



การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน
เป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนและความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



เมธิชา ฮวดแสง

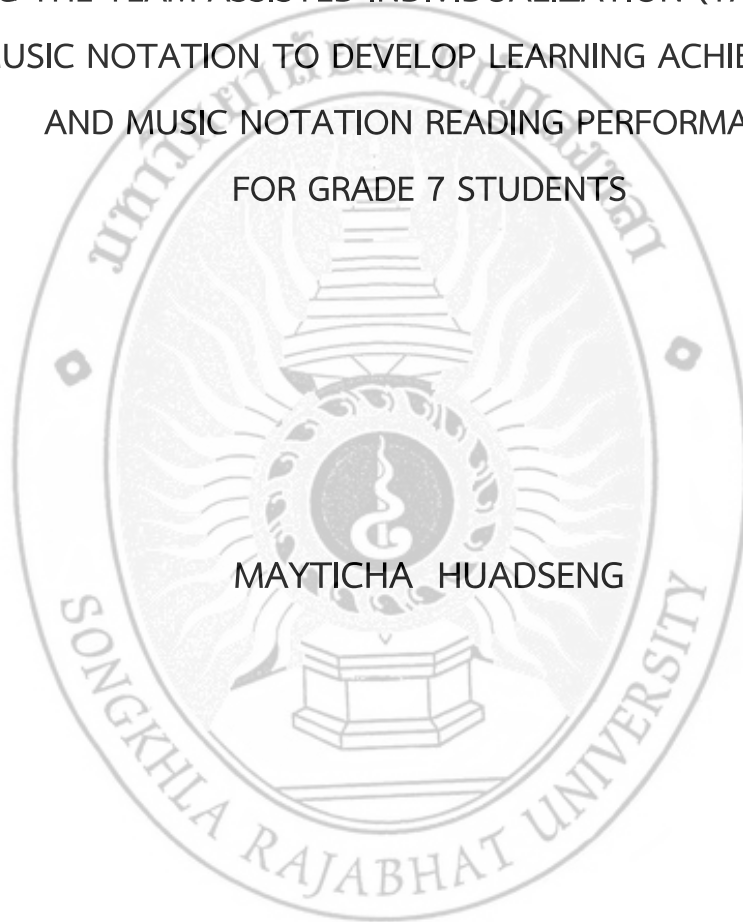
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

พ.ศ. 2565

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา



THE DEVELOPMENT OF COOPERATIVE LEARNING ACTIVITY PACKAGE
USING THE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI) ON BASIC
MUSIC NOTATION TO DEVELOP LEARNING ACHIEVEMENT
AND MUSIC NOTATION READING PERFORMANCE
FOR GRADE 7 STUDENTS



MAYTICHA HUADSENG

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF EDUCATION PROGRAM IN
CURRICULUM AND INSTRUCTION
SONGKHLA RAJABHAT UNIVERSITY

2022

COPYRIGHT OF SONGKHLA RAJABHAT UNIVERSITY

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน
เป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนและความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



เมธิชา ฮวดเส็ง

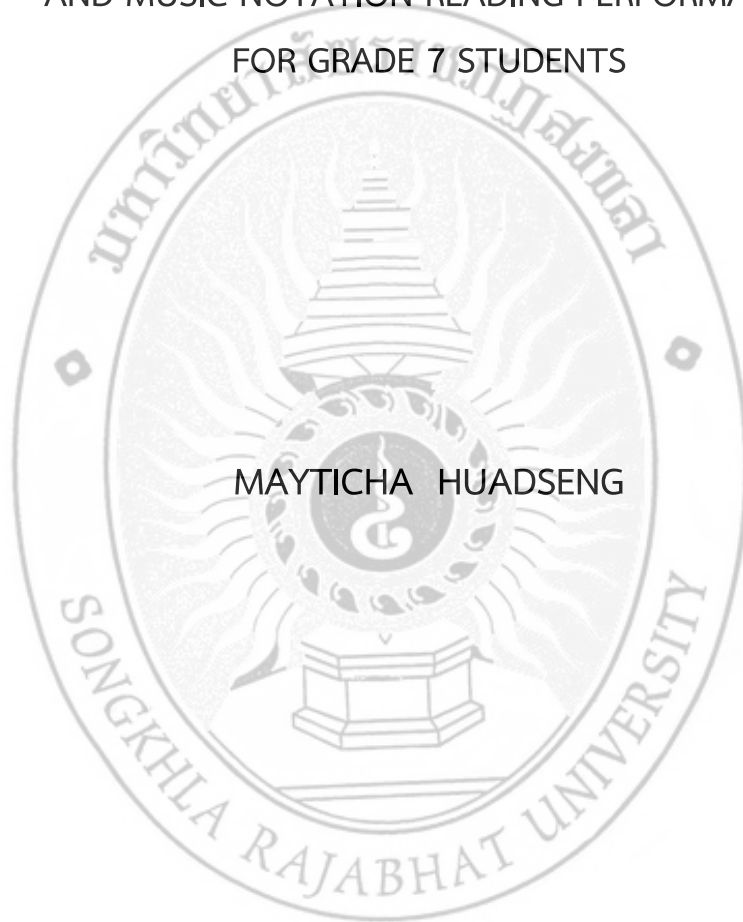
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

2565

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

THESIS

THE DEVELOPMENT OF COOPERATIVE LEARNING ACTIVITY PACKAGE
USING THE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI) ON BASIC
MUSIC NOTATION TO DEVELOP LEARNING ACHIEVEMENT
AND MUSIC NOTATION READING PERFORMANCE
FOR GRADE 7 STUDENTS



MAYTICHA HUADSENG

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF EDUCATION PROGRAM IN
CURRICULUM AND INSTRUCTION
SONGKHLA RAJABHAT UNIVERSITY

2022

COPYRIGHT OF SONGKHLA RAJABHAT UNIVERSITY



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

ชื่อวิทยานิพนธ์

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

THE DEVELOPMENT OF COOPERATIVE LEARNING ACTIVITY PACKAGE USING THE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI) ON BASIC MUSIC NOTATION TO DEVELOP LEARNING ACHIEVEMENT AND MUSIC NOTATION READING PERFORMANCE FOR GRADE 7 STUDENTS

ผู้วิจัย

นางสาวเมธิชา ฮวดเส็ง

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุไรศิริ ชูรักษา) ประธานกรรมการบริหารหลักสูตร

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีดา เบ็ญจกร)

..... กรรมการหลักสูตร
(อาจารย์ ดร.มนตรี เต็นดวง)

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

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา รับรองวิทยานิพนธ์แล้ว

..... รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายถนเรศ อาคาสวรรณ) อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อวิทยานิพนธ์

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผู้วิจัย

นางสาวเมธิชา ฮวดเส็ง ปีการศึกษา 2565

ปริญญา

ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุไรศิริ ชูรักษ์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริดา เบ็ญการ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) 2) สร้างและหาคุณภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) และ 3) ศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนระโนดวิทยา อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 32 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) เกี่ยวกับการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ 2) แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ 3) แบบสอบถามความสนใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ 4) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล 5) แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล 6) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 7) แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล และ 8) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าการทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า 1) ข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล ที่ได้จากครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) ผู้ปกครองและนักเรียน พบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ควรมีเนื้อหาที่เข้าใจง่าย ภาพประกอบสีสันสวยงาม มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่ม และมีสื่อที่หลากหลาย ควรมีการวัด

ประเมินผลโดยการทำแบบฝึกหัดและสอบปฏิบัติหน้าชั้นเรียน 2) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) มีผลการประเมินความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.93 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 4) ความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 5) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58

คำสำคัญ: ชุดกิจกรรมการเรียนรู้, การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI), พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล



Thesis Title	The Development of Cooperative Learning Activity Packages Using the Team Assisted Individualization (TAI) on Basic Music Notation to Develop Learning Achievement and Music Notation Reading Performance for Grade 7 Students
Researcher	Miss Mayticha Huadseng Academic year: 2022
Degree	Master of Education Program in Curriculum and Instruction
Advisors	1. Assistant Professor Dr. Juraisiri Choorak 2. Assistant Professor Dr. Preeda Benkhan

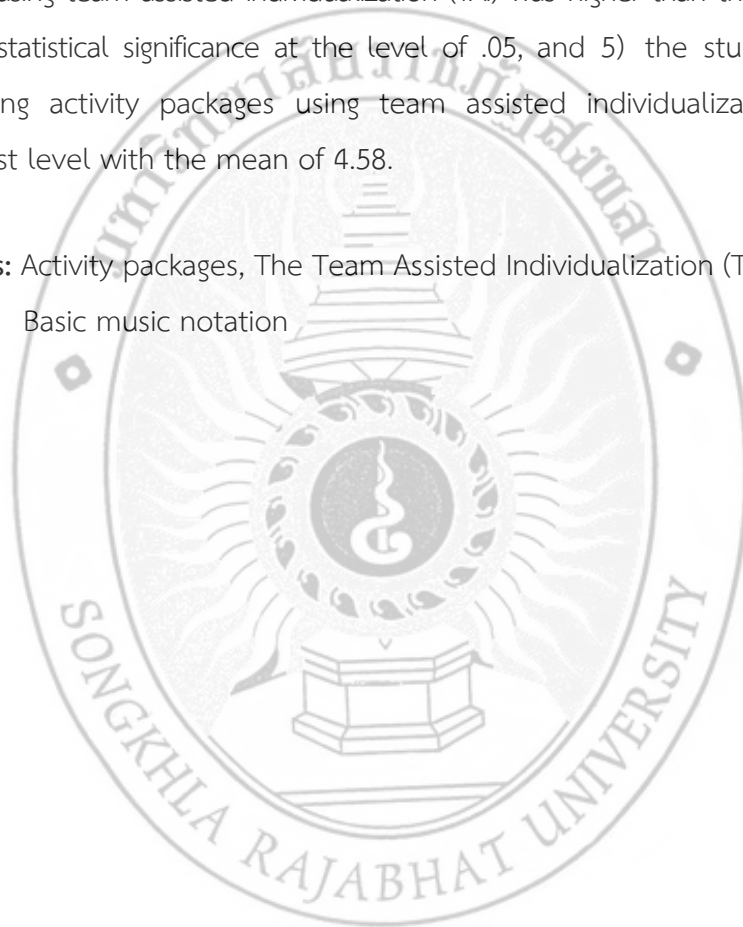
Abstract

The objectives of this research were: 1) To investigate the basics of developing cooperative learning activity packages using team assisted individualization (TAI), 2) to create and find the quality of the learning activity packages using team assisted individualization (TAI), and 3) to study the results of using learning activity packages using team assisted individualization (TAI). The sampling group consisted of 32 Grade 7 students in Ranodwittaya School, Ranod District, Songkhla in the second semester of the academic year 2022 total of 1 classroom by the cluster random sampling. The research instruments were as follows: 1) An interview from of teachers' opinion in the arts department (music), 2) an interview from of parents' opinion of students in Grade 7, 3) an interview with the interesting of students in Grade 7 on the learning activities, 4) cooperative learning activity packages using team assisted individualization (TAI) on basic music notation, 5) lesson plans in the basic music notation, 6) an learning academic achievement test, 7) a basic music notation reading test; and 8) a satisfaction of students on the learning activity packages. The statistics in the data analysis were the average, standard deviation, and t-test.

The result showed that: 1) The database of parents and students found that the learning activities package should have easy-to-understand content, beautiful color pictures, and cooperative learning so that the student can do the action and practice the practical skill with the variety of instructional media available,

the evaluation should be by doing the exercise and the activity in class, 2) the learning activity packages using team assisted individualization (TAI) were appropriate overall, with the highest average of 4.93, 3) the student's learning achievement after the learning management using the learning activity packages using team assisted individualization (TAI) was higher than before with the statistical significance at the level of .05, 4) the students' reading skill in the basic music notation after using the learning activity packages using team assisted individualization (TAI) was higher than the percentage of 70 with the statistical significance at the level of .05, and 5) the students' satisfaction on learning activity packages using team assisted individualization (TAI) was at the highest level with the mean of 4.58.

Keywords: Activity packages, The Team Assisted Individualization (TAI) Learning,
Basic music notation



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุไรศิริ ชูรักษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีดา เบ็ญคาร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่งตลอดมา ผู้วิจัยมีความซาบซึ้งและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณอาจารย์ ดร.มนตรี เต๋นดวง อาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพแก้ว ณ พัทลุง อาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ นายสากล สืบวงศ์ ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ นางสาวณิษกานต์ เบ็ญโสภา ครูโรงเรียนระโนดวิทยา ที่กรุณาสละเวลาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัยและให้คำแนะนำ ช่วยเหลือด้วยดีมาโดยตลอด

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการ คณะครูและบุคลากรทางการศึกษา โรงเรียนระโนดวิทยาทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์และอำนวยความสะดวกเป็นอย่างดีตลอดระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยและขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน ที่เห็นความสำคัญของงานวิจัยฉบับนี้และให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลในการทำวิจัยเป็นอย่างดี

ท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณ บิดา มารดาและสมาชิกในครอบครัวที่ให้ความช่วยเหลือ คำแนะนำ และคอยเป็นกำลังใจสำคัญมาโดยตลอดระยะเวลาในการจัดทำวิทยานิพนธ์ คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ขอมอบเป็นกตัญญูตาแต่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

เมธิชา ฮวดเส็ง

เมษายน 2566

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญ	(6)
สารบัญตาราง	(9)
สารบัญภาพ	(11)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	4
สมมติฐานการวิจัย	4
ขอบเขตการวิจัย	5
กรอบแนวคิดการวิจัย	8
นิยามศัพท์เฉพาะ	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	11
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ สาระที่ 2 ดนตรี.....	14
หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระศิลปะ (ดนตรี) โรงเรียนระโนดวิทยา.....	17
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้.....	20
การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI).....	34
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)	40
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	41
ความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล.....	48
ความพึงพอใจ.....	57
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	62

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	64
ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้.....	64
ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและหาคุณภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้.....	69
ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้.....	78
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	81
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	81
ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้.....	82
ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและหาคุณภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้.....	85
ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้.....	86
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	90
สรุปผลการวิจัย.....	91
อภิปรายผลการวิจัย.....	91
ข้อเสนอแนะ.....	98
บรรณานุกรม	100
ภาคผนวก	104
ภาคผนวก ก รายงานผู้เชี่ยวชาญ.....	105
ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ.....	107
ภาคผนวก ค เครื่องมือศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล.....	114
ภาคผนวก ง ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็น รายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1	127

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก จ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรี	
สากล	163
ภาคผนวก ฉ แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล.....	169
ภาคผนวก ช แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.....	174
ภาคผนวก ซ การหาคุณภาพเครื่องมือ.....	178
ประวัติผู้วิจัย	195



สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1	โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ รายวิชาดนตรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 19
2	แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 71
3	วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พื้นฐานการอ่านโน้ตดนตรีสากล..... 73
4	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล..... 79
5	จำนวนร้อยละความสนใจในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล..... 84
6	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล (n = 32) 86
7	ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากลกับเกณฑ์ร้อยละ 70 (n = 32)..... 87
8	ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล (n = 32) 88
9	ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) 179
10	ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ปกครองนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 181
11	ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามความสนใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 183

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
12 ผลการประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่ม เพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล	185
13 ผลการประเมินความเหมาะสมแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรี สากล	187
14 การคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล	189
15 การคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องของประเมินแบบวัดความสามารถในการอ่าน โน้ตดนตรีสากล	191
16 การคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1	192
17 การวิเคราะห์ความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียน	194

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	8
2 การเรียงระดับเสียงของตัวโน้ต	52
3 เส้นน้อย.....	52
4 ตัวโน้ตและตัวหยุด.....	54
5 แผนภูมิกระจายตัวโน้ต	54
6 เครื่องหมายประจำจังหวะหรือเครื่องหมายกำหนดจังหวะ	55



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ดนตรีกับมนุษย์เป็นสิ่งที่อยู่ร่วมกันมาตั้งแต่อดีต ซึ่งดนตรีหรือบทเพลงเปรียบเสมือน การบันทึกภาพทางประวัติศาสตร์ชนิดหนึ่งที่สะท้อนเหตุการณ์ต่างๆหรือสะท้อนแนวคิด อุดมการณ์ ในแต่ละยุคสมัยอย่างต่อเนื่อง ดนตรีเปรียบเสมือนภาษาอีกภาษาหนึ่งที่ใช้เสียงและจังหวะ ในการถ่ายทอดและในปัจจุบันมีการศึกษาทางวิทยาศาสตร์พบว่า ดนตรีมีส่วนช่วยในการพัฒนามนุษย์ ทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและดนตรีเป็นเครื่องมือในการพัฒนาศักยภาพหลายๆด้าน อีกทั้ง ดนตรียังสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ช่วยให้เด็กมีจินตนาการอย่างไร้ขอบเขตและคิดอย่างมีเหตุผล พัฒนาด้านอารมณ์ ความรู้สึก ปลูกฝังให้เกิดการเรียนรู้และตอบสนองและดนตรีสามารถพัฒนา ทางด้านร่างกาย ช่วยให้เกิดการสนองตอบด้วยการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ส่งผลทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรง (เกศินี จุฑาวิจิตร, 2554) ซึ่งวิชาดนตรีนับเป็นวิชาที่มีความสำคัญที่สามารถพัฒนาให้นักเรียนมีร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ คุณธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต เข้าใจถึงประวัติความเป็นมา ของวัฒนธรรมด้านดนตรีตลอดจนทำให้นักเรียนค้นพบศักยภาพของตนเองในด้านดนตรี

การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาดนตรี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะในระดับมัธยมศึกษา ตอนต้นตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 นั้น การอ่านโน้ตดนตรีสากล นับว่ามีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการเรียนวิชาดนตรี เนื่องจากโน้ตดนตรีเปรียบเสมือนความรู้ พื้นฐานทางด้านดนตรี หากนักเรียนสามารถอ่านโน้ตดนตรีสากลได้ก็จะเป็นทักษะที่จะช่วยให้นักเรียน สามารถเรียนรู้ดนตรีได้อย่างรวดเร็วและเข้าใจมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังสามารถเชื่อมโยงไปสู่การร้อง การบรรเลงเครื่องดนตรีได้อย่างถูกต้อง หากแต่การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาดนตรี ประสบปัญหา เป็นอย่างมาก เช่น การขาดแคลนบุคลากรทางด้านดนตรีและขาดสื่อการสอนที่ดีที่เป็นเครื่องมือ ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ประสบผลได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจของมูลนิธิพิณแก้ว (2553) ที่ได้ทำการสำรวจโรงเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศพบว่า สาเหตุที่นักเรียนขาดความรู้ความเข้าใจ ในหลักการหรือทฤษฎีของดนตรีสากลซึ่งไม่นับรวมทักษะการปฏิบัติ สาเหตุมาจากโรงเรียนไม่มีการจัดการเรียนการสอนวิชาดนตรีสากลหรือมีการจัดการสอนน้อยคิดเป็นร้อยละ 84 และโรงเรียน ที่ไม่มีครูวิชาดนตรีสากลมาสอนคิดเป็นร้อยละ 90.3 เนื่องจากการอ่านโน้ตดนตรีสากลเป็นทักษะ พื้นฐานที่สำคัญของการเรียนรู้ทฤษฎีดนตรีสากล อีกทั้งยังใช้ต่อยอดและเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาต่างๆ จากสาเหตุข้างต้นทำให้ทราบถึงปัญหาของการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาดนตรีสากล คือเมื่อนักเรียน

เลื่อนชั้นขึ้นมาในระดับมัธยมศึกษา นักเรียนไม่สามารถที่จะเรียนรู้ในบทเรียนต่อไปหรือทำให้ต่อยอดการเรียนรู้ในเนื้อหาที่สูงกว่าได้ยาก

จากการศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาดนตรีของโรงเรียนระโนดวิทยา ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2564 พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 62.04 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนดไว้คือร้อยละ 65 และจากการศึกษาข้อมูลการบันทึกหลังสอนของครูผู้สอนในรายวิชาดนตรีพบว่าในหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ที่เกี่ยวกับการอ่านโน้ตดนตรีสากล พบว่านักเรียนร้อยละ 80 ไม่สามารถอ่านโน้ตดนตรีสากลได้หรือรู้อัตราจังหวะของตัวโน้ต แต่ไม่รู้ระดับเสียงอีกทั้งนักเรียนยังไม่ได้รับการฝึกฝนอย่างถูกวิธี ส่งผลให้เกิดปัญหาในการจัดการเรียนการสอนคือ นักเรียนไม่สามารถอ่านโน้ตดนตรีสากลได้และไม่เข้าใจจังหวะ ระดับเสียง ที่ถูกต้องทำให้ไม่สามารถบรรเลงเครื่องดนตรีหรือต่อยอดในเรื่องที่สูงกว่าได้ เมื่อนักเรียนไม่สามารถอ่านโน้ตดนตรีสากลเองได้ก็จะส่งผลให้ไม่สามารถฝึกซ้อมเองได้ เนื่องจากทักษะและความสามารถในการอ่านโน้ตเป็นทักษะที่สามารถต่อยอดไปใช้ในการปฏิบัติเครื่องดนตรีหรือขับร้องได้อย่างถูกจังหวะ

ผู้วิจัยได้ศึกษานวัตกรรมที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหาดังกล่าวข้างต้น พบว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นนวัตกรรมที่พัฒนามาจากสื่อการสอนที่มีการวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อต่างๆ มาประสมประสานกันให้กลมกลืนกันได้อย่างเหมาะสม ตั้งแต่การที่นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มหรือการใช้สื่อในรูปแบบต่างๆ ซึ่งนักเรียนมีโอกาสในการคิดและการมีส่วนร่วม ในกิจกรรม ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ละเอียดลึกซึ้งยิ่งขึ้นได้ลงมือปฏิบัติจริง ส่งผลให้นักเรียน มีความภาคภูมิใจในความสำเร็จ (เกริก ท่วมกลาง และจินตนา ท่วมกลาง, 2555: 122) ซึ่งชุดกิจกรรมการเรียนรู้ นอกจากจะใช้สำหรับให้นักเรียนได้เรียนเป็นรายบุคคลแล้ว ยังใช้ประกอบการสอน สำหรับการเรียนเป็นกลุ่มย่อย ซึ่งจะทำให้ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ง่ายและจดจำได้นาน อีกทั้งนักเรียนสามารถกลับไปศึกษาเรื่องที่ตนเองยังไม่เข้าใจใหม่ได้ เช่นงานวิจัยของนิตยา ลิมสนิท (2561) พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนการสอนมัลติมีเดีย เพื่อพัฒนาความสามารถด้านดนตรีสากลตามแนวคิดโคคาย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนการสอนมัลติมีเดีย เพื่อพัฒนาความสามารถด้านดนตรีสากลตามแนวคิดโคคาย โดยภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด จะเห็นได้ว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียน

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เป็น การจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือและการจัดการเรียนรู้แบบรายบุคคล เข้าด้วยกัน เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่สนองความแตกต่างระหว่างบุคคลโดยให้นักเรียนลงมือทำ กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสามารถจากแบบฝึกทักษะและส่งเสริมความร่วมมือ

ภายในกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ โดยกำหนดให้นักเรียนที่มีระดับความสามารถแตกต่างกันมาทำงานร่วมกัน ซึ่งผลการทดสอบของนักเรียนจะแบ่งออกเป็น 2 ตอนคือเป็นคะแนนค่าเฉลี่ยของกลุ่มและคะแนนสอบรายบุคคล การทดสอบของนักเรียนต่างคนต่างทำแต่เวลาเรียนต้องเรียนร่วมกัน ดังนั้นนักเรียนที่เก่งจึงพยายามช่วยเหลือนักเรียนที่เรียนอ่อนเพราะจะทำให้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มดีขึ้นและนักเรียนที่อ่อนก็จะพยายามช่วยเหลือตนเอง (Slavin, 1990: 83) ดังงานวิจัยของรัฐวิชัย ทักชนนท์ (2560) พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI สูงกว่าก่อนเรียนและทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ รวมไปถึงนักเรียนมีความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก

จากความสำคัญของชุดกิจกรรมการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ผู้วิจัยมีความเห็นว่าหากมีการจัดทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล จะส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลสูงขึ้น เพราะชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน อีกทั้งยังเน้นพัฒนาตัวนักเรียนเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับสภาพปัญหาของนักเรียนโรงเรียนระโนดวิทยา ที่ไม่สามารถอ่านโน้ตดนตรีสากลได้หรือรู้อัตราจังหวะของตัวโน้ตแต่ไม่รู้ระดับเสียงและนักเรียนไม่ได้รับการฝึกฝนอย่างถูกวิธี ซึ่งวิธีนี้ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้จากสื่อในรูปแบบต่างๆอย่างมีขั้นตอน การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) สามารถทำให้นักเรียนจดจำได้นานและนักเรียนกลับไปศึกษาเรื่องที่ตนเองยังไม่เข้าใจใหม่ โดยไม่ต้องกังวลว่าจะทำให้เพื่อนเสียเวลาคอยหรือตามเพื่อนไม่ทัน อีกทั้งยังทำให้นักเรียนเกิดการช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เพื่อเป็นการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล ซึ่งการวิจัยครั้งนี้จะศึกษาว่าการสอนโดยการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) จะสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลได้หรือไม่ และจากการทำวิจัยในครั้งนี้ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ให้แก่ครูผู้สอน เพื่อที่จะช่วยเหลือนักเรียนให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องตั้งแต่ขั้นพื้นฐานและสามารถนำทักษะดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ต่อยอด เพื่อศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2. เพื่อสร้างและหาคุณภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3. เพื่อศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ดังนี้

3.1 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล

3.2 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากลกับเกณฑ์ร้อยละ 70

3.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

สมมติฐานการวิจัย

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีสมมติฐานการวิจัยดังนี้

1. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้

2. นักเรียนมีความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัยไว้ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

- 1.1 ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) โรงเรียนระโนดวิทยา จำนวน 3 คน
- 1.2 นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนระโนดวิทยา จำนวน 30 คน
- 1.3 ผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนระโนดวิทยา จำนวน 10 คน

2. เนื้อหา

ประเด็นที่นำมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลขั้นตอนการศึกษาข้อมูลพื้นฐานในครั้งนี้ เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และการสอบถามความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากลในประเด็น องค์ประกอบของชุดกิจกรรม การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในชุดกิจกรรม การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ ระยะเวลาที่ใช้และประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้

3. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 4.1 แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี)
- 4.2 แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้ปกครองนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

4.3 แบบสอบถามความสนใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและหาคุณภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

- 1.1 ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตร ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา (ดนตรี) และผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัดและประเมินผล
- 1.2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนระโนดวิทยา ห้องที่ใช้เป็นกลุ่มทดลอง (Try out) จำนวน 30 คน

2. เนื้อหา

เนื้อหาที่นำมาใช้ในขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้ เป็นเนื้อหากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ รายวิชาดนตรี มีเนื้อหาเกี่ยวกับพื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล ได้แก่ การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น ตัวโน้ต ตัวหยุด และเครื่องหมายกำหนดจังหวะ การบันทึกโน้ตและอัตราจังหวะ การเพิ่มค่าโน้ตและเทคนิคการอ่านโน้ต สำหรับนำไปสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย คือ เดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 4.1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
- 4.2 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล
- 4.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พื้นฐานการอ่านโน้ตดนตรีสากล
- 4.4 แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล

4.5 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนระโนดวิทยา อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 9 ห้อง จำนวน 306 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนระโนดวิทยา อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา 1 ห้อง จำนวน 30 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล

ตัวแปรตาม ได้แก่

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาดนตรี

2.2 ความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล

2.3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรม

การเรียนรู้

3. เนื้อหา

การศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาในการนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ โดยแบ่งออกเป็น 4 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ตัวโน้ต ตัวหยุด และเครื่องหมายกำหนดจังหวะ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 การบันทึกโน้ตและอัตราจังหวะ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 การเพิ่มค่าโน้ตและเทคนิคการอ่านโน้ต

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย คือ เดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 8 ชั่วโมง

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

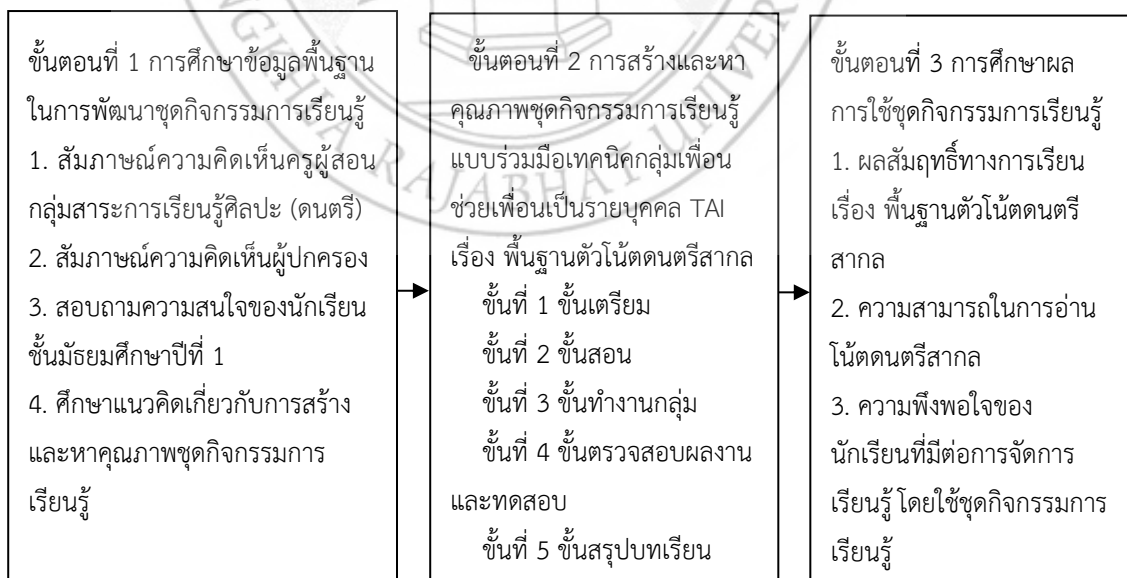
5.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พื้นฐานการอ่านโน้ตดนตรีสากล

5.3 แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล

5.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล

กรอบแนวคิดการวิจัย

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยไว้ ดังนี้



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง การเก็บข้อมูลในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่องพื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล โดยเก็บข้อมูลจากครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) ผู้ปกครองและนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) ผู้ปกครองและการสอบถามความสนใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล จากนั้นนำข้อมูลที่ได้อามาวิเคราะห์และใช้ในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2. คุณภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง ค่าความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากผู้เชี่ยวชาญ 3 คนที่ประเมินค่าความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยแบ่งการประเมินทั้งหมดออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านองค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านสื่อการจัดการเรียนรู้และด้านการวัดและประเมินผล

3. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง สื่อการสอนที่มีการวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อต่างๆรวมกัน ได้แก่ โปรแกรมนำเสนอ (Power point) สื่อภาพ วิดีทัศน์และเพลง เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ โดยมีจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน มีความสมบูรณ์ในตัวเอง ซึ่งชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประกอบไปด้วย 1) คำชี้แจงสำหรับการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ 2) สิ่งที่ครูผู้สอนต้องเตรียม 3) บทบาทนักเรียน 4) แผนผังการจัดการชั้นเรียน 5) แผนการจัดการเรียนรู้ 6) ใบความรู้ 7) บัตรคำสั่ง 8) แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน 9) แบบเฉลย/แนวคำตอบของชุดกิจกรรม เพื่อให้ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรม ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้ ที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาเพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่แบ่งนักเรียนแบบละความสามารถ เพื่อให้นักเรียนเกิดความร่วมมือกันภายในกลุ่ม โดยนักเรียนในแต่ละกลุ่มจะทำงานที่ได้รับมอบหมาย โดยต่างคนต่างทำแบบฝึกหัดชุดรวมแล้วแลกเปลี่ยนกันตรวจและตรวจดูเฉลยที่ครูจัดเตรียมไว้ หากนักเรียนคนใดทำไม่ได้ถึงเกณฑ์

ให้ทำแบบฝึกหัดซ่อมจนกระทั่งทำได้ โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม ขั้นที่ 2 ขั้นสอน ขั้นที่ 3 ขั้นทำงานกลุ่ม ขั้นที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ และขั้นที่ 5 ขั้นสรุปบทเรียน

5. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นรายบุคคล (TAI) หมายถึง เอกสารประกอบการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม เป็นขั้นตอนที่ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนแบบละความสามารถพร้อมชี้แจงบทบาทหน้าที่และจุดประสงค์การเรียนรู้

ขั้นที่ 2 ขั้นสอน เป็นขั้นตอนที่ครูนำเข้าสู่บทเรียน โดยครูสอนเนื้อหาหรือบทเรียนใหม่

ขั้นที่ 3 ขั้นทำงานกลุ่ม เป็นขั้นตอนที่นักเรียนร่วมกันทบทวนเนื้อหาของบทเรียนจากใบความรู้ โดยแต่ละคนจะทำบัตรคำสั่งแล้วจับคู่กันภายในกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนตรวจสอบความถูกต้องพร้อมอธิบายข้อสงสัยและข้อผิดพลาด

ขั้นที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ ในขั้นนี้เป็นการตรวจสอบผลของการทำบัตรคำสั่ง นักเรียนคนใดผ่านเกิน 75% ถือว่าผ่านเกณฑ์ หากทำได้ไม่ถึง 75% ให้ทำบัตรคำสั่งซ่อม เมื่อผ่านเกณฑ์ให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน

ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปบทเรียน เป็นขั้นตอนที่ครูสรุปเรื่องที่เรียนในแต่ชุดกิจกรรมการเรียนรู้กับนักเรียน โดยอธิบายเพิ่มเติมหากนักเรียนยังไม่เข้าใจและจัดอันดับคะแนน

6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความเข้าใจของนักเรียนในเรื่องพื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล หลังจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีลักษณะเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก มีเกณฑ์การให้คะแนนโดยตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

7. ความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล หมายถึง การแสดงออกทางทักษะด้านดนตรีเกี่ยวกับการอ่านเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี โดยผ่านกระบวนการเบื้องต้น คือ การฟังและการร้องโน้ตดนตรีสากล ประกอบด้วย การปรบมือตามจังหวะโน้ต การอ่านและร้องโน้ตในระดับเสียงต่างๆ ตามค่าของตัวโน้ตและตัวหยุด ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล โดยประเมินในประเด็นต่อไปนี้ 1) เขียนระดับเสียงของตัวโน้ตได้ถูกต้อง 2) อ่านโน้ตได้ถูกต้องตามระดับเสียงและจังหวะ 3) ปรบมือตามจังหวะของตัวโน้ตได้ถูกต้อง

4) ร้องโน้ตได้ถูกต้องตามจังหวะ 5) ร้องโน้ตได้ถูกต้องตามระดับเสียงและทำนองของบทเพลงที่กำหนดให้ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนเป็นแบบรูบริค 4 ระดับ

8. ความพึงพอใจ หมายถึง การแสดงออกทางความรู้สึกถึงความชื่นชอบของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นรายบุคคล (TAI) ซึ่งวัดได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านสื่อการเรียนรู้และด้านการวัดและประเมินผล ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับดังนี้

1. ได้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีคุณภาพ
2. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติเครื่องดนตรีได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนและผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
4. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนและผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระอื่นๆ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการดำเนินการวิจัยตามหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระที่ 2 ดนตรี
 - 1.1 สาระสำคัญ
 - 1.2 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้
 - 1.3 คุณภาพผู้เรียน
 - 1.4 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระดนตรี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. หลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) โรงเรียนระโนดวิทยา
 - 2.1 วิสัยทัศน์
 - 2.2 พันธกิจ
 - 2.3 คำอธิบายรายวิชา
 - 2.5 โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
3. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 3.1 ความหมายของชุดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 3.2 ประเภทของชุดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 3.3 องค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 3.4 แนวคิดที่นำไปสู่การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 3.5 ขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 3.6 ประโยชน์ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้
4. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)
 - 4.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)
 - 4.2 จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)

4.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)

4.4 ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)

5. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)

5.1 ความหมายของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)

5.2 องค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)

6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

6.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

6.2 องค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

6.3 ประเภทแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

6.4 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

7. ความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล

7.1 ความหมายความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล

7.2 ความสำคัญของการอ่านโน้ตดนตรี

7.3 ข้อควรคำนึงเกี่ยวกับการสอนอ่านโน้ตดนตรี

7.4 แนวคิดและทฤษฎีโน้ตดนตรีสากล

7.5 การทดสอบความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล

8. ความพึงพอใจ

8.1 ความหมายของความพึงพอใจ

8.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

8.3 องค์ประกอบของความพึงพอใจ

8.4 การสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ

9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระที่ 2 ดนตรี

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระที่ 2 ดนตรี (กระทรวงศึกษาธิการ: 2551) ได้กำหนดสาระสำคัญและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ดังนี้

1. สาระสำคัญ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่าง ๆ ประกอบด้วยสาระสำคัญ คือ

1.1 ทักษะศิลป์ มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบศิลป์ ทักษะธาตุ สร้างและนำเสนอผลงานทางทัศนศิลป์จากจินตนาการ โดยสามารถใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม รวมทั้งสามารถใช้เทคนิค วิธีการของศิลปินในการสร้างงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชม ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

1.2 ดนตรี มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบดนตรีแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ทางดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ร้องเพลงและเล่นดนตรีในรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเสียงดนตรี แสดงความรู้สึกที่มีต่อดนตรีในเชิงสุนทรีย์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับประเพณีวัฒนธรรมและเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์

1.3 นาฏศิลป์ มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบนาฏศิลป์ แสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ ใช้ศัพท์เบื้องต้นทางนาฏศิลป์ วิเคราะห์วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ สร้างสรรค์การเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ ประยุกต์ใช้นาฏศิลป์ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์กับประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

จากสาระสำคัญของการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะสรุปได้ว่า กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะมีสาระสำคัญประกอบด้วย ทักษะศิลป์ ดนตรี และนาฏศิลป์ ซึ่งแต่ละสาระมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงออกอย่างสร้างสรรค์มีจินตนาการ และช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์

สังคมและสติปัญญา ตลอดจนช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นใจในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้

2. สารและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 ทศศิลป์

มาตรฐาน ศ 1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 1.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างาน ทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

สาระที่ 2 ดนตรี

มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจัยคุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 2.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

สาระที่ 3 นาฏศิลป์

มาตรฐาน ศ 3.1 เข้าใจและแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจัยคุณค่า นาฏศิลป์ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 3.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

จากสารและมาตรฐานการเรียนรู้ ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าในสารและมาตรฐานการเรียนรู้ สาระที่ 2 ดนตรี ซึ่งสรุปได้ว่า สารและมาตรฐานการเรียนรู้ดนตรี ได้มุ่งให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ และแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจัยคุณค่าของดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม และสามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

3. คุณภาพผู้เรียน

3.1 รู้และเข้าใจถึงความแตกต่างทางด้านเสียงองค์ประกอบ อารมณ์ ความรู้สึกของบทเพลงจากวัฒนธรรมต่างๆ มีทักษะในการร้อง บรรเลงเครื่องดนตรี ทั้งเดี่ยวและเป็นวงโดยเน้นเทคนิคการร้องบรรเลงอย่างมีคุณภาพ มีทักษะในการสร้างสรรค์บทเพลงอย่างง่าย อ่านเขียนโน้ตในบันได

เสียงที่มีเครื่องหมายแปลงเสียงเบื้องต้นได้ รู้และเข้าใจถึงปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบของผลงานทางดนตรี องค์ประกอบของผลงานด้านดนตรีกับศิลปะแขนงอื่น แสดงความคิดเห็นและบรรยายอารมณ์ ความรู้สึกที่มีต่อบทเพลง สามารถนำเสนอบทเพลงที่ชื่นชอบได้อย่างมีเหตุผล มีทักษะในการประเมิน คุณภาพของบทเพลงและการแสดงดนตรี รู้ถึงอาชีพต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกัดนตรีและบทบาทของดนตรี ในธุรกิจบันเทิง เข้าใจถึงอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อบุคคลและสังคม

3.2 รู้และเข้าใจที่มาความสัมพันธ์อิทธิพลและบทบาทของดนตรีแต่ละวัฒนธรรมในยุค สมัยต่าง ๆ วิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้งานดนตรีได้รับการยอมรับ

จากคุณภาพผู้เรียนดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าเมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้สาระดนตรีแล้ว ย่อมเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจถึงความแตกต่างด้านเสียง องค์ประกอบ และอารมณ์ ความรู้สึก ของบทเพลง มีทักษะในการสร้างสรรค์บทเพลงอย่างง่าย สามารถอ่านเขียนโน้ตในบันไดเสียง ที่มีเครื่องแปลงเสียงเบื้องต้นได้ รวมไปถึงรู้ถึงอาชีพของดนตรีในธุรกิจบันเทิง และรู้บทบาทของดนตรี ในแต่ละวัฒนธรรม และสามารถนำความรู้หรือทักษะต่างๆมาปรับใช้ในชีวิตรประจำวันได้

4. ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระดนตรี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

สาระที่ 2 ดนตรี

มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ ใน ชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

1. อ่าน เขียน ร้องโน้ตไทย และโน้ตสากล
2. เปรียบเทียบเสียงร้องและเสียง ของเครื่องดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน
3. ร้องเพลงและใช้เครื่องดนตรีบรรเลง ประกอบการร้องเพลงด้วยบทเพลงที่หลากหลาย

รูปแบบ

4. จัดประเภทของวงดนตรีไทยและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างๆ
5. แสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลงที่มีความเร็วของจังหวะและความดัง -

เบา แตกต่างกัน

6. เปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกในการฟังดนตรีแต่ละประเภท
7. นำเสนอตัวอย่างเพลงที่ตนเองชื่นชอบและอภิปรายลักษณะเด่นที่ทำให้งานนั้น

น่าชื่นชม

8. ใช้เกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพงานดนตรีหรือเพลงที่ฟัง
9. ใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีอย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ

มาตรฐาน ศ 2.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล
ตัวชี้วัด

1. อธิบายบทบาทความสัมพันธ์และอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อสังคมไทย
2. ระบุความหลากหลายขององค์ประกอบดนตรีในวัฒนธรรมต่างกัน

จากตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระดนตรี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ดังกล่าวสรุปได้ว่า สาระดนตรี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้กำหนดตัวชี้วัดในการประเมินผู้เรียนจำนวน 11 ตัวชี้วัด โดยแต่ละตัวชี้วัดมีกรอบของสาระการเรียนรู้แกนกลางเป็นแนวทางให้ครูผู้สอน นำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตรต่อไป

หลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระศิลปะ (ดนตรี) โรงเรียนระโนดวิทยา

โรงเรียนระโนดวิทยา (2563) ได้กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ คำอธิบายรายวิชาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ดังนี้

1. วิสัยทัศน์

โรงเรียนระโนดวิทยา มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1.1 มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตาม หลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

1.2 มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต

1.3 มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย

1.4 มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครอง ตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

1.5 มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

2. พันธกิจ

2.1 ปลูกฝังผู้เรียนให้รู้จักพัฒนาตนเองอย่างรอบด้าน เป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรม รักความเป็นไทยและมีเหตุผล สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ

2.2 ปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายในสถานศึกษาให้สะอาด ปลอดภัยและมีภูมิทัศน์ที่สวยงาม เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้และผู้เรียนมีความพึงพอใจ

2.3 ประสานความร่วมมือกับชุมชน ผู้ปกครองตลอดจนหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นและสื่อเทคโนโลยีที่พอเพียง พร้อมทั้งช่วยกันขจัดปัญหา ยาเสพติด อบายมุขต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนให้ปลอดภัย

3. คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

การอ่าน เขียน ร้องโน้ตไทยและโน้ตสากล เสียงร้องและเสียงของเครื่องดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน ประเภทของเครื่องดนตรีและวงดนตรีไทย วงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ การถ่ายทอดอารมณ์ของบทเพลง บทบาทความสัมพันธ์และอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อสังคมไทย ความหลากหลายขององค์ประกอบดนตรีในวัฒนธรรมที่ต่างกัน สัญลักษณ์และเครื่องหมายทางดนตรี เพลงที่มีอัตราจังหวะช้า ปานกลาง เร็ว อารมณ์ของบทเพลงที่มีความช้า ปานกลาง เร็วของจังหวะและความดัง-เบาแตกต่างกัน การฟังดนตรีไทย ดนตรีสากล การใช้เครื่องดนตรีบรรเลงประกอบการร้องเพลงด้วยบทเพลงที่หลากหลายรูปแบบ

โดยใช้ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ เปรียบเทียบ สืบค้นข้อมูลทางดนตรี นำเสนอตัวอย่างเพลงที่ตนชื่นชอบและอภิปรายลักษณะเด่นที่ทำให้งานนั้นน่าชื่นชม ใช้เกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพงานดนตรีหรือเพลงที่ฟัง บำรุงรักษาเครื่องดนตรีอย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ วิเคราะห์ บทบาทความสัมพันธ์และอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อสังคมไทย

เพื่อให้มีความรู้ ทักษะ การแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์จนเกิดคุณลักษณะใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นตั้งใจมีสุนทรียภาพ รู้สึกชื่นชมและเห็นคุณค่าของดนตรีซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรม

รหัสตัวชี้วัด :

ศ 2.1 ม.1/1 , ม.1/2 , ม.1/3 , ม.1/4 , ม.1/5 , ม.1/6 , ม.1/7 , ม.1/8 , ม.1/9

ศ 2.2 ม.1/1 , ม.1/2

รวมทั้งหมด 11 ตัวชี้วัด

5. โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ตารางที่ 1 โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ รายวิชาดนตรี ชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง คะแนน 80:20

รายวิชาพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1			ภาคเรียนที่ 2	เวลา 20 ชั่วโมง	กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ จำนวน 0.5 หน่วยกิต
หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	มาตรฐาน/ ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	คะแนน
1	ดนตรีคู่ วัฒนธรรม	ศ 2.1 ม.1/2 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ศ 2.2 ม.2/1 ม.2/2	- เสียงร้องและเสียงของเครื่องดนตรี ในบทเพลงจากวัฒนธรรมต่าง ๆ - วงดนตรีพื้นเมือง - วงดนตรีไทย - วงดนตรีสากล - การถ่ายทอดอารมณ์ของบทเพลง - เปรียบเทียบอารมณ์ในการฟังเพลง - บทบาทและอิทธิพลของดนตรี - องค์ประกอบของดนตรีใน แต่ละวัฒนธรรม	8	40
2	บรรเลง เพลงสนุก	ศ 2.1 ม.1/1 ม.1/3 ม.1/7 ม.1/8 ม.1/9	- เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทาง ดนตรี - การร้องและการบรรเลงเครื่อง ดนตรี - ประกอบการร้อง - การนำเสนอบทเพลงที่ตนสนใจ - การประเมินคุณภาพของบทเพลง - การใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรี ของตน	12	60
รวมตลอดภาคเรียน				20	100

จากโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ รายวิชาดนตรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยจัดทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 บรรเลงเพลงสนุก โดยใช้ระยะเวลา 8 ชั่วโมง

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

1. ความหมายของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

นักการศึกษา ได้กล่าวถึงความหมายของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

สุจิต เหมวัล (2555: 33) กล่าวว่า ชุดกิจกรรม หมายถึง สื่อการเรียนประเภทหนึ่ง ประกอบด้วย ชุดสื่อประสมที่มีการนำสื่อและกิจกรรมหลากหลายมาประกอบกัน เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ โดยมีจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน มีความสมบูรณ์ในตัวเอง เพื่อให้ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากกระบวนการปฏิบัติกิจกรรม ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้

บุญชม ศรีสะอาด (2556: 50) กล่าวว่า ชุดกิจกรรม หมายถึง สื่อประเภทที่ให้นักเรียนศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ตามความปรารถนา ประกอบด้วย บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม แบบฝึก ฯลฯ เพื่อให้นักเรียนใช้ประกอบการเรียนเรื่องนั้น ๆ

ทศพร แสงสว่าง (2559: 3) กล่าวว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง ชุดสื่อผสมที่มีการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนไว้อย่างเป็นระบบสอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์การเรียนการสอน สื่อประกอบการสอนบรรจุไว้ในกล่องเดียวกัน

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2561: 21 - 22) ได้ให้ความหมายของชุดกิจกรรมไว้ว่า ชุดกิจกรรมเป็นกระบวนการสอนแบบโปรแกรมชนิดหนึ่ง อาศัยระบบสื่อประสมที่หลากหลาย สอดคล้องกับเนื้อหาและประสบการณ์ในแต่ละหน่วยมาช่วยเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

สุรางคณา ยายหี, 2549 (อ้างถึงใน สุคนธ์ สินธพานนท์, 2561: 23) กล่าวว่า ชุดการเรียนเป็นชุดประสบการณ์สอนที่ครูสร้างขึ้น โดยใช้วัสดุ อุปกรณ์ และกิจกรรมหลากหลายชนิดผสมผสานกัน เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในบทเรียนได้ดีและบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหาการเรียนรู้ด้วยตนเองและปฏิบัติกิจกรรมตามความสามารถ โดยครูเป็นผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือ

จากความหมายของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จะสรุปได้ว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง สื่อการสอนที่มีการวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อต่างๆรวมกัน โดยมีจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน มีความสมบูรณ์ในตัวเอง เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรม ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้ที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาเพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ประเภทของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

สุจิต เหมวัล (2555: 35) กล่าวถึง ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่นำมาใช้จัดการเรียนรู้ แบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

- 1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ประเภทสื่อสิ่งพิมพ์จัดทำขึ้นเป็นชุด ๆ มี 2 ประเภท ได้แก่ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับครูและชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียน
- 2) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ประเภทวัสดุอุปกรณ์จัดทำเป็นชุด ๆ เพื่อให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมตามวัตถุประสงค์
- 3) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ประเภทสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นการนำองค์ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และกิจกรรม มาจัดทำในลักษณะเป็นแอปพลิเคชันเป็นชุด ๆ ปฏิบัติกิจกรรมตามโปรแกรมและขั้นตอน ที่กำหนดไว้ในแอปพลิเคชันนั้น ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพนักเรียน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556: 118 - 119) ได้แบ่งชุดกิจกรรมการเรียนรู้ 4 ประเภท ดังนี้

- 1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบการบรรยาย เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดกิจกรรม และสื่อการสอนให้ครูประกอบการสอนบรรยาย เพื่อเปลี่ยนบทบาทให้ครูพูดน้อยลงและเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบการบรรยายจะมุ่งช่วยขยายเนื้อหาสาระการสอนการบรรยายให้ชัดเจนยิ่งขึ้นและให้สื่อการสอนทำหน้าที่แทน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบการบรรยายนิยมใช้กับการฝึกอบรมและการสอนในระดับอุดมศึกษาที่ยังถือว่าการสอนแบบบรรยายมีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียน เนื่องจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูเป็นผู้ใช้บางครั้งจึงเรียกว่า “ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับครู” ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบคำบรรยายจะมีเนื้อหาเพียงอย่างเดียวโดยแบ่งเป็นหัวข้อที่จะบรรยาย และประกอบกิจกรรมไว้ตามลำดับขั้น สื่อที่ใช้อาจเป็นแผน คำสอนสไลด์ประกอบเสียงบรรยาย แผนภูมิ แผนภาพ ภาพยนตร์ โทรทัศน์และกิจกรรมกลุ่มเพื่อให้นักเรียนได้อภิปรายตามปัญหาและข้อที่ครูกำหนดให้เพื่อความเรียบร้อย ในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบการบรรยายมักจะบรรจุในกล่องที่มีขนาดพอเหมาะกับจำนวนสื่อการสอน อย่างไรก็ตามหากเป็นวัสดุอุปกรณ์ที่มีขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่เกินไป หรือราคาแพงเกินไป แดกหรือเสียหายง่ายและเป็นสิ่งที่มีชีวิตจะไม่ใส่ไว้ใน

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละหน่วยจะกำหนดไว้ในส่วนที่เกี่ยวกับสิ่งที่ครูต้องเตรียมล่วงหน้าก่อนทำการสอน ในคู่มือครู วัสดุอุปกรณ์เหล่านี้ นิยมจัดไว้ในห้องปฏิบัติการ เช่น ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ หรือในห้องวิชาการ เช่น ห้องสังคมศึกษา

2) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มกิจกรรม เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งให้นักเรียนได้ประกอบกิจกรรม ซึ่งอาจจะจัดการเรียนอยู่ในรูปของศูนย์การเรียนรู้ หรือกลุ่มกิจกรรม ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มกิจกรรมจะประกอบด้วยชุดการเรียนย่อยที่มีจำนวนเท่ากับจำนวนศูนย์ที่แบ่งไว้ในแต่ละหน่วย ในแต่ละศูนย์มีสื่อการเรียน หรือบทเรียนครบชุดตามจำนวนผู้เรียนในศูนย์กิจกรรมนั้น สื่อการเรียนอาจจะจัดในรูปของรายบุคคล หรือผู้เรียนทั้งศูนย์ใช้ร่วมกันได้ ผู้เรียนที่เรียนจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มกิจกรรม อาจจะต้องการความช่วยเหลือจากครูเพียงเล็กน้อยในระยะเริ่มเท่านั้น หลังจากเคยชินต่อวิธีการใช้แล้วผู้เรียนจะสามารถช่วยเหลือกันและกันได้เอง ระหว่างประกอบกิจกรรมการเรียนรู้หากมีปัญหาผู้เรียนสามารถซักถามครูได้เสมอ เมื่อจบการเรียนรู้แต่ละศูนย์แล้ว ผู้เรียนอาจจะสนใจศึกษาสิ่งที่ได้เรียนรู้เพิ่มเติมได้โดยการศึกษาจากกิจกรรมในศูนย์สำรอง ซึ่งได้เตรียมไว้สำหรับนักเรียนบางคนหรือกลุ่มที่ทำกิจกรรมเสร็จก่อนคนอื่น หรือกลุ่มอื่นจะได้มีกิจกรรมอย่างอื่นทำเพื่อเป็นการไม่เสียเวลาที่ต้องรอคอยบุคคลหรือกลุ่มอื่นและส่งเสริมการเรียนรู้ที่กว้างและลึกมากยิ่งขึ้น

3) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เอกัตภาพ หรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายบุคคล เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียน สามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองตามความสามารถความสนใจและความพร้อมของผู้เรียน เมื่อศึกษาเสร็จแล้วจะทำการทดสอบประเมินผลความก้าวหน้าแล้วจึงศึกษาชุดอื่นต่อไปตามลำดับ เมื่อมีปัญหาผู้เรียนจะปรึกษากันเองและรับความช่วยเหลือชี้แนะจากผู้สอน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายบุคคลจัดทำขึ้นเพื่อส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลให้พัฒนาการเรียนรู้ของตนเองไปจนสุดขีดความสามารถ โดยไม่ต้องเสียเวลารอคอยผู้อื่น เรียกว่า บทเรียนโมดูล (Instructional Module)

4) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทางไกล เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้สอนกับผู้เรียนอยู่ต่างถิ่นต่างเวลากัน มุ่งให้ผู้เรียนศึกษาได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องมาเข้าเรียนประกอบด้วย สื่อประเภทสิ่งพิมพ์ รายการวิทยุกระจายเสียง วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์และการสอนซ่อมเสริมตามศูนย์บริการการศึกษา เช่น ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทางไกล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เป็นต้น

บุญเกื้อ ควรหาเวช, 2545 (อ้างถึงใน สุนทร สันธพานนท์, 2561: 25) แบ่งประเภทของชุดกิจกรรมการเรียนรู้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ประเภทคำบรรยาย เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับผู้สอนจะใช้สอนผู้เรียนเป็นกลุ่มใหญ่หรือเป็นการสอนที่ต้องการปูพื้นฐานให้เข้าใจในเวลาเดียวกัน มุ่งในการขยายเนื้อหาสาระให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบนี้จะช่วยผู้สอนพูดน้อยลงและใช้สื่อการสอน

ในการเสนอเนื้อหามากขึ้น โดยสื่อการสอนที่ใช้ ได้แก่ รูปภาพ ฟิล์มสตริป ภาพยนตร์ เทป บันทึกละเอียด หรือกิจกรรมที่กำหนดไว้ เป็นต้น ข้อสำคัญก็คือสื่อที่จะนำมาใช้ต้องให้ผู้เรียนได้เห็นชัดเจนทุกคน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชนิดนี้บางคนอาจเรียกว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับครู

2) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มกิจกรรมเป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียน เรียนร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ประมาณ 5 - 7 คน โดยใช้สื่อการสอนที่บรรจุไว้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แต่ละชุดมุ่งที่จะฝึกทักษะ ในเนื้อหาวิชาที่เรียนและให้ผู้เรียนมีโอกาสทำงานร่วมกัน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้นี้มักจะใช้ในการสอนกิจกรรมกลุ่ม เช่น การสอนแบบศูนย์การเรียน การสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ เป็นต้น

3) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเอกัตภาพ หรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายบุคคล เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเรียนด้วยตนเองเป็นรายบุคคล ผู้เรียนจะต้องศึกษาหาความรู้ ความสามารถความสนใจ ของตนเอง อาจจะเรียนในโรงเรียนหรือที่บ้านก็ได้ มุ่งให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียนเพิ่มเติม ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนด้วยตนเองได้ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชนิดนี้อาจจะจัดในลักษณะการสอนย่อยหรือโมดูลก็ได้

จากประเภทของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ประเภทของชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีทั้งที่เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบรรยาย ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับกลุ่มและชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายบุคคล ซึ่งในแต่ละชุดกิจกรรมการเรียนรู้ล้วนมุ่งพัฒนาให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้โดยให้นักเรียนได้ลงมือทำกิจกรรม ครูผู้สอนมีหน้าที่คอยช่วยเหลือและแนะนำ โดยในงานวิจัยนี้ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบการบรรยายหรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับครู ซึ่งเป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับสอนนักเรียนเป็นกลุ่มใหญ่หรือเป็นการสอนที่ต้องการปูพื้นฐานให้นักเรียนเข้าใจในเวลาเดียวกัน โดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับครูจะช่วยให้ผู้สอนพูดน้อยลงและใช้สื่อการสอนในการเสนอเนื้อหามากขึ้น

3. องค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2550: 52) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1) คู่มือการใช้ชุดกิจกรรม เป็นคู่มือหรือแผนการสอนสำหรับผู้สอนใช้ศึกษาและปฏิบัติ ตามขั้นตอนต่าง ๆ ซึ่งมีรายละเอียดชี้แจงไว้อย่างชัดเจน เช่น การนำเข้าสู่บทเรียน การจัดชั้นเรียน บทบาทผู้เรียน เป็นต้น ลักษณะของคู่มืออาจจัดทำเป็นเล่มหรือแผนพับก็ได้ คู่มือการใช้ชุดกิจกรรมประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1.1) คำชี้แจงสำหรับการใช้ชุดกิจกรรม เพื่อความสะดวกสำหรับผู้ที่จะนำชุดการจัดกิจกรรมไปใช้ต้องทำอะไรบ้าง

1.2) สิ่งที่คุณจะต้องเตรียมก่อนสอน ส่วนมากจะบอกถึงสิ่งที่มีขนาดใหญ่เกินกว่าที่จะบรรจุไว้ในชุดกิจกรรมได้ หรือมีสิ่งที่มีภาระเบาเปื่อย สิ่งที่เหมาะสมแก่กาย หรือสิ่งที่ต้องใช้ร่วมกับคนอื่น ซึ่งเป็นวัสดุอุปกรณ์ที่มีราคาแพงที่ทางโรงเรียนจัดเก็บไว้ที่ศูนย์วัสดุอุปกรณ์ของโรงเรียนเป็นต้น

1.3) บทบาทของผู้เรียนจะเสนอแนะว่าผู้เรียนจะต้องมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน กิจกรรมการเรียนอย่างไร

1.4) การจัดชั้นเรียน ควรจะจัดรูปแบบใดเพื่อความเหมาะสมของการเรียนรู้และการร่วมกิจกรรมของชุดกิจกรรมนั้น ๆ (สำหรับชุดกิจกรรมแบบกลุ่มต้องเขียนแผนผัง)

1.5) แผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อเรื่อง กำหนดเวลาเรียน จำนวนผู้เรียน เนื้อหาสาระ เอกสารประกอบการเรียน ความคิดรวบยอด จุดประสงค์การเรียน ซึ่งประกอบด้วย จุดประสงค์ทั่วไป จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม สื่อการเรียน กิจกรรมการเรียน การประเมินผล

2) บัตรคำสั่งหรือบัตรงาน เป็นเอกสารที่บอกให้ผู้เรียนประกอบกิจกรรมแต่ละอย่างตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ บรรจุอยู่ในชุดกิจกรรม บัตรคำสั่ง หรือบัตรงาน จะมีครบตามจำนวนกลุ่มหรือจำนวนผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วย คำอธิบายในเรื่องที่จะศึกษาคำสั่งให้ผู้เรียนประกอบกิจกรรมและรวมไปถึงการสรุปบทเรียน การจัดทำบัตรคำสั่งหรือบัตรงาน ส่วนใหญ่นิยมใช้กระดาษแข็งขนาด 6x6 นิ้ว

2.1) เนื้อหาสาระและสื่อการเรียนประเภทต่างๆ จัดไว้ในรูปของสื่อการสอนที่หลากหลาย

2.2) ประเภทสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือ วารสาร บทความ ใบความรู้ของเนื้อหาเฉพาะเรื่อง บทเรียนโปรแกรม เป็นต้น

2.3) ประเภทโสตทัศนูปกรณ์ เช่น รูปภาพ แผนภาพ แผนภูมิ สมุดภาพ เทป บันทึกลึเสียง เทปโทรทัศน์ สไลด์ วิดิทัศน์ ซีดีรอม โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นต้น

3) แบบประเมินผล เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดและประเมินความรู้ด้วยตนเอง ทั้งก่อนและหลังเรียน อาจจะเป็นแบบทดสอบชนิดจับคู่ เลือกตอบหรือกาเครื่องหมายถูกหรือเครื่องหมายผิดก็ได้ แบบทดสอบที่ใช้มี 3 ลักษณะคือ

3.1) แบบทดสอบก่อนเรียน ทำหน้าที่ประเมินความพร้อมก่อนเรียนของผู้เรียนก่อนเรียน จากชุดกิจกรรม ทำให้ทราบพื้นฐานความสามารถของผู้เรียนก่อนเรียนเพื่อครูจะตัดสินใจได้ว่าจะเริ่มเรียนอย่างไร

3.2) แบบทดสอบตนเอง ทำหน้าที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ทดสอบเพื่อวัดความก้าวหน้าของตนเองว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่

3.3) แบบทดสอบหลังเรียน เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ทั้งครูและผู้เรียนทราบว่า การเรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่ และยังเป็นแรงเสริมให้ผู้เรียน พยายามนำตนเองไปสู่เป้าหมาย

กฤษมันต์ วัฒนานรงค์ (2554: 107) ได้แบ่งองค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สำคัญ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1) องค์ประกอบด้านการจัดการ ประกอบด้วย คู่มือครูและแบบฝึกปฏิบัติ สำหรับครู ผู้ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้และผู้เรียนที่เรียน เป็นการจัดเตรียมการเรียนการสอนของผู้สอนและผู้เรียน มีคำสั่งหรือการมอบหมายงาน เพื่อกำหนดแนวทางการเรียนให้กับผู้เรียนและการสอนของผู้สอน

2) องค์ประกอบด้านเนื้อหา เป็นเนื้อหาสาระที่ถูกรวบรวมให้อยู่ในรูปแบบของสื่อการสอน และกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งแบบกลุ่มและรายบุคคล ซึ่งกำหนดไว้ให้ผู้เรียนสามารถบรรลุผลได้ตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

3) องค์ประกอบด้านการวัดและประเมินผล เป็นการประเมินกระบวนการโดยวัดจากแบบฝึกหัด รายงานการค้นคว้า จากใบงาน ใบประลองและจากการทดลอง ในส่วนที่เป็นผลลัพธ์ของการเรียนโดยวัดจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้

สุจิต เหมวัล (2555: 46) กล่าวถึง องค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้สรุปได้ดังนี้

- 1) ปกนอก
- 2) ปกใน
- 3) คำนำ
- 4) สารบัญ
- 5) สารະการการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญ คุณลักษณะอันพึงประสงค์
- 6) แบบทดสอบก่อนเรียน
- 7) ใบความรู้
- 8) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
- 9) แบบฝึกกิจกรรม
- 10) แบบทดสอบหลังเรียน
- 11) บรรณานุกรม
- 12) เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน
- 13) เฉลย/แนวคำตอบชุดกิจกรรมการเรียนรู้
- 14) เฉลยทดสอบหลังเรียน
- 15) ปกหลัง

บุญชม ศรีสะอาด (2556: 50 - 51) กล่าวถึงชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สรุปได้ ดังนี้

- 1) คู่มือ สำหรับครูและนักเรียนที่ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
- 2) คำสั่ง เพื่อเป็นแนวทางในการเรียน
- 3) เนื้อหาบทเรียนที่อยู่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เทป ชุดการ์ตูน ฯลฯ

- 4) กิจกรรมที่กำหนดให้นักเรียนได้ทำหรือค้นคว้าต่อจากที่เรียนแล้ว
- 5) แบบทดสอบ สำหรับประเมินผลเกี่ยวกับเนื้อหาของบทเรียนนั้น

จากองค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ควรประกอบไปด้วยองค์ประกอบที่สำคัญคือ คู่มือการใช้ คำชี้แจงของชุดกิจกรรม วัสดุอุปกรณ์ ประกอบการทำกิจกรรม รูปแบบของการวัดและประเมินผล ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้ออกแบบชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมีองค์ประกอบสำคัญตามแนวคิดของสุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ ดังนี้ 1) คำชี้แจงสำหรับการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ 2) สิ่งที่ครูผู้สอนต้องเตรียม 3) บทบาทนักเรียน 4) แผนผังการจัดการชั้นเรียน 5) แผนการจัดการเรียนรู้ 6) ใบความรู้ 7) บัตรคำสั่ง 8) แบบทดสอบก่อน – หลังเรียน 9) แบบเฉลย/แนวคำตอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งชุดกิจกรรมการเรียนรู้ในงานวิจัยนี้มีจำนวน 4 ชุด ได้แก่ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ตัวโน้ต ตัวหยุด และเครื่องหมายกำหนดจังหวะ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 การบันทึกโน้ตและอัตราจังหวะและชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 การเพิ่มค่าโน้ตและเทคนิคการอ่านโน้ต

4. แนวคิดที่นำไปสู่การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้

นักวิชาการการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงแนวคิดทฤษฎีที่นำไปสู่การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

ทิสนา แชมมณี (2558: 51) ได้เสนอหลักการและทฤษฎีที่นำมาใช้ในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ว่าต้องยึดหลักทฤษฎีการเรียนรู้ทางจิตวิทยา โดยให้รายละเอียดไว้ ดังนี้

- 1) กฎการเรียนรู้ของธอร์นไดค์ เกี่ยวกับกฎแห่งการฝึกหัด คือสิ่งใดก็ตามที่มีการฝึกหัดหรือกระทำบ่อย ๆ ย่อมทำให้ผู้ฝึกมีความคล่องแคล่วและสามารถทำได้ดี ในทางตรงกันข้าม สิ่งใดก็ตามที่ไม่ได้ รับการฝึกหัด หรือทอดทิ้งไปนานแล้วย่อมจะทำได้ไม่ดี

- 2) ความแตกต่างระหว่างบุคคล ควรคำนึงถึงว่านักเรียนแต่ละคนมีความรู้ ความถนัด ความสามารถ และความสนใจต่างกัน ฉะนั้นในการสร้างแบบฝึก จึงควรพิจารณาถึงความเหมาะสมคือ ไม่ยาก ไม่ง่ายจนเกินไป และควรมีหลาย ๆ แบบ

- 3) การจูงใจนักเรียน โดยการจัดแบบฝึกจากง่ายไปหายาก เพื่อเป็นการดึงดูด ความสนใจของนักเรียน ซึ่งจะทำให้เกิดผลสำเร็จในการฝึก และช่วยยั่วยุให้ติดตามต่อไป

- 4) ใช้แบบฝึกสั้น ๆ เพื่อไม่เกิดความเบื่อหน่าย การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นงานที่ละเอียดต้องอาศัยความรอบคอบ ความเข้าใจ เพื่อให้ได้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการเรียนการสอนอย่างสมบูรณ์

ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2523 (อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2561: 445-456) กล่าวว่า แนวคิดในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ใช้แนวคิดหลัก 5 ประการเป็นแนวทางพัฒนา ดังนี้

แนวคิดที่ 1 ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล นักการศึกษาได้นำหลักจิตวิทยา มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความต้องการ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียน เป็นสำคัญซึ่งความแตกต่างระหว่างบุคคลมีหลายด้าน คือ ความสามารถ สติปัญญา ความต้องการ ความสนใจ อารมณ์ สังคม เป็นต้น ในการจัดการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่าง บุคคลนี้ วิธีการที่เหมาะสมที่สุดคือ การจัดการสอนรายบุคคลหรือการสอนแบบเอกัตภาพ การศึกษา โดยเสรี การศึกษาด้วยตนเองซึ่งล้วนเป็นวิธีที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียน ตามสติปัญญา ความสามารถและความสนใจ โดยมีครูคอยแนะนำช่วยเหลือตามความเหมาะสม

แนวคิดที่ 2 ความพยายามที่จะเปลี่ยนการเรียนการสอนที่ยึด "ครู" เป็นแหล่งความรู้หลัก มาเป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน เรียนด้วยการใช้แหล่งความรู้จากสื่อการเรียนการสอนจาก แหล่งต่างๆ ซึ่งได้จัดให้ตรงกับเนื้อหาและประสบการณ์ตามหน่วยการสอนของวิชาต่างๆ การเรียน ด้วยวิธีนี้ครูจะถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนเพียงหนึ่งในสามของเนื้อหาทั้งหมด อีกสองส่วนผู้เรียน จะศึกษาด้วยตนเองจากสิ่งที่ผู้สอนเตรียมไว้ในรูปของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

แนวคิดที่ 3 การใช้โสตทัศนูปกรณ์ในรูปของการจัดระบบสื่อหลายอย่างมาบูรณาการให้ เหมาะสม และใช้เป็นแหล่งความรู้สำหรับนักเรียนแทนที่ครูจะเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียน ตลอดเวลา แนวทางใหม่จึงเป็นการผลิตสื่อการเรียนการสอนแบบประสมให้เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้

แนวคิดที่ 4 ปฏิภาณสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนและนักเรียนกับสภาพแวดล้อมเดิม นักเรียนเป็นฝ่ายรับรู้จากครูเท่านั้น นักเรียนจึงขาดทักษะการแสดงออกและการทำงานเป็นกลุ่ม ในอนาคตของการเรียนรู้จึงต้องมีการนำกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มาใช้ในการเรียนเพื่อเปิดโอกาส ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งนำมาสู่การผลิตสื่อออกมาในรูปของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

แนวคิดที่ 5 การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้โดยนำหลักจิตวิทยาการเรียนรู้มาใช้ โดย จัดสภาพการณ์ออกมาเป็นการสอนโปรแกรม ซึ่งหมายถึง ระบบการเรียนการสอนที่เปิดโอกาส ให้ผู้เรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมด้วยตนเอง ผู้เรียนทราบว่า การตัดสินใจหรือการกระทำของตนเองถูก หรือผิดอย่างไร ผู้สอนมีการเสริมแรงที่ทำให้ผู้เรียนภาคภูมิใจที่ทำได้ก่อนให้เกิดพฤติกรรมนั้นอีก ในอนาคตและได้เรียนรู้ไปทีละขั้นตามความสามารถและความสนใจของผู้เรียน

จากแนวคิดที่นำไปสู่การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า แนวคิด ในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ นั้น ควรมีการประยุกต์ใช้กับทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล ครูต้องมีสื่อในการสอนและเปลี่ยนการสอนที่ยึดครูผู้สอนเป็นสำคัญ ใช้กฎแห่งการฝึกหัด ซึ่งจะทำให้นักเรียนมีความคล่องแคล่วและสามารถทำได้ดี รวมไปถึงการจัดการเรียนการสอนที่แยกลำดับ ขั้นตอนการเรียนรู้ออกเป็นขั้นตอนย่อย ๆ เมื่อนักเรียนเกิดการตอบสนองก็จะสามารถทราบผลได้ทันที ว่าเกิดการเรียนรู้หรือไม่ ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดดังกล่าวไปใช้ในการออกแบบชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล

5. ขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอนในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ นักการศึกษาหลายท่าน ได้เสนอขั้นตอนในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อยึดเป็นหลักในการสร้างว่าจะต้องดำเนินการอย่างไรไว้ ดังนี้

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2550: 53-55) ได้เสนอขั้นตอนในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ 11 ขั้นตอน ดังนี้

1) กำหนดเรื่องเพื่อทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ อาจจะทำตามหลักสูตรหรือกำหนดเรื่องให้มีขึ้นมาก็ได้ การจัดแบ่งเรื่องย่อยจะขึ้นอยู่กับลักษณะของเนื้อหาวิชาและลักษณะของการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้นั้นๆ เพราะชุดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละระดับไม่เหมือนกัน

2) กำหนดหมวดหมู่ เนื้อหาและประสบการณ์ อาจกำหนดเป็นหมวดวิชา หรืออาจจะทำบูรณาการแบบสหวิทยาการได้ตามความเหมาะสม

3) จัดหน่วยการสอน จะแบ่งเป็นกี่หน่วยก็ได้และในหน่วยหนึ่งๆ จะใช้เวลาเท่าใดควรพิจารณาให้เหมาะสมกับวัยและระดับของผู้เรียน

4) กำหนดหัวเรื่อง จัดแบ่งหน่วยการสอนเป็นหัวข้อย่อยๆ เพื่อความสะดวกแก่การเรียนรู้ ซึ่งแต่ละหน่วยควรประกอบด้วยหัวข้อย่อยหรือประสบการณ์ประมาณ 4-6 ข้อ

5) กำหนดความคิดรวบยอดหรือหลักการ ต้องกำหนดให้ชัดเจนว่าจะให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดหรือสามารถสรุปหลักการแนวคิดอะไร

6) กำหนดจุดประสงค์การสอน หมายถึง จุดประสงค์ทั่วไปและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ทั้งการกำหนดเกณฑ์ การตัดสินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ไว้ให้ชัดเจน

7) กำหนดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ต้องกำหนดให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งเป็นแนวทางในการเลือกและผลิตสื่อการสอน ซึ่งกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ หมายถึง กิจกรรมทุกอย่างที่ผู้เรียนปฏิบัติ เช่น การอ่าน การทำกิจกรรมตามบัตรคำสั่ง การทดลอง การเล่นเกม การแสดงความคิดเห็น การทดสอบ การตอบคำถาม การเขียนภาพ เป็นต้น

8) กำหนดแบบประเมินผล ต้องออกแบบประเมินผลให้ตรงกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยการใช้การสอบแบบอิงเกณฑ์ (การวัดผลที่ยึดเกณฑ์หรือเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ โดยไม่มีการนำไปเปรียบเทียบกับคนอื่น) เพื่อให้ผู้สอนทราบว่าหลังจากผ่านกิจกรรมมาเรียบร้อยแล้วนักเรียนได้เปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้มากน้อยเพียงใด

9) เลือกผลิตสื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์และวิธีการที่ผู้สอนใช้ถือเป็นสื่อการสอนทั้งสิ้น เมื่อผลิตสื่อการสอนในแต่ละหัวเรื่องเรียบร้อยแล้วควรจัดสื่อการสอนเหล่านั้น แยกออกเป็นหมวดหมู่ในกล่อง/แฟ้มที่เตรียมไว้ก่อนนำไปหาประสิทธิภาพ เพื่อหาความตรงความเที่ยงก่อนนำไปใช้ เราเรียกสื่อการสอนแบบนี้ว่า "ชุดกิจกรรมการเรียนรู้" โดยปกติรูปแบบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรมีขนาดมาตรฐานเพื่อความสะดวกในการใช้งานและความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการเก็บรักษาโดย

พิจารณาในด้านต่างๆ เช่น การใช้ประโยชน์ ความประหยัด ความคงทนถาวร ความน่าสนใจ ทันสมัย ทันเหตุการณ์ เป็นต้น

10) สร้างแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนพร้อมทั้งเฉลย การสร้างข้อสอบเพื่อทดสอบก่อนและหลังเรียน ควรสร้างให้ครอบคลุมเนื้อหาและกิจกรรมที่กำหนดให้เกิดการเรียนรู้โดยพิจารณาจากจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นสำคัญ ข้อสอบไม่ควรมากเกินไป แต่ควรเน้นกรอบความรู้สำคัญ ในประเด็นหลักมากกว่ารายละเอียดปลีกย่อย หรือถามเพื่อความจำเพียงอย่างเดียวและเมื่อสร้างเสร็จควรทำเฉลยไว้ให้พร้อมก่อนส่งไปหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

11) หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เมื่อสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้เสร็จต้องนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆไปทดสอบด้วยวิธีต่างๆ ก่อนนำไปใช้จริง เช่น ทดลองใช้เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและความตรงของเนื้อหา เป็นต้น

กฤษมันต์ วัฒนานรงค์ (2554: 113-114) ได้กล่าวว่า ในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีขั้นตอนที่ต้องดำเนินการ 4 ขั้นตอนดังนี้

1) ขั้นการวิเคราะห์เนื้อหา หมายถึง การจำแนกเนื้อหาวิชาออกเป็นหน่วยแยกย่อยลงไปถึงหน่วยระดับบทเรียน ซึ่งเป็นหน่วยที่ใช้สอนได้ 1 ครั้ง ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผลิตขึ้นจึงเป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ประจำหน่วยระดับบทเรียนคือ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับการสอนแต่ละครั้ง โดยส่วนที่จะต้องทำในการวิเคราะห์เนื้อหาคือ

1.1) กำหนดหน่วย หมายถึง การนำหน่วยเนื้อหาบทเรียนมากำหนดให้เป็นหน่วยระดับบทเรียน ซึ่งแต่ละหน่วย จะใช้สอนประมาณ 50-90 นาที

1.2) กำหนดหัวเรื่อง เป็นการนำแต่ละหน่วยมากำหนดหัวเรื่องที่ย่อย ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่จะนำไปสู่การจัดกิจกรรมต่างๆ และกำหนดจุดประสงค์จากเนื้อหาในหัวเรื่อง

1.3) กำหนดสาระสำคัญที่เป็นความคิดรวบยอด หรือแนวคิด เป็นการเขียนข้อความที่เป็นสาระสำคัญของแต่ละหัวเรื่องเพื่อสรุปใจความสำคัญของเรื่อง

2) การวางแผนการสอน เป็นการคาดการณ์ล่วงหน้าว่าเมื่อเริ่มใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้จะต้องทำอะไรบ้างตามลำดับก่อนหลังหรือเมื่อมีกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้ที่ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ต้องทำอะไรบ้างตามลำดับขั้น

3) การผลิตสื่อการสอน เป็นการผลิตสื่อการสอนประเภทต่างๆ ตามที่ได้กำหนดไว้ในแผนการสอน

4) การทดสอบประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการประเมินคุณภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยการนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ไปทดลองใช้แล้วปรับปรุงให้มีคุณภาพตามที่กำหนดไว้

สุจิต เหมวัล (2555: 41) กล่าวถึง การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีขั้นตอนดังนี้

- 1) ศึกษาหลักสูตรและเอกสารประกอบการใช้หลักสูตร
- 2) วิเคราะห์หลักสูตร
- 3) วิเคราะห์นักเรียน
- 4) ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างและพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิเคราะห์

องค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

- 5) ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้
- 6) ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการและจิตวิทยาการเรียนรู้
- 7) ออกแบบการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้
- 8) สร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้
- 9) นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้อง สาระการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ ชุดฝึกกิจกรรม แบบทดสอบ โดยสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ

- 10) นำชุดชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC)

- 11) ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

12) นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเล็ก จำนวน 3 คน
แล้วนำไป วิเคราะห์ข้อมูลหาประสิทธิภาพ

13) นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มกลาง จำนวน 9 คน
แล้วนำไป วิเคราะห์ข้อมูลหาประสิทธิภาพ

14) นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปทดลองใช้ครั้งที่ 3 กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มใหญ่ จำนวน 30
คน แล้วนำไป วิเคราะห์ข้อมูลหาประสิทธิภาพ

ทิตนา แชมมณี (2560: 79) ได้เสนอขั้นตอนสำคัญสำหรับครูในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังต่อไปนี้

1) ศึกษาหลักสูตรตัดสินใจเลือกสิ่งที่จะให้ผู้เรียนได้ศึกษาแล้วจัดลำดับขั้นเนื้อหาให้ต่อเนื่องจากง่ายไปหายาก

- 2) ประเมินความรู้พื้นฐานประสบการณ์เดิมของผู้เรียน

3) เลือกกิจกรรมการเรียนรู้ วิธีสอนและสื่อการเรียนให้เหมาะสมกับผู้เรียนโดยต้องคำนึงถึงความพร้อมและความต้องการของผู้เรียน

- 4) กำหนดรูปแบบของการเรียน

- 5) กำหนดหน้าที่ ของผู้ประสานงานหรืออำนวยความสะดวกในการเรียน

- 6) สร้างแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนว่าบรรลุเป้าประสงค์ในการเรียนหรือไม่

ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2523 (อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2561: 458-459) ได้เสนอขั้นตอนในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ดังนี้

- 1) การกำหนดหมวดหมู่ เนื้อหาและประสบการณ์ โดยกำหนดเป็นหมวดวิชาหรือบูรณาการเป็นแบบสหวิทยาการตามความเหมาะสม
- 2) การกำหนดหน่วยการสอนโดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยการสอน
- 3) การกำหนดหัวเรื่อง ผู้สอนจะต้องกำหนดว่าในการสอนแต่ละหน่วยควรให้ประสบการณ์อะไรแก่ผู้เรียนบ้าง
- 4) การกำหนดมโนทัศน์และหลักการ โดยมโนทัศน์และหลักการที่กำหนดขึ้นจะต้องสอดคล้องกับหน่วยและหัวเรื่อง
- 5) การกำหนดวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับหัวเรื่อง โดยเขียนเป็นวัตถุประสงค์ทั่วไป วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องมีเกณฑ์การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไว้ทุกครั้ง
- 6) การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมซึ่งจะเป็นแนวทางการเลือกและการผลิตสื่อการเรียนการสอน
- 7) การกำหนดแบบวัดและประเมินผล โดยจะต้องประเมินผลให้ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้
- 8) การเลือกและผลิตสื่อการเรียนการสอนโดยจะถือว่าวัสดุอุปกรณ์และวิธีการที่ครูใช้เป็นสื่อการสอนทั้งสิ้น เมื่อผลิตสื่อการเรียนการสอนแล้วก็จัดสื่อการเรียนการสอนเหล่านั้นไว้เป็นหมวดหมู่ในกล่องหรือซองที่เตรียมไว้ก่อนนำไปทดลองและหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้
- 9) การหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเป็นการประกันว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพในการสอน ผู้สร้างจำเป็นต้องกำหนดเกณฑ์ล่วงหน้าโดยคำนึงถึงหลักการที่ว่า การเรียนเป็นกระบวนการ เพื่อช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์นั้น การกำหนดเกณฑ์จึงต้องคำนึงถึง "กระบวนการ" และ "ผลลัพธ์" โดยกำหนดตัวเลขเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยมีค่าเป็น E_1 / E_2 โดย E_1 คือ ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการทำงาน คิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัดและการประกอบกิจกรรม, E_2 คือ ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่เปลี่ยนในตัวผู้เรียนหลังคิดเป็นร้อยละของคะแนนหลังเรียน
- 10) การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ คือชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ได้ปรับปรุงแล้ว และมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้สามารถนำไปสอนผู้เรียนได้ตามประเภทของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ และตามระดับการศึกษา โดยกำหนดขั้นตอนการใช้ ดังนี้ ขั้นทดสอบความรู้เดิม โดยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อพิจารณาความรู้เดิมของผู้เรียนก่อนเรียน, ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน, ขึ้นดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามที่กำหนดไว้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชั้นสรุปบทเรียนและทดสอบหลังเรียน เพื่อวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไปของผู้เรียน

จากขั้นตอนในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า การสร้างหรือพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ นั้น ครูผู้สอนควรศึกษาเนื้อหาสาระของวิชานั้นอย่างละเอียด และจัดทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยคำนึงถึงผู้เรียน กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความคิดรวบยอดของเนื้อหาสาระ สื่อและการวัดประเมินผล ซึ่งงานวิจัยนี้ได้กำหนดขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ ดังนี้ 1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระดนตรี 2) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ 3) วิเคราะห์และรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของข้อมูลพื้นฐาน 4) ดำเนินการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามความต้องการและตามโครงสร้างที่กำหนด 5) นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้หาคุณภาพความเหมาะสมโดยเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน 6) นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียน และ 7) นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผ่านการทดลองใช้มาปรับปรุงและนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

6. ประโยชน์ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

สุจิต เหมวัล (2555: 38 - 39) กล่าวถึง ประโยชน์และคุณค่าของชุดกิจกรรมการเรียนรู้สรุปได้ ดังนี้

- 1) สามารถจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของนักเรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
- 2) ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา
- 3) จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติทำได้ คิดเป็นทำเป็น
- 4) สามารถจัดกิจกรรมโดยผสมผสานบูรณาการเชื่อมโยงกับองค์ความรู้อื่นๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์
- 5) สามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนรู้ สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ได้ตลอดเวลาทุกสถานที่
- 6) เป็นเครื่องมือในการสอนซ่อมเสริมนักเรียนที่เรียนอ่อน เรียนช้า และนักเรียนที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้
- 7) เป็นเครื่องมือในการสอนเสริมให้กับนักเรียนที่เรียนเก่ง เรียนรู้ได้เร็ว
- 8) เป็นเครื่องมือในการทบทวนเนื้อหา บทเรียน และฝึกซ้ำให้เกิดความชำนาญ

9) ฝึกให้นักเรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ รักการเรียนรู้ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และเต็มศักยภาพ

10) ฝึกนักเรียนด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านความรับผิดชอบ รักการทำงาน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

ทิศนา แหมมณี (2560: 50) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ว่า

1) ช่วยให้ผู้สอนถ่ายทอดเนื้อหาวิชาที่ สลับซับซ้อน และมีลักษณะเป็นนามธรรมได้ดี
2) เพื่อสร้างความสนใจของผู้เรียนให้สนใจเรียนดีขึ้นและส่งเสริมประสบการณ์ของผู้เรียน ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

3) เปิดโอกาสให้ผู้เรียน มีส่วนร่วมในการเรียน แสดงความคิดเห็นฝึกการตัดสินใจด้วย การวิเคราะห์เหตุผลมาประกอบแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

4) ช่วยให้ผู้สอนมีความมั่นใจในการสอน เพราะชุดฝึกกิจกรรมผลิตไว้เป็นหมวดหมู่ สามารถหยิบไปใช้ได้ทันที

5) ช่วยให้ผู้เรียนมีความคิดรวบยอดหรือมโนมตอย่างเดียวกัน

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2561: 12) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

1) ส่งเสริมการเรียนรู้แบบรายบุคคล ผู้เรียนเรียนได้ตามความสามารถ ความสนใจตามเวลา และโอกาสที่เหมาะสมของแต่ละคน

2) ช่วยขจัดปัญหาการขาดแคลนครู เพราะชุดกิจกรรมช่วยให้ผู้เรียนเรียนได้ด้วยตนเองหรือ ต้องการความช่วยเหลือจากผู้สอนเพียงเล็กน้อย

3) ช่วยในการศึกษานอกระบบโรงเรียน เพราะผู้เรียนสามารถนำชุดกิจกรรมไปใช้ได้ทุกสถานที่และทุกเวลา

4) ช่วยลดภาระและช่วยสร้างความพร้อมและความมั่นใจให้แก่ครูเพราะชุดกิจกรรมสร้างไว้เป็นหมวดหมู่ สามารถนำไปใช้ได้ทันที

5) เป็นประโยชน์ในการสอนแบบศูนย์การเรียน

6) ช่วยให้ครูวัดผลผู้เรียนได้ตรงตามความมุ่งหมาย

7) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจ แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

8) ช่วยให้ผู้เรียนจำนวนมากได้รับความรู้แนวเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ

9) ช่วยฝึกให้ผู้เรียนรู้จักเคารพ นับถือ ความคิดเห็นของผู้อื่น

กล่าวโดยสรุป ชุดกิจกรรมมีประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หลายด้าน ได้แก่ เป็นเครื่องมือสอนเสริมให้กับผู้สอนและเป็นเครื่องมือสำหรับนักเรียนได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง

การทบทวนเนื้อหา บทเรียน และฝึกซ้ำให้เกิดความชำนาญและช่วยกระตุ้นความสนใจของนักเรียนให้สนใจเรียนดีขึ้นและส่งเสริมประสบการณ์ของนักเรียนให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)

1. ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)

Slavin (1990: 83) ได้กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ว่าเป็นการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือและการสอนรายบุคคลเข้าด้วยกัน เป็นวิธีการเรียนการสอนที่สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยให้นักเรียนลงมือทำกิจกรรมการเรียนด้วยตนเองตามความสามารถจากแบบฝึกทักษะและส่งเสริมความร่วมมือภายในกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้และการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การสอนแบบกลุ่มช่วยรายบุคคลนี้ กำหนดให้นักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันมาทำงานรวมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ โดยปกติจะมี 4 คน เป็นนักเรียนเก่ง 1 คน เรียนปานกลาง 2 คน และเรียนอ่อน 1 คน ผลการทดสอบของนักเรียนจะถูกแบ่งเป็น 2 ตอน คือ เป็นคะแนนค่าเฉลี่ยของกลุ่ม และเป็นคะแนนสอบรายบุคคล การทดสอบของนักเรียนต่างคนต่างทำ แต่เวลาเรียนต้องร่วมมือกัน ดังนั้นนักเรียนที่เรียนเก่งจึงพยายามช่วยนักเรียนที่เรียนอ่อน เพราะจะทำให้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มดีขึ้น และนักเรียนที่เรียนอ่อนจะพยายามช่วยตนเอง การเสริมแรงนี้เพื่อกระตุ้นการร่วมมือกันทำงานของนักเรียนภายในกลุ่ม

ทิตนา แชมมณี (2558: 267-268) กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ว่าเป็นวิธีสอนที่ผสมผสานระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนรายบุคคล เหมาะสำหรับพัฒนาความสามารถหรือเพิ่มอัตราเร็วในการเรียน ในขณะที่เดียวกันก็ฝึกให้เป็นคนรับผิดชอบ ให้พึงระลึกอยู่เสมอว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มด้วย สมาชิกแต่ละคนต้องดูแลช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อให้งานกลุ่มก้าวหน้าและทำให้กลุ่มได้รับรางวัล

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2561: 207) ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI (Team Assisted Individualization) ไว้ว่าเป็นเทคนิคที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือ และการสอนรายบุคคลเข้าด้วยกัน ซึ่งเทคนิคนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับการเรียนเป็นรายบุคคล โดยใช้ลักษณะการเรียนเป็นกลุ่ม โดยให้นักเรียนนั้นแบ่งออกเป็นกลุ่ม แล้วให้สมาชิกในกลุ่มทำการศึกษาและเรียนรู้ร่วมกัน ช่วยกันดำเนินการเรียนและมีการตรวจสอบร่วมกัน มีการร่วมมือให้ความช่วยเหลือกัน เพื่อบรรลุเป้าหมายของการเรียน โดยครูผู้สอนจะให้ความเป็นอิสระแก่นักเรียนที่จะหาความรู้จากเพื่อนในกลุ่ม

กุลิสรา จิตรชญาวณิช (2563: 79) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล TAI (Team Assisted Individualization) เป็นเทคนิคกลุ่มที่ใช้สำหรับจัดการเรียน

การสอน เป็นการเรียนรู้ที่สมาชิกแต่ละคนจะศึกษาหรือทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง หลังจาก นั้นนักเรียนจะจับคู่หรือเข้ากลุ่มทำงานเมื่อเสร็จสิ้นแล้ว ครูผู้สอนก็จะทำการทดสอบทุกคน ก่อนนำคะแนนของแต่ละคนที่ได้มารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม

จากความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือและการจัดการเรียนรู้แบบรายบุคคลเข้าด้วยกัน โดยแบ่งนักเรียนแบบความสามารถ เพื่อให้ นักเรียนเกิดความร่วมมือกันภายในกลุ่ม โดยนักเรียนในแต่ละกลุ่มจะทำงานที่ได้รับมอบหมาย โดยต่างคนต่างทำแบบฝึกหัดชุดรวมแล้วแลกเปลี่ยนกันตรวจและตรวจดูเฉลยที่ครูจัดเตรียมไว้ หากนักเรียนคนใดทำไม่ได้ถึงเกณฑ์ให้ทำแบบฝึกหัดซ่อมจนกระทั่งทำได้

2. จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)

นักการศึกษากล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ไว้ดังนี้

Slavin (1990: 22-24) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ไว้ดังนี้ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความช่วยเหลือกันและกันภายในกลุ่ม ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีผู้เรียนมีระดับความสามารถแตกต่างกันและส่งเสริมการเรียนรู้ สอน ความแตกต่างของแต่ละบุคคล ซึ่งมีครูผู้สอนมีการเตรียมบทเรียนและสื่อที่เหมาะสมให้กับนักเรียน โดยจัดให้เหมาะสมกับระดับความสามารถ ระดับทักษะ เพื่อนำเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ของการสอนรายบุคคลเพื่อใช้เป็นวิธีการที่จะสนับสนุนให้เกิดความสัมพันธ์ในกลุ่มโดยใช้แบบฝึกหัดเป็นสื่อ เพื่อนำวิธีสอนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ไปใช้กับเด็กเรียนอ่อน เนื่องจากเด็กเรียนอ่อนมักมีปัญหาเรื่องความพร้อม ทำให้ครูสอนบทเรียนได้ช้า ซึ่งการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) สามารถแก้ปัญหานี้และยังสามารถแก้ปัญหาเด็กเก่งและเด็กปานกลาง ไม่ยอมรับเด็กเรียนอ่อนได้ด้วย

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2561: 207) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) มีจุดมุ่งหมายดังนี้

1) เพื่อนำเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ ของการสอนรายบุคคล

2) เพื่อคาดหวังว่าจะช่วยให้เกิดแรงจูงใจและกระตุ้นให้เกิดความช่วยเหลือกันในกลุ่มผู้เรียนที่มีระดับความสามารถแตกต่างกัน และส่งเสริมการเรียนรู้สนองความแตกต่างของแต่ละบุคคล โดยการเตรียมบทเรียนและสื่อที่เหมาะสมกับระดับทักษะและความสามารถของนักเรียน

3) เพื่อสนับสนุนให้เกิดความสัมพันธ์ในกลุ่มโดยใช้แบบฝึกทักษะเป็นสื่อ

4) แก้ปัญหาเด็กเรียนอ่อนที่ทำให้ครูสอนบทเรียนได้ช้าและแก้ปัญหาเด็กเก่งและเด็กปานกลางที่ไม่ยอมรับเด็กอ่อนด้วย

สรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือด้วยเทคนิค TAI คือ เพื่อกระตุ้นนักเรียนให้ช่วยเหลือกัน แก้ปัญหานักเรียนเป็นรายบุคคล เช่น การแก้ไขปัญหาคณิตศาสตร์ ที่เมื่อได้ทำกิจกรรมกลุ่ม ทำให้เกิดการช่วยเหลือแบบเพื่อนช่วยเพื่อน รวมไปถึงเด็กเก่งและเด็กปานกลางเกิดการยอมรับเพื่อนที่เรียนอ่อนกว่า และสนองความแตกต่างของแต่ละบุคคลรวมถึงเกิดทักษะทางสังคมในการปฏิสัมพันธ์กันภายในกลุ่ม

3. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)

เปรมจิตต์ ขจรภัย ลาร์เซ็น (2551: 8-9) ได้กล่าวถึงลำดับขั้นตอนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ไว้ดังนี้

1) ขั้นเตรียม ครูสอนทักษะในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือจัดกลุ่มนักเรียนบอกวัตถุประสงค์ของบทเรียนและบอกวัตถุประสงค์ของการทำงานร่วมกัน

2) ขั้นสอน ครูสอนเนื้อหาบทเรียนใหม่ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมแล้วให้งาน

3) ขั้นทำงานกลุ่ม นักเรียนเรียนรู้กันเป็นกลุ่มย่อย แต่ละคนมีบทบาทหน้าที่ของตน ช่วยแก้ปัญหา อภิปราย และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน เพื่อหาคำตอบที่ดีที่สุด มากกว่าการดูเฉลยหรือคำเฉลยจากครู

4) ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ

4.1) ตรวจสอบผลงาน (กลุ่มหรือรายบุคคล) ถ้าเป็นงานกลุ่มสมาชิกในกลุ่มเซ็นชื่อในผลงานที่ส่ง ครูอาจประเมินด้วยการหยิบผลงานของกลุ่มขึ้นมาแล้ว ถามสมาชิกกลุ่มคนใดคนหนึ่งเกี่ยวกับงานชิ้นนั้น ถ้าเป็นงานเดี่ยวครูอาจให้นักเรียนคนใดคนหนึ่งในกลุ่มอธิบายวิธีหาคำตอบของเขาที่ได้จากการเรียนรู้ร่วมกันภายในกลุ่ม

4.2) ครูทดสอบนักเรียนเป็นรายบุคคลโดยไม่มีการช่วยเหลือกันและเมื่อครูตรวจผลการสอบแล้ว จะคำนวณคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มให้นักเรียนทราบและถือว่าเป็นคะแนนของนักเรียนแต่ละคนในกลุ่มด้วย

5) ขั้นสรุปบทเรียน และประเมินผลการทำงานกลุ่ม ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปบทเรียนและประเมินผลการทำงานกลุ่ม โดยอภิปรายผลงานของนักเรียน และวิธีการทำงานของนักเรียน

รวมถึงวิธีการปรับปรุงการทำงานของกลุ่มด้วย ซึ่งจะให้นักเรียนรู้ความก้าวหน้าของตนเองทั้งทางด้านวิชาการและด้านสังคม ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีดังนี้

5.1) แจกจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบทั้งด้านวิชาการและด้านสังคม

5.2) จัดขนาดของกลุ่ม ซึ่งขนาดของกลุ่มจะมีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้นการจัดขนาดของกลุ่ม ผู้สอนจะต้องจัดให้เหมาะสมกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบต่าง ๆ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้และเวลาที่ใช้

5.3) จัดผู้เรียนเข้ากลุ่ม มีการจัดผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน เช่น เพศ ความสามารถ วัฒนธรรม ฯลฯ อยู่ในกลุ่มเดียวกัน และควรมีการสับเปลี่ยนกลุ่มของผู้เรียนอยู่เสมอ ทั้งนี้ ต้องรอให้การปฏิบัติงานของกลุ่มเดิมร่วมกันจนบรรลุความสำเร็จก่อน

5.4) จัดชั้นเรียนควรจัดสภาพชั้นเรียนที่จะส่งผลต่อปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนมากที่สุด

Slavin, 1978 (อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2561: 209-210) ได้อธิบายลักษณะของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ไว้ ดังนี้

1) การจัดกลุ่ม (Team) นักเรียนจะถูกแบ่งออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน คณะและความสามารถ

2) การทดสอบเพื่อการเรียนเนื้อหาที่เหมาะสม (placement test) ในการเริ่มต้นของการเรียนนักเรียนทุกคนจะถูกทดสอบก่อนเรียนเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมในการเรียนเนื้อหา

3) วัสดุหลักสูตร (curriculum materials) หลังจากผู้สอนแจกบทเรียนแล้วผู้เรียนจะทำงานกลุ่มของตนเอง โดยมีสื่อหรือวัสดุหลักสูตรการสอนที่ครอบคลุมเนื้อหาซึ่งจะอยู่ในรูปของแบบฝึกทักษะโดยมีส่วนประกอบดังนี้

3.1) เอกสารแนะนำ บทเรียน ซึ่งมีหน้าที่อธิบายวิธีการทำแบบฝึกทักษะเป็นขั้นตอน

3.2) แบบฝึกทักษะ ประกอบด้วยปัญหาซึ่งจะแบ่งเป็น 4 ตอน โดยเริ่มด้วยการแนะนำทักษะย่อย ๆ ที่จะนำไปสู่ความสามารถในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งหมด

3.3) แบบทดสอบ (formative test) เป็นคำถามจำนวน 10 ข้อ

3.4) แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ (unit test) มีจำนวน 15 ข้อ

3.5) แผ่นคำตอบ แบบฝึกทักษะ แบบทดสอบ ส่วนแผ่นคำตอบของแบบทดสอบรวมประจำหน่วยจะแยกออกไปต่างหาก

4) การเรียนกลุ่ม (team study) นักเรียนจะเริ่มฝึกทักษะตามลำดับขั้นที่กำหนดไว้ ดังนี้

4.1) สมาชิกของแต่ละกลุ่มทำการจับคู่กัน เพื่อทำการเช็คหรือตรวจสอบซึ่งกัน

4.2) นักเรียนศึกษาเอกสารแนะนำ บทเรียน และถามครูได้หากไม่เข้าใจ

4.3) นักเรียนแต่ละคนเริ่มทำ แบบฝึกทักษะจากโจทย์ปัญหาที่ละตอนแล้วให้เพื่อนร่วมทีมตรวจคำตอบให้ตามบัตรเฉลยด้านหลังของแบบฝึกทักษะถ้าพบว่าผู้เรียนไม่ผ่านข้อใด

กลุ่มจะต้องช่วยกันอธิบายหรือสอนให้เข้าใจก่อนที่จะถามครู จนกว่าจะผ่านแล้วจึงทำแบบฝึกหัดต่อไป

4.4) เมื่อนักเรียนทั้งกลุ่มทำแบบฝึกทักษะได้ถูกต้องครบแล้ว ต่อไปครูจะให้ให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อย จำนวน 10 ข้อ ผู้เรียนจะต้องทำให้ผ่าน 8 ข้อ ใน 10 ข้อถ้าไม่ผ่านผู้สอนจะต้องเข้าไปช่วยเหลือตรวจสอบปัญหาจนกระทั่งผู้เรียนเข้าใจแล้วจึงให้ผู้เรียนที่สอบไม่ผ่านทำแบบทดสอบย่อยอีกครั้งหนึ่ง

4.5) นักเรียนจะไปปรับแบบทดสอบประจำหน่วยจากหัวหน้ากลุ่ม หัวหน้ากลุ่มจะเป็นผู้บันทึกคะแนนลงในแผ่นสรุปผลประจำกลุ่ม และนำคะแนนผลการสอบส่งให้ครูนำไปเปรียบเทียบกับคะแนนฐานของแต่ละบุคคลและของกลุ่มต่อไป

5) คะแนนกลุ่มและความสำเร็จของกลุ่ม (Team scores and team recognition) ในวันสุดท้ายของแต่ละสัปดาห์ครูจะรวบรวมคะแนนกลุ่มซึ่งได้จากการนำเอาคะแนนที่สมาชิกแต่ละคนได้รับจากการทำแบบทดสอบประจำเรื่อง มาหาคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม เกณฑ์การให้รางวัลแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดเป็นกลุ่มชนะเลิศ (super team) กลุ่มที่ได้คะแนนปานกลางเป็นกลุ่มรองชนะเลิศ (great team) และกลุ่มที่ได้คะแนนน้อยเป็นกลุ่มดี (good team) กลุ่มชนะเลิศและรองชนะเลิศก็จะได้รับใบรับรองเป็นรางวัล

6) การสอนกลุ่มย่อย (Teaching groups) ทุกๆ วันครูจะได้ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาทีในการสอนกลุ่มย่อย โดยเลือกนักเรียนจากกลุ่มต่างๆ ที่เรียนเนื้อหาเดียวกันมารวมกันเพื่อให้ข้อเสนอแนะหรือทำการสาธิต เพื่อการเรียนรู้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและตามวัตถุประสงค์และเพื่อให้ให้นักเรียนเข้าใจความคิดรวบยอดที่สำคัญของการเรียนนั้นๆ ส่วนนักเรียนคนอื่นๆ ก็ปฏิบัติงานของตนเองไปเรื่อย ๆ

7) การทดสอบข้อเท็จจริง (Fact tests) จะทำสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ใช้เวลาครั้งละ 3 นาที โดยนักเรียนจะรับเอกสารเพื่อไปเตรียมตัวศึกษาที่บ้านก่อนทำการสอบ

8) การสอนร่วมกันทั้งชั้น (Whole-class) ครูจะทำการสอนและสรุปบทเรียนให้กับนักเรียนทั้งห้อง โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาและทักษะต่างๆ ของบทเรียน

สรุปได้ว่า ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือด้วยเทคนิค TAI ประกอบไปด้วยขั้นตอนที่ครูจะต้องเตรียมบทเรียนและวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม ชี้แจงนักเรียนถึงบทบาทและหน้าที่ในการทำงานกลุ่ม ซึ่งในแต่ละขั้นตอนจะเน้นให้นักเรียนได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทั้งในการตรวจสอบแบบฝึกหัด การอธิบายเพื่อนร่วมกลุ่มที่ไม่เข้าใจ หรือทำแบบทดสอบย่อยไม่ผ่าน โดยในงานวิจัยนี้ได้ใช้ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เทคนิค TAI 5 ขั้น ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม, ขั้นที่ 2 ขั้นสอน, ขั้นที่ 3 ขั้นทำงานกลุ่ม, ขั้นที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ และขั้นที่ 5 ขั้นสรุปบทเรียน

4. ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)

Slavin, 1990 (อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2561: 208) กล่าวว่า จากการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) สามารถสรุปประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ดังนี้

- 1) จะช่วยให้เกิดแรงจูงใจและกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสามารถของตนเอง
- 2) จะช่วยส่งเสริมและกระตุ้น ให้เกิดความช่วยเหลือ
- 3) สามารถนำมาใช้แก้ปัญหาเด็กอ่อนในห้องเรียนได้
- 4) สนองความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคลได้เป็นอย่างดี เด็กที่เรียนช้า มีเวลาศึกษาและฝึกฝนเรื่องที่ไม่เข้าใจมากขึ้น และเด็กที่เรียนเร็วใช้เวลาศึกษาน้อย มีเวลาไปทำอย่างอื่น เช่น ช่วยเหลือเพื่อนที่เรียนอ่อนในกลุ่ม
- 5) ช่วยให้เกิดการยอมรับในกลุ่ม โดยเด็กเก่งยอมรับเด็กอ่อนและเด็กอ่อนเห็นคุณค่าของเด็กเก่ง
- 6) ช่วยแบ่งเบาภาระของครูในการสอนข้อเท็จจริงต่าง ๆ ทำให้ครูมีเวลาสร้างสรรค์งานสอน ปรับปรุงงานสอนมากขึ้น และมีเวลาที่จะช่วยสนับสนุน ส่งเสริมสร้างความสนใจ หรืออภิปรายปัญหากับนักเรียนเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มย่อย
- 7) ปลุกฝังนิสัยที่ดีในการอยู่ร่วมกันในสังคม
- 8) มีการเสริมแรงให้เกิดขึ้นทั้งรายกลุ่มและรายบุคคล ซึ่งจะช่วยสร้างแรงจูงใจและความสนใจแก่ผู้เรียน
- 9) ช่วยให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเองมากขึ้น และทราบความก้าวหน้าของตนเองตลอดเวลา

สรุปได้ว่า ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) จะช่วยให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจและกระตุ้นให้นักเรียนได้เรียนตามความสามารถของตนเอง อีกทั้งช่วยส่งเสริมและกระตุ้นให้เกิดความช่วยเหลือ สามารถนำการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) มาใช้แก้ปัญหาเด็กอ่อนในห้องเรียนได้ และช่วยแบ่งเบาภาระของครูในการสอนข้อเท็จจริงต่างๆ ปลุกฝังนิสัยที่ดีในการอยู่ร่วมกันในสังคม อีกทั้งยังมีการเสริมแรงให้เกิดขึ้นทั้งรายกลุ่มและรายบุคคล ซึ่งจะช่วยสร้างแรงจูงใจและความสนใจแก่ผู้เรียนตลอดจนช่วยให้นักเรียนมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเองมากขึ้น

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)

1. ความหมายของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) หมายถึง สื่อการสอนที่มีการวางแผนการเรียนการสอนโดยใช้สื่อต่างๆรวมกัน ได้แก่ โปรแกรมนำเสนอ (Power point) สื่อภาพ วิดิทัศน์และเพลง เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ โดยมีจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน มีความสมบูรณ์ในตัวเอง ซึ่งชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล มีขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม เป็นขั้นตอนที่ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนละความสามารถ พร้อมชี้แจงบทบาทหน้าที่ และจุดประสงค์การเรียนรู้

ขั้นที่ 2 ขั้นสอน เป็นขั้นตอนที่ครูนำเข้าสู่บทเรียน โดยครูสอนเนื้อหาหรือบทเรียนใหม่

ขั้นที่ 3 ขั้นทำงานกลุ่ม เป็นขั้นตอนที่นักเรียนร่วมกันทบทวนเนื้อหาของบทเรียนจากใบความรู้ โดยแต่ละคนจะทำบัตรคำสั่งแล้วจับคู่กันภายในกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนตรวจสอบความถูกต้อง พร้อมอธิบายข้อสงสัยและข้อผิดพลาด

ขั้นที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ ในขั้นนี้เป็นการตรวจสอบผลของการทำบัตรคำสั่ง นักเรียนคนใดผ่านเกิน 75% ถือว่าผ่านเกณฑ์ หากทำได้ไม่ถึง 75% ให้ทำบัตรคำสั่งซ่อม เมื่อผ่านเกณฑ์ให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน

ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปบทเรียน เป็นขั้นตอนที่ครูสรุปบทเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้กับนักเรียน โดยอธิบายเพิ่มเติมหากนักเรียนยังไม่เข้าใจและจัดอันดับคะแนน

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) สามารถทำให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรม ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้ ที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาเพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2. องค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ประกอบไปด้วย

1. คำชี้แจงสำหรับการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นคู่มือสำหรับครูผู้สอนใช้ศึกษาและปฏิบัติตามขั้นตอนต่าง ๆ ซึ่งมีรายละเอียดชี้แจงไว้อย่างชัดเจน เพื่อความสะดวกสำหรับผู้ที่จะนำ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ไปใช้ต้องทำอะไรบ้าง

2. สิ่งที่ครูผู้สอนต้องเตรียม เป็นสิ่งที่ผู้สอนต้องเตรียมก่อนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ จำนวนแบบทดสอบ ใบความรู้ บัตรคำสั่งและจำนวนแบบเฉลย
3. บทบาทนักเรียน เป็นสิ่งที่บอกนักเรียนว่าจะต้องมีส่วนร่วมในการดำเนินงานกิจกรรมการเรียนรู้อย่างไร
4. แผนผังการจัดการชั้นเรียน เป็นการจัดแผนผังการจัดการชั้นเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)
5. แผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วยหัวข้อเรื่อง กำหนดเวลาเรียน มาตรฐานตัวชี้วัดสาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผล
6. ใบความรู้ ได้แก่ เอกสารที่ครูเรียงเรียงเนื้อหาและจัดทำขึ้นเพื่อให้นักเรียนศึกษาความรู้ด้วยตนเองในแต่ละชุดกิจกรรมการเรียนรู้
7. บัตรคำสั่ง เป็นเอกสารที่บอกให้นักเรียนประกอบกิจกรรมแต่ละอย่างตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ บรรจุอยู่ในชุดกิจกรรมจะมีครบตามจำนวนกลุ่มหรือจำนวนนักเรียน ซึ่งประกอบด้วยคำอธิบายในเรื่องที่จะศึกษาคำสั่งให้นักเรียนประกอบกิจกรรมในแต่ละชุดกิจกรรมการเรียนรู้
8. แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดและประเมินความรู้ด้วยตนเองทั้งก่อนและหลังเรียนทำให้ทราบพื้นฐานความสามารถของนักเรียนก่อนเรียนเพื่อครูจะตัดสินใจได้ว่า จะเริ่มเรียนอย่างไร และทำหน้าที่ช่วยให้นักเรียนได้ทดสอบเพื่อวัดความก้าวหน้าของตนว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่
9. แบบเฉลย/แนวคำตอบของชุดกิจกรรม เป็นแบบเฉลยของแต่ละบัตรคำสั่งที่นักเรียนได้ลงมือทำ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ศิริชัย กาญจนวาสี (2556: 165) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ (Accomplishment) ไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นผลการเรียนรู้ตามแผนที่กำหนดไว้ล่วงหน้า อันเกิดจากกระบวนการเรียนการสอนในระยะเวลาใดเวลาหนึ่งที่ผ่านมา แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์จึงเป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น (What Person has Learned) จากกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้สอนได้

จัดทำขึ้นเพื่อการเรียนรู้สิ่งนั้น สิ่งที่มีงัดจึงเป็นสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ภายใต้สถานการณ์ที่กำหนดขึ้น ซึ่งอาจเป็นความรู้หรือทักษะบางอย่าง

ไพโรจน์ คะเซนทร์ (2556) ให้คำจำกัดความผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า คือ คุณลักษณะ รวมถึงความรู้ ความสามารถของบุคคลอันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน หรือมวลประสบการณ์ ทั้งปวงที่บุคคลได้รับจากการเรียนการสอน ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ของสมรรถภาพทางสมอง ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถ สมองของบุคคล ว่าเรียนแล้วรู้อะไรบ้างและมีความสามารถด้านใดมากน้อยเท่าไร ตลอดจนผลที่เกิดขึ้นจากการเรียน การฝึกฝนหรือประสบการณ์ต่าง ๆ ทั้งในโรงเรียน ที่บ้านและสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ รวมทั้งความรู้สึก ค่านิยม จริยธรรมต่าง ๆ ก็เป็นผลมาจากการฝึกฝนด้วย

ทีศนา แชมมณี (2560) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ การเข้าใจ ความรู้จากการพัฒนาทักษะในด้านการเรียนหรือผลที่เกิดจากการกระทำของผู้เรียน ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เนื่องจากการได้รับประสบการณ์โดยการเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือจากการเรียน การสอนในชั้นเรียนและสามารถประเมินหรือวัดประมาณค่าได้จากการทดสอบหรือการสังเกต พฤติกรรม ซึ่งอาจพิจารณาจากคะแนนที่กำหนดจากครูผู้สอน

จากความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนข้างต้น สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ ความรู้ความเข้าใจหรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียน เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ หรือฝึกฝนประสบการณ์ต่างๆ ซึ่งในงานวิจัยนี้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ ความรู้ความเข้าใจ ของนักเรียนในเรื่องพื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล หลังจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)

2. องค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักการศึกษากล่าวถึงองค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไว้ดังนี้

Smith & Piele (2006: 292-294) กล่าวถึงองค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามแนวคิดว่า ในการจัดการเรียนการสอนจะเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ใน 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย (Cognitive domain) จิตพิสัย (Affective domain) และทักษะพิสัย (Psycho-motor domain) ซึ่งแต่ละด้านมีรายละเอียดดังนี้

พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย เป็นพฤติกรรมด้านความสามารถทางสติปัญญาของบุคคล จำแนกได้ ดังนี้

1) ความรู้ความจำ (Knowledge) เป็นความสามารถในการระลึกได้ถึง เรื่องราวต่าง ๆ ที่เคยมีประสบการณ์มาก่อนจะโดยวิธีใดก็ตาม ซึ่งพฤติกรรมด้านนี้ยังจำแนกออกเป็น 3 ลักษณะใหญ่ คือ ความรู้เฉพาะเรื่อง ความรู้ในวิธีดำเนินการ ความรู้รวบยอดในเรื่อง

2) ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นผลสืบเนื่องมาจากการเอาความรู้จากประสบการณ์ในชั้นความรู้ความจำ มาผสมผสานจนกลายเป็นสมรรถภาพสมองชนิดใหม่ ซึ่งความเข้าใจมี 3 ลักษณะ คือ การแปลความ การตีความ และการขยายความ

3) การนำไปใช้ (Application) เป็นความสามารถนำความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนมาแล้ว ไปแก้ปัญหาที่แปลกใหม่หรือสถานการณ์ใหม่ที่ไม่เคยพบมาก่อน แต่อาจใกล้เคียงหรือคล้ายคลึงกับเรื่องที่เคยพบเห็นมาก่อนก็ได้

4) การวิเคราะห์(Analysis) เป็นความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อย ๆ ได้ทำให้สามารถมองเห็นความสัมพันธ์ได้อย่างชัดเจน สามารถค้นหาความจริงต่าง ๆ ที่แอบแฝงอยู่ในเนื้อเรื่องนั้น ๆ ได้การวิเคราะห์มี 3 ลักษณะ ได้แก่ การวิเคราะห์ ความสำคัญ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการวิเคราะห์หลักการ

5) การประเมิน (Evaluation) เป็นความสามารถในการตัดสินคุณค่าของแนวความคิดได้ตรงตามจุดมุ่งหมายใดจุดมุ่งหมายหนึ่ง โดยเฉพาะพร้อมทั้งสามารถแสดงเหตุผลที่ถูกต้องและเหมาะสมสำหรับการตัดสินนั้น ๆ

6) การสร้างสรรค์ (Creation) เป็นการนำองค์ประกอบย่อยต่าง ๆ ตั้งแต่ 2 สิ่งขึ้นไปมารวมกันเข้าเป็นเรื่องราวเดียวกัน เพื่อให้เห็นโครงสร้างที่ชัดเจน แปลกใหม่ไปจากเดิมหรือสร้างสรรค์ความคิดจากองค์ประกอบดังกล่าวซึ่งก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่แปลกใหม่ มีคุณค่าและเป็นประโยชน์

พฤติกรรมด้านจิตพิสัย เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวกับความรู้สึกรู้สึกนึกคิดทางจิตใจ อารมณ์ และคุณธรรมของบุคคล สามารถจำแนกเป็น 5 ระดับ คือ

1) การรับรู้ (Receiving of attending) มีลักษณะการตอบสนอง 3 ลักษณะ คือ การยอมรับ การตั้งใจที่จะรับรู้และการเลือกสิ่งเร้าที่ต้องการรับรู้

2) การตอบสนอง (Responding) เป็นพฤติกรรมที่ต่อเนื่องจากความตั้งใจที่จะรับรู้โดยไม่เพียงแต่จะตั้งใจรับรู้เท่านั้น แต่มีความปรารถนาหรือปฏิกิริยาที่จะโต้ตอบต่อสิ่งเร้านั้นอย่างเต็มใจ และเกิดความพึงพอใจจากการตอบสนอง พฤติกรรมขั้นนี้จำแนกเป็น 3 ลักษณะ คือ การยินยอมที่จะตอบสนอง ความเต็มใจที่จะตอบสนองและความพอใจในการตอบสนอง

3) การสร้างคุณค่า (Valuing) เป็นขั้นที่บุคคลสามารถมองเห็นคุณค่าของการตอบสนองต่อสิ่งเร้าหรือประสบการณ์ที่ได้ขั้นนี้มีพฤติกรรมการแสดง 3 ลักษณะ ได้แก่ การยอมรับในคุณค่า การนิยมชมชอบในคุณค่าและการสร้างคุณค่า

4) การจัดระบบคุณค่า (Organization) หลังจากทีบุคคลได้สร้างค่านิยมของตนขึ้นมาแล้วก็พยายามนำค่านิยมนั้นมาจัดระบบให้เกิดเป็นระบบระเบียบขึ้น ลักษณะการจัดระบบคุณค่ามี 2 ลักษณะคือ การสร้างความคิดรวบยอดของคุณค่าและการจัดระบบของคุณค่า

5) การสร้างลักษณะนิสัย (Characterization by a value complex) เป็นการจัดระบบคุณค่าที่มีอยู่ในตัวเข้าเป็นระบบที่ถาวรซึ่งจะทำหน้าที่ควบคุมพฤติกรรมการแสดงของบุคคล ไม่ว่าจะอยู่ในสถานการณ์ใด ๆ ก็แสดงพฤติกรรมตามค่านิยมที่ยึดถือตลอดไป การสร้างลักษณะนิสัยมี 2 ลักษณะ คือการสร้างลักษณะนิสัยชั่วคราว และการสร้างลักษณะนิสัยถาวร

พฤติกรรมด้านทักษะพิสัย เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวกับความสามารถเชิงปฏิบัติการ พฤติกรรมเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย จำแนกเป็น 5 ระดับ คือ

1) การรับรู้ (Perception) เป็นขั้นที่แสดงอาการรับรู้ที่จะเคลื่อนไหว โดยอาศัยประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ หู ตา จมูก ลิ้นและสัมผัสทางกายแม้จะมีสิ่งเร้าเข้ามากระตุ้น โดยผ่านทางประสาทสัมผัสพร้อม ๆ กัน ก็อาจเลือกที่จะรับรู้มีการแปลความหมายสิ่งเร้าเพื่อตอบสนอง

2) การเตรียมพร้อม (Set) เป็นสภาพของบุคคลที่พร้อมจะแสดงพฤติกรรมออกมา สภาพความพร้อม มี 3 ด้าน คือ ความพร้อมด้านร่างกาย ด้านสมองและด้านอารมณ์

3) การตอบสนองตามแนวทางที่กำหนดให้ (Guided response) เป็นการแสดงออกในลักษณะของการเลียนแบบและการลองผิดลองถูก

4) ความสามารถด้านกลไก (Mechanism) เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้กระทำตามที่เรียนมา และพัฒนาขึ้นมาจนมีสัมฤทธิ์ผล สามารถสร้างเทคนิควิธีสำหรับตนเองขึ้นมาเพื่อปฏิบัติต่อไป

5) การตอบสนองที่ซับซ้อน (Complex overt response) เป็นความสามารถในการปฏิบัติในสิ่งยุ่งยากซับซ้อนมากขึ้น และสามารถกระทำได้อย่างมั่นใจ ไม่ลังเลและทำได้ดีจนเป็นอัตโนมัติ

จากองค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนข้างต้น สรุปได้ว่า ในการจัดการเรียนรู้ จะเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมใน 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย (Cognitive domain) จิตพิสัย (Affective domain) และทักษะพิสัย (Psycho-motor domain) ซึ่งแต่ละด้านมีความสำคัญกับการเรียนรู้ของผู้เรียนและมีวิธีการวัดผู้เรียนในแต่ละด้านที่แตกต่างกัน สำหรับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยมุ่งวัดพฤติกรรมของผู้เรียนเฉพาะด้านพุทธิพิสัย

3. ประเภทแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักการศึกษาได้กล่าวถึงประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2555: 28) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ครูสร้างขึ้น จำแนกออกเป็น 8 ประเภทและสามารถสรุปแต่ละประเภทได้ ดังนี้

1) แบบทดสอบแบบเลือกตอบ ใช้วัดผลได้ทั้งด้านความรู้ ความคิด ทฤษฎี หลักการ การตัดสินใจ ตลอดจนความสามารถด้านทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์

2) แบบทดสอบแบบถูกผิด โดยมีการนำเสนอข้อความเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ ในหลักการ ทฤษฎี การแปลความหมายหรือการกำหนดตัวแปร

3) แบบทดสอบแบบจับคู่ เป็นแบบทดสอบที่มีลักษณะการนำเสนอข้อความ 2 ส่วน ให้เลือกเพื่อจับคู่กัน ซึ่งโดยทั่วไปจำนวนข้อของคำตอบจะมีมากกว่าคำถาม

4) แบบทดสอบแบบเปรียบเทียบ เป็นแบบทดสอบที่ประกอบด้วยข้อความที่ต้องการ ให้ผู้เรียนพิจารณาในรูปของ มากกว่า เท่ากับ น้อยกว่า หรือสรุปไม่ได้

5) แบบทดสอบแบบเติมคำ โดยผู้ตอบต้องแสดงความรู้ความสามารถด้วยการเขียนตอบ ที่เป็นผลลัพธ์ของปัญหา ซึ่งแบบทดสอบแบบเติมคำสามารถใช้ในการคิดเลขในใจได้

6) แบบทดสอบแบบเขียนตอบ โดยให้ผู้สอบแสดงความรู้ ความสามารถด้วยการ เขียนตอบ แสดงวิธีทำ หรือสรุปผลจากวิธีทำโดยแสดงเหตุผลประกอบ

7) แบบทดสอบแบบต่อเนื่อง เป็นการผสมผสานแบบทดสอบหลายรูปแบบไว้ด้วยกัน เช่น แบบทดสอบแบบเลือกตอบกับแบบถูกผิด แบบทดสอบแบบเลือกตอบกับแบบเขียนตอบ

8) แบบทดสอบแบบแสดงวิธีทำ เป็นแบบทดสอบที่ให้ผู้เรียนแสดงวิธีการแก้ปัญหา ใช้ประเมินได้ครอบคลุมทั้งมโนทัศน์และวิธีการคิด การวางแผน รวมทั้งความสามารถของทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านต่าง ๆ

ไพโรจน์ คะเชนทร์ (2556) ได้จัดประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบ่ง ออกเป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง (Teacher made tests) และแบบทดสอบ มาตรฐาน (Standardized tests) ซึ่งทั้ง 2 ประเภทจะถามเนื้อหาเหมือนกัน คือ ถามสิ่งที่ผู้เรียนได้รับการ การเรียนการสอน ซึ่งจัดกลุ่มพฤติกรรมได้ 6 ประเภท คือ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมิน

1) แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเองเพื่อใช้ในการทดสอบ ผู้เรียนใน ชั้นเรียน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ 1) แบบทดสอบปรนัย (Objective tests) ได้แก่ แบบถูก-ผิด (True-false) แบบจับคู่ (Matching) แบบเติมคำให้สมบูรณ์ (Completion) หรือแบบคำตอบสั้น (Short answer) และแบบเลือกตอบ (Multiple choices) 2) แบบอัตนัย (Essay tests) ได้แก่ แบบจำกัดคำตอบ (Restricted response items) และแบบไม่จำกัดคำตอบ หรือตอบอย่างเสรี (Extended response items)

2) แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized tests) เป็นแบบทดสอบที่สร้างโดยผู้เชี่ยวชาญ ที่มีความรู้ในเนื้อหาและมีทักษะการสร้างแบบทดสอบ มีการวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบ มีค่าชี้แจงเกี่ยวกับการดำเนินการสอบ การให้คะแนนและการแปลผล มีความเป็นปรนัย (Objective) มีความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability) แบบทดสอบมาตรฐาน ได้แก่ California

Achievement Test, Iowa Test of Basic Skills, Stanford Achievement Test และ the Metropolitan Achievement tests เป็นต้น

จากประเภทแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบ่งออกเป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง (Teacher made tests) และแบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized tests) ซึ่งทั้ง 2 ประเภทจะถามเนื้อหาเหมือนกัน คือ ถามสิ่งที่คุณเรียนได้จากการเรียนการสอนแต่มีลักษณะของแบบทดสอบ หรือวิธีการตอบที่แตกต่างกัน ในงานวิจัยนี้เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก มีเกณฑ์การให้คะแนนโดยตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

4. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2546: 29) ได้กำหนดแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

1) ศึกษาจุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและมโนทัศน์ของแต่ละเรื่อง

2) กำหนดสาระการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ต้องการวัด

3) เลือกประเภทของแบบทดสอบอย่างหลากหลาย เพื่อให้ให้นักเรียนได้มีโอกาสแสดงความรู้ความสามารถอย่างเต็มศักยภาพ

4) กำหนดจำนวนข้อสอบ การกระจายของเนื้อหาสาระที่ต้องการทดสอบและเวลาที่ใช้ในการทดสอบ

5) สร้างแบบทดสอบตามลักษณะที่กำหนด โดยคำนึงถึงเทคนิคของการสร้างแบบทดสอบ และสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย

6) ตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ สำหรับแบบทดสอบบางแบบอาจต้องตรวจสอบความเป็นปรนัยด้วย

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2545: 97-99) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไว้ดังนี้

1) วิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร การสร้างแบบทดสอบ ควรเริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตรเพื่อวิเคราะห์เนื้อหาสาระและพฤติกรรมที่ต้องการจะวัด ซึ่งเป็นการระบุจำนวนข้อสอบและพฤติกรรมที่ต้องการจะวัดไว้

2) กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นพฤติกรรมที่เป็นผลการเรียนรู้ที่ครูมุ่งหวังให้เกิดกับนักเรียน ซึ่งครูจะต้องกำหนดไว้ล่วงหน้าสำหรับการจัดการเรียนการสอนและสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์

3) กำหนดชนิดของข้อสอบและศึกษาวิธีสร้าง โดยการศึกษารายวิเคราะห์หลักสูตร และจุดประสงค์การเรียนรู้ ผู้ออกข้อสอบต้องพิจารณาและตัดสินใจเลือกใช้นิยามของข้อสอบที่จะใช้ ว่าจะใช้แบบใด โดยต้องเลือกให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้และเหมาะสมกับวัย ของนักเรียน แล้วศึกษาวิธีเขียนข้อสอบชนิดนั้นให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักและวิธีการเขียน

4) เขียนข้อสอบ ผู้ออกข้อสอบลงมือเขียนข้อสอบตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในตาราง วิเคราะห์หลักสูตร และให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยอาศัยหลักและวิธีการเขียนข้อสอบ ที่ได้ศึกษามาแล้วในขั้นที่ 3

5) ตรวจสอบข้อสอบ เพื่อให้ข้อสอบที่เขียนไว้แล้วในขั้นที่ 4 มีความถูกต้องตามหลักวิชา มีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตร ผู้ออกข้อสอบ ต้องพิจารณาทบทวน ตรวจสอบข้อสอบอีกครั้งก่อนที่จะจัดพิมพ์และนำไปใช้ต่อไป

6) จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง เมื่อตรวจสอบข้อสอบเสร็จแล้วให้พิมพ์ข้อสอบ ทั้งหมด จัดทำเป็นแบบทดสอบฉบับทดลอง โดยมีคำชี้แจงหรือคำอธิบายวิธีตอบแบบทดสอบ และจัดวางรูปแบบการพิมพ์ให้เหมาะสม ทดสอบและวิเคราะห์ข้อสอบ การทดลองสอบและวิเคราะห์ ข้อสอบเป็นวิธีหาคุณภาพของแบบทดสอบก่อนนำไปใช้จริง โดยนำแบบทดสอบไปทดลองสอบ กับกลุ่มที่มีลักษณะ คล้ายคลึงกันกับกลุ่มที่ต้องการสอนจริงแล้วนำผลการสอบมาวิเคราะห์ และปรับปรุงข้อสอบให้มีคุณภาพ

7) ทดสอบและวิเคราะห์ข้อสอบ การทดลองสอบและวิเคราะห์ข้อสอบเป็นวิธีการตรวจ คุณภาพของแบบทดสอบก่อนนำไปใช้จริง โดยนำแบบทดสอบไปทดลองสอบกับกลุ่มที่มีลักษณะ คล้ายคลึงกันกับกลุ่มที่ต้องการสอนจริง แล้วนำผลการสอบมาวิเคราะห์และปรับปรุงข้อสอบ ให้มี คุณภาพ โดยสภาพการปฏิบัติจริงของการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในโรงเรียนมักไม่ค่อยมี การทดลอง สอบและวิเคราะห์ข้อสอบ นำแบบทดสอบไปใช้ทดสอบแล้วจึงวิเคราะห์ข้อสอบ เพื่อปรับปรุง ข้อสอบและนำไปใช้ในครั้งต่อไป

8) จัดทำแบบทดสอบฉบับจริง จากผลการวิเคราะห์ข้อสอบ หากพบว่าข้อสอบข้อใดไม่มี คุณภาพหรือมีคุณภาพไม่ดีอาจจะต้องตัดทิ้งหรือปรับปรุงแก้ไขข้อสอบให้มีคุณภาพดีขึ้น แล้วจึงจัดทำ เป็นแบบทดสอบฉบับจริงที่จะนำไปทดสอบกับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

จากการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าการ สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะต้องวิเคราะห์เนื้อหา กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ และชนิดของแบบทดสอบ แล้วจึงตั้งคำถามที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และต้องตรวจสอบ โดยผู้เชี่ยวชาญ ปรับปรุงจนแบบทดสอบมีคุณภาพก่อนนำไปใช้จริง ซึ่งในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ ดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์โดยมีขั้นตอน ดังนี้ 1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด เนื้อหาที่จะออกแบบทดสอบและคู่มือ

การวัดผลประเมินผล 2) ศึกษาหลักการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ 3) สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พื้นฐานการอ่านโน้ตดนตรีสากลตามมาตรฐานตัวชี้วัดเป็นข้อสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ 4) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิง 5) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองใช้ 6) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบแต่ละข้อ 7) นำข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน 20 ข้อ มาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20 8) จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พื้นฐานการอ่านโน้ตดนตรีสากลและนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

ความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล

1. ความหมายของความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล

ความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล มีผู้ให้ความหมายไว้ ดังนี้
 ฉันทชา โสคติยานุรักษ์ (2550: 148) ได้ให้ความหมายไว้ว่าความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล หมายถึง การเรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ที่กำหนดเสียงดนตรีตามหลักการ ซึ่งเป็นหนทางในการนำไปปฏิบัติเครื่องดนตรี ดังนั้น ในการเรียนการสอนดนตรีสากลจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการเรียนรู้ทฤษฎีโน้ต ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติทักษะอย่างมีประสิทธิภาพในการเรียนรู้ดนตรีเบื้องต้น

ณรุทธ์ สุทธจิตต์(2550: 148) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล หมายถึง ทักษะในการอ่านโน้ตดนตรีเป็นการแปลสัญลักษณ์ที่ถูกบันทึกไว้ให้ถ่ายทอดออกมาเป็นเสียงดนตรี โดยที่ผู้เรียนเห็นสัญลักษณ์แทนเสียง สัญลักษณ์แทนจังหวะ ผู้เรียนสามารถตอบสนองสัญลักษณ์นี้ได้ถูกต้อง การอ่านโน้ตเพลงได้ทันทีที่เป็นทักษะสำคัญอย่างหนึ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนรู้ดนตรีได้อย่างรวดเร็ว ช่วยให้เข้าใจดนตรีได้ดีขึ้นและยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถถ่ายทอดความต้องการของผู้ประพันธ์เพลงที่บันทึกเสียงดนตรีเป็นภาษาเขียนไว้กลับมาเป็นเสียงของดนตรีอีกทีหนึ่งได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งการอ่านโน้ตดนตรียังช่วยให้ตรวจสอบความผิดพลาดที่เกิดจากการฝึกฝนจากเครื่องดนตรีเพื่อกลับมาทบทวนได้

มารีญา ปันณะกิจการ (2556: 21) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล หมายถึง ทักษะการอ่านโน้ตของผู้เรียนเป็นความสามารถในด้านการอ่านโน้ตได้ตามเกณฑ์การวัดที่กำหนด คือ 1) ความถูกต้อง ได้แก่ ความถูกต้องของการอ่านชื่อโน้ตและจังหวะ 2) ความไพเราะ ได้แก่ การบรรเลงบทเพลงจากการอ่านโน้ต ได้อย่างถูกต้อง

สรุปได้ว่า ความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล หมายถึง การแสดงออกทางทักษะด้านดนตรี เกี่ยวกับการอ่านเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี โดยผ่านกระบวนการเบื้องต้น คือ การฟังและการร้องโน้ตดนตรีสากล โดยถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึกผ่านเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี ซึ่งจะออกมาในรูปแบบของการแสดงออกทางดนตรีและเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญของการเป็นนักดนตรีที่มีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องฝึกฝนและเข้าใจในพื้นฐานของการอ่านโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น

2. ความสำคัญของการอ่านโน้ตดนตรี

ณรุทธ์ สุทธิจิตต์ (2536: 127-129) กล่าวถึง ความสำคัญของการอ่านโน้ตดนตรี ดังนี้

1) เพื่อพัฒนาความสามารถทางการอ่าน ให้ผู้เรียนมีทักษะทางการอ่านที่สอดคล้องกับพัฒนาการ ความสามารถของผู้เรียน สามารถตบมือและเคลื่อนไหวร่างกายให้ สอดคล้องกับรูปแบบ สัญลักษณ์ทางดนตรี

2) เพื่อพัฒนาทักษะด้านการอ่านโน้ตเมื่อแรกเห็นได้ทันที (Sight Reading) ซึ่งนับว่าเป็นทักษะที่สำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ดนตรีได้เข้าใจและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น การอ่านโน้ตแบบนี้ต้องฝึกฝนเพื่อให้เกิดความชำนาญในการอ่าน เพราะการอ่านในลักษณะนี้ นับว่าเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน เพราะประกอบด้วยองค์ประกอบทางดนตรีหลายส่วน

3) เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเข้าใจในองค์ประกอบต่าง ๆ ของดนตรี ได้แก่ จังหวะ ทำนอง เสียงประสาน รูปแบบและลักษณะของเสียงที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้สึก นับว่าเป็นส่วนที่สำคัญในการเข้าใจและซาบซึ้งอารมณ์ของบทเพลง

4) เพื่อพัฒนาทักษะการเล่นดนตรีและการร้องเพลงให้มีประสิทธิภาพ เมื่อผู้เรียนอ่านโน้ตเพลงที่ผู้ประพันธ์เขียนไว้เป็นภาษาดนตรีจะเข้าใจในอารมณ์ ความต้องการของ ผู้ประพันธ์ และสามารถถ่ายทอดออกมาเป็นเสียงดนตรีได้ถูกต้องอย่างมีสุนทรีย นอกจากนั้นการฝึกปฏิบัติตามโน้ตเพลง ทำให้ผู้เรียนระมัดระวังในขณะปฏิบัติเครื่องดนตรี เพราะสามารถตรวจสอบความถูกต้องของโน้ตและองค์ประกอบของเพลงได้ตลอดเวลา ส่งผลให้การเรียนรู้โดยการอ่านโน้ตดนตรีในขณะที่เล่นมีประสิทธิภาพมากกว่าการเล่นโดยการจดจำโน้ต

5) เพื่อพัฒนาทักษะทางการเรียนดนตรีขั้นสูงต่อไป เพราะทักษะการอ่านโน้ตดนตรีนับว่าเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่จะนำไปใช้ต่อยอดในทักษะการเรียนดนตรีด้านอื่น ๆ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เนื่องจากดนตรีนับว่าเป็นภาษาที่ใช้ติดต่อกันระหว่างผู้เรียนวิชาชีพเดียวกัน จึงนับได้ว่าเป็นการสื่อสารที่ข้ามกำแพงทางภาษาอย่างหนึ่ง

6) เพื่อพัฒนาทักษะการเปลี่ยนเสียงดนตรีเป็นสัญลักษณ์แทนได้ เรียกว่า การบันทึกโน้ตดนตรี โดยการเขียนโน้ตจะช่วยฝึกทักษะทางด้านโสตประสาทที่มีความสัมพันธ์กับเสียงดนตรีและการประพันธ์เพลง

จากความสำคัญของการอ่านโน้ตดนตรีสากลที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า เมื่อนักเรียนได้รับการฝึกฝนทักษะทางการอ่านโน้ต นักเรียนจะได้พัฒนาทักษะการอ่าน การฟัง ซึ่งจะสามารถพัฒนาการและความสามารถของนักเรียน ผ่านการปรบมือหรือการเคลื่อนไหวร่างกาย ทำให้นักเรียนมีทักษะการเล่นดนตรีหรือการขับร้องที่มีประสิทธิภาพ รวมไปถึงพัฒนาทักษะการเรียนรู้ทางด้านดนตรีของนักเรียน เมื่อนักเรียนสามารถอ่านโน้ตดนตรีสากลได้แล้วจะส่งผลให้นักเรียนได้ต่อยอดทักษะในด้านดนตรีขั้นสูงต่อไป

3. ข้อควรคำนึงเกี่ยวกับการสอนอ่านโน้ตดนตรี

ณรุทธ์ สุทธิจิตต์ (2536: 130-131) กล่าวถึง ข้อควรคำนึงเกี่ยวกับการสอนอ่านโน้ตดนตรีไว้ดังนี้

1) ความพร้อมของผู้เรียน ทักษะทางการอ่านโน้ตดนตรีเป็นกิจกรรมที่ต้องใช้ทักษะพื้นฐานในด้านการรับรู้หลายด้านพร้อมกัน ผู้สอนจึงควรเริ่มสอนทักษะนี้เมื่อนักเรียนมีความพร้อม โดยผู้เรียนต้องกวาดสายตาในขณะที่อ่าน แยกแยะความแตกต่างของสัญลักษณ์และตำแหน่งของระดับตัวโน้ต

2) เสียงควรมาก่อนสัญลักษณ์ เมื่อผู้เรียนรู้จักและมีประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องเสียงมาก่อนแล้ว จึงค่อยเริ่มเรียนเกี่ยวกับสัญลักษณ์แทนระดับเสียง จากนั้นเมื่อผู้เรียนเริ่มอ่านสัญลักษณ์แทนเสียงเพื่อกลับไปสู่เรื่องเสียงอีกครั้งหนึ่ง จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงทักษะทั้ง 2 ด้านได้ดียิ่งขึ้น

3) สัญลักษณ์ที่ใช้แทนเสียงควรมีการจัดการอย่างเป็นระบบ เพื่อช่วยให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างเป็นขั้นตอน ดังนั้นการนำสัญลักษณ์อื่น ๆ มาดัดแปลงเพื่อช่วยในการอ่านสามารถช่วยทำให้ผู้เรียนเข้าใจและจดจำได้ง่ายยิ่งขึ้น จากนั้นค่อยกลับไปสู่สัญลักษณ์สากลทางดนตรี จะช่วยทำให้การเรียนสัญลักษณ์ทางดนตรีง่ายต่อการเข้าใจมากยิ่งขึ้น

4) พื้นฐานสำคัญทางการอ่าน คือ การแปลสัญลักษณ์ที่มีทั้งด้านทำนองและจังหวะ ซึ่งทั้ง 2 เรื่องนี้เป็นเรื่องที่ซับซ้อน จึงมีข้อควรคำนึง ดังนี้

4.1) ผู้สอนควรแน่ใจว่าผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการตบจังหวะตามลักษณะของอัตราจังหวะเพลงที่กำลังจะสอน

4.2) การสอนอ่านเรื่องจังหวะสามารถทำให้ง่ายขึ้น โดยการใช้วิธีการสอนแบบความสัมพันธ์ระหว่างจังหวะสั้นและยาวว่าเป็นที่เท่าของกันและกัน

4.3) ผู้สอนควรเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนเกี่ยวกับเรื่องบันไดเสียงก่อนที่ผู้เรียนจะเริ่มเรียนเรื่องการอ่านโน้ต เพื่อช่วยให้ผู้เรียนจับระดับเสียงต่าง ๆ ของเพลงที่อ่านได้

5) การเลือกโน้ตเพลง ผู้สอนควรเลือกโน้ตเพลงที่เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน และเลือกให้เหมาะสมกับจุดประสงค์ที่ต้องการสอนอ่านในแต่ละครั้ง เพื่อพัฒนาทักษะทางด้านการอ่านโน้ตอย่างเป็นขั้นตอนและมีความต่อเนื่อง

จากข้อควรคำนึงเกี่ยวกับการสอนอ่านโน้ตดนตรีข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ในการสอนอ่านโน้ตดนตรีสากล ผู้สอนควรเตรียมความพร้อมให้แก่ผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถแยกแยะสัญลักษณ์ของโน้ตได้ เนื่องจากต้องใช้ทักษะที่พื้นฐานในการรับรู้หลากหลายด้าน โดยในการอ่านโน้ตดนตรีสากลควรเริ่มจากทักษะพื้นฐานในเรื่องของระดับเสียงก่อนแล้วจึงค่อยเริ่มเข้าสู่สัญลักษณ์ทางดนตรี เพื่อให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงความรู้อย่างยิ่งขึ้น รวมไปถึงผู้สอนควรเลือกเพลงที่เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการในแต่ละครั้ง

4. แนวคิดและทฤษฎีโน้ตดนตรีสากล

ณัชชา พันธุ์เจริญ (2563) ได้ให้แนวคิดและทฤษฎีโน้ตดนตรีสากลเอาไว้ว่า การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเป็นหัวใจของการสื่อสารในภาษาดนตรี เปรียบได้กับภาษาเขียนที่ใช้ตัวอักษรเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร การบันทึกโน้ตมีประวัติการพัฒนาอันยาวนานทั้งในแง่ของรูปร่างสัญลักษณ์และการสื่อความหมาย เช่นเดียวกับตัวอักษรที่ใช้ในภาษาเขียน ในที่นี้จะกล่าวถึงการบันทึกโน้ตในระบบปัจจุบันเท่านั้น รวมถึงการใช้สัญลักษณ์ซึ่งเป็นที่รู้จักและยอมรับกันโดยทั่วไปในระดับสากล

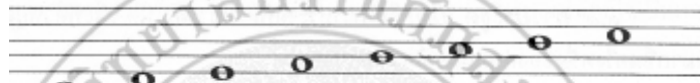
1) บรรทัดห้าเส้น

การบันทึกโน้ตดนตรีสากลอาศัยบรรทัดห้าเส้น (Staff) เป็นหลักสัญลักษณ์และรายละเอียดต่างๆ ที่ใช้สื่อภาษาดนตรีจะบันทึกไว้บนบรรทัดห้าเส้นและบริเวณใกล้เคียง ลักษณะของบรรทัดห้าเส้นเป็นเส้นตรงแนวนอนขนานกัน มีระยะห่างระหว่างเส้นบรรทัดเท่ากัน บรรทัดห้าเส้นประกอบด้วยเส้นบรรทัดจำนวน 5 เส้นและช่องบรรทัด 4 ช่อง ในการเรียกเส้นบรรทัดและช่องบรรทัดให้ใช้ตัวเลขเรียงตามลำดับจากล่างไปหาบน โดยกำหนดให้เส้นล่างสุดเป็นเส้นบรรทัดที่ 1 แล้วไล่ตามลำดับไปจนถึงเส้นบรรทัดที่ 5 ซึ่งเป็นเส้นบนสุดและกำหนดให้ช่องบรรทัดล่างสุดเป็นช่องบรรทัดที่ 1 ไปจนถึงช่องบรรทัดที่ 4 ซึ่งเป็นช่องบนสุด

2) ตัวโน้ต (Note)

ตัวโน้ต เป็นสัญลักษณ์ทางดนตรีที่บันทึกบนบรรทัดห้าเส้นเพื่อแสดงระดับเสียงสูงต่ำ ตัวโน้ตมีลักษณะเป็นวงกลมกึ่งวงรีและนิยมเอียงไปทางขวาเล็กน้อย มีขนาดเท่ากับระยะห่างระหว่างบรรทัดห้าเส้นแต่ละคู่ที่อยู่ติดกันซึ่งเท่ากับความกว้างของช่องบรรทัด ถ้าเส้นบรรทัดอยู่ห่างกัน ตัวโน้ต

จะมีขนาดใหญ่และในทางตรงกันข้าม ถ้าระยะระหว่างเส้นบรรทัดแคบลง ตัวโน้ตก็จะมีขนาดเล็กลงตามสัดส่วน องค์ประกอบสำคัญของตัวโน้ต ซึ่งอาจแยกส่วนออกมาเรียกว่า หัวโน้ต (Note head) ขนาดของตัวโน้ต ขึ้นอยู่กับระยะห่างของเส้นบรรทัด ตัวโน้ตวางอยู่ได้ 2 ตำแหน่ง คือ วางอยู่ในช่องบรรทัดหรือวางคาบบนเส้นบรรทัด เนื่องจากตำแหน่งตัวโน้ตแสดงถึงระดับเสียงสูงต่ำ จึงสามารถเปรียบเทียบระดับเสียงได้บนบรรทัดห้าเส้น โน้ตที่อยู่สูงกว่าจะมีระดับเสียงสูงกว่า ส่วนโน้ตที่อยู่ต่ำกว่าจะมีระดับเสียงต่ำกว่า ตัวโน้ตจะเรียงระดับเสียงตามลำดับโดยการสลับกันระหว่างโน้ตที่คาบอยู่บนเส้นบรรทัดกับโน้ตที่อยู่ในช่องบรรทัด ดังภาพ 2



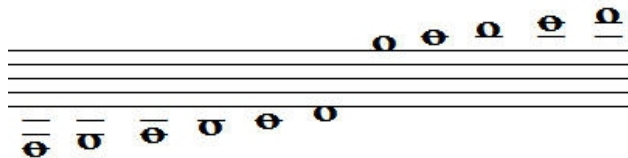
ภาพ 2 การเรียงระดับเสียงของตัวโน้ต

ที่มา: ณิชชา พันธุ์เจริญ, 2563: 8

3) เส้นน้อย

เมื่อไล่โน้ตให้สูงขึ้นหรือต่ำลงตามลำดับไปจนสุดบรรทัดห้าเส้นแล้ว สามารถไล่โน้ตให้สูงขึ้นหรือต่ำลงตามต้องการต่อไปได้อีก โดยอาศัยเส้นน้อย ซึ่งเป็นเส้นตรงแนวนอนขนาดสั้นวางขนานกับบรรทัดห้าเส้น มีตำแหน่งอยู่เหนือหรือใต้บรรทัดห้าเส้น มีความยาวกว่าตัวโน้ตเล็กน้อย เส้นน้อยจะมีระยะห่างเท่ากับระยะห่างของบรรทัดห้าเส้น เส้นน้อยมีชื่อเรียกเป็นภาษาอังกฤษว่า Leger lines หรือ Ledger lines คำว่า Ledge ในภาษาอังกฤษหมายถึง ชั้นแคบ ๆ ในแนวนอนที่ติดอยู่กับฝาผนัง เส้นน้อยก็มีลักษณะคล้ายชั้นดังกล่าววางซ้อนกันเป็นชั้นเรียงตามลำดับ

การเติมเส้นน้อยสามารถกระทำได้ทั้งในช่วงที่สูงขึ้นและในช่วงที่ต่ำลง และจะเติมกี่เส้นก็ได้ เมื่อเติมเส้นน้อยแล้ว ตัวโน้ตจะเรียงตามลำดับเช่นเดิม คือ โน้ตที่คาบอยู่บนเส้นบรรทัดจะเรียงสลับกับโน้ตที่อยู่ในช่องบรรทัด ดังภาพ 3



ภาพ 3 เส้นน้อย

ที่มา: ณิชชา พันธุ์เจริญ, 2563: 9

4) กุญแจ

กุญแจ (Clef) เป็นรหัสซึ่งบอกระดับเสียงของตัวโน้ต ถ้าไม่กำหนดกุญแจบนบรรทัดห้าเส้น ก็อ่านระดับเสียงของตัวโน้ตไม่ได้ แต่จะทราบเพียงความแตกต่างของระดับเสียงของตัวโน้ตที่อยู่สูงกว่าหรือต่ำกว่าเท่านั้น กุญแจมีรูปร่างอยู่ 3 ลักษณะ คือ

4.1) กุญแจโซ หรือกุญแจ G (So clef หรือ G clef) เป็นกุญแจประเภทเคลื่อนที่ไม่ได้ กุญแจโซต้องมีตำแหน่งอยู่บนเส้นบรรทัดที่ 2 เสมอ ทำให้โน้ตที่คาบอยู่บนเส้นบรรทัดที่ 2 เป็นโน้ตตัวโซ กุญแจโซเป็นที่นิยมใช้มากที่สุด ถือเป็นกุญแจหลักของดนตรี

4.2) กุญแจฟา หรือกุญแจ F (Fa clef หรือ F clef) เป็นกุญแจประเภทเคลื่อนที่ไม่ได้เช่นกัน กุญแจฟาต้องมีตำแหน่งคาบอยู่บนเส้นบรรทัดที่ 4 เสมอ ทำให้โน้ตที่คาบเส้นคั่นคองบรรทัดที่ 4 เป็นโน้ตตัวฟา กุญแจฟาเป็นที่นิยมใช้รองจากกุญแจโซ และเมื่อใช้คู่กันทั้งกุญแจโซและกุญแจฟาในการบันทึกโน้ตสำหรับคีย์บอร์ด จะรองรับระดับเสียงสูงต่ำ

5) การเรียกชื่อตัวโน้ต

ระบบการเรียกชื่อโน้ตสากลที่ใช้แพร่หลายมี 2 ระบบ แต่ละระบบใช้แทนกันได้และใช้เรียกชื่อตัวโน้ตซึ่งมีทั้งสิ้น 7 ตัวได้เช่นกัน เมื่อเรียกโน้ตตามลำดับครบ 7 ตัวแล้ว สามารถวนต่อไปได้ โดยนำโน้ตตัวที่ 1 มาเรียงลำดับต่อจากโน้ตตัวที่ 7 เรื่อยไปไม่สิ้นสุดในขาขึ้น ดังนี้ 12345671234567 1 2 ... ส่วนขาลงก็นำโน้ตตัวที่ 7 มาเรียงลำดับต่อจากโน้ตตัวที่ 1 ดังนี้ 1765432176543217...

5.1) ระบบโซ-ฟา (So-Fa system) เป็นระบบการเรียกชื่อตัวโน้ตที่เรียงลำดับจากโน้ตต่ำไปสูง ดังนี้ โด (Do) เร (Re) มี (Mi) ฟา (Fa) โซ (So) ลา (La) ที (Ti) โด และสามารถเรียงลำดับจากสูงไปหาต่ำได้ ดังนี้ โด ที ลา โซ ฟา มี เร โด การเรียกชื่อโน้ตบางตัวอาจมีข้อแตกต่างกันบ้าง เช่น โน้ตตัวโซ บางที่ออกเสียง ซอ (Soh) หรือซอล (Sol) ซึ่งบางที่ออกเสียงโซล ในทุกกรณีไม่ผิดแต่ในที่นี้ใช้คำว่า โซ เพราะเป็นที่นิยมแพร่หลายและมีความเป็นสากลมากที่สุด นอกจากนี้ การใช้สระเปิด (ไม่มีพยัญชนะสะกดท้ายคำ) ทำให้สะดวกในการเปล่งเสียงร้องโน้ตและยังสอดคล้องกับโน้ตตัวอื่น ซึ่งมีชื่อเรียกเป็นสระเปิดทั้งสิ้น อย่างไรก็ตาม มีนักเรียนไทยจำนวนมากออกเสียง ซอล ซึ่งไม่ถูกต้องสำหรับการเรียกชื่อโน้ตตัวที่ บางตำราอาจใช้ ซี (Si) ซึ่งก็ไม่ผิด และเป็นระบบที่ใช้ในประเทศอิตาลี และฝรั่งเศส แต่ที่ไม่แนะนำให้ใช้เพราะอาจสับสนกับโน้ต C (ซี) ในระบบตัวอักษร และเป็นพยางค์ที่ใช้อ่านร้องโน้ตตัว G#

5.2) ระบบตัวอักษร (Letter system) เป็นระบบการเรียกชื่อตัวโน้ตที่เรียงลำดับจากโน้ตต่ำไปสูงเช่นกัน ดังนี้ เอ (A) บี (B) ซี (C) ดี (D) อี (E) เอฟ (F) จี (G) เอ และสามารถเรียงลำดับจากสูงไปหาต่ำได้ ดังนี้ เอ จี เอฟ อี ดี ซี บี เอ ในตำราเล่มนี้จะใช้ระบบตัวอักษรในการเรียกชื่อตัวโน้ต โดยใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษเพราะถือว่าเป็นสัญลักษณ์สากลอยู่แล้ว

6) ตัวโน้ตและตัวหยุด

ตัวโน้ต (Note) เป็นสัญลักษณ์ที่เขียนบันทึกความสั้น - ยาวของเสียง

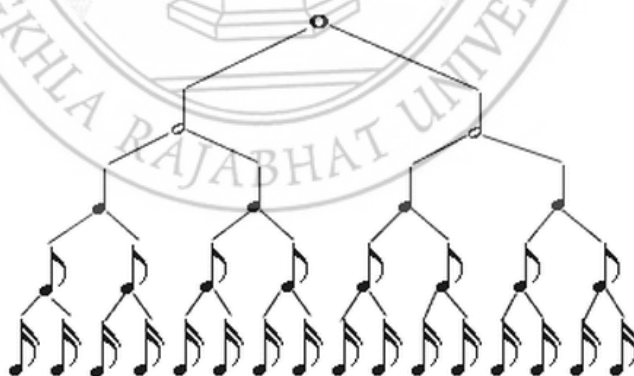
ตัวหยุด (Rest) เป็นสัญลักษณ์ที่เขียนบันทึกความสั้น - ยาวของความเงียบ โดยมีชื่อเรียก และสัญลักษณ์ในการเขียน ดังภาพ 4

ตัวโน้ต	ตัวหยุด	ชื่อไทย	ชื่ออังกฤษ	ชื่ออเมริกัน
		ตัวกลม	Semibreve	Whole
 หรือ 		ตัวขาว	Minim	Half
 หรือ 		ตัวดำ	Crotchet	Quarter
 หรือ 		เข็บบึ่งหนึ่งชั้น	Quaver	Eighth
 หรือ 		เข็บบึ่งสองชั้น	Semi Quaver	Sixteenth

ภาพ 4 ตัวโน้ตและตัวหยุด

ที่มา: สมนึก อุ่นแก้ว, 2555: 2

ในแต่ละลำดับชั้น ค่าตัวโน้ตจะเป็นสองเท่าของชั้นต่อไป กล่าวคือ โน้ตตัวกลม 1 ตัว เท่ากับโน้ตตัวขาว 2 ตัว โน้ตตัวขาว 1 ตัวมีค่าเท่ากับโน้ตตัวดำ 2 ตัว โน้ตตัวดำ 1 ตัวมีค่าเท่ากับโน้ตเข็บบึ่งหนึ่งชั้น 2 ตัว โน้ตเข็บบึ่งหนึ่งชั้น 1 ตัวมีค่าเท่ากับโน้ตเข็บบึ่งสองชั้น 2 ตัว เข็บบึ่งสองชั้น 1 ตัว มีค่าเท่ากับโน้ตเข็บบึ่งสามชั้น 2 ตัว เป็นเช่นนี้เรื่อยไป ดังภาพ 5



ภาพ 5 แผนภูมิกระจายตัวโน้ต

ที่มา: ณิชชา พันธุ์เจริญ, 2563: 32

7) เครื่องหมายประจำจังหวะหรือเครื่องหมายกำหนดจังหวะ

ตัวโน้ตและตัวหยุดที่กล่าวมาแล้วสามารถเปรียบเทียบค่ากันได้ แต่ไม่สามารถบอกค่าจังหวะที่แน่นอนได้ จนกว่าจะมีการกำหนดเครื่องหมายประจำจังหวะ (Time signature หรือ Meter signature) ซึ่งเครื่องหมายประจำจังหวะหรือเครื่องหมายกำหนดจังหวะที่มีลักษณะเป็นตัวเลข ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ เลขตัวบนและเลขตัวล่าง ซึ่งวางซ้อนกันอยู่บนบรรทัดห้าเส้น โดยไม่มีเส้นขีดคั่นกลางซึ่งต่างจากเลขเศษส่วน ดังภาพ 6



ภาพ 6 เครื่องหมายประจำจังหวะหรือเครื่องหมายกำหนดจังหวะ

ที่มา: ณิชชา พันธุ์เจริญ, 2563: 39

อย่างไรก็ตาม ในการบันทึกเครื่องหมายประจำจังหวะหากเขียนบรรยายที่เป็นตัวหนังสือ มักใช้ / คั่นระหว่างตัวเลข เพื่อความสะดวกในการพิมพ์ แต่ก็ยังอ่านว่า จังหวะสองสี่ เหมือนเดิม โดยไม่ต้องอ่านเครื่องหมายขีดคั่น เครื่องหมายประจำจังหวะที่มีลักษณะเป็นตัวเลข จะสามารถแยกวิธีการอ่านและความหมายของเลขแต่ละตัวได้ ดังนี้

7.1) เลขตัวบน แสดงจำนวนจังหวะใน 1 ห้อง (Bar หรือ Measure) ลักษณะโดยทั่วไปของดนตรีจะต้องแบ่งเป็นห้อง 1 ในแต่ละเพลงจะมีความยาวกี่ห้องก็ได้ เพลงสากลและเพลงของชาติต่าง ๆ มักมีจำนวนจังหวะเท่ากันทุกห้อง ถ้าเลขตัวบนเป็น 2 หมายความว่าในแต่ละห้องมี 2 จังหวะ ถ้าเลขตัวบนเป็น 3 หมายความว่า ในแต่ละห้องเพลงมี 3 จังหวะ เป็นต้น

7.2) เลขตัวล่าง แสดงค่าตัวโน้ตและค่าตัวหยุด ที่ใช้เป็นเกณฑ์ ได้แก่ ถ้าเลขตัวล่างเป็นเลข 2 กำหนดให้โน้ตตัวขามีค่าเท่ากับ 1 จังหวะ ถ้าเลขตัวล่างเป็นเลข 4 กำหนดให้โน้ตตัวดำมีค่าเท่ากับ 1 จังหวะ ถ้าเลขตัวล่างเป็นเลข 8 กำหนดให้โน้ตตัวเข็บ็ต 1 ชั้นมีค่าเท่ากับ 1 จังหวะ และถ้าเลขตัวล่างเป็นเลข 16 กำหนดให้โน้ตตัวเข็บ็ต 2 ชั้นมีค่าเท่ากับ 1 จังหวะ

จากแนวคิดและทฤษฎีโน้ตดนตรีสากลสรุปได้ว่า ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เรื่องตัวโน้ตดนตรีสากล คือ การจัดการเรียนรู้ที่ต้องให้ผู้เรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสที่สัมพันธ์กัน ได้แก่ การฟัง พูด อ่าน เขียน ซึ่งการบันทึกโน้ตดนตรีสากลเป็นหัวใจของการสื่อสารในภาษาดนตรี เปรียบได้กับภาษาเขียนที่ใช้ตัวอักษรเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร ผู้เรียนควรมีพื้นฐานในการอ่านโน้ตที่ดีซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ไปสู่ทักษะทางด้านดนตรีที่สูงขึ้นได้

5. การทดสอบความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล

ณรุทธิ์ สุทธจิตต์ (2536: 148-150) กล่าวว่า ในเรื่องหลักการของการประเมินผลดนตรี สิ่งแรกที่ต้องคำนึงถึง คือ ความเที่ยงตรง และความเชื่อถือได้ของการประเมินผล ถ้าการประเมินผลมีองค์ประกอบทั้ง 2 เป็นพื้นฐานผลที่ได้ย่อมมีประโยชน์ และเป็นเครื่องบอกความสามารถความสำเร็จในการเรียนการสอนอย่างแท้จริง

การประเมินผลดนตรี ที่กล่าวต่อไปนี้อิงหลักการประเมินผล โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ การประเมินผลเกี่ยวกับเนื้อหาดนตรี การประเมินผลเกี่ยวกับทักษะดนตรี และการประเมินผลเกี่ยวกับเจตคติทางดนตรี

1) การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรี การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรี คือ การประเมินเนื้อหาดนตรี ได้แก่ องค์ประกอบดนตรี ประกอบด้วย (จังหวะ ทำนอง ฉันทลักษณ์ เสียงประสาน ลักษณะของเสียงและสีสั่น) ส่วนวรรณคดีดนตรี ได้แก่ บทเพลงและประวัติดนตรี ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับทฤษฎีดนตรี สามารถประเมินได้โดยใช้แบบทดสอบในรูปแบบของข้อสอบลักษณะต่างๆ การประเมินผลเนื้อหาดนตรีควรประเมินทั้งด้านความรู้ในแง่มุมต่างๆ และความเข้าใจ การนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ รวมถึงถึงการคิดวิเคราะห์ อัตราส่วนจำนวนข้อหรือน้ำหนัก ขึ้นอยู่กับผู้สอนจะเห็นความสำคัญของส่วนไหนมากกว่ากัน ในส่วนของความรู้รวมไปถึงแนวคิด การประเมินควรครอบคลุมถึงความจำของเนื้อหาสำคัญ ด้านของความเข้าใจ ควรประเมินถึงการคิดวิเคราะห์และการนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ด้วย

2) การประเมินผลทักษะดนตรีหรือความสามารถในการปฏิบัติดนตรี เกี่ยวข้องโดยตรงกับการปฏิบัติ ซึ่งสามารถกระทำได้ใน 2 ลักษณะตามประเภทของการปฏิบัติดนตรี คือ การปฏิบัติเดี่ยว และการปฏิบัติกลุ่ม อย่างไรก็ตามเมื่อก้าวถึงการประเมินผลความสามารถทางดนตรี มักมุ่งเน้นไปสู่การปฏิบัติเดี่ยว เนื่องจากเป็นการประเมินผลภาคปฏิบัติ กระบวนการประเมินผลจึงต้องทำเป็นรายบุคคล แต่เนื่องจากเวลาในการเรียนการสอนมีน้อย ดังนั้น ในการวางแผนการสอนผู้สอนควรคำนึงถึงระยะเวลาที่ใช้ในการประเมินผลความสามารถทางดนตรีด้วย การประเมินผลความสามารถทางดนตรี ควรมีการประเมินผลความสามารถต่างๆ ครบทุกประเภทตามที่ผู้สอนสอนไป กล่าวคือ ควรมีการประเมินผลเกี่ยวกับการฟัง การร้อง การเล่นเครื่องดนตรี การเคลื่อนไหว การอ่าน เขียนโน้ตและการสร้างสรรค์ การวัดผลความสามารถทางดนตรี ควรแบ่งข้อการวัดผลออกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ๆ คือเรื่องเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติและคุณภาพของการปฏิบัติ ทั้งนี้เนื่องจากดนตรีเป็นศิลปะ แม้จะบรรเลงเพลงเดียวกัน แต่นักดนตรีแต่ละคนย่อมมีลีลาในการปฏิบัติเป็นของตนเอง ซึ่งจะทำให้ความรู้สึกแตกต่างกันในเรื่องของคุณภาพของการบรรเลงดนตรีได้ ดังนั้นในการความสามารถทางดนตรี จึงควรวัดทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยเชิงปริมาณ ได้แก่ ทักษะหรือความสามารถที่ผู้เรียนควรปฏิบัติได้หลังจากการเรียนรู้ เช่น

ร้องเพลงลมหนาวได้ หรืออ่านโน้ตเพลงลมหนาวได้ ส่วนเชิงคุณภาพได้แก่ความไพเราะของการร้องเพลง ลีลาในการร้อง เป็นต้น

3) การประเมินผลเจตคติดนตรี จัดเป็นการประเมินอีกลักษณะหนึ่งที่แตกต่างกันไปจาก 2 ลักษณะที่กล่าวมา ทั้งนี้เนื้อหาในการประเมินผล มิใช่เป็นสิ่งสอนกันได้ดังเช่นเนื้อหาหรือทักษะดนตรี เจตคติเกี่ยวข้องกับ ค่านิยม ความชอบ ความมีสุนทรีย์และความซาบซึ้งซึ่งเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นภายในจิตใจ อารมณ์ ซึ่งผู้เรียนอาจจะแสดงให้เห็นเป็นพฤติกรรมอย่างเด่นชัดหรือไม่แสดงออกเป็นพฤติกรรมก็ได้ ดังนั้นในการวัดผลเจตคติดนตรี จึงควรหาวิธีที่จะวัดเจตคติให้ได้อย่างแท้จริงเท่าที่จะทำได้

จากการประเมินผลดนตรีดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า การประเมินผลดนตรีแบ่งออกได้เป็น 3 ด้าน คือ การประเมินด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรี ด้านทักษะดนตรีหรือความสามารถในการปฏิบัติดนตรีและด้านประเมินผลเจตคติดนตรี ซึ่งแต่ละด้านมีการประเมินที่แตกต่างกันและใช้เครื่องมือที่แตกต่างกัน เพื่อประเมินนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่งในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ประเมินนักเรียนในด้านความสามารถในการอ่านและร้องโน้ตดนตรีสากล ซึ่งประกอบด้วย การปรบมือตามจังหวะโน้ต การอ่านและร้องโน้ตในระดับเสียงต่างๆ ตามค่าของตัวโน้ตและตัวหยุด ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล โดยประเมินในประเด็นต่อไปนี้

- 1) เขียนระดับเสียงของตัวโน้ตได้ถูกต้อง
- 2) อ่านโน้ตได้ถูกต้องตามระดับเสียงและจังหวะ
- 3) ปรบมือตามจังหวะของตัวโน้ตได้ถูกต้อง
- 4) ร้องโน้ตได้ถูกต้องตามจังหวะ
- 5) ร้องโน้ตได้ถูกต้องตามระดับเสียงและทำนองของบทเพลงที่กำหนดให้ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนเป็นแบบรูบริค 4 ระดับ

ความพึงพอใจ

1. ความหมายของความพึงพอใจ

นักการศึกษาและนักวิชาการได้ให้ความหมายของความพึงพอใจ ไว้ดังนี้

ราชบัณฑิตยสถาน (2542: 775) กล่าวว่า ความพึงพอใจ เป็นสภาพความรู้สึกของบุคคลที่มีความสุข อิ่มเอมใจเมื่อความต้องการหรือแรงจูงใจของตนได้รับการตอบสนองความพึงพอใจ

กรองแก้ว อยู่สุข (2550: 29) ได้สรุปความหมายของความพึงพอใจว่า ความพึงพอใจหมายถึง ทศนคติหรือระดับความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อกิจกรรมต่าง ๆ สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของกิจกรรมนั้น ๆ โดยเกิดจากพื้นฐานของการรับรู้ ค่านิยมและประสบการณ์ที่แต่ละบุคคลได้รับระดับของความพึงพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อกิจกรรมนั้น ๆ สามารถตอบสนองความต้องการแก่บุคคลนั้นได้

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2553: 28) ความพึงพอใจ เป็นสภาพความรู้สึกที่มีความสุข สดชื่นต่อบุคคล สิ่งของและบริการ เป็นภาวะทางอารมณ์เชิงบวกที่บุคคลแสดงออกเมื่อได้รับผลสำเร็จ ทั้งปริมาณและคุณภาพตามจุดมุ่งหมายตามความต้องการ

จากความหมายของความพึงพอใจข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การแสดงออกทางความรู้สึก หรือการแสดงความคิดเห็นของบุคคล ซึ่งในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจของ นักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นรายบุคคล (TAI) เรื่องพื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล

2. ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ทิตนา แคมมณี (2554: 69) กล่าวว่า ทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ มีดังนี้

1) ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's Hierarchical Theory of Motivation) มนุษย์มีความต้องการอยู่เสมอ เมื่อได้รับการตอบสนองหรือพึงพอใจต่อสิ่งใด ความต้องการด้านอื่นอาจจะเกิดขึ้นอีกหรืออาจจะเกิดความต้องการด้านเดิมซ้ำซ้อนได้ หากได้รับการตอบสนองอย่างเพียงพอ จะเกิดแรงจูงใจที่สำคัญต่อการเกิดพฤติกรรมเพื่อให้สังคมยอมรับ และสามารถพัฒนาตนไปสู่ขั้นสูงขึ้น สามารถนำทฤษฎีนี้มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ ดังนี้

1.1) การเข้าใจถึงความต้องการพื้นฐานของมนุษย์สามารถเข้าใจพฤติกรรมของบุคคล ได้เนื่องจากพฤติกรรมเป็นการแสดงออกถึงความต้องการของบุคคล

1.2) การช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี จำเป็นต้องตอบสนองต่อความต้องการ พื้นฐานที่ต้องการแสดงเสียก่อน

1.3) การจัดการเรียนรู้หากครูค้นหาได้ว่านักเรียนมีความต้องการอยู่ในระดับใด ก็จะสามารถใช้ความต้องการพื้นฐานของนักเรียนมาเป็นแรงจูงใจช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี

1.4) การช่วยให้นักเรียนได้รับการตอบสนองต่อความต้องการพื้นฐานอย่างเพียงพอ การให้อิสระภาพและเสรีภาพแก่นักเรียน การจัดบรรยากาศที่ส่งผลต่อการเรียนรู้จะช่วยส่งเสริมให้เกิด ประสบการณ์ในการรู้จักตนเองตามสภาพความเป็นจริง

2) ทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อม โยงของธอร์นไดค์ (Thorndike's Connectionism Theory) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้โดยมนุษย์หรือสัตว์ได้เลือกเอาปฏิกิริยาตอบสนองเชื่อมต่อกับสิ่งเร้า อย่างเหมาะสมหรือการเรียนรู้จะเกิดขึ้นด้วยการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง เมื่อมีปัญหา เกิดขึ้นร่างกายจะพยายามแก้ปัญหา โดยแสดงพฤติกรรมตอบสนองออกมาในหลาย ๆ รูปแบบ ซึ่งร่างกายจะเลือกพฤติกรรมตอบสนองที่พอใจที่สุดไปเชื่อมโยงกับสิ่งเร้าหรือปัญหานั้นทำให้เกิด การเรียนรู้ขึ้นมา ได้แก่

2.1) กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ถ้านักเรียนมีความพร้อมทั้งทางร่างกายและทางจิตใจ

2.2) กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) การฝึกหัดหรือกระทำบ่อย ๆ ด้วยความเข้าใจ จะส่งผลให้เกิดความคงทนในการเรียนรู้ แต่ถ้าหากไม่ได้กระทำบ่อย ๆ จะส่งผลให้ลืมได้

2.3) กฎแห่งการใช้ (Law of Use and Disuse) การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง หากถูกนำมาใช้อย่างสม่ำเสมอจะเกิดความมั่นคงในการเรียนรู้

2.4) กฎแห่งผลที่พึงพอใจ (Law of Effect) เมื่อบุคคลได้ผลที่พึงพอใจ ย่อมส่งผลให้อยากที่จะเรียนต่อ ดังนั้นการได้รับผลที่ทำให้เกิดความพึงพอใจจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการเรียน

Maslow, 1970 (อ้างถึงใน พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา, 2543: 70) ได้เสนอทฤษฎีเกี่ยวกับการลำดับขั้นของความต้องการ (hierarchy of needs) นับว่าเป็นทฤษฎีหนึ่งที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางซึ่งตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่า “มนุษย์เรามีความต้องการอยู่เสมอไม่มีที่สิ้นสุด เมื่อความต้องการได้รับการตอบสนองหรือพึงพอใจอย่างใดอย่างหนึ่งแล้ว ความต้องการสิ่งอื่น ๆ ก็จะเกิดขึ้นมาอีกความต้องการของคนเราอาจจะซ้ำซ้อนกัน ความต้องการอย่างหนึ่งอาจยังไม่ทันหมดไปความต้องการอีกอย่างหนึ่งอาจเกิดขึ้นมาได้” ความต้องการของมนุษย์มีลำดับขั้น ดังนี้

1) ความต้องการทางด้านร่างกาย (physiological needs) เป็นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์เน้นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิต ได้แก่ อาหาร อากาศ ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ความต้องการพักผ่อน ความต้องการทางเพศ

2) ความต้องการความปลอดภัย (safety needs) ความมั่นคงในชีวิตทั้งที่เป็นอยู่ปัจจุบันและอนาคต ความเจริญก้าวหน้า อบอุ่นใจ

3) ความต้องการทางสังคม (social needs) เป็นสิ่งจูงใจที่สำคัญต่อการเกิดพฤติกรรม ต้องการให้สังคมยอมรับตนเองเข้าเป็นสมาชิก ต้องการความเป็นมิตรความรักจากเพื่อนร่วมงาน

4) ความต้องการมีฐานะ (esteem needs) มีความอยากเด่นในสังคม มีชื่อเสียงอยากให้บุคคลยกย่องสรรเสริญตนเองอยากมีความเป็นอิสระและเสรีภาพ

5) ความต้องการที่จะประสบความสำเร็จในชีวิต (self-actualization needs) เป็นความต้องการในระดับสูง อยากให้ตนเองประสบความสำเร็จทุกอย่างในชีวิตซึ่งเป็นไปได้ยาก

จากทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า มนุษย์มีความต้องการอยู่เสมอ เมื่อได้รับการตอบสนองหรือพึงพอใจต่อสิ่งใด ความต้องการด้านอื่นอาจจะเกิดขึ้นอีกได้ และเมื่อได้รับความพึงพอใจหรือสิ่งที่ต้องการอย่างเพียงพอแล้ว จะส่งผลให้เกิดแรงจูงใจที่สำคัญต่อการเกิดพฤติกรรมเพื่อให้สังคมยอมรับและสามารถพัฒนาตนไปสู่ขั้นสูงขึ้น

3. องค์ประกอบของความพึงพอใจ

นักการศึกษาได้กล่าวถึงองค์ประกอบของความพึงพอใจไว้ดังนี้

ประสาธ อิศรปริดา (2547: 177) กล่าวถึง องค์ประกอบที่ทำให้เกิดความพึงพอใจมี ดังนี้

1) องค์ประกอบด้านความรู้ ได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาข้อเท็จจริงหรือสังเขปเกี่ยวกับสิ่งนั้น

2) องค์ประกอบด้านอารมณ์ ได้แก่ ความรู้สึกพอใจ ไม่พอใจ รู้สึกชอบ ไม่ชอบ

3) องค์ประกอบด้านแนวโน้มการกระทำ เป็นความพร้อมที่จะตอบสนองต่อสิ่งนั้น ในทางใดทางหนึ่ง คือ พร้อมที่จะช่วยเหลือหรือทำลายขัดขวาง เป็นต้น

กระทรวงศึกษาธิการ (2543: 11 - 12) กล่าวถึง องค์ประกอบที่จะสร้างความพึงพอใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ดังนี้

1) ครูผู้สอนต้องเตรียมการสอน ทั้งเนื้อหาและวิธีการโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2) จัดสิ่งแวดล้อม และบรรยากาศที่ปลุกเร้า จูงใจ และเสริมแรงให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

3) เอาใจใส่ผู้เรียนเป็นรายบุคคล และแสดงความเมตตาต่อผู้เรียนอย่างทั่วถึง

4) จัดกิจกรรมและสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้แสดงออกและคิดอย่างสร้างสรรค์

5) ส่งเสริมให้ผู้เรียน ได้ฝึกคิด ฝึกทำ และฝึกปรับปรุงตนเอง

6) ส่งเสริมกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกลุ่ม พร้อมทั้งสังเกตส่วนดีและปรับปรุงส่วนด้อยของผู้เรียน

7) ให้สื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม เพื่อฝึกการคิด การแก้ปัญหา และการค้นพบความรู้

8) ใช้แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และเชื่อมโยงประสบการณ์เรียนรู้กับชีวิตจริง

9) สังเกตและประเมินพัฒนาการของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

จากองค์ประกอบของความพึงพอใจข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบที่จะทำให้เกิดความพึงพอใจ คือในด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาและเกิดความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งนั้น รวมไปถึงพฤติกรรมที่ตอบสนองต่อสิ่งนั้นในทางใดทางหนึ่ง รวมไปถึงการมีอิสระหรือการยกย่อง เปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในการวางแผนและการให้ความรับผิดชอบมากขึ้น

4. การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี (2549: 39 - 43) กล่าวถึง การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจมีดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดเนื้อหาความพึงพอใจ คือ ให้เขียนนิยามซึ่งสามารถกระทำโดยการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 2 เลือกประเด็นที่จะประเมินความพึงพอใจและกำหนดวิธีการวัด โดยประเด็นที่วัดความพอใจให้เลือกมาจากกรอบเนื้อหาที่กำหนดไว้ในขั้นที่ 1 วิธีวัดความพอใจ โดยทั่วไปนิยมใช้

วิธีจัดอันดับคุณภาพ 5 ระดับและประเด็นวัดความพอใจเป็นทางบวก คือ พอใจอย่างยิ่ง พอใจมาก พอใจสมควร พอใจน้อยหรือก่อนข้างไม่พอใจ พอใจน้อยเป็นอย่างยิ่งหรือไม่พอใจก่อนข้างมาก ถ้าความพอใจทางลบคะแนนระดับ ความพอใจจะเป็นตรงข้ามกับที่กำหนดไว้

ขั้นที่ 3 จัดทำความพึงพอใจฉบับร่าง

ขั้นที่ 4 ทดลองกลุ่มย่อยประมาณ 3 - 5 คน เพื่อตรวจสอบความมั่นคงเฉพาะหน้า

ขั้นที่ 5 ให้ผู้เชี่ยวชาญประมาณ 3 - 5 ท่าน ตรวจสอบความแม่นยำตรงเฉพาะหน้าและความแม่นยำเชิงเนื้อหา

ขั้นที่ 6 ทดลองภาคสนาม เพื่อการวิเคราะห์ปรับปรุงคุณภาพแบบวัดความพึงพอใจ โดยการหาค่าอำนาจจำแนก และความเชื่อมั่น ด้วยวิธีการของคอนบราก (Cronbach)

ขั้นที่ 7 นำไปใช้จริง การแปลความหมายการวัดความพึงพอใจ กรณีความพึงพอใจด้วยการจัดอันดับคุณภาพ 5 อันดับ สามารถแปลความหมายได้ดังนี้

1 - 1.50	หมายถึง	พอใจน้อยที่สุด
1.51 - 2.25	หมายถึง	พอใจน้อย
2.26 - 2.50	หมายถึง	ค่อนข้างพอใจ
2.51 - 3.50	หมายถึง	พอใจพอสมควร
3.51 - 3.75	หมายถึง	พอใจค่อนข้างมาก
3.76 - 4.50	หมายถึง	พอใจมาก
4.51 - 5.00	หมายถึง	พอใจเป็นอย่างยิ่ง/มากที่สุด

สมนึก ภัททิยธนี (2553: 37 - 43) กล่าวถึง การสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ มีดังนี้

- 1) คำชี้แจง ระบุถึงจุดประสงค์และวิธีการตอบแบบสอบถามพร้อมตัวอย่าง
- 2) ข้อคำถามส่วนตัวผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น ชื่อ-สกุล เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ ฯลฯ
- 3) ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อเท็จจริง และความคิดเห็น เป็นส่วนสำคัญที่สุดที่จะช่วยให้รายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการศึกษา เพื่อให้แบบสอบถามมีคุณภาพสูง

จากการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ในการวัดความพึงพอใจเป็นการวัดทัศนคติ หรือความรู้สึกของบุคคล ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ การสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกต ซึ่งในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ซึ่งมีวิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ ดังนี้ 1) ศึกษาแนวคิดทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกับความพึงพอใจและหลักการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ 2) กำหนดโครงสร้างคำถามหรือแนวคำถาม 3) สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนโดยแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านเนื้อหา ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านสื่อการเรียนรู้และ

ด้านการวัดผลประเมินผล จำนวน 20 ข้อ 4) นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา 5) นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 6) นำผลการทดลองที่ได้ไปวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) 7) จัดพิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ฉัตรชัย จิรลาภวิรุฬห์ และอสมมา มาตยาบุญ (2560) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมวิชาดนตรีสากลโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างความสามารถทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการพัฒนาชุดกิจกรรมวิชาดนตรีสากลโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างความสามารถทางการเรียนของนักเรียน มีนักเรียนที่มีคะแนนผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 100 2) ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการใช้ชุดกิจกรรมวิชาดนตรีสากลโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างความสามารถทางการเรียนของนักเรียน และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 85 3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจในชุดกิจกรรมวิชาดนตรีสากลโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างความสามารถทางการเรียนของนักเรียนอยู่ในระดับมาก

ภีระเมศร์ ประสิทธิ์เมธี มีช้าง (2560: 93-94) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง วงปีพาทย์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระดนตรี โดยผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง วงปีพาทย์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีคุณภาพระดับดีมาก และมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 82.16/83.78 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ฉิมชากร ปริญาภาณูจน์ (2561: 121-122) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI เพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้เรื่องการบวกและการลบเลข ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI ที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ ครู และนักเรียน พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควรให้นักเรียนสามารถศึกษาความรู้ได้ด้วยตนเอง การจัดกิจกรรมกลุ่ม สื่อที่ใช้ เป็นแบบฝึกหัดท้ายบทและสื่อประสม โดยใช้แบบทดสอบหลังเรียนที่เป็นปรนัย และอัตนัย 2) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 83.00/81.50 ซึ่งเป็นไป

ตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ 3) ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ผู้เรียนมีความพึงพอใจในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TAI อยู่ในระดับ มาก

นันทพงษ์ เทเวลา (2561: 92) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชมรมดนตรี ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชมรมดนตรี ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 92.74/83.40 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 2) ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล คิดเป็นร้อยละ 72.38 3) นักเรียนที่เรียนโดยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 83.40 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 76 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก

อริวัฒน์ พรหมจันทร์ และอินทิรา รอบรู้ (2561) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดการเรียน การเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพาวิทยา โดยผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของชุดการเรียนการเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐาน มีค่าเท่ากับ 81.40/88.83 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยชุดการเรียนการเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐานสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) ความพึงพอใจต่อการใช้ชุดการเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด

ธนภุต แสนทวีสุข (2564: 63-64) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนการสอนเมโลเดียน สำหรับชมรมดนตรีโรงเรียนบ้านคำสมอ อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี โดยผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนการสอนเมโลเดียน สำหรับชมรมดนตรีโรงเรียนบ้านคำสมอ มีประสิทธิภาพ 81.30/82.50 ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน 80/80 2) นักเรียนมีทักษะในการปฏิบัติเครื่องดนตรีเมโลเดียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนการสอนเมโลเดียน อยู่ในระดับมากที่สุด

Richard (2004: 50) ได้ศึกษาเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาดนตรีของนักเรียนดนตรีฝึกหัด โดยผลการวิจัยพบว่า ในการบรรเลงบทเพลงแต่ละแบบฝึกหัด นักเรียนสามารถบรรเลงได้เป็นอย่างดีและนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาดนตรีหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้นชี้ให้เห็นว่าการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) มีแนวโน้มที่ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ผู้วิจัยจึงประยุกต์ใช้แนวคิดและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการทำวิจัยครั้งนี้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยในรูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยประยุกต์ใช้ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรของเซลเลอร์ อเล็กซานเดอร์และเลวิส (Saylor J.G, Alexander.W.M and Lewis Arthur J 1981: 24) ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้
- ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและหาคุณภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้
- ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

- 1.1 ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) โรงเรียนระโนดวิทยา จำนวน 3 คน
- 1.2 นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนระโนดวิทยา จำนวน 30 คน
- 1.3 ผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนระโนดวิทยา จำนวน 10 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การดำเนินการวิจัยในขั้นตอนการศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังต่อไปนี้

- 2.1 แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี)
- 2.2 แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้ปกครองนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2.3 แบบสอบถามความสนใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล

3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

3.1 แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

3.1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎี หลักการสร้างแบบสัมภาษณ์

3.1.2 กำหนดโครงสร้างคำถามหรือแนวคำถามและสร้างคำถามให้ตรงกับวัตถุประสงค์

3.1.3 สร้างแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ในด้านเนื้อหาของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ องค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการจัดการเรียนรู้ การวัดประเมินผลการเรียนรู้ ระยะเวลาในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้และประโยชน์ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

3.1.4 นำแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านเพื่อตรวจสอบ แก้ไข ปรับปรุงข้อความความถูกต้องเหมาะสมของภาษาที่ใช้และความสอดคล้องของข้อความคำถามกับความคิดเห็นการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยกำหนดเกณฑ์พิจารณาการให้ คะแนนดังนี้

- +1 หมายถึง แนใจว่าข้อความสอดคล้องกับความคิดเห็นการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล
- 0 หมายถึง ไม่แนใจว่าข้อความสอดคล้องกับความคิดเห็นการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล
- 1 หมายถึง แนใจว่าข้อความไม่สอดคล้องกับความคิดเห็นการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล

3.1.5 วิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency: IC) โดยพิจารณาข้อคำถามที่มีค่า IC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปถือว่าเป็นข้อคำถามที่มีความสอดคล้องเหมาะสม ผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญพบว่า ข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์มีค่า 1.00 ทุกข้อ (ภาคผนวก ข)

3.1.6 จัดทำแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ฉบับสมบูรณ์

3.2 แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้ปกครองนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

3.2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎี หลักการสร้างแบบสัมภาษณ์

3.2.2 กำหนดโครงสร้างคำถามหรือแนวคำถามและสร้างคำถามให้ตรงกับวัตถุประสงค์

3.2.3 สร้างแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ปกครองนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการจัดการเรียนรู้ การวัดประเมินผล การเรียนรู้และประโยชน์ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

3.2.4 นำแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ปกครองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านเพื่อตรวจสอบ แก้ไข ปรับปรุงข้อคำถาม ความถูกต้องเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ความสอดคล้องของข้อคำถามกับความคิดเห็นการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยกำหนดเกณฑ์พิจารณาการให้ คะแนนดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับความคิดเห็นในการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับความคิดเห็นในการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)

- 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับความคิดเห็นในการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)

3.2.6 วิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency: IC) โดยพิจารณาข้อคำถามที่มีค่า IC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปถือว่าเป็นข้อคำถามที่มีความสอดคล้องเหมาะสม ผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญพบว่า ข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์มีค่า 1.00 ทุกข้อ (ภาคผนวก ข)

3.2.7 จัดทำแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ปกครองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ฉบับสมบูรณ์

3.3 แบบสอบถามความสนใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

3.3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎี หลักการสร้างแบบสอบถาม

3.3.2 กำหนดโครงสร้างคำถามหรือแนวคำถามและสร้างคำถามให้ตรงกับวัตถุประสงค์

3.3.3 สร้างแบบสอบถามความสนใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ในด้านลักษณะของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการจัดการเรียนรู้และการวัดประเมินผล

3.3.4 นำแบบสอบถามความสนใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านเพื่อตรวจสอบ แก้ไข ปรับปรุงข้อคำถาม ความถูกต้องเหมาะสมของภาษาที่ใช้และความสอดคล้องของข้อคำถามกับความสนใจของนักเรียนในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยกำหนดเกณฑ์พิจารณาการให้ คะแนนดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับความสนใจของนักเรียนในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับความสนใจของนักเรียนในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)

-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับความสนใจของนักเรียนในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)

3.3.5 วิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency: IC) โดยพิจารณาข้อคำถามที่มีค่า IC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปถือว่าเป็นข้อคำถามที่มีความสอดคล้องเหมาะสม ผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญพบว่า ข้อคำถามในแบบสอบถามมีค่า 1.00 ทุกข้อ (ภาคผนวก ซ) โดยมีข้อเสนอแนะให้ปรับแก้การใช้คำซ้ำในข้อคำถาม

3.3.6 ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและจัดทำแบบสอบถามความสนใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ฉบับสมบูรณ์

4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) ผู้ปกครองนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และสอบถามความสนใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล ในประเด็นลักษณะของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ องค์ประกอบชุดกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดประเมินผลการจัดการเรียนรู้ รวมไปถึงระยะเวลาที่ใช้และประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้

4.2 รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และการสอบถามเกี่ยวกับความต้องการในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล TAI เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากลมาวิเคราะห์และสรุปผล

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ (P)

5.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือของแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) ผู้ปกครองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และแบบสอบถามความสนใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล ผู้วิจัยได้ดำเนินการหาคุณภาพของแบบสอบถาม โดยหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency: IC)

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและหาคุณภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1.1 ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตร ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา (ดนตรี) และผู้เชี่ยวชาญทางการวัดและประเมินผล

1.2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4 โรงเรียนระโนดวิทยา ห้องที่ใช้เป็นกลุ่มทดลองชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (Try out) จำนวน 30 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การดำเนินการวิจัยในขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังต่อไปนี้

2.1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2.2 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พื้นฐานการอ่านโน้ตดนตรีสากล

2.4 แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล

2.5 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล

3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

3.1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

3.1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระดนตรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลาง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการวัด ประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อนำมาเป็นกรอบในการกำหนดเนื้อหาในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้

3.1.2 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ลักษณะ และองค์ประกอบสำคัญของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิธีการสร้างและการหาคุณภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

3.1.3 วิเคราะห์และรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ (ดนตรี) ผู้ปกครองและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล

3.1.4 ดำเนินการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ตามความต้องการและตามโครงสร้างที่กำหนดไว้

3.1.5 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านเพื่อตรวจความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ในด้านเนื้อหาของชุดกิจกรรม ด้านองค์ประกอบของชุดกิจกรรม ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านสื่อการจัดการเรียนรู้และด้านการวัดประเมินผล โดยใช้แบบประเมินเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543: 107) ซึ่งได้กำหนดคะแนนการประเมิน ดังนี้

- | | | |
|---|---------|--|
| 5 | หมายถึง | ชุดกิจกรรมในประเด็นนั้นมีความเหมาะสมมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | ชุดกิจกรรมในประเด็นนั้นมีความเหมาะสมมาก |
| 3 | หมายถึง | ชุดกิจกรรมในประเด็นนั้นมีความเหมาะสมปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | ชุดกิจกรรมในประเด็นนั้นมีความเหมาะสมน้อย |
| 1 | หมายถึง | ชุดกิจกรรมในประเด็นนั้นมีความเหมาะสมน้อยที่สุด |

3.1.6 วิเคราะห์ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน แล้วเทียบกับเกณฑ์ระดับคุณภาพความเหมาะสมตามค่าเฉลี่ย ดังนี้

- | | | |
|-------------|---------|------------------------------------|
| 4.51 - 5.00 | หมายถึง | มีระดับคุณภาพความเหมาะสมมากที่สุด |
| 3.51 - 4.50 | หมายถึง | มีระดับคุณภาพความเหมาะสมมาก |
| 2.51 - 3.50 | หมายถึง | มีระดับคุณภาพความเหมาะสมปานกลาง |
| 1.51 - 2.50 | หมายถึง | มีระดับคุณภาพความเหมาะสมน้อย |
| 1.00 - 1.50 | หมายถึง | มีระดับคุณภาพความเหมาะสมน้อยที่สุด |

โดยกำหนดให้ค่าเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไป เป็นเกณฑ์ระดับคุณภาพความเหมาะสมที่ยอมรับว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีคุณภาพ ซึ่งผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีความเหมาะสมมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.97 (ภาคผนวก ข)

3.1.7 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มทดลองใช้เครื่องมือ (Try out) ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 30 คน

3.1.8 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ที่ผ่านการทดลองใช้แล้วมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง โดยปรับปรุงบัตรคำสั่งที่ 3 ให้มีความเหมาะสมกับเวลาในการจัดการเรียนรู้

3.1.9 จัดทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากลฉบับสมบูรณ์

3.2 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

3.2.1 ศึกษาสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ (ดนตรี) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551

3.2.2 ศึกษาค้นคว้าข้อมูลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) จากหนังสือ ตำรา เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้

3.2.3 คัดเลือกเนื้อหาสาระที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ เรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ให้สอดคล้องกับเนื้อหา การเลือกใช้สื่อการเรียนรู้และกำหนดเกณฑ์การวัดผลประเมินผล

3.2.4 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล ปรากฏดังตาราง 2

ตาราง 2 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

แผนที่	เรื่อง	ชั่วโมง
1	การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น	2
2	ตัวโน้ต ตัวหยุด และเครื่องหมายกำหนดจังหวะ	2
3	การบันทึกโน้ตและอัตราจังหวะ	2
4	การเพิ่มค่าโน้ตและเทคนิคการอ่านโน้ต	2
รวม		8

3.2.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจพิจารณาหาความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ ในด้านสาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ การจัดการ

เรียนรู้ สื่อการเรียนรู้และการวัดประเมินผล ซึ่งประเมินผลโดยใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543: 107) ได้กำหนดคะแนนการประเมิน ดังนี้

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

3.2.6 วิเคราะห์ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน แล้วเทียบกับเกณฑ์ระดับคุณภาพความเหมาะสมตามค่าเฉลี่ย ดังนี้

4.51 - 5.00	หมายถึง	มีระดับคุณภาพความเหมาะสมมากที่สุด
3.51 - 4.50	หมายถึง	มีระดับคุณภาพความเหมาะสมมาก
2.51 - 3.50	หมายถึง	มีระดับคุณภาพความเหมาะสมปานกลาง
1.51 - 2.50	หมายถึง	มีระดับคุณภาพความเหมาะสมน้อย
1.00 - 1.50	หมายถึง	มีระดับคุณภาพความเหมาะสมน้อยที่สุด

โดยกำหนดให้ค่าเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไป เป็นเกณฑ์ระดับคุณภาพความเหมาะสมที่ยอมรับว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ได้ ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญพบว่าแผนการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.93 (ภาคผนวก ข) และมีข้อเสนอแนะให้ปรับการเขียนในขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีบทบาทของผู้เรียนและผู้สอนอย่างชัดเจน

3.2.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

3.2.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มทดลองใช้เครื่องมือ (Try out) ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 30 คน โดยใช้ประกอบกับชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล

3.2.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการทดลองใช้ มาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง โดยปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ คือ ลดระยะเวลาการจัดการเรียนรู้ในชั้นสอนและเพิ่มเวลาในการจัดการเรียนรู้ชั้นทำงานกลุ่ม ให้มีความเหมาะสมก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.2.10 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากลฉบับสมบูรณ์

3.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พื้นฐานการอ่านโน้ตดนตรีสากล มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

3.3.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด เนื้อหาที่จะออกแบบทดสอบและคู่มือการวัดผลประเมินผล

3.3.2 ศึกษาหลักการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ

3.3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พื้นฐานการอ่านโน้ตดนตรีสากลตามมาตรฐานตัวชี้วัด เป็นข้อสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ โดยแบบทดสอบมีเกณฑ์การให้คะแนนเป็นรายข้อคือตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ปรากฏดังตาราง 3

ตาราง 3 วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พื้นฐานการอ่านโน้ตดนตรีสากล

มาตรฐาน/ ตัวชี้วัด	เรื่อง	จำนวนข้อสอบทั้งหมด	
		ข้อสอบ ที่สร้าง	ข้อสอบ ที่คัดเลือก
ศ 2.1 ม.1/1 อ่าน เขียน ร้อง โน้ตไทย และ โน้ตสากล	1.การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น	10	5
	2.ตัวโน้ต ตัวหยุด และเครื่องหมายกำหนด จังหวะ	10	5
	3.การบันทึกโน้ตและอัตราจังหวะ	14	7
	4.การเพิ่มค่าโน้ต	6	3
	รวม	40	20

3.3.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง พื้นฐานการอ่านโน้ตดนตรีสากลกับจุดประสงค์การเรียนรู้ จากนั้นนำคะแนนของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยกำหนดเกณฑ์พิจารณาการให้ คะแนนดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

- 1 หมายถึง แนใจว่าข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

3.3.5 กำหนดให้ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องที่มีค่า IOC มากกว่า 0.50 เป็นข้อที่ใช้ได้ ผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญพบว่า ข้อคำถามในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง พื้นฐานการอ่านโน้ตดนตรีสากล มีค่า 1.00 ทุกข้อ (ภาคผนวก ข)

3.3.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อไปทดลองใช้กับ นักเรียนกลุ่มทดลองใช้เครื่องมือ (Try out) ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 30 คน

3.3.7 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พื้นฐานการอ่านโน้ตดนตรีสากล มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบแต่ละข้อ โดยค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 – 1.00 ผลจากการวิเคราะห์พบว่า ข้อสอบที่คัดเลือกมีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.50 – 0.71 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.24 – 0.59 (ภาคผนวก ข)

3.3.8 นำข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน 20 ข้อ มาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20 ตามวิธีของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.82

3.3.9 จัดทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พื้นฐานการอ่านโน้ตดนตรี สากลฉบับสมบูรณ์

3.4 แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

3.4.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระ การเรียนรู้ศิลปะ สาระดนตรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด เนื้อหาที่จะออก แบบทดสอบวัดความสามารถและคู่มือการวัดผลประเมินผล

3.4.2 ศึกษาหลักการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล

3.4.3 สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลจำนวน 5 ข้อ พร้อมเกณฑ์การให้คะแนนแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ โดยประเมินการประเมิน ประกอบด้วย 1) เขียนระดับเสียงของตัวโน้ตได้ถูกต้อง 2) อ่านโน้ตได้ถูกต้องตามระดับเสียงและจังหวะ 3) ประมวลตามจังหวะของตัวโน้ตได้ถูกต้อง 4) ร้องโน้ตได้ถูกต้องตามจังหวะ 5) ร้องโน้ตได้ถูกต้องตามระดับเสียงและทำนองของบทเพลงที่กำหนดให้

3.4.4 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยตรวจสอบความ เหมาะสมและสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบวัดความสามารถการอ่านโน้ตกับจุดประสงค์การเรียนรู้

จากนั้นนำคะแนนของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยกำหนดเกณฑ์พิจารณาการให้ คะแนนดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
- 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

3.4.5 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล มาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยกำหนดให้ค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปถือว่าเป็นข้อคำถามที่มีความสอดคล้องเหมาะสม ผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญพบว่า ข้อคำถามในแบบสอบถามมีค่า 1.00 ทุกข้อ (ภาคผนวก ซ)

3.4.6 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล ไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มทดลองใช้เครื่องมือ (Try out) ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 30 คน

3.4.7 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) พบว่ามีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.72

3.4.8 จัดทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลฉบับสมบูรณ์

3.5 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

3.5.1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกับความพึงพอใจและหลักการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

3.5.2 กำหนดโครงสร้างคำถามหรือแนวคำถามและสร้างคำถามให้ตรงสอดคล้องกับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล

3.5.3 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านเนื้อหา ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านสื่อการเรียนรู้และด้านการวัดผลประเมินผล จำนวน 20 ข้อ กำหนดคะแนนการประเมิน ดังนี้

- | | | |
|---|---------|------------------------|
| 5 | หมายถึง | มีความพึงพอใจมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีความพึงพอใจมาก |
| 3 | หมายถึง | มีความพึงพอใจปานกลาง |

- 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3.5.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านเพื่อตรวจสอบ แก้ไข ปรับปรุงข้อคำถาม ความถูกต้องเหมาะสมของภาษาที่ใช้และความสอดคล้องของข้อคำถามกับประเด็นที่วัดความพึงพอใจ จากนั้นนำคะแนนของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยกำหนดเกณฑ์พิจารณาการให้ คะแนนดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับนิยามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)
 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับนิยามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)
 - 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับนิยามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)

3.5.5 วิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยพิจารณาข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปถือว่าเป็นข้อคำถามที่มีความสอดคล้องเหมาะสม ผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญพบว่า ข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์มีค่า 1.00 ทุกข้อ (ภาคผนวก ซ)

3.5.6 นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มทดลองใช้เครื่องมือ (Try out) ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 30 คน

3.5.7 นำผลการทดลองที่ได้ไปวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) จากผลการวิเคราะห์พบว่าแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82

3.5.8 จัดทำแบบแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์

4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยดำเนินการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากลตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมายและตามโครงสร้างที่กำหนดไว้

4.2 ผู้วิจัยชี้แจงทำความเข้าใจกับนักเรียนกลุ่มทดลองใช้เครื่องมือ (Try out) เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล

4.3 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับนักเรียนกลุ่มทดลองใช้เครื่องมือ (Try out) ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล

4.5 ดำเนินการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับนักเรียนกลุ่มทดลองใช้เครื่องมือ (Try out) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พร้อมตรวจให้คะแนนและบันทึกผล

4.6 ดำเนินการวัดความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลกับนักเรียนกลุ่มทดลองใช้เครื่องมือ (Try out) ด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พร้อมตรวจให้คะแนนและบันทึกผล

4.7 สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มทดลองใช้เครื่องมือ (Try out) ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

5.2 สถิติทดสอบสมมติฐานการวิจัย

5.2.1 ใช้สถิติ t-test แบบ (Dependent Samples)

5.3 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

5.3.1 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการหาคุณภาพของเครื่องมือโดยใช้สถิติ ดังนี้

- 1) ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
- 2) การวิเคราะห์ความยากง่าย (p)
- 3) การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (r)

4) การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson : KR-20)

5) การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach)

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนระโนดวิทยา อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 9 ห้อง จำนวน 306 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/5 โรงเรียนระโนดวิทยา อำเภอระโนด จำนวน 32 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การดำเนินการวิจัยในขั้นตอนการศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังต่อไปนี้

2.1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พื้นฐานการอ่านโน้ตดนตรีสากล

2.3 แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล

2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล

3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังปรากฏในขั้นตอนที่ 2

4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยชี้แจงทำความเข้าใจกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล

4.2 ดำเนินการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง เรื่อง พื้นฐานการอ่านโน้ตดนตรีสากลก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พร้อมตรวจให้คะแนนและบันทึกผล

4.3 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล เป็นเวลา 8 ชั่วโมง ตามโครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ปรากฏดังตาราง 4

ตาราง 4 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล

กิจกรรมการเรียนรู้	วัน เดือน ปี	เวลา (ชั่วโมง)
แผนการจัดการเรียนรู้หน่วยที่ 2 เรื่อง การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น	10 กุมภาพันธ์ 2566	2
แผนการจัดการเรียนรู้หน่วยที่ 2 เรื่อง ตัวโน้ต ตัวหยุด และเครื่องหมายกำหนดจังหวะ	17 กุมภาพันธ์ 2566	2
แผนการจัดการเรียนรู้หน่วยที่ 2 เรื่อง การบันทึกโน้ตและอัตราจังหวะ	24 กุมภาพันธ์ 2566	2
แผนการจัดการเรียนรู้หน่วยที่ 2 เรื่อง การเพิ่มค่าโน้ตและเทคนิคการอ่านโน้ต	3 มีนาคม 2566	2
รวม		8 ชั่วโมง

4.4 ดำเนินการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกับก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พร้อมตรวจให้คะแนนและบันทึกผล

4.5 ดำเนินการวัดความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4.6 สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

5.2 สถิติทดสอบสมมติฐานการวิจัย

5.2.1 ใช้สถิติ t-test แบบ (Dependent Samples)

5.3 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

5.3.1 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการหาคุณภาพของเครื่องมือโดยใช้สถิติ ดังนี้

- 1) ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
- 2) การวิเคราะห์ความยากง่าย (p)
- 3) การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (r)
- 4) การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson : KR-20)
- 5) การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยแบ่งผลการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและหาคุณภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

n	แทน	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
\bar{x}	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
SD	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน (t-test)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่ง ผลการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และสรุปผล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากลของครูผู้สอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) มีผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ครูผู้สอนเห็นด้วยกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากลโดยใช้ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เพราะ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน นักเรียนที่เก่งจะทำการสอนเพื่อนในกลุ่ม และเป็นการทบทวนความรู้ภายในตัวเอง อีกทั้งเป็นการฝึกนิสัยการเข้าสังคมและการยอมรับ ความคิดเห็นของผู้อื่น โดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ควรมีเนื้อหาในเรื่องของการบันทึกโน้ตในบรรทัด 5 เส้น กฎแจ้ประจำหลัก การเรียกชื่อตัวโน้ต ค่าของตัวโน้ตและตัวหยุด เครื่องหมายกำหนดจังหวะ อัตราจังหวะและการเพิ่มค่าโน้ต โดยมีองค์ประกอบในชุดกิจกรรมควรประกอบไปด้วย ใบความรู้ แบบทดสอบก่อน – หลังเรียน แบบฝึกทักษะและในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ควรเป็น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้แสดงออกและลงมือปฏิบัติ ทั้งการขับร้องและการอ่านโน้ตดนตรีสากล โดยบางเนื้อหาให้ครูผู้สอนสาธิตวิธีการปฏิบัติเพื่อให้นักเรียนเข้าใจและ เห็นภาพได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ควรมีสื่อที่หลากหลาย เช่น สื่อวิดีโอ เพลง สื่อประเภทอุปกรณ์ ในด้าน การวัดประเมินผลควรวัดและประเมินผลโดยการทำแบบฝึกหัด การสังเกตพฤติกรรม แบบทดสอบ และการสอบปฏิบัติการอ่าน ร้องโน้ตดนตรี ควรใช้ระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้ 6-8 ชั่วโมง โดย ครูผู้สอนต้องสังเกตนักเรียนเป็นรายบุคคลขณะทำกิจกรรมกลุ่ม คอยช่วยเหลือและให้นักเรียนได้ฝึก ปฏิบัติทุกคน

ผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากลของผู้ปกครองนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ผู้ปกครองมีความคิดเห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากลเป็นสิ่งที่ยั่งยืนแก่นักเรียนและเห็นด้วยกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล โดยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เข้าใจง่าย เนื้อหาชัดเจน การจัดการเรียนรู้ไม่เครียดจนเกินไป ให้นักเรียนได้สนุกสนานกับการเรียนรู้และให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ ควรใช้สื่อที่มีภาพสีสันสวยงามเพื่อดึงดูดความสนใจของนักเรียน โดยการวัดและประเมินผล ควรมีการวัดและประเมินผลจากการทำแบบฝึกหัดหรือการทำกิจกรรมในชั้นเรียน การปฏิบัติกิจกรรมหรือการร้องเพลงหน้าชั้นเรียนเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกความกล้าแสดงออก

ผลการสอบถามความสนใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล มีผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏดังตาราง 5

ตาราง 5 ความถี่และร้อยละของความสนใจในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล (n=30)

ข้อคำถาม	ความถี่	ร้อยละ	ลำดับที่
1. นักเรียนต้องการให้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีลักษณะอย่างไร			
- มีเนื้อหาเข้าใจง่าย	20	66.70	2
- มีภาพประกอบ/สีสันสวยงาม	24	80.00	1
- มีการประเมินที่นักเรียนสามารถรู้คะแนนของตนเอง	8	26.70	5
- มีสื่อที่หลากหลาย	12	40.00	3
- มีการนำบทเพลงมาใช้ในแบบฝึก	12	40.00	3
- มีเทคนิคในการอ่านโน้ตดนตรีสากล	7	23.30	6
- มีสื่อทันสมัยในการฝึกทบทวนบทเรียนด้วยตนเอง	9	30.00	4

ตาราง 5 (ต่อ)

ข้อคำถาม	ความถี่	ร้อยละ	ลำดับที่
2. นักเรียนต้องการให้มีการจัดการเรียนรู้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรียนรู้อย่างไร			
- การจัดการเรียนรู้แบบกลุ่ม	26	86.70	1
- การฝึกปฏิบัติหน้าชั้นเรียน	6	20.00	4
- การจัดการเรียนรู้แบบสาธิต	8	26.70	3
- การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม	14	46.70	2
3. นักเรียนต้องการให้มีสื่อประเภทใดบ้างในชุดกิจกรรมการเรียนรู้			
- บัตรภาพ	7	23.30	5
- เพลง	21	70.00	1
- โปรแกรมนำเสนอ (Power Point)	8	26.60	4
- วิดีโอ	11	36.70	3
- เกม	20	66.70	2
- แอปพลิเคชันหรือการใช้อินเทอร์เน็ต	8	26.60	4
4. นักเรียนต้องการให้มีการวัดและประเมินผลอย่างไรในชุดกิจกรรมการเรียนรู้			
- การทดสอบแบบปรนัย	8	26.70	3
- การทดสอบแบบอัตนัย	3	10.00	4
- การทำแบบฝึกหัด	23	76.70	1
- การทดสอบปฏิบัติ	12	40.00	2

จากตาราง 5 ผลการสอบถามความสนใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ในด้านลักษณะของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนต้องการลักษณะของชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ 1) มีภาพประกอบ/สีสันทสวยงาม จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 2) มีเนื้อหาเข้าใจง่าย จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66.70 3) มีสื่อที่หลากหลายและมีการนำบทเพลงมาใช้ในรูปแบบฝึก จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 4) มีสื่อทันสมัยในการฝึกทบทวนบทเรียนด้วยตนเอง จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ

- 30.00 5) มีการประเมินที่นักเรียนสามารถรู้คะแนนของตนเอง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.70 และ
6) มีเทคนิคในการอ่านโน้ตดนตรีสากล จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.30

ความสนใจในการจัดการเรียนรู้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

- 1) การจัดการเรียนรู้แบบกลุ่ม จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 86.70 2) การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 46.70 3) การจัดการเรียนรู้แบบสาธิตจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.70 และ 4) การฝึกปฏิบัติหน้าชั้นเรียน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00

ความสนใจในการใช้สื่อในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

- 1) เพลง จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 2) เกม จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66.70 3) วิดีโอ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.70 4) มีโปรแกรมนำเสนอ (Power Point) จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.60 และ 5) บัตรภาพ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.30

- ความสนใจในการวัดและประเมินผลในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ 1) การทำแบบฝึกหัด จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 76.70 2) การทดสอบปฏิบัติ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 3) การทดสอบแบบปรนัย จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.70 และ 4) การทดสอบแบบอัตนัย จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและหาคุณภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ผลการสร้างและหาคุณภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล ผู้วิจัยได้ส่งเคราะห์ข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ นำมาสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้และหาคุณภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการหาค่าความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญ มีรายละเอียดดังนี้

1. ผลการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีจำนวนชุดกิจกรรมทั้งหมด 4 ชุดกิจกรรม ดังนี้

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ตัวโน้ต ตัวหยุด และเครื่องหมายกำหนดจังหวะ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 การบันทึกโน้ตและอัตราจังหวะ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 การเพิ่มค่าโน้ตและเทคนิคการอ่านโน้ต

โดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้พัฒนา มีองค์ประกอบของชุดกิจกรรม ดังนี้

- 1) คำชี้แจงสำหรับการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ 2) สิ่งที่ครูผู้สอนต้องเตรียม 3) บทบาทนักเรียน

4) แผนผังการจัดการชั้นเรียน 5) แผนการจัดการเรียนรู้ 6) ใบความรู้ 7) บัตรคำสั่ง 8) แบบทดสอบก่อน - หลังเรียน 9) แบบเฉลย/แนวคำตอบของชุดกิจกรรม

2. ผลการหาคุณภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการหาค่าความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ ผลการประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล โดยภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67 และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านเนื้อหา ด้านองค์ประกอบของชุดกิจกรรม ด้านการจัดการจัดการเรียนรู้ ด้านสื่อการจัดการเรียนรู้และด้านการวัดและประเมินผล มีผลการประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับความเหมาะสมมากที่สุดในทุกด้าน

3. ผลจากการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล พบว่านักเรียนมีคะแนนหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียน และมีความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยมีการปรับปรุงชุดกิจกรรมการเรียนรู้ในบัตรคำสั่งที่ 3 ให้มีความเหมาะสมกับเวลาในการจัดการเรียนรู้และปรับแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ คือ ลดระยะเวลาการจัดการเรียนรู้ในขั้นสอนและเพิ่มเวลาในการจัดการเรียนรู้ขั้นทำงานกลุ่ม ให้มีระยะเวลาเหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้ในชุดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล มีผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏดังตาราง 6

ตาราง 6 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล (n = 32)

การทดลอง	คะแนนเต็ม	\bar{x}	SD	t
ก่อนการจัดการเรียนรู้	20	7.91	1.28	58.45*
หลังการจัดการเรียนรู้	20	18.22	1.01	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 6 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้เรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยคะแนนก่อนการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.91 และคะแนนหลังการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.22

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากลกับเกณฑ์ร้อยละ 70 มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังตาราง 7

ตาราง 7 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากลกับเกณฑ์ร้อยละ 70 (n = 32)

การทดลอง	คะแนนเต็ม	\bar{X}	SD	เกณฑ์ร้อยละ 70	t
คะแนนหลังการจัดการเรียนรู้	20	18.91	0.96	14	28.83*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 7 ความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากลสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.91

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล มีผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏดังตาราง 8

ตาราง 8 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล (n = 32)

รายการ	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{x}	SD	ระดับ
ด้านเนื้อหา			
1. เนื้อหาในชุดกิจกรรมทำให้นักเรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่อง การอ่านโน้ต	4.69	0.47	มากที่สุด
2. เนื้อหาในชุดกิจกรรมทำให้นักเรียนอ่านแล้วเข้าใจง่าย	4.59	0.50	มากที่สุด
3. เนื้อหาในชุดกิจกรรมมีการเรียงลำดับเป็นขั้นตอนตามความ ยากง่าย	4.50	0.57	มาก
4. เนื้อหาในชุดกิจกรรมมีการอธิบายขั้นตอนและวิธีการใช้งานได้ เข้าใจง่าย	4.34	0.65	มาก
เฉลี่ย	4.53	0.31	มากที่สุด
ด้านการจัดการเรียนรู้			
5. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดง ความคิดเห็นและลงมือปฏิบัติจริง	4.56	0.50	มากที่สุด
6. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยน ความคิดเห็นร่วมกับเพื่อนในกลุ่ม	4.69	0.47	มาก
7. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สนุกสนานและน่าสนใจ	4.59	0.50	มากที่สุด
8. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามปัญหา	4.56	0.50	มากที่สุด
9. ครูส่งเสริมให้นักเรียนฝึกทำงานกลุ่มและร่วมกันอภิปราย	4.72	0.46	มากที่สุด
10. ครูผู้สอนให้ความสนใจแก่นักเรียนอย่างทั่วถึงขณะสอน	4.50	0.57	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.60	0.29	มากที่สุด
สื่อการเรียนรู้			
11. มีสื่อการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหา	4.59	0.50	มากที่สุด
12. มีสื่อที่หลากหลายและน่าสนใจ	4.50	0.57	มาก
13. มีรูปภาพสอดคล้องกับเนื้อหา	4.69	0.47	มากที่สุด
14. มีสื่อที่ช่วยให้นักเรียนเข้าใจง่ายและจดจำได้นาน	4.44	0.62	มาก
เฉลี่ย	4.55	0.36	มากที่สุด

ตาราง 8 (ต่อ)

รายการ	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{x}	SD	แปลผล
ด้านการวัดและประเมินผล			
15. การวัดและประเมินผลที่เรียนสอดคล้องกับชุดกิจกรรม	4.66	0.55	มากที่สุด
16. ชุดกิจกรรมมีการเฉลยและอธิบายคำตอบ	4.72	0.46	มากที่สุด
17. ครูแจ้งคะแนนที่ได้จากการวัดผลให้นักเรียนทราบ	4.63	0.55	มากที่สุด
18. ให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อนำไปสู่การพัฒนาตนเอง	4.53	0.51	มากที่สุด
19. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้มีความชัดเจนและยุติธรรม	4.63	0.49	มากที่สุด
20. มีการประเมินผลหลายรูปแบบ	4.47	0.51	มาก
เฉลี่ย	4.60	0.27	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.58	0.25	มากที่สุด

จากตาราง 8 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้านโดยเรียงลำดับได้ดังนี้ ด้านการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 ด้านการวัดและประเมินผลมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 ด้านสื่อการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 และด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ด้านการจัดการเรียนรู้ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ครูส่งเสริมให้นักเรียนฝึกทำงานกลุ่มและร่วมกันอภิปราย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.72 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือครูผู้สอนให้ความสนใจแก่นักเรียนอย่างทั่วถึงขณะสอน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.72 ด้านการวัดและประเมินผล ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ชุดกิจกรรมมีการเฉลยและอธิบายคำตอบ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.72 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ มีการประเมินผลหลายรูปแบบ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 ด้านสื่อการเรียนรู้ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ มีรูปภาพสอดคล้องกับเนื้อหาโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ มีสื่อที่ช่วยให้นักเรียนเข้าใจง่ายและจดจำได้นาน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 ด้านเนื้อหา ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ เนื้อหาในชุดกิจกรรมทำให้นักเรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องการอ่านโน้ต โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ เนื้อหาในชุดกิจกรรมมีการอธิบายขั้นตอนและวิธีการใช้งานได้เข้าใจง่าย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2) เพื่อสร้างและหาคุณภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 3) เพื่อศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ดังนี้ 3.1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล 3.2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากลกับเกณฑ์ร้อยละ 70 3.3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนระโนดวิทยา จังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 32 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้ปกครองนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบบสอบถามความสนใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า t - test แบบ Dependent Sample แปลผลเปรียบเทียบกับเกณฑ์

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล จากผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) ผู้ปกครองและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าต้องการให้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีเนื้อหาที่เข้าใจง่าย ภาพประกอบสีสันสวยงาม มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่ม ต้องการให้มีสื่อที่หลากหลายและให้มีการวัดผลประเมินผลโดยการทำแบบฝึกหัดและสอบปฏิบัติหน้าชั้นเรียน

2. ผลการสร้างและหาคุณภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากลพบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) พบว่าคะแนนหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

4. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากลสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัย การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ

ความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) ผู้ปกครองและจากการสอบถามความสนใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ต้องการให้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากลมีเนื้อหาที่เข้าใจง่าย ภาพประกอบสีสดใสสวยงาม มีการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือและให้ผู้เรียนได้แสดงออก ได้ฝึกปฏิบัติ โดยใช้สื่อการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายและให้มีการวัดประเมินผลโดยการทำแบบฝึกหัดและการปฏิบัติกิจกรรมในชั้นเรียน ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้เนื่องจากครูผู้สอนและผู้ปกครองมีความตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนวิชาดนตรีและเห็นว่าการอ่านโน้ตดนตรีสากลจะช่วยฝึกทักษะทางด้านดนตรีของนักเรียนในการเรียนวิชานี้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของฉนิชากร ปริญากาญจน์ (2561: 121-122) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เพื่อพัฒนาผลการเรียนเรื่องการบวกและการลบเลขของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานก่อนพัฒนาชุดกิจกรรมโดยการสัมภาษณ์ครูผู้สอนและสอบถามนักเรียนพบว่า ต้องการให้ชุดกิจกรรมมีสื่อที่หลากหลาย และมีการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มโดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน โดยมีการวัดและประเมินผลโดยการทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ ซึ่งนักเรียนมีผลการเรียนรู้หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

2. ผลการสร้างและหาคุณภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล ได้พัฒนามาจากการสังเคราะห์ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน โดยนำข้อมูลดังกล่าวมาพัฒนาเป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมดจำนวน 4 ชุด โดยแต่ละชุดมีองค์ประกอบ ดังนี้ 1) คำชี้แจงสำหรับการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ 2) สิ่งที่ครูผู้สอนต้องเตรียม 3) บทบาทนักเรียน 4) แผนผังการจัดการชั้นเรียน 5) แผนการจัดการเรียนรู้ 6) ใบความรู้ 7) บัตรคำสั่ง 8) แบบทดสอบก่อน - หลังเรียน 9) แบบเฉลย/แนวคำตอบของชุดกิจกรรม ซึ่งชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ผ่านการหาคุณภาพความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ในภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.93 ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ เนื่องจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้พัฒนาขึ้นจากการเรียบเรียงเนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ องค์ประกอบและสื่อในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับวัยของผู้เรียน ตามความต้องการของครูผู้สอน ผู้ปกครองและนักเรียน รวมไปถึงรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็น

รายบุคคล (TAI) ที่เมื่อนำมาจัดการเรียนรู้ร่วมกับชุดกิจกรรมก็จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

นอกจากนี้ผู้วิจัยเห็นว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพเนื่องมาจากแผนการจัดการเรียนรู้ที่เป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งของชุดกิจกรรม ซึ่งผู้วิจัยได้วางแผนและออกแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล โดยผ่านการตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งถือได้ว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับคำกล่าวของทิตานา แคมมณี (2560: 79) ที่กล่าวไว้ว่า ในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ครูผู้สอนจะต้องศึกษาหลักสูตรและตัดสินใจเลือกสิ่งที่จะให้ผู้เรียนได้ศึกษาแล้วจัดลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก ประเมินความรู้พื้นฐานประสบการณ์เดิมของผู้เรียนและเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ วิธีสอน สื่อการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน กำหนดรูปแบบของการเรียน หน้าที่ของครูผู้สอนและสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนว่าผู้เรียนบรรลุเป้าหมายในการเรียนหรือไม่ และสอดคล้องกับคำกล่าวของชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2561: 207) ที่กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) สามารถช่วยให้เกิดแรงจูงใจและกระตุ้นให้เกิดความช่วยเหลือกันในกลุ่ม ส่งเสริมการเรียนรู้สนองความแตกต่างของแต่ละบุคคล โดยการเตรียมบทเรียนและสื่อที่เหมาะสมกับระดับทักษะและความสามารถของนักเรียน เกิดความสัมพันธ์ในกลุ่มโดยใช้แบบฝึกทักษะเป็นสื่อ และสามารถแก้ปัญหาเด็กเรียนอ่อนที่ทำให้ครูสอนบทเรียนได้ช้าและแก้ปัญหาเด็กเก่งและเด็กปานกลางที่ไม่ยอมรับเด็กอ่อนด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธนภุต แสนทวีสุข (2564: 63-64) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนการสอนเมโลเดียน สำหรับชมรมดนตรีโรงเรียนบ้านคำสมอ อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี โดยผลการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้พบว่า ผลการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนการสอนเมโลเดียน สำหรับชมรมดนตรีโรงเรียนบ้านคำสมอ มีประสิทธิภาพ 81.30/82.50 ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน 80/80 และสอดคล้องกับงานวิจัยของฉัตรชัย จิรลาภวิรุฬห์ และอสมมา มาตยาบุญ (2560) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมวิชาดนตรีสากล โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างความสามารถทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยผลการพัฒนาชุดกิจกรรมวิชาดนตรีสากลโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ พบว่า มีนักเรียนที่มีคะแนนผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 100

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) พบว่า คะแนนหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติที่ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมได้ลงมือปฏิบัติในการอ่านและร้องโน้ต อีกทั้งยังเป็นการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบรายบุคคลและกระบวนการกลุ่มเข้าด้วยกัน ทำให้นักเรียนเกิดการช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม เป็นขั้นตอนที่ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนคละความสามารถ พร้อมชี้แจงบทบาทหน้าที่ของนักเรียนและกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกภายในกลุ่ม ชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้และให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 ขั้นสอน เป็นขั้นตอนที่ครูนำเข้าสู่บทเรียน โดยครูสอนเนื้อหาหรือบทเรียนใหม่ โดยในแต่ละเนื้อหาใช้สื่อและวิธีการที่สอดคล้องกับเนื้อหา เน้นการบรรยายแบบมีส่วนร่วม ในขั้นตอนนี้ นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน

ขั้นที่ 3 ขั้นทำงานกลุ่ม เป็นขั้นตอนที่นักเรียนร่วมกันทบทวนเนื้อหาของบทเรียน โดยนักเรียนแต่ละคนจะได้รับใบความรู้และบัตรคำสั่ง ในขั้นตอนนี้ นักเรียนจะได้ลงมือปฏิบัติในความรู้ที่ได้รับจากขั้นสอนและการทบทวน หากความรู้เพิ่มเติมจากใบความรู้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้มาใช้ในการทำบัตรคำสั่ง โดยนักเรียนเกิดการช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม จากนั้นจับคู่กันภายในกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนตรวจสอบความถูกต้อง พร้อมอธิบายข้อสงสัยและข้อผิดพลาด

ขั้นที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ ในขั้นนี้เป็นการตรวจสอบผลของการทำบัตรคำสั่ง นักเรียนที่ทำบัตรคำสั่งผ่านเกิน 75% ถือว่าผ่านเกณฑ์ หากทำได้ไม่ถึง 75% ให้ทำแบบฝึกหัดซ่อม โดยให้เพื่อนในกลุ่มช่วยเหลือและอธิบายในข้อสงสัยและเมื่อผ่านเกณฑ์ให้ทำแบบทดสอบย่อยหลังเรียนเป็นรายบุคคล ในขั้นตอนนี้ นักเรียนจะนำความรู้ที่ได้รับจากการทำบัตรคำสั่ง จากการศึกษาค้นคว้าจากใบความรู้และการปรึกษาอภิปรายข้อสงสัยภายในกลุ่ม มาทำแบบทดสอบย่อยหลังเรียน โดยสรุปความรู้ที่ได้รับและคะแนนเป็นรายบุคคล

ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปบทเรียน เป็นขั้นตอนที่ครูสรุปบทเรียนกับนักเรียนในแต่ละเรื่อง โดยอธิบายเพิ่มเติมหากนักเรียนยังไม่เข้าใจ จัดอันดับคะแนนของกลุ่มและชี้แจงวิธีการทำงานของแต่ละกลุ่ม บอกถึงสิ่งที่แต่ละกลุ่มควรปรับปรุง เพื่อให้ผลงานของแต่ละกลุ่มมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ในขั้นตอนนี้ จะส่งผลให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการทำคะแนน ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของครูผู้สอน เพราะจะได้รับคำชมเชยและของรางวัล ซึ่งในแต่ละขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ นักเรียนจะได้ฝึกทักษะกระบวนการคิด แสวงหาความรู้ด้วยตนเองและแลกเปลี่ยนความรู้ ช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่มผ่านชุดกิจกรรมการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็น

รายบุคคล (TAI) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2561: 12) ที่ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จะช่วยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจ แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม รวมไปถึงช่วยให้นักเรียนจำนวนมากได้รับความรู้แนวเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับแนวคิดของ Slavin, 1990 (อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2561: 208) ที่ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ไว้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจและกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสามารถของตนเอง ส่งเสริมและกระตุ้นให้เกิดความช่วยเหลือกันและกันภายในกลุ่ม อีกทั้งยังสามารถนำมาใช้แก้ปัญหาเด็กอ่อนในห้องเรียนได้ สนองความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคลได้เป็นอย่างดี เด็กที่เรียนช้า มีเวลาศึกษาและฝึกฝนเรื่องที่ไม่เข้าใจมากขึ้นและเด็กที่เรียนเร็วใช้เวลาศึกษาน้อย มีเวลาไปทำอย่างอื่น เช่น ช่วยเหลือเพื่อนที่เรียนอ่อนในกลุ่ม ทำให้เกิดการยอมรับในกลุ่ม โดยมีการเสริมแรงให้เกิดขึ้นทั้งรายกลุ่มและรายบุคคล ซึ่งจะช่วยสร้างแรงจูงใจและความสนใจแก่ผู้เรียน

จากการสังเกตของผู้วิจัยในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล พบว่านักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนและการทำบัตรคำสั่ง ช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม นักเรียนกลุ่มเก่งจะอธิบายและช่วยเหลือนักเรียนอ่อนจนเข้าใจ ทำให้สมาชิกในกลุ่มมีการพัฒนาความรู้พื้นฐานในการอ่านโน้ตดนตรีสากลได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้นักเรียนมีความสุขสนุกสนานกับการเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย เพราะชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีความน่าสนใจ ดึงดูดผู้เรียนและมีเนื้อหาหรือสื่อที่ทำให้นักเรียนเข้าใจได้ง่ายขึ้น อีกทั้งยังใช้เกมการแข่งขันเข้ามาสอดแทรกในการจัดการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนสนุกสนานกับการเรียนที่แฝงไปด้วยเนื้อหาความรู้ เรื่อง พื้นฐานในการอ่านโน้ตดนตรีสากล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของภีระเมศร์ ประสิทธิ์เมธี มีช่วง (2560: 93-94) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง วงปีพาทย์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระดนตรี โดยผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของนันทพงษ์ เทเวลา (2561: 103) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชมรมดนตรีระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่า นักเรียนชมรมดนตรีที่เรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

4. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากลสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ เนื่องจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากลมีการจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติเป็นรายบุคคลและช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) มีการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 5 ขั้นตอน ในขั้นตอนที่ 3 ขั้นทำงานกลุ่ม เป็นขั้นตอนที่นักเรียนร่วมกันทบทวนเนื้อหาของบทเรียน ผ่านการทำบัตรคำสั่ง โดยหาความรู้เพิ่มเติมจากใบความรู้และช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม ขั้นตอนนี้ส่งผลให้นักเรียนได้ฝึกคิดและลงมือทำด้วยตนเอง ซึ่งเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ทฤษฎีหลักการอ่านโน้ต และในขั้นตอนที่ 4 ขั้นที่ ตรวจสอบผลงานและทดสอบ ในขั้นตอนนี้ก็นำความรู้ที่ได้รับจากการทำบัตรคำสั่ง จากการศึกษาค้นคว้าจากใบความรู้และการปรึกษา อภิปรายข้อสงสัยภายในกลุ่ม มาทำแบบทดสอบด้วยตนเอง จากขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวส่งผลให้นักเรียนสรุปความคิดรวบยอดและความรู้ความเข้าใจเป็นของตนเองโดยประกอบกับชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีการเรียงลำดับเนื้อหาตามความยากง่าย ให้นักเรียนได้เรียนรู้ไปทีละขั้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำความรู้ที่ได้ต่อยอดในการอ่านและร้องโน้ตดนตรีสากล ซึ่งสอดคล้องกับธนุทธิ์ สุทธิจิตต์ (2536: 148-150) ที่กล่าวถึงการประเมินผลความสามารถทางดนตรี มักมุ่งเน้นไปสู่การปฏิบัติเดี่ยว เนื่องจากการประเมินผลภาคปฏิบัติ กระบวนการประเมินผลจึงต้องทำเป็นรายบุคคล ควรมีการประเมินผลความสามารถต่างๆ ครบทุกประเภทตามที่คุณสอนสอนไป เช่น การประเมินผลเกี่ยวกับการฟัง การร้อง การเล่นเครื่องดนตรี การเคลื่อนไหว รวมไปถึงการอ่านและเขียนโน้ตดนตรีสากล

นอกจากวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลให้นักเรียนอ่าน เขียนและร้องโน้ตดนตรีสากลได้แล้ว ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ยังเป็นตัวช่วยที่ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถอ่านโน้ตดนตรีสากลได้ดียิ่งขึ้น โดยเนื้อหาการเรียนรู้ที่อ่านง่าย มีรูปภาพที่สื่อความหมายชัดเจน บัตรคำสั่งเหมาะสมกับวัยและความรู้ของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของทิตานา แชมมณี (2560: 50) ที่ได้กล่าวถึงชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้ผู้สอนถ่ายทอดเนื้อหาวิชาที่สลับซับซ้อนและมีลักษณะเป็นนามธรรมได้ดี กระตุ้นความสนใจของผู้เรียนให้สนใจเรียนดีขึ้นและส่งเสริมประสบการณ์ของผู้เรียนให้กว้างขวางยิ่งขึ้น เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน แสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจด้วยตนเองและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม รวมไปถึงช่วยให้ผู้เรียนมีความคิดรวบยอดหรือมโนมติอย่างเดียวกัน

จากการสังเกตของผู้วิจัยในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล พบว่านักเรียนสามารถ

นำความรู้ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มาใช้ในการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านโน้ตได้เป็นอย่างดี นักเรียนเขียนระดับเสียงของตัวโน้ตได้ด้วยตนเองและสามารถอ่าน ร้องโน้ตตามจังหวะที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนภุต แสนทวีสุข (2564: 63-64) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนการสอนเมโลเดียนสำหรับชมรมดนตรีโรงเรียนบ้านคำสมอ อำเภอเชียงใน จังหวัดอุบลราชธานี โดยผลการเปรียบเทียบทักษะความสามารถในการปฏิบัติเมโลเดียน หลังการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนการสอนเมโลเดียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของนันทพงษ์ เทเวลา (2561: 103) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชมรมดนตรี ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยผลการเปรียบเทียบการอ่านโน้ตดนตรีสากลกับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบว่า นักเรียนชมรมดนตรีที่เรียนรู้ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI มีนักเรียนสอบผ่านเกณฑ์ 19 คน คิดเป็นร้อยละ 76 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

5. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยด้านการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและลงมือปฏิบัติจริง ให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกับเพื่อนในกลุ่ม อีกทั้งจัดการเรียนรู้สนุกสนานและน่าสนใจ โดยครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามปัญหาและให้ความสนใจแก่ผู้เรียนอย่างทั่วถึงขณะสอน ด้านการวัดและประเมินผล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ เนื่องจากการวัดและประเมินผลที่เรียนสอดคล้องกับชุดกิจกรรมการเรียนรู้และในชุดกิจกรรมมีการเฉลยและอธิบายคำตอบ ซึ่งนักเรียนสามารถทราบคะแนนและความก้าวหน้าของตนเองได้ทันที อีกทั้งครูผู้สอนให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อให้นักเรียนนำไปพัฒนาตนเอง ด้านสื่อการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ เนื่องจากสื่อการสอนมีความหลากหลายและน่าสนใจ มีรูปภาพสอดคล้องกับเนื้อหา อีกทั้งเป็นสื่อที่ช่วยให้นักเรียนเข้าใจง่ายและจดจำได้นาน และด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ เนื่องจากเนื้อหาในชุดกิจกรรมทำให้นักเรียนอ่านแล้วเข้าใจง่าย มีการเรียงลำดับเป็นขั้นตอนตามความยากง่ายทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้แบบเป็นลำดับขั้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของกระทรวงศึกษาธิการ (2543: 11 - 12) กล่าวถึงองค์ประกอบที่จะสร้างความพึงพอใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน คือครูผู้สอนต้องเตรียมการสอน

ทั้งเนื้อหาและวิธีการโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จัดกิจกรรมและสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้แสดงออก และคิดอย่างสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้ผู้เรียน ได้ฝึกคิด ฝึกทำ ฝึกปรับปรุงตนเองและส่งเสริมกิจกรรม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกลุ่ม พร้อมทั้งสังเกตส่วนดีและปรับปรุงส่วนด้อยของผู้เรียน ให้สื่อ การเรียนรู้ที่เหมาะสม เพื่อฝึกการคิด การแก้ปัญหาและการค้นพบความรู้

จากการสังเกตของผู้วิจัยในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค กลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล พบว่านักเรียนมีพฤติกรรม สนใจเรียน กระตือรือร้นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนๆ ในเรื่องของการอ่านและร้องโน้ต บรรยายภาคในชั้นเรียนสนุกสนาน นักเรียนให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมเป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธนภุต แสนทวีสุข (2564: 66) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนเมโลเดียน สำหรับชมรมดนตรีโรงเรียนบ้านคำสมอ อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี โดย ผลความพึงพอใจของนักเรียนต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนเมโลเดียนอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน และสอดคล้องกับงานวิจัยของอริวัฒน์ พรหมจันทร์ และอินทรา ครอบรู้ (2561) ได้ศึกษาการพัฒนา ชุดการเรียนรู้การเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพวิทยา โดย ผลความพึงพอใจของนักเรียนต่อชุดการเรียนรู้การเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐาน อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลการวิจัยพบว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ควรได้จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ความต้องการของ ครูผู้สอน ผู้ปกครองและนักเรียน ดังนั้นในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อน ช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล ควรมีการศึกษาข้อมูลขั้นพื้นฐานก่อน
2. ผลการวิจัยพบว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีผลการประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับ เหมาะสมมากที่สุด ดังนั้นครูผู้สอนควรนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล ไปใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพัฒนา ความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลได้
3. ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลสูงขึ้น ดังนั้นถ้าครูผู้สอนต้องการพัฒนาผู้เรียนในเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการอ่านโน้ตดนตรีสากล ควร นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัว โน้ตดนตรีสากลไปใช้ได้
4. ในการนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากลไปใช้ ควรคำนึงถึงประเด็นต่อไปนี้

4.1 ครูผู้สอนควรพิจารณาเพิ่มเติมถึงบริบทแวดล้อมที่แตกต่างกันของนักเรียน จำนวนนักเรียน อุปกรณ์ รวมไปถึงสื่อการจัดการเรียนรู้ที่ใช้

4.2 ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องอัตราจังหวะ นักเรียนต้องปรบมือและร้องโน้ตเพลง ครูผู้สอนควรควบคุมเวลาให้มีความเหมาะสม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการใช้เครื่องมือที่หลากหลายในการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เช่น การสนทนากลุ่ม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดมากยิ่งขึ้น
2. ควรมีการเก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายอื่น เช่น นักเรียนที่มีความสนใจทางด้านดนตรี เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมสำหรับการพัฒนาทักษะดนตรีในเรื่องต่อไป
3. ควรมีการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เนื้อหาอื่นๆ เช่น ชุดกิจกรรมการเรียนรู้หลักการปฏิบัติเครื่องดนตรี
4. ควรมีการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยกำหนดตัวเลขเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยมีค่าเป็น E_1/E_2
5. ควรมีการวิจัยโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้อื่นๆ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TGT หรือการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค jigsaw
6. ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากลและความพึงพอใจของนักเรียน ในการวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาตัวแปรตามอื่น ได้แก่ ทักษะการทำงานกลุ่ม ทักษะการอ่านโน้ตฉบับพลัน (Sight Reading)

บรรณานุกรม

- กรองแก้ว อยู่สุข. (2550). **พฤติกรรมองค์กร**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2543). **การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.
- กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์. (2554). **นวัตกรรมและเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ผลิตตำราเรียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- กุลิสรา จิตรชญาวนิช. (2563). **การจัดการเรียนรู้**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกริก ท่วมกลาง และจินตนา ท่วมกลาง. (2555). **การพัฒนาสื่อ/นวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อเลื่อนวิทยฐานะ**. กรุงเทพมหานคร: บริษัทสถาพรบุ๊ค จำกัด.
- เกศินี จุฑาวิจิตร. (2554). **ดนตรีเปลี่ยนคน คนเปลี่ยนสังคม: บทเรียนจากการติดตามและประเมินผลโครงการดนตรีสร้างสุข**. นครปฐม: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.
- ฉัตรชัย จิรลาภวิรุฬห์ และอสมมา มาตยาบุญ. (2560). “การพัฒนาชุดกิจกรรมวิชาดนตรีสากลโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างความสามารถทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.” *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์*. 9(2), 752-763.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). **การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน**. กรุงเทพมหานคร: ศิลปาการ.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2561). **80 นวัตกรรม : การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ**. นนทบุรี: พี บาลานซ์ดีไซท์แอนด์แอนิเมชัน.
- ฒิชากร ปริญาภาณูจน์. (2561). **การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI เพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้เรื่องการบวกและการลบเลข**. ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ณรุทธ์ สุทธจิตต์. (2536). **กิจกรรมดนตรีสำหรับครู**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณรุทธ์ สุทธจิตต์. (2550). **สังคตินิยมความซาบซึ้งในดนตรีตะวันตก**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ณัชชา พันธุ์เจริญ. (2563). **ทฤษฎีดนตรีสากล**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์เกศกะรัต.
- ณัชชา โสคติยานุรักษ์. (2550). **ทฤษฎีดนตรี**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทศพร แสงสว่าง. (2559). **การผลิตชุดการสอนผ่านเครือข่าย**. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ทิตนา แคมมณี. (2554). **รูปแบบการเรียนการสอน ทางเลือกที่หลากหลาย**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แคมมณี. (2558). **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แคมมณี. (2560). **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนกฤต แสนทวีสุข. (2564). **การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนการสอนเมโลเดียน สำหรับชมรมดนตรีโรงเรียนบ้านคำสมอ อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- นันทพงษ์ เทเวลา. (2561). **การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชมรมดนตรี ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- นิตยา ลิ้มสนธิ (2561). **การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนการสอนมัลติมีเดียเพื่อพัฒนาความสามารถ ด้านดนตรีสากลตามแนวคิดโคคาย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). **หลักการวิจัยเบื้องต้น**. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). **งานวิจัยเบื้องต้น**. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ. (2553). **เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับงานวิจัย**. กรุงเทพมหานคร: ศรีอนันต์การพิมพ์.
- ประสาธ อิศรปรีดา. (2547). **สารัตถะจิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: นำอักษรการพิมพ์.
- เปรมจิตต์ ขจรมัย ลาร์เซน. (2551). **วิธีการสอนแบบการเรียนรู้. (เอกสารประกอบการบรรยาย)**. กรุงเทพมหานคร: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา. (2543). **จิตวิทยาทางการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: พัฒนาการศึกษ.
- พิชิต ฤทธิ์จัญญ. (2545). **หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: แฮ้าส์ ออฟ เคอร์มิสท์.

- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ไพโรจน์ คะเซนทร์. (2556). **การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Online)**.
<http://www.wattoongpel.com>, 5 สิงหาคม 2565.
- ภีระเมศร์ ประสิทธิ์เมธี มีช้าง. (2560). **การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง วงปีพาทย์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระดนตรี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.
- มารีญา ปิณณะกิจการ. (2556). “การพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านโน้ตตามแนวคิดโคโคตย สำหรับผู้เรียนเปียโนวัยผู้ใหญ่ตอนต้น.” วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา. 9(2), 187-200.
- มูลนิธิพิณแก้ว. (2553). **ประเด็นพิจารณาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้วิชาดนตรีสากลของประเทศไทย (Online)**.
<http://jintakeetatopic.blogspot.com>, 4 มกราคม 2565.
- ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี (2549). **การสร้างและวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือสำหรับการวิจัย**. อดิเรก: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์.
- รัฐวิชญ์ ทักชนนท์. (2560). **การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากลโดยใช้การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2542). **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542**. กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์.
- โรงเรียนระโนดวิทยา. (2563). **หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนระโนดวิทยา (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563)**. สงขลา. (เอกสารอัดสำเนา).
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2546). **การวัดผลการศึกษา**.
 กาลสินธุ์: ประสานการพิมพ์.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2555). **การวัดผลประเมินผลคณิตศาสตร์**.
 กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2553). **การวัดผลการศึกษา**. กาลสินธุ์: ประสานการพิมพ์.
- สมนึก อุ่นแก้ว. (2555). **ทฤษฎีดนตรีแนวปฏิบัติ**. อุดรธานี: มิวสิคโก.
- สุคนธ์ สินธพานนท์. (2561). **นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพมหานคร: เทคนิคพรินติ้ง.

- สุจิต เหมวัล. (2555). **ศาสตร์การสร้างและพัฒนาชุดกิจกรรม**. ขอนแก่น: โรงพิมพ์ทรัพย์สุนทรการพิมพ์.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2550). **ศาสตร์การสร้างและพัฒนาชุดกิจกรรม**. ขอนแก่น: โรงพิมพ์ทรัพย์สุนทรการพิมพ์.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2556). **ทฤษฎีการทดสอบแบบมาตรฐานเดิม**. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: กรุงเทพมหานคร.
- อธิวัฒน์ พรหมจันทร์ และอินทิรา รอบรู้. (2561). “การพัฒนาชุดการเรียนรู้การเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพาวิทยา.” **วารสารชุมชนวิจัย ปีที่ 12 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม 2561): 200-210.**
- Saylor, J.G., W. Alexander and A.J. Lewis. (1981). **Curriculum Planning for better Teaching and Learning**. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Slavin, R. E. (1990). **Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice**. Englewood Cliff, N. J.: Prentice-Hall.
- Smith & Piele, P. K. (2006). **School leadership: Handbook for excellence**. in Student Learning. 4th ed. Thousand Oaks: CA: Corwin Press.
- Richard M, Cangro. (2004). **The Effects of Cooperative Learning Strategies on The Music Achievement of Beginning Instrumentalists**. University of Hartford ProQuest



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. ผศ.ดร.นพเก้า ณ พัทลุง

ตำแหน่ง อาจารย์
 สถานที่ทำงาน คณะศึกษาศาสตร์
 มหาวิทยาลัยทักษิณ
 สาขาที่เชี่ยวชาญ ด้านการวัดและประเมินผล
2. นายสากล สীবวงศ์

ตำแหน่ง ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ (ดนตรี)
 สถานที่ทำงาน โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ
 จังหวัดสงขลา
 สาขาที่เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหาดนตรี
3. นางสาวณิชกานต์ เบ็ญโสภา

ตำแหน่ง ครู
 สถานที่ทำงาน โรงเรียนระโนดวิทยา จังหวัดสงขลา
 สาขาที่เชี่ยวชาญ ด้านหลักสูตร





ภาคผนวก ข

หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ



ที่ อว ๐๖๓๙.๐๗/๒๖๔

คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา ๙๐๐๐๐

๓๑ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพเก้า ณ พัทลุง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบตอบรับการเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย จำนวน ๑ ฉบับ
๒. เครื่องมือวิจัย จำนวน ๘ ฉบับ

ด้วยนางสาวเมธิชา ฮวดเส็ง รหัส ๖๔M๑๙๑๒๐๐๕ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน (ภาคปกติ) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑” โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุไรศิริ ชูรักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีดา เบญจการ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นบุคคลที่มีความรู้และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาคนดังกล่าว พร้อมนี้ได้นำส่งเครื่องมือวิจัยมาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์วรรณี กองพิธิ)

รองคณบดี รักษาการแทน
คณบดีคณะครุศาสตร์

ฝ่ายวิชาการ สำนักงานคณบดีคณะครุศาสตร์

โทรศัพท์ ๐ ๗๕๒๖ ๐๒๖๖

โทรสาร ๐ ๗๕๒๖ ๐๒๖๗

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ educate@skru.ac.th

แบบตอบรับการเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

ตามที่คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้ขอความอนุเคราะห์ให้ข้าพเจ้า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพเก้า ณ พัทลุง เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยของนางสาวเมธิชา ฮวดเส็ง รหัส ๒๔M๑๔๑๒๐๐๕ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน (ภาคปกติ) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ซึ่งได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑” นั้น ข้าพเจ้าทราบ รายละเอียดดังกล่าวแล้ว และขอแจ้งว่า

- ยินดีเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยในครั้งนี้
 ไม่สามารถเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยในครั้งนี้ได้ เนื่องจาก.....

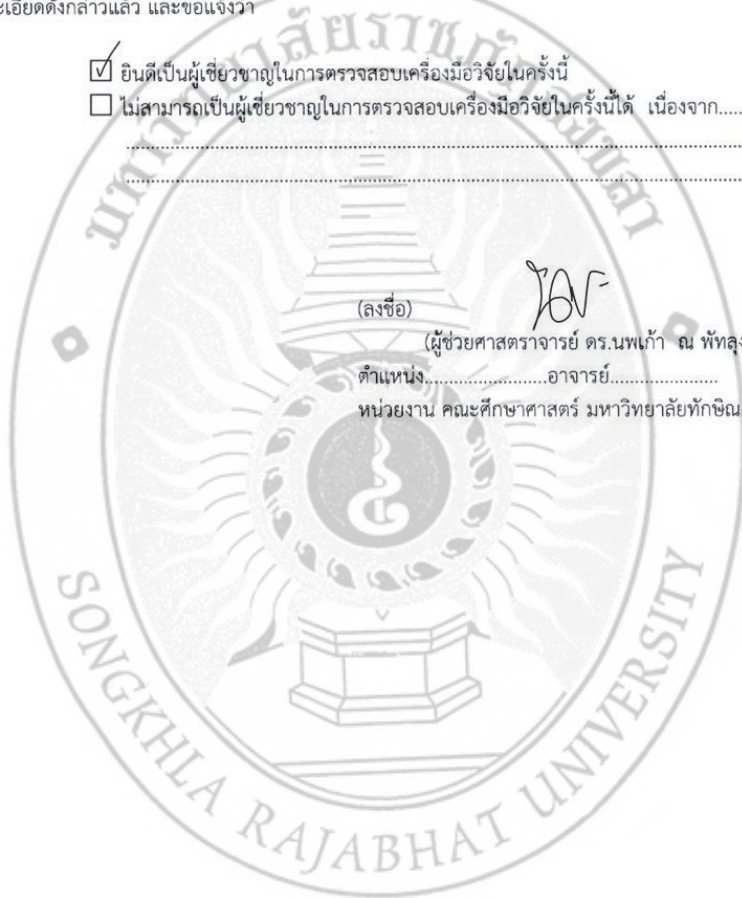
(ลงชื่อ)

NP

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพเก้า ณ พัทลุง

ตำแหน่ง.....อาจารย์.....

หน่วยงาน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ





ที่ อว ๐๖๓๙.๐๗/๒๖๘

คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา ๙๐๐๐๐

๓๑ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน นายสากล สืบวงศ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบตอบรับกรเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย จำนวน ๑ ฉบับ
๒. เครื่องมือวิจัย จำนวน ๘ ฉบับ

ด้วยนางสาวเมธิชา ฮวดเส็ง รหัส ๖๔M๑๙๒๐๐๕ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน (ภาคปกติ) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑” โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุไรศรี ชูรักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีดา เบ็ญคาร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นบุคคลที่มีความรู้และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาคนดังกล่าว พร้อมนี้ได้นำส่งเครื่องมือวิจัยมาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์วรรณี กองพิธี)
รองคณบดี รักษาราชการแทน
คณบดีคณะครุศาสตร์

ฝ่ายวิชาการ สำนักงานคณบดีคณะครุศาสตร์

โทรศัพท์ ๐ ๗๔๒๖ ๐๒๖๖

โทรสาร ๐ ๗๔๒๖ ๐๒๖๗

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ educate@skru.ac.th

แบบตอบรับการเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

ตามที่คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้ขอความอนุเคราะห์ให้ข้าพเจ้า นายสากล สิบวงศ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยของนางสาวเมธิชา ฮวดเส็ง รหัส บคM๑๙๑๒๐๐๕ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน (ภาคปกติ) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ซึ่งได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑" นั้น ข้าพเจ้าทราบรายละเอียดดังกล่าวแล้ว และขอแจ้งว่า

- ยินดีเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยในครั้งนี้
 ไม่สามารถเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยในครั้งนี้ได้ เนื่องจาก.....

(ลงชื่อ)

(นายสากล สิบวงศ์)

ตำแหน่ง.....ครูชำนาญการพิเศษ.....

หน่วยงาน โรงเรียนนวมินทราชูทิศทักษิณสงขลา





ที่ อว ๐๖๓๙.๐๗/๒๗๐

คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา ๙๐๐๐๐

๓๑ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน นางสาว นิชกานต์ เบ็ญโสภา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบตอบรับการเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย จำนวน ๑ ฉบับ
๒. เครื่องมือวิจัย จำนวน ๘ ฉบับ


ด้วยนางสาวเมธิชา ฮวดเสียง รหัส ๖๔M๑๙๑๒๐๐๕ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน (ภาคปกติ) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑” โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุไรศรี ชูรักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีดา เบ็ญเภา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในกรณี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นบุคคลที่มีความรู้ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยของนักศึกษา คนดังกล่าว พร้อมนี้ได้นำส่งเครื่องมือวิจัยมาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ


(อาจารย์วรรณี กองพิธิ)
รองคณบดี รักษาการแทน
คณบดีคณะครุศาสตร์

ฝ่ายวิชาการ สำนักงานคณบดีคณะครุศาสตร์

โทรศัพท์ ๐ ๗๔๒๖ ๐๒๖๖

โทรสาร ๐ ๗๔๒๖ ๐๒๖๗

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ educate@skru.ac.th

แบบตอบรับการเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

ตามที่คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้ขอความอนุเคราะห์ให้ข้าพเจ้า นางสาว ณิชกานต์ เบ็ญไธเสะ เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยของนางสาวเมธิชา ฮวดเส็ง รหัส ๖๔M๑๔๑๒๐๐๕ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน (ภาคปกติ) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ซึ่งได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑” นั้น ข้าพเจ้าทราบรายละเอียดดังกล่าวแล้ว และขอแจ้งว่า

- ยินดีเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยในครั้งนี้
 ไม่สามารถเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยในครั้งนี้ได้ เนื่องจาก.....

(ลงชื่อ)

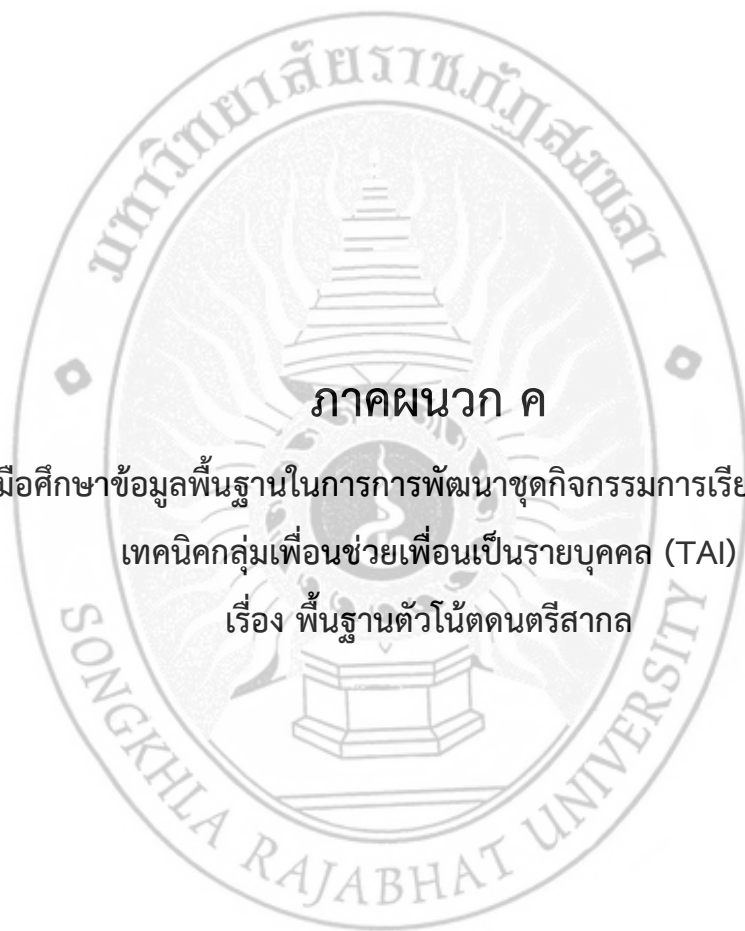
ณิชกานต์ เบ็ญไธเสะ

(นางสาว ณิชกานต์ เบ็ญไธเสะ)

ตำแหน่ง.....ครู

หน่วยงาน โรงเรียนระโนดวิทยา





ภาคผนวก ค

เครื่องมือศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ
เทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)
เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล

แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ
เทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
(สำหรับครูผู้สอน)

ชื่อ – ชื่อสกุลผู้สัมภาษณ์

ชื่อ – ชื่อสกุลผู้ให้สัมภาษณ์

วุฒิทางการศึกษา

ตำแหน่ง

สังกัด

ประสบการณ์ในการทำงาน

วัน/เดือน/ปีที่ทำกรสัมภาษณ์..... เวลา.....

สถานที่ที่ทำกรสัมภาษณ์

ประเด็นในการสัมภาษณ์

คำถามที่ 1 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ที่จะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

แบบสอบถามความสนใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)
เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล
(สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1)

คำชี้แจง 1. แบบสอบถามฉบับนี้ เป็นแบบสอบถามที่จัดทำขึ้นเพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความสนใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อนำผลที่ได้ไปสร้างและพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จึงขอให้นักเรียนตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง

2. แบบสอบถามฉบับนี้มี 2 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ความสนใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเพิ่มเติม



ตอนที่ 1 ความสนใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อน
ช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย “ ✓ ” ลงใน ให้ตรงกับความสนใจของนักเรียน

1. นักเรียนต้องการให้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีลักษณะอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

<input type="checkbox"/> มีเนื้อหาเข้าใจง่าย	<input type="checkbox"/> มีภาพประกอบ/สีสันสวยงาม
<input type="checkbox"/> มีสื่อที่หลากหลาย	<input type="checkbox"/> มีการนำบทเพลงมาใช้ในรูปแบบฝึก
<input type="checkbox"/> มีเทคนิคในการอ่านโน้ตดนตรีสากล	
<input type="checkbox"/> มีการประเมินที่นักเรียนสามารถรู้คะแนนของตนเอง	
<input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุ.....	

2. นักเรียนต้องการให้มีการจัดการเรียนรู้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

<input type="checkbox"/> มีการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่ม	<input type="checkbox"/> มีการฝึกปฏิบัติหน้าชั้นเรียน
<input type="checkbox"/> มีการจัดการเรียนรู้แบบสาธิต	<input type="checkbox"/> มีการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม
<input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุ.....	

3. นักเรียนต้องการให้มีสื่อประเภทใดบ้างในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

<input type="checkbox"/> บัตรภาพ	<input type="checkbox"/> เพลง
<input type="checkbox"/> โปรแกรมนำเสนอ (Power Point)	<input type="checkbox"/> วิดีโอ
<input type="checkbox"/> เกม	<input type="checkbox"/> แอปพลิเคชันหรือการใช้อินเทอร์เน็ต
<input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุ.....	

4. นักเรียนต้องการให้มีการวัดและประเมินผลอย่างไรในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

<input type="checkbox"/> การทดสอบแบบปรนัย	<input type="checkbox"/> การทดสอบแบบอัตนัย
<input type="checkbox"/> การทำแบบฝึกหัด	<input type="checkbox"/> การทดสอบปฏิบัติ
<input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุ.....	

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....





ภาคผนวก ง

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน
เป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบร่วมมือ

เทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล(TAI)

เรื่อง พื้นฐานการอ่านโน้ตดนตรีสากล

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

นางสาวเมธิชา ฮวดเส็ง

นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

คำนำ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนให้กับนักเรียน โดยในการจัดการเรียนรู้เน้นทักษะกระบวนการกลุ่มแบบร่วมมือและการเรียนรู้แบบรายบุคคลเข้าด้วยกัน ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม ให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับสมาชิกในกลุ่ม ในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ครั้งนี้ ได้มีการศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้จากครูผู้สอนกลุ่มสาระศิลปะ (ดนตรี) ผู้ปกครอง และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รวมไปถึงค้นคว้าข้อมูลจากตำรา เอกสารทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยการจัดการจัดการเรียนรู้อธิบายเรียงเนื้อหาจากง่ายไปหายากตามลำดับ รวมทั้งมีภาพ สื่อวิดีโอ เพลงประกอบเนื้อหา เพื่อให้ชุดกิจกรรมมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นี้สามารถช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในระดับสูงต่อไปของนักเรียนและเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้สำหรับครูผู้สอนได้เป็นอย่างดี

เมริษา ฮวดเส็ง
ผู้จัดทำ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	
คำชี้แจงสำหรับชุดกิจกรรมการเรียนรู้	1
สิ่งที่ครูผู้สอนต้องเตรียม	3
บทบาทนักเรียน	5
แผนผังการจัดการเรียนรู้	6
แบบบันทึกรายชื่อสมาชิกในกลุ่ม	7
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น	8
แบบทดสอบหน่วยเรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล	16
แบบทดสอบก่อนเรียนเรื่อง การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น	17
ใบความรู้ที่ 1 การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น	18
บัตรคำสั่งที่ 1 การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น	22
แบบทดสอบหลังเรียนเรื่อง การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น	23
เฉลยแบบทดสอบหน่วยเรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล	24
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียนเรื่อง การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น	25
เฉลยบัตรคำสั่งที่ 1 การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น	26
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ตัวโน้ต ตัวหยุด และเครื่องหมายกำหนดจังหวะ	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ตัวโน้ต ตัวหยุด และเครื่องหมายกำหนดจังหวะ	27
แบบทดสอบก่อนเรียนเรื่อง ตัวโน้ต ตัวหยุด และเครื่องหมายกำหนดจังหวะ	36
ใบความรู้ที่ 2 ตัวโน้ต ตัวหยุด และเครื่องหมายกำหนดจังหวะ	37
บัตรคำสั่งที่ 2 ตัวโน้ต ตัวหยุด และเครื่องหมายกำหนดจังหวะ	41
แบบทดสอบหลังเรียนเรื่อง ตัวโน้ต ตัวหยุด และเครื่องหมายกำหนดจังหวะ	43
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียนเรื่อง ตัวโน้ต ตัวหยุด และเครื่องหมายกำหนดจังหวะ	44
เฉลยบัตรคำสั่งที่ 2 ตัวโน้ต ตัวหยุด และเครื่องหมายกำหนดจังหวะ	45
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 การบันทึกโน้ตและอัตราจังหวะ	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การบันทึกโน้ตและอัตราจังหวะ	46
แบบทดสอบก่อนเรียนเรื่อง การบันทึกโน้ตและอัตราจังหวะ	54
ใบความรู้ที่ 3 การบันทึกโน้ตและอัตราจังหวะ	55

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บัตรคำสั่งที่ 3 การบันทึกโน้ตและอัตราจังหวะ	59
แบบทดสอบหลังเรียนเรื่อง การบันทึกโน้ตและอัตราจังหวะ	60
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียนเรื่อง การบันทึกโน้ตและอัตราจังหวะ	61
เฉลยบัตรคำสั่งที่ 3 การบันทึกโน้ตและอัตราจังหวะ	62
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 การเพิ่มค่าโน้ตและเทคนิคการอ่านโน้ต	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 การเพิ่มค่าโน้ตและเทคนิคการอ่านโน้ต	63
แบบทดสอบก่อนเรียนเรื่อง การเพิ่มค่าโน้ตและเทคนิคการอ่านโน้ต	71
ใบความรู้ที่ 4 การเพิ่มค่าโน้ตและเทคนิคการอ่านโน้ต	72
บัตรคำสั่งที่ 4 การเพิ่มค่าโน้ตและเทคนิคการอ่านโน้ต	76
แบบทดสอบหลังเรียนเรื่อง การเพิ่มค่าโน้ตและเทคนิคการอ่านโน้ต	77
แบบทดสอบท้ายหน่วยเรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล	78
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียนเรื่อง การเพิ่มค่าโน้ตและเทคนิคการอ่านโน้ต	79
เฉลยแบบทดสอบท้ายหน่วยเรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล	80
เฉลยบัตรคำสั่งที่ 4 การเพิ่มค่าโน้ตและเทคนิคการอ่านโน้ต	81
ภาคผนวก	82



คำชี้แจงสำหรับชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จัดทำขึ้นเพื่อให้ครูผู้สอนใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนและพัฒนาความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล ตลอดจนส่งเสริมการร่วมมือกันทำงาน และปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่มของนักเรียน ซึ่งชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล ประกอบด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมด 4 ชุด ดังนี้

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ตัวโน้ต ตัวหยุด และเครื่องหมายกำหนดจังหวะ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การบันทึกโน้ตและอัตราจังหวะ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การเพิ่มค่าโน้ตและเทคนิคการอ่านโน้ต

ซึ่งการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีคำชี้แจงและข้อเสนอแนะการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับครูผู้สอน ดังนี้

คำชี้แจงสำหรับครูผู้สอน

1. ขั้นตอนใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

1.1 ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ ตลอดจนวิธีการวัดและประเมินผลให้เข้าใจอย่างละเอียด

1.2 ศึกษาเทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ในแผนการจัดการเรียนรู้ให้เข้าใจทุกขั้นตอน

1.3 ศึกษาคำชี้แจงการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เข้าใจ ตรวจสอบองค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ครบตามที่ระบุไว้ จัดเรียงลำดับการใช้ก่อนหลังให้ถูกต้อง

1.4 เตรียมการสอนล่วงหน้า จัดเตรียมสถานที่ห้องเรียนให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ ตลอดจนจัดเตรียมสื่อการเรียนรู้ต่างๆ

2. ขั้นใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

2.1 ครูผู้สอนชี้แจงรายละเอียดการใช้ชุดกิจกรรม จุดประสงค์การเรียนรู้ บทบาทของนักเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตลอดจนวิธีการวัดและประเมินผล

2.2 แบ่งกลุ่มนักเรียนโดยความสามารถ เก่ง ปานกลาง และอ่อน กลุ่มละ 7-8 คน โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มกำหนดบทบาท หน้าที่ของตนเองให้ชัดเจน

2.3 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้

2.4 ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม ครูผู้สอนคอยให้คำแนะนำ กระตุ้นนักเรียนรวมไปถึงช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาต่างๆ

3. ขั้นหลังใช้ชุดกิจกรรม

3.1 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาบทเรียน

3.2 สรุปคะแนนการทำแบบทดสอบย่อยของนักเรียนแต่ละคน เพื่อรวมเป็นคะแนนของกลุ่มโดยให้รางวัล หรือการเสริมแรงกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด





สิ่งที่ครูผู้สอนต้องเตรียมก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 มีดังนี้

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น

1. แบบบันทึกรายชื่อสมาชิกในกลุ่ม	จำนวน	4 ชุด
2. แบบทดสอบหน่วยเรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล	จำนวน	32 ชุด
3. แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น	จำนวน	32 ชุด
4. ใบความรู้ที่ 1 การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น	จำนวน	32 ชุด
5. บัตรคำสั่งที่ 1 การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น	จำนวน	32 ชุด
6. แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น	จำนวน	32 ชุด
7. เฉลยแบบทดสอบหน่วยเรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล	จำนวน	4 ชุด
8. เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียนเรื่อง การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น	จำนวน	4 ชุด
9. เฉลยบัตรคำสั่งที่ 1 การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น	จำนวน	4 ชุด

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ตัวโน้ต ตัวหยุด และเครื่องหมายกำหนดจังหวะ

1. แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง ตัวโน้ต ตัวหยุด และเครื่องหมายกำหนดจังหวะ	จำนวน	32 ชุด
2. ใบความรู้ที่ 2 ตัวโน้ต ตัวหยุด และเครื่องหมายกำหนดจังหวะ	จำนวน	32 ชุด
3. บัตรคำสั่งที่ 2 ตัวโน้ต ตัวหยุด และเครื่องหมายกำหนดจังหวะ	จำนวน	32 ชุด
4. แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง ตัวโน้ต ตัวหยุด และเครื่องหมายกำหนดจังหวะ	จำนวน	32 ชุด
5. เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียนเรื่อง ตัวโน้ต ตัวหยุด และเครื่องหมายกำหนดจังหวะ	จำนวน	4 ชุด
6. เฉลยบัตรคำสั่งที่ 2 ตัวโน้ต ตัวหยุด และเครื่องหมายกำหนดจังหวะ	จำนวน	4 ชุด



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การบันทึกโน้ตและอัตราจังหวะ

1. แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง การบันทึกโน้ตและอัตราจังหวะ	จำนวน	32 ชุด
2. ใบความรู้ที่ 3 การบันทึกโน้ตและอัตราจังหวะ	จำนวน	32 ชุด
3. บัตรคำสิ่งที 3 การบันทึกโน้ตและอัตราจังหวะ	จำนวน	32 ชุด
4. แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การบันทึกโน้ตและอัตราจังหวะ	จำนวน	32 ชุด
5. เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียนเรื่อง การบันทึกโน้ตและอัตราจังหวะ	จำนวน	4 ชุด
6. เฉลยบัตรคำสิ่งที 3 การบันทึกโน้ตและอัตราจังหวะ	จำนวน	4 ชุด

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การเพิ่มค่าโน้ตและเทคนิคการอ่านโน้ต

1. แบบทดสอบท้ายหน่วยเรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล	จำนวน	32 ชุด
2. แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง การเพิ่มค่าโน้ตและเทคนิคการอ่านโน้ต	จำนวน	32 ชุด
3. ใบความรู้ที่ 4 การเพิ่มค่าโน้ตและเทคนิคการอ่านโน้ต	จำนวน	32 ชุด
4. บัตรคำสิ่งที 4 การเพิ่มค่าโน้ตและเทคนิคการอ่านโน้ต	จำนวน	32 ชุด
5. แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การเพิ่มค่าโน้ตและเทคนิคการอ่านโน้ต	จำนวน	32 ชุด
6. เฉลยแบบทดสอบท้ายหน่วยเรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล	จำนวน	4 ชุด
7. เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียนเรื่อง การเพิ่มค่าโน้ตและเทคนิคการอ่านโน้ต	จำนวน	4 ชุด
8. เฉลยบัตรคำสิ่งที 4 การเพิ่มค่าโน้ตและเทคนิคการอ่านโน้ต	จำนวน	4 ชุด





1. ชั้นก่อนใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้


- 1.1 ศึกษาคำชี้แจงและจุดมุ่งหมายในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
- 1.2 จัดเตรียมอุปกรณ์ในการเรียนให้พร้อมสำหรับการเรียนรู้
- 1.3 แบ่งกลุ่มโดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มคัดเลือกหัวหน้ากลุ่ม และเลขานุการกลุ่ม พร้อมบันทึกรายชื่อสมาชิกในกลุ่มลงในใบบันทึกรายชื่อ

2. ชั้นใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

- 2.1 ปฏิบัติกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ศึกษาใบความรู้อย่างละเอียดและอ่านคำชี้แจงจากแบบฝึกหัดด้วยความตั้งใจ
- 2.2 ให้ความร่วมมือกับสมาชิกในกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม ร่วมกันอภิปรายและแสดงความคิดเห็นร่วมกันอย่างมีเหตุผล
- 2.3 เมื่อมีข้อสงสัยในขณะปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอบถามครูผู้สอน

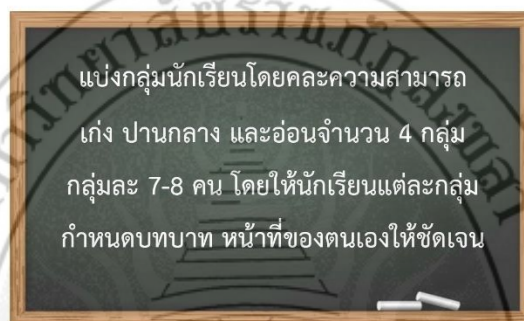
3. ชั้นหลังใช้ชุดกิจกรรม

- 3.1 นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดของแต่ละคู่ คะแนนแบบทดสอบหลังเรียนซึ่งเป็นคะแนนรายบุคคลส่งครูเพื่อรวมเป็นคะแนนของกลุ่ม



แผนผังการจัดการชั้นเรียน

แผนผังการจัดการชั้นเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ
เทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)



แบ่งกลุ่มนักเรียนโดยความสามารถ
เก่ง ปานกลาง และอ่อนจำนวน 4 กลุ่ม
กลุ่มละ 7-8 คน โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม
กำหนดบทบาท หน้าที่ของตนเองให้ชัดเจน



กลุ่มที่ 1

กลุ่มที่ 2



กลุ่มที่ 3



กลุ่มที่ 4



ชื่อกลุ่ม

1)..... เลขที่..... หัวหน้ากลุ่ม

2)..... เลขที่..... สมาชิกกลุ่ม

3)..... เลขที่..... สมาชิกกลุ่ม

4)..... เลขที่..... สมาชิกกลุ่ม

5)..... เลขที่..... สมาชิกกลุ่ม

6)..... เลขที่..... สมาชิกกลุ่ม

7)..... เลขที่..... สมาชิกกลุ่ม

8)..... เลขที่..... เลขานุกร



ตัวอย่าง ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบร่วมมือ

เทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล(TAI)

เรื่อง **พื้นฐานการอ่านโน้ตดนตรีสากล**

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1
การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น

นางสาวเมธิชา ฮวดเส็ง

นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา



คำชี้แจงสำหรับชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จัดทำขึ้นเพื่อให้ครูผู้สอนใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนและพัฒนาความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล ตลอดจนส่งเสริมการร่วมมือกันทำงาน และปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่มของนักเรียน ซึ่งชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล ประกอบด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมด 4 ชุด ดังนี้

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ตัวโน้ต ตัวหยุด และเครื่องหมายกำหนดจังหวะ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การบันทึกโน้ตและอัตราจังหวะ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การเพิ่มค่าโน้ตและเทคนิคการอ่านโน้ต

ซึ่งการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีคำชี้แจงและข้อแนะนำการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับครูผู้สอน ดังนี้

คำชี้แจงสำหรับครูผู้สอน

1. ขั้นตอนใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

1.1 ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ ตลอดจนวิธีการวัดและประเมินผลให้เข้าใจอย่างละเอียด

1.2 ศึกษาเทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ในแผนการจัดการเรียนรู้ให้เข้าใจทุกขั้นตอน

1.3 ศึกษาคำชี้แจงการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เข้าใจ ตรวจสอบองค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ครบตามที่ระบุไว้ จัดเรียงลำดับการใช้ก่อนหลังให้ถูกต้อง

1.4 เตรียมการสอนล่วงหน้า จัดเตรียมสถานที่ห้องเรียนให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ ตลอดจนจัดเตรียมสื่อการเรียนรู้ต่างๆ

2. ขั้นตอนใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

2.1 ครูผู้สอนชี้แจงรายละเอียดการใช้ชุดกิจกรรม จุดประสงค์การเรียนรู้ บทบาทของนักเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตลอดจนวิธีการวัดและประเมินผล

2.2 แบ่งกลุ่มนักเรียนโดยความสามารถ เก่ง ปานกลาง และอ่อน กลุ่มละ 7-8 คน โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มกำหนดบทบาท หน้าที่ของตนเองให้ชัดเจน

2.3 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้

2.4 ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม ครูผู้สอนคอยให้คำแนะนำ กระตุ้นนักเรียนรวมถึงช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาต่างๆ

3. ขั้นหลังใช้ชุดกิจกรรม

3.1 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาบทเรียน

3.2 สรุปคะแนนการทำแบบทดสอบย่อยของนักเรียนแต่ละคน เพื่อรวมเป็นคะแนนของกลุ่มโดยให้รางวัล หรือการเสริมแรงกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด





สิ่งที่ครูผู้สอนต้องเตรียมก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีดังนี้

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น

1. แบบบันทึกรายชื่อสมาชิกในกลุ่ม	จำนวน	4 ชุด
2. แบบทดสอบหน่วยเรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล	จำนวน	32 ชุด
3. แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น	จำนวน	32 ชุด
4. ใบความรู้ที่ 1 การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น	จำนวน	32 ชุด
5. ข้อความคำสั่งที่ 1 การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น	จำนวน	32 ชุด
6. แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น	จำนวน	32 ชุด
7. เฉลยแบบทดสอบหน่วยเรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล	จำนวน	4 ชุด
8. เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียนเรื่อง การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น	จำนวน	4 ชุด
9. เฉลยข้อความคำสั่งที่ 1 การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น	จำนวน	4 ชุด



แผนผังการจัดการชั้นเรียน

แผนผังการจัดการชั้นเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ
เทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)

แบ่งกลุ่มนักเรียนโดยความสามารถ
เก่ง ปานกลาง และอ่อนจำนวน 4 กลุ่ม
กลุ่มละ 7-8 คน โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม
กำหนดบทบาท หน้าที่ของตนเองให้ชัดเจน



กลุ่มที่ 1

กลุ่มที่ 2



กลุ่มที่ 3



กลุ่มที่ 4

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

รายวิชา ดนตรี

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 บรรเลงเพลงสนุก

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น

เวลา 2 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ คุณค่า ดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และ ประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด ม.1/1 อ่าน เขียน ร้องโน้ตไทยและโน้ตสากล

2. สาระสำคัญ

การอ่านและร้องโน้ตดนตรีสากล เป็นพื้นฐานสู่แนวทางการปฏิบัติดนตรี ซึ่งต้องฝึกฝนให้เกิดความ เข้าใจจนชำนาญและคล่องแคล่ว ซึ่งการอ่านโน้ตดนตรีได้ก็เปรียบเสมือนกับการพูดภาษาดนตรีได้นั่นเอง เนื้อหาพื้นฐานการอ่านโน้ตดนตรี จะประกอบไปด้วย บรรทัด 5 เส้น, กุญแจประจำหลัก, ตัวโน้ต-ตัวหยุด, เครื่องหมายกำหนดจังหวะ เป็นต้น ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ควรฝึกอ่านและฝึกเขียนเกี่ยวกับสัญลักษณ์ดนตรีสากลให้ เกิดความชำนาญโดยไม่ต้องอาศัยการจำ เพื่อสามารถนำทฤษฎีไปใช้กับการปฏิบัติเครื่องดนตรีหรือการขับร้อง สากลได้

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกเกี่ยวกับหลักการอ่าน และเขียนโน้ตดนตรีสากลได้ (K)
2. อ่านและเขียนโน้ตดนตรีสากลบนบันไดเสียงกุญแจซอล และกุญแจฟาได้อย่างถูกต้อง (P)
3. แสดงออกถึงการเห็นความสำคัญของการอ่านโน้ตดนตรีสากล (A)
4. ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นด้วยความซื่อสัตย์และมีความรับผิดชอบ (A)

4. สาระการเรียนรู้

- การเขียนโน้ตดนตรีสากล
 - บรรทัด 5 เส้น
 - กุญแจประจำหลัก
 - การเรียกชื่อตัวโน้ต

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ | <input type="checkbox"/> ซื่อสัตย์สุจริต |
| <input checked="" type="checkbox"/> มีวินัย | <input checked="" type="checkbox"/> ใฝ่เรียนรู้ |
| <input type="checkbox"/> อยู่อย่างพอเพียง | <input checked="" type="checkbox"/> มุ่งมั่นในการทำงาน |
| <input type="checkbox"/> รักความเป็นไทย | <input type="checkbox"/> มีจิตสาธารณะ |

6. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- ความสามารถในการสื่อสาร
- ความสามารถในการคิด
- ความสามารถในการแก้ปัญหา
- ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี
- ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

7. ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

- อ่านออก (Reading) เขียนได้ (Writing) คิดเลขเป็น (Arithmetic)
- มีทักษะคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและแก้ไขปัญหาได้
- การคิดอย่างสร้างสรรค์ คิดเชิงนวัตกรรม
- ความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ
- ทักษะในการสื่อสารและการรู้เท่าทันสื่อ
- เข้าใจความแตกต่างทางวัฒนธรรม กระบวนการคิดข้ามวัฒนธรรม
- ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ และการรู้เท่าทันเทคโนโลยี
- ทักษะทางอาชีพและการเรียนรู้
- มีคุณธรรม มีเมตตา กรุณา มีระเบียบวินัย

8. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล)

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม (25 นาที)

1. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 8 – 9 คนโดยผลความสามารถของนักเรียน แต่ละกลุ่มจะประกอบไปด้วยนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มจับคู่กัน โดยนักเรียนเก่งจับคู่กับนักเรียนอ่อน และนักเรียนปานกลางจับคู่กับนักเรียนปานกลาง
2. นักเรียนแต่ละกลุ่มคัดเลือกหัวหน้ากลุ่มและเลขานุการกลุ่ม พร้อมบันทึกลงในแบบบันทึกรายชื่อสมาชิกกลุ่ม โดยครูผู้สอนชี้แจงบทบาทหน้าที่
3. ครูผู้สอนชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และชี้แจงวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ พร้อมให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

ขั้นที่ 2 ขั้นสอน (20 นาที)

4. ครูเปิดวิดีโอการบรรเลงเพลงโดยคลีย์ริคอร์ดอร์ให้นักเรียนฟัง (เพลงตามความเหมาะสม) โดยครูถามนักเรียนว่า นักเรียนรู้จักเครื่องดนตรีที่ใช้บรรเลงหรือไม่และคิดว่าทำไมผู้บรรเลงถึงบรรเลงได้ถูกต้องตามจังหวะและทำนองของบทเพลง (นักเรียนแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ)

5. ครูและนักเรียนร่วมกันเชื่อมโยงหลักการบรรเลงเพลงเครื่องดนตรีกับความสำคัญในการเรียนรู้โน้ตดนตรีสากลที่จะเป็นพื้นฐานในการปฏิบัติเครื่องดนตรี

6. ครูนำเสนอเนื้อหาเรื่อง หลักการบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น ผ่านโปรแกรมนำเสนอ (PowerPoint) โดยอธิบายหลักการบันทึกโน้ตดนตรีสากลบนบรรทัด 5 เส้น กฎแฉงประจำหลัก การเรียกชื่อตัวโน้ต และส่ววิธีการเขียนโน้ตที่ถูกต้องให้นักเรียนดู จากนั้นให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและซักถาม

ขั้นที่ 3 ขั้นทำงานกลุ่ม (30 นาที)

7. ครูแจกใบความรู้ที่ 1 เรื่องการบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้นให้นักเรียนทุกคนศึกษา

8. ครูแจกบัตรคำสั่งที่ 1 เรื่อง การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น โดยให้นักเรียนทุกคนทำตามบัตรคำสั่ง เมื่อทำเสร็จแล้วให้นักเรียนแลกเปลี่ยนตรวจสอบในคู่ของตนเอง เพื่อตรวจสอบความถูกต้องกับใบเฉลยบัตรคำสั่งที่ครูแจกให้ พร้อมอธิบายข้อสงสัยภายในคู่ของตนเองแล้วรวมคะแนน

ชั่วโมงที่ 2

ขั้นที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ (15 นาที)

9. ครูตรวจสอบคะแนนของนักเรียน โดยนักเรียนที่ทำบัตรคำสั่งได้คะแนนร้อยละ 75 ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์ ส่วนนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 75 ถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์

10. ครูให้นักเรียนที่ไม่ผ่านทำบัตรคำสั่งซ่อมอีกครั้ง โดยให้นักเรียนในกลุ่มที่ผ่านเกณฑ์แล้วช่วยกันอธิบาย ให้คำแนะนำจนเข้าใจ และทำบัตรคำสั่งใหม่จนผ่านเกณฑ์ โดยครูผู้สอนคอยดูแลและช่วยเหลือ

11. ครูให้นักเรียนแต่ละคนทำแบบทดสอบหลังเรียน เมื่อทำเสร็จแล้วครูรวมคะแนนแล้วนำมาเป็นคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม

ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปทบทวน (10 นาที)

12. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุป เรื่อง การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น โดยสรุปถึงหลักการบันทึกโน้ตบนบรรทัด 5 เส้น กฎแฉงประจำหลัก การเรียกชื่อตัวโน้ตที่ถูกต้อง และให้นักเรียนสอบถามเพิ่มเติมในส่วนที่ยังไม่เข้าใจ

13. ครูและนักเรียนร่วมกันประเมินผลงานการทำงานกลุ่มจากการทำบัตรคำสั่ง เปรียบเทียบคะแนนของแต่ละกลุ่ม เรียงลำดับจากน้อยไปมาก โดยชมเชยกลุ่มที่ทำคะแนนได้ดีเพื่อเป็นการเสริมแรง และชี้แจงวิธีการทำงานของกลุ่ม สิ่งที่แต่ละกลุ่มควรปรับปรุง เพื่อให้ผลงานของแต่ละกลุ่มมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

- โปรแกรมนำเสนอ (PowerPoint)
- แบบบันทึกรายชื่อสมาชิกกลุ่ม
- แบบทดสอบก่อนเรียน – หลังเรียน เรื่อง การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น
- ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น
- บัตรคำสิ่งที่ 1 เรื่อง การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น
- ใบเฉลยบัตรคำสิ่งที่ 1 เรื่อง การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น

10. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์
1. บอกเกี่ยวกับหลักการอ่าน และเขียนโน้ตดนตรีสากลได้ (K)	- สังเกตการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	- แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนรายบุคคล	- ระดับคุณภาพ พอใช้ขึ้นไปผ่านเกณฑ์
2. อ่านและเขียนโน้ตดนตรีสากลบนบันไดเสียงกุญแจซอล และกุญแจฟาได้อย่างถูกต้อง (P)	- ตรวจสอบคำตอบในบัตรคำสิ่งที่ 1 เรื่อง การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น	- บัตรคำสิ่งที่ 1 เรื่อง การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น	- ร้อยละ 75 ขึ้นไปผ่านเกณฑ์
3. แสดงออกถึงการเห็นความสำคัญของการอ่านโน้ตดนตรีสากล (A)	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- ระดับคุณภาพ พอใช้ขึ้นไปผ่านเกณฑ์
4. ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นด้วยความซื่อสัตย์ และมีความรับผิดชอบ (A)	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- ระดับคุณภาพ พอใช้ขึ้นไปผ่านเกณฑ์

บันทึกหลังการสอน

1. ผลการจัดการเรียนรู้

.....
.....
.....

2. ปัญหา/ อุปสรรค

.....
.....
.....

3. แนวทางแก้ไข

.....
.....
.....

ลงชื่อ..... ครูผู้สอน

(.....)

ข้อเสนอแนะของผู้บริหารสถานศึกษา

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ..... ผู้บริหารสถานศึกษา

(.....)

สื่อการสอน : การเขียนและการอ่านโน้ตดนตรีสากล



บรรทัด 5 เส้น



กุญแจประจำหลัก



กุญแจซอล

กุญแจฟา

เครื่องดนตรีที่บันทึกในแต่ละกุญแจเสียง











Treble Clef
กุญแจซอล




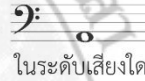
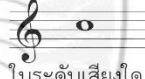

แบบทดสอบหน่วยเรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล

คำชี้แจง : ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียง

- ข้อใดต่อไปนี้จะทำให้ทราบความสั้น - ยาวของเสียง
 - ตัวโน้ต
 - บรรทัด 5 เส้น
 - เส้นน้อย
 - กุญแจประจำหลัก
- ตัวโน้ตในข้อใดมีอัตราความยาวเสียง **มากที่สุด**
 - 
 - 
 - 
 - 
- สัญลักษณ์ตัวหยุด ในข้อใดต่อไปนี้มีอัตราความยาว **น้อยที่สุด**
 - 
 - 
 - 
 - 
-  เมื่อนำตัวโน้ตดังกล่าวมารวมกัน จะ มีอัตราความยาวเสียงเทียบเท่ากับโน้ตใด
 - โน้ตตัวขาว
 - โน้ตตัวกลม
 - โน้ตตัวดำ
 - โน้ตตัวเข็บบีต 1 ชั้น
-  จากภาพเป็นการบันทึกโน้ตใน ระดับเสียงใด
 - โด
 - มี
 - ลา
 - เร
-  จากภาพเป็นการบันทึกโน้ต ในระดับเสียงใด
 - โด
 - มี
 - ลา
 - เร
-  จากภาพเป็นการบันทึกโน้ต ในระดับเสียงใด
 - โด
 - ฟา
 - ลา
 - เร
- สัญลักษณ์ D ใช้แทนเสียงใดในโน้ตดนตรีสากล
 - โด
 - มี
 - ลา
 - เร
- ในอัตราจังหวะ 3/4 ข้อใด **กล่าวถูกต้อง**
 - ในหนึ่งห้องเพลงมีโน้ตได้ 4 จังหวะ
 - กำหนดให้โน้ตตัวกลมมีค่า 1 จังหวะ
 - กำหนดให้โน้ตตัวขาวมีค่า 1 จังหวะ
 - กำหนดให้โน้ตตัวดำมีค่า 1 จังหวะ
-  จากโน้ตที่กำหนดให้สามารถเขียน เป็นโน้ตประจูดได้ตามข้อใด
 - 
 - 
 - 
 - 

แบบทดสอบก่อนเรียนเรื่อง การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น

คำชี้แจง : ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียง

- | | |
|---|---|
| <p>1. ข้อใด กล่าวถูกต้อง เกี่ยวกับบรรทัด 5 เส้น</p> <p>ก. ประกอบด้วยเส้นขนาน 5 เส้น 5 ช่อง</p> <p>ข. ใช้สำหรับบันทึกความสั้นยาวของเสียง</p> <p>ค. ใช้สำหรับบอกอัตราจังหวะของโน้ต</p> <p>ง. ใช้สำหรับบันทึกตัวโน้ตและตัวหยุดต่างๆ</p> | <p>6.  จากภาพเป็นการบันทึกโน้ตในระดับเสียงใด</p> <p>ก. ซอล</p> <p>ข. มี</p> <p>ค. ลา</p> <p>ง. เร</p> |
| <p>2. การบันทึกโน้ตลงบนบรรทัด 5 เส้น สามารถทำได้กี่แบบ อะไรบ้าง</p> <p>ก. 1 แบบ คือ บันทึกในเส้น</p> <p>ข. 2 แบบ คือ บันทึกในช่อง และบันทึกคาบเส้น</p> <p>ค. 1 แบบ คือ บันทึกคาบช่อง</p> <p>ง. 2 แบบ คือ บันทึกในเส้น และบันทึกคาบช่อง</p> | <p>7.  จากภาพเป็นการบันทึกโน้ตในระดับเสียงใด</p> <p>ก. โด</p> <p>ข. ฟา</p> <p>ค. ลา</p> <p>ง. เร</p> |
| <p>3. ญูญแจประจำหลักโต ใช้บันทึกระดับเสียงของเครื่องดนตรีที่มี ระดับเสียงกลางถึงเสียงสูง</p> <p>ก. ญูญแจซอล</p> <p>ข. ญูญแจฟา</p> <p>ค. ญูญแจมี</p> <p>ง. ญูญแจเร</p> | <p>8.  จากภาพเป็นการบันทึกโน้ตในระดับเสียงใด</p> <p>ก. A</p> <p>ข. C</p> <p>ค. D</p> <p>ง. F</p> |
| <p>4. ญูญแจประจำหลักโต ใช้บันทึกระดับเสียงของเครื่องดนตรีที่มี ระดับเสียงต่ำ</p> <p>ก. ญูญแจซอล</p> <p>ข. ญูญแจฟา</p> <p>ค. ญูญแจมี</p> <p>ง. ญูญแจเร</p> | <p>9.  จากภาพเป็นการบันทึกโน้ตในระดับเสียงใด</p> <p>ก. A</p> <p>ข. C</p> <p>ค. D</p> <p>ง. F</p> |
| <p>5. สัญลักษณ์ A ใช้แทนเสียงใดในโน้ตดนตรีสากล</p> <p>ก. โด</p> <p>ข. มี</p> <p>ค. ลา</p> <p>ง. เร</p> | <p>10. ข้อใดต่อไปนี้จับคู่ได้ถูกต้อง</p> <p>ก. โด = E</p> <p>ข. มี = C</p> <p>ค. ลา = F</p> <p>ง. เร = D</p> |



การอ่านโน้ตดนตรีสากลเป็นพื้นฐานที่มีความสำคัญทั้งในการเรียนวิชาดนตรีหรือการปฏิบัติเครื่องดนตรี การอ่านโน้ตดนตรีได้ก็เปรียบเสมือนกับการพูดภาษาดนตรีได้นั่นเอง ซึ่งเป็นทักษะที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ทางดนตรีที่สูงขึ้น โดยเนื้อหาพื้นฐานการอ่านโน้ตดนตรี ก็จะประกอบไปด้วย บรรทัด 5 เส้น, กุญแจประจำหลัก, ตัวโน้ต-ตัวหยุด, เครื่องหมายกำหนดจังหวะ เป็นต้น ซึ่งเนื้อหาเหล่านี้จะทำให้ผู้เรียนสามารถอ่านโน้ตดนตรีสากลได้และสามารถเชื่อมโยงความรู้ในทางทฤษฎีดนตรีสากลสู่การปฏิบัติเครื่องดนตรีได้อย่างถูกต้อง

1. บรรทัด 5 เส้น

บรรทัด 5 เส้น (Staff) เป็นสัญลักษณ์ทางดนตรีที่แสดงว่าตัวโน้ตที่บันทึก มีระดับเสียงสูงหรือต่ำ ซึ่งประกอบด้วยเส้นตรงที่ขนานกันเป็นแนวนอนจำนวน 5 เส้น มีระยะห่างเท่ากันเป็นจำนวน 4 ช่องที่ โดยใช้สำหรับการบันทึกตัวโน้ตและตัวหยุดในลักษณะต่างๆ การนับเส้นบนบรรทัด 5 เส้นจะเริ่มต้นจากเส้นล่างสุดเป็นเส้นที่ 1 แล้วนับขึ้นมาตามลำดับจนถึงเส้นที่ 5 เช่นเดียวกับการนับช่องล่างสุดเป็นช่องที่ 1 แล้วนับขึ้นมาตามลำดับจนถึงช่องที่ 4 ดังนี้



การบันทึกโน้ตลงบนบรรทัด 5 เส้น สามารถทำได้ 2 แบบ คือ

1.1 การบันทึกโดยให้หัวของตัวโน้ตวางบนเส้น หรือเรียกว่า โน้ตคาบเส้น (On A Line)



1.2 การบันทึกโดยให้หัวของตัวโน้ตวางในช่อง หรือเรียกว่า โน้ตในช่อง (In A Space)



2. เส้นน้อย

เส้นน้อย (Leger Line) คือ เส้นที่ใช้บันทึกตัวโน้ตที่สูงหรือต่ำกว่าบรรทัดห้าเส้น โดยเส้นน้อยมีลักษณะเป็นเส้นขนาดสั้นที่ขนานไปกับบรรทัดห้าเส้น ซึ่งจะมีความยาวกว่าตัวโน้ตเล็กน้อย มีระยะห่างระหว่างช่องเท่ากับระยะห่างของบรรทัดห้าเส้น ดังตัวอย่างต่อไปนี้

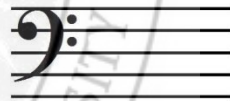


3. กุญแจประจำหลัก

กุญแจประจำหลัก (Clef) เป็นสัญลักษณ์ทางดนตรีที่ใช้กำหนดชื่อเรียกของตัวโน้ตที่บันทึกลงบนบรรทัดห้าเส้น หากไม่กำหนดกุญแจประจำหลักบนบรรทัดห้าเส้น ก็จะไม่สามารถบอกชื่อโน้ตนั้นๆ ได้ว่าเป็นเสียงใด จะเปรียบเทียบได้แค่ระดับเสียงความสูงต่ำของโน้ตเท่านั้น ซึ่งกุญแจประจำหลักที่นิยมใช้มีด้วยกัน 2 แบบ คือ กุญแจซอล (G clef) และกุญแจฟา (F clef) ดังภาพ

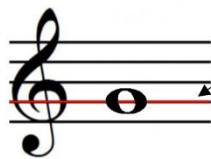


กุญแจซอล (G clef)



กุญแจฟา (F clef)

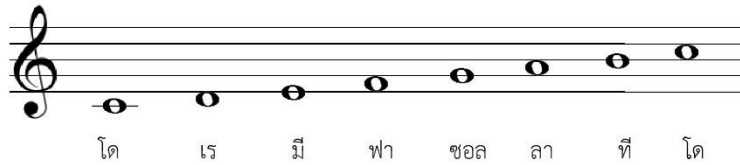
3.1 กุญแจซอล (G clef หรือ Treble clef) ในการเขียนกุญแจซอลบนบรรทัดห้าเส้นนั้น จะบันทึกโดยให้หัวของกุญแจคาบเส้นที่ 2 ของบรรทัดห้าเส้น โดยโน้ตตัวใดก็ตามที่อยู่ตำแหน่งคาบเส้นที่ 2 จะมีชื่อเรียกว่าเสียง “ซอล” ซึ่งกุญแจซอลใช้สำหรับบันทึกระดับเสียงของเครื่องดนตรีที่มีระดับเสียงกลางถึงเสียงสูง เช่น แซกโซโฟน ไวโอลิน ขลุ่ยรีคอร์เดอร์ เป็นต้น



เส้นที่ 2

โน้ตตัวใดก็ตามที่อยู่ตำแหน่งคาบเส้นที่ 2
จะมีชื่อเรียกว่าเสียง “ซอล”

ตัวอย่างการบันทึกเสียงกุญแจซอล



3.2 กุญแจฟา (F Clef หรือ Bass Clef) ในการเขียนกุญแจฟาบนบรรทัดห้าเส้นนั้น จะบันทึกโดยให้หัวของกุญแจคาบเส้นที่ 4 ของบรรทัดห้าเส้น โดยโน้ตตัวใดก็ตามที่อยู่ตำแหน่งคาบเส้นที่ 4 จะมีชื่อเรียกว่าเสียง “ฟา” ซึ่งกุญแจฟาใช้สำหรับบันทึกระดับเสียงของเครื่องดนตรีที่มีระดับเสียงต่ำ เช่น เบส ทูบา ทรอมโบน เป็นต้น



โน้ตตัวใดก็ตามที่อยู่ตำแหน่งคาบเส้นที่ 4 จะมีชื่อเรียกว่าเสียง “ฟา”

ตัวอย่างการบันทึกเสียงกุญแจฟา



ตัวอย่างเครื่องดนตรีที่ใช้กุญแจฟาในการบันทึกเสียง



ตัวอย่างเครื่องดนตรีที่ใช้กุญแจซอลในการบันทึกเสียง



4. การเรียกชื่อตัวโน้ต

การเรียกชื่อตัวโน้ตดนตรีสากลที่นิยมใช้จะมี 2 แบบ คือ ระบบโซฟา (So-Fa system) และระบบตัวอักษร (Letter system)

4.1 การเรียกชื่อระบบโซฟา (So-Fa system) เป็นระบบที่ใช้เรียกชื่อตัวโน้ตจากเสียงต่ำไปเสียงสูง ดังนี้ โด (Do) เร (Re) มี (Mi) ฟา (Fa) ซอล (Sol) ลา (La) ที (Ti) ดังตัวอย่าง

โด	เร	มี	ฟา	ซอล	ลา	ที
Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Ti

4.2 การเรียกชื่อระบบตัวอักษร (Letter system) เป็นระบบที่ใช้เรียกชื่อตัวโน้ตจากเสียงต่ำไปเสียงสูง ดังนี้ A B C D E F G โดยเริ่มใช้ตัวอักษร A แทนระดับเสียง ลา

โด	เร	มี	ฟา	ซอล	ลา	ที
C	D	E	F	G	A	T



1. ให้นักเรียนอ่านข้อความที่กำหนดให้ แล้วพิจารณาว่าถูกหรือผิดโดยทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูกต้อง และทำเครื่องหมาย X หน้าข้อความที่ผิด
 - 1.1) บรรทัดห้าเส้นประกอบด้วยเส้นตรงที่ขนานกันจำนวน 5 เส้น มีระยะห่างเท่ากันเป็นจำนวน 5 ช่อง
 - 1.2) เส้นที่ 1 ของบรรทัดห้าเส้นอยู่ด้านบนสุด
 - 1.3) เส้นที่ใช้บันทึกตัวโน้ตที่สูงหรือต่ำกว่าบรรทัดห้าเส้น เรียกว่า เส้นน้อย
 - 1.4) กุญแจซอลใช้สำหรับบันทึกเสียงของเครื่องดนตรีที่มีระดับเสียงกลางถึงเสียงต่ำ
 - 1.5) หากไม่กำหนดกุญแจประจำหลัก จะไม่สามารถบอกชื่อโน้ตตัวนั้นได้

2. ให้นักเรียนเขียนโน้ตในกุญแจประจำหลักที่กำหนดให้ โดยใช้ระบบโซฟา (So-Fa system)

_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____





3. ให้นักเรียนเขียนโน้ตในกุญแจประจำหลักที่กำหนดให้ โดยใช้ระบบตัวอักษร (Letter system)

_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____



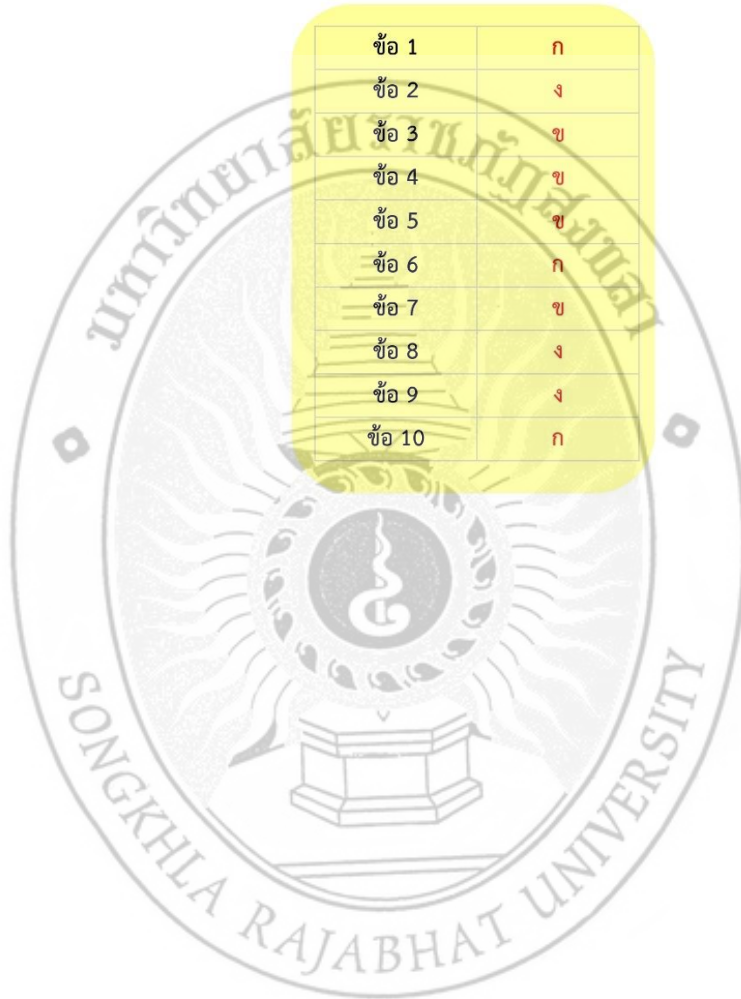
แบบทดสอบหลังเรียนเรื่อง การบันทึกโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น

คำชี้แจง : ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับข้อที่ถูกที่สุดเพียง

- | | |
|---|---|
| <p>1. ข้อใด กล่าวถูกต้อง เกี่ยวกับบรรทัด 5 เส้น</p> <p>ก. ประกอบด้วยเส้นขนาน 5 เส้น 5 ช่อง</p> <p>ข. ใช้สำหรับบันทึกความสั้นยาวของเสียง</p> <p>ค. ใช้สำหรับบอกอัตราจังหวะของโน้ต</p> <p>ง. ใช้สำหรับบันทึกตัวโน้ตและตัวหยุดต่างๆ</p> <p>2. การบันทึกโน้ตลงบนบรรทัด 5 เส้น สามารถทำได้กี่แบบ อะไรบ้าง</p> <p>ก. 1 แบบ คือ บันทึกในเส้น</p> <p>ข. 2 แบบ คือ บันทึกในช่อง และบันทึกคาบเส้น</p> <p>ค. 1 แบบ คือ บันทึกคาบช่อง</p> <p>ง. 2 แบบ คือ บันทึกในเส้น และบันทึกคาบช่อง</p> <p>3. กฎแฉประจำหลักใด ใช้บันทึกระดับเสียงของเครื่องดนตรีที่มี ระดับเสียงกลางถึงเสียงสูง</p> <p>ก. กฎแฉซอล</p> <p>ข. กฎแฉฟา</p> <p>ค. กฎแฉมี</p> <p>ง. กฎแฉเร</p> <p>4. กฎแฉประจำหลักใด ใช้บันทึกระดับเสียงของเครื่องดนตรีที่มี ระดับเสียงต่ำ</p> <p>ก. กฎแฉซอล</p> <p>ข. กฎแฉฟา</p> <p>ค. กฎแฉมี</p> <p>ง. กฎแฉเร</p> <p>5. สัญลักษณ์ A ใช้แทนเสียงใดในโน้ตดนตรีสากล</p> <p>ก. โด</p> <p>ข. มี</p> <p>ค. ลา</p> <p>ง. เร</p> | <p>6.  จากภาพเป็นการบันทึกโน้ตในระดับเสียงใด</p> <p>ก. ซอล</p> <p>ข. มี</p> <p>ค. ลา</p> <p>ง. เร</p> <p>7.  จากภาพเป็นการบันทึกโน้ตในระดับเสียงใด</p> <p>ก. โด</p> <p>ข. ฟา</p> <p>ค. ลา</p> <p>ง. เร</p> <p>8.  จากภาพเป็นการบันทึกโน้ตในระดับเสียงใด</p> <p>ก. A</p> <p>ข. C</p> <p>ค. D</p> <p>ง. F</p> <p>9.  จากภาพเป็นการบันทึกโน้ตในระดับเสียงใด</p> <p>ก. A</p> <p>ข. C</p> <p>ค. D</p> <p>ง. F</p> <p>10. ข้อใดต่อไปนี้จับคู่ได้ถูกต้อง</p> <p>ก. โด = E</p> <p>ข. มี = C</p> <p>ค. ลา = F</p> <p>ง. เร = D</p> |
|---|---|

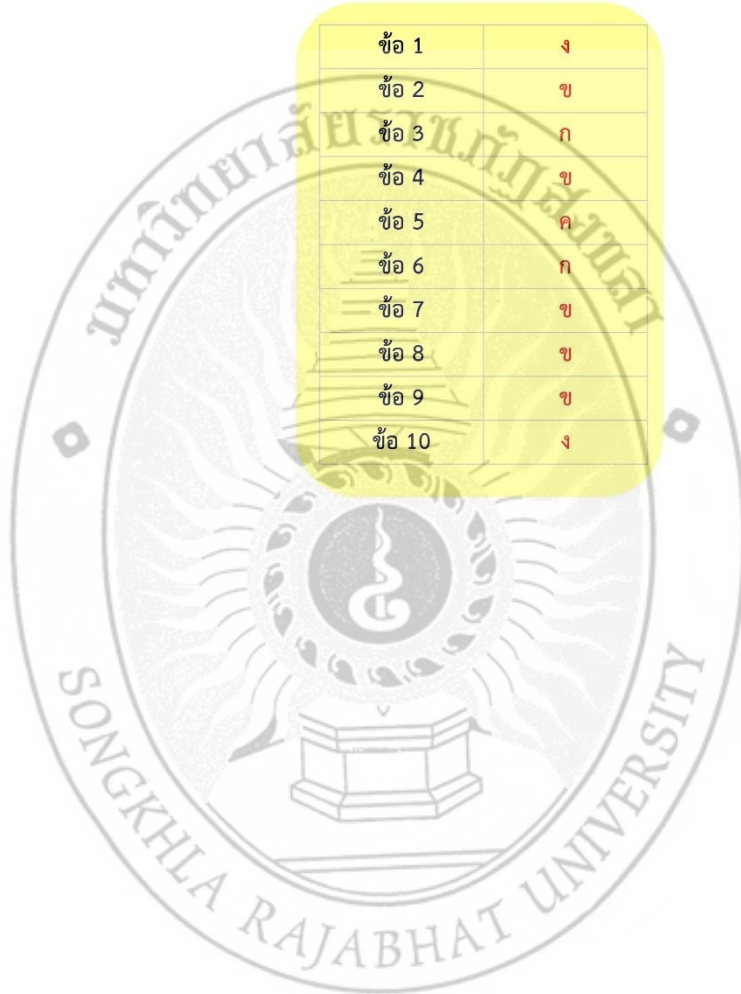


ข้อ 1	ก
ข้อ 2	ง
ข้อ 3	ข
ข้อ 4	ข
ข้อ 5	ข
ข้อ 6	ก
ข้อ 7	ข
ข้อ 8	ง
ข้อ 9	ง
ข้อ 10	ก





ข้อ 1	ง
ข้อ 2	ข
ข้อ 3	ก
ข้อ 4	ข
ข้อ 5	ค
ข้อ 6	ก
ข้อ 7	ข
ข้อ 8	ข
ข้อ 9	ข
ข้อ 10	ง





1. ให้นักเรียนอ่านข้อความที่กำหนดให้ แล้วพิจารณาว่าถูกหรือผิดโดยทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูก และทำเครื่องหมาย X หน้าข้อความที่ผิด
- X 1.1) บรรทัดห้าเส้นประกอบด้วยเส้นตรงที่ขนานกันจำนวน 5 เส้น มีระยะห่างเท่ากันเป็นจำนวน 5 ช่อง
- X 1.2) เส้นที่ 1 ของบรรทัดห้าเส้นอยู่ด้านบนสุด
- ✓ 1.3) เส้นที่ใช้บันทึกตัวโน้ตที่สูงหรือต่ำกว่าบรรทัดห้าเส้น เรียกว่า เส้นน้อย
- X 1.4) กฎแจซอลใช้สำหรับบันทึกเสียงของเครื่องดนตรีที่มีระดับเสียงกลางถึงเสียงต่ำ
- ✓ 1.5) หากไม่กำหนดกฎแจประจําหลัก จะไม่สามารถบอกชื่อโน้ตตัวนั้นได้

2. ให้นักเรียนเขียนโน้ตในกฎแจประจําหลักที่กำหนดให้ โดยใช้ระบบโซฟา (So-Fa system)

ลา	ลา	มี	ฟา
โด	โด	เร	

3. ให้นักเรียนเขียนโน้ตในกฎแจประจําหลักที่กำหนดให้ โดยใช้ระบบตัวอักษร (Letter system)

F	G	F	G
G	F	B	A









ภาคผนวก จ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
รายวิชาดนตรี 1 รหัสวิชา ศ21102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
เรื่อง พื้นฐานการอ่านโน้ตดนตรีสากล

- คำชี้แจง** 1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบเลือกตอบมีคำถามรวม 20 ข้อ ให้เวลาตอบ 50 นาที
2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วทำเครื่องหมาย X ตามตัวเลือกที่
ต้องการลงในกระดาษคำตอบ

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด ศ 2.1 ม.1/1 อ่าน เขียน ร้องโน้ตไทยและโน้ตสากล

- | | |
|--|---|
| <p>1. ข้อใด กล่าวถูกต้อง เกี่ยวกับบรรทัด 5 เส้น</p> <p>ก. ประกอบด้วยเส้นที่ขนานกันจำนวน 5 เส้น และเกิดช่อง 5 ช่อง</p> <p>ข. ใช้สำหรับบอกความสั้นยาวของเสียง</p> <p>ค. ใช้สำหรับบอกอัตราจังหวะของโน้ต</p> <p>ง. ใช้สำหรับบันทึกตัวโน้ตและตัวหยุดต่างๆ</p> <p>2.  จากภาพเป็นการบันทึกโน้ตในระดับเสียงใด</p> <p>ก. มี</p> <p>ข. ฟา</p> <p>ค. ซอล</p> <p>ง. ลา</p> <p>3.  จากภาพเป็นการบันทึกโน้ตในระดับเสียงใด</p> <p>ก. D</p> <p>ข. E</p> <p>ค. F</p> <p>ง. G</p> | <p>4. ข้อใดต่อไปนี้จับคู่การเรียกชื่อโน้ตได้ถูกต้อง</p> <p>ก. ลา = A</p> <p>ข. ที = C</p> <p>ค. โด = B</p> <p>ง. เร = E</p> <p>5. ข้อใดต่อไปนี้ กล่าวไม่ถูกต้อง</p> <p>ก. แบนเล่นเครื่องดนตรีแซกโซโฟน ใช้กุญแจซอลในการบันทึกโน้ต</p> <p>ข. บอสเล่นเครื่องดนตรีทรัมเปต ใช้กุญแจซอลในการบันทึกโน้ต</p> <p>ค. บาสเล่นเครื่องดนตรีทูบา ใช้กุญแจฟาในการบันทึกโน้ต</p> <p>ง. บิวเล่นเครื่องดนตรีทรอมโบน ใช้กุญแจซอลในการบันทึกโน้ต</p> <p>6. ตัวโน้ตในข้อใดมีอัตราความยาวเสียง น้อยที่สุด</p> <p>ก. </p> <p>ข. </p> <p>ค. </p> <p>ง. </p> |
|--|---|

(มีต่อ)

7.  ตัวโน้ตดังกล่าว มีชื่อเรียกว่าอย่างไร
 ก. โน้ตตัวดำ
 ข. โน้ตตัวเข็บบีต 2 ชั้น
 ค. โน้ตตัวกลม
 ง. โน้ตตัวเข็บบีต 1 ชั้น
8.  เมื่อนำตัวโน้ตดังกล่าวมารวมกัน จะมีอัตราความยาวเสียงเทียบกับโน้ตใด
 ก. 
 ข. 
 ค. 
 ง. 
9.  เมื่อนำตัวโน้ตดังกล่าวมารวมกัน จะมีอัตราความยาวเสียงเทียบกับโน้ตใด
 ก. 
 ข. 
 ค. 
 ง. 
10.  ตัวหยุดดังกล่าว มีชื่อเรียกว่าอย่างไร
 ก. ตัวหยุดตัวดำ
 ข. ตัวหยุดตัวขาว
 ค. ตัวหยุดตัวเข็บบีต 1 ชั้น
 ง. ตัวหยุดตัวเข็บบีต 2 ชั้น
11.  ข้อใดต่อไปนี้เป็นคำอ่านของเครื่องหมายกำหนดจังหวะที่ถูกต้อง
 ก. สองส่วนสี่
 ข. สองสี่
 ค. สองและสี่
 ง. บนสองล่างสี่
12.  จากเครื่องหมายกำหนดจังหวะที่กำหนดให้ ข้อใดคือความหมายของเลข 3
 ก. กำหนดให้โน้ตตัวดำมีค่าเท่ากับ 1 จังหวะ
 ข. กำหนดให้ใน 1 ห้องมีโน้ตได้ 4 จังหวะ
 ค. กำหนดให้โน้ตตัวกลมมีค่าเท่ากับ 1 จังหวะ
 ง. กำหนดให้ใน 1 ห้องมีโน้ตได้ 3 จังหวะ
13.  จากภาพตัวโน้ตดังกล่าวจะต้องเคาะเท้าตกและยกกี่ครั้ง
 ก. ตก 2 ครั้ง ยก 2 ครั้ง
 ข. ตก 1 ครั้ง ยก 1 ครั้ง
 ค. ตก 1 ครั้ง ยก 2 ครั้ง
 ง. ตก 2 ครั้ง ยก 1 ครั้ง
14.  จากภาพต้องปรบมือตามจังหวะทั้งหมดกี่ครั้ง
 ก. 2 ครั้ง
 ข. 3 ครั้ง
 ค. 4 ครั้ง
 ง. 5 ครั้ง

(มีต่อ)

15.  จากภาพต้องปรบมือตามจังหวะทั้งหมดกี่ครั้ง
- ก. 2 ครั้ง
ข. 3 ครั้ง
ค. 4 ครั้ง
ง. 5 ครั้ง
16.  จากภาพต้องหยุดตามจังหวะทั้งหมดกี่ครั้ง
- ก. 1 ครั้ง
ข. 2 ครั้ง
ค. 4 ครั้ง
ง. 5 ครั้ง
17.  จากภาพเป็นค่าเพิ่มค่าโน้ตแบบใด
- ก. โน้ตประจูด
ข. โน้ตจังหวะตก
ค. โน้ตเฟอร์มาตา
ง. เครื่องหมายโยงเสียง
18.  เมื่อนำโน้ตดังกล่าวมารวมกันจะมีอัตราความยาวเทียบเท่ากับตัวโน้ตในข้อใด
- ก. 
ข. 
ค. 
ง. 
19. โน้ตที่คาบเส้นที่ 1 ในบันไดเสียงกุญแจซอลคือโน้ตในระดับเสียงใด
- ก. โด
ข. เร
ค. มี
ง. ซอล
20. โน้ตในช่องที่ 2 ในบันไดเสียงกุญแจซอลคือโน้ตในระดับเสียงใด
- ก. ซอล
ข. ลา
ค. ฟา
ง. มี

กระดาษคำตอบ
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล
รายวิชาดนตรี 1 รหัสวิชา ศ21102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก 1 คำตอบ ให้นักเรียนเลือกคำตอบ
 ที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวแล้วทำเครื่องหมาย × ลงในกระดาษคำตอบ
 (จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน)

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

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล
รายวิชาดนตรี 1 รหัสวิชา ศ21102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

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

เกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน





ภาคผนวก ฉ

แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล

**แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**

คำชี้แจง : ในการวัดความสามารถการอ่านโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่องพื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล ให้นักเรียนเขียนและปฏิบัติให้ถูกต้องตามจำนวนข้อที่ระบุ ดังต่อไปนี้

1. ให้เขียนระดับเสียงของตัวโน้ตให้ตรงตามจังหวะ (30 นาที)
2. ให้นักเรียนสอบร้องโน้ตดนตรีในแต่ละข้อตามที่กำหนด (30 นาที)





แบบประเมินการอ่านและการร้องโน้ตดนตรีสากล
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง : ให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องให้ตรงกับระดับความสามารถในการอ่านและร้องโน้ตดนตรีสากลของผู้เรียนตามรายการประเมินที่ระบุ

ลำดับ ที่	หัวข้อการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
		4	3	2	1
1	เขียนระดับเสียงของตัวโน้ตได้ถูกต้อง				
2	อ่านโน้ตได้ถูกต้องตามระดับเสียงและจังหวะ				
3	ปรบมือตามจังหวะของตัวโน้ตได้ถูกต้อง				
4	ร้องโน้ตได้ถูกต้องตามจังหวะ				
5	ร้องโน้ตได้ถูกต้องตามระดับเสียงและทำนองของบทเพลงที่กำหนดให้				

เกณฑ์การตัดสินการประเมิน (เกณฑ์การผ่านการประเมินระดับคุณภาพ พอใช้ ขึ้นไป)

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
17 - 20	ดีมาก
11 - 13	ดี
8 - 10	พอใช้
4 - 7	ปรับปรุง

ลงชื่อ _____ ผู้ประเมิน

(_____)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เกณฑ์การประเมินการอ่านและการร้องโน้ตดนตรีสากล

ประเด็นการประเมิน	คำอธิบายระดับคุณภาพ			
	ดีมาก (4)	ดี(3)	พอใช้(2)	ปรับปรุง(1)
1) เขียนระดับเสียงของตัวโน้ตได้ถูกต้อง	เขียนระดับเสียงของตัวโน้ตได้ถูกต้องทุกระดับเสียง	เขียนระดับเสียงของตัวโน้ตได้ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 80	เขียนระดับเสียงของตัวโน้ตได้ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 60	เขียนระดับเสียงของตัวโน้ตไม่ถูกต้อง
2) อ่านโน้ตได้ถูกต้องตามระดับเสียงและจังหวะ	อ่านโน้ตได้ถูกต้องตามระดับเสียงทุกเสียงและตรงตามทุกจังหวะ	อ่านโน้ตได้ถูกต้องตามระดับเสียงและตรงตามจังหวะคิดเป็นร้อยละ 80	อ่านโน้ตได้ถูกต้องตามระดับเสียงและตรงตามจังหวะคิดเป็นร้อยละ 60	อ่านโน้ตไม่ถูกต้องตามระดับเสียงและไม่ตรงตามจังหวะ
3) ปรับมือตามจังหวะของตัวโน้ตได้ถูกต้อง	ปรับมือตามจังหวะของตัวโน้ตได้ถูกต้องทุกจังหวะ	ปรับมือตามจังหวะของตัวโน้ตได้ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 80	ปรับมือตามจังหวะของตัวโน้ตได้ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 60	ปรับมือตามจังหวะของตัวโน้ตไม่ถูกต้อง
4) ร้องโน้ตได้ถูกต้องตามจังหวะ	ร้องโน้ตได้ถูกต้องและตรงตามทุกจังหวะ	ร้องโน้ตได้ถูกต้องและตรงตามจังหวะคิดเป็นร้อยละ 80	ร้องโน้ตได้ถูกต้องและตรงตามจังหวะคิดเป็นร้อยละ 60	ร้องโน้ตไม่ถูกต้องและไม่ตรงตามจังหวะ
5) ร้องโน้ตได้ถูกต้องตามระดับเสียงและทำนองของบทเพลงที่กำหนดให้	ร้องโน้ตได้ถูกต้องตามระดับเสียงทุกเสียงและสอดคล้องกับทำนองของบทเพลงที่กำหนดให้	ร้องโน้ตถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 80 ตามระดับเสียงและสอดคล้องกับทำนองของบทเพลงที่กำหนดให้	ร้องโน้ตถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 60 ตามระดับเสียงและสอดคล้องกับทำนองของบทเพลงที่กำหนดให้	ร้องโน้ตไม่ถูกต้องตามระดับเสียงและไม่สอดคล้องกับทำนองของบทเพลงที่กำหนดให้



ภาคผนวก ข

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรม
การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)
เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรม
การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)
เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามเพื่อให้นักเรียนประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไป

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหน้าข้อความ

เพศ

หญิง

ชาย

ตอนที่ 2 ระดับความพึงพอใจ

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือให้ตรงกับระดับความพึงพอใจของนักเรียน

โดยมีประเด็นในการประเมินทั้งสิ้น 4 ประเด็น คือ

- 1) ด้านเนื้อหา
- 2) ด้านการจัดการเรียนรู้
- 3) ด้านสื่อการเรียนรู้
- 4) ด้านการวัดและประเมินผล

เกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง	นักเรียนพึงพอใจมากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง	นักเรียนพึงพอใจมาก
ระดับ 3	หมายถึง	นักเรียนพึงพอใจปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	นักเรียนพึงพอใจน้อย
ระดับ 1	หมายถึง	นักเรียนพึงพอใจน้อยที่สุด

ประเด็นความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
ด้านเนื้อหา					
1. เนื้อหาในชุดกิจกรรมทำให้นักเรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องการอ่านไต่					
2. เนื้อหาในชุดกิจกรรมทำให้นักเรียนอ่านแล้วเข้าใจง่าย					
3. เนื้อหาในชุดกิจกรรมมีรูปภาพที่สวยงาม					
4. เนื้อหาในชุดกิจกรรมมีการอธิบายขั้นตอนและวิธีการใช้งานได้เข้าใจง่าย					
ด้านการจัดการเรียนรู้					
5. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นและลงมือปฏิบัติจริง					
6. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกับเพื่อนในกลุ่ม					
7. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สนุกและน่าสนใจ					
8. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามปัญหา					
9. ครูส่งเสริมให้นักเรียนฝึกทำงานกลุ่มและร่วมกันอภิปราย					
10. ครูผู้สอนให้ความสนใจแก่นักเรียนอย่างทั่วถึงขณะสอน					

ประเด็นความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
สื่อการเรียนรู้					
11. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีสื่อการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหา					
12. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีสื่อที่หลากหลาย					
13. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีสื่อที่น่าสนใจ					
14. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีการจัดวางตำแหน่งเหมาะสม สวยงาม					
ด้านการวัดและประเมินผล					
15. การวัดและประเมินผลที่เรียนสอดคล้องกับชุดกิจกรรม					
16. ชุดกิจกรรมมีการเฉลยและอธิบายคำตอบ					
17. ครูแจ้งคะแนนที่ได้จากการวัดผลให้นักเรียนทราบ					
18. ให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อนำไปสู่การพัฒนาตนเอง					
19. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้มีความชัดเจนและยุติธรรม					
20. มีการประเมินผลหลายรูปแบบ					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....



ภาคผนวก ซ
การหาคุณภาพเครื่องมือ

ตารางที่ 9 ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นครูผู้สอนกลุ่มสาระ
การเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี)

ประเด็นความสอดคล้อง	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ที่จะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเหลือเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
2. ท่านคิดว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล นักเรียนควรเรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาใดบ้าง	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
3. ท่านคิดว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล ควรมีองค์ประกอบอะไรบ้าง	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
4. ท่านคิดว่าในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล ควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างไรบ้าง โปรดอธิบาย	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ประเด็นความสอดคล้อง	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
5. ท่านคิดว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล ควรใช้สื่อการสอนใดที่จะเหมาะสมกับผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
6. ท่านคิดว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล ควรมีการวัดและประเมินผลด้วยวิธีใดบ้าง โปรดอธิบาย	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
7. ท่านคิดว่าในการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล ควรใช้ระยะเวลาเท่าไร	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
8. ท่านมีข้อเสนอแนะอะไรบ้างต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง

ตารางที่ 10 ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ปกครองนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ประเด็นความสอดคล้อง	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรในการให้ความสำคัญกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
2. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ หากมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเหลือเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
3. ท่านคิดว่าหากมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล โดยให้นักเรียนได้ฝึกการทำงานเป็นกลุ่มและใช้สื่อเป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีลักษณะเป็นอย่างไร	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
4. ท่านคิดว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเหลือเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล ควรใช้สื่อการสอนใดที่จะเหมาะสมกับผู้เรียน (ตัวอย่างเช่น เพลง วิดีโอ โปรแกรมนำเสนอ Power Point หรือเกม)	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ประเด็นความสอดคล้อง	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
5. ท่านคิดว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล ควรมีการวัดประเมินผลอย่างไร (ตัวอย่างเช่น การปฏิบัติหน้าชั้นเรียน การทำแบบทดสอบ การจัดแสดงงานดนตรี)	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
6. ท่านคิดว่าในการจัดการเรียนรู้เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) มีประโยชน์มากน้อยเพียงใด	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
7. ท่านมีความคิดเห็นเพิ่มเติมต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) อย่างไรบ้าง	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง

ตารางที่ 11 ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามความสนใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ประเด็นความสอดคล้อง	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1. นักเรียนต้องการให้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีลักษณะอย่างไร แนวคำตอบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) - มีเนื้อหาเข้าใจง่าย - มีภาพประกอบ/สีสันสวยงาม - มีการประเมินที่นักเรียนสามารถรู้คะแนนของตนเอง	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
- มีสื่อที่หลากหลาย - มีการนำบทเพลงมาใช้ในแบบฝึก - มีเทคนิคในการอ่านโน้ตดนตรีสากล - มีสื่อทันสมัยในการฝึกทบทวนบทเรียนด้วยตนเอง						
2. นักเรียนต้องการให้มีการจัดการเรียนรู้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างไร แนวคำตอบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) - มีการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่ม - มีการฝึกปฏิบัติหน้าชั้นเรียน - มีการจัดการเรียนรู้แบบสาธิต - มีการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ประเด็นความสอดคล้อง	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
3. นักเรียนต้องการให้มีสื่อประเภทใดบ้างในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แนวคำตอบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
- บัตรภาพ						
- เพลง						
- โปรแกรมนำเสนอ (Power Point)	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
- วิดีโอ						
- เกม						
- แอปพลิเคชันหรือการใช้อินเทอร์เน็ต						
4. นักเรียนต้องการให้มีการวัดและประเมินผลอย่างไรในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แนวคำตอบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
- การทดสอบแบบปรนัย	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
- การทดสอบแบบอัตนัย						
- การทำแบบฝึกหัด						
- การทดสอบปฏิบัติ						

ตารางที่ 12 ผลการประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่ม เพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ			\bar{x}	SD	ระดับ ความ เหมาะสม
	ผู้เชี่ยวชาญ					
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
ด้านเนื้อหา						
1. เนื้อหามีความเหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
2. เนื้อหามีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของหลักสูตร	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
3. เนื้อหา มีรายละเอียดครบถ้วน	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
4. มีการเรียงเนื้อหาในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามลำดับจากเนื้อหาที่ง่ายไปสู่เนื้อหาที่ยาก	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
รวมด้านเนื้อหา				4.89	0.19	มากที่สุด
ด้านองค์ประกอบของชุดกิจกรรม						
5. ระบุคำชี้แจงในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ละเอียด ครบถ้วน	4	5	5	4.67	0.58	มากที่สุด
6. มีการจัดเรียงลำดับของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามความเหมาะสม	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
7. จำนวนของชุดกิจกรรมมีความเหมาะสมเพียงพอต่อการจัดการเรียนรู้เรื่องพื้นฐานการอ่านโน้ตดนตรีสากล	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
รวมด้านองค์ประกอบของชุดกิจกรรม				4.89	0.19	มากที่สุด

ตารางที่ 12 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ			\bar{x}	SD	ระดับ ความ เหมาะสม
	ผู้เชี่ยวชาญ					
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้						
8. มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถให้ผู้เรียนปฏิบัติได้จริง	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
9. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
10. มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
รวมด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้				5.00	0.00	มากที่สุด
สื่อการจัดการเรียนรู้						
11. มีสื่อการจัดการเรียนรู้ที่ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
12. มีสื่อการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับตัวชี้วัด	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
13. มีภาพประกอบที่น่าสนใจ	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
รวมด้านสื่อการจัดการเรียนรู้				4.89	0.19	มากที่สุด
การวัดและประเมินผล						
14. มีการวัดและประเมินผลได้ครอบคลุมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
15. มีการวัดและประเมินผลผู้เรียนที่เหมาะสมหลากหลาย	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
รวมด้านการวัดและประเมินผล				5.00	0.00	มากที่สุด
สรุปผลการประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรม				4.93	0.67	มากที่สุด

ตารางที่ 13 ผลการประเมินความเหมาะสมแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง พื้นฐานตัวโน้ตดนตรีสากล

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ			\bar{x}	SD	ระดับ ความ เหมาะสม
	ผู้เชี่ยวชาญ					
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
ด้านสาระการเรียนรู้						
1. สอดคล้องมาตรฐานการเรียนรู้และ ตัวชี้วัด	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
2. สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
3. มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
จุดประสงค์การเรียนรู้						
4. จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับ ตัวชี้วัด	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
5. ระบุพฤติกรรมที่สามารถวัดและ ประเมินผลได้	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
การจัดการเรียนรู้						
6. การจัดการเรียนรู้เหมาะสมกับวัย และความสนใจของผู้เรียน	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
7. การจัดการเรียนรู้สอดคล้องตาม ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็น รายบุคคล(TAI)	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
8. การจัดการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ ทักษะการทำงานกลุ่ม	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
9. ระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้ เหมาะสม	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด

ตารางที่ 13 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ			\bar{x}	SD	ระดับ ความ เหมาะสม
	ผู้เชี่ยวชาญ					
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
ด้านสื่อการสอน						
10. เนื้อหาในสื่อถูกต้องชัดเจน	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
11. สื่อการสอนสอดคล้องกับตัวชี้วัด	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
12. สื่อการสอนสอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
13. สื่อการสอนกระตุ้นความสนใจ ของผู้เรียน	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
การวัดและประเมินผล						
14. เครื่องมือวัดและประเมินผล สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
15. เครื่องมือวัดและประเมินผลมี ความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม				4.93	0.67	มากที่สุด

ตารางที่ 14 การคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พื้นฐาน
ตัวโน้ตดนตรีสากล

ข้อที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
2	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
3	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
4	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
5	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
6	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
7	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
8	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
9	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
10	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
11	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
12	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
13	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
14	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
15	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
16	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
17	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
18	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
19	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
20	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
21	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
22	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
23	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
24	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
25	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
26	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
27	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
28	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
29	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
30	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
31	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
32	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
33	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
34	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
35	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
36	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
37	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
38	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
39	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
40	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง

ตารางที่ 15 การคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องของประเมินแบบวัดความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล

ประเด็นการประเมิน	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1. แบบทดสอบวัดผลความสามารถในการอ่านโน้ตมีความสอดคล้องกับตัวชี้วัด	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
2. คำชี้แจงในแบบทดสอบวัดผลความสามารถในการอ่านโน้ตมีความชัดเจน อ่านแล้วเข้าใจง่าย	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
3. แบบทดสอบวัดผลความสามารถในการอ่านโน้ตมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
4. แบบทดสอบวัดผลความสามารถในการอ่านโน้ตมีความเหมาะสมในการวัดความสามารถในการอ่านโน้ตดนตรีสากล	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
5. แบบทดสอบวัดผลความสามารถในการอ่านโน้ตมีเกณฑ์การวัดและประเมินผลที่เหมาะสม	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง

ตารางที่ 16 การคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ประเด็นการประเมิน	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
ด้านเนื้อหา						
1. เนื้อหาในชุดกิจกรรมทำให้นักเรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่อง การอ่านโน้ต	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
2. เนื้อหาในชุดกิจกรรมทำให้นักเรียนอ่านแล้วเข้าใจง่าย	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
3. เนื้อหาในชุดกิจกรรมมีการเรียงลำดับเป็นขั้นตอนตามความ ยากง่าย	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
4. เนื้อหาในชุดกิจกรรมมีการอธิบายขั้นตอนและวิธีการใช้งานได้ เข้าใจง่าย	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
ด้านการจัดการเรียนรู้						
5. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นและลงมือปฏิบัติจริง	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
6. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกับเพื่อนในกลุ่ม	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
7. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สนุกสนานและน่าสนใจ	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
8. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามปัญหา	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
9. ครูส่งเสริมให้นักเรียนฝึกทำงาน กลุ่มและร่วมกันอภิปราย	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
10. ครูผู้สอนให้ความสนใจแก่ นักเรียนอย่างทั่วถึงขณะสอน	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
สื่อการเรียนรู้						
11. มีสื่อการสอนที่สอดคล้องกับ เนื้อหา	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
12. มีสื่อที่หลากหลายและ น่าสนใจ	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
13. มีรูปภาพสอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
14. มีสื่อที่ช่วยให้นักเรียนเข้าใจ ง่ายและจดจำได้นาน	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
ด้านการวัดและประเมินผล						
15. การวัดและประเมินผลที่เรียน สอดคล้องกับชุดกิจกรรม	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
16. ชุดกิจกรรมมีการเฉลยและ อธิบายคำตอบ	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
17. ครูแจ้งคะแนนที่ได้จากการ วัดผลให้นักเรียนทราบ	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
18. ให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อนำไปสู่ การพัฒนาตนเอง	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
19. การวัดและประเมินผลการ เรียนมีความชัดเจนและยุติธรรม	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
20. มีการประเมินผลหลายรูปแบบ	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง

ตารางที่ 17 การวิเคราะห์ความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อ	P	r	ผลการ คัดเลือก	คัดเลือก เป็นข้อที่	ข้อ	p	r	ผลการ คัดเลือก	คัดเลือก เป็นข้อที่
1	0.71	0.59	นำมาใช้	1	21	0.59	0.35	นำมาใช้	11
2	0.79	0.18	ไม่นำมาใช้		22	0.56	0.53	นำมาใช้	12
3	0.65	0.24	นำมาใช้	2	23	0.29	-0.12	ไม่นำมาใช้	
4	0.91	0.18	ไม่นำมาใช้		24	0.59	0.24	นำมาใช้	
5	0.59	0.35	นำมาใช้	3	25	0.65	0.12	ไม่นำมาใช้	
6	0.88	0.12	ไม่นำมาใช้		26	0.68	0.18	ไม่นำมาใช้	
7	0.50	0.29	นำมาใช้		27	0.88	0.24	นำมาใช้	
8	0.71	0.35	นำมาใช้	4	28	0.79	0.41	นำมาใช้	13
9	0.47	0.12	ไม่นำมาใช้		29	0.71	0.24	นำมาใช้	
10	0.50	0.41	นำมาใช้	5	30	0.44	0.53	นำมาใช้	14
11	0.85	0.18	ไม่นำมาใช้		31	0.71	0.35	นำมาใช้	15
12	0.65	0.35	นำมาใช้	6	32	0.79	0.29	นำมาใช้	16
13	0.62	0.41	นำมาใช้	7	33	0.62	0.18	ไม่นำมาใช้	
14	0.68	0.41	นำมาใช้	8	34	0.65	0.47	นำมาใช้	17
15	0.71	0.47	นำมาใช้	9	35	0.91	0.18	ไม่นำมาใช้	
16	1.00	0.00	ไม่นำมาใช้		36	0.59	0.47	นำมาใช้	18
17	0.65	0.12	ไม่นำมาใช้		37	0.62	0.41	นำมาใช้	19
18	0.65	0.24	นำมาใช้	10	38	0.85	0.29	ไม่นำมาใช้	
19	0.91	0.06	ไม่นำมาใช้		39	0.68	0.53	นำมาใช้	20
20	0.53	0.12	ไม่นำมาใช้		40	0.85	0.29	ไม่นำมาใช้	