

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) และในเชิงพรรณนา (Descriptive research) เพื่อศึกษาการใช้กระบวนการ เอไอซี (AIC) ต่อการคิดเรื่องปัญหาเศรษฐกิจรอบครัวของนักเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นดังนี้

1. กำหนดกลุ่มประชากร
2. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. รวบรวมข้อมูล
4. วิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มประชากร

กลุ่มประชากรในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเฉลิมรัชวิทยาคม อำเภอสามแยก จังหวัดแม่ฮ่องสอน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 1 ห้องเรียน เป็นนักเรียนชาย 27 คน นักเรียนหญิง 13 คน รวม 40 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. แผนการสอนด้วยกระบวนการ เอไอซี (AIC)
2. แบบวัดการคิดเรื่องปัญหาเศรษฐกิจรอบครัวโดยใช้กระบวนการ เอไอซี (AIC)

2.1 แบบวัดระดับการคิดโดยการสร้างสถานการณ์ คำตอบไม่มีถูกผิด ทุกข้อถือเป็นน้ำหนักระดับการคิดของนักเรียน มี 1. 2.3 และ 4 คะแนน

2.2.1 การคิดระดับต่ำ หมายถึง คิดคลุมเครือ ไม่ชัดเจน

2.2.2 การคิดระดับปานกลาง หมายถึง คิดคาดคะเน

2.2.3 การคิดระดับสูง หมายถึง คิดอย่างมีเหตุผล

2.2.4 การคิดระดับสูงมาก หมายถึง คิดรอบคอบ และคิดกว้างไกล

2.2 แบบวัดการคิดจากนามธรรมเป็นรูปภาพ รวมทั้งการให้เหตุผลประกอบ

ได้ภาพ

2.3 แบบวัดการคิดแก้ปัญหาเศรษฐกิจรอบครัว

การสร้างเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

แผนการสอนด้วยกระบวนการเอไอซี (AIC)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตร คู่มือครู แผนการสอน โครงการสอน เนื้อหา ในวิชาเศรษฐศาสตร์
ครอบครัว ส 032
2. ศึกษาวิธีการสร้างแผนการสอนด้วยกระบวนการ เอไอซี (AIC)
3. สร้างแผนการสอนด้วยกระบวนการ เอไอซี (AIC)
4. เสนอแผนการสอนด้วยกระบวนการ เอไอซี (AIC) ต่อคณะกรรมการที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา จากนั้นปรับปรุงแผนการสอนตาม
คำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
5. เสนอแผนการสอนด้วยกระบวนการ เอไอซี (AIC) ต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อนำ
มาปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพ
6. นำแผนการสอนด้วยกระบวนการ เอไอซี (AIC) ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านห้วยกุ่ม ตำบลป่าโป่ง อำเภอสามเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน จำนวน
15 คน ใช้เวลาในการทดลองสอน 15 คาบ คาบละ 50 นาที
7. นำแผนการสอนด้วยกระบวนการ เอไอซี (AIC) ที่ผ่านการทดลองใช้แล้วมาปรับปรุงโดย
ปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาอีกครั้งหนึ่ง

แบบวัดระดับการคิดเรื่องปัญหาเศรษฐกิจครอบครัวโดยใช้กระบวนการ เอไอซี (AIC)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบวัดระดับการคิดตามทฤษฎีแนวการคิดของ ทิศนา แจมมณี และ บุรินทร์ ทองเม้น และคณะ
2. ออกแบบวัดระดับการคิดเรื่องปัญหาเศรษฐกิจครอบครัวจากแบบวัดศักยภาพของเด็กไทยของ บุรินทร์ ทองเม้น และคณะ
3. สร้างแบบวัดระดับการคิดเรื่องปัญหาเศรษฐกิจครอบครัว เป็นแบบเลือกตอบ มี 4 ระดับมี จำนวน 20 ข้อ อธิบายตามขั้นตอนการสร้างสถานการณ์แล้วมีการตรวจสอบตัวเลือกที่กล่าวถึงวิธีการแก้ปัญหาให้นักเรียนเลือกตอบตามระดับการคิดซึ่งมีการคิดระดับต่ำจนถึงการคิดระดับสูงมาก
4. สร้างแบบวัดระดับการคิดเรื่องปัญหาเศรษฐกิจครอบครัวต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์
5. เสนอแบบวัดระดับการคิดเรื่องปัญหาเศรษฐกิจครอบครัวต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของแบบวัดการคิดเนื้อหาและภาษาที่ใช้ให้เหมาะสม
6. นำแบบวัดระดับการคิดเรื่องปัญหาเศรษฐกิจครอบครัวไปทดลองใช้กับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านห้วยกุ่ม ตำบลป่าโป่ง อำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน จำนวน 15 คน ได้ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือทั้งฉบับเท่ากับ 0.97 แล้วนำมาปรับปรุงใหม่อีกครั้งเพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของเครื่องมือ

แบบวัดการคิดจากนามธรรมเป็นรูปภาพ และการให้เหตุผลประกอบได้ภาพ

สร้างโดยการศึกษาจากเอกสารกระบวนการใช้เทคนิค เอไอซี (AIC) กับ การแก้ปัญหาของ วันทนิย์ จันทรเอี่ยม (2541. หน้า 14) เมื่อสร้างเสร็จได้ปรึกษากับคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อการปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น

แบบวัดการคิดแก้ปัญหาเศรษฐกิจครอบครัว

สร้างโดยการศึกษาจากเอกสารกระบวนการใช้เทคนิค เอไอซี (AIC) กับ การแก้ปัญหาของ วันทนิย์ จันทรเอี่ยม (2541. หน้า 14) เมื่อสร้างเสร็จได้ปรึกษากับคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อการปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลที่โรงเรียนเฉลิมรัชวิทยาคม อำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 โดยดำเนินการดังนี้

1. การเตรียมตัวของผู้วิจัย ศึกษารายละเอียดของแผนการสอนที่สร้างขึ้นและตามแผนการสอน
2. การดำเนินการสอน
 - 2.1 รวบรวมความคิดเห็นของนักเรียนที่วาดออกมาเป็นรูปภาพ และการให้เหตุผลประกอบภาพขณะที่ทำการสอนทุกแผนการสอน
 - 2.2 รวบรวมความคิดเพื่อใช้แก้ปัญหาเศรษฐกิจครอบครัว ภายหลังจากใช้แผนการสอนเสร็จทุกแผน
 - 2.3 เมื่อเสร็จสิ้นการสอนตามแผนการสอนทั้งหมดแล้ว ได้ทำการทดสอบเพื่อวัดระดับการคิดของนักเรียนโดยใช้แบบวัดการคิดสร้างสถานการณ์แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก เรื่องปัญหาเศรษฐกิจครอบครัว

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมข้อมูลได้แล้ว ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการทางสถิติดังนี้

1. ศึกษาระดับการคิดเรื่องปัญหาเศรษฐกิจครอบครัว โดยนำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแล้วนำค่าคะแนนเฉลี่ยทั้งหมดทำการวิเคราะห์ เพื่อแปลความหมายระดับการคิดตามเกณฑ์ (สำราญ รัตนทิพยาภรณ์. 2537. หน้า 65) ดังนี้

ระดับค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายความว่า มีการคิดอยู่ในระดับต่ำ
คือ คิดคลุมเครือ ไม่ชัดเจน

ระดับค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายความว่า มีการคิดอยู่ในระดับปานกลาง
คือ คิดคาดคะเน

ระดับค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายความว่า มีการคิดอยู่ในระดับสูง
คือ คิดอย่างมีเหตุผล

ระดับค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.00 หมายความว่า มีการคิดอยู่ในระดับสูงมาก
คือ คิดรอบคอบ และคิดกว้างไกล

2. ศึกษาการคิดเพื่อใช้แก้ปัญหาของนักเรียนเรื่องปัญหาเศรษฐกิจครอบครัว จากแผนการสอนที่ให้นักเรียนวาดภาพ และให้เหตุผลประกอบคำบรรยายได้ภาพที่แสดงให้เห็นถึงแนวทางการแก้ปัญหาของนักเรียนโดยคิดเป็นร้อยละ นำเสนอในรูปแบบความเรียง

3. ศึกษาการคิดการแก้ปัญหาเศรษฐกิจครอบครัว เรื่องปัญหาการผลิตของครอบครัว
เรื่องปัญหาการบริโภคของครอบครัว และเรื่องปัญหาการพัฒนาเศรษฐกิจของครอบครัว จากการแสดง
ความคิดเห็นแบบปลายเปิด โดยคิดเป็นร้อยละ และนำเสนอในรูปแบบความเรียง