

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ มีจุดประสงค์เพื่อจะเปรียบเทียบทักษะการเล่นไวโอลินและเจตคติต่อการเรียนไวโอลินของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบบทบาทสมมุติและวิธีการสอนแบบสาธิต โดยผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ
4. วิธีดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศธนบุรี ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 475 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศธนบุรี ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 20 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายโดยกำหนดเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการจับฉลาก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการเล่นไวโอลินของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศธนบุรี ที่เรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบบทบาทสมมุติ จำนวน 17 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง รวมจำนวน 17 ชั่วโมง

2. แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการเล่นไวโอลินของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศธนบุรี ที่เรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบสาธิต จำนวน 17 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง รวมจำนวน 17 ชั่วโมง

3. แบบวัดทักษะการเล่นไวโอลินของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศธนบุรี แบบ rubric score ชนิด 5 อันดับ จำนวน 5 ข้อ

4. แบบวัดเจตคติต่อการเรียนไวโอลินของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศธนบุรี แบบ rubric score ชนิด 5 อันดับ จำนวน 15 ข้อ

การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยการเปรียบเทียบทักษะการเล่นไวโอลินของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศธนบุรี ที่เรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบบทบาทสมมุติ และวิธีการสอนแบบสาธิต

1.1 การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบบทบาทสมมุติและแผนจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบสาธิต

1.2 ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระศิลปะว่าด้วยสาระดนตรี (เครื่องดนตรีไวโอลิน) หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบบทบาทสมมุติกับแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบสาธิต จำนวน 17 แผน ใช้เวลาสอน 17 ชั่วโมงเท่ากัน 2 กลุ่ม

1.3 นำแผนการเรียนรู้ที่เขียนแล้ว เสนอกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาตรวจสอบคุณภาพและความเหมาะสมของสาระสำคัญ จุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ การวัดผลประเมินผล เพื่อปรับปรุงเสนอแนะ

2. แบบวัดเจตคติก่อน และหลังเรียนต่อการเรียนไวโอลินแบบ rubric score ชนิด 5 อันดับ จำนวน 32 ข้อ

2.1 ศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับเจตคติและการสร้างแบบวัดเจตคติ

2.2 สร้างแบบวัดเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนไวโอลิน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ จำนวน 32 ข้อ

2.3 นำแบบวัดเจตคติเสนอประธานและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม แล้วนำแบบวัดเจตคติเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรง โดยให้ประเมินค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับพฤติกรรมที่วัดด้าน

เจตคติหรือค่า IOC และคัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .50-1.00 ไว้ใช้ ซึ่งผลการประเมินความสอดคล้อง พบว่าได้ข้อที่อยู่ในเกณฑ์ทั้งหมด 15 ข้อ ซึ่งทุกข้อมีค่า IOC เท่ากับ 1.00

2.4 นำแบบวัดเจตคติไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นห้องเดียวกับที่ทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และนำผลการทดลองใช้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (α) เท่ากับ .80

3. แบบวัดทักษะการเล่นไวโอลินแบบ rubric score ชนิด 5 อันดับ จำนวน 5 ข้อ

3.1 สร้างแบบวัดทักษะการเล่นไวโอลินแบบ rubric score ชนิด 5 อันดับ จำนวน 5 ข้อ

3.2 นำแบบวัดทักษะเสนอประธานและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม แล้วนำแบบวัดเจตคติเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรง โดยให้ประเมินค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับพฤติกรรมชี้วัดด้านเจตคติหรือค่า IOC และคัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .50-1.00 ไว้ใช้ซึ่งผลการประเมินความสอดคล้อง พบว่าได้ข้อที่อยู่ในเกณฑ์ทั้งหมด 5 ข้อ ซึ่งทุกข้อมีค่า IOC เท่ากับ 1.00

วิธีดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองด้วยตนเองใช้เวลาในการทดลองภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โดยใช้เวลาสอน 17 ชั่วโมงไม่รวมเวลาทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ทดสอบก่อนเรียน (pre-test) วัดเจตคติต่อการเรียนไวโอลินของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศธนบุรี ที่มีต่อการเรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบบทบาทสมมติ และ วิธีการสอนแบบสาธิต กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างห้องละ 20 คน โดยใช้แบบวัดเจตคติต่อการเรียนไวโอลิน แบบ rubric score ชนิด 5 อันดับ จำนวน 15 ข้อ

2. ดำเนินการทดลอง วัดทักษะการเล่นไวโอลินของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศธนบุรี โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้การเล่นไวโอลินโดยวิธีการสอนแบบบทบาทสมมติ และวิธีการสอนแบบสาธิต กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างห้องละ 20 คน จำนวนกลุ่มละ 17 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง โดยใช้แบบวัดทักษะการเล่นไวโอลิน แบบ rubric score ชนิด 5 อันดับ จำนวน 5 ข้อ

3. ทดสอบหลังเรียน (post-test) วัดเจตคติต่อการเรียนไวโอลินของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศธนบุรี ที่มีต่อการเรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบบทบาทสมมติ และ วิธีการสอนแบบสาธิต กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างห้องละ 20 คน โดยใช้แบบวัดเจตคติต่อการเรียนไวโอลินชุดเดียวกับการทดสอบก่อนเรียน แบบ rubric score ชนิด 5 อันดับ จำนวน 15 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

1. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ ดังนี้

1.1 เปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากการวัดทักษะการเล่นไวโอลิน และเจตคติต่อการเรียนไวโอลิน ระหว่างผู้เรียนกลุ่มทดลองที่เรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบบทบาทสมมติ และวิธีการสอนแบบสาธิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศธนบุรี โดยใช้การทดสอบค่า t โดยใช้สูตร t-test แบบ independent

1.2 เปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากการวัดเจตคติต่อการเรียนไวโอลิน ก่อนเรียน และหลังเรียนของผู้เรียนกลุ่มทดลองที่เรียนรู้โดย วิธีการสอนแบบบทบาทสมมติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศธนบุรี โดยใช้การทดสอบค่า t โดยใช้สูตร t-test แบบ dependent

1.3 เปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากการวัดเจตคติต่อการเรียนไวโอลิน ก่อนเรียน และหลังเรียนของผู้เรียนกลุ่มทดลองที่เรียนรู้โดย วิธีการสอนแบบสาธิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศธนบุรี โดยใช้การทดสอบค่า t โดยใช้สูตร t-test แบบ dependent

2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

2.1 หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามกับพฤติกรรมชี้วัดด้านเจตคติต่อการเรียนไวโอลินจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 78)

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

| | | |
|-----------|-----|--|
| เมื่อ IOC | แทน | ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ |
| $\sum R$ | แทน | ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน |
| N | แทน | จำนวนผู้เชี่ยวชาญ |

2.2 หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบวัดเจตคติต่อการเรียนไวโอลินโดยใช้สูตรของครอนบัก (Cronbach, 1990, p.204)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
 n แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
 S_i^2 แทน คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ
 S_t^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 เปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนไวโอลินของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศธนบุรี ที่มีต่อการเรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบบทบาทสมมุติ และวิธีการสอนแบบสาธิต ก่อนเรียน และหลังเรียน โดยใช้สถิติค่าที (t-test dependent sample) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 112)

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

เมื่อ t แทน ค่าที่ใช้ในการพิจารณา t-distribution
 D แทน คะแนนความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
 N แทน จำนวนคู่

3.2 เปรียบเทียบทักษะการเล่นไวโอลินและเจตคติต่อการเรียนไวโอลินของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศธนบุรี ที่มีต่อการเรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบบทบาทสมมุติ และวิธีการสอนแบบสาธิต โดยใช้สถิติค่าที (t-test Independentsample) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, หน้า 162-163)

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

เมื่อ t = ค่าที - เทสต์ (t- test Independent)
โดยที่ df = n_1+n_2-2
 \bar{X}_1, \bar{X}_2 = ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ