สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ห้องสมุดงานวิจัย

# บทที่ 3

# วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การใช้ระบบการสอนของเกอร์ลาชและอีลีในรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ผู้ศึกษาจะดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. วิธีวิเคราะห์และสถิติที่ใช้

**ประชากรที่ใช้ในการวิจัย**

ประชากรได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดร้องวัวแดง จำนวน 18 คน

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

1.แผนการสอนรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยยึดรูปแบบระบบการสอนของเกอร์ลาซและอีลีเป็นหลัก จำนวน 8 หน่วยการเรียน หรือ 24 ชั่วโมง ซึ่งประกอบด้วยการปฏิบัติการในหัวข้อเรื่องต่างๆดังนี้

1.1 การพับกลีบใบตองรูปแบบต่างๆ

1.2 ถาดใบตอง

1.3 กระทงอาหารคาวรูปแบบต่างๆ

1.4 กระทงห่อขนมรูปแบบต่างๆ

1.5 บายศรีปากชาม

1.6 การทำดอกข่า

1.7 การร้อยดอกไม้

1.8 การร้อยตาข่ายหน้าช้าง

2.แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยมีลักษณะเป็นแบบทดสอบแบบอัตนัยและปรนัย ซึ่งมีคำถามครอบคลุมในรายวิชานั้นๆ

2.1 การพับกลีบใบตองรูปแบบต่างๆ

2.2 ถาดใบตอง

2.3 กระทงอาหารคาวรูปแบบต่างๆ

2.4 กระทงห่อขนมรูปแบบต่างๆ

2.5 บายศรีปากชาม

2.6 การทำดอกข่า

2.7 การร้อยดอกไม้

2.8 การร้อยตาข่ายหน้าช้าง

3.แบบสอบถาม 2 ชุด

ชุดที่ 1 แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะคำถามแบบปลายปิดในแบบเลือกตอบเพียง 1 คำตอบ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการใช้ระบบการสอนของเกอร์ลาชและอีลี

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเรียนการสอนในกลุ่มวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชุดที่ 2 แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามในระบบการสอนของเกอร์ลาชและอีลี ด้านผู้เรียนกับผู้เรียน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามในระบบการสอนของเกอร์ลาชและอีลี ด้านผู้เรียนกับสื่อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามในระบบการสอนของเกอร์ลาชและอีลี ด้านผู้เรียนกับผู้สอน

**การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ**

1.การสร้างแผนการปฏิบัติการ ผู้ศึกษาดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาค้นคว้าวิธีการจัดทำแผนการปฏิบัติการจากเอกสารทางวิชาการ และตำราเรียน

1.2 จัดทำแผนการปฏิบัติการ โดยยึดรูปแบบระบบการสอนของเกอร์ลาชและอีลี เป็นหลักโดยให้ครอบคลุมการปฏิบัติการที่ต้องการศึกษา

1.3 เสนอแผนการปฏิบัติการต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสม

1.4 ปรับปรุงแก้ไขแผนการปฏิบัติการตามที่ได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

1.5 นำแผนการปฏิบัติการไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

2.การสร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ผู้ศึกษาจะดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการสร้างแบบทดสอบจากเอกสารทางวิชาการ และตำราเรียน

2.2 สร้างแบบทดสอบแบบอัตนัยและปรนัยให้ครอบคลุมเนื้อหาการปฏิบัติการที่ต้องการศึกษา

2.3 เสนอแบบทดสอบต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสม

2.4 ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบตามที่ได้รับคำแนะนำจากผู้เชียวชาญ

2.5 นำแบบทดสอบไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับประชากรที่เป็นเป้าหมายของการศึกษาครั้งนี้

3.การสร้างแบบสอบถาม ผู้ศึกษาดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการสร้างแบบสอบถาม รวมถึงเกณฑ์ที่ใช้ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ยจากการค้นคว้าวิทยานิพนธ์ รวมถึงเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2 ดำเนินการสร้างแบบสอบถามตามแนวทางที่ได้รับจากการศึกษาค้นคว้า ให้ครอบคลุมความคิดเห็นในด้านต่างๆที่ต้องการศึกษา ได้แก่ ด้านวัตถุประสงค์และเนื้อหา ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการใช้สื่อการสอน ด้านการดำเนินการสอน และด้านวัดผลประเมินผล

3.3 เสนอแบบสอบถามต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมของข้อคำถาม

3.4 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามที่ได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

3.5 นำแบบสอบถามไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับประชากรที่เป็นเป้าหมายการศึกษาครั้งนี้

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

1.การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

1.1 ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และเสนอต่อผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดร้องวัวแดง

1.2 ภายหลังจากผู้อำนวยการโรงเรียนวัดร้องวัวแดงให้การอนุมัติแล้ว ผู้สอนจะขอความร่วมมือจากนักเรียนให้ทำแบบทดสอบก่อนเรียนในตอนต้นชั่วโมงเรียนของ8 หน่วยการเรียน ในแต่ละการปฏิบัติการต่อจากนั้นจึงรับแบบทดสอบก่อนเรียนกลับคืน นักเรียนให้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งจะกระทำหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน

1.3 ภายหลังจากการเสร็จสิ้นการสรุปผลการปฏิบัติการในแต่ละครั้งแล้ว ผู้สอนจะขอความร่วมมือจากนักเรียนให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน ต่อจากนั้นจึงรับแบบทดสอบหลังเรียนกลับคืนทำการตรวจสอบ และ นับจำนวนแบบสอบถามให้ครบถ้วน

1.4 นำแบบทดสอบก่อนเรียนหลังเรียน แบบสอบถาม 2 ชุดไปวิเคราะห์ผลต่อไป

**วิธีวิเคราะห์และสถิติที่ใช้**

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาทำการวิเคราะห์ตามขั้นตอนดังนี้

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน จะใช้การหาค่าเฉลี่ย (Mean) และการหาร้อยละ (Percentage)

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับผลการสอน โดยใช้ระบบของเกอร์ลาช และอีลี วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (Men) และการหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard Deviation) และนำเสนอข้อมูลโดยใช้ตารางประกอบคำบรรยายสำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยผู้ศึกษาได้นำ มาประยุกต์ใช้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

| | | |
|---|---|---|
| 4.50 - 5.00 | หมายถึง | เห็นด้วยมากที่สุด |
| 3.50 - 4.49 | หมายถึง | เห็นด้วยมาก |
| 2.50 - 3.49 | หมายถึง | เห็นด้วยปานกลาง |
| 1.50 - 2.49 | หมายถึง | เห็นด้วยน้อย |
| 1.00 - 1.49 | หมายถึง | เห็นด้วยน้อยที่สุด |

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอนรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีโดยใช้ระบบการสอนของเกอร์ลาชและอีลี วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ตอนที่ 4 แบบสอบถามในระบบการสอนของเกอร์ลาชและอีลี ด้านผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับสื่อ ผู้เรียนกับผู้สอนวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (Men) และการหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard Deviation)และนำเสนอข้อมูลโดยใช้ตารางประกอบคำบรรยายสำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยผู้ศึกษาได้นำ มาประยุกต์ใช้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.34-3.00 อยู่ระดับ 3 หมายถึง ดี
1.67-2.33 อยู่ระดับ 2 หมายถึง พอใช้
1.00-1.66 อยู่ระดับ 1 หมายถึง ควรปรับปรุง