

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นลักษณะของกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. การสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 75/75
2. การเปรียบเทียบความสามารถการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งมีสาระสำคัญดังนี้

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

1. การสร้างชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้เสนอผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมด้านเนื้อหา และองค์ประกอบของชุดกิจกรรม จำนวน 5 ท่าน ดังนี้

1.1 รองศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์ แก้วอุไร หัวหน้าภาควิชาการศึกษา สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

1.2 นางสาวอัมไพโร ใจกล้า ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา พิษณุโลก เขต 2

1.3 นางผกายมาศ ทักษณิ์ม คครู คศ.3 โรงเรียนบ้านเจริญผล อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

1.4 นางจงจิตร กาญจนสกุล ครู คศ.3 โรงเรียนบ้านเจริญผล อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

1.5 นางลมัย เงินเรียน ครู คศ.3 โรงเรียนบ้านเจริญผล อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

2. การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดท่าหมื่นราม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 2 ดังนี้

2.1 ชั้นทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง นำชุดกิจกรรมที่ผ่านการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญ และได้แก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียน จำนวน 3 คน ที่มีผลการเรียนสูง ปานกลาง ต่ำ อย่างละ 1 คน

2.2 ชั้นทดลองกลุ่มเล็ก นำชุดกิจกรรมที่แก้ไขปรับปรุงแล้ว มาทดลองใช้กับนักเรียน จำนวน 9 คน ที่มีผลการเรียนสูง ปานกลาง ต่ำ อย่างละ 3 คน เพื่อตรวจสอบหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมทั้ง 6 เรื่อง

2.3 ชั้นทดลองภาคสนาม นำชุดกิจกรรมไปทดลองใช้กับนักเรียน จำนวน 30 คน ที่มีผลการเรียนสูง ปานกลาง ต่ำ อย่างละ 10 คน เพื่อตรวจสอบหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม ทั้ง 6 เรื่อง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. ชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน โดยแบ่งเนื้อหาในชุดกิจกรรมเป็น 6 เรื่อง ดังนี้

เรื่องที่ 1	ข่าว แท็กซี่มหาภัย
เรื่องที่ 2	บทความ 100 ปี จุดจบของป่าต้นน้ำ
เรื่องที่ 3	บทเพลง รอยยิ้มนักสู้
เรื่องที่ 4	นิทาน ลูกกวางหัวดี้อ
เรื่องที่ 5	บทร้อยกรอง เรื่อง พ่อ
เรื่องที่ 6	สารคดี แมงกะพูน

2. แบบประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในด้านเนื้อหาและองค์ประกอบของชุดกิจกรรม

การดำเนินการสร้างเครื่องมือ

1. ขั้นตอนในการสร้างชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1) วิเคราะห์เนื้อหา

1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

1.2 ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ขอบข่ายลักษณะของหลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้

1.3 ศึกษาทฤษฎี แนวคิด หลักการที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ และกระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดจุดมุ่งหมายและเนื้อหาในการสร้างชุดกิจกรรม

2) กำหนดวัตถุประสงค์

2.1 จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1.1 อ่านจับใจความสำคัญ ตีความ วิเคราะห์ความ สรุปความจากเรื่องที่อ่านได้

2.1.2 ฟังและดูสิ่งที่เป็นความรู้และความบันเทิง จับใจความ วิเคราะห์ แยกแยะข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น เขียนสรุปความเรื่องที่ฟังและดูได้

2.1.3 พูดยแสดงความคิดเห็นและตอบคำถามจากเรื่องที่อ่าน ฟัง และดูได้

2.1.4 อ่านข่าว นิทาน เรื่องสั้น สารคดี บทความ บทร้อยกรอง ที่มีระดับความยากง่ายตามวัย และพิจารณาคูณค่าของเรื่องที่อ่านได้

2.2 จุดประสงค์ของชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์

2.2.1 เพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์เนื้อหา พิจารณาแยกแยะข้อเท็จจริงจากเหตุการณ์หรือเรื่องราวต่าง ๆ ได้

2.2.2 เพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชื่อมโยงของข้อมูลจากเหตุการณ์หรือเรื่องราวต่าง ๆ ได้

2.2.3 เพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์หลักการของข้อมูล จากเหตุการณ์ หรือเรื่องราวต่าง ๆ ได้

2.2.4 เพื่อให้นักเรียนสามารถสรุปข้อมูลจากเหตุการณ์ หรือเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างมี เหตุผล

2.2.5 เพื่อให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนของกระบวนการคิดวิเคราะห์ได้

2.3 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

วิเคราะห์พิจารณาแยกแยะ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ และหาหลักการสำคัญของข้อมูล ได้ พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างมีเหตุผล

3) กำหนดขอบข่ายของเนื้อหา เนื้อหาที่จะใช้พัฒนาชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ ผู้ศึกษาดำเนินการเลือกสื่อจากข่าว บทความ นิทาน บทเพลง บทร้อยกรอง สารคดี โดยเน้นให้นักเรียน ได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ บลูม (Bloom, 1956) ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการคิดวิเคราะห์หลักการ

ขั้นที่ 2 สร้างชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยกำหนดเนื้อหาไว้ 6 เรื่อง ดังนี้

เรื่องที่ 1	ข่าว แท็กซีมหาภัย
เรื่องที่ 2	บทความ 100 ปี จุดจบของป่าต้นน้ำ
เรื่องที่ 3	บทเพลง รอยยิ้มนักสู้
เรื่องที่ 4	นิทาน ลูกกวางหัวดี้อ
เรื่องที่ 5	บทร้อยกรอง เรื่อง พ่อ
เรื่องที่ 6	สารคดี แมงกะพรุน

ชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ภายในชุดกิจกรรม มีองค์ประกอบ ดังนี้

- 1) คู่มือการใช้ชุดกิจกรรม
 - 1.1) คำชี้แจงประกอบการใช้ชุดกิจกรรม
 - 1.2) จุดประสงค์การเรียนรู้
 - 1.3) โครงสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 1.4) คู่มือครู

1.5) คู่มือนักเรียน

1.6) แผนการจัดการเรียนรู้

1.7) สื่อที่ใช้ในชุดกิจกรรม

1. ชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เรื่องที่ 1-6
2. บัตรเฉลยกิจกรรม
3. แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน

1.8) การวัดผลประเมินผล

ขั้นที่ 3 นำชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อขอคำแนะนำในส่วนที่ยังบกพร่องและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

2. ขั้นตอนในการสร้างแบบประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องมือแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ขั้นที่ 2 กำหนดขอบข่ายและลักษณะของแบบประเมินที่มีข้อความครอบคลุมการประเมินองค์ประกอบทุกด้านของชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขั้นที่ 3 สร้างแบบประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามขอบข่ายขององค์ประกอบทุกด้านของชุดกิจกรรม

ขั้นที่ 4 นำแบบประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาให้ข้อเสนอแนะและแก้ไข แล้วจัดทำเป็นแบบประเมินที่สมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการประเมินชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์

3. การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นที่ 1 การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามองค์ประกอบทุกด้าน คือ คู่มือครู คู่มือนักเรียน แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อสำหรับชุดกิจกรรม แบบฝึกกิจกรรม แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ และเครื่องมือในการวัดและประเมินผล โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของชุดกิจกรรมในองค์ประกอบด้านต่าง ๆ เพื่อคัดเลือกและปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม

ขั้นที่ 2 นำชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนวัดท่าหมื่นราม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 2 จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของภาษา เนื้อหา กิจกรรม สื่อและความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ทำกิจกรรมในแต่ละชุด จากนั้นปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนเดียวกัน จำนวน 9 คน และ 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 โดยใช้สูตร E_1 / E_2

ขั้นที่ 3 จัดทำชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ตรวจสอบความเหมาะสมของชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ โดยคำนวณหาค่าความเหมาะสมของชุดกิจกรรม ซึ่งเป็นแบบ Rating Scale 5 ระดับ โดยกำหนดมาตราส่วนประมาณค่า ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 99)

ความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด	ให้คะแนน 5 คะแนน
ความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก	ให้คะแนน 4 คะแนน
ความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง	ให้คะแนน 3 คะแนน
ความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย	ให้คะแนน 2 คะแนน
ความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด	ให้คะแนน 1 คะแนน

2. วิเคราะห์ข้อมูลรายข้อ โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) ที่คำนวณได้นำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ของ (บุญชม ศรีสะอาด, 2535, หน้า 103) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	4.51 – 5.00	หมายถึง ชุดกิจกรรมมีความเหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.51 – 4.50	หมายถึง ชุดกิจกรรมมีความเหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.51 – 3.50	หมายถึง ชุดกิจกรรมมีความเหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.51 – 2.50	หมายถึง ชุดกิจกรรมมีความเหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00 – 1.50	หมายถึง ชุดกิจกรรมมีความเหมาะสมน้อยที่สุด

โดยพิจารณาระดับความเหมาะสมในภาพรวมของผู้เชี่ยวชาญที่มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยกว่า 1.00 จึงจะถือว่าเป็นชุดกิจกรรมที่มีความเหมาะสม

3. หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย E_1 / E_2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2532, หน้า 491) ใช้สูตรดังนี้

$$E_1 = \frac{X_1}{A} \times 100$$

เมื่อ E_1 แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
X_1 แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนใช้ชุดกิจกรรม
A แทน	คะแนนเต็มของการปฏิบัติกิจกรรมชุดรวมกัน

และ

$$E_2 = \frac{X_2}{B} \times 100$$

เมื่อ E_2 แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
X_2 แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบหลังใช้ชุดกิจกรรม
B แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังจากใช้ชุดกิจกรรม

เกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยครั้งนี้ ใช้เกณฑ์ 75/75

75 ตัวแรก หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้ โดยวัดได้จากร้อยละคะแนนเฉลี่ยของนักเรียน ในขณะที่ใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์

75 ตัวหลัง หมายถึง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ โดยวัดได้จากร้อยละที่นักเรียนทำได้จากการทำแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ หลังจากใช้ชุดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขั้นตอนนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนสามัคคีประชาราษฎร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลกเขต 2 จำนวน 1 ห้องเรียนรวม 25 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ การเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

แบบแผนการทดลอง

แบบแผนการวิจัยที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ใช้แบบแผนการวิจัยแบบ One – Group Pretest – Posttest Design (ลิวน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2538, หน้า 249)

การทดสอบก่อน	การจัดกระทำ	การทดสอบหลัง
T ₁	X	T ₂

เมื่อ X หมายถึง การสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์

T₁ หมายถึง การวัดการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนด้วยชุดกิจกรรม

T₂ หมายถึง การวัดการคิดวิเคราะห์หลังเรียนด้วยชุดกิจกรรม

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ ได้แก่

1. ชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีเนื้อหาในชุดกิจกรรม จำนวน 6 เรื่อง ดังนี้

- | | |
|-------------|---------------------------------|
| เรื่องที่ 1 | ข่าว แท็กซี่มหาภัย |
| เรื่องที่ 2 | บทความ 100 ปี จุดจบของป่าต้นน้ำ |
| เรื่องที่ 3 | บทเพลง รอยยิ้มนักสู้ |
| เรื่องที่ 4 | นิทาน ลูกกวางหัวดี้อ |
| เรื่องที่ 5 | บทร้อยกรอง เรื่อง พ่อ |
| เรื่องที่ 6 | สารคดี แมงกะพรุน |

2. แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์

การสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบวัดการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยได้ดำเนินการตามขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร หนังสือ ตำราและบทความที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ ตลอดจนลักษณะเฉพาะและวิธีการสร้างแบบทดสอบโดยนำเหตุการณ์ สถานการณ์จำลองมาใช้

2. ศึกษาหลักสูตร คู่มือการจัดการเรียนรู้ แนวการวัดและประเมินผล การคิดวิเคราะห์

3. กำหนดโครงสร้างการคิดวิเคราะห์หรือออกเป็น 3 ด้าน คือ การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการคิดวิเคราะห์หลักการ กำหนดเนื้อหา และขอบข่ายของจุดประสงค์การเรียนรู้ที่จะสอบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์

4. สร้างแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก มีทั้งหมด 60 ข้อ

5. นำแบบวัดการคิดวิเคราะห์ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำ ปรับปรุงแบบทดสอบตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

6. นำแบบวัดการคิดวิเคราะห์ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบหาค่าความตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องของแบบทดสอบ แล้วนำความคิดเห็นมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่าแบบทดสอบมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.60 - 1.00 โดยเลือกใช้ข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.05 ขึ้นไป โดยใช้สูตรดังนี้ (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2539, หน้า 181)

$$(IOC) = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ

$$(IOC) \text{ แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์}$$

$$\sum R \text{ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ}$$

$$N \text{ แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ}$$

7. นำแบบวัดการคิดวิเคราะห์ที่ได้ไปตรวจสอบหาคุณภาพของแบบทดสอบเป็นรายข้อ โดยนำไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนวัดท่าหมื่นราม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 2 จำนวน 30 คน

8. นำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนน โดยข้อสอบข้อใดตอบถูกให้ 1 คะแนน ข้อใดตอบผิดหรือไม่ถูก หรือตอบเกิน 1 คำตอบ ให้ 0 คะแนน รวมคะแนนของแต่ละคน แล้วทำการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก ดังนี้

8.1 หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป โดยใช้สูตรของ Brennan (บุญชม ศรีสะอาด, 2535, หน้า 90)

$$B = \frac{U}{n_1} - \frac{L}{n_2}$$

เมื่อ

B	หมายถึง	ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
U	หมายถึง	จำนวนนักเรียนที่ตอบข้อนั้นถูกของกลุ่มที่ผ่านเกณฑ์
L	หมายถึง	จำนวนนักเรียนที่ตอบข้อนั้นถูกของกลุ่มที่ไม่ผ่านเกณฑ์
n_1	หมายถึง	จำนวนนักเรียนที่สอบผ่านเกณฑ์
n_2	หมายถึง	จำนวนนักเรียนที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์

จากการหาค่าอำนาจจำแนก พบว่าแบบทดสอบมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.40-0.83

8.2 คัดเลือกแบบทดสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกที่อยู่ในเกณฑ์ได้ จำนวน 30 ข้อ

9. นำแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์จำนวน 30 ข้อไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเป็นนักเรียนกลุ่มเดิม และนำกระดาษคำตอบมาตรวจเพื่อวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) แบบอิงเกณฑ์ จากผลการสอบครั้งเดียวโดยใช้สูตรของโลเวต (Lovett) ดังนี้

$$r_{cc} = 1 - \frac{k \sum X - \sum X^2}{(k-1) \sum (X-C)^2}$$

เมื่อ

r_{cc} = ค่าความเที่ยง

X = คะแนนของแต่ละคน

k = จำนวนข้อสอบ

C = คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ

โดยค่าความเที่ยงทั้งฉบับที่ยอมรับ มีค่าตั้งแต่ ≥ 0.70 ขึ้นไป และจากการหาค่าความเที่ยง พบว่ามีค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.92

10. จัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

การดำเนินการทดลอง

ในการดำเนินการทดลองใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผู้ศึกษาได้ทดลองใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสามัคคีประชาชาษฎร์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 25 คน โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ทำการทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียน (Pretest) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 25 คน ด้วยแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์
2. ดำเนินการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสามัคคีประชาชาษฎร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 2 ปีการศึกษา 2552 โดยทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552
3. ทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) ด้วยแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ฉบับเดียวกับทดสอบก่อนเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 25 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาได้ดำเนินการดังนี้

1. นำคำตอบของนักเรียนจากการทำแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ในแต่ละข้อ
2. นำคะแนนทดสอบก่อนและหลังเรียนของนักเรียนทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. เปรียบเทียบความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ด้วยการทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ค่าสถิติ t-test Dependent

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด, 2535, หน้า 102)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X} หมายถึง ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N หมายถึง จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (บุญชม ศรีสะอาด, 2535, หน้า 103)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ $S.D.$ หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum X^2$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง
 $(\sum X)^2$ หมายถึง กำลังสองของคะแนนผลรวม
 N หมายถึง จำนวนข้อมูลทั้งหมด

3. ค่า t-test แบบ Dependent (ฉ้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2538, หน้า 104)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{(N-1)}}}$$

เมื่อ t หมายถึง ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
 N หมายถึง จำนวนคู่

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขั้นตอนนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แหล่งข้อมูล

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสามัคคีประชาราษฎร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 25 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน และตัวอย่างแบบสอบถามความพึงพอใจต่าง ๆ จากเอกสารที่เกี่ยวข้องด้านการประเมินและกำหนดขอบข่ายของข้อคำถามที่จะสร้างแบบสอบถาม
2. กำหนดโครงสร้างของแบบสอบถามความพึงพอใจซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังต่อไปนี้

ด้านปัจจัยนำเข้า

- 1) ชุดกิจกรรมมีบัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม มีข้อเสนอแนะที่ชัดเจน อ่านแล้วเข้าใจในงานที่จะทำ
- 2) ชุดกิจกรรมมีขนาดตัวอักษรที่เหมาะสม
- 3) เนื้อหาที่กำหนดในกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับนักเรียน
- 4) เวลาที่ใช้ในการสอนมีความเหมาะสม
- 5) สื่อการเรียนการสอนมีความเหมาะสม
- 6) บัตรกิจกรรมมีความยากง่ายเหมาะสม
- 7) มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่น่าสนใจ
- 8) กิจกรรมสะดวกต่อการปฏิบัติ

ด้านกระบวนการ

- 1) กิจกรรมการเรียนการสอนเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วม
- 2) ขั้นตอนของกิจกรรมนักเรียนสามารถปฏิบัติได้
- 3) กิจกรรมการเรียนทำให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์แยกแยะจุดสำคัญของข้อมูลต่าง ๆ ได้
- 4) กิจกรรมการเรียนทำให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์เชื่อมโยงความสัมพันธ์กันของข้อมูลต่าง ๆ ได้
- 5) กิจกรรมการเรียนทำให้นักเรียนสามารถคิดวิเคราะห์หาแนวทาง หลักการสำคัญของข้อมูลต่าง ๆ ได้

ด้านผลผลิต

- 1) นักเรียนเกิดความรู้จากชุดกิจกรรม
 - 2) ชุดกิจกรรมทำให้นักเรียนสามารถนำทักษะการคิดวิเคราะห์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
 - 3) การปฏิบัติชุดกิจกรรมทำให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนได้
3. สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีลักษณะเป็นมาตราส่วน 5 ระดับ จำนวน 1 ฉบับ แล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อขอคำแนะนำ แก้ไขในส่วนที่บกพร่อง และนำมาปรับปรุงแก้ไข
4. ตรวจสอบความเหมาะสมของข้อความตรงกับคุณลักษณะที่ต้องการวัด โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ จำนวน 5 ท่าน ได้แก่
- 3.1 รองศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์ แก้วอุไร หัวหน้าภาควิชาการศึกษา สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
 - 3.2 นางสาวอัมไพโร ใจกล้า ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 2
 - 3.3 นางผกายมาศ ทศนย์ม ครุ ค.ศ.3 โรงเรียนบ้านเจริญผล อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

3.4 นางจงจิตร กาญจนสกุล ครู ค.ศ.3 โรงเรียนบ้านเจริญผล อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

3.5 นางลมัย เงินเรียน ครู ค.ศ.3 โรงเรียนบ้านเจริญผล อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ประเมินความสอดคล้อง โดยนำมาหาค่า *IOC* ของแบบสอบถาม ซึ่งได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.06 -1.00 แสดงว่าแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเหมาะสมสอดคล้อง

5. ปรับปรุงแบบสอบถามความพึงพอใจตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และจัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ศึกษาหลังจากที่ได้ทดลองเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยแจกแบบสอบถามให้กับนักเรียน จำนวน 25 คน ประเมินความพึงพอใจของชุดฝึกตามหัวข้อที่ได้กำหนด หลังจากนั้นนำผลการประเมินหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากการกรอกแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. คณะผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์มาตรวจสอบความสมบูรณ์ ซึ่งเป็นแบบสอบถามทุกฉบับมีความสมบูรณ์และสามารถนำมาทำการวิเคราะห์ได้

2. คณะผู้วิจัยนำแบบสอบถามทุกฉบับมาตรวจให้คะแนน ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งได้กำหนดค่าออกเป็น 5 ระดับ โดยกำหนดมาตราส่วนประมาณค่า ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 99)

ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ให้คะแนน 5 คะแนน

ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ให้คะแนน 4 คะแนน

ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ให้คะแนน 3 คะแนน

ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย ให้คะแนน 2 คะแนน

ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด ให้คะแนน 1 คะแนน

3. นำมาวิเคราะห์ความคิดเห็น โดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลความหมาย ซึ่งใช้เกณฑ์ของ (บุญชม ศรีสะอาด, 2535, หน้า 103) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51 – 5.00 หมายถึง ความพึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51 – 4.50 หมายถึง ความพึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51 – 3.50 หมายถึง ความพึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51 – 2.50 หมายถึง ความพึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.50 หมายถึง ความพึงพอใจน้อยที่สุด

เกณฑ์ขั้นต่ำในการพิจารณาความพึงพอใจนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาค่าเฉลี่ย (Mean หรือ \bar{X}) (บุญชม ศรีสะอาด, 2535, หน้า 252) สูตรการหาค่าเฉลี่ย

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X} หมายถึง ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนในแต่ละข้อ / แต่ละด้าน

N หมายถึง จำนวนสมาชิกในกลุ่ม

2. สูตรการหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation หรือ *S.D.*) (บุญชม ศรีสะอาด, 2535, หน้า 253)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ *S.D.* หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum X^2$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง
 $(\sum X)^2$ หมายถึง กำลังสองของคะแนนผลรวม
N หมายถึง จำนวนข้อมูลทั้งหมด