



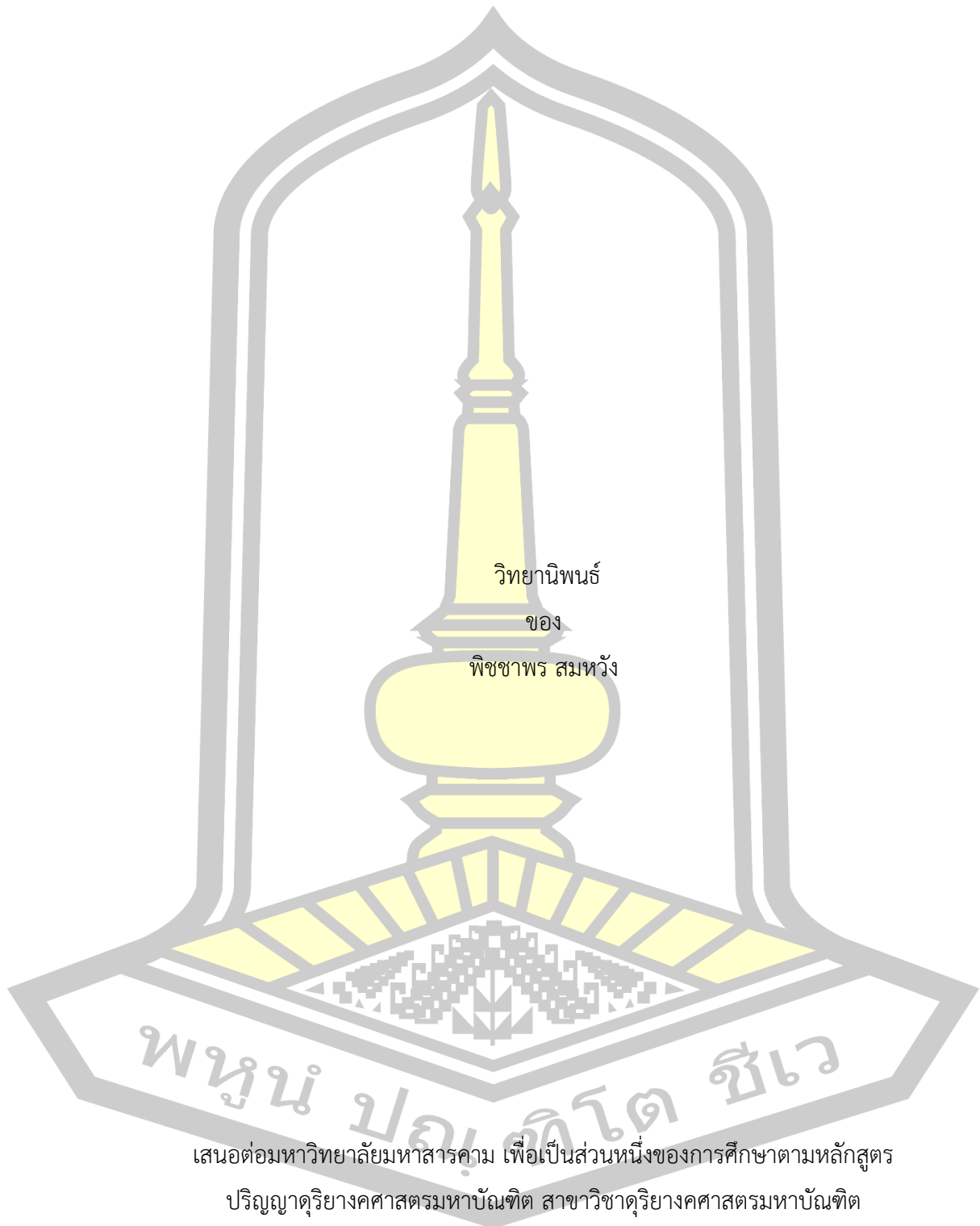
การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

วิทยานิพนธ์  
ของ  
พิชชาพร สมหวัง

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาตรีวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต  
ตุลาคม 2562

สงวนลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

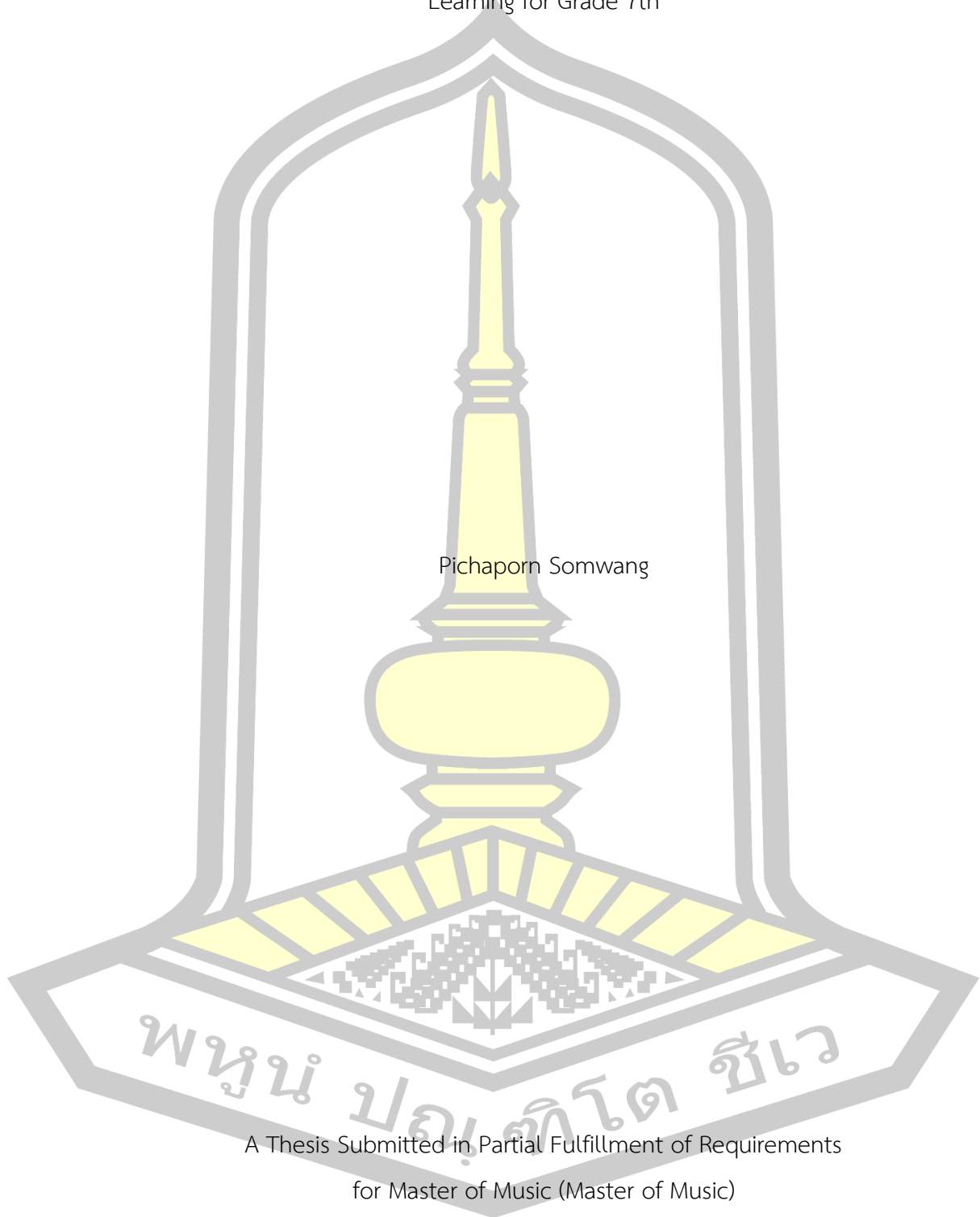


เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาตรีวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต

ตุลาคม 2562

สงวนลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

The Development of Constructivist Learning Activities Set to Western Music  
Learning for Grade 7th



Pichaporn Somwang

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Requirements  
for Master of Music (Master of Music)

October 2019

Copyright of Maharakham University



คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของนางสาวพิชชาพร สมหวัง  
แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา ดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(ผศ. ดร. คมกริช การินทร์ )

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผศ. ดร. สยาม จวงประโคน )

กรรมการ

(ผศ. ดร. ณรงค์รัชช วรรณมิตรไมตรี )

กรรมการ

(รศ. ดร. ประสาท เนืองเฉลิม )

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

(ผศ. ดร. พิทยวัฒน์ พันธะศรี )

มหาวิทยาลัยขอนแก่นให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญา ดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัย  
มหาสารคาม

(ผศ. ดร. คมกริช การินทร์ )

คณบดีวิทยาลัยดุริยางคศิลป์

(ผศ. ดร. กริสน์ ชัยมูล )

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง	การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1		
ผู้วิจัย	พิชชาพร สมหวัง		
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สยาม จวงประโคน		
ปริญญา	ดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต	สาขาวิชา	ดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ปีที่พิมพ์	2562

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2) ศึกษาทักษะทางดนตรีสากลของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากลตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากลตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนน้ำพองพัฒนศึกษารักษ์มั่งคลาภิเษก อำเภอ น้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่าการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน เท่ากับ 10.39 และ 16.76 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการศึกษาทักษะดนตรีสากลของนักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ผู้วิจัยได้สังเกตและมีเกณฑ์การประเมินทักษะในขณะที่นักเรียนลงมือทำกิจกรรม พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีการพัฒนาด้านทักษะอยู่ในระดับดี

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากลตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ พบว่า นักเรียนส่วนมากความคิดเห็นในระดับมาก

คำสำคัญ : กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล, ทักษะทางดนตรีสากล, ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

<b>TITLE</b>	The Development of Constructivist Learning Activities Set to Western Music Learning for Grade 7th		
<b>AUTHOR</b>	Pichaporn Somwang		
<b>ADVISORS</b>	Assistant Professor Sayam Juangprakhon , Ph.D.		
<b>DEGREE</b>	Master of Music	<b>MAJOR</b>	Master of Music
<b>UNIVERSITY</b>	Maharakham University	<b>YEAR</b>	2019

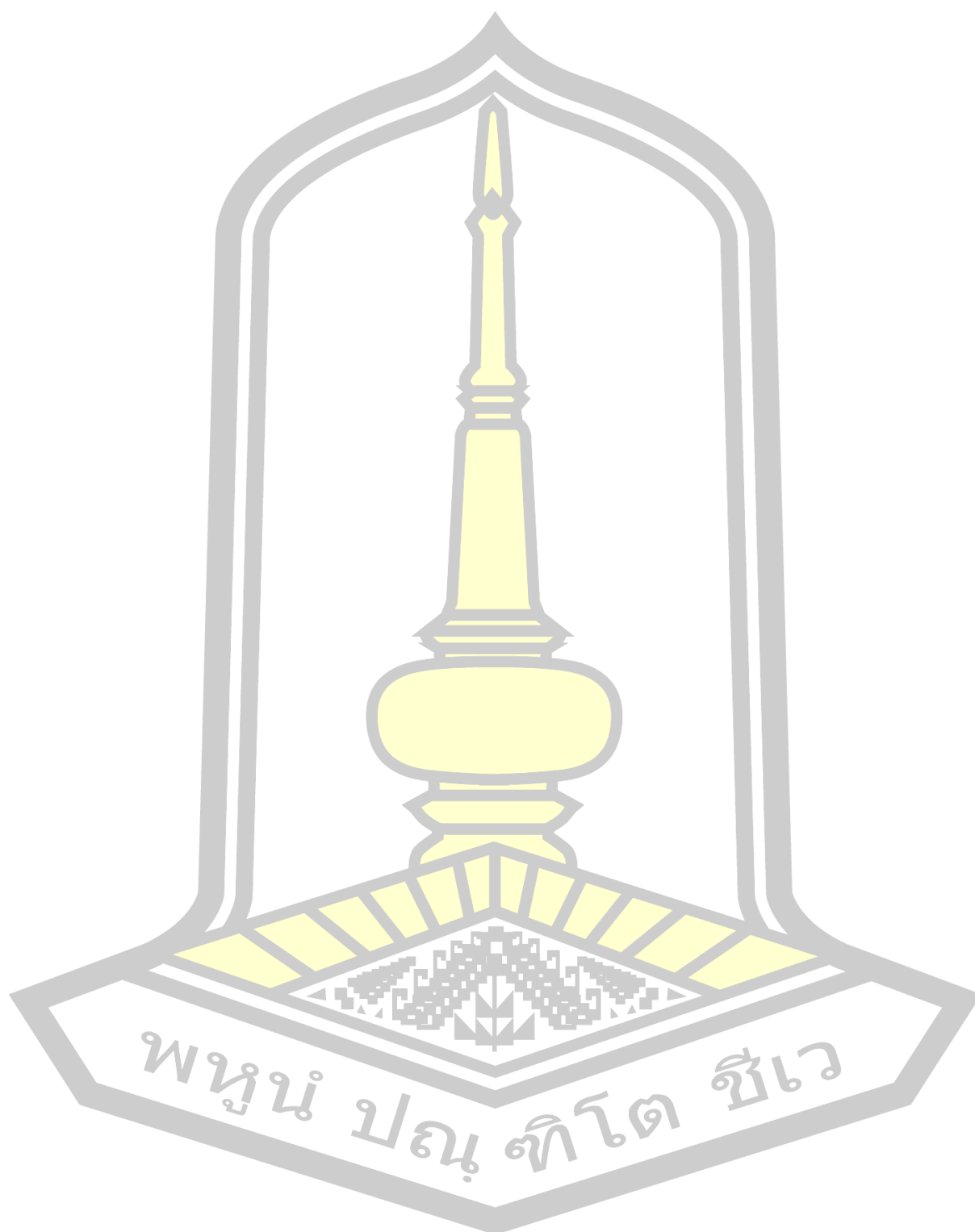
### ABSTRACT

The purposes of this research were: 1) to study the learning achievement of learners 2) to study international musical skills and 3) to study the satisfaction of learners learning with international music learning activities based on constructivist theory Grade 7<sup>th</sup> students. The target group were 30 students in Grade 7<sup>th</sup> Class 1/1 Nam Phong Phatthanasuksa Ratchamangkhlapisek School, Nam Phong District, Khon Kaen Province, 2<sup>nd</sup> semester of academic year 2017.

The result showed that:

1. The students learning achievement was found that pre-test and post-test of students using international music learning activities. The average score before and after learning was 10.39 and 16.76, respectively. When comparing between before and after learning, it was found that the post-test scores of students were higher than post-test at the statistical significance level of .05.
2. The international music skills of learners using international music learning activities. It was found that most learners had a good.
3. The satisfaction of students studying with the international music learning activities found that most students, opinions at a high level.

Keyword : learning activities, international music, constructivist



## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม จวงประโคน ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ได้กรุณาให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็นตรวจสอบและแก้ไขร่างวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด ผู้เขียนจึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คมกริช การินทร์ คณบดีวิทยาลัยดุริยางคศิลป์ ที่กรุณาให้เกียรติเป็นประธาน อีกทั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิทยวัฒน์ พันธะศรี ที่กรุณาให้เกียรติเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์รัชช วรรมิตรไมตรี และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประสาท เนื่องเฉลิม เป็นกรรมการในการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้กรุณาตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้นและที่ให้คำปรึกษาแนะนำในทุก ๆ ด้าน ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์วัชระ หอมหวล อาจารย์สุรศักดิ์ หาญธีระพิทักษ์ และอาจารย์ณัฐกานต์ เมยเค้า ที่ช่วยตรวจเครื่องมือการวิจัย รวมถึงเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยด้านอำนวยการ และประสานงาน ในการทำวิทยานิพนธ์ให้ผู้เขียนตลอดมาตลอดจนค้นคว้าหาข้อมูลในการจัดทำวิทยานิพนธ์ของผู้เขียนครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ท้ายนี้ผู้เขียนขอน้อมรำลึกถึงอำนาจบารมีของคุณพระศรีรัตนตรัย และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลายที่อยู่ในสากลโลก อันเป็นที่พึ่งให้ผู้เขียนมีสติปัญญาในการจัดทำวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้เขียน

ขอให้เป็นกตเวทิตาแต่บิดา มารดา ครอบครัวของผู้เขียน ตลอดจนผู้เขียนหนังสือ และบทความต่าง ๆ ที่ให้ความรู้แก่ผู้เขียนจนสามารถให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

พิชชาพร สมหวัง

พหุ ปรณ ทิโต ชีเว

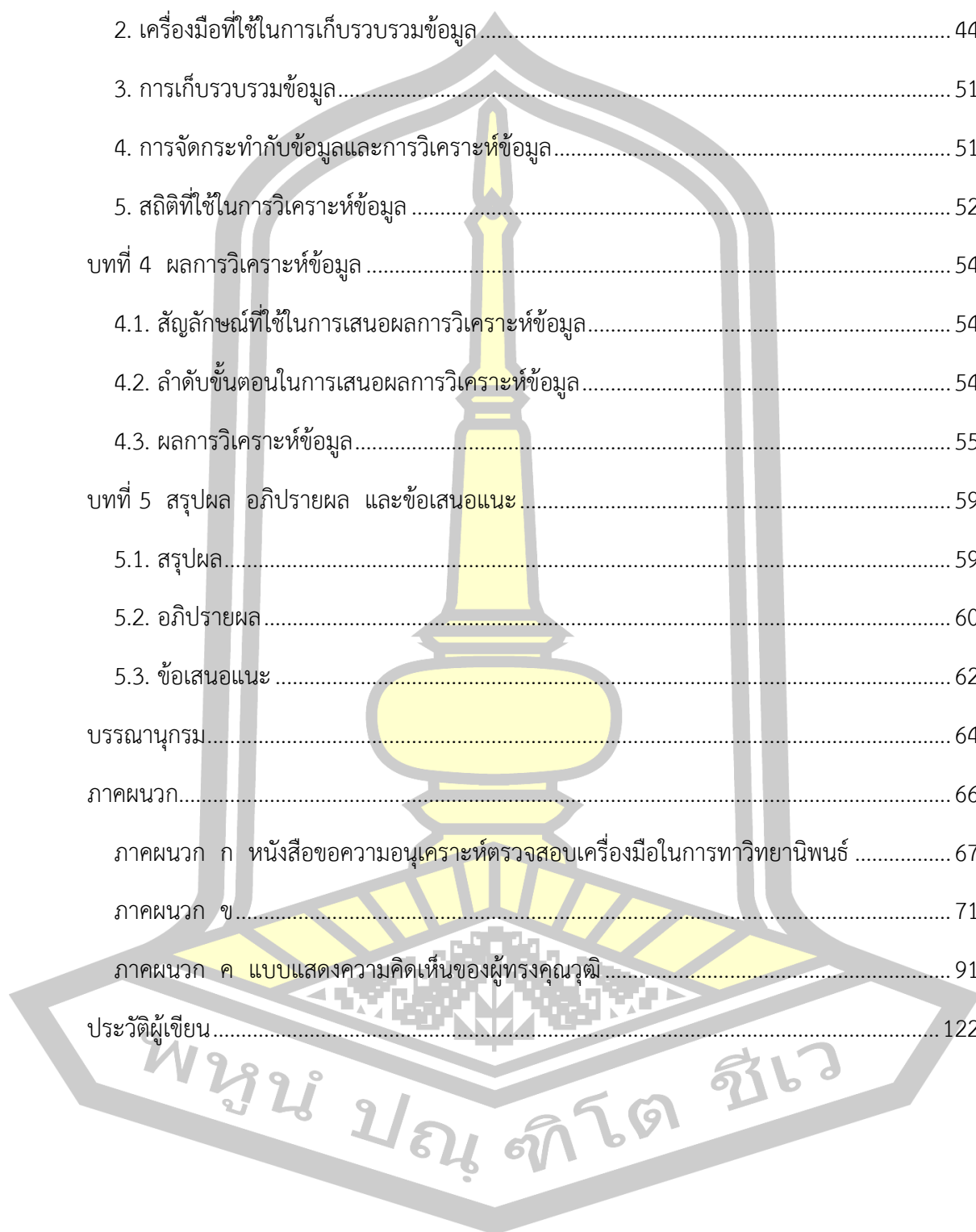


## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
1. หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ.....	6
2. แผนการจัดการเรียนรู้.....	10
2.1 ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้.....	10
2.2 ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้.....	11
2.3 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้.....	12
2.4 รูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้.....	13
3. ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์.....	17
3.1 ความหมายและปรัชญาของคอนสตรัคติวิสต์.....	17
3.2 รูปแบบของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์.....	18
3.3 คุณค่าของการนำทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์มาใช้ในการเรียนการสอน.....	21

3.4 ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์กับการออกแบบการสอน .....	22
3.5 แผนการสอนตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ .....	22
3.6 การประเมินผลตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ .....	23
4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	23
4.1 ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	24
4.2 ลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ดี .....	24
5. การประเมินจากการปฏิบัติ (Performance Assessment).....	26
5.1 ลักษณะของงานที่ให้นักเรียนปฏิบัติ.....	26
5.2 เกณฑ์การประเมินงานที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติ (Criteria for performance tasks) .....	28
5.3 ประเภทของการทดสอบภาคปฏิบัติ (Type of performance tests).....	28
5.4 วิธีการสร้างเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติ.....	30
5.5. หาคุณภาพของเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติ .....	32
5.6. จัดพิมพ์เครื่องมือและคู่มือฉบับสมบูรณ์ .....	32
6. ความพึงพอใจ .....	33
6.1 ความหมายของความพึงพอใจ.....	33
6.2 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ .....	34
6.3 การวัดความพึงพอใจ .....	36
6.4 การสร้างความพึงพอใจในการเรียน.....	38
6.5 มาตรฐานประมาณค่า (Rating Scale).....	38
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	40
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนรู้.....	40
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอนสตรัคติวิสต์.....	42
งานวิจัยต่างประเทศ.....	43
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	44

1. กลุ่มเป้าหมาย .....	44
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	44
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	51
4. การจัดการกระทำกับข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	51
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	52
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	54
4.1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	54
4.2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	54
4.3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	55
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	59
5.1. สรุปผล.....	59
5.2. อภิปรายผล.....	60
5.3. ข้อเสนอแนะ .....	62
บรรณานุกรม.....	64
ภาคผนวก.....	66
ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือในการทบทวนวิทยานิพนธ์ .....	67
ภาคผนวก ข.....	71
ภาคผนวก ค แบบแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ.....	91
ประวัติผู้เขียน.....	122



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 สารที่ 2 ดนตรี มาตรฐาน ศ 2.1.....	8
ตาราง 2 สารที่ 2 ดนตรี มาตรฐาน ศ 2.2.....	9
ตาราง 3 รูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบกิ่งตาราง .....	15
ตาราง 4 เกณฑ์วัดความคิดเห็นคุณลักษณะด้านจิตพิสัยออกมาในเชิงปริมาณ .....	39
ตาราง 5 ด้านที่ 1 การฟัง.....	48
ตาราง 6 ด้านที่ 2 การร้อง .....	48
ตาราง 7 ด้านที่ 3 ด้านจังหวะ.....	48
ตาราง 8 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนจากแบบทดสอบที่เรียนด้วย.55	
ตาราง 9 แสดงผลทักษะทางดนตรีสากลของนักเรียนที่เกิดขึ้นจากการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสแต็คติวิสต์.....	55
ตาราง 10 แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสแต็คติวิสต์ .....	56

พูน ปณ ทิโต ชีเว

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ภูมิหลัง

ปัจจุบันสังคมไทยเข้าสู่ยุคแห่งการเรียนรู้ เนื่องจากเทคโนโลยีมีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ทำให้ได้รับข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและไม่มีขีดจำกัด ซึ่งในยุคศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นการเรียนรู้มากกว่าความรู้ กล่าวคือ ความรู้ไม่นิ่ง ความรู้ที่ผู้เรียนได้รับจะล้าสมัยอย่างรวดเร็ว สิ่งสำคัญที่สุดคือผู้เรียนต้องมีความใฝ่รู้ อยากรู้ ไม่อยู่นิ่ง และสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา กระบวนการหาคำตอบสำคัญกว่าคำตอบที่ได้ ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนรู้สำคัญกว่าความรู้ ดังนั้น การมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ได้ ต้องเกิดการที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำด้วยตนเอง มีการแก้ปัญหา และค้นหาคำตอบด้วยตนเอง โดยมีผู้สอนคอยช่วยสนับสนุนความรู้นั้น (จิตติวิทย์ พิทักษ์ 2557)

หลักสูตรแกนกลางของการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มาตรฐานการเรียนรู้ในกลุ่มสาระศิลปะ เป็นกลุ่มที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม มีสุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ กิจกรรมทางศิลปะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้าน ร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม ตลอดจนการนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้ สาระการเรียนรู้ (ดนตรี) มุ่งเน้นผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบดนตรีแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ห้วงพหุศาสตร์ คุณค่า ดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึกทางดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม ดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล ร้องเพลงและเล่นดนตรีในรูปแบบต่างๆ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเสียงดนตรีและแสดงความรู้สึกที่มีต่อดนตรี ในเชิงสุนทรียะ มีความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับประเพณีวัฒนธรรมและเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ (กระทรวงศึกษาธิการ 2551)

ดนตรีช่วยพัฒนาเด็กได้อย่างไร ดนตรีมีความสำคัญต่อเด็กและเด็กจำเป็นต้องอาศัยดนตรีในการพัฒนาทั้งร่างกาย สมอง อารมณ์ จิตใจและสังคม ดนตรีจึงได้รับการพัฒนาเข้ามาสู่ระบบการศึกษาใหม่ โดยเข้าสู่ระบบการศึกษาการเรียนรู้ดนตรีที่มีลักษณะเฉพาะแตกต่างจากการเรียนรู้แขนงอื่น เพราะดนตรีเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับเสียง และต้องใช้ทักษะเทคนิคของการเคลื่อนไหวร่างกาย

เมื่อต้องเรียนรู้การปฏิบัติดนตรี รวมทั้งการแสดงหรือการเคลื่อนไหวที่มีดนตรีประกอบ (สุกรี เจริญสุข 2548)

การเรียนรู้ดนตรีในส่วนที่เป็นทฤษฎีก็มีความสำคัญ เนื้อหาในส่วนของความรู้ ความจำ คล้ายกับการศึกษาวิชาความรู้ทั่วไปที่สามารถเรียนรู้ได้โดยการอ่าน ท่องจำ เล่าสู่ฟัง การดู การศึกษาด้วยตนเอง และมีแหล่งความรู้อยู่มากมายให้ศึกษาค้นคว้า ตัวอย่างของคุณภาพผู้เรียนเมื่อเรียนรู้เนื้อหาส่วนนี้แล้ว คือ ต้องสามารถระบุรูปร่างเครื่องดนตรี การแยกประเภทเครื่องดนตรี ระบุความสำคัญ และประโยชน์ของดนตรี ทฤษฎีดนตรี สังคีตนิยม แนวเพลงประเภทต่าง ๆ การจัดการเรียนเนื้อหาในส่วนนี้สามารถวัดประเมินผลเป็นรูปธรรมได้ การเรียนรู้เนื้อหาในส่วนนี้ของผู้เรียนยังมีความจำเป็น เพื่อเป็นข้อมูลความรู้พื้นฐานเบื้องต้นสำหรับผู้เรียนที่จะรับรู้ถึงดนตรีที่แท้จริงอีกชั้นหนึ่ง (กระทรวงศึกษาธิการ 2551) โดยรูปแบบการประเมินควรมีหลายรูปแบบ เพื่อให้ได้ข้อมูลหลายแง่มุมและครบทุกมิติของการเรียนรู้ คือ ด้านความรู้ ทักษะ และทัศนคติ ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้เรียนแต่ละคนมีความรู้ ความสามารถ และทัศนคติทางดนตรีในระดับใดได้อย่างถูกต้อง รูปแบบในการประเมินควรเป็นการประเมินทั้งการสอบและการประเมินผลตามสภาพจริง การสอบควรมีทั้ง 2 ลักษณะ คือ การสอบระหว่างเรียนและการสอบหลังการเรียนเพื่อให้ได้ผลที่กล่าวมา สำหรับการวัดผลตามสภาพจริง คือ การวัดผลโดยผู้เรียนไม่ต้องทำกิจกรรมการวัดผลอย่างเป็นทางการคือ การสอบ แต่เป็นการวัดผลตามสภาพการเรียนการสอน เป็นการให้งานทำระหว่างเรียน การทำกิจกรรมดนตรีต่างๆ โดยผู้สอนสังเกตและให้คะแนนหรือประเมินค่าพฤติกรรมหรือผลงานตามที่ได้มีการวางแผนไว้ ทัศนคติสามารถประเมินได้เป็นอย่างดี โดยการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกทางดนตรี (ณรุทธ์ สุทธจิตต์ 2555)

ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) เชื่อว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการสร้างมากกว่าการรับความรู้ ดังนั้น เป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนจะมุ่งสนับสนุนการสร้างความรู้มากกว่าการพยายามถ่ายทอด ดังนั้นทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ จึงมุ่งเน้นการสร้างความรู้มากกว่าความพยายามในการถ่ายทอดและสิ่งแวดล้อมจะมีความสำคัญในการสร้างความหมายตามสภาพบริบทจริง เป็นทฤษฎีที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีหลักการที่สำคัญว่า ในการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนลงมือกระทำในการสร้างความรู้ ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ส่งเสริมให้ผู้เรียนรวบรวมแนวคิดที่หลากหลายและสังเคราะห์สิ่งเหล่านี้เป็นทฤษฎีที่บูรณาการขึ้นมาใหม่ (สุมาลี ชัยเจริญ 2547)

ปัจจุบันนับได้ว่านักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาที่มีความสนใจดนตรีสามารถศึกษาหาความรู้ได้มากกว่าเมื่อก่อน หลายโรงเรียนมีการเรียนการสอนและกิจกรรมดนตรีที่ดีมีมาตรฐาน หลายโรงเรียนยังมุ่งไปที่กิจกรรมดนตรีเพื่อการประกวดไม่ได้เน้นการเรียนการสอนดนตรีเพื่อให้นักเรียนได้รับดนตรีอย่างครบถ้วน เพื่อนำไปใช้ในการศึกษาต่ออย่างแท้จริงที่สำคัญคือ ไม่ได้มีการสอนทฤษฎี

ดนตรีสากลอย่างจริงจังมากพอ ทำให้มาตรฐานเรื่องทฤษฎีดนตรีสากลซึ่งจำเป็นในการศึกษาต่ออยู่ในระดับไม่เป็นที่พอใจ (ณรุทธ์ สุทธจิตต์ 2555)

ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากลจึงจำเป็นต้องนำวิธีการสอนในรูปแบบที่เหมาะสมมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อมุ่งเน้นให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องของดนตรีสากลและเกิดทักษะดนตรีในขณะที่เรียน ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์มาใช้เป็นกรอบในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้และสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง กิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์จะสามารถช่วยพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้และช่วยสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้กับนักเรียนได้เป็นอย่างดี ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่มีนักเรียนเป็นศูนย์กลาง โดยผ่านการลงมือปฏิบัติจริง โดยผ่านกิจกรรมกลุ่ม เพื่อให้ นักเรียนสร้างองค์ความรู้และเข้าใจในสิ่งต่างๆได้ด้วยตนเองอย่างลึกซึ้ง ไปจนถึงการเกิดทักษะดนตรีสากลในด้านต่างๆ

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยบูรณาการพื้นฐานตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ดนตรีสากลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

#### **ความมุ่งหมายของการวิจัย**

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากลตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อศึกษาทักษะทางดนตรีสากลของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากลตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

#### **ความสำคัญของการวิจัย**

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการจัดกระบวนการเรียนการสอนตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งประกอบด้วยเรื่อง องค์ประกอบของดนตรีสากล ทฤษฎีดนตรีสากล ประเภทของเครื่องดนตรีสากล และประเภทของวงดนตรีสากล ซึ่งเป็นเรื่องพื้นฐานที่นักเรียนควรรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ดนตรี-ศิลปะ (สาระดนตรี) ทางด้านทฤษฎีในเรื่องของดนตรีสากล เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกระบวนการเรียนการสอนดนตรีกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และนำไปบูรณาการกับการจัดกระบวนการเรียนการสอนดนตรี ต่อไป



### ขอบเขตของการวิจัย

#### 1. กลุ่มเป้าหมาย

ผู้วิจัยใช้กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนน้ำพองพัฒนศึกษารักษ์มงคลลาภิเชก อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 30 คน ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

2. ทำการวิจัยภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2560 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยเพื่อหาผลสัมฤทธิ์ ทักษะทางดนตรีสากล เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ใช้ระยะเวลา 6 ชั่วโมง (1 ชม./สัปดาห์)

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากลทั้งหมด 6 แผน ซึ่งผู้วิจัยออกแบบโดยนำทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์มาใช้เป็นกรอบในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประยุกต์จากแนวคิดของ Cunningham (1993) 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1) จัดให้มีประสบการณ์ในกระบวนการสร้างความรู้ 2) การสร้างประสบการณ์อย่างลึกซึ้งในการเข้าถึงแนวคิดที่หลากหลาย 3) การเรียนรู้ในสภาพที่ฝังอยู่ในสภาพที่เป็นจริงและบริบทการแก้ปัญหาที่ตรงตามสภาพจริง 4) การส่งเสริมและสนับสนุนให้ตระหนักของการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ 5) การฝังการเรียนรู้ลงในประสบการณ์ทางสังคม 6) การส่งเสริมและสนับสนุนการใช้รูปแบบที่หลากหลายในการนำเสนอ 7) การส่งเสริมและสนับสนุนเมตะคอกนิชันในกระบวนการสร้างความรู้ ซึ่งผู้วิจัยจัดการเรียนการสอนในส่วนของด้านทฤษฎีดนตรีสากล จำนวน 6 หัวข้อ ดังนี้ 1) ดนตรีในชีวิตประจำวัน 2) องค์ประกอบของดนตรีสากล 3) ทฤษฎีดนตรีสากล 4) ประเภทของเครื่องดนตรีสากล 5) ประเภทของวงดนตรีสากล และ 6) ดนตรีของฉัน ซึ่งกิจกรรมมีความสอดคล้องกับตัวชี้วัด 9 ข้อของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรแกนกลางของการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระดนตรี

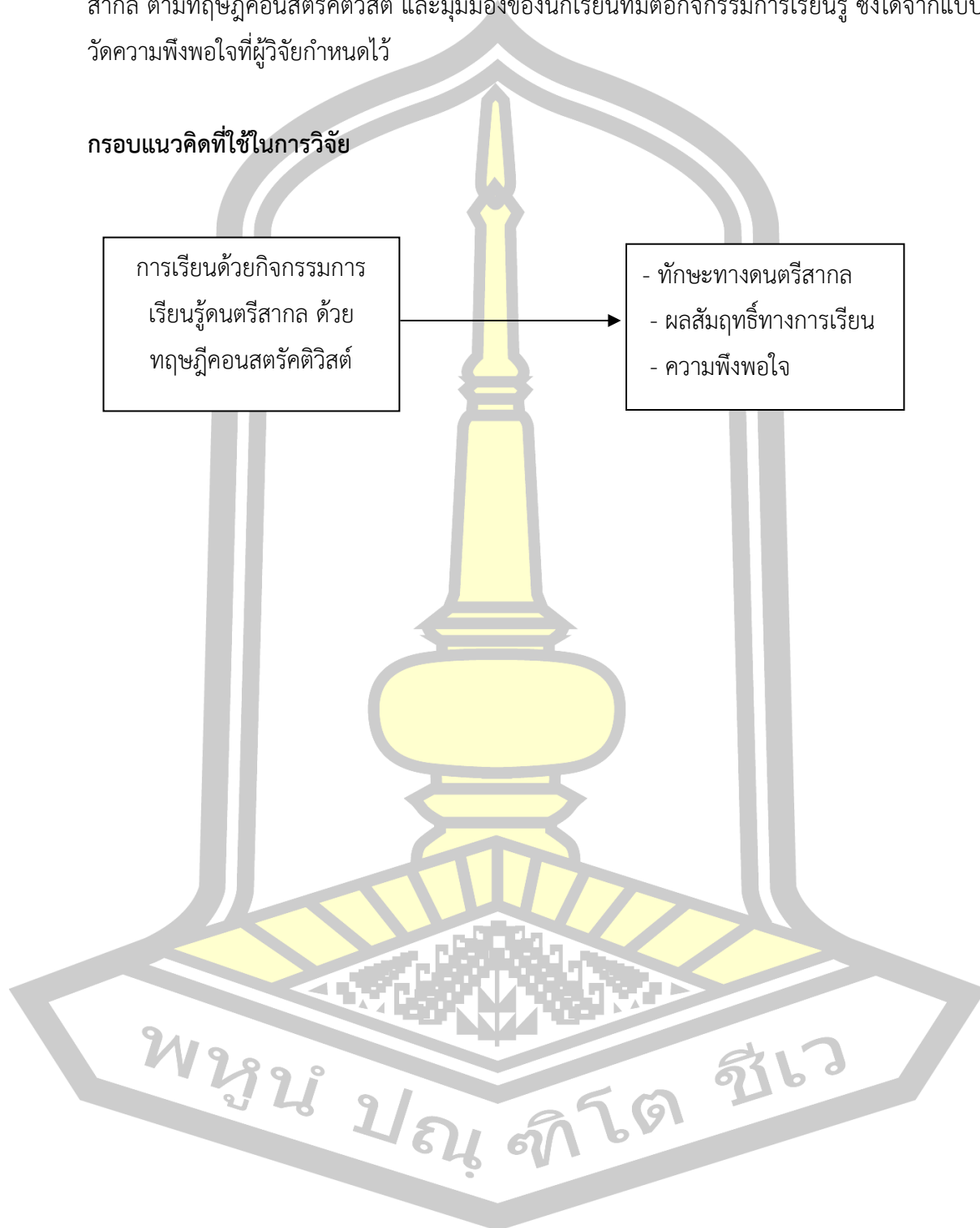
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่วัดได้หลังจากเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งได้จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้

3. ทักษะทางดนตรีสากล หมายถึง ระดับความสามารถของทักษะทางดนตรีสากลของนักเรียนที่เกิดขึ้นจากการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ได้แก่ ด้านการฟัง ด้านจังหวะ และ ด้านการร้อง ซึ่งได้จากแบบวัดทักษะทางดนตรีสากลที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้



4. ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และมุมมองของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งได้จากแบบวัดความพึงพอใจที่ผู้วิจัยกำหนดไว้

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องซึ่งเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ โดยแบ่งเป็นหัวข้อดังนี้

1. หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
2. แผนการจัดการเรียนรู้
3. ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
5. การประเมินจากการปฏิบัติ
6. ความพึงพอใจ
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม มีสุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ กิจกรรมทางศิลปะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม ตลอดจนการนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้

**ดนตรี** มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบดนตรีแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ทางดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล ร้องเพลง และเล่นดนตรีในรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเสียงดนตรี แสดงความรู้สึกที่มีต่อดนตรีในเชิงสุนทรียะ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับประเพณีวัฒนธรรมและเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์

## สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

### สาระที่ 2 ดนตรี

มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ คุณค่า

ดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ ชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 2.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่า ของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

### คุณภาพผู้เรียน

#### จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

รู้และเข้าใจแหล่งกำเนิดเสียง คุณสมบัติของเสียง บทบาทหน้าที่ ความหมาย ความสำคัญ ของบทเพลงใกล้ตัวที่ได้ยิน สามารถท่องบทกลอน ร้องเพลง เคาะจังหวะ เคลื่อนไหวร่างกายให้ สอดคล้องกับบทเพลง อ่าน เขียน และใช้สัญลักษณ์แทนเสียงและเคาะจังหวะ แสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับดนตรี เสียงขับร้องของตนเอง มีส่วนร่วมกับกิจกรรมดนตรีในชีวิตประจำวัน

รู้และเข้าใจเอกลักษณ์ของดนตรีในท้องถิ่น มีความชื่นชอบ เห็นความสำคัญและประโยชน์ ของดนตรีต่อการดำเนินชีวิตของคนในท้องถิ่น

#### จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รู้และเข้าใจถึงความแตกต่างทางด้านเสียง องค์ประกอบ อารมณ์ ความรู้สึกของบทเพลงจาก วัฒนธรรมต่าง ๆ มีทักษะในการร้อง บรรเลงเครื่องดนตรี ทั้งเดี่ยวและเป็นวงโดยเน้นเทคนิคการร้อง บรรเลงอย่างมีคุณภาพ มีทักษะในการสร้างสรรค์บทเพลงอย่างง่าย อ่านเขียนโน้ตในบันไดเสียงที่มี เครื่องหมาย แปลงเสียงเบื้องต้นได้ รู้และเข้าใจถึงปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบของผลงานทางดนตรี องค์ประกอบของผลงานด้านดนตรีกับศิลปะแขนงอื่น แสดงความคิดเห็นและบรรยายอารมณ์ ความรู้สึกที่มีต่อบทเพลง สามารถนำเสนอบทเพลงที่ชื่นชอบได้อย่างมีเหตุผล มีทักษะในการประเมิน คุณภาพของบทเพลงและการแสดงดนตรี รู้ถึงอาชีพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกัดนตรีและบทบาทของดนตรี ในธุรกิจบันเทิง เข้าใจถึงอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อบุคคลและสังคม

รู้และเข้าใจที่มา ความสัมพันธ์ อิทธิพลและบทบาทของดนตรีแต่ละวัฒนธรรมในยุคสมัยต่าง ๆ วิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้งานดนตรีได้รับการยอมรับ

## ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง

ตาราง 1 สาระที่ 2 ดนตรี มาตรฐาน ศ 2.1

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.1	1. อ่าน เขียน ร้องโน้ตไทย และโน้ตสากล	เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี - โน้ตบทยเพลงไทย อัตร่าจังหวะสองชั้น - โน้ตสากล ในกุญแจซอลและฟา ในบันไดเสียง C Major
	2. เปรียบเทียบเสียงร้องและเสียงของเครื่องดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน	เสียงร้องและเสียงของเครื่องดนตรี ในบทเพลงจากวัฒนธรรมต่าง ๆ - วิธีการขับร้อง - เครื่องดนตรีที่ใช้
	3. ร้องเพลงและใช้เครื่องดนตรีบรรเลงประกอบการร้องเพลงด้วยบทเพลงที่หลากหลายรูปแบบ	การร้องและการบรรเลงเครื่องดนตรีประกอบการร้อง - บทเพลงพื้นบ้าน บทเพลงปลุกใจ - บทเพลงไทยเดิม - บทเพลงประสานเสียง 2 แนว - บทเพลงรูปแบบ ABA - บทเพลงประกอบการเต้นรำ
	4. จัดประเภทของวงดนตรีไทยและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ	วงดนตรีพื้นเมือง วงดนตรีไทย วงดนตรีสากล
	5. แสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลงที่มีความเร็วของจังหวะและความดัง เบา แตกต่างกัน	การถ่ายทอดอารมณ์ของบทเพลง - จังหวะกับอารมณ์เพลง - ความดัง-เบา กับอารมณ์เพลง - ความแตกต่างของอารมณ์เพลง

ตาราง 1 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.1	6. เปรียบเทียบอารมณ์ ความรู้สึกในการฟังดนตรีแต่ละประเภท	
	7. นำเสนอตัวอย่างเพลงที่ตนเองชื่นชอบ และอภิปรายลักษณะเด่นที่ทำให้งานนั้นน่าชื่นชม	การนำเสนอบทเพลงที่ตนสนใจ
	8. ใช้เกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพ งานดนตรีหรือเพลงที่ฟัง	การประเมินคุณภาพของบทเพลง <ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณภาพด้านเนื้อหา</li> <li>- คุณภาพ</li> <li>- ด้านเสียง</li> <li>- คุณภาพด้านองค์ประกอบดนตรี</li> </ul>
	9. ใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรี อย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ	การใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีของตน

ตาราง 2 สาระที่ 2 ดนตรี มาตรฐาน ศ 2.2

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.1	1. อธิบายบทบาทความสัมพันธ์และอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อสังคมไทย	บทบาทและอิทธิพลของดนตรี บทบาทดนตรีในสังคม อิทธิพลของดนตรีในสังคม
	2. ระบุความหลากหลายขององค์ประกอบดนตรีในวัฒนธรรมต่างกัน	องค์ประกอบของดนตรีในแต่ละวัฒนธรรม

## การจัดเวลาเรียน

จัดเวลาเรียนเป็นรายภาค มีเวลาเรียนวันละไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง คำนวณหน้าของรายวิชาที่เรียนเป็นหน่วยกิต ใช้เกณฑ์ 40 ชั่วโมงต่อภาคเรียน มีค่าน้ำหนักวิชาเท่ากับ 1 หน่วยกิต (นก.)

## สรุป

ผู้วิจัยได้นำหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มาตรฐาน ศ 2.1 2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ชีวิตประจำวัน สาระที่ 2 ดนตรี โดยนำตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางมาเพื่อออกแบบการจัดการเรียนรู้ดนตรีสากล ควบคู่ไปกับ ทฤษฎีคอนสแตนต์วิสต์

## 2. แผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้เป็นเครื่องมือที่ครูผู้สอนออกแบบใช้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพและบรรลุเป้าหมายที่กำหนด ดังนี้

### 2.1 ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542) ได้ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้หมายถึง แผนการหรือโครงการที่จัดทำเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อใช้ในการปฏิบัติการสอนในรายวิชาใดวิชาหนึ่งเป็นการเตรียมการสอนอย่างมีระบบและเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้สามารถพัฒนาการจัดการเรียนการสอนไปสู่จุดประสงค์การเรียนรู้และจุดหมายของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำลี รักสุทธี (2544) ได้ให้ความหมายว่าแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้เป็นการนำรายวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์ที่จะต้องทำการสอนตลอดภาคเรียนมาสร้างเป็นแผนการจัดการเรียนการสอนการใช้สื่ออุปกรณ์การสอนและการวัดประเมินผลเพื่อใช้สอนในช่วงเวลาหนึ่งๆ โดยกำหนดเนื้อหาสาระและจุดประสงค์ของการเรียนย่อยๆ ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของหลักสูตร สภาพของผู้เรียนความพร้อมของโรงเรียนในด้านวัสดุอุปกรณ์และตรงกับชีวิตจริงในท้องถิ่น

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2545) ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า แผนการจัดการเรียนการสอน หมายถึง แผนการจัดการเรียนการสอน การใช้สื่อการสอน การวัดผล การประเมินผล ให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ทำให้ผู้สอนทราบว่า จะสอนเนื้อหาอะไร เพื่อจุดประสงค์ใด สอนอย่างไร ใช้สื่ออะไร และวัดประเมินผลโดยวิธีใด

สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การวางแผนล่วงหน้าที่จะจัดการเรียนการสอน การใช้สื่อการสอน การวัดและประเมินผล ซึ่งจัดทำเป็นลายลักษณ์อักษรให้สอดคล้องกับเนื้อหาและ

จุดประสงค์ในหลักสูตร เพื่อให้ผู้สอนจัดการเรียนการสอนได้ตามจุดประสงค์และเป็นระบบอย่างมีประสิทธิภาพ

## 2.2 ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542) ให้ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้ 1) ก่อให้เกิดการวางแผนการเตรียมตัวล่วงหน้าเป็นการนำเทคโนโลยีวิธีการสอนการเรียนรู้สื่อเทคโนโลยีและจิตวิทยาการเรียนการสอนมาผสมผสานประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมด้านต่างๆ 2) ส่งเสริมให้ครูผู้สอนค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรเทคนิคการเรียนการสอน การเลือกใช้สื่อการวัดผลประเมินผลตลอดจนประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจำเป็น 3) เป็นคู่มือการสอนสำหรับครูผู้สอนและครูที่สอนแทนนำไปปฏิบัติการสอนอย่างมั่นใจ 4) เป็นหลักฐานแสดงข้อมูลการเรียนการสอนการวัดผลและประเมินผลที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนต่อไป 5) เป็นหลักฐานแสดงความเชี่ยวชาญของครูผู้สอน ซึ่งสามารถนำไปเสนอเป็นงานทางวิชาการได้

สำลี รักษุทธิ (2544) ได้ให้ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ ดังนี้ 1) ช่วยให้ผู้มีโอกาสศึกษาหลักสูตรแนวการสอนวิธีวัดผลประเมินผลการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและบูรณาการกับวิชาอื่น 2) เรื่องทรัพยากรของโรงเรียนทรัพยากรของท้องถิ่นค่านิยมความซื่อสัตย์และสภาพที่เป็นจริงของท้องถิ่นตลอดจนการเชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่นด้วย 3) เป็นเครื่องมือของครูในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพมีความมั่นใจในการสอนมากขึ้น 4) ผู้สอนใช้เป็นข้อมูลที่ถูกต้องเที่ยงตรงเสนอแนะแก่บุคคลที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งเพื่อนครูที่สอนวิชาอื่น 5) ใช้เป็นคู่มือสำหรับคนที่สอนแทน 6) เป็นการพัฒนาวิชาชีพและมาตรฐานวิชาชีพครูที่แสดงว่างานสอนต้องได้รับการฝึกฝนโดยเฉพาะ มีเครื่องมือและเอกสารที่จำเป็นสำหรับการประกอบวิชาชีพด้วย

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2545) ให้ความสำคัญกับแผนการจัดการเรียนรู้ว่า แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เปรียบได้กับพิมพ์เขียวของวิศวกรหรือสถาปนิกที่ใช้เป็นหลักในการควบคุมการก่อสร้าง ผลดีของการจัดทำแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้สรุปได้ ดังนี้ 1) ทำให้เกิดการวางแผนวิธีการสอน วิธีเรียนที่มีความหมายยิ่งขึ้น เพราะเป็นการจัดทำอย่างมีหลักการถูกต้อง 2) ช่วยให้ผู้มีสื่อการสอนที่ทำด้วยตนเอง ทำให้เกิดความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน ทำให้สอนได้ครบถ้วนตรงตามหลักสูตรและสอนได้ทันเวลา 3) เป็นผลของวิชาการที่สามารถเผยแพร่เป็นตัวอย่างได้ 4) ช่วยให้สะดวกแก่ครูผู้สอนแทน ในกรณีที่ผู้สอนไม่สามารถเข้าสอนได้

สรุปว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีความสำคัญต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพราะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้สอนเตรียมการสอนล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นการให้ผู้สอนได้ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร เทคนิคการสอน และการเลือกใช้สื่อให้เหมาะสม ตลอดจนการวัดและประเมินผล ทำให้ผู้สอนมีความมั่นใจในการสอน รวมทั้งยังใช้เป็นคู่มือสำหรับครูที่สอนแทนและเป็นหลักฐานความเชี่ยวชาญของครูผู้สอน ซึ่งสามารถนำไปเสนอเป็นงานทางวิชาการได้



### 2.3. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542) กำหนดองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบ ดังนี้ 1) เลือกรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้แล้วมาพิจารณาจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ 2) ตั้งชื่อแผนตามสาระการเรียนรู้ 3) กำหนดจำนวนเวลา ระดับชั้น 4) วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้จากผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี/รายภาคที่เลือกไว้เขียนเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชาโดยยึดหลักการเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ของลินน์มอริส (Lynn Morris) ดังนี้ 4.1) บรรยายจุดหมายปลายทางไม่ใช่วิธีการ 4.2) สะท้อนถึงทักษะต่างๆของทักษะที่ตี4.3) ใช้คำกริยาที่เป็นรูปธรรมและใช้องค์ประกอบ 3 ส่วนตามรูปแบบของโรเบิร์ตเมเจอร์ (Robert Mager) คือ พฤติกรรม (Overall Behavior) สถานการณ์หรือเงื่อนไข (Important Conditional) และเกณฑ์ (Criterion) 5) เลือกจุดประสงค์การเรียนรู้ที่วิเคราะห์ไว้แล้วเฉพาะข้อที่สัมพันธ์กับหัวข้อสาระการเรียนรู้กำหนดเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้หรือจุดประสงค์ปลายทางตามธรรมชาติวิชาวิเคราะห์สาระการเรียนรู้เป็นรายละเอียดสำหรับนำไปจัดการเรียนรู้ 6) สาระการเรียนรู้เป็นเนื้อหาใหม่ของมวลเนื้อหาที่กำหนดไว้ที่จำเป็นต้องสอน 7) กำหนดจุดประสงค์นำทางตามลำดับความยากง่ายตามเนื้อหานั้นๆ 8) เลือกกิจกรรมและเทคนิคการสอนที่เหมาะสม 9) เลือกสื่ออุปกรณ์สำหรับใช้ประกอบการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้ที่เลือกมา เช่นรูปภาพ บัตรคำ วิดีทัศน์ 10) จัดทำลำดับขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยคำนึงถึงขั้นตอนการสอนตามธรรมชาติวิชาตามจุดประสงค์นำทางและควรคำนึงถึงการบูรณาการเทคนิคและกระบวนการเรียนรู้รวมทั้งสาระการเรียนรู้อื่นๆเข้าไว้ในแต่ละขั้นตอนด้วย 11) กำหนดการวัดผลประเมินผลโดยระบุวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นระหว่างเรียนตามจุดประสงค์ย่อย/นำทางละเกิดหลังการเรียนการสอนเมื่อจบแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้วิธีวัดหลายรูปแบบตามความเหมาะสม เช่น ปฏิบัติจริง การทดสอบความรู้ การทำงานกลุ่ม

สิริพร ทิพย์คง (2545) กำหนดองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ ดังนี้ 1) หน่วย หัวเรื่อง ความคิดรวบยอด หรือสาระสำคัญ 2) จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม 3) สาระการเรียนรู้ 4) กิจกรรมการเรียนการสอน 5) สื่อการเรียนการสอน 6) วัดผลประเมินผล

สำลี รักสุทธี (2544) องค์ประกอบที่สำคัญของแผนการสอน ควรมีดังนี้

1) สาระสำคัญ 2) จุดประสงค์การเรียนรู้ 3) เนื้อหา 4) กิจกรรมการเรียนการสอน 5) สื่อการเรียนการสอน 6) การวัดและประเมินผลการเรียน

สรุปว่า องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นการกำหนดองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ทราบขั้นตอนการทำแผนการจัดการเรียนรู้ ทำให้ง่ายต่อการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ก่อนที่จะนำไปจัดกระบวนการเรียนการสอนต่อไป



## 2.4. รูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2551: 281-282) กำหนดรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่นิยมใช้กันทั่วไปมี 3 รูปแบบใหญ่ๆ ดังนี้

2.4.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบเรียงหัวข้อ เป็นรูปแบบเขียนเรียงตามลำดับก่อนหลัง โดยไม่ต้องติดตาราง ดังตัวอย่าง

### ตัวอย่างรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบเรียงหัวข้อ

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หน่วยที่.....

หน่วยย่อยที่..... ชั้น.....

เรื่อง..... เวลาเรียน..... คาบ/ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ.....

2. จุดประสงค์.....

3. สาระการเรียนรู้.....

4. สื่อและแหล่งการเรียนรู้.....

5. กิจกรรมการเรียนรู้.....

5.1 ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

5.2 ชี้นำเสนอความรู้ใหม่

5.3 ชี้นำฝึกทักษะ

5.4 ชี้นำแลกเปลี่ยนเรียนรู้

5.5 ชี้นำสรุปความรู้

6. การวัดผลประเมินผล.....

7. กิจกรรมเสนอแนะ.....

2) แผนการจัดการเรียนรู้แบบพิสตาร ดังตัวอย่าง

## 2.4.2 แผนการจัดการเรียนรู้แบบพิสตาร

## ตัวอย่างรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบพิสตาร

กลุ่มสาระ..... ชั้น..... ภาคเรียน.....

ชื่อแผน..... เวลา.....

ชั่วโมง

1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
  - 1.1.....
  - 1.2.....
2. สาระการเรียนรู้
  - 2.1.....
  - 2.2.....
3. แหล่งการเรียนรู้
  - 3.1.....
  - 3.2.....
4. กระบวนการจัดการเรียนรู้
  - 4.1 ชี้นำเข้าสู่บทเรียน
  - 4.2 ชี้นำเสนอความรู้ใหม่
  - 4.3 ชี้นำฝึกทักษะ
  - 4.4 ชี้นำแลกเปลี่ยนเรียนรู้
  - 4.5 ชี้นำสรุปความรู้
5. กระบวนการวัดและประเมินผล
  - 5.1.....
  - 5.2.....

2.4.3 แผนการจัดการเรียนรู้แบบกิ่งตาราง เขียนโดยใช้หัวข้อเรื่องตามที่กำหนดมากำกับ  
แต่บรรจุในตารางเกือบทั้งหมด ดังตัวอย่าง

### ตัวอย่างรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบกึ่งตาราง

แผนการจัดการเรียนรู้.....ชั้น.....

หน่วยที่.....เรื่อง.....เวลา.....ชม. / วันที่.....

สาระสำคัญ.....

จุดประสงค์ปลายทาง

1.....

2.....

ตาราง 3 รูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบกึ่งตาราง

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	สาระการ เรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การวัดและ ประเมินผล	หมายเหตุ
		1. ขั้นนำ ..... .....			
		2. ขั้นสอน ..... .....			
		3. ขั้นสรุป ..... .....			
		4. ขั้นวัดผล ..... .....			

## สรุป

รูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ที่นิยมใช้แบ่งออกเป็น 3 หัวข้อใหญ่ดังนี้ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบเรียงหัวข้อ 2) แผนการจัดการเรียนรู้แบบพิสตาร และ 3) แผนการจัดการเรียนรู้แบบกิ่งตาราง ซึ่งผู้วิจัยเลือกรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเรียงหัวข้อมาใช้งานวิจัย

ตัวอย่างรูปแบบจัดแผนการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนน้ำพองพัฒนศึกษารัชมังคลาภิเษก

แผนการจัดการเรียนรู้ที่.....

วิชา.....

ชั้น.....

หน่วยการเรียนรู้ที่.....

เวลา.....ชั่วโมง

- 
1. เป้าหมายการเรียนรู้ .....
  2. สาระสำคัญ .....
  3. มาตรฐานและตัวชี้วัด .....
  4. สาระการเรียนรู้ .....
  5. จุดประสงค์การเรียนรู้ .....
  6. การวัดและประเมินผล .....
  7. หลักฐาน/ผลงาน .....
  8. กิจกรรมการเรียนรู้
    - 8.1 ปฐมนิเทศ/ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน
    - 8.2 ชั้นสอน
    - 8.3 ชั้นสรุปและประยุกต์
  9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้
  10. การบูรณาการ

พูน ปณ ทิโต ชีเว

### 3. ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist theory) เป็นทฤษฎีที่ว่าด้วยการสร้างความรู้มีพัฒนาการมาจากปรัชญาปฏิบัตินิยม (pragmatism) ที่นำโดย (James) และดิวอี้ (Dewey) ในต้นศตวรรษที่ 20 และการเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์เกี่ยวกับวิธีการหาความรู้ในปรัชญาวิทยาศาสตร์ (philosophy of science) นำโดยปอปเปอร์ (Poper) และเฟเยอราเบนด์ (Feyerabend) ในครึ่งหลังของ คริสต์ศตวรรษที่ 20 จากการบุกเบิกของนักจิตวิทยาคนสำคัญๆ เช่น เพียเจต์ (Piaget) ออซูเบล (Ausubel) และเคลลี (Kelly) และพัฒนาต่อมาโดยนักการศึกษากลุ่มคอนสตรัคติวิสต์ (the constructivists) เช่น ไดรเวอร์ (Driver) เบล (Bell) คามิ (Kamil) นอดดิงส์ (Noddings) วอนเกลเซอร์สเฟลด์ (Von Glasersfeld) เฮนเดอร์สัน (Henderson) และอันเดอร์ฮิลล์ (Underhill) เป็นต้น (สุมาลี ชัยเจริญ 2547)

#### 3.1 ความหมายและปรัชญาของคอนสตรัคติวิสต์

ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) มาจากปรัชญาความรู้ (Epistemology) ของคอนสตรัคติวิสต์หรือการกำเนิดความรู้ที่เป็นทางเลือกของปรัชญาออบเจกติวิสต์ (Objectivist) โดยมีความเชื่อว่า มีโลกที่แท้จริงที่เราประสบถูกกำหนดโดยตัวเราเองมากกว่าที่จะปรากฏในโลกของเราอย่างอิสระ ดังนั้นจึงมีหลากหลายวิธีการในการจัดโครงสร้างของโลก ความหมายและแนวคิดที่หลากหลายสำหรับเหตุการณ์หรือแนวความคิดหนึ่งๆ เพราะแต่ละบุคคลได้สร้างความหมายของโลกแตกต่างกัน ดังนั้นจึงไม่มีความหมายที่ถูกต้องที่จะต้องพยายามค้นหา (สุมาลี ชัยเจริญ 2547)

พื้นฐานเชิงปรัชญาของกลุ่มทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เป็นพื้นฐานที่มีมาก่อนทฤษฎีการเรียนรู้ยุคใหม่ที่มุ่งมาสู่แนวคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ดังจะเห็นได้ว่าการศึกษามีมากขึ้น จากที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นว่า การสร้างความหมาย (Meaning making) เกี่ยวกับโลกและความหมาย จึงเปรียบเสมือนการหยั่งรากลงไปที่มีการขึ้นโดยประสบการณ์พร้อมกับแนวความคิด (Idea) สิ่งแวดล้อมที่มีแนวความคิดนั้น จะกลายมาเป็นส่วนหนึ่งของความหมายของแนวความคิดนั้น ๆ ประสบการณ์ที่มีแนวความคิดฝังอยู่ด้วยนั้นเป็นสิ่งสำคัญต่อการสร้างความเข้าใจของแต่ละบุคคลและความสามารถในการใช้แนวความคิดนั้น ๆ ด้วยเหตุผลดังกล่าว ประสบการณ์เหล่านั้นต้องได้รับการศึกษาอย่างถี่ถ้วน เพื่อที่จะทำความเข้าใจการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นและมีความเชื่อว่า ประสบการณ์พร้อมกับแนวความคิดและความสัมพันธ์ของสิ่งที่เรียนในโรงเรียนแบบดั้งเดิมจะมีความแตกต่างจากประสบการณ์ของแต่ละบุคคลในโลกที่เป็นจริง (Duffy and Jonassen, 1992) จากแนวคิดของกลุ่มทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ที่มุ่งเน้นการสร้างความหมายของแต่ละบุคคลเกี่ยวกับโลกผ่านทางประสบการณ์มากกว่าการรับรู้ โครงสร้างของโลกที่ถูกสร้างขึ้นเปรียบเสมือนเป็นแบบจำลองให้กับผู้เรียนหรือสิ่งที่สะท้อนความเป็นจริงและโครงสร้างของความเป็นจริง (สุมาลี ชัยเจริญ, 2557)

นักคอนสตรัคติวิสต์ เน้นความเหมาะสมกับประสบการณ์เชิงพุทธิปัญญา (Situating cognitive experiences) ในสภาพบริบทจริง เช่น การฝึกงานทางปัญญา (Cognitive apprenticeship) ซึ่งเป็นกลยุทธ์การเรียนการสอนที่ให้ความสนใจกับประสบการณ์ตามสภาพจริง (Authentic experience) ที่ช่วยสร้างการเรียนรู้ที่มีความหมายมากกว่าการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมที่มองว่า ความรู้เป็นสิ่งที่คงที่เป็นสิ่งจริงที่แน่นอนไม่เปลี่ยนแปลง จึงมุ่งเน้นการถ่ายทอดจดจำโครงสร้างของความรู้ที่มีลักษณะเป็นแบบเดียวกัน ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอนจึงเป็นการถ่ายทอดทฤษฎีและหลักการข้อเท็จจริงที่มีอยู่ในตำรา ซึ่งส่งผลที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ปราศจากบริบท (Decontextualization of learning) อาจไม่สามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายได้เพราะความหมายนั้น ต้องถูกสร้างขึ้นจากประสบการณ์ของตนเองในแต่ละบุคคล (สุมาลี ชัยเจริญ 2547)

### 3.2 รูปแบบของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เชื่อว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการสร้างมากกว่าการรับความรู้ ดังนั้น เป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนจะมุ่งสนับสนุนการสร้างความรู้มากกว่าความพยายามในการถ่ายทอด ดังนั้น คอนสตรัคติวิสต์ จะมุ่งเน้นการสร้างความรู้ใหม่อย่างเหมาะสมของแต่ละบุคคล และสิ่งแวดล้อมจะมีความสำคัญในการสร้างความหมายตามสภาพบริบทจริง (Duffy&Counningham, 1996) เป็นทฤษฎีที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน มีหลักการที่สำคัญว่า ในการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนลงมือกระทำในการสร้างความรู้ ซึ่งปรากฏแนวคิดที่แตกต่างกันเกี่ยวกับการสร้างความรู้หรือการเรียนรู้ ทั้งนี้เนื่องจากแนวคิดที่เป็นรากฐานสำคัญ ซึ่งปรากฏจากการศึกษาของนักจิตวิทยาและนักการศึกษา คือ เพียเจต์ (Jean Piaget) ชาวสวิส และ วิสกอทกี (Lev Vygotsky) ชาวรัสเซีย ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เชิงปัญญา (Cognitive constructivism) และทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เชิงสังคม (Social constructivism) ดังมีรายละเอียด ดังนี้ (สุมาลี ชัยเจริญ 2547)

#### 3.2.1 ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เชิงปัญญา (Cognitive constructivism)

ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เชิงปัญญา (Cognitive constructivism) อาศัยรากฐานทางปรัชญาจากความพยายามที่จะเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ด้วยกระบวนการที่สามารถพิสูจน์อย่างมีเหตุผล ที่เกิดจากการไตร่ตรอง ซึ่งถือเป็นปรัชญาปฏิบัตินิยม ประกอบกับรากฐานทางจิตวิทยาพัฒนาการชาวสวิส คือ เพียเจต์ (Jean Piaget) ทฤษฎีของ เพียเจต์ จะแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ Ages และ Stages ซึ่งทั้งสององค์ประกอบนี้ใช้ในการทำนายความสามารถในการเข้าใจสิ่งหนึ่งสิ่งใด เมื่อมีอายุแตกต่างกัน และทฤษฎีเกี่ยวกับด้านพัฒนาการที่จะอธิบายเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถทางพุทธิปัญญาหรือการรู้คิด (Cognitive abilities) ซึ่งได้ถูกนำมาเป็นพื้นฐานหลักสำหรับวิธีการทาง Cognitive constructivism ทางด้านการเรียนการสอนนั้นมีแนวว่า

มนุษย์เราต้อง “สร้าง” (Construct) ความรู้ด้วยตนเองโดยผ่านประสบการณ์ ซึ่งประสบการณ์เหล่านี้จะกระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างโครงสร้างทางปัญญา หรือเรียกว่า สกีม่า (Schema) เมินทอลโมเดล (Mental model) ขึ้นภายใน สกีม่าเหล่านี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ (Change) ขยาย (Enlarge) และเพิ่มความซับซ้อนขึ้นได้ โดยผ่านทางกระบวนการ ดูดซึม (Assimilation) และการปรับโครงสร้างทางปัญญา (Accommodation)

สิ่งสำคัญที่สามารถสรุปอ้างอิงของทฤษฎี เพียเจต์ คือ บทบาทที่สำคัญของผู้สอนในห้องเรียนตามแนวความคิดของ เพียเจต์ คือ การจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือสำรวจ ค้นหาตามธรรมชาติ ห้องเรียนควรเติมสิ่งที่น่าสนใจที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองอย่างเต็มที่ โดยการขยายสกีม่าผ่านทางประสบการณ์ด้วยวิธีการดูดซึม (Assimilation) และการปรับโครงสร้างทางปัญญา (Accommodation) ซึ่งเชื่อว่า การเรียนรู้เกิดจากการปรับเข้าสู่สภาวะสมดุล (Equilibrium) ระหว่างอินทรีย์และสิ่งแวดล้อม โดยมีกระบวนการ ดังนี้

วิธีที่ 1 การดูดซึม (Assimilation) เป็นการเพิ่ม หรือ ขยายโครงสร้างทางปัญญาจากการรับข้อมูล สารสนเทศใหม่ จากสิ่งแวดล้อมที่มีความสอดคล้องกับโครงสร้างทางปัญญาเดิมหรือความรู้เดิม

วิธีที่ 2 การปรับโครงสร้างทางปัญญา (Accommodation) เป็นการปรับโครงสร้างทางปัญญาให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมใหม่ โดยการเชื่อมโยงระหว่างความรู้เดิมหรือโครงสร้างทางปัญญาเดิมกับข้อมูลหรือสารสนเทศใหม่จากสิ่งแวดล้อมที่มีความขัดแย้งหรือแตกต่างกับโครงสร้างทางปัญญาเดิม จึงจำเป็นต้องปรับเป็นโครงสร้างทางปัญญาใหม่

ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ที่มีรากฐานความเชื่อมาจากพัฒนาการทางด้านพุทธิปัญญา ที่ว่าความรู้เกิดจากประสบการณ์และกระบวนการในการสร้างความรู้ หรือเกิดจากการลงมือกระทำโดยที่ผู้เรียนสร้างความรู้ผ่านกระบวนการทางปัญญาของผู้เรียนได้ แต่สามารถช่วยให้ผู้เรียนปรับหรือขยายโครงสร้างทางปัญญา โดยการจัดสภาพการณ์ที่ทำให้เกิดสภาวะเสียสมดุลหรือก่อให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญา หรือเกิดความสงสัย ซึ่งก็คือสภาวะที่โครงสร้างทางปัญญาเดิมไม่สามารถใช้ได้ หรือจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนให้เข้าสู่สภาวะสมดุลหรือปรับโครงสร้างทางปัญญาใหม่ (Restructuring) ด้วยการดูดซึม (Assimilation) หรือปรับโครงสร้างทางปัญญา (Accommodation)

### 3.2.1.1 การนำทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เชิงปัญญาไปใช้ในการจัดการเรียนรู้

หลักสำคัญ 2 ประการสำหรับการนำทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เชิงปัญญาไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ 1) การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ลงมือปฏิบัติ ประสบการณ์เดิมและการค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหาเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการดูดซึมและการปรับโครงสร้างทางปัญญา วิธีการนำเสนอสารสนเทศเป็นสิ่งสำคัญ เมื่อสารสนเทศถูกนำเข้ามาในฐานะที่เป็นสิ่งที่ช่วยแก้ปัญหา อาจจะทำ



หน้าที่เป็นเครื่องมือมากกว่าจะเป็นข้อเท็จจริงอย่างแท้จริง 2) การเรียนรู้ควรเป็นองค์รวม เน้นสภาพจริงและสิ่งที่เป็นจริง (สุมาลี ชัยเจริญ 2547)

### 3.2.2 ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เชิงสังคม (Social constructivism)

นักจิตวิทยาของกลุ่มพุทธิปัญญานิยมที่มีชื่อเสียงอีกท่านหนึ่ง คือ วิสกอทกี (Lev Vygotsky) เป็นชาวรัสเซีย ซึ่งมีแนวคิดเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนที่สอดคล้องกับ เพียเจต์ แต่ วิสกอทกี เน้นเกี่ยวกับบริบทการเรียนรู้ทางสังคม (Social context learning) ทฤษฎีพุทธิปัญญาของ เพียเจต์ ที่อาศัยพื้นฐานการเรียนรู้แบบค้นพบ (Discovery learning) ซึ่งผู้สอนจะมีบทบาทค่อนข้างจำกัด ส่วนทฤษฎีของ วิสกอทกี เปิดโอกาสให้ครูหรือผู้เรียนที่อาวุโสกว่าแสดงบทบาท

อย่างไรก็ตามในการเรียนรู้ของผู้เรียนจะมีการคาบเกี่ยวระหว่างคอนสตรัคติวิสต์เชิงปัญญา (Cognitive constructivism) และคอนสตรัคติวิสต์เชิงสังคม (Social constructivism) ซึ่งจะเปิดโอกาสในการมีส่วนร่วมและเกี่ยวข้องกับครูผู้สอนมากขึ้น สำหรับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เชิงสังคมของ วิสกอทกี ซึ่งเชื่อว่าวัฒนธรรมจะเป็นเครื่องมือทางปัญญาที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาด้านพุทธิปัญญาของผู้เรียน โดยเชื่อว่าผู้ใหญ่หรือผู้ที่มีความอาวุโส เช่น พ่อแม่ และครู เปรียบเสมือนท่อนำเครื่องมือวัฒนธรรมรวมทั้งภาษามาสู่ผู้เรียน เครื่องมือทางวัฒนธรรมเหล่านี้ ได้แก่ ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม บริบททางสังคมและภาษา รวมถึงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และต่อมาได้มีผลงานทางเทคโนโลยีการศึกษาที่ประยุกต์ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เชิงสังคม (Social constructivism) มาใช้ เช่น Martin (1992)

ตามแนวคิดของ วิสกอทกี (Lev Vygotsky) ดังกล่าวข้างต้นเกี่ยวกับการพัฒนาผู้เรียนในกลุ่มของชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Learning community) การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม แนวคิดการเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างกันมากกว่าการแยกผู้เรียนจากเพื่อนคนอื่น ๆ ครูผู้สอนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ควรจะสร้างบริบทสำหรับการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถได้รับการส่งเสริมในกิจกรรมที่น่าสนใจ ซึ่งช่วยกระตุ้นและเอื้ออำนวยสำหรับการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนสามารถเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้กับผู้เรียน แทนที่เข้ามาเฝ้าเด็กสำรวจและค้นพบ และสร้างความรู้เท่านั้น แต่ครูควรแนะนำ เมื่อผู้เรียนประสบปัญหา กระตุ้นให้ลงมือปฏิบัติงานกลุ่ม เช่น การคิดพิจารณาประเด็นปัญหา และสนับสนุนด้วยการกระตุ้น แนะนำให้ผู้เรียนเผชิญกับปัญหาและเกิดความท้าทาย รวมทั้งการไตร่ตรอง และนั่นเป็นรากฐานของสถานการณ์ในชีวิตจริง (Real life situation) ที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ใคร่ครวญ และได้รับความพึงพอใจในผลงานที่ได้ลงมือกระทำ ดังนั้น ครูผู้สอนจะคอยช่วยเหลืออำนวยให้ผู้เรียนเกิดความเจริญทางด้านพุทธิปัญญา (Cognitive growth) และการเรียนรู้

ในทุกชั้นเรียนซึ่งกลยุทธ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับคอนสตรัคติวิสต์เชิงสังคมของ วิสกอทกี (Lev Vygotsky) อาจจะไม่จำเป็นต้องจัดกิจกรรมที่เหมือนกันทุกประการ กิจกรรมและรูปแบบอาจเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม อย่างไรก็ตามมีหลักการ 4 ประการที่สามารถนำไป



ประยุกต์ใช้ได้ทั้งในชั้นเรียนที่เรียกว่า “Vygotskian” ดังนี้ 1) การเรียนรู้และการพัฒนาทางด้านสังคม ได้แก่ กิจกรรมร่วมมือ (Collaborative activity) 2) Zone of proximal development ควรจะสนองต่อแนวทางการจัดหลักสูตรและการวางแผนบทเรียน 3) การเรียนรู้ในโรงเรียนควรเกิดขึ้นในบริบทที่มีความหมาย และไม่ควรแยกการเรียนรู้และความรู้ที่ผู้เรียนพัฒนามาจากสภาพที่เป็นจริง 4) การเรียนรู้ควรเชื่อมโยงทั้งประสบการณ์นอกห้องเรียนและในโรงเรียนสำหรับผู้เรียน

### 3.3 คุณค่าของการนำทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์มาใช้ในการเรียนการสอน

เหตุผลสำหรับการนำทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์มาใช้ในการออกแบบการเรียนรู้สามารถอธิบายได้ดังนี้ การศึกษาเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ที่ให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนจากบทบาทที่ครูมาเป็นผู้เรียน จากการสอนที่กระทำโดยครู มาสู่การเรียนรู้ที่ลงมือทำโดยผู้เรียน ที่เรียกว่า การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ได้แก่

3.3.1 เพิ่มแรงจูงใจ กิจกรรมในการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ โดยให้ความสำคัญต่อผู้เรียนและสภาพจริง (Authentic) ซึ่งถือว่า เกิดจากความสนใจที่มาจากภายใน ดังนั้น จึงเป็นแรงจูงใจที่มาจากภายในของผู้เรียน

3.3.2 ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Encourages critical thinking) โดยมีการออกแบบภารกิจการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ที่ผ่านการลงมือกระทำอย่างต้นตัว ภารกิจการเรียนรู้ตามสภาพจริง และความรู้เกี่ยวกับการรู้คิดของตนเอง และส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตลอดจนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง การสร้างความหมายในการเรียนรู้ของตนเอง รวมทั้งมีความสามารถในการถ่ายโยงความรู้ คือ สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือใช้ในบริบทอื่น ๆ ได้

3.3.3 ส่งเสริมแบบหรือสไตล์การเรียนรู้ที่หลากหลาย (Accommodate diverse learning styles) สิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ โดยทั่วไปจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้เป็นรายบุคคล สร้างความหมายจากแหล่งการเรียนรู้ที่เป็นปัจจัยภายนอก รวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทำการควบคุมหรือกำกับการเรียนรู้ของตนเองมากขึ้น ดังนั้น ผู้เรียนสามารถปรับแบบการเรียนรู้ตามความสามารถหรือต้องการได้มากยิ่งขึ้น

3.3.4 สนับสนุนการเสาะแสวงหาความรู้ (Supports natural inquiry) เนื่องจากทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เป็นกระบวนการที่สนับสนุนการพัฒนากระบวนการเสาะแสวงหาการแก้ปัญหา การสร้างความรู้ และประเมินผลที่เกิดจากการสร้างความรู้

### 3.4 ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์กับการออกแบบการสอน

จากหลักการทฤษฎีการเรียนรู้คอนสตรัคติวิสต์ที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวข้างต้น ได้มีการนำมาเป็นพื้นฐานในการออกแบบสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้หลายรูปแบบ อาจเป็นแนวทฤษฎีหรือหลักการ หรือโมเดลสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่ใช้ชื่อเรียกต่าง ๆ แต่ยังคงอยู่บนพื้นฐานแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มีรายละเอียด ดังนี้

3.4.1 ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์กับการออกแบบสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ของ Cunningham (1993) ได้เสนอหลักการสำคัญที่ใช้ในการออกแบบสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้เป็นหลักการสำคัญตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งได้แก่ ภารกิจการเรียนรู้ตามสภาพที่เป็นจริง (Authentic learning tasks) แนวคิดนี้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการให้ประสบการณ์ที่มีความหมายต่อผู้เรียน ซึ่งการเรียนรู้ในโรงเรียนแบบเดิมนั้นมักเป็นการจัดกิจกรรมที่ไม่มีความหมายสำหรับเด็ก กิจกรรมการเรียนรู้นั้นควรฝังอยู่ในบริบทการแก้ปัญหาซึ่งตรงกับสภาพจริง ผู้เรียนจะสร้างความรู้ในการแก้ปัญหาที่ตรงกับสภาพความเป็นจริง ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญในการดำเนินชีวิตต่อไป หลักการในการออกแบบตามแนวคิดดังกล่าวข้างต้น มี 7 ประการ ดังนี้ 1) จัดให้มีประสบการณ์ในกระบวนการสร้างความรู้ 2) การสร้างประสบการณ์อย่างลึกซึ้งในการเข้าถึงแนวคิดที่หลากหลาย 3) การเรียนรู้ในสภาพที่ฝังอยู่ในสภาพที่เป็นจริงและบริบทการแก้ปัญหาที่ตรงตามสภาพจริง 4) การส่งเสริมและสนับสนุนให้ตระหนักของการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ 5) การฝังการเรียนรู้ลงในประสบการณ์ทางสังคม 6) การส่งเสริมและสนับสนุนการใช้รูปแบบที่หลากหลายในการนำเสนอ 7) การส่งเสริมและสนับสนุนเมตะคอกนิชันในกระบวนการสร้างความรู้

### 3.5 แผนการสอนตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

Riley (อ้างถึงใน สมทรง สุวพานิช 2551:4) กล่าวว่า แผนการสอนตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มีองค์ประกอบหลักๆ ดังนี้

1. การตรวจสอบว่าผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานในเรื่องที่จะสอนอย่างไร โดยวิธีการที่จะตรวจสอบ ครู สามารถใช้วิธีการได้หลากหลาย เช่น การอภิปราย การสัมภาษณ์ การใช้สถานการณ์เหตุการณ์สำคัญ หรือข่าว เพื่อให้ผู้เรียนได้แสดงออกว่ามีความรู้อะไรบ้าง ก่อนจะเริ่มกิจกรรมการเรียนการสอน

2. จากนั้นเริ่มดำเนินกิจกรรมที่เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสัมผัสประสบการณ์นั้นโดยตรง

3. ในขั้นสรุป ต้องให้โอกาสผู้เรียน ได้คิดวิเคราะห์ว่าตนเอง ได้เรียนรู้อะไรบ้างในกิจกรรมขั้นนี้ เช่น การนำเสนอ การสรุปความรู้ การอภิปรายความคิดรวบยอด เป็นต้น

4. การประเมินผลการเรียนการสอนตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สามารถประเมินได้ทุกขั้นตอน การประเมินจะเป็นการประเมินพัฒนาการของผู้เรียน มากกว่าที่จะตัดสินว่าผ่านเกณฑ์หรือไม่ผ่าน ซึ่งขั้นนี้จะมีประโยชน์ต่อผู้เรียนคือ จะทำให้ผู้เรียนได้แสดงออกว่าสิ่งที่เรารู้และปรับปรุงการเรียนรู้อะไร

### 3.6 การประเมินผลตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

Begg (1991:11-16, อ้างถึงใน คฤห์สท์ บุญเย็น 254:33-36) กล่าวถึงการ ประเมินผลตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ว่า ครูต้องพิจารณาถึงชนิดของข้อมูลย้อนกลับที่ตัวครูและนักเรียนต้องการทั้งก่อนการเรียนการสอน ระหว่างการเรียนการสอนและหลังการเรียนการสอน ซึ่งข้อมูลย้อนกลับนี้คือ คำตอบของคำถามในช่วงต่าง ๆ ของการเรียนการสอน

### สรุป

ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์มุ่งเน้นการสร้างความรู้มากกว่าการรับรู้ โดยผู้เรียนจะเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านภารกิจที่เน้นสภาพความเป็นจริง ผู้เรียนสร้างความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจเดิมที่มีมาก่อน โดยมีผู้สอนคอยสนับสนุนความรู้นั้น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยมีการประเมินทั้งก่อนการสอน หลังการสอน และระหว่างการสอน ผู้วิจัยจึงได้นำหลักการความรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์มาสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

## 4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

(พิชิต ฤทธิ์จรูญ 2545) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะ และความสามารถทางวิชาการที่นักเรียนได้เรียนรู้มาแล้วว่าบรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด

(สิริพร ทิพย์คง 2545) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงชุดคำถามที่มุ่งวัดพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนว่ามีความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพด้านสมองด้านต่าง ๆ ในเรื่องที่เรียนรู้ไปแล้วมากน้อยเพียงใด

(สมพร เชื้อพันธ์ 2547) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงแบบทดสอบหรือชุดของข้อสอบที่ใช้วัดความสำเร็จหรือความสามารถในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่เป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนว่าผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้เพียงใด

#### 4.1 ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ประเภทที่ครูสร้างมีหลายแบบ แต่ที่นิยมใช้มี 6 แบบดังนี้

4.1.1 ข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง (Subjective or Essay test) เป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถาม แล้วให้นักเรียนเขียนตอบอย่างเสรี เขียนบรรยายตามความรู้และเขียนข้อคิดเห็นของแต่ละคน

4.1.2 ข้อสอบแบบกาถูก-ผิด (True-false test) คือข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือกแต่ตัวเลือกดังกล่าวเป็นแบบคงที่และมีความหมายตรงกันข้าม เช่น ถูก-ผิด ใช่-ไม่ใช่ จริง-ไม่จริง เหมือนกัน-ต่างกัน เป็นต้น

4.1.3 ข้อสอบแบบเติมคำ (Completion test) เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์แล้วให้ตอบเติมคำหรือประโยค หรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้นั้นเพื่อให้มีความสมบูรณ์และถูกต้อง

4.1.4 ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ (Short answer test) เป็นข้อสอบที่คล้ายกับข้อสอบแบบเติมคำ แต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้นๆเขียนเป็นประโยคคำถามสมบูรณ์ (ข้อสอบเติมคำเป็นประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์) แล้วให้ผู้ตอบเขียนตอบคำตอบที่ต้องการจะสั้นและกะทัดรัดได้ใจความสมบูรณ์ไม่ใช่เป็นการบรรยายแบบข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง

4.1.5 ข้อสอบแบบจับคู่ (Matching test) เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบชนิดหนึ่งโดยมีคำหรือข้อความแยกออกจากกันเป็น 2 คำแล้วให้ผู้ตอบเลือกจับคู่ว่าแต่ละข้อความในชุดหนึ่งจะคู่กับคำหรือข้อความใดในอีกชุดหนึ่งซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างไรอย่างหนึ่งตามที่ผู้ออกข้อสอบกำหนดไว้

4.1.6 ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple choice test) คำถามแบบเลือกตอบโดยทั่วไปจะประกอบด้วย 2 ตอน คือ ตอนนำหรือคำถาม (Stem) กับตอนเลือก (Choice) ในตอนเลือกนั้นจะประกอบด้วยตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูกและตัวเลือกลวง ปกติจะมีคำถามที่กำหนดให้พิจารณา แล้วหาตัวเลือกที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงตัวเลือกเดียวจากตัวเลือกอื่น ๆ และคำถามแบบเลือกตอบที่ตินิยมใช้ตัวเลือกที่ใกล้เคียงกัน

#### 4.2 ลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ดี

4.2.1 ความเที่ยงตรง เป็นแบบทดสอบที่สามารถนำไปวัดในสิ่งที่เราต้องการวัดได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ตรง ตามจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

4.2.2 ความเชื่อมั่น แบบทดสอบที่มีความเชื่อมั่น คือ สามารถวัดได้คงที่ไม่ว่าจะวัดกี่ครั้งก็ตาม เช่น ถ้านำแบบทดสอบไปวัดกับนักเรียนคนเดิมคะแนนจากการสอบทั้งสองครั้งควรมีความสัมพันธ์กันดี เมื่อสอบได้คะแนนสูง ในครั้งแรกก็ควรได้คะแนนสูงในการสอบครั้งที่สอง

4.2.3 ความเป็นปรนัย เป็นแบบทดสอบที่มีคำถามชัดเจน เฉพาะเจาะจง ความถูกต้องตามหลักวิชา และ เข้าใจตรงกัน เมื่อนักเรียนอ่านคำถามจะเข้าใจตรงกัน ข้อคำถามต้องชัดเจนอ่านแล้วเข้าใจตรงกัน

4.2.4 การถามลึก หมายถึง ไม่ถามเพียงพฤติกรรมขั้นความรู้ความจำ โดยถามตามตำราหรือถามตามที่ครู สอน แต่พยายามถามพฤติกรรมขั้นสูงกว่าขั้นความรู้ความจำได้แก่ ความเข้าใจการนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินค่า

4.2.5 ความยากง่ายพอเหมาะ หมายถึง ข้อสอบที่บอกให้ทราบว่ายข้อสอบข้อนั้นมีคนตอบถูกมากหรือตอบ ถูกน้อย ถ้ามีคนตอบถูกมากข้อสอบข้อนั้นก็ง่ายและถ้ามีคนตอบถูกน้อยข้อสอบข้อนั้นก็ยาก ข้อสอบที่ยากเกิน ความสามารถของนักเรียนจะตอบได้นั้นก็ไม่มี ความหมาย เพราะไม่สามารถจำแนกนักเรียนได้ว่าใครเก่งใครอ่อน ในทางตรงกันข้ามถ้าข้อสอบง่ายเกินไปนักเรียนตอบได้หมดก็ไม่สามารถจำแนกได้เช่นกัน ฉะนั้นข้อสอบที่ดีควรมี ความยากง่ายพอเหมาะ ไม่ยากเกินไปไม่ ง่ายเกินไป

4.2.6 อำนาจจำแนก หมายถึง แบบทดสอบนี้สามารถแยกนักเรียนได้ว่าใครเก่งใครอ่อน โดยสามารถจำแนก นักเรียนออกเป็นประเภทๆ ได้ทุกระดับอย่างละเอียดตั้งแต่อ่อนสุดจนถึงเก่งสุด

4.2.7 ความยุติธรรม คำถามของแบบทดสอบต้องไม่มีช่องทางชี้แนะให้นักเรียนที่ฉลาด ใช้ไหวพริบในการเดา ได้ถูกต้องและไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนที่เกียจคร้านซึ่งดูตำราอย่างคร่าวๆตอบได้ และต้องเป็นแบบทดสอบที่ไม่ลำเอียงต่อกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

## สรุป

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะ แบบทดสอบมีหลายแบบ แต่ที่นิยมใช้มี 6 แบบดังนี้ 1) ข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง 2) ข้อสอบแบบกาถูก-ผิด 3) ข้อสอบแบบเติมคำ 4) ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ 5) ข้อสอบแบบจับคู่ และ 6) ข้อสอบแบบเลือกตอบ โดยลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ดี มีดังนี้ 1) ความเที่ยงตรง 2) ความเชื่อมั่น 3) ความเป็นปรนัย 4) การถามลึก 5) ความยากง่ายพอเหมาะ 6) อำนาจจำแนก และ 7) ความยุติธรรม

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัย สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเลือกตอบ เนื่องจากเป็นแบบทดสอบที่สามารถวัดพฤติกรรมทั้ง 6 ด้านได้แก่ ด้านความรู้ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ ด้านการวิเคราะห์ ด้านการสังเคราะห์และด้านการประเมินค่า

## 5. การประเมินจากการปฏิบัติ (Performance Assessment)

ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้สามารถวัดและประเมินโดยการปฏิบัติ (Performance assessment) บางกลุ่มสาระการเรียนรู้สามารถวัดและประเมินโดยการปฏิบัติได้เกือบทั้งหมด หรือเกือบทุกมาตรฐานการเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง การวัดและประเมินจากการปฏิบัติมีข้อดีคือ สามารถวัดและประเมินผู้เรียนได้ตรงสภาพความเป็นจริง (Authentic Assessment) กล่าวคือ ถ้าผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้แสดงว่ามีความรู้ความสามารถหรือมีการเรียนรู้เรื่องนั้นแล้ว อย่างไรก็ตาม การวัดและประเมินจากการปฏิบัติมีข้อจำกัดมากมาย เช่น สร้างแบบทดสอบและเกณฑ์ที่มีคุณภาพยาก สอบผู้เรียนจำนวนน้อย การสอบแต่ละครั้ง/แต่ละคนใช้เวลามาก เป็นต้น แต่การวัดและประเมินจากการปฏิบัติมีความสำคัญ โดยเฉพาะการวัดและประเมินทักษะ (Psychomotor Domain) ด้วยเหตุนี้ กระทรวงศึกษาธิการจึงกำหนดแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยเสนอวิธีการวัดและประเมินผลจากการปฏิบัติ ให้ผู้สอนมอบหมายงานหรือกิจกรรม (Tasks) ให้นักเรียนปฏิบัติ และให้มีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics) รายละเอียดดังนี้

### 5.1 ลักษณะของงานที่ให้นักเรียนปฏิบัติ

งานที่ให้นักเรียนปฏิบัติ ควรมีลักษณะดังนี้ (Mc Millan, 2001 : 210 – 215)

1. บูรณาการระหว่างเนื้อหากับทักษะที่สำคัญ (essential skills)
2. เป็นงานที่มีอยู่จริง (authentic)
3. สามารถประเมินผลการเรียนรู้ได้หลายด้าน (to assess multiple learning targets)
4. สามารถช่วยให้นักเรียนทำได้สำเร็จ (can help students succeed)
5. เป็นงานที่มีความยืดหยุ่น (feasible)
6. สามารถทำได้หลายวิธี (multiple solutions)
7. มีความชัดเจน (clear)
8. เป็นงานที่ท้าทายและเร้าใจให้นักเรียนทำ (be challenging and stimulating to students)
9. มีเกณฑ์การให้คะแนน (scoring criteria) ที่ชัดเจน
10. ระบุเงื่อนไขความสำเร็จของงานอย่างชัดเจน (Constraints for completing the task)

นอกจากนี้ กรมวิชาการ (กรมวิชาการ, 2544 : 67 - 68) ได้เสนอ ชนิดของงาน (Performance task) หรือกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ปฏิบัติ จำแนกได้เป็น 12 ประเภท ดังนี้



1. งานที่ให้เปรียบเทียบกัน (Comparison task) เป็นงานที่ให้นักเรียนเปรียบเทียบสถานที่ คน หรือสิ่งของตั้งแต่ 2 สิ่งหรือมากกว่า เช่น เปรียบเทียบความแตกต่างของการใช้ปุ๋ยหมักและปุ๋ยเคมี เปรียบเทียบตัวเอกของเรื่อง 2 เรื่อง ที่นักเรียนได้อ่าน เป็นต้น
2. งานที่ให้จำแนก (Classification task) เป็นงานที่ให้นักเรียนจำแนก หรือจัดประเภท คน สถานที่ หรือสิ่งของ เช่น ให้นักเรียนจัดกลุ่มของสัตว์ตามถิ่นที่อยู่ จัดกลุ่มของพืชใบเลี้ยงเดี่ยว เป็นต้น
3. งานการจัดวางตำแหน่ง (Position support task) เป็นงานที่ให้นักเรียนจัดวางตำแหน่งของบุคคล หรือการออกคำสั่ง แล้วให้เหตุผลเพื่อปกป้องตำแหน่งนั้น เช่น ให้นักเรียนจัดวางตำแหน่งของเพื่อนตามลำดับความรับผิดชอบ (พร้อมเหตุผลประกอบความเหมาะสมของคนในตำแหน่งนั้น ๆ) จัดเรียงลำดับของหัวหน้าพรรคการเมืองที่จะได้เป็นนายกรัฐมนตรี (พร้อมเหตุผลประกอบ)
4. งานการนำไปใช้ (Application task) เป็นงานที่ให้นักเรียนนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ เช่น ให้นักเรียนเขียนเรื่องสั้นโดยให้นักเรียนอ่านเรื่องสั้นหลาย ๆ เรื่อง ให้หาประเด็นที่เป็นตัวร่วมของเรื่องสั้น แล้วนำความรู้ไปใช้เขียนเรื่องสั้นด้วยตนเอง เป็นต้น
5. งานจากการวิเคราะห์ (Analyzing perspective task) เป็นงานที่ให้นักเรียนวิเคราะห์มุมมองที่ต่างกัน 2 - 3 มุมมอง แล้วให้นักเรียนเลือกมุมมองเพื่อแสดงความคิดเห็น สนับสนุน เช่น ให้นักเรียนวิเคราะห์มุมมองของการอนุรักษ์ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมกับสาเหตุของการทำลายป่าของเมืองไทย เป็นต้น
6. งานการตัดสินใจ (Decision making task) เป็นงานที่ให้นักเรียนต้องบอกองค์ประกอบหรือปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการตัดสินใจ เช่น ให้นักเรียนบอกถึงปัจจัยที่ทำให้นักเรียนเลือกการทดสอบความหวานของลำไยโดยใช้หลักการออสโมซิส เป็นต้น
7. งานมุมมองทางด้านประวัติศาสตร์ (Historical perspective task) เป็นงานที่ให้นักเรียนพิจารณาทฤษฎีอื่น ๆ นำมาตอบคำถามพื้นฐานด้านประวัติศาสตร์ เช่น ให้นักเรียนพิจารณาทฤษฎีที่จะอธิบายว่าทำไม และอย่างไรที่ไดโนเสาร์สูญพันธุ์ เป็นต้น
8. งานพยากรณ์ (Predictive task) เป็นงานที่ให้นักเรียนพยากรณ์ว่าอะไรเกิดขึ้นในอนาคต เช่น ให้นักเรียนทายว่าถ้าโยนเหรียญ 10 ครั้ง จะออกหัวหรือก้อยมากกว่ากัน เป็นต้น
9. งานแก้ปัญห (Problem solving task) เป็นงานที่ให้นักเรียนหาวิธีการแก้ปัญหา เช่น ให้นักเรียนออกแบบแผงวงจรไฟฟ้า ในห้องทำงาน ซึ่งมีหลอดไฟ 3 หลอด พัดลมติดเพดาน 1 ตัว เป็นต้น
10. งานทดลอง (Experimental task) เป็นงานที่ให้นักเรียนทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐาน เช่น ให้นักเรียนทดลองเพื่อพิสูจน์ว่าพืชจะเติบโตได้ดีในที่มืดหรือที่มีแสงแดด เป็นต้น

11. งานคิดค้น (Invention task) เป็นงานที่ให้นักเรียนสร้างสิ่งใหม่ขึ้น เช่น ให้นักเรียนสร้างครีมนันแดดจากสมุนไพร สร้างเครื่องบินเล็กจากวัสดุที่หาได้ในท้องถิ่นและมีราคาถูก เป็นต้น

12. งานค้นหาข้อบกพร่อง (Error identification task) เป็นงานที่ให้นักเรียนระบุข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาด เช่น ให้ตำรวจเล่าการปฏิบัติงานของเขาให้นักเรียนฟัง และให้นักเรียนได้ดูการปฏิบัติงานของตำรวจจากโทรทัศน์ แล้วให้หาว่ามีสิ่งใดบ้างที่ตำรวจปฏิบัติในโทรทัศน์ที่ไม่เหมือนกับสิ่งที่ตำรวจจริง ๆ ปฏิบัติ (ที่เล่ามา) เป็นต้น

## 5.2 เกณฑ์การประเมินงานที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติ (Criteria for performance tasks)

เกณฑ์ในการประเมินงานที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติ มีดังนี้ (McMillan, 2001 : 211)

1. ความสำคัญ (Essential) : งานต้องมีอยู่ในหลักสูตร และเป็นตัวแทนของความคิดที่ยิ่งใหญ่ (big idea)
2. สภาพจริง (Authentic) : งานต้องใช้กระบวนการปฏิบัติที่เหมาะสม และนักเรียนพอใจกับงานนั้นด้วย
3. คุณค่า (Rich) : งานต้องมีคุณค่า สามารถนำไปใช้หรือแก้ปัญหาอื่น ๆ ได้ด้วย และมีความเป็นไปได้หลายอย่าง
4. น่าสนใจ (Engaging) : เป็นงานที่ผู้เรียนอยากทำ และรู้สึกชื่นชมงานนั้น
5. ได้ปฏิบัติ (Active) : นักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติตัดสินใจ ได้มีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น และได้หาวิธีการสร้าง และ ใช้ความเข้าใจเป็นอย่างมาก
6. เป็นไปได้ (Feasible) : งานต้องสามารถทำเสร็จในเวลาที่กำหนดให้ในโรงเรียน หรือบ้าน นักเรียนสามารถทำได้ และมีความปลอดภัย
7. ใช้ดุลพินิจ (Equitable) : งานต้องพัฒนาความคิดหลายอย่าง และ ส่งเสริมเจตคติทางบวก
8. เปิดกว้าง (Open) : งานเป็นสิ่งที่มากกว่าการหาคำตอบที่ถูกต้อง 1 คำตอบ ใช้วิธีการหลายวิธี และมีวิธีที่จะสร้างได้สำหรับนักเรียนทุกคน

## 5.3 ประเภทของการทดสอบภาคปฏิบัติ (Type of performance tests)

การทดสอบภาคปฏิบัติ เป็นการวัดทักษะความสามารถของคน โดยการวัดจะเน้นวิธีการ (process) และผลผลิต (product) โดยการวัดมี 5 ลักษณะ ดังนี้

1. การปฏิบัติงานโดยข้อเขียน (Paper and pencil performance)



2. การระบุชื่อและกระบวนการปฏิบัติ (Identification test)
3. การสร้างสถานการณ์จำลอง (Simulated performance)
4. การกำหนดงาน (Work sample)
5. การทดสอบจากสถานการณ์จริง (Authentic performance)

#### 5.1.1 การทดสอบภาคปฏิบัติทำงานด้วยข้อเขียน (Paper and pencil performance)

การทดสอบภาคปฏิบัติในลักษณะนี้ จะแตกต่างจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการทดสอบภาคปฏิบัติเน้นในการประยุกต์ความรู้และทักษะ ที่เรียนมา มาประยุกต์กับสถานการณ์ใหม่ ลักษณะของการทดสอบนั้นจะให้นักเรียนได้มีการวางแผน การเสนอโครงการ แต่ยังไม่ได้ปฏิบัติจริง ตัวอย่างงานที่ให้ทำ เช่น จงสร้างแบบบ้านประหยัดพลังงาน จงเขียนวงจรไฟฟ้าบนกระดาษ จงสร้างแผนที่การท่องเที่ยวของจังหวัด จงสร้างแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) สำหรับประเมินการอ่านของตนเอง เป็นต้น การประเมินควรใช้ประเภทแยกเป็นด้าน ๆ (Trait-analytic) โดยพิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น ความรอบรู้เกี่ยวกับงาน ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ แผนการดำเนินการ (กระบวนการและยุทธวิธีและการส่งงานตรงเวลา เป็นต้น

#### 5.1.2 การทดสอบภาคปฏิบัติโดยให้ระบุชื่อ (Identification test)

เป็นการทดสอบที่ให้ระบุชื่อ เครื่องมือ หรือชิ้นส่วนของอุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อมทั้งระบุหน้าที่ของสิ่งเหล่านี้ด้วย รวมทั้งความสามารถในการใช้และเลือกใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับงาน เช่น ให้ฟังเสียงดนตรีแล้วตอบว่าเป็นเครื่องดนตรีประเภทใด และ เป็นเสียงโน้ตตัวใด ถ้าหลอดไฟฟ้า (ฟลูออเรสเซนต์) ไม่ติด มีสาเหตุมาจากอะไร และให้ระบุถึงเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ในการซ่อมแซมด้วย ให้นักเรียนฟังเสียงการทำงานของเครื่องจักรกลหรือเครื่องยนต์ที่ชำรุด แล้วให้ระบุส่วนที่ชำรุดของเครื่องจักรกลนั้น พร้อมทั้งระบุกระบวนการซ่อมบำรุงด้วย ให้บอกชื่อของชิ้นส่วนหรือสิ่งที่เห็นจากกล้องจุลทรรศน์ ให้บอกชื่อสารเคมีที่อยู่ในหลอดทดลองพร้อมทั้งบอกสมบัติของสารด้วย ให้บอกถึงกระบวนการแก้ปัญหาโจทย์คณิตศาสตร์ เป็นต้น เกณฑ์การให้คะแนนควรเป็น 0 - 1 คือ ตอบถูกหรือปฏิบัติได้ ได้ 1 คะแนน แต่ถ้าตอบผิด หรือปฏิบัติผิด ได้ 0 คะแนน

#### 5.1.3. การทดสอบภาคปฏิบัติจากสถานการณ์จำลอง (Simulated performance)

การทดสอบแบบนี้ เนื่องจากไม่สามารถที่จะนำผู้เรียนไปทดสอบภาคปฏิบัติกับสถานการณ์จริงได้ อาจจะเป็นเนื่องจากมีอันตราย มีเวลาจำกัด มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์จำกัด เป็นต้น จำเป็นต้องกำหนดสถานการณ์ขึ้นมาให้คล้ายคลึงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด เช่น การฝึกขับรถยนต์จากจอภาพ การฝึกโดรนจากจอ การฝึกขับเครื่องบินจากคอมพิวเตอร์ สำหรับการประเมินการฝึกทักษะจากสถานการณ์จำลองนั้น ควรประเมินทั้งกระบวนการ (Process) และผลงาน (Product) โดยประเมินจากการเตรียมอุปกรณ์ (ถ้าผู้สอบต้องเตรียมมาเอง) กระบวนการทำงานทั้ง

การใช้และการวางและเก็บเครื่องมือได้ถูกที่ในขณะที่ปฏิบัติงาน ผลงานเสร็จและเป็นไปตามที่กำหนดหรือไม่ และการให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานกลุ่ม การจัดเก็บ บำรุงรักษา และทำความสะอาดเครื่องมือและสถานที่ปฏิบัติงาน

#### 5.1.4. การทดสอบจากตัวอย่างงาน (Work sample performance)

เป็นการทดสอบการปฏิบัติจากตัวอย่างงาน หรือสถานการณ์จริงที่ครูต้องคอยกำกับดูแลเช่น การขับรถยนต์โดยมีครูนั่งประกบ การให้ผู้เรียนสร้างเก้าอี้ 1 ตัวโดยใช้วัสดุอุปกรณ์ตามที่กำหนดและสร้างตามขนาดที่กำหนดให้ การทดลองทางวิทยาศาสตร์ การปฏิบัติงานในวิชาชีพขั้นต้น เช่น งานประดิษฐ์ งานเกษตร งานบ้าน เป็นต้น ในการประเมินผลนั้น ควรประเมินทั้งวิธีการ (Process) และผลงาน (Product) รวมทั้ง การจัดเตรียมอุปกรณ์ และ ลักษณะนิสัยการทำงาน ด้วย

#### 5.1.5. การทดสอบจากสถานการณ์จริง (Authentic Performance)

เป็นการให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติงานจากสภาพจริง หรือคล้ายจริงมากที่สุด เพื่อต้องการให้ผู้เรียนได้มีทักษะในการปฏิบัติ ให้เกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืน และสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง สามารถพัฒนาชีวิตของตนเองได้ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยสิ่งที่ควรเน้น คือ การได้มีโอกาสเลือกแนวทางปฏิบัติด้วยตนเอง ผู้เรียนมีการประยุกต์ความรู้มาใช้ในการปฏิบัติงาน โดยอาจจะประยุกต์ใช้ความรู้ตรง ๆ (use knowledge) ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย (apply knowledge) หรือ ปรับแต่งและพัฒนาระบบ (Enhance knowledge) การประเมินการปฏิบัติงานจากสภาพจริง ควรประเมินกระบวนการทำงาน ผลงาน และลักษณะนิสัย ตลอดจนคุณธรรมในการปฏิบัติงาน

### 5.4 วิธีการสร้างเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติ

การสร้างเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติ มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

#### 5.4.1 วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

ผู้สอนต้องวิเคราะห์สาระ และมาตรฐานการเรียนรู้ จากหลักสูตร เพื่อกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังหรือจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างเครื่องมือวัด เช่น

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ประกอบด้วย

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว เป็นสาระที่เกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวันในระดับครอบครัว ชุมชน และสังคม ว่าด้วยงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ และงานธุรกิจ

สาระที่ 2 การอาชีพ เป็นสาระเกี่ยวกับหลักการ คุณค่า ประโยชน์ของการประกอบอาชีพสุจริต ตลอดจนการเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ ฯลฯ

จากการวิเคราะห์สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จะพบว่า สามารถเขียนเป็นผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจ มีทักษะ มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถทำงานบ้าน เช่น การรักษาความสะอาดบ้าน การซักผ้า ฯลฯ
3. เพื่อให้นักเรียนสามารถทำงานเกษตร เช่น ปลูกผักสวนครัวปลอดสารพิษ ฯลฯ
4. เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการทำงานและต่องาน ฯลฯ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

สาระที่ 1 ทักษะศิลป์

สาระที่ 2 ดนตรี

สาระที่ 3 นาฏศิลป์

มาตรฐานการเรียนรู้สาระที่ 1 (ทักษะศิลป์)

มาตรฐาน ศ 1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์

วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

จากการวิเคราะห์สาระและมาตรฐานเรียนรู้ของกลุ่มศิลปะ จะพบว่า สามารถเขียนเป็นผลการเรียนรู้ที่คาดหวังได้ เช่น

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถสร้างงานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ เช่น การวาดภาพลายเส้น ภาพสีน้ำ ภาพสีน้ำมัน การปั้น การจัดสวนขนาดเล็ก ฯลฯ
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์และถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระได้
3. เพื่อให้นักเรียนสามารถนำศิลปะไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ฯลฯ

กรณีที่สถานศึกษาหรือครูได้กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไว้แล้ว อาจจะดำเนินการสร้างเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติในขั้นตอนต่อไปได้ แต่ต้องพิจารณาด้วยว่าผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่กำหนดไว้สามารถกำหนดเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ย่อยและนำไปสู่การวัดภาคปฏิบัติได้อีกหรือไม่ ถ้าสามารถวัดได้ ขั้นตอนนี้สามารถปรับเปลี่ยนการดำเนินการให้เหมาะสมได้

#### 5.4.2 เลือกจุดประสงค์ที่สามารถสร้างเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติ

พิจารณาจุดประสงค์หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ว่าข้อใด หรือส่วนใดบ้าง ที่สามารถสร้างเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติได้ ในที่นี้พบว่า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีผลการเรียนรู้ที่คาดหวังข้อ 2 และ 3 สามารถสร้างได้ ส่วนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังข้อ 1 และ 2 สามารถสร้างได้

#### 5.4.3 กำหนดรูปแบบของเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดภาคปฏิบัติ มีหลายประเภท ได้แก่ การตรวจสอบรายการ (Checklist) แบบมาตราวัดประมาณค่า (Rating scale) แบบสังเกต (Observations) การจัด

อันดับ (Ranking) การรายงานตนเอง (Self-report) ฯลฯ พิจารณาเครื่องมือให้เหมาะสมกับงานที่  
ให้ปฏิบัติ เช่นงานบ้าน นักเรียนต้องไปปฏิบัติที่บ้าน ดังนั้น เครื่องมือที่เหมาะสมควรเป็น แบบ  
รายงานตนเอง งานปลูกผักสวนครัวปลอดภัยใช้แบบสังเกต หรือ แบบตรวจสอบรายการ  
งานจัดสวนขนาดเล็ก อาจใช้แบบตรวจสอบรายการหรือมาตราวัดประมาณค่า เป็นต้น

#### 5.4.4 สร้างเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติ

ในการสร้างเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติ นั้น ต้องสร้างแบบที่ได้เลือกไว้ในข้อ 3 พร้อมทั้ง  
กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและเกณฑ์การประเมินด้วย โดยอาจจะใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบ  
ภาพรวมหรือแบบแยกเป็นด้านๆ ก็ได้ ตัวอย่างที่ยกมานี้ เป็นการให้คะแนนแบบแยกเป็นด้านๆ

#### 5.5. หาคคุณภาพของเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติ

การหาคคุณภาพของเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติ มีวิธีการปฏิบัติ ดังนี้

5.5.1 หาคความตรง (Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผลการศึกษาและเนื้อหาวิชา  
พิจารณาความเหมาะสมของเครื่องมือ และเกณฑ์ แล้วนำมาปรับปรุง แก้ไขให้เหมาะสม

5.5.2 หาคความเที่ยง (Reliability) หลังจากที่ได้ปรับปรุงเครื่องมือตามคำแนะนำของ  
ผู้เชี่ยวชาญแล้ว นำเครื่องมือไปทดลองใช้กับนักเรียนหลายๆ ครั้ง โดยครูผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญ  
สังเกตให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด แล้วหาคค่าความเที่ยงของผู้ประเมิน (Interrater Reliability)

5.5.3 ปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม บางครั้งอาจจะต้องทำตามข้อ 1 และ 2 อีกหลายครั้ง

#### 5.6. จัดพิมพ์เครื่องมือและคู่มือฉบับสมบูรณ์

พิมพ์เครื่องมือวัดภาคปฏิบัติเป็นรูปเล่ม พร้อมทั้งมีคู่มืออธิบายวิธีการใช้ให้ชัดเจน วิธีการ  
เขียนคู่มือการใช้เครื่องมือวัดภาคปฏิบัติแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

**ส่วนที่ 1** คำชี้แจง ประกอบด้วย สิ่งที่จะประเมิน จุดประสงค์การเรียนรู้

คำอธิบายทั่วไป หลักการ ขอบเขต คำสั่ง วิธีใช้ เวลาในการสอบ วิธีดำเนินการ สอบ  
การเตรียมอุปกรณ์ สถานที่ ครู นักเรียน ฯลฯ

การดำเนินการสอบ วิธีการสอบ

การประเมิน การให้คะแนน สรุป แปลผล บันทึกผลการประเมิน

การรายงานผล และข้อเสนอแนะ - สรุปผล และเสนอแนะ

**ส่วนที่ 2** เครื่องมือวัด คำสั่ง และแบบบันทึกผลการให้คะแนนและผลการปฏิบัติ

## สรุป

การวัดและประเมินจากการปฏิบัติมีข้อดี คือ สามารถวัดและประเมินผู้เรียนได้ตรงสภาพความเป็นจริง (Authentic Assessment) แต่อย่างไรก็ดีการวัดและประเมินจากการปฏิบัติก็มีข้อจำกัดมากมาย เช่น สร้างแบบทดสอบและเกณฑ์ที่มีคุณภาพยาก สอบผู้เรียนจำนวนน้อย การสอบแต่ละครั้งแต่ละคนใช้เวลามาก เป็นต้น โดยการวัดมี 5 ลักษณะ ดังนี้ 1) การปฏิบัติงานโดยข้อเขียน 2) การระบุชื่อและกระบวนกรปฏิบัติ 3) การสร้างสถานการณ์จำลอง 4) การกำหนดงาน และ 5) การทดสอบจากสถานการณ์จริง ผู้วิจัยเลือกใช้การทดสอบภาคปฏิบัติจากสถานการณ์จำลอง (Simulated performance) เนื่องจากไม่สามารถที่จะนำนักเรียนไปทดสอบกับสถานการณ์จริงได้ เพราะมีเวลาจำกัด และเครื่องมือ อุปกรณ์จำกัด โดยกำหนดเกณฑ์การประเมิน 3 ด้านคือ ด้านการฟัง ด้านการร้อง และด้านจังหวะ ซึ่งประเมินโดยการสังเกตของผู้วิจัยเอง

## 6. ความพึงพอใจ

### 6.1 ความหมายของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ เป็นความรู้สึกของบุคคลที่ได้รับการตอบสนองในสิ่งที่ตนเองคาดหวังไว้ซึ่งมีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่าน ดังนี้

(ล้วน สายยศ และอ้อฯ สายยศ 2543) ได้สรุปความพึงพอใจไว้ว่าเป็นความรู้สึกพึงพอใจไว้ว่าเป็นความรู้สึกพอใจในการร่วมกิจกรรมขั้นตอนสนองตอนแรกๆ เป็นเพียงยินยอมและเต็มใจทำ แต่อาจจะไม่พอใจก็ได้ ความรู้สึกในขั้นนี้จึงลึกลงไปอีก เป็นการยินยอมแบบเต็มใจและพึงพอใจจนเกิดความสนุกสนานพอใจ สนุกกับบทละครวิทยุโทรทัศน์สนุกกับการสนทนาเรื่องใด เรื่องหนึ่ง สนุกกับการเล่นเกมตัวเลขการแสดงความสามารถสนุกสนานพอใจนั้นบางคนอาจจะแสดงออกมาให้เห็นได้อย่างเปิดเผยก็ได้การประเมินด้านความพึงพอใจจึงต้องระวังในการสอบวัดไว้ให้ดี

(ชวลิต สมพล 2553) ให้ความเห็นว่า ทุกสิ่งทุกอย่างที่สามารถถ่ายทอดความเครียดนี้มีผลต่อความต้องการของมนุษย์เมื่อมนุษย์มีความต้องการมากจะทำให้ความไม่พอใจในการทำงานและความเครียดนี้มีผลต่อความต้องการมากจะทำให้ความไม่พอใจในการทำงานและความเครียดนี้มีผลต่อความต้องการของมนุษย์เมื่อมนุษย์มีความต้องการมากจะเกิดปฏิกิริยาเรียกร้องหาวิธีการตอบสนองความเครียดก็จะลดน้อยลงหรือหมดไปความพึงพอใจก็จะมากขึ้น

(ทิตนา แคมมณี 2547) กล่าวว่า ทฤษฎีการเรียนรู้ของบุคคลแบบเชื่อมโยง ของธอร์นไดค์ (Thorndike) ที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจมีอยู่ 2 ข้อ คือ กฎข้อที่ 1 กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) คือ การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีถ้าผู้เรียนมีความพร้อมทั้งทางร่างกาย และจิตใจ และกฎข้อที่ 2 กฎแห่งผลที่พึงพอใจ (Law of Effect) คือเมื่อบุคคลได้รับผลที่พึงพอใจย่อมอยากจะทำซ้ำ



ต่อไป แต่ถ้าได้รับผลที่ไม่พึงพอใจจะไม่อยากเรียนรู้ ดังนั้นการรับผล ที่พึงพอใจจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการเรียน และนอกจากนี้ (ทิตนา แคมมณี 2547) ยังได้ กล่าวถึงทฤษฎีการเรียนรู้ของมาสโลว์ (Maslow) ว่ามนุษย์ทุกคนมีความต้องการพื้นฐานตาม ธรรมชาติเป็นลำดับขั้นคือขั้นความต้องการทางด้านร่างกายขั้นความต้องการความมั่นคงปลอดภัย ขั้นความต้องการความรัก ขั้นความต้องการการยอมรับและการยกย่องจากสังคม และขั้นความต้องการที่จะพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ หากความต้องการขั้นพื้นฐานได้รับ การตอบสนองอย่างพอเพียงสำหรับตนในแต่ละขั้น มนุษย์จะสามารถพัฒนาตนเองไปสู่ขั้นที่สูงขึ้น ดังนั้นการที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี จำเป็นต้องตอบสนองความต้องการพื้นฐานที่เขาต้องการเสียก่อนในกระบวนการเรียนการสอน หากครูสามารถหาได้ว่าผู้เรียนแต่ละคนมีความต้องการอยู่ในระดับใดขั้นใด ครูสามารถใช้ความต้องการพื้นฐานของผู้เรียนนั้นเป็นแรงจูงใจ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้นั้น ก็แสดงว่าความพึงพอใจเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยเสริมสร้างและเพิ่มศักยภาพในการเรียนรู้ของคุณคนให้ดียิ่งขึ้นได้

## 6.2 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

นักการศึกษาสาขาต่างๆทำการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับความพึงพอใจไว้ ดังนี้

Maslow (1982) ได้ตั้งทฤษฎีที่เกิดกับการจูงใจ (Maslow's General Theory of Human Motivation) ทฤษฎีการจูงใจของมาสโลว์มีขัสมมติฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์ 3 ประการ ดังนี้

- 1) คนทุกคนมีความต้องการและความต้องการมีอยู่ตลอดเวลาและไม่มีสิ้นสุด
- 2) ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้วจะไม่ใช่ที่จูงใจของพฤติกรรมอีกต่อไปความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง
- 3) ความต้องการของคนจะมีลักษณะเป็นลำดับขั้นจากต่ำไปหาสูงตามลำดับ ความสำคัญ กล่าวคือ เมื่อความต้องการในระดับต่ำได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการในระดับสูงก็จะเรียกร้องให้ตอบสนอง มาสโลว์ได้สรุปลักษณะของการจูงใจไว้ว่า การจูงใจจะเป็นไปอย่างมีระเบียบตามลำดับความต้องการหรือจะมีลักษณะลำดับจากต่ำไปหาสูง 5 ขั้น ดังนี้

3.1 ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological Need) ความต้องการทางด้านร่างกายเป็นความต้องการเบื้องต้นเพื่อความอยู่รอดเช่น ความต้องการทางด้านอาหารที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ความต้องการพักผ่อน เป็นต้น ความต้องการทางด้านร่างกายจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของคนก็ต่อเมื่อความต้องการทางด้านร่างกายยังไม่ได้ได้รับการตอบสนอง

3.2 ความต้องการด้านความปลอดภัยหรือความมั่นคง (Security of Safety Need) ถ้าหากความต้องการทางด้านร่างกายได้รับการตอบสนองสมควรแล้ว มนุษย์จะมีความต้องการในสิ่งที่สูงขึ้นต่อไป คือ ความต้องการความปลอดภัยหรือความมั่นคงต่างๆ ความต้องการด้านความ

ปลอดภัยจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับการป้องกันเพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากภัยอันตรายต่างๆที่เกิดขึ้นจากการดำรงชีพ

3.3) ความต้องการด้านสังคม (Social or Belongingness Need) ภายหลังจากที่คนได้รับการตอบสนองในสองขั้นดังกล่าวแล้วจะมีความต้องการสูงขึ้น ความต้องการทางด้านสังคมจะเริ่มเป็นสิ่งที่สำคัญต่อพฤติกรรมของคนความต้องการทางด้านนี้จะมีความต้องการเกี่ยวกับการอยู่ร่วมกันและได้รับการยอมรับจากบุคคลอื่นและความรู้สึกว่าตนเองนั้นเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มทางสังคมเสมอ

3.4) ความต้องการที่มีฐานะเด่นทางสังคม (Esteem or Status Need) ความต้องการขั้นต่อมาเป็นความต้องการที่ประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ คือความมั่นใจในตนเอง ในเรื่องความรู้ความสามารถ ความสำคัญตนเอง รวมทั้งความต้องการที่จะมีฐานะเด่นเป็นที่ยอมรับของบุคคลอื่นหรืออยากให้คนอื่นยกย่องสรรเสริญ การดำรงตำแหน่งที่สำคัญในองค์กร

3.5) ความต้องการที่จะได้รับความสำเร็จในชีวิต (Self-actualization or Self-realization) ลำดับความต้องการสูงสุดของมนุษย์คือความต้องการที่สำเร็จในชีวิตตามความนึกคิดหรือความคาดหวังทะเยอทะยาน ใฝ่ฝันภายหลังจากที่มนุษย์ได้รับการตอบสนองตามความต้องการที่ 4 ขั้น อย่างครบถ้วนแล้ว ความต้องการในขั้นนี้จะเกิดขึ้นและมักเป็นความต้องการที่เป็นอิสระเฉพาะแต่ละคน ซึ่งต่างก็มีความนึกคิดใฝ่ฝันอยากจะได้รับความสำเร็จในสิ่งที่ตนเองคาดหวังไว้

(ไชยยศ เรือสุวรรณ 2546) ได้สรุปประเด็นหลักที่ใช้ในการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1) ส่วนนำของบทเรียนสร้างความสนใจ มีข้อมูลพื้นฐานบทเรียนที่จำเป็นมีเส้นทางการเดินของบทเรียนที่เหมาะสม

2) ส่วนเนื้อหาสาระของบทเรียนพิจารณาถึงความถูกต้องความสอดคล้องกับหลักสูตร ความสัมพันธ์ ต่อเนื่อง ความยาวและความยากง่ายเหมาะสม ความถูกต้องของการใช้ภาษา การสื่อความหมายชัดเจนไม่ขัดต่อความมั่นคงของชาติ

3) ส่วนการออกแบบการเรียนการสอนมีความเหมาะสม ออกแบบด้วยการคิดเชิงตรรกะที่ดี พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีความยืดหยุ่นสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล มีกลยุทธ์การการถ่ายทอดเนื้อหาที่น่าสนใจ

4) มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน

5) ส่วนประเมินการเรียนรู้สอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ความยากง่ายเหมาะสม ส่งเสริมทักษะการคิดการประยุกต์ใช้มีรูปแบบหลากหลายและมีปริมาณเพียงพอที่จะให้เกิดการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจบทเรียนด้วยตนเองได้และสามารถประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้ การแบ่งแบบวัดตามลักษณะของข้อความที่ถามออกเป็น 2 ลักษณะคือ



5.1) แบบสำรวจปรนัย (Objective Survey) เป็นแบบวัดที่มีคำถามและคำตอบให้เลือกตอบโดยที่ผู้ตอบๆตามที่ดีเองมีความคิดเห็นและความรู้สึกเป็นข้อมูลที่สามารถวิเคราะห์ได้ในเชิงปริมาณ

5.2) แบบสำรวจเชิงพรรณนา (Descriptive Survey) เป็นแบบสอบถามที่ผู้ตอบๆด้วยคำพูดและข้อเขียนของตนเองเป็นแบบสัมภาษณ์หรือคำถามปลายเปิดให้ผู้ตอบโดยอิสระเป็นข้อมูลที่วิเคราะห์ได้ในเชิงคุณภาพ

(ล้วน สายยศ และอัศฯ สายยศ 2543) ได้สรุปความพึงพอใจไว้ว่าการเสริมสร้างความพึงพอใจอันนำไปสู่คุณภาพและประสิทธิภาพของการเรียนการสอนอาจทำได้ดังนี้

- 1) จัดให้ครูทำการสอนตรงความสามารถและความสนใจ
- 2) จัดให้นักเรียนร่วมกลุ่มตามความสนใจ เพื่อศึกษาค้นคว้าให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่ม
- 3) จัดให้มีการเรียนการสอนรายบุคคล (Individualized instruction) เพื่อให้สอดคล้องกับความสนใจและความสามารถของแต่ละบุคคล
- 4) สนับสนุนให้ครูทดลองทำการสอนโดยวิธีที่หลากหลายให้สอดคล้องความสนใจและความสามารถโดยการทดลองนั้นจะต้องมีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน
- 5) จัดให้มีการประเมินการสอนและการให้ความดีความชอบโดยคำนึงถึงความสามารถและความต้องการของบุคลากรโดยมีเงื่อนไขว่าความสามารถและความต้องการนั้นนำไปสู่การเพิ่มพูนความรู้แก่นักเรียน

### 6.3 การวัดความพึงพอใจ

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2547) ได้กำหนดจุดมุ่งหมายของการวัดความพึงพอใจในการทำงานไว้ดังนี้

- 1) เพื่อจะได้เข้าถึงปัจจัยต่างๆทั้งด้านส่วนบุคคล ด้านงาน ด้านการจัดการที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจและความไม่พึงพอใจในการทำงาน
- 2) เพื่อจะได้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจในการทำงานกับการปฏิบัติงานว่าอะไรเป็นสาเหตุให้คนทำงานได้ดี
- 3) เพื่อให้เข้าใจถึงหน่วยงานลักษณะใดที่คนพึงพอใจและไม่พึงพอใจรวมทั้งเกี่ยวกับการจัดการและการบริหารหน่วยงานนั้น
- 4) เพื่อให้เข้าใจถึงผลจากการไม่เข้าใจงาน เช่น การขาดงาน ลางาน และการออกจากงานรวมทั้งได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาต่อการจัดสวัสดิการบริการต่างๆว่าจะสามารถสร้างความพึงพอใจให้กับการทำงานได้อย่างไร

บุญชม ศรีสะอาด (2545) ได้เสนอเครื่องมือที่ใช้วัดความพึงพอใจ เช่น แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือใช้รวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยชุดข้อความที่ต้องหารให้กลุ่มตัวอย่างตอบ โดยกาเครื่องหมายหรือเขียนตอบ หรือกรณีที่กลุ่มตัวอย่างอ่านหนังสือไม่ได้หรืออ่านยาก อาจใช้วิธีการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม นิยามเกี่ยวกับข้อเท็จจริง ความคิดเห็นส่วนบุคคล มีรายละเอียด ดังนี้

1) โครงสร้างแบบสอบถามมีส่วนประกอบโครงสร้างของแบบสอบถาม 3 ส่วน คือ

1.1) คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถามเป็นส่วนแรกของการสอบถามโดยระบุจุดมุ่งหมายและความสำคัญที่ให้ตอบแบบสอบถามเป็นส่วนแรกของการสอบถามโดยระบุ พร้อมบอกตัวอย่างประกอบและตอนสุดท้ายจะกล่าวขอบคุณล่วงหน้า แล้วระบุชื่อเจ้าของแบบสอบถาม

1.2) สถานภาพทั่วไป เป็นรายละเอียดส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น อายุ เพศ การศึกษา

1.3) ข้อคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมที่จะวัด ซึ่งอาจแยกเป็นพฤติกรรมย่อยๆแล้วสร้างข้อคำถามวัดพฤติกรรมย่อย ๆ นั้น

2) รูปแบบของแบบสอบถาม ข้อคำถามในแบบสอบถามอาจมีลักษณะเป็นปลายเปิดหรือปลายปิด แบบสอบถามฉบับหนึ่งอาจเป็นแบบปลายเปิดทั้งหมดหรือแบบผสมก็ได้ ดังนี้

2.1) ข้อคำถามแบบปลายเปิด (Open-ended Form or Unstructured Questionnaire) เป็นคำถามที่ไม่ได้กำหนดคำตอบไว้เลือกตอบ แต่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบโดยใช้คำพูดของตนเอง

2.2) ข้อคำถามปลายปิด (Closed Form or Structured Questionnaire) เป็นคำถามที่มีคำตอบให้ผู้เขียนเขียนเครื่องหมาย ลงหน้าข้อความหรือตรงกับช่องที่เป็นความจริงหรือความเห็นของตนมีหลายแบบ ได้แก่

2.2.1) แบบให้เลือกคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงหรือความคิดเห็นของตนเพียงคำตอบเดียวจาก 2 คำตอบ

2.2.2) แบบให้เลือกคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงหรือความคิดเห็นของตนเพียงคำตอบจากหลายคำตอบ

2.2.3) แบบให้เลือกคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงหรือความคิดเห็นของตนได้หลายคำตอบ

2.2.4) แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยให้ผู้ตอบตามระดับความคิดเห็นของตนอาจจัดในรูปของตาราง

2.2.5) แบบผสมหมายถึงมีหลายแบบอยู่ด้วยกัน

2.2.6) แบบให้เรียงลำดับความสำคัญโดยเขียนเรียงลำดับความชอบต่อสิ่งนั้น

## 2.2.7) แบบเติมคำสั้นๆลงในช่องว่างสิ่งที่เติมมีความเฉพาะเจาะจง

### 6.4 การสร้างความพึงพอใจในการเรียน

สมยศ นาวิการ (2544 : 119) กล่าวว่า การดำเนินงานกิจกรรมการเรียนการสอน ความพึงพอใจเป็นสิ่งสำคัญที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายหรือต้องการปฏิบัติ ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ครูผู้สอน ซึ่งในปัจจุบันเป็นเพียงผู้อำนวยการความสะดวกให้คำแนะนำ ปรีกษา การทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกพึงพอใจในการเรียนรู้หรือพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ครูผู้สอนต้องคำนึงถึงแนวคิดพื้นฐานที่มีความแตกต่างกันใน 2 ลักษณะ ดังต่อไปนี้ 1) ความพึงพอใจ นำไปสู่การปฏิบัติงาน การตอบสนองความต้องการของ ผู้ปฏิบัติงานจนเกิดความพึงพอใจจะทำให้เกิดแรงจูงใจในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานที่ สูงกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการตอบสนอง ดังนั้นครูผู้สอนที่ต้องการให้เกิดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและบรรลุจุดประสงค์ต้องคำนึงถึงการจัดบรรยากาศ สถานการณ์ สื่อการสอนที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของผู้เรียนให้มีแรงจูงใจในการทำกิจกรรมจนบรรลุวัตถุประสงค์ 2) ผลของการปฏิบัติงานนำไปสู่ความพึงพอใจ ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจและผลการปฏิบัติงานจะถูกเชื่อมโยงด้วยปัจจัยอื่น ๆ ผลการปฏิบัติงานที่ดีจะนำไปสู่ ผลตอบแทนที่เหมาะสม ซึ่งในที่สุดจะนำไปสู่การตอบสนองความพึงพอใจ ผลการปฏิบัติงาน ย่อมได้รับการตอบสนองในรูปของรางวัล หรือผลตอบแทน ซึ่งแบ่งออกเป็น ผลตอบแทน ภายใน (Intrinsic Rewards) และผลตอบแทนจากภายนอก (Extrinsic Rewards) โดยผ่านการรับรู้เกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทน ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ปริมาณของผลตอบแทนที่ ผู้ปฏิบัติงานได้รับนั่นคือความพึงพอใจในงานของผู้ปฏิบัติงานจะถูกกำหนดโดยความแตกต่าง ระหว่างผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงและการรับรู้เรื่องความยุติธรรมของผลตอบแทน

สรุปว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น ความพึงพอใจเป็นสิ่งสำคัญที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างบรรลุเป้าหมาย โดยครูผู้สอนจะเป็นผู้ให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา การที่จะให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจ ความพึงพอใจจากการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะมีความสัมพันธ์กัน การจัดกิจกรรมครูสอนควรคำนึงถึงองค์ประกอบให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจด้วยเสมอ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

### 6.5 มาตรฐานประมาณค่า (Rating Scale)

เป็นมาตรวัดชนิดหนึ่งที่ใช้เป็นเครื่องมือประเภทแบบสอบถามแบบวัดด้านจิตพิสัย เช่น เจตคติแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีลักษณะสำคัญ 4 ประการ ดังนี้

6.1) มีแบบวัดความเข้มข้นให้ผู้ตอบเลือกตอบตามความคิดเห็นเหตุผลสภาพความเป็นจริงตั้งแต่ 3 ระดับขึ้นไป

6.2) ระดับที่เลือกอาจเป็นชนิดที่มีด้านบวกและด้านลบในข้อเดียวกันหรือมีเฉพาะด้านใดด้านหนึ่งโดยที่อีกด้านหนึ่งจะเป็นศูนย์หรือระดับน้อยมาก

6.3) บางข้อมีลักษณะเชิงนิมมาน (Positive Scale) บางข้อมีลักษณะเชิงนิเสธ (Negative Scale)

6.4) สามารถแปลงผลตอบเป็นคะแนนได้จึงสามารถวัดความคิดเห็นคุณลักษณะด้านจิตพิสัยออกมาในเชิงปริมาณได้โดยใช้เกณฑ์

ตาราง 4 เกณฑ์วัดความคิดเห็นคุณลักษณะด้านจิตพิสัยออกมาในเชิงปริมาณ

ข้อความที่กล่าวในเชิงนิมมาน			ข้อความที่กล่าวในเชิงนิเสธ		
มากที่สุด	5	คะแนน	มากที่สุด	5	คะแนน
มาก	4	คะแนน	มาก	4	คะแนน
ปานกลาง	3	คะแนน	ปานกลาง	3	คะแนน
น้อย	1	คะแนน	น้อย	1	คะแนน
น้อยที่สุด	0	คะแนน	น้อยที่สุด	0	คะแนน

### สรุป

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชื่นชอบของผู้เรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นความรู้สึกภายในตัวผู้เรียนหรือปฏิกิริยาตอบสนองของผู้เรียน ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะมีผลต่อประสิทธิภาพของการทำงาน รวมถึงส่งผลให้การเรียนบรรลุจุดมุ่งหมาย ความพึงพอใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นแรงจูงใจภายในตัวผู้เรียน ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการเรียนรู้และจะส่งผลให้การเรียนบรรลุจุดมุ่งหมายของการเรียน การสร้างความพึงพอใจจะเป็นการส่งเสริมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ เพื่อวัดความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงโครงสร้างหลักการในการสร้างรูปแบบและลักษณะของแบบวัดความพึงพอใจที่ดี

## 7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนรู้

กฤตินี เงินสมบัติ (2551) ได้พัฒนาชุดการสอน สารระคนตรี เรื่องอัตราจังหวัดนครไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยทฤษฎีการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน วัตถุประสงค์ของงานวิจัยมี เพื่อ 1) เพื่อสร้างชุดการสอนสารระคนตรี เรื่องอัตราจังหวัดนครไทย 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน และ3) เพื่อสำรวจความคิดเห็นของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/4 โรงเรียนวัดป้อมวิเชียรโชติการาม จ.สมุทรสาคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 32 คน เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย 1) ชุดการสอน สารระคนตรี เรื่องอัตราจังหวัดนครไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 2) แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน-หลังเรียน และ3) แบบสำรวจความคิดเห็น ผลการวิจัย พบว่า ชุดการสอน สารระคนตรี เรื่องอัตราจังหวัดนครไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีประสิทธิภาพ 88.08/82.97 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 80/80 ซึ่งแสดงว่า ชุดการสอนนี้มีประสิทธิภาพเป็นไปตามสมมุติฐาน ผลการทดสอบก่อนเรียนกับการทดสอบหลังเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และผลการสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนพบว่า นักเรียนมีความคิดเห็น โดยเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.49 ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ เห็นด้วย ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐาน

ฉัตรชัย จิรลาภวิรุฬห์ (2559) ได้พัฒนาชุดกิจกรรมวิชาดนตรีสากลโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างความสามารถทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 การวิจัยครั้งนี้เป็นมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดกิจกรรมวิชาดนตรีสากล 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีสากล และ3) ศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้ชุดกิจกรรม กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 20 คนโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ชุดกิจกรรม แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบสอบถามความพึงพอใจ และการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการพัฒนาชุดกิจกรรมวิชาดนตรีสากลโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างความสามารถทางการเรียน นักเรียนมีคะแนนผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 คิดเป็นร้อยละ 2) ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการใช้ชุดกิจกรรมวิชาดนตรีสากล นักเรียนมีคะแนนผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 85 และมีนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 15 3. ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมวิชาดนตรีสากลและใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างความสามารถทางการเรียนในภาพรวมมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.44)



วรรณ มัทธนะโชค (2559) ได้พัฒนาทักษะในด้านการอ่านโน้ตสากลโดยทฤษฎีแนวใหม่เพื่อส่งผลต่อการเรียนปฏิบัติเครื่องดนตรีของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลบ้านโนนชัย สำนักการศึกษา เทศบาลนครขอนแก่น การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาทักษะในด้านการอ่านโน้ตสากลโดย ทฤษฎีแนวใหม่เพื่อส่งผลต่อการปฏิบัติเครื่องดนตรีของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลบ้านโนนชัย สำนักการศึกษา เทศบาลนครขอนแก่น ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จากจำนวนนักเรียนทั้งหมด 64 คน ด้วยวิธีการประเมินเชิงประจักษ์ ผลการวิจัย พบว่านักเรียนจำนวนหนึ่งมีการพัฒนาทักษะในการอ่านโน้ตสากลดีขึ้นกว่าเดิมด้วยวิธีการให้แรงเสริมโดยการชมเชยและให้ระยะเวลาในการฝึกทักษะการอ่านโน้ตสากลมากพอสมควร ก่อนที่จะเกิดทักษะการอ่านให้นักเรียนได้ฝึกการเขียนโน้ตสากลก่อน โดยจะนำมาซึ่งการพัฒนาทักษะในด้านการอ่านโน้ตสากลได้อย่างคล่องแคล่วและถูกต้องรวมทั้งส่งผลมาถึงการปฏิบัติเครื่องดนตรีด้วยความเข้าใจและถูกต้องมากยิ่งขึ้น

ชาลินี สุริยนแปลงแสง (2547) ได้พัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับครูปฐมวัย สาระการเรียนรู้ดนตรี องค์ประกอบดนตรีด้านจังหวะ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับครูปฐมวัย 2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ดนตรีด้วยตนเอง กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูระดับ ปฐมวัยที่ไม่จบการศึกษาด้านดนตรีจำนวน 21 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ 1) ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับครูปฐมวัย สาระการเรียนรู้ดนตรี องค์ประกอบดนตรีด้านจังหวะ 2) แบบประเมินการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1. แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน 2. แบบทดสอบระหว่างเรียน 3) แบบประเมินเจตคติ และแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นแบบมีโครงสร้างเกี่ยวกับชุด การเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับครูปฐมวัย ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่สร้างขึ้นนี้ มีประสิทธิภาพ 85.55/84.10 ผ่านเกณฑ์ 80/80 ตาม คะแนนสอบก่อนและหลัง เรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยมีคะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ส่วนเจตคติที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่สร้างขึ้นนี้มีคะแนนเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 4.25 ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน(S.D.) เท่ากับ 0.17 อยู่ในระดับดี

(ธิปไตย สุนทร (2559)) ได้พัฒนาการสอนทฤษฎีดนตรีสากลผ่านภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการสื่อสาร ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาดนตรีศึกษาหลังการเรียนทฤษฎีดนตรีสากลผ่านภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาสาขาวิชาดนตรีศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1) มคอ.3ที่ บูรณาการเนื้อหาทางด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น 2) แบบสังเกตทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการสื่อสาร 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาทฤษฎีดนตรีสากลที่ บูรณาการเนื้อหาทางด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น ผลการวิจัยปรากฏผลดังนี้ นักศึกษามีทักษะในศตวรรษ

ที่ 21 ด้านการสื่อสารสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงขึ้นอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอนสตรัคติวิสต์

จิตติวิทย์ พิทักษ์ (2557) การออกแบบและพัฒนาชุดสร้างความรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ที่ ส่งเสริมพหุปัญญาทางด้านดนตรี การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อออกแบบและพัฒนาชุดสร้าง ความรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ 2. เพื่อศึกษาพหุปัญญาทางด้านดนตรี 3. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน 4. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนด้วยชุดสร้างความรู้ เรื่อง เพลงสมัยนิยม ในประมวลรายวิชา 864101 สังกัดนิยาม (MUSIC APPRECIATION) มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 30 คน ปีการศึกษา 2555 ภาคเรียนฤดูร้อน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ประกอบไปด้วย 1. ชุดสร้าง ความรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ 2. แบบวัดพหุปัญญาทางด้านดนตรี 3. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน 4. แบบสอบถามความคิดเห็น ผลการวิจัยพบว่า 1. การออกแบบและพัฒนาชุดสร้างความรู้ตาม แนวคอนสตรัคติวิสต์ส่งเสริมพหุปัญญา ดำเนินการดังนี้ ก) การกระตุ้นการเสริมสร้างพหุปัญญา ด้านดนตรีสร้างตามแนวคิดทฤษฎีคอน ข) การส่งเสริมมุมมองที่หลากหลายและขยายแนวคิด ค) การช่วยเหลือในการสร้างความรู้สร้างตามหลักการเรียนรู้แบบเปิด (Open learning Environment) 2. ผู้เรียนสามารถส่วนมากได้รับการพัฒนาด้านทักษะดนตรี เมื่อฟังเพลงสามารถระบุได้ว่าเป็นเพลง ยุคสมัยใด เข้าใจทำนองเพลง สามารถร้องเพลงได้ถูกจังหวะ สามารถเคลื่อนไหวตามทำนองเพลงและ ความพร้อมเพียงของเคลื่อนไหวตามทำนองเพลง 3. เปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 4. ความคิดเห็นต่อชุดสร้างความรู้ใน ระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยด้านคุณลักษณะของชุดการสร้างความรู้ในระดับมากที่สุด ด้านเนื้อหา ในการเรียนรู้ระดับมากที่สุด และด้านการออกแบบตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ระดับมากที่สุด

ละมัย แก้วสุวรรณ (2558) ได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ที่มีต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ทาง คณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการจัดกิจกรรม 2) เปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่ม ควบคุม กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียน วัดใต้ (ราษฎร์นิรมิต) จำนวน 38 คนและโรงเรียนหัวหมาก จำนวน 40 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบวัดพื้นฐานความรู้เดิม 3) แบบทดสอบวัด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลองระหว่าง



ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### งานวิจัยต่างประเทศ

Muthukrishna. A (1993) ได้ศึกษาตรวจสอบประสิทธิภาพของวิธีการสอน 2 วิธี คือ การสอนยุทธวิธีแบบชัดแจ้งด้วยการอธิบายโดยตรงกับการสอนแบบคอนสตรัคติวิสต์ ที่ทำให้เกิดการค้นพบแบบชี้้นำต่อการพัฒนาทักษะทางปัญญาระดับสูงเกี่ยวกับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนจำนวน 106 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนในบรรยากาศการเรียนแบบคอนสตรัคติวิสต์มีพัฒนาการดีกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนยุทธวิธีโดยการอธิบายโดยตรงในหลายด้าน กล่าวคือ มีความเข้าใจเชิงมโนทัศน์ที่ลึกซึ้งกว่ามีความเชื่อมั่นและมีเป้าหมายในทางบวกต่อวิชาคณิตศาสตร์มากกว่า และมีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ดีกว่ากลุ่มที่เรียนบรรยาย



### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ อันนำไปเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้มีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดการกระทำกับข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนน้ำพองพัฒนศึกษารักษ์มั่งคลาภิเษก อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 30 คน ปีการศึกษา 2560 โดยผู้วิจัยใช้การเลือกกลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจง ( Purposive sampling ) เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยพิจารณาจากการตัดสินใจของผู้วิจัยเอง ลักษณะของกลุ่มที่เลือกเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการศึกษาซึ่งมีรายละเอียดและขั้นตอนการสร้างดังนี้

##### 2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

2.1.1 แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนน้ำพองพัฒนศึกษารักษ์มั่งคลาภิเษก อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) ซึ่งประกอบด้วยด้วยแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 6 แผน

2.1.2 แบบวัดทักษะดนตรีสากลที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 3 ด้านได้แก่ 1) ด้านการฟัง 2) ด้านจังหวะ และ 3) ด้านการร้อง โดยวัดด้านการฟัง 6 ครั้ง ด้านการร้อง 3 ครั้ง และวัดด้านจังหวะ 1 ครั้ง

รวมทั้งหมดจำนวน 10 ครั้ง โดยผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์และวัดขณะที่นักเรียนเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล

2.1.3 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 ข้อ

2.1.4 แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรี ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ จำนวน 15 ข้อ โดยวัด 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 3) ด้านการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ และ 4) ด้านการวัดและประเมินผล

2.2 การสร้างและการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

การศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือตามลำดับ ดังนี้

2.2.1 การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

2.2.1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี)

2.2.1.2 ศึกษาคำอธิบายรายวิชา ตัวชี้วัด และจุดประสงค์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรสถานศึกษาน้ำพองพัฒนศึกษารัชชังคลาภิเชก

2.2.1.3 ศึกษาทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล โดยการนำหลักการตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ที่ประยุกต์จากแนวคิดของ Cunningham (1993) ซึ่งได้นำเสนอการออกแบบ 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1) กระบวนการสร้างประสบการณ์เรียนรู้ 2) การสร้างประสบการณ์อย่างลึกซึ้งในการเข้าถึงแนวคิดที่หลากหลาย 3) การเรียนรู้ในสภาพที่ฝังอยู่ในสภาพที่เป็นจริงและบริบทการแก้ปัญหาที่ตรงตามสภาพจริง 4) การส่งเสริมและสนับสนุนการคิดด้วยตนเองในกระบวนการเรียนรู้ 5) การฝังการเรียนรู้ลงในประสบการณ์ทางสังคม 6) การส่งเสริมและสนับสนุนการใช้รูปแบบที่หลากหลายในการนำเสนอ และ 7) การส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเองในกระบวนการสร้างความรู้

2.2.1.4 แบ่งสาระการเรียนรู้ดนตรีสากล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งผู้วิจัยนำมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยคัดเลือกเนื้อหาในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน เรื่อง องค์กรประกอบดนตรีสากล ทฤษฎีดนตรีสากล และประเภทของเครื่องดนตรีสากล มาสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2.2.1.5 ศึกษาวิธีการ หลักการ ทฤษฎี และเทคนิคการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ (วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์, 2551)

2.2.1.6 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวชี้วัด สารระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ และทฤษฎีที่นำมาออกแบบกิจกรรม สำหรับเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2.2.1.7 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 6 แผน 6 ชั่วโมง ซึ่งกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ในภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียนวันละไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง ทั้งหมด 40 ชั่วโมง ดังนี้ ผู้วิจัยเลือกในรายวิชาที่เกี่ยวกับทฤษฎีดนตรีสากล 6 ชั่วโมง ได้แก่ 1) ดนตรีในชีวิตประจำวัน 2) องค์ประกอบของดนตรีสากล 3) ทฤษฎีดนตรีสากล 4) ประเภทของเครื่องดนตรีสากล 5) ประเภทของวงดนตรีสากล และ 6) ดนตรีของฉัน

2.2.1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญได้แก่

1. อาจารย์วัชร หอมหวล คุณวุฒิ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาดนตรีวิทยา ผู้เชี่ยวชาญด้าน แบบวัดทักษะดนตรีสากล
2. อาจารย์สุรศักดิ์ หาญธีระพิทักษ์ คุณวุฒิ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาดุริยางคศิลป์ ผู้เชี่ยวชาญด้านแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากลและแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. อาจารย์ณัฐกานต์ เมย์เค้า คุณวุฒิ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

เมื่อพิจารณาความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ มีค่าความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ (IOC) อยู่ที่ระดับ 1.00 ดังตัวอย่างในภาคผนวก

2.2.1.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุง ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปทดลองใช้ (Try-out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนบ้านโคกสำราญ อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา ปีการศึกษา 2560

2.2.1.10 นำแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว ไปใช้ทดลองจริงกับกลุ่มเป้าหมาย

2.2.2 การสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อใช้ทดสอบหลังจากผู้เรียนได้เรียนครบทุกเนื้อหาแล้ว เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพลำดับขั้นตอน ดังนี้

2.2.2.1 ศึกษาคำอธิบายรายวิชาและจุดประสงค์การเรียนรู้กลุ่มการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนน้ำพองพัฒนศึกษารัชฌังคลาภิเชก

2.2.2.2 แบ่งสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อใช้ในการเก็บ

## รวบรวบข้อมูล

2.2.2.3 ศึกษาเทคนิคการสร้างแบบทดสอบที่ดีและการวิเคราะห์แบบทดสอบ

2.2.2.4 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ให้ครอบคลุมสาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยการวัดผู้เรียน 4 ด้าน ได้แก่ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์ (Bloom, 1956) เป็นแบบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ตัวอย่างการวิเคราะห์แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาคผนวก

2.2.2.5 ดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2.2.6 นำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญได้แก่

1. อาจารย์วัชระ หอมหวล คุณวุฒิ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาดนตรีวิทยา ผู้เชี่ยวชาญด้านแบบวัดทักษะดนตรีสากล
2. อาจารย์สุรศักดิ์ หาญธีระพิทักษ์ คุณวุฒิ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาดุริยางคศิลป์ ผู้เชี่ยวชาญ ด้านแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากลและแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. อาจารย์ณัฐกานต์ เมยเค้า คุณวุฒิ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยี การศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

เมื่อพิจารณาความเหมาะสมของแบบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ (IOC) อยู่ที่ระดับ 0.97 ดังตัวอย่างในภาคผนวก

2.2.2.7 นำแบบทดสอบมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปทดลองใช้ (Try-out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนบ้านโคกสำราญ อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา ปีการศึกษา 2560

2.2.2.8 นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพมาจัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบฉบับจริง เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการทดสอบกับกลุ่มเป้าหมาย

2.2.3 การสร้างแบบวัดทักษะดนตรีสากล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบวัดทักษะดนตรีสากล เพื่อใช้วัดทักษะทางดนตรีสากลของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพลำดับขั้นตอน ดังนี้

2.2.3.1 ศึกษาทฤษฎี เนื้อหาสาระ แนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะทางดนตรีสากล เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดทักษะดนตรีสากล

2.2.3.2 ศึกษาวิธีสร้างแบบวัดความทักษะดนตรีสากลและกำหนดรูปแบบวัด จากตัวชี้วัดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระดนตรี)

2.2.3.3 ดำเนินการสร้างแบบวัดทักษะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อ กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์คะแนนเป็น 3 ระดับ และกำหนดขอบเขตเนื้อหาการวัดทักษะดนตรีสากล ออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้ ด้านการฟัง ด้านการร้อง และด้านจังหวะ ดังนี้

ระดับ 3 หมายถึง อยู่ในระดับดี

ระดับ 2 หมายถึง อยู่ในระดับพอใช้

ระดับ 1 หมายถึง อยู่ในระดับควรปรับปรุง

ตาราง 5 ด้านที่ 1 การฟัง

ระดับ	รายการประเมิน
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถเปรียบเทียบเสียงของเครื่องดนตรีได้ชัดเจน</li> <li>- สามารถเปรียบเทียบความรู้สึกในการฟังดนตรีแต่ละประเภทได้ชัดเจน</li> <li>- สามารถแสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลงที่ได้ฟังชัดเจน</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถเปรียบเทียบเสียงของเครื่องดนตรีได้</li> <li>- สามารถเปรียบเทียบความรู้สึกในการฟังดนตรีแต่ละประเภทได้</li> <li>- สามารถแสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลงที่ได้</li> </ul>
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่สามารถเปรียบเทียบเสียงของเครื่องดนตรีได้</li> <li>- ไม่สามารถเปรียบเทียบความรู้สึกในการฟังดนตรีแต่ละประเภทได้</li> <li>- ไม่สามารถแสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลงที่ได้</li> </ul>

ตาราง 6 ด้านที่ 2 การร้อง

ระดับ	รายการประเมิน
3	ร้องโน้ตได้ถูกต้องเสียงตรง ตามเสียงและโน้ตที่กำหนดได้อย่างชัดเจน
2	ร้องโน้ตได้ถูกต้องเสียงตรง ตามเสียงและโน้ตที่กำหนดได้
1	ไม่สามารถร้องโน้ตได้ถูกต้องเสียงตรง ตามเสียงและโน้ตที่กำหนดได้

ตาราง 7 ด้านที่ 3 ด้านจังหวะ



ระดับ	รายการประเมิน
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถอ่านโน้ตสากลได้ตรงตามจังหวะ</li> <li>- สามารถปรบมือได้ตรงตามจังหวะตามบทเพลงที่กำหนดให้</li> <li>- สามารถร้องโน้ตได้ตรงตามจังหวะที่กำหนดให้</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถอ่านโน้ตสากลได้ตรงตามจังหวะบ้าง ไม่ตรงตามจังหวะบ้าง</li> <li>- สามารถปรบมือได้ตรงตามจังหวะตามบทเพลงที่กำหนดให้ได้บ้าง ไม่ได้บ้าง</li> <li>- ไม่ได้บ้าง</li> <li>- สามารถร้องโน้ตได้ตรงตามจังหวะที่กำหนดให้ได้บ้าง ไม่ได้บ้าง</li> </ul>
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่สามารถอ่านโน้ตสากลได้ตรงตามจังหวะ</li> <li>- ไม่สามารถปรบมือได้ตรงตามจังหวะตามบทเพลงที่กำหนดให้</li> <li>- ไม่สามารถร้องโน้ตได้ตรงตามจังหวะที่กำหนดให้</li> </ul>

#### 2.2.3.4 นำแบบวัดทักษะเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญได้แก่

1. อาจารย์วัชร หอมหวล คุณวุฒิ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาดนตรีวิทยา  
ผู้เชี่ยวชาญด้าน แบบวัดทักษะดนตรีสากล
2. อาจารย์สุรศักดิ์ หาญธีระพิทักษ์ คุณวุฒิ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาดุริยาง  
ศิลป์ ผู้เชี่ยวชาญ ด้านแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากลและแบบวัดผล  
สัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. อาจารย์ณัฐกานต์ เมยเค้า คุณวุฒิ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยี  
การศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้าน ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

เมื่อพิจารณาความเหมาะสมของแบบวัดทักษะดนตรีสากล มีค่าความคิดเห็นของ  
ผู้ทรงคุณวุฒิ (IOC) อยู่ที่ระดับ 1.00 ดังตัวอย่างในภาคผนวก

2.2.3.5 ปรับปรุงแก้ไขตามที่คุณเชี่ยวชาญเสนอแนะ แล้วนำแบบวัดทักษะไปทดสอบ  
ใช้(Try Out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนบ้านโคกสำ  
ราญ อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา ปีการศึกษา 2560

2.2.3.6 นำแบบวัดทักษะที่ตรวจสอบคุณภาพมาจัดพิมพ์แบบวัดทักษะดนตรีสากล  
ฉบับจริง เพื่อนำไปใช้วัดทักษะกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย

#### 2.2.4 การสร้างแบบวัดความพึงพอใจ



ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพแบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

2.2.4.1 ศึกษาทฤษฎี เนื้อหาสาระ แนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดความพึงพอใจ

2.2.4.2 ศึกษาวิธีสร้างแบบวัดความพึงพอใจและกำหนดรูปแบบจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยกำหนดขอบเขตเนื้อหาการวัดความพึงพอใจ ออกมาเป็น 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 3) ด้านการใช้สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ และ 4) ด้านการวัดและประเมินผล

2.2.4.3 ดำเนินการสร้างแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ จำนวน 15 ข้อ ตัวอย่างแบบวัดความพึงพอใจในภาคผนวก ข โดยแบ่งเกณฑ์การให้คะแนนเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ความพึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง ความพึงพอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง ความพึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ความพึงพอใจน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ความพึงพอใจน้อยที่สุด

2.2.4.4 นำแบบวัดความพึงพอใจเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญได้แก่

1. อาจารย์วัชร หอมหวล คุณวุฒิ การศึกษามหาบัณฑิต สาขานตรวิทยา  
ผู้เชี่ยวชาญด้าน แบบวัดทักษะดนตรีสากล

2. อาจารย์สุรศักดิ์ หาญธีระพิทักษ์ คุณวุฒิ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาดุริยาง  
ศิลป์ ผู้เชี่ยวชาญ ด้านแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากลและแบบวัดผล  
สัมฤทธิ์ทางการเรียน

3. อาจารย์ณัฐกานต์ เมยเค้า คุณวุฒิ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยี  
การศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้าน ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

เมื่อพิจารณาความเหมาะสมของแบบวัดความพึงพอใจ มีค่าความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ (IOC) อยู่ที่ระดับ 1.00 ดังตัวอย่างในภาคผนวก

2.2.4.5 ปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ แล้วนำแบบวัดความพึงพอใจไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนบ้านโคกสำราญ อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา ปีการศึกษา 2560

2.2.4.6 นำแบบวัดความพึงพอใจที่ตรวจสอบคุณภาพมาจัดพิมพ์แบบวัดความพึงพอใจฉบับจริง เพื่อนำไปใช้วัดความพึงพอใจกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองด้วยตนเองโดยทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

- 3.1 ให้นักเรียนทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้เวลา 1 คาบ ซึ่งไม่ใช่เวลาของการเรียน
- 3.2 ชี้แจงให้นักเรียนทราบถึงกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
- 3.3 ดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ตามแบบแผนการทดลองและวัดทักษะดนตรีสากลระหว่างที่นักเรียนทำกิจกรรม
- 3.4 หลังจากเรียนรู้ครบทุกเนื้อหาในกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ แล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test)
- 3.5 ให้นักเรียนตอบแบบสำรวจความพึงพอใจเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรี ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
- 3.6 รวบรวมข้อมูลทั้งหมดและวิเคราะห์

### 4. การจัดการกับข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 4.1 การจัดการข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการข้อมูล ดังนี้

- 4.1.1 ตรวจสอบให้คะแนนในกระดาษคำตอบการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายโดยให้คะแนนดังนี้ 1) ตอบถูก ตรวจสอบถูกให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน 2) ตอบผิด ไม่ตอบหรือเลือกคำตอบเกิน 1 คำตอบในข้อเดียวกันตรวจสอบให้คะแนนข้อนั้นเป็น 0 คะแนน

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ตามขั้นตอน ดังนี้

- 4.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ สติที่ใช้ในการตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของเครื่องมือใช้สูตรการหาค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

- 4.2.2 แบบวัดทักษะดนตรีสากลที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ และสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความเที่ยงตรง

(Validity) ของเครื่องมือใช้สูตรการหาค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) (บุญชม ศรีสะอาด 2545)

4.2.3 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ค่าแจกแจง t – test แบบ Dependent และสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของเครื่องมือใช้สูตรการหาค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) (บุญชม ศรีสะอาด 2545)

4.2.4 แบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของเครื่องมือใช้สูตรการหาค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) (บุญชม ศรีสะอาด 2545)

## 5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### 5.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่

#### 5.1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

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

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย  
 $\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $N$  แทน จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มเป้าหมาย

#### 5.1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

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

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $X$  แทน คะแนนแต่ละคน  
 $\sum X^2$  แทน ผลรวมคะแนนแต่ละคนยกกำลังสอง  
 $(\sum X)^2$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง  
 $N$  แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มเป้าหมาย

## 5.1.3 ร้อยละ (Percentage) (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P	แทน	ร้อยละ
f	แทน	ความถี่หรือจำนวนข้อมูลที่ต้องการหาร้อยละ
N	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

## 5.1.4 ค่าแจกแจง t – test แบบ Dependent (บุญชม ศรีสะอาด. 2545)

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

df	=	n - 1
D	แทน	ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน
n	แทน	จำนวน คู่

## 5.2 สถิติที่ใช้การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

5.2.1 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ คำนวณจากสูตร  
ค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

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

เมื่อ IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้
R	แทน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

พูน ปณ ทิโต ชีเว

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนากิจกรรมดนตรีการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ในการศึกษาครั้งนี้ มีขั้นตอนการสร้างตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 4.1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นที่เข้าใจตรงกันในการสื่อความหมายผู้รายงานได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

$n$  แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

$\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย

$S.D$  แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$t$  แทน สถิติทดสอบที่ใช้พิจารณาแจกแจงแบบการทดสอบซ้ำ (Test – retest)

$f$  แทน ความถี่

#### 4.2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาผลสัมฤทธิ์ ทักษะดนตรีสากล และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนน้ำพองพัฒนศึกษารัชชมังคลาภิเษก ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

4.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนน้ำพองพัฒนศึกษารัชชมังคลาภิเษก ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรี ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์

4.2.2 ผลการวิเคราะห์ระดับความสามารถของทักษะทางดนตรีสากลของนักเรียนที่เกิดขึ้นจากการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

4.2.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1

โรงเรียนน้ำพองพัฒนศึกษารักษ์มิ่งคลาภิเษกที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรี ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

#### 4.3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาผลสัมฤทธิ์ ทักษะดนตรีสากล และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนน้ำพองพัฒนศึกษารักษ์มิ่งคลาภิเษก ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

4.3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนน้ำพองพัฒนศึกษารักษ์มิ่งคลาภิเษก ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรี ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์

ตาราง 8 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนจากแบบทดสอบที่เรียนด้วย

ประชากร	N	$\bar{X}$	S.D.	df	t	Sig.
ทดสอบก่อนเรียน	30	10.30	5.22	29	19.21	.05
ทดสอบหลังเรียน	30	16.70	5.47	29		

จากตาราง 8 จะเห็นว่านักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรี ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3.1 ผลการวิเคราะห์ระดับความสามารถของทักษะทางดนตรีสากลของนักเรียนที่เกิดขึ้นจากการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ โดยวัดการฟังจำนวน 6 ครั้ง การร้อง 1 ครั้ง จังหวะ 3 ครั้ง รวมทั้งหมด 10 ครั้ง

ตาราง 9 แสดงผลทักษะทางดนตรีสากลของนักเรียนที่เกิดขึ้นจากการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

ลำดับ	การฟัง	การร้อง	จังหวะ	f
1	3			3
2	3			3
3			2	2
4	3			3

ตาราง 9 (ต่อ)

ลำดับ	การฟัง	การร้อง	จังหวะ	f
5			3	3
6		2		2
7	3			3
8			3	3
9	3			3
10	3			3

จากตาราง 9 แสดงทักษะทางดนตรีสากลของนักเรียนเมื่อพิจารณาพบว่า นักเรียนมีทักษะสากลอยู่ในระดับดี

4.3.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนน้ำพองพัฒนศึกษารักษ์มงคลภิเชก ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรี ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ แสดงเป็นตารางดังต่อไปนี้

ตาราง 10 แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

ข้อคำถาม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. การเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย	4	.94	มาก
2. การเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ทำให้นักเรียนจำเนื้อหาได้ดีขึ้น	4	.94	มาก
3. นักเรียนมีความชอบในการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล	4.10	.71	มาก
4. นักเรียนมีความสนุกสนานในการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้	4.10	.71	มาก
5. กิจกรรมทำให้นักเรียนได้ลงมือจริงและนักเรียนสามารถวางแผนได้	4.10	.71	มาก



ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อคำถาม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
6. นักเรียนรู้สึกภูมิใจที่ได้ช่วยเหลือเพื่อนๆภายในกลุ่ม	3.76	.93	มาก
7. เพื่อนในกลุ่มมีความสามัคคีและช่วยเหลือกันทุกครั้งที่มีปัญหา	3.83	.91	มาก
8. กิจกรรมน่าสนใจและช่วยเพิ่มการเรียนรู้ด้านดนตรีสากล	3.93	.78	มาก
9. นักเรียนได้เรียนรู้มากขึ้นกว่าการเรียนรู้แบบเดิม	3.90	.84	มาก
10. กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ช่วยลดปัญหาระหว่างนักเรียนที่เรียนเก่งและนักเรียนที่เรียนอ่อน	3.93	.82	มาก
11. นักเรียนได้ทำงานและเรียนเป็นกลุ่ม มีโอกาสให้ความรู้แก่เพื่อนและได้รับความรู้ความรู้อีกกับเพื่อนเช่นเดียวกัน	4.13	.77	มาก
12. นักเรียนรู้สึกภูมิใจเมื่อตอบคำถามได้	4.26	.78	มาก
13. กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ทำให้ผลการเรียนในการเรียนของนักเรียนดีขึ้น	4.20	.76	มาก
14. นักเรียนได้รับความพอใจในการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล	4.23	.67	มาก
15. นักเรียนทุกคนมีเวลาพอที่จะทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สมบูรณ์	4.20	.76	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.04</b>	<b>.80</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 7 แสดงว่าความพึงพอใจต่อการกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรี ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ โดยภาพรวมมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.04$ ) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจมากเป็นอันดับแรก คือ ข้อที่ 12 นักเรียนรู้สึกภูมิใจเมื่อตอบคำถามได้ ( $\bar{X} = 4.26$ ) ผู้เรียนมีความพึงพอใจเป็นอันดับที่ 2 คือ ข้อที่ 14 นักเรียนได้รับความพอใจในการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ( $\bar{X} = 4.23$ ) อันดับที่ 3 คือ ข้อที่ 13 กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรี

สากล ทำให้ผลการเรียนในการเรียนของนักเรียนดีขึ้น ( $\bar{X} = 4.20$ ) และข้อที่ 15 นักเรียนทุกคนมีเวลาพอที่จะทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สมบูรณ์ ( $\bar{X} = 4.20$ ) อันดับที่ 4 คือ ข้อที่ 11 นักเรียนได้ทำงานและเรียนเป็นกลุ่ม มีโอกาสให้ความรู้แก่เพื่อนและได้รับความรู้ความรู้อีกกับเพื่อนเช่นเดียวกัน ( $\bar{X} = 4.13$ ) อันดับที่ 5 คือ ข้อที่ 3 นักเรียนมีความชอบในการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากลและข้อที่ 5 กิจกรรมทำให้นักเรียนได้ลงมือจริงและนักเรียนสามารถวางแผนได้ ( $\bar{X} = 4.10$ ) อันดับที่ 6 คือข้อที่ 4 นักเรียนมีความสุขสนุกสนานในการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.03$ ) อันดับที่ 7 คือข้อที่ 1 การเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายและข้อที่ 2 การเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ทำให้นักเรียนจำเนื้อหาได้ดีขึ้น ( $\bar{X} = 4$ ) อันดับที่ 8 คือข้อที่ 8 กิจกรรมน่าสนใจและช่วยเพิ่มการเรียนด้านดนตรีสากลและข้อที่ 10 กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ช่วยลดปัญหาระหว่างนักเรียนที่เรียนเก่งและนักเรียนที่เรียนอ่อน ( $\bar{X} = 3.93$ ) อันดับที่ 9 คือข้อที่ 9 นักเรียนได้เรียนรู้มากขึ้นกว่าการเรียนแบบเดิม ( $\bar{X} = 3.90$ ) อันดับที่ 10 คือข้อที่ 7 เพื่อนในกลุ่มมีความสามัคคีและช่วยเหลือกันทุกครั้งที่มีปัญหา ( $\bar{X} = 3.83$ ) อันดับที่ 11 คือข้อที่ 6 นักเรียนรู้สึกภูมิใจที่ได้ช่วยเหลือเพื่อนๆ ภายใน ( $\bar{X} = 3.76$ )



## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนน้ำพองพัฒนศึกษารักษ์มิ่งคลาภิเษก มีวัตถุประสงค์ 3 ข้อ คือ 1) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2) เพื่อศึกษาทักษะทางดนตรีสากลของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากลตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยกลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนน้ำพองพัฒนศึกษารักษ์มิ่งคลาภิเษก อำเภอ น้ำพอง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 30 คน ปีการศึกษา 2560 ซึ่งมีขั้นตอนการศึกษา 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนในการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มัธยมศึกษาปีที่ 1 ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาทักษะทางดนตรีสากลของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบวัดทักษะดนตรีสากล ของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากลตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้แก่ ด้านการฟัง ด้านจังหวะ และด้านการร้องและ ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรี ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ จำนวน 15 ข้อ โดยวัดในด้านต่าง ๆ ดังนี้ 1) เนื้อหา 2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 3) ด้านการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ 4) ด้านการวัดและประเมินผล

#### 5.1. สรุปผล

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นักเรียนมีทักษะทางดนตรีสากลในการเรียนด้วยกิจกรรม

การเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์อยู่ในระดับดี พบว่า นักเรียนมีทักษะด้านการฟังดี เป็นอันดับแรก ตามด้วยด้านการร้องและด้านจังหวะ และนักเรียนมีความพึงพอใจในเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์อยู่ในระดับมาก โดยข้อที่นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด คือ นักเรียนรู้สึกภูมิใจเมื่อตอบคำถามได้ รองลงมา คือ นักเรียนได้รับความพอใจในการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และข้อที่นักเรียนมีความพึงพอใจน้อยที่สุด คือ เพื่อนในกลุ่มมีความสามัคคีและช่วยเหลือกันทุกครั้งที่มีปัญหา

## 5.2. อภิปรายผล

ผลการวิจัยดังกล่าว มีประเด็นที่สำคัญสามารถนำมาอภิปรายได้ดังนี้

1. จากผลการวิจัยพบว่าการพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สามารถนำมาใช้ในส่วนหนึ่งของเนื้อหาด้านดนตรีสากล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้ เพราะการจัดกิจกรรมเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์นั้น จะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ช่วยเสริมสร้างให้นักเรียนเกิดความรู้และลงมือกระทำด้วยตนเอง โดยผู้สอนสร้างสถานการณ์ที่เป็นประสบการณ์ที่อยู่ในชีวิตประจำวันของนักเรียนมาสร้างปัญหา แล้วจัดกิจกรรมโดยการแบ่งกลุ่ม นักเรียนจะได้เรียนรู้ผ่านการทำงานกลุ่ม ส่งเสริมให้นักเรียนมีโอกาสคิด แสดงความคิดเห็น และที่สำคัญคือ ได้สืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย นอกจากจะเรียนรู้เกี่ยวเนื้อหาที่สำคัญของดนตรีสากล การนำเสนอที่หลากหลายจะช่วยให้ นักเรียนเกิดทักษะทางด้านดนตรีไปควบคู่กัน ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และนำเดินการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ดังนี้

1.1 เนื้อหาดนตรีสากล จำนวน 6 แผน ดังนี้ 1) ดนตรีในชีวิตประจำวัน 2) องค์ประกอบของดนตรีสากล 3) ทฤษฎีดนตรีสากล 4) ประเภทของเครื่องดนตรีสากล 5) ประเภทของวงดนตรีสากล 6) ดนตรีของฉันทน์

1.2 การพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากลผู้วิจัยได้ทำการศึกษาหลักการ ทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้องแล้วสร้างกรอบแนวคิดในการพัฒนา โดยให้นำหลักการตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่ง เสนอหลักการออกแบบ 7 ลำดับขั้นตอนที่ประยุกต์จากแนวคิดของ Cunningham (1993) ดังนี้

1.2.1 กระบวนการสร้างประสบการณ์เรียนรู้ ผู้วิจัยได้ออกแบบสถานการณ์ที่เป็นปัญหา ทั้งหมด 6 สถานการณ์ปัญหา โดยนำสถานการณ์ที่เป็นประสบการณ์อยู่ในชีวิตประจำวันมาสร้างเป็นสถานการณ์ปัญหาที่มีความสอดคล้องกับบริบทจริงของผู้เรียน

1.2.2 การสร้างประสบการณ์อย่างลึกซึ้งในการเข้าถึงแนวคิดที่หลากหลาย โดยการให้ผู้เรียนสืบค้นความรู้จากแหล่งทรัพยากรในการเรียนรู้ เป็นที่รวบรวมข้อมูล เนื้อหา สารสนเทศที่ผู้เรียนใช้ในการแก้สถานการณ์ปัญหาที่ผู้เรียนได้เผชิญ

1.2.3 การเรียนรู้ในสภาพที่ฝังอยู่ในสภาพที่เป็นจริงและบริบทการแก้ปัญหาที่ตรงตามสภาพจริง โดยในแต่ละสถานการณ์ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ผ่านบริบทในสถานการณ์ปัญหาที่มีความแตกต่างกันแต่สถานการณ์ก็จะมีภารกิจที่ผู้เรียนจะได้รับ ซึ่งผู้เรียนจะต้องฝึกการใช้ทักษะการเรียนรู้แบบกลุ่ม เพื่อแก้ไขสถานการณ์ปัญหา และลงมือกระทำกิจกรรมตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย

1.2.4 การส่งเสริมและสนับสนุนการคิดด้วยตนเองในกระบวนการเรียนรู้ โดยผู้เรียนจะได้เรียนรู้ด้วยการค้นพบจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ มัลติมีเดีย รวมถึงผู้เชี่ยวชาญ เพื่อน

1.2.5 การฝังการเรียนรู้ลงในประสบการณ์ทางสังคม โดยจัดให้ผู้เรียนเรียนรู้เป็นกลุ่ม ซึ่งจัดให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มกลุ่มละ 10 คน จำนวน 3 กลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนได้มีการอภิปราย ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันและให้ผู้เรียนได้มีมุมมองที่หลากหลาย

1.2.6 การส่งเสริมและสนับสนุนการใช้รูปแบบที่หลากหลายในการนำเสนอ ผู้เรียนนำเสนอผลงาน การอภิปรายระหว่างกลุ่ม การใช้รูปแบบที่หลากหลายในการนำเสนอตามลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนที่แสดงออกมาทางผลงานเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกทักษะทางด้านดนตรี

1.2.7 การส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเองในกระบวนการสร้างความรู้ การให้ผู้เรียนจัดทำแผนผังความคิดรวบยอด (Concept Map) คือ การแสดงรูปแบบการเรียนรู้จากกิจกรรม ซึ่งสามารถแก้ปัญหาและสร้างองค์ความรู้ใหม่ขึ้นมาด้วยตนเอง

2. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่าการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามแนวทฤษฎีสตรีคตวิสต์คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน เท่ากับ 10.39 และ 16.76 ตามลำดับและเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพราะ นักเรียนได้เรียนรู้จากสื่อที่หลากหลายผ่านกิจกรรมดนตรีสากลที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น นอกจากจะเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยี นักเรียนยังเรียนรู้ผ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับทฤษฎีดนตรีสากลครบถ้วน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากสอบมีคะแนนที่สูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ (จิตติวิทย์ พิทักษ์, 2557) ที่ได้ศึกษาการออกแบบและพัฒนาชุดสร้างความรู้ตามแนวคอนสตรัคตวิสต์ส่งเสริมพหุปัญญาทางด้านดนตรี พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดสร้างความรู้ตามแนวคอนสตรัคตวิสต์ส่งเสริมพหุปัญญาทางด้านดนตรี พบว่า เปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาทักษะดนตรีสากลของนักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามแนวทฤษฎีสตรัคติวิสต์ พบว่า นักเรียนเกิดทักษะทางด้านดนตรีสากล ผู้วิจัยได้สังเกตและมีเกณฑ์ การประเมินทักษะในขณะที่นักเรียนลงมือทำกิจกรรม โดยนักเรียนส่วนใหญ่มีการพัฒนาด้านทักษะ การฟังอยู่ในระดับดีตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด เพราะเมื่อได้ฟังเพลง นักเรียนจะสามารถเปรียบเทียบ เสียง อารมณ์ ความรู้สึก ประเมินคุณภาพ และแสดงความคิดเห็นต่อสิ่งที่ได้ยินได้ อีกทั้งการนำเสนอ ยังช่วยเสริมสร้างให้นักเรียนเกิดทักษะด้านจังหวะและด้านการร้อง ซึ่งนักเรียนจะนำเสนอผ่านการร้อง ด้วยบทเพลงหลากหลายรูปแบบ การนำเสนอขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของนักเรียนเอง ซึ่งบางกิจกรรม ผู้วิจัยก็ได้มีการเปิดเพลงและให้นักเรียนร้องตามที่ได้ยิน นักเรียนส่วนใหญ่สามารถร้องได้ตรงตาม จังหวะ ทำให้เกิดทักษะทางด้านจังหวะอีกด้วย นักเรียนส่วนใหญ่สามารถแยกความแตกต่างของ จังหวะได้ เช่น ช้า เร็ว เป็นต้น อ่านโน้ต ประมวลและร้องได้ตรงตามจังหวะ ซึ่งสอดคล้องกับ ผลการวิจัยของ (จิตติวิทย์ พิทักษ์, 2557) ที่ได้ศึกษาการออกแบบและพัฒนาชุดสร้างความรู้ตามแนว คอนสตรัคติวิสต์ส่งเสริมพหุปัญญาทางด้านดนตรี พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดสร้างความรู้ตาม แนวคอนสตรัคติวิสต์ส่งเสริมพหุปัญญาทางด้านดนตรีส่วนใหญ่สามารถได้รับการพัฒนาด้านทักษะ ดนตรี เมื่อฟังเพลง สามารถระบุได้ว่าเป็นเพลงยุคสมัยใด เข้าใจทำนองเพลง สามารถร้องเพลงได้ถูก จังหวะ สามารถเคลื่อนไหวตามทำนองเพลง และความพร้อมเพียงของเคลื่อนไหวตามทำนองเพลง

4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามแนวทฤษฎี สตรัคติวิสต์ พบว่า นักเรียนส่วนมากความคิดเห็นในระดับมาก สอดคล้องกับผลการวิจัยของ (ฉัตรชัย จิราภาวิรุฬห์, 2559) ที่ได้พัฒนาชุดกิจกรรมวิชาดนตรีสากลโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อ เสริมสร้างความสามารถทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ภาพรวม นักเรียนมี ระดับความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.44 เมื่อพิจารณารายด้าน ระดับความพึงพอใจที่มาก ที่สุดคือ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ย 4.51 รองลงมาคือด้านผู้สอน มี ค่าเฉลี่ย 4.43 และ ด้านเนื้อหาของชุดกิจกรรม อยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย 4.40

### 5.3. ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ผู้สอนควรศึกษาบริบทของนักเรียน ก่อนออกแบบกิจกรรม เพื่อให้กิจกรรม เหมาะสม

กับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ให้เต็มที่ จะทำให้นักเรียนไม่รู้สึกเบื่อหน่าย

1.2 ก่อนดำเนินกิจกรรม ผู้สอนควรเตรียมอุปกรณ์ และสื่อการเรียนการสอนให้พร้อม เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้จากสื่อที่หลากหลายรูปแบบ



1.3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ นอกจากจะช่วยให้

นักเรียนได้เรียนรู้ทางด้านเนื้อหาในส่วนของดนตรีสากล กิจกรรมยังช่วยส่งเสริมในการพัฒนาทักษะดนตรี ทางด้านการฟัง ร้องและจังหวะ ซึ่งเป็นพื้นฐานการปฏิบัติเครื่องดนตรีต่อไป ผู้สอนควรสนับสนุนทักษะในการปฏิบัติของนักเรียนต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

2.1 ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ทางด้านดนตรีไปพัฒนาทักษะด้านอื่น ๆ เช่น การปฏิบัติเครื่องดนตรีสากล

2.2 ควรทดลองกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ไปใช้กับนักเรียนในช่วงชั้นอื่น ๆ



## บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ (2551). หลักสูตรแกนกลางศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ. กรุงเทพฯ, กระทรวงศึกษาธิการ.
- กฤตินี เงินสมบัติ (2551). ชุดการสอน สาระดนตรี เรื่องอัตราจังหวะดนตรีไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยทฤษฎีการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน. . สาขาวิชาดนตรี วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต.
- จิตติวิทย์ พิทักษ์ (2557). การออกแบบและพัฒนาชุดสร้างความรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ที่ส่งเสริมพหุปัญญาทางด้านดนตรี. สาขาวิชา เทคโนโลยีการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น., มหาวิทยาลัยขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต.
- ฉัตรชัย จิรลาภวิรุฬห์ (2559). การพัฒนาชุดกิจกรรมวิชาดนตรีสากลโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อเสริมสร้างความสามารถทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. สาขาหลักสูตรและการสอนวิทยาลัยครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต.
- ชวลิต สมพล (2553). การวิจัยหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ชาลินี สุริยนเปล่งแสง (2547). ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับครูปฐมวัย สาระการเรียนรู้ดนตรี องค์ประกอบดนตรีด้านจังหวะ. ภาควิชาหลักสูตรการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา สาขา วิชา การศึกษาปฐมวัย วิทยานิพนธ์ปริญญาโท.
- ไชยยศ เรือสุวรรณ (2546). การออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์และบทเรียนบนเครือข่าย. มหาสารคาม, ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ณรุทธ์ สุทธจิตต์ (2555). ดนตรีศึกษาหลักการและสาระสำคัญ. กรุงเทพฯ, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตินา แคมมณี (2547). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ, สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธิปไตย สุนทร (2559). การสอนทฤษฎีดนตรีสากลผ่านภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. วิทยานิพนธ์สาขาดนตรีศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- บุญชม ศรีสะอาด (2545). การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ สุวีริยาสาส์น.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2547). จิตวิทยาการบริหารงานบุคคล. กรุงเทพฯ, บริษัทพิมพ์ดีดจำกัด.
- พิชิต ฤทธิจรูญ (2545). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ : ปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน. กรุงเทพฯ, ครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.

ล้วน สายยศ และอัศฯ สายยศ (2543). การวัดด้านจิตพิสัย. กรุงเทพฯ สุวีริยาสาส์น.

ละมัย แก้วสุวรรณ (2558). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษา.

วรรณ มัทธนะโชค (2559). การพัฒนาทักษะในด้านการอ่านโน้ตสากลโดยทฤษฎีแนวใหม่เพื่อส่งผลต่อการเรียนปฏิบัติเครื่องดนตรีของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลบ้านโนนชัย สำนักการศึกษา เทศบาลนครขอนแก่น, งานวิจัยในชั้นเรียน.

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542). แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ, แอล ที เพรส.

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2545). พัฒนาการเรียนการสอน Teaching and Learning Development. มหาสารคาม, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สมพร เชื้อพันธ์ (2547). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองกับการจัดการเรียนการสอนตามปกติ. หลักสูตรและการสอน. พระนครศรีอยุธยา: บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา. วิทยานิพนธ์ ค.ม.

สำลี รักสุทธี (2544). เทคนิควิธีการจัดการเรียนการสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ, พัฒนาศึกษา.

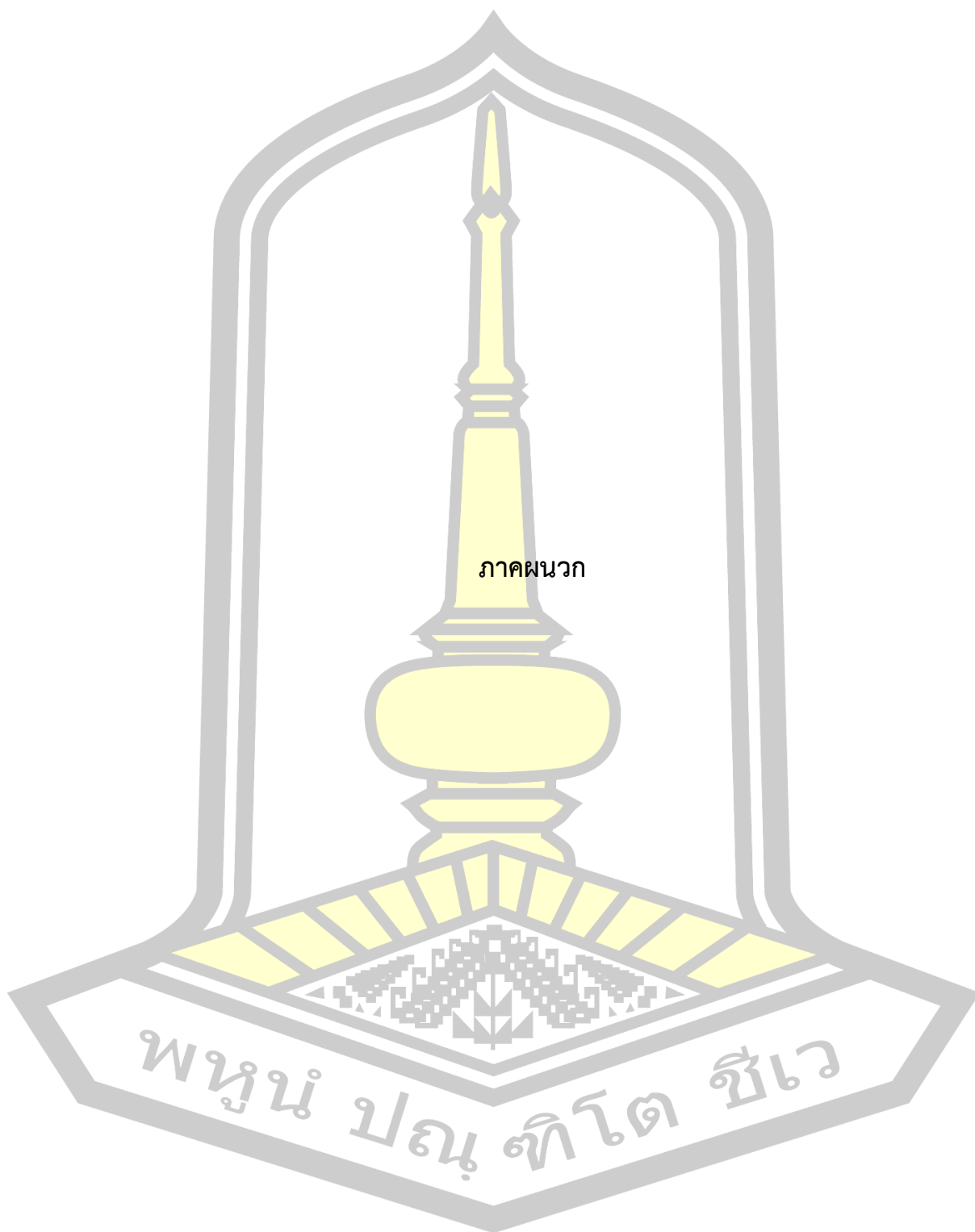
สิริพร ทิพย์คง (2545). หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ พัฒนาคุณภาพวิชาการ.

สุกรี เจริญสุข (2548). จะฟังดนตรีอย่างไรให้เพราะ. กรุงเทพฯ หอรัตนชัยการพิมพ์.

สุมาลี ชัยเจริญ (2547). การพัฒนารูปแบบการสร้างความรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ. ขอนแก่น, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

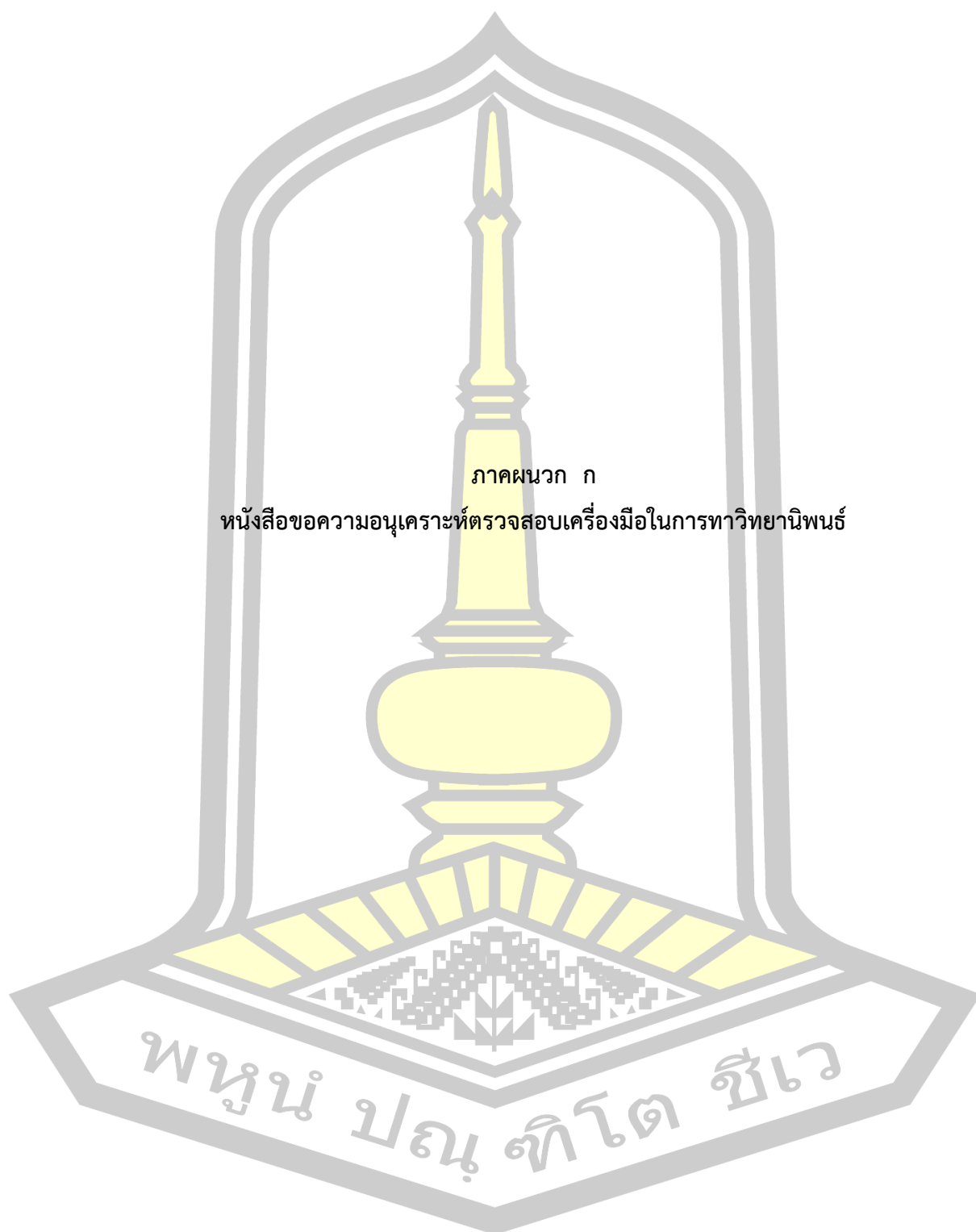
Muthukrishna. A (1993). "Training mathematical reasoning: Direct explanation versus constructivist learning." Dissertation Abstracts International 53(3834-A).

พูน ปรณ ทิโต ชีเว



ภาคผนวก

พหุ ประจักษ์ ชัยเว



ภาคผนวก ก

หนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือในการทาวีทยานิพนธ์

พหุณฺ์ ปณฺุ ทิโตต สีเว



ที่ ศธ 0530.24/ 217

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย  
จังหวัดมหาสารคาม 44150

๒๕ กุมภาพันธ์ 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการทำวิจัยของนิสิตปริญญาโท

เรียน อาจารย์สุศักดิ์ หาญธีระพิทักษ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ 1 ชุด
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 1 ชุด
3. แบบวัดความพึงพอใจ 1 ชุด
4. แบบสังเกตทักษะดนตรีสากล 1 ชุด

ด้วย นางสาวพิชชาพร สมหวัง นิสิตหลักสูตรดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ และได้รับอนุมัติให้ทำวิจัยในหัวข้อ “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มัธยมศึกษาปีที่ 1” ในการนี้เพื่อให้การเก็บข้อมูลเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและสมบูรณ์ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือการทำวิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(ว่าที่ร้อยเอก ดร.อวิรุทธ์ โทท่า)

รองคณบดีฝ่ายบริหารและพัฒนาองค์กร รักษาราชการแทน  
คณบดีวิทยาลัยดุริยางคศิลป์

สำนักงานเลขานุการ วิทยาลัยดุริยางคศิลป์  
โทร./โทรสาร 043-754385





### บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานบัณฑิตศึกษา วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โทร. ภายใน 3782

ที่ ศธ 0530.24 / ๒๔๓

วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ 2562

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิจัยของนิสิตปริญญาโท

เรียน อาจารย์วัชระ หอมหวล

ด้วย นางสาวพิชชาพร สมหวัง นิสิตหลักสูตรดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ และได้รับอนุมัติให้ทำวิจัยในหัวข้อ “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มัธยมศึกษาปีที่ 1” ในการนี้เพื่อให้การเก็บข้อมูลเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและสมบูรณ์ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบเครื่องมือการทำวิจัย ตามที่แนบมาพร้อมบันทึกนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์

(ว่าที่ร้อยเอก ดร.อวิรุทธ์ โทหา)

รองคณบดีฝ่ายบริหารและพัฒนาองค์กร รักษาการแทน

คณบดีวิทยาลัยดุริยางคศิลป์



ที่ ศธ 0530.24/ 216

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย  
จังหวัดมหาสารคาม 44150

กุมภาพันธ์ 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการทำวิจัยของนิสิตปริญญาโท

เรียน อาจารย์ณัฐกานต์ เมยเค้า

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ 1 ชุด
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 1 ชุด
3. แบบวัดความพึงพอใจ 1 ชุด
4. แบบสังเกตทักษะดนตรีสากล 1 ชุด

ด้วย นางสาวพิชชาพร สมหวัง นิสิตหลักสูตรดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ และได้รับอนุมัติให้ทำวิจัยในหัวข้อ “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มัธยมศึกษาปีที่ 1” ในกรณีนี้เพื่อให้การเก็บข้อมูลเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและสมบูรณ์ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือการทำวิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(ว่าที่ร้อยเอก ดร.อวิรุทธ์ โทท่า)

รองคณบดีฝ่ายบริหารและพัฒนางานองค์กร รักษาการแทน  
คณบดีวิทยาลัยดุริยางคศิลป์

สำนักงานเลขานุการ วิทยาลัยดุริยางคศิลป์  
โทร./โทรสาร 043-754385



## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

วิชา ดนตรี 1

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

ประเภทของวงดนตรีสากล

เวลา 1 ชั่วโมง

## 1.เป้าหมายการเรียนรู้

1. เรียนรู้ประเภทของวงดนตรีสากล
2. สามารถจำแนกประเภทของวงดนตรีสากลได้
3. สามารถจัดประเภทของวงดนตรีสากลได้

## 2.สาระสำคัญ

วงดนตรีสากลได้มีการจัดแบ่งเป็นประเภทใหญ่ๆ โดยอาจแบ่งตามขนาดและลักษณะของการบรรเลง ควรมีความรู้เกี่ยวกับประเภทของเครื่องดนตรีสากลด้วย เพื่อเปรียบเทียบลักษณะและข้อแตกต่างของเครื่องดนตรีสากลและนำไปสู่การแยกประเภทต่างๆของวงดนตรีสากล โดยสามารถจัดตำแหน่งของเครื่องดนตรีสากลในประเภทของวงดนตรีสากลต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องต่อไป

## 3. มาตรฐานและตัวชี้วัด

**มาตรฐาน ศ ๒.๑ :** เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน

มฐ. ศ ๒.๑

ตัวชี้วัด : สิ่งที่นักเรียนพึงรู้และปฏิบัติได้

2. เปรียบเทียบเสียงร้องและเสียงของเครื่องดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน
4. จัดประเภทของวงดนตรีไทยและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ

## 4.สาระการเรียนรู้

1. ประเภทของวงดนตรีสากล

### 5. จุดประสงค์การเรียนรู้

K (Knowledge) ความรู้ ความเข้าใจ	P (Practice) การฝึกปฏิบัติ	A (Attitude) คุณลักษณะอันพึงประสงค์
1. เรียนรู้ประเภทของวงดนตรีสากล 2. เข้าใจการจัดประเภทวงดนตรีสากล 3. อธิบายประเภทวงดนตรีสากล	1. บอกประเภทของวงดนตรีสากลได้ 2. จำแนกประเภทวงดนตรีสากลได้ 3. จัดประเภทวงดนตรีสากลได้ 4. เปรียบเทียบความแตกต่างของวงดนตรีสากลและแสดงความคิดเห็นต่อวงดนตรีสากลได้	1. มีความกล้าแสดงออกในการทำกิจกรรม

### 6. การวัดและประเมินผล

#### 1. เครื่องมือวัดและประเมินผล

- 1) ใบงานเรื่อง ประเภทวงดนตรีสากล
- 2) แบบวัดทักษะดนตรี ด้านการฟัง

#### 2. วิธีวัดผล

- 1) ตรวจใบงานเรื่อง ประเภทวงดนตรีสากล
- 2) แบบวัดทักษะดนตรี ด้านการฟัง

#### 3. เกณฑ์การวัดและประเมินผล

- 1) การประเมินจากแบบตรวจใบงาน
- 2) แบบวัดทักษะดนตรี ด้านการฟัง มีเกณฑ์วัดดังนี้

พจนานุกรมศัพท์โต ชีว

ระดับ	รายการประเมิน
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถเปรียบเทียบเสียงของเครื่องดนตรีได้ชัดเจน</li> <li>- สามารถเปรียบเทียบความรู้สึกในการฟังดนตรีแต่ละประเภทได้ชัดเจน</li> <li>- สามารถแสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลงที่ได้ฟังชัดเจน</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถเปรียบเทียบเสียงของเครื่องดนตรีได้</li> <li>- สามารถเปรียบเทียบความรู้สึกในการฟังดนตรีแต่ละประเภทได้</li> <li>- สามารถแสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลงที่ได้</li> </ul>
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่สามารถเปรียบเทียบเสียงของเครื่องดนตรีได้</li> <li>- ไม่สามารถเปรียบเทียบความรู้สึกในการฟังดนตรีแต่ละประเภทได้</li> <li>- ไม่สามารถแสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลงที่ได้</li> </ul>

## 7. หลักฐาน/ผลงาน

1) ผลการทำใบงาน

8. กิจกรรมการเรียนรู้ (ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ โดยใช้กรอบแนวคิดของ Cunningham (1993)

7 ขั้นตอน) (60 นาที)

ปฐมนิเทศ/ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน (10 นาที)

1.(การส่งเสริมและสนับสนุนเมตะคอกนิชันในกระบวนการสร้างความรู้) ครูกับนักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยครูมีการตั้งคำถาม เพื่อโยงเข้าสู่บทเรียนที่จะสอนเรื่อง ประเภทวงดนตรีสากล โดยครูให้นักเรียนยกตัวอย่างวงดนตรีสากลที่นักเรียนรู้จัก เพื่อเป็นการทบทวนสิ่งที่นักเรียนรู้ก่อนที่จะเปิดการแสดงดนตรีให้นักเรียนดู แล้วตั้งคำถาม  
คำถาม : 1) นักเรียนเคยชมไหมการแสดงแบบนี้ไหมคะ 2) นักเรียนคิดว่าวงดนตรีที่ได้ชมเป็นวงดนตรีประเภทอะไรคะ 3) นักเรียนรู้สึกอย่างไรกับวงดนตรีที่ได้ชมคะ

ขั้นสอน (45)

2. (จัดให้มีประสบการณ์ในกระบวนการสร้างความรู้และการเรียนในสภาพที่เป็นจริงและบริบทการแก้ปัญหาที่ตรงตามสภาพจริง) (5 นาที) ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่มเท่า ๆ กัน และสร้างสถานการณ์เพื่อนำผู้เรียนเข้าสู่บริบทการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง โดยมีภารกิจให้นักเรียนลงมือกระทำ



**สถานการณ์จำลอง :** งานปีใหม่ของโรงเรียนอยากให้มีการจัดการแสดงดนตรี ครูจึงอยากให้นักเรียนช่วยครูจัดวงดนตรีเพื่อแสดงในงานปีใหม่ของโรงเรียน โดยครูอยากให้มีวงที่หลากหลายในการแสดงครั้งนี้

**ภารกิจ :** 1) ให้นักเรียนสร้าง Mind Map เรื่องประเภทของวงดนตรีสากล

2) ให้นักเรียนเลือกวงดนตรีที่ชอบ 2 วง พร้อมบอกเหตุผล

3) ให้นักเรียนอธิบายว่าเป็นวงดนตรีประเภทอะไรและมีลักษณะวงอย่างไร พร้อม

เปรียบเทียบความแตกต่างของวงดนตรีสากล 2 วง

3. (การสร้างประสบการณ์ลึกซึ้งในการเข้าถึงแนวคิดที่หลากหลายและการฝึกรับรู้ลงในประสบการณ์ทางสังคม) (10 นาที) ครูเปิดวิดีโอที่เป็นการอธิบายเกี่ยวกับเรื่อง ประเภทของวงดนตรีให้นักเรียนชม และเปิดการแสดงดนตรีให้ชม พร้อมอธิบาย เช่น วงดนตรีบางประเภทมีการจัดวงง่ายๆตามจำนวนของผู้บรรเลง เป็นต้น

4. (การส่งเสริมและสนับสนุนให้ตระหนักของการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้) (15 นาที) นักเรียนประชุมกลุ่มเรื่อง ประเภทของเครื่องดนตรีสากล โดยครูให้นักเรียนสามารถค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ตได้และขณะที่นักเรียนปรึกษาหารือครูก็คอยให้คำปรึกษา

5. (การส่งเสริมและสนับสนุนการใช้รูปแบบที่หลากหลายในการนำเสนอ) (15 นาที) นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันนำเสนอผลงานที่ได้มาและร่วมกันอภิปราย เช่น นักเรียนบางกลุ่มอาจจะเปิดวิดีโอแล้วอธิบาย หรือเปิดเพลงให้ฟัง แล้วอธิบาย การนำเสนอของนักเรียนจะมีรูปแบบที่หลากหลาย

**ขั้นสรุปและประยุกต์ (5 นาที)**

6. นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ข้อดี ข้อเสีย แล้วนำเสนอหน้าชั้นเรียน ครูอธิบายเพิ่มเติม เช่น ประเภทของวงดนตรีสากลจะขึ้นอยู่กับขนาดและลักษณะการบรรเลง วงดนตรีสากลบางประเภทอาจจะแบ่งตามจำนวนของผู้เล่น

**9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้**

1) หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน ดนตรี ๑ ของสำนักพิมพ์เอมพันธ์

2) วิดีโอ

3) อินเทอร์เน็ต

**10. การบูรณาการ**

บูรณาการกับกลุ่มสาระสังคมศึกษา ได้แก่ ทักษะการมีมารยาทในการฟัง

บูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ได้แก่ ทักษะการนำเสนอ

บูรณาการกลุ่มสาระการงานพื้นฐานอาชีพ ได้แก่ การใช้สื่อเทคโนโลยี

## 1.2 ประเภทของวงดนตรีสากล

วงดนตรีสากลมีมากมายหลายประเภท เช่น

1) วงออร์เคสตรา (orchestra) หรือ “วงดุริยางค์” เป็นวงดนตรีที่มีขนาดใหญ่มาก ประกอบด้วยเครื่องดนตรี 4 กลุ่ม คือ เครื่องสาย เครื่องลมไม้ เครื่องลมทองเหลือง และเครื่องตีหรือเครื่องกระทบ ขนาดของวงมี 3 ขนาดดังนี้

(1) วงขนาดเล็ก (small orchestra) ใช้ผู้บรรเลงประมาณ 40–60 คน

(2) วงขนาดกลาง (medium orchestra) ใช้ผู้บรรเลงประมาณ 60–80 คน

(3) วงขนาดใหญ่ (full orchestra) ใช้ผู้บรรเลงประมาณ 80–110 คน

เครื่องดนตรีในวงออร์เคสตราประกอบด้วยเครื่องดนตรีดังนี้

1. ไวโอลิน (violin)	8. ทิมปานี (timpani)	15. ทอมโบน (trombone)
2. วิโอลอนเชลโล (violoncello)	9. กลองสนแอร์ (snare drum)	16. เฟรนช์ฮอร์น (French horn)
3. ฮาร์ป (harp)	10. วิโอลา (viola)	17. กลองใหญ่ (bass drum)
4. ฟลูต (flute)	11. ดับเบิลเบส (double bass)	18. ฉาบ (cymbals)
5. โอโบ (oboe)	12. เปียโน (piano)	
6. ทรัมเป็ต (trumpet)	13. คลาริเน็ต (clarinet)	
7. ทูบา (tuba)	14. บาสซูน (bassoon)	



วงออร์เคสตรา

2) วงดนตรีแจ๊ส (jazz band) เป็นวงดนตรีที่เกิดจากพวกทาสชาวนิโกร ที่เมืองนิวออร์ลีนส์ รัฐลุยเซียนา ประเทศสหรัฐอเมริกา พัฒนารูปแบบมาจากดนตรีของชาวแอฟริกัน ผสมกับแตววงของชาวอเมริกัน วงดนตรีแจ๊สมีหลายลักษณะ เช่น บลูส์ แจ๊ส นิวออร์ลีนส์และดิกซีแลนด์สไตล์ โมเดิร์นสไตล์ บ็อบส์ไตล์ เป็นต้น วงแจ๊สเป็นวงดนตรีที่ใช้บรรเลงเพื่อความสนุกสนาน ตลอดจนเป็นการบรรเลงเพื่อกาเวเต้นรำ ลีลาศ รำวง เป็นต้น



วงดนตรีแจ๊ส



10  หนังสือเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ฐาน ดนตรี-นาฏศิลป์ ม. 1

เครื่องดนตรีที่ใช้บรรเลงในวงดนตรีแจ๊สมีดังนี้

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| 1. ฟลูต (flute)         | 7. กีตาร์ไฟฟ้า (electric guitar)          |
| 2. คลาริเน็ต (clarinet) | 8. กีตาร์เบสไฟฟ้า (electric bass guitar)  |
| 3. ทอมโบน (trombone)    | 9. กลองชุด (drum set)                     |
| 4. ทรัมเป็ต (trumpet)   | 10. เทเนอร์แซ็กโซโฟน (tenor saxophone)    |
| 5. ออร์แกน (organ)      | 11. อัลโตแซ็กโซโฟน (alto saxophone)       |
| 6. เปียโน (piano)       | 12. บาริโตนแซ็กโซโฟน (baritone saxophone) |

3) วงคอมโบ (combo band) เป็นวงดนตรีขนาดเล็ก ใช้เครื่องดนตรีน้อยชิ้น เหมาะที่จะใช้บรรเลงในงานรื่นเริงต่าง ๆ และเป็นที่ยอมรับของคนทั่วไป สำหรับบทเพลงที่ใช้บรรเลงนั้นใช้ได้แทบทุกประเภท เครื่องดนตรีที่ใช้บรรเลงในวงคอมโบมีดังนี้



วงคอมโบ

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1. ทรัมเป็ต (trumpet)            | 5. อัลโตแซ็กโซโฟน (alto saxophone)       |
| 2. ทอมโบน (trombone)             | 6. เทเนอร์แซ็กโซโฟน (tenor saxophone)    |
| 3. ออร์แกน (organ)               | 7. กลองชุด (drum set)                    |
| 4. กีตาร์ไฟฟ้า (electric guitar) | 8. กีตาร์เบสไฟฟ้า (electric bass guitar) |

4) วงสตริง (string band) เป็นวงดนตรีขนาดเล็ก ประกอบด้วยเครื่องดนตรีประเภทที่ใช้พลังงานไฟฟ้าเป็นหลัก แต่บางครั้งอาจมีเครื่องเป่าร่วมบรรเลงด้วย เช่น ทรัมเป็ต แซ็กโซโฟน เป็นต้น วงสตริงได้รับความนิยมจากหมู่เยาวชนเป็นจำนวนมาก ส่วนมากใช้บรรเลงเพื่อการฟัง เพื่อความสนุกสนานรื่นเริง เครื่องดนตรีที่ใช้บรรเลงในวงสตริงมีดังนี้



วงสตริง

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1. คีย์บอร์ด (keyboard)          | 3. กีตาร์เบสไฟฟ้า (electric bass guitar) |
| 2. กีตาร์ไฟฟ้า (electric guitar) | 4. กลองชุด (drum set)                    |

5) วงโยธวาทิต (military band) เป็นวงดนตรีที่ประกอบด้วยเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าเป็นหลัก โดยมีเครื่องตีเป็นส่วนเสริม และนิยมบรรเลงประกอบกิจกรรมต่าง ๆ เช่น กวสวนสนาม เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการประกวดแข่งขันกันเป็นประจำทุกปี เครื่องดนตรีที่ใช้บรรเลงในวงโยธวาทิตมีดังนี้



วงโยธวาทิต

## (1) เครื่องดนตรีประเภทเครื่องลมไม้ ได้แก่

- |                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| 1. ปิ๊กโกโล (piccolo)   | 4. อัลโตแซ็กโซโฟน (alto saxophone)    |
| 2. ฟลูต (flute)         | 5. เทเนอร์แซ็กโซโฟน (tenor saxophone) |
| 3. คลาริเน็ต (clarinet) |                                       |

## (2) เครื่องดนตรีประเภทเครื่องลมทองเหลืองหรือโลหะ ได้แก่

- |                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| 1. ทูบา (tuba)           | 6. ทอมโบน (trombone)         |
| 2. ทรัมเป็ต (trumpet)    | 7. ซูซาโฟน (sousaphone)      |
| 3. คอรัเน็ต (cornet)     | 8. เทเนอร์ฮอร์น (tenor horn) |
| 4. บาร์โธน (baritone)    | 9. เฟรนช์ฮอร์น (French horn) |
| 5. ยูโฟเนียม (euphonium) |                              |

## (3) เครื่องดนตรีประเภทเครื่องตีหรือเครื่องกระทบ ได้แก่

- |                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| 1. กลองสแนร์ (snare drum) | 5. เบลไลรา (bell lyra)      |
| 2. กลองใหญ่ (bass drum)   | 6. กลองเทเนอร์ (tenor drum) |
| 3. ควอดทอม (quad tom)     | 7. ฉาบ (cymbals)            |
| 4. ควินต์ทอม (quint tom)  |                             |



### ข้อสอบ

1. ข้อใดเป็นลักษณะของการแบ่งประเภทเครื่องดนตรีสากล (ความเข้าใจ)
  - ก. แบ่งตามลักษณะของเสียง
  - ข. แบ่งตามลักษณะของการบรรเลง
  - ค. แบ่งตามลักษณะของรูปร่าง
  - ง. ถูกทั้ง ก และ ข
2. ข้อใดเป็นลักษณะของเครื่องสาย (ความเข้าใจ)
  - ก. เสียงเกิดจากการดีดเท่านั้น
  - ข. วัสดุที่ใช้ทำสายมาจากเส้นเอ็นเท่านั้น
  - ค. ความตึง-เบาของเครื่องดนตรีขึ้นอยู่กับขนาดรูปร่างของเครื่องดนตรี
  - ง. เสียงเกิดจากการสีเท่านั้น
3. ข้อใดเป็นเครื่องดนตรีประเภทเครื่องตีแบบมีระดับเสียง (ความรู้ความจำ)
  - ก. กลองชุด
  - ข. ฉาบ
  - ค. แทมบูรีน
  - ง. ไฮโลโฟน
4. ข้อใดเป็นข้อแตกต่างระหว่างเครื่องลมไม้กับเครื่องลมทองเครื่อง (วิเคราะห์)
  - ก. เครื่องลมไม้และเครื่องลมทองเหลืองใช้กำพวดในการบรรเลง
  - ข. เครื่องลมไม้และเครื่องลมทองตัวเครื่องทำมาจากทองเหลือง
  - ค. เครื่องลมไม้บรรเลงโดยใช้ลิ้น เครื่องลมทองเหลืองบรรเลงโดยใช้กำพวด
  - ง. เครื่องลมไม้และเครื่องลมทองเครื่องตัวเครื่องทำมาจากเหล็ก
5. ข้อใดไม่ใช่วัสดุที่ใช้นำมาซึ่งสายให้ตั้งของตัวเครื่องสาย (นำไปใช้)
  - ก. เส้นเอ็น
  - ข. เส้นไหม
  - ค. ลวด
  - ง. หางม้า
6. วงดนตรีสากลแบ่งออกเป็นกี่ประเภท (ความรู้ความจำ)
  - ก. 1
  - ข. 2
  - ค. 3



ง. 4

7. ข้อใดเป็นลักษณะของวงแชมเบอร์มิวสิก (ความเข้าใจ)

- ก. เป็นวงที่เรียกตามจำนวนผู้เล่น
- ข. เป็นวงที่มีการบรรเลงเฉพาะเครื่องสาย
- ค. เป็นวงที่เรียกตามเครื่องที่เล่น
- ง. นิยมบรรเลงกลางสนาม

8. วงโยธวาทิตเป็นวงดนตรีประเภทใด (ความรู้ความจำ)

- ก. วงออเคสตรา
- ข. วงแบน
- ค. วงแชมเบอร์มิวสิก
- ง. ไม่มีข้อใดถูก

9. ข้อใดเป็นความแตกต่างของวงออเคสตราและวงแบน (วิเคราะห์)

- ก. วงออเคสตรามีเครื่องสายเป็นหลัก ส่วนวงแบนมีเครื่องเป่าเป็นหลัก
- ข. วงออเคสตราและวงแบนเป็นวงที่มีเครื่องกระทบเป็นหลัก
- ค. วงออเคสตรามีเครื่องสายเป็นหลัก ส่วนวงแบนมีเครื่องกระทบเป็นหลัก
- ง. วงออเคสตราและวงแบนมีเครื่องสายเป็นหลัก

10. วงบอดี้สแลม เป็นวงดนตรีประเภทใด (นำไปใช้)

- ก. วงออเคสตรา
- ข. วงแบน
- ค. วงแชมเบอร์มิวสิก
- ง. ไม่มีข้อใดถูก

11. ข้อใดคือความหมายของเสียงในทางดนตรี (ความรู้ความจำ)

- ก. สิ่งที่ได้รับรู้ได้ด้วยหู
- ข. ค่าความดันของคลื่นเสียงที่เปลี่ยนแปลงไปจากความดันบรรยากาศปกติ
- ค. เสียงที่เกิดจากกานสั่นสะเทือนของอากาศอย่างสม่ำเสมอ โดยเกิดจากการร้อง การเป่า การตี และการสี
- ง. สิ่งที่ได้รับรู้ได้ด้วยหู เสียงเพลง เสียงพูด ความเห็น

12. ข้อใดเป็นองค์ประกอบดนตรีที่ง่ายต่อการจดจำ (ความเข้าใจ)

- ก. เสียง (Tone)
- ข. จังหวะ (Rhythm)
- ค. ทำนอง (Melody)



ง. สีสันเสียง (Tone Color)

13. เมโทรโนม (Metronome) เป็นเครื่องที่ใช้กำหนดสิ่งใด (ความรู้ความจำ)

- ก. กำหนดความช้า ปานกลาง เร็ว ของจังหวะที่ถูกกำหนดในบทเพลง
- ข. กำหนดเครื่องหมายกำหนดจังหวะ (Time Signature)
- ค. กำหนดเสียงสูง ต่ำ
- ง. กำหนดรูปแบบของจังหวะ

14. ข้อใดคือความหมายของทำนอง (Melody) (ความรู้ความจำ)

- ก. กำหนดความช้า ปานกลาง เร็ว ของจังหวะที่ถูกกำหนดในบทเพลง
- ข. การจัดเรียงลำดับสูง-ต่ำ
- ค. ความสั้น-ยาวของเสียง
- ง. ถูกทุกข้อ

15. การนำเสียงสองเสียงมาบรรเลงพร้อมกันเรียกว่า ชั้นคู่ ถ้าเป็นการนำเสียง 3 เสียงขึ้นไป มาบรรเลงพร้อมเรียกว่าอะไร (นำไปใช้)

- ก. ชั้นคู่
- ข. การจัดเรียงลำดับสูง-ต่ำ
- ค. คอร์ด
- ง. สีสันเสียง

16. หากนักเรียนได้ยินทำนองที่มีแนวทำนองเดียว ทำนองที่ได้ยินคือรูปพรรณ (Texture) แบบข้อใด (ความเข้าใจ)

- ก. โมโนโฟนิก (Monophony)
- ข. โฮโมโฟนี (Homophony)
- ค. ยูนิทารี (Unitary Form)
- ง. ถูกทุกข้อ

17. เพลงชาติไทย เป็นรูปแบบ (Form) เพลงประเภทใด (ความเข้าใจ)

- ก. ไบนารี (Binary Form)
- ข. รอนโด (Rondo Form)
- ค. ซองฟอร์ม (Song Form)
- ง. ยูนิทารี (Unitary Form)

18. เด็กหญิง กอ อยากแต่งเพลงที่มีทำนองสำคัญเพียงทำนองเดียว เด็กหญิง กอ ต้องแต่งเพลงตามรูปแบบ (Form) ไต (นำไปใช้)

- ก. ไบนารี (Binary Form)

ข. รอนโด (Rondo Form)

ค. ซองฟอร์ม (Song Form)

ง. ยูนิทารี (Unitary Form)

19. ข้อใดไม่ใช่สีสันทันของเสียง (Tone Color) ที่เกิดขึ้นทางดนตรี (ความเข้าใจ)

ก. เสียงที่เกิดจากการขับร้องเดี่ยว

ข. เสียงที่เกิดจากการขับร้องหมู่

ค. เสียงที่เกิดจากการบรรเลงรวมกันหลายเครื่องดนตรี

ง. เสียงที่เกิดจากการบรรเลง โดยใช้เครื่องดนตรีเท่านั้น

20. ข้อใดคือความแตกต่างระหว่างจังหวะ (Rhythm) และความเร็วของจังหวะ (Tempo) (วิเคราะห์)

ก. Rhythm เป็นสัญลักษณ์ที่บอกความสั้น-ยาว ของตัวโน้ต ส่วน Tempo เป็นตัวกำหนดความเร็ว ช้า ปานกลางของบทเพลง

ข. Rhythm เป็นรูปแบบของจังหวะ ส่วน Tempo เป็นสัญลักษณ์ที่บอกความสั้น-ยาว ของตัวโน้ต

ค. Rhythm เป็นตัวกำหนดความเร็ว ช้า ปานกลางของบทเพลง ส่วน Tempo เป็นสัญลักษณ์ที่บอกความสั้น-ยาว ของตัวโน้ต

ง. ไม่แตกต่างกัน

21. โน้ตที่มีอัตรายาวมากที่สุดคือข้อใด (ความรู้ความจำ)

ก. 

ข. 

ค. 

ง. 

22. โน้ตที่มีค่าเท่ากับ  คือข้อใด (ความเข้าใจ)

ก. 

ข. 

ค. 

ง. 

23. โน้ตที่มีค่าเท่ากับ  คือข้อใด (ความเข้าใจ)

ก. 

ข. 

ค. 

ง. 

24. โน้ตที่คาบเส้นที่ ๔ เป็นตัวฟา (F) ใช้กุญแจข้อใด (ความรู้ความจำ)

ก.  ข. 

ค.  ง. 

25.  ตัวโน้ตตรงกับอักษรโน้ตซ้อโด (ความรู้ความจำ)

- ก. E G B D F  
ค. C E G A C

- ข. C D E F G  
ง. E G A C B

26. 

จากโน้ตตรงกับซ้อโด (ความรู้ความจำ)





- ก. โด ฟา  
ค. โด มี

- ข. ฟา เร  
ง. ซอล เร

27. 

จากเครื่องหมายกำหนดจังหวะคือโน้ตซ้อโด (ความรู้ความจำ)

- ก.    
ค.  


- ข.    
ง.  


28. เครื่องหมายกำหนดจังหวะ  $\frac{4}{4}$  เลข 4 ตัวล่างหมายถึงซ้อโด (ความรู้ความจำ)


- ก. ค่าตัวดำ = ๑ จังหวะ  
ค. ค่าตัวกลม = ๑ จังหวะ


- ข. ค่าตัวขาว = ๑ จังหวะ  
ง. ค่าตัวเข็บบีต ๑ ชั้น = ๑ จังหวะ

29. เครื่องหมายกำหนดจังหวะ เลข 8 ตัวล่างหมายถึงข้อใด (ความรู้ความจำ)

ก.  = ๑ จังหวะ

ข.  = ๑ จังหวะ

ค.  = ๑ จังหวะ

ง.  = ๑ จังหวะ

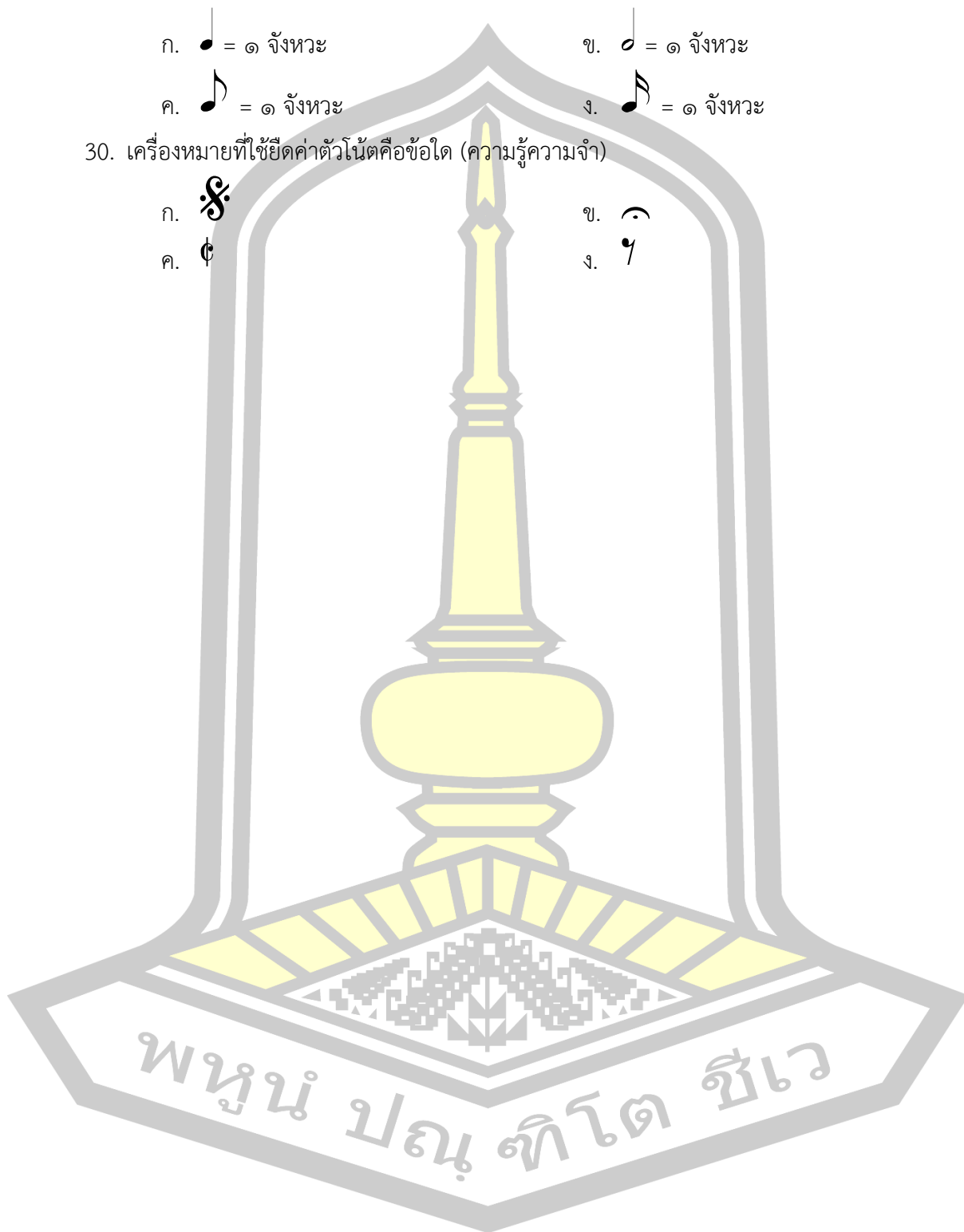
30. เครื่องหมายที่ใช้ยึดค่าตัวโน้ตคือข้อใด (ความรู้ความจำ)

ก. 

ข. 

ค. 

ง. 



**แบบสังเกตทักษะดนตรีสากล**  
**ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มัธยมศึกษาปีที่ 1**

**คำชี้แจง**

กรอกคะแนนความคิดเห็นลงในตารางตามเกณฑ์การประเมินแบบสังเกตทักษะดนตรีสากลตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มัธยมศึกษาปีที่ 1

ระดับ 3 หมายถึง อยู่ในระดับดี

ระดับ 2 หมายถึง อยู่ในระดับพอใช้

ระดับ 1 หมายถึง อยู่ในระดับควรปรับปรุง

**ด้านที่ 1 การฟัง**

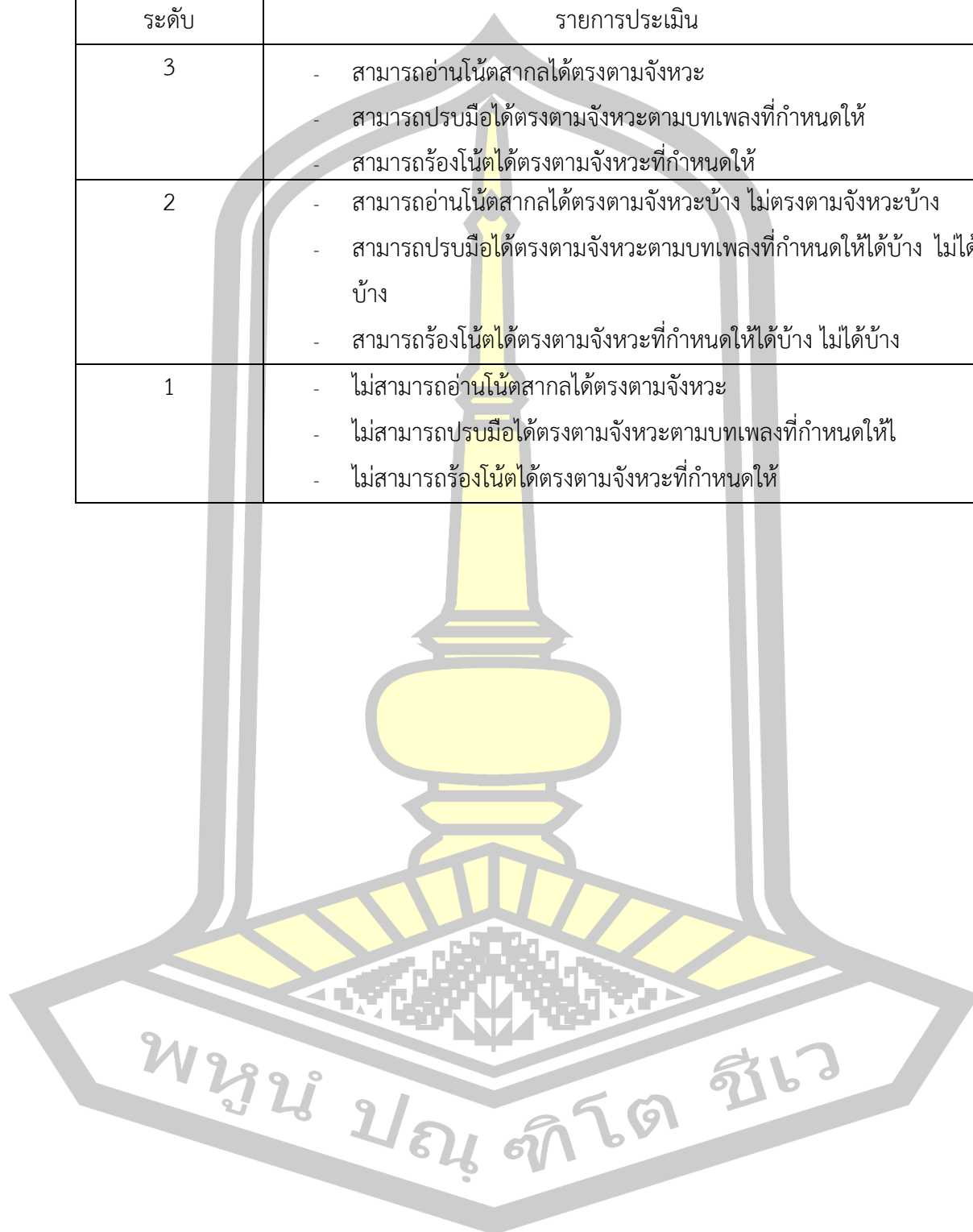
ระดับ	รายการประเมิน
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถเปรียบเทียบเสียงของเครื่องดนตรีได้ชัดเจน</li> <li>- สามารถเปรียบเทียบความรู้สึกในการฟังดนตรีแต่ละประเภทได้ชัดเจน</li> <li>- สามารถแสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลงที่ได้ฟังชัดเจน</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถเปรียบเทียบเสียงของเครื่องดนตรีได้</li> <li>- สามารถเปรียบเทียบความรู้สึกในการฟังดนตรีแต่ละประเภทได้</li> <li>- สามารถแสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลงที่ได้</li> </ul>
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่สามารถเปรียบเทียบเสียงของเครื่องดนตรีได้</li> <li>- ไม่สามารถเปรียบเทียบความรู้สึกในการฟังดนตรีแต่ละประเภทได้</li> <li>- ไม่สามารถแสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลงที่ได้</li> </ul>

**ด้านที่ 2 การร้อง**

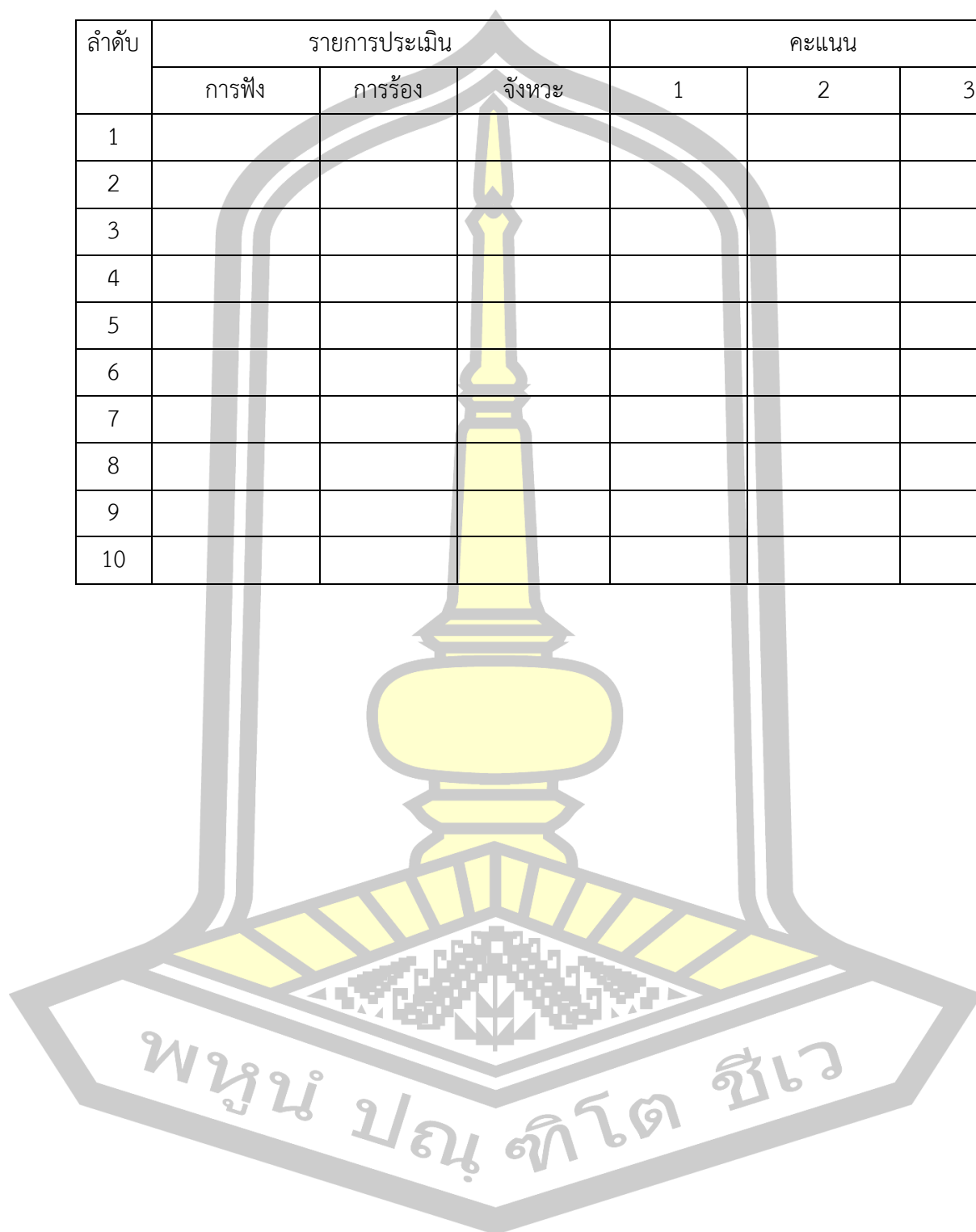
ระดับ	รายการประเมิน
3	ร้องโน้ตได้ถูกต้องเสียงตรง ตามเสียงและโน้ตที่กำหนดได้อย่างชัดเจน
2	ร้องโน้ตได้ถูกต้องเสียงตรง ตามเสียงและโน้ตที่กำหนดได้
1	ไม่สามารถร้องโน้ตได้ถูกต้องเสียงตรง ตามเสียงและโน้ตที่กำหนดได้

ด้านที่ 3 ด้านจังหวะ

ระดับ	รายการประเมิน
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถอ่านโน้ตสากลได้ตรงตามจังหวะ</li> <li>- สามารถปรบมือได้ตรงตามจังหวะตามบทเพลงที่กำหนดให้</li> <li>- สามารถร้องโน้ตได้ตรงตามจังหวะที่กำหนดให้</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถอ่านโน้ตสากลได้ตรงตามจังหวะบ้าง ไม่ตรงตามจังหวะบ้าง</li> <li>- สามารถปรบมือได้ตรงตามจังหวะตามบทเพลงที่กำหนดให้ได้บ้าง ไม่ได้บ้าง</li> <li>- สามารถร้องโน้ตได้ตรงตามจังหวะที่กำหนดให้ได้บ้าง ไม่ได้บ้าง</li> </ul>
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่สามารถอ่านโน้ตสากลได้ตรงตามจังหวะ</li> <li>- ไม่สามารถปรบมือได้ตรงตามจังหวะตามบทเพลงที่กำหนดให้</li> <li>- ไม่สามารถร้องโน้ตได้ตรงตามจังหวะที่กำหนดให้</li> </ul>



ลำดับ	รายการประเมิน			คะแนน		
	การฟัง	การร้อง	จังหวะ	1	2	3
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						





**แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล  
ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มัธยมศึกษาปีที่ 1**

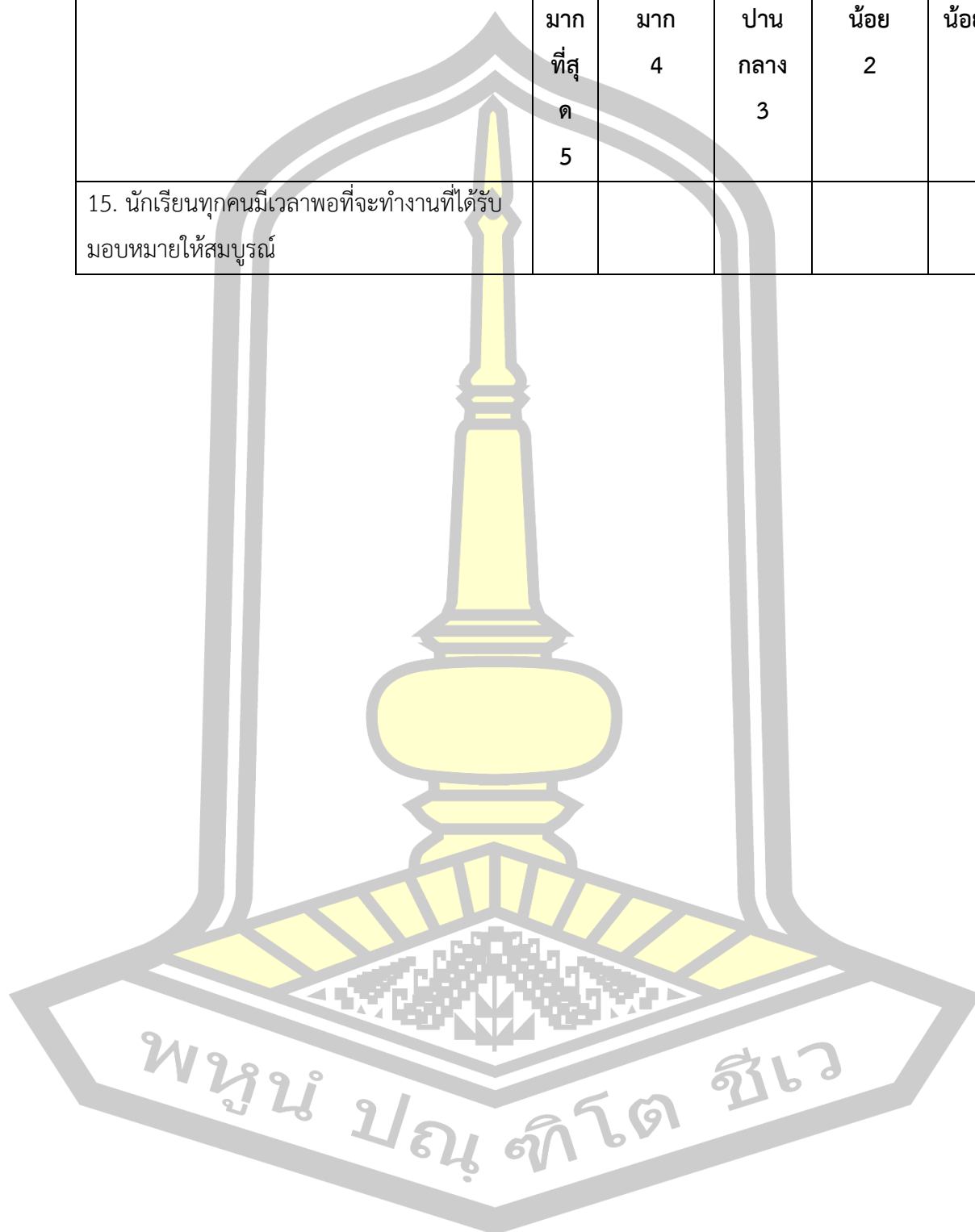
**คำชี้แจง**

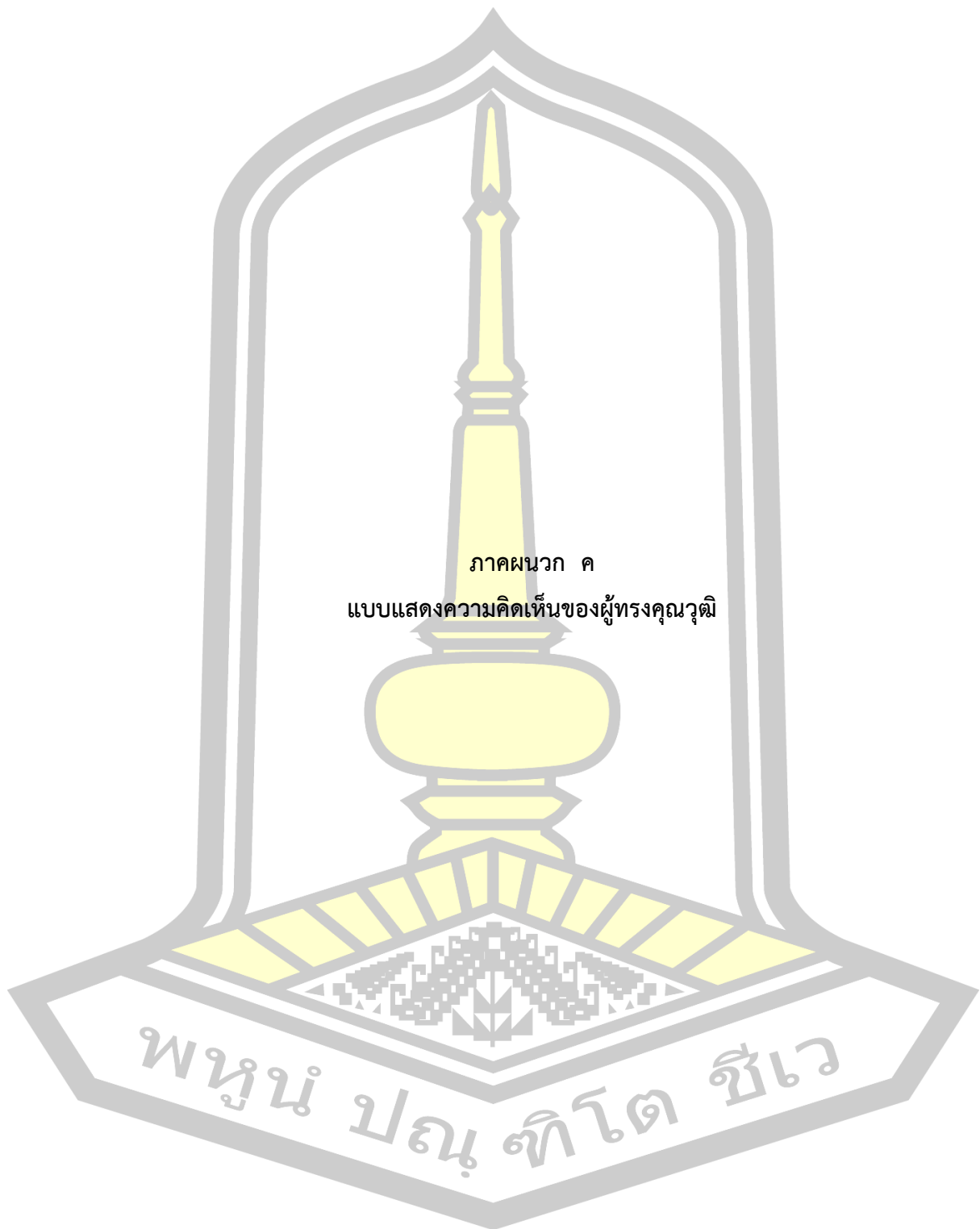
1. ให้นักเรียนตอบแบบวัดความพึงพอใจหลังจากที่ได้เรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มัธยมศึกษาปีที่ 1
2. แบบวัดความพึงพอใจมีทั้งหมด 15 ข้อ ใช้เวลา 15 นาที
  - 2.1 ให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อให้ละเอียดและพิจารณาอย่างรอบคอบแล้วเลือกคำตอบข้อที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียน
  - 2.2 ให้นักเรียนอ่านข้อความ แล้วพิจารณาว่ามีความรู้สึกตรงกับคำตอบใดให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความพึงพอใจในช่อง ดังนี้
    - ระดับ 5 หมายถึง ความพึงพอใจมากที่สุด
    - ระดับ 4 หมายถึง ความพึงพอใจมาก
    - ระดับ 3 หมายถึง ความพึงพอใจปานกลาง
    - ระดับ 2 หมายถึง ความพึงพอใจน้อย
    - ระดับ 1 หมายถึง ความพึงพอใจน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
<b>ด้านที่ 1 เนื้อหา</b>					
1. การเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย					
2. การเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ทำให้นักเรียนจำเนื้อหาได้ดีขึ้น					
3. นักเรียนมีความชอบในการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล					
<b>รายการประเมิน</b>	<b>ระดับความพึงพอใจ</b>				

	มากที่สุด 5	มาก 4	ปาน กลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
<b>ด้านที่ 2 การจัดการเรียนรู้</b>					
4. นักเรียนมีคามสนุกสนานในการร่วมกิจกรรม					
5. กิจกรรมทำให้นักเรียนได้ลงมือจริงและสามารถวางแผนได้					
6. นักเรียนรู้สึกภูมิใจที่ได้ช่วยเหลือเพื่อนๆ ภายในกลุ่ม					
7. เพื่อนในกลุ่มมีความสามัคคีและช่วยเหลือกันทุกครั้งที่มีปัญหา					
<b>ด้านที่ 3 การใช้สื่อการเรียนรู้</b>					
8. กิจกรรมน่าสนใจและช่วยเพิ่มการเรียนรู้ด้านดนตรีสากล					
9. นักเรียนได้เรียนรู้มากขึ้นกว่าการเรียนรู้แบบเดิม					
10. กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ช่วยลดปัญหาระหว่างนักเรียนที่เรียนเก่งและนักเรียนที่เรียนอ่อน					
11. นักเรียนได้ทำงานและเรียนเป็นกลุ่ม มีโอกาสให้ความรู้แก่เพื่อนและได้รับความรู้ความรู้อกับเพื่อนเช่นเดียวกัน					
<b>ด้านที่ 4 การวัดและประเมินผล</b>					
12. นักเรียนรู้สึกภูมิใจเมื่อตอบคำถามได้					
13. กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ทำให้ผลการเรียนในการเรียนของนักเรียนดีขึ้น					
14. นักเรียนได้รับความพอใจในการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล					

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
15. นักเรียนทุกคนมีเวลาพอที่จะทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สมบูรณ์					





**แบบแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อ แผนการจัดการเรียนรู้**  
**เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มัธยมศึกษาปีที่ 1**

**คำชี้แจง :** แบบประเมินความเที่ยงตรง (IOC) ของเครื่องมือการวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้

+1 = แนใจว่าคำถามมีความเหมาะสม

0 = ไม่แนใจว่าคำถามมีความเหมาะสมหรือไม่

-1 = แนใจว่าคำถามไม่มีความเหมาะสม

โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นของท่านว่าข้อความมีความสอดคล้องหรือถูกต้องเพียงใด

รายการประเมิน	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม 1	ไม่แนใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
<b>ตอนที่ 1 สารสำคัญ</b>				
1. ตรงตามมาตรฐานและตัวชี้วัด				
2. สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้				
3. เหมาะสมกับวัยของนักเรียน				
4. มีความชัดเจนในเนื้อหา				
<b>ตอนที่ 2 สารการเรียนรู้</b>				
5. เหมาะสมกับระดับชั้น				
6. สามารถประเมินผลได้				
7. สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้				
<b>ตอนที่ 3 จุดประสงค์การเรียนรู้</b>				

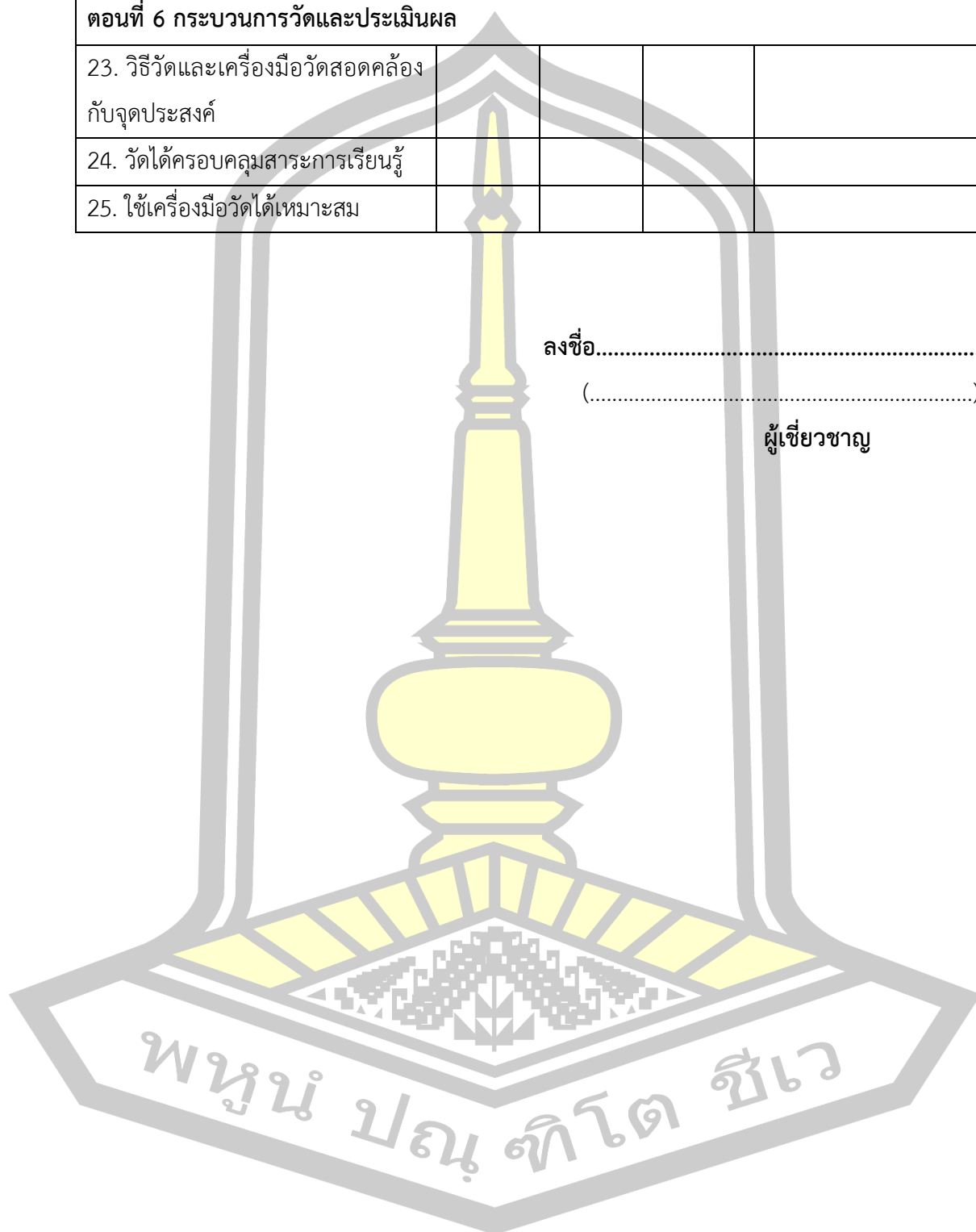
8. สอดคล้องกับเนื้อหา				
9. ครอบคลุมพฤติกรรมการเรียนรู้				
10. สามารถประเมินผลได้				
11. เหมาะสมกับวัยของนักเรียน				
<b>ตอนที่ 4 กระบวนการจัดการเรียนรู้</b>				
12. สอดคล้องกับเนื้อหาและ ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์				
13. สอดคล้องกับจุดประสงค์การ เรียนรู้				
14. เหมาะสมกับวัยของนักเรียน				
15. กระตุ้น ความสนใจของ นักเรียน				
16. บทบาทของครูผู้สอนกระตุ้น นักเรียนเกิดองค์ความรู้				
<b>ตอนที่ 5 ด้านสื่อและแหล่งเรียน</b>				
17. สอดคล้องกับจุดประสงค์การ เรียนรู้				
18. สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้				
19. สอดคล้องกับกิจกรรมการ เรียนรู้				
20. เหมาะสมกับวัยของนักเรียน				
21. กระตุ้น ความสนใจของ นักเรียน				
22. นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้				

ตอนที่ 6 กระบวนการวัดและประเมินผล				
23. วิธีวัดและเครื่องมือวัดสอดคล้องกับจุดประสงค์				
24. วัดได้ครอบคลุมสาระการเรียนรู้				
25. ใช้เครื่องมือวัดได้เหมาะสม				

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ



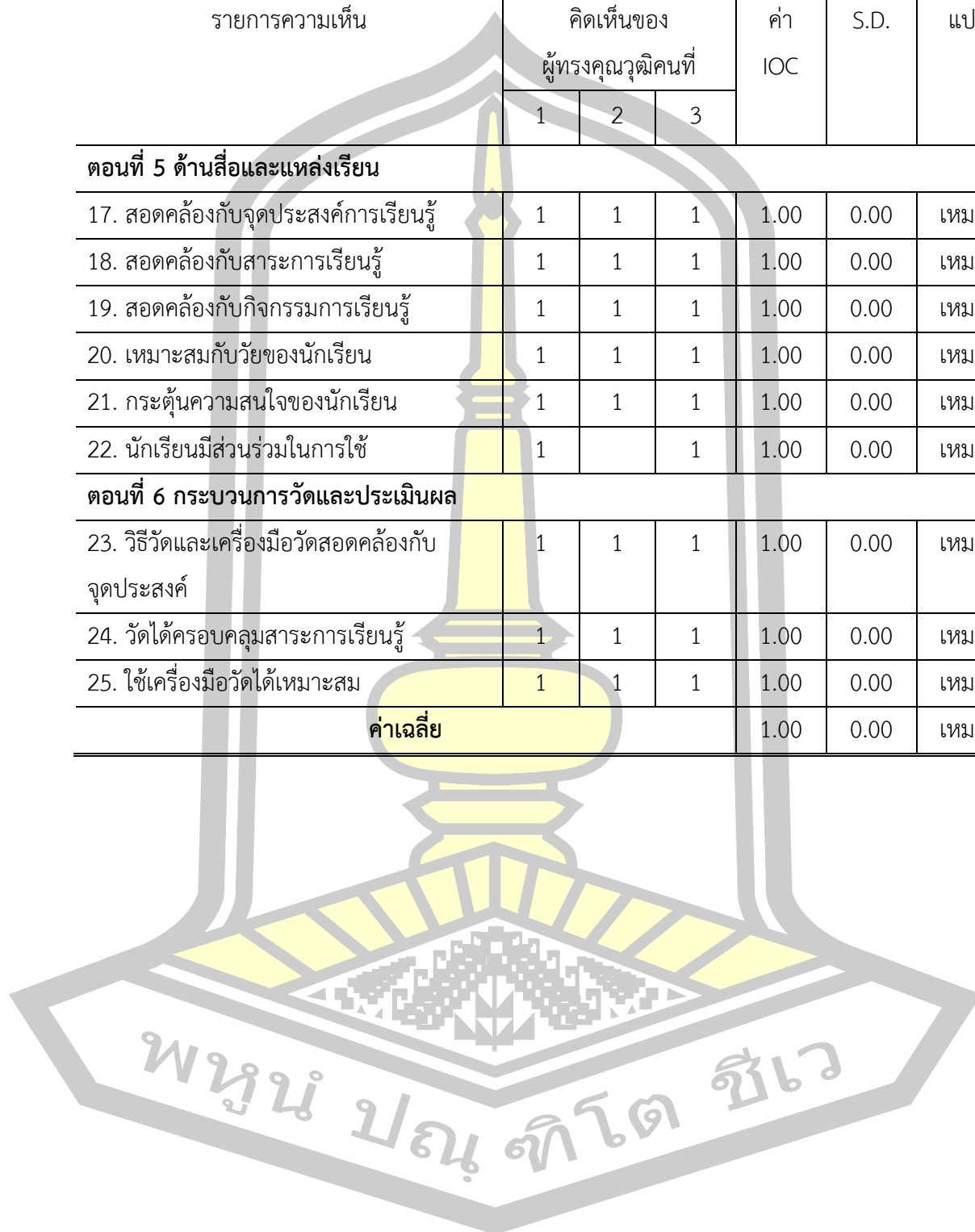
พหุ ประทีป ชีวะ



**ตารางวิเคราะห์**

รายการความเห็น	ประมาณค่าความ คิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ค่า IOC	S.D.	แปลผล
	1	2	3			
	<b>ตอนที่ 1 สารสำคัญ</b>					
1. ตรงตามมาตรฐานและตัวชี้วัด	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
2. สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
3. เหมาะสมกับวัยของนักเรียน	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
4. มีความชัดเจนในเนื้อหา	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
<b>ตอนที่ 2 สารการเรียนรู้</b>						
5. เหมาะสมกับระดับชั้น	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
6. สามารถประเมินผลได้	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
7. สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
<b>ตอนที่ 3 จุดประสงค์การเรียนรู้</b>						
8. สอดคล้องกับเนื้อหา	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
9. ครอบคลุมพฤติกรรมการเรียนรู้	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
10. สามารถประเมินผลได้	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
11. เหมาะสมกับวัยของนักเรียน	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
<b>ตอนที่ 4 กระบวนการจัดการเรียนรู้</b>						
12. สอดคล้องกับเนื้อหาและทฤษฎีคอน สตรัคติวิสต์	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
13. สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
14. เหมาะสมกับวัยของนักเรียน	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
15. กระตุ้นความสนใจของนักเรียน	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
16. บทบาทของครูผู้สอนกระตุ้นนักเรียนเกิด องค์ความรู้	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม

รายการความเห็น	ประมาณค่าความ คิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ค่า IOC	S.D.	แปลผล
	1	2	3			
<b>ตอนที่ 5 ด้านสื่อและแหล่งเรียน</b>						
17. สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
18. สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
19. สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
20. เหมาะสมกับวัยของนักเรียน	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
21. กระตุ้นความสนใจของนักเรียน	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
22. นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้	1		1	1.00	0.00	เหมาะสม
<b>ตอนที่ 6 กระบวนการวัดและประเมินผล</b>						
23. วิธีวัดและเครื่องมือวัดสอดคล้องกับ จุดประสงค์	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
24. วัดได้ครอบคลุมสาระการเรียนรู้	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
25. ใช้เครื่องมือวัดได้เหมาะสม	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
<b>ค่าเฉลี่ย</b>				1.00	0.00	เหมาะสม



แบบแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มัธยมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง : แบบประเมินความเที่ยงตรง (IOC) ของเครื่องมือการวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

+1 = แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสม

0 = ไม่แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสมหรือไม่

-1 = แน่ใจว่าคำถามไม่มีความเหมาะสม

โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นของท่านว่าข้อความมีความสอดคล้องหรือถูกต้องเพียงใด

ข้อ	รายการประเมิน	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม 1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่ เหมาะสม -1	
1	ข้อใดเป็นลักษณะของการแบ่งประเภทเครื่องดนตรีสากล(ความเข้าใจ) ก. แบ่งตามลักษณะของเสียง ข. แบ่งตามลักษณะของการบรรเลง ค. แบ่งตามลักษณะของรูปร่าง ง. ถูกทั้ง ก และ ข				
2	ข้อใดเป็นลักษณะของเครื่องสาย(ความเข้าใจ) ก. เสียงเกิดจากการตีเท่านั้น ข. วัสดุที่ใช้ทำสายมาจากเส้นเอ็นเท่านั้น ค. ลักษณะของเสียงขึ้นอยู่กับขนาดรูปร่างของเครื่องดนตรี ง. เสียงเกิดจากการสีเท่านั้น				





3	<p>ข้อใดเป็นเครื่องดนตรีประเภทเครื่องตีแบบไม่มีระดับเสียง(<b>ความรู้ ความจำ</b>)</p> <p>ก. ไวบราโฟน</p> <p>ข. กลองใหญ่</p> <p>ค. ทิมปานี</p> <p>ง.ไซโลโฟน</p>				
4	<p>ข้อใดเป็นข้อแตกต่างระหว่างเครื่องลมไม้กับเครื่องลมทองเครื่อง(<b>การวิเคราะห์</b>)</p> <p>ก. เครื่องลมไม้และเครื่องลมทองเหลืองใช้กำพวดในการบรรเลง</p> <p>ข. เครื่องลมไม้และเครื่องลมทองตัวเครื่องทำมาจากทองเหลือง</p> <p>ค. เครื่องลมไม้บรรเลงโดยใช้ลิ้นเครื่องลมทองเหลืองบรรเลงโดยใช้กำพวด</p> <p>ง. เครื่องลมไม้และเครื่องลมทองเครื่องตัวเครื่องทำมาจากเหล็ก</p>				
5	<p>.ทรอมโบน จัดเป็นเครื่องดนตรีประเภทเดียวกันกับข้อใด(<b>ความเข้าใจ</b>)</p> <p>ก. ทรัมเป็ต</p> <p>ข. แซกโซโฟน</p> <p>ค.คาริเน็ต</p> <p>ง. โอโบ</p>				
6	<p>วงดนตรีสากล แบ่งออกเป็นกี่ประเภท(<b>ความรู้ความจำ</b>)</p> <p>ก. 2      ข. 3</p> <p>ค. 4      ง. 5</p>				





















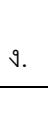
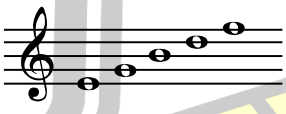

7	<p>ข้อใดเป็นลักษณะของวงแชมเบอร์มิวสิก (ความเข้าใจ)</p> <p>ก. เป็นวงที่เรียกตามจำนวนผู้เล่น</p> <p>ข. เป็นวงที่มีการบรรเลงเฉพาะเครื่องสาย</p> <p>ค. เป็นวงที่เรียกตามลักษณะการบรรเลง</p> <p>ง. นิยมบรรเลงกลางสนาม</p>				
8	<p>วงดนตรีประเภทใดที่มีเครื่องเป่าเป็นหลักและมีเครื่องประกอบจังหวะเป็นส่วนประกอบ(ความรู้ความจำ)</p> <p>ก. วงออเคสตรา    ข. วงแบนด์</p> <p>ค. วงแชมเบอร์มิวสิก    ง. ไม่มีข้อใดถูก</p>				
9	<p>ข้อใดเป็นความแตกต่างของวงออเคสตราและวงแบนด์(การวิเคราะห์)</p> <p>ก. วงออเคสตรามีเครื่องสายเป็นหลัก ส่วนวงแบนมีเครื่องเป่าเป็นหลัก</p> <p>ข. วงออเคสตราและวงแบนเป็นวงที่มีเครื่องกระทบเป็นหลัก</p> <p>ค. วงออเคสตรามีเครื่องสายเป็นหลัก ส่วนวงแบนมีเครื่องกระทบเป็นหลัก</p> <p>ง. วงออเคสตราและวงแบนมีเครื่องสายเป็นหลัก</p>				
10	<p>วงโยธวาทิต เป็นวงดนตรีประเภทใด (ความรู้ความจำ)</p> <p>ก. วงออเคสตรา</p> <p>ข. วงแบนด์</p> <p>ค. วงแชมเบอร์มิวสิก</p>				

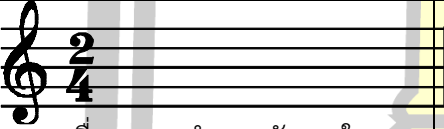












	ง. ไม่มีข้อใดถูก				
11	<p>ข้อใดคือความหมายของเสียงในทางดนตรี(ความเข้าใจ)</p> <p>ก. สิ่งที่ได้รับได้ด้วยหู</p> <p>ข. ค่าความดันของคลื่นเสียงที่เปลี่ยนแปลงไปจากความดันบรรยากาศปกติ</p> <p><b>ค.เสียงที่เกิดจากการสั่นสะเทือนของอากาศอย่างสม่ำเสมอ โดยเกิดจากการร้อง การเป่า การตีต และ การสี</b></p> <p>ง. สิ่งที่ได้รับได้ด้วยหู เสียงเพลง เสียงพูด</p>				
12	<p>ข้อใดเป็นองค์ประกอบดนตรีที่ง่ายต่อการจดจำ(ความเข้าใจ)</p> <p>ก. เสียง (Tone)</p> <p>ข. จังหวะ (Rhythm)</p> <p><b>ค. ทำนอง (Melody)</b></p> <p>ง. สีสันเสียง (Tone Color)</p>				
13	<p>เมโทรโนม (Metronome) เป็นเครื่องที่ใช้กำหนดสิ่งใด(ความรู้ความจำ)</p> <p>ก. กำหนดจังหวะ</p> <p>ข. กำหนดเครื่องหมายกำหนดจังหวะ (Time Signature)</p> <p>ค. กำหนดเสียงสูง ต่ำ</p> <p>ง. กำหนดรูปแบบของเพลง</p>				
14	<p>ข้อใดคือ ความหมายของทำนอง (Melody) (ความรู้ความจำ)</p>				





	<p>ก. กำหนดความซ้ำ ปานกลาง เร็ว ของจังหวะที่ถูกกำหนดในบทเพลง</p> <p><b>ข.การนำตัวโน้ตมาจัดเรียงลำดับ สูง-ต่ำ</b></p> <p>ค. ความดัง-เบาของเสียง</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p>				
15	<p>การนำเสียงสองเสียงมาบรรเลงพร้อม กันเรียกว่าอะไร(ความเข้าใจ)</p> <p><b>ก. ชั้นคู่</b></p> <p>ข. รูปแบบ</p> <p>ค. คอร์ด</p> <p>ง. สีสันเสียง</p>				
16	<p>หากนักเรียนได้ยินทำนองที่มีแนว ทำนองเดียว ทำนองที่ได้ยินคือ รูปแบบ (Form)แบบข้อใด(ความ เข้าใจ)</p> <p>ก. ไบนารี (Binary Form)</p> <p>ข. รอนโด (Rondo Form)</p> <p>ค. ซองฟอร์ม (Song Form)</p> <p><b>ง. ยูนิทารี (Unitary Form)</b></p>				
17	<p>เพลงชาติไทย เป็นรูปแบบ (Form) เพลงประเภทใด(ความเข้าใจ)</p> <p>ก. ไบนารี (Binary Form)</p> <p>ข. รอนโด (Rondo Form)</p> <p>ค. ซองฟอร์ม (Song Form)</p> <p><b>ง. ยูนิทารี (Unitary Form)</b></p>				
18	<p>เด็กหญิง กอ อยากแต่งเพลงที่มี ทำนองสำคัญเพียงทำนองเดียว เด็กหญิง กอ ต้องแต่งเพลงตาม รูปแบบ (Form) ใด (การนำไปใช้)</p> <p>ก. ไบนารี (Binary Form)</p>				



	ข. รอนโด (Rondo Form) ค. ซองฟอร์ม (Song Form) <b>ง. ยูนิทารี (Unitary Form)</b>				
19	ข้อใดคือสีสรรของเสียง (Tone Color) ที่เกิดขึ้นทางดนตรี(ความเข้าใจ) ก. เสียงที่เกิดจากการขับร้องเดี่ยว ข. เสียงที่เกิดจากการขับร้องหมู่ ค. เสียงที่เกิดจากการบรรเลงเครื่องดนตรี <b>ง. ถูกทุกข้อ</b>				
20	ข้อใดคือความแตกต่างระหว่างจังหวะ (Rhythm) และความเร็วของจังหวะ (Tempo) (การวิเคราะห์) ก. Rhythm เป็นเสียงยาว ๆ สั้น ๆ หรือเสียงหนัก ๆ เบา ๆ ส่วน Tempo เป็นตัวกำหนดความเร็ว <b>ข. ปานกลางที่ถูกกำหนดไว้ในบทเพลง</b> ข. Rhythm เป็นรูปแบบของจังหวะ ส่วน Tempo เป็นสัญลักษณ์ที่บอกความสั้น-ยาว ของตัวโน้ต ค. Rhythm เป็นตัวกำหนดความเร็ว ส่วน Tempo เป็นสัญลักษณ์ที่บอกความสั้น-ยาว ของตัวโน้ต <b>ง. ไม่แตกต่างกัน</b>				
21	โน้ตที่มีอัตรายาวมากที่สุดคือข้อใด (ความรู้ความจำ) ก.  ข.  ค.  ง. 				

22	<p>โน้ตที่มีค่าเท่ากับ  คือข้อใด (ความเข้าใจ)</p> <p>ก.  + </p> <p>ข.  + </p> <p>ค.  +  + </p> <p>ง.  +  + </p>				
23	<p>โน้ตที่มีค่าเท่ากับ  +  คือ ข้อใด(ความเข้าใจ)</p> <p>ก.  ข. </p> <p>ค.  ง. </p>				
24	<p>โน้ตที่คาบเส้นที่ 2 เป็นตัวซอล (G) ใช้ กุญแจข้อใด (การนำไปใช้)</p> <p>ก.  ข. </p> <p>ค.  ง. </p>				
25	<p></p> <p>ตัวโน้ตตรงกับอักษรโน้ตข้อใด(ความ เข้าใจ)</p> <p>ก. E G B D F ข. C D E F G ค. C E G A C ง. E G A C B</p>				
26	<p></p> <p>จากโน้ตตรงกับข้อใด(ความเข้าใจ)</p>				

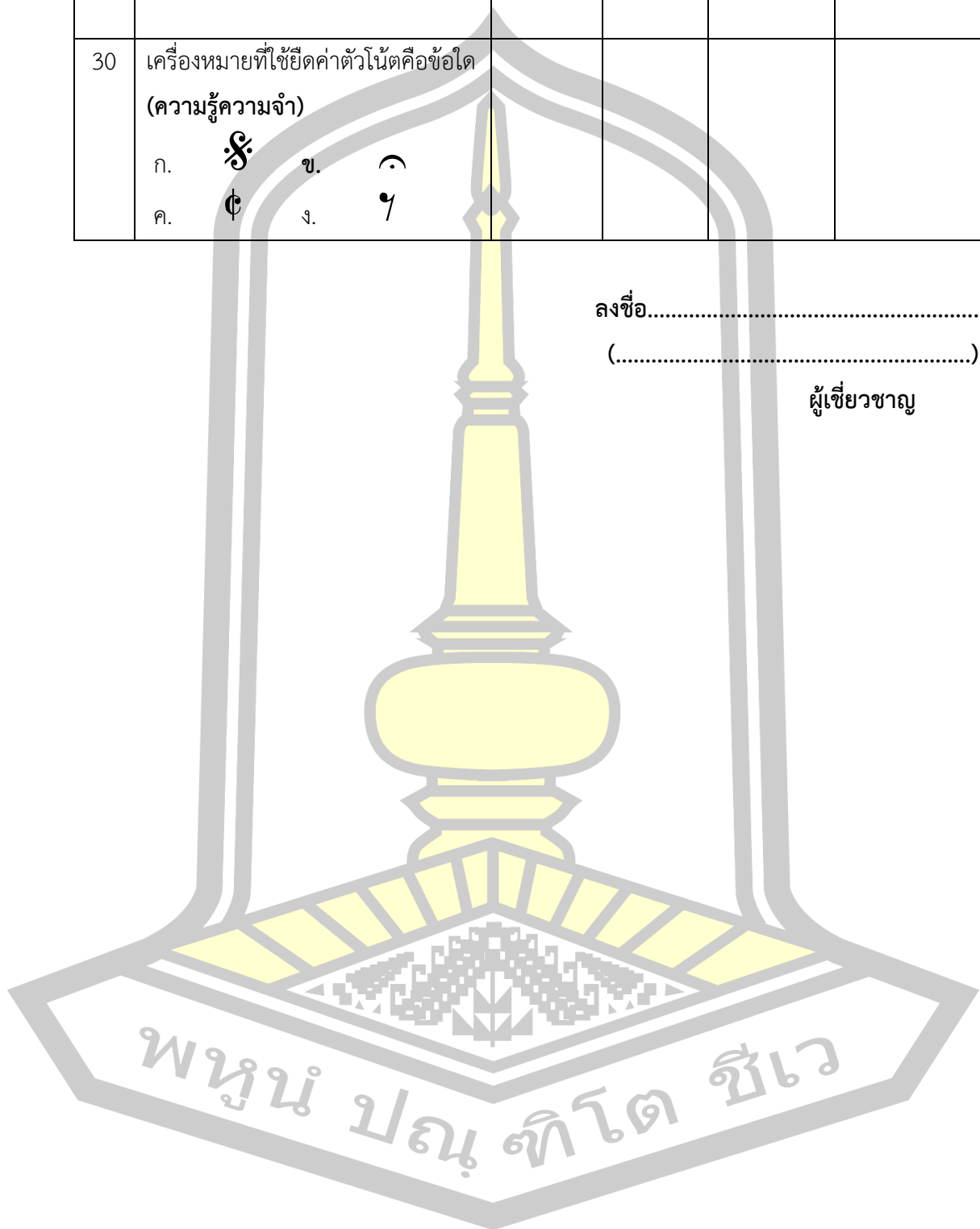
	<p>ก. โด ฟา      ข. ฟา เร ค โด มี              ง. ซอล เร</p>			
27	 <p>จากเครื่องหมายกำหนดจังหวะใน 1 ห้องคือโน้ตในข้อใด (การนำไปใช้)</p> <p>ก.       ข.  ค.       ง. </p>			
28	<p>เครื่องหมายกำหนดจังหวะ</p> <p style="text-align: center;">4 4</p> <p>เลข 4 ตัวล่าง หมายถึงข้อใด (ความเข้าใจ)</p> <p>ก.  = 1 จังหวะ      ข.  = 1 จังหวะ ค.  = 1 จังหวะ      ง.  = 1 จังหวะ</p>			
29	<p>เครื่องหมายกำหนดจังหวะ</p> <p style="text-align: center;">6 8</p> <p>เลข 8 ตัวล่าง หมายถึงข้อใด (ความเข้าใจ)</p> <p>ก.  = 1 จังหวะ      ข.  = 1 จังหวะ ค.  = 1 จังหวะ      ง.  = 1</p>			

	จิ้งหะ				
30	เครื่องหมายที่ใช้ยึดค่าตัวโน้ตคือข้อใด (ความรู้ความจำ)				
	ก. 	ข. 			
	ค. 	ง. 			

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ



**ตารางวิเคราะห์**

รายการความเห็น	ประมาณค่าความ คิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ค่า IOC	S.D.	แปลผล
	1	2	3			
	1. ข้อใดเป็นลักษณะของการแบ่งประเภท เครื่องดนตรีสากล(ความเข้าใจ) ก. แบ่งตามลักษณะของเสียง ข. แบ่งตามลักษณะของการบรรเลง ค. แบ่งตามลักษณะของรูปร่าง ง. ถูกทั้ง ก และ ข	1	0			
2. ข้อใดเป็นลักษณะของเครื่องสาย (ความ เข้าใจ) ก. เสียงเกิดจากการตีเท่านั้น ข. วัสดุที่ใช้ทำสายมาจากเส้นเอ็นเท่านั้น ค. ลักษณะของเสียงขึ้นอยู่กับขนาดรูปร่าง ของเครื่องดนตรี ง. เสียงเกิดจากการสีเท่านั้น	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
3. ข้อใดเป็นเครื่องดนตรีประเภทเครื่องตีแบบ ไม่มีระดับเสียง(ความรู้ความจำ) ก. ไวบราโฟน ข. กลองใหญ่ ค. ทิมปานี ง.ไซโลโฟน	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม

รายการความเห็น	ประมาณค่าความ คิดเห็นของ	ค่า	S.D.	แปลผล
----------------	-----------------------------	-----	------	-------

	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			IOC		
	1	2	3			
<p>4. ข้อใดเป็นข้อแตกต่างระหว่างเครื่องลมไม้กับเครื่องลมทองเครื่อง(การวิเคราะห)</p> <p>ก. เครื่องลมไม้และเครื่องลมทองเหลืองใช้กำพวดในการบรรเลง</p> <p>ข. เครื่องลมไม้และเครื่องลมทองตัวเครื่องทำมาจากทองเหลือง</p> <p>ค. เครื่องลมไม้บรรเลงโดยใช้ลิ้น เครื่องลมทองเหลืองบรรเลงโดยใช้กำพวด</p> <p>ง. เครื่องลมไม้และเครื่องลมทองเครื่องตัวเครื่องทำมาจากเหล็ก</p>	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
<p>5. ทروมโบน จัดเป็นเครื่องดนตรีประเภทเดียวกันกับข้อใด(ความเข้าใจ)</p> <p>ก. ทรัมเป็ต</p> <p>ข. แซกโซโฟน</p> <p>ค. คาริเน็ต</p> <p>ง. โอโบ</p>	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
<p>6. วงดนตรีสากล แบ่งออกเป็นกี่ประเภท(ความรู้ความจำ)</p> <p>ก. 2                      ข. 3</p> <p>ค. 4                      ง. 5</p>	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม

พหุ ประถมศึกษา

รายการความเห็น	ประมาณค่าความ คิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ค่า IOC	S.D.	แปลผล
	1	2	3			
7. ข้อใดเป็นลักษณะของวงแชมเบอร์มิวสิก (ความเข้าใจ) ก. เป็นวงที่เรียกตามจำนวนผู้เล่น ข. เป็นวงที่มีการบรรเลงเฉพาะเครื่องสาย ค. เป็นวงที่เรียกตามลักษณะการบรรเลง ง. นิยมบรรเลงกลางสนาม	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
8. วงดนตรีประเภทใดที่มีเครื่องเป่าเป็นหลัก และมีเครื่องประกอบจังหวะเป็นส่วนประกอบ (ความรู้ความจำ) ก. วงออเคสตรา      ข. วงแบนด์ ค. วงแชมเบอร์มิวสิก   ง. ไม่มีข้อใดถูก	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
9. ข้อใดเป็นความแตกต่างของวงออเคสตรา และวงแบนด์(การวิเคราะห์) ก. วงออเคสตรามีเครื่องสายเป็นหลัก ส่วน วงแบนด์มีเครื่องเป่าเป็นหลัก ข. วงออเคสตราและวงแบนด์เป็นวงที่มีเครื่อง กระทบเป็นหลัก ค. วงออเคสตรามีเครื่องสายเป็นหลัก ส่วนวง แบนด์มีเครื่องกระทบเป็นหลัก ง. วงออเคสตราและวงแบนด์มีเครื่องสายเป็น หลัก	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม







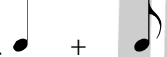


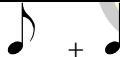










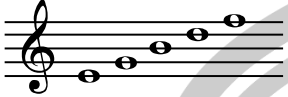
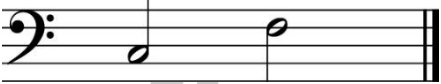
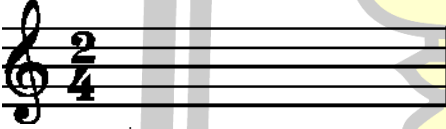




รายการความเห็น	ประมาณค่าความ คิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ค่า IOC	S.D.	แปลผล
	1	2	3			
10. วงโยธวาทิต เป็นวงดนตรีประเภทใด (ความรู้ความจำ) ก. วงออเคสตรา ข. วงแบนด์ ค. วงแซมเบอร์มิวสิก ง. ไม่มีข้อใดถูก	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
11. ข้อใดคือความหมายของเสียงในทาง ดนตรี(ความเข้าใจ) ก. สิ่งที่ได้รับรู้ได้ด้วยหู ข. ค่าความดันของ คลื่นเสียงที่เปลี่ยนแปลงไปจากความดัน บรรยากาศปกติ ค. เสียงที่เกิดจากการสั่นสะเทือนของ อากาศอย่างสม่ำเสมอ โดยเกิดจากการร้อง การเป่า การตีต และการเล่น ง. สิ่งที่ได้รับรู้ได้ด้วยหู เสียงเพลง เสียงพูด	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
12. ข้อใดเป็นองค์ประกอบดนตรีที่ง่ายต่อการ จดจำ(ความเข้าใจ) ก. เสียง (Tone) ข. จังหวะ (Rhythm) ค. ทำนอง (Melody) ง. สีสันเสียง (Tone Color)	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม





รายการความเห็น	ประมาณค่าความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ค่า IOC	S.D.	แปลผล
	1	2	3			
13. เมโทรโนม (Metronome) เป็นเครื่องที่ใช้กำหนดสิ่งใด(ความรู้ความจำ) <b>ก. กำหนดจังหวะ</b> ข. กำหนดเครื่องหมายกำหนดจังหวะ (Time Signature) ค. กำหนดเสียงสูง ต่ำ ง. กำหนดรูปแบบของเพลง	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
14. ข้อใดคือ ความหมายของทำนอง (Melody) (ความรู้ความจำ) ก. กำหนดความช้า ปานกลาง เร็ว ของจังหวะที่ถูกกำหนดในบทเพลง <b>ข. การนำตัวโน้ตมาจัดเรียงลำดับสูง-ต่ำ</b> ค. ความดัง-เบาของเสียง ง. ถูกทุกข้อ	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
15. การนำเสียงสองเสียงมาบรรเลงพร้อมกันเรียกว่าอะไร(ความเข้าใจ) <b>ก. ชั้นคู่</b> ข. รูปแบบ ค. คอร์ด ง. สีสันเสียง	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม

รายการความเห็น	ประมาณค่าความ คิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ค่า IOC	S.D.	แปลผล
	1	2	3			
16. หากนักเรียนได้ยื่นทำนองที่มีแนวทำนอง เดียว ทำนองที่ได้ยื่นคือรูปแบบ (Form)แบบ ข้อใด(ความเข้าใจ) ก. ไบนารี (Binary Form) ข. รอนโด (Rondo Form) ค. ซองฟอร์ม (Song Form) <b>ง. ยูนิทารี (Unitary Form)</b>	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
17. เพลงชาติไทย เป็นรูปแบบ (Form) เพลง ประเภทใด(ความเข้าใจ) ก. ไบนารี (Binary Form) ข. รอนโด (Rondo Form) ค. ซองฟอร์ม (Song Form) <b>ง. ยูนิทารี (Unitary Form)</b>	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
18. เด็กหญิง กอ อยากแต่งเพลงที่มีทำนอง สำคัญเพียงทำนองเดียว เด็กหญิง กอ ต้อง แต่งเพลงตามรูปแบบ (Form) ใด (การ นำไปใช้) ก. ไบนารี (Binary Form) ข. รอนโด (Rondo Form) ค. ซองฟอร์ม (Song Form) <b>ง. ยูนิทารี (Unitary Form)</b>	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม

รายการความเห็น	ประมาณค่าความ คิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ค่า IOC	S.D.	แปลผล
	1	2	3			
<p>19. ข้อใดคือสีสันของเสียง (Tone Color) ที่เกิดขึ้นทางดนตรี(ความเข้าใจ)</p> <p>ก. เสียงที่เกิดจากการขับร้องเดี่ยว</p> <p>ข. เสียงที่เกิดจากการขับร้องหมู่</p> <p>ค. เสียงที่เกิดจากการบรรเลงเครื่องดนตรี</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p>	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
<p>20. ข้อใดคือความแตกต่างระหว่างจังหวะ (Rhythm) และความเร็วของจังหวะ (Tempo) (การวิเคราะห์)</p> <p>ก. Rhythm เป็นเสียงยาว ๆ สั้น ๆ หรือเสียงหนัก ๆ เบา ๆ ส่วน Tempo เป็นตัวกำหนดความเร็ว ช้า ปานกลางที่ถูกกำหนดไว้ในบทเพลง</p> <p>ข. Rhythm เป็นรูปแบบของจังหวะ ส่วน Tempo เป็นสัญลักษณ์ที่บอกความสั้น-ยาวของตัวโน้ต</p> <p>ค. Rhythm เป็นตัวกำหนดความเร็ว ช้า ปานกลางของบทเพลงส่วน Tempo เป็นสัญลักษณ์ที่บอกความสั้น-ยาว ของตัวโน้ต</p> <p>ง. ไม่แตกต่างกัน</p>	1	1	0	0.66	0.57	เหมาะสม

รายการความเห็น	ประมาณค่าความ คิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ค่า IOC	S.D.	แปลผล
	1	2	3			
21. โน้ตที่มีอัตรายาวมากที่สุดคือข้อใด (ความรู้ความจำ)	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
ก.  ข. 						
ค.  ง. 						
22. โน้ตที่มีค่าเท่ากับ  คือข้อใด(ความ เข้าใจ)	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
ก. 						
ข. 						
ค. 						
ง. 						
23. โน้ตที่มีค่าเท่ากับ  คือข้อใด (ความเข้าใจ)	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
ก.  ข. 						
ค.  ง. 						
24. โน้ตที่คาบเส้นที่ 2 เป็นตัวซอล (G) ใช้ กุญแจซอล (การนำไปใช้)	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
ก.  ข. 						
ค.  ง. 						
รายการความเห็น	ประมาณค่าความ คิดเห็นของ			ค่า	S.D.	แปลผล

	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			IOC		
	1	2	3			
 <p>25. ตัวโน้ตตรงกับอักษรโน้ตข้อยใด(ความเข้าใจ)</p> <p>ก. E G B D F ข. C D E F G ค. C E G A C ง. E G A C B</p>	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
 <p>26. จากโน้ตตรงกับข้อยใด(ความเข้าใจ)</p> <p>ก. โด ฟา      ข. ฟา เร ค. โด มี      ง. ซอล เร</p>	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
 <p>27. จากเครื่องหมายกำหนดจังหวะใน 1 ห้อง คือโน้ตในข้อยใด (การนำไปใช้)</p> <p>ก.       ข.  ค.       ง. </p>	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม

รายการความเห็น	ประมาณค่าความ คิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ค่า IOC	S.D.	แปลผล
	1	2	3			
28. เครื่องหมายกำหนดจังหวะ  4 4 เลข 4 ตัวล่างหมายถึงข้อใด (ความเข้าใจ) ก. ♩ = 1 จังหวะ    ข. ♩ = 1 จังหวะ ค. ♩ = 1 จังหวะ    ง. ♩ = 1 จังหวะ	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
29. เครื่องหมายกำหนดจังหวะ  6 8 เลข 8 ตัวล่างหมายถึงข้อใด(ความเข้าใจ) ก. ♩ = 1 จังหวะ    ข. ♩ = 1 จังหวะ ค. ♩ = 1 จังหวะ    ง. ♩ = 1 จังหวะ	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
30. เครื่องหมายที่ใช้ยึดค่าตัวโน้ตคือข้อใด (ความรู้ความจำ) ก.  ข.  ค.  ง. 	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
	ค่าเฉลี่ย			0.97	0.03	เหมาะสม



**แบบแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อ แบบสังเกตทักษะดนตรี**  
**เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มัธยมศึกษาปีที่ 1**

**คำชี้แจง :** แบบประเมินความเที่ยงตรง (IOC) ของเครื่องมือการวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบสังเกตทักษะดนตรี โดยได้กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาความเที่ยงตรง ดังนี้

+1 = แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสม

0 = ไม่แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสมหรือไม่

-1 = แน่ใจว่าคำถามไม่มีความเหมาะสม

โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นของท่านว่าข้อความมีความสอดคล้องหรือถูกต้องเพียงใด

รายการประเมิน	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม 1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่ เหมาะสม -1	
1. มีการสังเกตที่ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้				
2. การสังเกตและประเมินผลตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้				
3. แบบสังเกตทักษะดนตรีสากลครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้				
4. เกณฑ์ที่ใช้ในแบบวัดทักษะครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้				
5. แบบสังเกตทักษะดนตรีสากลเน้นการประเมินตามสภาพจริง				

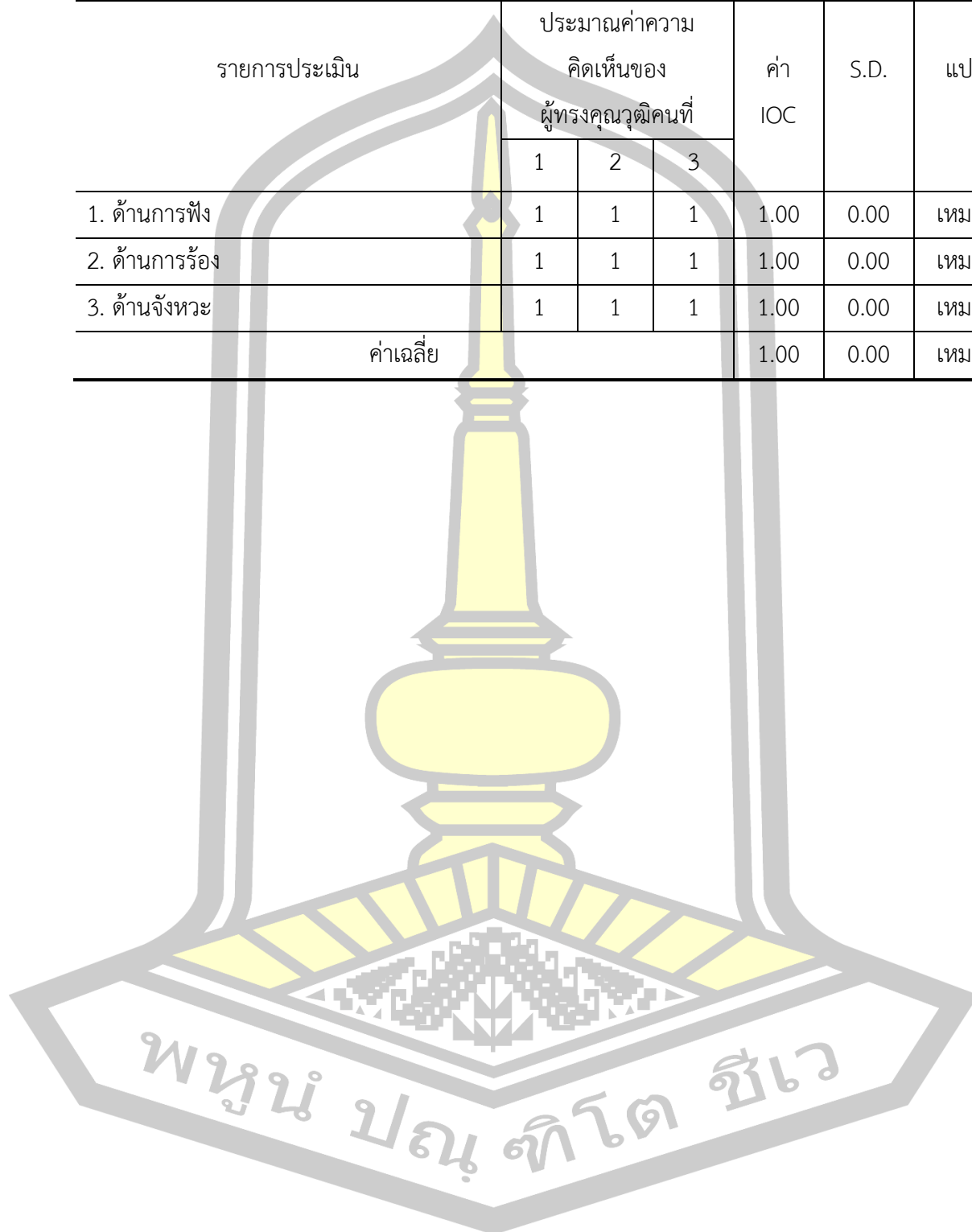
ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ

ตารางวิเคราะห์

รายการประเมิน	ประมาณค่าความ คิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ค่า IOC	S.D.	แปลผล
	1	2	3			
1. ด้านการฟัง	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
2. ด้านการร้อง	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
3. ด้านจังหวะ	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
ค่าเฉลี่ย				1.00	0.00	เหมาะสม



**แบบแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อ แบบวัดความพึงพอใจ**  
**เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มัธยมศึกษาปีที่ 1**

**คำชี้แจง :** แบบประเมินความเที่ยงตรง (IOC) ของเครื่องมือการวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการแบบวัดความพึงพอใจ โดยได้กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาความเที่ยงตรง ดังนี้

+1 = แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสม

0 = ไม่แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสมหรือไม่

-1 = แน่ใจว่าคำถามไม่มีความเหมาะสม

โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นของท่านว่าข้อความมีความสอดคล้องหรือถูกต้องเพียงใด

รายการประเมิน	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม 1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
<b>ด้านที่ 1 เนื้อหา</b>				
1 ตรงตามมาตรฐานและตัวชี้วัด				
2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้				
3 เหมาะสมกับวัยของนักเรียน				
4 มีความชัดเจนในเนื้อหา				
<b>ด้านที่ 2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้</b>				
1 เหมาะสมกับระดับชั้น				
2 สามารถประเมินผลได้				
3 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้				
<b>ด้านที่ 3 การใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้</b>				

1 สอดคล้องกับเนื้อหา				
2 ครอบคลุมพฤติกรรมการเรียนรู้				
3 สามารถประเมินผลได้				
4 เหมาะสมกับวัยของนักเรียน				
<b>ด้านที่ 4 การวัดและประเมินผล</b>				
1 สอดคล้องกับเนื้อหาและทฤษฎี คอนสตรัคติวิสต์				
2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การ เรียนรู้				
3 เหมาะสมกับวัยของนักเรียน				
4 กระตุ้นความสนใจของนักเรียน				
5 บทบาทของครูผู้สอนกระตุ้น นักเรียนเกิดองค์ความรู้				

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ



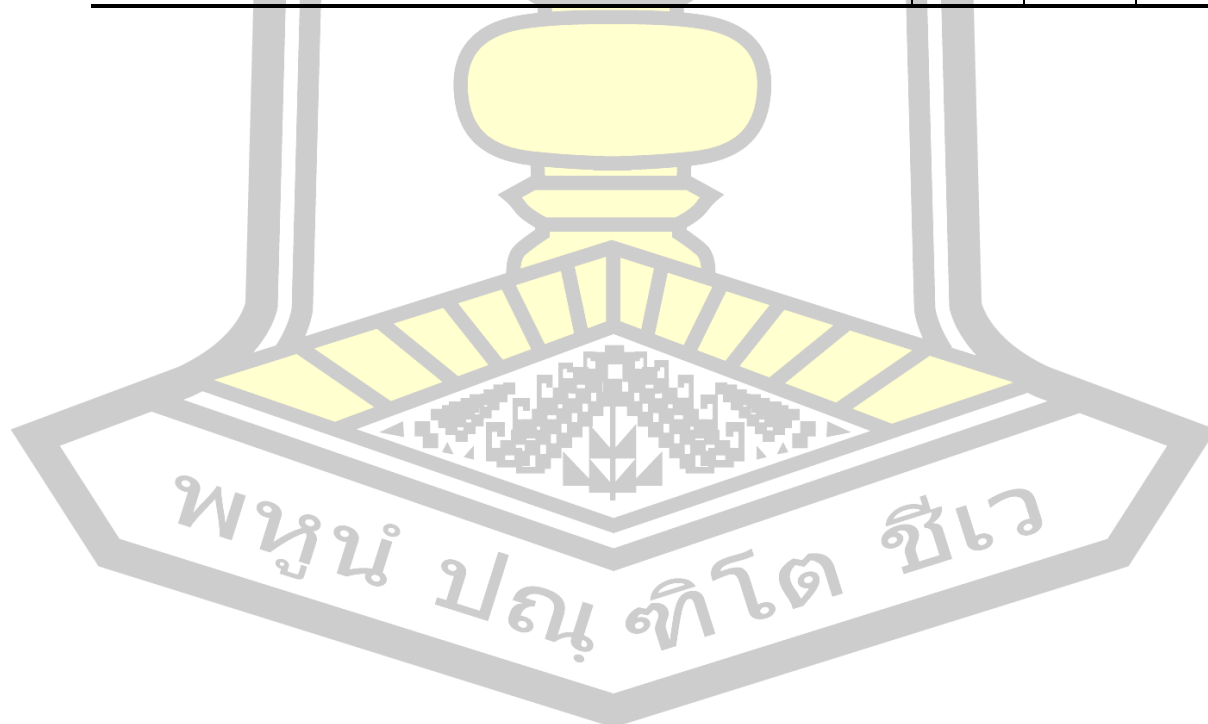
**ตารางวิเคราะห์**

รายการความเห็น	ประมาณค่าความ คิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ค่า IOC	S.D.	แปลผล
	1	2	3			
	1. การเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรี สากล ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย	1	1			
2. การเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรี สากล ทำให้นักเรียนจำเนื้อหาได้ดีขึ้น	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
3. นักเรียนมีความชอบในการเรียนด้วย กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
4. นักเรียนมีความสนุกสนานในการร่วม กิจกรรมการเรียนรู้	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
5. กิจกรรมทำให้ได้ลงมือจริงและนักเรียน สามารถวางแผนได้	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
6. นักเรียนรู้สึกภูมิใจที่ได้ช่วยเหลือเพื่อนๆ ภายในกลุ่ม	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
7. เพื่อนในกลุ่มมีความสามัคคีและช่วยเหลือ กันทุกครั้งที่มีปัญหา	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
8. กิจกรรมน่าสนใจและช่วยพัฒนาการเรียนรู้ ด้านดนตรีสากล	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
9. นักเรียนได้เรียนรู้มากขึ้นกว่าการเรียน แบบเดิม	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม

รายการความเห็น	ประมาณค่าความ คิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่	ค่า IOC	S.D.	แปลผล
----------------	---	------------	------	-------

	1	2	3			
10. กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ช่วยลด ปัญหาระหว่างนักเรียนที่เรียนเก่งและ นักเรียนที่เรียนอ่อน	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
11. นักเรียนได้ทำงานและเรียนเป็นกลุ่ม มี โอกาสให้ความรู้แก่เพื่อนและได้รับความรู้ ความรู้อันเพื่อนเช่นเดียวกัน	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
12. นักเรียนรู้สึกภูมิใจเมื่อตอบคำถามได้	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
13. กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล ทำให้ผล การเรียนในการเรียนของนักเรียนดีขึ้น	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
14. นักเรียนได้รับความพอใจในการเรียนด้วย กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีสากล	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
15. นักเรียนทุกคนมีเวลาพอที่จะทำงานที่ ได้รับมอบหมายให้สมบูรณ์	1	1	1	1.00	0.00	เหมาะสม
ค่าเฉลี่ย				1.00	0.00	เหมาะสม



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวพิชชาพร สมหวัง
วันเกิด	วันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ.2536
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 69 หมู่ 12 ตำบลบัวใหญ่ อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น รหัสไปรษณีย์ 40140
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	ครูพิเศษ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนอัสสัมชัญแผนกประถม 164 ซอยสาทร 11 แขวง ยานนาวา เขต สา ทร กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10120 สถาบันดนตรี Sonata House 8/106 โครงการอนินทาวน์ ซอย เทียนทะเล 7 แขวง แสมดำ เขต บางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2554 มัธยมตอนปลาย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม พ.ศ. 2559 ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ (ศป.บ.) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พ.ศ. 2562 ดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ (ดศ.ม.) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พูนุ่ ปณุ่ ทีโตะ ชีเว