



ผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร่วมกับสื่อประสม
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากล
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



พิเศษชาย คณะทอง

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
พ.ศ. 2566

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

การค้นคว้าอิสระ

เรื่อง

ผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคโตร่วมกับสื่อประสม
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากล
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
พ.ศ. 2566

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

INDEPENDENT STUDY

THE EFFECT OF EXTRA-CURRICULAR ACTIVITIES BASED ON
KODALY'S THEORY WITH MULTIMEDIA ON LEARNING
ACHIEVEMENT AND INTERNATIONAL MUSIC
NOTATION READING SKILLS
OF GRADE 7 STUDENTS



PHISETCHAI KANATHONG

AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF EDUCATION PROGRAM IN CURRICULUM AND INSTRUCTION
SONGKHLA RAJABHAT UNIVERSITY
2023

COPYRIGHT OF SONGKHLA RAJABHAT UNIVERSITY



ใบรับรองการค้นคว้าอิสระ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

ชื่อการค้นคว้าอิสระ ผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคได้ร่วมกับสื่อประสมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
THE EFFECT OF EXTRA-CURRICULAR ACTIVITIES BASED ON KODALY'S THEORY WITH MULTIMEDIA ON LEARNING ACHIEVEMENT AND INTERNATIONAL MUSIC NOTATION READING SKILLS OF GRADE 7 STUDENTS

ผู้วิจัย นายพิเศษชาย คณะทอง

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระได้พิจารณาเห็นชอบโดย

..... อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ
(อาจารย์ ดร.มนตรี เด่นดวง)

..... ประธานกรรมการบริหารหลักสูตร
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุไรศิริ ชูรักษ์)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพเก้า ณ พัทลุง)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา รับรองการค้นคว้าอิสระแล้ว

..... รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นาถนเรศ อาคาสุวรรณ) อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อการค้นคว้าอิสระ	ผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคได้ร่วมกับสื่อประสมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	
ผู้วิจัย	นายพิเศษชาย คณะทอง	ปีการศึกษา 2566
ปริญญา	ครุศาสตรมหาบัณฑิต	สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร.มนตรี เด่นดวง	

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคได้ร่วมกับสื่อประสม 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคได้ร่วมกับสื่อประสมกับเกณฑ์ร้อยละ 80 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคได้ร่วมกับสื่อประสม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล อำเภอเมืองสตูล จังหวัดสตูล จำนวน 30 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบวัดทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากล และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคได้ร่วมกับสื่อประสมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคได้ร่วมกับสื่อประสมสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคได้ร่วมกับสื่อประสม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: แนวคิดทฤษฎีของโคได้, สื่อประสม, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากล, นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

Independent Study Title	The Effect of Extra-curricular Activities Based on Kodaly's Theory with Multimedia on Learning Achievement and International Music Notation Reading Skills of Grade 7 Students
Researcher	Mr. Phisetchai Kanathong
Degree	Master of Education Program in Curriculum and Instruction
Advisor	Dr. Montree Denduang

Abstract

The objectives of this research were: 1) to compare learning achievement of Grade 7 students between the pre-test and post-test of extra-curricular activities based on Kodaly's theory with multimedia, 2) to compare international music notation reading skill of Grade 7 students after organizing extra-curricular activities based on Kodaly's theory with multimedia with the criteria of 80 percentage, and 3) to study Grade 7 students' satisfaction on extra-curricular activities based on Kodaly's theory with multimedia. The sample group were 30 Grade 7 students in the first semester of 2023 academic year at Ratpracha Nukrao 42 School, Muang Satun District, Satun province. Cluster random sampling was employed. The research instruments consisted of 1) extra-curricular activity plans, 2) a learning achievement test, and 3) an international music notation skill test, and a student satisfaction survey. The statistics used in this research were percentage, mean, standard deviation, and t-test.

The results of this research showed that: 1) learning achievement of grade 7 students in the post-test of extra-curricular activities based on Kodaly's theory with multimedia was higher than the pre-test with statistically significant at the level of .01, 2) international music notation reading skill of grade 7 students in the post-test of the extra-curricular activities based on Kodaly's theory with multimedia was higher than the criteria of 80 percentage with statistically significant at the level of .05, 3) the grade 7 students' satisfaction on the extra-curricular activities based on Kodaly's theory with multimedia was at a highest level.

Keywords: Kodaly's theory, multimedia, learning achievement, international music notation reading skill, grade 7 students

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ขึ้นมาได้ด้วยความเมตตากรุณาของอาจารย์ ดร. มนต์รี เตนดวง อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ได้ให้ความรู้และเสียสละเวลาให้คำปรึกษา แนะนำข้อคิดเห็น และชี้แจงแนวทาง ตรวจสอบแก้ไขตั้งแต่เริ่มต้นงานวิจัย จนกระทั่งการค้นคว้าอิสระเสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่งขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ คุณอาจารย์สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนทุกท่าน ที่ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ที่มีคุณค่ายิ่งให้แก่ผู้วิจัยตลอดระยะเวลาที่ศึกษา จนดำเนินการวิจัยสำเร็จ

ขอขอบพระคุณ นางจินดา เครื่องหงส์ ข้าราชการบำนาญชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยนาฏศิลป์ นครศรีธรรมราช ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชัย มีศรี อาจารย์ประจำคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และอาจารย์ ดร.สิทธิโชค กบิลพัตร อาจารย์ประจำคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในฐานะผู้เชี่ยวชาญที่กรุณาเสียสละเวลาตรวจเครื่องมือในการวิจัยและให้ข้อเสนอแนะ ทำให้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีความถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ คณะครูและบุคลากรโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล ที่อำนวยความสะดวกอย่างดียิ่งในการดำเนินการทดลองเครื่องมือวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล รวมถึงนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทุกคนที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอบคุณเพื่อน ๆ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน รวมถึงเจ้าหน้าที่งานบัณฑิตศึกษา ซึ่งผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านไว้ ณ โอกาสนี้

คุณค่าทั้งหลายที่ได้รับจากงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูทดแทนที่ แต่บิดา มารดา บุรพจารย์ ที่ให้ความรัก ความห่วงใย ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่าน

พิเศษชาย คณะทอง
ตุลาคม 2566

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(2)
กิตติกรรมประกาศ	(3)
สารบัญ	(4)
สารบัญตาราง	(6)
สารบัญภาพ	(7)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	4
สมมติฐานการวิจัย	4
ขอบเขตการวิจัย	5
กรอบแนวคิดการวิจัย	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
กิจกรรมเสริมหลักสูตร	9
การจัดการเรียนตามแนวคิดทฤษฎีของโคโค	15
สื่อประสม	29
การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากลโดยใช้แนวคิด ทฤษฎีของโคโคร่วมกับสื่อประสม	35
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	36
ทักษะการปฏิบัติ	40
ความพึงพอใจ	47
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	50
บทที่ 3 วิธีการดำเนินวิจัย	54
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	54
แบบแผนการวิจัย	54
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	55
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ	55

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	62
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้	63
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	65
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	65
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	66
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	69
สรุปผล	69
อภิปรายผล	70
ข้อเสนอแนะ	72
บรรณานุกรม	74
ภาคผนวก	79
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ	80
ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์	82
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	86
ภาคผนวก ง การหาคุณภาพเครื่องมือ	151
ประวัติผู้วิจัย	164

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 แบบแผนการวิจัย วิจัย (One Group Pretest - Posttest Design)	54
2 แผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร	56
3 ตารางวิเคราะห์จุดประสงค์ของกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อจัดทำข้อสอบ	58
4 เกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลรายด้าน	59
5 ข้อคำถามแบบสอบถามความพึงพอใจ	61
6 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	66
7 ผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากล หลังการจัดกิจกรรมกับเกณฑ์ร้อยละ 80	66
8 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร์ร่วมกับสื่อประสม	67
9 ผลการวิเคราะห์ค่าระดับความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร์ร่วมกับสื่อประสม	152
10 ค่าความเที่ยงตรงโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	154
11 ค่าความเที่ยงตรงโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการอ่านโน้ตดนตรีสากล	156
12 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งฉบับ โดยใช้วิธีการของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) จากสูตร KR-20	157
13 ค่าความเที่ยงตรงโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัดทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากล	158
14 เกณฑ์การให้คะแนน	160
15 ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทักษะปฏิบัติทั้งฉบับ โดยใช้หาความเชื่อมั่นทั้งฉบับจากสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)	161
16 ผลการวิเคราะห์ค่าระดับความเหมาะสมของแบบสอบถามความพึงพอใจ	162
17 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจทั้งฉบับ โดยใช้หาความเชื่อมั่นทั้งฉบับ จากสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)	163

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 กรอบแนวคิดการวิจัย	6
2 ตัวอย่างเพลงหมายเลข 17 ของโคโคได	16
3 ตัวอย่างเพลงที่ 50 การใช้ชื่อนิตตัวย่อและการใช้ก้านโน้ตระบบสากล	18
4 ชื่อนิตและตัวย่อใช้แทนเสียงในการสอนของโคโคได	19
5 เครื่องหมายใช้แทนเสียงสูงต่ำ	19
6 การร้องขึ้นคุในชีวีตประจำวัน	19
7 ตัวอย่างเพลงหมายเลข 29	20
8 การร้องนิต 2 ตัวในการถามตอบ	21
9 สัญลักษณ์มือโน้ตบันไดเสียง C major ของโคโคได	22
10 สัญลักษณ์ภาพแทนสัญลักษณ์ดนตรี	23
11 การบันทึกโน้ตแบบของเซโบดัดแปลงจากโคโคได	24
12 ตัวเพลงที่ 1 ฝึกการบรรเลงโดยใช้มือขวาล้อมมือซ้าย	25



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ดนตรีเป็นส่วนสำคัญในชีวิตของมนุษย์ เป็นตัวแทนในการกล่าวหรือบอกเล่าสิ่งที่อยู่ภายในจิตใจ หรือแม้เป็นตัวแทนในการสะท้อนสภาพแวดล้อมของสังคมในแต่ละยุคแต่ละสมัยผ่านบทเพลง ทำนอง คำร้อง ผ่านผู้ที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ทางด้านดนตรีได้เป็นผู้ริเริ่มและสะท้อนออกมา ดนตรีเป็นอีกศาสตร์ที่สามารถช่วยขัดเกลา ขัดกล่อมจิตใจของมนุษย์ได้ ช่วยเสริมสร้างสติปัญญา เสริมสร้างสมาธิ ทำให้ผู้รับฟังเกิดอารมณ์ร่วมมีสุนทรียภาพ จึงทำให้นดนตรีมีความสำคัญและสามารถนำมาพัฒนาในการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร เพื่อพัฒนาสติปัญญา สมาธิ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ให้กับนักเรียนที่ได้รับการศึกษา (จเร สำอางค์, 2550: 108) ดนตรีเป็นส่วนหนึ่งของศิลปะที่ต้องใช้ความคิดและจินตนาการ การสร้างภาพในใจเป็นเรื่องของมิติสัมพันธ์ ดนตรีเป็นวิธีการหนึ่งที่มีประสิทธิภาพมากในการช่วยเสริมเสริมสร้างสติปัญญาและสมาธิ การเปิดดนตรีบรรเลงคลอเบา ๆ ในระหว่างการทำกิจกรรมในงานวาดภาพหรืองานศิลปะต่าง ๆ จะช่วยเสริมศักยภาพในการสร้างจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ของเด็กได้

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 กล่าวถึงของการศึกษาว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคล และสังคมโดยการถ่ายทอดความรู้การฝึกการอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรมการสร้างสรรคจรรโลง ความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม สังคมการเรียนรู้ และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม มีสุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ กิจกรรมทางศิลปะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม ตลอดจนการนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดลอม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้ กล่าวคือการส่งเสริมมนุษย์ในทุก ๆ ด้านไม่ใช่เพียงแค่ด้านวิชาการเพียงอย่างเดียว เราจำเป็นจะต้องให้มนุษย์มีพัฒนาการด้านต่าง ๆ อย่างสมดุล ไม่ว่าจะเป็นร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ให้ได้เรียนรู้สุนทรียศาสตร์ ชื่นชมในความงดงาม ตลอดจนสามารถถ่ายทอดผลงานทางด้านศิลปะ วิชาดนตรีถือเป็นสาระหนึ่งของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ที่มุ่งเน้นการส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม สุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ ดังนั้นกิจกรรมศิลปะสามารถนำไปใช้พัฒนาผู้เรียนโดยตรงทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ และสังคม ตลอดจนนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดลอม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเองและแสดงออกเชิงสร้างสรรค์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 1)

โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ เปิดโอกาสให้กับนักเรียนที่ด้อยโอกาสทางการศึกษาได้มีโอกาสเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพและเท่าเทียม โดยกำหนดเด็กด้อยโอกาส 10 ประเภทตามที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด มุ่งเน้นให้นักเรียนมีทักษะ วิชาการ ทักษะอาชีพ และทักษะการดำรงชีวิต ทักษะอาชีพที่ทางโรงเรียนเปิดโอกาสให้กับนักเรียน ได้สามารถฝึกฝนพัฒนาได้อย่างเต็มที่ตามความสนใจของนักเรียนมีมากมาย หนึ่งในนั้นคือทักษะ อาชีพทางด้านดนตรี ผู้วิจัยมีโอกาสนสอนในรายวิชาดนตรี-นาฏศิลป์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 พบว่า นักเรียนไม่สามารถปฏิบัติการบรรเลงและเล่นดนตรีได้เนื่องจากปัจจัยหลายประการประกอบด้วย อุปกรณ์เครื่องดนตรีที่มีไม่เพียงพอกับจำนวนของนักเรียนทำให้นักเรียนไม่สามารถปฏิบัติทักษะ ทางด้านดนตรีได้ จำนวนผู้สอนที่มีน้อยเกินไปเพราะตามหลักการแล้วการเรียนดนตรีเพื่อพัฒนาทักษะ ด้านการปฏิบัติครู 1 คนต่อนักเรียน 5 คน ทักษะพื้นฐานด้านการอ่านโน้ตซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานสำคัญ ที่จะนำไปสู่การปฏิบัติการบรรเลงบทเพลงได้อย่างถูกต้อง นอกเหนือเพียงแค่จดจำเสียงเพียงอย่างเดียว อีกทั้งยังแสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการเรียนการสอนไม่น่าสนใจ มีเพียงการอ่าน การท่องจำ จดบันทึก ไม่ได้มีการปฏิบัติดนตรีอย่างแท้จริง ซึ่งไม่ใช่ลักษณะของการเรียนการสอนดนตรีที่ดี ผู้วิจัยจึงเล็งเห็น ว่ากิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ส่งเสริมการเรียนรู้ดนตรีสากลของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล ในลักษณะเสริมนอกเวลาเรียน เพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสเสริมทักษะปฏิบัติการอ่านโน้ต ได้อย่างเข้มข้นมากขึ้น ทั้งในด้านทฤษฎีและการปฏิบัติ เพราะการอ่านโน้ตดนตรีสากลเป็นกุญแจ และหัวใจสำคัญที่จะให้นักเรียนสามารถปฏิบัติดนตรีได้อย่างถูกต้องและแม่นยำมากขึ้น และสามารถ ต่อ ยอดทักษะการปฏิบัติทางด้านดนตรีในระดับขั้นที่สูงขึ้นได้

กิจกรรมเสริมหลักสูตร เป็นกิจกรรมต่าง ๆ ที่โรงเรียนจัดขึ้นนอกเหนือจากการเรียนการสอน ตามปกติ ทั้งนี้เพื่อสนองความต้องการ ความสนใจ และความถนัดของนักเรียนแต่ละคน โดยมุ่งเน้น และสนับสนุนให้นักเรียนประกอบกิจกรรมด้วยตนเอง เพื่อส่งเสริมประสบการณ์ชีวิตและปรับตัวให้ เข้ากับสังคมได้อย่างมีความสุข อันจะทำให้นักเรียนมีพัฒนาการในทุกด้าน ๆ อย่างสมบูรณ์ (ชูศักดิ์ วรณกุล, 2538: 5) กิจกรรมเสริมหลักสูตรเป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างชีวิตในโรงเรียนกับชีวิตจริง เป็นสนาม ให้นักเรียนทดลองใช้ความรู้และประสบการณ์จากห้องเรียนให้เป็นประโยชน์ในชีวิตจริง ช่วยขจัด ข้อเสียเปรียบของระบบโรงเรียนในเรื่องเวลา สถานที่ และบุคลากร ให้ทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้ สมบูรณ์ยิ่งขึ้น (ชูศักดิ์ วรณกุล, 2538: 8-11) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกพัฒนาความรู้และทักษะของผู้เรียน ดังนั้นเพื่อให้นักเรียนโรงเรียน ราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล ได้มีโอกาสพัฒนาทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากล ผ่านกิจกรรม เสริมหลักสูตรโดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ที่มีความสุข ตลอดจนจนถึงการพัฒนาทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติให้เป็นไปตามเป้าหมายตามที่สถานศึกษา ได้กำหนด

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ในการจัดการเรียนการสอนที่จะสามารถ พัฒนาทักษะในการอ่านโน้ตดนตรีสากลได้นั้นต้องใช้แนวคิดทฤษฎีของโคโดเข้ามาเสริม วิธีการสอน ตามแนวคิดโคโด Kodaly (ค.ศ. 1882-1967) เป็นนักประพันธ์เพลง นักดนตรีวิทยา และนักการศึกษา ดนตรีคนสำคัญของชาวฮังการี และได้พัฒนาพื้นฐานการเรียนการสอนดนตรีศึกษาในประเทศฮังการี จนเป็นแบบแผนที่ใช้ในปัจจุบัน วิธีการสอนของโคโดยังเป็นที่รู้จักและมีการนำไปใช้เป็นหลัก

ในการสอนดนตรี จุดมุ่งหมายในการสอนวิธีนี้คือต้องการให้มีความรู้ทางดนตรีสามารถอ่านและเขียนโน้ตดนตรีได้ วิธีการสอนโคโดจึงให้ความสำคัญของเรื่องจังหวะและการอ่านโน้ตในการเรียนดนตรีที่ผู้เรียนควรมีเสียงในความคิดเมื่อเห็นโน้ต และสามารถนึกจังหวะจากการเห็นโน้ตดนตรีได้อย่างเป็นรูปธรรมจากการใช้สัญลักษณ์และการออกเสียง โดยมุ่งเน้นที่ทักษะการร้องและอ่านโน้ตเพื่อนำไปสู่การเล่นเครื่องดนตรี ทักษะการอ่านโน้ตจึงเป็นเป้าหมายเบื้องต้นในระบบของโคโดที่จะต้องมาก่อนการเรียนดนตรีขั้นอื่น ๆ ในหลักสูตรการศึกษา (ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2541: 340-347 และธวัชชัย นาควงศ์, 2544: 1-22) การสอนทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลตามแนวคิดของโคโดประกอบด้วย 4 หลักการ คือ 1) โทนิคซอล-ฟา (Tonic Sol-Fa) 2) สัญญาณมือ 3) สัญลักษณ์ภาพของจังหวะ และ 4) การร้อง ซึ่งมีความสอดคล้องงานวิจัยการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่องการอ่านโน้ตดนตรีสากลโดยใช้วิธีการสอนแบบโคโดกับวิธีการสอนแบบปกติสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเด่นชัย ประชานุกูล ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบโคโดมีผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบโคโดมีผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบโคโดมีความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาดนตรีสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จะเห็นได้ว่าการนำแนวคิดทฤษฎีของโคโดมาใช้ในการพัฒนาทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากล และพัฒนาผลสัมฤทธิ์เป็นไปตามเป้าหมายที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้ตามจุดประสงค์ของกิจกรรม และทำให้การจัดการเรียนรู้เต็มไปด้วยความสนุกและมีประสิทธิภาพ (ตรีชญา สนั่นโต, 2561: 63)

นอกเหนือจากแนวคิดทฤษฎีหรือวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพแล้วนั้น สิ่งที่จะส่งเสริมทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้เพิ่มขึ้น และลดเวลาการเรียนรู้หรือการทำให้กิจกรรมการเรียนรู้มีความสั้นแต่เต็มไปด้วยคุณภาพนั้น สื่อการจัดการเรียนรู้ก็เป็นสิ่งสำคัญเช่นเดียวกัน สื่อประสมจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเรียนการสอนได้อย่างมาก โดยใช้ในลักษณะของการสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) รูปแบบต่าง ๆ เช่น สถานการณ์จำลองเกม การทบทวน ฯลฯ ซึ่งในปัจจุบันมีผู้ผลิตบทเรียนลงแผ่นซีดีออกจำหน่ายมากมาย หรือผู้สอนจะจัดทำบทเรียนเองได้โดยใช้โปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ ช่วยในการจัดทำตัวอย่าง เช่น วงการแพทย์สามารถใช้สถานการณ์จำลองของการผ่าตัดโดยใช้สื่อประสมเพื่อให้ผู้เรียนทำการผ่าตัดกับคนไข้เสมือนจริง หรือด้านวิศวกรรมศาสตร์ใช้สื่อประสมของการออกแบบวงจรไฟฟ้าเพื่อให้ผู้เรียนฝึกออกแบบทดสอบและใช้วงจรนั้นได้ หรือแม้แต่กับนักเรียนประถมศึกษาก็สามารถใช้สื่อประสมในการเสนอเรียงความแก่ครูผู้สอนและเพื่อร่วมชั้นเช่นกันการใช้สื่อประสมในการศึกษาจะมีประโยชน์มากมายหลายด้าน อาทิเช่น 1) ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน 2) การสืบค้นเชื่อมโยงฉับไว 3) การโต้ตอบระหว่างสื่อและผู้เรียน 4) ให้สารสนเทศที่หลากหลาย 5) ทดสอบความเข้าใจของผู้เรียน และ 6) สนับสนุนให้เกิดความคิดรวบยอด (กิดานันท์ มลิทอง, 2543: 275-278) ซึ่งมีความสอดคล้องงานวิจัยของ กัลยา ขาวผ่อง (2555: 25-26) ที่ได้ศึกษาเทคโนโลยีสื่อประสมสอนหลักการขับร้องเพลงไทยเดิมสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า 1) จำนวนผู้เรียนที่เรียนโดยใช้เทคโนโลยีสื่อประสมสอนหลักการขับร้องเพลงไทยเดิมสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างจากจำนวนผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนไม่สูงกว่า

ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) ผู้เรียนส่วนใหญ่ยอมรับเทคโนโลยีสื่อประสมในการวิจัยนี้แตกต่างจากผู้เรียนที่ไม่ยอมรับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร่วมกับสื่อประสมเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าหากมีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรในครั้งนี้ จะช่วยให้ผลสัมฤทธิ์และทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนได้รับการพัฒนาดีขึ้นได้ให้ผู้เรียนได้เกิดทักษะการปฏิบัติจริง เรียนรู้อย่างมีความสุข มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ และเกิดองค์ความรู้ที่คงทนถาวร มีการพัฒนาต่อยอดไปสู่ในระดับที่สูงขึ้นไป ผู้วิจัยมีคาดหวังว่าการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร่วมกับสื่อประสมจะเป็นนวัตกรรมที่สามารถแก้ปัญหาข้างต้นได้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เปรียบเทียบทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลกับเกณฑ์ร้อยละ 80 และศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร่วมกับสื่อประสมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล

วัตถุประสงค์การวิจัย

การศึกษาเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร่วมกับสื่อประสมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร่วมกับสื่อประสม
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร่วมกับสื่อประสมกับเกณฑ์ร้อยละ 80
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร่วมกับสื่อประสม

สมมติฐานการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร่วมกับสื่อประสมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีสมมติฐานดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร่วมกับสื่อประสมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร
2. ทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร่วมกับสื่อประสมสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไโดร่วมกับสื่อประสม อยู่ในระดับพึงพอใจมากขึ้นไป

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไโดร่วมกับสื่อประสม ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีขอบเขตการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 สตูล ทั้งหมด 4 ห้อง จำนวน 128 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 สตูล จำนวน 30 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

2. ขอบเขตตัวแปร

2.1 ตัวแปรต้น คือ การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไโดร่วมกับสื่อประสม

2.2 ตัวแปรตาม คือ

2.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2.2 ทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากล

2.2.3 ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไโดร่วมกับสื่อประสม

3. ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาในการวิจัย เป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่จัดขึ้นกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล รายวิชาดนตรี โดยมีเนื้อหาดังนี้

3.1 รูปร่างตัวโน้ตและเครื่องหมายสัญลักษณ์พื้นฐาน

3.2 การอ่านโน้ตบนบันไดเสียง C major

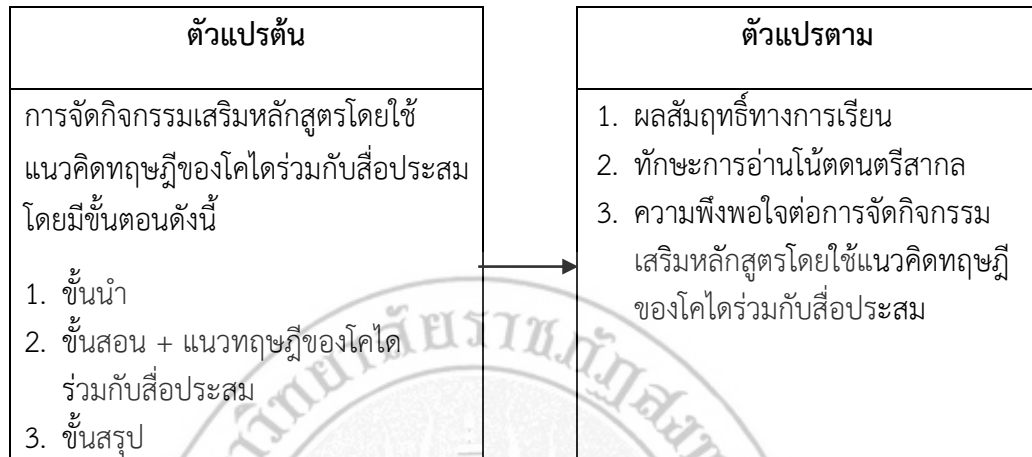
3.3 การอ่านโน้ตเพลง Twinkle Twinkle little star

3.4 การอ่านโน้ตเพลง พรปีใหม่

4. ขอบเขตระยะเวลา

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า คือ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ใช้เวลาทั้งหมด 5 วัน วันละ 2 ชม. รวมเป็นเวลา 10 ชม.

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

แนวคิดทฤษฎีการสอนของโคไ้ หมายถึง ระบบการสอนของโคไ้เน้นการร้องและการอ่านเป็นหลักเพื่อให้ผู้เรียนสามารถจดจำเสียง ซึ่งโคไ้มีหลักการแนวคิดในการพัฒนาทักษะการอ่านโน้ตมีหลากหลายวิธี ซึ่งใช้ประกอบการจัดกิจกรรมในครั้งนี้ประกอบด้วย 4 หลักการ คือ 1) โทนิคซอล-ฟา (Tonic Sol-Fa) หมายถึง การใช้สัญลักษณ์ตัวอักษรในการบ่งบอกถึงชื่อของตัวโน้ต 2) สัญญาณมือ หมายถึง เป็นการทำสัญลักษณ์เพื่อแสดงถึงชื่อของตัวโน้ต 3) สัญลักษณ์ภาพของจังหวะ หมายถึง ภาพที่แสดงถึงค่าความยาวของเสียงที่กำกับด้วยตัวโน้ต 4) การร้อง หมายถึง เป็นการให้การออกเสียงเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการจดจำของเสียงตัวโน้ตได้

สื่อประสม หมายถึง สื่อการเรียนรู้หลาย ๆ อย่าง หลากหลายรูปแบบที่สัมพันธ์กับเนื้อหาที่จะใช้สอน สามารถเป็นได้ทั้งสื่อคอมพิวเตอร์หรือสื่อประดิษฐ์ก็ได้ อันประกอบไปด้วย ตัวอักษร รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอ โดยผู้วิจัยนำสื่อมาประกอบการสอนในครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) โปรแกรมนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์ 2) คลิปเสียง 3) คลิปวิดีโอ 4) โปรแกรม Sibilus และ 5) คีย์บอร์ดไฟฟ้า

การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไ้ร่วมกับสื่อประสม หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้นอกเวลาเรียนเพื่อเสริมการเรียนรู้ในเรื่องการอ่านโน้ตดนตรีสากลเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติการบรรเลงดนตรี ซึ่งนำแนวคิดทฤษฎีของโคไ้ร่วมกับสื่อประสม โดยมีลำดับการจัดการเรียนรู้ 3 ขั้น คือ 1) ขั้นนำ หมายถึง การเริ่มต้นกิจกรรมการเรียนการสอนโดยผ่านการตั้งคำถามเพื่อนำเข้าสู่บทเรียนในชั้นการสอน หรือเป็นขั้นที่ทบทวนความรู้เดิมจากการเรียนรู้ของคาบก่อนหน้า 2) ขั้นสอน + แนวคิดทฤษฎีของโคไ้ร่วมกับสื่อประสม หมายถึง ขั้นเข้าสู่บทเรียนโดยมีทั้งเนื้อหาของทฤษฎีและการปฏิบัติโดยมีการสาธิต และให้นักเรียนทำตามจนกว่านักเรียนจะมีความเข้าใจและสามารถกระทำได้โดยมีการใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไ้ร่วมกับสื่อประสมในชั้นการสอนเท่านั้น และ 3) ขั้นสรุป

หมายถึง การสรุปบทเรียนที่ได้เรียนรู้หรือได้ปฏิบัติ โดยผ่านการตั้งคำถาม สรุปบทเรียนโดยผ่านตัวแทนของนักเรียน หรือการปฏิบัติทักษะร่วมกัน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความเข้าใจที่เกิดขึ้นหลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร์ร่วมกับสื่อประสม วัดด้วยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์แบบเลือกตอบ จำนวน 20 ข้อ

ทักษะปฏิบัติการอ่านโน้ตดนตรีสากล หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจถึงภาษาทางดนตรี โดยประกอบด้วย เครื่องหมายและสัญลักษณ์ต่าง ๆ ซึ่งเปรียบเสมือนการอ่านอักษรและอักขระของภาษาที่นำไปสู่การสื่อสาร ซึ่งแตกต่างจากเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีเมื่อสามารถเข้าใจและอ่านได้ จำได้ จะนำไปสู่การบรรเลงดนตรีที่ถูกต้อง โดยวัดจากแบบทดสอบวัดทักษะปฏิบัติการอ่านโน้ตดนตรีสากล โดยใช้เกณฑ์การประเมินแบบแยกส่วน (Analytic Rubric) มีประเด็นพิจารณาทักษะปฏิบัติ 2 ประเด็น ประกอบด้วย 1) จังหวะ และ 2) ทำนอง และเกณฑ์การคะแนน 5 ระดับ ประกอบด้วย ดีเยี่ยม ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง

ความพึงพอใจของนักเรียน หมายถึง ระดับความประทับใจ อารมณ์ ความรู้สึกพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร์ร่วมกับสื่อประสม แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านจัดการการเรียนรู้ 3) ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน และ 4) ด้านการวัดและประเมินผล ประเมินโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษาเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร์ร่วมกับสื่อประสม ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยคาดว่าจะมีประโยชน์ดังนี้

1. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีที่ดีขึ้น
2. นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะปฏิบัติการอ่านโน้ตดนตรีสากลไปสู่การปฏิบัติการบรรเลงดนตรีสากลได้
3. เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน โดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร์ร่วมกับสื่อประสม
4. เป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้อีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งจะส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพและประสบผลสำเร็จมากยิ่งขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร่วมกับสื่อประสม ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยดังนี้

1. กิจกรรมเสริมหลักสูตร
 - 1.1 ความหมายของกิจกรรมเสริมหลักสูตร
 - 1.2 องค์ประกอบของกิจกรรมเสริมหลักสูตร
 - 1.3 ความสำคัญและความจำเป็นในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร
 - 1.4 วัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร
 - 1.5 ประโยชน์ของกิจกรรมเสริมหลักสูตร
2. การจัดการเรียนตามแนวคิดทฤษฎีของโคไไตร
 - 2.1 ระบบการสอนดนตรีของโคไไตร
 - 2.2 เป้าหมายของระบบโคไไตร
 - 2.3 การสอนโน้ตแบบซอล-ฟา
 - 2.4 บทเพลงสำหรับการสอน
 - 2.5 ประวัติพัฒนาการของระบบ
3. สื่อประสม
 - 3.1 ความหมายของสื่อประสม
 - 3.2 ประเภทของสื่อประสม
 - 3.3 องค์ประกอบของสื่อประสม
 - 3.4 ประโยชน์ของสื่อประสม
4. การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากลโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไไตรร่วมกับสื่อประสม
5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 5.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 5.2 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 5.3 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
6. ทักษะปฏิบัติ
 - 6.1 ความหมายของทักษะปฏิบัติ
 - 6.2 การจัดการเรียนรู้เพื่อให้เกิดทักษะปฏิบัติ
 - 6.3 กระบวนการเกิดทักษะ
 - 6.4 ทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากล
 - 6.5 การวัดและประเมินผลทักษะปฏิบัติ

7. ความพึงพอใจ

7.1 ความหมายของความพึงพอใจ

7.2 องค์ประกอบของความพึงพอใจ

7.3 การวัดความพึงพอใจ

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กิจกรรมเสริมหลักสูตร

1. ความหมายของกิจกรรมเสริมหลักสูตร

คำว่า “กิจกรรมเสริมหลักสูตร” มีการเรียกชื่อแตกต่างกันทั้งชื่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เช่น กิจกรรมนอกหลักสูตร (Extra Class Activities) กิจกรรมพัฒนาการ (Developmental Activities) กิจกรรมนักเรียน (Student Activities) และกิจกรรมนอกห้องเรียน (Out of Class Activities) เป็นต้น ถึงแม้ว่าจะเรียกชื่อแตกต่างกันก็ตาม แต่ความหมายและจุดมุ่งหมายของกิจกรรมดังกล่าวเป็นในทิศทางเดียวกัน ในที่นี้จะใช้คำว่ากิจกรรมเสริมหลักสูตร (Co-Curricular Activities) ซึ่งมีนักการศึกษาหลายท่านกล่าวถึงความหมายของกิจกรรมเสริมหลักสูตรไว้ ดังนี้

ชูศักดิ์ วรณกุล (2538: 5) ได้ให้ความหมายของกิจกรรมเสริมหลักสูตรสรุปได้ว่า กิจกรรมเสริมหลักสูตร หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่โรงเรียนจัดขึ้นนอกเหนือจากการเรียนการสอนตามปกติ ทั้งนี้เพื่อสนองความต้องการ ความสนใจและความถนัดของนักเรียนแต่ละคน โดยมุ่งเน้นและสนับสนุนให้นักเรียนประกอบกิจกรรมด้วยตนเอง เพื่อส่งเสริมประสบการณ์ชีวิตและปรับตัวให้เข้ากับสังคมได้อย่างมีความสุข อันจะทำให้เด็กนักเรียนมีพัฒนาการในทุกด้าน ๆ อย่างสมบูรณ์

กระทรวงศึกษาธิการ (2546: 1) ได้ให้ความหมายของกิจกรรมเสริมหลักสูตรไว้ว่า กิจกรรมเสริมหลักสูตร หมายถึง กิจกรรมที่จัดอย่างเป็นกระบวนการด้วยรูปแบบวิธีการที่หลากหลายเพื่อการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนในด้านความรู้ ความสามารถ ทักษะวิชาชีพ รวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ และสังคม มุ่งส่งเสริมเจตคติ คุณค่าชีวิต ปลูกฝังคุณธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักและเข้าใจตนเอง สร้างจิตสำนึกต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปรับตัวและปฏิบัติตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม ประเทศชาติ และดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข

กระทรวงวัฒนธรรม (2565: 8) ได้ให้ความหมายของกิจกรรมเสริมหลักสูตรไว้ว่า กิจกรรมเสริมหลักสูตร หมายถึง กิจกรรมนอกเหนือจากการเรียนการสอนในชั้นเรียน ซึ่งสถาบัน คณะ และวิทยาลัยดำเนินการขึ้น เพื่อเสริมสร้างทักษะประสบการณ์ ความรู้ ความสามารถ ผ่านการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครอบคลุมการพัฒนาด้านวิชาการและวิชาชีพ การบำเพ็ญประโยชน์ การรักษาสีงแวดล้อม ศิลปวัฒนธรรม คุณธรรม จริยธรรม ตลอดจนกีฬาและนันทนาการ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์และเสริมสร้างความเป็นคนเก่ง คนดี

จากความหมายของกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่นักการศึกษากล่าวไว้ข้างต้น พอสรุปได้ว่า กิจกรรมเสริมหลักสูตร หมายถึง กิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อเพิ่มประสบการณ์ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติตามความสนใจของนักเรียนหรือตามความสมัครใจของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดประสบการณ์ที่อยู่นอกเหนือจากในชั้นเรียนและประสบการณ์การทำงานการปรับตัวเข้ากับสังคมได้อย่างมีความสุข

2. องค์ประกอบของกิจกรรมเสริมหลักสูตร

การสร้างกิจกรรมเพื่อนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สร้างจะต้องศึกษาองค์ประกอบของกิจกรรมเพื่อนำมากำหนดองค์ประกอบของกิจกรรมที่สร้างขึ้น ซึ่งนักการศึกษาได้กล่าวถึงองค์ประกอบของกิจกรรมว่าประกอบด้วยส่วนสำคัญต่าง ๆ ดังนี้

บุญชม ศรีสะอาด (2541: 95-96) กล่าวว่า ชุดการเรียนการสอนมีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ด้าน คือ คู่มือการใช้ชุดกิจกรรม บัตรงาน แบบทดสอบความก้าวหน้าของนักเรียน และสื่อการเรียนต่าง ๆ ดังนี้

1) คู่มือการใช้งานชุดกิจกรรม เป็นคู่มือที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนการสอนศึกษาและปฏิบัติตามเพื่อให้บรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพ อาจประกอบด้วย แผนการสอน สิ่งที่ต้องเตรียมก่อนการสอน บทบาทของนักเรียน การจัดชั้นเรียน

2) บัตรงาน เป็นบัตรคำสั่งว่าจะให้นักเรียนปฏิบัติอะไรบ้าง โดยระบุกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนการเรียนรู้

3) แบบทดสอบความก้าวหน้าของนักเรียน เป็นแบบทดสอบที่ใช้สำหรับตรวจสอบว่าหลังจากการเรียนการสอนด้วยชุดกิจกรรมจบแล้ว นักเรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดประสงค์การเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้หรือไม่

4) สื่อการเรียนต่าง ๆ เป็นสื่อสำหรับนักเรียนได้ศึกษามีหลายชนิดประกอบกัน อาจเป็นประเภทสิ่งพิมพ์ เช่น บทความ เนื้อหาเฉพาะเรื่อง จุลสาร บทเรียน โปรแกรม หรือประเภทโสตทัศนูปกรณ์ เช่น รูปภาพ แผนภูมิต่าง ๆ เทปบันทึกเสียง สไลด์ เป็นต้น

วัชรภรณ์ เจริญสุข (2547: 16 อ้างถึงใน พลutti มาเนตร, 2553: 14) กล่าวว่า องค์ประกอบของกิจกรรม มีดังนี้

- 1) ชื่อกิจกรรม
- 2) คำชี้แจง
- 3) จุดประสงค์ของกิจกรรม
- 4) เวลาที่ใช้
- 5) สื่อ อุปกรณ์
- 6) เนื้อหาสาระ
- 7) กิจกรรมการเรียนการสอน
- 8) การประเมินผล

จากการศึกษาองค์ประกอบของกิจกรรมเสริมหลักสูตร สรุปได้ว่ามีองค์ประกอบ ดังนี้ ชื่อกิจกรรม คำชี้แจง จุดประสงค์ของกิจกรรม เวลาที่ใช้ สื่อ/อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ ภาระงานหรือชิ้นงาน และการประเมินผล

3. ความสำคัญและความจำเป็นในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

กิจกรรมเสริมหลักสูตรนั้นว่ามีความสำคัญและจำเป็นมากในปัจจุบัน เนื่องจากการวัดการเรียนการสอนในห้องเรียนอย่างเดียวยังไม่เพียงพอ ดังนั้น กิจกรรมเสริมหลักสูตรเป็นส่วนเสริมการเรียนการสอนช่วยให้ความมุ่งหมายของการศึกษาบรรลุผลสำเร็จอย่างสมบูรณ์ และจะเป็นวิถีทาง

ที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสวงหาโอกาสด้วยตนเอง มีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงความสำคัญและความจำเป็นในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรไว้ ดังนี้

ชูศักดิ์ วรณกุล (2538: 8-11) กล่าวว่า วัฏจักรเสริมหลักสูตรเป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างชีวิตในโรงเรียนกับชีวิตจริง เป็นสนามให้นักเรียนทดลองใช้ความรู้และประสบการณ์จากห้องเรียนให้เป็นประโยชน์ในชีวิตจริง ช่วยจัดข้อเสียเปรียบของระบบโรงเรียนในเรื่องเวลา สถานที่ และบุคลากร ให้ทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น กิจกรรมเสริมหลักสูตรจึงมีความสำคัญอยู่หลายประการ ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1) กิจกรรมเสริมหลักสูตรช่วยพัฒนานักเรียน นักเรียนแต่ละคนย่อมมีศักยภาพในการพัฒนาตนเองและสังคม ศักยภาพส่วนนี้ได้มาจากประสบการณ์ เมื่อประสบการณ์มากขึ้นศักยภาพก็จะเพิ่มขึ้น กิจกรรมเสริมหลักสูตรจะช่วยให้ นักเรียนแต่ละคนได้รู้จักตนเองว่ามีความถนัดและความสามารถในด้านใดและจะใช้ความสามารถนั้นสร้างสรรค์ตนเองและสังคมอย่างไร ศักยภาพของนักเรียนจะปรากฏและพัฒนาได้เมื่อทำกิจกรรมที่ตรงกับความถนัดและความสามารถของตนเองด้วยความพอใจ

2) กิจกรรมเสริมหลักสูตรช่วยพัฒนาสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมของนักเรียนย่อมหมายถึงสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ซึ่งประกอบด้วย บุคคล อาคารสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ กฎเกณฑ์ต่าง ๆ มีทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม แต่สิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนอยู่ในเขตที่แคบกว่าสิ่งแวดล้อมภายนอกโรงเรียน กิจกรรมเสริมหลักสูตรจะช่วยพัฒนาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนเมื่อสิ่งแวดล้อมดีขึ้น กว้างขวางขึ้น โอกาสที่ตัวบุคคลจะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมย่อมมีความหมายมากขึ้น ทำให้นักเรียนได้รับประสบการณ์และเกิดการเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวาง

3) กิจกรรมเสริมหลักสูตรช่วยพัฒนาปฏิสัมพันธ์ประสบการณ์ เป็นผลที่ตัวบุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ประสบการณ์เป็นมูลฐานของการเรียนรู้ ซึ่งหมายถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทางที่พึงประสงค์ สภาพของห้องเรียนปกติอาจสร้างความพอใจและประสบการณ์ให้กับผู้เรียนได้ในระดับหนึ่ง แต่กิจกรรมเสริมหลักสูตรจะช่วยได้ในอีกระดับหนึ่ง เพราะผู้เรียนสามารถเลือกทำกิจกรรมตามความสนใจของตนและสิ่งแวดล้อมได้ ขยายขอบเขตให้กว้างขวางขึ้น ทำให้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนและสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิภาพมากขึ้น

จากการศึกษาจะเห็นได้ว่า ความสำคัญและความจำเป็นในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการศึกษามีความสำคัญในการจัดกระบวนการจัดการเรียนการสอน และสามารถเป็นเครื่องมือเสริมสร้างประสบการณ์และฝึกให้นักเรียนมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งช่วยให้การจัดการศึกษาบรรลุเป้าหมายตามที่สถานศึกษาได้กำหนดไว้

4. วัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เป็นการกำหนดขอบเขตและแนวทางของการดำเนินงานที่จะช่วยให้ผู้ดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรยึดเป็นหลักในการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ มีนักการศึกษากล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรไว้ดังนี้

ชูศักดิ์ วรณกุล (2538: 8-11) ได้กล่าวว่ากิจกรรมเสริมหลักสูตรเป็นสิ่งเชื่อมโยงระหว่างชีวิตในโรงเรียนกับชีวิตจริง เป็นสนามให้ผู้เรียนทดลองใช้ความรู้และประสบการณ์จากห้องเรียนให้เป็นประโยชน์ในชีวิตจริง โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1) ช่วยพัฒนาผู้เรียนแต่ละคนตามศักยภาพ ได้รู้จักตนเองว่ามีความถนัดและความสามารถในด้านใดและจะใช้ความสามารถนั้นสร้างสรรค์ตนเองและสังคมอย่างไร ศักยภาพของผู้เรียนจะปรากฏและพัฒนาได้เมื่อทำกิจกรรมที่ตรงกับความสามารถและความสามารถของตนเองด้วยความพอใจ

2) ช่วยพัฒนาสิ่งแวดล้อม กิจกรรมเสริมหลักสูตรจะช่วยพัฒนาสิ่งแวดล้อมของผู้เรียนเมื่อสิ่งแวดล้อมกว้างขวางขึ้น โดยที่ตัวบุคคลจะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมย่อมมีความหมายมากขึ้น ทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์และเกิดการเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวาง

3) ช่วยพัฒนาปฏิสัมพันธ์ประสบการณ์ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทางที่พึงประสงค์ สภาพของห้องเรียนปกติอาจสร้างความพอใจและประสบการณ์ให้กับผู้เรียนได้ระดับหนึ่ง แต่กิจกรรมเสริมหลักสูตรจะช่วยเพิ่มเติมให้ดีขึ้นได้ เพราะผู้เรียนสามารถเลือกทำกิจกรรมตามความสนใจของตนเองและสิ่งแวดล้อมได้ขยายขอบเขตให้กว้างขวางขึ้นทำให้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิผลมากขึ้น

กระทรวงศึกษาธิการ (2546: 2) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรไว้ว่า

1) ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่หลากหลาย เกิดความรู้ ทักษะกระบวนการ ทักษะทางวิชาการและวิชาชีพอย่างกว้างขวางมากยิ่งขึ้น

2) ผู้เรียนค้นพบความสนใจ ความถนัด และพัฒนาความสามารถพิเศษเฉพาะตัว เห็นช่องทางในการสร้างอาชีพในอนาคตได้อย่างเหมาะสมกับตนเอง

3) ผู้เรียนเห็นคุณค่าขององค์ความรู้ต่าง ๆ สามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ในการพัฒนาตนเองและประกอบอาชีพ

4) ผู้เรียนพัฒนาบุคลิก เจตคติ ค่านิยมในการดำเนินชีวิต และเสริมสร้างศีลธรรม จริยธรรม

5) ผู้เรียนมีจิตสำนึกและทำประโยชน์เพื่อหมู่คณะ สังคม และประเทศชาติ

จากการศึกษาจะเห็นได้ว่า ความสำคัญและความจำเป็นในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการศึกษา มีความสำคัญในการจัดกระบวนการจัดการเรียนการสอนและสามารถเป็นเครื่องมือเสริมสร้างประสบการณ์และฝึกให้นักเรียนมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งช่วยให้การจัดการศึกษาบรรลุเป้าหมายตามที่สถานศึกษาได้กำหนดไว้ การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดจุดประสงค์ของการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แล้วคิดทฤษฎีของโคโตร่วมกับสื่อประสมประกอบด้วย 3 จุดประสงค์ดังต่อไปนี้ 1) นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีสากลพื้นฐานเพื่อใช้ในการบรรเลง 2) นักเรียนสามารถอ่านโน้ตดนตรีสากลได้ และ 3) นักเรียนเห็นคุณค่าและความสำคัญของการอ่านโน้ตดนตรีสากล

5. ประโยชน์ของกิจกรรมเสริมหลักสูตร

การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสามารถพัฒนาคุณลักษณะด้านต่าง ๆ ของนักเรียน สนับสนุนส่งเสริมการจัดการศึกษาให้บรรลุวัตถุประสงค์ ดังที่นักการศึกษาได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับประโยชน์ของการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังนี้

ชูศักดิ์ วรณกุล (2538: 14-17) และไพฑูรย์ ถิรโพธิ์ (2543: 13-15) ได้กล่าวไว้ในทำนองเดียวกันว่า กิจกรรมเสริมหลักสูตรมีประโยชน์ในการพัฒนาคุณลักษณะด้านต่าง ๆ ของนักเรียน เช่นเดียวกับกิจกรรมการเรียนการสอนตามปกติ แต่กิจกรรมเสริมหลักสูตรมีคุณประโยชน์ ซึ่งถือว่าเป็นลักษณะเด่นในการเสริมสร้างและพัฒนาบุคลิกภาพ ตลอดจนพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ของนักเรียนสรุปได้ว่า

1) ประโยชน์ต่อนักเรียน

1.1) ได้รับประสบการณ์ตรงในการทำงานตลอดกระบวนการ ได้ทำงานหลายอย่างและทำงานเป็น

1.2) ได้รับความรู้และเพิ่มพูนความสามารถในการคิดการทำงาน และการแก้ปัญหาที่ใกล้เคียงชีวิตจริง ซึ่งหาได้ยากจากกิจกรรมการเรียนการสอนปกติ

1.3) ได้รู้จักตนเองและบุคคลอื่นมากขึ้น

1.4) เพิ่มพูนกำลังใจในการเรียนและการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่อการแสวงหาความรู้เกิดความภาคภูมิใจเมื่อทำงานสำเร็จ

1.5) ได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ตามความถนัดและความสนใจของตนเอง

1.6) ได้แสดงความสามารถให้บุคคลอื่นได้เห็นและยอมรับ มีความเชื่อมั่นในตนเอง

1.7) สร้างเสริมบุคลิกภาพที่ดี

1.8) มีอุปนิสัยชอบช่วยเหลือผู้อื่น ไม่เห็นแก่ตัว รู้จักแพ้ชนะ และมีวินัยในตนเอง

1.9) รู้จักทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ดีขึ้น รู้จักควบคุมอารมณ์

1.10) มีความเป็นผู้นำ รู้จักบทบาทของตนเองทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม

1.11) มีความสามารถพิเศษในการประกอบอาชีพตามความถนัดของตนเองในโอกาสต่อไป

ต่อไป

2) ประโยชน์ต่อหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

2.1) ช่วยเหลือให้เป้าหมายของหลักสูตรสัมฤทธิ์ผลมากขึ้น

2.2) เป็นสิ่งเร้าและแรงเสริมให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์มากยิ่งขึ้น

2.3) ช่วยทำให้ประสบการณ์ในห้องเรียนมีความหมายยิ่งขึ้น เป็นการบูรณาการความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้ประโยชน์ได้ในชีวิตจริง

2.4) ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้มีโลกทัศน์ที่กว้างไกลขึ้น

2.5) เป็นเครื่องมือสำรวจและพัฒนาความสนใจ ความสามารถของนักเรียนได้กว้างขวางยิ่งขึ้น

2.6) เปิดทางให้วิชาอื่นที่จำเป็นได้บรรจุอยู่ในตารางเรียนปกติ เพราะเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ในปัจจุบันนี้มีมากแต่เวลาและห้องเรียนมีอยู่จำกัด การนำกิจกรรมบางอย่างมาจัดไว้ในตารางเรียนย่อมทำให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปโดยสะดวก

3) ประโยชน์ต่อโรงเรียนและท้องถิ่น

3.1) ใช้ความรู้ความสามารถของนักเรียนที่มีอยู่มากมายต่าง ๆ กันไปในทางสร้างสรรค์และบริการเพื่อโรงเรียนและสังคม

3.2) ลดปัญหานักเรียนที่มีปัญหาที่อาจเกิดจากความคับข้องใจและปมด้อยของนักเรียนได้มาก เพราะนักเรียนได้มีโอกาสแสดงความสามารถได้หลายทาง มีใช้ด้านการเรียนเพียงอย่างเดียว

3.3) ช่วยสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนครูกับผู้ปกครองได้เป็นอย่างดี

3.4) ทำให้ครูกับนักเรียนมีความใกล้ชิดและไว้วางใจกันมากขึ้น เพราะมีโอกาสดำเนินการร่วมกัน

3.5) ช่วยทำให้โรงเรียนมีชีวิตชีวา น่าอยู่ น่าสนใจมากขึ้น

3.6) ทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน รู้จักรักพวกพ้อง รักโรงเรียน และรักท้องถิ่นของตน

3.7) เป็นสนามทดลองทฤษฎีหรือแนวปฏิบัติใหม่ทางการศึกษา

3.8) ช่วยประชาสัมพันธ์เผยแพร่ชื่อเสียงเกียรติคุณของโรงเรียนได้ดีขึ้น

3.9) ช่วยหารายได้พิเศษให้กับโรงเรียนหรือท้องถิ่น

3.10) ช่วยสร้างงานที่มีความหมายให้นักเรียนได้ศึกษาและปฏิบัติ สังเกตว่านักเรียนที่ทำงานเก่งมักจะเรียนดีและมีความประพฤติดีด้วย

3.11) ช่วยสร้างความรู้สึกรักเป็นเจ้าโรงเรียนให้เกิดขึ้นกับบุคลากรทุกฝ่าย เช่น ครู นักเรียน ภารโรงผู้ปกครอง และท้องถิ่น เป็นต้น

จากประโยชน์ของกิจกรรมเสริมหลักสูตรข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า กิจกรรมเสริมหลักสูตรมีประโยชน์ต่อผู้เรียนหลายประการ ทั้งต่อตนเองและสังคม ส่งเสริมและพัฒนาการเรียนการสอนตามหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น และยังมีส่วนช่วยเหลือในการบริหารงานโรงเรียนในเรื่องของผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน บรรลุตามค่าเป้าหมายที่ทางสถานศึกษากำหนดไว้ อีกทั้งยังฝึกให้ผู้เรียนมีระเบียบวินัยและเจตคติที่ดี ดังนั้น กิจกรรมเสริมหลักสูตรจึงมีความสำคัญ มีคุณค่าที่โรงเรียนควรจัดให้กับผู้เรียน หากมีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างถูกต้องเป็นระบบแล้วจะเป็นการนำไปสู่การจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ และบรรลุตามวัตถุประสงค์ตามที่สถานศึกษาต้องการ

ดังนั้น การเรียนวิชาดนตรีจึงมีความจำเป็นที่จะต้องใช้กิจกรรมเสริมหลักสูตรในกิจกรรมการอ่านโน้ตดนตรีสากล ซึ่งเป็นวิชาที่ไม่เพียงแต่ต้องใช้ความรู้ แต่ต้องอาศัยทักษะการฝึกฝนอย่างเข้มข้นและสม่ำเสมอ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจให้กับผู้เรียนมากยิ่งขึ้น และมากไปกว่านั้นกิจกรรมเสริมในครั้งนี้จะสามารถทำให้ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะที่มีความคงทนถาวร นำไปต่อยอดสู่ระดับการบรรเลงดนตรีในระดับที่สูงขึ้นไป ทั้งในด้านการเรียน การแข่งขัน ทั้งในและนอกสถานศึกษา การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรในครั้งนี้นี้มีความสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การจัดการเรียนตามแนวคิดทฤษฎีของโคไค

1. ระบบการสอนดนตรีของโคไค

ระบบการสอนดนตรีของโคไคเกิดขึ้นเมื่อประมาณกลางคริสต์ศตวรรษที่ 20 และเป็นที่แพร่หลายไปทั่วโลกในช่วงปลายศตวรรษ ในบทที่ 1 นี้จะกล่าวถึงทฤษฎีการสอนตามแนวของโคไค โดยจะกล่าวถึงเป้าหมายของระบบโคไค การสอนโน้ตแบบซอล-ฟา บทเพลงสำหรับการสอน และประวัติพัฒนาการของระบบตามลำดับ

2. เป้าหมายของระบบโคไค

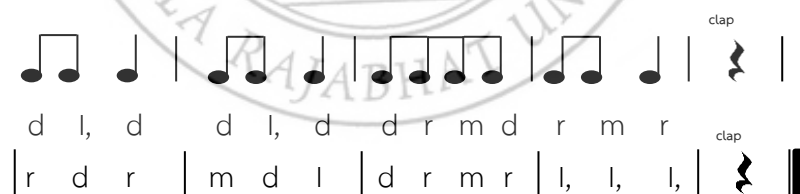
เป้าหมายหลักในระบบการสอนดนตรีของโคไค คือ การที่ประชาชนในประเทศสามารถอ่านโน้ตและเขียนโน้ตเพลงได้ โคไคเชื่อว่าความสามารถในการอ่านและเขียนโน้ตเป็นปัจจัยสำคัญในการเรียนศิลปะดนตรีทุกประเภทไม่ว่าจะเป็นประวัติศาสตร์ดนตรี การวิเคราะห์เพลง การประพันธ์เพลง หรือการปฏิบัติดนตรี เขามีความเชื่อว่าเป็นที่พึงปรารถนาว่านักเรียนทุกคนควรได้รับการฝึกฝนการอ่านเขียนโน้ตดนตรีให้เหมือนกับการเรียนเขียนอ่านภาษาอังกฤษ และการฝึกฝนทางดนตรีควรจะไปพร้อม ๆ กับการศึกษาเบื้องต้น เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์สุดท้ายของเขา โคไคจึงจัดให้มีการฝึกหัดร้องโน้ตแบบซอล-ฟา (Sol-Fa Teaching) ขึ้นในโรงเรียนของรัฐทั่ว ๆ ไป การฝึกร้องโน้ตนี้ เป็นการปูพื้นฐานสำหรับการสอนการร้องเพลงประสานเสียงระบบ ซอล-ฟา เน้นทักษะในการอ่านและร้องโน้ตเมื่อแรกเห็น (Sightsinging) และการบันทึกโน้ตจากเสียงที่ได้ยิน (Dictation) ไว้ด้วยโคไคต้องการเริ่มวิธีสอนนี้ให้เร็วที่สุดเท่าที่จะเร็วได้กับเด็กเพื่อเตรียมให้เขารักและอยู่กับดนตรีไปจนตลอดชีวิต ระบบการสอนนี้จะตั้งอยู่บนการสะสมทักษะในการใช้จังหวะและทำนองเพลง โคไคเชื่อว่าการเรียนดนตรีเป็นเรื่องที่เป็นไปได้สำหรับเด็กทุกคน ไม่จำกัดเฉพาะแต่กับเด็กที่มีแนวทางดนตรีเท่านั้น เขาเชื่อว่าด้วยวิธีการสอนที่ดีจะสามารถทำให้เด็กได้พื้นฐานและทักษะของการสื่อสารด้วยเสียงเพลงเหมือนกับการที่เด็กมีทักษะของการสื่อสารด้วยภาษาพูด (Mark, 1978 อ้างถึงใน ธวัชชัย นาควงศ์, 2544: 1)

Zoltan Kodaly (ค.ศ. 1882-1967 ชาวฮังการี) เป็นที่รู้จักแพร่หลายในวงการดนตรีด้วยความเด่น 3 ด้าน คือ การเป็นนักประพันธ์เพลง (Composer) การเป็นนักค้นคว้าเกี่ยวกับวิชา การดนตรี (Musicologist) และการเป็นนักการศึกษาในการสอนดนตรี (Music Educator) ในด้าน การประพันธ์ เขาเป็นที่รู้จักกว้างขวางจากผลงานการประพันธ์เพลงบรรเลงแบบเพลงชุด (Orchestral suite) ซึ่งใช้รากฐานจากโอเปร่าที่เขาแต่งเองชื่อ Hary Janos จากผลงานชื่อ The Peacock Variations และจาก Psalmus Hungaricus สำหรับนักร้องเดี่ยวเสียงเทเนอร์ ซึ่งร้องกับกลุ่มนักร้องประสานเสียงและวงออร์เคสตรา ในด้านการเป็นนักค้นคว้าเกี่ยวกับวิชาการดนตรีเขาได้ร่วมมือกับ Bela Bartok (ค.ศ. 1881-1945) นักดนตรีเอกชาวฮังการีอีกคนหนึ่ง ในการรวบรวมและจัดระบบหมวดหมู่เพลงพื้นเมืองของฮังการีจำนวนมหาศาล ในด้านการเป็นนักการศึกษาในการสอนดนตรีเขาได้รวบรวมเพลงที่เหมาะสมสำหรับการสอน โดยมีทั้งเพลงที่เขาประพันธ์ขึ้นเพื่อประโยชน์ทางการสอนและมีทั้งเพลงร้องประสานเสียงสำหรับเด็ก เขาได้จัดตั้งเกณฑ์ในการสร้างหลักสูตรดนตรีศึกษาที่ดีที่สุด (Baker, 1984 อ้างถึงใน ธวัชชัย นาควงศ์, 2544: 2)

โคไคเชื่อว่าการศึกษาดนตรีควรเริ่มต้นเร็วที่สุดที่จะเร็วได้ในชีวิตของทุกคน เด็กชาวฮังการีมักเริ่มต้นเรียนดนตรีในชั้นอนุบาลของรัฐ บางคนเริ่มตั้งแต่อายุสองขวบครึ่ง ด้วยวัยขนาดนี้โคไคเชื่อว่าเด็กจะรับรู้ได้ดีที่สุด การพัฒนาในอนาคตของประสาทหูไม่ให้เกิดเสียงและการพัฒนารสนิยมในดนตรีที่ดีเป็นไปได้ดี ถ้าเด็กได้รับการศึกษาที่ดีเลิศในระหว่างอายุ 3-7 ขวบ โคไคเชื่อเช่นเดียวกับ Carl Orff (ค.ศ. 1895-1982 นักการศึกษาดนตรีชาวเยอรมัน) ว่าเด็กไม่ว่าชาติใดจะแสดงพัฒนาการดนตรีประจำชาติจากขั้นพื้นฐานไปสู่ขั้นสูงสุด (Choksy, 1981 อ้างถึงใน ธวัชชัย นาควงศ์, 2544: 2)

บทเรียนดนตรีขั้นต้นถือเป็นส่วนสำคัญที่สุด ไม่ว่าจะเป็นการเตรียม การเป็นนักดนตรีสมัครเล่นหรืออาชีพ การจัดกิจกรรมและวัสดุการสอนสำหรับระยะเริ่มต้นจะต้องเหมือนกัน การวางแผนอย่างรอบคอบ และความต่อเนื่องของการพัฒนาความรู้และประสบการณ์ทางดนตรีเป็นมาตรฐานของการสอนดนตรีตามแนวของโคไค เช่น ความรู้ในเรื่องจังหวะ ทำนอง เครื่องหมายกำหนดท่วงทำนองเสียง (Key Signatures) เครื่องหมายกำหนดจังหวะ (Meter Signatures) และสัญลักษณ์ทางดนตรีต่าง ๆ โคไคได้วางแผนล่วงหน้าไว้หมดว่าจะสอนอะไรตอนไหนในหนังสือชุด Choral Method ของโคไค เขาเรียงเพลงต่าง ๆ ไว้ตามลำดับความยาก โดยแต่ละลำดับโคไคเสนอการฝึกซ้อมอย่างเข้มงวดไว้ด้วย

Kodaly and Orff , 1969 (อ้างถึงใน ธวัชชัย นาควงศ์, 2544: 1) คิดตรงกันว่าการร้องเพลงและการเคลื่อนไหวจะเกิดขึ้นพร้อมกันโดยธรรมชาติ ในตัวเด็กในชั้นอนุบาลและชั้นประถมต้น การเล่นประกอบเพลง (Singing Game) เป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งในระบบของโคไค การเคลื่อนไหวอีกแบบที่เหมาะสมสำหรับระบบนี้ก็คือการเต้นรำพื้นเมือง การเคลื่อนไหวจึงเป็นสิ่งที่ช่วยสนับสนุนแนวความคิดในการเรียนจังหวะและทำนองเพลงเบื้องต้น ตัวอย่างเช่น เมื่อเด็กกำลังเรียนเกี่ยวกับจังหวะเคาะ (Beat) และลีลา (Rhythm) ของเพลง เด็กจะเดินตามจังหวะเคาะและปรบมือตามลีลา จังหวะเคาะ คือ จังหวะหลักที่เดินสม่ำเสมอตลอดเพลง ลีลา คือ จังหวะของคำร้องซึ่งไม่จำเป็นต้องตรงกับจังหวะเคาะ (จากเพลง No.17 ข้างล่างนี้เด็กจะปรบมือตามลีลาซึ่งเป็นลักษณะโน้ตที่เขียนไว้ในเพลง || | | |...ในขณะที่เขาจะเดินตามจังหวะเคาะที่เป็นจังหวะของตัวดำ | | | | ที่เขารู้สึกได้ว่ามืออยู่สม่ำเสมอตลอดเพลง



ภาพ 2 ตัวอย่างเพลงหมายเลข 17 ของโคไค

เพลงต่าง ๆ ในหนังสือ 333 Elementary Exercises ของโคไคโดยส่วนมากเด็กสามารถร้องประกอบการเคลื่อนไหวตามปกติ เช่น เดินหรือวิ่ง โคไคสนับสนุนอย่างแข็งขันในการปลูกฝังรสนิยมทางดนตรี เขาเชื่อมั่นว่าเป้าหมายสำคัญประการหนึ่งของการศึกษาดนตรีก็คือการพัฒนาความรู้สึกซาบซึ้งในความงาม (Aesthetic Sensitivity) และการพัฒนานี้จะต้องเริ่มตั้งแต่วัยเด็กเล็ก

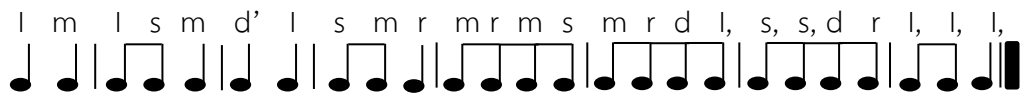
เพราะเด็กจะเริ่มรู้สึกกับความสวยงามและความงดงามของดนตรีเมื่ออย่างเข้าวัยรุ่น Kodaly เห็นว่า ส่วนสำคัญอีกส่วนหนึ่งในการศึกษาของเด็กชาวฮังการีก็คือการได้รู้จักกับบทเพลงพื้นเมืองอันเป็นมรดกประจำชาติและรู้จักเพลงคลาสสิกของโลก

จากการศึกษาเป้าหมายของระบบโคโดสามารถสรุปได้ดังนี้ โคโดเป็นนักการศึกษาทางด้านดนตรีที่ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการศึกษาและสนับสนุนให้มีการสอนวิชาดนตรีในวัยเด็ก เริ่มตั้งแต่ช่วงวัยอนุบาลควรฝึกการอ่านโน้ตการเขียนโน้ต การร้องเพลงประกอบจังหวะ การเคลื่อนไหวเป็นธรรมชาติในตัวเด็ก เพื่อให้เด็กได้รับการพัฒนาทางด้านดนตรีที่สมบูรณ์ โดยมีการร้องเพลงประกอบการเดินหรือแสดงลีลาท่าทาง ออกท่าทางร่างกายตามจังหวะโดยการปรบมือตามบทเพลงที่โคโดได้ให้เด็ก ๆ ทำการฝึกฝน

3. การสอนโน้ตแบบซอล-ฟา (Sol-Fa Teaching)

การอ่านและเขียนโน้ตได้ เป็นเป้าหมายเบื้องต้นในระบบของโคโด ทักษะทั้งสองต้องมาก่อนการเรียนดนตรีขั้นอื่น ๆ ในหลักสูตรการศึกษา ดังนั้นปรัชญาของโคโดจึงมีว่าความสามารถในการอ่านเขียนโน้ตจะต้องมาก่อนการเรียนวิชาดนตรีอื่น ๆ ทั้งหมด “นี่ก็ออกมาใหม่ว่า ใครก็ตามที่อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้จะไม่สามารถได้รับความรู้จากวิชาที่ต้องอาศัยการอ่านและเขียน ทางดนตรีก็เหมือนกันคนที่อ่านเขียนโน้ตไม่ได้ย่อมไม่สามารถได้รับความรู้ทางดนตรีไม่ว่าประเภทใด” (Kodaly, 1969 อ้างถึงใน ธวัชชัย นาควงศ์, 2544: 3) โคโดเรียกวิธีสอนการอ่านเขียนโน้ตของเขาว่า การสอนโน้ตแบบซอล-ฟา (Sol-Fa Teaching) ซึ่งเป็นชื่อที่มีรากฐานมาจากระบบโทนิคซอล-ฟา (Tonic Sol-Fa) ซึ่ง John Curwen (ค.ศ. 1816-1880 ชาวอังกฤษ) ใช้ในประเทศอังกฤษประมาณหลัง ค.ศ. 1840 (Randel, 1985 อ้างถึงใน ธวัชชัย นาควงศ์, 2544: 4) อันที่จริงแล้วระบบซอล-ฟาไม่ใช่ของใหม่และไม่ใช่วิธีคิดริเริ่มของ Kodaly แต่เขาใช้มันเป็นเครื่องมือในการสอนการอ่านเขียนโน้ต เขาได้ศึกษาระบบการสอนของประเทศต่าง ๆ มากมายรวมทั้งการสอนที่เรียกว่า ซอลเฟจ (Solfege) ของฝรั่งเศส และเขาลงความเห็นว่าระบบโทนิคซอล-ฟา ซึ่งเขาพบที่อังกฤษเป็นวิธีสอนที่ดีที่สุดที่จะใช้พัฒนาการอ่านเขียนโน้ต เขาได้เพิ่มการใช้สัญญาณมือ (hand signal) ที่เขาพบในอังกฤษ ซึ่งเชื่อว่าเป็นของ Curwen ใช้ตั้งแต่ปี 1864 เข้ากับระบบซอล-ฟา แต่ชื่อ “ระบบการสอนตามแนวของโคโด (Kodaly Method)” นั้นลูกศิษย์กลุ่มเล็ก ๆ ของเขาตั้งขึ้น ลูกศิษย์ของเขาได้พัฒนาการอ่านเขียนโน้ตด้วยระบบซอล-ฟา และจัดลำดับการสอนตั้งแต่ขั้นง่ายไปถึงขั้นยากไว้อย่างดีเยี่ยม (Roe, 1983 อ้างถึงใน ธวัชชัย นาควงศ์, 2544: 4)

ระบบของ Curwen ตั้งอยู่บนมาตรฐานของ “โดเคลื่อนที่” (Movable Do) และใช้ชื่อโน้ตแทนเสียง (do, re, mi,...) ชื่อโน้ตเหล่านี้ใช้เขียนย่อโดยใช้เฉพาะอักษรตัวแรกของชื่อ (d r m....) อัตราจังหวะ (Rhythmic Value) บันทึกโดยใช้ก้านของตัวโน้ตในระบบสากล (Standard Notation) การนำไปใช้ดังตัวอย่างภาพ 3



ภาพ 3 ตัวอย่างเพลงที่ 50 การใช้ชื่อโน้ตตัวย่อและการใช้ก้านโน้ตระบบสากล

ชื่อโน้ตในระบบ โดเคลื่อนที่ใช้เป็นเครื่องบอกหน้าที่และความสัมพันธ์ระหว่างเสียงต่าง ๆ ที่ประกอบกันอยู่ในบันไดเสียง (Scale) หรือกุญแจเสียง (Key) แทนที่จะใช้แทนเสียงที่ตายตัว (Absolute Pitch) เช่น middle C เป็นต้น ระบบเรียกชื่อของอังกฤษที่ใช้ C D E F G A B เป็นชื่อที่ตายตัวอยู่กับเสียงเปลี่ยนไม่ได้ จึงเรียกชื่อโน้ตเหล่านี้ว่า “ชื่อโน้ตสัมบูรณ์” (Absolute Note Names) และระบบการอ่านแบบนี้จะเป็น “โดคงที่” หรือ โดที่เคลื่อนย้ายไม่ได้ (Fixed Do) เพื่อเป็นการแยกระบบนี้ออกจากระบบโดคงที่ ที่ยึดถือใช้กันมาของยุโรป โดโดจึงเรียกระบบของเขาว่าซอล-ฟาสัมพัทธ์ (Relative Sol-Fa) สารระแก่นสารของระบบซอล-ฟาสัมพัทธ์ก็คือโด สามารถที่จะอยู่ได้ทั้งบนเส้นและในช่องของบรรทัดห้าเส้น เพื่อให้ไม่ให้โดตายตัวอยู่กับจุดใดจุดหนึ่ง จึงควรร้ายโดไปยังจุดต่าง ๆ ครูผู้สอนจะต้องใช้วิจารณ์ฐานระวางอย่าทำงานมากเกินไป ถ้าครูเห็นว่าเด็กเริ่มเกิดปัญหาเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายของโด ครูจะต้องรักษาโดไว้กับที่สักระยะหนึ่ง อาจเป็นทั้งคาบหรือหลาย ๆ คาบการสอนถ้าจำเป็น แต่ถ้าโดถูกยึดอยู่กับจุดใดจุดหนึ่งนานเกินไป จะเป็นการยากที่จะเคลื่อนย้ายโดไปยังจุดอื่น ๆ แม้จะอยู่ในช่วงกุญแจ (Clef) เดียวกันก็ตาม ความสามารถในการเคลื่อนย้ายเสียงหลัก (Tonic) จากเสียงหนึ่งไปยังอีกเสียงหนึ่งได้เป็นปัจจัยสำคัญของการอ่านที่ดี และระบบซอล-ฟาสัมพัทธ์จะช่วยสร้างเสริมความสามารถนี้ได้ ซึ่งควรจะได้พัฒนาการใช้อย่างช้า ๆ และใช้เสมอ ๆ

ระบบซอล-ฟาสัมพัทธ์เป็นระบบที่ได้มีพัฒนาการเรื่องลำดับความง่าย-ยากเป็นอย่างดี โดยการเรียงลำดับขึ้นอยู่กับการสั่งสมของความรู้เกี่ยวกับแบบแผนของจังหวะ (Rhythm) และทำนองเพลง (Melodic Motives or Patterns) แบบแผนเหล่านี้เปรียบเทียบกับคำและวลีต่าง ๆ ซึ่งเด็กใช้ประสมกันในบทเรียนภาษาเบื้องต้น เด็กจะรับประสบการณ์เกี่ยวกับจังหวะและทำนองเพลงระยะแรกจากการได้ยินจังหวะ และทำนองเหล่านี้ครูจะดึงมาใช้สอนซ้ำแล้วซ้ำเล่าจากเพลงหลาย ๆ เพลงที่เด็กได้เรียนและจำไว้ เด็กจะรู้จักเพลงเหล่านี้เบื้องต้นในแง่ของเสียงที่กระทบหู ต่อมาจึงจะได้รู้จักการแทนเสียงด้วยสัญลักษณ์ที่เห็นได้ด้วยตาอันเป็นสิ่งแทนช่องว่างและเวลา (Space and Time) สัญลักษณ์เหล่านี้อาจรวมถึงไม้ทาสีที่นำมาวางเรียงหรือตัวเด็กเองที่มายืนเรียงกันเข้าแล้วโยกแขน (๙ ๙ ๙ ๙) เพื่อแสดงแบบแผนของจังหวะ การแสดงความรู้สึกเกี่ยวกับแนวทำนองเพลง อาจทำได้โดยการเคลื่อนไหวร่างกาย ต่อมาจึงถ่ายทอดการเคลื่อนไหวไปสู่การใช้สัญญาณมือ และในที่สุดใช้การบันทึกบนบรรทัดห้าเส้น ดังนั้นเด็กจะต้องเคยชินอย่างมากกับแบบแผนของจังหวะและแนวทำนองเพลงด้วยการร้องรำเคลื่อนไหวร่างกายก่อนที่การถ่ายทอดความคิดไปสู่การบันทึกจะเกิดขึ้นได้ด้วยเหตุนี้ประสบการณ์เบื้องต้นเรื่องการบันทึกจะเป็นการถ่ายทอดสิ่งที่เด็กกำลังใช้อยู่แล้วเหมือนกับการเรียนภาษานั้นเอง บทเพลงแรก ๆ ที่เด็กบันทึกจะเป็นเพลงที่เด็กรู้จักดีและร้องได้มาก่อน ครูจะใช้เพลงต่าง ๆ ที่เด็กจำไว้ในการสอนความสัมพันธ์ระหว่างเสียงที่อยู่รวมกันในกุญแจเสียง ซึ่งเมื่อเด็กเข้าใจแล้วครูจะสามารถสอนการร้องโน้ตแรกเห็นในขั้นเบื้องต้นและขั้นสูงขึ้นไปได้ ชื่อโน้ต และตัวย่อที่ใช้แทนเสียงในการสอนตามแนวของโคโด ดังตัวอย่างภาพ 4

do re mi fa so(l) la ti do'
 d r m f s l t d'

ภาพ 4 ซี่โน้ตและตัวย่อใช้แทนเสียงในการสอนของโคโด

หมายเหตุ sol ใช้ในประเทศสหรัฐอเมริกา แต่เด็กชาวฮังการี จะร้อง so ซึ่งอาจง่ายกว่า sol โดยเฉพาะอย่างยิ่งเวลาตามด้วยโน้ต la จะสังเกตได้ว่าซี่โน้ตทุกตัวนอกจาก sol จะเป็นคำในมาตราแม่ ก. กา ไม่ใช่ตัวสะกดจึงสะดวกในการร้อง

หลังจากไล่จากโน้ตตัวต่ำกว่าขึ้นไปถึง ti ตัวโดสูงจะมีเครื่องหมาย (|) อยู่ข้างบน และตัวโน้ตที่ตามหลังโดสูงนี้ทุกตัวจะมีเครื่องหมายนี้ ตัวโน้ตที่ต่ำกว่าโดลงไป เช่น ti la sol จะมีเครื่องหมาย (|) อยู่ข้างล่าง ดังตัวอย่างภาพ 5

sol la ti do re mi fa sol la ti do re mi
 s, l, t, d r m f s l t d' r' m'

ภาพ 5 เครื่องหมายใช้แทนเสียงสูงต่ำ

ในระยะเบื้องต้นของการเรียนดนตรีเด็กจะใช้ชื่อเหล่านี้ร้องเพลงในระดับเสียงต่าง ๆ เพื่อให้เคยชินกับโดเคลื่อนที่ ครูจะแนะนำซี่โน้ตและหน้าที่ของโน้ตต่าง ๆ ในบันไดเสียงตามลำดับที่ตายตัว ด้วยขั้นคู่ที่เด็กใช้ร้องเล่นในชีวิตประจำวันคือ ขั้นคู่สามไมเนอร์ (Descending Minor Third) หรือ sol-mi จากนั้นจึงแนะนำโน้ตอื่น ๆ เพิ่มเติมทีละตัว ดังตัวอย่างภาพ 6

sol mi
 la sol mi
 la sol mi do
 la sol mi re do
 fa
 ti

ภาพ 6 การร้องขั้นคู่ในชีวิตประจำวัน

โคโดประพันธ์เพลงไว้เป็นจำนวนมาก สำหรับตัวโน้ตสองตัว สามตัว สี่ตัว และห้าตัว จากตัวอย่างเพลงหมายเลข 29 ข้างล่างนี้ โด อยู่บนเสียงสัมบูรณ์ G (Absolute Pitch G) ดังตัวอย่าง ภาพ 7



ภาพ 7 ตัวอย่างเพลงหมายเลข 29

วิธีสอนวิธีหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาการร้อง 2 แนว และการร้องในใจ คือ การที่นักเรียนเปลี่ยนแนวกันร้องระหว่างเพลงเมื่ออาจารย์ให้สัญญาณ วิธีนี้เริ่มใช้ตั้งแต่ในชั้นประถมต้นเด็กจะสะสมแบบแผนของจังหวะและทำนองเพลงจากกระบวนการจำอัตโนมัติ (automatic recognition) ซึ่งเกิดขึ้นในเด็กเอง ระบบโคโดจะแยกการสอนแบบแผนของจังหวะและทำนองเพลง ออกเป็นหน่วยย่อย (microstructures เช่น | | | | , | | | | , s l s m , s m ss m เป็นต้น) และหลังจากเด็กพบหน่วยย่อยเหล่านี้ซึ่งเขาเรียนซ้ำ ๆ ในหลาย ๆ เพลง เด็กจะค้นพบด้วยตัวเองถึงความสัมพันธ์ของเสียงในลีลาเพลง (rhythm) และในระดับเสียงของขั้นคู่ (interval)

ครูจะสอนขั้นคู่โดยนำมาสัมพันธ์กับสัญญาณมือและชื่อโน้ตในระบบซอล-ฟา ซึ่งใช้พื้นฐานของโดเคลื่อนที่ สำหรับจังหวะจะมีการใช้ชื่อซึ่งตั้งขึ้นเป็นพิเศษสำหรับร้องจังหวะ เช่น ta, ti-ti (| | | = ta ti-ti) เป็นต้น (Houlahan and Tacka, 1990 อ้างถึงใน ธวัชชัย นาควงศ์, 2544: 12) หน่วยย่อยเหล่านี้เด็กจะใช้ในการร้อง เขียน ฝึกสัญญาณมือ เคลื่อนไหวประกอบเพลงและในการดนตรีสด (Improvisation การบรรเลงเชิงปฏิภาณ การร้องเชิงปฏิภาณ การประพันธ์เพลงขึ้นโดยปัจจุบันทันด่วนแบบดนตรีสด) เด็กจะสามารถจำหน่วยย่อยของเพลงเหล่านี้ได้จากการเห็นหน่วยย่อยที่ถูกแยกออกมาในเบื้องต้น และจากการเห็นหน่วยย่อยนั้นเป็นส่วนประกอบของเพลงซึ่งเป็นหน่วยใหญ่ เหมือนกับการที่เขาจำคำหรือวลีที่เขาใช้บ่อย ๆ ในการเรียนภาษา เด็กอาจสังเกตได้ถึงความคล้ายคลึงและความแตกต่างระหว่างหน่วยย่อยเหล่านั้น หรืออาจหาแบบแผนที่คุ้นเคยซึ่งแทรกอยู่ในเพลงใหม่ และวิเคราะห์การขึ้นต้นเพลงที่ใช้หน่วยย่อยเป็นส่วนประกอบ และจัดกลุ่มเพลงที่ขึ้นต้นด้วยแบบแผนของทำนองแบบเดียวกัน (Landis and Carder, 1972 อ้างถึงใน ธวัชชัย นาควงศ์, 2544: 12)

เด็กจะรวบรวมหน่วยย่อยที่จำได้โดยอัตโนมัติไว้ในระบบความจำ และจะดึงหน่วยย่อยเหล่านี้จากความจำเอามาร้องออกเสียง หรือใช้สัญญาณมือเมื่อพบเห็นหน่วยย่อยเหล่านี้ปรากฏขึ้นในเพลงใหม่ ๆ โดยที่ระบบซอล-ฟา และรูปแบบจังหวะของหน่วยย่อยเหล่านี้จะตายตัวคงที่เด็กจะสามารถอ่านโน้ตได้โดยใช้ประสบการณ์เดิมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยย่อย และเลือกจากหน่วยเหล่านั้น เมื่อจะเขียนจังหวะหรือทำนองเพลงแบบใหม่ หรือเมื่อจะร้องเพลงจากการอ่านโน้ตที่ไม่เคยรู้จักมาก่อน การปฏิบัติในการสะสมแบบแผนของทำนองเพลงมีมากมาย ตัวอย่างเช่น ขั้นคู่ s-m (5-3) จะถูกแยกออกมาให้เห็นเด่นชัดจากเพลงที่เด็กรู้จักให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ หรือเด็กร้องโน้ต 2 ตัวนี้ในการถาม-ตอบ ดังตัวอย่างภาพ 8

Where is El - len ? Here I am.

s s m m s s m

สมบูรณ์ มาแล้วยัง

ยัง ไม่ มา

s m s s m

s s m

มา แล้ว

m s

ภาพ 8 การร้องโน้ต 2 ตัวในการถามตอบ

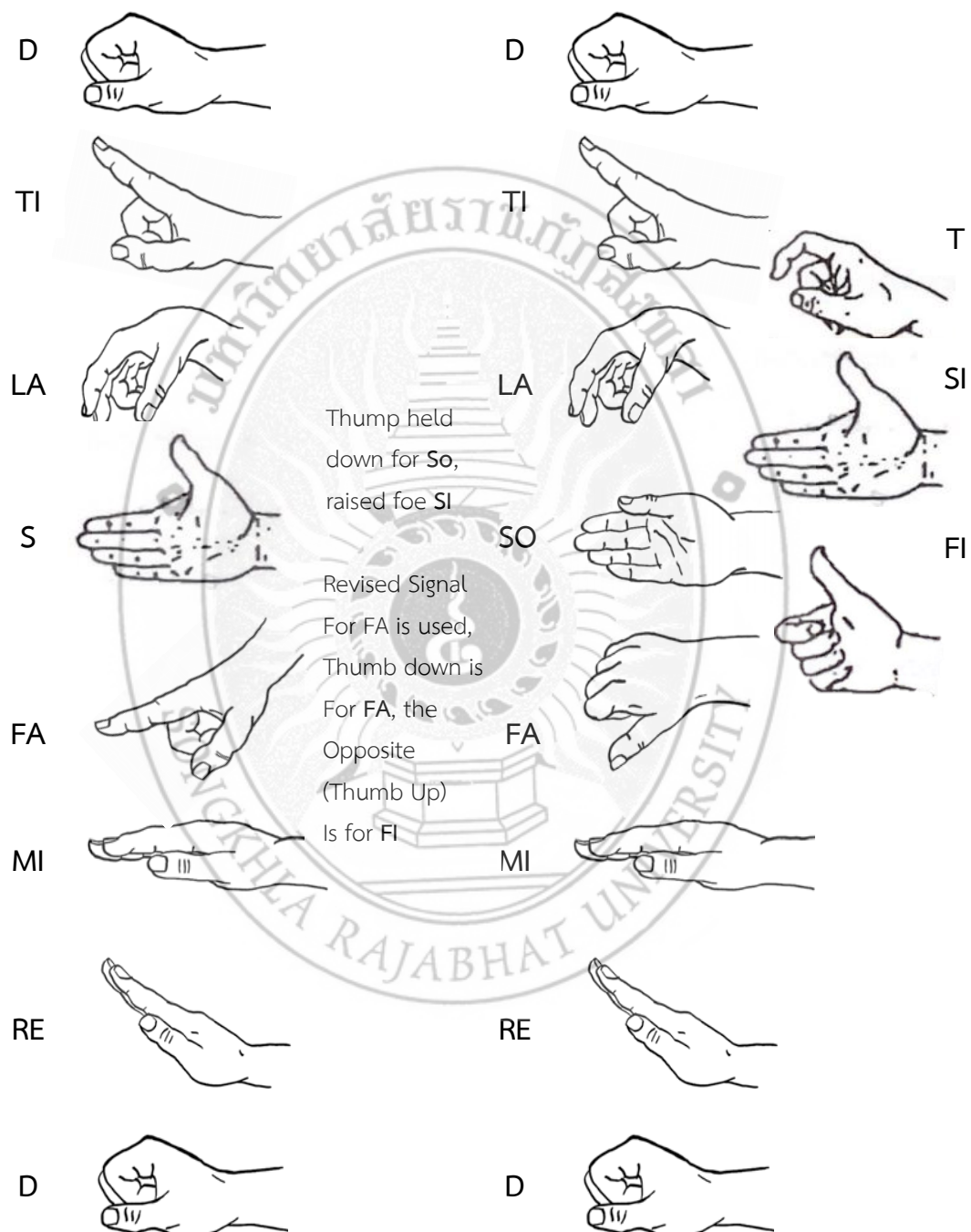
(ภาษาของชาวยุโรปสามารถถาม-ตอบได้ด้วยการร้องจากเสียงสูงลงมาต่ำเป็น s-m และไม่นิยมร้องจากต่ำขึ้นไปหาสูงเป็น m-s เพราะเป็นความถนัดตามลักษณะภาษาของเขา แต่ภาษาไทยเป็นภาษาดนตรี บางครั้งการใช้ m-s อาจเหมาะสมกว่านี้เป็นเรื่องที่ควรทำการค้นคว้าต่อไป-ผู้เขียน) การแสดงภาพความสัมพันธ์ระหว่าง s-m ว่าเสียงไหนสูง เสียงไหนต่ำ อาจทำได้ด้วยการแสดงระดับ s-m ด้วยมือหรือใช้บรรทัดห้าเส้น การเคลื่อนไหวร่างกายและการใช้สัญญาณมือจะทำให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างเสียงชัดเจนขึ้น

จุดเด่นจุดหนึ่งของระบบโคโด คือ การใช้สัญญาณมือแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวโน้ตภายในเพลง นักดนตรีในคริสต์ศตวรรษที่ 19 ใช้สัญญาณมือสัมพันธ์กับระบบซอล-ฟาของ John Curwen เพื่อแสดงถึงความโน้มเอียงของโน้ตบางตัวในเพลงที่จะเคลื่อนไหวไปสู่เสียงโน้ตที่เป็นชื่อยึด (Tonic) ของเพลงหรือเคลื่อนสู่เสียงบางเสียง (เสียงซึ่งมีสถานะคงที่ในเพลง) เช่น mi กับ sol (ดูรูปสัญญาณมือในหน้าถัดไป) สัญญาณมือของ ti ขึ้นข้างบนเพื่อไปหา do fa ด้วยการชี้หัวแม่มือลงล่างเพื่อไปหา mi re ด้วยการเอียงมือขึ้นข้างบนเพื่อไปหา mi เช่นกัน ความคิดที่ว่าตัวโน้ตแต่ละตัวในบันไดเสียงแสดงความรู้สึกคงที่ (เช่น do mi sol) หรือไม่คงที่แต่ต้องการเคลื่อนไปสู่โน้ตอื่น (เช่น ti fa re) เมื่อเปรียบเทียบกับตัวโน้ตอื่นในบันไดเสียงนี้เป็นความคิดที่มีมานานแล้วครูจะใช้สัญญาณมือเพื่อสอนความสัมพันธ์ขั้นคู่ (Interval Relationships) โดยครูจะแนะนำสัญญาณมือนี้ในลำดับที่ตายตัว เช่นเดียวกับตัวโน้ตที่ใช้สอน คือเริ่มจาก sol-mi แล้วเพิ่มตัวโน้ตและสัญญาณมือขึ้นทีละตัว เด็กบางคนถนัดที่จะแสดงสัญญาณมือนี้โดยใช้ทั้งสองมือพร้อม ๆ กัน ดังตัวอย่างภาพ 9

Hand Signal Chart

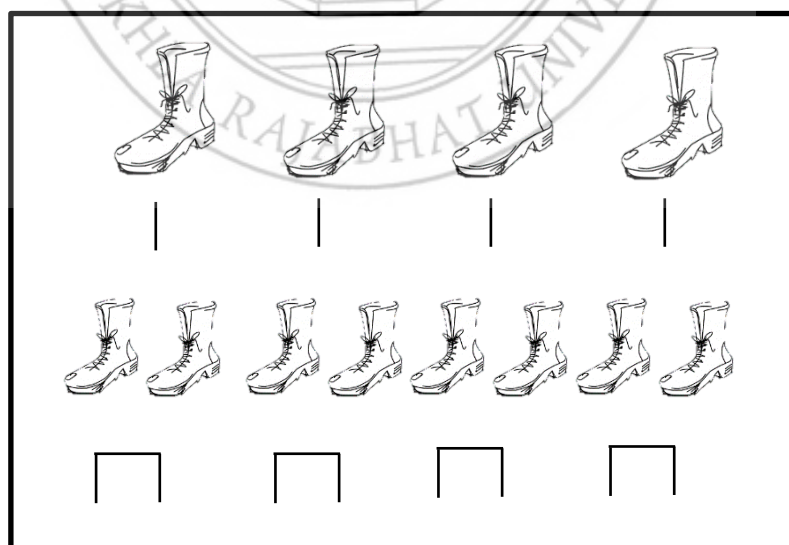
ORIGINAL CURWEN SIGNAL

SIGHT AND SOUND - REVISED SIGNAL



ภาพ 9 สัญลักษณ์มือในบันไดเสียง C major ของโคโด

ประสบการณ์ในการเรียนต่าง ๆ ของเด็กจะสนับสนุนซึ่งกันและกัน และในที่สุดจะนำไปสู่การจำได้โดยอัตโนมัติของจังหวะ ทำนองเพลง เสียงโน้ต และเครื่องหมายต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น การเรียนตัวหยุดตัวดำ (Quarter Rest) ขณะที่เด็กฟังเพลงหรือแบบฝึกหัดเด็กจะจับได้ว่า เสียงเงียบไปช่วงหนึ่งซึ่งมีช่วงความยาวเท่ากับตัวดำหนึ่งตัว ขณะที่ร้องตามครูผู้สอนเด็กหยุดร้องตรงจุดที่ครูหยุด เมื่อปรบมือแสดงจังหวะของการเคลื่อนไหวของตัวโน้ตในทำนองเพลง จะสังเกตได้ถึงช่วงที่เสียงหยุดไป และต่อจากนั้นยังจะมีเกมอื่น ๆ ที่ประกอบด้วยการปรบมือตามจังหวะเพื่อสนับสนุนความรู้ใหม่ที่เขากำลังเรียนรู้อยู่นี้ ครูจะแนะนำแบบแผนของจังหวะ (Rhythm Patterns) และแบบแผนของทำนองเพลง (Melody Patterns) ตามลำดับของความยาก โดยแนะนำผ่านเพลงพื้นเมืองต่าง ๆ เมื่อใดก็ตามที่เด็กรู้จักจังหวะเคาะของเพลงได้ เมื่อนั้นเด็กจะเรียนค่าของตัวโน้ตตัวดำได้จากประสบการณ์ของการร้องและการได้ยินอัตราความยาวของตัวโน้ตเหล่านั้น สามารถแยกโน้ตเหล่านั้นออกจากเพลง ร้องแทนค่าอัตราตัวโน้ตเหล่านั้นด้วยชื่อ “ทา (ta)” และเขียนสัญลักษณ์แทนค่าตัวดำด้วยก้านตัวโน้ต (stem) ที่ไม่มีหัว (|) โน้ตเข้บัตหนึ่งชั้นร้องแทนค่าด้วยชื่อ “ทิ-ทิ (ti-ti)” เขียนแทนด้วยก้านคู่ที่โยงไว้ด้วยก้านอีกหนึ่งก้าน (┐) และจะเป็นค่าตัวโน้ตที่จะแนะนำและให้ปฏิบัติต่อจากตัวโน้ตตัวดำ จากนั้นจะเป็นการรวมกันระหว่างตัวดำและตัวเข้บัตหนึ่งชั้น ครูจะสนับสนุนแบบแผนของจังหวะเหล่านี้ได้หลายวิธี เช่น การแทนด้วยรูปภาพ การเคลื่อนไหวร่างกาย เกมถาม-ตอบด้วยการปรบมือ ตัวโน้ตตัวขาวร้องแทนได้ด้วย ta-a [ออกเสียง ทา (ta) แต่ให้ยาวเท่ากับค่าตัวดำ 2 ตัว อย่าออกเสียงเป็น ทา-อา] หรือ too ตัวขาวประจุร้องแทนด้วย ta-a-a (ออกเสียง ta ให้ยาวเท่ากับค่าตัวดำ 3 ตัว) หรือ tay ตัวกลมร้องแทนด้วย ta-a-a-a หรือ toe ในกระบวนการสอนให้เด็กอ่านโน้ตสัญลักษณ์บางอย่างจะแทนทั้งเสียงและอัตราจังหวะ ในประเทศสหรัฐอเมริกาเมื่อจะแนะนำตัวดำและตัวเข้บัตหนึ่งชั้นในครั้งแรก ๆ จะใช้ก้านตัวโน้ตที่ไม่มีหัวซึ่งอยู่ในระดับเดียวกันแทน $\begin{matrix} \text{'} & \text{'} & \text{'} & \text{'} \\ \text{s} & \text{s} & \text{i} & \text{s} \\ & & \text{m} & \end{matrix}$ แต่เพลงที่โคโคประพันธ์ไว้เขาใช้ตัวโน้ตและตัวหยุดปกติ แต่มักไม่มีบรรทัดห้าเส้น ซึ่งความสูง-ต่ำของก้านจังหวะจะแสดงระดับเสียงด้วย  ดังตัวอย่างภาพ 10



ภาพ 10 สัญลักษณ์ภาพแทนสัญลักษณ์ดนตรี

Helga Szabo ผู้เชี่ยวชาญผู้หนึ่งของระบบโคไดได้สาธิตวิธีสอนอันน่าสนใจในการช่วยให้เด็กเรียนรู้แบบแผนของจังหวะ Szabo ให้เด็กกลุ่มหนึ่งร้อง ซอล-ฟา จากหนังสือ Pentatonic Music Volume III ของโคได เด็กอีกกลุ่มหนึ่งต่อการปรับมือตามจังหวะของทำนองเพลงจากความจำ เด็กจะเริ่มต้นการบันทึกโน้ตทำนองเพลงด้วยการเขียนหัวตัวโน้ตลงบนบรรทัดห้าเส้นขนาดใหญ่ (การเรียนรู้แบบแผนของโคไดจริง ๆ นั้นใช้หัวตัวโน้ตและบอร์ดบรรทัดห้าเส้นที่ทำด้วยสีกหลาด เด็กจะวางหัวตัวโน้ตลงบนบอร์ด) ในการเตรียมการบันทึกจังหวะ เด็กจะใช้ซีไม้ (ไอศกรีม) แสดงจังหวะ I, □ โดยไม่ต้องใช้บรรทัดห้าเส้น (Landis and Carder, 1972 อ้างถึงใน ธวัชชัย นาควงศ์, 2544: 16) ดังตัวอย่างภาพ 11



ภาพ 11 การบันทึกโน้ตแบบของเซโบที่ดัดแปลงจากโคได
ที่มา: ธวัชชัย นาควงศ์ (2544: 17)

แบบแผนจังหวะและทำนองเพลงที่เด็กสะสมไว้นี้เด็กจะนำมาใช้ในการเรียนหลาย ๆ อย่าง นอกเหนือจากการอ่านและเขียนตัวโน้ตการสอนเชิงสร้างสรรค์ในระบบของโคไดจะใช้แบบแผนหรือหน่วยย่อยของเพลงที่เด็กรู้แล้ว เด็กจะค้นสดโดยการใช่แบบแผนหรือหน่วยย่อยเหล่านี้ในการเล่น เกมดนตรี การร้องเพลง และใช้ในแบบฝึกหัด เด็กจะต้องค้นสดอยู่ในขอบข่ายที่มีจุดหมายแน่นอน การทดลองเล่นกับเสียงโดยไม่มีจุดหมายจะไม่มีประโยชน์อะไรเลย เด็กจะช่วยกันวิเคราะห์เพลงที่เขา และเพื่อน ๆ ร่วมกันค้นสด การค้นสดบางประเภทสามารถนำมาใช้รวมกับการสอนร้องเพลงได้ทุก ๆ ขั้นตอน แต่ครูต้องไม่ลืมว่าการค้นสดนั้นโดยตัวของมันเองเป็นเกมชนิดหนึ่ง จะมีคุณค่าก็ต่อเมื่อ เกมที่เร้าใจเด็ก การค้นสดจะขึ้นอยู่กับความรู้ทางดนตรีที่ได้ก็มี เด็กที่เข้าใจเนื้อหาดนตรีอย่างลึกซึ้ง และมีทักษะดีจะสามารถค้นสดได้อย่างง่ายดาย (Abeles, Hoffer and Klotman, 1984 อ้างถึงใน ธวัชชัย นาควงศ์, 2544: 17)

ในระบบการสอนที่โคไดคิดขึ้น การฟังดนตรีถือเป็นทักษะหนึ่งที่สนับสนุนความเป็นนักดนตรี การฟังดนตรีสัมพันธ์กับการร้องที่ถูกต้องและการมีทักษะในการอ่านและเขียนโน้ต ซึ่งเป็นจุดประสงค์เบื้องต้นของระบบโคได เพลงที่ครูเลือกมาสำหรับการฟังมักจะเป็นท่อนสั้น ๆ เพื่อแสดงแนวความคิด

ทางดนตรีบางอย่าง ตัวอย่างเช่น ครูจะขอให้เด็กที่กำลังเรียนแบบแผนของทำนองเพลงแบบโคโดประพันธ์ สำหรับโรงเรียนในฮังการีมีสังคีตเลข (Score) ท่อนสั้น ๆ สำหรับให้เด็กดูไปด้วยขณะฟังเพลง เด็กยังใช้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหน่วยย่อยของจังหวะและทำนองเพลงในการเรียนเรื่องรูปแบบ (Form) ของเพลง เด็กสามารถสร้างวลี (Phrase) และประโยค (Period) ของเพลงได้ด้วยการขยายหรือรวบรวมแบบแผนของเพลงที่เด็กรู้จัก เด็กจะค้นสดด้วยการสร้างวลีที่เป็นคำถามคำตอบ นอกจากนี้เด็กยังวิเคราะห์ทำนองเพลงในหนังสือ 333 Elementary Exercises ที่โคโดประพันธ์โดยการตั้งชื่อวลีต่าง ๆ ด้วยพยัญชนะภาษาอังกฤษ เช่น ABA. (Choksy, 1981 อ้างถึงใน ธวัชชัย นาควงษ์, 2544: 18)

มีแบบฝึกหัดมากมายเกี่ยวกับการฝึกโสตประสาท (Ear-Training Exercises) ที่มีจุดหมายในการพัฒนาทักษะการร้องในใจ เด็กเรียนรู้ที่จะจำขึ้นคู่ แยกแยะความสัมพันธ์ระหว่างตัวโน้ตต่าง ๆ ในบันไดเสียง และร้องแบบฝึกหัดหรือเพลงทั้งเพลงโดยไม่ออกเสียง แบบฝึกหัดเหล่านี้เริ่มต้นในชั้นอนุบาล โดยครูจะให้สัญญาณให้เด็กเริ่มร้องในใจที่จุดใดจุดหนึ่งของเพลง เด็กจะร้องในใจไป จนกระทั่งได้รับสัญญาณต่อไปจากครูให้ร้องดังอีกครั้งหนึ่ง นอกจากนี้เด็กจะใช้การร้องในใจนี้ในการร้องแบ่งกลุ่ม (Part Singing) เพื่อเป็นการพัฒนาการร้องในใจเด็กอาจจะอ่านเพลงสั้น ๆ ที่เขียนบนกระดานดำในใจ เมื่อเด็กจำเพลงได้แล้วครูจะลบเพลงจากกระดานและเด็กจะต้องร้องเพลงออกมาดัง ๆ

โคโดแนะนำว่าเครื่องดนตรีชิ้นแรกที่ได้จะใช้ควรเป็นระนาดไม้ที่ยกถูกระนาดออกได้ โดยเริ่มต้นตั้งแต่ถูกระนาดเพียงสองลูกสำหรับ sol-mi จากนั้นจึงค่อยเพิ่มถูกระนาดทีละลูกตามโน้ตในบันไดเสียงที่ครูจะแนะนำเพิ่ม ขลุ่ยรีคอร์เดอร์เป็นเครื่องดนตรีชิ้นที่สองสำหรับเด็กในการเป่าขลุ่ย เด็กจะเรียนถึงชื่อพยัญชนะอังกฤษของระดับเสียงสมบูรณ์ (Absolute Pitches A B C D E F G) และตำแหน่งบนบรรทัดห้าเส้นของชื่อเหล่านั้น เด็กจะยังไม่เริ่มเรียนเปียโนจนกว่าจะมีพื้นฐานในการร้องเพลงเป็นอย่างดีเสียก่อน โคโดแนะนำว่าการเรียนเปียโนควรเริ่มต้นจากคีย์สีดำ และใช้เพลงล้อโล่แบบสองแนว (2-Part Canon) ในการพัฒนาความเป็นอิสระของมือทั้งสอง เขาแนะนำว่าเพลงล้อโล่แบบสองแนวแสดงถึงพื้นฐานของเพลงหลายทำนอง (Polyphony เพลงที่มีตั้งแต่ 2 ทำนองขึ้นไป ดังพร้อม ๆ กันโดยทำนองเหล่านั้นต่างเป็นอิสระต่อกัน) ได้อย่างดีที่สุดในักเปียโนบรรเลงทั้งสองแนวจากการอ่านโน้ตเพียงแนวเดียว (กล่าวคือมือหนึ่งบรรเลงล้อตามหลังอีกมือหนึ่ง) เพลงหมายเลข 1 เป็นเพลงที่ใช้ฝึกการบรรเลงแบบนี้ได้โดยการใช้มือขวาล้อมือซ้าย อาจตามหลังหนึ่งห้อง (สองห้อง หรือสี่ห้อง) และใช้โน้ตที่สูงขึ้นไปขึ้นคู่แปด ดังตัวอย่างภาพ 12



ภาพ 12 ตัวเพลงที่ 1 ฝึกการบรรเลงโดยใช้มือขวาล้อมือซ้าย

จากการศึกษา การสอนโน้ตแบบซอล-ฟา (Sol-Fa Teaching) เป็นรากฐานการสอนมาจาก John Curwen เป็นชาวอังกฤษ โดยโคโดใช้วิธีสอนนี้เป็นเครื่องมือในการสอนอ่านเขียนโน้ต ซึ่งเป็นวิธีที่ดีที่สุด และได้มีการพัฒนาการสอนขึ้นมาเรื่อย ๆ โดยประกอบด้วย สัญลักษณ์มือ (Hand Signal)

การใช้สัญลักษณ์ภาพแทนสัญลักษณ์ของตัวโน้ตก่อน การใช้สัญลักษณ์แทนจังหวะของตัวโน้ต โดยวิธีการสอนและเทคนิคการสอนของโคโดเป็นวิธีการสอนที่ได้รับการยอมรับเพื่อนำมาพัฒนา การอ่านและเขียนโน้ตดนตรีสากลโดยตรง โดยมีด้วยกันหลายหลายเทคนิคและหลากหลายวิธี ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยนำแนวคิดทฤษฎีของโคโดมาพัฒนาทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากล อันประกอบไปด้วย 1) โทนิคซอล-ฟา (Tonic Sol-Fa) 2) สัญลักษณ์มือ 3) สัญลักษณ์ภาพของจังหวะ และ 4) การร้อง

4. บทเพลงสำหรับการสอน

โคโดเชื่อว่าบทเพลงที่ดีที่สุดเท่านั้นที่จะเหมาะสำหรับการสอนดนตรี เขาคิดว่าเด็ก มีความอ่อนไหวมากต่องานศิลปะจึงควรจะได้รับประสบการณ์จากผลงานประพันธ์ที่มีคุณภาพสูง แต่เพลงพวกนี้มักจะยาว นักประพันธ์เพลงยุคปัจจุบันควรประพันธ์ผลงานประเภทนี้ในแบบสั้น ๆ เหมาะสมสำหรับการสอน แต่กระนั้น Kodaly ก็ยืนยันว่ามีชิ้นนักประพันธ์เพลงชื่อดังทุกคนจะสามารถ ประพันธ์เพลงให้เด็กได้ ผู้ที่จะประพันธ์เพลงให้เด็กจะต้องมีคุณสมบัติที่จำเป็นคือจะต้องมีจิตและ วิญญาณของเด็ก เพลงที่ผู้ใหญ่ประพันธ์ขึ้นโดยคาดเดาวารสนิยมและความเข้าใจของเด็กน่าจะเป็น อย่างนั้นอย่างน้อยก็ควรตัดทิ้งไป เพลงสมัยนิยม (Popular Music) ที่นิยมเพื่อการค้ายังเป็นที่น่าสงสัย สำหรับโคโดว่าจะมีคุณค่าทางการศึกษาหรือไม่ เพราะถึงแม้จะดูว่าเด็กรู้จักเพลงสมัยนิยมแต่เพลงเหล่านี้ ก็ไม่ได้ถูกประพันธ์ขึ้นเพื่อการสอนในชั้นเรียนซึ่งจะต้องมีความยาก-ง่ายเป็นขั้นเป็นตอน เขาเห็นว่าเพลง ที่มีคุณภาพต่ำเป็นอันตรายต่อการพัฒนารสนิยมทางดนตรี และการที่เด็กรับเอาเพลงเหล่านี้ไว้จะบั่นทอน ความรักความพอใจและความเพลิดเพลินที่ดีกว่าในกาลภายหน้า เขาคิดว่ารสนิยมและอุปนิสัยที่ดีต่อ เสียงเพลงในวัยเด็กจะได้รับอิทธิพลมาจากเพลงที่ใช้สอน การสอนด้วยเพลงที่มีคุณภาพต่ำจะปลูกฝัง ประสบการณ์ดนตรีชั้นต่ำและรสนิยมชั้นต่ำ ทั้งในขณะที่กำลังเรียน และทั้งจะมีผลในอนาคตต่อไป (Landis and Carder, 1972 อ้างถึงใน ธวัชชัย นาควงศ์, 2544: 19) Kodaly เสนอให้เด็กเรียนจาก เพลงประกอบการเล่น (Singing Games) เป็นสิ่งแรก ต่อไปจึงเรียนเพลงพื้นเมืองของท้องถิ่นและของ ประเทศตน จากนั้นจึงเรียนเพลงพื้นเมืองของนานาชาติซึ่งเป็นสะพานทอดไปสู่เพลงศิลปะระดับคลาสสิก เพลงประกอบการเล่นใช้มากในโรงเรียนอนุบาลเพราะการร้องเพลงขณะเคลื่อนไหวเป็นกิจกรรมตาม ธรรมชาติของเด็ก เพลงประเภทนี้มีอยู่แล้วตามวัฒนธรรมประเพณี มีตัวบทเพลงและการเคลื่อนไหว ซึ่งทั้งตัวบทเพลงและการเคลื่อนไหวไม่สามารถแยกออกจากกันได้ และสิ่งเคลื่อนไหวอันมีแบบแผน เหล่านี้เป็นชีวิตจิตใจของเด็ก (Abeles, Hoffer and Klotman, 1984 อ้างถึงใน ธวัชชัย นาควงศ์, 2544: 20)

การเรียนเพลงพื้นเมืองมีสองระดับดังได้กล่าวข้างต้น นักเรียนเริ่มต้นด้วยการเรียน เพลงพื้นเมืองจำนวนหนึ่งของท้องถิ่นและประเทศตน จากนั้นจึงเรียนเพลงพื้นเมืองของชนชาติอื่น เพลงพื้นเมืองอาจเรียกได้ว่าเป็นวัสดุที่หาได้จากชีวิตประจำวัน ในการสอนดนตรีเพลงพื้นเมืองเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมของคนประจำท้องถิ่นซึ่งแสดงออกถึงความคิด และความรู้สึกร่วมกันเป็น ลักษณะเฉพาะที่รวบรวมคนให้เป็นกลุ่มก้อนมาแต่อดีตเพลงพื้นเมืองของชาวฮังการีในทัศนะของครู ขึ้นนำของโคโดหลายคนคือ เครื่องถ่ายทอดทางดนตรีที่ใกล้ชิดกับเด็กของฮังการีราวกับเสียงของแม่ ที่เด็กจำได้ หรือเรียกได้ว่าเป็นภาษาแม่” (Musical Mother Tongue) และสำหรับโคโดเองแล้ว

เพลงพื้นเมืองประจำชาติใดจะเป็น “ภาษาแม่” ของเด็กชาตินั้น เพลงพื้นเมืองถือเป็นสิ่งที่ใกล้ชิดที่สุดต่อประสบการณ์ชีวิตของเด็กตามบ้านนอกและถือเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของเด็กในเมือง ครูสามารถหาแบบแผน และหน่วยย่อยของเพลงอันเป็นแก่นสารของการสอนระบบโคโดได้โดยไม่จำกัดจากเพลงพื้นเมือง ครูดนตรีชาวฮังการีคนหนึ่งเรียกเพลงพื้นเมืองว่าเป็น “โกดังที่เต็มไปด้วยสมบัติซึ่งเก็บเพลงที่มีรูปแบบง่าย ๆ เก็บจิ้งหะ และทำนองเพลงที่ยืนยงคงอยู่ทุกวันนี้ โดยผ่านการใช้และกลั่นกรองซ้ำแล้วซ้ำเล่าจากอดีตอันเหมาะสมที่จะใช้เป็นสื่อโยงนำไปสู่เพลงที่เป็นคลาสสิก” (Landis and Carder, 1972 อ้างถึงใน ธวัชชัย นาควงศ์, 2544: 20) มีเพลงพื้นเมืองมากมายที่ใช้กลุ่มโน้ต 5 ตัวในบันโดเสียงเพนตาโทนิค และ Kodaly เชื่อว่ากลุ่มโน้ตนี้ง่ายที่สุดและเป็นธรรมชาติที่สุดสำหรับเด็กที่จะใช้เรียนในบทเรียนแรก ๆ ภายในบทเพลงพื้นเมืองจะมีความสัมพันธ์อันใกล้ชิดระหว่างดนตรีและภาษา “การร้องเพลงพื้นเมืองจะต้องเป็นส่วนหนึ่งของทุก ๆ บทเรียน ทั้งนี้ มิใช่เพื่อการฝึกปฏิบัติเพลงพื้นเมืองให้ได้เท่านั้น แต่ต้องรวมทั้งเพื่อเป็นการก่อเริ่ม การพัฒนา การรักษาความสัมพันธ์ และการดำรงความต่อเนื่องระหว่างดนตรีและภาษาเพราะไม่มีใครปฏิเสธได้ว่า ในเพลงพื้นเมืองเป็นที่พบความสัมพันธ์อันแนบแน่นที่สุดระหว่างดนตรีและภาษา” (Kodaly, 1969 อ้างถึงใน ธวัชชัย นาควงศ์, 2544: 20) ครูจะสอนเพลงพื้นเมืองของต่างชาติเพิ่มเติมให้กับเด็กต่อจากเพลงพื้นเมืองประจำชาติ

จากการศึกษาสรุปได้ว่า บทเพลงบทสำหรับการสอนของโคโดที่ Kodaly เชื่อว่าดีในการพัฒนาผู้เรียนคือบทเพลงพื้นเมือง เพราะผู้เรียนจะได้เข้าใจถึงวัฒนธรรมที่นำมาใช้ประกอบบทเพลงรวมไปถึงภาษาของแต่ละวัฒนธรรมที่แตกต่างกันออกไปโดยการเรียนเพลงพื้นเมืองนั้นมี 2 ระดับ ประกอบด้วย 1) เพลงพื้นเมืองของตนและประเทศของตน และ 2) เพลงพื้นเมืองชาติอื่น ๆ ไม่เพียงแค่นี้เป็นการเรียนซึ่งเพียงแค่วัฒนธรรมแต่ยังรวมไปถึงการรักษาความสัมพันธ์และการดำรงอยู่ของดนตรีและภาษาพื้นเมืองในการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือก 2 บทเพลงที่มีความเป็นพื้นเมืองของในชาติและต่างชาติประกอบด้วย บทเพลง 1) Twinkle little star และ 2) พรปีใหม่

5. ประวัติพัฒนาการของระบบ

ระบบการศึกษาดนตรีของโคโดได้ก่อเกิดภายใต้สภาวะที่เอื้ออำนวยต่อวัตถุประสงค์ที่จะสอนให้เด็กทุกคนอ่านและเขียนโน้ตได้ ในประเทศฮังการีนั้นเป็นไปได้ที่จะตั้งหลักสูตรสำหรับวิชาการร้องเพลงให้เป็นแบบเดียวกันทั้งประเทศ เพราะฮังการีเป็นประเทศหนึ่งในยุโรปซึ่งใช้ระบบการศึกษาที่รัฐควบคุมและเป็นระบบที่จัดการศึกษาอย่างเคร่งครัด ประเทศฮังการีในสมัยของโคโดเป็นประเทศสังคมนิยม รัฐเป็นผู้กำหนดเป้าหมายทางการศึกษา กำหนดแบบเรียน และกำหนดมาตรฐานความสำเร็จทางการศึกษาสำหรับทุกชั้นเรียนตั้งแต่ชั้นอนุบาลจนถึงสถาบันชั้นสูง ซึ่งเป็นที่ฝึกหัดครู เด็กโดยทั่วไปจะเรียนการร้องเพลงสัปดาห์ละสองคาบ ๆ ละ 45 นาที และการเรียนนี้ บังคับถึงเกรด 8 (เทียบเท่า ม. 2) ในสองขั้นสุดท้ายของโรงเรียนรัฐบาลจะเน้นการร้องเพลงประสานเสียง การเรียนเครื่องดนตรีจะยังไม่ได้รับการสนับสนุนจนกว่าเด็กจะสามารถอ่านเขียนโน้ตได้คล่องแคล่วพอสมควร และไม่ถือการเรียนเครื่องดนตรีเป็นวิชาบังคับ ครูในระบบโคโดมีความรู้สึกที่ “ยกเว้นการบรรเลงคีย์บอร์ดแล้ว เด็กจะไม่สามารถบรรเลงเครื่องดนตรีอื่นให้ตรงเสียงโน้ตได้ จนกระทั่งเขาสามารถได้ยินเสียงของโน้ตที่เขา กำลังจะบรรเลงได้ก่อนล่วงหน้า” (Rappaport, 1985 อ้างถึงใน ธวัชชัย นาควงศ์, 2544: 21)

การสอนปฏิบัติเครื่องดนตรีเป็นหน่วยงานอีกหน่วยหนึ่งหรือระบบงานอีกหน่วยหนึ่งของประเทศฮังการี โรงเรียนเหล่านี้เป็นโรงเรียนดนตรีโดยตรง ซึ่งต่างกับการสอนดนตรีประจำวันที่เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรในโรงเรียนประถมทั่ว ๆ ไป โรงเรียนดนตรีเหล่านี้จะเปิดสอนหลังจากโรงเรียนประถมศึกษาเล็ก และมีหลักสูตรของตนเองยาว 6 ปี ซึ่งเป็นการสอนดนตรีแบบตัวต่อตัว (Private Instrumental Music Lessons) และในขณะเดียวกันก็สอนการร้องโน้ต (Solfege Classes) ด้วย นอกจากนี้ยังมีโรงเรียนที่สอนเน้นการร้องเพลง ซึ่งเป็นการร้องแบบเข้มข้นยิ่งกว่าการร้องในโรงเรียนทั่ว ๆ ไป เด็กจะสามารถเข้าเรียนได้ด้วยการผ่านการทดสอบ ในปี ค.ศ. 1950 Kodaly ได้ช่วยสนับสนุนให้ Mrs. Marta Nemesszeghy ก่อตั้งโรงเรียนสอนร้องเพลงแห่งแรกขึ้นในเมืองเคชเคเมท (Kecskemet) ซึ่งเป็นสถานที่เกิดของ Kodaly และเป็นเมืองเกษตรกรรมที่มีประชากรราว 60,000 คน โดยส่วนใหญ่เป็นชาวชนบท โรงเรียนนี้ไม่ต่างจากโรงเรียนทั่ว ๆ ไปในฮังการี ยกเว้นแต่มีการสอนดนตรีทุกวันตลอดสัปดาห์ ในขณะที่โรงเรียนทั่วไปมีการสอนสัปดาห์ละสองครั้ง Nemesszeghy ซึ่งเป็นผู้อำนวยการโรงเรียนได้พัฒนาหลักสูตรของโรงเรียนทุกปี (Landis and Carder, 1972 อ้างถึงใน ธวัชชัย นาควงศ์, 2544: 21)

ปัญหาใหญ่ที่สุดในการรับเอาระบบของโคไดไปใช้ในประเทศอื่น ๆ นอกจากประเทศฮังการี ก็คือเรื่องของเพลงที่จะใช้สอน การใช้เพลงพื้นเมืองในการสอนดนตรีเป็นแกนสำคัญของระบบทุกประเทศที่รับเอาระบบของโคไดไปใช้ได้พยายามที่จะรวบรวมเพลงพื้นเมืองของตนแทนที่จะใช้เพลงต้นฉบับของประเทศฮังการี โคไดเชื่อว่าทุกชาติจะต้องมีเพลงพื้นเมืองของตนที่จะใช้สอน พื้นฐานทางดนตรี เขากล่าวว่า “ความมีชีวิตชีวาของเพลงพื้นเมืองของแต่ละประเทศจะไม่เหมือนกัน และในแต่ละประเทศความมีชีวิตชีวาที่ยังเปลี่ยนไปตามกาลเวลาอีกด้วย ประเทศอื่น ๆ ย่อมไม่สามารถใช้เพลงพื้นเมืองของประเทศฮังการีในการสอนดนตรีได้” (Landis and Carder, 1972 อ้างถึงใน ธวัชชัย นาควงศ์, 2544: 22)

Elizabeth, 1969 (อ้างถึงใน ธวัชชัย นาควงศ์, 2544: 22) นักการศึกษาดนตรีของสหรัฐอเมริกากล่าวว่า “ข้าพเจ้าเชื่อว่าเราไม่สามารถรับเอาระบบของฮังการีมาใช้ทั้งหมดได้ เราไม่สามารถใช้เพลงของเขา เราไม่สามารถรับเอาหลักสูตรและเทคนิคการสอนของเขามาใช้โดยไม่มี การไตร่ตรองให้รอบคอบ อย่างไรก็ตาม ระบบความคิด เป้าหมาย จุดประสงค์นั้นเป็นของสากล ที่นานาชาติจะนำไปปรับใช้ได้”

จากการศึกษาสรุปได้ว่า แนวคิดและวิธีการสอนของโคไดถือเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ผู้ที่นำแนวคิดและทฤษฎีไปใช้ก็ต้องคำนึงถึงความถูกต้อง บริบท สภาพแวดล้อม สังคมและวัฒนธรรม ผู้นำไปใช้ก็ต้องรู้จักที่จะดัดแปลงเพื่อให้เหมาะสมของบริบทที่แตกต่างกันออกไปโดยเฉพาะบทเพลงพื้นเมือง ซึ่งบทเพลงพื้นเมืองของโคไดเป็นบทเพลงของชาวฮังการี ดังนั้นผู้ที่นำแนวคิดทฤษฎีของโคไดไปใช้ในประเทศของตนก็ต้องรู้จักที่จะดัดแปลงหรือนำเพลงพื้นเมืองของประเทศตนมาใช้ในการสอนนักเรียน เพื่อให้การเรียนการสอนนั้นเป็นไปอย่างมีคุณภาพและสมบูรณ์ที่สุด

สื่อประสม

1. ความหมายของสื่อประสม

สื่อประสมเป็นทฤษฎีใหม่ของการเรียนการสอนซึ่งแต่เดิมมีแนวคิดที่สนใจสื่อเฉพาะอย่างเท่านั้นมาบูรณาการเพื่อสนองจุดมุ่งหมายของกิจกรรมการเรียนการสอนที่เรียกว่า “สื่อประสม” จึงเข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนการสอนมากขึ้น ตัวอย่างนวัตกรรมที่ใช้หลักการและทฤษฎีของสื่อประสม ได้แก่ ชุดการสอน โมดูล ศูนย์การเรียนรู้ เป็นต้น มีนักการศึกษาหลายท่านให้ความหมายของสื่อประสมไว้ดังนี้

กิดานันท์ มลิทอง (2543: 6-7) กล่าวว่า สื่อประสม หมายถึง การนำสื่อหลาย ๆ ประเภทมาใช้ร่วมกันทั้งวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในการเรียนการสอน โดยการใช้สื่อแต่ละอย่างตามลำดับขั้นตอนของเนื้อหา และในปัจจุบันมีการนำคอมพิวเตอร์มาร่วมด้วยเพื่อการผลิตหรือการควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการเสนอข้อมูลทั้งตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหวแบบวีดิทัศน์ และเสียง

เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์ (2545: 249-250) ได้ให้ความหมายว่า สื่อประสม หมายถึง การใช้สื่อตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป เพื่อช่วยให้ผู้เรียนหรือผู้รับสารเกิดความรู้ความเข้าใจดีขึ้นอาจกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่าเป็นวิธีการที่อาศัยหลักการนำเอาสื่อหลายอย่างมาสัมพันธ์กัน ให้มีคุณค่าที่ส่งเสริมซึ่งกันและกัน สื่อการสอนอย่างหนึ่งอาจใช้เพื่อสร้างความสนใจในขณะที่สื่ออีกอย่างใช้เพื่ออธิบายข้อเท็จจริงของเนื้อหา และสื่ออีกชนิดหนึ่งอาจใช้เพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งและป้องกันการเข้าใจความหมายที่ผิด เป็นต้น การใช้สื่อประสมจะช่วยให้ผู้เรียนมีประสบการณ์

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า สื่อประสมคือ หลักการใช้สื่อหลายอย่างร่วมกัน ได้แก่ ตัวอักษรข้อความ ภาพถ่าย ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหวแบบวีดิทัศน์ ภาพแอนิเมชัน และเสียง โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ในการนำเสนอควบคุมโปรแกรมมัลติมีเดียที่จะสามารถช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เข้าใจลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น

2. ประเภทของสื่อประสม

กิดานันท์ มลิทอง (2543: 267) ได้แบ่งประเภทของสื่อประสมออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1) สื่อประสม I (Multimedia I) เป็นสื่อประสมที่ใช้โดยการนำสื่อหลายประเภทมาใช้ร่วมกันในการเรียนการสอน เช่น นำวีดิโอมาสอนประกอบการบรรยายของผู้สอนโดยมีสิ่งพิมพ์ประกอบด้วยหรือสื่อประสมในชุดการเรียนหรือชุดการสอน การใช้สื่อประสม 1 นี้ ผู้เรียนและสื่อจะไม่มีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกันและจะมีลักษณะเป็น “สื่อหลายแบบ” ตามศัพท์บัญญัติของราชบัณฑิตยสถาน

2) สื่อประสม II (Multimedia II) เป็นสื่อประสมที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐานในการเสนอสารสนเทศ หรือการผลิตเพื่อเสนอข้อมูลประเภทต่าง ๆ เช่น ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ตัวอักษรเรียงในลักษณะของสื่อหลายมิติ โดยที่ผู้ใช้มีการโต้ตอบกับสื่อโดยตรง

เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์ (2545: 250-252) ได้แบ่งประเภทของสื่อประสมตามลักษณะการประสมของสื่อและคุณลักษณะการใช้มี 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1) ประสมสื่อที่เป็นวัสดุ อุปกรณ์ และกระบวนการเข้าด้วยกัน นำมาใช้ในการเรียนการสอนปกติทั่ว ๆ ไป เช่น ชุดอุปกรณ์ ชุดการเรียนการสอน บทเรียนแบบโปรแกรม โปรแกรมสไลด์ ศูนย์การเรียนรู้ เป็นต้น สื่อประสมแต่ละชนิดที่จัดอยู่ในประเภทนี้มีลักษณะเด่นแตกต่างกันออกไป คือ

1.1) สามารถให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์ด้วยตนเอง คือ มีส่วนร่วมในการกระทำ หรือ ปฏิบัติกิจกรรมเป็นการเข้าใจแก่ผู้เรียน เช่น ศูนย์การเรียนรู้ บทเรียนโปรแกรม เป็นต้น

1.2) สามารถให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถ และความแตกต่างของแต่ละบุคคล เช่น บทเรียนแบบโปรแกรม ชุดการสอน เป็นต้น

1.3) สามารถให้ผู้เรียนใช้เรียนด้วยตนเองหรือใช้เมื่อขาดครูได้ เช่น บทเรียนแบบโปรแกรม ชุดการสอนรายบุคคล เป็นต้น

1.4) สามารถให้ผู้เรียนได้รับผลตอบกลับทันที และได้รับความรู้สึกภาคภูมิใจในความสำเร็จ เช่น ศูนย์การเรียนรู้ ชุดการสอน คำบรรยาย เป็นต้น

1.5) สามารถใช้ส่งเสริมสมรรถภาพการสอนของครู เช่น ชุดการสอนประกอบ เป็นต้น

2) ประสมสื่อประเภทฉาย เป็นการประสมสื่อโดยมีข้อจำกัดที่ความสามารถและคุณสมบัติเฉพาะตัวของอุปกรณ์เครื่องฉายเป็นสำคัญ เช่น สไลด์ประกอบเสียง วีดิทัศน์ประกอบเสียง สไลด์และแผ่นโปร่งใส เป็นต้น การเสนอด้วยสื่อประเภทฉายนี้ แม้ว่าในบางครั้งราคาการผลิตอาจสูง และการผลิตซับซ้อนกว่าการผลิตสื่อประสมประเภทแรก แต่ผลที่ได้รับจากการนำเสนอสื่อประสมประเภทฉายให้ผลตรงที่มีคุณสมบัติเฉพาะตัวที่สื่ออื่นไม่สามารถทำได้คือ ความรู้สึก อารมณ์สุนทรีย์ภาพ ช่วยดึงดูดความสนใจให้ผู้ชมได้ติดตามอย่างตื่นตาตื่นใจ และมีประสิทธิภาพ เป็นการช่วยในการเรียนการสอน สื่อประสมประเภทนี้มีคุณสมบัติเหมาะแก่การนำมาใช้ในการเรียนการสอน ได้แก่

2.1) ใช้เมื่อมีการเปรียบเทียบความคล้ายคลึงกัน เป็นการง่ายสำหรับผู้เรียนในการสังเกต และเรียนรู้สิ่งที่คล้ายคลึงกันจากสื่อต่าง ๆ เมื่อภาพของสิ่งนั้นปรากฏบนจอพร้อมกัน

2.2) ใช้สอนให้เห็นความแตกต่าง และการตัดกันเมื่อเห็นภาพหลาย ๆ ภาพ

2.3) ใช้แสดงภาพซึ่งดำเนินเป็นขั้นตอนและสามารถเรียนแบบการเคลื่อนไหวได้

2.4) ใช้แสดงสิ่งที่เกิดขึ้นตามลำดับก่อนและหลัง เกิดความต่อเนื่องที่ดีมีความสัมพันธ์ระหว่างภาพและเวลา ประกอบกับการจัดภาพและจอให้มีขนาดต่างกันเป็นการง่ายต่อการจดจำ

2.5) ใช้เน้นจุดใดจุดหนึ่งโดยตรงได้ โดยการกำหนดจุดสนใจที่ต้องการให้อยู่ในตำแหน่ง และรูปแบบที่ต่างกันหรืออาจทำโดยใช้ภาพที่ซ้ำ ๆ กันปรากฏบนจอพร้อม ๆ กัน

2.6) ใช้ยืดเวลาการเสนอจุดหรือส่วนที่สำคัญของเนื้อหา เช่น ภาพที่สำคัญ

2.7) ลักษณะพิเศษประการสุดท้ายที่เด่นของสื่อประสมประเภทนี้คือ สามารถแสดงเนื้อหาได้มากในระยะเวลาที่จำกัด ลักษณะพิเศษนี้ผู้สอนอาจใช้สื่อประสมนี้ทำเป็นบทนำหรือบทสรุปได้

3) ประสมระบบการสื่อสารกับเทคโนโลยีสารสนเทศโดยการใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกับอุปกรณ์อื่น เพื่อให้คอมพิวเตอร์สามารถทำงานคำนวณ ค้นหาข้อมูล แสดงภาพวีดิทัศน์ และมีเสียงต่าง ๆ การทำงานของสื่อหลาย ๆ อย่างในสื่อประสม ประกอบด้วย การทำงานของระบบเสียง

ภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง วิดิทัศน์ และไฮเปอร์เท็กซ์ ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในไฮเปอร์เท็กซ์จะแสดงเนื้อหาหลักของเรื่องราวที่กำลังอ่านขณะนั้นโดยเน้นเป็นเนื้อหา ถ้าคำใดสามารถเชื่อมจากจุดหนึ่งในเนื้อหาไปยังเนื้อหาอื่นได้ก็ทำเป็นตัวหนาหรือขีดเส้นใต้ เมื่อผู้ใช้หรือผู้อ่านต้องการจะดูเนื้อหาที่สามารถใช้เมาส์คลิกไปยังข้อมูลหรือคำเหล่านั้นเพื่อเรียกดูรายละเอียดของเนื้อหาได้

จากประเภทของสื่อประสมข้างต้นสรุปได้ว่า ประเภทของสื่อประสมจะแบ่งตามการประสมของสื่อแต่ละชนิดจะเน้นส่วนไหนมากน้อยนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งาน รูปแบบการสอนในแต่ละสมัย และจะเน้นผลผลิตที่เกิดจากการนำเสนอข้อมูลหลากหลายรูปแบบ เช่น ภาพนิ่งภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดิทัศน์ เป็นต้น ซึ่งปัจจุบันประเภทของสื่อประสมได้มีการพัฒนาไปอย่างหลากหลายมาก โดยงานวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้สื่อประสมที่หลากหลาย ซึ่งไปประกอบด้วย 1) โปรแกรมนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์ 2) คลิปเสียง 3) คลิปวิดีโอ 4) โปรแกรม Sibilus และ 5) คีย์บอร์ดไฟฟ้า ซึ่งผู้วิจัยเชื่อว่าจะสามารถนำมาเป็นสื่อประกอบการในรายวิชาดนตรี เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากลที่มีประสิทธิภาพ

3. องค์ประกอบของสื่อประสม

กิดานันท์ มลิทอง (2543: 271) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของสื่อประสมโดยแบ่งออกเป็นลักษณะดังต่อไปนี้

1) ภาพนิ่ง ก่อนที่ภาพถ่าย ภาพวาดหรือภาพต่าง ๆ ที่เป็นภาพนิ่งจะเสนอบนจอคอมพิวเตอร์ให้แลดูสวยงามได้นั้น ภาพเหล่านั้นจะต้องถูกเปลี่ยนแปลงก่อนเพื่อให้คอมพิวเตอร์ สามารถใช้และเสนอภาพเหล่านั้นได้ โดยมีรูปแบบที่นิยมใช้กันมาก 2 รูปแบบ คือ

1.1) กราฟิกแผนที่บิต (Bitmapped Graphics) หรือกราฟิกแรสเตอร์ (raster graphics) เป็นกราฟิกที่แสดงด้วยจุดภาพในแนวตั้งและแนวนอนเพื่อประกอบรวมเป็นภาพ ภาพที่อยู่ในรูปแบบนี้จะมีชื่อลงท้ายด้วย .gif, .tiff, และ .bmp

1.2) กราฟิกเส้นสมมติ (Vector Graphics) หรือกราฟิกเชิงวัตถุ (Object-Oriented Graphics) เป็นกราฟิกที่ใช้สูตรคณิตศาสตร์ในการสร้างภาพ โดยที่จุดภาพถูกระบุด้วยความสัมพันธ์เชิงพื้นที่แทนที่จะอยู่ในแนวตั้งและแนวนอน ภาพกราฟิกประเภทนี้จะสร้างและแก้ไขได้ง่ายและมองดูสวยงามมากกว่ากราฟิกแผนที่บิต ภาพในรูปแบบนี้จะมีชื่อที่ลงท้ายด้วย .eps, wmf และ pict

2) ภาพเคลื่อนไหว ภาพเคลื่อนไหวที่ใช้ในสื่อประสมจะหมายถึงภาพกราฟิกเคลื่อนไหวหรือที่เรียกกันว่าภาพ “แอนิเมชัน” (Animation) ซึ่งนำภาพกราฟิกที่วาดหรือถ่ายเป็นภาพนิ่งไว้มาสร้างให้ดูเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมการสร้างภาพเคลื่อนไหว ภาพเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ในการจำลองสถานการณ์จริง เช่น ภาพการขับเครื่องบิน นอกจากนี้ยังอาจใช้การเพิ่มผลพิเศษ เช่น การหลอมภาพ (Morphing) ซึ่งเป็นเทคนิคการทำให้เคลื่อนไหวโดยใช้ “การเติมช่องว่าง” ระหว่างภาพที่ไม่เหมือนกันเพื่อให้ดูเหมือนว่าภาพหนึ่งถูกละลายไปเป็นอีกภาพหนึ่ง โดยมีการแสดงการหลอมของภาพหนึ่งไปเป็นอีกภาพหนึ่งให้ดูด้วย

3) ภาพเคลื่อนไหวแบบวิดิทัศน์ การบรรจุภาพเคลื่อนไหวแบบวิดิทัศน์ลงในคอมพิวเตอร์ จำเป็นต้องใช้โปรแกรมและอุปกรณ์เฉพาะในการจัดทำ ปกติแล้วแฟ้มภาพวิดิทัศน์จะมีขนาดเนื้อที่บรรจุใหญ่มาก ดังนั้นจึงต้องลดขนาดแฟ้มด้วยการใช้เทคนิคการบีบอัดภาพ (Compression) ด้วยการลด

พารามิเตอร์บางส่วนของสัญญาณ ในขณะที่คงเนื้อหาสำคัญไว้รูปแบบ ของภาพวีดิทัศน์บีบอัดที่ใช้กัน ได้แก่ QuickTime, AVI, และ MPEG

4) เสียง เสียงที่ใช้ในสื่อประสมจำเป็นต้องบันทึกและจัดรูปแบบเฉพาะเพื่อให้คอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจและใช้ได้ รูปแบบเสียงที่นิยมใช้กันมากจะมี 2 รูปแบบ คือ Waveform (WAV) และ Musical Instrument Digital Interface (MIDI) แฟ้มเสียง WAV จะบันทึกเสียงจริงดังเช่นเสียงเพลงในแผ่นซีดี และจะเป็นแฟ้มขนาดใหญ่จึงจำเป็นต้องได้รับการบีบอัดก่อนนำไปใช้ แฟ้มเสียง MIDI จะเป็นการสังเคราะห์เสียงเพื่อสร้างเสียงใหม่ขึ้นมา จึงทำให้แฟ้มมีขนาดเล็กกว่าแฟ้ม WAV แต่คุณภาพเสียงจะด้อยกว่า

5) ส่วนต่อประสาน เมื่อมีการนำข้อมูลต่าง ๆ มารวบรวมสร้างเป็นแฟ้มข้อมูลด้วยโปรแกรมสร้างสื่อประสมแล้ว การที่จะนำองค์ประกอบต่าง ๆ มาใช้งานได้นั้นจำเป็นต้องใช้ส่วนต่อประสาน (Interface) เพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้งานโต้ตอบกับข้อมูลสารสนเทศเหล่านั้นได้ ส่วนต่อประสานที่ปรากฏบนจอภาพจะมีมากมายหลายรูปแบบ อาทิเช่น รายการเลือกแบบผุดขึ้น (Pop-Up Menus) แถบเลื่อน (Scroll Bars) และสัญลักษณ์รูปต่าง ๆ เป็นต้น

6) การเชื่อมโยงหลายมิติ ส่วนสำคัญอย่างหนึ่งของการใช้งานรูปแบบสื่อประสมในลักษณะของสื่อหลายมิติ คือ ข้อมูลต่าง ๆ สามารถเชื่อมโยงกันได้อย่างรวดเร็วโดยใช้จุด เชื่อมโยงหลายมิติ (Hyperlink) การเชื่อมโยงนี้จะสร้างการเชื่อมต่อระหว่างข้อมูลตัวอักษรภาพและเสียง

จากการศึกษาองค์ประกอบของสื่อประสม สามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบของสื่อประสมประกอบด้วย ข้อความ เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว จุดประสานเชื่อมโยง และวีดิทัศน์ ที่สามารถทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ได้โดยตรงได้เห็นจริงสามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ผ่านการสังเกตได้

4. ประโยชน์ของสื่อประสม

กิดานันท์ มลิทอง (2543: 275-278) ได้กล่าวถึงการใช้สื่อประสมในการศึกษามีประโยชน์ และลักษณะการใช้ ดังต่อไปนี้

1) ประโยชน์ของสื่อประสม สื่อประสมจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเรียนการสอนได้อย่างมาก โดยใช้ในลักษณะของการสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วย (CAI) รูปแบบต่าง ๆ เช่น สถานการณ์จำลอง เกม การทบทวน ฯลฯ ซึ่งในปัจจุบันมีผู้ผลิตบทเรียนลงแผ่นซีดีออกจำหน่ายมากมายหรือผู้สอนจะจัดทำบทเรียนเองได้ โดยใช้โปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ ช่วยในการจัดทำตัวอย่าง เช่น วงการแพทย์สามารถใช้สถานการณ์จำลองของการผ่าตัดโดยใช้สื่อประสม เพื่อให้ผู้เรียนทำการผ่าตัดกับคนไข้เสมือนจริง หรือด้านวิศวกรรมศาสตร์ใช้สื่อประสมของการออกแบบวงจรไฟฟ้าเพื่อให้ผู้เรียนฝึกออกแบบทดสอบและใช้วงจรนั้นได้ หรือแม้แต่นักเรียนประถมศึกษาสามารถใช้สื่อประสมในการเสนอเรียงความแก่ครูผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเช่นกัน การใช้สื่อประสมในการศึกษามีประโยชน์มากมายหลายด้าน อาทิเช่น

1.1) ดึงดูดความสนใจ บทเรียนสื่อประสมในลักษณะสื่อหลายมิติ ประกอบด้วย กราฟิก ภาพเคลื่อนไหวแบบวีดิทัศน์และเสียง นอกเหนือไปจากเนื้อหาตัวอักษรจะดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี และช่วยในการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนด้วย

1.2) การสืบค้นเชื่อมโยงฉับไว ด้วยสมรรถนะของการเชื่อมโยงหลายมิติทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ในสิ่งต่าง ๆ ได้กว้างขวางและหลากหลายอย่างรวดเร็ว โดยไม่จำเป็นต้องเรียนไปตามลำดับเนื้อหา

1.3) การโต้ตอบระหว่างสื่อและผู้เรียน บทเรียนสื่อประสมมีจุดเชื่อมโยงหลายมิติเพื่อให้ผู้เรียนและสื่อมีปฏิสัมพันธ์กันในลักษณะสื่อประสมเชิงโต้ตอบ

1.4) ให้สารสนเทศหลากหลาย ด้วยการใช้ซีดีและดีวีดีในการให้ข้อมูลและสารสนเทศในปริมาณที่มากมายและหลากหลายรูปแบบเกี่ยวกับเนื้อหาบทเรียนที่สอน

1.5) ทดสอบความเข้าใจ ผู้เรียนบางคนอาจจะไม่กล้าถามข้อสงสัยหรือตอบคำถามในห้องเรียน การใช้สื่อประสมช่วยแก้ปัญหาในสิ่งนี้ได้โดยการใช้ในลักษณะการศึกษารายบุคคล

1.6) สนับสนุนความคิดรวบยอด สื่อประสมสามารถแสดงสารสนเทศเพื่อสนับสนุนความคิดรวบยอดของผู้เรียน โดยการเสนอสิ่งที่ให้ตรวจสอบย้อนหลังและแก้ไขจุดอ่อนในการเรียน

2) ลักษณะการใช้สื่อประสมเพื่อศึกษาทำได้ในลักษณะต่าง ๆ อาทิ เช่น

2.1) การปรับเข้าหาผู้เรียน ถึงแม้ว่าการใช้คอมพิวเตอร์ในลักษณะสื่อประสมจะเป็นสิ่งที่ดีและมีประโยชน์ในการศึกษามากมายเพียงใดก็ตาม แต่เป็นสิ่งที่แน่นอนว่าคอมพิวเตอร์จะไม่มีวันแทนห้องเรียนได้ ทั้งนี้ เนื่องจากการเรียนในห้องเรียนนั้นเป็นการที่ผู้เรียนจะต้องปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับบุคคลอื่น ๆ อีกมากมาย ซึ่งการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ไม่มีวันที่จะทำได้เช่นนั้นได้ อย่างไรก็ตามการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการเรียนในห้องเรียนปกติได้เป็นอย่างมาก คอมพิวเตอร์เป็นเสมือนครูผู้สอนตัวต่อตัวให้แก่ผู้เรียนแต่ละคน โดยไม่มีการจำกัดว่าผู้เรียนจะต้องทำสิ่งที่เหมือนกันในเวลาเดียวกัน หรือด้วยความเร็วที่เท่า ๆ กันกับผู้เรียนคนอื่น ๆ ตัวอย่างเช่น ด้วยการใช้บทเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน บุญญภรณ์สามารถเรียนคณิตศาสตร์เรื่องนี้ให้เข้าใจได้ในเวลาเพียง 15 นาที ขณะที่เพื่อนร่วมชั้นคนอื่นต้องใช้เวลาถึง 40 นาที ดังนั้นเธอจึงสามารถเรียนได้ถึง 2 เรื่อง และยังมีเวลาเหลือเพื่อจะทำอย่างอื่นได้อีก นอกจากนี้ถ้าเธอมีความรู้สึกไม่อยากเรียนคณิตศาสตร์วันพุธเธอจะสามารถเรียนในวันอื่นที่ต้องการได้ ในขณะที่ใช้เวลาในวันพุธนั้นในการเรียนสังคมศาสตร์หรือวิชาอื่นที่เธอต้องการ ด้วยการให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนของตนเองนี้ จะทำให้ผู้เรียนมีความรู้สึกมีส่วนร่วมในการเรียนมากกว่าปกติและจะทำให้ระดับการเรียนอยู่ในเกณฑ์ที่ดีขึ้น

2.2) เกมเพื่อการศึกษา การใช้เกมในลักษณะของสื่อประสมเป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี นอกเหนือไปจากความสนุกสนานจากการเล่นเกมปกติ เกมต่าง ๆ จะมีการสอดแทรกความรู้ด้านต่าง ๆ เช่น คำศัพท์ ความหมายของวัตถุ แผนที่ทางภูมิศาสตร์ การฝึกทักษะด้านความเร็วในการคิดคำนวณ ฯลฯ เกมจะแบ่งออกเป็นหลายประเภทเพื่อการเรียนรู้ในแต่ละด้าน เช่น เกมเพื่อการกีฬาจะช่วยให้เด็กเรียนรู้ด้านกฎเกณฑ์การแข่งขัน เปิดโอกาสให้เด็กปลดปล่อยความก้าวร้าวในตัวออกมา ช่วยให้ความวุ่นวายสงบลง หรือเกมด้านความเร็วจะช่วยพัฒนาทักษะและประสาทมือและตาให้มีความทำงานที่สัมพันธ์กัน ดังนั้นเป็นต้น เกมเพื่อการศึกษาเกมหนึ่งที่ได้รับคามนิยมเป็นอย่างมาก เพื่อให้ความรู้ทางด้านภูมิศาสตร์และฝึกทักษะด้านการค้นหา ได้แก่ เกม Where in the World is Carmen Sandiego? เป็นเรื่องราวของนักสืบที่จะต้องตามล่าจอมโจรชื่อ Carmen Sandiego ที่หนีไปอยู่ในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกให้พบการตามล่านี้จะต้องมีการทำกิจกรรม

ต่าง ๆ ตามที่โจรผู้นี้ทั้งหลักฐานเล็ก ๆ น้อย ๆ ไว้ให้เพื่อติดตามตัว ผู้เล่นจะต้องมีความรู้ด้านภูมิศาสตร์ของเมืองและประเทศต่าง ๆ ในโลกซึ่งจะได้รับความรู้จากสารสนเทศของแต่ละประเทศที่ให้ไว้ในโปรแกรมหรือจากหนังสือปฏิทินประจำปีที่ให้ไว้ในเรื่องนี้ เมื่อผู้เล่นสามารถติดตามตัวผู้ร้ายได้แล้วก็จะได้รับรางวัล โดยมีการแสดงให้เห็นถึงการสอบสวนในศาลและผู้เล่นจะได้รับการเลื่อนตำแหน่งขึ้นอีกระดับหนึ่ง เกมนี้ประกอบด้วยภาพของประเทศต่าง ๆ มากมาย รวมถึงการบรรยายลักษณะภูมิประเทศและเพลงพื้นเมืองทำให้ผู้เล่นได้รู้จักสภาพบ้านเมืองของแต่ละประเทศ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเป็นการเพิ่มคุณค่าทางการศึกษาได้เป็นอย่างดี

2.3) การสอนและทบทวน สื่อประสมเพื่อการสอนมีด้วยกันหลายรูปแบบ เช่น การฝึกสะกดคำ การคิดคำนวณ และการเรียนภาษา ผู้เรียนจะมีโอกาสเรียนรู้จากการสอนในเนื้อหา และฝึกปฏิบัติเพื่อทบทวนไปด้วยในตัวจนกว่าจะเรียนเนื้อหาในแต่ละตอนได้เป็นอย่างดีแล้ว จึงเริ่มในบทใหม่ตามหลักของการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วย ดังตัวอย่างของการเรียนภาษาสเปนสำหรับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ เพื่อให้สามารถสื่อสารกับผู้ที่พูดภาษาสเปนได้ การเรียนจะเริ่มจากการเรียนคำศัพท์แต่ละคำ โดยมีภาพวิดิทัศน์ของเจ้าของภาษาพูดให้ฟัง เพื่อให้ผู้เรียนพูดตามการฝึกพูด สามารถบันทึกเสียงไว้ได้ เพื่อให้ผู้เรียนฟังเสียงที่ตนพูดนั้นว่าถูกต้องหรือไม่ เมื่อฝึกพูดแล้วจะเป็นการฝึกทักษะการฟังจากการพูดเป็นประโยคและฝึกทบทวน โดยการทำแบบฝึกหัดที่ให้นานอกจากการฝึกพูดและฟังแล้วยังมีการฝึกทักษะด้านการสื่อสาร โดยการใช้ภาพและการบันทึกเสียง การฝึกจับคู่คำให้ตรงกับเสียง และการเล่นเกม บทเรียนจะแบ่งเป็นบทต่าง ๆ เช่น การแลกเงิน การเรียนรถรับจ้าง การซื้อของ ฯลฯ บทเรียนนี้จะมีภาพเคลื่อนไหวแบบวิดิทัศน์ให้ชมประกอบด้วย

2.4) สารสนเทศอ้างอิง สื่อประสมที่ใช้สำหรับสารสนเทศอ้างอิงเพื่อการศึกษา มักจะบรรจุอยู่ในแผ่นซีดี-รอม เนื่องจากสามารถบรรจุข้อมูลได้เป็นจำนวนมาก โดยจะเป็นลักษณะเนื้อหา นานาประเภทอาทิ เช่น สารานุกรม พจนานุกรม แผนที่โลก ปฏิทินประจำปี สาระทางการแพทย์ ประวัติศาสตร์ ฯลฯ ดังตัวอย่างของ TIME : Man of the Year ซึ่งเป็นการเสนอประวัติและเรื่องราวของบุคคลสำคัญที่เคยลงเป็นปกนิตยสาร TIME ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันในรูปแบบของภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ข้อความตัวอักษร และเสียง

2.5) สื่อประสมในนวัตกรรม ปัจจุบันจะเป็นการคิดค้นและสิ่งประดิษฐ์ที่ใช้ร่วมกับคอมพิวเตอร์ในลักษณะการสอนใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐาน (Computer-Based Instruction: CBI) ทั้งสิ้น โดยสิ่งเหล่านั้นจะเสนอผลออกมาในลักษณะของสื่อประสมที่ให้สารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่

2.5.1) สื่อหลายมิติ เป็นแนวคิดและวิธีการที่พัฒนามาจากข้อความหลายมิติ และเป็นหัวใจสำคัญของการใช้สื่อประสมเพื่อการเชื่อมโยงหลายมิติ

2.5.2) แผ่นวีดิทัศน์เชิงโต้ตอบ เป็นการใช้ร่วมกันระหว่างแผ่นวีดิทัศน์ คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์รอบข้างต่าง ๆ เพื่อเสนอสารสนเทศที่เชื่อมโยงกันระหว่างภาพในแผ่นวีดิทัศน์และข้อความในคอมพิวเตอร์

2.5.3) ซีดีและดีวีดี สื่อบันทึกขนาดเล็กที่บันทึกและอ่านข้อมูลด้วยแสงเลเซอร์ โดยมีการเสนอข้อมูลและเชื่อมโยงเนื้อหาที่บรรจุในแผ่น

2.5.4) ความเป็นจริงเสมือน เป็นเทคโนโลยีเชิงโต้ตอบที่ให้ผู้ใช้งานเกิดความรู้สึกเสมือนเข้าร่วมอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้อยู่จริงที่สร้างขึ้นโดยคอมพิวเตอร์

2.5.5) อินเทอร์เน็ต ระบบการเชื่อมโยงข่ายงานคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่มากที่ครอบคลุมไปทั่วโลกเพื่ออำนวยความสะดวกในการสื่อสารข้อมูล ลักษณะของสื่อประสมในอินเทอร์เน็ตที่เห็นได้ชัดและนิยมใช้กันมาก คือ เวิลด์ไวด์เว็บ ที่ให้ผู้ใช้งานสืบค้นข้อมูลรูปแบบต่าง ๆ ในเว็บเพจจากเว็บไซต์ที่เชื่อมโยง

จากประโยชน์ของสื่อประสมสรุปได้ว่า สื่อประสมเป็นสิ่งที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยสร้างเสริมลักษณะในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ และสื่อจะช่วยกระตุ้นและสร้างความสนใจให้กับผู้เรียนเพราะซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากสื่อที่เป็นรูปธรรม ซึ่งจะช่วยให้ประสิทธิภาพในการเรียนของผู้เรียน และการสอนของครูมีประสิทธิภาพ

การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากลโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไค ร่วมกับสื่อประสม

1. จุดประสงค์ของกิจกรรม

การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้ 3 ข้อ ดังนี้

- 1.1 นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีสากลพื้นฐานเพื่อใช้ในการบรรเลง
- 1.2 นักเรียนสามารถอ่านโน้ตดนตรีสากลได้
- 1.3 นักเรียนเห็นคุณค่าและความสำคัญของการอ่านโน้ตดนตรีสากล

2. วัตถุประสงค์

หลังจากจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล ผู้เรียนควรมีความรู้และมีทักษะปฏิบัติดังต่อไปนี้

- 2.1 เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรมีความรู้ ความเข้าใจ ในการอ่านโน้ตดนตรีสากล และเรียนรู้วิธีการตามแผนการเรียนรู้
- 2.2 เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร สามารถปฏิบัติการเล่นโน้ตดนตรีสากลผ่าน การปรบมือและการร้องอย่างถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนด
- 2.3 เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรเกิดอารมณ์และความรู้สึกประทับใจ ในการปฏิบัติดนตรีและรายวิชาดนตรีสากล

3. การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากลโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไค ร่วมกับสื่อประสม ได้จัดกิจกรรม 5 ครั้ง ครั้งละ 2-4 ชม. ประกอบด้วยเนื้อหาดังต่อไปนี้

- 3.1 รูปร่างตัวโน้ตและเครื่องหมายสัญลักษณ์พื้นฐาน จำนวน 4 ชม.
- 3.2 การอ่านโน้ตบนบันไดเสียง C major จำนวน 2 ชม.

3.3 การอ่านโน้ตเพลง Twinkle Twinkle little star จำนวน 2 ชม.

3.4 การอ่านโน้ตเพลง พรปีใหม่ จำนวน 2 ชม.

โดยการจัดการจัดกิจกรรมเสริมหลักในครั้งนี้นับรวม 10 ชม.

4. การวัดและประเมินผล

4.1 ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

4.2 ทดสอบทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากล

4.3 ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

5.1 เป็นการเติมเต็มในการพัฒนาด้านต่าง ๆ ช่วยให้รู้จักการสร้างความสัมพันธ์ในหมู่คณะ รู้จักการสมาคมติดต่อกับผู้อื่น ร่วมทำงานกับผู้อื่นได้

5.2 ส่งเสริมหลักสูตรของโรงเรียนให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติตามกิจกรรมตามหลักสูตรที่มีคุณภาพ ช่วยให้ผู้เรียนมีประสบการณ์กว้างขวางและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

5.3 ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ที่ถูกต้อง สามารถนำไปพัฒนาและต่อยอดในระดับที่สูงขึ้นไป

5.4 ครูผู้สอนมีแนวทางในการปฏิบัติการสอนให้กับผู้เรียนได้อย่างถูกต้องและมีคุณภาพ ทำให้ผู้เรียนได้รับการศึกษาที่ดีและมีคุณภาพ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นผลที่เกิดจากปัจจัยต่าง ๆ ในการจัดการศึกษาให้มีความสำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเนื่องจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นสำคัญต่อการใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยผู้วิจัยจึงศึกษาเรื่องของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในประเด็น ดังต่อไปนี้

1. ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

ทิตนา แคมมณี (2551: 10) กล่าวถึงความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า เป็นการเข้าถึงความรู้ (knowledge attained) การพัฒนาทักษะในการเรียน อาจพิจารณาจากคะแนนสอบที่กำหนดให้คะแนนที่ได้จากงานที่ครูมอบหมายให้หรือทั้งสองอย่าง หรือทักษะที่ได้รับและพัฒนาจากการเรียนการสอนโดยอาศัยการทดสอบเป็นเครื่องมือวัดผลของความรู้หรือทักษะที่ผู้เรียนได้รับมาจากวิชาต่าง ๆ ที่ได้เรียน

บุญชม ศรีสะอาด (2553: 56) กล่าวถึงความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า คือ แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ความสามารถของคนทางด้านวิชาการ ซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้เนื้อหาสาระและตามจุดประสงค์ของวิชาหรือเนื้อหาที่สอบนั้น

ศิริชัย กาญจนวาสี (2552: 166) ได้ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง ผลการเรียนรู้ตามแผนที่กำหนดให้ไว้ล่วงหน้า อันเกิดจากกระบวนการเรียนการสอนในช่วงระยะเวลาหนึ่ง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จึงเป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้สอนได้จัดขึ้น

จากการศึกษาความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสรุปได้ว่า ผลการวัดความรู้ของเนื้อหาที่ผู้เรียนเรียนมา โดยวัดได้จากคะแนนสอบหรือคะแนนจากงานที่ครูมอบหมาย

2. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พิชิต ฤทธิ์จัญญ (2552: 97-98) การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1) วิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร

การสร้างแบบทดสอบควรเริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาสาระและพฤติกรรมที่ต้องการจะวัด ซึ่งเป็นการระบุจำนวนข้อสอบและพฤติกรรมที่ต้องการจะวัดไว้

2) กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้เป็นพฤติกรรมที่เป็นผลการเรียนรู้ที่ครูมุ่งหวังให้เกิดกับนักเรียน ซึ่งครูจะต้องกำหนดไว้ล่วงหน้าสำหรับเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนและสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์

3) กำหนดชนิดของข้อสอบและศึกษาวิธีสร้าง

โดยการศึกษาตารางวิเคราะห์หลักสูตรและจุดประสงค์การเรียนรู้ผู้ออกข้อสอบต้องพิจารณาและตัดสินใจเลือกใช้ชนิดของข้อสอบที่จะใช้วัดว่าจะใช้แบบใด โดยต้องเลือกให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้และเหมาะสมกับวัยของนักเรียนแล้วศึกษาวิธีเขียนข้อสอบชนิดนั้นให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักและวิธีการเขียนข้อสอบ

4) เขียนข้อสอบ

ผู้ออกข้อสอบลงมือเขียนข้อสอบตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตรและให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยอาศัยหลักและวิธีการเขียนข้อสอบที่ได้ศึกษามาแล้วในขั้นที่ 3

5) ตรวจสอบข้อสอบ

เพื่อให้ข้อสอบที่เขียนไว้แล้วในขั้นที่ 4 มีความถูกต้องตามหลักวิชา มีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตร ผู้ออกข้อสอบต้องพิจารณาทบทวนตรวจสอบข้อสอบอีกครั้งก่อนที่จะจัดพิมพ์และนำไปใช้ต่อไป

6) จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง

เมื่อตรวจสอบข้อสอบเสร็จแล้วให้พิมพ์ข้อสอบทั้งหมด จัดทำเป็นแบบทดสอบฉบับทดลองโดยมีคำชี้แจงหรือคำอธิบายวิธีตอบแบบทดสอบและจัดวางรูปแบบการพิมพ์ให้เหมาะสม

7) ทดสอบและวิเคราะห์ข้อสอบ

การทดลองสอบและวิเคราะห์ข้อสอบเป็นวิธีการตรวจคุณภาพของแบบทดสอบก่อนจริง โดยนำแบบทดสอบไปทดลองสอบกับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับกลุ่มที่ต้องการสอนจริงแล้ว นำผลการสอบมาวิเคราะห์และปรับปรุงข้อสอบให้มีคุณภาพ โดยสภาพการปฏิบัติจริงของการทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ในโรงเรียน มักไม่ค่อยมีการทดลองสอบและวิเคราะห์ข้อสอบ ส่วนใหญ่นำแบบทดสอบไปใช้ทดสอบแล้วจึงวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อปรับปรุงข้อสอบและนำไปใช้ในครั้งต่อไป

8) จัดทำแบบทดสอบฉบับจริง

จากผลการวิเคราะห์ข้อสอบหากพบว่าข้อสอบข้อใดไม่มีคุณภาพหรือมีคุณภาพไม่ดี อาจต้องตัดทิ้งหรือปรับปรุงแก้ไขข้อสอบให้มีคุณภาพดีขึ้น แล้วจึงจัดทำเป็นแบบทดสอบฉบับจริงที่จะนำไปทดสอบกับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

บุญชม ศรีสะอาด (2553: 65-68) ได้กล่าวถึง การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

- 1) วิเคราะห์จุดประสงค์เนื้อหาวิชาและทำตารางกำหนดลักษณะข้อสอบ ขั้นตอนแรกสุดจะต้องทำการวิเคราะห์ว่าเนื้อหาหรือหัวข้อที่จะสร้างข้อสอบวัดนั้นมีจุดประสงค์ของการสอนหรือจุดประสงค์การเรียนรู้อะไรบ้าง ทำการวิเคราะห์เนื้อหาวิชาว่ามีโครงสร้างอย่างไร จัดเขียนหัวข้อใหญ่ หัวข้อย่อยทุกหัวข้อ พิจารณาความเกี่ยวโยงความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาเหล่านั้น จากนั้นก็จัดทำตารางกำหนดลักษณะข้อสอบหรือที่เรียกว่าตารางวิเคราะห์หลักสูตรตารางนี้มี 2 มิติ คือ ด้านเนื้อหา กับด้านสมรรถภาพที่ต้องการวัดและพิจารณาว่า จะออกข้อสอบทั้งหมดกี่ข้อ เขียนจำนวนข้อลงในช่องรวมช่องสุดท้าย จากนั้นพิจารณาว่าหัวข้อเรื่องใดสำคัญมากน้อยเขียนลำดับความสำคัญลงไปแล้วกำหนดจำนวนข้อที่จะวัดในแต่ละช่องขึ้นอยู่กับเรื่องนั้นต้องการให้เกิดสมรรถภาพด้านใดมากน้อยกว่ากัน

- 2) กำหนดรูปแบบของข้อคำถามและศึกษาวิธีเขียนข้อสอบ ทำการพิจารณาและตัดสินใจว่าจะใช้ข้อคำถามรูปแบบใด ศึกษาวิธีเขียนข้อสอบ หลักการเขียนข้อคำถาม ศึกษาวิธีเขียนข้อสอบสมรรถภาพต่าง ๆ ศึกษาเทคโนโลยีในการเขียนข้อสอบ เพื่อนำมาใช้เป็นหลักในการเขียนข้อสอบ

- 3) เขียนข้อสอบ ลงมือเขียนข้อสอบใช้ตารางกำหนดลักษณะของข้อสอบที่จัดทำไว้ในขั้นที่ 1 เป็นกรอบ ซึ่งทำให้สามารถออกข้อสอบวัดได้ครอบคลุมทุกหัวข้อเนื้อหาและทุกสมรรถภาพ ส่วนรูปแบบและเทคนิคในการเรียนข้อสอบยึดตามที่ได้ศึกษาในขั้นที่ 2

- 4) ตรวจทานข้อสอบ นำข้อสอบที่ได้เขียนไว้ในขั้นที่ 3 มาพิจารณาทบทวนอีกครั้งหนึ่ง โดยพิจารณาถึงความถูกต้องตามหลักวิชา พิจารณาว่าแต่ละข้อวัดในเนื้อหาและสมรรถภาพตามตารางกำหนดลักษณะข้อสอบหรือไม่ ภาษาที่ใช้เขียนมีความเข้าใจง่ายเหมาะสมดีแล้วหรือไม่ ตัวถูก ตัวลวงเหมาะสมเข้าหลักเกณฑ์หรือไม่ หลังการพิจารณาทบทวนเองแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญวัดผล และด้านเนื้อหาสาระพิจารณาข้อบกพร่องและนำเอาข้อวิจารณ์เหล่านั้นมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

- 5) พิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง นำข้อสอบทั้งหมดมาพิมพ์เป็นแบบทดสอบโดยจัดพิมพ์คำชี้แจงหรือคำอธิบาย วิธีทำแบบทดสอบไว้ที่ปกของแบบทดสอบอย่างละเอียดและชัดเจน การจัดพิมพ์วางรูปแบบให้เหมาะสม

6) ทดลองใช้ วิเคราะห์คุณภาพและปรับปรุงนำแบบทดสอบไปทดลองกับกลุ่มที่คล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่จะสอบจริง ซึ่งได้เรียนในวิชาหรือเนื้อหาที่จะสอบแล้วนำผลการสอบมาตรวจให้คะแนน ทำการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก ค่าความยากของข้อสอบแต่ละข้อ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ คุณภาพ คัดเลือกเอาข้อสอบที่มีคุณภาพเข้าเกณฑ์ตามจำนวนที่ต้องการ ถ้าข้อที่เข้าเกณฑ์จำนวนมากกว่าที่ต้องการ ก็ตัดข้อที่มีเนื้อหามากกว่าที่ต้องการ ซึ่งเป็นข้อที่มีอำนาจจำแนกต่ำสุดออกตามลำดับ นำเอาผลการสอบที่คิดเฉพาะข้อสอบที่เข้าเกณฑ์เหล่านั้น มาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น

7) พิมพ์แบบทดสอบฉบับจริง นำข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกและระดับความยากเข้าเกณฑ์ตามจำนวนที่ต้องการในขั้นที่ 6 มาพิมพ์เป็นแบบทดสอบฉบับที่จะใช้จริง ซึ่งจะต้องมีคำชี้แจงวิธีด้วย และในการพิมพ์ นอกจากใช้รูปแบบที่เหมาะสมแล้วควรคำนึงถึงความประณีตถูกต้อง ซึ่งจะต้องตรวจทานให้ดี

จากการศึกษาการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสรุปได้ว่า การสร้างแบบทดสอบมีลำดับและขั้นตอนที่คล้ายคลึงกัน อันประกอบไปด้วย การวิเคราะห์เนื้อหา กำหนดจุดประสงค์ กำหนดชนิดข้อสอบ การเขียนข้อสอบ การตรวจทานข้อสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ จัดพิมพ์ ฉบับทดลองทดลองใช้ข้อสอบและวิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบ และสุดท้ายพิมพ์แบบทดสอบ ฉบับจริง กระบวนการเหล่านี้จะทำให้ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ไพศาล หวังพานิช (2526: 89) กล่าวว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถหรือความสำเร็จในการเรียนของแต่ละบุคคลซึ่งสามารถวัดได้ 2 แบบตามจุดมุ่งหมาย และลักษณะวิชาที่สอบ ดังนี้

1) การวัดด้านปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติหรือทักษะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถดังกล่าวในรูปการกระทำจริงให้ออกมาเป็นผลงานได้โดยใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ

2) การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาอันเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนรวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่าง ๆ สามารถวัดได้โดยใช้ข้อสอบสำหรับวัดผลสัมฤทธิ์

ศิริชัย กาญจนวาสี (2552: 203-205) ได้กล่าวถึง การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ว่า การเขียนข้อสอบตามจุดประสงค์การเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยหรือด้านความรู้ ความคิด เป็นพฤติกรรมของผู้เรียนในด้านความสามารถทางสมองและสติปัญญาที่จำแนกเป็นพฤติกรรมทางสมองจากระดับต้นซึ่งง่ายไม่สลับซับซ้อนไปสู่พฤติกรรมระดับที่สูงขึ้น ซึ่งยากและมีความสลับซับซ้อนสูงขึ้นไป 6 ระดับ ดังนี้

1) ความรู้ความจำ (knowledge) หมายถึง ความสามารถทางสมองของผู้เรียนในการเรียนรู้ (ฟัง/อ่าน) รักษาความรู้ (จำ) และระลึก (ตอบ) ความรู้นั้นได้ถูกต้องตรงตามคำบรรยาย เอกสารหรือตำรา

2) ความเข้าใจ (comprehension) หมายถึง ความสามารถทางสมองของผู้เรียนในการเรียนรู้ จำและสื่อสาร (บอกเล่า/บรรยาย) ความรู้นั้นออกมาได้อย่างถูกต้อง

3) การนำไปใช้ (Application) หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ ความเข้าใจที่มีอยู่ ไปใช้ในการแก้ปัญหาของสิ่งนั้นในสถานการณ์ใหม่ ๆ

4) การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะองค์รวมของสิ่งต่าง ๆ ออกเป็นส่วนประกอบย่อย ๆ ในโครงสร้างของสิ่งนั้น

5) การสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึง ความสามารถในการผสมผสานส่วนประกอบเข้าด้วยกันเป็นองค์รวมใหม่ที่กลมกลืนอย่างมีความหมาย

6) การประเมินค่า (Evaluation) หมายถึง ความสามารถในการตีค่าหรือตัดสินคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ ตามเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้

จากการศึกษาสรุปได้ว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละวิชานั้นสามารถวัดได้ 2 แบบ คือ การวัดด้านการปฏิบัติ และการวัดด้านเนื้อหาตามจุดมุ่งหมายและลักษณะวิชาที่สอน หรือวัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวัดตามจุดประสงค์ของกิจกรรมเสริมหลักสูตร อันประกอบไปด้วย 1) นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีสากลพื้นฐานเพื่อใช้ในการบรรเลง กำหนดในแบบทดสอบจำนวน 10 ข้อ 2) นักเรียนสามารถอ่านโน้ตดนตรีสากลได้ กำหนดในแบบทดสอบจำนวน 5 ข้อ และ 3) นักเรียนเห็นคุณค่าและความสำคัญของการอ่านโน้ตดนตรีสากล กำหนดในแบบทดสอบจำนวน 5 ข้อ รวมแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน-หลังเรียนชนิดแบบเลือกตอบในครั้งนี้ จำนวน 20 ข้อ

ทักษะการปฏิบัติ

1. ความหมายของทักษะปฏิบัติ

กมลวรรณ ตั้งธนกานนท์ (2557: 1) ได้ให้ความหมายของทักษะปฏิบัติ หมายถึง การเคลื่อนไหวทางกายภาพ การควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกาย และการใช้ทักษะที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว ซึ่งประกอบด้วยการเคลื่อนไหวของร่างกายและการประสานสัมพันธ์ของทักษะต่าง ๆ

ทิตนา แคมมณี (2557: 11) ได้ให้ความหมายของทักษะปฏิบัติไว้ว่า ทักษะกระบวนการปฏิบัติ หมายถึง ความสามารถในการกระทำ หรือการปฏิบัติงานใด ๆ อย่างเป็นลำดับขั้นตอน เพื่อให้งานนั้นสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการกระทำ ทักษะนี้สามารถสังเกตเห็นได้โดยตรงจากพฤติกรรม การแสดงออกของผู้กระทำ เช่น ทักษะการเย็บปักถักร้อย ทักษะการทำงานช่าง ทักษะการวาดรูป ทักษะการเล่นดนตรี เป็นต้น

ชูศรี วงศ์รัตน์ (2560: 143) ได้ให้ความหมายของทักษะปฏิบัติไว้ว่า ทักษะปฏิบัติหรือทักษะพิสัย หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง คล่องแคล่ว รวดเร็ว โดยผู้ปฏิบัติต้องมีความรู้ ความสามารถ และมีคุณลักษณะทางด้านจิตพิสัยที่สำคัญประกอบด้วย เช่น มีความสนใจ ความขยัน มีวินัย ความอดทน เป็นต้น

จากความหมายของทักษะปฏิบัติสรุปได้ว่า ทักษะที่ต้องอาศัยการแสดงออกผ่านทางร่างกาย โดยให้เห็นการกระทำที่เป็นลักษณะเชิงรูปธรรม เช่น การเต้น การแสดง การเล่นดนตรี การร้องเพลง การประดิษฐ์สิ่งของเครื่องใช้ และรวมไปถึงการปฏิบัติกรอ่านโน้ต ผ่านการปรบมือหรือการร้องหรือ

การเล่นดนตรีโดยทักษะปฏิบัติเหล่านี้ ล้วนแล้วต้องอาศัยการฝึกฝนซ้ำ ๆ ทำซ้ำบ่อย ๆ เพื่อให้เกิดทักษะ เกิดความชำนาญ

2. การจัดการเรียนรู้เพื่อให้เกิดทักษะปฏิบัติ

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2535: 88-89) ได้เสนอวิธีการสอนเพื่อให้เกิดทักษะปฏิบัติ ดังนี้

- 1) วิเคราะห์ทักษะปฏิบัติ โดยต้องพิจารณาแยกแยะรายละเอียดของทักษะนั้น ๆ ออกมา
- 2) ตรวจสอบความสามารถเบื้องต้นที่เกี่ยวกับทักษะของผู้เรียนว่ามีมากน้อยเพียงใด ให้ทดสอบการปฏิบัติเบื้องต้นต่าง ๆ ตามลำดับก่อนหลัง
- 3) จัดการฝึกหน่วยย่อยต่าง ๆ เป็นอยู่แล้วให้ชำนาญเต็มที่และให้ความสนใจในสิ่งที่ยังไม่ชำนาญ

4) ขันอธิบายและสาธิตทักษะ ให้ผู้เรียนแสดงทักษะทั้งหมดให้เห็นตัวอย่าง หรือผู้เรียนดูวิดีโอ จัดหาผู้เชี่ยวชาญแสดงให้ดูในชั้นต้น ไม่จำเป็นต้องอธิบายกันมาก เช่น ใช้วิดีโอฉายภาพช้า ประเภท Slow motion เป็นต้น

5) ขันจัดการเพื่อการเรียน 3 ประการ คือ

5.1 จัดลำดับขั้นสิ่งเร้าและการตอบสนองให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติอย่างถูกต้องตามลำดับก่อนหลัง สิ่งใดที่เกี่ยวข้องกันต้องจัดให้ถูกต้องกัน

5.2) การปฏิบัติต้องกำหนดเวลาของการปฏิบัติให้ดีจะใช้เวลาแต่ละครั้งนานเท่าใด

5.3) การไม่ทราบผลของการปฏิบัตินั้นมี 2 อย่าง คือ ทราบจากคำบอกเล่าของครูผู้สอน และสร้างผลโดยตัวเอง

จากการศึกษาสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้เพื่อให้เกิดทักษะปฏิบัติจะต้องมีการวิเคราะห์เนื้อหาเรียงลำดับความสำคัญของการฝึกปฏิบัติ มีการสาธิตตัวอย่างให้นักเรียนเห็นและปฏิบัติตาม และจัดลำดับความสำคัญของการฝึกเพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลอย่างมั่นใจ

3. กระบวนการเกิดทักษะ

มาลินี จุฑะรพ (2537: 128) กล่าวว่ากระบวนการเกิดทักษะมี 3 ขั้นตอน คือ

1) ขั้นความรู้ความเข้าใจ (Cognitive Phase) ทักษะในขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะทำความเข้าใจหรือเรียนรู้ธรรมชาติของทักษะปกติ ทั้งขั้นนี้จะเกิดขึ้นโดยไม่ต้องใช้เวลาฝึกฝนนาน ความเข้าใจนั้น อาจเกิดจากการสังเกตจากการสอนหรือการอธิบายของผู้อื่น การเรียนทักษะในขั้นนี้ ผู้เรียนจะต้องสนใจเป็นพิเศษแต่จะมีความผิดพลาดได้ อาจจะทำให้เข้าใจถ้าการประสานสัมพันธ์ทางกลไกยังไม่ดีหรือถูกรบกวนจากสิ่งแวดล้อม

2) ขั้นของการจัดระเบียบกลไกกล้ามเนื้อ (Organizing Phase) เป็นขั้นที่มีทักษะระดับกลางในขั้นนี้ภาวะที่รับสัมผัส ภาวะที่แสดงออก และการตรวจสอบความถูกต้องจากการกระทำนั้น ๆ มีการประสานกันอย่างมีระเบียบ ซึ่งสามารถประกอบกิจกรรมได้ดีจนเกือบจะเป็นอัตโนมัติ เป็นขั้นที่ใช้กลไกกล้ามเนื้อมากกว่าการใช้ความรู้ความเข้าใจ การเกิดทักษะในขั้นนี้จะทำได้ดีแม้จะมีความตั้งใจน้อย สามารถตรวจสอบความถูกต้องหรือรู้ผลในสิ่งที่ทำได้รวดเร็ว และการตอบสนองคงที่สม่ำเสมอ

3) ขั้นที่มีทักษะอย่างสมบูรณ์ (Perfecting Phase) ขั้นนี้ต้องใช้การเรียนรู้ผ่าน ซึ่งจะต้องผ่านมาจากการเรียนในขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 มาก่อนเป็นทักษะระดับที่สามารถทำได้รวดเร็ว ถูกต้อง และเป็นไปโดยอัตโนมัติในการที่จะผลิตพลาตินน้อยมาก

จากการศึกษาสรุปได้ว่า กระบวนการเกิดทักษะจะเริ่มจากความรู้ความเข้าใจขั้นต้นก่อน จากนั้นนำไปสู่การจัดระเบียบกลไกของกล้ามเนื้อและกระบวนการที่มีทักษะอย่างสมบูรณ์

4. ทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากล

4.1 การอ่านโน้ตดนตรีสากล (Reading)

ณรุทธ์ สุทธจิตต์ (2534: 127) กล่าวว่า ดนตรีจัดเป็นภาษาหนึ่ง ดังนั้นการอ่านภาษาดนตรีได้จึงมีความสำคัญเช่นเดียวกับการเรียนภาษาทั่วไป การอ่านภาษาออกทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ไม่รู้จักจบ เช่นเดียวกับการอ่านภาษาดนตรีได้ทำให้มีโอกาสเรียนรู้ดนตรีได้ไม่มีที่สิ้นสุดเช่นกัน จุดมุ่งหมายสำคัญประการหนึ่งในการสอนดนตรีคือความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีได้ของผู้เรียน โดยนัยนี้หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนที่สามารถอ่านโน้ตดนตรีที่ไม่เคยเห็นเป็นระดับเสียงที่ถูกต้องในลักษณะของการร้องหรือการเล่นเครื่องดนตรีได้ นอกจากนี้ยังหมายรวมถึง การอ่านโน้ตดนตรีและตีความออกมาเป็นเสียงจากผลงานการประพันธ์เมื่อได้ฟังเพลงดังกล่าว ซึ่งเป็นทักษะที่ช่วยให้ผู้เรียนรับรู้ดนตรีจากการฟังอย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้น ก่อนที่ผู้เรียนสามารถอ่านโน้ตดนตรีที่เป็นสัญลักษณ์สากล ผู้เรียนควรมีโอกาสได้รับรู้มีประสบการณ์ด้านดนตรีในลักษณะแง่มุมต่าง ๆ เพื่อให้เกิดแนวคิดด้านองค์ประกอบดนตรี รวมทั้งความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ช่วยให้ผู้เรียนอ่านโน้ตดนตรีได้อย่างมีความหมาย ประสบการณ์ด้านการอ่านซึ่งมีความเข้าใจเป็นพื้นฐานนี้เป็นผลเนื่องมาจากการพัฒนาประสบการณ์เกี่ยวกับการรับรู้เรื่องเสียง จากการฟัง การร้อง การเล่น การเคลื่อนไหว และการสร้างสรรค์ด้านดนตรี ดังนั้นการอ่านจึงเป็นทักษะหนึ่งที่ต้องได้รับการพัฒนาไปพร้อม ๆ กับทักษะดนตรีอื่น ๆ อย่างเป็นขั้นตอน การอ่านเป็นทักษะที่ทุกคนสามารถเรียนรู้พัฒนาได้ มิใช่เป็นเรื่องเฉพาะสำหรับนักดนตรีหรือนักประพันธ์เพลงเท่านั้นที่สามารถกระทำได้แต่ประการใด

4.2 ความมุ่งหมายของการอ่านโน้ตดนตรีสากล

ความมุ่งหมายในการสอนอ่านที่เด่นชัดที่สุด คือ การสอนให้ผู้เรียนสามารถอ่านภาษาดนตรี หรือโน้ตดนตรีได้ อย่างไรก็ตามในการเรียนการสอนดนตรีนอกเหนือไปจากความมุ่งหมายดังกล่าวยังมีความมุ่งหมายอีกหลายประการที่สอดแทรกอยู่ในการสอนอ่าน ความมุ่งหมายในการสอนอ่านจึงสามารถกล่าวเป็นข้อ ๆ ได้ดังต่อไปนี้

4.2.1 การอ่านโน้ตดนตรีได้ ความมุ่งหมายหลักของการอ่าน คือ การพัฒนาความสามารถทางการอ่านของผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะในการอ่านโน้ตดนตรีได้ตามระดับความสามารถของผู้เรียนหรือตามระดับขั้นที่ผู้เรียนศึกษาอยู่ การอ่านโน้ตดนตรีได้มิได้หมายถึงการอ่านภาษาดนตรีสากลได้เท่านั้น ในระดับประถมศึกษาหรือประถมศึกษาซึ่งเป็นวัยเริ่มเรียนดนตรีนั้น การอ่านสัญลักษณ์ง่าย ๆ ในลักษณะของรูปธรรมได้ก็จัดเป็นการอ่านเช่นกัน เมื่อผู้เรียนมีพัฒนาการด้านการรับรู้มากขึ้น การอ่านโน้ตดนตรีตามหลักสากลจึงเริ่มขึ้น นอกจากนี้การอ่านมิได้หมายถึงการอ่านออกเสียงเสมอไป การที่ผู้เรียนเห็นสัญลักษณ์แทนเสียงหรือจังหวะและสามารถตอบสนองสัญลักษณ์นั้นได้ถูกต้อง ไม่ว่าจะเป็นในลักษณะใดก็ตามจัดเป็นการอ่านได้เช่นกัน เช่น

การปรบมือ หรือการเคลื่อนไหวให้เข้ากับรูปแบบสัญลักษณ์จังหวะที่แสดงอยู่ เป็นต้น สำหรับในระดับผู้เรียนที่โตขึ้นมา เช่น ในระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 จนถึงระดับมัธยมศึกษา การอ่านโน้ตดนตรีได้เป็นจุดมุ่งหมายสำคัญประการหนึ่งในการเรียนดนตรี ผู้เรียนควรอ่านโน้ตดนตรีโดยการร้องหรือการเล่นเครื่องดนตรีได้ นอกจากนี้ควรเขียนโน้ตดนตรีได้อย่างถูกต้องตามแบบแผนด้วย

4.2.2 การอ่านโน้ตดนตรีเมื่อเห็นโดยทันทีได้ ความมุ่งหมายอีกประการหนึ่งที่คล้ายคลึงกับข้อแรกก็คือ การที่ผู้เรียนสามารถอ่านโน้ตได้ทันทีเมื่อเห็นโน้ตเพลงเป็นครั้งแรก ซึ่งเรียกว่า sight reading การอ่านโน้ตเพลงได้ทันทีเป็นทักษะที่สำคัญอย่างหนึ่ง ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ดนตรีได้รวดเร็วและช่วยให้เข้าใจดนตรีได้ดีขึ้น การอ่านโน้ตในลักษณะนี้เป็นทักษะที่ต้องได้รับการฝึกฝนเพื่อให้เกิดความชำนาญในการอ่าน นอกจากนี้บทเพลงที่นำมาใช้ในการอ่านลักษณะนี้ไม่ควรยากจนเกินไป เพราะการอ่านในลักษณะนี้จัดเป็นกระบวนการที่สลับซับซ้อน ผู้เรียนควรเรียนรู้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน เพราะการอ่านลักษณะนี้ผู้เรียนต้องคำนึงถึงองค์ประกอบดนตรีหลายอย่าง กล่าวคือ เรื่องจังหวะของตัวโน้ต ระดับเสียงของตัวโน้ต อัตราจังหวะ วรรคตอนของบทเพลง เป็นต้น

4.2.3 การเรียนรู้เรื่ององค์ประกอบดนตรี การอ่านสามารถช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่ององค์ประกอบดนตรีต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นเรื่องจังหวะ ทำนอง เสียงประสาน รูปแบบ และลักษณะของเสียงที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้สึก สิ่งเหล่านี้ผู้สอนควรเน้นให้ผู้เรียนศึกษาบทเพลงที่จะอ่านก่อนเสมอ เพื่อทำความเข้าใจกับบทเพลงนั้น ซึ่งช่วยให้การอ่านบทเพลงนั้นเป็นไปอย่างมีความหมายเป็นระบบ และช่วยให้ผู้เรียนมีหลักในการอ่าน ผู้เรียนที่ได้รับการฝึกฝน แนะนำและเรียนรู้การอ่านที่ถูกต้องจึงเรียนรู้เรื่ององค์ประกอบของดนตรีไปด้วยอย่างมีความหมาย

4.2.4 การเล่นดนตรีหรือร้องเพลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเรียนดนตรีโดยการอ่านโน้ตดนตรีได้สามารถช่วยให้ผู้เรียนนั้นเรียนรู้ดนตรีด้วยตนเองได้โดยตรงจากโน้ตดนตรี ซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถถ่ายทอดความต้องการของผู้ประพันธ์เพลงที่บันทึกเสียงดนตรีเป็นภาษาเขียนไว้ กลับออกมาเป็นเสียงดนตรีอีกทีหนึ่งได้อย่างถูกต้องมีสุนทรีย์รส นอกจากนี้ในการฝึกฝนการร้องเพลง หรือการเล่นดนตรีตามโน้ตเพลงทำให้ผู้เรียนนั้นระมัดระวังไม่ให้เกิดการเล่น หรือการร้องผิดเพี้ยนไปได้ เพราะสามารถตรวจสอบกับโน้ตในบทเพลงนั้นได้ตลอดเวลา ถ้าผู้เรียนดนตรีไม่สามารถอ่านโน้ตได้เลย การเรียนจากความจำเพียงอย่างเดียวอาจเกิดข้อผิดพลาดขึ้นได้ เพราะการลืมเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นเสมอในการเรียนรู้ และเมื่อเกิดขึ้นแล้วผู้เรียนไม่สามารถอ่านโน้ตเพลงได้ว่า สิ่งที่ต้องทำคืออย่างไร ย่อมทำให้ผู้เรียนพบกับปัญหาได้ จึงทำให้การฝึกฝนการเรียนรู้ดนตรีไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร อย่างไรก็ตามในบางกรณีการอ่านอาจไม่มีความสำคัญนักในการเรียนดนตรี เช่น ดนตรีไทยซึ่งมีลักษณะการเรียนจากการจำเป็นส่วนใหญ่ มิได้เป็นการเรียนจากการอ่าน

4.2.5 ช่วยในการเรียนดนตรีระดับสูงต่อไป ดนตรีมีลักษณะเช่นเดียวกับวิชาการแขนงอื่น ๆ กล่าวคือ มีเนื้อหามากมายที่ผู้เรียนเรียนรู้ได้ไม่รู้จัก ดังนั้นการอ่านโน้ตดนตรีได้ทำให้ผู้เรียนมีความสามารถที่จะค้นคว้าศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างไม่มีที่สิ้นสุดเช่นกัน การอ่านจึงจัดเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญมากอย่างหนึ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถศึกษาดนตรีในระดับสูงต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การอ่านภาษาดนตรีได้ทำให้การติดต่อกันระหว่างผู้เรียนวิชาชีพเดียวกันเป็นไปโดยสะดวก เพราะใช้ภาษาเดียวกันคือภาษาดนตรีอีกด้วย

4.2.6 การเขียนภาษาดนตรี การอ่านจัดได้ว่าเป็นการเปลี่ยนสัญลักษณ์ของภาษาเขียนเป็นเสียงดนตรีในทางกลับกัน ความมุ่งหมายสำคัญของการอ่านประการหนึ่ง คือ การพัฒนาผู้เรียนให้สามารถเปลี่ยนเสียงดนตรีเป็นสัญลักษณ์แทนเสียงได้ซึ่งได้แก่การเขียนนั่นเอง การเขียนภาษาดนตรีมีหลายลักษณะด้วยกัน การให้ผู้เรียนลอกโน้ตดนตรีให้ถูกต้องเพื่อเรียนรู้เรื่องลักษณะของโน้ตดนตรีจัดเป็นการเขียนลักษณะหนึ่ง ซึ่งคล้ายกับการคัดไทย การเขียนในอีกลักษณะหนึ่ง คือความหมายที่ได้กล่าวไว้ในตอนต้นของข้อนี้ คือ การที่ผู้เรียนฟังเสียงที่สัมพันธ์กับดนตรี ไม่ว่าจะเป็นเสียงความสั้นยาวของจังหวะ ระดับเสียงต่าง ๆ หรือทำนองเพลง แล้วสามารถบันทึกเสียงเหล่านั้นอยู่ในรูปของภาษาเขียนทางดนตรีได้อย่างถูกต้อง ซึ่งเป็นลักษณะของการทดสอบโสตประสาทเพื่อหาความสัมพันธ์ของเสียงที่ได้ยินกับตัวโน้ตที่ใช้แทนเสียง ทักษะเรื่องการเขียนในลักษณะนี้เป็นสิ่งที่ผู้เรียนดนตรีไม่ว่าระดับใดควรมีโอกาสได้เรียนรู้และฝึกฝนตามความสามารถและระดับการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วย เพราะเป็นพื้นฐานในการศึกษาดนตรีในระดับสูงต่อไป

จากการศึกษาความหมายและความมุ่งหมายสำคัญของการอ่านโน้ตดนตรีสากลสรุปได้ว่าการพัฒนาการอ่านให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะการอ่านโน้ตดนตรีตามความสามารถของผู้เรียน โดยการอ่านไม่เพียงแค่อ่านออกเสียง แต่หมายถึงการปรับมือตามจังหวะและสามารถตอบสนองสัญลักษณ์นั้นได้อย่างถูกต้อง และเป็นการพัฒนาการอ่านโน้ตแบบเห็นโดยทันทีเมื่อเห็นโน้ตเป็นครั้งแรกซึ่งเป็นความสามารถที่จะต้องฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ การอ่านโน้ตยังเป็นการพัฒนาการเล่นดนตรีหรือร้องเพลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังช่วยพัฒนาการเขียนโน้ตดนตรีและสามารถนำไปต่อยอดในการพัฒนาทักษะทางด้านดนตรีในระดับที่สูงขึ้นไปได้อีกด้วย

5. การวัดและประเมินผลทักษะปฏิบัติ

กฤษฎาภยกุล โดพิทักษ์ (2562: 48-52) การออกแบบเครื่องมือประเมินการปฏิบัติที่มีคุณภาพ สามารถจำแนกเครื่องมือประเมินการปฏิบัติออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่ เครื่องมือประเภทที่ใช้การทดสอบ และเครื่องมือประเภทที่ไม่ใช้การทดสอบ มีรายละเอียดดังนี้

1) เครื่องมือประเภทที่ใช้การทดสอบ

เป็นเครื่องมือประเภทที่ใช้การทดสอบในการวัดและประเมินทักษะการปฏิบัติ คือแบบทดสอบ (Test) โดยประเภทของเครื่องมือวัดการปฏิบัติที่ใช้การทดสอบสามารถแบ่งเป็นแบบทดสอบข้อเขียน (Paper and Pencil) และแบบทดสอบปากเปล่า (Oral Test) รายละเอียดของเครื่องมือประเภทที่ใช้ในการสอบ มีดังนี้

1.1) แบบทดสอบข้อเขียน (Paper and Pencil) แบบทดสอบข้อเขียนที่ใช้ในการประเมินการปฏิบัติแบ่งออกเป็น 2 ประเภทย่อย ได้แก่

1.1.1) แบบทดสอบวัดความรู้ใช้เนื้อหาเกี่ยวกับการปฏิบัติ (Test Item) ใช้วัดความรู้ในเนื้อหาเกี่ยวกับการปฏิบัติ หรือวัดความรู้เกี่ยวกับกฎหรือความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับการปฏิบัติ ผู้ประเมินควรใช้เครื่องมือนี้ในการวัดก่อนที่จะทดสอบในภาคปฏิบัติ เช่น วัดความรู้เกี่ยวกับกฎแรงโน้มถ่วงก่อนการทดลองทางวิทยาศาสตร์ หรือการวัดความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีสถานแม่เหล็กไฟฟ้าก่อนการสอบปฏิบัติการส่งคลื่นวิทยุ

1.1.2) แบบทดสอบที่ให้อธิบายกระบวนการทำงานหรือกระบวนการแก้ปัญหา มีข้อคำถามที่ให้ผู้ตอบอธิบายวิธีการ ขั้นตอน หรือกระบวนการปฏิบัติงานต่าง ๆ เช่น ให้ระบุอุปกรณ์ และขั้นตอนในการปรุงอาหาร

1.2) แบบสอบปากเปล่า (Oral Test) แบบสอบปากเปล่าควรใช้เมื่อต้องการวัดผู้รับการประเมินหรือผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดยเฉพาะการวัดการมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม โดยให้สมาชิกที่ทำงานกลุ่มสอบแบบปากเปล่าทีละคน นอกจากนี้ยังสามารถใช้ได้ในการที่ต้องการตรวจสอบว่าผู้รับการประเมินหรือผู้เรียนได้ปฏิบัติงานนั้นจริง หรือการตรวจสอบทักษะการปฏิบัติที่แต่ละคนปฏิบัติต่างกัน ซึ่งทำได้ยากในการใช้แบบสอบชุดเดียวกัน

2) เครื่องมือประเภทที่ไม่ใช่แบบทดสอบ

เป็นเครื่องมือที่ใช้ประกอบการสังเกตการปฏิบัติงาน ในการประเมินทักษะการปฏิบัติ ส่วนใหญ่ทั้งกระบวนการปฏิบัติงานและผลการปฏิบัติงาน ใช้การสังเกตจากผู้ประเมิน ประเภทของเครื่องมือวัดทักษะการปฏิบัติ จึงมีลักษณะเป็นแบบประเมินที่ใช้ประกอบการสังเกตของผู้ประเมิน โดยใช้ร่วมกับใบงานที่มีคำสั่งหรือรายละเอียดของงาน (Task) ที่ให้ปฏิบัติ ประเภทของเครื่องมือวัดทักษะการปฏิบัติที่ไม่ใช่การทดสอบ สามารถแบ่งตามลักษณะของการประเมินได้เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) แบบประเมินค่า (Rating Scale) และเกณฑ์การให้คะแนนรูบริก (Scoring Rubric) การเลือกสร้างเครื่องมือเหล่านี้ควรคำนึงถึงจุดประสงค์ของการวัดธรรมชาติของทักษะ การปฏิบัติที่ต้องการวัด และระดับอายุของผู้รับการประเมินด้วย รายละเอียดของเครื่องมือประเภทที่ไม่ใช่การทดสอบ มีดังนี้

2.1) แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) มีลักษณะเป็นรายการที่ระบุพฤติกรรมหรือลักษณะที่บ่งชี้ทักษะสำคัญที่ต้องการวัด เพื่อให้ผู้ประเมินระบุว่าพฤติกรรมหรือลักษณะนั้น ๆ เกิดขึ้นหรือไม่ แบบตรวจสอบรายการจึงเป็นเครื่องมือที่สร้างง่าย และง่ายต่อการใช้งาน แบบตรวจสอบรายการนี้จะไม่แสดงระดับ (Degree) ที่ชัดเจนของคุณภาพ หรือความสมบูรณ์ของพฤติกรรม หรือลักษณะของทักษะที่ต้องการประเมิน ดังนั้นเครื่องมือนี้จึงเหมาะกับทักษะการปฏิบัติที่ไม่มีรายละเอียดของพฤติกรรมหรือขั้นตอนมากนัก เครื่องมือนี้ยังเหมาะกับทักษะการปฏิบัติที่มีข้อรายการหรือขั้นตอนการปฏิบัติที่ชัดเจนตายตัว เช่น การขับขีรยนต์ นอกจากนี้แบบตรวจสอบรายการยังเหมาะที่จะนำไปใช้กับผู้รับการประเมินที่มีช่วงอายุน้อย เช่น นักเรียนประถม ซึ่งไม่จำเป็นต้องมีรายละเอียดของพฤติกรรมที่ประเมินที่ซับซ้อนมากนัก

2.2) แบบประเมินค่า (Rating scale) มีลักษณะเป็นรายการที่ระบุพฤติกรรมหรือลักษณะที่บ่งชี้ทักษะสำคัญที่ต้องการวัด เช่นเดียวกันกับแบบตรวจสอบรายการ แต่แบบประเมินค่านี้นี้จะให้ผู้ประเมินระบุระดับคุณภาพหรือความสมบูรณ์ของทักษะนั้น ๆ ของผู้รับการประเมินว่าอยู่ในระดับใด แบบประเมินค่านี้นี้มีจุดเด่น คือ ใช้เวลาในการสร้างไม่นานนัก การกำหนดระดับคุณภาพขณะที่ประเมินมีความละเอียดมากขึ้นกว่าแบบตรวจสอบรายการ เนื่องจากระดับแต่ละระดับของแบบประเมินค่าไม่มีการกำกับด้วยคำบรรยายพฤติกรรม หรือลักษณะของทักษะที่ประเมิน อาจเกิดปัญหาการขาดความเป็นปรนัย และความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (Inter-Rater Reliability) ได้

2.3) เกณฑ์การให้คะแนนรูบริก (Scoring Rubric) มีลักษณะเป็นระดับที่แสดงลักษณะหรือความสำเร็จของการปฏิบัติ หรือผลงานของทักษะที่ประเมิน ซึ่งเกณฑ์การให้คะแนนรูบริกจะมีค่า

อธิบายพฤติกรรมหรือลักษณะที่สะท้อนถึงทักษะที่ประเมินในแต่ละระดับผลการประเมินกำกับไว้ ตั้งแต่ระดับสูงหรือดีมากจนถึงระดับต่ำหรือระดับปรับปรุง เกณฑ์การให้คะแนนนี้จึงมีลักษณะละเอียด เหมาะสำหรับการประเมินทักษะที่มีรายละเอียดค่อนข้างมากหรือซับซ้อน หรือประเมินทักษะของผู้รับการประเมินในช่วงอายุมากขึ้น เช่น นักเรียน เกณฑ์การให้คะแนนหรือรูบริกสามารถช่วยแก้ไข การประเมินทักษะซึ่งมีลักษณะค่อนข้างเป็นอัตนัย (Subjectivity) ได้ ซึ่งจะช่วยให้เกิดความเที่ยง ที่เพิ่มขึ้นในการให้คะแนน นอกจากนี้ในบริบทการประเมินในชั้นเรียน เกณฑ์การให้คะแนนยังช่วยให้ ผู้สอนและผู้เรียนเข้าใจได้ตรงกันว่า ทักษะการปฏิบัติที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับหรือได้มาตรฐาน เป็นอย่างไร เกณฑ์การให้คะแนนรูบริกมี 4 ประเภท คือ เกณฑ์การให้คะแนนรูบริกแบบองค์รวม (Holistic Scoring rubric) เกณฑ์การให้คะแนนรูบริกแบบแยกองค์ประกอบ (Analytic Scoring Rubric) เกณฑ์การให้คะแนนรูบริกแบบแอนโนเทต (Annotated Scoring Rubric) และเกณฑ์การให้คะแนน รูบริกแบบสองชั้น (Double Layer Scoring Rubric)

ประเภทที่ 1 เกณฑ์การให้คะแนนรูบริกแบบองค์รวม เป็นเกณฑ์ที่พิจารณา ภาพรวมของสิ่งที่ประเมินว่าสิ่งที่ประเมินมีลักษณะอย่างไรบ้าง เกณฑ์การให้คะแนนประเภทนี้จะ บรรยายคุณภาพ โดยรวมของสิ่งที่ประเมิน ลดหลั่นตามระดับคุณภาพจากสูงสุดถึงต่ำสุด เนื่องจาก เกณฑ์การให้คะแนนรูบริกแบบองค์รวมนี้สร้างจากหลักการพื้นฐานที่ว่า การประเมินคุณภาพของ สิ่งต่าง ๆ ต้องพิจารณาภาพรวมทั้งหมดของสิ่งนั้นจะดีกว่าการพิจารณาเป็นมิติหรือองค์ประกอบ แต่ละด้านของสิ่งที่มุ่งประเมิน เกณฑ์การให้คะแนนรูบริกประเภทนี้มักจะพิจารณาลักษณะเด่น ลักษณะสำคัญ หรือลักษณะจำเป็นของสิ่งที่ประเมิน

ประเภทที่ 2 เกณฑ์การให้คะแนนรูบริกแบบแยกองค์ประกอบ เป็นเกณฑ์การให้ คะแนนสิ่งที่ประเมิน โดยพิจารณาคุณภาพของสิ่งที่ประเมินแยกรายองค์ประกอบรายด้านหรือรายมิติ เกณฑ์การให้คะแนนประเภทนี้จะบรรยายคุณภาพของสิ่งที่ประเมินแยกรายองค์ประกอบลดหลั่นตาม ระดับคุณภาพตั้งแต่สูงสุดถึงต่ำสุด ดังนั้นผู้ใช้เกณฑ์การให้คะแนนประเภทนี้จึงสามารถพิจารณาคุณภาพ ของสิ่งที่ประเมินรายมิติหรือรายด้านได้ ไม่ต้องพิจารณาลักษณะของสิ่งที่ประเมินหลาย ๆ มิติ หรือ หลาย ๆ ด้านไปพร้อมกัน ในแต่ละระดับผลการประเมิน ถ้าองค์ประกอบด้านหรือมิติที่พิจารณา มีความสำคัญไม่เท่ากัน ผู้ประเมินสามารถกำหนดน้ำหนักให้แก่เกณฑ์แต่ละด้านได้ตามความเหมาะสม และเป็นที่ยอมรับของผู้เกี่ยวข้อง เกณฑ์การให้คะแนนรูบริกแบบแยกองค์ประกอบเหมาะสมกับ การประเมินความก้าวหน้าหรือกระบวนการ (Formative Evaluation) ซึ่งต้องมีการให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) เพื่อการพัฒนาผู้เรียน

ประเภทที่ 3 เกณฑ์การให้คะแนนรูบริกแบบแอนโนเทต เป็นเกณฑ์การให้คะแนน ที่ผสมผสานหลักการของเกณฑ์การให้คะแนนรูบริกแบบองค์รวมและเกณฑ์การให้คะแนนรูบริกแบบ แยกองค์ประกอบ เป็นการให้คะแนนสิ่งที่ประเมินโดยพิจารณาคุณภาพของสิ่งที่ประเมินลดหลั่น ตามระดับคุณภาพในภาพรวม แล้วอธิบายเกี่ยวกับจุดเด่นและจุดอ่อนของสิ่งที่ประเมินในแต่ละ องค์ประกอบย่อย เพื่อสนับสนุนระดับคะแนนที่ได้

ประเภทที่ 4 เกณฑ์การให้คะแนนรูบริกแบบสองชั้น เป็นเกณฑ์การให้คะแนน ที่มีการอธิบายลักษณะของงานหรือการปฏิบัติงานในแต่ละระดับความสามารถ โดยให้คะแนน 2 ระดับชั้น ระดับชั้นที่ 1 เป็นเกณฑ์การให้คะแนนที่อธิบายลักษณะของงานหรือการปฏิบัติงานใน

ข้อรายการย่อย ๆ ลดหลั่นตามระดับความสามารถ ส่วนระดับขั้นที่ 2 เป็นการแปลงคะแนนผลรวมของคะแนนที่ได้ในระดับขั้นที่ 1 ออกมาให้เป็นไปตามสเกลที่กำหนด เกณฑ์การให้คะแนนรูปริกแบบสองชั้นจะช่วยให้การให้คะแนนมีความเป็นปรนัยมากขึ้นกว่าเกณฑ์การให้คะแนนรูปริกแบบอื่น ๆ

จากการศึกษาวัดผลทักษะปฏิบัติสรุปได้ว่า การวัดผลทักษะปฏิบัติสามารถวัดได้ 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ เครื่องมือประเภทที่ใช้การทดสอบและเครื่องมือประเภทที่ไม่ใช้การทดสอบในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้เครื่องมือประเภทที่ไม่ใช้การทดสอบ ซึ่งจะเน้นผลงานของผู้เรียนจากการปฏิบัติกรอ่านโน้ตดนตรีสากลด้วยการร้อง โดยจะใช้เกณฑ์การประเมินการให้คะแนนรูปริก (Scoring Rubric) มีประเด็นพิจารณาทักษะปฏิบัติ 2 ประเด็นประกอบด้วย 1) จังหวะ 2) ทำนอง และเกณฑ์การคะแนน 5 ระดับ ประกอบด้วย ดีเยี่ยม ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง

ความพึงพอใจ

1. ความหมายของความพึงพอใจ

สมหมาย เปียณอม (2551: 4) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกนึกคิดหรือทัศนคติที่มีลักษณะเป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นรูปร่างได้ เมื่อบุคคลได้รับการตอบสนองความต้องการจะเกิดความรู้สึกที่เป็นสุข และความพึงพอใจเป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมในการแสดงออกของบุคคลที่มีผลต่อการเลือกที่จะปฏิบัติในกิจกรรมนั้น ๆ

ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2544: 122) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่าเป็นความรู้สึกร่วมของบุคคลที่มีต่อการทำงานในทางบวก เป็นความสุขของบุคคลที่เกิดจากการปฏิบัติงานทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกกระตือรือร้น มีความมุ่งมั่นที่จะทำงานรวมทั้งส่งผลต่อความสำเร็จ

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลในเชิงบวก ความชอบ ความประทับใจ ความสบายใจ ความสุขใจต่อสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นในด้านต่าง ๆ หรือเป็นความรู้สึกที่พอใจต่อสิ่งทำให้เกิดความชอบ ความประทับใจ และสามารถกระทำสิ่งนั้นจนประสบความสำเร็จ

2. องค์ประกอบของความพึงพอใจ

ศักดิ์ สุนทรเสถียร (2541: 25) กล่าวว่า ความพึงพอใจประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการดังต่อไปนี้

1) องค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจ (Cognitive Component) เป็นองค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้านั้น ๆ เพื่อเป็นเหตุผลที่จะสรุปความ หรือช่วยในการประเมินค่าสิ่งเร้านั้น ๆ

2) องค์ประกอบด้านความรู้สึกและอารมณ์ (Affective Component) เป็นองค์ประกอบด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ของบุคคลที่มีความสัมพันธ์ต่อสิ่งเร้า ต่างเป็นผลต่อเนื่องมาจากที่บุคคลประเมินค่าสิ่งเร้านั้น แล้วพบว่าพอใจหรือไม่พอใจ ต้องการหรือไม่ต้องการ ดีหรือเลว องค์ประกอบทั้งสองอย่างมีความสัมพันธ์กัน

3) องค์ประกอบด้านพฤติกรรม (Behavioral Component) เป็นองค์ประกอบทางด้าน ความพร้อม หรือความโน้มเอียงที่บุคคลประพฤติปฏิบัติ หรือตอบสนองต่อสิ่งเร้า ทิศทางที่สนับสนุน หรือคัดค้าน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเชื่อหรือความรู้สึกของบุคคลที่ได้รับ สอดคล้องกับความรู้สึกที่มีอยู่ ความพึงพอใจที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ต้องประกอบไปด้วยองค์ประกอบ ทั้งสามประการเสมอ แต่จะมีปริมาณมากน้อยแตกต่างกันไป โดยปกติบุคคลมักแสดงพฤติกรรมใน ทิศทางที่สอดคล้องกับความพึงพอใจ แต่ก็ไม่เสมอไปทุกกรณี ในบางครั้งเรามีความพึงพอใจอย่างหนึ่ง แต่ก็ไม่ได้แสดงพฤติกรรมที่มีอยู่ก็มี

สมคิด สร้อยน้ำ (2545: 23) กล่าวถึงความพึงพอใจที่ดีต่อการเรียนรู้ว่า ในการเรียนรู้นั้น สร้างความพึงพอใจในการเรียนตั้งแต่เริ่มต้นให้แก่ผู้เรียน เพราะความพึงพอใจเป็นสิ่งสำคัญในการดำเนิน กิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ที่กำหนดไว้ ดังนั้นผู้เรียนจะต้องเกิดความความพึงพอใจ 5 ด้านดังต่อไปนี้ คือ

- 1) ด้านตัวครูผู้สอน
- 2) ด้านเนื้อหา
- 3) ด้านการจัดการเรียนการสอน
- 4) ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน
- 5) ด้านการวัดและประเมิน

ดังนั้นสรุปได้ว่า องค์ประกอบของความพึงพอใจสามารถประกอบได้หลากหลายส่วน องค์ประกอบดังกล่าวนี้มีที่มาจากความต้องการของมนุษย์เป็นหลัก เพื่อให้ผู้คนสามารถเกิด ความพึงพอใจได้จากความต้องการของตน จากการวิเคราะห์และศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบที่มีผลต่อ ความพึงพอใจ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดที่ศึกษามาประยุกต์ใช้ในการสร้างเครื่องมือวัดความพึงพอใจของ นักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคได้ร่วมกับสื่อประสมที่มีต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการอ่านโน้ตในครั้งนี้ ประกอบไปได้ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านการจัดการเรียนรู้ 3) ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน และ 4) ด้านการวัดและประเมินผล

3. การวัดความพึงพอใจ

เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์ (2545: 45) ได้กล่าวถึง การสร้างแบบสอบถามเพื่อประเมิน ความพึงพอใจ เป็นการสร้างเครื่องมือที่ใช้ประเมินทางด้านทัศนคติ เป็นข้อความที่ใช้เพื่อการเก็บข้อมูล ทางด้านจิตพิสัย เช่น ความคิดเห็น ความคิดสร้างสรรค์ ทัศนคติต่าง ๆ มาตราวัดทัศนคติมีอยู่ หลายชนิด ที่นิยมนำมาใช้ คือ วิธีของ Likert ซึ่งจะกำหนดช่วงความรู้สึกของคนเป็น 5 ช่วง หรือ 5 ระดับ ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามเพื่อประเมินทัศนคติต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ตั้งจุดมุ่งหมายของการศึกษา ว่าต้องการศึกษาทัศนคติของใครที่มีต่อสิ่งใด
- 2) ให้ความหมายของทัศนคติต่อสิ่งที่จะศึกษานั้นให้แจ่มชัด เพื่อให้ทราบว่าเป็น สิ่งที่เป็น ประเด็น หรือเรื่องที่จะสร้างแบบวัดนั้น ประกอบด้วยคุณลักษณะใดบ้าง
- 3) สร้างข้อความให้ครอบคลุมคุณลักษณะที่สำคัญของสิ่งที่ศึกษาให้ครบถ้วนทุกแง่มุม และต้องมีข้อความที่เป็นไปในทางบวกและทางลบ มากพอในการนำไปวิเคราะห์แล้วเหลือจำนวน ข้อความที่ต้องการ

4) ตรวจสอบข้อความที่สร้างขึ้น เมื่อสร้างข้อความเสร็จแล้วนำไปให้ผู้ที่มีความรู้เรื่องนั้น ตรวจสอบ โดยพิจารณาในเรื่องของความครบถ้วนของคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการศึกษา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ตลอดจนลักษณะของการตอบกลับข้อความที่สร้างว่าสอดคล้องกันหรือไม่เพียงใด เช่น พิจารณาว่าควรจะให้ตอบว่าเห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยเฉยๆ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หรือชอบมากที่สุด ชอบมาก ปานกลาง ชอบน้อย ชอบน้อยที่สุด เป็นต้น

5) กำหนดการให้คะแนนการตอบของแต่ละตัวเลือก นิยมกำหนดคะแนนเป็น 5 4 3 2 1 หรือ 4 3 2 1 0 สำหรับข้อความทางบวก ส่วนข้อความทางลบให้คะแนน 1 2 3 4 5 หรือ 0 1 2 3 4 ซึ่งเป็นวิธีที่สะดวกมากทางปฏิบัติ

สมบุรณ์ ดันยะ (2550: 22) ได้เสนอแนวทางการวัดความพึงพอใจของผู้เรียนโดยใช้แบบทดสอบและแบบสำรวจสามารถสรุปได้ดังนี้

1) แบบทดสอบ หมายถึง ชุดของคำถามที่สร้างขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนตอบลงในแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ซึ่งอาจเป็นการกรอกข้อความ รูปภาพ หรือสัญลักษณ์ การสร้างแบบสอบถามที่ดีต้องอาศัยการกำหนดจุดมุ่งหมายที่จำเพาะและชัดเจน รวมทั้งข้อความที่ใช้ต้องเป็นภาษาที่ดีและเข้าใจง่าย รูปแบบของแบบสอบถามต้องน่าสนใจเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องและเชื่อถือได้ สามารถแบ่งประเภทของแบบสอบถามได้ 2 ประเภท คือ

1.1) แบบสอบถามปลายเปิด เป็นแบบสอบถามที่ไม่กำหนดคำตอบไว้ตายตัว เปิดโอกาสให้ผู้ตอบได้แสดงความรู้สึกรู้สึก หรือความคิดเห็นอย่างเต็มที่

1.2) แบบสอบถามแบบปลายปิด เป็นแบบสอบถามที่ประกอบด้วย ข้อความ หรือข้อคำถามที่กำหนดตัวเลือก หรือคำตอบที่คาดว่าจะเป็นไปได้ เพื่อให้ผู้ตอบได้เลือกคำตอบที่ตรงกับข้อเท็จจริงหรือตรงกับความรู้สึกของตนเอง

2) แบบสำรวจหรือแบบตรวจสอบรายการ เป็นเครื่องมือที่นิยมใช้กันมาก ประกอบด้วย บัญชีรายการของสิ่งของหรือเรื่องราวต่าง ๆ ซึ่งจะให้ผู้ตอบได้ตอบในลักษณะให้เลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง แบบสำรวจจะช่วยให้ทราบว่า มีสิ่งต่าง ๆ หรือมีการกระทำหรือพฤติกรรมต่าง ๆ เกิดขึ้นตามรายการที่กำหนดหรือไม่

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2551: 231) ได้เสนอแนวทางการวัดและประเมินความพึงพอใจมีดังนี้

1) การศึกษาความพึงพอใจเป็นการศึกษาความคิดเห็น ความรู้สึกของบุคคลที่จะไม่เปลี่ยนแปลงในช่วงเวลานั้น

2) การศึกษาความพึงพอใจของบุคคล มิใช่แต่เป็นการศึกษาทางความพึงพอใจของบุคคลเท่านั้น แต่ต้องศึกษาถึงระดับความมากน้อย หรือความเข้าใจของเจตคตินั้นด้วย วิธีการวัดนั้นมีอยู่หลายวิธี เช่น วิธีการสังเกต วิธีการสัมภาษณ์ วิธีการใช้แบบสอบถาม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1) วิธีการสังเกต เป็นวิธีการใช้ตรวจสอบบุคคลอื่นโดยการเฝ้ามองและจดบันทึกอย่างมีแบบแผน วิธีนี้เป็นวิธีการศึกษาที่เก่าแก่ และยังเป็นที่ยอมรับใช้อย่างแพร่หลายจนถึง ปัจจุบัน แต่ก็เหมาะสมกับการศึกษาเป็นรายกรณีเท่านั้น

2.2) วิธีการสัมภาษณ์ เป็นวิธีการที่ผู้วิจัยจะต้องออกไปสอบถามโดยการพูดคุยกับบุคคลนั้น ๆ โดยมีการเตรียมแผนงานล่วงหน้า เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงมากที่สุด

2.3) การใช้แบบสอบถาม (questionnaire) วิธีการนี้จะเป็นการใช้แบบสอบถามที่มีข้อคำถามไว้อย่างเรียบร้อยเพื่อให้ผู้ตอบทุกคนตอบมาเป็นแบบแผนเดียวกัน มักใช้กรณีที่ต้องการข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก ๆ วิธีนี้นับเป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากที่สุดในการวัดทัศนคติแบบสอบถามจะใช้มาตราวัดทัศนคติ ซึ่งที่นิยมใช้ในปัจจุบันวิธีหนึ่ง คือ มาตราส่วนแบบลิเคิร์ท (likert scales) ประกอบด้วยข้อความที่แสดงถึงทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่ง แล้วมีคำตอบที่แสดงถึงระดับความรู้สึก 5 คำตอบ เช่น มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

สรุปได้ว่า การวัดความพึงพอใจสามารถทำได้หลายรูปแบบ ประกอบด้วย การใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกต แบบประเมินค่า แบบทดสอบวัดความรู้วัดความถนัด และวัดพฤติกรรมโดยสร้างแบบวัดความพึงพอใจตามนิยามที่วัดและตามจุดมุ่งหมายของการประเมิน ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวัดความพึงพอใจโดยใช้แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านจัดการการเรียนรู้ 3) ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน และ 4) ด้านการวัดและประเมินผล ประเมินโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มารีญา ปิณณะกิจกร (2556: 84-86) การพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านโน้ตตามแนวคิดโคคายสำหรับผู้เรียนเปียโนวัยผู้ใหญ่ตอนต้น ผลการวิจัย มีดังนี้ 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านโน้ตตามแนวคิดโคคาย สำหรับผู้เรียนเปียโนในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น แบ่งออกเป็น 7 หัวข้อ ได้แก่ แนวคิด จุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม สื่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และหมายเหตุ โดยมีรายละเอียดการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 7 แผน ซึ่งแผนการจัดกิจกรรมตามแนวคิดโคคายนั้นจะมุ่งเน้นพัฒนาทักษะการอ่านโน้ตโดยเริ่มจากการสอนซ้ำร้อง ทั้งมีการใช้หลักการสอนผู้ใหญ่เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้การสอนดนตรีสามารถดำเนินไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับลักษณะการเรียนรู้และความต้องการของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ และ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบ่งเป็น 2.1) กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาพรวม ($M = 58.58$, $SD = 3.85$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 48.9$, $SD = 7.61$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2.2) กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการอ่านโน้ต ($M = 13.3$, $SD = 0.97$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 11.9$, $SD = 0.42$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2.3) กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ความเข้าใจ ($M = 34.60$, $SD = 4.28$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 27.30$, $SD = 7.21$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2.4) ด้านเจตคติแบ่งการประเมินเป็น 2 ส่วน คือ 1) ประเมินโดยผู้เรียน และ 2) ประเมินโดยผู้สอน ผลการประเมินโดยผู้เรียนซึ่งใช้แบบวัดเจตคติและแบบบันทึกหลังเรียนประเมินความพึงพอใจพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยระดับความพึงพอใจหลังการเรียนการสอนอยู่ในความพึงพอใจ

ตรีชฎา สนโต (2561: 63) การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่องการอ่านโน้ตสากลโดยใช้วิธีการสอนแบบโคตายกับวิธีการสอนแบบปกติ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเด่นไฮ่ ประชาณุกุล ผลการวิจัยมีดังนี้ 1) นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบโคตายมีผลการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบโคตายมีผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนวิธีการสอนแบบโคตายมีความพึงพอใจต่อการเรียนวิชารีดนตรีสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

วรางคณา จูเจริญ (2561: 115-116) การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะการขับร้อง โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับแนวคิดของโคตายสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า 1) ความรู้ความเข้าใจวิชาดนตรีของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาดนตรีแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับแนวคิดของโคตายสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาดนตรีแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับแนวคิดของโคตายสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ทักษะการขับร้องของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาดนตรีแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับแนวคิดของโคตายสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาดนตรีแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับแนวคิดของโคตายสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จิระพงษ์ ปะกาโส (2562: 70-71) การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ตามทฤษฎีของโซลตันโคตาย ผลการวิจัยมีดังนี้ 1) กิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ตามทฤษฎีของโคตายมีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.06/88.00 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคตายกับเกณฑ์ร้อยละ 80 แบ่งได้เป็น 2 ตอน ดังนี้ 2.1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคตายสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 2.2) ทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตาม ทฤษฎีของโคตายสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 และ 3) นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1/1 มีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ที่ใช้ทฤษฎีของ โคตายอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.91$, $SD = 0.26$)

พัชรา บริบูรณ์งู (2564: 111) การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีสากล เรื่อง สัญลักษณ์ในการบันทึกโน้ตและการอ่านโน้ตของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้วิธีการสอนแบบ โคตาย ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบโคตาย นักเรียนส่วนใหญ่ มีคะแนนอยู่ในระดับดีขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้วิธีการสอนแบบโคตาย คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้วิธีการสอนแบบโคตายอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.61$, $SD = 24$)

ภูมิบัณฑิต บาสัย (2564: 117) การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติพ่อนางแอกไค้ขอฝนโดยใช้แนวคิดของแอร์โรว์ร่วมกับสื่อประสมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติพ่อนางแอกไค้ขอฝนโดยใช้แนวคิดของแอร์โรว์ร่วมกับสื่อประสมมีค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 87.66/ 88.46 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (80/80) 2) นักเรียนมีทักษะปฏิบัติพ่อนางแอกไค้ขอฝนหลังเรียนในระดับดีขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด

กัลยา ขาวผ่อง (2555: 25-26) เทคโนโลยีสื่อประสมสอนหลักการขับร้องเพลงไทยเดิมสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า 1) จำนวนผู้เรียนที่เรียนโดยใช้เทคโนโลยีสื่อประสมสอนหลักการขับร้องเพลงไทยเดิมสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างจากจำนวนผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนไม่สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) ผู้เรียนส่วนใหญ่ยอมรับเทคโนโลยีสื่อประสมในการวิจัยนี้แตกต่างจากผู้เรียนที่ไม่ยอมรับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

Fuller and Lynnda (2005: 246-250) ได้ศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้หลักการสอนดนตรีของคาร์ล ออร์ฟ และโคดาย เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาวิธีการจัดการเรียนการสอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ เอกสารที่เกี่ยวข้อง แบบสัมภาษณ์โดยดำเนินการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในทฤษฎีทั้งสองอย่าง พบว่า วิธีการสอน ดนตรีของคาร์ล ออร์ฟ และวิธีการสอนดนตรีของโคดาย เป็นวิธีที่เกิดการเรียนรู้จริงและสามารถเห็นได้เป็น รูปธรรม จึงทำให้เกิดผลอย่างชัดเจนอย่าไรก็ตามทั้งสองวิธีมุ่งเน้นในการฝึกฝนพื้นฐานทางด้านดนตรีเช่นกัน และเหมาะสมนำมาใช้ในการเรียนการสอนดนตรีเด็กเล็กเป็นอย่างมาก

Loy et al. (2017: 340-347) ได้ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการสอนของโคดายเพื่อเพิ่มทักษะการร้องโน้ตสากลของเด็กก่อนวัยเรียน โดยใช้สัญลักษณ์มือประกอบการร้องโน้ต โซ-มี และ โซ-มี-ลา ทดลองกับเด็ก 50 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 25 คน คือ กลุ่ม 1 กลุ่มทดลอง กำหนดให้ร้องเพลงโดยใช้สัญลักษณ์มือประกอบ และกลุ่ม 2 กลุ่มควบคุม กำหนดให้ร้องเพลงโดยไม่ใช้สัญลักษณ์มือประกอบ พบว่า ทักษะในด้านการออกเสียง ความแม่นยำของระดับเสียง และจังหวะได้ผลดีขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับการสอนโดยไม่ใช้สัญลักษณ์มือประกอบประกอบการสอน การศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าวิธีการสอนของโคดายสามารถทำให้เด็กมีการพัฒนาทักษะทางดนตรีเพิ่มมากขึ้น

Hiramatsu (1982: 386-A) ได้ทำการวิจัยการทำชุดการเรียนรายบุคคลแบบใช้สื่อประสมกับนักเรียนวิทยาลัยชุมชนฟุตฮิลล์ (Foothill) ในประเทศญี่ปุ่น นักศึกษาเรียนโดยใช้ตำราเรียน เทปโทรทัศน์ เทปวิทยุ และเทปแม่เหล็ก ผลปรากฏว่า ผลการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นที่น่าพอใจและการใช้ชุดการเรียนรายบุคคลแบบใช้สื่อประสมทำให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อโปรแกรมการเรียน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า การนำแนวคิดทฤษฎีของโคได้ร่วมกับสื่อประสมมาใช้ในการพัฒนาทั้งทางด้านการอ่านโน้ตดนตรี และการพัฒนาทักษะทางด้านดนตรี มีผลการวิจัยที่เป็นไปในแนวทางเดียวกันคือ สามารถพัฒนาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้เป็นไปตามเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนด สามารถพัฒนาทักษะทางด้านดนตรีให้กับผู้เรียนปฏิบัติตามกิจกรรมบรรลุตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และสามารถสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้มีความสนุกสนาน

เฟลิดเฟลิน มีกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนได้เกิดการปฏิบัติจริง และเกิดเป็นทักษะที่ถาวร อีกทั้งยังทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในระดับมากขึ้นไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำแนวคิดทฤษฎีของโคโดมาพัฒนาผลสัมฤทธิ์และทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลมาใช้ในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลที่สูงขึ้น ตลอดจนนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติดนตรีและเกิดประโยชน์ต่อไปในอนาคต



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากล เรื่อง ผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคโคโดร่วมกับสื่อประสมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหัวข้อการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. แบบแผนการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
5. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 สตูล ทั้งหมด 4 ห้อง จำนวน 128 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 สตูล จำนวน 30 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ผู้วิจัยใช้แบบแผนการศึกษาแบบ (One Group Pretest - Posttest Design) เพื่อความเหมาะสมและสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการวิจัย ดังตาราง 1

ตาราง 1 แบบแผนการวิจัย (One Group Pretest - Posttest Design)

ทดสอบก่อนเรียน	การทดลอง	ทดสอบหลังเรียน
T_1	X	T_2

โดยกำหนดให้

T₁ แทน การทดสอบก่อนเรียน

X แทน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไ้ร่วมกับสื่อประสม

T₂ แทน การทดสอบหลังเรียน, การทดสอบวัดทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากล และ การสอบถามความพึงพอใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เรื่อง ผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไ้ร่วมกับสื่อประสมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไ้ร่วมกับสื่อประสมที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 4 แผน แผนที่ 1 จำนวน 4 ชม. แผนที่ 2-4 จำนวน 2 ชม. รวม 10 ชม. โดยในแผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบ ดังนี้ ชื่อกิจกรรม คำชี้แจง จุดประสงค์ของกิจกรรม เวลาที่ใช้ สื่อ/อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ ภาระงานหรือชิ้นงาน และการประเมินผล
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการอ่านโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ชนิดแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ
3. แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1 ข้อ
4. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไ้ร่วมกับสื่อประสม จำนวน 4 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านจัดการการเรียนรู้ 3) ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน และ 4) ด้านการวัดและประเมินผล เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่ได้กำหนดไว้นั้น ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือในการวิจัยตามหัวข้อที่กล่าวมาข้างต้น โดยมีขั้นตอนวิธีการสร้างเครื่องมือในการวิจัยดังต่อไปนี้

1. แผนการจัดการกิจกรรมเสริมหลักสูตร

แผนการจัดการกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไ้ร่วมกับสื่อประสมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบการจัดการกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไ้ร่วมกับสื่อประสม เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อนำมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1.1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อให้เข้าใจถึงขั้นตอนการออกแบบกิจกรรมเสริมหลักสูตรและองค์ประกอบของกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ดี

1.1.2 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทฤษฎีของโคโด เพื่อให้เข้าใจถึงแนวคิดทฤษฎีของโคโดที่จะนำมาออกแบบกิจกรรมเสริมหลักสูตรได้อย่างถูกต้อง

1.1.3 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสื่อประสมเพื่อให้เข้าใจถึงการนำสื่อประสมมาออกแบบกิจกรรมเสริมหลักสูตรได้อย่างมีคุณภาพ

1.1.4 ศึกษาวิธีการวัด และประเมินผล การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคโดร่วมกับสื่อประสม

1.2 กำหนดเนื้อหากิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคโดร่วมกับสื่อประสม ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล ตำบลเกตรี อำเภอเมือง จังหวัดสตูล

1.3 จัดทำแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร จำนวน 4 แผน แผนที่ 1 จำนวน 4 ชม. แผนที่ 2-4 จำนวน 2 ชม. รวม 10 ชม. โดยในแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรมีองค์ประกอบ ดังนี้ ชื่อกิจกรรม คำชี้แจง จุดประสงค์ของกิจกรรม เวลาที่ใช้ สื่อ/อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรม การเรียนรู้ ภาระงานหรือชิ้นงาน และการประเมินผลโดยจัดกิจกรรม มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

ขั้นที่ 2 ขั้นสอน + แนวคิดทฤษฎีโคโดร่วมกับสื่อประสม

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป

โดยได้วิเคราะห์การจัดทำแผนกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังตาราง 2

ตาราง 2 แผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

แผนที่	เรื่อง	ชนิดของสื่อประสม				จำนวน ชั่วโมง	
		สื่อนำเสนอด้วย คอมพิวเตอร์	Sibiltius	คลิป เสียง	คลิป วิดีโอ		คีย์บอร์ด ไฟฟ้า
1	รูปร่างตัวโน้ต และเครื่องหมาย สัญลักษณ์พื้นฐาน	✓		✓	✓	✓	4 ชม.
2	การอ่านโน้ตบน บันไดเสียง C Major	✓			✓	✓	2 ชม.
3	การอ่านโน้ตเพลง Twinkle little star	✓	✓		✓	✓	2 ชม.
4	การอ่านโน้ตเพลง พรปีใหม่	✓	✓		✓	✓	2 ชม.

1.4 นำแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและสอดคล้องขององค์ประกอบของแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรพิจารณาความเหมาะสมของแผน โดยใช้เกณฑ์การประเมินระดับความคิดเห็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) ดังนี้

ระดับความคิดเห็น

5	หมายถึง	องค์ประกอบของแผนมีความเหมาะสมมากที่สุด
4	หมายถึง	องค์ประกอบของแผนมีความเหมาะสมมาก
3	หมายถึง	องค์ประกอบของแผนมีความเหมาะสมปานกลาง
2	หมายถึง	องค์ประกอบของแผนมีความเหมาะสมน้อย
1	หมายถึง	องค์ประกอบของแผนมีความเหมาะสมน้อยที่สุด

เกณฑ์พิจารณาค่าเฉลี่ย

ระดับคะแนนเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.51-5.00	เหมาะสมมากที่สุด
3.51-4.50	เหมาะสมมาก
2.51-3.50	เหมาะสมปานกลาง
1.51-2.50	เหมาะสมน้อย
1.00-1.50	เหมาะสมน้อยที่สุด

1.5 นำผลการประเมินแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ โดยพิจารณาจากค่าความเหมาะสมตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ถือว่ามีความเหมาะสม สรุปผู้เชี่ยวชาญ มีความคิดเห็นว่าแผนการสอนมีความเหมาะสมโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.94 (ดังภาคผนวก ง) โดยผู้เชี่ยวชาญ มีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้ ให้ปรับชื่อเรื่องของแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับ เนื้อหาของกิจกรรม ให้ปรับปรุงเนื้อหาของกิจกรรมให้มีความสมบูรณ์ และการประเมินคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ได้ตั้งไว้

1.6 นำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงและแก้ไขแผนการจัดกิจกรรมเสริม หลักสูตรตามข้อเสนอแนะให้สมบูรณ์

1.7 นำแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ผ่านการประเมินไปทดลองใช้ (tryout) กับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่ กลุ่มตัวอย่าง หลังจากนำไปทดลองใช้ผู้วิจัยได้พบอุปสรรคและปัญหาดังนี้ แบบฝึกหัดการอ่านโน้ต เบื้องต้น ค่อนข้างมีความยาว ส่งผลให้ใช้เวลาในการสอนนาน นักเรียนมีความสับสนการนับบรรทัด 5 เส้น และโน้ตเพลงพรปีใหม่มีความยาวมากเกินไปเกินเวลาที่กำหนด

1.8 ปรับปรุงแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร แบบฝึกหัดการอ่านโน้ตเบื้องต้นและ เพลงพรปีใหม่ให้สั้นกระชับและมีความชัดเจนมากขึ้น

1.9 นำแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว จัดพิมพ์เป็นฉบับ สมบูรณ์และนำไปใช้สอนจริงกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร่วมกับสื่อประสมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้

2.1 ศึกษาทฤษฎี หลักการ วิธีการสร้างเครื่องมือวัดผลประเมินผลทางการศึกษา

2.2 ศึกษาหลักสูตรที่จะใช้ในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร่วมกับสื่อประสมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์จุดประสงค์ของกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อจัดทำข้อสอบ ดังตาราง 3

ตาราง 3 ตารางวิเคราะห์จุดประสงค์ของกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อจัดทำข้อสอบ

จุดประสงค์ของกิจกรรม	สร้าง	นำไปใช้จริง
ข้อที่ 1 นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีสากลพื้นฐานเพื่อใช้ในการบรรเลง	20	10
ข้อที่ 2 นักเรียนสามารถอ่านโน้ตดนตรีสากลได้	10	5
ข้อที่ 3 นักเรียนเห็นคุณค่าและความสำคัญของการอ่านโน้ตดนตรีสากล	10	5
รวม	40	20

2.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามจำนวนข้อที่กำหนดในตารางวิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์ โดยลักษณะของข้อสอบเป็นแบบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

2.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด โดยใช้สูตรดัชนีค่าความสอดคล้อง (IOC)

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ของกิจกรรมที่ต้องการวัด

0 หมายถึง ไม่แน่ว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ของกิจกรรมที่ต้องการวัด

-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ของกิจกรรมที่ต้องการวัด

จากการพิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67-1.00 เป็นจำนวน 40 ข้อ ซึ่งเป็นค่าดัชนีความสอดคล้องที่ใช้ได้ (ดังภาคผนวก ง)

2.5 ปรับปรุงแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย การเปลี่ยนคำตอบของข้อสอบ การเรียงลำดับของตัวเลือกตอบจากข้อความสั้นไปข้อความยาว ปรับปรุงข้อคำถามให้มีความเข้าใจง่ายมากขึ้น

2.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการปรับปรุงจากผู้เชี่ยวชาญทดลองใช้ (tryout) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล จำนวน 30 คน

2.7 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบ โดยใช้เกณฑ์ค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20-1.00 จากผลการวิเคราะห์พบว่า มีข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 27 ข้อ โดยข้อสอบที่ผู้วิจัยคัดเลือก จำนวน 20 ข้อ มีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.50-0.77 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.27-0.60 (ภาคผนวก ง)

2.8 นำแบบทดสอบมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้วิธีการของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) จากสูตร KR-20 ใช้เกณฑ์ 0.80 ขึ้นไป ปรากฏว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.80 (ภาคผนวก ง)

2.9 จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล จำนวน 20 ข้อ ฉบับสมบูรณ์ และนำไปทดลองใช้จริงกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

3. แบบทดสอบวัดทักษะปฏิบัติ

การอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร่วมกับสื่อประสม โดยมีขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบทักษะการอ่านโน้ตมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1 วิเคราะห์แผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ศึกษาเทคนิควิธีการสร้างแบบทดสอบภาคปฏิบัติ

3.2 สร้างแบบทดสอบและเกณฑ์การประเมิน ซึ่งเป็นแบบทดสอบวัดทักษะปฏิบัติของผู้เรียน มีประเด็นพิจารณาทักษะปฏิบัติ 2 ประเด็น ประกอบด้วย 1) จังหวะ 2) ทำนองและเกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับ ประกอบด้วย ดีเยี่ยม ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง ดังตาราง 4

ตาราง 4 เกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลรายด้าน

ประเด็น การประเมิน	คำอธิบายระดับคุณภาพ/ระดับคะแนน				
	5 คะแนน (ดีเยี่ยม)	4 คะแนน (ดีมาก)	3 คะแนน (ดี)	2 คะแนน (พอใช้)	1 คะแนน (ปรับปรุง)
จังหวะ	ร้องบทเพลง มีจังหวะที่แม่นยำ ทั้งเพลง จังหวะ ถูกต้องคิดเป็น ร้อยละ 100	ร้องบทเพลง มีจังหวะที่ ผิดพลาดบ้าง 1-2จุด จังหวะ ถูกต้องคิดเป็น ร้อยละ 80	ร้องบทเพลง มีจังหวะที่ ผิดพลาดบ้าง 3-4จุด จังหวะ ถูกต้องคิดเป็น ร้อยละ 60	ร้องบทเพลง มีจังหวะที่ ผิดพลาดบ้าง 5-7 จุด จังหวะ ถูกต้องคิดเป็น ร้อยละ 40	ร้องบทเพลง มีจังหวะที่ ผิดพลาด 8 จุด ขึ้นไป จังหวะ ถูกต้องคิดเป็น ร้อยละ 20

ตาราง 4 (ต่อ)

ประเด็น การประเมิน	คำอธิบายระดับคุณภาพ/ระดับคะแนน				
	5 คะแนน (ดีเยี่ยม)	4 คะแนน (ดีมาก)	3 คะแนน (ดี)	2 คะแนน (พอใช้)	1 คะแนน (ปรับปรุง)
ทำนอง	ร้องบทเพลง	ร้องบทเพลงผิด	ร้องบทเพลงผิด	ร้องบทเพลงผิด	ร้องบทเพลงผิด
ตัวโน้ตถูกต้อง	ตัวโน้ต 1-2 ตัว	ตัวโน้ต 3-4	ตัวโน้ต 5-7	ตัวโน้ต 8 ตัวโน้ต	
ครบถ้วน ทำนอง	โน้ต ทำนอง	ตัวโน้ต ทำนอง	ตัวโน้ต ทำนอง	ขึ้นไป ทำนอง	
ถูกต้องคิดเป็น	ถูกต้องคิดเป็น	ถูกต้องคิดเป็น	ถูกต้องคิดเป็น	ถูกต้องคิดเป็น	ถูกต้องคิดเป็น
ร้อยละ 100	ร้อยละ 80	ร้อยละ 60	ร้อยละ 40	ร้อยละ 20	

3.3 นำแบบทดสอบวัดทักษะปฏิบัติที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องโดยใช้เทคนิค IOC มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

+1	หมายถึง	เมื่อผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าประเด็นการประเมินและเกณฑ์การให้คะแนนสอดคล้องกับจุดประสงค์
0	หมายถึง	เมื่อผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจว่าประเด็นการประเมินและเกณฑ์การให้คะแนนสอดคล้องกับจุดประสงค์
-1	หมายถึง	เมื่อผู้เชี่ยวชาญ แน่ใจว่าประเด็นการประเมินและเกณฑ์การให้คะแนนไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์

จากการพิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67-1.00 ซึ่งเป็นค่าดัชนีความสอดคล้องที่ใช้ได้ (ดังภาคผนวก ง)

3.4 ปรับปรุงแบบวัดทักษะปฏิบัติตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยปรับคำอธิบายเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละระดับคะแนนให้มีความเข้าใจง่าย เกณฑ์การให้คะแนนให้มีสอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

3.5 นำแบบวัดทักษะปฏิบัติที่ผ่านการปรับปรุงจากผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้ (Tryout) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล จำนวน 30 คน

3.6 นำแบบวัดทักษะปฏิบัติมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับจากสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ปรากฏว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทักษะปฏิบัติทั้งฉบับ เท่ากับ 0.83 (ภาคผนวก ง)

3.7 จัดทำแบบประเมินวัดทักษะปฏิบัติการอ่านโน้ตดนตรีสากล ฉบับสมบูรณ์และนำไปทดลองใช้จริงกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

4. แบบสอบถามความพึงพอใจ

แผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร่วมกับสื่อประสมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ ดังนี้

4.1 ศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

4.2 วิเคราะห์ความเกี่ยวข้องของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับการสอนทักษะปฏิบัติและสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร่วมกับสื่อประสม

4.3 กำหนดข้อคำถามในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร่วมกับสื่อประสม ประกอบด้วย 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านจัดการการเรียนรู้ 3) ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน และ 4) ด้านการวัดและประเมินผล เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ ดังตาราง 5

ตาราง 5 ข้อคำถามแบบสอบถามความพึงพอใจ

ข้อคำถาม	จำนวนคำถาม (ข้อ)
ด้านเนื้อหา	5
ด้านการจัดการเรียนรู้ (แนวคิดทฤษฎีของโคไ)	5
ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน (สื่อประสม)	5
ด้านการวัดและประเมินผล	5
รวม	20

4.4 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร่วมกับสื่อประสม ตามลักษณะของแบบวัด เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ดังนี้

ให้ 5 คะแนน	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด
ให้ 4 คะแนน	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับมาก
ให้ 3 คะแนน	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับปานกลาง
ให้ 2 คะแนน	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับน้อย
ให้ 1 คะแนน	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์พิจารณาค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ โดยการแปลความหมายคะแนนจากเฉลี่ย

มีดังนี้

4.51-5.00	หมายถึง	นักเรียนพึงพอใจมากที่สุด
3.51-4.50	หมายถึง	นักเรียนพึงพอใจมาก
2.51-3.50	หมายถึง	นักเรียนพึงพอใจปานกลาง
1.51-2.50	หมายถึง	นักเรียนพึงพอใจน้อย
1.00-1.50	หมายถึง	นักเรียนพึงพอใจน้อยที่สุด

4.5 นำเสนอแบบสอบถามความพึงพอใจต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสมของคำถาม ประกอบด้วย คำถาม 4 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผล เพื่อหาความถูกต้องเหมาะสม โดยพิจารณาจากค่าความเหมาะสมตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ถือว่ามีความเหมาะสม สรุปผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าแบบสอบถามความพึงพอใจมีความเหมาะสมโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.67 (ดังภาคผนวก ง) โดยผู้เชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะ โดยให้ปรับประเด็นการประเมินให้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรม และปรับการใช้ภาษาให้เหมาะสมกับผู้ประเมิน

4.6 นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคโคได้ร่วมกับสื่อประสมที่ผ่านการปรับปรุงจากผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้ (Tryout) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล ที่ผ่านการทดลองใช้แผนการสอนฯ ข้อ 4.5 เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Alpha Coefficient) โดยมีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.93 (ภาคผนวก ง)

4.7 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ และนำไปทดลองใช้จริงกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ขอนหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาถึงผู้อำนวยการราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. จัดปฐมนิเทศนักเรียน เพื่อทำความเข้าใจกับนักเรียนเกี่ยวกับบทบาทของนักเรียนบทบาทของผู้สอน จุดประสงค์ของกิจกรรม และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้
3. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 20 ข้อ โดยใช้เวลา 60 นาที
4. ดำเนินการสอนโดยใช้การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามแผนการจัดการเรียนรู้และแบบวัดและประเมินทักษะการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้กิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคโคได้ร่วมกับสื่อประสมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใช้เวลาสอน 4 แผน จำนวน 10 ชม. ครั้งละ 2 ชม./วัน
5. ทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 20 ข้อ โดยใช้เวลา 60 นาที
6. ทำการทดสอบทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลกับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลที่จัดให้นักเรียน ซึ่งจะใช้เกณฑ์การวัดและการประเมินจากแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 1 ชุด 2 ชม. ให้คะแนนรายบุคคล หลังจากใช้แผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

7. ผู้เรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้กิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร่วมกับสื่อประสมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

8. เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปสู่ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. วิเคราะห์ข้อมูล

ผลการจัดการเรียนรู้กิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร่วมกับสื่อประสมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล โดยการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร่วมกับสื่อประสมระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียนโดยใช้ค่า t -test ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

1.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบทดสอบวัดทักษะปฏิบัติ เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล โดยการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร่วมกับสื่อประสมกับเกณฑ์ร้อยละ 80 โดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

1.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการเรียนดนตรีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร่วมกับสื่อประสม โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

2. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

2.1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1.1 สถิติพื้นฐาน

- 1) การคำนวณค่าร้อยละ (Percentage)
- 2) การคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean)
- 3) การคำนวณค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD)

2.1.2 สถิติทดสอบสมมติฐาน

- 1) ค่าที (t -test) แบบไม่อิสระ Dependent Samples

2.2 สถิติหาคุณภาพเครื่องมือ

2.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมเสริมหลักสูตรการอ่านโน้ตดนตรีสากล

- 1) หาค่าความเที่ยงตรง (Validity)

2.2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

- 1) หาค่าความเที่ยงตรง (Validity)
- 2) หาค่าความยากง่าย (Difficulty)
- 3) หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination)

4) หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้ KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson Method)

2.2.3 แบบทดสอบวัดทักษะปฏิบัติการอ่านโน้ตดนตรีสากล

- 1) หาค่าความเที่ยงตรง (Validity)
- 2) หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค

2.2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจ

- 1) หาค่าความเที่ยงตรง (Validity)
- 2) หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไคร่วมกับสื่อประสม ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งสามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิด ทฤษฎีของโคไคร่วมกับสื่อประสม

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 หลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไคร่วมกับสื่อประสม กับเกณฑ์ ร้อยละ 80

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดกิจกรรม เสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไคร่วมกับสื่อประสม

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{x}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
SD	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมุติฐาน
**	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01
*	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคโคโดร่วมกับสื่อประสม

ตาราง 6 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	SD	t
ก่อนการจัดกิจกรรม	20	10.80	4.37	7.510**
หลังการจัดกิจกรรม	20	16.07	3.28	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 6 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีโคโคโดร่วมกับสื่อประสมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าเฉลี่ยหลังการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.07 สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.80 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคโคโดร่วมกับสื่อประสมกับเกณฑ์ร้อยละ 80

ตาราง 7 ผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลหลังการจัดกิจกรรมกับเกณฑ์ร้อยละ 80

ประเด็นการประเมิน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	SD	เกณฑ์ร้อยละ 80	t
จังหวะ	5	4.30	0.84	4	1.964*
ทำนอง	5	4.37	0.76	4	2.626*
ค่าเฉลี่ยรวม	10	8.67	1.49	8	2.445*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 7 พบว่า ทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีโคโคโดร่วมกับสื่อประสม โดยภาพรวมสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าเฉลี่ยหลังการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.67 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่า ประเด็นการประเมินทำนองมีค่าเฉลี่ยสูงสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 รองลงมาคือ ประเด็นการประเมินจังหวะ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคได้ร่วมกับสื่อประสม

ตาราง 8 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคได้ร่วมกับสื่อประสม

ข้อคำถาม	ระดับความพึงพอใจ		แปลผล
	$\bar{X}$	SD	
ด้านเนื้อหา			
1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการอ่านโน้ตดนตรีสากลเพิ่มมากขึ้น	4.53	0.63	มากที่สุด
2. นักเรียนสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติการเล่นดนตรีได้จริง	4.40	0.81	มาก
3. การเรียบเรียงเนื้อหา มีความถูกต้อง สมบูรณ์ครบถ้วน	4.37	0.72	มาก
4. เนื้อหา มีความยาก-ง่าย เหมาะสมกับผู้เรียน	4.47	0.78	มาก
5. การจัดเนื้อหา เหมาะสมกับเวลาเรียน	4.43	0.73	มาก
รวมด้านเนื้อหา	4.44	0.73	มาก
ด้านการจัดการเรียนรู้			
6. วิธีการสอนของครูมีคุณภาพ	4.67	0.66	มากที่สุด
7. นักเรียนมีความสนุกสนานในการเรียน	4.50	0.68	มาก
8. นักเรียนเข้าใจการเรียนได้อย่างรวดเร็ว	4.27	0.83	มาก
9. นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง	4.43	0.86	มาก
10. นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	4.57	0.68	มากที่สุด
รวมด้านการจัดการเรียนรู้	4.49	0.75	มาก
ด้านการใช้สื่อการสอน			
11. นักเรียนสามารถเข้าถึงอุปกรณ์ดนตรีอย่างเพียงพอ	4.30	0.75	มาก
12. มีสื่อการสอนที่หลากหลาย	4.63	0.61	มากที่สุด
13. ใช้สื่อที่ส่งเสริมทักษะการอ่านโน้ตดนตรีอย่างเหมาะสม	4.50	0.68	มาก
14. สื่อมีความน่าสนใจ	4.53	0.73	มากที่สุด
15. สื่อมีความทันสมัย	4.40	0.77	มาก
รวมด้านการใช้สื่อการสอน	4.47	0.71	มาก
ด้านการวัดและประเมินผล			
16. การประเมินมีความชัดเจนและยุติธรรม	4.53	0.73	มากที่สุด
17. มีการวัดและประเมินผลเป็นรายบุคคล	4.33	0.76	มาก
18. การประเมินสอดคล้องกับกิจกรรม	4.40	0.77	มาก

ตาราง 8 (ต่อ)

ข้อคำถาม	ระดับความพึงพอใจ		แปลผล
	$\bar{X}$	SD	
19. เกณฑ์และวิธีการวัดและประเมินผลเหมาะสมและหลากหลาย	4.50	0.57	มาก
20. ครูให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อนำไปพัฒนาตนเอง	4.53	0.73	มากที่สุด
รวมด้านการวัดและประเมินผล	4.46	0.71	มาก
รวม	4.47	0.72	มาก

จากตาราง 8 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีโคไตร่วมกับสื่อประสม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยสูงสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 รองลงมา คือ ด้านการใช้สื่อการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 ด้านการวัดและประเมินผลมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 และด้านเนื้อหา ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า วิธีการสอนของครูมีคุณภาพมีค่าเฉลี่ยสูงสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 ส่วนนักเรียนเข้าใจการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคได้ร่วมกับสื่อประสมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคได้ร่วมกับสื่อประสม 2) เปรียบเทียบทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคได้ร่วมกับสื่อประสม กับเกณฑ์ร้อยละ 80 และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคได้ร่วมกับสื่อประสม

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ จำนวน 128 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 สตูล จำนวน 30 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคได้ร่วมกับสื่อประสม จำนวน 4 แผน แผนที่ 1 จำนวน 4 ชม. และแผนที่ 2-4 จำนวน 2 ชม. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการทดลองและหลังการทดลอง เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ จำนวน 20 ข้อ แบบแบบทดสอบวัดทักษะปฏิบัติการอ่านโน้ตดนตรีสากล โดยใช้เกณฑ์การประเมินแบบแยกส่วน (Analytic Rubric) มีประเด็นพิจารณาทักษะปฏิบัติ 2 ประเด็น ประกอบด้วย 1) จังหวะ 2) ทำนอง และเกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับ และแบบสอบถามความพึงพอใจการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคได้ร่วมกับสื่อประสม จำนวน 20 ข้อ

สรุปผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผลดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคได้ร่วมกับสื่อประสมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคได้ร่วมกับสื่อประสมสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคได้ร่วมกับสื่อประสม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

จากผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไ้ร่วมกับสื่อประสมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าเฉลี่ยหลังการจัดกิจกรรม ($\bar{x} = 16.07$) ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ได้ เนื่องจากกิจกรรมเสริมหลักสูตรในครั้งนี้จัดเพื่อให้นักเรียนพัฒนาทั้งในด้านความรู้และกระบวนการทักษะอย่างเป็นระบบ มีวิธีการและรูปแบบที่หลากหลาย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546: 1) อีกทั้งแนวคิดทฤษฎีของโคไ้เป็นหลักการแนวคิดที่นำมาจัดการเรียนการสอนโดยแก้ปัญหาการอ่านโน้ตโดยตรงโดยประกอบไปด้วย 4 หลักการ คือ 1) โทนิคซอล-ฟา (Tonic Sol-Fa) หมายถึง การใช้สัญลักษณ์ตัวอักษรในการบ่งบอกถึงชื่อของตัวโน้ต 2) สัญลักษณ์มือ หมายถึง เป็นการทำสัญลักษณ์เพื่อแสดงถึงชื่อของตัวโน้ต 3) สัญลักษณ์ภาพของจังหวะ หมายถึง ภาพที่แสดงถึงค่าความยาวของเสียงที่กำกับด้วยตัวโน้ต และ 4) การร้อง หมายถึง เป็นการใช้ออกเสียงเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการจดจำของเสียงตัวโน้ตได้ โดยแนวคิดทฤษฎีของโคไ้มีความหลากหลายไม่ซับซ้อนทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายขึ้น (ธวัชชัย นาควงศ์, 2544) นอกเหนือจากนั้นยังรวมถึงการจัดลำดับการเรียบเรียงเนื้อหาที่มีลำดับความง่ายไปหายากตามความสามารถของนักเรียน ครูต้องมีความเข้าใจเนื้อหาอย่างถ่องแท้ เพื่อจะสามารถอธิบายให้นักเรียนมีความรู้และความเข้าใจในการเรียนมากที่สุด และมีสื่อประกอบการสอนที่มีความน่าสนใจที่จะทำให้ผู้เรียนนั้นเห็นภาพและเข้าใจเพิ่มขึ้น นอกเหนือเพียงแค่การอธิบายจากครูผู้สอน (กิตานันท์ มลิทอง, 2543: 6-7) กล่าวไว้ว่า สื่อประสมเป็นการนำสื่อหลาย ๆ ประเภทมาใช้ร่วมกันทั้งวัสดุอุปกรณ์และวิธีการเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในการเรียนการสอน โดยการใช้สื่อแต่ละอย่างตามลำดับขั้นตอนของเนื้อหา และในปัจจุบันมีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยสำหรับการผลิตหรือการควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการเสนอข้อมูลทั้งตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหวแบบวีดิทัศน์และเสียง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ตรีชฎา สนโต (2561: 63) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่องการอ่านโน้ตสากลโดยใช้วิธีการสอนแบบโคไ้ดากับวิธีการสอนแบบปกติ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเด่นชัยประชานุกุล ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบโคไ้ดามีผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กัลยา ขาวผ่อง (2555: 111) ทำการวิจัยเรื่อง เทคโนโลยีสื่อประสมสอนหลักการขับร้องเพลงไทยเดิมสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างจากจำนวนผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนไม่สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีโคไ้ร่วมกับสื่อประสมสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าเฉลี่ยหลังการจัดกิจกรรม ($\bar{x} = 8.67$) ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ได้เนื่องจากการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรในครั้งนี้ เป็นกิจกรรมนอกเหนือจากการเรียนการสอนในชั้นเรียนในด้านการปฏิบัติ เพราะในรายวิชาพื้นฐานไม่ได้มีโอกาสนักที่จะสามารถปฏิบัติการอ่านโน้ตดนตรีสากลได้อย่าง

เข้มข้น จึงจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรในครั้งนี้เพื่อเสริมสร้างทักษะประสบการณ์ ความรู้ ความสามารถ ผ่านการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครอบคลุมการพัฒนาด้านวิชาการและวิชาชีพแนวคิด (กระทรวงวัฒนธรรม, 2565: 8) รวมถึงทฤษฎีของโคโคได้เป็นวิธีการสอนแบบมีชั้นลำดับที่ตายตัว ทำให้ผู้สอนมีความยืดหยุ่น ที่จะสามารถจัดการเรียนการสอนได้ตามลักษณะความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมในครั้งนี้ ครูจะมีการสาธิตประกอบกับการให้นักเรียนได้เห็นตัวอย่างในสื่อและให้นักเรียนได้ปฏิบัติตาม โดยครูพิจารณาความเหมาะสมในการฝึกแต่ละครั้ง ทำให้นักเรียนสามารถปฏิบัติและฝึกการอ่านโน้ตได้อย่างชำนาญมากยิ่งขึ้น (ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2535: 127) ดนตรีจัดเป็นภาษาหนึ่ง ดังนั้นการอ่านภาษาดนตรีได้จึงมีความสำคัญเช่นเดียวกับการเรียนภาษาทั่วไป การอ่านภาษาออกทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ไม่รู้จักจบ เช่นเดียวกับการอ่านภาษาดนตรีได้ทำให้มีโอกาสเรียนรู้ดนตรีได้ไม่มีที่สิ้นสุดเช่นกัน นอกเหนือจากนั้นแล้วสื่อประสมที่นำมาใช้ยังสามารถช่วยส่งเสริมทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ สัญลักษณ์ภาพแทนค่าความยาวของเสียงทำให้นักเรียนมีความเข้าใจมากขึ้น คลิปเสียงเป็นตัวอย่างเสียงให้นักเรียนได้เข้าใจว่าจะต้องปฏิบัติเช่นไร (เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์, 2545: 249-250) ซึ่งสื่อประสมที่นำมาใช้ทำให้กระตุ้นการเรียนการสอนให้ผู้เรียนหรือผู้รับสารเกิดความรู้ความเข้าใจดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัดชา บริบูรณ์วงกูร (2564: 96) ได้ศึกษาการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีสากล เรื่อง สัญลักษณ์ในการบันทึกโน้ตและการอ่านโน้ตของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้วิธีการสอนแบบโคคาย ผลการวิจัยมีดังนี้ 1) ภาพรวมนักเรียนส่วนใหญ่มีคะแนนอยู่ในระดับดีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด โดยมีนักเรียนจำนวน 24 คน อยู่ในระดับดีเยี่ยม คิดเป็นร้อยละ 63.15 และมีนักเรียนจำนวน 14 คน อยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 32.78 2) คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ มาริยา ปันณะกิจการ (2556: 85) เรื่อง การพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านโน้ตตามแนวคิดโคคายสำหรับผู้เรียนเปียโนวัยผู้ใหญ่ตอนต้น ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการอ่านโน้ตระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มทดลอง ($M = 13.3$, $SD = 0.97$) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 11.9$, $SD = 0.42$) และมีขนาดอิทธิพลค่าความแตกต่าง ($d = 1.87$) เป็นขนาดใหญ่ หมายความว่า ผลทางการเรียนด้านทักษะการอ่านโน้ตระหว่างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดโคคายและแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ พบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดโคคายมีประสิทธิภาพความแตกต่างสูงกว่าอยู่ในระดับมาก

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีโคโคได้ร่วมกับสื่อประสม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.47$) ผลวิจัยเป็นเช่นนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคโคได้ร่วมกับสื่อประสม ทำให้ผู้เรียนเข้าถึงการอ่านโน้ตดนตรีสากลอย่างมีหลักการที่ถูกต้อง ชัดเจน เข้าใจง่าย และผู้เรียนมีเวลาที่จะสามารถฝึกฝนเพราะเนื่องจากเป็นกิจกรรมเสริมนอกเวลาเรียน ทำให้ลดความเร่งรีบจากการที่มีเวลาอย่างจำกัดในการศึกษาเรื่องการอ่านโน้ตดนตรีสากล อีกทั้งแนวคิดทฤษฎีของโคโคยังช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการปฏิบัติที่สนุกสนาน ซึ่งเป็นบรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนรู้ และสื่อที่นำมาประกอบการสอนยิ่งส่งเสริมทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น และสามารถปฏิบัติการอ่านโน้ตดนตรีสากลได้

อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นผลที่ทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียนมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับกฎแห่งผลที่พึงพอใจของ สมหมาย เปียณอม (2551: 4) ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกนึกคิดหรือทัศนคติที่มีลักษณะเป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นรูปร่างได้ เมื่อบุคคลได้รับการตอบสนองความต้องการจะเกิดความรู้สึกที่เป็นสุขและความพึงพอใจเป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมในการแสดงออกของบุคคลที่มีผลต่อการเลือกที่จะปฏิบัติในกิจกรรมนั้น ๆ จึงส่งผลให้นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร่วมกับสื่อประสมมีความพึงพอใจในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ ตรีชญา สนโต (2561: 63) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่องการอ่านโน้ตสากลโดยใช้วิธีการสอนแบบโคตายกับวิธีการสอนแบบปกติ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเด่นไฮประชานุกุล ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนวิธีการสอนแบบโคตายมีความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาเรียนดนตรีสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภูมิบัณฑิต บาไสย (2564: 117) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติฟ้อนนางแอ่นโดยใช้แนวคิดของแฮร์โรว์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติฟ้อนนางแอ่นโดยใช้แนวคิดของแฮร์โรว์ร่วมกับสื่อประสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่เห็นว่าจะประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมในครั้งต่อไป จึงนำเสนอข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไตร่วมกับสื่อประสมให้มีประสิทธิภาพและได้ผลดี ครูผู้สอนต้องศึกษาขั้นตอนการจัดกิจกรรม สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลอย่างละเอียด ก่อนนำมาใช้จริง

1.2 แบบฝึกทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากล ในแต่ละเรื่องของงานวิจัยจัดทำเพื่อให้มีความเหมาะสมของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างของผู้วิจัย หากมีการนำไปใช้ต่อสามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้เกิดความเหมาะสมของนักเรียนของผู้ที่นำไปใช้ เนื่องจากบริบทหรือกลุ่มนักเรียนที่มีความแตกต่างกัน อาจทำให้ผลการวิจัยไม่ได้เป็นอย่างที่ผู้นำไปใช้คาดหวัง

1.3 แผนที่ 1 ที่มีจำนวน 4 ช.ม. เป็นแผนที่ใช้เวลามากที่สุดเนื่องจาก ต้องการให้นักเรียนเข้าใจถึงรูปร่างและเครื่องหมายสัญลักษณ์พื้นฐานอย่างถูกต้อง แม่นยำ มีการปฏิบัติอย่างเข้มข้นผ่านแบบฝึกหัดที่ผู้วิจัยได้เตรียมไว้ เพราะฉะนั้นจึงเป็นเหตุผลที่สำคัญที่ต้องให้เวลาในแผนที่ 1 มากเป็นพิเศษ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำแนวคิดทฤษฎีของโคโตไปใช้ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีชั้นสอนอย่างชัดเจน เช่น การจัดการเรียนรู้แบบชูชุกิและแนวคิดทฤษฎีของโคโต หรือการจัดการเรียนรู้แบบเดวิสและแนวคิดทฤษฎีของโคโต ฯลฯ

2.2 การจัดกิจกรรม ควรสอดแทรกความสนุกสนานโดยกระตุ้นด้วยการใช้เกมส์ เพื่อให้บรรยากาศในการจัดกิจกรรมไม่ตึงเครียดมากเกินไป

2.3 ควรมีการพัฒนาในด้านสื่อการจัดการเรียนรู้ ให้มีความกระชับและสามารถเสร็จสิ้นได้ด้วยสื่อไม่เยอะจนเกินไป เพื่อให้เกิดความไม่ยุ่งยากต่อการใช้สื่อ

2.4 การใช้แนวคิดทฤษฎีของโคโต ควรมีการประยุกต์ให้มีความทันสมัยโดยการนำมาพัฒนาทักษะการอ่านโน้ตพร้อม ๆ กับการใช้เครื่องดนตรีในการบรรเลง เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการบรรเลงดนตรีอย่างแท้จริง

2.5 งานวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้สื่อ ซึ่งประกอบไปด้วย 1) โปรแกรมนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์ 2) คลิปเสียง 3) คลิปวิดีโอ 4) โปรแกรม Sibilus และ 5) คีย์บอร์ดไฟฟ้า ซึ่งสามารถที่พัฒนาและสามารถใช้สื่อที่เพิ่มเติมขึ้นอีกได้เพื่อมาช่วยส่งเสริมให้การเรียนรู้เกิดคุณภาพมากขึ้น เช่น บัตรคำ, โปรแกรม Logic pro x, โปรแกรม Pro Tools เป็นต้น





บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กฤษฎากาญจน์ โตพิทักษ์. (2562). การประเมินการปฏิบัติ : แนวคิดสู่การปฏิบัติ - Performance Assessment : Concept to Practice. พิษณุโลก: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545. กรุงเทพมหานคร: ศุภสภาลาดพร้าว.
- _____. (2546). แนวปฏิบัติในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.
- _____. (2551). คู่มือการพัฒนาความสามารถในการสร้างเครื่องมือประเมินภาคปฏิบัติ (Performance Assessment). กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงวัฒนธรรม. (2565). คู่มือกิจกรรมเสริมหลักสูตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงวัฒนธรรม.
- กมลวรรณ ตั้งธนานนท์. (2557). การวัดและประเมินทักษะการปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กัลยา ขาวผ่อง. (2555). เทคโนโลยีสื่อประสมสอนหลักการขับร้องเพลงไทยเดิม สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เพื่อการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2543). เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งมหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จเร สำอางค์. (2550). สมอติดนตรีทำได้. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- จิระพงษ์ ปะกาโส. (2562). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ตามทฤษฎีของโซลิตาน โคตาย. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ชูศักดิ์ วรณกุล. (2538). กิจกรรมร่วมหลักสูตร. เชียงใหม่: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2560). เทคนิคการสร้างเครื่องมือวิจัย : แนวทางการนำไปใช้อย่างมืออาชีพ. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- ณรุทธ์ สุทธจิตต์. (2534). กิจกรรมดนตรีสำหรับครู. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2535). กิจกรรมดนตรีสำหรับครู. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2541). จิตวิทยาการสอนดนตรี. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ตรีชฎา สนโต. (2561). การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่องการอ่านโน้ตสากลโดยใช้วิธีการสอนแบบ
โคตยาภิกับการสอนแบบปกติ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเด่นชัย
ประชาอนุกุล. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัย
ราชภัฏอุตรดิตถ์.
- ทศนา เขมมณี. (2551). ศาสตร์การสอน. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- _____. (2557). ปลุกโลกการสอนให้มีชีวิตสู่ห้องเรียนแห่งศตวรรษใหม่. กรุงเทพมหานคร:
สหมิตรพรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- ธวัชชัย นาควงษ์. (2544). โคตยาภิการปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2541). การพัฒนาการสอน. กรุงเทพมหานคร: ชมรมเด็ก.
- _____. (2553). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2535). จิตวิทยาการบริหารงานบุคคล. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์
ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- _____. (2544). จิตวิทยาการบริหารงานบุคคล. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดี.
- _____. (2551). จิตวิทยาการบริหารงานบุคคล. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ศูนย์สื่อเสริม
กรุงเทพ.
- พฤทธิ มาเนตร. (2553). การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบจัดกรอบ
มโนทัศน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดเชิง
มโนทัศน์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชา
การมัธยมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พัดชา บริบูรณ์งกูร. (2564). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีสากล เรื่อง สัญลักษณ์
ในการบันทึกโน้ตและการอ่านโน้ตของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้วิธีการสอนแบบ
โคตยา. การค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัย
นอร์ทกรุงเทพ.
- พิชิต ฤทธิ์จัญญ. (2552). หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เอ้าส์ ออฟ
เคอร์มิสท์.
- ไพศาล หวังพานิช. (2526). การวัดการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.
- ไพฑูรย์ ถิรโพธิ์. (2543). เอกสารประกอบการสอนรายวิชา กิจกรรมร่วมหลักสูตร. เพชรบุรี: สถาบัน
ราชภัฏเพชรบุรี.
- ภูมิบดีนทร์ บาไสย. (2564). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติพ่อนางเอกไค้ขอฝนโดยใช้
แนวคิดของแฮร์โรว์ร่วมกับสื่อประสมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์
ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

- มยุรี ลิ้มรัตนพันธ์. (2556). การพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของเดวีส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระนาฏศิลป์ เรื่อง ฟ้อนร้อยเอ็ดเพชรงาม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- มารียา ปั่นณะกิจการ. (2556). การพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านโน้ตตามแนวคิดโคดายสำหรับผู้เรียนเป็นโน้ตผู้ใหญ่ตอนต้น. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มาลินี จุฑะรพ. (2537). จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร: อักษราพิพัฒน์.
- เมธาวี นิยมสุข. (2562). การจัดการเรียนรู้วิชาดนตรีสากลตามแนวคิดของดาลโครซ เพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติทางดนตรีสำหรับเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี. (2554). หลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้. อุดรดิตถ์: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์.
- วรางคณา จุเจริญ. (2561). การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะการขับร้องโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับแนวคิดของโคดาย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- ศักดิ์ สุนทรเสถียร. (2541). เจตคติ. กรุงเทพมหานคร: รุ่งวัฒนา.
- ศิริชัย กาญจนวสี. (2552). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมคิด สร้อยน้ำ. (2545). หลักการสอน. อุดรธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- สมบูรณ์ ต้นยะ. (2550). การประเมินทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- สมหมาย เปียถนอม. (2551). ความพึงพอใจของนักศึกษาในการได้รับการบริการจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์. (2545). เทคโนโลยีการศึกษา : หลักการและแนวคิดสู่การปฏิบัติ. สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- _____. (2545). การวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.

Fuller N. and Lynnda. (2005). History of the inclusion of Orff and Kodaly Methodologies in Oregon Music Educator Preparation (Online). <http://repositories.tdl.org/ttu-ir/handle/2346/1153>, 19 May, 2023.

Hiramatsu, M. (1982). "An Individualized Learning Package Program in Beginning Collage Japanese : A Multi-media Approach." *Dissertation Abstracts International*. 43(6), 986-A.

Loy, Chee Luen, et al. (2017). "Kodaly's Teaching Method Increasing Preschool Children's Solfege Singing Skills." **International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences**. 7, 340-347.





ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. นางจินดา เครือหงส์ | ตำแหน่ง ข้าราชการบำนาญชำนาญการพิเศษ
สถานที่ทำงาน วิทยาลัยนาฏศิลป์นครศรีธรรมราช
สาขาที่เชี่ยวชาญ ด้านการวัดและประเมินผล |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชัย มีศรี | ตำแหน่ง อาจารย์ประจำคณะศิลปกรรมศาสตร์
สถานที่ทำงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
สาขาที่เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหาดนตรีสากล |
| 3. อาจารย์ ดร.สิทธิโชค กบิลพัตร | ตำแหน่ง อาจารย์ประจำคณะศิลปกรรมศาสตร์
สถานที่ทำงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
สาขาที่เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหาดนตรีสากล |



ภาคผนวก ข
หนังสือขอความอนุเคราะห์

ที่ อว ๐๖๓๙.๐๗/๑๕๕๓



คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา ๙๐๐๐๐

๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณจินดา เครือหงส์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตอบรับการเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นายพิเศษชาย คณะทอง รหัส ๖๔๐๑๙๑๒๐๑๑ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน (ภาคพิเศษ) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคได้ร่วมกับสื่อประสมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑” โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

อาจารย์ ดร.มนตรี เด่นดวง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ในการนี้ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นบุคคลที่มีความรู้และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาคณะดังกล่าว พร้อมนี้ได้นำส่งเครื่องมือวิจัยมาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศฤตพงศ์ ภู่วิชาวรรณท์)
คณบดีคณะครุศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์
โทรศัพท์ ๐๘ ๑๘๙๘ ๑๖๕๐
โทรสาร ๐ ๗๔๒๖ ๐๒๖๗
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ educate@skru.ac.th



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์ งานสนับสนุนพันธกิจอุดมศึกษา บัณฑิตศึกษา โทร. ๑๒๒๐

ที่ คคศ. ๔๗๖ /๒๕๖๖

วันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชัย มีศรี

ด้วย นายพิเศษชาย คณะทอง รหัส ๖๔G๑๙๑๒๐๑๑ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน (ภาคพิเศษ) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการ ทำวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคได้ร่วมกับสื่อประสม ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑” โดยมี อาจารย์ ดร.มนตรี เต็นดวง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาค้นคว้าอิสระ

คณะครุศาสตร์พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์ ในเรื่องที่ทำให้นักศึกษาทำการค้นคว้าอิสระเป็นอย่างดี จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความ สอดคล้อง คุณภาพเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษา ทั้งนี้ ได้นำส่งเครื่องมือวิจัยมาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุติพงศ์ ภูวธีรวรานนท์)

คณบดีคณะครุศาสตร์





บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์ งานสนับสนุนพันธกิจอุดมศึกษา บัณฑิตศึกษา โทร. ๑๒๒๐

ที่ คคศ. ๔๗๒/๒๕๖๖

วันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.สิทธิโชค กบิลพัตร

ด้วย นายพิเศษชาย คณะทอง รหัส ๖๔G๑๙๑๒๐๑๑ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน (ภาคพิเศษ) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการ ทำวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคโคโดร่วมกับสื่อประสม ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการอ่านในต้นตริสากล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑” โดยมี อาจารย์ ดร.มนตรี เสนดวง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาค้นคว้าอิสระ

คณะครุศาสตร์พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์ ในเรื่องที่ทำการศึกษาทำการค้นคว้าอิสระเป็นอย่างดี จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้อง คุณภาพเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษา ทั้งนี้ ได้นำส่งเครื่องมือวิจัยมาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรุตพงศ์ ภูวธีรวานนท์)
คณบดีคณะครุศาสตร์





ภาคผนวก ค
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

คู่มือการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร
เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



คู่มือฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการค้นคว้าอิสระการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
พ.ศ. 2566

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

คำนำ

การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จัดทำขึ้นเพื่อเพิ่มความรู้ ทักษะ กระบวนการอ่านโน้ตดนตรีสากลที่เข้มข้น ถูกต้อง และมีความแม่นยำ เพื่อนำไปสู่การร้องและบรรเลงดนตรี การอ่านโน้ตดนตรีสากลเป็นสิ่งสำคัญ เป็นเนื้อหาและกระบวนการทักษะขั้นพื้นฐานที่ต้องมีการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ เป็นขั้นตอนอย่างละเอียด ไม่ใช่เพียงแค่นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษเท่านั้นที่จะมีความสามารถทางด้านดนตรีแต่หมายถึงนักเรียนทุกคนสามารถเล่น ร้อง หรือบรรเลงดนตรีได้ ช่วยลดอุปสรรคของการต่อยอดในเนื้อหาการเรียนรู้ที่มีความยากขึ้นไปได้ อันจะส่งผลทำกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาดนตรี มีระบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพสูงสุด และส่งผลที่มีคุณภาพโดยตรงต่อผู้เรียน

การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีกิจกรรมในพัฒนา จำนวน 4 แผน จำนวน 10 ชม. โดยประกอบด้วย 1) รูปร่างตัวโน้ตและเครื่องหมายสัญลักษณ์พื้นฐาน 2) การอ่านโน้ตบนบันไดเสียง C Major 3) การอ่านโน้ตเพลง Twinkle Twinkle little star และ 4) การอ่านโน้ตเพลง พรปีใหม่

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน ครูผู้สอน และผู้ที่สนใจ สามารถนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้บรรลุผลตามที่คาดหวัง ทั้งสถานศึกษา การพัฒนาผู้เรียน และเป็นเครื่องมือที่ส่งเสริมพัฒนาทำให้กิจกรรมของดนตรีมีประสิทธิภาพต่อไป



สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
โครงสร้างกิจกรรมเสริมหลักสูตร เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล.....	1
กิจกรรมเสริมหลักสูตรการอ่านโน้ตดนตรีสากล เรื่องที่ 1 รูปร่างตัวโน้ต และเครื่องหมายสัญลักษณ์พื้นฐาน	5
กิจกรรมเสริมหลักสูตรการอ่านโน้ตดนตรีสากล เรื่องที่ 2 การอ่านโน้ตบน บันไดเสียง C major	16
กิจกรรมเสริมหลักสูตรการอ่านโน้ตดนตรีสากล เรื่องที่ 3 การอ่านโน้ตเพลง Twinkle Twinkle little star	27
กิจกรรมเสริมหลักสูตรการอ่านโน้ตดนตรีสากล เรื่องที่ 3 การอ่านโน้ตเพลง พรปีใหม่	37



โครงสร้างกิจกรรมเสริมหลักสูตร เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2566

เวลา 10 ชั่วโมง

ผู้สอน นายพิเศษชาย คณะทอง

1. คำชี้แจง

การอ่านโน้ตดนตรีสากลนั้นเป็นกุญแจและหัวใจสำคัญของพื้นฐานความรู้ขั้นต้นที่จะนำไปสู่การปฏิบัติการบรรเลงดนตรีได้อย่างถูกต้อง สมบูรณ์ และแม่นยำ และสามารถนำไปต่อยอดสู่การบรรเลงดนตรีในระดับที่สูงขึ้นไป

2. จุดประสงค์ของกิจกรรม

2.1 นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีสากลพื้นฐานเพื่อใช้ในการบรรเลง

2.2 นักเรียนสามารถอ่านโน้ตดนตรีสากลได้

2.3 นักเรียนเห็นคุณค่าและความสำคัญของการอ่านโน้ตดนตรีสากล

3. เนื้อหาสาระ

3.1 รูปร่างตัวโน้ตและเครื่องหมายสัญลักษณ์พื้นฐาน

3.2 การอ่านโน้ตบนบันไดเสียง C major

3.3 การอ่านโน้ตเพลง Twinkle Twinkle little star

3.4 การอ่านโน้ตเพลง พรปีใหม่

4. ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ครั้งที่	เรื่อง	จำนวน (ชม.)	จุดประสงค์การจัด กิจกรรม	การวัดและประเมินผล	
				วิธีการ	เครื่องมือ
1	รูปร่างตัวโน้ต	4	1. นักเรียนสามารถจับคู่รูปร่างของตัวโน้ตกับสัญลักษณ์ภาพได้อย่างถูกต้อง 2. นักเรียนปฏิบัติกรอ่านค่าของรูปร่างตัวโน้ตโดยการปรบมือ 3. นักเรียนมีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน	- ตรวจใบงาน - ประเมินการปฏิบัติ - สังเกตพฤติกรรม ผู้เรียน รายบุคคล	- ใบงานที่ 1 รูปร่างตัวโน้ต - แบบวัดทักษะการปฏิบัติ (Rubric) - แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์
2	การอ่านโน้ตบนบันไดเสียง C major	2	1. นักเรียนสามารถบอกหรือระบุตำแหน่งตัวโน้ตบนบันไดเสียง C major กำกับโดยเครื่องหมายกุญแจซอลได้อย่างถูกต้อง 2. นักเรียนปฏิบัติกรอ่านโน้ตบนบันไดเสียง C major กำกับโดยเครื่องหมายกุญแจซอลให้สอดคล้องกับสัญลักษณ์มือ 3. นักเรียนมีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน	- ตรวจใบงาน - ประเมินการปฏิบัติ - สังเกตพฤติกรรม ผู้เรียน รายบุคคล	- ใบงานที่ 2 การอ่านโน้ตบนบันไดเสียง C major - แบบวัดทักษะการปฏิบัติ (Rubric) - แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ครั้งที่	เรื่อง	จำนวน (ชม.)	จุดประสงค์การจัด กิจกรรม	การวัดและประเมินผล	
				วิธีการ	เครื่องมือ
3	การอ่าน โน้ตเพลง Twinkle Twinkle little star	2	1. นักเรียนสามารถ ระบุโน้ตเพลง Twinkle Twinkle little star 2. นักเรียนปฏิบัติ การอ่านโน้ต เพลง Twinkle Twinkle little star โดย การร้อง 3. นักเรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่น ในการทำงาน	- ตรวจใบงาน - ประเมิน การปฏิบัติ - สังเกต พฤติกรรม ผู้เรียน รายบุคคล - ตรวจใบงาน - ประเมิน การปฏิบัติ - สังเกต พฤติกรรม ผู้เรียน รายบุคคล	- ใบงานที่ 3 การอ่านโน้ต เพลง Twinkle Twinkle little star - แบบวัดทักษะ การปฏิบัติ (Rubric) - แบบประเมิน คุณลักษณะ อันพึงประสงค์
4	การอ่าน โน้ตเพลง พรปีใหม่	2	1. นักเรียนระบุค่า ของตัวโน้ตที่มี เครื่องหมายประจุด ได้ถูกต้อง 2. นักเรียนปฏิบัติ การอ่านโน้ต เพลง พรปีใหม่ โดยการร้องได้ ถูกต้อง 3. นักเรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่น ในการทำงาน	- ตรวจใบงาน - ประเมิน การปฏิบัติ - สังเกต พฤติกรรม ผู้เรียน รายบุคคล	- ใบงานที่ 4 การหาค่าของ จังหวะเพลง พรปีใหม่ - แบบวัดทักษะ การปฏิบัติ (Rubric) - แบบประเมิน คุณลักษณะ อันพึงประสงค์

5. สื่อ/อุปกรณ์

แผนที่	เรื่อง	ชนิดของสื่อประสม				
		สื่อนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์	Sibilus	คลิปเสียง	คลิปวิดีโอ	คีย์บอร์ดไฟฟ้า
1	รูปร่างตัวโน้ตและเครื่องหมายสัญลักษณ์พื้นฐาน	✓		✓	✓	✓
2	การอ่านโน้ตบนบันไดเสียง C major	✓			✓	✓
3	การอ่านโน้ตเพลงTwinkle Twinkle little star	✓	✓		✓	✓
4	การอ่านโน้ตเพลงพรปีใหม่	✓	✓		✓	✓

กิจกรรมเสริมหลักสูตรการอ่านโน้ตดนตรีสากล

เรื่องที่ 1 รูปร่างตัวโน้ตและเครื่องหมายสัญลักษณ์พื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2566

เวลา 4 ชั่วโมง

ผู้สอน นายพิเศษชาย คณะทอง

1. คำชี้แจง

การอ่านรูปร่างของตัวโน้ต เป็นเครื่องหมายและสัญลักษณ์เบื้องต้นในการเริ่มฝึกการอ่านโน้ตดนตรีสากล

2. จุดประสงค์ของกิจกรรม

- 2.1 นักเรียนสามารถจับคู่รูปร่างของตัวโน้ตและเครื่องหมายสัญลักษณ์พื้นฐานได้อย่างถูกต้อง
- 2.2 นักเรียนปฏิบัติการอ่านค่าของรูปร่างตัวโน้ตโดยการปรบมือ
- 2.3 นักเรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน

3. เนื้อหาสาระ

- 3.1 รูปร่างตัวโน้ตและเครื่องหมายสัญลักษณ์พื้นฐาน

- โน้ตตัวกลม - โน้ตตัวขาว - โน้ตตัวดำ - โน้ตตัวเข้บัต 1 ชั้น	- ตัวหยุดตัวกลม - ตัวหยุดตัวขาว - ตัวหยุดตัวดำ - ตัวหยุดเข้บัต 1 ชั้น	- เครื่องหมายกำหนดจังหวะ - เส้นกันห้อง - เส้นจบเพลง
---	--	---

4. ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ขั้นนำ

(ชั่วโมงที่ 1-2)

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยตั้งคำถามกระตุ้นความคิด “การอ่านโน้ตมีความสำคัญต่อการปฏิบัติดนตรีอย่างไร” (ตอบ สามารถบรรเลงบทเพลงได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ และคำตอบสามารถขึ้นอยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอนได้ด้วยเช่นเดียวกัน)
2. ครูสาธิตการบรรเลงบทเพลง ตามโน้ตให้นักเรียนฟัง โดยคุณครูสามารถใช้เพลงอะไรก็ได้โดยมีโน้ตประกอบด้วย (เพื่อให้นักเรียนเห็นถึงความสำคัญของการอ่านโน้ตที่มีต่อการปฏิบัติดนตรี)
3. ครูตั้งคำถามกระตุ้นความคิด “จากที่นักเรียนได้ฟังครูบรรเลง การปฏิบัติการบรรเลงดนตรีนั้นประกอบด้วยองค์ประกอบอะไรบ้าง” (ตอบ ทำนอง จังหวะ และความชำนาญในการปฏิบัติเครื่องดนตรีและแต่ละชนิด)

ขั้นสอน

1. ครูเปิดคลิปเพลง (เพลงอะไรก็ได้ จำนวน 3 เพลง ด้วยความเร็วที่ต่างกันออกไป) ให้นักเรียนฟัง แล้วให้นักเรียนปรบมือตามจังหวะ
2. ครูตั้งคำถามกระตุ้นความคิด “นักเรียนคิดว่าบทเพลงที่เปิดให้นักเรียนฟังทั้งหมด แต่ละเพลงมีความเร็วและจังหวะที่แตกต่างกันหรือไม่” (คำตอบขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคุณครู)
3. ครูเริ่มเปิดคลิปเพลงให้นักเรียนฟัง และนักเรียนปรบมือตามจังหวะของเพลง (ปรบมือแบบ 1 จังหวะ) (เมื่อครูพิจารณาว่านักเรียนเริ่มปรบมือตามจังหวะได้ให้ไปขั้นต่อไป)
4. ครูนำเสนอเครื่องหมายและสัญลักษณ์พื้นฐานให้กับนักเรียนรู้จัก (สื่อโปรแกรมนำเสนอ โดยคอมพิวเตอร์) พร้อมทั้งแจกแบบฝึกทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลให้กับนักเรียนดูไปพร้อม ๆ กัน (ใช้แนวคิดทฤษฎีโคโดโดยนำสัญลักษณ์ภาพแทนเครื่องหมายดนตรี)
 - 4.1 เครื่องหมายกำหนดจังหวะ, เส้นกันห้อง (Barline), เส้นจบเพลง (Final Bar)
 - 4.2 รูปร่างตัวกลม Whole note (สัญลักษณ์ภาพพิชซ่าขนาดใหญ่มี 8 ชั้น) และรูปร่างตัวหยุดตัวกลม Whole rest
 - 4.2.1 ครูอธิบายและปรบมือเป็นตัวอย่างให้นักเรียนดู ตามแบบฝึกการอ่านโน้ตดนตรีสากลพื้นฐาน ห้องที่ 1-5 (เปิดเสียง Metronome จากคีย์บอร์ดไฟฟ้า ความเร็ว 80 bpm) (โดยครูพิจารณาความเหมาะสมในการฝึกจะให้ฝึกครั้งละกี่ห้อง)
 - 4.2.2 นักเรียนปฏิบัติตามที่ครูนำเสนอ พร้อมทั้งให้นักเรียนสอบถามในข้อสงสัย (ครูสังเกตและให้คำแนะนำแก่นักเรียนที่ยังปฏิบัติไม่ได้)
 - 4.2.3 ครูปฏิบัติการอ่านโน้ตดนตรีสากลให้นักเรียนดูอีกครั้งเป็นตัวอย่าง ตามข้อ 4.2.1
 - 4.2.4 นักเรียนปฏิบัติตามครูอีกครั้ง
 - 4.2.5 ครูประเมินสถานการณ์จากการสังเกตว่านักเรียนเริ่มมีความเข้าใจจังหวะของโน้ตตัวกลมและตัวหยุดตัวกลมแล้ว ให้ดำเนินการตัวโน้ตตัวถัดไป
 - 4.3 รูปร่างตัวขาว Half note (พิชซ่า 4 ชั้น จาก 8 ชั้น ใน 1 ขนาดใหญ่) และรูปร่างตัวหยุดตัวขาว Half rest
 - 4.3.1 ครูอธิบายและปรบมือเป็นตัวอย่างให้นักเรียนดู ตามแบบฝึกการอ่านโน้ตดนตรีสากลพื้นฐาน ห้องที่ 6-12 (เปิดเสียง Metronome จากคีย์บอร์ดไฟฟ้า ความเร็ว 80 bpm) (โดยครูพิจารณาความเหมาะสมในการฝึกจะให้ฝึกครั้งละกี่ห้อง)
 - 4.3.2 นักเรียนปฏิบัติตามที่ครูนำเสนอ พร้อมทั้งให้นักเรียนสอบถามในข้อสงสัย (ครูสังเกตและให้คำแนะนำแก่นักเรียนที่ยังปฏิบัติไม่ได้)
 - 4.3.3 ครูปฏิบัติการอ่านโน้ตดนตรีสากลให้นักเรียนดูอีกครั้งเป็นตัวอย่าง ตามข้อ 4.3.1
 - 4.3.4 นักเรียนปฏิบัติตามครูอีกครั้ง
 - 4.3.5 ครูประเมินสถานการณ์จากการสังเกตว่านักเรียนเริ่มมีความเข้าใจจังหวะของโน้ตตัวขาวและตัวหยุดตัวแล้ว ให้ดำเนินการตัวโน้ตตัวถัดไป
- 4.4 นักเรียนฝึกการอ่านโน้ตดนตรีสากลตามแบบฝึกการอ่านโน้ตดนตรีพื้นฐาน ห้องที่ 1-12 จนเกิดความพร้อม

(ชั่วโมงที่ 3)

4.5 นักเรียนทบทวนรูปร่างตัวโน้ตและเครื่องหมายสัญลักษณ์ดนตรีสากลที่เรียนมาก่อนหน้านี้และปฏิบัติการอ่านโน้ตดนตรีสากลพื้นฐานห้องที่ 1-12 หลังจากทบทวนจนนักเรียนเกิดความพร้อมคุณครูเริ่มทำการสอนเครื่องหมายถัดไป

4.6 รูปร่างตัวดำ Quarter note (พิชชา 2 ชั้นขึ้น จาก 8 ชั้น ใน 1 ถาดใหญ่) และรูปร่างตัวหยุดตัวดำ Quarter rest

4.6.1 ครูอธิบายและปรบมือเป็นตัวอย่างให้นักเรียนดู ตามแบบฝึกการอ่านโน้ตดนตรีสากลพื้นฐาน ห้องที่ 13-21 (เปิดเสียง Metronome จากคีย์บอร์ดไฟฟ้า ความเร็ว 80 bpm) (โดยครูพิจารณาความเหมาะสมในการฝึกจะให้ฝึกครั้งละกี่ห้อง)

4.6.2 นักเรียนปฏิบัติตามที่ครูนำเสนอ พร้อมทั้งให้นักเรียนสอบถามในข้อสงสัย (ครูสังเกตและให้คำแนะนำแก่นักเรียนที่ยังปฏิบัติไม่ได้)

4.6.3 ครูปฏิบัติการอ่านโน้ตดนตรีสากลให้นักเรียนดูอีกครั้งเป็นตัวอย่าง ตามข้อ 4.6.1

4.6.4 นักเรียนปฏิบัติตามครูอีกครั้ง

4.6.5 ครูประเมินสถานการณ์จากการสังเกตว่านักเรียนเริ่มมีความเข้าใจจังหวะของโน้ตตัวขาวและตัวหยุดตัวแล้ว ให้ดำเนินการตัวโน้ตตัวถัดไป

4.7 รูปร่างตัวเข้บ็ต 1 ชั้น Eighth note (พิชชา 1 ชั้น จาก 8 ชั้น ใน 1 ถาดใหญ่) รูปร่างตัวหยุดเข้บ็ต 1 ชั้น Eighth rest

4.7.1 ครูอธิบายและปรบมือเป็นตัวอย่างให้นักเรียนดู ตามแบบฝึกการอ่านโน้ตดนตรีสากลพื้นฐาน ห้องที่ 22-30 (เปิดเสียง Metronome จากคีย์บอร์ดไฟฟ้า ความเร็ว 80 bpm) (โดยครูพิจารณาความเหมาะสมในการฝึกจะให้ฝึกครั้งละกี่ห้อง)

4.7.2 นักเรียนปฏิบัติตามที่ครูนำเสนอ พร้อมทั้งให้นักเรียนสอบถามในข้อสงสัย (ครูสังเกตและให้คำแนะนำแก่นักเรียนที่ยังปฏิบัติไม่ได้)

4.7.3 ครูปฏิบัติการอ่านโน้ตดนตรีสากลให้นักเรียนดูอีกครั้งเป็นตัวอย่าง ตามข้อ 4.7.1

4.7.4 นักเรียนปฏิบัติตามครูอีกครั้ง

4.7.5 ครูประเมินสถานการณ์จากการสังเกตว่านักเรียนเริ่มมีความเข้าใจจังหวะของโน้ตตัวขาวและตัวหยุดตัวแล้ว ให้ดำเนินการตัวโน้ตตัวถัดไป

5. นักเรียนร่วมกันปฏิบัติการอ่านโน้ตดนตรีสากล จากแบบฝึกโดยใช้วิธีการปรบมือ ตั้งแต่ห้องแรกจนถึงห้องสุดท้าย

(ชั่วโมงที่ 4)

6. ครูชี้แจงการทดสอบการปฏิบัติการอ่านโน้ตดนตรีสากลในครั้งนี้ ประกอบด้วย

6.1 ความถูกต้องของสัดส่วนโน้ต

6.2 ความแม่นยำของจังหวะ

7. ครูสาธิตการทดสอบตามแบบฝึกทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากล โดยเปิดคลิปที่สอดคล้องกับแบบฝึกทักษะ (<https://www.youtube.com/watch?v=0IWW9-vm3Ro>)

8. นักเรียนทดสอบแบบฝึกทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากล โดยใช้เวลา 30 นาที

9. นักเรียนทำใบงานที่ 1 รูปร่างตัวโน้ตและเครื่องหมายสัญลักษณ์พื้นฐาน โดยมีเวลาให้นักเรียนทำใบงาน 10 นาที

10. ครูเฉลยพร้อมทั้งให้นักเรียนตรวจสอบความถูกต้องของตนเอง

ขั้นสรุป

1. ตัวแทนนักเรียนตามความสมัครใจ ออกมาสรุปเนื้อหาการอ่านโน้ตดนตรีสากลที่ได้ศึกษา มาทั้ง 2 วัน

2. นักเรียนปฏิบัติตามแบบฝึกทักษะพร้อมกันทั้งห้องเรียน เพื่อเป็นการทบทวนอีกครั้ง

3. ครูตั้งคำถามกระตุ้นความคิด “องค์ประกอบในการบรรเลงดนตรีเบื้องต้นที่นักเรียนได้ศึกษามาในวันนี้ คือองค์ประกอบด้านใด” 1) ทำนอง 2) จังหวะ 3) ความชำนาญในการปฏิบัติเครื่องดนตรีแต่ละชนิด (ตอบ จังหวะ)

5. การประเมินผล

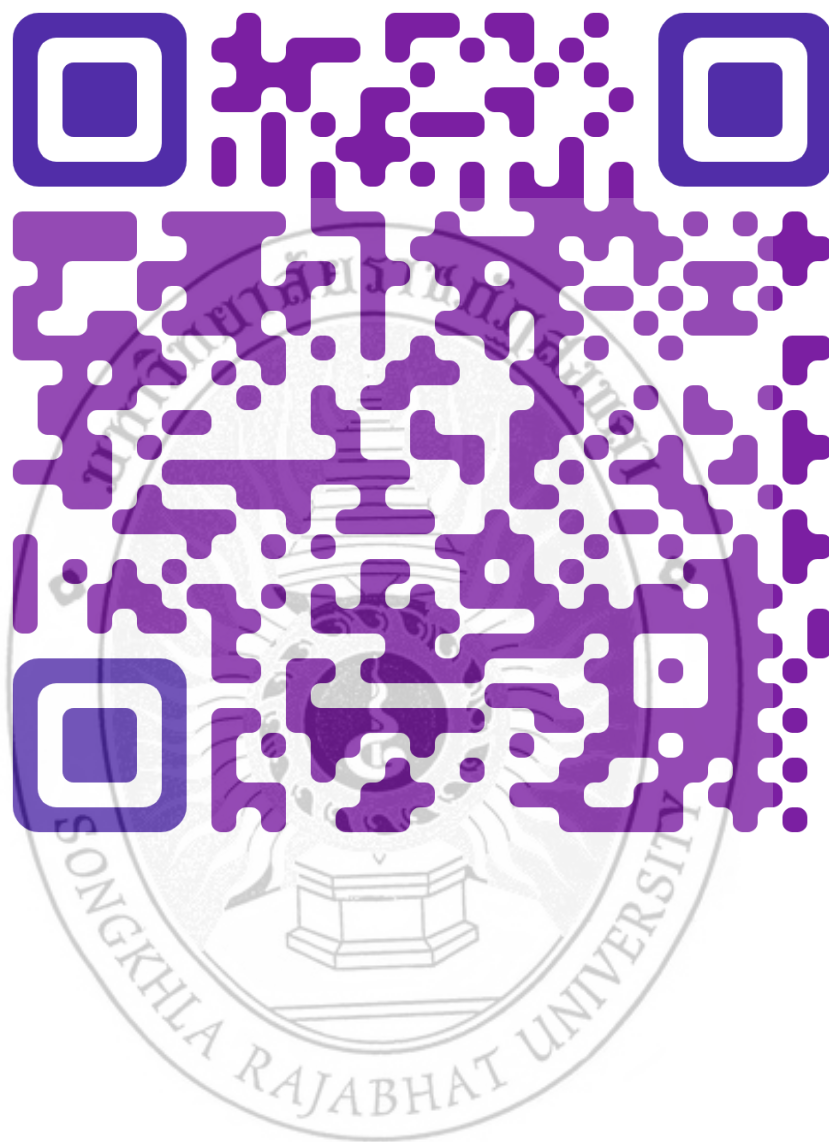
จุดประสงค์ของกิจกรรม	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
นักเรียนสามารถจับคู่รูปร่างของตัวโน้ตกับสัญลักษณ์ภาพได้อย่างถูกต้อง	ตรวจใบงาน	ใบงานที่ รูปร่างตัว 1 โน้ตและเครื่องหมายสัญลักษณ์พื้นฐาน	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ ขึ้นไป 80
นักเรียนปฏิบัติตามการอ่านค่าของรูปร่างตัวโน้ตโดยการปรบมือ	ประเมินการปฏิบัติ	แบบวัดทักษะการปฏิบัติ (Rubric)	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ ขึ้นไป 80
นักเรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน	สังเกตพฤติกรรมผู้เรียนรายบุคคล	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ ดีขึ้นไปผ่านเกณฑ์

6. สื่อ/อุปกรณ์

ประเภทสื่อ	รายการสื่อ
1. บุคคล/ภูมิปัญญา	การสาธิตการบรรเลงของครูผู้สอน
2. สื่อประสม	สื่อการเรียนรู้ 1) สื่อโปรแกรมนำเสนอโดยคอมพิวเตอร์ 2) คลิปวิดีโอ อุปกรณ์ 1) คีย์บอร์ดไฟฟ้าเพื่อเปิดเสียง Metronome
3. เอกสาร	1) แบบฝึกทักษะการอ่านโน้ตดนตรี 2) ใบงานรูปร่างตัวโน้ตและเครื่องหมายสัญลักษณ์พื้นฐาน

6.1 สื่อนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์

กิจกรรมเสริมหลักสูตร เรื่องที่ 1 รูปร่างตัวโน้ตและเครื่องหมายสัญลักษณ์พื้นฐาน



ใบงานที่ 1

เรื่อง รูปร่างตัวโน้ตและเครื่องหมายสัญลักษณ์พื้นฐาน

คำชี้แจง ให้นักเรียนโยงเส้นจับคู่ภาพโน้ตที่สัมพันธ์กับสัญลักษณ์ภาพของพิซซ่าให้ถูกต้อง (จำนวน 5 ข้อ 10 คะแนน)

1.   ตัวกลม (Whole Note)
2.   ตัวขาว (Half Note)
3.   ตัวดำ (Quarter Note)
4.   แป้น 1 ชั้น (Eight Note)
5.   ตัวหยุดตัวขาว (Half rest)

ชื่อ-สกุล :

ชั้น:

เลขที่:

เกณฑ์การให้คะแนนแบบฝึกทักษะการอ่านค่าของรูปร่างตัวโน้ตโดยการปรบมือ

ประเด็น การประเมิน	ระดับผลคะแนน				
	5 คะแนน	4 คะแนน	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
ความถูกต้อง ของสัดส่วน โน้ต	ปฏิบัติการอ่าน โน้ตถูกต้อง ตามสัดส่วน ของโน้ตทั้ง เพลง ความ ถูกต้องของ สัดส่วนโน้ต คิดเป็นร้อยละ 10	ปฏิบัติการอ่าน โน้ตไม่ถูกต้อง ตามสัดส่วน ของเพลง 3-2 จุด ความ ถูกต้องของ สัดส่วนโน้ต คิดเป็นร้อยละ 80	ปฏิบัติการอ่าน โน้ตไม่ถูกต้อง ตามสัดส่วน ของเพลง 7-4 จุด ความ ถูกต้องของ สัดส่วนโน้ต คิดเป็นร้อยละ 60	ปฏิบัติการอ่าน โน้ตไม่ถูกต้อง ตามสัดส่วน ของเพลง 11-8 จุดขึ้นไป ความถูกต้อง ของสัดส่วน โน้ต คิดเป็น ร้อยละ 40	ปฏิบัติการอ่าน โน้ตไม่ถูกต้อง ตามสัดส่วน ของเพลง 12 จุดขึ้นไป ความถูกต้อง ของสัดส่วน โน้ต คิดเป็น ร้อยละ 20
ความแม่นยำ ของจังหวะ	มีความแม่นยำ ของจังหวะ ทั้งเพลง ความ แม่นยำของ จังหวะ คิดเป็น ร้อยละ 100	มีจังหวะที่ ผิดพลาดบ้าง 3-2 จุด ความ แม่นยำของ จังหวะ คิดเป็น ร้อยละ 80	มีจังหวะที่ ผิดพลาดบ้าง 7-4 จุด ความ แม่นยำของ จังหวะ คิดเป็น ร้อยละ 60	มีจังหวะที่ ผิดพลาดบ้าง 11-8 จุดขึ้นไป ความแม่นยำ ของจังหวะ คิดเป็นร้อยละ 40	มีจังหวะที่ ผิดพลาดบ้าง 12 จุดขึ้นไป ความแม่นยำ ของจังหวะ คิดเป็นร้อยละ 20

แบบบันทึกการประเมินทักษะปฏิบัติ
เรื่องที่ รูปร่างตัวโน้ตและเครื่องหมายสัญลักษณ์พื้นฐาน 1

วันที่ประเมิน...../...../.....

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/..... เพลง.....

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน		รวม คะแนน (10 คะแนน)	ผลการ ประเมิน
		ความถูกต้อง ของสัดส่วน โน้ต (5 คะแนน)	ความแม่นยำ ของจังหวะ (5 คะแนน)		
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน		รวม คะแนน (10 คะแนน)	ผลการ ประเมิน
		ความถูกต้อง ของสัดส่วน โน้ต (5 คะแนน)	ความแม่นยำ ของจังหวะ (5 คะแนน)		
27					
28					
29					
30					

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
วันที่...../...../.....



แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง: ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วให้คะแนนตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยลง

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ให้ 4 คะแนน 20-24 ดีมาก

ให้ 3 คะแนน 15-19 ดี

ให้ 2 คะแนน 10-14 พอใช้

ให้ 1 คะแนน 9-6 ปรับปรุง

ชื่อ-สกุล	คุณลักษณะอันพึงประสงค์						รวม	ระดับ คุณภาพ
	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4			ข้อที่ 6			
		3.1	4.1	4.2	4.3	6.1		
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								

ชื่อ-สกุล	คุณลักษณะอันพึงประสงค์						รวม	ระดับ คุณภาพ
	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4			ข้อที่ 6			
		3.1	4.1	4.2	4.3	6.1		
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน..
...../...../.....

หมายเหตุ* ประเด็นการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ข้อที่ 3 มีวินัย รับผิดชอบ

3.1 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัวและโรงเรียน มีความตรง
ต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันมีความรับผิดชอบ

ข้อที่ 4 ใฝ่เรียนรู้

4.1 ตั้งใจเรียน

4.2 เอาใจใส่ในการเรียน และมีความเพียรพยายามในการเรียน

4.3 เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ

ข้อที่ 6 มุ่งมั่นในการทำงาน

6.1 มีความตั้งใจและพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย

6.2 มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จ

บันทึกผลหลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

1. ผลการเรียนรู้

1.1 ผู้เรียนที่ผ่านจุดประสงค์ของกิจกรรม

มีจำนวน.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

1.2 ผู้เรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์ของกิจกรรม

มีจำนวน.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

1)สาเหตุ (ถ้าทราบ).....

2)สาเหตุ.....

แนวทางแก้ปัญหา.....

1.3 ผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ได้แก่

1) 2).....

แนวทางการพัฒนา/ส่งเสริม.....

1.4 ผู้เรียนได้รับความรู้.....

1.5 ผู้เรียนเกิดปฏิบัติอะไรได้/ทักษะกระบวนการ.....

1.6 ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์/ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม.....

2. ปัญหาอุปสรรค (ถ้ามี)

3. ข้อเสนอแนะ (ถ้ามี)

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

กิจกรรมเสริมหลักสูตรการอ่านโน้ตดนตรีสากล

เรื่องที่ 2 การอ่านโน้ตบนบันไดเสียง C major

ชั้นชั้นมัธยมศึกษาปีที่

1

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2566

ชั่วโมง 2 เวลา

ผู้สอน นายพิเศษชาย คณะทอง

1. คำชี้แจง

บันไดเสียง C major เป็นบันไดเสียงพื้นฐานเบื้องต้นของการอ่านโน้ตดนตรีสากล ก่อนจะสามารถอ่านโน้ตเป็นบทเพลงได้อย่างสมบูรณ์

2. จุดประสงค์ของกิจกรรม

2.1 นักเรียนสามารถบอกหรือระบุตำแหน่งตัวโน้ตบนบันไดเสียง C major กำกับโดยเครื่องหมายกุญแจซอลได้ถูกต้อง

2.2 นักเรียนปฏิบัติการอ่านโน้ตบนบันไดเสียง C major กำกับโดยเครื่องหมายกุญแจซอลให้สอดคล้องกับสัญลักษณ์มือ

2.3 นักเรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน

3. เนื้อหาสาระ

3.1 การอ่านโน้ตบนบันไดเสียง C major

- บรรทัด 5 เส้น (Staff)

- กุญแจซอลและกุญแจฟา (G Clef & F Clef)

- เส้นน้อย (Ledger Lines)

- ตัวอักษรในบันไดเสียงทั้งไทยและภาษาอังกฤษ (ระบบโซ-ฟาและสัญลักษณ์มือตามแนวคิดทฤษฎีของโคไต)

3.2 บันไดเสียง C Major

4. ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ชั้นนำ

(ชั่วโมงที่ 1)

1. ทบทวนเรื่องที่เคยเรียนเมื่อสัปดาห์ที่แล้ว เรื่อง รูปร่างของตัวโน้ต โดยให้นักเรียนปรบมือตามแบบฝึกทักษะที่ผ่านมา

2. ครูสาธิตการร้องบันไดเสียง C Major และให้นักเรียนทำตาม

3. ครูตั้งคำถามกระตุ้นความคิด “นักเรียนคิดว่าทำนองมีความสำคัญอย่างไร” (คำตอบขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของครู)

ขั้นสอน

1. ครูนำเสนอเนื้อหาการอ่านบันไดเสียง C major (ผ่านโปรแกรมนำเสนอคอมพิวเตอร์และใบความรู้)

- บรรทัด 5 เส้น (Staff)
- กุญแจซอลและกุญแจฟา (G Clef & F Clef)
- เส้นน้อย (Ledger Lines)
- ตัวอักษรในบันไดเสียงทั้งไทยและภาษาอังกฤษ (ระบบโซ-ฟาและสัญลักษณ์มือตาม

แนวคิดทฤษฎีของโคโค)

2. จากที่นักเรียนได้ศึกษาเนื้อหา ครูถามคำถามกระตุ้นความคิด “บันไดเสียง C major ประกอบด้วยตัวโน้ตทั้งหมดกี่ตัว และประกอบไปด้วยตัวอะไรบ้าง” (ตอบ 7 ตัว ประกอบด้วย C D E F G A B)

3. ครูสาธิตปฏิบัติท่วงบันไดเสียง C major พร้อมประกอบสัญลักษณ์มือตามแนวคิดทฤษฎีของโคโคไปพร้อมกับนักเรียนตั้งแต่ตัว C – B อย่างช้า โดยมีคลิปวิดีโอ (<https://www.youtube.com/watch?v=-ohM-mmYsMg>) เป็นองค์ประกอบเสริม

3.1 ครูทำให้นักเรียนดูเป็นตัวอย่าง

3.2 ให้นักเรียนปฏิบัติตามครู

3.3 ให้นักเรียนปฏิบัติด้วยตนเอง

* หมายเหตุ ทำทั้ง 3 ขั้นตอน ทุก ๆ เสียงตั้งแต่ C - B

4. นักเรียนฝึกบันไดเสียง C Major พร้อมประกอบสัญลักษณ์มือตามแนวคิดทฤษฎีของโคโค ตั้งแต่ตัว C – B เป็นเวลา (โดยคุณครูจะกดเสียงของคีย์บอร์ดไฟฟ้าไปด้วย) นาที 10

5. นักเรียนท่ายตัวโน้ตในบันไดเสียง C major กำกับด้วยด้วยกุญแจซอล ตามภาพที่ครูกำหนดให้ (จำนวน 5 ภาพ) คนที่ท่ายถูกครูแจกขนมเพื่อให้รางวัล

ชั่วโมงที่ 2

6. เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมและฝึกฝนอย่างมั่นใจ ครูให้นักเรียนสอบท่วงบันไดเสียง C Major พร้อมประกอบสัญลักษณ์มือตามแนวคิดทฤษฎีของโคโค เป็นรายบุคคล (ใช้เวลาโดยประมาณ 30 นาที)

7. นักเรียนทำใบงานที่ 2 การอ่านโน้ตบนบันไดเสียง C major โดยใช้เวลา 10 นาที

8. ครูเฉลยพร้อมทั้งให้นักเรียนตรวจสอบความถูกต้องของตนเอง

ขั้นสรุป

1. ครูขอตัวแทนนักเรียนตามความสมัครใจ ออกมาสรุปเนื้อหาการอ่านโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้นที่ได้ศึกษามาในวันนี้

2. นักเรียนปฏิบัติท่วงบันไดเสียง C major พร้อมประกอบสัญลักษณ์มือตามแนวคิดทฤษฎีของโคโค เพื่อเป็นการทบทวนอีกครั้ง

3. ครูตั้งคำถามกระตุ้นความคิด “องค์ประกอบในการบรรเลงดนตรีเบื้องต้นที่นักเรียนได้ศึกษามาในวันนี้ คือองค์ประกอบด้านใด” 1) ทำนอง 2) จังหวะ 3) ความชำนาญในการปฏิบัติเครื่องดนตรีแต่ละชนิด (ตอบทำนอง)

5. การประเมินระหว่างจัดกิจกรรม (ประเมินเพื่อพัฒนา)

สิ่งที่ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
นักเรียนสามารถบอกหรือระบุตำแหน่งตัวโน้ตบนบันไดเสียง C major กำกับโดยเครื่องหมายกุญแจซอลได้ถูกต้อง	ตรวจใบงาน	ใบงานที่ 2 การอ่านโน้ตบนบันไดเสียง C major	ผ่านเกณฑ์ร้อยละขึ้นไป 80
นักเรียนปฏิบัติการอ่านโน้ตบนบันไดเสียง C major กำกับโดยเครื่องหมายกุญแจซอลให้สอดคล้องกับสัญลักษณ์มือ	ประเมินการปฏิบัติ	แบบวัดทักษะการปฏิบัติ (Rubric)	ผ่านเกณฑ์ร้อยละขึ้นไป 80
นักเรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน	สังเกตพฤติกรรม ผู้เรียนรายบุคคล	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพดีขึ้นไปผ่านเกณฑ์

6. แหล่งเรียนรู้/สื่อ

ประเภทสื่อ	รายการสื่อ
1. บุคคล/ภูมิปัญญา	การสาธิตการทอ้งบนบันไดเสียง C major ของครูผู้สอน
2. สื่อประสม	สื่อการเรียนรู้ 1) สื่อโปรแกรมนำเสนอโดยคอมพิวเตอร์ 2) คลิปวิดีโออุปกรณ์ 1) คีย์บอร์ดไฟฟ้าเพื่อเปิดเสียง Metronome
3. เอกสาร	1) แบบฝึกทักษะการอ่านโน้ตดนตรี 2) ใบงานที่ 2 การอ่านโน้ตบนบันไดเสียง C major

6.1 สื่อนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์

กิจกรรมเสริมหลักสูตร เรื่อง การอ่านโน้ตบนบันไดเสียง C major



ใบงานที่ 2

เรื่อง การอ่านโน้ตบนบันไดเสียง C Major

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านโน้ตดนตรีสากล และเขียนชื่อโน้ตให้ถูกต้อง จำนวน 10 ข้อ 10 คะแนน



1.

2.

3.

4.



5.

6.

7.

8.



9.

10.

ชื่อ-สกุล:

ชั้น:

เลขที่:

เกณฑ์การให้คะแนนแบบฝึกทักษะท่วงบันไดเสียง C major

ประเด็น การประเมิน	ระดับผลคะแนน				
	5 คะแนน	4 คะแนน	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
ความถูกต้อง ของการท่อง	ปฏิบัติการท่อง ลำดับของเสียง ถูกต้องทั้ง 8 เสียง ทั้งขา ไปและขากลับ ความถูกต้อง ของการท่อง คิดเป็นร้อยละ 100	ปฏิบัติการท่อง ลำดับของเสียง ผิด 1-2 เสียง ทั้งขาไปและ ขากลับ ความ ถูกต้องของ การท่อง คิดเป็นร้อยละ 80	ปฏิบัติการท่อง ลำดับของเสียง ผิด 3-4 เสียง ทั้งขาไปและ ขากลับความ ถูกต้องของ การท่อง คิดเป็นร้อยละ 60	ปฏิบัติการท่อง ลำดับของเสียง ผิด 4-6 เสียง ทั้งขาไปและ ขากลับ ความ ถูกต้องของ การท่อง คิดเป็นร้อยละ 40	ปฏิบัติการท่อง ลำดับของเสียง ผิด 7 เสียง ขึ้นไปทั้งขาไป และขากลับ ความถูกต้อง ของการท่อง คิดเป็นร้อยละ 20
ความสัมพันธ์ ของสัญลักษณ์ มือ	ปฏิบัติ สัญลักษณ์มือ ได้อย่างถูกต้อง ทั้ง 8 เสียง ทั้งขาไปและ ขากลับ ความสัมพันธ์ ของสัญลักษณ์ มือ คิดเป็น ร้อยละ 100	ปฏิบัติ สัญลักษณ์มือ ผิด 1-2 เสียง ทั้งขาไปและ ขากลับ ความสัมพันธ์ ของสัญลักษณ์ มือ คิดเป็น ร้อยละ 80	ปฏิบัติ สัญลักษณ์มือ ผิด 3-4 เสียง ทั้งขาไปและ ขากลับ ความสัมพันธ์ ของสัญลักษณ์ มือ คิดเป็น ร้อยละ 60	ปฏิบัติ สัญลักษณ์มือ ผิด 4-6 เสียง ทั้งขาไปและ ขากลับ ความสัมพันธ์ ของสัญลักษณ์ มือ คิดเป็น ร้อยละ 40	ปฏิบัติ สัญลักษณ์มือ ผิด 7 เสียง ขึ้นไป ทั้งขาไป และขากลับ ความสัมพันธ์ ของสัญลักษณ์ มือ คิดเป็น ร้อยละ 20

แบบบันทึกการประเมินทักษะปฏิบัติ
เรื่องที่ 2 การอ่านโน้ตบนบันไดเสียง C major

วันที่ประเมิน...../...../.....

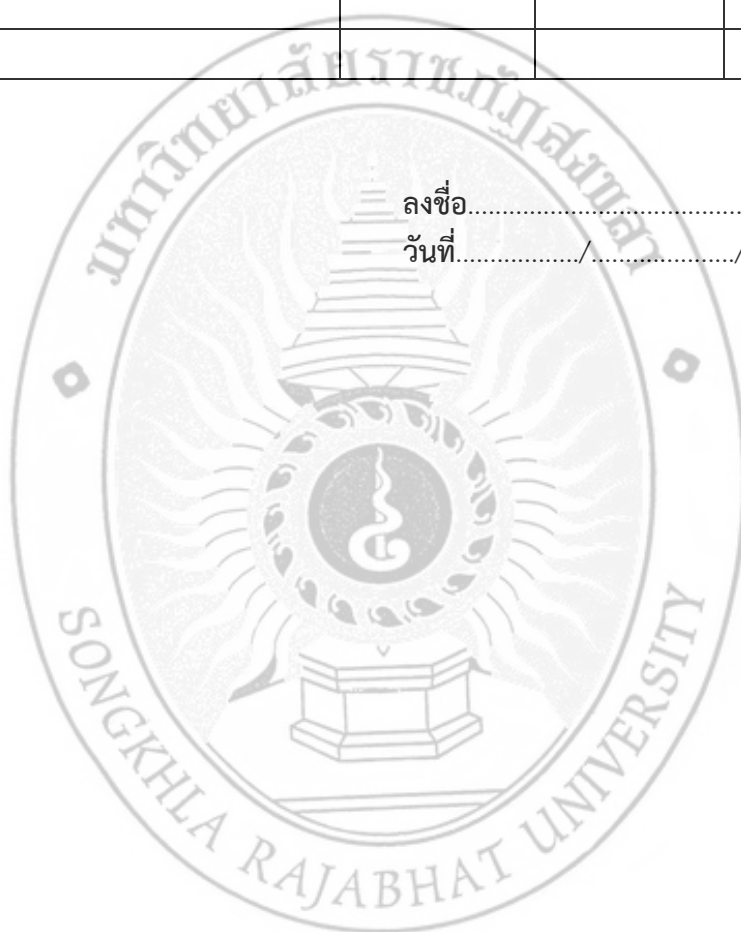
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/.....

เพลง.....

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน		รวม คะแนน (10 คะแนน)	ผลการ ประเมิน
		ความถูกต้อง ของสัดส่วน โน้ต (5 คะแนน)	ความแม่นยำ ของจังหวะ (5 คะแนน)		
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน		รวม คะแนน (10 คะแนน)	ผลการ ประเมิน
		ความถูกต้อง ของสัดส่วน โน้ต (5 คะแนน)	ความแม่นยำ ของจังหวะ (5 คะแนน)		
27					
28					
29					
30					

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
วันที่...../...../.....



แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง: ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วให้คะแนนตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยลง

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ให้ 4 คะแนน 20-24 ดีมาก

ให้ 3 คะแนน 15-19 ดี

ให้ 2 คะแนน 10-14 พอใช้

ให้ 1 คะแนน 9-6 ปรับปรุง

ชื่อ-สกุล	คุณลักษณะอันพึงประสงค์						รวม	ระดับ คุณภาพ
	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4			ข้อที่ 6			
		3.1	4.1	4.2	4.3	6.1		
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								

ชื่อ-สกุล	คุณลักษณะอันพึงประสงค์						รวม	ระดับ คุณภาพ
	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4			ข้อที่ 6			
		3.1	4.1	4.2	4.3	6.1		
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน..
...../...../.....

หมายเหตุ* ประเด็นการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ข้อที่ 3 มีวินัย รับผิดชอบ

3.1 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัวและโรงเรียน มีความตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันมีความรับผิดชอบ

ข้อที่ 4 ใฝ่เรียนรู้

4.1 ตั้งใจเรียน

4.2 เอาใจใส่ในการเรียน และมีความเพียรพยายามในการเรียน

4.3 เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ

ข้อที่ 6 มุ่งมั่นในการทำงาน

6.1 มีความตั้งใจและพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย

6.2 มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จ

บันทึกผลหลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

1. ผลการเรียนรู้

1.1 ผู้เรียนที่ผ่านจุดประสงค์ของกิจกรรม

มีจำนวน.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

1.2 ผู้เรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์ของกิจกรรม

มีจำนวน.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

1)สาเหตุ (ถ้าทราบ).....

2)สาเหตุ.....

แนวทางแก้ปัญหา

1.3 ผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ได้แก่

1) 2).....

แนวทางการพัฒนา/ส่งเสริม.....

1.4 ผู้เรียนได้รับความรู้

1.5 ผู้เรียนเกิดปฏิบัติอะไรได้/ทักษะกระบวนการ

1.6 ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์/ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม.....

2. ปัญหาอุปสรรค (ถ้ามี)

3. ข้อเสนอแนะ (ถ้ามี)

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

กิจกรรมเสริมหลักสูตรการอ่านโน้ตดนตรีสากล

เรื่องที่ 3 การอ่านโน้ตเพลง Twinkle Twinkle little star

ชั้นชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2566

ชั่วโมง 2 เวลา

ผู้สอน นายพิเศษชาย คณะทอง

1. คำชี้แจง

การฝึกอ่านโน้ตโดยผ่านบทเพลง เป็นการฝึกทักษะปฏิบัติให้ผู้เรียนได้มีโอกาสลงมือทำ และเข้าใจการอ่านโน้ตได้อย่างแท้จริง

2. จุดประสงค์ของกิจกรรม

- 3.1 นักเรียนสามารถระบุโน้ตเพลง Twinkle Twinkle little star
- 3.2 นักเรียนปฏิบัติกรอ่านโน้ตเพลง Twinkle Twinkle little star โดยการร้อง
- 3.3 นักเรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน

3. เนื้อหาสาระ

- 3.1 การอ่านโน้ตเพลง Twinkle Twinkle little star

4. ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ขั้นนำ

ชั่วโมงที่ 1

1. ทบทวนเรื่องที่เคยเรียนมาเมื่อครั้งที่แล้ว ประกอบด้วย รูปร่างตัวโน้ตการอ่านโน้ตบน+บันไดเสียง C major
2. ครูตั้งคำถามกระตุ้นความคิด “เหตุใดเราถึงมีความจำเป็นที่จะต้องอ่านโน้ตดนตรีสากลให้ได้” (คำตอบ เพื่อเราจะได้บรรเลงอย่างมั่นใจ, ลดการเกิดความผิดพลาดในการบรรเลง, ไม่จำเป็นต้องฟังเพลงหลายรอบ, ไม่ต้องจำเพลงทั้งท่อนเพราะจะใช้เวลานานในการจำ เป็นต้น)

ขั้นสอน

1. ครูเปิดคลิปวิดีโอเพลง Twinkle Twinkle little star (ที่อ้างอิงมาจาก <https://www.youtube.com/watch?v=yCjYjiqpAuU>)
2. แจกโน้ตเพลง Twinkle Twinkle little star ให้กับนักเรียนทุกคน
3. นักเรียนดูโน้ต พร้อมทั้งครูอธิบายสัญลักษณ์ทางดนตรีว่ามีอะไรบ้าง พร้อมทั้งตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม (โปรแกรมนำเสนอโดยคอมพิวเตอร์)
4. เมื่อครูและนักเรียนได้แสดงความคิดเห็นเสร็จ นักเรียนฝึกการอ่านโน้ตเพลง Twinkle Twinkle little star ตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้
 - 4.1 ครูเปิดโน้ตเพลง Twinkle Twinkle little star (ผ่านโปรแกรม Sibilius)

4.2 นักเรียนฟังเสียงตัวโน้ตของเพลง Twinkle Twinkle little star ครั้งละ 1 ห้องเพลง (อยู่ที่ดุลยพินิจของผู้สอนสามารถปรับเปลี่ยนครั้งละกี่ห้องเพลงก็ได้) (ผ่านโปรแกรม Sibilus)

4.3 ครูสาธิตการอ่านโน้ตของเพลง Twinkle Twinkle little star ด้วยการร้องพร้อมบรรเลงด้วยคีย์บอร์ดไฟฟ้าให้นักเรียนฟัง โดยร้องและบรรเลงโน้ตเพลง Twinkle Twinkle little star ครั้งละ 1 ห้องเพลง (อยู่ที่ดุลยพินิจของผู้สอนสามารถปรับเปลี่ยนครั้งละกี่ห้องเพลงก็ได้)

4.4 นักเรียนปฏิบัติตามครู โดยร้องโน้ตเพลง Twinkle Twinkle little star ครั้งละ 1 ห้องเพลง (อยู่ที่ดุลยพินิจของผู้สอนสามารถปรับเปลี่ยนครั้งละกี่ห้องเพลงก็ได้) พร้อมทั้งครูให้คำแนะนำในสิ่งที่นักเรียนปฏิบัติ และทำจนกว่าครูพิจารณาแล้วนักเรียนสามารถทำได้จึงจะไปในห้องถัดไป ทำขั้นตอนที่ 4 จนกว่าจะจบทุกห้องเพลง

5. เมื่อนักเรียนฝึกการอ่านโน้ตโดยร้องเพลง Twinkle Twinkle little star ครบทุกห้องแล้วให้นักเรียนฝึกร้องแบบทั้งเพลง โดยคุณครูเป็นผู้ควบคุมการเริ่มร้องและหยุดร้อง

ชั่วโมงที่ 2

6. เมื่อนักเรียนฝึกฝนอย่างมั่นใจ นักเรียนสอบการอ่านโน้ตเพลง Twinkle Twinkle little star เป็นรายบุคคล (ใช้เวลาประมาณ 30-40 นาที)

7. ในขณะที่สอบครูแนะนำสิ่งที่ผิดพลาดให้กับนักเรียน เพื่อนำสิ่งที่นักเรียนผิดพลาดกลับไปปรับปรุง

8. นักเรียนทำใบงานที่ 3 เรื่อง การอ่านโน้ต Twinkle Twinkle little star ใช้เวลาทำ 10 นาที

9. ครูเฉลยพร้อมทั้งให้นักเรียนตรวจสอบความถูกต้องของตนเอง

ขั้นสรุป

1. ขอตัวแทนนักเรียนตามความสมัครใจ ออกมาสรุปเนื้อหาการอ่านโน้ตดนตรีสากลเพลง Twinkle Twinkle little star ว่ามีเครื่องหมายใดบ้างที่อยู่ในเพลง

2. นักเรียนปฏิบัติกาอ่านโน้ตเพลง Twinkle Twinkle little star เพื่อเป็นการทบทวนอีกครั้ง

3. ครูตั้งคำถามกระตุ้นความคิด “วิธีการที่จะสามารถทำให้นักเรียนอ่านโน้ตได้อย่างแม่นยำมากขึ้น” (คำตอบขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคุณครู)

5. การประเมินระหว่างจัดกิจกรรม (ประเมินเพื่อพัฒนา)

สิ่งที่ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
นักเรียนสามารถระบุโน้ตเพลง Twinkle Twinkle little star	ตรวจใบงาน	ใบงานที่ 3 เรื่อง การอ่านโน้ตเพลง Twinkle Twinkle little star	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ขึ้นไป
นักเรียนปฏิบัติการอ่านโน้ตเพลง Twinkle Twinkle little star โดยการร้อง	ประเมินการปฏิบัติ	แบบวัดทักษะการปฏิบัติ (Rubric)	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ขึ้นไป
นักเรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน	สังเกตพฤติกรรมผู้เรียนรายบุคคล	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพดีขึ้นไปผ่านเกณฑ์

6. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

ประเภทสื่อ	รายการสื่อ
1. บุคคล/ภูมิปัญญา	การสาธิตการบรรเลงเพลงของครูผู้สอน
2. สื่อประสม	สื่อการเรียนรู้ 1) สื่อโปรแกรมนำเสนอโดยคอมพิวเตอร์ 2) คลิปวิดีโออุปกรณ์ 1) คีย์บอร์ดไฟฟ้าเพื่อเปิดเสียง Metronome
3. เอกสาร	1) แบบฝึกทักษะการอ่านโน้ตดนตรี 2) ใบงานที่ 2 การอ่านโน้ตบนบันไดเสียง C major

6.1 สื่อนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์

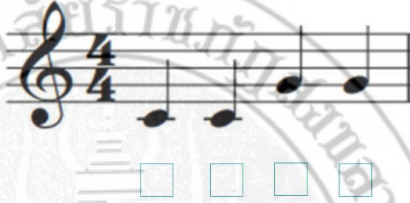
กิจกรรมเสริมหลักสูตรเรื่อง การอ่านโน้ตเพลง Twinkle Twinkle little star

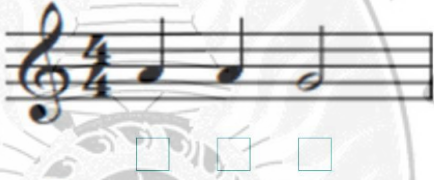


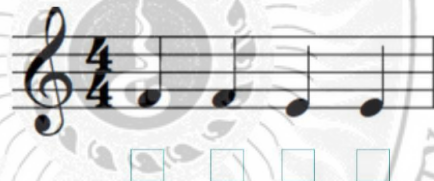
ใบงานที่ 3

เรื่อง การอ่านโน้ตเพลง Twinkle Twinkle Little Star

คำชี้แจง ให้นักเรียนระบุตัวโน้ตตามโจทย์ที่กำหนดให้ถูกต้อง จำนวน 5 ข้อ 10 คะแนน

1. 

2. 

3. 

4. 

5. 

ชื่อ:

ชั้น:

เลขที่:

เกณฑ์การให้คะแนนแบบฝึกทักษะการอ่านโน้ตเพลง Twinkle Twinkle little star

ประเด็น การ ประเมิน	คำอธิบายระดับคุณภาพระดับคะแนน/				
	5 คะแนน (ดีเยี่ยม)	4 คะแนน (ดีมาก)	3 คะแนน (ดี)	2 คะแนน (พอใช้)	1 คะแนน (ปรับปรุง)
จังหวะ	ร้องบทเพลง มีจังหวะที่ แม่นยำทั้งเพลง จังหวะถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 100	ร้องบทเพลง มีจังหวะที่ ผิดพลาด 1-2 จุด จังหวะ ถูกต้อง คิดเป็น ร้อยละ 80	ร้องบทเพลง มีจังหวะที่ ผิดพลาด 3-4 จุด จังหวะ ถูกต้อง คิดเป็น ร้อยละ 60	ร้องบทเพลง มีจังหวะที่ ผิดพลาด 5-7 จุด จังหวะ ถูกต้อง คิดเป็น ร้อยละ 40	ร้องบทเพลง มีจังหวะที่ ผิดพลาด 8 จุด ขึ้นไป จังหวะ ถูกต้อง คิดเป็น ร้อยละ 20
ทำนอง	ร้องบทเพลง ตัวโน้ตถูกต้อง ครบถ้วน ทำนองถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 100	ร้องบทเพลง ผิดตัวโน้ต 1-2 ตัวโน้ต ทำนองถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 80	ร้องบทเพลง ผิดตัวโน้ต 3-4 ตัวโน้ต ทำนองถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 60	ร้องบทเพลง ผิดตัวโน้ต 5-7 ตัวโน้ต ทำนองถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 40	ร้องบทเพลง ผิดตัวโน้ต 8 ตัวโน้ตขึ้นไป ทำนองถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 20

แบบบันทึกการประเมินทักษะปฏิบัติ
เรื่องที่ 3 การอ่านโน้ตเพลง Twinkle Twinkle little star

วันที่ประเมิน...../...../.....

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/.....

เพลง.....

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน		รวม คะแนน (10 คะแนน)	ผลการ ประเมิน
		ความถูกต้อง ของสัดส่วน โน้ต (5 คะแนน)	ความแม่นยำ ของจังหวะ (5 คะแนน)		
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน		รวม คะแนน (10 คะแนน)	ผลการ ประเมิน
		ความถูกต้อง ของสัดส่วน โน้ต (5 คะแนน)	ความแม่นยำ ของจังหวะ (5 คะแนน)		
27					
28					
29					
30					

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
วันที่...../...../.....



แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง: ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วให้คะแนนตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยลง

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ให้ 4 คะแนน 20-24 ดีมาก

ให้ 3 คะแนน 15-19 ดี

ให้ 2 คะแนน 10-14 พอใช้

ให้ 1 คะแนน 9-6 ปรับปรุง

ชื่อ-สกุล	คุณลักษณะอันพึงประสงค์						รวม	ระดับ คุณภาพ
	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4			ข้อที่ 6			
		3.1	4.1	4.2	4.3	6.1		
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								

ชื่อ-สกุล	คุณลักษณะอันพึงประสงค์						รวม	ระดับ คุณภาพ
	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4			ข้อที่ 6			
		3.1	4.1	4.2	4.3	6.1		
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน..
...../...../.....

หมายเหตุ* ประเด็นการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ข้อที่ 3 มีวินัย รับผิดชอบ

3.1 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัวและโรงเรียน มีความตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันมีความรับผิดชอบ

ข้อที่ 4 ใฝ่เรียนรู้

4.1 ตั้งใจเรียน

4.2 เอาใจใส่ในการเรียน และมีความเพียรพยายามในการเรียน

4.3 เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ

ข้อที่ 6 มุ่งมั่นในการทำงาน

6.1 มีความตั้งใจและพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย

6.2 มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จ

บันทึกผลหลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

1. ผลการเรียนรู้

1.1 ผู้เรียนที่ผ่านจุดประสงค์ของกิจกรรม

มีจำนวน.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

1.2 ผู้เรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์ของกิจกรรม

มีจำนวน.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

1)สาเหตุ (ถ้าทราบ).....

2)สาเหตุ.....

แนวทางแก้ปัญหา

1.3 ผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ได้แก่

1) 2).....

แนวทางการพัฒนา/ส่งเสริม.....

1.4 ผู้เรียนได้รับความรู้

1.5 ผู้เรียนเกิดปฏิบัติอะไรได้/ทักษะกระบวนการ

1.6 ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์/ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม.....

2. ปัญหาอุปสรรค (ถ้ามี)

3. ข้อเสนอแนะ (ถ้ามี)

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

กิจกรรมเสริมหลักสูตรการอ่านโน้ตดนตรีสากล

เรื่องที่ 4 การอ่านโน้ตเพลง พรปีใหม่

ชั้นชั้นมัธยมศึกษาปีที่

1

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2566

ชั่วโมง 2 เวลา

ผู้สอน นายพิเศษชาย คณะทอง

1. คำชี้แจง

การฝึกอ่านโน้ตโดยผ่านบทเพลง เป็นการฝึกทักษะปฏิบัติให้ผู้เรียนได้มีโอกาสลงมือทำ และเข้าใจการอ่านโน้ตได้อย่างแท้จริง

2. จุดประสงค์ของกิจกรรม

- 2.1 นักเรียนระบุค่าของตัวโน้ตที่มีเครื่องหมายประจูดได้ถูกต้อง
- 2.2 นักเรียนปฏิบัติการอ่านโน้ตเพลง พรปีใหม่ โดยการร้องได้ถูกต้อง
- 2.3 นักเรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน

3. เนื้อหาสาระ

- 3.1 การอ่านโน้ตเพลง พรปีใหม่
- 3.2 เครื่องหมายย้อนกลับ
- 3.3 เครื่องหมายประทูน 1, ประทูน 2
- 3.4 เครื่องหมายประจูด Dotted Note

4. ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ขั้นนำ

ชั่วโมงที่ 1

1. ทบทวนบทเพลง Twinkle Twinkle little star โดยนักเรียนปฏิบัติการอ่านโน้ต
2. ครูตั้งคำถามกระตุ้นความคิด “โดยส่วนใหญ่โน้ตเพลง Twinkle Twinkle little star มีรูปร่างตัวโน้ตใดมากที่สุดและมีค่าความยาวของเสียงกี่จังหวะ” (คำตอบ ตัวดำ มีค่าความยาวของเสียง 1 จังหวะ เป็นต้น)

ขั้นสอน (ใช้แนวคิดทฤษฎีของโคโต คือ การร้อง)

1. ครูเปิดคลิปวิดีโอเพลง พรปีใหม่ (อ้างอิงที่มา <https://www.youtube.com/watch?v=h9TUMjJnSR8>)
2. แจกโน้ตเพลง พรปีใหม่ ให้กับนักเรียนทุกคน
3. นักเรียนดูโน้ต พร้อมทั้งครูอธิบายเครื่องหมายสัญลักษณ์ทางดนตรีว่ามีอะไรบ้าง พร้อมทั้งตั้งคำถามเพื่อให้ นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม (โปรแกรมนำเสนอโดยคอมพิวเตอร์)
4. เมื่อครูและนักเรียนได้แสดงความคิดเห็นเสร็จ นักเรียนฝึกการอ่านโน้ตเพลง พรปีใหม่ตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.1 ครูเปิดโน้ตเพลง พรปีใหม่ (ผ่านโปรแกรม Sibilus)

4.2 นักเรียนฟังเสียงตัวโน้ตของเพลง พรปีใหม่ ครั้งละ 1 ห้องเพลง (ผ่านโปรแกรม Sibilus)

4.3 ครูสาธิตการอ่านโน้ตของเพลง พรปีใหม่ ด้วยการร้องพร้อมบรรเลงด้วยคีย์บอร์ด ไฟฟ้าให้นักเรียนฟัง โดยร้องและบรรเลงโน้ตเพลง พรปีใหม่ ครั้งละ 1 ห้องเพลง

4.4 นักเรียนปฏิบัติตามครู โดยร้องโน้ตเพลง พรปีใหม่ ครั้งละ 1 ห้องเพลง พร้อมทั้งครู ให้คำแนะนำในสิ่งที่นักเรียนปฏิบัติ และทำจนกว่าครูพิจารณาแล้วนักเรียนสามารถทำได้จึงจะไปในห้องถัดไป ทำขั้นตอนที่ 4 จนกว่าจะจบทุกห้องเพลง

5. เมื่อนักเรียนฝึกการอ่านโน้ตโดยร้องเพลง พรปีใหม่ ครบทุกห้องแล้ว ให้นักเรียนฝึกร้องแบบทั้งเพลง โดยคุณครูเป็นผู้ควบคุมการเริ่มร้องและหยุดร้อง

ชั่วโมงที่ 2

6. เมื่อนักเรียนฝึกฝนอย่างมั่นใจ นักเรียนสอบการอ่านโน้ตเพลง พรปีใหม่ เป็นรายบุคคล (ใช้เวลาประมาณ 30-40 นาที)

7. ในขณะที่สอบครูแนะนำสิ่งที่ผิดพลาดให้กับนักเรียน เพื่อนำสิ่งที่นักเรียนผิดพลาดกลับไปปรับปรุง

8. นักเรียนทำใบงานที่ 4 เรื่อง การอ่านโน้ต พรปีใหม่ ใช้เวลาทำ 10 นาที

9. ครูเฉลยพร้อมทั้งให้นักเรียนตรวจสอบความถูกต้องของตนเอง

ขั้นสรุป

1. นักเรียนปฏิบัติการณ์การอ่านโน้ตเพลง พรปีใหม่ เพื่อเป็นการทบทวนอีกครั้ง

2. ครูตั้งคำถามกระตุ้นความคิด “รูปร่างตัวโน้ตเพลง พรปีใหม่ ประกอบด้วยรูปร่างตัวโน้ตใดบ้าง และแต่ละรูปร่างตัวโน้ตมีความยาวของเสียงเท่าไร” (คำตอบ ตัวดำมีความยาวของเสียง 1 จังหวะ ตัวขาวประจุด มีความยาวของเสียง 3 จังหวะ เข็ม 1 ชั้น มีความยาวของเสียง 0.5 จังหวะ)

5. การประเมินระหว่างจัดกิจกรรม (ประเมินเพื่อพัฒนา)

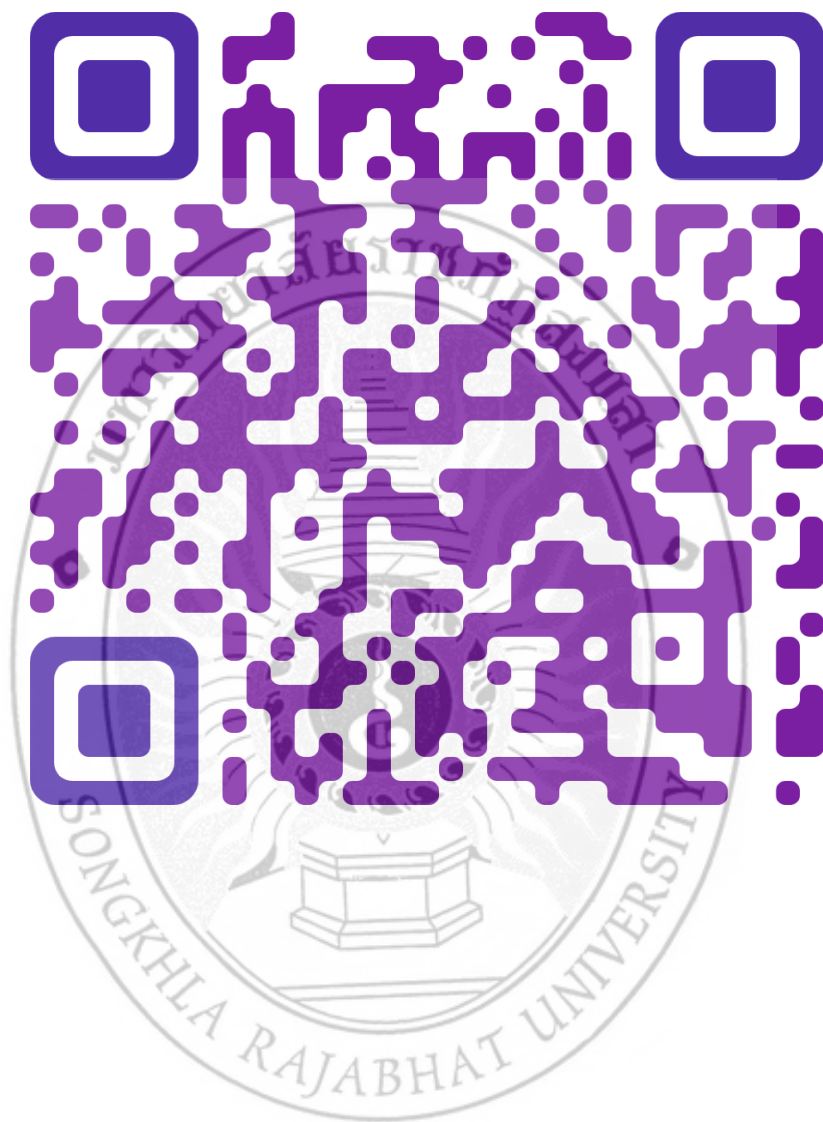
สิ่งที่ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจการหาค่าของตัวโน้ตประจุ	ตรวจใบงาน	ใบงานที่ 4 เรื่อง การหาค่าของจังหวะเพลง พรปีใหม่	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ขึ้นไป
นักเรียนปฏิบัติการอ่านโน้ตเพลง พรปีใหม่ โดยการร้องได้ถูกต้อง	ประเมินการปฏิบัติ	แบบวัดทักษะการปฏิบัติ (Rubric)	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ขึ้นไป
นักเรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน	สังเกตพฤติกรรมผู้เรียนรายบุคคล	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ ดีขึ้นไปผ่านเกณฑ์

6. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

ประเภทสื่อ	รายการสื่อ
1. บุคคล/ภูมิปัญญา	การสาธิตการบรรเลงของครูผู้สอน
2. สื่อประสม	สื่อการเรียนรู้ 1) สื่อโปรแกรมนำเสนอโดยคอมพิวเตอร์ 2) คลิปวิดีโอ 3) โปรแกรม Sibilius วัสดุอุปกรณ์ 1) คีย์บอร์ดไฟฟ้า
3. เอกสาร	1) แบบฝึกทักษะการอ่านโน้ตเพลง พรปีใหม่

6.1 สื่อนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์

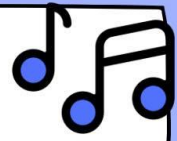
กิจกรรมเสริมหลักสูตร เรื่อง การอ่านโน้ตเพลง พรปีใหม่





ใบงานที่ 4

เรื่อง การหาค่าโน้ตเพลงพรบี่ใหม่



คำชี้แจง ให้นักเรียนหาค่าของจังหวะให้ถูกต้อง จำนวน 10 ข้อ 10 คะแนน

1. + = _____

2. + = _____

3. + = _____

4. + = _____

5. + = _____

6. + = _____

7. + = _____

8. + = _____

9. + = _____

10. + = _____

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

เกณฑ์การให้คะแนนแบบฝึกทักษะการอ่านโน้ตเพลง พรปีใหม่

ประเด็น การ ประเมิน	คำอธิบายระดับคุณภาพระดับคะแนน/				
	5 คะแนน (ดีเยี่ยม)	4 คะแนน (ดีมาก)	3 คะแนน (ดี)	2 คะแนน (พอใช้)	1 คะแนน (ปรับปรุง)
จังหวะ	ร้องบทเพลง มีจังหวะที่ แม่นยำทั้งเพลง จังหวะถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 100	ร้องบทเพลง มีจังหวะที่ผิด พลาด 1-2 จุด จังหวะถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 80	ร้องบทเพลง มีจังหวะที่ผิด พลาด 3-4 จุด จังหวะถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 60	ร้องบทเพลง มีจังหวะที่ผิด พลาด 5-7 จุด จังหวะถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 40	ร้องบทเพลง มีจังหวะที่ผิด พลาด 8 จุด ขึ้นไป จังหวะ ถูกต้อง คิดเป็น ร้อยละ 20
ทำนอง	ร้องบทเพลง ตัวโน้ตถูกต้อง ครบถ้วน ทำนอง ถูกต้อง คิดเป็น ร้อยละ 100	ร้องบทเพลง ผิดตัวโน้ต 1-2 ตัวโน้ต ทำนอง ถูกต้อง คิดเป็น ร้อยละ 80	ร้องบทเพลง ผิดตัวโน้ต 3-4 ตัวโน้ต ทำนอง ถูกต้อง คิดเป็น ร้อยละ 60	ร้องบทเพลง ผิดตัวโน้ต 5-7 ตัวโน้ต ทำนอง ถูกต้อง คิดเป็น ร้อยละ 40	ร้องบทเพลง ผิดตัวโน้ต 8 ตัวโน้ตขึ้นไป ทำนองถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 20

แบบบันทึกการประเมินทักษะปฏิบัติ
เรื่องที่ 4 การอ่านโน้ตเพลง พรปีใหม่

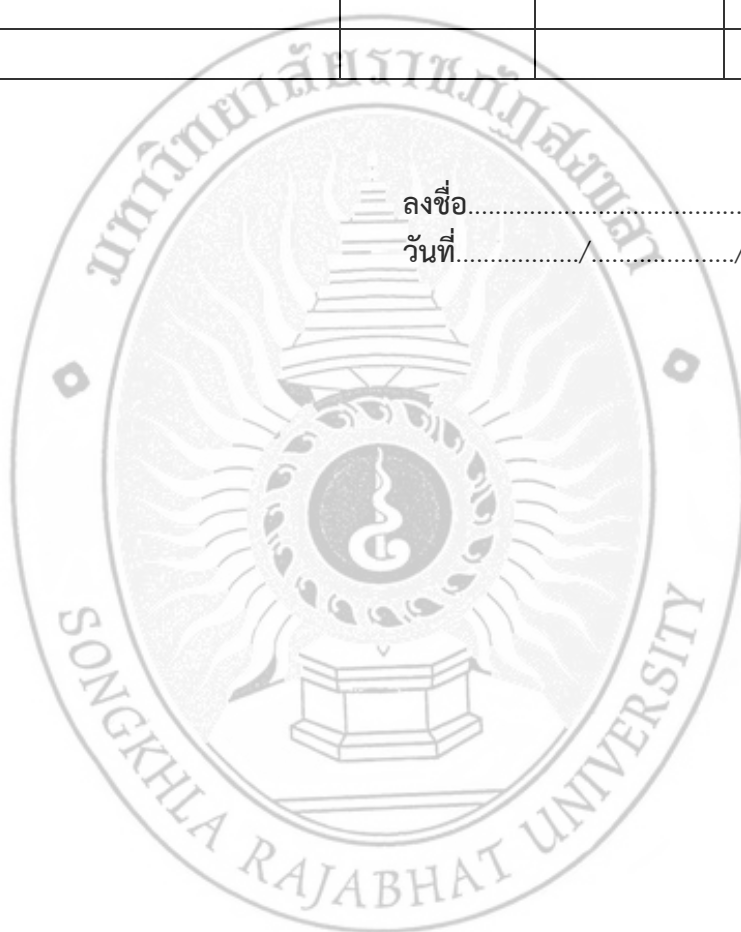
วันที่ประเมิน...../...../.....

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/..... เพลง.....

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน		รวม คะแนน (10 คะแนน)	ผลการ ประเมิน
		ความถูกต้อง ของสัดส่วน โน้ต (5 คะแนน)	ความแม่นยำ ของจังหวะ (5 คะแนน)		
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน		รวม คะแนน (10 คะแนน)	ผลการ ประเมิน
		ความถูกต้อง ของสัดส่วน โน้ต (5 คะแนน)	ความแม่นยำ ของจังหวะ (5 คะแนน)		
27					
28					
29					
30					

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
วันที่...../...../.....



แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง: ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วให้คะแนนตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยลง

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ให้ 4 คะแนน 20-24 ดีมาก

ให้ 3 คะแนน 15-19 ดี

ให้ 2 คะแนน 10-14 พอใช้

ให้ 1 คะแนน 9-6 ปรับปรุง

ชื่อ-สกุล	คุณลักษณะอันพึงประสงค์						รวม	ระดับ คุณภาพ
	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4			ข้อที่ 6			
		3.1	4.1	4.2	4.3	6.1		
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								

ชื่อ-สกุล	คุณลักษณะอันพึงประสงค์						รวม	ระดับ คุณภาพ
	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4			ข้อที่ 6			
		3.1	4.1	4.2	4.3	6.1		
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน..
...../...../.....

หมายเหตุ* ประเด็นการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ข้อที่ 3 มีวินัย รับผิดชอบ

3.1 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัวและโรงเรียน มีความตรง
ต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันมีความรับผิดชอบ

ข้อที่ 4 ใฝ่เรียนรู้

4.1 ตั้งใจเรียน

4.2 เอาใจใส่ในการเรียน และมีความเพียรพยายามในการเรียน

4.3 เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ

ข้อที่ 6 มุ่งมั่นในการทำงาน

6.1 มีความตั้งใจและพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย

6.2 มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จ

บันทึกผลหลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

1. ผลการเรียนรู้

1.1 ผู้เรียนที่ผ่านจุดประสงค์ของกิจกรรม

มีจำนวน.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

1.2 ผู้เรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์ของกิจกรรม

มีจำนวน.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

1)สาเหตุ (ถ้าทราบ).....

2)สาเหตุ.....

แนวทางแก้ปัญหา.....

1.3 ผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ได้แก่

1) 2).....

แนวทางการพัฒนา/ส่งเสริม.....

1.4 ผู้เรียนได้รับความรู้.....

1.5 ผู้เรียนเกิดปฏิบัติอะไรได้/ทักษะกระบวนการ.....

1.6 ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์/ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม.....

2. ปัญหาอุปสรรค (ถ้ามี)

3. ข้อเสนอแนะ (ถ้ามี)

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

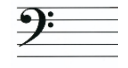
โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 อำเภอเมือง จังหวัดสตูล
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร
เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
เวลา 30 นาที คะแนนเต็ม 20 คะแนน

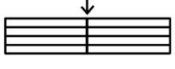
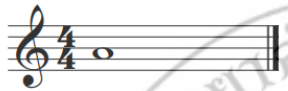
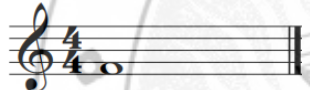
คำชี้แจง ข้อสอบมี 1 ตอนแบบปรนัย จำนวน 3 ข้อ 20 หน้า คะแนนเต็ม 20 คะแนน

จุดประสงค์ของกิจกรรม

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีสากลพื้นฐานเพื่อใช้ในการบรรเลง
2. นักเรียนสามารถอ่านโน้ตดนตรีสากลได้
3. นักเรียนเห็นคุณค่าและความสำคัญของการอ่านโน้ตดนตรีสากล

ตอนที่ 1 เลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว แล้วทำเครื่องหมายกากบาท (x) ลงในกระดาษคำตอบ

- | | |
|---|--|
| <p>1. จากภาพที่กำหนดให้ ข้อใดอธิบายถึงเครื่องหมายดังกล่าวได้ถูกต้องที่สุด</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>ก. กำหนดให้ 1 ห้องเพลงมี 3 จังหวะ
ข. กำหนดให้ 1 ห้องเพลงมี 4 จังหวะ
ค. กำหนดให้ 1 ห้องเพลงมี 6 จังหวะ
ง. กำหนดให้ 1 ห้องเพลงมี 7 จังหวะ</p> | <p>4. กำหนดเครื่องหมายกำหนดจังหวะ 4/4</p> <p>รูปร่างตัวโน้ตในข้อใด มีความยาวของเสียง 4 จังหวะ</p> <p>ก.  ข. 
ค.  ง. </p> |
| <p>2. จากภาพเครื่องหมายกุญแจซอล เป็นเครื่องหมายที่ใช้กับกลุ่มเครื่องดนตรีที่มีลักษณะของเสียงเป็นอย่างไร</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>ก. เครื่องไฟฟ้า
ข. เครื่องเป่าลมทองเหลือง
ค. เครื่องที่มีเสียงกลางไปเสียงสูง
ง. เครื่องที่มีเสียงต่ำไปเสียงกลาง</p> | <p>5. ข้อใดอธิบายเครื่องหมายตัวหยุด ได้ถูกต้อง</p> <p>ก. เป็นเครื่องหมายบังคับให้เปลี่ยนเสียง
ข. เป็นเครื่องหมายที่กำหนดให้ย้อนกลับ
ค. เป็นเครื่องหมายที่กำหนดให้หยุดบรรเลง
ง. เป็นเครื่องหมายให้เพิ่มค่าความยาวของเสียง</p> |
| <p>3. บันไดเสียงเมเจอร์ (Major) ประกอบไปด้วยโน้ตกี่เสียง</p> <p>ก. 7 เสียง ข. 8 เสียง
ค. 9 เสียง ง. 10 เสียง</p> | <p>6. หากนักเรียนเล่นเครื่องดนตรีที่มีเสียงต่ำ ควรใช้เครื่องหมายกุญแจใดเหมาะสมที่สุด</p> <p>ก.  ข. 
ค.  ง. </p> |

7. จากภาพ เครื่องหมายที่มีลูกศรชี้อยู่ คือเครื่องหมายใด
 ก. ย้อนกลับ (Repeat) 
 ข. เส้นกันห้อง (Barline)
 ค. เส้นจบเพลง (Music End)
 ง. เส้นระบุจบท่อน (Doubal Barline)
8. จากภาพโน้ตในบรรทัด 5 เส้น คือตัวโน้ตใด

 ก. ซอล (G) ข. ลา (A)
 ค. ที (B) ง. โด (C)
9. จากภาพโน้ตในบรรทัด 5 เส้น คือตัวโน้ตใด

 ก. มี (E) ข. ฟา (F)
 ค. ซอล (G) ง. ลา (A)
10. จากภาพ เครื่องหมายที่อยู่ข้างโน้ตตัวกลม เรียกว่าอะไร 
 ก. ตัวหยุด (Rest)
 ข. การเล่นซ้ำ (Repeat)
 ค. กุญแจซอล (G-clef)
 ง. เครื่องหมายประจุ (Dotted Note)
11. จากภาพข้อใดระบุตัวโน้ตเรียงจากซ้ายไปขวา ได้ถูกต้อง

 ก. เร มี ซอล ซอล (D E G G)
 ข. ซอล โด ลา ลา (G C A A)
 ค. ซอบ เร โด โด (G D C C)
 ง. ซอล มี เร เร (G D E E)
12. จากภาพโน้ตแต่ละตัวมีค่าความยาวของเสียงกี่จังหวะ

 ก. ทั้ง 4 ตัว มีค่าความยาวของเสียง 1 จังหวะ
 ข. ทั้ง 4 ตัว มีค่าความยาวของเสียง 2 จังหวะ
 ค. ทั้ง 4 ตัว มีค่าความยาวของเสียง 3 จังหวะ
 ง. ทั้ง 4 ตัว มีค่าความยาวของเสียง 4 จังหวะ
13. จากภาพข้อใดระบุตัวโน้ตเรียงจากซ้ายไปขวา ได้ถูกต้อง

 ก. ลา เร โด ฟา (A D C F)
 ข. ซอล ฟา โด ลา (G F C A)
 ค. ลา ซอล ฟา โด (A G F C)
 ง. โด ที ลา ซอล (C B A G)
14. จากภาพ ข้อใดอธิบายการอ่านโน้ตจากซ้ายไปขวา ได้ถูกต้อง

 ก. ตัวมี ยาว 2 จังหวะ ตัวมี ยาว 1 จังหวะ และตัวหยุด 1 จังหวะ
 ข. ตัวลา ยาว 2 จังหวะ ตัวลา ยาว 1 จังหวะ และตัวหยุด 1 จังหวะ
 ค. ตัวโด ยาว 2 จังหวะ ตัวมี ยาว 1 จังหวะ และตัวหยุด 1 จังหวะ
 ง. ตัวลา ยาว 2 จังหวะ ตัวซอล ยาว 1 จังหวะ และตัวหยุด 1 จังหวะ

15. จากภาพ ข้อใดอธิบายการอ่านโน้ตจากซ้ายไปขวา ได้ถูกต้อง  ก. ตัวมี ยาว 2 จังหวะ ตัวมี ยาว 1 จังหวะ และตัวหยุด 1 จังหวะ ข. ตัวลา ยาว 2 จังหวะ ตัวลา ยาว 1 จังหวะ และตัวหยุด 1 จังหวะ ค. ตัวโด ยาว 2 จังหวะ ตัวมี ยาว 1 จังหวะ และตัวหยุด 1 จังหวะ ง. ตัวลา ยาว 2 จังหวะ ตัวซอล ยาว 1 จังหวะ และตัวหยุด 1 จังหวะ 16. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับประโยชน์ของการอ่านโน้ตดนตรี ก. ฝึกทักษะการคิดคำนวณแบบฉับพลัน ข. สามารถบรรเลงดนตรีแบบต้นสดได้ ค. ไม่ทำให้เกิดความสับสนในการต้นสด ง. เป็นแผนที่นำทางในการบรรเลงดนตรี 17. ข้อใดควรปฏิบัติมากที่สุด ในการอ่านโน้ตดนตรีสากล ก. ดูเครื่องหมายต่าง ๆ ให้ครบเสียก่อนที่จะทำการซ้อมหรือบรรเลง ข. ตรวจสอบความถูกต้องของโน้ตว่ามีส่วนไหนผิดปกติ ค. ฝึกอ่านบ่อย ๆ และสามารถอ่านโน้ตได้อย่างคล่องแคล่วมากขึ้น ง. ถูกทุกข้อ	18. วิธีที่จะสามารถทำให้การอ่านโน้ตเพลงของนักเรียนแม่นยำมากขึ้น วิธีการใดควรปฏิบัติ มากที่สุด ก. ประมวลก่อนจะบรรเลง ข. ร้องเพลงตามโน้ตก่อนบรรเลง ค. ซ้อมทีละท่อน ช้า ๆ จนเกิดความชำนาญแล้วค่อยเปลี่ยนท่อน ง. แบบเล่นไปด้วยอ่านไปด้วยขณะนั้นเลย 19. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของการอ่านโน้ต ก. เป็นแนวทางในการโซโล่ ข. เกิดความแม่นยำในการบรรเลง ค. สามารถบรรเลงได้อย่างมั่นใจ ง. ลดโอกาสการบรรเลงที่ผิดพลาด 20. บุคคลใด เห็นความสำคัญของการอ่านโน้ตดนตรีสากล ก. กวาง ฟังเพลงทุกครั้ง ก่อนที่จะซ้อมดนตรีกับเพื่อน ๆ ข. เป็ศึกษาการอ่านโน้ตผ่านยูทูบและนำมาฝึกซ้อมอยู่เสมอ ค. เกี้ยวฝึกร้องเพลงเพื่อช่วยในการหาเสียงดนตรีได้ง่ายขึ้น ง. ต้นโมกดูคลิปวิดีโอแล้วแกะเพลงตามเจ้าของคลิปก่อนจะร่วมวงกับเพื่อน ๆ
--	---

เฉลยกระดาษคำตอบ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เวลา 20 นาที คะแนนเต็ม 30 คะแนน

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....ได้คะแนน.....คะแนน

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย x ลงในกระดาษคำตอบให้ตรงกับข้อที่ถูกต้องที่สุด

ข้อ	ก	ข	ค	ง	ข้อ	ก	ข	ค	ง
.1		x			11.		x		
.2			x		12.	x			
.3	x				13.				x
.4				x	14.		x		
.5			x		15.			x	
.6	x				16.				x
.7		x			17.				x
.8		x			18.			x	
.9		x			19.	x			
.10				x	20.		x		

เกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน

แบบวัดทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากล
คู่มือดำเนินการและการใช้แบบประเมินทักษะปฏิบัติ
เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล

ลักษณะของแบบประเมินทักษะปฏิบัติ

เป็นแบบประเมินทักษะปฏิบัติได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบบแยกองค์ประกอบ โดยพิจารณาคุณภาพของทักษะปฏิบัติแบ่งออกเป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่ จังหวะและทำนอง

วิธีดำเนินการประเมินทักษะปฏิบัติ

ในการประเมินทักษะปฏิบัติในครั้งนี้ เป็นการประเมินเป็นรายบุคคล โดยมีครูผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้ประเมินทักษะปฏิบัติการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนโดยมีข้อปฏิบัติในการประเมินทักษะปฏิบัติ ดังนี้

บทบาทครู (ผู้ประเมิน)

1. ผู้ประเมินต้องศึกษาทำความเข้าใจการประเมินทักษะปฏิบัติ เกณฑ์การให้คะแนน และเกณฑ์การตัดสินคุณภาพอย่างละเอียด
2. ผู้ประเมินสังเกตการณ์การอ่านโน้ตดนตรีสากลของผู้เรียนเป็นรายบุคคลจำนวน 1 เพลง ซึ่งการสอบปฏิบัติจะออกมาในรูปแบบของการปฏิบัติการร้อง โดยมีระยะเวลาให้กับผู้สอบคนละไม่เกิน 10 นาที ในการสอบปฏิบัติผู้เรียนจะต้องปฏิบัติตามการอ่านโน้ตดนตรีให้ถูกต้องตามเกณฑ์การประเมิน
3. ผู้ประเมินทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากล เขียนรายละเอียดในแบบประเมินให้ครบถ้วนถูกต้อง
4. ผู้ประเมินทักษะปฏิบัติรวมคะแนน หลังจากเสร็จสิ้นการประเมิน

บทบาทนักเรียน (ผู้เข้ารับการประเมิน)

1. ผู้เรียนรับฟังคำชี้แจงเกณฑ์การให้คะแนนการปฏิบัติการอ่านโน้ตดนตรีสากล เพื่อปฏิบัติได้ถูกต้องตามเกณฑ์การประเมิน
2. ผู้เรียนมีเวลาในการฝึกซ้อม การอ่านโน้ตดนตรีสากลก่อนการทดสอบจริง เป็นเวลา 30 นาที โดยออกมาในรูปแบบของการร้อง
3. หลังจากฝึกซ้อมเป็นเวลา 30 นาที นักเรียนพร้อมเพื่อเข้ารับการทดสอบ
4. ผู้เรียนเข้ารับการทดสอบเป็นรายบุคคล คนละไม่เกิน 10 นาที ในการสอบปฏิบัติผู้เรียนจะต้องปฏิบัติตามการอ่านโน้ตดนตรีสากลให้ถูกต้องตามเกณฑ์การประเมิน โดยออกมาในรูปแบบของการร้อง

การวัดและการให้คะแนน

1. เกณฑ์การให้คะแนนแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้

ดีเยี่ยม	=	5 คะแนน
ดีมาก	=	4 คะแนน
ดี	=	3 คะแนน
พอใช้	=	2 คะแนน
ปรับปรุง	=	1 คะแนน

2. เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ 1 เพลง 10 คะแนน

ช่วงคะแนน	9-10	ระดับคุณภาพดีเยี่ยม
ช่วงคะแนน	7-8	ระดับคุณภาพดีมาก
ช่วงคะแนน	5-6	ระดับคุณภาพดี
ช่วงคะแนน	3-4	ระดับคุณภาพพอใช้
ช่วงคะแนน	1-2	ระดับคุณภาพปรับปรุง



แบบประเมินทักษะปฏิบัติ
เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น.....

คำชี้แจง โปรดระบุคะแนนลงในช่องผลการประเมินทักษะการปฏิบัติการอ่านโน้ตดนตรีสากล
ที่ตรงกับความสามารถของผู้เรียน เกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับ ดังนี้

ดีเยี่ยม = 5 คะแนน
ดีมาก = 4 คะแนน
ดี = 3 คะแนน
พอใช้ = 2 คะแนน
ปรับปรุง = 1 คะแนน

จุดประสงค์การจัดกิจกรรม	ประเด็น การประเมิน	ผลการประเมิน (คะแนน)
1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเครื่องหมายและ สัญลักษณ์ทางดนตรีสากลพื้นฐาน	จังหวะ	
2. นักเรียนสามารถอ่านโน้ตดนตรีสากลได้	ทำนอง	
3. นักเรียนเห็นคุณค่าและความสำคัญของการอ่าน โน้ตดนตรีสากล		
รวมคะแนนทั้งหมด		
สรุปผล		

อธิบายการให้คะแนน

ประเด็น การประเมิน	คำอธิบายระดับคุณภาพระดับคะแนน/				
	5 คะแนน (ดีเยี่ยม)	4 คะแนน (ดีมาก)	3 คะแนน (ดี)	2 คะแนน (พอใช้)	1 คะแนน (ปรับปรุง)
จังหวะ	ร้องบทเพลง มีจังหวะที่ แม่นยำทั้งเพลง จังหวะถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 100	ร้องบทเพลง มีจังหวะที่ ผิดพลาดบ้าง 1-2 จุด จังหวะ ถูกต้องคิดเป็น ร้อยละ 80	ร้องบทเพลง มีจังหวะที่ ผิดพลาดบ้าง 3-4 จุด จังหวะ ถูกต้องคิดเป็น ร้อยละ 60	ร้องบทเพลง มีจังหวะที่ ผิดพลาดบ้าง 5-7 จุด จังหวะ ถูกต้องคิดเป็น ร้อยละ 40	ร้องบทเพลง มีจังหวะที่ ผิดพลาด 8 จุด ขึ้นไป จังหวะ ถูกต้องคิดเป็น ร้อยละ 20
ทำนอง	ร้องบทเพลง ตัวโน้ตถูกต้อง ครบถ้วน ทำนองถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 100	ร้องบทเพลง ผิดตัวโน้ต 1-2 ตัวโน้ต ทำนองถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 80	ร้องบทเพลง ผิดตัวโน้ต 3-4 ตัวโน้ต ทำนองถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 60	ร้องบทเพลง ผิดตัวโน้ต 5-7 ตัวโน้ต ทำนองถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 40	ร้องบทเพลง ผิดตัวโน้ต 8 ตัวโน้ตขึ้นไป ทำนองถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 20

แบบบันทึกการประเมินทักษะปฏิบัติ
เรื่องที่ 1 การอ่านโน้ตดนตรีสากล

วันที่ประเมิน...../...../.....

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่/1 เพลง.....

เลขที่	ชื่อสกุล-	ประเด็นการประเมิน		รวมคะแนน (10 คะแนน)	ผลการ ประเมิน
		จังหวะ (5 คะแนน)	ทำนอง (5 คะแนน)		
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					

เลขที่	ชื่อสกุล-	ประเด็นการประเมิน		รวมคะแนน (10 คะแนน)	ผลการ ประเมิน
		จิงหระ (5 คะแนน)	ทำนอง (5 คะแนน)		
28					
29					
30					

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
วันที่...../...../.....



**แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร
โดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไธร่วมกับสื่อประสม ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ
ทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล**

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องข้อความและกรอกข้อมูลให้ครบถ้วน

1. ☐ ชาย ☐ หญิง

2. ชั้น.....

ตอนที่ 2 ระดับความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ในตารางระดับความพึงพอใจของนักเรียนให้ตรงตามความเป็นจริง

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ด้านเนื้อหา						
1	นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการอ่านโน้ตดนตรีสากลเพิ่มมากขึ้น					
2	นักเรียนสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติการเล่นดนตรีได้จริง					
3	การเรียบเรียงเนื้อหามีความถูกต้อง สมบูรณ์ ครบถ้วน					
4	เนื้อหามีความยากง่าย เหมาะสมกับผู้เรียน-					
5	การจัดเนื้อหา เหมาะสมกับเวลาเรียน					
ด้านการจัดการเรียนรู้ (แนวคิดทฤษฎีของโคไธ)						
6	วิธีการสอนของครูมีคุณภาพ					
7	นักเรียนมีความสนุกสนานในการเรียน					
8	นักเรียนเข้าใจการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว					
9	นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง					
10	นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม					

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน (สื่อประสม)						
11	นักเรียนสามารถเข้าถึงอุปกรณ์และสื่ออย่างเพียงพอ					
12	มีสื่อการสอนที่หลากหลาย					
13	ใช้สื่อที่ส่งเสริมทักษะการอ่านโน้ตดนตรีอย่างเหมาะสม					
14	สื่อมีความน่าสนใจ					
15	สื่อมีความทันสมัย					
ด้านการวัดและประเมินผล						
16	การประเมินมีความชัดเจนและยุติธรรม					
17	มีการวัดและประเมินผลเป็นรายบุคคล					
18	การประเมินสอดคล้องกับกิจกรรม					
19	เกณฑ์และวิธีการวัดและประเมินผลเหมาะสมและหลากหลาย					
20	ครูให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อนำไปพัฒนาตนเอง					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ภาคผนวก ง
การหาคุณภาพเครื่องมือ

ตาราง 9 ผลการวิเคราะห์ค่าระดับความเหมาะสมของแผนการกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิด
ทฤษฎีของโคไโดร่วมกับสื่อประสม

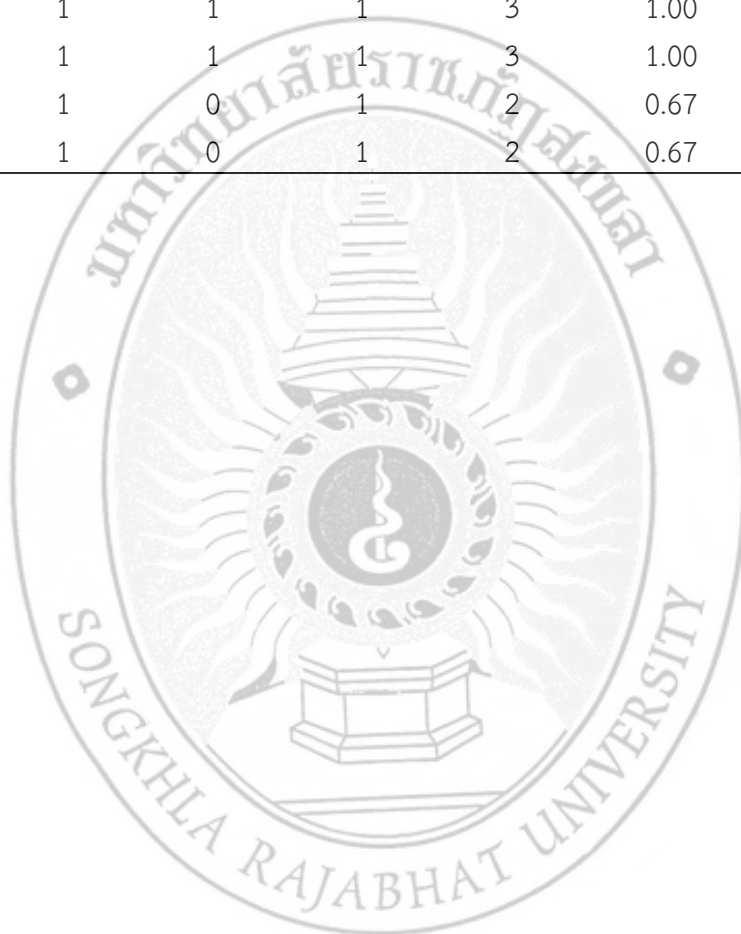
รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่าเฉลี่ย	SD	ระดับความ เหมาะสม
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1. จุดประสงค์ของกิจกรรม						
1.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์ของ กิจกรรมที่กำหนดในแผน กิจกรรมเสริมหลักสูตร	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสม มากที่สุด
1.2 เขียนจุดประสงค์ของกิจกรรม ครอบคลุมทุกด้าน ด้านความรู้ (K) ด้านทักษะและกระบวนการ (P) ด้านคุณลักษณะ (A)	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสม มากที่สุด
2. สารการเรียนรู้ (เนื้อหาสาระ)						
2.1 สารการเรียนรู้ในแผนการจัด การเรียนรู้สอดคล้องกับ โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสม มากที่สุด
2.2 ด้านทักษะและกระบวนการ สามารถฝึกทักษะการอ่านโน้ต ดนตรีสากลได้อย่างถูกต้อง	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสม มากที่สุด
3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้						
3.1 จัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคไโด ร่วมกับสื่อประสม ครบถ้วน ตามขั้นตอนการสอน (1. ขั้นนำ 2. ขั้นสอน + แนวคิดทฤษฎี ของโคไโดร่วมกับสื่อประสม 3. ขั้นสรุป	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสม มากที่สุด
3.2 นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัด กิจกรรมการสอน	5	5	4	4.67	0.58	เหมาะสม มากที่สุด
3.3 การจัดกิจกรรมการเรียน การสอนโดยใช้แนวคิดทฤษฎี ของโคไโดร่วมกับสื่อประสม เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสม มากที่สุด

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่าเฉลี่ย	SD	ระดับความเหมาะสม
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
3.4 การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคได้ร่วมกับสื่อประสม	4	5	5	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
4. สื่อการเรียนรู้						
4.1 ใช้สื่อที่เหมาะสมกับเนื้อหา	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
4.2 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของกิจกรรม	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
5. การวัดและประเมินผล						
5.1 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของกิจกรรม	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
5.2 มีเกณฑ์การวัดและประเมินผล	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
รวม				4.94	0.23	เหมาะสมมากที่สุด

ตาราง 10 ค่าความเที่ยงตรงโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
ข้อที่ 1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 2	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
ข้อที่ 3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 4	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
ข้อที่ 5	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
ข้อที่ 6	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
ข้อที่ 7	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 8	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 9	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 10	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
ข้อที่ 11	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 12	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 13	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 14	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 15	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
ข้อที่ 16	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
ข้อที่ 17	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
ข้อที่ 18	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
ข้อที่ 19	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
ข้อที่ 20	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
ข้อที่ 21	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
ข้อที่ 22	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
ข้อที่ 23	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
ข้อที่ 24	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
ข้อที่ 25	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
ข้อที่ 26	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
ข้อที่ 27	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
ข้อที่ 28	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 29	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
ข้อที่ 30	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 31	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
ข้อที่ 32	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
ข้อที่ 33	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
ข้อที่ 34	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 35	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 36	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 37	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 38	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 39	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
ข้อที่ 40	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้



ตาราง 11 ค่าความเที่ยงตรงโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล

ข้อที่	ค่า p	ค่า r	แปลผล	ข้อสอบ ข้อที่คัดเลือก
1.	1.00	0.00	ไม่ผ่านเกณฑ์	
2.	0.90	0.20	ไม่ผ่านเกณฑ์	
3.	0.87	0.00	ไม่ผ่านเกณฑ์	
4.	0.87	0.00	ไม่ผ่านเกณฑ์	
5.	0.90	0.04	ไม่ผ่านเกณฑ์	
6. *	0.60	0.40	ผ่านเกณฑ์	1
7. *	0.67	0.40	ผ่านเกณฑ์	2
8.	0.70	0.20	ผ่านเกณฑ์	
9. *	0.70	0.60	ผ่านเกณฑ์	3
10. *	0.77	0.47	ผ่านเกณฑ์	4
11.	0.60	0.13	ไม่ผ่านเกณฑ์	
12. *	0.53	0.27	ผ่านเกณฑ์	5
13. *	0.70	0.33	ผ่านเกณฑ์	6
14. *	0.73	0.27	ผ่านเกณฑ์	7
15.	0.63	0.20	ไม่ผ่านเกณฑ์	
16. *	0.60	0.27	ผ่านเกณฑ์	8
17. *	0.60	0.27	ผ่านเกณฑ์	9
18.	0.67	0.13	ไม่ผ่านเกณฑ์	
19. *	0.77	0.47	ผ่านเกณฑ์	10
20.	0.70	0.20	ผ่านเกณฑ์	
21. *	0.57	0.47	ผ่านเกณฑ์	11
22. *	0.50	0.60	ผ่านเกณฑ์	12
23. *	0.60	0.40	ผ่านเกณฑ์	13
24.	0.43	0.33	ผ่านเกณฑ์	
25. *	0.60	0.53	ผ่านเกณฑ์	14
26. *	0.57	0.47	ผ่านเกณฑ์	15
27.	0.43	-0.07	ไม่ผ่านเกณฑ์	
28.	0.63	0.33	ผ่านเกณฑ์	
29.	0.57	0.33	ผ่านเกณฑ์	
30.	0.47	-0.13	ไม่ผ่านเกณฑ์	
31.	0.43	-0.20	ไม่ผ่านเกณฑ์	

ข้อที่	ค่า p	ค่า r	แปลผล	ข้อสอบ ข้อที่คัดเลือก
32. *	0.53	0.40	ผ่านเกณฑ์	16
33.	0.43	-0.20	ไม่ผ่านเกณฑ์	
34. *	0.57	0.47	ผ่านเกณฑ์	17
35. *	0.57	0.60	ผ่านเกณฑ์	18
36. *	0.67	0.53	ผ่านเกณฑ์	19
37.	0.43	0.20	ผ่านเกณฑ์	
38.	0.53	-0.40	ไม่ผ่านเกณฑ์	
39.	0.57	0.20	ผ่านเกณฑ์	
40. 0*	0.60	0.27	ผ่านเกณฑ์	20

* หมายถึง ข้อที่คัดเลือกไว้ ค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.50–0.77 และค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) ตั้งแต่ 0.20-0.60 โดยข้อที่คัดเลือกไว้มีจำนวนทั้งสิ้น 20 ข้อ

ตาราง 12 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งฉบับ โดยใช้วิธีการของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) จากสูตร KR-20

Reliability Statistics	
KR -20	N of Items
0.7959	40

ตาราง 13 ค่าความเที่ยงตรงโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัดทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากล ด้านกิจกรรมการประเมิน

จุดประสงค์ของกิจกรรม	กิจกรรมการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
นักเรียนสามารถอ่านโน้ตดนตรีสากลได้	บทบาทครู (ผู้ประเมิน)						
	1. ผู้ประเมินต้องศึกษาทำความเข้าใจการประเมินทักษะปฏิบัติเกณฑ์การให้คะแนน และเกณฑ์การตัดสินคุณภาพอย่างละเอียด	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	2. ผู้ประเมินสังเกตการการอ่านโน้ตดนตรีสากลของผู้เรียนเป็นรายบุคคลจำนวน 1 เพลง ซึ่งการสอบปฏิบัติจะออกมาในรูปแบบของการปฏิบัติการร้อง โดยมีระยะเวลาให้กับผู้สอบคนละไม่เกิน 10 นาที ในการสอบปฏิบัติผู้เรียนจะต้องปฏิบัติตามเกณฑ์การประเมิน	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
	3. ผู้ประเมินทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากล เขียนรายละเอียดในแบบประเมินให้ครบถ้วนถูกต้อง	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	4. ผู้ประเมินทักษะปฏิบัติรวมคะแนน หลังจากเสร็จสิ้นการประเมิน	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	บทบาทนักเรียน (ผู้เข้ารับการประเมิน)						
	1. ผู้เรียนมีเวลาในการฝึกซ้อมการอ่านโน้ตดนตรีสากลก่อนการทดสอบจริง เป็นเวลา 30 นาที โดยออกมาในรูปแบบของการร้อง	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้

ตาราง 13 (ต่อ)

จุดประสงค์ของ กิจกรรม	กิจกรรมการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	แปล ผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
นักเรียนสามารถ อ่านโน้ตดนตรี สากลได้ (ต่อ)	บทบาทนักเรียน (ผู้เข้ารับการประเมิน) (ต่อ)						
	2. หลังจากฝึกซ้อมเป็นเวลา นาที่ 30นักเรียนพร้อม เพื่อเข้ารับการทดสอบ	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
	3. ผู้เรียนเข้ารับการทดสอบ เป็นรายบุคคล คนละไม่เกิน คนละ 10 นาที การสอบปฏิบัติ ผู้เรียนจะต้องปฏิบัติตามการอ่าน โน้ตดนตรีสากลให้ถูกต้องตาม เกณฑ์การประเมิน โดยออกมา ในรูปแบบของการร้อง	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้

ตาราง 14 ค่าความเที่ยงตรงโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัดทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากล ด้านเกณฑ์การให้คะแนน

ประเด็น	เกณฑ์คะแนน	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
จังหวะ	1	ร้องบทเพลงมีจังหวะที่ผิดพลาด 8 จุดขึ้นไป	0	0	1	0.33	ปรับปรุง/แก้ไข
		จังหวะถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 20					
	2	ร้องบทเพลงมีจังหวะที่ผิดพลาดบ้าง 5-7 จุด	1	0	1	0.67	ใช้ได้
		จังหวะถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 40					
	3	ร้องบทเพลงมีจังหวะที่ผิดพลาดบ้าง 3-4 จุด	1	0	1	0.67	ใช้ได้
ทำนอง		จังหวะถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 60					
	4	ร้องบทเพลงมีจังหวะที่ผิดพลาดบ้าง 1-2 จุด	1	0	1	0.67	ใช้ได้
		จังหวะถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 80					
	5	ร้องบทเพลงมีจังหวะที่แม่นยำทั้งเพลง จังหวะถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 100	1	0	1	0.67	ใช้ได้
ทำนอง	1	ร้องบทเพลงผิดตัวโน้ต 8 ตัวโน้ตขึ้นไปทำนองถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 20	0	0	1	0.33	ปรับปรุง/แก้ไข
	2	ร้องบทเพลงผิดตัวโน้ต 5-7 ตัวโน้ต ทำนองถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 40	1	0	1	0.67	ใช้ได้
	3	ร้องบทเพลงผิดตัวโน้ต 3-4 ตัวโน้ต ทำนองถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 60	1	0	1	0.67	ใช้ได้

ตาราง 14 (ต่อ)

ประเด็น	เกณฑ์คะแนน	ผู้เชี่ยวชาญ				รวม	IOC	แปลผล
			คนที่	คนที่	คนที่			
			1	2	3			
ทำนอง (ต่อ)	4	ร้องบทเพลงผิดตัวโน้ต	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
	คะแนน	1-2 ตัวโน้ต ทำนอง ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 80						
	5	ร้องบทเพลงตัวโน้ต	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
	คะแนน	ถูกต้องครบถ้วน ทำนอง ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 100						

ตาราง 15 ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทักษะปฏิบัติทั้งฉบับ โดยใช้หาความเชื่อมั่นทั้งฉบับจากสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0.836	2

ตาราง 16 ผลการวิเคราะห์ค่าระดับความเหมาะสมของแบบสอบถามความพึงพอใจ

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่าเฉลี่ย	SD	ระดับความเหมาะสม
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
ด้านเนื้อหา						
1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการอ่านโน้ตดนตรีสากลเพิ่มมากขึ้น	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
2. นักเรียนสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติการเล่นดนตรีได้จริง	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
3. การเรียบเรียงเนื้อหามีความถูกต้องสมบูรณ์ครบถ้วน	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
4. เนื้อหามีความยาก-ง่าย เหมาะสมกับผู้เรียน	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
5. การจัดเนื้อหาเหมาะสมกับเวลาเรียน	5	5	4	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
ด้านการจัดการเรียนรู้ (แนวคิดทฤษฎีของโคโค						
6. วิธีการสอนของครูมีคุณภาพ	5	1	5	3.67	2.31	เหมาะสมมาก
7. นักเรียนมีความสนุกสนานในการเรียน	5	5	5	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
8. นักเรียนเข้าใจการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว	5	3	5	4.33	1.15	เหมาะสมมาก
9. นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
10. นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	5	1	5	3.67	2.31	เหมาะสมมาก
ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน (สื่อประสม)						
11. นักเรียนสามารถเข้าถึงอุปกรณ์และสื่ออย่างเพียงพอ	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
12. มีสื่อการสอนที่หลากหลาย	4	1	5	3.33	2.08	เหมาะสมปานกลาง
13. ใช้สื่อที่ส่งเสริมทักษะการอ่านโน้ตดนตรีอย่างเหมาะสม	5	4	5	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด

ตาราง 16 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่าเฉลี่ย	SD	ระดับความเหมาะสม
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
14. สื่อมีความน่าสนใจ	4	5	5	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
15. สื่อมีความทันสมัย	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
ด้านการวัดและประเมินผล						
16. การประเมินมีความชัดเจนและยุติธรรม	5	3	5	4.33	1.15	เหมาะสมมาก
17. มีการวัดและประเมินผลเป็นรายบุคคล	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
18. การประเมินสอดคล้องกับกิจกรรม	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
19. เกณฑ์และการวัดและประเมินผลเหมาะสมและหลากหลาย	5	3	5	4.33	1.15	เหมาะสมมากที่สุด
20. ครูให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อนำไปพัฒนาตนเอง	5	4	5	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
รวม				4.67	0.86	เหมาะสมมากที่สุด

ตาราง 17 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจทั้งฉบับ โดยใช้หาความเชื่อมั่นทั้งฉบับจากสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0.932	20