

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้ทางนาฏศิลป์ ทักษะปฏิบัติทางนาฏศิลป์และความคิดสร้างสรรค์ทางนาฏศิลป์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้โมเดล ซิปปา กับการจัดการเรียนรู้ปกติ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย
3. แผนแบบการทดลองที่ใช้ในการวิจัย
4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย
5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
6. การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ
7. วิธีดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล
8. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 กลุ่มโรงเรียนร่มเกล้า อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งประกอบด้วยโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 2 (วัดช้างใหญ่) โรงเรียนวัดโบสถ์สมพรชัย โรงเรียนวัดโพธิ์แดงใต้ โรงเรียนวัดเชิงเลน โรงเรียนวัดสนามไชย โรงเรียนบ้านเชียงรากน้อย จำนวน 9 ห้องเรียน นักเรียนจำนวน 250 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 กลุ่มโรงเรียนร่มเกล้า อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่ได้รับการสุ่มอย่างง่าย ด้วยการจับสลากโรงเรียน ซึ่งจับสลากได้โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 2 (วัดช้างใหญ่) จากนั้นจับสลากจากห้องเรียนตามสภาพจริง เป็นกลุ่มทดลองที่จัดการเรียนรู้โมเดลซิปปา 1 ห้องเรียน นักเรียนจำนวน 24 คน และกลุ่มควบคุมที่จัดการเรียนรู้ปกติ 1 ห้องเรียน นักเรียนจำนวน 24 คน

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาวิชาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ สาระนาฏศิลป์ ช่วงชั้นที่ 2 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดังนี้ เรื่องนาฏยศัพท์ ภาษาทำนาฏศิลป์ การขับร้องเพลงปลุกใจ การคิดทำรำประกอบเพลง

แผนแบบการทดลองที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design) แบบ Non-Randomized Control- Group Pretest-Posttest (ยูทช ไกยวรรณ. 2545 : 131-132)

ผู้วิจัยขอเสนอแผนแบบการทดลอง ดังแสดงตาราง 5

ตาราง 5 แสดงแผนแบบการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อนเรียน	ทดลอง	สอบหลัง
E	O ₁	X ₁	O ₂
C	O ₃	X ₂	O ₄

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนแบบการวิจัย

- E แทน กลุ่มทดลอง
- C แทน กลุ่มควบคุม
- X₁ แทน การจัดการเรียนรู้โมเดลชิปปา
- X₂ แทน การจัดการเรียนรู้ปกติ
- O₁O₃ แทน การสอบก่อนเรียน
- O₂O₄ แทน การสอบหลังเรียน

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ระยะเวลาในการทดลองคือ ใช้ทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ใช้เวลาเรียนกลุ่มละ 14 ชั่วโมง โดยแบ่งเป็นสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 14 สัปดาห์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โมเดลซิปปา จำนวน 14 แผน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ แผนที่ 1-5 เรื่องนาฏยศัพท์ แผนที่ 6-8 เรื่องภาษาทำนาฏศิลป์ แผนที่ 9 เรื่องการขับร้องเพลงปลุกใจ แผนที่ 10 -14 เรื่องการคิดทำรำประกอบเพลง โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1.1 ขั้นที่ 1 ทบทวนความรู้เดิม

1.2 ขั้นที่ 2 แสวงหาความรู้ใหม่

1.3 ขั้นที่ 3 การศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล ความรู้ใหม่และเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับ

ความรู้เดิม

1.4 ขั้นที่ 4 แลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม

1.5 ขั้นที่ 5 การสรุปและจัดระเบียบความรู้

1.6 ขั้นที่ 6 การแสดงผลงาน

1.7 ขั้นที่ 7 การประยุกต์ใช้ความรู้

2. แผนการจัดการเรียนรู้ปกติ จำนวน 14 แผน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ แผนที่ 1-5 เรื่องนาฏยศัพท์ แผนที่ 6-8 เรื่องภาษาทำนาฏศิลป์ แผนที่ 9 เรื่องการขับร้องเพลงปลุกใจ แผนที่ 10 -14 เรื่องการคิดทำรำประกอบเพลง ประกอบด้วยขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้ ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นสอน ขั้นสรุป

3. แบบทดสอบวัดความรู้ทางนาฏศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง นาฏยศัพท์ ภาษาทำนาฏศิลป์ การขับร้องเพลงปลุกใจ และการคิดทำรำประกอบเพลงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 1 ฉบับ มีคำถาม 30 ข้อ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

4. แบบวัดทักษะปฏิบัติทางนาฏศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยแบบวัดประกอบด้วย การปฏิบัติทำนาฏยศัพท์ การปฏิบัติภาษาทำนาฏศิลป์ และแบบวัดทักษะการร้องเพลงกรุงศรีอยุธยา ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 9 ฉบับ มีประเด็นการประเมิน 35 ข้อ

5. แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ทางนาฏศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีข้อประเมินดังนี้ ความแปลกใหม่ของท่ารำ ความกลมกลืนของจังหวะกับท่ารำ ความสวยงามของท่วงท่าลีลาการรำ ความสอดคล้องท่ารำกับเนื้อเพลง ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 5 ฉบับ มีประเด็นการประเมิน 4 ข้อ

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

1. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระนาฏศิลป์ โดยการจัดการเรียนรู้โมเดลซิปปา

การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระนาฏศิลป์ โดยการจัดการเรียนรู้โมเดลซิปปา มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 หนังสือการวัดและประเมินผล เอกสาร ตำราวิชานาฏศิลป์ หลักการประเมิน ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ นาฏศิลป์ จิตวิทยาเด็ก และนำมาวิเคราะห์ เพื่อเป็นแนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

1.2 ศึกษาการจัดการเรียนรู้โมเดลซิปปา จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรม และสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

1.3 วิเคราะห์เนื้อหาวิชานาฏศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แล้วนำมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ได้ดังนี้ แผนการสอนเรื่อง นาฏยศัพท์ จำนวน 5 แผน แผนการสอนเรื่อง ภาษาท่า นาฏศิลป์ จำนวน 4 แผน แผนการสอนเรื่อง การขับร้องเพลงปลุกใจ จำนวน 1 แผน แผนการสอนเรื่อง การคิดท่ารำประกอบเพลง จำนวน 4 แผน

1.4 กำหนดวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการกำหนดให้นักเรียนทราบว่าเมื่อศึกษาแล้วจะเกิดความรู้ ความสามารถตามที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด

1.5 กำหนดกิจกรรมและสื่อการเรียนรู้โดยให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

1.6 กำหนดการประเมินผล คือ ทำการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

1.7 ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ให้เป็นไปตามกระบวนการจัดการเรียนรู้โมเดลซิปปา ดังนี้

ขั้นที่ 1 ทบทวนความรู้เดิม หมายถึง การนำความรู้เดิมของนักเรียนในเรื่องที่จะเรียนมาทบทวน เพื่อช่วยให้นักเรียนมีความพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่

ขั้นที่ 2 แสวงหาความรู้ใหม่ หมายถึง การแสวงหาข้อมูล หรือความรู้ใหม่

ขั้นที่ 3 การศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล ความรู้ใหม่และเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับความรู้เดิม หมายถึง นักเรียนจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจกับข้อมูลหรือความรู้ และสรุปความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลนั้น

ขั้นที่ 4 แลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม หมายถึง นักเรียนตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตนเอง โดยนักเรียนแต่ละคนในกลุ่มต่างช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ฝึกการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

ขั้นที่ 5 การสรุปและจัดระเบียบความรู้ หมายถึง การสรุปความรู้ทั้งความรู้เดิมและความรู้ใหม่ และจัดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นระเบียบ

ขั้นที่ 6 การแสดงผลงาน หมายถึง การให้นักเรียนได้แสดงผลงาน การสรรค์สร้างความรู้ของตนให้มีความแปลกใหม่ และน่าสนใจ

ขั้นที่ 7 การประยุกต์ใช้ความรู้ หมายถึง การส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกฝนการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ

1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้โมเดลซิปปา เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความถูกต้อง ความสอดคล้อง ความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาและความเหมาะสมของสื่อ โดยผู้เชี่ยวชาญตรวจพิจารณา

1.9 นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านมาวิเคราะห์หาค่าความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์ (Index of item – Objective Congruence : IOC) (สุมาลี จันทร์ชลอ. 2542 : 162) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.93 และปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ด้านความสอดคล้องของเนื้อหากับจุดประสงค์ และความสอดคล้องของกิจกรรมการเรียนรู้กับจุดประสงค์ แล้วนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้กับกลุ่มทดลอง

การพิจารณาตรวจสอบใช้เกณฑ์กำหนดคะแนนดังนี้

+1 = เมื่อผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้นั้นมีรายละเอียดสอดคล้องตามที่ระบุไว้ ได้จริง

0 = เมื่อผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้นั้นมีรายละเอียดสอดคล้องตามที่ระบุไว้ได้จริง

-1 = เมื่อผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้นั้นไม่ได้มีรายละเอียดสอดคล้องตามที่ระบุไว้ได้จริง

2. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ปกติ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระนาฏศิลป์

การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ปกติ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระนาฏศิลป์ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 หนังสือการวัดและประเมินผล เอกสาร ตำราวิชานาฏศิลป์ หลักการประเมิน ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ นาฏศิลป์ จิตวิทยาเด็ก และนำมาวิเคราะห์ เพื่อเป็นแนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

2.2 ศึกษาการจัดการเรียนรู้ปกติ จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรม และสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

2.3 วิเคราะห์เนื้อหาวิชานาฏศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แล้วนำมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ได้ดังนี้ 1 เรื่องนาฏยศัพท์ 2 เรื่องภาษานาฏศิลป์ 3 เรื่องการขับร้องเพลงปลุกใจ 4 เรื่องการคิดทำรำประกอบเพลง

2.4 กำหนดวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการกำหนดให้นักเรียนทราบว่าเมื่อศึกษาแล้วจะเกิดความรู้ ความสามารถตามที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด

2.5 กำหนดกิจกรรมและสื่อการเรียนรู้โดยให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

2.6 กำหนดการประเมินผล คือ ทำการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

2.7 ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ให้เป็นไปตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ปกติ ดังนี้ 1) ชี้นำเข้าสู่บทเรียนเป็นการเตรียมผู้เรียนให้พร้อมที่จะเรียน โดยครูกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจด้วยกิจกรรมต่างๆ เช่น การทายปัญหา ซักถาม ทบทวนบทเรียนที่ผ่านมา ฯลฯ 2) ชี้นสอน เป็นการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ด้วยวิธีต่างๆ เช่น ครูเสนอบทเรียนใหม่โดยการสนทนาซักถาม แล้วให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาในบทเรียนหรือหนังสือเสริมบทเรียน หลังจากนั้นร่วมอภิปรายในกลุ่ม ปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ตามกำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ เช่น ดำเนินการทดลอง การอภิปราย การเสนอผลการทดลอง 3) ชี้นสรุปผลและประเมินผลเป็นการสรุปเนื้อหาสาระและความคิดรวบยอดของบทเรียนโดยครูเลือกใช้กิจกรรมการสรุปในลักษณะต่างๆ เช่น ให้นักเรียนรายงานผลการทดลองหน้าชั้นเรียน ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายผลการทดลองร่วมกัน การสังเกตและการตอบคำถาม การให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเป็นการตรวจสอบพฤติกรรมที่กำหนดไว้ในจุดประสงค์ของการเรียนการสอนในแต่ละครั้ง

2.8 ตรวจสอบคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน (ดำรงละเอียดภาคผนวก ง)

2.9 นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านมาวิเคราะห์หาค่าความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์ (Index of item – Objective Congruence : IOC) (สุมาลี จันทร์ชลอ. 2542 : 162) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.92 ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้กับกลุ่มควบคุม

3. การสร้างแบบทดสอบวัดความรู้ทางนาฏศิลป์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดความรู้ทางนาฏศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ สำหรับใช้เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

3.1 ศึกษา ค้นคว้า และรวบรวมวิธีการสร้างแบบทดสอบ การวัดผล ประเมินผล จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดความรู้

3.2 ผู้วิจัยร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาวิชา ทำการวิเคราะห์หลักสูตรจากเนื้อหาสาระ และลักษณะพฤติกรรมที่ต้องการวัด

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดความรู้ทางนาฏศิลป์ แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 75 ข้อ

3.4 นำแบบทดสอบวัดความรู้ทางนาฏศิลป์ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญในด้านการสอน นาฏศิลป์ และการวัดผลการศึกษา จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา จุดประสงค์ ความถูกต้องของเนื้อหา แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence หรือ IOC) เพื่อปรับปรุงข้อ บกพร่องก่อนนำไปใช้จริง

การพิจารณาตรวจสอบใช้เกณฑ์กำหนดคะแนนดังนี้

+1	=	เมื่อผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้จริง
0	=	เมื่อผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้จริง
-1	=	เมื่อผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่ได้วัดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้จริง

3.5 นำผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณในแต่ละข้อเพื่อหาค่าเฉลี่ย โดยค่าเฉลี่ยดังกล่าวเป็นดัชนีวัดความสอดคล้องของแบบทดสอบกับจุดประสงค์ ปกติค่าดัชนีความสอดคล้อง จะยอมรับได้ควรมีค่ามากกว่า 0.5 ขึ้นไป ส่วนข้อสอบที่มีค่าดัชนีน้อยกว่า 0.5 ต้องนำไปปรับปรุงแก้ไขให้ได้ตามเกณฑ์ จากการวิเคราะห์ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อสอบทั้ง 75 ข้อ อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 (ดังรายละเอียดภาคผนวก ข) แสดงว่าสามารถนำไปใช้เป็นแบบทดสอบวัดความรู้ทางนาฏศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้ทุกข้อ

3.6 นำแบบทดสอบวัดความรู้ทางนาฏศิลป์ ที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ และปรับปรุงข้อบกพร่องแล้ว ไปทดสอบกับนักเรียนที่เคยเรียนวิชานี้มาแล้ว คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน แล้วนำแบบทดสอบมาตรวจคำตอบ โดยให้คะแนน 1 คะแนนสำหรับข้อที่ตอบถูก และให้ 0 คะแนนสำหรับข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบ หรือตอบเกิน 1 คำตอบ

3.7 นำผลคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์เพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) โดยวิธีของ ฟาน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 197-199 ; อ้างอิงจาก Fan. 1952. **The Item Analysis Table.** pp.3 – 32) แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 – 0.80 และค่าอำนาจจำแนก 0.20 ขึ้นไป และปรับปรุงข้อที่ไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3.8 คัดเลือกแบบทดสอบจำนวน 30 ข้อ ที่มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.29-0.50 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 (ดังรายละเอียดภาคผนวก) โดยวัดความรู้เรื่องนาฏยศัพท์ 11 ข้อ วัดความรู้เรื่องภาษาทำนาฏศิลป์ 8 ข้อ วัดความรู้เรื่องการขับร้องเพลงปลุกใจ 4 ข้อ และวัดความรู้เรื่องการคิดประดิษฐ์ทำรำประกอบเพลงกรุงศรีอยุธยา 7 ข้อ

3.9 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับตามวิธีของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) โดยใช้สูตร KR – 20 (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 197 - 199) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.85 (ดังรายละเอียดภาคผนวก ข)

3.10 นำแบบทดสอบที่ผ่านการคัดเลือกครบทุกขั้นตอนแล้ว ไปจัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบฉบับจริง จำนวน 30 ข้อ และนำไปใช้จริง

4. การสร้างแบบวัดทักษะปฏิบัติทางนาฏศิลป์

แบบวัดทักษะปฏิบัติทางนาฏศิลป์ เป็นแบบวัดทักษะปฏิบัติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผล ที่เกี่ยวกับทักษะการปฏิบัติและวิเคราะห์ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งแบบวัดทักษะปฏิบัติประกอบด้วยแบบวัดการปฏิบัติทำนาฏยศัพท์ การปฏิบัติภาษาทำนาฏศิลป์ และแบบประเมินการร้องเพลง ซึ่งแบบวัดทักษะปฏิบัติทางนาฏศิลป์ได้ดำเนินการสร้างขึ้นเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยได้กำหนดน้ำหนักคะแนน ดังนี้

ดีมาก	กำหนดน้ำหนักคะแนนเป็น	5
ดี	กำหนดน้ำหนักคะแนนเป็น	4
ปานกลาง	กำหนดน้ำหนักคะแนนเป็น	3
พอใช้	กำหนดน้ำหนักคะแนนเป็น	2
ปรับปรุง	กำหนดน้ำหนักคะแนนเป็น	1

4.1 นำแบบวัดทักษะปฏิบัติทางนาฏศิลป์ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 5 ท่าน (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ง) ตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบประเมิน รายข้อ ตรวจสอบรายข้อว่าสามารถเป็นตัวแทนพฤติกรรมที่ต้องการจะวัดได้ดีเพียงใด ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยพิจารณา ดังนี้

+1	แน่ใจว่าแบบวัดทักษะปฏิบัติรายข้อนั้นวัดจุดประสงค์นั้น
0	ไม่แน่ใจว่าแบบวัดทักษะปฏิบัติรายข้อนั้นวัดจุดประสงค์นั้น
-1	แน่ใจว่าแบบวัดทักษะปฏิบัติรายข้อนั้นไม่วัดจุดประสงค์นั้น

4.2 รวมคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญในแบบวัดทักษะปฏิบัติทางนาฏศิลป์แต่ละข้อ นำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้องกันระหว่างแบบวัดทักษะปฏิบัติกับ จุดประสงค์ ปกติค่าดัชนีความสอดคล้อง จะยอมรับได้ควรมีค่ามากกว่า 0.5 ขึ้นไป ส่วนแบบวัดทักษะปฏิบัติทางนาฏศิลป์ที่มีค่าดัชนีน้อยกว่า 0.5 ต้องนำไปปรับปรุงแก้ไขให้ได้ตามเกณฑ์ จากการวิเคราะห์ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบ ประเมินทุกรายการอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 (ดังรายละเอียดภาคผนวก ข) แสดงว่าสามารถนำไปใช้เป็นแบบวัดทักษะปฏิบัติทางนาฏศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

5. แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ทางนาฏศิลป์

เป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยศึกษาเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผล ที่เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งการวิเคราะห์จุดประสงค์ ได้สร้างแบบประเมินที่มีความสอดคล้องของเนื้อหาในกิจกรรมนาฏศิลป์ เรื่องการคิดทำรำประกอบเพลงกรุงศรีอยุธยา ซึ่งรายการประเมินนี้สร้างขึ้นเป็นมาตราส่วนประเมินค่าโดยได้กำหนดน้ำหนักคะแนน ดังนี้

ดีมาก	กำหนดน้ำหนักคะแนนเป็น	5
ดี	กำหนดน้ำหนักคะแนนเป็น	4

ปานกลาง	กำหนดน้ำหนักคะแนนเป็น	3
พอใช้	กำหนดน้ำหนักคะแนนเป็น	2
ปรับปรุง	กำหนดน้ำหนักคะแนนเป็น	1

5.1 นำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบประเมินรายข้อ ตรวจสอบรายข้อว่าสามารถเป็นตัวแทนพฤติกรรมที่ต้องการจะวัด ได้ดีเพียงใด ตามความสามารถในการคิดประดิษฐ์ทำรำประกอบเพลงกรุงศรีอยุธยา โดยนำทำนาฏยศัพท์และภาษาท่ามาใช้ประดิษฐ์ทำรำ โดยพิจารณา ดังนี้

+1	แน่ใจว่าแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์รายข้อนั้นวัดจุดประสงค์นั้น
0	ไม่แน่ใจว่าแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์รายข้อนั้นวัดจุดประสงค์นั้น
-1	แน่ใจว่าแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์รายข้อนั้นไม่วัดจุดประสงค์นั้น

5.2 รวมคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านในแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์แต่ละข้อนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้องกันระหว่างแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์กับจุดประสงค์ ปกติค่าดัชนีความสอดคล้อง จะยอมรับได้ควรมีค่ามากกว่า 0.5 ขึ้นไป ส่วนแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ทางนาฏศิลป์ ที่มีค่าดัชนีน้อยกว่า 0.5 ต้องนำไปปรับปรุงแก้ไขให้ได้ตามเกณฑ์ จากการวิเคราะห์ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบ ประเมินทุกรายการอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 (ดังรายละเอียดภาคผนวก ข) แสดงว่าสามารถนำไปใช้เป็นแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ทางนาฏศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้

วิธีดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้มีวิธีดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือจากสถานศึกษา ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง
2. เตรียมความพร้อมของกลุ่มตัวอย่าง โดยชี้แจงให้ทราบถึงความสำคัญในการทดลองครั้งนี้
3. กำหนดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็น 2 กลุ่ม เพื่อใช้ในการทดลองและจับฉลากเพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ดังนี้
 - 3.1 กลุ่มทดลอง จัดการเรียนรู้โมเดลชิปปา
 - 3.2 กลุ่มควบคุม จัดการเรียนรู้ปกติ

4. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับนักเรียนทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมโดยใช้แบบทดสอบความรู้ทางนาฏศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว และบันทึกผลการทดสอบไว้เป็นคะแนนทดสอบก่อนเรียนเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5. ทำการทดลองสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ กับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะเวลาที่เท่ากัน คือ 14 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมงโดยผู้วิจัยดำเนินการทดลองด้วยตนเองทั้งสองกลุ่ม

6. ทำการทดสอบเมื่อสิ้นสุดการทดลอง (Posttest) กับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบความรู้ทางนาฏศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเป็นชุดเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียนอีกครั้ง และนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียนไปวิเคราะห์ข้อมูล

7. วัดทักษะปฏิบัติทางนาฏศิลป์โดยใช้แบบวัดทักษะปฏิบัติ วัดความคิดสร้างสรรค์ทางนาฏศิลป์ โดยใช้แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางนาฏศิลป์ นำผลคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกได้ดังนี้

1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ได้แก่ อัตราส่วนความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ความยาก – ง่าย ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความรู้ ทักษะปฏิบัติและความคิดสร้างสรรค์

1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อบรรยายข้อมูลการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบนัยสำคัญของผลการเรียนหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

2.1 อัตราส่วนความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity ratio) หรือความสอดคล้องระหว่างข้อความที่เขียนขึ้นในแบบทดสอบกับคำนิยามศัพท์เฉพาะ ที่กำหนดไว้โดยใช้วิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2545 : 150-151)

2.2 ค่าความยาก – ง่าย (Difficulty) (ถ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538 : 209 - 210)

2.3 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบรายข้อ (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538 : 249)

2.4 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความรู้ โดยคำนวณจากสูตร KR – 20 ของ Kuder – Richardson (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 197 - 198)

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อบรรยายข้อมูลวิจัย

3.1 หาค่าเฉลี่ย \bar{X} (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 73)

3.2 หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 79-80)

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลการวิจัยมีดังนี้

4.1 ใช้ t-test แบบ Dependent ทดสอบค่าคะแนนเฉลี่ยเพื่อเปรียบเทียบผลจากการทำแบบทดสอบระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่จัดการเรียนรู้โมเดลชิปปาและกลุ่มควบคุมที่จัดการเรียนรู้ปกติ

4.2 ใช้ t-test แบบ Independent ทดสอบค่าคะแนนเฉลี่ยเพื่อเปรียบเทียบผลจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนระหว่างกลุ่มทดลองที่จัดการเรียนรู้โมเดลชิปปากับกลุ่มควบคุมที่จัดการเรียนรู้ปกติ