

บทที่ 3

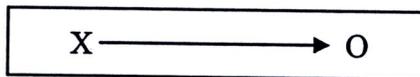
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการสอนการแบบทางตรง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดริเริ่มและความคิดเห็นของนักเรียน หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างชิ้นงานจากโปรแกรมไมโครซอฟต์พับบลิชเชอร์ 2003 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (มอหินแดง) โดยผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ระเบียบวิธีวิจัย
2. กลุ่มเป้าหมาย
3. ตัวแปรในการวิจัย
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ
6. การเก็บรวบรวมข้อมูล
7. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบเชิงทดลอง โดยการทดสอบหนึ่งครั้ง (One shot case study) ซึ่งเขียนเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



X = การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการสอนการแบบทางตรง

O = ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดริเริ่มของนักเรียน และความคิดเห็นของนักเรียน

2. กลุ่มเป้าหมาย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือก กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (มอหินแดง) ที่กำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 รวมทั้งสิ้น 44 คน เป็นนักเรียนชายจำนวน 22 คน และนักเรียนหญิงจำนวน 22 คน

3. ตัวแปรในการวิจัย

3.1 ตัวแปรต้น คือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการสอนแบบทางตรง

3.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดริเริ่ม และความคิดเห็นของนักเรียน

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างชิ้นงานจากโปรแกรม ไมโครซอฟต์ พับพลิซเซอร์ 2003 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (มอดินแดง) โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการสอนแบบทางตรง จำนวน 12 แผนการจัดการเรียนรู้ รวม 22 ชั่วโมง ดังนี้

1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ปฐมนิเทศ ในแผนการจัดการเรียนรู้นี้ ผู้วิจัยได้ทำความเข้าใจและสร้างความคุ้นเคยระหว่างครูและนักเรียน และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการสอนแบบทางตรง

2) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรม ไมโครซอฟต์ พับพลิซเซอร์ 2003 ในแผนการจัดการเรียนรู้นี้ ผู้วิจัยได้ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นในการใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์พับพลิซเซอร์ 2003 ในส่วนของชื่อและหน้าที่หลักของเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างชิ้นงาน

3) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การสร้างบัตรอวยพรในโอกาสต่างๆ ในแผนการจัดการเรียนรู้นี้ ผู้วิจัยได้ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับ ขั้นตอนในการสร้างบัตรอวยพรด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟต์พับพลิซเซอร์ 2003 และเกณฑ์การประเมินชิ้นงาน

4) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การสร้างงานนำเสนอเป็นแผ่นพับ ในแผนการจัดการเรียนรู้นี้ ผู้วิจัยได้ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับ ขั้นตอนในการสร้างแผ่นพับ ด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟต์พับพลิซเซอร์ 2003 และเกณฑ์การประเมินชิ้นงาน

5) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การสร้างนามบัตร ในแผนการจัดการเรียนรู้นี้ ผู้วิจัยได้ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับ ขั้นตอนในการสร้างนามบัตร ด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟต์พับพลิซเซอร์ 2003 และเกณฑ์การประเมินชิ้นงาน

6) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การสร้างปฏิทิน ในแผนการจัดการเรียนรู้นี้ ผู้วิจัยได้ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับ ขั้นตอนในการสร้างปฏิทินด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟต์พับพลิซเซอร์ 2003 และเกณฑ์การประเมินชิ้นงาน

7) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง การสร้างเว็บไซต์ ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ ผู้วิจัย ได้ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับ ขั้นตอนในการสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์พับลิชเชอร์ 2003 และเกณฑ์การประเมินชิ้นงาน

8) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง การสร้างป้ายโฆษณา ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ ผู้วิจัย ได้ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับ ขั้นตอนในการสร้างป้ายโฆษณาด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์ พับลิชเชอร์ 2003 และเกณฑ์การประเมินชิ้นงาน

9) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง การสร้างโปรยชัยบัตร ในแผนการจัดการเรียนรู้ นี้ ผู้วิจัย ได้ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับ ขั้นตอนในการสร้างโปรยชัยบัตรด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์ พับลิชเชอร์ 2003 และเกณฑ์การประเมินชิ้นงาน

10) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง การสร้างจดหมายข่าว ในแผนการจัดการเรียนรู้ นี้ ผู้วิจัย ได้ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับ ขั้นตอนในการสร้างจดหมายข่าวและเกณฑ์การประเมิน ชิ้นงาน

11) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง การสร้างบัตรเชิญในโอกาสต่างๆ ในแผน การจัดการเรียนรู้ที่ ผู้วิจัย ได้ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับ ขั้นตอนในการสร้างบัตรเชิญและเกณฑ์ การประเมินชิ้นงาน

12) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง สำนวญความคิดเห็นของนักเรียน ในแผน การจัดการเรียนรู้ที่ ผู้วิจัย ได้สอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนด้วยรูปแบบการสอนแบบทางตรง หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างชิ้นงานจากโปรแกรม ไมโครซอฟต์พับลิชเชอร์ 2003

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างชิ้นงานจาก โปรแกรมไมโครซอฟต์พับลิชเชอร์ 2003 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (มอคินแดง) โดยการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนด้วยรูปแบบการสอนแบบทางตรง มีดังนี้

1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบปรนัย ชนิด เลือกลง 4 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ

2) แบบทดสอบความคิดริเริ่มของนักเรียน จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบอัตนัย

3) แบบประเมินความคิดริเริ่มของนักเรียน จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบ Rubric Scoring

4) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการสอนแบบทางตรง หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างชิ้นงานจากโปรแกรมไมโครซอฟต์พับบลิชเชอร์ 2003 จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ (ประภาพร ศรีตระกูล, 2549) ดังนี้

1) ระดับความคิดเห็น

เห็นด้วยมากที่สุด	ให้ค่าคะแนนเท่ากับ 5
เห็นด้วยมาก	ให้ค่าคะแนนเท่ากับ 4
เห็นด้วยปานกลาง	ให้ค่าคะแนนเท่ากับ 3
เห็นด้วยน้อย	ให้ค่าคะแนนเท่ากับ 2
เห็นด้วยน้อยที่สุด	ให้ค่าคะแนนเท่ากับ 1

2) เกณฑ์การแปลค่าคะแนน

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	4.51-5.00	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.51-4.50	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.51-3.50	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.50-2.50	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00-1.50	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

5. การสร้างและการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

5.1 เครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างชิ้นงานจากโปรแกรมไมโครซอฟต์พับบลิชเชอร์ 2003 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (มอดินแดง) โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการสอนแบบทางตรง มีขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพ ดังนี้

1) ศึกษาทฤษฎี แนวคิด หลักการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการสอนแบบทางตรง

2) ศึกษาเนื้อหาหลักสูตรสาระการเรียนรู้และเทคโนโลยีและคู่มือผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ยึดแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้และเทคโนโลยีช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

3) วิเคราะห์เนื้อหาและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี เพื่อสร้างและกำหนดการสอน โดยแบ่งเนื้อหาให้เหมาะสมกับกิจกรรมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มาตรฐานการเรียนรู้ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ป.4-6) ตามกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

4) ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

5) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องโดยใช้แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง ความคิดเห็น (IOC) ซึ่งมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี, 2541)

$$\text{เมื่อ } IOC = \frac{\sum R}{N}$$

IOC = ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับแบบทดสอบ

$\sum R$ = ผลรวมของคะแนนการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยให้มิต่ำตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป และปรับปรุงเนื้อหาที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.67 ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้นี้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 (ดังภาคผนวก ค หน้า 103)

6) นำแผนการจัดการเรียนรู้กลับมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

7) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว (ดังภาคผนวก ข หน้า 77)

ไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (มอดินแดง)

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ซึ่งได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบความคิดริเริ่มของนักเรียน แบบประเมินความคิดริเริ่มของนักเรียน และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างชิ้นงานจากโปรแกรมไมโครซอฟต์พับลิชเชอร์ 2003 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (มอดินแดง) โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการสอนแบบทางตรง มีรายละเอียดดังนี้

1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างชิ้นงานจากโปรแกรมไมโครซอฟต์พับลิชเชอร์ 2003 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ มีขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพ ดังนี้

1.1) ศึกษาเนื้อหาหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (มอหินแดง) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ และลักษณะ ประเภท วิธีการสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

1.2) วิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตรประกอบด้วยจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวนข้อสอบ และระดับพฤติกรรมที่ต้องการวัด โดยมีการกำหนดน้ำหนักความสำคัญของข้อสอบให้สอดคล้องกับปริมาณเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้และระดับพฤติกรรมที่ต้องการวัด

1.3) ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประเมินความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวนข้อสอบและระดับพฤติกรรมที่ต้องการวัด

1.4) วิเคราะห์หาค่าความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวนข้อสอบ และระดับพฤติกรรมที่ต้องการวัด ซึ่งคำนวณจากสูตร IOC โดยให้มีค่าตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป และปรับปรุงข้อสอบที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.67 ซึ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนี้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.00 – 1.00 (ดังภาคผนวก ค หน้า 105)

1.5) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

1.6) นำไปทดสอบกับนักเรียน (Tryout) ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (มอหินแดง) จำนวน 30 คน

1.7) นำคะแนนที่ได้จากทดสอบนักเรียนมาหาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ซึ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนี้มีค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.10 – 0.67 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง -0.13 – 0.75 (ดังภาคผนวก ค หน้า 106)

1.8) คัดเลือกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งก็คือ ค่าความยากง่าย (P) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.20 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ควรมีค่า ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

1.9) นำแบบทดสอบที่ผ่านการคัดเลือก จำนวน 25 ข้อ ไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย (ดังภาคผนวก ข หน้า 88) ซึ่งก็คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (มอหินแดง)

2) แบบทดสอบความคิดริเริ่มของนักเรียน หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างชิ้นงานจากโปรแกรมไมโครซอฟต์พับลิชเชอร์ 2003 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพ ดังนี้

2.1) กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบ เพื่อสร้างแบบทดสอบวัดความคิดริเริ่มสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.2) ศึกษาทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการสร้าง และการใช้แบบทดสอบความคิดริเริ่ม

2.3) ศึกษาแนวการสร้างแบบทดสอบ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบความคิดริเริ่ม

2.4) สร้างแบบทดสอบวัดความคิดริเริ่ม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยสร้างให้สอดคล้องกับหลักการและทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่ม คือ ให้ผู้ตอบสามารถคิดได้หลายๆ ทาง หลายๆ แบบ และหลายๆ แนว

2.5) นำแบบทดสอบที่พัฒนาขึ้น ให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความเหมาะสมและแก้ไขตามคำแนะนำ

2.6) นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พิจารณาความเหมาะสมในด้านภาษา และรายละเอียดต่างๆ และแก้ไขตามคำแนะนำ โดยนำมาวิเคราะห์หาค่าครุชนิควมสอดคล้อง ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญกับจุดประสงค์ โดยมีค่าตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป และปรับปรุงข้อสอบที่มี IOC ต่ำกว่า 0.67 ซึ่งแบบทดสอบความคิดริเริ่มนี้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 (ดังภาคผนวก ก หน้า 110)

2.7) นำแบบทดสอบความคิดริเริ่มมาแก้ไข ปรับปรุง แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย (ดังภาคผนวก ข หน้า 94) ซึ่งก็คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (มอหินแดง)

2.8) ประเมินแบบทดสอบด้วยแบบประเมินความคิดริเริ่ม เป็นแบบ Rubric Scoring ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนน 5 ด้าน คือ ด้านตัวอักษร ด้านเนื้อหาหรือรายละเอียดที่ใส่ลงบนชิ้นงาน ด้านการใส่รูปภาพสีสันทันและด้านรูปแบบความสมบูรณ์ของชิ้นงาน (ดังภาคผนวก ข หน้า 95)

3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการสอนแบบทางตรง หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างชิ้นงานจาก โปรแกรมไมโครซอฟต์ พับบลิชเชอร์ 2003 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพ ดังนี้

3.1) ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ในเรื่อง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการสอนแบบทางตรง จากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

3.2) ดำเนินการสร้างแบบสอบถาม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยสร้างให้สอดคล้องกับหลักการและทฤษฎีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการสอนแบบทางตรงและหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างชิ้นงานจาก โปรแกรมไมโครซอฟต์พับบลิชเชอร์ 2003 โดยสอบถามในด้านต่อไปนี้ คือ ด้านรูปแบบการสอนแบบทางตรง ด้านวิธีการเรียนการสอน ด้านความรู้ที่ได้รับจากการเรียนการสอนด้านบรรยากาศในการเรียนการสอน และด้านการวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นรูปแบบประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale)

3.3) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความเหมาะสมและแก้ไขตามคำแนะนำ

3.4) นำแบบสอบถามส่งให้ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พิจารณาเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความชัดเจนของข้อคำถาม ความถูกต้องและความเหมาะสมของการใช้ภาษา โดยใช้แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง ความคิดเห็น (IOC) โดยให้มีค่าตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป และปรับปรุงข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.67 ซึ่งแบบสอบถามนี้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 (ดังภาคผนวก ค หน้า 113)

3.5) นำแบบสอบถามไปแก้ไข ปรับปรุง ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย (ดังภาคผนวก ข หน้า 97) ซึ่งก็คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (มอหินแดง)

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

6.1 ปฐมนิเทศนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการสอนแบบทางตรง หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างชิ้นงานจาก โปรแกรมไมโครซอฟต์พับบลิชเชอร์ 2003 ตลอดจนชี้แจงถึงบทบาทของนักเรียนและบทบาทของผู้สอน ในการเรียนการสอนแต่ละครั้ง แนวทางในการปฏิบัติตนในการเรียนของนักเรียน

6.2 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 12 แผนการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งสิ้น 22 ชั่วโมง

6.3 เมื่อดำเนินการสอนครบทั้ง 12 แผนการจัดการเรียนรู้แล้ว ผู้วิจัยประเมินเพื่อสรุปผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ความคิดริเริ่มและความคิดเห็นของนักเรียน หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างชิ้นงานจากโปรแกรมไมโครซอฟต์พับลิชเซอร์ 2003 ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนด้วยรูปแบบการสอนแบบทางตรง โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ แบบทดสอบความคิดริเริ่ม เพื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งก็คือ ให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ส่วนความคิดริเริ่ม ให้จำนวนนักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 65 มีความคิดริเริ่มตั้งแต่ ร้อยละ 65 ขึ้นไป จากนั้นทำการสอบถามนักเรียนด้วยแบบสอบถามความคิดเห็น ที่มีต่อการจัดกิจกรรมด้วยรูปแบบการสอนแบบทางตรง หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างชิ้นงานจากโปรแกรมไมโครซอฟต์พับลิชเซอร์ 2003

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ดังนี้

7.1 การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ ทำการวิเคราะห์โดยแจกแจงข้อค้นพบที่สำคัญเชิงอธิบายความ ซึ่งนำมาสู่การสรุปผลการวิจัย และแสดงให้เห็นแนวทางและรูปแบบการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อแก้ปัญหาและอุปสรรคในเรื่องราวและสิ่งที่ศึกษานั้น

7.2 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้สถิติ ดังนี้

7.2.1) ค่าสถิติพื้นฐาน ประกอบด้วยค่าสถิติ ดังนี้

1) ค่าร้อยละ (Percentage) (ประภาพร ศรีตระกูล, 2549)

$$P = \frac{F \times 100}{n}$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

F แทน ความถี่ที่ต้องการแปลค่าให้เป็นร้อยละ

n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2) ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร ดังนี้ (ประภาพร ศรีตระกูล, 2549)

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่มตัวอย่าง
 N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

3) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตรดังนี้ (ประภาพร ศรีตระกูล, 2549)

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

เมื่อ S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 X แทน คะแนนแต่ละคน
 N แทน จำนวนนักเรียน
 \sum แทน ผลรวม

7.2.2) ค่าสถิติที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

1) ค่าความยากง่าย (P) ข้อสอบที่ควรนำไปใช้ควรมีค่าระดับความยากอยู่ระหว่าง 0.20 - 0.80 เพราะถ้าต่ำกว่า 0.20 จะเป็นข้อสอบที่ยากเกินไป แต่ถ้ามีค่าสูงกว่า 0.80 เป็นข้อสอบที่ง่ายเกินไป ใช้สูตรดังนี้ (ประภาพร ศรีตระกูล, 2549)

$$P = \frac{R}{N}$$

P แทน ค่าความยากของคำถามแต่ละข้อ
R แทน จำนวนคนที่ตอบถูกข้อนี้
N แทน จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด

ซึ่งการแปลความหมายค่า p ใช้เกณฑ์ ต่อไปนี้

p = .00 - .19 หมายถึง ข้อสอบยากเกินไป
p = .20 - .39 หมายถึง ข้อสอบค่อนข้างยาก
p = .40 - .59 หมายถึง ข้อสอบยากง่ายพอเหมาะ
p = .60 - .80 หมายถึง ข้อสอบค่อนข้างง่าย
p = .81 - 1.00 หมายถึง ข้อสอบง่ายเกินไป

2) ค่าอำนาจจำแนก (r) ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบที่จัดว่าอยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ นั้น ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป เช่นเดียวกับกับ (ชวาล แพรัตกุล, 2518) และ (ประภาพร ศรีตระกูล, 2549) กล่าวว่า ข้อสอบที่ดีนั้นจะต้องมีค่าอำนาจจำแนกเป็นบวก ควรมีค่า ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (Nunnally, 1964 อ้างถึงใน สัมพันธ์ พันธุ์พุกฤษ, 2525)

$$r = \frac{R_h - R_l}{N/2}$$

r แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ

R_h, R_l แทน จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำตามลำดับ

N แทน จำนวนคนทั้งหมด

ค่าอำนาจจำแนกที่เป็นบวกมีเกณฑ์การแปลความหมาย (รังสรรค์ มณีเล็ก และคณะ, 2546) ดังนี้

1.0	หมายถึง	จำแนกดีเลิศ
0.80 – 0.99	หมายถึง	จำแนกดีมาก
0.60 – 0.79	หมายถึง	จำแนกดี
0.40 – 0.59	หมายถึง	จำแนกได้ปานกลาง
0.20 – 0.39	หมายถึง	จำแนกได้บ้าง
0.00 – 0.19	หมายถึง	จำแนกไม่ค่อยได้