะแนนการเข้าชั้นเรียนปกติ และเป็นงานย่อยประจำสัปดาห์ ผู้วิจัยเป็นผู้เตรียมบทเรียนพร้อมให้กลุ่มตัวอย่างเรียนได้ทันที

2. กลุ่มทดลองที่ 1 และ 2 เข้ารับการทดสอบด้วยแบบทดสอบความรู้พื้นฐานก่อนเรียน แล้วเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยวิธีเรียนตามลำพังคนเดียว ต่อจากนั้นทดสอบด้วยแบบทดสอบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนหลังเรียน

3. กลุ่มทดลองที่ 3 และ 4 เข้ารับการทดสอบด้วยแบบทดสอบความรู้พื้นฐานก่อนเรียน แล้วเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้วยวิธีเรียนเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 3 คน โดยแต่ละกลุ่มประกอบด้วยผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเดียวกัน ต่อจากนั้นทดสอบด้วยแบบทดสอบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนหลังเรียน

4. การให้คะแนน จะให้คะแนนในแบบทดสอบแต่ละชุด ถ้าตอบถูกจะได้ 1 คะแนน แต่ถ้าตอบผิดจะไม่ได้คะแนน

5. จัดกลุ่มคะแนนแบบทดสอบความรู้พื้นฐานก่อนเรียน และแบบทดสอบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม พร้อมทั้งหาค่าความแตกต่างของคะแนนหลังทดสอบและก่อนทดสอบ ค่าเฉลี่ยที่ต่างกันจะเป็นคะแนนดิบในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้อมาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางแบบไม่ซ้ำด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป สแตทแพค (Statpak) ที่ระดับความเชื่อมั่น .01 และเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีการของเซฟเฟ (Sheffe' Method)