

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การพัฒนาหลักสูตรการสร้างเครื่องดนตรีพื้นเมืองในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาวิจัยในลักษณะของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยนำผลการวิจัยเกี่ยวกับป้อที่ทำได้แต่เดิมมาใช้เป็นข้อมูลและแนวทางในการสร้างหลักสูตร โดยมีลำดับขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. การสร้างและพัฒนาหลักสูตร
2. รูปแบบของการวิจัย
3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การสร้างและพัฒนาหลักสูตร

การสร้างหลักสูตรการสร้างเครื่องดนตรีพื้นเมือง ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นลำดับดังนี้

1.1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร จากเอกสาร หลักการ ทฤษฎี แนวคิดและงานวิจัยต่าง ๆ เช่น งานวิจัยของทองสุข วันแสน (2537) และงานวิจัยของ สุमितตรา รั้งมีสมบัติศิริ (2541) เป็นต้น รวมทั้งศึกษาวิธีการสร้างเครื่องดนตรีพื้นเมืองจากเอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น รายงานการวิจัยของ นกมล พูลสวัสดิ์ (2530 , 2536) และ สันธนะ ประสงค์สุข และคณะ (2548) เป็นต้น

1.2 เชิญผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรีมาทำการประชุมปรึกษา เพื่อระดมความคิดในการจัดทำแผนภูมิความคิดเกี่ยวกับสมรรถภาพของครูดนตรีในด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นในการสร้างเครื่องดนตรีพื้นเมือง ทั้งในสมรรถภาพหลัก และสมรรถภาพย่อย

1.3 วิเคราะห์สมรรถภาพตามข้อ 1.2 โดยจำแนกออกเป็นด้านต่าง ๆ เช่น ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านเจตคติ และนำมาสร้างเป็นโครงร่างหลักสูตรการอบรมการสร้างเครื่องดนตรีพื้นเมือง

1.4 พัฒนาโครงร่างหลักสูตรซึ่งประกอบด้วยส่วนประกอบสำคัญ 5 ส่วน ได้แก่ สภาพปัญหาและความจำเป็น จุดมุ่งหมายของหลักสูตร สมรรถภาพที่มุ่งให้เกิดขึ้น ใบบาง และแนวทางในการนำหลักสูตรไปใช้ แล้วนำไปเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินก่อนทดลองใช้

1.5 นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงในส่วนที่ต้องแก้ไขให้เหมาะสม ก่อนการนำไปทดลองใช้

1.6 นำหลักสูตรไปทดลองใช้ (รายละเอียดหลักสูตร ดังปรากฏในภาคผนวก)

2. รูปแบบของการวิจัย

รูปแบบของการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบ One Group Pre test – Post test Design ดังนี้

T1	X	T2
----	---	----

T1 หมายถึง การวัดหรือทดสอบ ก่อนการสอน

X หมายถึง การทดลอง

T2 หมายถึง การวัดหรือทดสอบ หลังการสอน

จากนั้น จึงทำการเปรียบเทียบผลระหว่าง T1 และ T2 (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2535)

3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ระดับปริญญาตรี หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี โปรแกรมวิชาศิลปกรรม ชั้นปีที่ 1 แขนงศิลปกรรม จำนวน 17 คนและแขนงนาฏศิลป์และการแสดง จำนวน 17 คน ซึ่งลงทะเบียนเรียนวิชา ARTS 201 ภูมิปัญญาศิลปปะไทย 5(2-4-3) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 โดยมีนักศึกษาไม่มาเรียนในวันทำการทดลองปฏิบัติการ จำนวน 2 คน จึงมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 32 คน

4. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ มี 2 ชนิด ได้แก่

1. เครื่องมือในการทดลอง ได้แก่ หลักสูตรการสร้างเครื่องดนตรีพื้นเมือง
2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินตนเองของนักศึกษาเกี่ยวกับความรู้ในการสร้างเครื่องดนตรีพื้นเมือง และแบบสอบถามความเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการอบรม

การสร้างแบบประเมินตนเองเกี่ยวกับความรู้ในการสร้างเครื่องดนตรีพื้นเมืองและแบบสอบถามความเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการอบรม ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามลำดับขั้นตอนดังนี้

2.1 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบสร้างชิ้นเป็นข้อคำถาม

2.2 นำข้อคำถามที่ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.3 นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแล้ว ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบประเมินดังกล่าว จำแนกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบประเมินตนเองเกี่ยวกับความรู้ในการสร้างเครื่องดนตรี

มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ ตามวิธีการของลิเคิร์ต (Likert) โดยให้เลือกตอบเพียงค่าเดียว

เกณฑ์ในการตรวจให้คะแนน

มีความรู้มากที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน
มีความรู้มาก	ให้คะแนน	4	คะแนน
มีความรู้ปานกลาง	ให้คะแนน	3	คะแนน
มีความรู้น้อย	ให้คะแนน	2	คะแนน
มีความรู้น้อยที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน

หากเป็นคำถามเชิงนิเสธ การให้คะแนนจะกลับกัน

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาของการอบรม

มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ ตามวิธีการของลิเคิร์ต (Likert) โดยให้เลือกตอบเพียงค่าเดียว

เกณฑ์ในการตรวจให้คะแนน

เป็นปัญหามากที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน
เป็นปัญหามาก	ให้คะแนน	2	คะแนน
เป็นปัญหาปานกลาง	ให้คะแนน	3	คะแนน
เป็นปัญหาน้อย	ให้คะแนน	4	คะแนน
เป็นปัญหาน้อยที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน

หากเป็นคำถามเชิงนิเสธ การให้คะแนนจะกลับกัน

ตอนที่ 4 เป็นคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับข้อเสนอแนะอื่น ๆ

3. นำเครื่องมือที่สร้างเสร็จแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

4. นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแล้ว ไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้ไปทำการวิเคราะห์ดังนี้

5.1. การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร และการกำหนดเนื้อหาของหลักสูตร โดยนำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญที่ให้คำแนะนำในการพิจารณาตรวจแก้ไขโครงสร้างหลักสูตร ในด้านความตรงของเนื้อหา (Content Validity) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence - IOC) มาวิเคราะห์โดยกำหนดคะแนนดังนี้

+ 1 เมื่อผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่า ข้อความเหล่านั้นสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด

0 เมื่อผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจว่า ข้อความเหล่านั้น สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด

- 1 เมื่อผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่า ข้อความนั้น ไม่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด

5.2 การนำหลักสูตรไปทดลองใช้ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินตนเองเกี่ยวกับความรู้ในการสร้างเครื่องดนตรีพื้นเมือง และแบบสอบถามความเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับปัญหาในการอบรม ดำเนินการดังนี้

5.2.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบประเมินที่ได้รับกลับคืน และวิเคราะห์เฉพาะฉบับที่สมบูรณ์ แล้วนำมาวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปตาราง

5.2.2 ในตอนที่ 2 ซึ่งเป็นแบบประเมินตนเองของนักศึกษาเกี่ยวกับความรู้ในการสร้างเครื่องดนตรีพื้นเมือง นำข้อมูลที่ได้รับมาตรวจให้คะแนน โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

มีความรู้มากที่สุด	ให้	5	คะแนน
มีความรู้มาก	ให้	4	คะแนน
มีความรู้ปานกลาง	ให้	3	คะแนน
มีความรู้น้อย	ให้	2	คะแนน
มีความรู้น้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

หากเป็นคำถามเชิงนิเสธ การให้คะแนนจะกลับกัน

จากนั้นจึงทำการแจกแจงความถี่ คำนวณหาค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทำการทดสอบสถิติค่า t (t - test)

5.2.3 ในตอนที่ 3 ซึ่งเป็นแบบสอบถามความเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับปัญหาในการอบรม ใช้เกณฑ์การตรวจให้คะแนนดังนี้

เป็นปัญหามากที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน
เป็นปัญหามาก	ให้คะแนน	2	คะแนน
เป็นปัญหาปานกลาง	ให้คะแนน	3	คะแนน
เป็นปัญหาน้อย	ให้คะแนน	4	คะแนน
เป็นปัญหาน้อยที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน

หากเป็นคำถามเชิงนิเสธ การให้คะแนนจะกลับกัน

5.2.4 ในตอนที่ 4 ซึ่งเป็นแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับข้อเสนอแนะอื่น ๆ ใช้วิธีการจัดข้อความเป็นกลุ่ม และแจกแจงความถี่ในกลุ่มข้อความที่ใกล้เคียงกัน

5.3 การแปลความหมายของค่าคะแนนเฉลี่ย

ในการแปลความหมายของค่าคะแนนเฉลี่ย ด้านความรู้ของนักศึกษา ใช้เกณฑ์พิจารณา ดังนี้ (Best. 1983)

1.000 - 1.499	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด
1.500 - 2.499	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
2.500 - 3.499	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
3.500 - 4.499	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
4.500 - 5.000	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด

ส่วนการแปลความหมายในตอนที่ 2 เกี่ยวกับความเห็นของนักศึกษาที่มีต่อปัญหาของกา รอบรม ใช้เกณฑ์ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545)

1.000 - 1.499	หมายถึง	เป็นปัญหามากที่สุด
1.500 - 2.499	หมายถึง	เป็นปัญหามาก
2.500 - 3.499	หมายถึง	เป็นปัญหาปานกลาง
3.500 - 4.499	หมายถึง	เป็นปัญหาน้อย
4.500 - 5.000	หมายถึง	เป็นปัญหาน้อยที่สุด

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 ค่าสถิติพื้นฐาน

6.1.1 ค่าร้อยละ

6.1.2 ค่าคะแนนเฉลี่ย ใช้สูตร (Ferguson. 1971)

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนน
	N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

6.1.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตร (Ferguson. 1971)

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ความเบี่ยงเบนของคะแนน
	$\sum fx$	แทน	ผลรวมของคะแนน
	$\sum fx^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

6.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

6.2.1 ค่าความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence) ใช้สูตร (ทองสุข วันแสน.2547 อ้างถึงใน วรวิทย์ ทรัพย์ศิริ. 2548)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของ แบบสอบถามกับจุดประสงค์และเนื้อหา
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

6.2.2 ใช้ t-test เพื่อทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2545)

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

$$df = N-1$$

เมื่อ

t	แทน	ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
$\sum D$	แทน	ผลรวมของค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน
$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน ยกกำลังสอง
N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน