

วิธีการสร้างแบบจำลองการสอนจุลภาคและการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้เพื่อหาข้อสังเกตต่าง ๆ เพื่อที่จะสร้างและวิเคราะห์หาคุณภาพและความเชื่อถือได้ ของแบบจำลองการสอนจุลภาค เรื่อง "การส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียน" โดยดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาคนคววและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ เพื่อนำมา เป็นตัวแบบในการสร้างแบบจำลองการสอนจุลภาค เรื่อง "การส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียน"
2. เขียนบทโทรทัศน์สำหรับการบันทึกภาพแบบจำลองการสอนจุลภาค เรื่อง "การส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียน"
3. ขอแต่งตั้งคณะกรรมการ เพื่อตรวจสอบบทโทรทัศน์ พร้อมทั้งแก้ไขปรับปรุงให้สมบูรณ์ก่อนที่จะนำไปใช้ในการบันทึกภาพ แบบจำลอง ในโอกาสต่อไป
4. บันทึกภาพ แบบจำลองการสอนจุลภาค เรื่องการส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนลงในเทปบันทึกภาพขนาด $\frac{1}{2}$ นิ้ว
5. ขอแต่งตั้งคณะกรรมการ เพื่อประเมินผล เทปบันทึกภาพที่ได้บันทึกภาพและเสียง แบบจำลองการสอนจุลภาค เรื่อง "การส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียน"
6. สร้างแบบสอบถามเพื่อประเมินผล เทปบันทึกภาพโดยดำเนินการ เป็นลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้ คือ
 - 6.1 รวบรวมปัญหาและข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่อาจมีขึ้นในการบันทึกภาพลงในเทปบันทึกภาพ ตลอดจนข้อบกพร่องทางคำานเนื้อหา หรือวิธีการที่เสนอในแบบจำลอง เช่น ความละเอียดของเนื้อหาไม่มากนักพอเพียงใด? แสงและความคมชัดของภาพอยู่ในเกณฑ์ใด? คำบรรยายชัดเจนกระชับรัดกุมเพียงใด? แล้วรวบรวมเป็นรายการปัญหา

6.2 ส่งรายการปัญหามะเร็งของทักดาช่างกบิ ทัศนคติปรัชญาโทแผนกวิชา โสภทัศน์ศึกษา ปีที่ 2 จำนวน 10 คน ประเมินผลเพื่อหาความถี่ของคำตอบไว้ใน แบบสอบถาม เพื่อที่จะใช้ประเมินผลเพบบัณฑิภาพ

6.3 คัดข้อที่มีผู้เห็นควมชอบออก เขียนเรียบเรียงเสียใหม่ แล้วพิมพ์เป็น แบบสอบถามเพื่อประเมินผลเพบบัณฑิภาพ ข้อความต่าง ๆ ในแบบสอบถามมีลักษณะ เป็นแบบ มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

7. ประเมินผลเพบบัณฑิภาพ โดยคณะกรรมการประเมินผลเพบบัณฑิภาพจำนวน 7 ท่าน

8. สร้างแบบทดสอบตามเนื้อหาที่มีในแบบจำลอง โดยดำเนินการ เป็นลำดับขั้นดังนี้

8.1 สร้างแบบทดสอบเนื้อหาในแบบจำลองโดยสร้าง เป็นคำถามแบบปิด ชนิด 4 ตัวเลือก (4 Choices closed ended questionnaires)

8.2 ส่งแบบทดสอบที่เขียนเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้าน การวัดผล ตรวจแก้ไข

8.3 นำแบบทดสอบที่ได้รับการตรวจแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนิสิตชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบทดสอบ

การหาความเชื่อถือได้ ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการให้ นิสิต 30 คน ทำแบบทดสอบมาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้ โดยใช้สูตรของ เคอร์ ริชาร์ดสัน สูตรที่ 21²⁴ (Kuder Richardson Formular 21) และถ้าได้ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความ เชื่อถือได้สูงพอสมควร ผู้วิจัยจะนำไปใช้เป็นแบบทดสอบทักษะทางการสอนต่อไป แต่ถ้าได้ค่า สัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้ต่ำ ก็จะปรับปรุงแบบทดสอบนี้ใหม่

²⁴Georgia Sachs Adams, Measurement and Evaluation in Educational Psychology and guidance, (New York: Holt Rinehart and Winston, Inc., 1965), p. 87.

9. นำแบบทดสอบที่มีความเชื่อถือได้แล้วนี้ไปให้นักศึกษาระดับปีที่ 3 ของวิทยาลัยครูสวนดุสิต จำนวน 30 คน ซึ่งใช้เมื่อกลุ่มทดลอง ได้ทำเพื่อเป็นการทดสอบก่อน

10. ให้นักศึกษากลุ่มทดลองกลุ่มเดิม ดูแบบจำลองการสอนจุลภาคเรื่อง "การส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียน" จากเทปบันทึกภาพ

11. ให้นักศึกษากลุ่มทดลอง ทำแบบทดสอบแบบเดิมอีกครั้งหนึ่ง หลังจากที่ได้ดูแบบจำลองการสอนจุลภาคเรื่อง "การส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียน" จากเทปบันทึกภาพ

12. นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบทั้ง 2 ครั้งมาศึกษา และวิเคราะห์หาวิธีจัดการทางสถิติ

13. สรุปผลการวิจัย และขอเสนอแนะ

ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรคือ นักศึกษาระดับชั้นปีที่ 3 ประจำปีการศึกษา 2517 ของวิทยาลัยครูสวนดุสิต จำนวน 30 คน

การรวบรวมข้อมูล

นำจดหมายแนะนำตัวจากแผนกวิชาโสตทัศนศึกษาไปติดต่อกับผู้อำนวยการวิทยาลัยครูสวนดุสิต เพื่อขออนุญาตใช้แบบทดสอบทักษะทางการสอน กับนักศึกษาทดลองจากนั้นก็ให้นักศึกษาได้ดูแบบจำลองการสอนจุลภาคเรื่อง "การส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียน" จากเทปบันทึกภาพแล้วจึงทำการทดสอบอีกครั้งหนึ่ง เพื่อศึกษาถึงผลที่เกิดขึ้นจากการที่นักศึกษาได้ดูแบบจำลองการสอนจุลภาคเรื่องดังกล่าวข้างต้น หมายกำหนดการของการทดลองกำหนดกระทำในวันที่ 3 เมษายน 2518

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาวิเคราะห์ดังนี้

1. ทดสอบแบบเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อน (Pre-test) และการทดสอบหลัง (Post-test) นักศึกษาวิทยาลัยสวนดุสิต จำนวน 50 คน

2. ทดสอบค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนและหลังการดูแบบจำลอง การสอนจุลภาค เรื่อง "การส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียน" ว่ามีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test)

การควบคุมตัวแปร

การทดสอบก่อนและการทดสอบหลังใช้ข้อสอบชุดเดียวกัน ดังนั้น การทดสอบก่อนอาจมี ผลต่อการทดสอบหลัง เนื่องจากผู้เข้าสอบจำข้อสอบได้ เป็นเหตุให้ตอบข้อสอบได้ถูกต้องมากกว่า เพื่อเป็นการควบคุมตัวแปรไม่ให้เกิดการทดสอบก่อนมีผลต่อการทดสอบหลัง ผู้วิจัยจึงเว้นช่วง เวลาระหว่างการทดสอบก่อน และการทดสอบหลังไว้เป็นเวลา 6 วัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย