

การพัฒนาชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ  
เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ธนพงศ์ ศิริบุตรวงษ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
กรกฎาคม 2563  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา  
วิทยานิพนธ์ของ ธนพงศ์ ศิริบุตรวงษ์ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นง ละเอียด)


  
..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(ดร.จิตติชัย รักบำรุง)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธาน  
(รองศาสตราจารย์ ดร.นง ละเอียด)

  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นง ละเอียด)

  
..... กรรมการ  
(ดร.จิตติชัย รักบำรุง)

  
..... กรรมการ  
(ดร.อาพันธ์ชนิด เจนจิต)

คณะศึกษาศาสตร์อนุมัติให้รับคณาจารย์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาของมหาวิทยาลัยบูรพา

  
..... คณบดีคณะศึกษาศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมญา ชีระวณิชตระกูล)

วันที่ 16 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2563

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้ สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นคร ละลอกน้ำ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ดร.ฐิติชัย รักบำรุง อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลอง ทับศรี ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ ดร.อาพันธ์ชนิต เจนจิต กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำ ตลอดจนให้ความช่วยเหลือ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์ สำเร็จลุล่วง

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ตรวจเครื่องมือวิจัย และให้คำแนะนำเป็นอย่างดี ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ โรงเรียน คณะครูและนักเรียน โรงเรียนเทศบาลวัด โขดทิมทาราม ที่เสียสละเวลาให้ข้อมูล เป็นกลุ่มตัวอย่างและสนับสนุน การดำเนินงานวิจัย จนวิทยานิพนธ์นี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ทั้งนี้ ขอขอบพระคุณครอบครัวที่เป็นแรงผลักดัน กำลังใจและกำลังใจ ทำให้ข้าพเจ้า ได้ทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้ จนเสร็จสมบูรณ์

ธนพงศ์ ศิริบุตรวงษ์

58920555: สาขาวิชา: เทคโนโลยีการศึกษา; กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา)

คำสำคัญ: ชุดฝึกทักษะ/ สื่อวีดิทัศน์/ การเป่าขลุ่ยเพียงออ

รณพงศ์ ศิริบุตรวงษ์: การพัฒนาชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (THE DEVELOPMENT OF EXERCISE PACKAGES OF VIDEO MEDIA IN ARTS LEARNING AREA ON KLUE PHAENG-AOW PLAYING SKILL FOR PRATHOMSUKSA 5 STUDENTS) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: นคร ละลอกน้ำ, ประ.ด., ฐิติชัย รักบำรุง, ประ.ด. 120 หน้า. ปี พ.ศ. 2563.

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E1/ E2 เท่ากับ 80/ 80 2) เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลจากการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะฯ และ 3) เพื่อประเมินทักษะการเป่าขลุ่ยหลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะฯ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/ 4 โรงเรียนเทศบาลวัดโชคทิฆมทาราม ปีการศึกษา 2562 จำนวนนักเรียน 30 คน ใน 1 ห้องเรียน ซึ่งใช้วิธีคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบกลุ่ม โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน แบบประเมินทักษะการเป่าขลุ่ยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และแผนจัดการเรียนรู้วิชาดนตรี สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และการทดสอบประสิทธิภาพ ผลการวิจัย พบว่า

1. ได้ชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 3 ชุด ที่มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ E1/ E2 = 80/ 80 กล่าวคือ ชุดฝึกทักษะที่ 1 มีประสิทธิภาพ = 80.12/ 81.15 ชุดฝึกทักษะที่ 2 มีประสิทธิภาพ = 80.41/ 80.00 ชุดฝึกทักษะที่ 3 มีประสิทธิภาพ = 82.22/ 81.25 ชุดฝึกทักษะที่ 4 มีประสิทธิภาพ = 82.21/ 81.15 ชุดฝึกทักษะที่ 5 มีประสิทธิภาพ = 81.22/ 81.04 และชุดฝึกทักษะที่ 6 มีประสิทธิภาพ = 80.04/ 81.15

2. ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเท่ากับ 0.826 หรือคิดเป็นร้อยละ 82.60

3. การจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้ชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนมีทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ อยู่ในระดับดี

58920555: MAJOR: EDUCATIONAL TECHNOLOGY; M.Ed. (EDUCATIONAL TECHNOLOGY)

KEYWORDS: EXERCISE PACKAGES SKILL/ VIDEO MEDIA/ KLUE PHAENG-AOW  
THANAPONG SIRIBUTWONG: THE DEVELOPMENT OF EXERCISE  
PACKAGES OF VIDEO MEDIA IN ARTS LEARNING AREA ON KLUE PHAENG-AOW  
PLAYING SKILL FOR PRATHOMSUKSA 5 STUDENTS. ADVISORY COMMITTEE:  
NAKHON LALOGNUM, Ph.D., THITICHAIRUCKBUMRUNG, Ph.D. 120 P. 2020.

The purposes of this research were; 1) to develop exercise packages of video media in arts learning area on Klue Phaeng-Aow playing skill for Prathomsuksa 5 students to meet the E1/ E2 criteria, 2) to determine the effectiveness index of the developed exercise packages of video media and, 3) to assess skills of playing Klue Phaeng-Aow after learning with the exercise packages of video media. The population consisted of 30 students of Prathomsuksa 5/ 4 at Tessaban Wat Kod Tim Ta Ram School, Rayong province which was obtained by cluster random sampling, using the classroom as a random unit. The research instruments were; the exercise packages of video media in arts learning area on Klue Phaeng-Aow playing skill, learning achievement test, skill assessment of Klue Phaeng-Aow playing, and lesson plan on the subject. The statistics used for the data analysis were percentage, mean, and E1/ E2. The results were that;

1. The exercise packages of video media in arts learning area on Klue Phaeng-Aow playing skill for Prathomsuksa 5 students were developed, all of them met the E1/ E2 efficiency criteria that; exercise packages 1 was at 80.12/ 81.15, exercise packages 2 was at 80.41/ 80.00, exercise packages 3 was at 82.22/ 81.25, exercise packages 4 was at 82.21/ 81.15, exercise packages 5 was at 81.22/ 81.04, and exercise packages 6 was at 80.04/ 81.15

2. The effectiveness index of the developed package was at 0.826.

3. The students who learned with the exercise packages possessed Klue Phaeng-Aow playing skill at the high level.

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ.....	8
หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลวัดโจดทิฆมทาราม.....	11
ทฤษฎีการเรียนรู้.....	13
การจัดการเรียนการสอนดนตรี.....	19
ขลุ่ยเพียงออ.....	24
ชุดฝึกทักษะ.....	26
วีดิทัศน์.....	37
การหาประสิทธิภาพของสื่อ.....	49
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	52

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3	วิธีดำเนินการวิจัย..... 56
	การวิเคราะห์ (A: Analysis)..... 56
	การออกแบบ (D: Design)..... 57
	การพัฒนา (D: Development)..... 59
	ขั้นตอนการนำไปใช้ (I: Implementation)..... 66
	การประเมินผล (E: Evaluation)..... 67
4	ผลการวิจัยและพัฒนา..... 70
	ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5..... 70
	ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5..... 75
	ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของนักเรียนซึ่งใช้ชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5..... 76
	ตอนที่ 4 ผลการประเมินทักษะการเป่าขลุ่ยหลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5..... 77
5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... 79
	สรุปผลการวิจัย..... 80
	อภิปรายผล..... 81
	ข้อเสนอแนะ..... 83
บรรณานุกรม.....	84
ภาคผนวก.....	88
ภาคผนวก ก.....	89
ภาคผนวก ข.....	95
ภาคผนวก ค.....	99

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก ง.....	103
ภาคผนวก จ.....	113
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	120



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	
1 คำชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระที่ 2 คนตรี มาตรฐาน ศ 2.1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	11
2	
2 องค์ประกอบของชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์.....	57
3	
3 เกณฑ์การประเมินทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออของผู้เรียน.....	64
4	
4 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระ การเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์ $E1/ E2 = 80/ 80$ .....	75
5	
5 ผลการวิเคราะห์เพื่อค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	76
6	
6 ผลการประเมินทักษะการเป่าขลุ่ยหลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	77

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
2 ชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	71
3 ส่วนหน้าของชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่า ขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	72
4 ส่วนเนื้อหาของชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องการขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	73
5 ตัวอย่างสื่อวีดิทัศน์ของชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	74

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดกรอบและทิศทางในการพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ โดยแบ่งเนื้อหาการเรียนรู้เป็น 3 สาระวิชา ประกอบด้วย สาระทัศนศิลป์ สาระดนตรีและสาธิตนาฏศิลป์ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ มีสุนทรียภาพ ชื่นชมความงาม ความมีคุณค่า สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นและกล้าแสดงออกอย่างสร้างสรรค์และมีเหตุผล สามารถค้นพบความสามารถตามศักยภาพของตนเอง สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาหรือประกอบอาชีพได้ ทั้งนี้ เมื่อผู้เรียนเรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับเสียงดนตรี เสียงร้อง เสียงเครื่องดนตรีและบทบาทหน้าที่ รู้ถึงการเคลื่อนที่ขึ้น-ลงของทำนองเพลง องค์ประกอบของดนตรี ศัพท์สังคีตในบทเพลง ประโยค และอารมณ์ของบทเพลงที่ฟัง ร้องและบรรเลงเครื่องดนตรีได้ดี แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึกของบทเพลงที่ฟัง สามารถใช้ดนตรีประกอบกิจกรรมทางนาฏศิลป์และการเล่าเรื่อง รู้และเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับวิถีชีวิต ประเพณี วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมต่าง ๆ เรื่องราวดนตรีในประวัติศาสตร์ อิทธิพลของวัฒนธรรมต่อดนตรี รู้คุณค่าดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน เห็นความสำคัญในการอนุรักษ์ หากนำคุณภาพของผู้เรียนด้านดนตรีเมื่อผู้เรียนเรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มาวิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน สามารถแบ่งเนื้อหาได้เป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ ลักษณะที่ 1 การจัดการเรียนรู้โดยมุ่งให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ ซึ่งการจัดการเรียนการสอนลักษณะนี้ สามารถใช้การวัดผลประเมินผล โดยใช้แบบทดสอบแบบปรนัยและอัตนัยได้ ส่วนลักษณะที่ 2 เป็นการจัดการเรียนรู้โดยมุ่งให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางดนตรี เช่น การร้องเพลง ร้องโน้ต ใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรี ใช้ดนตรีประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ได้ ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ต้องใช้เวลาในการเรียนรู้เป็นเวลานาน ผู้เรียนจึงจะเกิดทักษะการเรียนรู้ตามที่คาดหวัง

โรงเรียนเทศบาลวัดโฆดิมทาราม ได้จัดทำหลักสูตรสถานศึกษา พุทธศักราช 2560 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดให้วิชาดนตรีชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (ศ.15101) เวลาเรียน 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตัวชี้วัด

ทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด นักเรียนต้องผ่านเกณฑ์ทุกตัวชี้วัด และมีคะแนนผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ทั้งนี้ จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปีการศึกษา 2561 พบว่า ผู้เรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 62 เป็นคะแนนเฉลี่ยที่ต่ำกว่าเกณฑ์ตามที่โรงเรียนกำหนดไว้ ผู้วิจัยจึงได้นำปัญหา มาวิเคราะห์เพิ่มเติม พบว่า ทักษะของผู้เรียนที่ได้คะแนนน้อยที่สุดตรงกับหน่วยที่ 7 ชื่อหน่วย เครื่องดนตรีทำจังหวะและทำนอง เวลาเรียนรวม 12 ชั่วโมง มาตรฐานการเรียนรู้ ศ. 2.1 เข้าใจ และแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์ คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ตัวชี้วัด ศ. 2.1 ป.5/4 ปฏิบัติใช้เครื่องดนตรีบรรเลงจังหวะและทำนอง (โรงเรียนเทศบาลวัดโชนทิมาภิธรรม, 2560, หน้า 139) เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรี กำหนด เครื่องดนตรีสำหรับการจัดเรียนการสอน คือ ขลุ่ยเพียงออ เนื่องจากเป็นเครื่องดนตรีที่ราคาไม่แพง ผู้เรียนสามารถซื้อเป็นของตัวเองได้ ลักษณะการจัดการเรียนการสอนจำกัดอยู่ในห้องปฏิบัติการ ดนตรีและควบคุมของครูผู้สอน ผู้เรียนเรียนรู้ทักษะการเป่าขลุ่ยตามที่ครูสาธิตทีละขั้นตอน ตามลำดับ ตั้งแต่ต้นจนจบ แต่ด้วยข้อจำกัดของเวลา จำนวนของผู้เรียนและความแตกต่าง ระหว่างบุคคล ซึ่งมีความสามารถในการเรียนรู้และการปฏิบัติแตกต่างกันในชั้นเรียนที่เรียน ร่วมกันระหว่างผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนระดับอ่อน ระดับปานกลาง และผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนรู้ระดับสูง ผู้เรียนที่มีปัญหาทางการเรียนส่วนใหญ่เป็นผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนในระดับอ่อน ซึ่งมักเรียนไม่ทันเพื่อน ประกอบกับการฝึกหัด นอกเวลาเรียน ก็ไม่สามารถปฏิบัติได้ เพราะไม่มีแบบฝึก หรือสื่อการเรียนรู้สาธิตการเป่าขลุ่ย เป็นตัวอย่างให้ปฏิบัติตาม เพื่อเรียนรู้และทบทวนด้วยตนเอง เกิดเป็นปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียน ที่ไม่สามารถเป่าขลุ่ยเพียงออได้ ทำให้คะแนนที่วัดจากทักษะของผู้เรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียน กำหนดไว้

ทั้งนี้ การจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ นอกจากจะขึ้นอยู่กับผู้สอนแล้ว ยังต้องมีสื่อประกอบการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังที่ เปรื่อง กุมุท (2537, หน้า 54) กล่าวว่า สื่อช่วยให้ผู้เรียนตอบสนองตามความคาดหวังและต้องการ อีกทั้ง ยังสามารถสื่อความหมายระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนได้อย่างชัดเจน เกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่ป็น นามธรรมให้เป็นรูปธรรม ซึ่งสื่อการสอน เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการสร้างประสบการณ์ ทางการศึกษาให้แก่ผู้เรียน ผู้สอนต้องเลือกและใช้สื่อการสอนให้เหมาะกับบทเรียน ต้องใช้ได้ อย่างสะดวก และที่สำคัญ เมื่อนำมาใช้แล้ว ต้องทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ เครื่องมือที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ประเภทหนึ่งที่น่าสนใจ คือ ชุดฝึกทักษะ เป็นสื่อสำหรับ การเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้น จะช่วยให้ นักเรียน

สามารถเรียนรู้ ฝึกทักษะและทบทวนความรู้ด้วยตนเอง เกิดการเรียนรู้ที่รวดเร็ว ดังที่ บุญเกื้อ ควรหาเวช (2542) กล่าวถึงประโยชน์ของชุดฝึกทักษะว่า ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้แบบรายบุคคล ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถ ความสนใจ ตามเวลาและโอกาสที่เหมาะสมของแต่ละคน ช่วยให้ครูวัดผลผู้เรียนได้ตรงตามความมุ่งหมาย รวมถึงช่วยให้ผู้เรียนจำนวนมากได้รับความรู้แนวเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของสุภาพร ขบวนฉลาด (2558, หน้า 42) ที่ได้พัฒนาชุดฝึกทักษะดนตรีเรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.02/ 81.49 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับ อุดม พรหมจรรย์ (2556, หน้า 104) ที่สร้างบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การแสดงเถิดเทิงกลองยาวที่สระกระโจม จังหวัดสุพรรณบุรี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ พบว่า บทเรียนวีดิทัศน์มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.13/ 82.41 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งชุดฝึกทักษะส่งผลให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ทราบความก้าวหน้าการเรียนรู้ของตนเอง สามารถทบทวนให้เกิดความรู้ที่สอดคล้องหลักสูตร เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด ดังนั้น สื่อวีดิทัศน์ จึงเป็นเหมือนสื่อกลางในการสาธิต ถ่ายทอดทักษะปฏิบัติ เชื่อมโยงระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาความรู้ เป็นสื่อที่ประกอบด้วยเสียง ภาพ เพลงและภาพเคลื่อนไหว ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ปฏิบัติตาม ทบทวนซ้ำ ๆ จนเกิดทักษะความชำนาญ เรียนรู้ได้ไม่จำกัดเวลา ช่วยแก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคลให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างเท่าเทียม

ด้วยสภาพปัญหาและคุณลักษณะของสื่อวีดิทัศน์ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงพัฒนาชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อเป็นสื่อนวัตกรรมเสริมสร้างทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ โดยคาดหวังให้ผู้เรียนได้รับความรู้ นำไปฝึกปฏิบัติด้วยตนเองตามความต้องการ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E1/ E2 เท่ากับ 80/ 80
2. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลจากการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
3. เพื่อประเมินทักษะการเป่าขลุ่ยหลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

## ขอบเขตของการวิจัย

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาลวัดโขดทิมทาราม ปีการศึกษา 2562 จำนวน 7 ห้องเรียน นักเรียน จำนวน 229 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/4 โรงเรียนเทศบาลวัดโขดทิมทาราม ปีการศึกษา 2562 จำนวนนักเรียน 30 คน ใน 1 ห้องเรียน ซึ่งใช้วิธีคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
2. แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
3. แบบประเมินทักษะการเป่าขลุ่ยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
4. แผนจัดการเรียนรู้วิชาดนตรี ศ.1510 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 6 แผน

### เนื้อหาการวิจัย

เนื้อหาที่นำมาวิจัย ได้แก่ หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาลวัดโขดทิมทาราม ปีการศึกษา 2560 ที่สอดคล้องหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระดนตรี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 รหัสวิชา ศ 15101 หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เครื่องดนตรีทำจังหวะและทำนอง ซึ่งผู้วิจัยจัดทำเป็นชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ จำนวน 6 ชุด โดยอ้างอิงตามหลักสูตรสถานศึกษาของ โรงเรียนเทศบาลวัดโขดทิมทาราม ดังนี้

- ชุดฝึกทักษะที่ 1 เรื่อง เตรียมพร้อมการเป่าขลุ่ยเพียงออ
- ชุดฝึกทักษะที่ 2 เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออไล่เสียง
- ชุดฝึกทักษะที่ 3 เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลง โยสลัม สองชั้น
- ชุดฝึกทักษะที่ 4 เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวครวญ สองชั้น
- ชุดฝึกทักษะที่ 5 เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงพม่าเขว
- ชุดฝึกทักษะที่ 6 เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวจ้อย สองชั้น

### ตัวแปรในการวิจัย

1. ชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

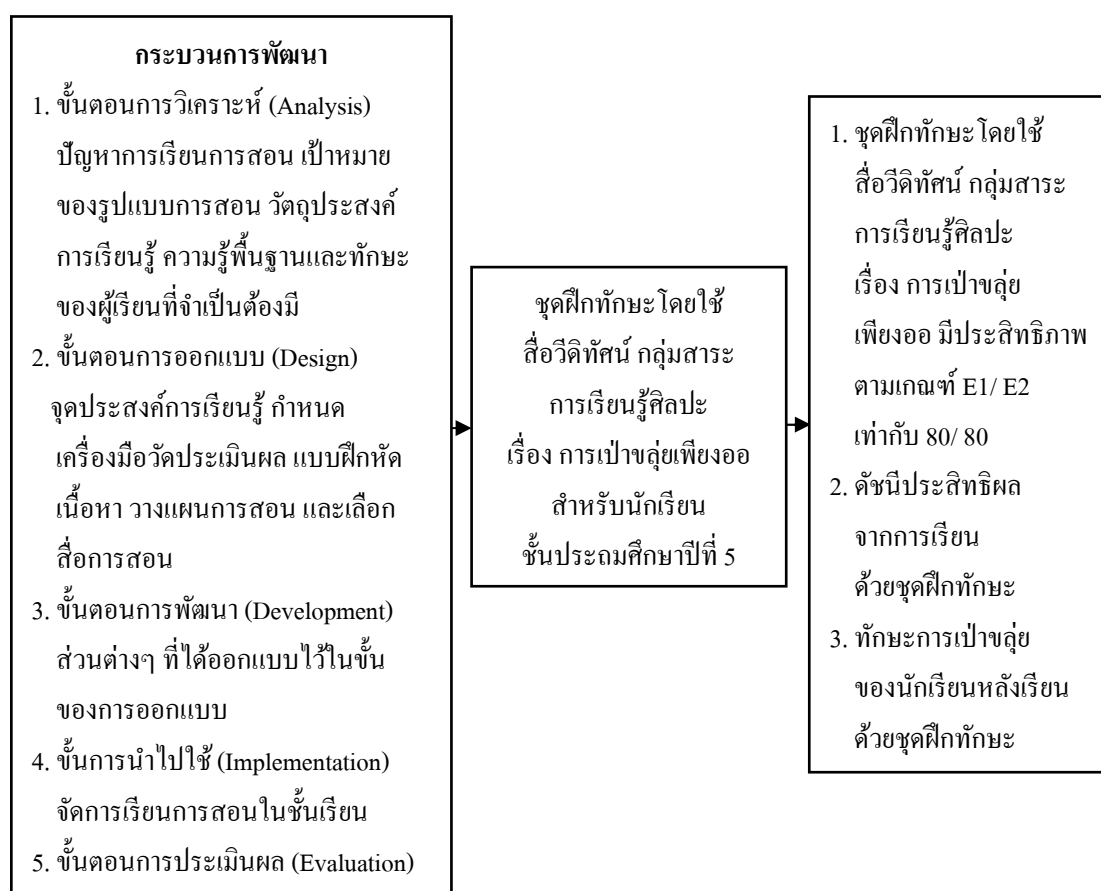
2. ดัชนีประสิทธิผลจากการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

3. ทักษะการเป่าขลุ่ยหลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

#### ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

#### กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ครูสามารถนำชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไปใช้ในการพัฒนาทักษะ การเป่าขลุ่ยเพียงออของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพ

2. ผู้เรียนสามารถนำชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไปใช้ในการศึกษาเรียนรู้ ด้วยตนเอง

## นิยามศัพท์เฉพาะ

ชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หมายถึง สื่อการสอนที่ครูผู้สอนสร้างขึ้นอย่างเป็นระบบ โดยนำวัสดุ อุปกรณ์ ประกอบขึ้นเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เนื้อหา และวิธีการประเมินผล เพื่อใช้ในการกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนได้ศึกษาและปฏิบัติ กิจกรรมด้วยตนเองหรือกลุ่มตามขั้นตอน ประกอบด้วย ใบบทความรู้ ใบงาน แบบฝึกทักษะและคู่มือ การใช้ โดยมีครูเป็นผู้คอยแนะนำ ช่วยเหลือและเป็นที่ปรึกษา โดยผู้วิจัยได้จัดทำชุดฝึกทักษะ การเป่าขลุ่ยเพียงออ 6 ชุด 1 หน่วยการเรียนรู้ จำนวน 6 แผน มีเนื้อหาสอดคล้องตามหลักสูตร สถานศึกษาของ โรงเรียนเทศบาลวัด โขดทิมทาราม พ.ศ. 2561 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระ ดนตรี รหัสวิชา ศ 15101 หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 ชื่อหน่วยเครื่องดนตรีทำจังหวะและทำนอง มีเนื้อหา และรายละเอียด ดังนี้

ชุดฝึกทักษะที่ 1 เรื่อง เตรียมพร้อมการเป่าขลุ่ยเพียงออ

ชุดฝึกทักษะที่ 2 เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออไล่เสียง

ชุดฝึกทักษะที่ 3 เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงโยสลิ้ม สองชั้น

ชุดฝึกทักษะที่ 4 เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวครวญสองชั้น

ชุดฝึกทักษะที่ 5 เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงพม่าเขว

ชุดฝึกทักษะที่ 6 เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวจ้อย สองชั้น

สื่อวีดิทัศน์ หมายถึง คลิปวีดิโอการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมการสอนทักษะ

การปฏิบัติขลุ่ยเพียงออในรูปแบบสาธิต (Demonstration) เป็นขั้นตอน ประกอบด้วย ภาพ เสียง และข้อความบรรยาย สามารถนำไปใช้ได้ทั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องเล่นวีดิทัศน์ โดยจัดเก็บในรูปแบบไฟล์ส่งต่อได้ทั้งแบบออฟไลน์และไฟล์ออนไลน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต



ใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอนและนำเสนอเนื้อหาชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ หมายถึง ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียน โดยใช้ชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีประสิทธิภาพผ่านเกณฑ์  $E1/E2 = 80/80$  ที่ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น โดย ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2551) อธิบายว่า

80 ตัวแรก หมายถึง ค่าเฉลี่ยของการทำแบบฝึกหัดในแต่ละชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนทุกคน โดยนำคะแนนที่ได้จากการวัดผลมาคำนวณหาค่าร้อยละ

80 ตัวหลัง หมายถึง ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ของการทำแบบทดสอบของนักเรียนทุกคน โดยนำคะแนนที่ได้มาคำนวณหาค่าร้อยละ

ดัชนีประสิทธิผลทางการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ หมายถึง ตัวเลขที่แสดงความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเปรียบเทียบคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากคะแนนทดสอบก่อนกับคะแนนทดสอบหลังเรียนและคะแนนเต็ม หรือคะแนนสูงสุดกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน

ทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ คือ ความสามารถที่ผู้เรียนเป่าขลุ่ยได้ถูกต้อง ประกอบด้วยความสามารถ ดังนี้

1. บุคลิกท่าทาง กิริยา ความกล้าแสดงออก เชื่อมั่นในตนเอง หมายถึง บุคลิก ท่าทาง กิริยา ไม่หลุกหลิกและความมั่นใจในตนเองสูงดีมาก
2. ความถูกต้องแม่นยำในการบรรเลงเพลงและการบรรเลงดนตรี หมายถึง สามารถเป่าขลุ่ยเพียงออได้ความถูกต้อง แม่นยำ ตามโน้ตเพลงได้ดีมาก ถูกต้อง ครบถ้วน
3. การควบคุมเสียงและความไพเราะกลมกลืน หมายถึง สามารถควบคุมลมหายใจส่งผลต่อเสียง ให้เกิดความไพเราะ กลมกลืน ต่อเนื่องได้ดีมาก
4. การควบคุมจังหวะ หมายถึง สามารถเป่าขลุ่ยเพียงออตามจังหวะให้ดำเนินไปอย่างสม่ำเสมอดีมาก ไม่ผิดพลาด

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยและการพัฒนาชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยมีรายละเอียดหัวข้อดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
2. หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาลวัด โขดทิมทาราม
3. ทฤษฎีการเรียนรู้
4. การจัดการเรียนการสอนดนตรี
5. ขลุ่ยเพียงออ
6. ชุดฝึกทักษะ
7. วีดิทัศน์
8. การหาประสิทธิภาพของสื่อ
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติ ให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทย และเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ บนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเอง ได้เต็มตามศักยภาพ ซึ่งกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เป็นองค์ความรู้หนึ่งที่บรรจุอยู่ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม มีสุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ กิจกรรมทางศิลปะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม ตลอดจน การนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้ โดยมีสาระสำคัญที่ระบุไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ดังนี้

### สาระสำคัญ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่าง ๆ ประกอบด้วยสาระสำคัญ คือ

1. ทักษศิลป์ มีความรู้ ความเข้าใจ องค์ประกอบศิลป์ ทักษะการ สร้างและนำเสนอผลงานทางทัศนศิลป์จากจินตนาการ โดยสามารถใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม รวมทั้งสามารถใช้เทคนิค วิธีการของศิลปินในการสร้างงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์ คุณค่างานทัศนศิลป์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชม ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

2. ดนตรี มีความรู้ ความเข้าใจ องค์ประกอบดนตรี แสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ทางดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล ร้องเพลง และเล่นดนตรี ในรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเสียงดนตรี แสดงความรู้สึกที่มีต่อดนตรีในเชิงสุนทรีย์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับประเพณีวัฒนธรรม และเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์

3. นาฏศิลป์ มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบนาฏศิลป์ แสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ ใช้ศัพท์เบื้องต้นทางนาฏศิลป์ วิเคราะห์วิพากษ์ วิวิจารณ์คุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ สร้างสรรค์การเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ ประยุกต์ใช้นาฏศิลป์ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์กับประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

### คุณภาพผู้เรียนเมื่อเรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

งานวิจัยนี้ เป็นการศึกษากลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/ 4 ซึ่งเทียบเคียงได้กับคุณภาพผู้เรียนเมื่อเรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามที่ระบุในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ดังนี้

1. รู้และเข้าใจการใช้ทัศนธาตุ รูปร่าง รูปทรง พื้นผิว สี แสงเงา มีทักษะพื้นฐานในการใช้วัสดุอุปกรณ์ ถ่ายทอดความคิด อารมณ์ ความรู้สึก สามารถใช้หลักการจัดขนาด ลัดส่วน ความสมดุล น้ำหนัก แสงเงา ตลอดจนการใช้สีคู่ตรงข้ามที่เหมาะสมในการสร้างงานทัศนศิลป์ 2 มิติ 3 มิติ เช่น งานสื่อผสม งานวาดภาพระบายสี งานปั้น งานพิมพ์ภาพ รวมทั้งสามารถ สร้างแผนภาพ

แผนผังและภาพประกอบ เพื่อถ่ายทอดความคิด จินตนาการเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่าง ๆ และสามารถเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างงานทัศนศิลป์ที่สร้างสรรค์ ด้วยวัสดุอุปกรณ์ และวิธีการที่แตกต่างกัน เข้าใจปัญหาในการจัดองค์ประกอบศิลป์ หลักการลดและเพิ่มในงานชิ้น การสื่อความหมายในงานทัศนศิลป์ของตน รู้วิธีการปรับปรุงงานให้ดีขึ้น ตลอดจนรู้และเข้าใจ คุณค่าของงานทัศนศิลป์ที่มีผลต่อชีวิตของคนในสังคม

2. รู้และเข้าใจบทบาทของงานทัศนศิลป์ที่สะท้อนชีวิตและสังคม อิทธิพลของความเชื่อ ความศรัทธาในศาสนาและวัฒนธรรม ที่มีผลต่อการสร้างงานทัศนศิลป์ในท้องถิ่น

3. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับเสียงดนตรี เสียงร้อง เครื่องดนตรีและบทบาทหน้าที่ รู้ถึงการเคลื่อนที่ขึ้น-ลงของทำนองเพลง องค์ประกอบของดนตรี ศัพท์สังคีตในบทเพลง ประโยค และอารมณ์ของบทเพลงที่ฟัง ร้องและบรรเลงเครื่องดนตรี ด้นสดอย่างง่าย ใช้และเก็บรักษา เครื่องดนตรีอย่างถูกวิธี อ่าน-เขียนโน้ตไทยและสากลในรูปแบบต่าง ๆ รู้ลักษณะของผู้ที่จะเล่น ดนตรีได้ดี แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึกของบทเพลงที่ฟัง สามารถใช้ดนตรีประกอบกิจกรรมทางนาฏศิลป์และการเล่าเรื่อง

4. รู้และเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับวิถีชีวิต ประเพณี วัฒนธรรมไทย และ วัฒนธรรมต่าง ๆ เรื่องราวดนตรีในประวัติศาสตร์ อิทธิพลของวัฒนธรรมต่อดนตรี รู้คุณค่าดนตรี ที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน เห็นความสำคัญในการอนุรักษ์

5. รู้และเข้าใจองค์ประกอบนาฏศิลป์ สามารถแสดงภาษาท่านาฏยศัพท์พื้นฐาน สร้างสรรค์การเคลื่อนไหวและการแสดงนาฏศิลป์ และการละครง่าย ๆ ถ่ายทอดลีลา หรืออารมณ์ และสามารถออกแบบเครื่องแต่งกาย หรืออุปกรณ์ประกอบการแสดงง่าย ๆ เข้าใจความสัมพันธ์ ระหว่างนาฏศิลป์และการละครกับสิ่งที่ประสบในชีวิตประจำวัน แสดงความคิดเห็นในการชม การแสดง และบรรยายความรู้สึกของตนเองที่มีต่องานนาฏศิลป์

6. รู้และเข้าใจความสัมพันธ์และประโยชน์ของนาฏศิลป์และการละคร สามารถ เปรียบเทียบการแสดงประเภทต่าง ๆ ของไทยในแต่ละท้องถิ่น และสิ่งที่การแสดงสะท้อน วัฒนธรรมประเพณี เห็นคุณค่าการรักษาและสืบทอดการแสดงนาฏศิลป์ไทย

สรุปได้ว่า กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สามารถพัฒนาและส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้และเข้าใจ บทบาทของงานทัศนศิลป์ที่สะท้อนชีวิตและสังคม อิทธิพลของความเชื่อ ความศรัทธา ในศาสนา และวัฒนธรรมที่มีผลต่อการสร้างงานทัศนศิลป์ในท้องถิ่น ซึ่งหลักสูตรท้องถิ่นของโรงเรียน วัดโชคทิฆมทาราม กำหนดให้ช่วยเพียงขอ เป็นเครื่องดนตรีที่ใช้ในการฝึกทักษะให้กับผู้เรียน เพื่อให้มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับเสียงดนตรี เสียงร้อง เครื่องดนตรี สามารถถ่ายทอดความรู้สึก

ของบทเพลงที่ฟัง และสามารถใช้ดนตรีประกอบกิจกรรมทางนาฏศิลป์และการเล่าเรื่องได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

### หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลวัดโขดทิมทาราม

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลวัดโขดทิมทาราม กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ พุทธศักราช 2560 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นแผนหรือข้อกำหนดของการจัดการศึกษาของโรงเรียนเทศบาลวัดโขดทิมทาราม ที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ โดยมุ่งหวังให้มีความสมบูรณ์ ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา อีกทั้ง มีความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต และมีคุณภาพได้มาตรฐานสากล เพื่อการแข่งขันในยุคปัจจุบัน ดังนั้น หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลวัดโขดทิมทาราม พุทธศักราช 2560 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จึงประกอบด้วย สาระสำคัญของหลักสูตรแกนกลาง สาระความรู้ที่เกี่ยวข้องกับชุมชนท้องถิ่น และสาระสำคัญที่สถานศึกษาพัฒนาเพิ่มเติม โดยจัดเป็นสาระการเรียนรู้รายวิชาพื้นฐาน ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติม และกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของสถานศึกษา ตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีรายละเอียด ดังนี้

#### ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระที่ 2 ดนตรี มาตรฐาน ศ 2.1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
1. ระบุงอค์ประกอบดนตรีในเพลงที่ใช้ในการสื่ออารมณ์	การสื่ออารมณ์ของบทเพลงด้วยองค์ประกอบดนตรี 1. จังหวะกับอารมณ์ของบทเพลง 2. ทำนองกับอารมณ์ของบทเพลง
2. จำแนกลักษณะของเสียงขับร้องและเครื่องดนตรีประเภทต่าง ๆ	1. ลักษณะของเสียงนักร้องกลุ่มต่าง ๆ 2. ลักษณะเสียงของวงดนตรีประเภทต่าง ๆ

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
3. อ่าน เขียน โน้ตดนตรีไทย และสากล 5 ระดับเสียง	1. เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี 2. บันไดเสียง 5 เสียง Pentatonic scale 3. โน้ตเพลงในบันไดเสียง 5 เสียง Pentatonic scale
4. ใช้เครื่องดนตรีบรรเลงจังหวะ และทำนอง	1. การบรรเลงเครื่องประกอบจังหวะ 2. การบรรเลงทำนองด้วยเครื่องดนตรี
5. ร้องเพลงไทย เพลงสากล หรือ เพลงไทยสากลที่เหมาะสมกับวัย	1. การร้องเพลงไทยในอัตราจังหวะสองชั้น 2. การร้องเพลงสากล หรือไทยสากล 3. การร้องเพลงประสานเสียงแบบ Canon Round
6. ด้นสดง่าย ๆ โดยใช้ประโยคเพลง แบบถามตอบ	1. การสร้างสรรค์ประโยคเพลงถาม-ตอบ
7. ใช้ดนตรีร่วมกับกิจกรรม ในการแสดงออกตามจินตนาการ	2. การบรรเลงดนตรีประกอบกิจกรรมนาฏศิลป์ 3. การสร้างสรรค์เสียงประกอบการเล่าเรื่อง

จากตารางที่ 1 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระที่ 2 ดนตรี มาตรฐาน ศ 2.1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยกำหนดให้ตัวชี้วัดที่ 4 การใช้เครื่องดนตรีบรรเลงจังหวะและทำนอง เป็นตัวชี้วัดหลักของงานวิจัย โดยกำหนดให้ผู้เรียนสามารถบรรเลงทำนองด้วยเครื่องดนตรี ได้อย่างถูกต้อง

#### คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ รายวิชา ศิลปะ 5 ศ 15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เวลาเรียน 80 ชั่วโมง/ปี มีคำอธิบายรายวิชา ดังนี้

1. สาระทัศนศิลป์ ศึกษาเปรียบเทียบเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างงานทัศนศิลป์ แสงเงา น้ำหนักและวรรณะสี โดยใช้เทคนิค การวาดภาพ การปั้น การพิมพ์ภาพ และงานสร้างสรรค์ เพื่อระบุปัญหาในการจัดองค์ประกอบงานศิลป์ แสดงความชื่นชมและเห็นคุณค่าในความงามของทัศนธาตุและงานทัศนศิลป์ และศึกษางานทัศนศิลป์ในประเทศสมาชิกอาเซียน

2 สาระดนตรี ศึกษาเกี่ยวกับเสียงดนตรี เสียงขับร้อง วงดนตรี รู้ถึงการใช้เครื่องดนตรี บรรเลงจังหวะและทำนองเพลง องค์ประกอบของดนตรี อ่านและเขียนโน้ตดนตรีไทยและสากล 5 ระดับเสียง ด้นสดง่าย ๆ โดยใช้ประโยคเพลง แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของดนตรี

รู้และเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับวิถีชีวิต ประเพณี วัฒนธรรมไทยและบรรเลงเพลงในกลุ่มประเทศอาเซียน

3. สาระนาฏศิลป์ ศึกษาเปรียบเทียบ ปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางนาฏศิลป์ การใช้ท่าทางประกอบเพลง โดยใช้ภาษาท่าและนาฏยศัพท์ในการสื่อความหมาย วิเคราะห์ประวัติความเป็นมา องค์ประกอบทางนาฏศิลป์ สนใจและเห็นคุณค่านาฏศิลป์พื้นบ้านที่สะท้อนถึงวัฒนธรรมและประเพณี และศึกษานาฏศิลป์ในกลุ่มประเทศอาเซียน เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์นาฏศิลป์ของประเทศสมาชิกอาเซียน โดยใช้ทักษะกระบวนการฝึกปฏิบัติจริง การวาดภาพ การปั้น การพิมพ์ภาพ การขับร้องโน้ตไทย-สากล การเต้น การใช้ภาษาท่าและนาฏยศัพท์ เพื่อให้เกิดความชำนาญ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตศิลปะ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีงาม

สรุปได้ว่า หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลวัดโชคทิฆมทาราม กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะพุทธศักราช 2560 เป็นแผนหรือข้อกำหนดของการจัดการศึกษาของโรงเรียนเทศบาลวัดโชคทิฆมทาราม ที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ โดยมุ่งหวังให้มีความสมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา อีกทั้งมีความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต และมีคุณภาพ ซึ่งผู้วิจัยกำหนดให้ตัวชี้วัดที่ 4 การใช้เครื่องดนตรีบรรเลงจังหวะและทำนองเป็นตัวชี้วัดหลักของงานวิจัย โดยกำหนดให้ผู้เรียนสามารถบรรเลงทำนองด้วยเครื่องดนตรีได้อย่างถูกต้อง

## ทฤษฎีการเรียนรู้

การเรียนการสอนในปัจจุบันเน้นการให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยอาศัยสื่อการสอนรูปแบบต่าง ๆ ผู้สร้างสื่อการเรียนการสอนนั้นจะต้องออกแบบและพัฒนาให้เหมาะสมความต้องการของแต่ละบุคคล โดยมีทฤษฎีการเรียนรู้และหลักการต่าง ๆ ดังนี้

### ทฤษฎีทางด้านจิตวิทยาการเรียนรู้

ในการสร้างชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ จะต้องคำนึงถึงหลักจิตวิทยา 2 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีของสกินเนอร์และทฤษฎีของธอร์น ไคค์ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2547)

1. หลักและทฤษฎีของสกินเนอร์ที่นำไปใช้ประโยชน์ในการสร้างสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพ มีดังนี้

1.1 เงื่อนไขการตอบสนอง (Operant conditioning) พฤติกรรมของมนุษย์ส่วนมากประกอบด้วย การตอบสนองที่แสดงออกมา พฤติกรรมจะเกิดขึ้นบ่อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับอัตรา การแสดงออกของพฤติกรรม

1.2 การเสริมแรง (Reinforcement) หมายถึง การให้สิ่งเร้า ทำให้อัตราการกระทำตอบสนองเปลี่ยนแปลง สำหรับมนุษย์ การเสริมแรงอาจเป็นการให้คำชมเชย รางวัล เงินทอง หรือสิทธิพิเศษต่าง ๆ ตลอดจนถึงการให้ได้รับความรู้และการรู้ผลแห่งการกระทำของตนเอง

1.3 การคัดพฤติกรรม (Shaping) เป็นวิธีการใช้เสริมแรง เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมทีละน้อย ๆ จนกระทั่งเกิดพฤติกรรมที่ใกล้เคียงกับพฤติกรรมที่ต้องการที่สุด สกินเนอร์ เน้นว่า จะสามารถคัดพฤติกรรมได้โดยใช้การเสริมแรง

1.4 หลักแห่งความแตกต่างระหว่างบุคคล ทฤษฎีการเรียนรู้กล่าวไว้ว่า แต่ละคน มีความแตกต่างกัน

2. หลักและทฤษฎีของธอร์นไดค์ (Edward Lee Thorndike) เป็นทฤษฎีที่นำมาใช้กับ ชุดฝึกทักษะเพื่อการเรียนรู้ในการเสริมแรงและการจูงใจ ทฤษฎีนี้ ประกอบด้วย หลัก 3 ประการ คือ

ประการที่ 1 กฎแห่งผล (Law of effect) กฎนี้ ให้ความสำคัญกับผลที่ได้หลังจาก การตอบสนองแล้ว ถ้าผลที่ได้เป็นที่น่าพึงพอใจ บุคคลนั้นมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรม มากยิ่งขึ้น ตรงกันข้าม ถ้าผลที่ได้จากการตอบสนองไม่เป็นที่น่าพึงพอใจ บุคคลนั้นมีแนวโน้ม ที่จะแสดงพฤติกรรมนั้นลดลง

ประการที่ 2 กฎแห่งการฝึกหัดหรือการกระทำซ้ำ (The law of exercise or repetition) กฎนี้ ให้ความสำคัญกับการฝึก โดยการเน้นว่า สิ่งใดก็ตามที่คนเราฝึกบ่อย ๆ เราจะทำสิ่งนั้น ได้ดี ตรงกันข้าม สิ่งใดก็ตามที่เรากระทำโดยขาดการฝึก เราย่อมทำไม่ได้ดีเหมือนเดิม นักจิตวิทยา ได้แบ่งลักษณะการฝึกออกเป็น 2 ประเภท คือ การฝึกติดต่อกันและการฝึกแบบให้พักเป็นระยะ

ประการที่ 3 กฎแห่งความพร้อม (The law of readiness) กฎนี้ หมายถึง ความพร้อม ของร่างกาย ในอันที่จะแสดงพฤติกรรมใด ๆ ออกมา เมื่อบุคคลพร้อมที่จะกระทำ แล้วได้ทำ เขาย่อมเกิดความพอใจ “เมื่อบุคคลพร้อมจะกระทำ แล้วไม่ได้ทำ เขาย่อมเกิดความไม่พอใจ” และ “เมื่อบุคคลไม่พร้อมที่จะกระทำ แต่ต้องกระทำ เขาย่อมเกิดความไม่พอใจ” จากหลักการ ดังกล่าวจะเน้นเรื่องความพร้อมทั้งทางกายและทางจิตใจด้วย

### แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning)

ในศตวรรษที่ 21 นักการศึกษาจะต้องให้ความสำคัญกับคำถามที่น่าสนใจว่า ทำไม ต้องพัฒนาให้ผู้เรียนมี “การเรียนรู้ด้วยตนเอง” (Self-directed learning) และจะจัดการเรียนการสอน อย่างไร เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เพราะโลกไร้พรมแดนในปัจจุบัน



ความสามารถที่สำคัญที่สุด กลายเป็นความสามารถในการเรียนรู้ กรอบแนวคิดทางการศึกษาเดิม เปลี่ยนแปลงไป (Paradigm shift) จากโครงสร้างการศึกษาเดิม ที่ยึดติดกับเวลา สถานที่ ใช้กรอบของห้องเรียนและโรงเรียนเป็นหลัก แหล่งข้อมูลหลัก คือ ตำรา คัดหวังในเนื้อหาความรู้ที่แน่นอน ผู้เรียนเป็นผู้รับ ครูเล่นบทบาทบนเวที ครูคาดหวังว่า ให้ผู้เรียนทุกคน ได้รับเนื้อหาเหมือนกันหมด ในความเร็วเท่ากัน โรงเรียนเป็นโรงงานผลิตและวัดผลด้วยการสอบครั้งสุดท้าย โดยได้เปลี่ยนมาใช้กรอบแนวคิดใหม่ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ แหล่งข้อมูลที่ไม่จำกัด ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก

### **ความหมายการเรียนรู้ด้วยตนเอง**

ชัยฤทธิ์ โพธิสุวรรณ (2541, หน้า 4) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเอง คือ กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียน จะด้วยความช่วยเหลือสนับสนุนจากภายนอกตัวผู้เรียนหรือไม่ก็ตาม ริเริ่มการเรียนรู้ เลือกเป้าหมาย แสวงหาแหล่งทรัพยากรของการเรียนรู้ เลือกวิธีการเรียนรู้ จนถึงการประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเอง

Brookfield (1984, p. 61) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นการแสวงหาความรู้ โดยผู้เรียนเป็นผู้กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน ควบคุมกิจกรรมการเรียนรู้ของตนในด้านเนื้อหา และวิธีการเรียน ซึ่งอาจขอความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ เช่น การกำหนด และใช้หนังสือ ประกอบการเรียน หรือบทความต่าง ๆ จากบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเลือกวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง

Griffin (1983, p. 153) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เฉพาะของบุคคล โดยมีเป้าหมายที่จะพัฒนาการเรียนรู้ ความสามารถในการวางแผน การปฏิบัติ ตามแผนและการประเมินผลการเรียนรู้ของตน

Knowles (1975, p. 18) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนคิดริเริ่มการเรียนเอง โดยวินิจฉัยความต้องการในการเรียนรู้ของตน กำหนดเป้าหมายและเลือกการเรียน ติดต่อกับบุคคลอื่น แหล่งความรู้เลือกใช้ยุทธวิธีการเรียนรู้เสริมแผนการเรียนรู้ และประเมินผลการเรียนของตน ซึ่งอาจจะได้รับ หรือไม่ได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่นก็ตาม

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การเรียนรู้ด้วยตนเอง หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนริเริ่มการเรียนรู้ เลือกเป้าหมาย แสวงหาแหล่งทรัพยากรของการเรียนรู้ เลือกวิธีการเรียนรู้ จนถึงการประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

### **ลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง**

การเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนมีความตระหนักและรับผิดชอบ ต่อแผนการเรียนรู้ของตนเอง ผู้เรียนจะทำการวางแผนและกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้

เลือกแหล่งข้อมูลเลือกวิธีการเรียนรู้ และการประเมินผลด้วยตนเอง โดยจะมีผู้ช่วยเหลือ หรือไม่มีผู้ช่วยเหลือก็ได้ โดยลักษณะของ Self-directed learning (Hiemstra, 1991) จะมีอยู่ 2 ประการ คือ

1. ลักษณะทางบุคลิกภาพของผู้เรียน ที่มีค่านิยม เจตคติและความสามารถที่จะรับผิดชอบควบคุมจัดการตนเองได้

2. ลักษณะสภาพการจัดการเรียนการสอน ที่มีศูนย์กลางอยู่ที่ตัวผู้เรียน มีความพร้อมด้านแหล่งข้อมูลสำหรับการศึกษาค้นคว้า ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจกระบวนการคิด การวางแผนการเรียน การลงมือปฏิบัติดำเนินไปตามแผน และการประเมินผลการเรียน กล่าวได้ว่า

2.1 ทักษะการรับข้อมูลข่าวสาร (Information access)

2.2 ทักษะในการวิจัย (Research processes)

2.3 ทักษะในการนำเทคโนโลยีมาใช้ (Technology access)

2.4 ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม (Collaborative/ Group work/ Workforce methods and technologies)

2.5 ทักษะการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Knowledge building)

2.6 มีภาวะผู้นำ (Leadership)

2.7 มีการประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง (Learning self-assessment)

### รูปแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง

วัฒนาพร ระบุว่าทุกซ์ (2545, หน้า 50-51) ได้เสนอหลักการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนี้ คือ

1. ศึกษาผู้เรียนเป็นรายบุคคล เนื่องจากผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกัน ทั้งในด้านความสามารถในการเรียนรู้ วิธีการเรียนรู้ เจตคติ ฯลฯ ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ จึงต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านความสามารถในการเรียนรู้ และวิธีการเรียนรู้ โดยจัดการเรียนรู้ เนื้อหาและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้รายบุคคล รวมทั้งเปิด โอกาสให้ผู้เรียนได้นำเอาประสบการณ์ของตนมาใช้ในการเรียนรู้ด้วย

2. จัดให้ผู้เรียนมีส่วนรับผิดชอบในการเรียน การเรียนรู้จะเกิดขึ้น ได้ดี เมื่อผู้เรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ จึงควรเปิด โอกาสให้ผู้เรียนมีบทบาท ตั้งแต่การวางแผนกำหนดเป้าหมายการเรียนที่สอดคล้องกับความต้องการของตน หรือกลุ่ม การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียน การเลือกใช้วิธีการเรียนรู้ การใช้แหล่งข้อมูล ตลอดจนจนถึงการประเมินผลการเรียนของตน

3. พัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียน การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้เรียนจะต้องได้รับการฝึกให้มีทักษะและยุทธศาสตร์

การเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น การบันทึกข้อความ การจัดประเภทหมวดหมู่ การสังเกต การแสวงหาและใช้แหล่งความรู้ เทคโนโลยีและสื่อที่สนับสนุนการเรียนรู้ รวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ในการตัดสินใจ แก้ปัญหาคำหนดแนวทางการเรียนรู้ และเลือกวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง

4. พัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น การเรียนรู้ด้วยตนเอง ไม่ได้หมายความว่า ผู้เรียนต้องเรียนคนเดียว โดยไม่มีชั้นเรียนหรือเพื่อนเรียน ยกเว้นการเรียนแบบรายบุคคล โดยทั่วไปแล้วในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนจะได้ทำงานร่วมกับเพื่อน กับครูและบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นจึงต้องพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่นให้กับผู้เรียน เพื่อให้รู้จักการทำงานเป็นทีม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกับเพื่อนที่มีความรู้ความสามารถ ทักษะเจตคติที่แตกต่างกัน เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในกระบวนการเรียนรู้

5. พัฒนาทักษะการประเมินตนเอง และการร่วมมือกันประเมินในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการประเมินการเรียนรู้ ดังนั้น จึงต้องพัฒนาทักษะการประเมินให้แก่ผู้เรียน และสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้เรียนว่า การประเมินตนเองเป็นส่วนหนึ่งของระบบประเมินผล รวมทั้งยอมรับผลการประเมินจากผู้อื่นด้วย นอกจากนี้ ต้องจัดให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การประเมินผลหลายรูปแบบ

6. จัดปัจจัยสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน สภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนั้น บริเวณ โรงเรียน จึงต้องจัดให้เป็นแหล่งความรู้ที่นักเรียนจะค้นคว้าด้วยตนเองได้ เช่น ศูนย์วิทยากร บทเรียนสำเร็จรูป ชุดการสอน ฯลฯ รวมทั้งบุคลากร เช่น ครูประจำศูนย์วิทยบริการ ที่ช่วยอำนวยความสะดวกและแนะนำเมื่อผู้เรียนต้องการ

ดังนั้น หลักการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้จัดกิจกรรมต่างศึกษาผู้เรียนเป็นรายบุคคล จัดให้ผู้เรียนมีส่วนรับผิดชอบในการเรียน พัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียน พัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น พัฒนาทักษะการประเมินตนเอง และการร่วมมือกันประเมิน และจัดปัจจัยสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน

#### **ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Ehrman และ Oxford**

Ehrman and Oxford (1989, p. 313) กล่าวถึงยุทธวิธีในการจำว่า ประกอบด้วย 4 วิธี และแต่ละวิธีประกอบด้วยวิธีย่อย ๆ คือ

1. วิธีสร้างการเชื่อมโยงในใจ (Creating mental linkages) ซึ่งประกอบด้วยวิธีย่อย ๆ 3 วิธี คือ การจัดกลุ่ม (Grouping) การรวมพวงและขยายรายละเอียด (Associating/ Elaborating) และการใส่คำใหม่ลงไปบริบท (Placing new words into a context)

2. วิธีการใช้ภาพและเสียง (Applying images and sounds) ประกอบด้วยวิธีย่อย 4 วิธี คือ การสร้างภาพ (Using imagery) การสร้างแผนที่ความหมาย (Semantic mapping) การใช้คำสำคัญ (Using keywords) และ การใช้เสียงเพื่อการจดจำ (Representing sounds in memory)
3. วิธีการทบทวนบ่อย ๆ (Reviewing well) โดยเน้นทบทวนโครงสร้างสิ่งที่ต้องการจำ
4. วิธีการแสดงกริยาอาการ (Employing action) ซึ่งประกอบด้วยวิธีย่อย 2 วิธี คือ การใช้การตอบสนองทางร่างกาย หรือทางอารมณ์ (Using physical response or sensation) และ การใช้เทคนิคทางช่าง (Using mechanical techniques)

### **ทฤษฎีการเรียนรู้ของกาเย่ (Robert Gange)**

ทศนา แคมมณี (2553, หน้า 72-76) กล่าวว่า กาเย่ (Gange) เป็นนักจิตวิทยา และนักการศึกษา ในกลุ่มผสมผสานระหว่างพฤติกรรมนิยมและพุทธินิยม (Behavior cognitivist) โดยกาเย่ ได้จัดชั้นการเรียนรู้ซึ่งเริ่มจากง่ายไปหายาก โดยผสมผสานทฤษฎีการเรียนรู้ของกลุ่มพฤติกรรมนิยมและพุทธินิยมเข้าด้วยกัน ทฤษฎีการเรียนรู้ของกาเย่ ได้แบ่งประเภทของการเรียนรู้เป็นลำดับขั้นตอนจากง่ายไปหายาก 8 ประการ ได้แก่

1. การเรียนรู้สัญญาณ (Signal-learning) เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เป็นไปโดยอัตโนมัติ อยู่นอกเหนืออำนาจจิตใจ ผู้เรียนไม่สามารถบังคับพฤติกรรมไม่ให้เกิดขึ้นได้ การเรียนรู้แบบนี้ เกิดจากการที่คนเรานำเอาลักษณะการตอบสนองที่มีอยู่แล้ว มาสัมพันธ์กับสิ่งเร้าใหม่ ที่มีความใกล้ชิดกับสิ่งเร้าเดิม การเรียนรู้สัญญาณ เป็นลักษณะการเรียนรู้แบบการวางเงื่อนไขของพาฟลอฟ
2. การเรียนรู้สิ่งเร้า-การตอบสนอง (Stimulus-response learning) เป็นการเรียนรู้ต่อเนื่องจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง แตกต่างจากการเรียนรู้สัญญาณ เพราะผู้เรียนสามารถควบคุมพฤติกรรมตนเองได้ ผู้เรียนแสดงพฤติกรรม เนื่องจากได้รับการเสริมแรง การเรียนรู้แบบนี้ เป็นการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบเชื่อมโยงของ ธอร์นไดค์ และการเรียนรู้แบบวางเงื่อนไข (Operant conditioning) ของสกินเนอร์ ซึ่งเชื่อว่า การเรียนรู้ เป็นสิ่งที่ผู้เรียนเป็นผู้กระทำพฤติกรรมที่แสดงออก เกิดจากสิ่งเร้าภายในของผู้เรียนเอง
3. การเรียนรู้การเชื่อมโยงแบบต่อเนื่อง (Chaining) เป็นการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองที่ต่อเนื่องกันตามลำดับ เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกระทำ การเคลื่อนไหว
4. การเชื่อมโยงทางภาษา (Verbal association) เป็นการเรียนรู้ในลักษณะคล้ายกับการเรียนรู้การเชื่อมโยงแบบต่อเนื่อง แต่เป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้ภาษา การเรียนรู้แบบการรับสิ่งเร้า-การตอบสนอง เป็นพื้นฐานของการเรียนรู้แบบต่อเนื่องและการเชื่อมโยงทางภาษา

5. การเรียนรู้ความแตกต่าง (Discrimination learning) เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถมองเห็นความแตกต่างของสิ่งต่าง ๆ โดยเฉพาะความแตกต่างตามลักษณะของวัตถุ

6. การเรียนรู้ความคิดรวบยอด (Concept learning) เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถจัดกลุ่มสิ่งเร้าที่มีความเหมือนกัน หรือแตกต่างกันได้ พร้อมทั้งสามารถขยายความรู้ไปยังสิ่งอื่นที่นอกเหนือจากที่เคยเห็นมาก่อนได้

7. การเรียนรู้กฎ (Rule learning) เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการรวม หรือเชื่อมโยงความคิดรวบยอด ตั้งแต่ 2 อย่างขึ้นไป และตั้งเป็นกฎเกณฑ์ขึ้น การที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้กฎเกณฑ์ จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำการเรียนรู้นั้น ไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ กันได้

8. การเรียนรู้การแก้ปัญหา (Problem solving) เป็นการเรียนรู้ที่จะแก้ปัญหา โดยการนำกฎเกณฑ์ต่าง ๆ มาใช้ การเรียนรู้แบบนี้ เป็นกระบวนการคิดที่เกิดภายในตัวผู้เรียน เป็นการใช้กฎเกณฑ์ในขั้นสูง เพื่อการแก้ปัญหาที่ค่อนข้างซับซ้อน และสามารถนำกฎเกณฑ์ในการแก้ปัญหานี้ ไปใช้กับสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกันได้

สรุปได้ว่า ทฤษฎีการเรียนรู้ คือ กระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความคิด ความสามารถ ครูผู้สอนจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ โดยการนำไปบูรณาการกับวิธีการสอนอย่างสมดุล ซึ่งงานวิจัยนี้ ได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในลักษณะของการจัดกิจกรรมในชุดฝึกทักษะให้มีความน่าสนใจ เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความคงทนในการเรียนรู้

### การจัดการเรียนการสอนดนตรี

การจัดการเรียนการสอนดนตรี จะต้องคำนึงถึงหลักการ แนวคิด วิธีการสอน และการวัดประเมินผลดนตรี นักการศึกษาด้านดนตรีได้พยายามศึกษาค้นคว้าวิธีการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ทางดนตรีอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยจิตวิทยาการเรียนรู้เป็นพื้นฐาน ซึ่งแนวคิดและทฤษฎีการสอนดนตรีที่สำคัญ มีรายละเอียดดังนี้

#### องค์ประกอบของทักษะดนตรี

ณรุทธ์ สุทธจิตต์ (2540, หน้า 8-10) ได้อธิบายถึงส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของสาระดนตรี คือ ทักษะดนตรีที่เป็นส่วนที่ช่วยให้เกิดความเข้าใจสาระดนตรีได้ และจัดเป็นหัวใจของการศึกษาดนตรี ทักษะดนตรีแต่ละประเภท ย่อมมีความสำคัญเท่าเทียมกัน ดังนั้น ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดนตรี ควรมีการเสนอทักษะดนตรีต่าง ๆ อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ทักษะดนตรี

ประกอบด้วย การฟัง การร้อง การเล่น การเคลื่อนไหว การสร้างสรรค์และการอ่าน โดยมี รายละเอียด ดังนี้

1. การฟัง (Listening) เนื่องจากดนตรีเป็นเรื่องของเสียง การฟังย่อมมีบทบาทอย่างมาก ในการช่วยให้ผู้ศึกษาดนตรีมีความเข้าใจดนตรีและรักดนตรีในขั้นต่อไป การฟังเป็นทักษะที่ต้อง ฝึกฝนศึกษา การฟัง จึงเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการเรียนการสอนดนตรีในทุกระดับชั้น

2. การร้อง (Singing) การร้องเพลง เป็นกิจกรรมที่คนทั่ว ๆ ไปกระทำอยู่เสมอ การร้อง เพลงเป็นกิจกรรมทางดนตรีที่ให้ความสนุกสนาน และสร้างความสนใจกับผู้ศึกษาดนตรี ได้เป็นอย่างดี การเรียนการสอนในระดับอนุบาล หรือระดับประถมศึกษา จึงควรมีกิจกรรม การร้องเพลง เป็นกิจกรรมแกนที่สำคัญ

3. การเล่น (Playing) การเล่นดนตรี เป็นทักษะที่สำคัญมากของผู้ศึกษาดนตรี ทักษะ การเล่นดนตรีมิได้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนมีความชำนาญในการเล่นดนตรี เป็นเพียง เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเล่นเครื่องดนตรีบางประเภท เพื่อให้มีประสบการณ์ ทางดนตรีครบถ้วน และเป็นการสร้าง ความเข้าใจดนตรีให้มากขึ้น

4. การเคลื่อนไหว (Moving) เป็นทักษะพื้นฐานอย่างหนึ่ง ที่ช่วยสร้างเสริมความเข้าใจ ในดนตรีได้ เช่นเดียวกับการร้องหรือการเล่นดนตรี การเคลื่อนไหวร่างกาย เป็นกิจกรรม ที่เหมาะสมกับผู้เรียนทุกระดับชั้น การเคลื่อนไหวร่างกายช่วยพัฒนาแนวคิดพื้นฐานดนตรี ได้เป็นอย่างดี

5. การสร้างสรรค์ (Creating) การสร้างสรรค์ดนตรี หมายถึง การประพันธ์เพลง และการอิมโพรไวเซชัน (Improvisation) เป็นการแสดงออกทางดนตรี ที่รวมเอาความรู้ ความเข้าใจ ไว้ทั้งหมด การแสดงออกทางดนตรีช่วยสร้างเสริมความเข้าใจดนตรีได้เป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็น ระดับประถม หรือมัธยมศึกษา

6. การอ่าน (Reading) ทักษะการอ่านสัญลักษณ์ทางดนตรี จัดได้ว่า เป็นทักษะสำคัญ พื้นฐานประการหนึ่ง เนื่องจากเป็นเรื่องของเสียง ซึ่งต้องมีการบันทึกเป็นสัญลักษณ์ เพื่อใช้ ในการถ่ายทอดเสียงต่าง ๆ ฉะนั้น การเข้าใจ หรือการแสดงออกทางดนตรี จึงมักต้องผ่านขั้นตอน การแปล หรือการใช้สัญลักษณ์ทางดนตรีเสมอ ไม่ว่าทักษะใด ๆ ย่อมเกี่ยวข้องกับทักษะการอ่าน เสมอ

#### **หลักการสอนทักษะปฏิบัติดนตรี**

ณรุทธ์ สุทธจิตต์ (2540, หน้า 236-246) ได้เสนอหลักการสอนทักษะปฏิบัติดนตรีไว้ว่า ผู้สอนต้องตระหนักถึงหลักการสอนและจิตวิทยาการสอนดนตรี เพื่อช่วยให้นักเรียนดำเนิน ไป เป็นขั้นตอน ต่อเนื่องและสัมพันธ์กัน ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนทักษะปฏิบัติ

ดนตรี และการเรียนรู้ของผู้เรียนจะมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้สอนจึงควรคำนึงถึงหลักการสอน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. หลักการสอนทักษะดนตรี ในการสอนทักษะทางดนตรีแต่ละเครื่องมือ ย่อมมีเทคนิคการสอนที่แตกต่างกันออกไป แต่อย่างไรก็ตาม การสอนทักษะปฏิบัติดนตรีที่ดี จะต้องมียุทธศาสตร์ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นพื้นฐาน เพื่อให้การเรียนดนตรีเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีหลักการสอนทักษะดนตรี 7 ประการ คือ

1.1 เสียงก่อนสัญลักษณ์ ดนตรีเป็นเรื่องของเสียง ดังนั้น การเรียนดนตรี ควรเริ่มต้นด้วยการฟังเสียง เข้าใจเสียงก่อน แล้วจึงสอนเรื่องสัญลักษณ์ทางดนตรีทีหลัง

1.2 ความถูกต้องและความไพเราะ ดนตรีเป็นเรื่องของคุณภาพของเสียง ดังนั้น ความถูกต้องและความไพเราะต้องควบคู่กันไปเสมอ

1.3 ความมีดนตรีการ ทักษะทางดนตรีเป็นเรื่องของความรู้ในเชิงปฏิบัติ ที่มีทฤษฎีเป็นพื้นฐาน ความมีดนตรีการ เป็นเรื่องสำคัญที่จะช่วยให้การเล่นดนตรีมีคุณภาพได้

1.4 ทักษะการฝึกซ้อม การฝึกซ้อมที่ถูกต้องและสม่ำเสมอ เป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาทักษะการเล่นดนตรี

1.5 ทักษะการแสดง การแสดงดนตรี เป็นเรื่องของการถ่ายทอดความงดงามของเสียง ดังนั้น การแสดงดนตรี จึงควรคำนึงถึงคุณภาพให้มากที่สุด

1.6 การประเมินผลตนเอง นักดนตรีที่ดี จำเป็นต้องประเมินความสามารถของตนเองได้อย่างตรงตามความเป็นจริง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาฝีมือตนเองให้ก้าวหน้าต่อไป

1.7 การแก้ไขปรับปรุงและการพัฒนาทักษะ การแก้ไขปรับปรุงเป็นเรื่องที่ต้องใช้เวลาและอยู่บนรากฐานของความรู้ความสามารถ และศักยภาพส่วนบุคคล

#### จิตวิทยาการสอนทักษะดนตรี

จิตวิทยาการสอนทักษะดนตรี เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้สอนจะต้องคำนึงถึง ได้แก่ ความเข้าใจในตัวผู้เรียน ความพร้อมของครูผู้สอนและบทเรียน ซึ่งทั้ง 3 ปัจจัย ผู้สอนจะต้องทำความเข้าใจและยึดเป็นหลักสำคัญในการสอนทักษะดนตรี จะทำให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จและเรียนรู้อย่างมีความสุข โดยมีสาระสำคัญดังนี้

1. ความเข้าใจในตัวผู้เรียน ผู้สอนควรมีความเข้าใจเรื่องต่าง ๆ ของผู้เรียน ดังต่อไปนี้

1.1 พัฒนาการของผู้เรียน ทั้งด้านสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์และสังคม

1.2 การเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้สอนควรเรียนรู้เกี่ยวกับตัวผู้เรียนว่า มีกระบวนการหรือวิธีการเรียนรู้เฉพาะตัวอย่างไร เพื่อทำความเข้าใจและสอน ได้อย่างถูกต้อง ตรงกับความต้องการของผู้เรียน

1.3 ความพร้อมของผู้เรียน ผู้สอนควรเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนเสมอ เพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเรียนรู้มากที่สุด

1.4 ความสนใจ ผู้สอนควรสร้างความสนใจให้เกิดขึ้น สนใจที่จะเรียนด้วยวิธีการต่าง ๆ

1.5 ทักษะคิด ผู้สอนควรปลูกฝังทักษะคิดที่ดีในการเรียนทักษะดนตรีอยู่ตลอดเวลา

2. ความพร้อมของครูผู้สอน การเตรียมความพร้อมของครูผู้สอน เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง การเตรียมตัวที่ดี จะทำให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น จึงควรมีความพร้อมในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

2.1 การเตรียมตัวสำหรับครูผู้สอน การเตรียมตัวก่อนสอน เป็นเรื่องสำคัญยิ่ง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของบทเรียน หรือทักษะต่าง ๆ ที่จะต้องแสดงให้นักเรียนได้เห็น

2.2 เทคนิควิธีการสอน การศึกษาเทคนิคการสอน หรือกลวิธีทักษะดนตรีต่าง ๆ เป็นสิ่งที่ผู้สอนควรมี

2.3 การปรับตัว ผู้สอนควรปรับตัวให้เข้ากับผู้เรียน จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข

2.4 การสื่อความหมาย เป็นการสร้างความเข้าใจระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ที่จะต้องสื่อความหมายให้เข้าใจถูกต้องตรงกัน

2.5 การประเมินผล ทั้งประเมินผลระหว่างเรียนและการประเมินผลหลังเรียน เพื่อให้ทราบถึงพัฒนาการของผู้เรียน

3. บทเรียนหรือบทเพลง เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้สอนควรจัดลำดับเนื้อหาของความยากง่ายให้สัมพันธ์กัน ควรยึดหลักดังนี้

3.1 จัดลำดับขั้นตอน

3.2 มีความหลากหลาย

3.3 ความครบถ้วน

3.4 มีการเลือกสรร

3.5 คัดเลือกบทเพลงเอก

สรุปได้ว่า จิตวิทยาการสอนทักษะด้านดนตรีแต่ละแบบมีจุดเน้นแตกต่างกันไป แต่มีความมุ่งหวังช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ดนตรีอย่างเป็นขั้นตอน การที่นำวิธีการใดไปใช้ใน



การสอนดนตรี จะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้การเรียนการสอนดนตรีประสบผลสำเร็จอย่างสูงสุด

### หลักการสอนดนตรีไทย

สงบศึก ธรรมวิหาร (2545, หน้า 200-202) ได้ศึกษาการสอนดนตรีไทยไว้ว่า ในอดีต ผู้เรียนจะต้องไปอยู่ที่บ้านของครู โดยเรียนตั้งแต่เช้าถึงเย็น ในการเรียนการสอนดนตรีไทย จะเริ่มด้วยการสอนปฏิบัติเพียงอย่างเดียว ส่วนทฤษฎีไปสอนในตอนที่บรรเลงได้คล่องดีแล้ว การเริ่มเรียนจะเริ่มในวันพฤหัสบดี เพราะว่าเป็นวันครู ผู้ที่จะเรียนดนตรีต้องหาดอกไม้ธูปเทียนมาเคารพครู เป็นการฝากตัวเข้าศึกษา การเลือกเครื่องดนตรี จะต้องเลือกให้เหมาะกับสภาพร่างกายของแต่ละคน ว่าเหมาะกับเครื่องดนตรีชนิดใด จึงเริ่มต้นเรียนต่อไป ดังนั้น ผู้เรียนต้องขยันหมั่นฝึกซ้อม ต้องท่องจำเพลงต่าง ๆ ให้แม่นยำ ในการต่อเพลง ก็อยู่ในวงจำกัดผู้ที่เป็นศิษย์เท่านั้น จึงจะสามารถต่อเพลงทางของครูท่านนั้นได้ ส่วนเพลงที่ใช้บรรเลงในงานศพ จะต้องไปต่อเพลงที่วัดท่านนั้น นอกจากที่บ้านแล้ว สิ่งแวดล้อมก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้อันดนตรีไทย ได้แก่ วัดและชุมชน ซึ่งจะมีการบรรเลงดนตรีจากวงดนตรีที่มีชื่อเสียงอยู่เป็นประจำ ทำให้เกิดความเคยชิน ความประทับใจ และไปฝากตัวเป็นศิษย์เพื่อเรียนดนตรีต่อไป ซึ่งครูจะมีวิธีฝึกหัดดนตรีไทย รวมถึงดนตรีพื้นเมืองทั้งในอดีตและปัจจุบัน ยังนิยมใช้หลักการสำคัญ 3 ประการ คือ 1) การชี้แนะ คือ ให้ทำตามที่ครูสั่ง 2) การท่องจำ โดยไม่มีการบันทึกเป็นตัวโน้ต และ 3) ยึดมั่นในจารีตประเพณี

มนตรี ตราโมท (2540, หน้า 89-90) ได้ให้หลักการสอนดนตรีไทย ตั้งแต่เริ่มสอนจนถึงขั้นสูง โดยมีสาระ ดังนี้

1. การดูอุปนิสัยของศิษย์ การเริ่มสอนดนตรี ควรสังเกตว่า มีนิสัยดนตรีอยู่หรือไม่ ถ้าไม่มีหัวดนตรีอยู่แล้ว แม้จะฝึกหัดไปอย่างไร ก็จะได้ไม่ถึงขนาดเท่าที่ควร ถ้าเลือกผู้มีนิสัยดนตรีอยู่ก่อนแล้วมาฝึกหัด การสอนและการเรียนก็จะสะดวกและรวดเร็วขึ้น หากศิษย์มีไหวพริบดี มีความอดุสาหะ พยายามด้วยความรักเรียนจริง ๆ และมีมือที่ดี เหมาะที่จะใช้เครื่องดนตรีนั้น ๆ แล้วก็ยอมเป็นที่แน่นอนว่า ศิษย์ผู้นั้นจะดีและมีชื่อเสียงต่อไป ความพยายามย่อมนำความสำเร็จ ส่วนจะสำเร็จเพียงไร ขึ้นอยู่กับตัวผู้เรียนเอง

2. การเลือกเครื่องดนตรีที่จะเรียน การเลือกเครื่องดนตรีเป็นสิ่งสำคัญ เพราะธรรมชาติสร้างมาให้คนเราเหมาะแก่เครื่องดนตรีบางชนิด การที่จะเรียนรู้อย่างดีได้ทุกอย่าง สิ่ง แต่การที่จะปฏิบัติ ต้องอาศัยธรรมชาติของร่างกายประกอบด้วย เมื่อเลือกเครื่องดนตรีได้ถูกต้องกับธรรมชาติแล้ว หน้าที่ของครู ก็ต้องสอนให้ศิษย์เป็นขั้น ๆ ไปตามลำดับ ดังนี้

#### 2.1 การนั่งให้ถูกแบบแผนแห่งเครื่องดนตรีชนิดนั้น

2.2 การจับเครื่องดนตรีให้ถูกลักษณะ เช่น จะเข้จะต้องพันไม้ดีดอย่างไร หรือฆ้องจะจับไม้ดีดอย่างไร เป็นต้น

2.3 เริ่มกระทำให้เป็นเสียง โดยยังไม่ต้องเป็นเพลง จำพวกเครื่องดีด มักใช้สายเปล่าๆ ยังไม่ลงนิ้ว แล้วจึงไล่เสียงเรียงและข้าม ส่วนฆ้อง มักต่อเพลงสาธุการและโหมโรงเย็น จำพวกเครื่องสี ควรจะฝึกโสตประสาทให้รู้จักการเทียบสาย

2.4 ต่อเพลงสั้น ๆ และง่าย ๆ เช่น ด้นเพลงฉิ่ง จะเข้หางยาว เป็นต้น แล้วจึงค่อย ๆ เลื่อนการต่อเพลงให้ยาวขึ้น

2.5 บอกให้รู้จักจังหวะ ครั้งแรกให้รู้จักหว่าทัวไป คือ การเคาะโดยสม่ำเสมอ แล้วรวมให้เป็นจังหวะฉิ่ง แล้วจึงสอนจังหวะหน้าทับ

2.6 สอนการแปลทำนอง ทำนองอย่างไร ใช้แทนกันได้บ้าง เปรียบให้เห็นว่าเท่ากันอย่างไร ควรใช้เม็ดพรายอย่างไร ตรงไหน

2.7 สอนเทคนิคการบรรเลง การสอนในขั้นสูงนี้ แล้วแต่ฝีมือ เขาวันและความรู้ของศิษย์ว่า จะสมควรอย่างไร เช่น หน้าที่และวิธีการบรรเลงต่าง ๆ สำหรับเพลงเดี่ยว ควรสอนให้ต่อเมื่อ มีฝีมือสมควรแก่การพลิกเพลงนั้น ๆ แล้ว ควรดำเนินทางแห่งเพลงเดี่ยวให้เหมาะสมแก่ความสามารถของศิษย์ที่ถนัดในวิธีนั้น ๆ

สรุปได้ว่า การสอนดนตรีไทย เป็นการถ่ายทอดความรู้และทักษะโดยการฝึกปฏิบัติทีละขั้นตอนจากง่ายไปยาก เน้นฝึกตั้งแต่พื้นฐานท่าทางเบื้องต้น จนถึงทักษะการบรรเลงที่สูงขึ้นตามลำดับ

## ขลุ่ยเพียงออ

ประดับ อุ่นภักดี (2550, หน้า 4) อธิบายว่า ขลุ่ยเพียงออ หมายถึง ขลุ่ยที่ใช้บรรเลงในวงดนตรี เช่น วงเครื่องสาย วงมโหรี วงปี่พาทย์ไม้ نرم ยาวประมาณ 45 เซนติเมตร กว้างประมาณ 2.5 เซนติเมตร ระดับเสียงต่ำสุด คือ เสียงโดของไทย ใช้เทียบเสียงในวงเครื่องสายและเครื่องดี โดยมีรายละเอียดที่สำคัญ ดังนี้

### ที่มาของขลุ่ย

ขลุ่ย เป็นเครื่องดนตรีดั้งเดิมของไทยชนิดหนึ่ง เป็นเครื่องดนตรีไทยที่ประดิษฐ์ขึ้นเอง หรือได้รับอิทธิพลจากประเทศอื่นหรือไม่นั้น ไม่มีหลักฐานปรากฏแน่ชัด เพราะชาติอื่นต่างก็มีเครื่องดนตรีเป่าลักษณะคล้ายขลุ่ยของไทยเหมือนกัน ได้แก่ ขลุ่ยของอินเดีย เรียกว่า “มูราลี” ขลุ่ยของจีน เรียกว่า “โถ่งเซียว” ขลุ่ยของญี่ปุ่น เรียกว่า “ซากุฮาชิ” เป็นขลุ่ยที่ใช้วิธีเป่าตรงแบบขลุ่ยไทย

### เอกลักษณ์ของขลุ่ยไทย

ขลุ่ยไทย เอกลักษณ์ที่สำคัญ คือ การทลายบนเลาขลุ่ยให้เป็นลวดลายต่าง ๆ ซึ่งทำให้ขลุ่ยมีลวดลายมากขึ้น เช่น ลายหินอ่อน ลายเข็นคู่ ลายดอกพิกุล ลายน้ำไหล ลายตลกลายผ้าปุม เป็นต้น

### วิธีการบรรเลง

วิธีการบรรเลง ให้เหยอริมฝีปากด้านบนและล่างจรดลงบนรูปากเป่า จัดเลาขลุ่ยให้ตั้งได้มุมประมาณ 45 องศา กับลำตัว โดยทอดแขนไว้ข้างลำตัวพองาม (ไม่กางศอกมากจนเกินไป) เป่าลมให้เหมาะสม ไม่เบา โดยการจับขลุ่ยบนจับเลาขลุ่ย 3 รู ด้วยนิ้วชี้ นิ้วกลางและนิ้วนาง อยู่ในลักษณะที่พร้อมจะปิด-เปิดรูบังคับเสียง (ซึ่งอยู่ด้านบนของเลาขลุ่ย) เรียงลงมาตามลำดับ ตั้งแต่รูที่อยู่บนสุดถึงรูที่สาม นิ้วหัวแม่มือปิดรูค้ำด้านหลังไว้ พร้อมทั้งใช้นิ้วก้อยประคองด้านล่างของเลาขลุ่ยไว้ มือล่างจับเลาขลุ่ยส่วนล่าง 4 รู ด้วยนิ้วชี้ นิ้วนาง นิ้วกลางและนิ้วก้อย เรียงลงมาตามลำดับ นิ้วหัวแม่มือยันขลุ่ยด้านหลัง จับเลาขลุ่ยให้แขนส่วนปลายทั้งขวาและซ้ายได้ฉากกับเลาขลุ่ยพอประมาณ โดยกางข้อศอกพองาม

### ส่วนประกอบของขลุ่ยเพียงออ

ขลุ่ยไทยทุกชนิด มีส่วนประกอบที่คล้ายคลึงกัน มีชื่อเรียกเหมือนกัน ผู้ที่จะฝึกหัดขลุ่ยเพียงออควรรู้ไว้ เพื่อสะดวกในการเรียกได้ถูกต้อง ขลุ่ยเพียงอมีส่วนประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. เลาขลุ่ย คำว่า “เลา” หมายถึง ลำตัวของขลุ่ย มีลักษณะเป็นหลอดกลมยาว ภายในกลวงตลอด ซึ่งจะทำด้วยไม้รวัก ไม้ชิงชัน งาม หรืออะไรรักก็ตามที่ใช้ผลิตขลุ่ย “เลา” ใช้เป็นลักษณะนามเรียกขลุ่ย

2. ดาก คือ ส่วนตรงปลายด้านที่ใช้เป่าของขลุ่ย ทำด้วยไม้เนื้อแข็ง หรือ ไม้เนื้อแน่นละเอียด เหลาให้กลมพอดีกับขนาดรูในของท่อเลาขลุ่ย ยาวประมาณ 2 นิ้ว ปาดด้านหนึ่งออกเล็กน้อย เป็นช่องสำหรับเป่าส่งลมให้ผ่านเข้าไป เกิดเป็นเสียงดัง ไม้ที่ใช้ทำดากขลุ่ย ได้แก่ ไม้สักทอง หรือไม้สักหิน

3. รูปากเป่า เป็นรูที่เกิดจากการปาดดากข้างหนึ่งของดากขลุ่ยออกเล็กน้อย สำหรับปากเป่าและทางเดินของลมออกไปทะลุตรงรูปากนกแก้ว ซึ่งปลายสุดของไม้ดากจะปาดโค้งงอคล้ายปากนกแก้ว ลมจะเปลี่ยนทิศทางทำให้เกิดเสียงดัง

4. รูปากนกแก้ว อยู่ตรงระดับปลายสุดของไม้ดาก ที่เลาขลุ่ยแนวดเดียวกับรูค้ำ หรือช่องปากเป่า เจาะรูเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ช่องตรงข้ามกับดาก ปาดด้านล่างให้เป็นมุมเฉียง จะทำให้ลมที่ผ่านช่องไม้ดากเข้ามากระทบกับมุมนี้ เกิดการหักเหเป็นเสียงดังขึ้น

5. รูเยื่อ อยู่เหนือรูค้ำขึ้นไปด้านข้าง ทางขวามือของผู้เป่า รูขนาดเดียวกับรูค้ำ จะมีรูสำหรับปิดเยื่อบาง ๆ ทำจากเยื่อหอม หรือเยื่อไม้ไผ่ เพื่อเวลาเป่าจะได้เกิดการสั่นสะเทือน

เป็นคลื่นเสียง เพิ่มความกังวาน ไพเราะยิ่งขึ้น แต่ขาดง่ายและไม่สะดวกในการใช้ เลยมีผู้หันมาใช้  
เยื่อกระดาษธรรมดาแทน หรืออุดด้วยขี้ผึ้ง หรือไม่ให้เจาะเลยก็มี

6. รูค้ำ อยู่ทางด้านหลังของขลุ่ย แนวเดียวกับปากนกแก้ว ไว้สำหรับหุ้มมือ มือบน  
อุดรูนี้ไว้ ช่วยรับน้ำหนักของเลาขลุ่ย และปิดเปิดบังคับเสียงไว้อีกด้วย

7. รูบังคับเสียง อยู่ด้านบนบนของขลุ่ย มี 7 รู เรียงอยู่แนวเดียว แต่ละรูห่างกันตาม  
มาตราส่วนของการผลิตขลุ่ย ประมาณ 1 นิ้ว รูเหล่านี้มีไว้สำหรับปิด-เปิด บังคับเสียงให้เกิดเป็น  
เสียงสูงต่ำต่าง ๆ ตามต้องการ เพื่อเปลี่ยนระดับเสียงในเวลาเป่า ให้เป็นทำนองเพลง

8. รูร้อยเชือก อยู่ทางปลายขลุ่ยด้านล่าง เจาะรูทะลุตรงกันข้าม เจาะเยื้องกันมี 2 คู่ รวม  
4 รู รูคู่หนึ่งใช้ร้อยเชือก ผูกเป็นห่วง เพื่อแขวนขลุ่ยเก็บไว้ตามขอ ตามตะปูข้างฝา หรือเสาเรือน  
รูดังกล่าว มีผลกับเสียงขลุ่ยอยู่บ้าง คือ ใช้ปรับระดับเสียงโด คือ ปิด 1 รู เสียงโด จะต่ำลงเล็กน้อย  
ถ้าคว้านรูร้อยเชือกด้านบนให้สูงจากรูเดิม เสียงโดจะสูงขึ้นบ้าง

9. ข้อ อยู่ส่วนปลายขลุ่ยเพียงออ เจาะทะลุเพื่อให้ลมและเสียงออก ส่วนที่เหลือจากข้อ  
ถึงปลายเลาขลุ่ยเพียงออ ทำให้ขลุ่ยมีเสียงกังวานไพเราะมากขึ้น

ทั้งนี้ ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้ขลุ่ยเพียงพอ เป็นเครื่องดนตรีที่ใช้ฝึกทักษะปฏิบัติ  
ทางเครื่องดนตรีไทยกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งถูกกำหนดเป็นหลักสูตรสถานศึกษา  
ของโรงเรียนบ้านโชคทิฆมทาราม ซึ่งเอกลักษณ์ของขลุ่ยเพียงออที่สำคัญ คือ มีความยาวประมาณ  
45 เซนติเมตร กว้างประมาณ 2.5 เซนติเมตร ระดับเสียงต่ำสุด คือ เสียงโดของไทย ใช้เทียบเสียงใน  
วงเครื่องสายและเครื่องดี

## ชุดฝึกทักษะ

### ความหมายของชุดฝึกทักษะ

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ต้องยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ สำหรับความหมาย  
ของชุดฝึกทักษะในครั้งนี้ หมายถึง สื่อที่ผู้สอนสร้างขึ้น เพื่อพัฒนาความสามารถของผู้เรียน  
ให้เกิดทักษะ ความรู้ ความเข้าใจตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เพื่อฝึกทักษะการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน  
ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามศักยภาพของตน เกิดทักษะความชำนาญและแม่นยำในเรื่องที่  
ต้องการฝึก สร้างความคิดรวบยอดสำหรับผู้เรียน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ดี  
และรวดเร็ว มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ มีผู้กล่าวถึงความหมายและความสำคัญของแบบฝึกไว้ ดังนี้

ราชบัณฑิตยสถาน (2546, หน้า 641) อธิบายว่า ชุดฝึกทักษะ หมายถึง ชุดตัวอย่างปัญหา  
หรือคำสั่งที่ตั้งขึ้นเพื่อให้ นักเรียนฝึกตอบ ฝึก หมายถึง ทำ (เช่น บอก แสดง หรือปฏิบัติ เป็นต้น)  
เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ จนเป็นหรือมีความชำนาญ เช่น ฝึกงาน คือ สอนให้ทำงานจนเป็น

สุภจิตร คงสุวรรณ (2550, หน้า 52) ได้กล่าวไว้ว่า ชุดฝึกทักษะ หรือแบบฝึกหัด หมายถึง เทคนิคการสอนที่สนุกอีกวิธีหนึ่ง คือการให้นักเรียนทำแบบฝึกมาก ๆ สิ่งที่จะช่วยให้นักเรียน มีพัฒนาการทางการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาได้ดีขึ้น นำความรู้ที่เรียนมาแล้ว มาฝึกให้เกิดความเข้าใจ กว้างขวางยิ่งขึ้น

ปิยะนุช ยืนสุข (2552, หน้า 36) ได้กล่าวว่า ชุดฝึกทักษะ หมายถึง งานหรือกิจกรรม ที่ครูมอบหมายให้นักเรียนทำ เพื่อเป็นการฝึกฝน หรือทบทวนความรู้ที่เรียนไปแล้ว ให้เกิดความชำนาญ โดยนักเรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการ ในการเรียนรู้และทักษะเพิ่มเติม

ชูศรี พิทักษ์ (2553, หน้า 40) ได้กล่าวไว้ว่า แบบฝึกทักษะ หรือชุดฝึก หมายถึง สื่อการเรียนรู้ที่ประกอบกิจกรรม หรือประสบการณ์ที่ครูจัดให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติ ให้เกิดความคล่องแคล่ว แม่นยำ เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและทักษะเพิ่มมากขึ้น ช่วยให้ผู้เรียน เรียนรู้ด้วยความสนใจ และยังช่วยแก้ปัญหาข้อบกพร่องทางการเรียน ด้วยการฝึกฝนจากชุดฝึก ที่ครูสร้างขึ้น

สรุปได้ว่า ชุดฝึกทักษะ หมายถึง สื่อการสอนที่ผู้สอนสร้างขึ้นอย่างเป็นระบบ โดยการนำ วัสดุ อุปกรณ์ ประกอบขึ้นเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เนื้อหาและวิธีการ ประเมินผล เพื่อใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนได้เรียนรู้ ศึกษา ปฏิบัติกิจกรรม ทบทวน หรือเสริมความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองตามขั้นตอน โดยมีครูเป็นผู้คอยแนะนำช่วยเหลือ และเป็นพี่ปรึกษา

### คุณค่าและประโยชน์ของชุดฝึกทักษะ

วรกิต วัดเข้าหลาม (2540, หน้า 54) ได้กล่าวถึง คุณค่าของชุดการเรียนการสอนว่า ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนได้ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ช่วยเร้าและกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน เนื่องจากเป็นชุดสื่อผสมที่มีกิจกรรม และสื่อที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างเต็มที่ จึงทำให้ผู้เรียนสนใจเนื้อหา บทเรียนมากขึ้น

2. สนับสนุนและสนองตอบความแตกต่างระหว่างบุคคล ชุดการเรียนการสอนส่วนใหญ่ มักจะจัดกิจกรรมการเรียนรู้และสื่อประกอบ ที่จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้กระทำกิจกรรม การเรียนด้วยตนเอง และเรียนรู้ตามความสนใจ ความสามารถ หรือความต้องการของตนเองได้

3. ให้ประสบการณ์แก่ผู้เรียนในแนวทางเดียวกัน เพราะชุดการเรียนการสอน เป็นสื่อประสมที่ผลิตขึ้นมาอย่างมีระบบ และเป็นไปตามวัตถุประสงค์เฉพาะของหน่วยเนื้อหานั้น ๆ ผู้สอนที่แตกต่างกัน ก็สามารถให้ประสบการณ์ได้เหมือนกัน

#### 4. ช่วยให้การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นอิสระจากอารมณ์และบุคลิกภาพของผู้สอน

สภาพการเรียนรู้จากชุดการเรียนการสอน ผู้เรียนจะทำกิจกรรมจากสื่อต่าง ๆ ด้วยตนเอง ครูผู้สอน จะทำหน้าที่เป็นเพียงผู้ดูแล ควบคุมให้ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ได้เต็มที่เท่านั้น บุคลิกภาพของครู หรืออารมณ์ของครู จึงไม่มีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่อย่างใด

5. ช่วยลดภาระและสร้างความมั่นใจให้แก่ครูผู้สอน เพราะชุดการเรียนการสอนแต่ละชุด ผลิตขึ้นมาเป็นหมวดหมู่ มีอุปกรณ์ กิจกรรม มีข้อเสนอแนะ ชี้แจงเกี่ยวกับการใช้อย่างละเอียดชัดเจน สามารถนำไปใช้ได้ทันที

6. ช่วยลดปัญหาการขาดแคลนครู หรือผู้มีประสบการณ์เฉพาะทางได้ เพราะชุดการเรียน การสอน โดยเฉพาะชุดการเรียนการสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม และชุดการเรียนการสอนรายบุคคล ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและกลุ่มได้ โดยที่ไม่ต้องให้ครู หรือผู้เชี่ยวชาญสอนโดยตรงก็ได้

7. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนตนเองในด้านการแสดงออก การแสดงความคิดเห็น การตัดสินใจการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม สามารถนำไปสอนผู้เรียนได้ทุกสถานที่และทุกเวลา

บุญเกื้อ คอระหาเวช (2542, หน้า 110-111) กล่าวถึงประโยชน์ของชุดการเรียน ดังนี้

1. ส่งเสริมการเรียนแบบรายบุคคล ผู้เรียนเรียนรู้ได้ตามความสามารถ ความสนใจ ตามเวลาและโอกาสที่เหมาะสมของแต่ละคน

2. ช่วยขจัดปัญหาการขาดแคลนครู เพราะชุดการเรียนช่วยให้ผู้เรียน เรียนได้ด้วยตนเอง หรือต้องการความช่วยเหลือจากผู้สอนเพียงเล็กน้อย

3. ช่วยในการศึกษานอกระบบ โรงเรียน เพราะผู้เรียนสามารถนำเอาชุดการเรียนไปใช้ได้ ทุกสถานที่และทุกเวลา

4. ช่วยลดภาระและช่วยสร้างความพร้อมและความมั่นใจให้แก่ครู เพราะชุดการเรียน ผลิตไว้เป็นหมวดหมู่ สามารถนำไปใช้ได้ทันที

5. เป็นประโยชน์ในการสอนแบบศูนย์การเรียน

6. ช่วยให้การวัดผลผู้เรียนได้ตรงตามความมุ่งหมาย

7. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจ แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

8. ช่วยให้ผู้เรียนจำนวนมาก ได้รับความรู้แนวเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ

9. ช่วยฝึกให้นักเรียนรู้จักเคารพนับถือความคิดเห็นของผู้อื่น

กฤษยา แสงเดช (2545, หน้า 10-11) สรุปถึงประโยชน์ของชุดการสอนไว้ ดังนี้

1. ชุดการสอน ช่วยให้การบวนการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ เพราะชุดการสอนผลิตโดยผู้ที่มีความชำนาญ เช่น ครูผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น ๆ ที่ร่วมการผลิตและทดลองใช้จนแน่ใจว่ามีผลดี จึงนำมาเผยแพร่

2. ชุดการสอน จะช่วยลดภาระของครูผู้สอน เพราะผู้สอนจะดำเนินการสอนตามคำแนะนำที่กำหนดไว้ในชุดการสอน ตามลำดับขั้น แต่ละขั้นจะมีอุปกรณ์ กิจกรรม ตลอดจนข้อเสนอแนะไว้ให้พร้อม สามารถนำไปใช้ได้ทันที ครูผู้สอนไม่จำเป็นต้องทำใหม่

3. ชุดการสอน ช่วยให้ผู้สอนมีความรู้ในแนวเดียวกัน เดิมการสอนที่ผู้สอนหลายคนในวิชาเดียวกัน อาจเกิดความแตกต่างกันในด้านประสิทธิภาพของการสอน ชุดการสอนช่วยแก้ปัญหาในเรื่องนี้ได้

4. ชุดการสอน มีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน มีข้อเสนอแนะการฝึกกิจกรรมการใช้สื่อการสอน และข้อทดสอบ เพื่อประเมินผลพฤติกรรมผู้เรียนได้อย่างพร้อมมูล

5. ผู้เรียนสามารถทดสอบความรู้ได้ด้วยตนเอง หลังจากที่เรียนด้วยชุดการสอนนั้น ๆ ผู้เรียนจะทดสอบผลสำเร็จของตนเองว่า บรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ โดยการทำแบบทดสอบหลังเรียน แล้วตรวจคำตอบด้วยตนเอง

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545, หน้า 56) ได้กล่าวถึงประโยชน์และคุณค่าของชุดการสอน หรือชุดการเรียนรู้ สรุปได้ดังนี้

1. ส่งเสริมการเรียนรู้เป็นรายบุคคล โดยผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความสามารถ ความสนใจ ตามเวลาและโอกาสของแต่ละคน

2. แก้ปัญหาการขาดแคลนครู เพราะชุดการสอน ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และต้องการความช่วยเหลือจากครูผู้สอนไม่มาก

3. ส่งเสริมการจัดการศึกษาออก โรงเรียนและจัดการศึกษาตลอดชีวิต เพราะผู้เรียนสามารถนำชุดการสอนไปเรียนรู้ได้ในทุกสถานที่และทุกเวลา โดยไม่จำกัดชั้นเรียน

4. สร้างความมั่นใจและลดภาระของครูผู้สอน เพราะการผลิตชุดการสอนเตรียมไว้ครบจำนวนหน่วยการเรียนรู้ และจะเอาไว้เป็นหมวดหมู่ สามารถที่จะนำไปใช้ได้ทันที

5. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีโอกาสฝึกการตัดสินใจและการทำงานแบบกลุ่ม

6. ช่วยให้ผู้เรียนส่วนมาก ได้รับความรู้แนวเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า คุณค่าและประโยชน์ของชุดฝึกทักษะ สามารถช่วยให้ผู้เรียนศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง ทุกเวลา ทุกสถานที่ เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ

กิจกรรม และตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ได้ถูกต้อง ช่วยแก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคล ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะและช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้รวดเร็วขึ้น

### แนวคิดและทฤษฎีการสร้างชุดฝึกทักษะ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2551, หน้า 119-120) กล่าวถึง แนวคิดที่จะนำมาสู่การสร้างชุดฝึกทักษะ มีหลายแนวด้วยกัน คือ

1. การประยุกต์ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล
2. ความพยายามที่จะเปลี่ยนการเรียนการสอนไปจากเดิม ที่เคยยึดครูเป็นแหล่งความรู้หลัก มาเป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเรียน ด้วยการนำแหล่งความรู้จากสื่อการสอนแบบต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย วัสดุ อุปกรณ์และวิธีการ
3. การใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ ซึ่งรวมไปถึงการใช้สิ่งสิ้นเปลือง (วัสดุ) เครื่องมือต่าง ๆ (อุปกรณ์) และกระบวนการ ได้แก่ การสาธิต การทดลองและกิจกรรมต่าง ๆ
4. ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน นักเรียนกับนักเรียน และนักเรียนกับสภาพแวดล้อม
5. การจัดสภาพสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ นั้น ได้ยึดหลักจิตวิทยาการเรียนรู้มาใช้ โดยจัดสภาพการณ์ออกมาเป็นการสอนแบบโปรแกรม

บุญเกื้อ ควรวาเวช (2542, หน้า 92-94) กล่าวถึง แนวคิดและหลักการในการนำชุดการเรียนรู้มาใช้ในระบบการศึกษา สามารถสรุปได้ 5 ประการ คือ

1. การประยุกต์ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล การเรียนการสอน จะต้องคำนึงถึงความต้องการ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ
2. ความพยายามที่จะเปลี่ยนแนวการเรียนการสอนไปจากเดิม การจัดการเรียนการสอนแต่เดิมนั้น เรายึดครูเป็นหลัก เปลี่ยนมาเป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน เรียนเองโดยการใช้แหล่งความรู้จากสื่อหรือวิธีการต่าง ๆ
3. การใช้สื่อการสอน ได้เปลี่ยนแปลงและขยายตัวออกไป การใช้สื่อการสอนในปัจจุบันได้คลุมไปถึงการใช้วัสดุสิ้นเปลือง เครื่องมือต่าง ๆ รวมทั้งกระบวนการและกิจกรรม
4. ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับสภาพแวดล้อม
5. การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ได้ยึดหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ โดยใช้จัดสภาพการณ์ออกมาเป็นการสอนแบบโปรแกรม



สรุปได้ว่า การผลิตชุดฝึกทักษะให้มีประสิทธิภาพ จะต้องยึดหลักการและทฤษฎีที่สำคัญ ได้แก่ ความแตกต่างระหว่างบุคคล การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ มีปฏิสัมพันธ์กัน และการจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้

#### ประเภทของชุดฝึกทักษะ

ชัยงค์ พรหมวงศ์ (2551, หน้า 118) ได้แบ่งชุดการสอนออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. ชุดการสอนประกอบการบรรยาย เป็นชุดการสอนที่มุ่งช่วยขยายเนื้อหาสาระ การสอนบรรยายให้ชัดเจนขึ้น ช่วยให้ผู้สอนพูดน้อยลง และให้สื่อการสอนทำหน้าที่แทน
2. ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม เป็นชุดการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมกลุ่ม
3. ชุดการสอนตามเอกัตภาพ หรือชุดการสอนรายบุคคล เป็นชุดการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง ความแตกต่างระหว่างบุคคล อาจเป็นการเรียน ในโรงเรียน หรือที่บ้านก็ได้
4. ชุดการสอนทางไกล เป็นชุดการสอนที่ผู้สอนกับผู้เรียนอยู่ต่างถิ่น ต่างเวลากัน มุ่งสอนให้ผู้เรียนศึกษาได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องมาเข้าชั้นเรียน

บัญญัติ ชำนาญกิจ (2540, หน้า 179) ได้แบ่งชุดการเรียนรู้ หรือชุดการสอนไว้ 3 ประเภท สรุปได้ ดังนี้

1. ชุดการเรียนรู้แบบเรียนด้วยตนเอง หรือชุดการสอนรายบุคคล ประกอบด้วย บทเรียน โปรแกรม แบบประเมินผลและสื่อการเรียน
2. ชุดการเรียนรู้แบบเรียนเป็นกลุ่มย่อย ซึ่งจัดประสบการณ์ต่าง ๆ ให้กับผู้เรียนเป็นกลุ่ม ตามบัตรคำสั่งที่อยู่ในชุดการสอน โดยทั่วไปจัดแบบศูนย์การเรียน
3. ชุดการเรียนรู้ประกอบการบรรยายของครู เป็นชุดการสอนที่ช่วยการสอนของครู ที่สอนนักเรียนเป็นกลุ่มใหญ่ และครูต้องการให้ผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหาในเวลาที่กำหนด และพร้อมกัน

บุญเกื้อ ควรวาเวช (2542, หน้า 94-95) แบ่งประเภทของชุดการสอนเป็น 3 ประเภท คือ

1. ชุดการสอนประเภทคำบรรยาย เป็นชุดการสอนสำหรับผู้สอน จะใช้สอนผู้เรียน เป็นกลุ่มใหญ่ หรือเป็นการสอนที่ต้องการปูพื้นฐานให้ผู้เรียนรู้และเข้าใจในเวลาเดียวกัน มุ่งในการขยายเนื้อหาสาระให้ชัดเจนขึ้น ชุดการสอนแบบนี้ จะช่วยให้ผู้สอนลดการพูดให้น้อยลง และใช้สื่อการสอนที่มีพร้อมกันอยู่ในชุดการสอน ในการเสนอเนื้อหามากขึ้น สิ่งที่ใช้อาจ ได้แก่ รูปภาพ แผ่นภูมิ สไลด์ ฟิล์มสตริป ภาพยนตร์ เทปบันทึกเสียง หรือกิจกรรมที่กำหนดไว้ เป็นต้น ข้อสำคัญ

คือ สื่อที่นำมาใช้นี้ จะต้องให้ผู้เรียนได้เห็นอย่างชัดเจนทุกคน ชุดการสอนนี้ บางคนอาจเรียกว่า ชุดการสอนสำหรับครู

2. ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม หรือชุดการสอนสำหรับให้ผู้เรียนเรียนร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ประมาณ 5-7 คน โดยใช้สื่อการสอนเป็นที่บรรจุไว้ในชุดการสอนแต่ละชุด มุ่งที่จะฝึกทักษะในเนื้อหาวิชาที่เรียนและให้ผู้เรียนมีโอกาสร่วมกัน ชุดการสอนนี้ มักจะใช้ในการสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม เช่น การสอนแบบศูนย์การเรียนการสอน แบบกลุ่มสัมพันธ์ เป็นต้น

3. ชุดการสอนแบบรายบุคคล หรือชุดการสอนตามเอกัตภาพ เป็นชุดการสอนสำหรับเรียนด้วยตนเองเป็นรายบุคคล คือ ผู้เรียนจะต้องศึกษาหาความรู้ตามความสามารถและความสนใจของตนเอง อาจจะเรียนที่โรงเรียนหรือที่บ้านก็ได้ ส่วนมากมักจะมุ่งให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียนเพิ่มเติม ผู้เรียนจะสามารถประเมินผลการเรียนด้วยตนเองได้ ด้วยชุดการสอนชนิดนี้ อาจจะจัดในลักษณะของหน่วยการเรียนการสอนหน่วยย่อย หรือ โมดูลก็ได้

สรุปได้ว่า การแบ่งประเภทของชุดฝึกทักษะนั้น แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ ชุดฝึกทักษะสำหรับกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อยและแบบเอกัตภาพ ตามความเหมาะสมกับผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งงานวิจัยนี้ เป็นชุดฝึกทักษะแบบเอกัตภาพ เป็นชุดการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองตามความแตกต่างระหว่างบุคคล

#### องค์ประกอบของชุดฝึกทักษะ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2551, หน้า 120) ได้จำแนกส่วนของชุดการสอนไว้ 4 ส่วน คือ

1. คู่มือ สำหรับครูผู้ใช้ชุดการเรียน หรือผู้เรียนที่ต้องเรียนจากชุดการสอน
2. คำสั่ง หรือการมอบงาน เพื่อกำหนดแนวทางการเรียนให้ผู้เรียน
3. เนื้อหาสาระและสื่อ โดยจัดให้อยู่ในรูปของสื่อการสอนแบบประสม และกิจกรรม

การเรียนการสอนแบบกลุ่มและรายบุคคล ตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

4. การประเมินผล เป็นการประเมินผลของกระบวนการ ได้แก่ แบบฝึกหัด รายงาน การค้นคว้าและผลของการเรียนรู้ในรูปของแบบสอบถามต่าง ๆ

บุญเกื้อ ควรรหาเวช (2542, หน้า 95-97) ได้กำหนดองค์ประกอบที่สำคัญภายในชุดฝึกทักษะ โดยจำแนกออกเป็น 4 ส่วน คือ

1. คู่มือครู เป็นคู่มือครูและแผนการสอนสำหรับผู้สอน หรือผู้เรียนตามแต่ละชนิดของชุดฝึกทักษะ ภายในคู่มือ จะชี้แจงถึงวิธีการใช้อาไว้้อย่างละเอียด ประกอบด้วย

1.1 คำนำ (สำหรับคู่มือที่เป็นเล่ม)

1.2 ส่วนประกอบของชุดการเรียนการสอน

- 1.3 คำชี้แจงสำหรับผู้เรียน
  - 1.4 สิ่งที่คุณสอนและผู้เรียนต้องเตรียม
  - 1.5 บทบาทของคุณสอนและผู้เรียน
  - 1.6 การจัดห้องเรียน
  - 1.7 แผนการสอน
  - 1.8 เนื้อหาสาระของชุดการเรียนการสอน
  - 1.9 แบบฝึกหัดปฏิบัติหรือกระดาษตอบคำถาม
  - 1.10 แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน (พร้อมเฉลย)
  2. บัตรคำสั่ง หรือคำแนะนำ จะเป็นส่วนที่บอกให้ผู้เรียนดำเนินการเรียน หรือประกอบกิจกรรมแต่ละอย่าง ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ ประกอบด้วย
    - 2.1 คำอธิบายในเรื่องที่จะศึกษา
    - 2.2 คำสั่งให้ผู้เรียนดำเนินการกิจกรรม
    - 2.3 การสรุปบทเรียน
  3. เนื้อหาสาระและสื่อ จะบรรจุไว้ในรูปของสื่อการสอนต่าง ๆ อาจประกอบด้วย บทเรียน โปรแกรม สไลด์ เทปบันทึกเสียง फिल्मสตริป แผนภาพโปรงใส วัสดุกราฟิก หุ่นจำลอง ของตัวอย่าง รูปภาพ เป็นต้น
  4. แบบประเมินผล ผู้เรียนจะทำการประเมินผลความรู้ด้วยตนเอง ก่อนและหลังเรียน แบบประเมินผลที่อยู่ในชุดการเรียนการสอน อาจจะเป็นแบบฝึกหัด ให้เติมคำในช่องว่าง เลือกคำตอบที่ถูก จับคู่ คูผลการทดลอง หรือทำกิจกรรม เป็นต้น
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545, หน้า 52) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบสำคัญของชุดฝึกทักษะ ซึ่งสรุปได้ดังนี้
1. คู่มือการใช้ชุดฝึกทักษะ เป็นคู่มือ หรือแผนการสอนสำหรับผู้สอนใช้ศึกษาและปฏิบัติ ตามขั้นตอนต่าง ๆ ซึ่งมีรายละเอียดชี้แจงไว้อย่างชัดเจน เช่น การนำเข้าสู่บทเรียน การจัดชั้นเรียน บทบาทของผู้เรียน เป็นต้น
  2. บัตรคำสั่งหรือบัตรงาน เป็นเอกสารที่บอกให้ผู้เรียนประกอบกิจกรรมแต่ละอย่าง ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ บรรจุอยู่ในชุดการสอน บัตรคำสั่งหรือบัตรงาน จะมีครบตามจำนวนกลุ่ม หรือจำนวนผู้เรียน ซึ่งในบัตรคำสั่งหรือบัตรงานนั้น จะอธิบายในเรื่องที่ศึกษา มีคำสั่งให้ผู้เรียน ประกอบกิจกรรมและการสรุปบทเรียน
  3. เนื้อหาสาระและสื่อการเรียนประเภทต่าง ๆ จัดเอาไว้ในรูปของสื่อที่หลากหลาย ซึ่งอาจจะแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) เป็นเอกสารสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือวารสาร บทความ

ใบความรู้ของเนื้อหาเฉพาะเรื่อง เป็นต้น และ 2) เป็น โศดทัศน์อุปกรณ์ เช่น รูปภาพ แผนภาพ แผนภูมิ เทปบันทึกเสียง วีดิทัศน์ ซีดีรอม เป็นต้น

4. แบบประเมินผล เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดและประเมินความรู้ด้วยตนเอง ทั้งก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยชุดการสอน ซึ่งอาจจะมีหลายรูปแบบ

สรุปได้ว่า ชุดฝึกทักษะที่ดีนั้น ควรประกอบด้วย คู่มือการใช้ ใบงาน ใบความรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้

#### ขั้นตอนการสร้างชุดฝึกทักษะ

การสร้างชุดฝึกทักษะ เพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอน ควรมีองค์ประกอบ อย่างผสมผสาน เพื่อให้ชุดกิจกรรมแต่ละชุดมีประสิทธิภาพ และมีความสมบูรณ์ในตัวเอง ซึ่งนักการศึกษาหลายท่านได้เสนอหลักในการสร้างชุดกิจกรรมไว้ ดังนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2551, หน้า 122-123) กล่าวถึง การผลิตชุดฝึกทักษะ มี 10 ขั้นตอน คือ

1. กำหนดหมวดหมู่เนื้อหาและประสบการณ์ อาจกำหนดเป็นหมวดวิชา หรือบูรณาการ เป็นแบบสหวิทยาการตามที่เหมาะสม

2. กำหนดหน่วยการสอน แบ่งเนื้อหาวิชาการออกเป็นหน่วยการสอน โดยประมาณ เนื้อหาวิชาที่จะให้ครูสามารถถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนได้ใน 1 สัปดาห์ หรือ 1 ครั้ง

3. กำหนดหัวเรื่อง ผู้สอนจะต้องถามตนเองว่า ในการสอนแต่ละหน่วย ควรให้ ประสบการณ์แก่ผู้เรียนอะไรบ้าง แล้วกำหนดออกมาเป็น 4-6 หัวเรื่อง

4. กำหนดมโนทัศน์และหลักการ มโนทัศน์และหลักการที่กำหนดขึ้น จะต้องสอดคล้อง กับหน่วยและหัวเรื่อง โดยสรุปแนวคิด สารและหลักเกณฑ์ที่สำคัญไว้ เพื่อเป็นแนวทางการจัด เนื้อหามาสอนให้สอดคล้องกัน

5. กำหนดวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับหัวเรื่อง เป็นจุดประสงค์ทั่วไปก่อน แล้วเปลี่ยนเป็นเชิงพฤติกรรมที่ต้องมีเงื่อนไขและเกณฑ์การเปลี่ยนพฤติกรรมไว้ทุกครั้ง

6. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งจะเป็น แนวทางการเลือกและการผลิตสื่อการสอน กิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง กิจกรรมทุกอย่างที่ผู้เรียน ปฏิบัติ เช่น การอ่าน บัตรคำสั่ง ตอบคำถาม เขียนภาพ ทำการทดลองทางวิทยาศาสตร์ เล่นเกม เป็นต้น

7. กำหนดแบบประเมินผล ต้องประเมินผลให้ตรงกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้แบบทดสอบอิงเกณฑ์ เพื่อให้ผู้สอนทราบว่า หลังจากผ่านกิจกรรมมาเรียบร้อยแล้ว นักเรียน ได้เปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่

8. เลือกและผลิตสื่อการสอน วัสดุ อุปกรณ์และวิธีการที่ครูใช้ ถือเป็นสื่อการเรียนการสอนทั้งสิ้น เมื่อผลิตสื่อการสอนของแต่ละหัวเรื่องแล้ว ก็จัดสื่อการสอนเหล่านั้นไว้เป็นหมวดหมู่ในกล่องที่เตรียมไว้ ก่อนนำไปทดลองหาประสิทธิภาพ

9. หาประสิทธิภาพชุดฝึกทักษะ เพื่อเป็นการประกันว่า ชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพในการสอน ผู้สร้างจำเป็นต้องกำหนดเกณฑ์ขึ้นล่วงหน้า โดยคำนึงถึงหลักการที่ว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการ เพื่อช่วยในการเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เรียนบรรลุผล

10. การใช้ชุดฝึกทักษะที่ได้ปรับปรุงและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้แล้ว สามารถนำไปสอนผู้เรียนได้ตามประเภทของชุดกิจกรรม และตามระดับการศึกษา โดยกำหนดขั้นตอนในการใช้ ดังนี้

10.1 ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อพิจารณาพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน (ใช้เวลา 10-15 นาที)

10.2 ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

10.3 ชี้นำประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ (ขั้นสอน)

10.4 ชี้นำสรุปผลการสอน เพื่อสรุปมโนทัศน์และหลักการที่สำคัญ

10.5 ทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อดูพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไปแล้ว

เพ็ญศรี สร้อยเพชร (2542, หน้า 37-38) ได้เสนอขั้นตอนในการสร้างชุดฝึกทักษะสรุปได้ คือ

1. กำหนดหมวดหมู่เนื้อหาและประสบการณ์ เป็นการกำหนดว่า จะทำชุดการสอนในวิชาอะไร ระดับชั้นใด โดยอาจดูแนวเนื้อหาจากหลักสูตร หรือแผนการสอนในแต่ละวิชา เพื่อเป็นแนวทาง

2. กำหนดหน่วยการสอน ซึ่งเป็นการแบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นหน่วยย่อย ที่ครูจะสามารถถ่ายทอดให้กับผู้เรียนใน 1 สัปดาห์ หรือ 1 ครั้ง ซึ่งอาจจะใช้เวลา 1-3 คาบ แล้วแต่ผู้ผลิตชุดการสอน

3. กำหนดหัวเรื่องในการสอนแต่ละหน่วย ผู้สอนต้องถามตนเองเสมอว่า จะให้ประสบการณ์อะไรบ้างกับผู้เรียน

4. กำหนดมโนทัศน์และหลักการ ซึ่งจะสอดคล้องกับหน่วยการสอนและหัวเรื่อง โดยจะสรุปเป็นแนวคิด สารและหลักเกณฑ์

5. กำหนดวัตถุประสงค์ประสงค์ให้สอดคล้องกับหัวเรื่องและมโนทัศน์ โดยอาจจะคิดเป็นจุดประสงค์ทั่วไปก่อน แล้วจึงเขียนเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งต้องมีเกณฑ์ในการเปลี่ยนพฤติกรรมไว้ทุกครั้ง

6. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยกำหนดแนวทางการเรียนโดยละเอียดว่า ผู้สอนและผู้เรียนต้องปฏิบัติกิจกรรมอะไรบ้าง มีการใช้สื่อการเรียนในขั้นตอนไหน อย่างไร ซึ่งอาจจะเขียนในรูปแผนการสอนก็ได้

7. กำหนดแบบประเมินผล ต้องประเมินให้ตรงกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่เขียนไว้ เพื่อที่จะประเมินว่า หลังจากที่คุณเรียนได้ประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ตามขั้นตอนที่วางไว้ได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ตามที่จุดประสงค์วางไว้หรือไม่

8. เลือกและผลิตสื่อการสอน ซึ่งผู้สร้างชุดการสอนจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีหลักการในการผลิตสื่อต่าง ๆ สื่อที่ผลิตขึ้นนั้น จะช่วยให้คุณเรียนได้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

9. หาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ เพื่อประกันว่า ชุดฝึกทักษะที่สร้างขึ้นมานั้น มีประสิทธิภาพก่อนที่จะนำไปใช้สอน แล้วผู้เรียนเกิดการเรียนตามเกณฑ์ที่คุณสร้างคาดหวังไว้

10. การใช้ชุดฝึกทักษะ เมื่อสร้างชุดฝึกทักษะและได้ปรับปรุงจนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้แล้ว ก็สามารถที่จะนำชุดฝึกทักษะนั้นไปใช้ได้ ตามลักษณะและประเภทของชุดฝึกทักษะ ซึ่งจะมีขั้นตอนในการใช้ในแต่ละชุด

อรรถัย มูลคำ (2545, หน้า 53-55) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการผลิตชุดฝึกทักษะ ดังนี้

1. กำหนดเรื่อง เพื่อทำชุดฝึกทักษะ อาจกำหนดตามเรื่องในหลักสูตร หรือกำหนดเรื่องใหม่ขึ้นมาก็ได้ การจัดแบ่งเรื่องย่อย จะขึ้นอยู่กับลักษณะของเนื้อหาและลักษณะการใช้ชุดฝึกทักษะนั้น ๆ การแบ่งเนื้อเรื่องเพื่อทำชุดฝึกทักษะในแต่ละระดับย่อยไม่เหมือนกัน

2. กำหนดหมวดหมู่เนื้อหาและประสบการณ์ อาจกำหนดเป็นหมวดวิชา หรือบูรณาการแบบสหวิทยาการได้ตามความเหมาะสม

3. จัดเป็นหน่วยการสอน จะแบ่งเป็นกี่หน่วย หน่วยหนึ่ง ๆ จะใช้เวลานานเท่าใดนั้น ควรพิจารณาให้เหมาะสมกับวัยและระดับชั้นเรียน

4. กำหนดหัวเรื่อง จัดแบ่งหน่วยการสอนเป็นหัวข้อย่อย ๆ เพื่อสะดวกแก่การเรียนรู้ แต่ละหน่วย ควรประกอบด้วยหัวข้อย่อย หรือประสบการณ์ในการเรียนรู้ ประมาณ 4-6 หัวข้อ

5. กำหนดความคิดรวบยอดหรือหลักการ ต้องกำหนดให้ชัดเจนว่า จะให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดหรือสามารถสรุปหลักการ แนวคิดอะไร ถ้าผู้สอนเองยังไม่ชัดเจนว่า จะให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อะไรบ้าง การกำหนดกรอบความคิดหรือหลักการก็จะไม่ชัดเจน ซึ่งจะรวมไปถึงการจัดกิจกรรม เนื้อหาสาระ สื่อ และส่วนประกอบอื่น ๆ ก็จะไม่ชัดเจนตามไปด้วย

6. กำหนดจุดประสงค์การสอน หมายถึง จุดประสงค์ทั่วไปและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม รวมทั้งการกำหนดเกณฑ์การตัดสินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ไว้ให้ชัดเจน

7. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ ต้องกำหนดให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งจะเป็นแนวทางในการเลือกและผลิตสื่อการสอน กิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง กิจกรรมทุกอย่างที่ผู้เรียนปฏิบัติ เช่น การอ่าน การทำกิจกรรมตามบัตรคำสั่ง การตอบคำถาม การเขียนภาพ การทดลอง การเล่นเกม การแสดงความคิดเห็น การทดสอบ เป็นต้น

8. กำหนดแบบประเมิน ต้องออกประเมินผลให้ตรงกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้การสอบแบบอิงเกณฑ์ (การวัดผลที่ยึดเกณฑ์ หรือเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ โดยไม่มีการนำไปเปรียบเทียบกับคนอื่น) เพื่อให้ผู้สอนทราบว่า หลังจากผ่านกิจกรรมมาเรียบร้อยแล้ว ผู้เรียนได้เปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้มากน้อยเพียงใด

9. เลือกและผลิตสื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์และวิธีการที่ผู้สอนใช้ ถือเป็นสื่อการสอนทั้งสิ้น เมื่อผลิตสื่อการสอนในแต่ละหัวเรื่องเรียบร้อยแล้ว ควรจัดสื่อการสอนเหล่านั้น แยกออกเป็นหมวดหมู่ในกล่อง/ แฟ้มที่เตรียมไว้ ก่อนนำไปหาประสิทธิภาพ

10. สร้างข้อทดสอบก่อนและหลังเรียนพร้อมทั้งเฉลย การสร้างข้อสอบเพื่อทดสอบก่อนและหลังเรียน ควรสร้างให้ครอบคลุมเนื้อหาและกิจกรรมที่กำหนด ให้เกิดการเรียนรู้ โดยพิจารณาจากจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญ ข้อสอบไม่ควรมากเกินไป แต่ควรเน้นครอบคลุมความรู้สำคัญในประเด็นหลักมากกว่ารายละเอียดปลีกย่อย หรือถามเพื่อความจำเพียงอย่างเดียว และเมื่อสร้างเสร็จแล้ว ควรทำเฉลยไว้ให้พร้อม ก่อนส่งไปหาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ

11. หาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ เมื่อสร้างชุดฝึกทักษะเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องนำชุดฝึกทักษะนั้น ๆ ไปทดสอบโดยวิธีการต่าง ๆ ก่อนนำไปใช้จริง

สรุปได้ว่า การสร้างชุดฝึกทักษะที่ดี ควรประกอบด้วย 10 ขั้นตอน คือ 1) กำหนดเนื้อหาหมวดหมู่ 2) กำหนดหน่วย 3) กำหนดเรื่อง 4) กำหนดมโนทัศน์ความคิดรวบยอด 5) กำหนดวัตถุประสงค์จุดประสงค์การเรียนรู้ 6) กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ 7) กำหนดแบบประเมินผลเน้นแบบประเมินเชิงพฤติกรรม 8) เลือกหรือสร้างสื่อการเรียนรู้ 9) หาประสิทธิภาพ และ 10) ใช้และปรับปรุง

## วิดิทัศน์

### ความหมายสื่อวิดิทัศน์

วิดิทัศน์ เป็นการเล่าเรื่องด้วยภาพ ภาพทำหน้าที่หลักในการนำเสนอ เสียงจะเข้ามาช่วยเสริมในส่วนของภาพ เพื่อให้เข้าใจเนื้อเรื่องมากยิ่งขึ้น วิดิทัศน์เป็นสื่อในลักษณะที่นำเสนอ

เป็นภาพเคลื่อนไหวและสร้างความต่อเนื่องของการกระทำ ของวัตถุจากเรื่องราวต่าง ๆ  
สร้างความรู้สึกใกล้ชิดกับผู้ชม เป็นสื่อที่เข้าถึงง่าย มีความรวดเร็ว

วีดิทัศน์เพื่อการศึกษา หรือบางทีเรียกว่า เทปบันทึกภาพเพื่อการศึกษา เดิมวัสดุ  
บันทึกภาพและเสียงอยู่ในรูปของม้วนเทป ปัจจุบันสามารถบันทึกอยู่ในวัสดุได้หลายรูปแบบ  
ทั้ง VCD DVD และคอมพิวเตอร์ ในการนำมาใช้เพื่อการศึกษา อาจจำแนกตามลักษณะการใช้ คือ  
วีดิทัศน์การสอนโดยตรง เพื่อประกอบการสอนและเสริมความรู้ (สมเชาว์ เนตรประเสริฐ, 2553)

ราชบัณฑิต (2546) ให้ความหมาย “วีดิทัศน์” ว่า หมายถึง เทคโนโลยีทางอิเล็กทรอนิกส์  
ในการจับบันทึกดำเนินการเก็บ-ส่งผ่าน และคืนภาพกลับในรูปของภาพนิ่งที่ต่อเนื่องกัน เพื่อให้  
เปิดชมได้บนจอโทรทัศน์ หรือคอมพิวเตอร์

กิดานันท์ มลิทอง (2548, หน้า 171) ได้กล่าวว่า คำว่า “วีดิทัศน์” เป็นศัพท์บัญญัติ  
ของราชบัณฑิตยสถาน มาจากคำ “Video” ในภาษาลาติน แปลว่า “ฉันเห็น” (I see) และความหมาย  
เดิมของคำนี้ หมายถึง การเสนอภาพบนจอภาพประเภทจอโทรทัศน์

พงศ์นรินทร์ ธิติชัยคุณลักษณะ (2553, หน้า 23) อธิบายว่า “วีดิทัศน์” มาจากคำ  
ในภาษาอังกฤษว่า “Video” เป็นคำคุณศัพท์ แปลว่า “แขนงวิทยุโทรทัศน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง  
ส่วนที่เป็นภาพของการส่งออกอากาศ” แต่ถ้าใช้เป็นคำนามจะแปลว่า “วิทยุโทรทัศน์”

สรุปได้ว่า สื่อวีดิทัศน์ คือ เทคโนโลยีทางอิเล็กทรอนิกส์ในการบันทึกดำเนินการ  
เสนอภาพบนจอภาพประเภทจอโทรทัศน์ มีความหมายว่า ส่วนที่มองเห็น รวบรวมเนื้อหา  
และข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องราวหรือสาระที่ต้องการนำเสนอ โดยจัดทำภาพนิ่ง  
และเคลื่อนไหว เพื่อเผยแพร่ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ตามวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมาย

#### **แนวคิดทฤษฎีการสร้างสื่อวีดิทัศน์**

เกริก ท่วมกลาง และจินตนา ท่วมกลาง (2555, หน้า 11) อธิบายว่า การสร้างสื่อวีดิทัศน์  
มีความจำเป็นที่ครูผู้สอนจะต้องศึกษาแนวคิด หรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสื่อชนิดนั้น ๆ เพื่อให้สร้าง  
สื่อวีดิทัศน์ได้อย่างถูกต้อง เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า การใช้หลักจิตวิทยา  
การเรียนรู้ จะช่วยครูผู้สอนเข้าใจถึงธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้เรียน สามารถที่จะเลือกเทคนิควิธี  
กิจกรรม หรือสื่อต่าง ๆ การใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ เป็นส่วนช่วยให้ครูทราบว่า ในเงื่อนไข  
หรือสภาวะการณ์แบบใด ผู้เรียนจึงจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด การใช้หลักการสอน เป็นหลักการ  
ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยให้ครูเลือกเทคนิควิธี หรือกิจกรรม หรือสื่อต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง  
การใช้หลักการสอนทั่วไป เช่น การสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การใช้หลักการสอน  
โดยเฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือรายวิชา และการใช้หลักจิตวิทยานวัตกรรมประเภทต่าง ๆ  
ก่อนที่จะเลือกนวัตกรรมใด ๆ มาใช้จัดการชั้นเรียน



กิดานันท์ มลิทอง (2548, หน้า 109-114) กล่าวว่า การเลือกใช้สื่อการสอน ถือเป็นเรื่องที่สำคัญ ก่อนที่จะลงมือดำเนินการสร้างสื่อ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ถือเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะการเลือกสื่อ ผู้สอนจะต้องคำนึงถึงผู้เรียน เพื่อใช้วัตถุประสงค์นั้นเป็นตัวชี้้นำในการเลือกสื่อการสอนที่เหมาะสม นอกจากนี้ ยังมีหลักการอื่น ๆ เพื่อประกอบการพิจารณา คือ สื่อนั้นต้องสัมพันธ์กับเนื้อหาบทเรียนและจุดมุ่งหมายที่จะสอน หรือเลือกสื่อที่มีเนื้อหาถูกต้อง ทันสมัย น่าสนใจ และเป็นสื่อที่จะให้ผลต่อการเรียนการสอนมากที่สุด ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาวิชานั้นได้ดี เป็นลำดับขั้นตอน พร้อมกับเป็นสื่อที่เหมาะสมกับวัย ระดับชั้น และประสบการณ์ของผู้เรียน โดยสื่อนั้น ควรสะดวกในการใช้ มีวิธีใช้ไม่ซับซ้อน ยุ่งยากจนเกินไป และควรเป็นสื่อที่มีคุณภาพ เทคนิคการผลิตที่ดี มีความชัดเจนและเป็นจริง ซึ่งราคาไม่แพงเกินไป หรือถ้าจะผลิตเอง ควรคุ้มกับเวลาและการลงทุน

สรุปได้ว่า แนวคิด ทฤษฎี การสร้างสื่อวีดิทัศน์ เป็นเรื่องสำคัญของการสร้างสื่อวีดิทัศน์ มีความจำเป็นที่ครูผู้สอนจะต้องศึกษาแนวคิด การเลือกใช้สื่อการสอนในรูปแบบที่เหมาะสมกับผู้เรียนมาเป็นแนวทางในการวางแผนในกระบวนการสร้างสื่อ ทั้งนี้ จำเป็นต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาและจุดมุ่งหมายของบทเรียน สะดวกในการใช้มีคุณภาพ เพื่อให้การจัดการเรียนรู้นั้นเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

#### วีดิทัศน์เพื่อการศึกษา

พิไลวรรณ ปุกหุด (2538, หน้า 5) ได้กล่าวถึง ลักษณะของสื่อวีดิทัศน์และโทรทัศน์ ไว้ว่า

1. เป็นสื่อที่ใกล้ชิดและมีอิทธิพลกว้างไกล ซึ่งเป็นลักษณะร่วมกันของวีดิทัศน์และวิทยุ วีดิทัศน์ยังเป็นสื่อที่ให้ทั้งภาพและเสียงด้วย
  2. การนำเสนอโสตทัศนูปกรณ์แบบเก่าเกือบทั้งหมด อาทิเช่น หุ่นจำลองกราฟ ภาพถ่าย สไลด์ภาพยนตร์ วิทยุ เป็นต้น สามารถนำเสนอได้ด้วยวีดิทัศน์และโทรทัศน์
  3. วีดิทัศน์และโทรทัศน์เปิดใช้งาน ไม่ต้องปิดห้องมืด เพียงการปรับปุ่ม 2 หรือ 3 ปุ่มก็สามารถเริ่มต้นการรับชมได้แล้ว
  4. วีดิทัศน์และโทรทัศน์ กระตุ้นให้ผู้ชมเกิดความใกล้ชิด เหมือนหนึ่งเป็นส่วนตัว
- วาสนา ชาวหา (2534, หน้า 3) ได้กล่าวถึง คุณค่าของเทปโทรทัศน์และโทรทัศน์ เพื่อการศึกษา และการเรียนการสอนไว้ว่า

1. เป็นสื่อที่สามารถดึงดูดความสนใจได้เป็นอย่างดี เนื่องจากภาพและเสียงมีสีสัน เหมือนธรรมชาติ
2. ช่วยแก้ปัญหาจำนวนผู้เรียนมาก แต่ผู้สอนมีจำกัด เพราะสามารถแพร่ภาพและเสียงไปยังห้องเรียนต่าง ๆ หรือในที่พักอาศัยได้ในเวลาเดียวกัน

3. สามารถแสดงสิ่งสำคัญ ๆ เพื่อให้ทุกคนเห็นได้อย่างชัดเจน โดยให้เทคนิคการถ่ายใกล้ (Close up) ซึ่งในสภาพจริง ไม่สามารถกระทำได้ ถ้าจำนวนผู้เรียนมีจำนวนมาก และสิ่งที่ต้องการแสดงมีขนาดเล็ก จึงควรใช้โทรทัศน์เป็นสื่อเพื่อการสาธิต

4. ช่วยปรับปรุงการสอนของครูให้มีประสิทธิภาพขึ้น โดยใช้เป็นเครื่องมือในการให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อประเมินผลการสอนของตนเอง

5. ทำให้มีความรู้ทันสมัย ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม

กิดานันท์ มลิทอง (2548, หน้า 198) ได้กล่าวถึง การใช้วีดิทัศน์เพื่อให้ความรู้ในการศึกษา และใช้ในการสอนโดยตรง เป็นการให้ความสะดวกทั้งผู้สอนและผู้เรียน ทั้งนี้ สามารถส่งการสอนไปยังผู้เรียนที่อยู่ห่างไกลได้ ผู้สอนสามารถบันทึกการสอนของตนไว้ใช้สอนได้อีก หรือจะขอยืมวีดิทัศน์จากแหล่งอื่นมาใช้สอนในห้องเรียน สามารถเลือกรูปภาพที่ต้องการโดยการบังคับแถบเทปให้เลื่อนเดินหน้า ถอยหลัง ดูภาพซ้ำ หรือหยุดดูเฉพาะภาพได้ แต่ภาพที่หยุดดูจะไม่คมชัดเท่าที่ควร ในเครื่องเล่นบางชนิดยังปรับภาพให้ขยายเพื่อดูได้ใหญ่ชัดเจนยิ่งขึ้น การบันทึกวีดิทัศน์เพื่อใช้เป็นบทเรียน สามารถทำได้ในห้องสตูดิโอ หรือภาพในห้องปฏิบัติการ

จุดเด่นของวีดิทัศน์และข้อดีที่ใช้วีดิทัศน์ในการเรียนการสอน สามารถตัดต่อส่วนที่ไม่ต้องการ หรือเพิ่มเติมส่วนใหม่ลงไปได้ และสรุปเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

1. สามารถใช้สภาพการณ์ที่ผู้เรียนมีจำนวนมากและผู้สอนมีข้อจำกัด เพราะสามารถแพร่ภาพและเสียงไปตามห้องเรียนต่าง ๆ และผู้เรียนที่อยู่ตามบ้านได้
2. เป็นสื่อการสอนที่สามารถนำสื่อหลายอย่างมาใช้ร่วมกันได้สะดวก ในรูปแบบสื่อประสม
3. เป็นสื่อที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนการสอนได้ โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ที่มีความสามารถพิเศษในแต่ละแขนงวิชามาสอน โดยใช้วีดิทัศน์ได้
4. สามารถสาธิตได้อย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้เรียนเห็นสิ่งที่ต้องการ เน้น โดยใช้เทคนิคการถ่ายใกล้ (Close up) เพื่อขยายภาพหรือวัสดุ ให้ผู้เรียนเห็นทั่วถึงกันอย่างชัดเจน
5. ช่วยปรับปรุงเทคนิคการสอนของครูประจำและครูฝึกสอน
6. เป็นสื่อที่สามารถนำรูปธรรม มาประกอบการสอนได้สะดวกรวดเร็ว ช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้ที่ทันสมัย

จากความสำคัญของวีดิทัศน์ในการเรียนการสอนนั้น กล่าวได้ว่า วีดิทัศน์ เป็นสื่อที่สามารถนำเสนอได้ทั้งภาพ เสียง แสง สี ไปพร้อม ๆ กัน กระตุ้นและดึงดูดความสนใจต่อผู้เรียนที่สำคัญ สามารถรวมเอาสื่อหลากหลายชนิดไว้ในวีดิทัศน์เพียงชิ้นเดียว ทำให้ดึงดูดความสนใจของผู้เรียนและยังใช้สอนผู้เรียนได้ทั้งรายบุคคล กลุ่มผู้เรียนขนาดเล็กและกลุ่มผู้เรียนขนาดใหญ่

อีกทั้ง สามารถเปิดชมได้ตลอดเวลาตามต้องการ และสามารถบังคับการเลื่อนลำดับภาพ เดินหน้า ถอยหลัง หรือหยุดดูภาพก็ได้

### การผลิตรายการวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา

รัชชชัย สันติประภา (2528, หน้า 13-19) ได้เสนอขั้นตอนการผลิตรายการวีดิทัศน์ไว้ 13 ขั้นตอนดังนี้

1. การวางแผน (Planning) เป็นขั้นที่ผู้ผลิตรายการจะต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ในการผลิตรายการ เช่น เนื้อหา เวลา ค่าใช้จ่าย ผู้ร่วมงาน และสิ่งต่อไปนี้อย่าง คือ
    - 1.1 กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการผลิตให้ชัดเจน
    - 1.2 กำหนดหัวเรื่องให้กระชับรัดกุม
    - 1.3 กำหนดบุคคลเป้าหมายว่า เป็นใครบ้าง
    - 1.4 มีการประชุมร่วมกันของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ ทั้งนี้ เพื่อความเข้าใจร่วมกัน ในวัตถุประสงค์และเป้าหมายของรายการเทปวีดิทัศน์
  2. รวบรวมเอกสารและรายงานการวิจัย (Collection of materials and research) ในขั้นนี้ เป็นขั้นที่ผู้ผลิตรายการรวบรวมตำรา เอกสาร รายงานการวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และอาจเป็น ภาพยนตร์ สไลด์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา เพื่อนำมาประกอบในการผลิตเทปวีดิทัศน์ชุดดังกล่าว
  3. คัดเลือกเอาชุดเอกสารต่าง ๆ (Selection of material) ตำราเอกสาร รายงานการวิจัย ต่าง ๆ ตลอดจนภาพยนตร์และสไลด์ที่รวบรวมมาจากขั้นที่แล้ว ในขั้นนี้ จะเป็นขั้นนำเอกสารต่าง ๆ ดังกล่าว มาคัดเลือกเอาเฉพาะที่เกี่ยวข้องและจำเป็นจะต้องใช้ในการเขียนบท ส่วนที่ไม่เกี่ยวข้อง ก็แยกต่างหาก แต่อย่างไรก็ไม่ควรทิ้งไปหรือส่งคืน ควรเก็บไว้อ่าน หากมีความจำเป็นต้องใช้ จะได้สามารถหยุดใช้ได้ทันที
  4. เขียนบทรายการวีดิทัศน์ (Scenario writing) บท (Scenario) หรือที่เรียกสั้น ๆ ว่า Script หมายถึง เอกสารที่เขียนขึ้น เพื่อใช้ในการถ่ายทำเทปวีดิทัศน์ ซึ่งประกอบด้วย ถ้อยคำ ลักษณะ และบทบาทของภาพและเสียง โดยทั้ง 3 ส่วนนี้ จะแสดงความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เอกสารต่าง ๆ ตลอดจนภาพยนตร์หรือสไลด์ที่ได้รับการคัดเลือกมาแล้วนี้ ผู้เขียนจะนำสิ่งเหล่านี้ มากำหนด เป็นภาพและเสียง เป็นเรื่องราวตามที่ได้กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์
- ดังนั้น การเขียนบทถ่ายทำเทปวีดิทัศน์ จึงเป็นการเขียนชี้แจงขั้นตอนการผลิต เทปวีดิทัศน์ ในรายละเอียดทั้งส่วนภาพ (Video) และเสียง (Audio) ซึ่งขั้นนี้ เป็นขั้นที่ต้องใช้ การสร้างจินตนาการและประสบการณ์ของผู้เขียนบทอย่างมาก โดยมีขั้นตอนในการเขียนบทถ่ายทำ เทปวีดิทัศน์ไว้ดังนี้

#### 4.1 รวบรวมข้อมูลและทรัพยากรที่จะนำมาทำรายการ

4.2 คัดเลือกเนื้อหาให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของรายการ

4.3 กำหนดรายละเอียดในบทเทปวีดิทัศน์ ตามความสามารถของอุปกรณ์ที่มีอยู่  
รวมทั้งงบประมาณและเจ้าหน้าที่ที่จะดำเนินการถ่ายทำ

4.4 ผู้เขียนบทจะต้องเคาะความรู้ว่า ผู้ชมคอยติดตามรายการ

4.5 ความต่อเนื่องของเนื้อหา เป็นสิ่งจำเป็นที่ทำให้ผู้ชมคอยติดตามรายการ

4.6 ภาพและคำบรรยาย จะต้องมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกัน

4.7 ข้อความที่ใช้เขียนถ่ายทำเทปวีดิทัศน์ จะต้องใช้ประโยคง่าย ๆ สั้น ๆ

แต่สื่อความหมายได้ดี และเขียนให้อ่านง่าย

4.8 แทรกข้อคิดเห็น เพื่อให้ผู้ชมมีส่วนร่วม

4.9 บทเทปวีดิทัศน์จะต้องดึงดูดความสนใจ และชวนให้ผู้ชมติดตามรายการ

5. การเตรียมการเพื่อบันทึกรายการเทปวีดิทัศน์ (Preparation for rerecording) ในขั้นนี้  
เป็นขั้นที่เราต้องเตรียมเพื่อบันทึกภาพ และจะถ่ายทำที่ไหน จะถ่ายทำห้องสตูดิโอ (Studio) หรือ  
นอกสถานที่ หากมีการถ่ายทำนอกสถานที่ ก็ควรมีผู้ไปดูสถานที่ที่จะถ่ายทำ และนัดแนะกับ  
ผู้ที่เกี่ยวข้องในการแสดงประกอบฉาก หรือมีหน้าที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน วัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้  
ในการผลิตรายการเทปวีดิทัศน์ ซึ่งจะต้องเตรียม ได้แก่

5.1 กล้องวีดิทัศน์ (Video camera)

5.2 เครื่องบันทึกเทปวีดิทัศน์ (Video tape recorder)

5.3 เทปวีดิทัศน์ (Video tape)

5.4 เครื่องบันทึกเสียง (Tape recorder)

5.5 เทปเสียง (Audio tape)

5.6 อุปกรณ์แสงไฟ (Lighting equipment)

5.7 จอโทรทัศน์ (T.V. Monitor)

5.8 ไมโครโฟน (Microphone)

5.9 ขาตั้งกล้อง (Tripod)

5.10 สายและที่ต่อต่าง ๆ (Cables and connectors)

6. การเตรียมการเกี่ยวกับศิลปกรรม (Art work) ในการผลิตรายการเทปวีดิทัศน์นั้น  
จำเป็นต้องมีงานเกี่ยวกับศิลปกรรม เช่น ชื่อเรื่อง ชื่อผู้ร่วมผลิตรายการ ภาพวาด วัสดุกราฟิก  
แผนภูมิ แผนภาพ แผนสถิติ ตลอดจนสิ่งประกอบฉากต่าง ๆ

7. การเตรียมอุปกรณ์และวัสดุสำหรับการสาธิต (Equipment and material for  
emonstration) ในกรณีที่มีการสาธิต หรือมีการใช้วัสดุอุปกรณ์แสดงในเนื้อหานั้น ผู้ผลิตควรคำนึง

ว่า มีวัสดุอุปกรณ์อะไรบ้างที่ต้องใช้ประกอบการสาธิต จะหาวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นได้จากที่ไหนบ้าง ควรเตรียมวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นให้เรียบร้อย

8. เมื่อทำทุกสิ่งทุกอย่างเรียบร้อยแล้ว ก็ถึงเวลาที่ต้องบันทึกภาพต่าง ๆ ตามเนื้อหา ในบทวีดิทัศน์

9. การตัดต่อ (Editing) หลังจากบันทึกภาพได้ตามต้องการแล้วให้นำค่าต่าง ๆ มาตัดต่อ เป็นเรื่องราวตามที่ได้เขียนสคริปไว้ โดยใช้เครื่องตัดต่อภาพ (Editing machine)

10. การบันทึกเสียง (Sound recording) ในขั้นนี้ เป็นขั้นที่เสียงต่าง ๆ จะถูกบันทึกเข้าไป ในเทปวีดิทัศน์ตามบทนั้น เช่น เสียงคำบรรยาย คนตรีประกอบ และเสียงอื่น ๆ

11. การทดลองฉาย (Preview) เมื่อเทปวีดิทัศน์ได้ถูกตัดต่อและบันทึกเสียงต่าง ๆ ตามบทที่กำหนดไว้แล้ว เราก็นำเทปวีดิทัศน์ดังกล่าว มาเสนอรายการ โดยให้ผู้ร่วมรายการ ฝ่ายต่าง ๆ ได้ชมพร้อมกัน ทั้งนี้ เพื่อเป็นการตรวจสอบ และวิจารณ์อีกครั้งหนึ่ง เพื่อปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่อง

12. การนำไปใช้ (Utilization of program) เมื่อเทปวีดิทัศน์ดังกล่าว ได้เสนอให้บุคคล ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนกลุ่มตัวอย่างของบุคคลเป้าหมาย และแก้ไขเรียบร้อยแล้ว เราก็นำเอา เทปวีดิทัศน์ดังกล่าว ไปเสนอกับกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งอาจจะเป็นการเสนอในห้องเรียน หรือห้องอบรม

13. การประเมินผล (Evaluation) เมื่อฉายเทปวีดิทัศน์ดังกล่าวแล้ว ก็ควรมีการประเมิน เพื่อทำให้ทราบว่า กลุ่มเป้าหมายมีความเข้าใจในเนื้อหาหรือไม่ อย่างไร นอกจากนั้น กลุ่มเป้าหมาย มีความคิดอย่างไรเกี่ยวกับการถ่ายทำ การแสดง การสาธิต ถ้ามีการดำเนินเนื้อหา การตัดต่อ ศิลปกรรมดนตรีและเสียงประกอบ ซึ่งผลจากการประเมินนี้ ผู้ผลิตก็สามารถนำไปใช้ปรับปรุง รายการเทปวีดิทัศน์ และสามารถใช้เป็นแนวทางในการผลิตเทปวีดิทัศน์ในเรื่องอื่น ๆ ต่อไป

ยูดี ทองคำวรรณ (2541, หน้า 14-15) ได้สรุปการผลิตรายการวีดิทัศน์ว่า ควรมีการผลิต อย่างมีระบบ เป็นลำดับขั้นตอน ซึ่งบางขั้นตอนก็จำเป็นต้องอาศัยฝ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ในส่วนที่มีความจำเป็น ดังนั้น จึงพอสรุปเป็นขั้นตอนการผลิตรายการไว้ ดังนี้

1. ขั้นวางแผน (Planning) เป็นขั้นที่ต้องคำนึงถึงปัจจัยในด้านต่าง ๆ เช่น การกำหนด วัตถุประสงค์ เนื้อหา เวลา ค่าใช้จ่าย และผู้ร่วมงาน

2. ขั้นรวบรวมเอกสารและงานวิจัย (Collection of material and research) เพื่อนำมา ประกอบในการผลิต

3. ขั้นเขียนบทรายการเทปวีดิทัศน์ (Scenario writer) เป็นขั้นที่เขียนบทเทปวีดิทัศน์ เพื่อถ่ายทำจริง ให้ตรงกับจุดมุ่งหมาย มีการชี้แจงขั้นตอนการผลิตที่ละเอียดทุกส่วน

4. **ขั้นเตรียมการบันทึก (Preparation for video and sound recording)** เป็นขั้นเตรียมการบันทึกตามที่ได้เตรียมไว้ ตามตารางที่กำหนด

5. **ขั้นบันทึกภาพและเสียง (Video and sound recording)** เป็นขั้นที่บันทึกภาพและเสียงให้เป็นไปตามบทเทปวีดิทัศน์

6. **ขั้นตัดต่อ (Editing)** เป็นขั้นนำสัญญาณภาพและเสียงเข้ามาตัดต่อ เพื่อให้ตรงกับจุดมุ่งหมายที่วางไว้

7. **ขั้นทดลองฉาย (Preview)** เป็นขั้นที่นำเทปวีดิทัศน์มาเสนอให้ฝ่ายต่าง ๆ ส่งพร้อมกัน เพื่อตรวจสอบและวิจารณ์

8. **ขั้นปรับปรุง (Develop)** เป็นขั้นที่นำผลจากการทดลองฉายมาปรับปรุง พัฒนาให้มีประสิทธิภาพ

9. **ขั้นนำไปใช้ (Utilization of program)** เป็นขั้นที่นำผลผลิตไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

10. **ขั้นประเมินผล (Evaluation)** เป็นขั้นที่ต้องทำการประเมินทุกขั้นตอนของการผลิต และการนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

จากรายละเอียดข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปเพื่อนำมาใช้ในการผลิตบทเรียนวีดิทัศน์ตามขั้นตอนดังนี้

1. **ขั้นวางแผน** เป็นขั้นที่ต้องคำนึงถึงปัจจัยในด้านต่าง ๆ เช่น การกำหนดวัตถุประสงค์ เนื้อหา เวลา ค่าใช้จ่ายและผู้ร่วมงาน

2. **ขั้นรวบรวมเอกสารและงานวิจัย** เพื่อนำมาประกอบในการผลิต

3. **ขั้นเขียนบทรายการเทปวีดิทัศน์** เพื่อถ่ายทำจริงให้ตรงจุดมุ่งหมาย มีการชี้แจงรายละเอียดต่าง ๆ อย่างครบถ้วน

4. **ขั้นเตรียมการบันทึกภาพ**ตามที่ได้เตรียมการและกำหนดไว้

5. **ขั้นบันทึกภาพและเสียง**ให้เป็นไปตามบทเทปวีดิทัศน์

6. **ขั้นตัดต่อ** เป็นขั้นนำสัญญาณภาพและเสียงเข้ามาตัดต่อ เพื่อให้ตรงกับจุดมุ่งหมายที่วางไว้

7. **ขั้นทดลองฉาย** เป็นขั้นที่นำเทปวีดิทัศน์มาเสนอให้ผู้เกี่ยวข้องรับชม เพื่อตรวจสอบและวิจารณ์ร่วมกัน

8. **ขั้นปรับปรุง** เป็นขั้นที่นำผลจากการทดลองฉายมาปรับปรุงและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพ

9. **ขั้นนำไปใช้** เป็นขั้นที่นำผลผลิตไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

10. ชั้นประเมินผล เป็นชั้นที่ต้องทำการประเมินทุกขั้นตอนของผลิต และการนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

#### ขั้นตอนการสร้างวีดิทัศน์

ขั้นตอนการสร้างบทเรียนวีดิทัศน์ครั้งนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ประยุกต์ใช้หลักการผลิตรายการโทรทัศน์ของ ฌรงค์ สมพงษ์ (2530, หน้า 312-350) และสังคม ภูมิพันธุ์ (2535, หน้า 12-22) แล้วนำรายการวีดิทัศน์ไปจัดทำเป็นบทเรียน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบการผลิตตามลำดับขั้นดังนี้

#### 1. ขั้นการวางแผนการผลิต (Planning)

- 1.1 จุดมุ่งหมายการผลิตรายการหรือบทเรียน ต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์ในการเรียนการสอน
  - 1.2 งบประมาณการผลิตรายการ หรือบทเรียน จะต้องมีเพียงพอที่ใช้ในการดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง
  - 1.3 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตจะต้องมีพอที่จะใช้งาน
  - 1.4 กลุ่มเป้าหมายที่จะนำบทเรียน ไปใช้ ซึ่งจะหมายถึงผู้เรียน ดังนั้น จึงควรพิจารณาถึงระดับความเหมาะสมของเนื้อหา ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์และความสนใจของผู้เรียน
  - 1.5 การกำหนดเนื้อหาและลักษณะรูปแบบของรายการหรือบทเรียน จะต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนการสอน บางเนื้อหาอาจจะต้องคำนึงถึงความพร้อมของสถานศึกษา หรือสภาพของท้องถิ่นด้วย เช่น งานที่เกี่ยวข้องกับอาชีพ เป็นต้น
  - 1.6 เขียนบทวีดิทัศน์ตามรายการเนื้อหาหรือบทเรียน การเขียนบทโทรทัศน์ ได้ยึดแนวทางปฏิบัติของ สังคม ภูมิพันธุ์ (2535, หน้า 20-88) โดยแบ่งเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้
    - 1.6.1 กำหนดวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมาย
    - 1.6.2 วิจัยเนื้อหา กำหนดประเด็น
    - 1.6.3 กำหนดระยะเวลาและรูปแบบของรายการ
    - 1.6.4 เขียนแผนผังรายการ
    - 1.6.5 เขียนร่างบท
    - 1.6.6 ทดสอบต้นร่าง ปรับปรุงแก้ไข

2. **ขั้นเตรียมการถ่ายทำ (Preparation)** หลังจากที่ได้วางแผนการผลิตและเขียนบทวิดิทัศน์เรียบร้อยแล้ว จะต้องจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ และกำหนดตารางในการถ่ายทำรายการให้เรียบร้อยก่อนการถ่ายทำจริง ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการเตรียมงาน ดังต่อไปนี้

2.1 **แยกสคริปต์สำหรับการถ่ายทำ (Shooting script)** ออกจากบทวิดิทัศน์ฉบับสมบูรณ์ โดยเรียงลำดับ Shooting script ที่จะถ่ายทำในฉากเดียวกัน ซึ่งจะทำให้สะดวก รวดเร็ว และประหยัดเวลาในการถ่ายทำ

2.2 **สำรวจสถานที่ที่ใช้ในการถ่ายทำทั้งหมด** โดยเฉพาะการถ่ายทำนอกสถานที่ ผู้กำกับและผู้กำกับฝ่ายศิลป์ ควรจะได้ดูความพร้อมด้านต่าง ๆ ทั้งด้านบุคลากร สถานที่ และส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้พร้อม

2.3 **กำหนดตารางในการถ่ายทำสคริปต์ที่แยกไว้** โดยแยกตามวัน เวลาและสถานที่ถ่ายทำ เป็นแห่ง ๆ ไป ทั้งนี้ เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการถ่ายทำ จึงไม่จำเป็นจะต้องถ่ายทำตามลำดับของบทเสมอ เช่น อาจรวมสคริปต์ต่าง ๆ ที่ในฉากและสภาพแวดล้อมเดียวกัน แล้วถ่ายทำพร้อมกัน ซึ่งจะช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย

2.4 **วางแผนรายการและกำหนดสถานที่ในการถ่ายทำ และกำหนดผังรายการ** จะทำให้การถ่ายทำตรงตามรายการเนื้อหาบทเรียน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนการสอน และผลงนามีคุณภาพ น่าสนใจ

2.5 **ดำเนินการจัดฉากและเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ในการถ่ายทำให้ครบถ้วน** ตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนดไว้ในตารางถ่ายทำ

2.6 **ซ้อมบทแสดงก่อนถ่ายทำจริง** เพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดในเวลาถ่ายทำจริง

2.7 **กรณีที่เป็นถ่ายทำนอกสถานที่** ติดต่อนัดหมายกับผู้แสดงและเจ้าของสถานที่ไว้ล่วงหน้าให้พร้อม

3. **ขั้นผลิตรายการ (Production)** การผลิตรายการหรือการดำเนินการถ่ายทำตาม Shot ของแต่ละสคริปต์ที่เรียบเรียงไว้ จะมีทั้งการถ่ายทำในสถานที่และนอกสถานที่ เป็นขั้นตอนการปฏิบัติงานทางเทคนิคต่าง ๆ เช่น การบันทึกภาพ การกำกับรายการ หรือ การบันทึกเสียงขณะถ่ายทำ ซึ่งขั้นตอนนี้ จะเป็นการเก็บข้อมูลดิบที่จะนำไปใช้ในการผลิตบทเรียนวิดิทัศน์ในขั้นตอนต่อไป

4. **ขั้นงานผลิตหลังการถ่ายทำ (Post production)** เมื่อถ่ายทำตามบทสคริปต์ได้ครบทุก Shot แล้ว จะเป็นขั้นการผลิตหลังการถ่ายทำ คือ เป็นการตัดต่อ เรียบเรียงตามบทวิดิทัศน์ฉบับสมบูรณ์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือซอฟต์แวร์ในการควบคุมการผลิต เริ่มตั้งแต่การตัดต่อวิดีโอ การบันทึกเสียงและเสียงดนตรีประกอบ ซึ่งเป็นขั้นการนำเทคนิคกราฟิกต่าง ๆ



เข้ามาช่วยในกระบวนการผลิต แล้วบันทึกบทเรียนวิดีโอที่ทั้งหมดที่เรียบเรียงเสร็จเรียบร้อยแล้ว ลงในแผ่น VCD (Video compact disk) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้ ทั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องฉายวิดีโอ ในกรณีที่น่าไปใช้กับเครื่องฉายวิดีโอ ผู้เรียนสามารถควบคุมบทเรียนได้ โดยใช้รีโมทคอนโทรล

### ประโยชน์และคุณค่าของวิดีโอ

วสันต์ อดิศักดิ์ (2526, หน้า 5-6) ได้กล่าวถึง จุดเด่นของโทรทัศน์ที่ให้คุณค่าในด้านการศึกษาและการเรียนการสอนไว้ ดังนี้

1. สามารถเป็นสื่อกลางระหว่างผู้สอนและผู้เรียนในห้องบรรยายขนาดใหญ่ ช่วยให้ ผู้เรียนเห็นเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ชัดเจนขึ้น เช่น การทดลอง สารคดี เป็นต้น นอกจากนี้ ยังทำให้ผู้เรียน เรียนได้เป็นจำนวนมาก

2. สามารถนำเอาเทปโทรทัศน์ ภาพยนตร์ ภาพถ่าย สไลด์ เป็นต้น มาประกอบเป็นสื่อ ในรายการได้เป็นอย่างดี

3. สามารถนำสื่อที่อยู่ไกลตัวผู้เรียนมาสู่ผู้เรียนได้ง่าย โดยอาจผ่านสื่อในข้อสอง เช่น พุดถึงเหมืองแร่ ก็อาจไปถ่ายเหมืองแร่มาให้ชม แทนที่จะบรรยายด้วยปากเปล่าเพียงอย่างเดียว เป็นต้น

4. จัดอุปสรรคในเรื่องเวลาและระยะทางออกไป เพราะการส่งโทรทัศน์ เป็นสื่อ ในระบบที่เปิดไปได้ไกล ยิ่งระบบเทปโทรทัศน์แพร่หลาย ยิ่งทำให้ความรู้แพร่หลายไปอย่าง กว้างขวางขึ้น โดยผ่านเทปโทรทัศน์ ด้วยการแทนการส่งออกอากาศเพียงอย่างเดียว

5. ประหยัดค่าใช้จ่ายในแง่การศึกษาทางไกล

6. เทคนิคทางภาพพิเศษ จะช่วยให้การผลิตรายการส่งเสริมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ สูงสุด

7. รายการโทรทัศน์ เป็นสื่อในการสร้างความนิยมและทัศนคติได้เป็นอย่างดี เพราะ ภาพ เสียงและการแสดงที่ออกมา ย่อมเข้าใจถึงใจคนได้ง่ายกว่าเรื่องอื่น

วสันต์ อดิศักดิ์ (2526, หน้า 5-6) ได้กล่าวถึงประโยชน์และคุณค่าของวิดีโอการศึกษา ไว้ดังนี้

1. เป็นสื่อการสอน ที่สามารถนำเอาสื่อการสอนหลายหลากเข้ามาใช้ร่วมกันอย่างสะดวก เป็นการใช้สื่อที่เรียกว่า “สื่อประสม” ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ สื่อประสมที่นำมาใช้ เช่น ภาพยนตร์ สไลด์ ฟิล์ม สคริปต์ เทปบันทึกเสียง รูปภาพ แผนภูมิ แผนสถิติ ของจริง หุ่นจำลอง หรือ อุปกรณ์อื่น ๆ ร่วมกับการสอนทางโทรทัศน์ได้เป็นอย่างดี

2. โทรทัศน์ เป็นอุปกรณ์การสอนที่สำคัญในการสอนและการเรียนของนักเรียน โดยใช้ได้กับผู้เรียนทุกระดับชั้น

3. เป็นแหล่งวิทยากรอันสมบูรณ์ โทรทัศน์เป็นแหล่งเผยแพร่ภาพการสอนไปได้ไกล และกว้างขวาง นักเรียนมีโอกาสรับประสบการณ์จากบทเรียน ที่ครูได้เลือกสรรเป็นอย่างดีแล้ว

4. ช่วยปรับปรุงการสอนของครูประจำชั้น ครูประจำการสามารถจดจำตัวอย่าง หรือกลวิธีในการสอนที่ดี หรือในแขนงที่ตน ไม่ถนัด จากครูสอนทางโทรทัศน์ ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญ ในแต่ละสาขาเหล่านั้น แล้วนำมาปรับปรุงการสอนของตนให้มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ มากยิ่งขึ้น ทำให้เกิดผลดีแก่นักเรียนอีกทางหนึ่งด้วย

5. ใช้ในการสาธิตอย่างได้ผล ในบทเรียนที่มีการแสดง เป็นตัวอย่างวิชาที่มีการปฏิบัติ จริง ๆ เช่น การทดลองในวิชาวิทยาศาสตร์ ชีววิทยา ศาสตร์ เคมี ศิลปะ ขับร้อง ดนตรี หรือการแสดง กิจกรรมในวิชาอื่น ๆ ผู้เรียนเรียนรู้จากโทรทัศน์ ก็สามารถเรียนได้ดี เช่นเดียวกันกับการสอนจากครู จริง ๆ นอกจากนี้ โทรทัศน์ยังช่วยสอนแบบจุลภาคและช่วยนักศึกษาฝึกสอน อาจารย์นิเทศ โดยถ่ายเทโทรทัศน์ แล้วนำออกฉาย เพื่อประเมินการสอนของตน จะได้หาทางปรับปรุงการสอน ของตน ได้ดียิ่งขึ้น

6. สามารถบันทึกเทปโทรทัศน์ ในการออกรายการโทรทัศน์นั้น เราสามารถทำการสอน ล่วงหน้า แล้วบันทึกเป็นเทปโทรทัศน์ออกรายการภายหลังได้ นอกจากนี้ ยังสามารถจัด ข้อผิดพลาดในการสอน โดยการลบทิ้งแล้วอัดเทปใหม่ ก่อนที่จะนำเทปนั้น ไปออกรายการการสอน ในสถาบันอื่น ๆ ได้ภายหลัง โดยผู้สอนไม่ต้องเดินทางไปสอนจริง

7. สามารถผลิตรายการได้ทั้งในและนอกห้องส่ง บทเรียนทางโทรทัศน์ที่อยู่ในห้องเรียน หรือนอกห้องเรียน อาจถ่ายทอดไปยังเครื่องรับที่อยู่ในห้อง หรือเครื่องรับในที่ใด ๆ แม้เป็น ระยะทางไกล ๆ และอาจเปลี่ยนรายการระหว่างสถานีของแต่ละสถาบัน ได้อีกด้วย

8. โทรทัศน์ใช้สอนกับนักเรียนได้เป็นจำนวนมาก บทเรียนทางโทรทัศน์ที่มีผู้สอน เพียงคนเดียว อาจถ่ายทอดรายการไปยังนักเรียนเป็นจำนวนมาก เช่น ห้องเรียนขนาดใหญ่ หรือ ห้องเรียนอื่น ๆ พร้อมกันหลายห้อง นับว่าประหยัดด้านเวลาและอุปกรณ์ จำนวนครูผู้สอน และด้านการเงินเป็นอย่างมาก

สรุปได้ว่า บทเรียนวีดิทัศน์มีประโยชน์และคุณค่าในด้านการศึกษามาก เนื่องจากเป็น บทเรียนที่เร้าความสนใจผู้เรียน ผู้เรียนสามารถเรียนได้อย่างไม่จำกัดเวลา สามารถเรียนรู้ได้ ตามความพึงพอใจ เป็นการประหยัดเวลา อุปกรณ์ และครูผู้สอน ผู้เรียนสามารถนำไปศึกษาที่ใด ก็ได้ที่มีโทรทัศน์ เช่นเดียวกับงานวิจัยนี้ ที่ผู้วิจัยพัฒนาชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ เพื่อถ่ายทอด ความรู้และทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ ที่ผู้เรียนสามารถศึกษาด้วยตนเองได้ทุกที่ ทุกเวลา

## การหาประสิทธิภาพของสื่อ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2551, หน้า 135-143) ได้ให้แนวคิดและหลักปฏิบัติไว้ว่า เมื่อได้ผลิตสื่อหรือชุดการสอนแล้ว ก่อนนำไปใช้ จะต้องนำสื่อหรือชุดการสอนที่ผลิตขึ้น ไปทดสอบประสิทธิภาพ เพื่อดูว่า สื่อหรือชุดการสอนทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นหรือไม่ มีประสิทธิภาพในการช่วยให้กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพเพียงใด มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์หรือไม่ และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนจากสื่อหรือชุดการสอนในระดับใด ดังนั้น ผู้ผลิตสื่อการสอนจำเป็นจะต้องนำสื่อหรือชุดการสอนไปหาคุณภาพ เรียกว่า การทดสอบประสิทธิภาพ

### ความหมายของการทดสอบประสิทธิภาพ

การทดสอบประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอน หมายถึง การหาคุณภาพของสื่อหรือชุดการสอน โดยพิจารณาตามขั้นตอนของการพัฒนาสื่อ หรือชุดการสอนแต่ละขั้น เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแต่ละองค์ประกอบของต้นแบบชิ้นงาน ให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตรงกับภาษาอังกฤษว่า “Developmental testing”

Developmental testing คือ การทดสอบคุณภาพของการผลิตสื่อ หรือชุดการสอน ตามลำดับขั้น เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแต่ละองค์ประกอบของต้นแบบชิ้นงาน ให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับการผลิตสื่อและชุดการสอน การทดสอบประสิทธิภาพ หมายถึง การนำสื่อหรือชุดการสอนไปทดสอบด้วยกระบวนการ 2 ขั้นตอน คือ การทดสอบประสิทธิภาพใช้เบื้องต้น (Try out) ไปและทดสอบประสิทธิภาพสอนจริง (Trial run) เพื่อหาคุณภาพของสื่อ ตามขั้นตอนที่กำหนดใน 3 ประเด็น คือ การทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น การช่วยให้ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียน และทำแบบประเมินสุดท้ายได้ดี และการทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจ นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข ก่อนที่จะเผยแพร่เป็นจำนวนมาก

1. การทดสอบประสิทธิภาพใช้เบื้องต้น เป็นการนำสื่อ หรือชุดการสอนที่ผลิตขึ้นเป็นต้นแบบ (Prototype) แล้วไปทดสอบประสิทธิภาพใช้ ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในระบบ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอน ให้เท่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และปรับปรุงจนถึงเกณฑ์

2. การทดสอบประสิทธิภาพสอนจริง หมายถึง การนำสื่อหรือชุดการสอนที่ได้ทดสอบประสิทธิภาพใช้และปรับปรุงจนได้คุณภาพถึงเกณฑ์แล้วของแต่ละหน่วย ในแต่ละวิชา ไปสอนจริงในชั้นเรียนหรือในสถานการณ์การเรียนที่แท้จริง ในช่วงเวลาหนึ่ง อาทิ 1 ภาคการศึกษา เป็นอย่างน้อย เพื่อตรวจสอบคุณภาพเป็นครั้งสุดท้าย ก่อนนำไปเผยแพร่และผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก การทดสอบประสิทธิภาพทั้ง 2 ขั้นตอน จะต้องผ่านการวิจัยเชิงวิจัยและพัฒนา

(Research and development: R & D) โดยต้องดำเนินการวิจัยในขั้นทดสอบประสิทธิภาพเบื้องต้น และอาจทดสอบประสิทธิภาพซ้ำในขั้นทดสอบประสิทธิภาพใช้จริงด้วยก็ได้ เพื่อประกันคุณภาพ ของสถาบันการศึกษาทางไกลนานาชาติ

3. ความจำเป็นที่จะต้องหาประสิทธิภาพ การทดสอบประสิทธิภาพของสื่อ หรือ ชุดการสอน มีความจำเป็นด้วยเหตุผล 2 ประการ คือ

3.1 สำหรับหน่วยงานผลิตสื่อหรือชุดการสอน การทดสอบประสิทธิภาพ ช่วยประกันคุณภาพของสื่อหรือชุดการสอนว่า อยู่ในขั้นสูง เหมาะสมที่จะลงทุนผลิตออกมา เป็นจำนวนมาก หากไม่มีการทดสอบประสิทธิภาพเสียก่อนแล้ว เมื่อผลิตออกมาใช้ประโยชน์ ไม่ได้ดี ก็จะต้องผลิตหรือทำขึ้นใหม่ เป็นการสิ้นเปลืองทั้งเวลา แรงงานและเงินทอง

3.2 สำหรับผู้ใช้สื่อหรือชุดการสอน สื่อหรือชุดการสอนที่ผ่านการทดสอบ ประสิทธิภาพ จะทำหน้าที่เป็นเครื่องมือช่วยสอน ได้ดี ในการสร้างสภาพการเรียนรู้ให้ผู้เรียน ได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่มุ่งหวัง บางครั้งชุดการสอนต้องช่วยครูสอน บางครั้งต้องสอน แทนครู (อาทิ โรงเรียนครูคนเดียว) ดังนั้น ก่อนนำสื่อหรือชุดการสอนไปใช้ ครูจึงควรมั่นใจว่า ชุดการสอนนั้น มีประสิทธิภาพในการช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนจริง การทดสอบประสิทธิภาพ ตามลำดับขั้น จะช่วยให้เราได้สื่อหรือชุดการสอนที่มีคุณค่าทางการสอนจริง ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

4. สำหรับผู้ผลิตสื่อหรือชุดการสอน การทดสอบประสิทธิภาพ จะทำให้ผู้ผลิตมั่นใจ ได้ว่า เนื้อหาสาระที่บรรจุลงในสื่อหรือชุดการสอนมีความเหมาะสม ง่ายต่อการเข้าใจ อันจะช่วยให้ ผู้ผลิตมีความชำนาญสูงขึ้น เป็นการประหยัดแรงสมอง แรงงาน เวลาและเงินทองในการเตรียม ต้นแบบ

#### 5. การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ

5.1 ความหมายของเกณฑ์ (Criterion) เกณฑ์ เป็นขีดกำหนดที่จะยอมรับว่า สิ่งใด หรือพฤติกรรมใดมีคุณภาพและหรือปริมาณที่จะรับได้ การตั้งเกณฑ์ต้องตั้งไว้ครั้งแรก ครั้งเดียว เพื่อจะปรับปรุงคุณภาพให้ถึงเกณฑ์ขั้นต่ำที่ตั้งไว้ จะตั้งเกณฑ์ทดสอบประสิทธิภาพไว้ต่างกันไม่ได้ เช่น เมื่อมีการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว ตั้งเกณฑ์ไว้ 60/ 60 แบบกลุ่ม ตั้งไว้ที่ 70/ 70 ส่วนแบบสนาม ตั้งไว้ 80/ 80 ถือว่า เป็นการตั้งเกณฑ์ที่ไม่ถูกต้อง เนื่องจากเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เป็นเกณฑ์ ต่ำสุด ดังนั้น หากการทดสอบคุณภาพของสิ่งใด หรือพฤติกรรมใด ได้ส่งผลสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 หรืออนุโลมให้มีความคลาดเคลื่อนต่ำ หรือสูงกว่าค่าประสิทธิภาพ ที่ตั้งไว้เกิน 2.5 ก็ให้ประสิทธิภาพที่ตั้งไว้ ต้องปรับปรุงและนำไปทดสอบประสิทธิภาพใช้หลายครั้ง ในภาคสนาม จนได้ค่าถึงเกณฑ์ที่กำหนด

5.2 ความหมายของเกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอน ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เป็นระดับที่ผลิตสื่อหรือชุดการสอนจะพึงพอใจว่า หากสื่อหรือชุดการสอนมีประสิทธิภาพถึงระดับนั้นแล้ว สื่อหรือชุดการสอนนั้น ก็มีคุณค่าที่จะนำไปสอนนักเรียนและคุ้มแก่การลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ กระทำได้โดยการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) กำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น  $E1 = \text{Efficiency of process}$  (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) และพฤติกรรมสุดท้าย (ผลลัพธ์) กำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น  $E2 = \text{Efficiency of product}$  (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์)

5.2.1 ประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง (Transitional behavior) คือ การประเมินผลต่อเนื่อง ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยของผู้เรียน เรียกว่า “กระบวนการ” (Process) ที่เกิดจากการประกอบกิจกรรมกลุ่ม ได้แก่ การทำโครงการ หรือทำรายงานเป็นกลุ่มและรายบุคคล ได้แก่ งานที่มอบหมาย และกิจกรรมอื่นใดที่ผู้สอนกำหนดไว้

5.2.2 ประเมินพฤติกรรมสุดท้าย (Terminal behavior) คือ การประเมินผลลัพธ์ (Product) ของผู้เรียน โดยพิจารณาการสอบหลังเรียนและการสอบไล่ประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอน จะกำหนดเป็นเกณฑ์ที่ผู้สอนคาดหวังว่า ผู้เรียนจะเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นที่พึงพอใจ โดยกำหนดให้ของผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงานและการประกอบกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมด ต่อร้อยละของผลประเมินหลังเรียนทั้งหมด นั่นคือ  $E1/E2 = \text{ประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์}$  ตัวอย่าง 80/80 หมายความว่า เมื่อเรียนจากสื่อหรือชุดการสอนแล้ว ผู้เรียนจะสามารถทำแบบฝึกหรือปฏิบัติ หรือทำงาน ได้ผลเฉลี่ย 80 เปอร์เซ็นต์ และประเมินหลังเรียนและประเมินสุดท้ายได้ผลเฉลี่ย 80 เปอร์เซ็นต์ การที่จะกำหนดเกณฑ์  $E1/E2$  ให้มีค่าเท่าใดนั้น ให้ผู้สอนเป็นผู้พิจารณาตามความพอใจ โดยพิจารณาพิสัยการเรียนรู้ที่จำแนกเป็นวิทย์พิสัย (Cognitive domain) จิตพิสัย (Affective domain) และทักษะพิสัย (Skill domain) ในขอบข่ายวิทย์พิสัย (เดิมเรียกว่า พุทธิพิสัย) เนื้อหาที่เป็นความรู้ ความจำ มักจะตั้งไว้สูงสุด แล้วลดต่ำลงมา คือ 90/90, 85/85 และ 80/80 ส่วนเนื้อหาสาระที่เป็นจิตพิสัย จะต้องใช้เวลาไปฝึกฝนและพัฒนา ไม่สามารถทำให้ถึงเกณฑ์ระดับสูงได้ ในห้องเรียนหรือในขณะที่เรียน จึงอนุโลมให้ตั้งไว้ต่ำลง คือ 80/80 หรือ 75/75 แต่ไม่ต่ำกว่า 75/75 เพราะเป็นระดับความพอใจต่ำสุด จึงไม่ควรตั้งเกณฑ์ไว้ต่ำกว่านี้ หากตั้งเกณฑ์ไว้เท่าใด ก็มักได้ผลเท่านั้น ดังจะเห็นได้จากระบบการสอนของไทยปัจจุบันได้กำหนดเกณฑ์ โดยไม่เขียนเป็นลายลักษณ์อักษรไว้ 0/50 คือ ให้ประสิทธิภาพ กระบวนการมีค่า 0 เพราะครูมักไม่มีเกณฑ์เวลาในการให้งาน หรือแบบฝึกปฏิบัติแก่นักเรียน ส่วนคะแนนผลลัพธ์ที่ให้ผ่าน คือ 50 เปอร์เซ็นต์ ผลจึงปรากฏว่า คะแนนวิชาต่าง ๆ

ของนักเรียนต่ำในทุกวิชา เช่น คะแนนภาษาไทยนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยเฉลี่ยแต่ละปี เพียง 51 เปอร์เซนต์ เท่านั้น

### วิธีการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2551) อธิบายว่า การทดลองหาประสิทธิภาพของสื่อ จะต้องนำสื่อไปทดลองใช้ (Try out) เพื่อปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข จากนั้นจึงจะดำเนินการผลิตสื่อ เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติต่อไป ซึ่งการหาประสิทธิภาพของสื่อ มีขั้นตอนสำคัญ ดังนี้

1. การทดลองแบบเดี่ยว (1: 1) เป็นการทดลองที่ครู 1 คน ต่อเด็ก 1 คน โดยดำเนินการทดลองกับเด็กก่อนก่อน แล้วจึงดำเนินการปรับปรุงแก้ไข จากนั้นจึงนำไปทดลองกับเด็กปานกลาง และเด็กเก่งต่อไป อย่างไรก็ตาม หากเวลาไม่อำนวยและสภาพการณ์ไม่เหมาะสม ให้ดำเนินการทดลองกับเด็กอ่อนหรือปานกลาง

2. การทดลองแบบกลุ่ม (1: 10) เป็นการทดลองที่ครู 1 คน ต่อเด็ก 6-12 คน โดยให้เด็กคละกัน ทั้งเก่ง ปานกลางและอ่อน ห้ามดำเนินการทดลองกับเด็กอ่อนหรือเด็กเก่งล้วน และเวลาทดลอง จะต้องจับเวลาด้วยว่า กิจกรรมแต่ละกลุ่มใช้เวลาเท่าใด

3. การทดลองภาคสนามหรือกลุ่มใหญ่ (1: 100) เป็นการทดลองที่ครู 1 คน ต่อเด็ก ทั้งชั้นเรียน 30-40 คน (หรือ 100 คน สำหรับชุดการสอนรายบุคคล) ชั้นเรียนที่เลือกมาทดลองจะต้องมีนักเรียนคละกัน ทั้งเก่งและอ่อน ไม่ควรเลือกห้องเรียนที่มีเด็กเก่ง หรือเด็กอ่อนล้วน

ทั้งนี้ หลังดำเนินการทดลอง คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุงแก้ไข ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้ควรใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งจะต่ำกว่าเกณฑ์ได้ไม่เกิน 2.5 เปอร์เซนต์

สรุปได้ว่า การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน ต้องนำสื่อที่พัฒนาขึ้นไปดำเนินการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อตามขั้นตอนของวิธีการหาประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดความมั่นใจได้ว่า สื่อการสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จริง มีความเหมาะสมและง่ายต่อการเข้าใจ

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### งานวิจัยในประเทศ

นพชัย อุปชิต (2558, หน้า 96) ได้พัฒนาชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ไทยตามแนวคิดชูชุกี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง เสียงใสขลุ่ยเพียงออ ผลการวิจัย พบว่า 1) ชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ไทยตามแนวคิดชูชุกี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง เสียงใสขลุ่ยเพียงออ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์  $E1/E2 = 85.61/84.50$  ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน

และหลังเรียน โดยใช้ชุดฝึกทักษะดนตรีไทยตามแนวคิดชูชุกี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง เสียงในขลุ่ยเพียงออ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 3) ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะดนตรีไทยตามแนวคิดชูชุกี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง เสียงในขลุ่ยเพียงออ มีค่าเท่ากับ 0.74 หรือคิดเป็นร้อยละ 73.87 และ 4) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะดนตรีไทยตามแนวคิดชูชุกี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง เสียงในขลุ่ยเพียงออ โดยรวมพบว่า อยู่ในระดับมาก

สุภาพร ขบวนการ (2558, หน้า 42) ศึกษาประสิทธิภาพชุดฝึกทักษะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัฒนา ผลการวิจัย พบว่า 1) ชุดฝึกทักษะเรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัฒนา มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์  $E1/E2 = 82.02/81.49$  ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัฒนา ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ภูดิษฐ์ เกิดทรง (2557, หน้า 48) ได้ศึกษาประสิทธิภาพชุดฝึกทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนขามทะเลสอวิทยา จังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัย พบว่า 1) ชุดฝึกทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนขามทะเลสอวิทยา จังหวัดนครราชสีมา ทั้ง 6 บท ที่จัดทำขึ้น มีประสิทธิภาพ 84.86/84.17 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดคือ 80/80 และ 2) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนขามทะเลสอวิทยา จังหวัดนครราชสีมา สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อุดม พรหมจรรย์ (2556, หน้า 104) ได้ทำการวิจัยการพัฒนาทักษะการแสดงโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การแสดงเถิงกลองยาวที่สระกระโจม จังหวัดสุพรรณบุรี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ วิชาเพิ่มเติม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัย พบว่า 1) การพัฒนาทักษะการแสดงโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การแสดงเถิงกลองยาวที่สระกระโจม จังหวัดสุพรรณบุรี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ วิชาเพิ่มเติม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์  $E1/E2 = 81.13/82.41$  เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) คะแนนทดสอบหลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การแสดงเถิงกลองยาวที่สระกระโจม จังหวัดสุพรรณบุรี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ วิชาเพิ่มเติม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ผลการประเมินทักษะการแสดงเถิงกลองยาวที่สระกระโจม จังหวัดสุพรรณบุรี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ วิชาเพิ่มเติม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับคุณภาพดี และ

4) ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การแสดงเกิดเท็งกลองยาวที่สระกระโจม จังหวัดสุพรรณบุรี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ วิชาเพิ่มเติม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยรวมอยู่ในระดับคุณภาพดี

มันจนา อันเงิน (2555, หน้า 124) ได้พัฒนาวีดิทัศน์ประกอบการสอน เรื่อง นาฏยศัพท์ และภาษาท่าทางนาฏศิลป์ไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัย พบว่า 1) การพัฒนา วีดิทัศน์ประกอบการสอน เรื่อง นาฏยศัพท์และภาษาท่าทางนาฏศิลป์ไทย สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์  $E1/E2 = 83.00/84.87$  เป็นไปตามเกณฑ์ ที่กำหนดไว้ 2) คะแนนทดสอบหลังเรียนของนักเรียนที่ใช้วีดิทัศน์ประกอบการสอน เรื่อง นาฏยศัพท์และภาษาท่าทางนาฏศิลป์ไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ผลคะแนนทักษะปฏิบัติ นาฏยศัพท์และภาษาท่าทางนาฏศิลป์ไทย พบว่า คะแนนเฉลี่ยของการทดสอบสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 และ 4) ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน เรื่อง นาฏยศัพท์และภาษาท่าทางนาฏศิลป์ไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด

#### งานวิจัยต่างประเทศ

Lawrey (1987, p. 813) ได้ศึกษาผลการใช้แบบฝึกทักษะกับนักเรียนระดับ 1-3 จำนวน 87 คน ผลการศึกษา พบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกทักษะ มีคะแนนการทดสอบหลังการทำ แบบฝึกทักษะมากกว่าคะแนนก่อนทำแบบฝึกทักษะ และนักเรียนทำข้อสอบหลังการฝึกทักษะแล้ว ได้ถูกต้อง เฉลี่ยร้อยละ 89.80 คือ แบบฝึกทักษะเป็นเครื่องมือในการช่วยให้เกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

Lawrence and Hayden (1960, pp. 62-67) ได้ศึกษาการใช้แบบฝึกทักษะกับนักเรียน ชั้นระดับ 1-3 จำนวน 87 คน พบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกโดยใช้แบบฝึกทักษะ มีคะแนนทดสอบ หลังการทำแบบฝึกมากกว่าก่อนการทำแบบฝึก และนักเรียนสามารถทำข้อสอบหลังการทำแบบฝึก ได้ถูกต้อง เฉลี่ย 98.8 เปอร์เซนต์

Fisher (1997, p. 216) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการใช้เทปโทรทัศน์ในการสอน ทักษะการว่ายน้ำ และการเรียนรู้จังหวะการเคลื่อนไหว โดยการศึกษาวิจัยนักเรียนชายและหญิง อายุประมาณ 10-13 ปี จำนวน 60 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ผลการวิจัย พบว่า ผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่ม มีพัฒนาการการเรียนรู้ดีขึ้น มีการเรียนรู้ทักษะที่สอนและมีทักษะในการว่ายน้ำไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

Abrams (1986, p. 326) ได้ทำการศึกษาผลของอินเตอร์แอคทีฟวีดิโอที่มีต่อการสอน ทักษะการถ่ายภาพเบื้องต้น การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของ



อินเทอร์เน็ตที่ฟิววิดีโอในกระบวนการเรียนการสอน เปรียบเทียบกับวิดีโอสอนทักษะการถ่ายภาพเบื้องต้นในสถานการณ์เรียนแบบรายบุคคล ในระดับวิทยาลัย ผลการทดลอง พบว่า กลุ่มที่เรียนด้วยอินเทอร์เน็ตที่ฟิววิดีโอ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนจากวิดีโอธรรมดา ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การพัฒนาชุดฝึกทักษะ ส่งผลให้นักเรียนเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ทราบความก้าวหน้าของตนเอง สามารถทบทวนฝึกปฏิบัติหลังการเรียน เพื่อให้เกิดความรู้ ความชำนาญ ช่วยแก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคล ให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างเท่าเทียม อย่างไม่จำกัดเวลา จนผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับหลักสูตร เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ สื่อวีดิทัศน์เป็นเหมือนสื่อกลางในการเชื่อมโยงระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาองค์ความรู้ต่าง ๆ เป็นสื่อที่ประกอบด้วยเสียง ภาพ เพลง และภาพเคลื่อนไหว ทำให้ผู้เรียนสนใจในการเรียนการสอน ผู้เรียนสามารถทบทวนเนื้อหาได้ตลอด 24 ชั่วโมง หากไม่เข้าใจเนื้อหา จากที่กล่าวมาเห็นได้ว่า ชุดฝึกทักษะและสื่อวีดิทัศน์ ช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เกิดการเรียนรู้ที่คงทน เป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอน ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาพัฒนาชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ADDIE ดังนี้

1. ขั้นตอนการวิเคราะห์ (A: Analysis)
2. ขั้นตอนการออกแบบ (D: Design)
3. ขั้นตอนการพัฒนา (D: Development)
4. ขั้นตอนการนำไปใช้ (I: Implementation)
5. ขั้นตอนการประเมินผล (E: Evaluation)

#### ขั้นตอนการวิเคราะห์ (A: Analysis)

ในขั้นนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ผู้เรียน โดยการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรี ปีการศึกษา 2560 และสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาของการเรียนวิชาดนตรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาลวัดโชคทิฆมทาราม ด้านความเหมาะสมของเครื่องดนตรี อุปกรณ์การเรียน และความเหมาะสมของเวลาเรียน 1 ชั่วโมง/ต่อสัปดาห์ พบว่า นักเรียนมีความสนใจเรียนรู้ทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ เนื่องจากนักเรียนสามารถซื้อเป็นเครื่องดนตรีใช้เรียนส่วนตัวได้ เวลาเรียนไม่ต้องรอลำดับต่อจากเพื่อนร่วมชั้นเรียน แต่ปัญหาที่พบ คือ เวลาในชั้นเรียนไม่เพียงพอต่อการเรียนรู้และการฝึกฝนทักษะ อีกทั้ง เมื่อเกิดความสงสัยหรือติดขัดขณะฝึกฝนทักษะนอกห้องเรียน ผู้เรียนไม่สามารถปรึกษาหารือกับครูผู้สอนได้อย่างสะดวก ครูไม่สามารถดูแลและสาธิตการปฏิบัติให้ดูเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างทั่วถึง

2. การวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ โดยการศึกษาและวิเคราะห์ตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ วิชาดนตรี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระบุว่า ผู้เรียนสามารถใช้เครื่องดนตรีบรรเลงจังหวะและทำนองได้ ซึ่งหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนเทศบาลวัดโชคทิฆมทาราม กำหนดให้ขลุ่ยเพียงออ เป็นเครื่องดนตรีสำหรับเรียนรู้ตามตัวชี้วัดนี้

3. การวิเคราะห์เนื้อหา โดยการศึกษาเนื้อหาตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษา  
ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ทั้งการวิเคราะห์เนื้อหา จุดประสงค์  
การเรียนรู้ เพื่อกำหนดขอบเขตเนื้อหาและรายละเอียด โดยผู้วิจัยจัดทำชุดฝึกทักษะ จำนวน 6 ชุด  
1 หน่วยการเรียนรู้ 12 แผนการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้ที่ 7 ชื่อหน่วย  
เครื่องดนตรีทำจังหวะและทำนอง รายวิชาดนตรี ศ 15101 โดยอ้างอิงตามหลักสูตรสถานศึกษา  
ของโรงเรียนเทศบาลวัดโชนิมทาราม ประกอบด้วยรายการ ดังนี้

ชุดฝึกทักษะที่ 1 เรื่อง เตรียมพร้อมการเป่าขลุ่ยเพียงออ

ชุดฝึกทักษะที่ 2 เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออไล่เสียง

ชุดฝึกทักษะที่ 3 เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลง โยสลัม สองชั้น

ชุดฝึกทักษะที่ 4 เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวครวญ สองชั้น

ชุดฝึกทักษะที่ 5 เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงพม่าเขว สองชั้น

ชุดฝึกทักษะที่ 6 เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวจ้อย สองชั้น

4. การวิเคราะห์โครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่

4.1 อุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องดนตรี ระบบการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์  
สมาร์ทโฟน เครื่องเล่นวีดิทัศน์และอุปกรณ์บันทึกข้อมูลวีดิทัศน์

4.2 ผู้สอน ควรมีความรู้ในเนื้อหาที่สอน ความรู้และทักษะด้านดนตรี ความรู้  
และด้านการสร้างชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ของผู้สอน

### ขั้นตอนการออกแบบ (D: Design)

การออกแบบบทเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างบทเรียนตามขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดเนื้อหาของชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ  
เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์  
การเรียนรู้ โดยมีรายละเอียดตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 องค์ประกอบของชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์

ชุดฝึกทักษะ	แผนจัดการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	ชั่วโมง
ชุดฝึกทักษะที่ 1 เรื่อง เตรียมพร้อม การเป่าขลุ่ยเพียงออ	1	1. ทำนั่ง-ยืน เป่าขลุ่ยเพียงออ 2. การเป่าขลุ่ย 3. การจับขลุ่ย การวางนิ้ว 4. ตำแหน่งโน้ต	2

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ชุดฝึกทักษะ	แผนจัดการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	ชั่วโมง
ชุดฝึกทักษะที่ 2 เรื่อง การเป่าลู่เพียงออ ไล่เสียง	2	1. การไล่เสียงขึ้นลง 2. กรไล่เสียงแบบข้ามเสียง 3. การไล่เสียงแบบสลับเสียง	2
ชุดฝึกทักษะที่ 3 เรื่อง การเป่าลู่เพียงออ เพลงโยสลัม สองชั้น	3	เพลงโยสลัม สองชั้น	2
ชุดฝึกทักษะที่ 4 เรื่อง การเป่าลู่เพียงออ เพลงลาวครวญ สองชั้น	4	เพลงลาวครวญ สองชั้น	2
ชุดฝึกทักษะที่ 5 เรื่อง การเป่าลู่เพียงออ เพลงพม่าเขว สองชั้น	5	เพลงพม่าเขว สองชั้น	2
ชุดฝึกทักษะที่ 6 เรื่อง การเป่าลู่เพียงออ เพลงลาวจ้อย สองชั้น	6	เพลงลาวจ้อย สองชั้น	2
รวม			12

2. การกำหนดองค์ประกอบของชุดฝึกทักษะ โดยสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การเป่าลู่เพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 2.1 ชื่อชุดฝึกทักษะ
- 2.2 คำนำ
- 2.3 วัตถุประสงค์
- 2.4 คำชี้แจง
- 2.5 กิจกรรมการเรียนรู้
- 2.6 การประเมินผลการเรียนรู้

## ขั้นตอนการพัฒนา (D: Development)

ขั้นตอนการพัฒนา มีการดำเนินงาน ดังนี้

1. การสร้างชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 6 ชุด ดังนี้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุดฝึกทักษะ การจัดทำวีดิทัศน์ หลักการเรียนการสอน วิชาดนตรี และการเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียน

1.2 การกำหนดรูปแบบชุดฝึกทักษะ โดยสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ ประกอบด้วย 1) ชื่อชุดฝึกทักษะ 2) คำนำ 3) วัตถุประสงค์ 4) คำชี้แจง 5) กิจกรรมการเรียนรู้ และ 6) การประเมินผลการเรียนรู้

1.3 สร้างชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 6 ชุด ดังนี้

ชุดฝึกทักษะที่ 1 เรื่อง เตรียมพร้อมการเป่าขลุ่ยเพียงออ

ชุดฝึกทักษะที่ 2 เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออไล่เสียง

ชุดฝึกทักษะที่ 3 เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลง โยสลัม สองชั้น

ชุดฝึกทักษะที่ 4 เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวครวญ สองชั้น

ชุดฝึกทักษะที่ 5 เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงพม่าเขว สองชั้น

ชุดฝึกทักษะที่ 6 เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวจ้อย สองชั้น

ทั้งนี้ การสร้างชุดฝึกทักษะดังกล่าว ผู้วิจัยใช้โปรแกรม Sony Vegas ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับตัดต่อวีดิโอบนระบบปฏิบัติการ Windows ที่ถูกพัฒนามาเพื่องานตัดต่อภาพยนตร์และเสียง โดยในหนึ่งโปรแกรมนี้ รองรับและสนับสนุนไฟล์รูปแบบไฟล์ จึงสามารถใช้งานร่วมกับโปรแกรมอื่น ๆ ได้อย่างมากมาย และโปรแกรมให้ผลงานที่มีระดับสูงได้ เช่น วีดิโอระดับ Full HD หรือเสียงระดับ HQ VBR Studio Audio โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1.3.1 กำหนดให้นักเรียนเป็นผู้สาธิตการฝึกทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ

1.3.2 บันทึกวีดิโอการสาธิตการเป่าขลุ่ยเพียงออ โดยใช้กล้องถ่ายภาพดิจิทัล กำหนดความละเอียดไฟล์และนามสกุลไฟล์ที่ MP4 (25 fps, 1280 x 720) โดยทำการบันทึกเป็นขั้นตอนย่อย ๆ เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดและสะดวกต่อการตัดต่อ

1.3.3 นำไฟล์วีดิโอตัดต่อด้วยโปรแกรม Sony Vegas มีขั้นตอน ดังนี้

ก. ออกแบบพื้นหลัง ประกอบด้วย หัวข้อการฝึกและชื่อชุดฝึกทักษะ

ข. ตั้งค่าการตัดต่อ MP4 (AVC/ AAC) 720P (1280 x 720)

-Audio: 192 Kbps, 48,000 Hz, 16 Bit, Stereo และ AAC

-Video: 25 fps และ 1280 x 720

-Pixel Aspect Ratio: 1.000

ค. กำหนดให้มีโน้ตเพลงแสดงผลในรูปแบบคาราโอเกะ ตัวอักษรสีเขียวเข้ม พื้นขาว ขนาด 32 พอยท์

ง. หลังจากตัดต่อเสร็จสิ้น ทำการบันทึกไฟล์ พร้อมทั้งกำหนดความละเอียด และนามสกุลไฟล์ที่ MP4 (25 fps และ 1280 x 720)

1.4 นำชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ย เพียงพอ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจ จากนั้น นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาความสอดคล้อง ซึ่งผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว มีคุณสมบัติ ดังนี้

1) จบการศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาเทคโนโลยีการศึกษา ขึ้นไป และ 2) มีประสบการณ์ด้านบทเรียนออนไลน์ ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีรายชื่อ ดังนี้

ดร.ธนะวัฒน์ วรรณประภา	อาจารย์ประจำภาควิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ดร.ณัฐภาพ สมคิด	อาจารย์ประจำภาควิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ดร.อาจณรงค์ มโนสุทธิฤทธิ์	อาจารย์ประจำภาควิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ดร.นราวิชญ์ ศรีเปารยะ	อาจารย์ประจำกลุ่มสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
นายกมล แก้วสว่าง	ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาชีพเฉพาะ สาขาปีที่แพทย์ วิทยาลัยนาฏศิลป์จันทบุรี จังหวัดจันทบุรี

เกณฑ์ในการพิจารณาค่า IOC ดังนี้

กำหนดคะแนนเป็น +1 มีความเห็นว่า แน่ใจว่า สอดคล้อง

กำหนดคะแนนเป็น +0 มีความเห็นว่า ไม่แน่ใจ

กำหนดคะแนนเป็น -1 มีความเห็นว่า แน่ใจว่า ไม่สอดคล้อง

ทั้งนี้ จากผลการตรวจสอบความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.80-1.00 ผู้วิจัยจึงนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไป

2. การสร้างแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียนชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ประกอบด้วย ขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตร คู่มือการวัดผลประเมินผล วิธีการสร้างแบบทดสอบทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ เพื่อให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้

2.2 สร้างแบบทดสอบ โดยมีรายละเอียดครอบคลุมในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ 1) บุคลิกท่าทาง กิริยา ความกล้าแสดงออก เชื่อมั่นในตนเอง 2) ความถูกต้องแม่นยำในการบรรเลงเพลง และการบรรเลงดนตรี 3) การควบคุมเสียงและความไพเราะกลมกลืน และ 4) การควบคุมจังหวะ

2.3 สร้างแบบทดสอบที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของแต่ละหัวเรื่อง เป็นข้อสอบ จำนวน 30 ข้อ แบบปรนัย 3 ตัวเลือก

2.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบเนื้อหาและการใช้ภาษา แล้วนำข้อเสนอแนะดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามให้ถูกต้อง ชัดเจน

2.5 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้หรือเนื้อหา (Index of item objective congruence: IOC) โดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาค่า IOC ดังนี้

ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.6-1.00 คัดเลือกไว้ใช้ได้

ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.6 ควรพิจารณาปรับปรุงหรือตัดทิ้ง

การตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา ใช้เกณฑ์ในการตรวจพิจารณาข้อคำถาม ดังนี้

กำหนดคะแนนเป็น +1 มีความเห็นว่า แน่ใจว่า สอดคล้อง

กำหนดคะแนนเป็น +0 มีความเห็นว่า ไม่แน่ใจ

กำหนดคะแนนเป็น -1 มีความเห็นว่า แน่ใจว่า ไม่สอดคล้อง

ทั้งนี้ จากผลการตรวจสอบความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า แบบทดสอบการเรียนรู้ทุกข้อคำถาม มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.80-1.00 ผู้วิจัยจึงนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไป

2.6 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่  
กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

2.7 นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบมาวิเคราะห์ค่าทางสถิติ โดยข้อที่ตอบถูก  
ให้ 1 คะแนน และข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน จากนั้นวิเคราะห์ค่าต่าง ๆ ดังนี้

2.7.1 หาความยากง่าย (Difficulty) ของแบบทดสอบการเรียนรู้ เป็นรายข้อ (p)  
จากสูตร ดังนี้ (ส่วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538)

$$P = \frac{R}{n}$$

เมื่อ P คือ ค่าความยากง่าย

R คือ จำนวนผู้เรียนที่ทำข้อนั้นถูก

n คือ จำนวนผู้เรียนทั้งหมด

การพิจารณาข้อสอบที่มีความยากง่ายที่พอเหมาะ คือ ระหว่าง .20-.80 ซึ่งจาก  
การหาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบการเรียนรู้ พบว่า มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.40-0.77  
สามารถนำไปใช้ในงานวิจัยได้

2.7.2 หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) แบบทดสอบอิงเกณฑ์ตามวิธี  
ของ Brennan (1974 อ้างถึงใน ส่วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2539) โดยใช้สูตรดังนี้

$$B = \frac{U}{n_1} - \frac{L}{n_2}$$

เมื่อ B แทน คำนี้อำนาจจำแนกของแบบทดสอบอิงเกณฑ์

U แทน จำนวนนักเรียนที่ทำข้อสอบถูกของกลุ่มที่สอบผ่าน

L แทน จำนวนนักเรียนที่ทำข้อสอบถูกของกลุ่มที่สอบไม่ผ่าน

$n_1$  แทน จำนวนนักเรียนที่สอบผ่านเกณฑ์

$n_2$  แทน จำนวนนักเรียนที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์

เกณฑ์ในการพิจารณาข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก จะมีค่าที่เหมาะสมตั้งแต่  
.20-1.00 ซึ่งจากการหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบการเรียนรู้ของผู้เรียน พบว่า มีค่า  
อยู่ระหว่าง 0.40-0.80 สามารถนำไปใช้ในงานวิจัยได้



2.7.3 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้ KR-20 โดยคำนวณหา  
ค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบ ตามสูตรของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{S_1^2}{\sum pq} \right]$$

เมื่อ  $r_{tt}$  แทน ค่าความเชื่อมั่น

$n$  แทน จำนวนข้อสอบทั้งหมด

$p$  แทน สัดส่วนของคนที่ทำถูกในแต่ละ

$q$  แทน สัดส่วนของผู้ตอบผิดในแต่ละข้อ

$S_1^2$  แทน คะแนนความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบตามสูตร  
ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน 20 (KR-20) การแปลผลค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่เหมาะสม คือ .70  
ขึ้นไป ยิ่งใกล้ 1.00 ยิ่งมีความเชื่อมั่นสูง ทั้งนี้ จากการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบการเรียนรู้  
ของผู้เรียน พบว่า มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.97 สามารถนำไปใช้ในงานวิจัยได้

2.8 ผู้วิจัยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าความยากง่าย (P) ระหว่าง .20-.80 มีค่าอำนาจ  
จำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (KR-20) ในระดับ .70 ขึ้นไป  
นำไปเป็นแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระ  
การเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 ข้อ

3. การสร้างแบบประเมินทักษะการเป่าขลุ่ยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5  
มีรายละเอียดดังนี้

3.1 ศึกษาหลักสูตร คู่มือการวัดผลประเมินผล วิธีการสร้างแบบทดสอบทักษะ  
การเป่าขลุ่ยเพียงออ เพื่อให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้

3.2 ออกแบบองค์ประกอบของแบบประเมินทักษะการเป่าขลุ่ยของนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งประกอบด้วย 1) บุคลิกท่าทาง กิริยา ความกล้าแสดงออก เชื่อมั่นในตนเอง  
2) ความถูกต้องแม่นยำในการบรรเลงเพลงและการบรรเลงดนตรี 3) การควบคุมเสียง  
และความไพเราะกลมกลืน และ 4) การควบคุมจังหวะ

3.3 สร้างแบบประเมินทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา  
ปีที่ 5 จำนวน 4 รายการ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เกณฑ์การประเมินทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออของผู้เรียน

รายการ	เกณฑ์การวัด
1. บุคลิกท่าทาง กิริยา ความกล้าแสดงออก เชื่อมั่นในตนเอง	5 คะแนน หมายถึง บุคลิก ท่าทาง กิริยา ไม่หลุกหลิก และความมั่นใจในตนเองสูงดีมาก
	4 คะแนน หมายถึง บุคลิก ท่าทาง กิริยา ไม่เหมาะสม 1 ครั้ง และความมั่นใจในตนเอง
	3 คะแนน หมายถึง บุคลิก ท่าทาง กิริยา ไม่เหมาะสม 2 ครั้ง และความมั่นใจในตนเอง
	2 คะแนน หมายถึง บุคลิก ท่าทาง กิริยา ไม่เหมาะสม 3 ครั้ง และขาดความมั่นใจในตนเอง
	1 คะแนน หมายถึง บุคลิก ท่าทาง กิริยา ไม่เหมาะสม 4 ครั้ง และขาดความมั่นใจในตนเองมาก
2. ความถูกต้องแม่นยำ ในการบรรเลงเพลง และการบรรเลงดนตรี	5 คะแนน หมายถึง สามารถเป่าขลุ่ยเพียงออได้ความถูกต้อง แม่นยำ ตามโน้ตเพลงได้ดีมาก ถูกต้อง ครบถ้วน
	4 คะแนน หมายถึง สามารถเป่าขลุ่ยเพียงออตามโน้ตทำนองเพลงได้ แต่มีข้อบกพร่อง ผิดเพี้ยน 1 จุด
	3 คะแนน หมายถึง สามารถเป่าขลุ่ยเพียงออตามโน้ตทำนองเพลงได้ แต่มีข้อบกพร่อง ผิดเพี้ยน 2 จุด
	2 คะแนน หมายถึง สามารถเป่าขลุ่ยเพียงออตามโน้ตทำนองเพลงได้ แต่มีข้อบกพร่อง ผิดเพี้ยน 3 จุด
	1 คะแนน หมายถึง สามารถเป่าขลุ่ยเพียงออตามโน้ตทำนองเพลงได้ แต่มีข้อบกพร่อง ผิดเพี้ยน 4 จุด
3. การควบคุมเสียง และความไพเราะ กลมกลืน	5 คะแนน หมายถึง สามารถควบคุมลมหายใจส่งผลต่อเสียง ให้เกิด ความไพเราะ กลมกลืน ต่อเนื่องได้ดีมาก
	4 คะแนน หมายถึง ควบคุมลมหายใจผิดพลาด เสียงขาดช่วง ทำนอง สะดุด ไม่กลมกลืน ต่อเนื่อง 1 จุด
	3 คะแนน หมายถึง ควบคุมลมหายใจผิดพลาด เสียงขาดช่วง ทำนอง สะดุด ไม่กลมกลืน ต่อเนื่อง 2 จุด

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายการ	เกณฑ์การวัด
4. การควบคุมจิ้งหะ	2 คะแนน หมายถึง ควบคุมลมหายใจผิดพลาด เสียงขาดช่วง ทำนอง สะดุด ไม่กลมกลืน ต่อเนื่อง 3 จุด
	1 คะแนน หมายถึง ควบคุมลมหายใจผิดพลาด เสียงขาดช่วง ทำนอง สะดุด ไม่กลมกลืน ต่อเนื่อง 4 จุด
	5 คะแนน หมายถึง สามารถเป่าขลุ่ยเพียงออตามจิ้งหะให้ดำเนินไป อย่างสม่ำเสมอดีมาก ไม่ผิดพลาด
	4 คะแนน หมายถึง เป่าขลุ่ยเพียงออตามจิ้งหะผิดพลาด 1 จุด
	3 คะแนน หมายถึง เป่าขลุ่ยเพียงออตามจิ้งหะผิดพลาด 2 จุด
	2 คะแนน หมายถึง เป่าขลุ่ยเพียงออตามจิ้งหะผิดพลาด 3 จุด
	1 คะแนน หมายถึง เป่าขลุ่ยเพียงออตามจิ้งหะผิดพลาด 4 จุด

จากตารางที่ 3 การประเมินทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออของผู้เรียน มีคะแนนเต็ม 20 คะแนน โดยผู้วิจัย กำหนดเกณฑ์การตัดสินคุณภาพ ดังนี้

ช่วงคะแนน 15-20 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ดี

ช่วงคะแนน 8-14 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ พอใช้

ช่วงคะแนน 0-7 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ปานกลาง

3.4 นำแบบประเมินทักษะดังกล่าว ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจ จากนั้น นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาค่า IOC ดังนี้

ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.6-1.00 คัดเลือกไว้ใช้ได้

ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.6 ควรพิจารณาปรับปรุงหรือตัดทิ้ง

การตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา ใช้เกณฑ์ในการตรวจพิจารณาข้อคำถาม ดังนี้

กำหนดคะแนนเป็น +1 มีความเห็นว่า แน่ใจว่า สอดคล้อง

กำหนดคะแนนเป็น +0 มีความเห็นว่า ไม่แน่ใจ

กำหนดคะแนนเป็น -1 มีความเห็นว่า แน่ใจว่า ไม่สอดคล้อง

ทั้งนี้ จากผลการตรวจสอบความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า แบบประเมินทักษะ ทุกข้อ มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.80-1.00 ผู้วิจัยจึงนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไป

4. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เนื้อหาสาระวิชาดนตรี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 วิชา ศ 15101 หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 ชื่อหน่วยเครื่องดนตรีทำจังหวะและทำนอง จำนวน 6 แผน ใช้เวลาเรียน จำนวน 12 ชั่วโมง ประกอบด้วย สาระสำคัญ สาระการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัด และประเมินผล โดยดำเนินการ ดังนี้

4.1 ศึกษาหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ โรงเรียนเทศบาลวัดโชค- ทิมทาราม พ.ศ. 2560 สาระวิชาดนตรี ศ 15101 เพื่อนำไปสู่การกำหนดแนวทางเพื่อจัดทำ แผนจัดการเรียนรู้

4.2 จัดทำแผนจัดการเรียนรู้ตามขอบเขตเนื้อหาที่กำหนด จำนวน 6 แผน ใช้เวลาเรียน จำนวน 12 ชั่วโมง แต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย สาระสำคัญ สาระการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

4.3 นำแผนจัดการเรียนรู้อย่างกล่าว ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ จากนั้น นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน แบบประเมินความเหมาะสม โดยมีเกณฑ์แปลความหมาย ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543)

ระดับคะแนน 4.51-5.00 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

ระดับคะแนน 3.51-4.50 หมายถึง เหมาะสมมาก

ระดับคะแนน 2.51-3.50 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ระดับคะแนน 1.51-2.50 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ระดับคะแนน 0.00-1.50 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

ทั้งนี้ จากการพิจารณาความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า แผนจัดการเรียนรู้ มีระดับคะแนนอยู่ในระดับเหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.32)

### ขั้นตอนการนำไปใช้ (I: Implementation)

การนำชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ย เพียงอ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/ 4 มีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

1. การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (1: 1) ผู้วิจัยนำชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน โดยสุ่มจาก คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเด็กก่อน ปานกลางและเด็กเก่ง โดยผู้วิจัยนัดหมายผู้เรียนเพื่อร่วม

กิจกรรมการเรียนการสอน สังเกตและบันทึกการทำกิจกรรม ทั้งนี้ ผลการทดสอบประสิทธิภาพ พบว่า มีค่าประสิทธิภาพ E1/ E2 เท่ากับ 50.32/ 62.63 จากการสังเกต พบว่า การที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ จากชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ส่งผลให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น ในการเรียนรู้ เกิดความสนุกสนานและเรียนรู้เนื้อหาในแต่ละบทเรียนได้ต่อเนื่องมากขึ้น สำหรับ ข้อบกพร่องที่พบจากการทดลองใช้ คือ ขนาดตัวอักษรในชุดฝึกทักษะเล็กลงไป ทำให้ผู้เรียนอ่าน ข้อความค่อนข้างยาก ตัวอักษรมีขนาดเดียว จึงทำให้ขาดความน่าสนใจ ในการเรียนรู้ จากข้อบกพร่องดังกล่าว ผู้วิจัยจึงปรับปรุงขนาดของตัวอักษร โดยมีตัวอักษรขนาด 16, 18 และ 22 ตามลำดับ และใช้รูปแบบตัวอักษรแบบ Th sarabun

2. การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม (1: 10) ผู้วิจัยนำชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 9 คน โดยสุ่มจาก คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเด็กอ่อน ปานกลางและเด็กเก่ง โดยผู้วิจัยนัดหมายผู้เรียนเพื่อร่วม กิจกรรมการเรียนการสอน สังเกตและบันทึกการทำกิจกรรม ทั้งนี้ ผลการทดสอบประสิทธิภาพ พบว่า มีค่าประสิทธิภาพ E1/ E2 เท่ากับ 75.50/ 77.67 จากการสังเกต พบว่า การที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ จากชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ผู้เรียน มีความสนใจและปฏิบัติตามลำดับการเรียนรู้ของชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์อย่างต่อเนื่อง จนสิ้นสุดกระบวนการเรียนรู้ในแต่ละบทเรียน ส่งผลให้ประสิทธิภาพของกระบวนการสูงกว่า ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ แต่ยังคงพบข้อบกพร่อง คือ ภาพประกอบของชุดฝึกทักษะมีน้อยเกินไป ขาดสีสันที่สวยงาม ทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายในบางช่วงบางตอนของการเรียนรู้ จากข้อบกพร่องดังกล่าว ผู้วิจัยจึงปรับปรุงชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ โดยการเพิ่มภาพประกอบ ที่เป็นนักเรียนที่กำลังฝึกทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออเพิ่มเติม เพื่อสร้างความสนใจของบทเรียนมากขึ้น

3. การทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม ผู้วิจัยนำชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ที่ผ่านการ ทดสอบจากขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2 ไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/ 4 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้เป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ  $E1/ E2 = 80/ 80$  ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

### การประเมินผล (E: Evaluation)

หลังจากเสร็จสิ้นการทดลองใช้ชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และเก็บข้อมูลต่าง ๆ เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. การประเมินประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ใช้การหาประสิทธิภาพ E1/ E2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2551) ดังนี้

สูตรที่ 1 ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E<sub>1</sub>)

$$E_1 = \frac{\sum X_1}{\frac{n}{A}} \times 100$$

E<sub>1</sub> แทน ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ คือ ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

$\sum X$  แทน คะแนนรวมของนักเรียนทุกคนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

n แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

สูตรที่ 2 ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E<sub>2</sub>)

$$E_2 = \frac{\sum X_2}{\frac{n}{B}} \times 100$$

E<sub>2</sub> แทน ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ คือ ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน

$\sum F$  แทน คะแนนรวมของนักเรียนทุกคนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบ

n แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

2. การหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, หน้า 123)

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

$\bar{X}$  คือ คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนของนักเรียนทั้งหมด

3. การหาค่าดัชนีประสิทธิผลของด้วยชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนผู้เรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

## บทที่ 4

### ผลการวิจัยและพัฒนา

การนำเสนอผลการวิจัยการพัฒนาชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของนักเรียนซึ่งใช้ชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตอนที่ 4 ผลการประเมินทักษะการเป่าขลุ่ยหลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

**ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**

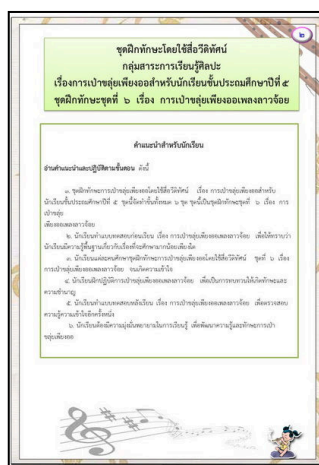
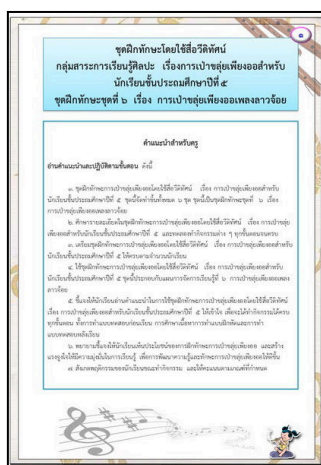
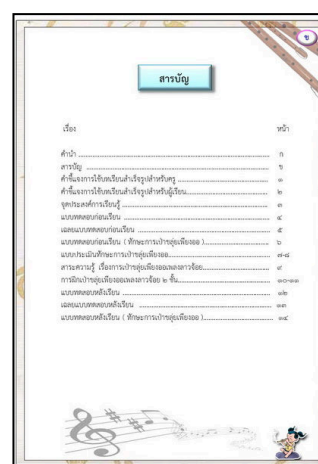
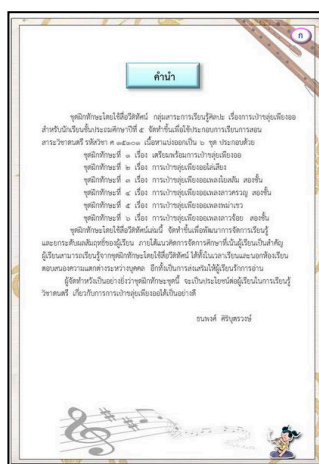
ชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นลักษณะของการเรียนรู้ในชั้นเรียนแบบปกติด้วยการใช้ชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนรู้ มีครูอธิบายและสาธิตในแต่ละขั้นตอนตั้งแต่ต้นจนจบตามลำดับ ประกอบด้วย การทำแบบทดสอบก่อนเรียน การเรียนรู้จากชุดฝึกทักษะ และฝึกปฏิบัติจนเกิดทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ ตามเกณฑ์การประเมินที่กำหนด อีกทั้ง ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และทบทวนความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ทั้งในรูปแบบออฟไลน์ และออนไลน์ตามความเหมาะสมของนักเรียน ซึ่งระบบออฟไลน์เหมาะสำหรับนักเรียนที่ไม่สามารถเข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ต โดยนักเรียนสามารถบันทึกไฟล์ด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ดีวีดี การ์ดบันทึกข้อมูลและแฟลชไดรฟ์ หรืออื่น ๆ ที่นักเรียนสะดวก ส่วนในระบบออนไลน์ นักเรียนสามารถสแกน QR Code เพื่อดูวีดิทัศน์ได้





สำหรับชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ย  
เพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีรายละเอียด ดังนี้

1. ส่วนหน้า ประกอบด้วย 1) ปก 2) คำนำ 3) สารบัญ 4) คำชี้แจงสำหรับครู และ 5) คำชี้แจงสำหรับนักเรียน



ภาพที่ 3 ส่วนหน้าของชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ย  
เพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

2. ส่วนเนื้อหา ประกอบด้วย 1) จุดประสงค์การเรียนรู้ 2) แบบทดสอบก่อนเรียน 3) เฉลยแบบทดสอบ 4) สารระความรู้ 5) ใบงาน 6) ภาพตัวอย่างวีดิทัศน์ 7) QR Code เพื่อเข้าดูวีดิทัศน์ 7) เกณฑ์การประเมินทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ และ 8) แบบทดสอบหลังเรียน

**ชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์**  
**กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**  
 เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕  
**ชุดฝึกทักษะชุดที่ ๖ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวจ้อย**

**จุดประสงค์การเรียนรู้ที่สำคัญ**  
 ๑. รู้และเข้าใจประวัติเพลงลาวจ้อย  
 ๒. เป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวจ้อยได้ถูกต้อง

**แบบทดสอบก่อนเรียน**  
**ชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์** กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ชุดฝึกทักษะชุดที่ ๖ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวจ้อย

**คำชี้แจง** แบบทดสอบมีจำนวน ๕ ข้อ ๕ คะแนน ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว (เวลา ๓๐ นาที)

- เพลงลาวจ้อยเป็นเพลงไทยราชสำนักหรือไม่  
 ก. ใช่  
 ข. ไม่ใช่
- เพลงลาวจ้อยเป็นเพลงไทยพื้นบ้านหรือไม่  
 ก. ใช่  
 ข. ไม่ใช่
- เพลงลาวจ้อยเป็นเพลงไทยภาคเหนือหรือไม่  
 ก. ใช่  
 ข. ไม่ใช่
- เพลงลาวจ้อยเป็นเพลงไทยภาคกลางหรือไม่  
 ก. ใช่  
 ข. ไม่ใช่
- เพลงลาวจ้อยเป็นเพลงไทยภาคใต้หรือไม่  
 ก. ใช่  
 ข. ไม่ใช่

**เฉลย แบบทดสอบก่อนเรียน**  
**ชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์** กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ชุดฝึกทักษะชุดที่ ๖ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวจ้อย

๑. ข. ใช่
๒. ก. ใช่
๓. ค. ใช่
๔. ข. ไม่ใช่
๕. ค. ใช่

**แบบทดสอบก่อนเรียน**  
**ชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์** กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ชุดฝึกทักษะชุดที่ ๖ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวจ้อย

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนนำขลุ่ยเพียงออมาเป่าด้วยตนเอง ตั้งแต่ต้นจนประหมัดทีละท่อนจนครบทั้งท่อนที่ ๑-๔ ราชการ ๓๐ คะแนน

**ไต่หล่งลาวจ้อย**

๓	--ค	๓๓๓	...	--ค	...	๓๓๓	๓๓๓	๓
๓	--ค	๓๓๓	...	--ค	...	๓๓๓	๓๓๓	๓
๓	--ค	๓๓๓	...	--ค	...	๓๓๓	๓๓๓	๓
๓	--ค	๓๓๓	...	--ค	...	๓๓๓	๓๓๓	๓

**แบบประเมินทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ**  
**เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวจ้อย**

**คำชี้แจง** ...

รายการ	เกณฑ์การวัด
๑. ขลุ่ย ช่างเป่า ช่างเป่า	๕ คะแนน หมายถึง ช่างเป่า ช่างเป่า ช่างเป่า ช่างเป่า ช่างเป่า
๒. เป่าขลุ่ยเพียงออ	๕ คะแนน หมายถึง ...
๓. ...	...

**แบบประเมินทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ**  
**เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวจ้อย**

**คำชี้แจง** ...

รายการ	เกณฑ์การวัด
๑. ขลุ่ย ช่างเป่า ช่างเป่า	๕ คะแนน หมายถึง ...
๒. เป่าขลุ่ยเพียงออ	๕ คะแนน หมายถึง ...
๓. ...	...

**สาระความรู้**  
**ชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์** กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ชุดฝึกทักษะชุดที่ ๖ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวจ้อย

**เพลงลาวจ้อย**  
 เพลงลาวจ้อยของจีน ส่วนใหญ่จะ แต่งโดยคนจีนไปทำถวายผู้ที่มีเชื้อสายจีนในวัง หรือ แต่งโดยคนจีนที่อพยพเข้ามาในประเทศไทย ซึ่งเพลงลาวจ้อยมีประวัติความเป็นมาที่น่าสนใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เพลงลาวจ้อยที่แต่งโดยคนไทย ซึ่งเพลงลาวจ้อยที่คนไทยแต่งขึ้นมีชื่อว่า "ลาวจ้อย" ...

**ไต่หล่งลาวจ้อย**

๓	--ค	๓๓๓	...	--ค	...	๓๓๓	๓๓๓	๓
๓	--ค	๓๓๓	...	--ค	...	๓๓๓	๓๓๓	๓
๓	--ค	๓๓๓	...	--ค	...	๓๓๓	๓๓๓	๓
๓	--ค	๓๓๓	...	--ค	...	๓๓๓	๓๓๓	๓

**การฝึกปฏิบัติส่วนตัว**  
**ชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์** กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ชุดฝึกทักษะชุดที่ ๖ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวจ้อย

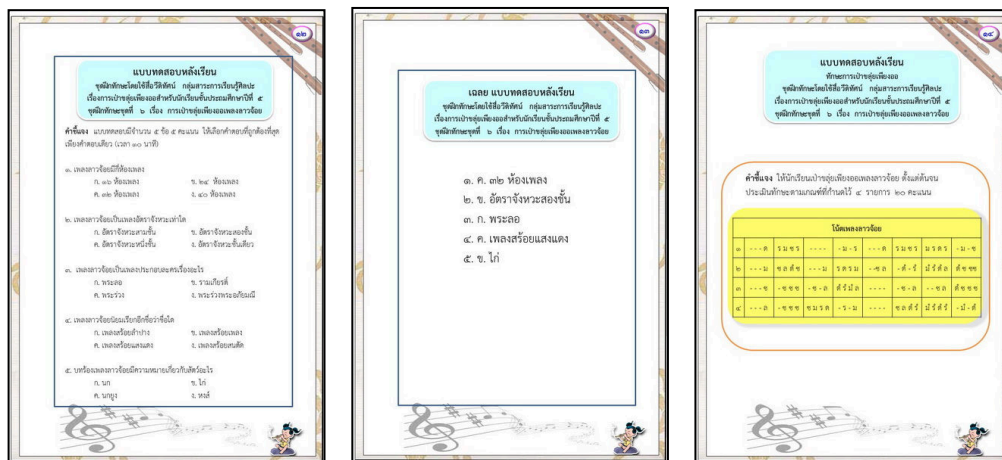
๑. ทำซ้ำโน้ตเพลงลาวจ้อยตั้งแต่ท่อนที่ ๑-๔ (บรรทัดที่ ๑)
๒. ทำซ้ำโน้ตเพลงลาวจ้อยตั้งแต่ท่อนที่ ๑-๔ (บรรทัดที่ ๒)
๓. ทำซ้ำโน้ตเพลงลาวจ้อยตั้งแต่ท่อนที่ ๑-๔ (บรรทัดที่ ๓)
๔. ทำซ้ำโน้ตเพลงลาวจ้อยตั้งแต่ท่อนที่ ๑-๔ (บรรทัดที่ ๔)
๕. ทำซ้ำโน้ตเพลงลาวจ้อยตั้งแต่ท่อนที่ ๑-๔ (บรรทัดที่ ๕)
๖. ทำซ้ำโน้ตเพลงลาวจ้อยตั้งแต่ท่อนที่ ๑-๔ (บรรทัดที่ ๖)
๗. ทำซ้ำโน้ตเพลงลาวจ้อยตั้งแต่ท่อนที่ ๑-๔ (บรรทัดที่ ๗)
๘. ทำซ้ำโน้ตเพลงลาวจ้อยตั้งแต่ท่อนที่ ๑-๔ (บรรทัดที่ ๘)
๙. ทำซ้ำโน้ตเพลงลาวจ้อยตั้งแต่ท่อนที่ ๑-๔ (บรรทัดที่ ๙)
๑๐. ทำซ้ำโน้ตเพลงลาวจ้อยตั้งแต่ท่อนที่ ๑-๔ (บรรทัดที่ ๑๐)

QR Code: <https://qrqo.page.link/MAZAS>

**การฝึกปฏิบัติส่วนตัว**  
**ชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์** กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ชุดฝึกทักษะชุดที่ ๖ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวจ้อย

QR Code: <https://qrqo.page.link/MAZAS>

ภาพที่ 4 ส่วนเนื้อหาของชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5



ภาพที่ 4 (ต่อ)

3. วิดีทัศน์ จะแบ่งเป็นวรรคตอนย่อยตามลักษณะโครงสร้างของโน้ตเพลง ให้นักเรียนเรียนเป็นขั้นตอนย่อยและรวมทั้งหมดในตอนท้าย ซึ่งในแต่ละตอนจะประกอบด้วย 1) การบรรยาย 2) การสาธิตการร้องโน้ต และ 3) การปฏิบัติขลุ่ยเพียงออพร้อมโน้ตในรูปแบบคาราโอเกะประกอบ



ภาพที่ 5 ตัวอย่างสื่อวีดิทัศน์ของชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

**ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา  
ปีที่ 5**

ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระ  
การเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์  
 $E1/ E2 = 80/ 80$  กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน มีรายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้  
ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์  
 $E1/ E2 = 80/ 80$  (n = 30)

ชุดฝึกทักษะที่/ เรื่อง	คะแนนกิจกรรม ค่าเฉลี่ยร้อยละ (E1)	คะแนนหลังเรียน ค่าเฉลี่ยร้อยละ (E2)
1. เตรียมพร้อมการเป่าขลุ่ยเพียงออ	80.12	81.15
2. การเป่าขลุ่ยเพียงออไล่เสียง	80.41	80.00
3. การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลง โยสลัม สองชั้น	82.22	81.25
4. การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวครวญ สองชั้น	82.21	81.15
5. การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงพม่าเขว	81.22	81.04
6. การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวจ้อย สองชั้น	80.04	81.15

จากตารางที่ 4 พบว่า ประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระ  
การเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลลัพธ์  
เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนี้

ชุดฝึกทักษะที่ 1 เรื่อง เตรียมพร้อมการเป่าขลุ่ยเพียงออ มีประสิทธิภาพ มีประสิทธิภาพ  
เท่ากับ 80.12/ 81.15

ชุดฝึกทักษะที่ 2 เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออไล่เสียง มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.41/ 80.00

ชุดฝึกทักษะที่ 3 เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลง โยสลัม สองชั้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ  
82.22/ 81.25

ชุดฝึกทักษะที่ 4 เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวครวญ สองชั้น มีประสิทธิภาพ เท่ากับ  
82.21/ 81.15

ชุดฝึกทักษะที่ 5 เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงพม่าเขว มีประสิทธิภาพ เท่ากับ

81.22/ 81.04

ชุดฝึกทักษะที่ 6 เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวจ้อย สองชั้น มีประสิทธิภาพ เท่ากับ

80.04/ 81.15

### ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของนักเรียนซึ่งใช้ชุดฝึกทักษะโดยใช้ สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของนักเรียนซึ่งใช้ชุดฝึกทักษะ โดยใช้  
สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีรายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์เพื่อค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระ  
การเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

รายการ	n	ผลรวมคะแนนทดสอบ		ดัชนีประสิทธิผล
		ก่อนเรียน	หลังเรียน	
ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน	30	295	795	0.826

จากตารางที่ 5 พบว่า ค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness index: E.I.) ของความก้าวหน้า  
ทางพัฒนาการของผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ  
เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเท่ากับ 0.826 หรือคิดเป็น  
ร้อยละ 82.60 แสดงว่า ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางพัฒนาการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 82

**ตอนที่ 4 ผลการประเมินทักษะการเป่าขลุ่ยหลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา  
ปีที่ 5**

ผลการประเมินทักษะการเป่าขลุ่ยหลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระ  
การเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ประกอบด้วย  
1) บุคลิกท่าทาง กิริยา ความกล้าแสดงออก เชื่อมั่นในตนเอง 2) ความถูกต้องแม่นยำในการบรรเลง  
เพลงและการบรรเลงดนตรี 3) การควบคุมเสียงและความไพเราะกลมกลืน และ 4) การควบคุม  
จังหวะ มีรายละเอียดดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการประเมินทักษะการเป่าขลุ่ยหลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระ  
การเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

คน ที่	บุคลิกท่าทาง กิริยา ความกล้าแสดงออก เชื่อมั่นในตนเอง	ความถูกต้องแม่นยำใน การบรรเลงเพลงและ การบรรเลงดนตรี	การควบคุมเสียง ความไพเราะ กลมกลืน	การควบคุม จังหวะ	รวม คะแนน
1	4	4	5	5	18
2	5	4	4	5	18
3	5	4	4	5	18
4	5	4	4	4	17
5	5	4	4	4	17
6	5	4	4	4	17
7	4	4	4	4	16
8	4	4	5	5	18
9	4	4	5	5	18
10	4	5	4	5	18
11	4	5	4	5	18
12	5	5	4	4	18
13	5	4	5	4	18
14	5	4	5	4	18
15	5	4	5	4	18

ตารางที่ 6 (ต่อ)

คนที่	บุคลิกท่าทาง กิริยา ความกล้าแสดงออก เชื่อมั่นในตนเอง	ความถูกต้องแม่นยำใน การบรรเลงเพลงและ การบรรเลงดนตรี	การควบคุมเสียง ความไพเราะ กลมกลืน	การควบคุม จังหวะ	รวม คะแนน
16	4	4	4	5	17
17	4	5	4	5	18
18	4	5	4	5	18
19	4	5	4	5	18
20	4	5	5	4	18
21	5	4	4	4	17
22	5	4	4	4	17
23	5	4	5	4	18
24	5	4	5	5	19
25	4	4	5	4	17
26	4	4	4	4	16
27	5	4	4	5	18
28	5	4	4	5	18
29	5	4	4	5	18
30	5	4	5	5	19

การจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้ชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนมีคะแนนทักษะ การเป่าขลุ่ยเพียงอออยู่ในช่วงคะแนน 16-19 คะแนน หมายถึง อยู่ในระดับคุณภาพดี กล่าวคือ นักเรียนโดยส่วนใหญ่มีบุคลิกท่าทาง กิริยา ความกล้าแสดงออก และความเชื่อมั่นในตนเองอยู่ใน ระดับดี ส่วนในเรื่องของความถูกต้องแม่นยำในการบรรเลงเพลงและการบรรเลงดนตรี การควบคุม เสียงและความไพเราะกลมกลืน ตลอดจนการควบคุมจังหวะอยู่ในระดับดีเช่นเดียวกัน



## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E1/ E2 เท่ากับ 80/ 80 2) เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลจากการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 3) เพื่อประเมินทักษะการเป่าขลุ่ยหลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/ 4 โรงเรียนเทศบาลวัดโชคทิสมหาราม ปีการศึกษา 2562 จำนวนนักเรียน 30 คน ใน 1 ห้องเรียน ซึ่งใช้วิธีคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน แบบประเมินทักษะการเป่าขลุ่ยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และแผนจัดการเรียนรู้วิชาดนตรี สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และการทดสอบประสิทธิภาพ E1/ E2

งานวิจัยนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ADDIE ดังนี้

1. ขั้นตอนการวิเคราะห์ (Analysis) ปัญหาการเรียนการสอน เป้าหมายของรูปแบบการสอน วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ความรู้พื้นฐานและทักษะของผู้เรียนที่จำเป็นต้องมี
2. ขั้นตอนการออกแบบ (Design) จุดประสงค์การเรียนรู้ กำหนดเครื่องมือวัดประเมินผลแบบฝึกหัด เนื้อหา วางแผนการสอนและเลือกสื่อการสอน
3. ขั้นตอนการพัฒนา (Development) ส่วนต่างๆ ที่ได้ออกแบบไว้ในขั้นตอนการออกแบบ
4. ขั้นการนำไปใช้ (Implementation) จัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน
5. ขั้นตอนการประเมินผล (Evaluation) การเรียนรู้ของผู้เรียน ด้วยการศึกษาดัชนี

ประสิทธิผลและการประเมินทักษะการเป่าขลุ่ยของผู้เรียน หลังจากเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

## สรุปผลการวิจัย

1. ชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นลักษณะของการเรียนรู้ในชั้นเรียนแบบปกติด้วยการใช้ชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนรู้ มีครูอธิบายและสาธิตในแต่ละขั้นตอนตั้งแต่ต้นจนจบตามลำดับ ซึ่งสื่อดังกล่าว ประกอบด้วย

1.1 ส่วนหน้า ประกอบด้วย 1) ปก 2) คำนำ 3) สารบัญ 4) คำชี้แจงสำหรับครู และ 5) คำชี้แจงสำหรับนักเรียน

1.2 ส่วนเนื้อหา ประกอบด้วย 1) จุดประสงค์การเรียนรู้ 2) แบบทดสอบก่อนเรียน 3) เฉลยแบบทดสอบ 4) สารความรู้ 5) ใบงาน 6) ภาพตัวอย่างวีดิทัศน์ 7) QR Code เพื่อเข้าดูวีดิทัศน์ 7) เกณฑ์การประเมินทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ และ 8) แบบทดสอบหลังเรียน

1.3 วีดิทัศน์ จะแบ่งเป็นวรรคตอนย่อยตามลักษณะโครงสร้างของโน้ตเพลง ให้นักเรียนเรียนเป็นขั้นตอนย่อยและรวมทั้งหมดในตอนท้าย ซึ่งในแต่ละตอนจะประกอบด้วย 1) การบรรยาย 2) การสาธิตการร้องโน้ต และ 3) การปฏิบัติขลุ่ยเพียงออพร้อมโน้ตในรูปแบบคาราโอเกะประกอบ

2. ชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์  $E1/E2 = 80/80$  ดังนี้

ชุดฝึกทักษะที่ 1 เรื่อง เตรียมพร้อมการเป่าขลุ่ยเพียงออ มีประสิทธิภาพ =  $80.12/81.15$

ชุดฝึกทักษะที่ 2 เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออไล่เสียง มีประสิทธิภาพ =  $80.41/80.00$

ชุดฝึกทักษะที่ 3 เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลง โยสลิ้ม สองชั้น 3 มีประสิทธิภาพ =  $82.22/81.25$

ชุดฝึกทักษะที่ 4 เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวครวญ สองชั้น ประสิทธิภาพ =  $82.21/81.15$

ชุดฝึกทักษะที่ 5 เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงพม่าเขว 5 มีประสิทธิภาพ =  $81.22/81.04$

ชุดฝึกทักษะที่ 6 เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวจ้อย สองชั้น มีประสิทธิภาพ =  $80.04/81.15$

3. ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเท่ากับ 0.826 หรือคิดเป็นร้อยละ 82.60

4. การจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้ชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนมีทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ อยู่ในระดับดี กล่าวคือ นักเรียนโดยส่วนใหญ่มีบุคลิกท่าทาง กิริยา ความกล้าแสดงออก และความเชื่อมั่นในตนเองอยู่ในระดับดี ส่วนในเรื่องของความถูกต้องแม่นยำในการบรรเลงเพลง และการบรรเลงดนตรี การควบคุมเสียงและความไพเราะกลมกลืน ตลอดจนการควบคุมจังหวะ อยู่ในระดับดีเช่นเดียวกัน ซึ่งเป็นผลมาจากนักเรียนสามารถเรียนรู้และทบทวนเพิ่มเติมได้จาก วีดิทัศน์ตามความต้องการ สามารถศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีตัวอย่างในการฝึกปฏิบัติได้ อย่างไม่จำกัดเวลา นักเรียนจึงมีทักษะการเป่าขลุ่ยอยู่ในระดับดี

## อภิปรายผล

จากการวิจัย เรื่อง ชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. การพัฒนาชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งเป็นไปตาม วัตถุประสงค์ เนื่องจากชุดฝึกทักษะดังกล่าว ผู้วิจัยได้ออกแบบและดำเนินการพัฒนาอย่างเป็นระบบ มีการประเมินคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ ก่อนนำไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจริง ประกอบกับการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้จากการสาธิต ผ่านวีดิทัศน์ได้ทุกที่ ทุกเวลา ตามความต้องการของนักเรียน ซึ่งนักเรียนสามารถเรียนรู้และสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้คอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นเครื่องมือในการศึกษา ทำให้นักเรียนเกิดทักษะความชำนาญ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาพร ขบวนการ (2558, หน้า 42) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัฒนา ผลการวิจัย พบว่า 1) ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์  $E1/E2 = 82.02/81.49$  ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภูวดิษฐ์ เกิดทรง (2557, หน้า 48) ได้ศึกษาประสิทธิภาพชุดฝึกทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนขามทะเลสอวิทยา จังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัย พบว่า 1) ชุดฝึกทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนขามทะเลสอวิทยา จังหวัดนครราชสีมา มีประสิทธิภาพ  $84.86/84.17$  ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด =  $80/80$  และ 2) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้

ชุดฝึกทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเท่ากับ 0.826 หรือคิดเป็นร้อยละ 82.60 เนื่องจากชุดฝึกทักษะดังกล่าว มุ่งเน้นการปรับพื้นฐานให้นักเรียนทุกคนรับรู้และเข้าใจในเวลาเดียวกัน มุ่งขยายเนื้อหาสาระและทักษะของการเป่าขลุ่ยเพียงออให้ชัดเจนยิ่งขึ้น อีกทั้งช่วยลดเวลาในการอธิบายของครูผู้สอนให้ผู้น้อยลง เพิ่มเวลาให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติมากขึ้น อีกทั้งชุดฝึกทักษะที่ผู้วิจัยพัฒนา มีการนำเสนอเนื้อหาที่ชัดเจน เข้าใจง่าย น่าสนใจ นักเรียนสามารถกลับไปทบทวนเนื้อหาได้ตลอดเวลา ดังที่ บุญเกื้อ ควรรหาเวช (2542, หน้า 110-111) อธิบายประโยชน์ของชุดฝึกทักษะว่า ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้แบบรายบุคคล ผู้เรียนเรียนรู้ได้ตามความสามารถ ความสนใจ ตามเวลาและโอกาสที่เหมาะสมของแต่ละคน ช่วยลดภาระและช่วยสร้างความพร้อมและความมั่นใจให้แก่ครู เพราะชุดฝึกทักษะผลิตไว้เป็นหมวดหมู่ สามารถนำไปใช้ทันที สอดคล้องกับงานวิจัยของ นพชัย อุปชิต (2558, หน้า 96) ได้พัฒนาชุดฝึกทักษะดนตรีไทยตามแนวคิดชูชุกิ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง เสียงใสขลุ่ยเพียงออ ผลการวิจัย พบว่า 1) ชุดฝึกทักษะดนตรีไทยตามแนวคิดชูชุกิสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่องเสียงใสขลุ่ยเพียงออ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์  $E1 / E2 = 85.61 / 84.50$  ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และ 2) ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะดนตรีไทยตามแนวคิดชูชุกิสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่องเสียงใสขลุ่ยเพียงออ มีค่าเท่ากับ 0.7387 หรือคิดเป็นร้อยละ 73.87

3. การจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้ชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนมีทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ อยู่ในระดับดี กล่าวคือ นักเรียนโดยส่วนใหญ่มีบุคลิกท่าทาง กิริยา ความกล้าแสดงออก และความเชื่อมั่นในตนเองอยู่ในระดับดี ส่วนในเรื่องของความถูกต้องแม่นยำในการบรรเลงเพลง และการบรรเลงดนตรี การควบคุมเสียงและความไพเราะกลมกลืน ตลอดจนการควบคุมจังหวะ อยู่ในระดับดีเช่นเดียวกัน ซึ่งเป็นผลมาจากนักเรียนสามารถเรียนรู้และทบทวนเพิ่มเติมได้จากวีดิทัศน์ตามความต้องการ สามารถศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีตัวอย่างในการฝึกปฏิบัติได้อย่างไม่จำกัดเวลา นักเรียนจึงมีทักษะการเป่าขลุ่ยอยู่ในระดับดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ อุดม พรหมจรรย์ (2556, หน้า 104) ได้ทำการวิจัยการพัฒนาทักษะการแสดงโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การแสดงเถิดเทิงกลองยาวที่สระกระโจม จังหวัดสุพรรณบุรี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ วิชาเพิ่มเติม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัย พบว่า 1) การพัฒนาทักษะการแสดงโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การแสดงเถิดเทิงกลองยาวที่สระกระโจม จังหวัดสุพรรณบุรี กลุ่มสาระการเรียนรู้

ศิลปะ วิชาเพิ่มเติม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์  $E1/E2 = 81.13/82.41$  เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) คะแนนทดสอบหลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การแสดง เกิดเหิงกลองยาวที่สระกระโจม จังหวัดสุพรรณบุรี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ วิชาเพิ่มเติม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สูงกว่าก่อนเรียน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) ผลการประเมิน ทักษะการแสดงเกิดเหิงกลองยาวที่สระกระโจม จังหวัดสุพรรณบุรี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ วิชาเพิ่มเติม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับคุณภาพดี

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้สอนควรให้ความสำคัญ กับผู้เรียนตลอดระยะเวลาในการเรียนรู้ เพราะถึงแม้ว่าจะมีชุดฝึกทักษะที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพื่อช่วย ให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองและใช้ทบทวนความรู้เพื่อฝึกทักษะได้ทุกที่ ทุกเวลา แต่โดย ธรรมชาติของผู้เรียน ย่อมต้องมีผู้ที่เรียนรู้และฝึกทักษะได้ไว กับผู้ที่เรียนรู้ช้า ดังนั้น ผู้สอนต้อง คอยกำกับดูแลและให้คำแนะนำนักเรียนอย่างใกล้ชิด

2. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้สอนควรให้การเสริมแรง เมื่อผู้เรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้และมีทักษะการแสดงออกที่ชัดเจน หรือเพิ่มกิจกรรมอื่น ๆ ในชั้นเรียน เพิ่มขึ้น เช่น การแข่งขัน เป็นต้น

3. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 นั้น ผู้สอนต้องดูแล และติดตามการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนอย่างใกล้ชิด เพราะผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ยังมี ความอดทนต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองไม่มากนัก ต้องได้รับการควบคุม ดูแลและจากครูร่วมด้วย

### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. เพื่อเพิ่มความน่าสนใจของชุดฝึกทักษะและส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ในรายวิชาอื่น ๆ เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ควรมีการพัฒนาชุดฝึกทักษะแบบผสมผสาน เพราะมีบางทักษะที่ต้องใช้ความสามารถ เฉพาะด้านเข้ามาทำกิจกรรมในห้องเรียนร่วมกับเพื่อนและผู้สอน โดยนำเสนอเนื้อหาที่ไม่มี ความซับซ้อนในรูปแบบออนไลน์ และสามารถสื่อสารกับผู้เรียนผ่านช่องทางออนไลน์ได้

## บรรณานุกรม

- กิดานันท์ มลิทอง. (2548). *เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา*. กรุงเทพฯ: อรุณ.
- กุศยา แสงเดช. (2545). *ชุดการสอน*. กรุงเทพฯ: เจ้าพระยาระบบ.
- เกริก ท่วมกลาง และจินตนา ท่วมกลาง. (2555). *การพัฒนาสื่อ/ นวัตกรรมทางการศึกษา เพื่อเลื่อนวิทยฐานะ*. กรุงเทพฯ: เอลโล.
- ชัยงค์ พรหมวงศ์. (2551). *การพัฒนาหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ชัยฤทธิ์ โพธิสุวรรณ. (2541). ความพร้อมในการเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองของกิจกรรม การศึกษาผู้ใหญ่บางประเภท. *ศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*, 13(1), 65-81.
- ชูศรี พิทักษ์. (2553). *แบบฝึกทักษะหรือชุดฝึก*. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ณรงค์ สมพงษ์. (2530). *เทคโนโลยีทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณรุทธ์ สุธชจิตต์. (2540). *กิจกรรมดนตรีสำหรับครู (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- ทิสนา แคมมณี. (2553). *ศาสตร์การสอน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธวัชชัย สันคดิประภา. (2528). *การผลิตรายการเทปโทรทัศน์ทางการเกษตร*. กรุงเทพฯ: สำนักส่งเสริมและฝึกอบรมธิดาแวนประชา.
- นพชัย อุปจิต. (2558). *ผลการใช้ชุดฝึกทักษะดนตรีไทยตามแนวคิดชูชุกีสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง เสียงใสขลุ่ยเพียงออ*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- บัญญัติ ชำนาญกิจ. (2540). *กระบวนการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์*. นครสวรรค์: คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏนครสวรรค์.
- บุญเกื้อ ควหาเวช. (2542). *นวัตกรรมการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 4)*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเทคโนโลยี การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ประดับ อุ่นภักดี. (2550). *การพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง การปฏิบัติ ขลุ่ยเพียงออเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร มหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏ บ้านสมเด็จพระเจ้าพระยา.

- ปิยะนุช ยืนสุข. (2552). การปฏิบัติการพัฒนาทักษะการเขียนคำที่มีสระลดรูป สำหรับนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยและประเมินผล  
การศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- เป็รื่อง กุมุท. (2537). เทคโนโลยีและสื่อสารการสอน. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- พงศ์นรินทร์ ธิติชัยญาติกษณ์. (2553). การพัฒนาระบบวิดีโอสำหรับการฝึกอบรมผ่านเว็บ  
เรื่อง สิทธิประโยชน์ ตามพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533. วิทยานิพนธ์  
ครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์, บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 7).  
กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พิไลวรรณ ปุกहुต. (2538). หลักการและทฤษฎีการสื่อสาร. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- เพ็ญศรี สร้อยเพชร. (2542). ชุดการสอน. นครปฐม: คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏนครปฐม.
- ภูวศิษฐ์ เกิดทรง. (2557). การศึกษาประสิทธิภาพชุดฝึกทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ ชั้นมัธยมศึกษา  
ปีที่ 2 โรงเรียนขามทะเลสอวิทยา จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตร  
มหาบัณฑิต, สาขาวิชาดนตรี, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ  
เจ้าพระยา.
- มนตรี ตราโมท. (2540). คุรียงคศาสตร์คนตรีไทย ภาควิชาการ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: พิมพ์ศ.  
มันจนา อ้นเงิน. (2555). การพัฒนาวิดีโอวีดิทัศน์ประกอบการสอน เรื่อง นาฏศิลป์และภาษาท่า  
นาฏศิลป์ไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอุดมวิทยา จังหวัดปทุมธานี.  
วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย,  
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- เมตตา ทองอ่อน. (2560). การพัฒนาบทเรียนวิดีโอวีดิทัศน์แบบสาธิตผ่านเว็บที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต,  
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ยุวดี ทองคำวรรณ. (2541). เสริมความรู้ภาษาอังกฤษ ตอน Using video in the sound lab  
วารสารการศึกษา, 22(1), 32-51.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์.  
โรงเรียนเทศบาลวัดโศดิมทาราม. (2560). รายงานผลการศึกษาของผู้เรียน ปีการศึกษา 2561.  
ระยอง: โรงเรียนเทศบาลวัดโศดิมทาราม.

- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วรกิต วัดเข้าหลาม. (2540). *ชุดการสอน*. ขอนแก่น: ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วสันต์ อดิศักดิ์. (2526). *การผลิตรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา*. สงขลา: มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2545). *แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- วาสนา ชาวหา. (2534). *สื่อการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- สงบศึก ธรรมวิหาร. (2545). *คู่มือภาษาไทย*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมเชาว์ เนตรประเสริฐ. (2553). *สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเสียง สื่อภาพและเสียงเพื่อการศึกษา*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สังคม ภูมิพันธุ์. (2535). *สื่อประสมโปรแกรม*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2547). *แนวทางการพัฒนานครแห่งความรู้*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- สุภจิตร คงสุวรรณ. (2550). *การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้และแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำ ที่ไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สุภาพร ขบวนฉลาด. (2558). *การศึกษาประสิทธิภาพชุดฝึกทักษะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบุญวัฒนา*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาดนตรี, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2545). *21 วิธีจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- อรทัย มูลคำ. (2545). *การจัดการเรียนรู้ผู้เรียนเป็นสำคัญ*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- อุดม พรหมจรรย์. (2556). *การพัฒนาทักษะการแสดงโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การแสดงเอ็ดดิ้ง กลองยาวที่สระกระโจม จังหวัดสุพรรณบุรี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ วิชาศิลปะ เพิ่มเติม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.



- Abrams, A. H. (1986). *Effectiveness of interactive video in teaching basic photography skill disc, intelligent, computer assisted*. Retrieve form <http://proquest.umi.com/pqdweb/?did=751827621&sid=2&Fmt=2&clientId=71090&RQT=309&VName=PQD>
- Brookfield, S. D. (1984). Understanding and facilitating adult learning. *Quarterly*, 35(1), 59-71.
- Ehrman, M. E., & Oxford, R. L. (1989). Effects of sex differences, career choice, and psychological type on adult language learning strategies. *Modern Language Journal*, 73, 1-13.
- Fisher, M. L. (1997). What is the right supply chain of your product. *Havard Business Review*, 75(2), 105-117.
- Griffin, C. (1983). *Curriculum theory in adult lifelong education*. London: Croon Helm.
- Hiemstra, R. (1991). *Self-directed adult learning*. New York: Chapman and Hall.
- Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning: A guide for learner and teachers*. Chicago: Association.
- Lawrence, H., & Hayden, B. J. (1960). *Teacher reading to children*. London: McMillan.
- Lawrey, E. (1987). *The effects of four drill and practice times units on the decoding performances of students with specific learning disabilities*. Chicago: Association.

ภาคผนวก

**ภาคผนวก ก**

- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ
- หนังสือเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

### รายชื่อผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 1. ดร.ชนะวัฒน์ วรรณประภา     | อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรม<br>และเทคโนโลยีการศึกษา<br>คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา                               |
| 2. ดร.ณัฐภาพ สมคิด           | อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรม<br>และเทคโนโลยีการศึกษา<br>คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา                               |
| 3. ดร.อาจณรงค์ มโนสุทธิฤทธิ์ | อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรม<br>และเทคโนโลยีการศึกษา<br>คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา                               |
| 4. ดร.นราวิษณุ ศรีเปารยะ     | อาจารย์ประจำกลุ่มสาขาวิชาเทคโนโลยี<br>และนวัตกรรมทางการศึกษา คณะครุศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม              |
| 5. นายกมล แก้วสว่าง          | ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ<br>กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาชีพเฉพาะสาขาปีพาทย์<br>วิทยาลัยนาฏศิลป์จันทบุรี จังหวัดจันทบุรี |



## บันทึกข้อความ


ส่วนงาน คณะศึกษาศาสตร์ สำนักงานเลขานุการ งานบริการการศึกษา โทร. ๒๐๕๖  
ที่ อว ๘๑๑๘/ว ๑๔๗๘ วันที่ ๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.ธนวัฒน์ วรรณประภา

ด้วย นายธนพงศ์ ศิริบุตรวงษ์ รหัสประจำตัว ๕๘๓๒๐๕๕๕ นิสิตระดับปริญญาโท  
หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์  
เรื่อง "การพัฒนาชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องการเป่าขลุ่ยเพียงออ  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕" ในความควบคุมดูแลของ ดร.นคร ละลอกน้ำ ประธานกรรมการ  
ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในกรณี คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่าน  
เป็นผู้เชี่ยวชาญ ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ  
เพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่ง  
ว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ ศิริสวัสดิ์)  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะศึกษาศาสตร์ สำนักงานเลขานุการ งานบริการการศึกษา โทร. ๒๐๕๖  
ที่ อว ๘๑๑๘/ว ๑๔๗๘ วันที่ ๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.ณัฐภาพ สมคิด

ด้วย นายธนพงศ์ ศิริบุตรวงศ์ รหัสประจำตัว ๕๘๓๒๐๕๕๕ นิสิตระดับปริญญาโท  
หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์  
เรื่อง "การพัฒนาชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องการเป่าขลุ่ยเพียงออ  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕" ในความควบคุมดูแลของ ดร.นคร ละลอกน้ำ ประธานกรรมการ  
ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในกรณี คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่าน  
เป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ  
เพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่ง  
ว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ์ ศิริสวัสดิ์)  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์



ที่ อว ๘๑๑๘/ว ๐๗๘๗

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
๑๖๙ ถ.สิงหนาทบางแสน ต.แสนสุข  
อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.นราวิษณุ ศรีเปารยะ

ด้วย นายธนพงศ์ ศิริบุตรวงษ์ รหัสประจำตัว ๕๘๓๒๐๕๕๕ นิสิตระดับปริญญาโท หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องการเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕” ในความควบคุมดูแลของ ดร.นคร ละลอกน้ำ ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ เพื่อการวิจัย ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญ ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ เพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่ง  
ว่าท่านจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ์ ศิริสวัสดิ์)  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน  
ผู้รักษาการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยบูรพา

ภาควิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา  
โทร. ๐ ๓๘๑๐ ๒๐๕๖  
โทรสาร ๐ ๓๘๓๙ ๓๒๕๐  
ผู้วิจัย ๐๘๙ ๖๘๐ ๕๐๕๐



ที่ อว ๘๑๑๘/ว ๐๗๘๗

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
๑๖๙ ถ.สิงหนครบางแสน ต.แสนสุข  
อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน นายกมล แก้วสว่าง

ด้วย นายธนพงศ์ ศิริบุตรวงษ์ รหัสประจำตัว ๕๘๓๒๐๕๕๕ นิสิตระดับปริญญาโท  
หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์  
เรื่อง “การพัฒนาชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องการเป่าขลุ่ยเพียงออ  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕” ในความควบคุมดูแลของ ดร.นคร ละลอกน้ำ ประธานกรรมการ  
ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่าน  
เป็นผู้เชี่ยวชาญ ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ  
เพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่ง  
ว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ ศิริสวัสดิ์)  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน  
ผู้อำนวยการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยบูรพา

ภาควิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา

โทร. ๐ ๓๘๑๐ ๒๐๕๖

โทรสาร ๐ ๓๘๑๙ ๓๒๕๐

ผู้วิจัย ๐๘๙ ๖๘๐ ๕๐๕๐



#### ภาคผนวก ข

- ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบ
- ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบปรนัย

ตารางที่ 7 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างแบบทดสอบ  
กับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยผู้เชี่ยวชาญ

ข้อ	รายการที่ประเมิน	สรุปผลประเมิน IOC					IOC	แปลความ
		1	2	3	4	5		
1	แบบทดสอบข้อที่ 1	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง
2	แบบทดสอบข้อที่ 2	1	0	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
3	แบบทดสอบข้อที่ 3	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง
4	แบบทดสอบข้อที่ 4	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง
5	แบบทดสอบข้อที่ 5	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง
6	แบบทดสอบข้อที่ 6	1	0	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
7	แบบทดสอบข้อที่ 7	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง
8	แบบทดสอบข้อที่ 8	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง
9	แบบทดสอบข้อที่ 9	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง
10	แบบทดสอบข้อที่ 10	1	0	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
11	แบบทดสอบข้อที่ 11	1	0	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
12	แบบทดสอบข้อที่ 12	1	0	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
13	แบบทดสอบข้อที่ 13	1	0	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
14	แบบทดสอบข้อที่ 14	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง
15	แบบทดสอบข้อที่ 15	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง
16	แบบทดสอบข้อที่ 16	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง
17	แบบทดสอบข้อที่ 17	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง
18	แบบทดสอบข้อที่ 18	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง
19	แบบทดสอบข้อที่ 19	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง
20	แบบทดสอบข้อที่ 20	1	0	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
21	แบบทดสอบข้อที่ 21	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง
22	แบบทดสอบข้อที่ 22	1	0	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
23	แบบทดสอบข้อที่ 23	1	0	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
24	แบบทดสอบข้อที่ 24	1	0	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
25	แบบทดสอบข้อที่ 25	1	0	1	1	1	0.8	สอดคล้อง

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ข้อ	รายการที่ประเมิน	สรุปผลประเมิน IOC					IOC	แปลความ
		1	2	3	4	5		
26	แบบทดสอบข้อที่ 26	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง
27	แบบทดสอบข้อที่ 27	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง
28	แบบทดสอบข้อที่ 28	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง
29	แบบทดสอบข้อที่ 29	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง
30	แบบทดสอบข้อที่ 30	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง

ตารางที่ 8 แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ

ข้อ	ค่าความยากง่าย (p)	อำนาจจำแนก (r)
1	0.67	0.67
2	0.60	0.80
3	0.37	0.47
4	0.57	0.73
5	0.70	0.43
6	0.67	0.67
7	0.53	0.27
8	0.60	0.67
9	0.47	0.67
10	0.77	0.47
11	0.47	0.67
12	0.53	0.53
13	0.70	0.60
14	0.40	0.80
15	0.67	0.27
16	0.73	0.53
17	0.60	0.53

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ข้อ	ค่าความยากง่าย (p)	อำนาจจำแนก (r)
18	0.40	0.40
19	0.73	0.27
20	0.63	0.73
21	0.57	0.60
22	0.47	0.67
23	0.77	0.47
24	0.33	0.53
25	0.53	0.93
26	0.73	0.53
27	0.47	0.53
28	0.40	0.40
29	0.77	0.47
30	0.67	0.67

หมายเหตุ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.97

**ภาคผนวก ค**

ตัวอย่างชุดฝึกทักษะ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตัวอย่างชุดฝึกทักษะโดยใช้วีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5









ภาคผนวก ง  
แผนการสอน



### แผนการจัดการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้ศิลปะ วิชา ดนตรี

หน่วยที่ ๗ เรื่อง เครื่องดนตรีทำจังหวะและทำนอง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวจ้อย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

จำนวนเวลาทั้งหมด ๑๒ ชั่วโมง

เวลา ๒ ชั่วโมง

#### ๑. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

##### ๑.๑ มาตรฐานการเรียนรู้

ศ ๒.๑ : เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจาร์ณม์ คุณค่า ดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

##### ๑.๒ ตัวชี้วัด

ศ ๒.๑ ป.๕/๒ ใช้เครื่องดนตรีบรรเลงจังหวะและทำนอง

#### ๒. จุดประสงค์การเรียนรู้ผู้ตัวชี้วัด

๑. รู้และเข้าใจประวัติเพลงลาวจ้อย

๒. เป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวจ้อยได้ถูกต้อง

#### ๓. สาระสำคัญ

เพลงลาวจ้อยสองชั้น สำเนียงลาว มีชื่อเรียกแตกต่างกันไป เช่น ลาวต๋อโก้ ลาวแง ลาวเซ็ง สร้อยแสงแดง เป็นเพลงที่ใช้บรรเลงขับร้องประกอบบระบำไก่ ในละครเรื่อง “พระลอ” ตอน พระลอลตามไก่

#### ๔. สาระการเรียนรู้

##### ๔.๑ ความรู้ (K)

การบรรเลงเครื่องดนตรีดำเนินทำนอง ( ขลุ่ยเพียงออ )

##### ๔.๒ คุณลักษณะและค่านิยมที่ดีตามที่สถานศึกษากำหนด (A)

มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน

#### ๕. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- ความสามารถในการสื่อสาร

- ความสามารถในการคิด

#### ๖. ชิ้นงานหรือภาระงาน (หลักฐาน /ร่องรอยแสดงความรู้)

- แบบทดสอบเรื่องเพลงลาวจ้อย

- ประเมินทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวจ้อยผ่านเกณฑ์ร้อยละ ๖๐

๗. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (จัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน)

๗.๑ ชั้นนำ

๑. ครูเปิดวีดิทัศน์การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวจ้อยให้นักเรียนดูพร้อมปรบจังหวะ
๒. นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเองเกี่ยวกับเพลงลาวจ้อย

๗.๒ ชั้นสอน (เรียนรู้โน้ตเพลงลาวจ้อย)

๑. จัดกลุ่มนักเรียนเป็น ๕ กลุ่มเท่าๆกัน ในแต่ละกลุ่มมีนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน อยู่ในกลุ่มเดียวกัน แจกชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องการเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ชุดที่ ๖ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ เพลงลาวจ้อยให้นักเรียนคนละ ๑ เล่ม
๒. ครูและนักเรียนร่วมกันศึกษาคำแนะนำการใช้ชุดฝึก
๓. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน
๓. ครูและนักเรียนร่วมกันศึกษาและสนทนาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาเพลงลาวจ้อย
๔. ครูทำการสอนโดยการอ่านโน้ตเพลงลาวจ้อยห้องเพลงที่ ๑-๘(บรรทัดที่ ๑) ให้นักเรียนอ่านตามที่ลวรรคจนครบ ๘ ห้อง หลังจากนั้นให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอ่านที่ละกลุ่มจนครบทุกกลุ่ม
๕. ครูอ่านโน้ตเพลงลาวจ้อยห้องเพลงที่ ๙-๑๖ (บรรทัดที่ ๒) ให้นักเรียนอ่านตามที่ลวรรคจนครบ ๘ ห้อง หลังจากนั้นให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอ่านที่ละกลุ่มจนครบทุกกลุ่ม
๖. ครูอ่านโน้ตเพลงลาวจ้อยห้องเพลงที่ ๑๖-๒๔ (บรรทัดที่ ๓) ให้นักเรียนอ่านตามที่ลวรรคจนครบ ๘ ห้อง หลังจากนั้นให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอ่านที่ละกลุ่มจนครบทุกกลุ่ม
๗. ครูอ่านโน้ตเพลงลาวจ้อยห้องเพลงที่ ๒๕-๓๒(บรรทัดที่ ๔) ให้นักเรียนอ่านตามที่ลวรรคจนครบ ๘ ห้อง หลังจากนั้นให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอ่านที่ละกลุ่มจนครบทุกกลุ่ม
๘. นักเรียนร่วมกันร้องโน้ตเพลงลาวจ้อยพร้อมกันตั้งแต่ต้นจนจบ โดยครูคอยติงรับกำกับจังหวะ และสังเกตแก้ไขข้อผิดพลาด

๗.๓ ชั้นสอน (ทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ)

๑. ครูให้นักเรียนเตรียมขลุ่ยเพียงออและเป่าไล่เสียงเพื่อเป็นการทบทวนโน้ตขลุ่ย
๒. ครูเปิดวีดิทัศน์การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวจ้อยห้องเพลงที่ ๑-๘ (บรรทัดที่ ๑) ให้นักเรียนปฏิบัติตามที่ลวรรคจนครบ โดยครูคอยสังเกตให้คำแนะนำและแก้ไขข้อผิดพลาดของนักเรียน เมื่อนักเรียนเกิดทักษะจึงเรียนรู้ขั้นตอนต่อไป
๓. ครูเปิดวีดิทัศน์การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวจ้อยห้องเพลงที่ ๙-๑๖ (บรรทัดที่ ๒) ให้นักเรียนปฏิบัติตามที่ลวรรคจนครบ โดยครูคอยสังเกตให้คำแนะนำและแก้ไขข้อผิดพลาดของนักเรียน เมื่อนักเรียนเกิดทักษะจึงเรียนรู้ขั้นตอนต่อไป
๔. ครูเปิดวีดิทัศน์การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวจ้อยห้องเพลงที่ ๑๖-๒๔ (บรรทัดที่ ๓) ให้นักเรียนปฏิบัติตามที่ลวรรคจนครบ โดยครูคอยสังเกตให้คำแนะนำและแก้ไขข้อผิดพลาดของนักเรียน เมื่อนักเรียนเกิดทักษะจึงเรียนรู้ขั้นตอนต่อไป
๕. ครูเปิดวีดิทัศน์การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวจ้อยห้องเพลงที่ ๒๕-๓๒(บรรทัดที่ ๔) ให้นักเรียนปฏิบัติตามที่ลวรรคจนครบ โดยครูคอยสังเกตให้คำแนะนำและแก้ไขข้อผิดพลาดของนักเรียน เมื่อนักเรียนเกิดทักษะจึงเรียนรู้ขั้นตอนต่อไป
๖. ครูเปิดวีดิทัศน์การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวจ้อยให้นักเรียนเป่าตามตั้งแต่ต้นจนจบ โดยครูคอยสังเกตให้คำแนะนำและแก้ไขข้อผิดพลาด ของนักเรียน

๗. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มฝึกซ้อมร่วมกัน ๑๐ นาที

๘. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

๗.๓ ชั้นสรุป

๑. ร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับประวัติเพลงลาวจ้อย

๒. ร่วมกันร้องโน้ตปรบจังหวะเพลงลาวจ้อย

๓. ร่วมกันเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวจ้อย

๔. ครูแนะนำให้นักเรียนเรียนฝึกซ้อมทบทวนความรู้ด้วยตนเองโดยใช้ชุดฝึกทักษะโดยใช้วีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องการเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและทักษะที่มากขึ้น

๕. นักเรียนเก็บชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องการเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ชุดที่ ๖ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ เพลงลาวจ้อย ครุ่นตมหายการเรียนรู้ในครั้งต่อไป

๘. สื่อการสอน/แหล่งเรียนรู้ในหรือนอกสถานที่

- ชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องการเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ชุดที่ ๖ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวจ้อย
- ขลุ่ยเพียงออ
- กรับเสภา
- คอมพิวเตอร์
- โทรทัศน์

๙. การวัดและประเมินผล

รายการประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
๑. รู้และเข้าใจประวัติ เพลงลาวจ้อย	ทำแบบทดสอบ	แบบทดสอบ	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ ๖๐
๒. เป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวจ้อย ได้ถูกต้อง	สังเกตพฤติกรรม	แบบประเมินทักษะ การเป่าขลุ่ยเพียงออสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ ๖๐
๓. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์	สังเกตพฤติกรรม	แบบสังเกตพฤติกรรม	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ ๖๐

## ๑๐. บันทึกผลหลังการสอน

## ๑๐.๑ สรุปผลการเรียนการสอน

จำนวนนักเรียนทั้งหมด.....คน

- ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

- ไม่ผ่านจุดประสงค์.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ได้แก่ ๑.....

๒. ....

๓. ....

## ๑๐.๒ ปัญหา/อุปสรรค /แนวทางแก้ไข

.....

.....

## ๑๐.๓ ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง ครู .....

## ความเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ได้ทำการตรวจแผนการจัดการเรียนรู้ของ.....แล้วมีความคิดเห็นดังนี้

## ๑. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่

 ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

## ๒. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

 เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมาใช้ในการสอนได้อย่างเหมาะสม ยังไม่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ควรปรับปรุงพัฒนาต่อไป

## ๓. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่

 นำไปใช้ได้จริง ควรปรับปรุงก่อนนำไปใช้

## ๔. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

**ภาคผนวก จ**

แบบประเมินทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

**แบบประเมินทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕**  
**เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวจ้อย**

คำชี้แจง

๑. แบบประเมินทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออฉบับนี้ ใช้สำหรับวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะโดยใช้ชีวิตทัศน กลุ่มสาระการเรียนรู้

รายการ	เกณฑ์การวัด
๑. บุคลิก ท่าทาง กิริยา และความมั่นใจในตนเอง	<p>๕ คะแนน หมายถึง มีบุคลิก ท่าทาง กิริยา ไม่ห่อหลัก และความมั่นใจในตนเองสูงดีมาก</p> <p>๔ คะแนน หมายถึง มีบุคลิก ท่าทาง กิริยา ไม่เหมาะสม ๑ ครั้ง และความมั่นใจในตนเอง</p> <p>๓ คะแนน หมายถึง มีบุคลิก ท่าทาง กิริยา ไม่เหมาะสม ๒ ครั้ง และความมั่นใจในตนเอง</p> <p>๒ คะแนน หมายถึง มีบุคลิก ท่าทาง กิริยา ไม่เหมาะสม ๓ ครั้ง และขาดความมั่นใจในตนเอง</p> <p>๑ คะแนน หมายถึง มีบุคลิก ท่าทาง กิริยา ไม่เหมาะสม ๔ ครั้ง และขาดความมั่นใจในตนเองมาก</p>
๒. เป่าขลุ่ยเพียงออได้ความถูกต้องแม่นยำ ตามโน้ตทำนองเพลง	<p>๕ คะแนน หมายถึง สามารถเป่าขลุ่ยเพียงออได้ความถูกต้องแม่นยำตามโน้ตทำนองเพลงได้ดีมากถูกต้องครบถ้วน</p> <p>๔ คะแนน หมายถึง สามารถเป่าขลุ่ยเพียงออตามโน้ตทำนองเพลงได้ แต่มีข้อบกพร่องผิดเพี้ยน ๑ จุด</p> <p>๓ คะแนน หมายถึง สามารถเป่าขลุ่ยเพียงออตามโน้ตทำนองเพลงได้ แต่มีข้อบกพร่องผิดเพี้ยน ๒ จุด</p> <p>๒ คะแนน หมายถึง สามารถเป่าขลุ่ยเพียงออตามโน้ตทำนองเพลงได้ แต่มีข้อบกพร่องผิดเพี้ยน ๓ จุด</p> <p>๑ คะแนน หมายถึง สามารถเป่าขลุ่ยเพียงออตามโน้ตทำนองเพลงได้ แต่มีข้อบกพร่องผิดเพี้ยน ๔ จุด</p>
๓. ความสามารถในการควบคุมลมหายใจส่งผลต่อเสียง ให้เกิดความไพเราะกลมกลืนต่อเนื่อง	<p>๕ คะแนน หมายถึง สามารถควบคุมลมหายใจส่งผลต่อเสียง ให้เกิดความไพเราะกลมกลืนต่อเนื่องได้ดีมาก</p> <p>๔ คะแนน หมายถึง ควบคุมลมหายใจผิดพลาด เสียงขาดช่วงทำนองสะดุดไม่กลมกลืนต่อเนื่อง ๑ จุด</p> <p>๓ คะแนน หมายถึง ควบคุมลมหายใจผิดพลาด เสียงขาดช่วงทำนองสะดุดไม่กลมกลืนต่อเนื่อง ๒ จุด</p> <p>๒ คะแนน หมายถึง ควบคุมลมหายใจผิดพลาด เสียงขาดช่วงทำนองสะดุดไม่กลมกลืนต่อเนื่อง ๓ จุด</p> <p>๑ คะแนน หมายถึง ควบคุมลมหายใจผิดพลาด เสียงขาดช่วงทำนองสะดุดไม่กลมกลืนต่อเนื่อง ๔ จุด</p>

รายการ	เกณฑ์การวัด
๔. ความสามารถในการเป่าขลุ่ยเพียงออตามจังหวะให้ดำเนินไปอย่างสม่ำเสมอ	๕ คะแนน หมายถึง สามารถเป่าขลุ่ยเพียงออตามจังหวะให้ดำเนินไปอย่างสม่ำเสมอดีมาก ไม่มีผิดพลาด ๔ คะแนน หมายถึง เป่าขลุ่ยเพียงออตามจังหวะผิดพลาด ๑ จุด ๓ คะแนน หมายถึง เป่าขลุ่ยเพียงออตามจังหวะผิดพลาด ๒ จุด ๒ คะแนน หมายถึง เป่าขลุ่ยเพียงออตามจังหวะผิดพลาด ๓ จุด ๑ คะแนน หมายถึง เป่าขลุ่ยเพียงออตามจังหวะผิดพลาด ๔ จุด

ศิลปะเรื่องการเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

๒. ให้ทำเครื่องหมาย / ลงในช่องคะแนน โดยพิจารณาจากเกณฑ์การวัดดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายการ	น้ำหนักคะแนน				
		๑	๒	๓	๔	๕
๑	บุคลิก ท่าทาง กิริยา และความมั่นใจในตนเอง					
๒	เป่าขลุ่ยเพียงออได้ความถูกต้องแม่นยำ ตามโน้ตทำนองเพลง					
๓	ความสามารถในการควบคุมลมหายใจส่งผลต่อเสียง ให้เกิดความไพเราะกลมกลืนต่อเนื่อง					
๔	ความสามารถในการเป่าขลุ่ยเพียงออตามจังหวะให้ดำเนินไปอย่างสม่ำเสมอ					
	ความดี					
	คะแนน					

สรุปผลรวม.....คะแนน ระดับคุณภาพ.....

#### เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
๑๕-๒๐	ดี
๘-๑๔	พอใช้
๐-๗	ปานกลาง



**แบบประเมินชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**  
**เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**

**คำชี้แจง**

โปรดพิจารณารายการประเมินชุดฝึกทักษะโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในแง่ของความเป็นไปได้ ความเหมาะสม หรือความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และประโยชน์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาดังต่อไปนี้

+1 หมายถึง เห็นด้วยว่า รายการพิจารณามีความเหมาะสม สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และประโยชน์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่า รายการพิจารณามีความเหมาะสม สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และประโยชน์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

-1 หมายถึง ต้องปรับปรุงรายการพิจารณาให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์และประโยชน์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	เนื้อหาของบทเรียนสอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้				
2	การจัดลำดับขั้นในการนำเสนอเนื้อหา				
3	เนื้อหามีความถูกต้องชัดเจนตามสาระวิชา และมีความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน				
4	การดำเนินบทเรียนมีความน่าสนใจ กระตุ้น ความสนใจผู้เรียน				
5	ความต่อเนื่องของการนำเสนอเนื้อหา				
6	กิจกรรมในบทเรียนมีความน่าสนใจ ง่ายต่อ การเรียนรู้				
7	การออกแบบวีดิทัศน์มีความเหมาะสม ง่ายต่อ การเรียนรู้				

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
8	ขนาดตัวอักษร สีตัวอักษร อ่านง่าย และสีพื้นหลังของบทเรียนมีความเหมาะสม				
9	สอดคล้องกับการประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน				
10	ผู้เรียนสามารถควบคุมและใช้บทเรียนด้วยตนเอง				
11	สื่อความหมายได้ชัดเจน				
12	ความถูกต้องของภาษา				
13	ความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน				

### ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
(.....)

ตำแหน่ง.....

ภาคผนวก จ  
แบบทดสอบ

### เรื่อง เตรียมพร้อมการเป่าขลุ่ยเพียงออ

1. การเก็บรักษาขลุ่ยที่ถูกต้องคือ
  - ก. นำขลุ่ยแช่น้ำเซ็ดให้แห้ง
  - ข. นำขลุ่ยเซ็ดแอลกอฮอล์เก็บใส่ถุงผ้า
  - ค. ล้างบริเวณปากเป่าเซ็ดให้แห้งและแขวนผึ่งลม
  - ง. ใช้ผ้าแห้งเซ็ดให้ทั่วเก็บใส่ถุงผ้า
2. ช่องสี่เหลี่ยมเล็กๆ ใต้เลขขลุ่ย มีหน้าที่ทำให้เกิดเสียง เรียกว่า
  - ก. ดากขลุ่ย
  - ข. ปากนกแก้ว
  - ค. รูนิ้วค้ำ
  - ง. รูเยื่อ
3. พื้นฐานการจับขลุ่ยเพื่อเป่าแบบเดิมข้อใดถูกต้อง
  - ก. มือซ้ายอยู่บน 5 นิ้ว มือขวาอยู่ล่าง 4 นิ้ว
  - ข. มือขวาอยู่บน 5 นิ้ว มือซ้ายอยู่ล่าง 4 นิ้ว
  - ค. มือซ้ายอยู่บน 4 นิ้ว มือขวาอยู่ล่าง 5 นิ้ว
  - ง. มือขวาอยู่บน 4 นิ้ว มือซ้ายอยู่ล่าง 5 นิ้ว
4. ขณะเป่าขลุ่ยริมฝีปากผู้เป่าสัมผัสส่วนใดของขลุ่ย
  - ก. ปากนกแก้ว
  - ข. ดากขลุ่ย
  - ค. รูนิ้วค้ำ
  - ง. รูเยื่อ
5. การจัดทำทางการเป่าขลุ่ยข้อใดถูกต้อง
  - ก. นั่งตัวตรงไม่เกร็งขลุ่ยทำมุม 45 องศาับริมฝีปาก
  - ข. นั่งตัวตรงไม่เกร็งขลุ่ยทำมุม 50 องศาับริมฝีปาก
  - ค. นั่งตัวตรงไม่เกร็งขลุ่ยทำมุม 55 องศาับริมฝีปาก
  - ง. นั่งตัวตรงไม่เกร็งขลุ่ยทำมุม 60 องศาับริมฝีปาก

## เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออไล่เสียง

1. การเป่าขลุ่ยไล่เสียงข้อใดถูกต้อง
  - ก. ใช้ปลายนิ้วกดขลุ่ย เป่าเสียงต่ำให้ลมเบาเสียงสูงใช้ลมแรง
  - ข. ใช้ปลายนิ้วกดขลุ่ย เป่าเสียงต่ำให้ลมแรงเสียงสูงใช้ลมเบา
  - ค. ใช้บริเวณเนื้อข้อนิ้วที่ 1 กดขลุ่ย เป่าเสียงต่ำให้ลมแรงเสียงสูงใช้ลมเบา
  - ง. ใช้บริเวณเนื้อข้อนิ้วที่ 1 กดขลุ่ย เป่าเสียงต่ำให้ลมเบาเสียงสูงใช้ลมแรง
2. การฝึกเป่าขลุ่ยไล่เสียงกำหนดไว้ทั้งหมดกี่เสียง
  - ก. 5 เสียง
  - ข. 7 เสียง
  - ค. 9 เสียง
  - ง. 12 เสียง
3. การเป่าขลุ่ยให้มีความไพเราะควรปฏิบัติอย่างไร
  - ก. เป่า 1 ลม 1 เสียง
  - ข. เป่ากระแทกเสียง
  - ค. เป่าประคองลมให้สม่ำเสมอ
  - ง. เป่าให้เสียงดังที่สุด
4. การเป่าขลุ่ยโดยเปิดมือล่างทั้งหมดปิดมือบนทำให้เกิดโน้ตเสียงใด
  - ก. เสียงฟา
  - ข. เสียงซอล
  - ค. เสียงลา
  - ง. เสียงที
5. การขลุ่ยเสียงใดต้องใช้ลมแรงที่สุด
  - ก. เสียงโด
  - ข. เสียงที
  - ค. เสียงเรสูง
  - ง. เสียงซอลสูง

### เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงโยสลิ้ม สองชั้น

1. เพลงโยสลิ้มพระราชานิพนธ์โดยพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลใด

ก. รัชกาลที่ 2

ข. รัชกาลที่ 4

ค. รัชกาลที่ 6

ง. รัชกาลที่ 8

2. เพลงโยสลิ้มเป็นเพลงลักษณะสำเนียงใด

ก. สำเนียงไทย

ข. สำเนียงฝรั่ง

ค. สำเนียงแขก

ง. สำเนียงพม่า

3. เพลงโยสลิ้มเป็นเพลงอัตราจังหวะใด

ก. อัตราจังหวะสามชั้น

ข. อัตราจังหวะสองชั้น

ค. อัตราจังหวะหนึ่งชั้น

ค. อัตราจังหวะชั้นเดียว

4. เพลงโยสลิ้มมีกี่ห้องเพลง

ก. 16 ห้องเพลง

ข. 24 ห้องเพลง

ค. 32 ห้องเพลง

ง. 40 ห้องเพลง

5. เพลงใดต่อไปนี้ใช้ทำนองเพลงโยสลิ้ม

ก. เพลงลูกเตี๊อวชิราวุธ

ข. เพลงลูกเตี๊อธีรราช

ค. เพลงวชิราวุธรำลึก

ง. เพลงศดฺุคิฎกเตี๊อ

### เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวครวญ สองชั้น

1. อัตราจังหวะเพลงลาวครวญคือ
  - ก. อัตราจังหวะสามชั้น
  - ข. อัตราจังหวะสองชั้น
  - ค. อัตราจังหวะหนึ่งชั้น
  - ง. อัตราจังหวะชั้นเดียว
2. เพลงลาวครวญเป็นเพลงแสดงถึงอารมณ์ใด
  - ก. อารมณ์รัก
  - ข. อารมณ์โศกเศร้า
  - ค. อารมณ์ชื่นชมยินดี
  - ง. อารมณ์ซาบซึ้ง
3. เพลงลาวครวญเป็นเพลงประกอบละครเรื่องอะไร
  - ก. รามเกียรติ์
  - ข. พระลอ
  - ค. พระอภัยมณี
  - ง. พระร่วง
4. เพลงลาวครวญมีกี่ห้องเพลง
  - ก. 8 ห้องเพลง
  - ข. 10 ห้องเพลง
  - ค. 12 ห้องเพลง
  - ง. 16 ห้องเพลง
5. เพลงลาวครวญมีกี่ท่อนเพลง
  - ก. 1 ท่อน
  - ข. 2 ท่อน
  - ค. 3 ท่อน
  - ง. 4 ท่อน

### เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงพม่าเขว สองชั้น

1. เพลงพม่าเขวเป็นเพลงอัตราจังหวะเท่าใด
  - ก. อัตราจังหวะสามชั้น
  - ข. อัตราจังหวะสองชั้น
  - ค. อัตราจังหวะหนึ่งชั้น
  - ง. อัตราจังหวะชั้นเดียว
2. คุณหญิงจีน ศิลปินบรรเลง ได้ใช้ทำนองเพลงพม่าเขวแต่งเป็นเพลงใด
  - ก. เพลงคลื่นกระทบฝั่ง
  - ข. เพลงช้าง
  - ค. เพลงลิงกับเสือ
  - ง. เพลงพม่ากลองยาว
3. เพลงพม่าเขวเป็นเพลงแสดงถึงอารมณ์ใด
  - ก. อารมณ์รัก
  - ข. อารมณ์สนุกสนาน
  - ค. อารมณ์ชื่นชมยินดี
  - ง. อารมณ์ซาบซึ้ง
4. เพลงพม่าเขวนิยมใช้เครื่องดนตรีใดตีประกอบจังหวะ
  - ก. ตะโพน
  - ข. โทน
  - ค. กลองยาว
  - ง. กลองใหญ่
5. เพลงโยสถัมมีกี่ห้องเพลง
  - ก. 16 ห้องเพลง
  - ข. 24 ห้องเพลง
  - ค. 32 ห้องเพลง
  - ง. 40 ห้องเพลง



## เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออเพลงลาวจ้อย สองชั้น

1. เพลงลาวจ้อยเป็นเพลงอัตราจังหวะเท่าใด
  - ก. อัตราจังหวะสามชั้น
  - ข. อัตราจังหวะสองชั้น
  - ค. อัตราจังหวะหนึ่งชั้น
  - ง. อัตราจังหวะชั้นเดียว
2. เพลงลาวจ้อยเป็นเพลงประกอบละครเรื่องอะไร
  - ก. พระลอ
  - ข. รามเกียรติ์
  - ค. พระร่วง
  - ง. พระร่วงพระอภัยมณี
3. เพลงลาวจ้อยมีกี่ห้องเพลง
  - ก. 16 ห้องเพลง
  - ข. 24 ห้องเพลง
  - ค. 32 ห้องเพลง
  - ง. 40 ห้องเพลง
4. บทร้องเพลงลาวจ้อยมีความหมายเกี่ยวกับสัตว์อะไร
  - ก. นก
  - ข. ไก่
  - ค. นกยูง
  - ง. หงส์
5. เพลงลาวจ้อยนิยมเรียกอีกชื่อว่าชื่อใด
  - ก. เพลงสร้อยลำปาง
  - ข. เพลงสร้อยเพลง
  - ค. เพลงสร้อยแสงแดง
  - ง. เพลงสร้อยสนตัด