



วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์และประเมินผลแบบเรียนสำหรับนักเรียนชาวเขาทั้ง 5 วิชา คือ วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา และสุขศึกษา มีผู้วิจัย 5 คน เพื่อให้การศึกษาคนทั่วไปไปตามความมุ่งหมายที่วางไว้ ผู้วิจัยได้ดำเนินงานเป็นขั้น ๆ ดังต่อไปนี้

การศึกษางาน

1. จัดตั้งคณะกรรมการดำเนินงานทั่วไป ประกอบด้วย

นางสาวนงลักษณ์ สิ้นสืบผล	ประธาน
นายณรุทธ์ สุทธิจิตต์	รองประธาน
นางสาวเนาวรัตน์ แต้ยม	กรรมการ
นายสมบุรณ์ โพธิ์อะ	กรรมการ
นางสาวอรุณี สุภสุข	กรรมการและเลขานุการ

2. วางแผนการดำเนินงาน เป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรทั้ง 4 หลักสูตร คือ หลักสูตรประโยคประถมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2503 หลักสูตรโรงเรียนชาวเขา พุทธศักราช 2508 หลักสูตรพิเศษสำหรับการฝึกอบรมครูช่วยสอนเด็กชาวเขา พุทธศักราช 2516 และหลักสูตรประโยคประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 วิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์หนังสือ ตลอดจนหนังสือและเอกสารอื่น ๆ เพื่อนำไปสร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหา

2.2 ศึกษาหนังสือและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์และประเมินค่าหนังสือ เพื่อนำไปสร้างตารางวิเคราะห์คุณลักษณะของแบบเรียน

2.3 ศึกษาเปรียบเทียบวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา และวิเคราะห์คุณลักษณะของบทเรียน จากวิทยานิพนธ์ หนังสือ และเอกสารที่เกี่ยวข้องดังกล่าวแล้ว

เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือ

ในการวิเคราะห์แบบเรียนสำหรับนักเรียนชาวเขาทั้งหมด 5 วิชา รวม 19 เล่ม ผู้วิจัยได้สร้างตารางวิเคราะห์ขึ้น 1 แบบ คือ ตารางวิเคราะห์เนื้อหาแบบเรียนวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชาวเขา และได้ร่วมกับคณะผู้วิจัยสร้างขึ้นอีก 1 แบบ คือ ตารางวิเคราะห์คุณลักษณะของแบบเรียน โดยดำเนินการสร้างเครื่องมือวิจัยตามลำดับขั้นดังนี้

1. ตารางวิเคราะห์เนื้อหาแบบเรียนวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชาวเขา

1.1 ผู้วิจัยศึกษาขอเขตเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์จากหลักสูตรทั้ง 4

หลักสูตร คือ หลักสูตรประโยคประถมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2503 หลักสูตรโรงเรียนชาวเขา พุทธศักราช 2508 หลักสูตรพิเศษสำหรับการฝึกอบรมครูช่วยสอนเด็กชาวเขา พุทธศักราช 2516 และหลักสูตรประโยคประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 เพื่อประมวลหัวข้อเนื้อหาและแนวคิด แล้วนำมาจัดเป็นหัวข้อใหญ่ ๆ เพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์

1.2 ผู้วิจัยนำตารางวิเคราะห์เนื้อหาแบบเรียนวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชาวเขา ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านวิทยาศาสตร์ 10 คน พิจารณาตรวจแก้ไขเพื่อความเหมาะสม

1.3 ผู้วิจัยปรับปรุงตารางวิเคราะห์เนื้อหาดังกล่าว แล้วมาให้คณะผู้วิจัยพิจารณาปรับปรุงอีกครั้งหนึ่ง ได้เป็นตารางวิเคราะห์เนื้อหาแบบเรียนวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชาวเขา มีหัวข้อและแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ จำนวน 68 ข้อ และ 51 ข้อ ตามลำดับ

2. ตารางวิเคราะห์คุณลักษณะของแบบเรียน

2.1 ผู้วิจัยศึกษาหนังสือและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์และประเมินค่าหนังสือในรูปตารางคะแนน (Score Card) เพื่อประมวลหัวข้อรายละเอียดคุณลักษณะของแบบเรียนที่ดี แล้วนำมาสร้างเป็นตารางวิเคราะห์คุณลักษณะของแบบเรียน

2.2 ผู้วิจัยนำตารางดังกล่าวไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 10 คน พิจารณาตรวจ
แก้ไข เพื่อความเหมาะสม

2.3 ผู้วิจัยร่วมกันปรับปรุงตารางวิเคราะห์ดังกล่าวอีกครั้งหนึ่ง

เครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นตารางวิเคราะห์ มี 2 แบบ คือ

1. ตารางวิเคราะห์เนื้อหาแบบเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชาว
เขา แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เกณฑ์การวิเคราะห์เนื้อหา ประกอบด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณา
แบบเรียน และการชี้รอยคะแนน

ตอนที่ 2 ตารางแสดงหัวข้อรายละเอียดเนื้อหาและแนวคิดทางวิทยาศาสตร์
จำนวน 68 ข้อ และ 51 ข้อ ตามลำดับ แบ่งเป็น 15 เรื่องใหญ่ ๆ คือ

1. สิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต	เป็นเนื้อหา 3 ข้อ	แนวคิด 2 ข้อ
2. พืช	เป็นเนื้อหา 8 ข้อ	แนวคิด 7 ข้อ
3. สัตว์	เป็นเนื้อหา 7 ข้อ	แนวคิด 6 ข้อ
4. ความสัมพันธ์ระหว่างพืชกับสัตว์	เป็นเนื้อหา 4 ข้อ	แนวคิด 3 ข้อ
5. เปลือกโลก	เป็นเนื้อหา 3 ข้อ	แนวคิด 2 ข้อ
6. ทรัพยากรธรรมชาติ	เป็นเนื้อหา 7 ข้อ	แนวคิด 9 ข้อ
7. ปรากฏการณ์ธรรมชาติและ ลมฟ้าอากาศ	เป็นเนื้อหา 4 ข้อ	แนวคิด 1 ข้อ
8. จักรวาลและอวกาศ	เป็นเนื้อหา 6 ข้อ	แนวคิด 4 ข้อ
9. ความร้อน แสงสว่างและเสียง	เป็นเนื้อหา 4 ข้อ	แนวคิด 3 ข้อ
10. แรง	เป็นเนื้อหา 3 ข้อ	แนวคิด 4 ข้อ
11. การใช้สารเคมี	เป็นเนื้อหา 2 ข้อ	แนวคิด 2 ข้อ
12. การเปลี่ยนแปลง	เป็นเนื้อหา 4 ข้อ	แนวคิด 2 ข้อ
13. อุตสาหกรรมภายในครอบครัว	เป็นเนื้อหา 2 ข้อ	แนวคิด 1 ข้อ

14. บุคคลที่ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม
ทางค่านวิทยาศาสตร์ เป็นเนื้อหา 9 ข้อ แนวคิด 4 ข้อ

15. การใช้วิธีทางวิทยาศาสตร์
สำหรับแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน เป็นเนื้อหา 2 ข้อ แนวคิด 1 ข้อ

ตอนที่ 3 การประเมินผลขั้นสุดท้าย

2. การวางวิเคราะห์คุณลักษณะของแบบเรียน แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เกณฑ์การวิเคราะห์คุณลักษณะของแบบเรียน แบ่งออกเป็น เกณฑ์
การแบ่งคะแนนและเกณฑ์การพิจารณาคะแนน

ตอนที่ 2 การวางแสดงหัวข้อรายละเอียดคุณลักษณะของแบบเรียน ประกอบ

ด้วย

1. ข้อความทั่วไป

2. การวางคะแนนแสดงหัวข้อรายละเอียดคุณลักษณะของแบบเรียน
แบ่งออกเป็น 3 หัวข้อใหญ่ คะแนนเต็ม 1000 คะแนน มีเกณฑ์การแบ่งคะแนนแต่ละหัวข้อ ดังนี้

ก. เนื้อหาวิชา คะแนนเต็ม 450 คะแนน แบ่งออกเป็น
ความเหมาะสมทั่วไป 150 คะแนน มี 10 หัวข้อย่อย
การจัดแบ่งเนื้อหา 100 คะแนน มี 4 หัวข้อย่อย
ความยากง่ายของเนื้อหา 100 คะแนน มี 4 หัวข้อย่อย
การคำนึงถึงหลักจิตวิทยา 100 คะแนน มี 5 หัวข้อย่อย

ข. วิธีการเขียน คะแนนเต็ม 300 คะแนน แบ่งออกเป็น
ความเหมาะสมทั่วไป 150 คะแนน มี 6 หัวข้อย่อย
การสรุปบทเรียน 30 คะแนน มี 3 หัวข้อย่อย
กิจกรรมท้ายบทและแบบฝึกหัด 70 คะแนน มี 7 หัวข้อย่อย
คู่มือครู 50 คะแนน มี 5 หัวข้อย่อย

ค. การจัดทำรูปเล่ม	คะแนนเต็ม 250	คะแนน	แบ่งออกเป็น
รูปเล่ม	45	คะแนน	มี 3 หัวข้อย่อย
การพิมพ์	125	คะแนน	มี 8 หัวข้อย่อย
ภาพประกอบ	80	คะแนน	มี 8 หัวข้อย่อย

ตอนที่ 3 การประเมินผลขั้นสุดท้าย

ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบเรียนสำหรับนักเรียนชาวเขา 5 ชุด รวม 19 เล่ม ซึ่งแผนกวิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้สร้างขึ้นระหว่างปีการศึกษา 2515 - 2520 คือ

- | | |
|--|--------------|
| 1. แบบเรียนวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชาวเขา | จำนวน 4 เล่ม |
| 2. แบบเรียนภาษาไทยสำหรับนักเรียนชาวเขา | จำนวน 3 เล่ม |
| 3. แบบเรียนคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชาวเขา | จำนวน 4 เล่ม |
| 4. แบบเรียนสังคมศึกษาสำหรับนักเรียนชาวเขา | จำนวน 4 เล่ม |
| 5. แบบเรียนสุขศึกษาสำหรับนักเรียนชาวเขา | จำนวน 4 เล่ม |

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินงานแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1. การวิเคราะห์เนื้อหาและแนวคิด ผู้วิจัยแต่ละคนอ่านและพิจารณาแบบเรียนสำหรับนักเรียนชาวเขาทั้ง 19 เล่ม เล่มละ 3 ครั้ง เป็นอย่างน้อย ครั้งแรกอ่านและพิจารณาตลอดทั้งเล่ม เพื่อศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหาและแนวคิดของแบบเรียน ครั้งที่ 2 อ่านและพิจารณาเพื่อชี้กรอคะแนนในตารางวิเคราะห์เนื้อหา ครั้งที่ 3 อ่านและพิจารณาเพื่อหบทวนรอยคะแนนที่ได้ไว้ หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำผลการชี้กรอคะแนนของแต่ละคนมาพิจารณา และอภิปรายประกอบกับแบบเรียนเพื่อให้การชี้กรอคะแนนมีความแม่นยำมากขึ้น

2. การวิเคราะห์คุณลักษณะของแบบเรียน ผู้วิจัยแต่ละคนอ่านและพิจารณาแบบเรียน

สำหรับนักเรียนชาวเขาทั้ง 19 เล่ม เล่มละ 3 ครั้งเป็นอย่างน้อย ครั้งแรกอ่านและพิจารณาตลอดทั้งเล่ม เพื่อศึกษารายละเอียดทุกด้านของแบบเรียน ครั้งที่ 2 อ่านและพิจารณาเพื่อหาคะแนนในการวางวิเคราะห์คุณลักษณะของแบบเรียน ครั้งที่ 3 อ่านและพิจารณาเพื่อหาคะแนนที่ให้ได้ หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำผลการหาคะแนนของแต่ละคนมาพิจารณาและอภิปรายประกอบกับแบบเรียนเพื่อหาคะแนนเฉลี่ยของแบบเรียนแต่ละเล่ม

ในการพิจารณาและอภิปรายทั้งสองขั้นตอนดังกล่าว ผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลการวิเคราะห์เนื้อหา แนวคิดและคุณลักษณะของแบบเรียนวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชาวเขา

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยร่วมกันอภิปรายผลการวิเคราะห์เนื้อหา แนวคิดและคุณลักษณะของแบบเรียนเพื่อประเมินผลแบบเรียนสำหรับนักเรียนชาวเขาทั้ง 19 เล่ม โดยผู้วิจัยเก็บรวบรวมผลการอภิปราย เพื่อประเมินผลแบบเรียนวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชาวเขาในค่านี้อาณา แนวคิดและคุณลักษณะของแบบเรียน เสนอผลการวิจัยในรูปของการบรรยาย

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย