

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการแบบแผนการทดลองก่อนเรียนและหลังเรียนแบบมีกลุ่มควบคุม (Pretest Posttest Control Group Design) (Cambell and Stanley, 1969) เปรียบเทียบผลการสอนระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติประกอบวีดิทัศน์ เรื่องการเล่นคีย์บอร์ดเบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนดำเนินการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

จากการศึกษาเอกสาร ตำรา หนังสือต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้นำผลการศึกษามาเป็นแนวทางในการกำหนดขั้นตอนดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งมีขั้นตอนดำเนินการวิจัย 6 ขั้นตอน คือ ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ออกแบบแผนการทดลอง สร้างเครื่องมือ ทดลองใช้เครื่องมือ เก็บรวบรวมข้อมูล สรุปผลและอภิปรายผล ซึ่งสรุปได้ ดังตาราง 3

ตารางที่ 3 แสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

| ขั้นตอน/กิจกรรมย่อย | แหล่งข้อมูล | วิธีการ/เครื่องมือที่ใช้ | ผลที่ต้องการได้ |
|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|
| 1. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น | เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | วิเคราะห์เนื้อหา | - กรอบความคิดในการวิจัย |
| 2. ออกแบบการทดลอง | กรอบความคิดในการวิจัย | วิเคราะห์กรอบความคิดในการวิจัย | - แผนแบบการทดลอง |
| 3. สร้างเครื่องมือ | เอกสารวิชาการต่างๆ | ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ | - สื่อวีดิทัศน์ - แบบประเมินทักษะปฏิบัติคนตรีสากล - แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ - แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ - แบบประเมินความพึงพอใจ |
| 4. เก็บรวบรวมข้อมูล | กลุ่มตัวอย่าง | แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ | ข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ |
| 5. สรุปและอภิปรายผล | ผลการวิเคราะห์ข้อมูล | อภิปรายผล | ผลสรุปตามวัตถุประสงค์การวิจัย |

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5กลุ่ม โรงเรียนเอกชน ในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557มี 2 โรงเรียน 8 ห้องเรียน จำนวน 344 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมงคลกุลวิทยาที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 2 ห้องเรียน คือ ป.5/2 โรงเรียนมงคลกุลวิทยา จำนวน 45 คน และ ป.5/4 โรงเรียนมงคลกุลวิทยา จำนวน 45คนด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) และสุ่มอย่างง่ายเป็นห้องทดลองและห้องควบคุมโดยการจับสลาก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ชนิดของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ประเภท คือ

1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ

1.1.1 วิดิทัศน์ เรื่อง การเล่นเกมคอมพิวเตอร์เบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

1.1.2 แผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติประกอบวิดิทัศน์ เรื่องการเล่นเกมคอมพิวเตอร์เบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 8 แผน 8 ชั่วโมง

1.1.3 แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติวิชาดนตรีชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 8 แผน 8 ชั่วโมง

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 3 ชนิด คือ

1.2.1 แบบประเมินแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้

1.2.1 แบบวัดผลการปฏิบัติการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ (ภาคปฏิบัติ)

1.2.2 แบบสอบถามความพึงพอใจนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติประกอบบทเรียนวิดิทัศน์

2. การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 วิดิทัศน์ เรื่อง การเล่นเกมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีขั้นตอนในการสร้างและหาประสิทธิภาพ ดังนี้

2.1.1 ศึกษาหลักสูตรกิจกรรมการเรียนการสอนตามแบบฝึกของบริษัท CMG

- 2.1.2 ศึกษาวิธีการสร้างสื่อวีดิทัศน์และเลือกใช้อย่างถูกต้องและเกิดความชำนาญ
- 2.1.3 ศึกษาเนื้อหาและวิเคราะห์เนื้อหาวิชาทักษะปฏิบัติการเล่นคีย์บอร์ด ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- 2.1.4 นำเนื้อหาวิเคราะห์สังเคราะห์เรียงลำดับจากง่ายไปหายากและนำเนื้อหา มาจัดเรียงเป็นหน่วยการเรียนรู้
- 2.1.5 นำเนื้อหาที่จัดเรียงเป็นหน่วยการเรียนรู้ไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปสร้างเป็นวีดิทัศน์
- 2.1.6 นำเนื้อหาที่จัดเรียงเป็นหน่วยการเรียนรู้ มาเขียนเป็น โครงเรื่องเพื่อทำบทของสื่อวีดิทัศน์ ตามขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้
- 2.1.7 นำโครงเรื่องมาเขียนใหม่ เป็นบทสื่อวีดิทัศน์ (Script) เพื่อนำไปถ่ายทำต่อไป
- 2.1.8 นำสื่อวีดิทัศน์ที่ถ่ายทำเรียบร้อยแล้ว นำไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนมงกุฎวิทยา ที่ไม่ใช้กลุ่มทดลอง
- 2.2 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติประกอบวีดิทัศน์ เรื่องการเล่นคีย์บอร์ดเบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีขั้นตอนในการดำเนินการสร้างดังนี้
- 2.2.1 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับวิธีสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติประกอบวีดิทัศน์ เรื่องการเล่นคีย์บอร์ดเบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยต่าง ๆ
- 2.2.2 วิเคราะห์หลักสูตรกิจกรรมการเรียนการสอนตามแบบฝึกของบริษัท CMGกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในเรื่องการปฏิบัติคีย์บอร์ด เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเนื้อหาที่ใช้ในการเรียนการสอน
- 2.2.3 ศึกษารายละเอียดเนื้อหาการเรียนคีย์บอร์ด วิเคราะห์เป็นจุดประสงค์การเรียนรู้แล้วสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติประกอบบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องการเล่นคีย์บอร์ดเบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 20 ชั่วโมง
- 2.2.4 สร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติประกอบวีดิทัศน์ เรื่องการเล่นคีย์บอร์ดเบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้สาระสำคัญ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้สื่อและแหล่งการเรียนรู้การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยแผนจัดกิจกรรมการ

เรียนรู้ทักษะปฏิบัติประกอบวิดิทัศน์ เรื่องการเล่นคีย์บอร์ดเบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีลำดับขั้น ดังนี้ ขั้นครูแนะนำการใช้สื่อวิดิทัศน์ ขั้นสังเกตรับรู้ ขั้นทำตามแบบ ขั้นทำด้วยตนเอง ขั้นฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ

2.2.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้อง แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมของแผนผลการพิจารณาพบว่าแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติประกอบวิดิทัศน์ เรื่องการเล่นคีย์บอร์ดเบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{X} = 4.37, S.D. 0.46$) และรายการประเมินทุกข้ออยู่ในระดับมากและมากที่สุด

2.2.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้สอนจริงกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

2.3 การสร้างแบบประเมินแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติประกอบวิดิทัศน์ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนตามขั้นตอน ดังนี้

2.3.1 ศึกษาทฤษฎีและเอกสารเกี่ยวกับ หลักการ วิธีการ และรูปแบบการประเมิน แผนการจัดการเรียนรู้ จากหนังสือ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3.2 สร้างแบบประเมินแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติประกอบวิดิทัศน์ ตามกรอบการประเมินที่กำหนด โดยมีเกณฑ์การพิจารณาระดับความคิดเห็น โดยใช้แบบประเมินคุณภาพเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

ความคิดเห็นของผู้ชมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน

ความคิดเห็นของผู้ชมอยู่ในระดับมาก มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน

ความคิดเห็นของผู้ชมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน

ความคิดเห็นของผู้ชมอยู่ในระดับน้อย มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน

ความคิดเห็นของผู้ชมอยู่ในระดับน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน

ให้ความหมาย โดยการให้ค่าเฉลี่ยเป็นรายด้านและรายข้อ ดังนี้

ได้เฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความเห็นระดับ น้อยที่สุด

ได้เฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความเห็นระดับ น้อย

ได้เฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความเห็นระดับ ปานกลาง

ได้เฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความเห็นระดับ มาก

ได้เฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความเห็นระดับ มากที่สุด

2.3.3 นำแบบประเมินแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติประกอบวีดิทัศน์ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งคะแนนอยู่ระดับมาก ($\bar{X}=4.26, S.D. 0.44$)

2.3.4 หลังจากปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ไปเก็บรวบรวมข้อมูล

2.4 แบบประเมินทักษะปฏิบัติการเล่นคีย์บอร์ด มีขั้นตอนในการสร้างและหาประสิทธิภาพดังนี้

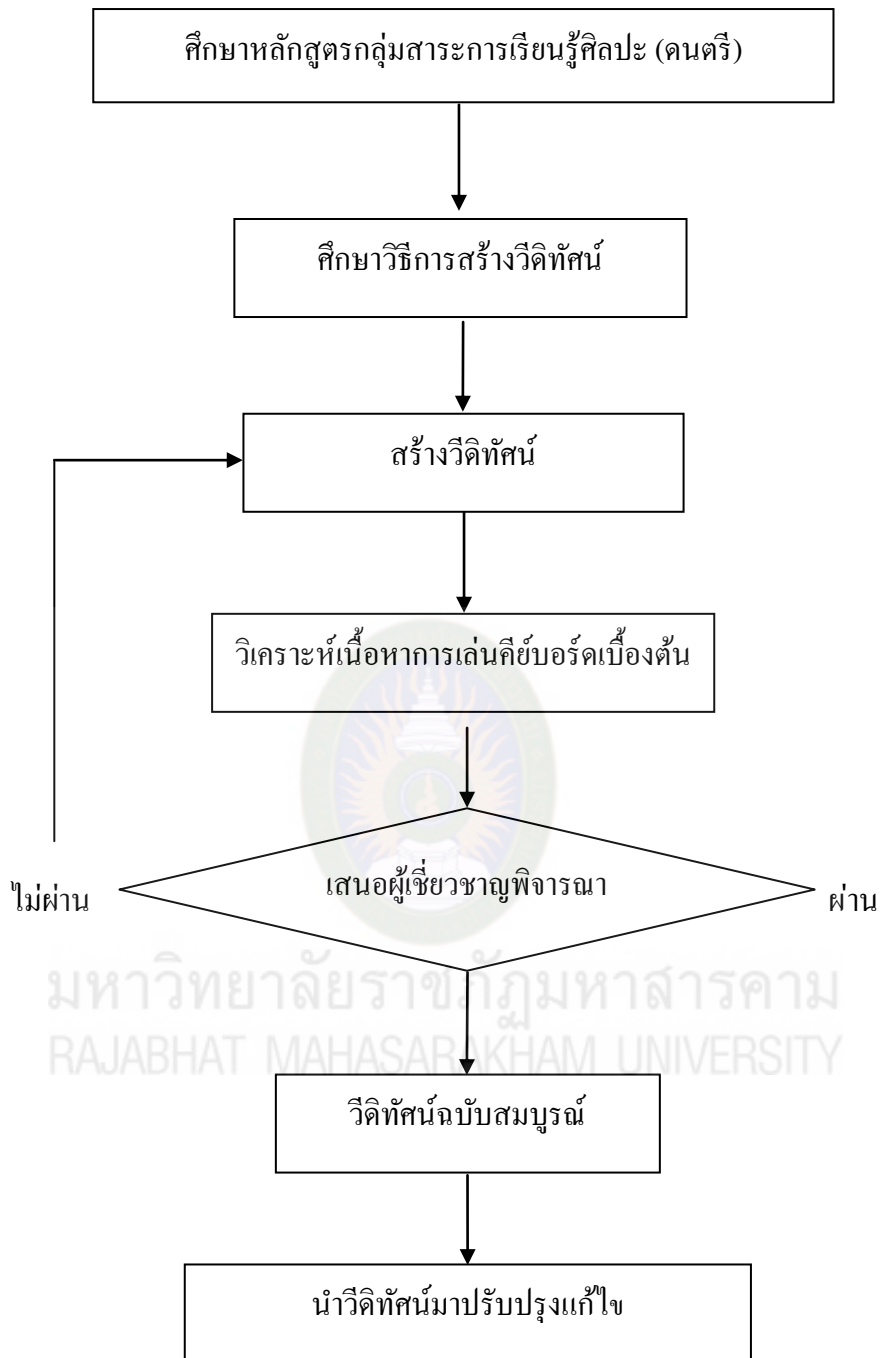
2.4.1 ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหา จุดประสงค์ของหลักสูตร

2.4.2 ศึกษาเทคนิควิธีการเขียนแบบประเมินทักษะปฏิบัติดนตรีสากลแล้วสร้างแบบประเมินทักษะปฏิบัติคีย์บอร์ดให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

2.4.3 นำแบบประเมินทักษะปฏิบัติคีย์บอร์ดเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข แล้วส่งให้ตรวจสอบอีกครั้ง

2.4.4 นำแบบประเมินทักษะดนตรีสากลเสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณาหาค่าความสอดคล้อง (IOC) และค่าความเที่ยงแบบโลเวท (Lovett Reliability) ระหว่างแบบประเมินกับจุดประสงค์ ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญในการประเมินค่าความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างรายการประเมินทักษะดนตรีสากลกับจุดประสงค์มีค่าอยู่ระหว่าง 0.6 – 1.0 และค่าความเที่ยงแบบโลเวท (Lovett Reliability) ของแบบวัดทักษะการปฏิบัติคีย์บอร์ดเท่ากับ 0.7511

2.4.5 นำแบบประเมินทักษะปฏิบัติดนตรีสากลไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไปการสร้างบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การเล่นคีย์บอร์ดเบื้องต้นผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามภาพที่ 3 ตามขั้นตอน ดังนี้



แผนภาพที่ 3 ขั้นตอนการสร้างบทเรียนวิดิทัศน์ เรื่อง การเล่นกี้อยู่เบื้องต้น

**3. แบบวัดทักษะการปฏิบัติคีย์บอร์ดสร้างขึ้นเพื่อวัดความรู้ความสามารถทาง
ภาคปฏิบัติซึ่งผู้วิจัยดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้**

3.1 ศึกษาวิธีการประเมินผลด้านทักษะปฏิบัติจากเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้

3.2 ดำเนินการสร้างแบบสังเกตภาคปฏิบัติและคู่มือให้คะแนน โดยใช้มาตราส่วน

ประมาณค่า (Rating scale) แบ่งเป็น 3 อันดับคุณภาพ คือ

ปฏิบัติได้ระดับดีให้ค่าน้ำหนักเป็น 2 คะแนน

ปฏิบัติได้ระดับปานกลางให้ค่าน้ำหนักเป็น 1 คะแนน

ปฏิบัติไม่ได้ต้องปรับปรุงให้ค่าน้ำหนักเป็น 0 คะแนน

ตารางที่ 4 หัวข้อแบบวัดทักษะการปฏิบัติคีย์บอร์ด

| หัวข้อการประเมิน | คะแนน |
|--|-------|
| 1. ทำนั่งถูกลักษณะ | |
| 1.1 นั่งตัวตรง ไม่นั่งเอียงไปด้านใดด้านหนึ่ง แขนตั้งฉากกับลำตัว | 2 |
| 1.2 นั่งตัวตรง ไม่นั่งเอียงไปด้านใดด้านหนึ่ง แขนไม่ตั้งฉากกับลำตัว | 1 |
| 1.3 นั่งตัวอ เอียงไปด้านใดด้านหนึ่ง แขนไม่ตั้งฉากกับลำตัว | 0 |
| 2. การวางมือซ้าย | |
| 2.1 วางนิ้วอึสระ นิ้วทั้ง 5 แตะค้ำงไว้ที่ลุ่มคีย์บอร์ด แขนตั้งฉากกับลำตัว | 2 |
| 2.2 วางนิ้วอึสระ นิ้วทั้ง 5 แตะค้ำงไว้ที่ลุ่มคีย์บอร์ด แขนไม่ตั้งฉากกับลำตัว | 1 |
| 2.2 เกร็งนิ้ว นิ้วทั้ง 5 ไม่แตะค้ำงไว้ที่ลุ่มคีย์บอร์ด ไม่แขนตั้งฉากกับลำตัว | 0 |
| 3. การวางมือขวา | |
| 3.1 วางนิ้วอึสระ นิ้วทั้ง 5 แตะค้ำงไว้ที่ลุ่มคีย์บอร์ด แขนตั้งฉากกับลำตัว | 2 |
| 3.2 วางนิ้วอึสระ นิ้วทั้ง 5 แตะค้ำงไว้ที่ลุ่มคีย์บอร์ด แขนไม่ตั้งฉากกับลำตัว | 1 |
| 3.3 เกร็งนิ้ว นิ้วทั้ง 5 ไม่แตะค้ำงไว้ที่ลุ่มคีย์บอร์ด แขนไม่ตั้งฉากกับลำตัว | 0 |
| 4. การกดเสียงคอร์ดด้วยมือซ้าย | |
| 4.1 กดเสียงคอร์ดที่กำหนดให้อย่างถูกต้อง | 2 |
| 4.2 กดเสียงคอร์ดที่กำหนดให้ผิดพลาดบ้าง | 1 |
| 4.3 กดเสียงคอร์ดผิดจากโน้ตที่กำหนดให้ | 0 |

| หัวข้อการประเมิน | คะแนน |
|--|-------|
| 5. การกดโน้ตเพลงด้วยมือขวา | |
| 5.1 กดโน้ตเพลงที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง | 2 |
| 5.2 กดโน้ตเพลงที่กำหนดให้ผิดพลาดบ้าง | 1 |
| 5.3 กดเพลงผิดไปจากโน้ตจากที่กำหนดให้ | 0 |
| 6. การกดสองมือซ้าย-ขวา พร้อมกัน | |
| 6.1 กดโน้ตเพลงที่กำหนดให้สองมือซ้าย-ขวา ได้อย่างถูกต้อง | 2 |
| 6.2 กดโน้ตเพลงที่กำหนดให้สองมือซ้าย-ขวา ผิดพลาดบ้าง | 1 |
| 6.3 กดเพลงสองมือซ้าย-ขวา ผิดไปจากโน้ตจากที่กำหนดให้ | 0 |
| 7. จังหวะของเพลง | |
| 7.1 เล่นถูกต้องตามจังหวะของเพลงที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง | 2 |
| 7.2 เล่นช้ากว่าหรือเร็วกว่าจังหวะของเพลงที่กำหนดให้บ้างเล็กน้อย | 1 |
| 7.3 เล่นผิดไปจากจังหวะของเพลงที่กำหนดไว้ | 0 |
| 8. ทำนองเพลง | |
| 8.1 เล่นตามท่วงทำนองเพลงที่กำหนดให้ได้อย่างสละสลวย | 2 |
| 8.2 เล่นตามท่วงทำนองเพลงที่กำหนดให้ ทำนองเพลงไม่ต่อเนื่อง | 1 |
| 8.3 เล่นผิดท่วงทำนองเพลงที่กำหนดให้ ทำนองเพลงไม่ต่อเนื่อง | 0 |
| 9. คุณภาพเสียง | |
| 3.1 เสียงที่เล่นออกมาต้องชัดเจน ตามบทเพลงที่กำหนดให้ | 2 |
| 3.2 เสียงที่เล่นออกมาไม่ชัดเจน ตามบทเพลงที่กำหนดให้ | 1 |
| 3.3 เสียงที่เล่นออกมาไม่ชัดเจน ผิดไปจากเพลงที่กำหนดให้ | 0 |
| 10. การบรรเลงบทเพลง | |
| 10.1 เล่นถูกต้องตาม โน้ต จังหวะ คุณภาพเสียง มีอารมณ์ร่วม ได้อย่างถูกต้อง | 2 |
| 10.2 เล่นถูกต้องตาม โน้ต จังหวะ คุณภาพเสียง ขาดอารมณ์ร่วม | 1 |
| 10.3 เล่นผิด โน้ต จังหวะ คุณภาพเสียง ขาดอารมณ์ร่วม | 0 |

ตารางที่ 5 แบบวัดทักษะการปฏิบัติศิลป์บอร์ด

| หัวข้อการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | |
|---------------------------------|-------------|---------|--------------|
| | ดี | ปานกลาง | ต้องปรับปรุง |
| 1. ทำนั่งถูกลักษณะ | | | |
| 2. การวางมือซ้าย | | | |
| 3. การวางมือขวา | | | |
| 4. การกดเสียงคอร์ดด้วยมือซ้าย | | | |
| 5. การกดโน้ตเพลงด้วยมือขวา | | | |
| 6. การกดสองมือซ้าย-ขวา พร้อมกัน | | | |
| 7. จังหวะของเพลง | | | |
| 8. ทำนองเพลง | | | |
| 9. คุณภาพเสียง | | | |
| 10. การบรรเลงบทเพลง | | | |
| รวม | | | |

3.3 ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแบบวัดภาคปฏิบัติและคู่มือการให้คะแนนผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญในการประเมินค่าความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างรายการประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีกับเกณฑ์การให้คะแนนมีค่าอยู่ระหว่าง 0.6 – 1.0

3.4 นำแบบวัดทักษะการปฏิบัติศิลป์บอร์ดไปทดลองใช้กับนักเรียนที่เรียนปฏิบัติศิลป์บอร์ดมาแล้วจากห้อง ป.5/3 โรงเรียนมงกุฎวิทยานาน 44 คน

3.5 นำคะแนนที่ได้จากแบบวัดทักษะการปฏิบัติศิลป์บอร์ดมาหาค่าความเที่ยงแบบโลเวท (lovetts Reliability) ของแบบวัดทักษะการปฏิบัติศิลป์บอร์ด พบว่าค่าความเที่ยงแบบโลเวท (lovetts Reliability) ของแบบวัดทักษะการปฏิบัติศิลป์บอร์ด เท่ากับ 0.7511 ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.49-0.78 และค่าอำนาจการจำแนกอยู่ระหว่าง 0.31-0.53 แสดงให้เห็นว่าแบบวัดทักษะการปฏิบัติศิลป์มีคุณภาพและสามารถนำไปใช้วัดทักษะได้

3.6 ปรับปรุงแบบวัดทักษะการปฏิบัติศิลป์บอร์ด

3.7 แบบวัดทักษะการปฏิบัติศิลป์บอร์ดฉบับสมบูรณ์

การสร้างแบบวัดทักษะการปฏิบัติศัลยกรรม ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามภาพที่ 4 ตามขั้นตอนดังนี้



แผนภาพที่ 4 ขั้นตอนการสร้างแบบวัดทักษะการปฏิบัติศัลยกรรม

4. แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติ ประกอบวีดิทัศน์ เรื่อง การเล่นคีย์บอร์ดเบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งแต่ละระดับมีคะแนน ดังนี้

แบบประเมินฉบับนี้มี 10 ข้อ เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

- 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
- 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
- 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

แบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ โดยการคำนวณหาค่าสถิติได้แก่ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และนำค่าเฉลี่ยมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ โดยการแปลผลความหมายค่าเฉลี่ยนำหาค่าตอบแบ่งเป็น 5 ระดับ ตามแนวคิดของ Best(1978:174) ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิดิทัศน์การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติประกอบวิดิทัศน์ เรื่อง การเล่นเกมคีย์บอร์ดเบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตารางที่ 6 แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติประกอบวิดิทัศน์

| ข้อ | รายการประเมิน | ระดับความพึงพอใจ | | | | |
|-----|---|------------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | เนื้อหาของชุดการสอนมีความต่อเนื่องกัน | | | | | |
| 2 | เวลาที่ใช้ในการเรียนเหมาะสม | | | | | |
| 3 | วิดิทัศน์มีความหลากหลาย | | | | | |
| 4 | วิดิทัศน์ เรื่องการเล่นเกมคีย์บอร์ดเบื้องต้นมีความยากง่ายพอเหมาะ | | | | | |
| 5 | คำชี้แจงมีความชัดเจนเข้าใจง่าย | | | | | |
| 6 | ภาษาที่ใช้มีความชัดเจนเข้าใจง่าย | | | | | |
| 7 | วิดิทัศน์ เรื่องการเล่นเกมคีย์บอร์ดเบื้องต้นทำให้ผู้เรียนสนใจการเรียนคนตรีมากขึ้น | | | | | |
| 8 | ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสมและมีความชัดเจน | | | | | |
| 9 | ภาพประกอบสามารถสื่อความหมายและสัมพันธ์กับเนื้อหา | | | | | |
| 10 | วิดิทัศน์ เรื่องการเล่นเกมคีย์บอร์ดเบื้องต้นมีประโยชน์ต่อการเรียนวิชาดนตรี | | | | | |
| | รวม | | | | | |

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ดังนี้

1. ขอนหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึงผู้อำนวยการโรงเรียน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

2. ทำการทดสอบประเมินก่อนการทดลอง (Pretest) โดยใช้แบบวัดผลการปฏิบัติการเล่นคีย์บอร์ด (ภาคปฏิบัติ) ประเมินนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติประกอบวิดีโอทัศน์ เรื่องการเล่นคีย์บอร์ดเบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

3. ดำเนินการทดลอง โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนเอง ใช้เวลา 8 ชั่วโมง โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติประกอบวิดีโอทัศน์ เรื่องการเล่นคีย์บอร์ดเบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

4. ทำการประเมินหลังการทดลอง (Posttest) โดยใช้แบบวัดผลการปฏิบัติการเล่นคีย์บอร์ด (ภาคปฏิบัติ) ประเมินนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติประกอบวิดีโอทัศน์ เรื่องการเล่นคีย์บอร์ดเบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5กับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ

5. ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติประกอบวิดีโอทัศน์ เรื่องการเล่นคีย์บอร์ดเบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

6. ตรวจสอบคะแนนแบบประเมินทักษะปฏิบัติการเล่นคีย์บอร์ดเพื่อนำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน และสรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการปฏิบัติการเล่นคีย์บอร์ด ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติประกอบวิดีโอทัศน์ เรื่องการเล่นคีย์บอร์ดเบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5ก่อนการทดลอง

2. เปรียบเทียบคะแนนการปฏิบัติการเล่นคีย์บอร์ด ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติประกอบวิดีโอทัศน์ เรื่องการเล่นคีย์บอร์ดเบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5กับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติก่อนการทดลอง

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนการปฏิบัติการเล่นคีย์บอร์ด ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ทักษะปฏิบัติประกอบวิดิทัศน์ เรื่องการเล่นกีบอร์คเบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5กับการจัดการเรียนสอนแบบปกติ หลังการทดลอง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการหาคุณภาพเครื่องมือและวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติ ดังนี้

1. สถิติที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ

ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Consistency) ของสื่อวิดิทัศน์ สูตร ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2544 : 221)

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

เมื่อ IOC แทนดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหาหรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2520. 135-143) วิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพ กระทำได้ 2 วิธี คือ โดยใช้สูตรและโดยการคำนวณธรรมดา

ก. โดยใช้สูตร กระทำ ได้โดยใช้สูตรต่อไปนี้

$$\text{สูตรที่ 1} \quad E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100 \text{ หรือ } \frac{\bar{X}}{A} \times 100$$

เมื่อ E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum X$ คือ คะแนนรวมของแบบฝึกปฏิบัติกิจกรรมหรืองานที่ทำระหว่างเรียนทั้งที่เป็นกิจกรรมในห้องเรียนนอกห้องเรียนหรือออนไลน์

A คือ คะแนนเต็มของแบบฝึกปฏิบัติ ทุกชิ้นรวมกัน

N คือ จำนวนผู้เรียน

สูตรที่ 2

$$E_2 = \frac{\sum F}{B} \times 100 \text{ หรือ } \frac{\bar{X}}{B} \times 100$$

- เมื่อ E_2 คือ ประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์
- $\sum F$ คือ คะแนนรวมของผลสัมฤทธิ์ของการประเมินหลังเรียน
- B คือ คะแนนเต็มของการประเมินสุดท้ายของแต่ละหน่วย
ประกอบด้วยผลการสอบหลังเรียนและคะแนนจากการ
ประเมินงานสุดท้าย
- N คือ จำนวนผู้เรียน

การคำนวณหาประสิทธิภาพโดยใช้สูตรดังกล่าวข้างต้นกระทำได้ โดยการนำคะแนนรวมแบบฝึกปฏิบัติหรือผลงานในขณะที่ประกอบกิจกรรมกลุ่ม/เดี่ยวและคะแนนสอบหลังเรียนมาเข้าตารางแล้วจึงคำนวณหาค่า E_1/E_2

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ค่าเฉลี่ย \bar{X}

ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 105)

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

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

2.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 106)

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

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน คะแนนแต่ละตัว

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

Σ แทน ผลรวม

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลการปฏิบัติการเล่นกีฬบอร์คของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปกติกับที่เรียนด้วยวิธีทัศน์เรื่องการเล่นกีฬบอร์คเบื้องต้นใช้สถิติ t-test (Independent Samples) ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 137)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}\right)\left(\frac{n_1 - n_2}{n_1 n_2}\right)}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตในการแจกแจงแบบ t เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

\bar{X}_1, \bar{X}_2 แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2 ตามลำดับ

S_1^2, S_2^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2 ตามลำดับ

n_1, n_2 แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ