

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การสร้างชุดการสอนแซกโซโฟนเพื่อพัฒนาทักษะการอิมโพรไวส์ด้วยคอรัทโทนโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Design) มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างชุดการสอนแซกโซโฟนเพื่อพัฒนาทักษะการอิมโพรไวส์ด้วยคอรัทโทนโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ ศึกษาประสิทธิภาพของชุดการสอนและศึกษาความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นิสิตหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เครื่องเอกแซกโซโฟน ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 8 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นิสิตหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยวิธีการทดสอบเพื่อคัดเลือกให้เหลือ 4 คน ที่ประกอบไปด้วย นิสิตเก่ง 1 คน นิสิตปานกลาง 1 คน และนิสิตอ่อน 2 คน โดยสาเหตุที่เลือกจัดกลุ่ม 4 คน เนื่องจากในการวิจัยจะใช้คอรัทโทที่ประกอบไปด้วยโน้ต 4 ตัวเป็นหลัก จึงเลือกนิสิตจำนวน 4 คน และเพื่อสะดวกต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเนื่องจากการเรียนการสอนจะเน้นการพัฒนาทักษะการอิมโพรไวส์ด้วยคอรัทโทนและมีการเป่าพร้อมกันเพื่อเป็นคอรัทโทลให้นิสิตที่กำลังอิมโพรไวส์ โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. เป็นนิสิตเครื่องเอกแซกโซโฟน
2. เป็นนิสิตที่ไม่เคยเรียนดนตรีแจ๊สและการอิมโพรไวส์มาก่อน
3. มีความสนใจที่จะเรียนรู้การอิมโพรไวส์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. ชุดการสอนแซกโซโฟนเพื่อพัฒนาทักษะการอิมโพรไวส์ด้วยคอร์ดโทนโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ

2. แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

3. แบบทดสอบระหว่างเรียน

4. แบบสอบถามความพึงพอใจ

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในการวิจัยมี ดังนี้

1. ชุดการสอนแซกโซโฟนเพื่อพัฒนาทักษะการอิมโพรไวส์ด้วยคอร์ดโทนโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ

1.1 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับชุดการสอน คอร์ดโทน การอิมโพรไวส์ด้วยคอร์ดโทน และการเรียนรู้แบบร่วมมือจากเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 สร้างชุดการสอนแซกโซโฟนเพื่อพัฒนาทักษะการอิมโพรไวส์ด้วยคอร์ดโทนโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1.2.1 วิเคราะห์เนื้อหาของคอร์ดโทนและกำหนดเป้าหมายเพื่อสร้างชุดการสอน

1.2.2 แบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) เนื้อหาของคอร์ดโทน 2) ทักษะการอิมโพรไวส์ด้วยคอร์ดโทนในทางเดินคอร์ดเพลงบลูส์ 12 ห้องโดยแต่ละส่วนใช้วิธีสอนแบบสาธิตประกอบคำบรรยาย

1.3 นำชุดการสอนที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจแก้ไขและให้ข้อเสนอแนะ

1.4 นำชุดการสอนที่ได้ปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจ และให้คำแนะนำ

ผลการตรวจโดยผู้เชี่ยวชาญ ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 3.2 ผลการประเมินชุดการสอนแชกโซโฟนเพื่อพัฒนาทักษะการอิมโพรไวส์ด้วย
คอร์ดโทนโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม ของ คะแนน	ค่า เฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
จุดประสงค์การเรียนรู้					
1. เป็นจุดประสงค์เฉพาะแผนการ สอนนั้นๆ	+1	+1	+1	3	1
2. จุดประสงค์มีความชัดเจนเข้าใจ ได้ง่าย	+1	+1	+1	3	1
3. มีการกำหนดพฤติกรรมที่ คาดหวังสามารถประเมินผลได้	+1	+1	+1	3	1
เนื้อหาสาระ					
1. มีเนื้อความถูกต้อง	+1	+1	+1	3	1
2. สอดคล้องกับหัวเรื่องและ วัตถุประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	-1	1	0.33
3. มีความเหมาะสมกับระดับของ ผู้เรียนที่เริ่มฝึกการอิมโพรไวส์	+1	+1	+1	3	1
4. มีความเหมาะสมกับระยะเวลา ที่ใช้ในการเรียนการสอนที่กำหนดไว้	+1	0	+1	2	0.66
กิจกรรมการเรียนการสอน					
1. เรียงลำดับการจัดกิจกรรมได้ อย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	3	1
2. มีความสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์และเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกการ ทำงานเป็นกลุ่มซึ่งเป็นลักษณะการ เรียนรู้แบบร่วมมือ	+1	+1	+1	3	1

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม ของ คะแนน	ค่า เฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
4. ระยะเวลาที่ใช้ในการจัด กิจกรรมมีความเหมาะสมกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1
เอกสารประกอบการทำกิจกรรม (คาบที่ 1)					
1. เอกสารประกอบการทำกิจกรรม ที่ 1					
1.1 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	3	1
1.2 เหมาะสมกับระดับผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1
1.3 เหมาะสมกับระยะเวลาใน การฝึกหัด	+1	+1	+1	3	1
2. เอกสารประกอบการทำกิจกรรม ที่ 2					
2.1 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	3	1
2.2 เหมาะสมกับระดับผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1
2.3 เหมาะสมกับระยะเวลาใน การฝึกหัด	+1	+1	+1	3	1
เอกสารประกอบการทำกิจกรรม (คาบที่ 2)					
1. เอกสารประกอบการทำกิจกรรม ที่ 1					
1.1 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	3	1
1.2 เหมาะสมกับระดับผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1
1.3 เหมาะสมกับระยะเวลาใน การฝึกหัด	+1	+1	+1	3	1
2. เอกสารประกอบการทำกิจกรรม ที่ 2					
2.1 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	3	1

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม ของ คะแนน	ค่า เฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
2.2 เหมาะสมกับระดับผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1
2.3 เหมาะสมกับระยะเวลาใน การฝึกหัด	+1	+1	+1	3	1
เอกสารประกอบการทำกิจกรรม (คาบที่ 3)					
1. เอกสารประกอบการทำกิจกรรม ที่ 1					
1.1 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	3	1
1.2 เหมาะสมกับระดับผู้เรียน	+1	0	+1	2	0.66
1.3 เหมาะสมกับระยะเวลาใน การฝึกหัด	+1	+1	+1	3	1
2. เอกสารประกอบการทำกิจกรรม ที่ 2					
2.1 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	3	1
2.2 เหมาะสมกับระดับผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1
2.3 เหมาะสมกับระดับกับ ระยะเวลาในการฝึกหัด	+1	+1	+1	3	1
เอกสารประกอบการทำกิจกรรม (คาบที่ 4)					
1. เอกสารประกอบการทำกิจกรรม ที่ 1					
1.1 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	3	1
1.2 เหมาะสมกับระดับผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1
1.3 เหมาะสมกับระยะเวลาใน การฝึกหัด	+1	+1	+1	3	1

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม ของ คะแนน	ค่า เฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
2. เอกสารประกอบการทำกิจกรรม ที่ 2					
2.1 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	3	1
2.2 เหมาะสมกับระดับผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1
2.3 เหมาะสมกับระยะเวลาใน การฝึกหัด	+1	+1	+1	3	1
3. เอกสารประกอบการทำกิจกรรม ที่ 3					
3.1 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	3	1
3.2 เหมาะสมกับระดับผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1
3.3 เหมาะสมกับระยะเวลาใน การฝึกหัด	+1	+1	+1	3	1
เอกสารประกอบการทำกิจกรรม (คาบที่ 5)					
1. เอกสารประกอบการทำกิจกรรม ที่ 1					
1.1 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	+1	+1	-1	1	0.33
1.2 เหมาะสมกับระดับผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1
1.3 เหมาะสมกับระยะเวลาใน การฝึกหัด	+1	+1	+1	3	1
2. เอกสารประกอบการทำกิจกรรม ที่ 2					
2.1 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	+1	+1	-1	1	0.33
2.2 เหมาะสมกับระดับผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1
2.3 เหมาะสมกับระยะเวลาใน การฝึกหัด	+1	+1	+1	3	1

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม ของ คะแนน	ค่า เฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
เอกสารประกอบการทำกิจกรรม (คาบที่ 6)					
1. เอกสารประกอบการทำกิจกรรม ที่ 1					
1.1 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	+1	+1	-1	1	0.33
1.2 เหมาะสมกับระดับผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1
1.3 เหมาะสมกับระยะเวลาใน การฝึกหัด	+1	+1	+1	3	1
2. เอกสารประกอบการทำกิจกรรม ที่ 2					
2.1 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	+1	+1	-1	1	0.33
2.2 เหมาะสมกับระดับผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1
2.3 เหมาะสมกับระยะเวลาใน การฝึกหัด	+1	+1	+1	3	1
3. เอกสารประกอบการทำกิจกรรม ที่ 3					
3.1 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	+1	+1	-1	1	0.33
3.2 เหมาะสมกับระดับผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1
3.3 เหมาะสมกับระยะเวลาใน การฝึกหัด	+1	+1	+1	3	1
เอกสารประกอบการทำกิจกรรม (คาบที่ 7)					
1. เอกสารประกอบการทำกิจกรรม ที่ 1					
1.1 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	+1	+1	-1	1	0.33
1.2 เหมาะสมกับระดับผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม ของ คะแนน	ค่า เฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1.3 เหมาะสมกับระยะเวลาใน การฝึกหัด	+1	+1	+1	3	1
2. เอกสารประกอบการทำกิจกรรม ที่ 2					
2.1 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	+1	+1	-1	1	0.33
2.2 เหมาะสมกับระดับผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1
2.3 เหมาะสมกับระยะเวลาใน การฝึกหัด	+1	+1	+1	3	1
เอกสารประกอบการทำกิจกรรม (คาบที่ 8)					
1. เอกสารประกอบการทำกิจกรรม ที่ 1					
1.1 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	+1	+1	-1	1	0.33
1.2 เหมาะสมกับระดับผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1
1.3 เหมาะสมกับระยะเวลาใน การฝึกหัด	+1	+1	+1	3	1
2. เอกสารประกอบการทำกิจกรรม ที่ 2					
2.1 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	+1	+1	-1	1	0.33
2.2 เหมาะสมกับระดับผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1
2.3 เหมาะสมกับระยะเวลาใน การฝึกหัด	+1	+1	+1	3	1
สื่อการเรียนการสอน					
1. มีความเหมาะสมกับบทเรียน	+1	+1	+1	3	1
2. มีความสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์และกิจกรรมการเรียนการ สอน	+1	+1	-1	1	0.33

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม ของ คะแนน	ค่า เฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
การประเมินผล					
1. มีความสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์และกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	-1	1	0.33
2. สามารถนำไปใช้ได้จริง	+1	+1	+1	3	1

นอกจากนั้นผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.3 ประเด็นข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ

ประเด็นข้อเสนอแนะ	การดำเนินการ
1. เอกสารประกอบการทำกิจกรรม - คาบที่ 3 กิจกรรมที่ 1 ส่วนเนื้อหาจะยาก ไปสำหรับผู้เริ่มเรียน - เลขกำกับห้องผิด - ควรมีการเปลี่ยนคีย์หรือเพิ่มคอร์ดเพื่อให้ ผู้เรียนได้พัฒนามากยิ่งขึ้น	- แก้ไขส่วนเนื้อหาให้มีความเหมาะสมกับผู้เริ่ม เรียนมากยิ่งขึ้น - แก้ไขเลขกำกับห้องให้ถูกต้อง - ไม่ได้แก้ไข เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ใช้ทดลอง กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เคยเรียนดนตรีแจ๊สหรือ การอิมโพรไวส์มาก่อน หากมีการเปลี่ยนคีย์หรือ เพิ่มคอร์ด อาจจะไม่เหมาะสมกับระดับของผู้ เริ่มเรียน
2. สื่อการเรียนการสอน - ควรใช้โปรแกรมดนตรีประกอบโดยเฉพาะ	- แก้ไขโดยการใช้โปรแกรมที่เป็นดนตรี ประกอบโดยเฉพาะ
3. รูปเล่ม - ควรมีการแยกกระดาษคู่มือครูและส่วนของ ผู้เรียนให้ชัดเจน - ควรเพิ่มใบประเมินเดี่ยวและใบประเมิน รวมของกลุ่มตัวอย่าง และระบุสัดส่วนของการ ให้คะแนนในส่วนของเนื้อหาและส่วนของทักษะ การอิมโพรไวส์ - มีคำที่พิมพ์ผิดและตกหล่นในบางที่	- แก้ไขโดยการแยกคู่มือครูกับส่วนของผู้เรียน ออกจากกันเพื่อสะดวกแก่การใช้ - เพิ่มใบประเมินเดี่ยวและใบประเมินรวมของ กลุ่มตัวอย่าง รวมถึงระบุสัดส่วนของการให้ คะแนนในส่วนของเนื้อหาและส่วนของทักษะ การอิมโพรไวส์ - แก้ไขคำผิด

ผลการประเมินชุดการสอนแซกโซโฟนเพื่อพัฒนาทักษะการอิมโพรไวส์ด้วย
คอร์ดโทนโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า 0.5 มีดังนี้

1. เนื้อหาสาระ หัวข้อที่ 2 คือ สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ ได้
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.33 จากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3 ได้ให้เหตุผลที่ไม่เห็นด้วย
เนื่องจากชื่องานวิทยานิพนธ์ที่มีค่าว่าการอิมโพรไวส์ด้วยคอร์ดโทน ในการวิจัยควรมีคอร์ดที่
หลากหลายมากกว่านี้ หรือจะใช้ชื่อเดิมควรเปลี่ยนชื่อเป็นการอิมโพรไวส์ด้วยคอร์ดโทนจากคอร์ด
โดมิแนนท์จะชัดเจนมากกว่า แต่ในโครงร่างในหัวข้อของขอบเขตการศึกษาได้ระบุไว้อย่างชัดเจน
ว่าจะศึกษา คอร์ดโทน ทางเดินคอร์ดเพลงบลูส์ 12 ห้อง และทักษะการปฏิบัติ ซึ่งทางเดินคอร์ด
เพลงบลูส์ 12 ห้อง ที่ใช้จะเป็นคอร์ดโดมิแนนท์ทั้งหมดอยู่แล้ว รวมถึงในนิยามศัพท์เฉพาะได้ระบุ
อย่างชัดเจนว่าในทางเดินคอร์ดเพลงบลูส์ 12 ห้องจะประกอบไปด้วยคอร์ดอะไรบ้าง รวมถึง
การศึกษาคำนี้จะศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เคยเรียนดนตรีแจ๊สและการอิมโพรไวส์มาก่อน
ผู้วิจัยจึงไม่ได้ปรับปรุงในส่วนนี้

2. เอกสารประกอบกิจกรรมคาบที่ 5 6 7 และ 8 หัวข้อที่ 1 คือ สอดคล้องกับ
วัตถุประสงค์ ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.33 จากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3 ได้ให้เหตุผลที่ไม่
เห็นด้วยเนื่องจากแบบฝึกหัดควรมีการเปลี่ยนคีย์บ้าง และควรมีการเพิ่มคอร์ดให้มากกว่านี้ แต่
จากการที่ได้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญอีก 2 คน ได้มีความคิดเห็นในทิศทางเดียวกันเรื่องการเริ่มฝึก
การอิมโพรไวส์ของเครื่องเป่าควรเริ่มจากคีย์เดียวกัน เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง และ
จากการที่เครื่องเป่าเป็นเครื่องดำเนินทำนอง ไม่ได้เล่นคอร์ดไปด้วย การฝึกคอร์ดโทนซึ่งเป็นโน้ตใน
คอร์ดทั้งหมดนั้น นับว่าเป็นเรื่องใหม่สำหรับคนที่ไม่เคยฝึกมาก่อน รวมถึงพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง
นั้นไม่เคยเรียนดนตรีแจ๊สหรือเรียนการอิมโพรไวส์มาก่อน การฝึก 8 ครั้ง โดยใช้คีย์เดียวถือว่า
สมเหตุสมผล ผู้วิจัยจึงไม่ได้ปรับปรุงในส่วนนี้

3. สื่อการเรียนการสอน หัวข้อที่ 2 คือ มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และ
กิจกรรมการเรียนการสอน ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.33 จากผลประเมินของผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3 ได้ให้
เหตุผลที่ไม่เห็นด้วยเนื่องจากคุณภาพของดนตรีประกอบยังไม่สมบูรณ์ควรจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
มากกว่าทำเอง ผู้วิจัยจึงปรับปรุงโดยการใส่โปรแกรมดนตรีประกอบโดยเฉพาะแทนการทำดนตรี
ประกอบเอง

4. การประเมินผล หัวข้อที่ 1 คือ มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และกิจกรรม
การเรียนการสอน ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.33 จากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3 ได้ให้เหตุผล

ที่ไม่เห็นด้วยเนื่องจากการทดลองมีเพียงคอร์สโดมิแนนท์ ซึ่งถ้ากล่าวถึงคอร์สโทนครวจะมีคอร์สที่ หลากหลายมากกว่านี้ แต่ในโครงร่างในหัวข้อของขอบเขตการศึกษาได้ระบุไว้อย่างชัดเจนว่าจะ ศึกษา คอร์สโทน ทางเดินคอร์สเพลงบลูส์ 12 ห้อง และทักษะการปฏิบัติ ซึ่งทางเดินคอร์ส เพลงบลูส์ 12 ห้องที่ใช้จะเป็นคอร์สโดมิแนนท์ทั้งหมดอยู่แล้ว ผู้วิจัยจึงไม่ได้ปรับปรุงในส่วนนี้

1.5 ปรับปรุงชุดการสอนตามคำแนะนำและหลังจากนั้นนำไปทดลองกับ นักศึกษาหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาดุริยางค์สากล มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงใหม่ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างคือเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 เอกแซกโซโฟนและไม่เคยเรียนดนตรีแจ๊สและการอิมโพรไวส์มาก่อน เพื่อหาข้อบกพร่องของชุดการสอน

1.6 ปรับปรุงชุดการสอนจากข้อบกพร่องจากการทดลองใช้ก่อนนำไปใช้ เก็บข้อมูล ดังนี้

- ใช้เวลาในการทำกิจกรรมแต่ละกิจกรรมเกินกว่าที่เวลากำหนด เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเกิดการเกยกันเป็นหัวหน้า จึงได้มีการปรับปรุงโดยการให้มีการหมุนเวียน กันเป็นหัวหน้าในแต่ละกิจกรรม โดยผู้สอนจะเป็นคนกำหนดให้และชี้แจงบทบาทหน้าที่ของ หัวหน้าในแต่ละกิจกรรม และการหมุนเวียนกันเป็นหัวหน้าในแต่ละคาบจะช่วยดึงความสนใจของ กลุ่มตัวอย่าง

- ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างรวมกลุ่มกันทำกิจกรรมกลุ่มตัวอย่างมีการ หยอกล้อเล่นกันมาก จึงได้มีการปรับปรุงโดยผู้สอนจะต้องอยู่คอยดูแล และให้คำแนะนำหรือให้ คำปรึกษาขณะที่มีการรวมกลุ่มกันทำกิจกรรม

1.7 นำชุดการสอนที่ปรับปรุงแล้วไปทำการทดลองเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ผล

2. แบบทดสอบก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน

2.1 แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียนสร้างขึ้นเพื่อวัดความรู้ความเข้าใจพื้นฐาน เรื่องคอร์สโทน และวัดทักษะการอิมโพรไวส์ด้วยคอร์สโทนของกลุ่มตัวอย่างที่มีอยู่เดิมและเพื่อจัด กลุ่มในการทดลอง และนำแบบทดสอบนี้ไปทดสอบหลังเรียนเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของ ชุดการ สอนแซกโซโฟนเพื่อพัฒนาทักษะการอิมโพรไวส์ด้วยคอร์สโทนโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ลักษณะของแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนแบ่งออกเป็น 1) การทดสอบความรู้เรื่องคอร์ดโทนโดยใช้แบบทดสอบเป็นลักษณะการเติมชื่อคอร์ดโทนจากโจทย์ที่กำหนดให้และสร้างคอร์ดโดยการเติมคอร์ดโทนจากโจทย์ที่กำหนดให้จำนวน 20 ข้อ 2) การทดสอบทักษะการอิมโพรไวส์ด้วยคอร์ดโทนโดยใช้แบบทดสอบเป็นลักษณะให้นิสิตอิมโพรไวส์ด้วยคอร์ดโทนในทางเดินคอร์ดเพลงบลูส์ 12 ห้อง โดยกำหนดคอร์ดและมีดนตรีประกอบ (Backing track) ให้

2.2 แบบทดสอบระหว่างเรียน

สร้างขึ้นเพื่อวัดความรู้เรื่องคอร์ดโทนและทักษะการอิมโพรไวส์ด้วยคอร์ดโทน ลักษณะเป็นแบบทดสอบท้ายบทเรียน รวม 4 ครั้งโดยแบ่งเป็น 1) การทดสอบความรู้เรื่องคอร์ดโทนโดยใช้แบบทดสอบเป็นลักษณะการเติมชื่อคอร์ดโทนจากโจทย์ที่กำหนดให้และสร้างคอร์ดโดยการเติมคอร์ดโทนจากโจทย์ที่กำหนดให้จำนวน 20 ข้อ 2) การทดสอบด้านทักษะการอิมโพรไวส์ด้วยคอร์ดโทน 3 ครั้ง แบบทดสอบเป็นลักษณะให้นิสิตอิมโพรไวส์ด้วยคอร์ดโทนในทางเดินคอร์ดเพลงบลูส์ 12 ห้อง โดยกำหนดคอร์ดและมีดนตรีประกอบให้

3. แบบสอบถามความพึงพอใจ

สร้างขึ้นเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนิสิตกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการเรียนรู้แบบร่วมมือ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) จำนวน 6 ข้อ

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลมี 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนก่อนการดำเนินการทดลอง

1.1 ทดสอบนิสิตจำนวน 8 คน จากแบบทดสอบก่อนเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อคัดเลือกให้เหลือ 4 คน ที่ประกอบไปด้วย นิสิตเก่ง 1 คน นิสิตปานกลาง 1 คน และนิสิตอ่อน 2 คน

1.2 ชี้แจงรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับการทดลองทั้งหมด

2. ขั้นตอนการทดลอง

2.1 ดำเนินการทดลองชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใช้เวลาทั้งหมด 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 คาบ คาบละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 8 คาบ ดังนี้

1) คาบที่ 1 เป็นการบรรยายเนื้อหาของคอร์สโทนและการปฏิบัติ
โน้ตเชปต์ 1 ชั้นในจังหวัดสวิง

2) คาบที่ 2 เป็นการบรรยายทางเดินคอร์สเพลงบลูส์ 12 ห้อง
ประกอบกับการฝึกเป่าคอร์สโทน

3) คาบที่ 3-8 เป็นการฝึกทักษะการอิมโพรไวส์ด้วยคอร์สโทนใน
ทางเดินคอร์สเพลงบลูส์ 12 ห้อง เมื่อเสร็จคาบที่ 4 ทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบระหว่างเรียน
ในส่วนเนื้อหาของเรื่องคอร์สโทน และเมื่อเสร็จคาบที่ 4 5 และ 7 ทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบ
ระหว่างเรียนในส่วนของทักษะการอิมโพรไวส์ด้วยคอร์สโทนในทางเดินคอร์สเพลงบลูส์ 12 ห้อง

2.2 หลังเสร็จสิ้นการฝึกปฏิบัติคาบที่ 8 ผู้วิจัยทำการทดสอบนิสิตด้วย
แบบทดสอบหลังเรียนที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น เพื่อนำมาวิเคราะห์ผลประเมินประสิทธิภาพของชุด
การสอน

2.3 แจกแบบสอบถามความพึงพอใจให้นิสิตเพื่อศึกษาความพึงพอใจของ
นิสิตที่มีต่อการเรียนรู้แบบร่วมมือ

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. หาประสิทธิภาพของชุดการสอนตามเกณฑ์ 80/80 โดย 80 แรก หมายถึง
คะแนนเฉลี่ยรวมจากการประเมินระหว่างเรียนมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 80 ส่วน 80 หลัง หมายถึงถึง
คะแนนเฉลี่ยรวมจากการประเมินหลังเรียนมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 80

2. คำนวณค่าสถิติพื้นฐานของแบบสอบถามความพึงพอใจ ได้แก่ ค่าร้อยละ
ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน