

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาเหตุผลเชิงจริยธรรมโดยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มสืบสอบและใช้โครงงานคุณธรรมเป็นฐานรายวิชาการบูรณาการสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเหตุผลเชิงจริยธรรมโดยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มสืบสอบและใช้โครงงานคุณธรรมเป็นฐานรายวิชาการบูรณาการสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เพื่อเปรียบเทียบเหตุผลเชิงจริยธรรมก่อนและหลังเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มสืบสอบและใช้โครงงานคุณธรรมเป็นฐานรายวิชาการบูรณาการสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เพื่อศึกษาความคิดเห็นและเปรียบเทียบความคิดเห็นจำแนกตามสถานภาพของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มสืบสอบและใช้โครงงานคุณธรรมเป็นฐานรายวิชาการบูรณาการสารสนเทศสำหรับนักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ตามลำดับดังนี้

ประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

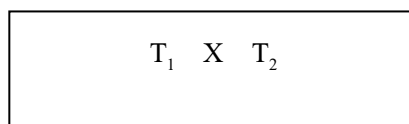
ประชากรคือ นักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ที่ลงทะเบียนเรียน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554

2. กลุ่มตัวอย่าง

2.1 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลอง คือ นักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา การบูรณาการสารสนเทศ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 ตอนเรียน A1 จำนวน 49 คน ได้จากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการกำกับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มแบบสืบสอบและใช้โครงงานเป็นฐาน โดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบ One Group Pretest-Posttest Design



X แทน ทดลอง (Experiment) หรือจัดกระทำ (Treatment)

T_1 แทน วัดก่อนการทดลอง (Pretest) หรือวัดตอนเริ่มต้นวิจัย

T_2 แทน วัดหลังการทดลอง (Posttest) หรือวัดตอนสิ้นสุดวิจัย

2. เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการเรียนโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มแบบสืบสอบและใช้โครงงานเป็นฐานแล้วผู้เรียนจะทำแบบทดสอบหลังเรียนและสอบถามการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมทันที

3. ใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใช้วิธี 0-1 (Zero-One Method) โดยมีเกณฑ์ว่า ถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิด หรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน

เครื่องมือในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1 แบบทดสอบ เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับปริญญาตรีหลักสูตร 4 ปี ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต วิชา การบูรณาการสารสนเทศ จำนวน 30 ข้อ

1.2 แบบสอบถามการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม โดยมีลักษณะเป็นแบบสอบถาม 5 ตัวเลือก เกี่ยวกับพัฒนาการด้านการใช้เหตุผลทางจริยธรรม 5 ขั้น (กรมวิชาการ, 2541)

แบบสอบถามการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม มีเกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับดังนี้

5 หมายถึง เหตุผลเชิงจริยธรรมอยู่ในขั้นที่ 5 (ยึดหลักสัญญาประชาคม ยึดหลักความถูกต้อง)

4 หมายถึง เหตุผลเชิงจริยธรรมอยู่ในขั้นที่ 4 (ยึดถืออำนาจของกฎหมาย)

3 หมายถึง เหตุผลเชิงจริยธรรมอยู่ในขั้นที่ 3 (ยึดความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล)

2 หมายถึง เหตุผลเชิงจริยธรรมอยู่ในขั้นที่ 2 (ยึดสิ่งที่จะนำไปสู่ผลประโยชน์)

1 หมายถึง เหตุผลเชิงจริยธรรมอยู่ในขั้นที่ 1 (ยึดคำสั่งและการลงโทษ)

สำหรับการตัดสินผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายความว่า ระดับเหตุผลเชิงจริยธรรมอยู่ในขั้นที่ 5

ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายความว่า ระดับเหตุผลเชิงจริยธรรมอยู่ในขั้นที่ 4

ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายความว่า ระดับเหตุผลเชิงจริยธรรมอยู่ในขั้นที่ 3

ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายความว่า ระดับเหตุผลเชิงจริยธรรมอยู่ในขั้นที่ 2

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายความว่า ระดับเหตุผลเชิงจริยธรรมอยู่ในขั้นที่ 1

1.3 แบบสอบถามความคิดเห็นหลังจากเรียนด้วยการจัดกระบวนการเรียนการสอนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มสืบสอบและใช้โครงงานคุณธรรมเป็นฐาน สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตโดยมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ ความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

เกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับดังนี้

5 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

สำหรับการตัดสินผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายความว่า ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายความว่า ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายความว่า ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายความว่า ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายความว่า ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยน้อยที่สุด

2. การสร้างเครื่องมือและการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

2.1 การสร้างแบบทดสอบ

1) ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นโดยศึกษาหลักการ ทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือวิจัย

2) กำหนดและเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

3) สร้างตารางวิเคราะห์ข้อทดสอบ (Test Blueprint) แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านวัดผลและประเมินผลจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบและพิจารณาให้ครอบคลุมเนื้อหาตามหลักสูตร

4) สร้างข้อสอบเป็นแบบปรนัย 5 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

5) นำแบบสอบถามที่ได้ เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบ เพื่อตรวจสอบด้าน ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมในด้านภาษา (Wording) โดยประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดมุ่งหมาย หรือ IOC (Item Objective Congruence) โดย

- | | | |
|----|---------|--|
| +1 | หมายถึง | แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ |
| 0 | หมายถึง | ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ |
| -1 | หมายถึง | แน่ใจว่าข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ |

การคำนวณค่า IOC ใช้สูตร

$$IOC = \frac{\Sigma R}{N}$$

- | | | | |
|-------|------------|---------|---|
| เมื่อ | IOC | หมายถึง | ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ |
| | ΣR | หมายถึง | ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ |
| | N | หมายถึง | จำนวนผู้เชี่ยวชาญ |

โดยค่า IOC ที่เหมาะสมของข้อคำถามต้องมากกว่า .50 ข้อคำถามที่ไม่ผ่านเกณฑ์ได้ทำการตัดทิ้ง และ/หรือทำการปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ (ภาคผนวก ข)

6) นำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักศึกษา ซึ่งผ่านการเรียนรู้เนื้อหา วิชาการบูรณาการสารสนเทศ มาแล้ว

7) นำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์หาความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r)

8) คัดเลือกข้อสอบที่มีความยากง่ายระหว่าง .20-.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป โดยเลือกให้ครอบคลุมจุดประสงค์และเนื้อหาในแต่ละตอน นำแบบทดสอบที่ผ่านการคัดเลือกไปทดสอบกับกลุ่มที่ผ่านการเรียนเนื้อหาการจัดการโครงการมาแล้ว เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (KR-20) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.782

2.2 การสร้างแบบสอบถามการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม

1) ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นโดยศึกษาหลักการ ทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือวิจัย

2) กำหนดกรอบเนื้อหา ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่ต้องใช้เหตุผลในการตัดสินใจเลือกปฏิบัติ บูรณาการเนื้อหาทั้งในเนื้อหาการเรียน การจัดทำโครงงานคุณธรรม

3) สร้างตารางวิเคราะห์ข้อคำถาม (Test Blueprint) นำเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านวัดผลและประเมินผลจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบและพิจารณาให้ครอบคลุมเนื้อหาตามหลักสูตร

4) สร้างข้อคำถามเป็นแบบปรนัย 5 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

5) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ด้านวัดผลจำนวน 3 ท่าน ประเมินผล พิจารณาค่าความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (IOC: Index of Objective Congruence) โดยค่า IOC ที่เหมาะสมของข้อคำถามต้องมากกว่า .50 หากไม่ผ่านเกณฑ์นำมาปรับปรุงแก้ไข แล้วจึงให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบพิจารณาอีก (ภาคผนวก ข)

6) นำแบบสอบถามการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างเมื่อเสร็จสิ้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มแบบสืบสอบและใช้โครงงานเป็นฐาน

2.3 การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น

1) ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นโดยศึกษาหลักการ ทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือ

2) สร้างเครื่องมือ โดยการศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถามและแบบตรวจรายการ โดยกำหนดประเด็นและขอบเขตคำถามด้วยการจัดหมวดหมู่ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย แล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม

ของภาษา และครอบคลุมเนื้อหา ตรวจสอบและพิจารณาหาค่าความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (IOC: Index of Objective Congruence) นำมาปรับปรุงแก้ไข แล้วจึงให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบพิจารณาอีก (ภาคผนวก ข)

3) นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เรียนเสร็จสิ้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มแบบสืบสอบและใช้โครงงานเป็นฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1.วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของเหตุผลเชิงจริยธรรม ของผู้เรียน ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้การวิเคราะห์ค่า t โดยใช้ t-test dependent

2.วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้เรียนต่อรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มแบบสืบสอบและใช้โครงงานเป็นฐานโดยวิเคราะห์ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ค่า t