



การศึกษาค้นคว้าผลสัมฤทธิ์ทางการปฏิบัติกีตาร์ ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่าย
มัธยม)

THE STUDY IN LEARNING ACHIEVEMENT IN GUITAR PRACTICE BY USING THE
ACTIVE COLLABORATIVE GUITAR ACTIVITY PACKAGE OF GRADE 8 STUDENTS AT

ปิติวัตร อินทราศักดิ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2565

การศึกษาผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติกีตาร์ ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่าย
มัธยม)



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีการศึกษา 2565
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

THE STUDY IN LEARNING ACHIEVEMENT IN GUITAR PRACTICE BY USING THE
ACTIVE COLLABORATIVE GUITAR ACTIVITY PACKAGE OF GRADE 8 STUDENTS AT
PRASARNMIT DEMONSTRATION SCHOOL (SECONDARY DIVISION)



PITIWAT INTARASAK

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of MASTER OF EDUCATION
(Art Education)

Faculty of Fine Arts, Srinakharinwirot University

2022

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติกีตาร์ ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก ของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

ของ

ปิติวัตร อินทราศักดิ์

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉานิก หวังพานิช)

..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนรรฆ จรัญยานนท์)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นัฐิกา สุนทรธรรณผล)

ชื่อเรื่อง	การศึกษาผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติกีตาร์ ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)
ผู้วิจัย	ปิติวัตร อินทราศักดิ์
ปริญญา	การศึกษามหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2565
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ฉานิก หวังพานิช

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบหนึ่งกลุ่มทดลองก่อนและหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ศึกษาผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติกีตาร์ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก 2) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการสอนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ที่เรียนวิชาเพิ่มเติมเลือกกีตาร์คลาสสิก จำนวน 22 คน โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มได้แก่กลุ่มเก่ง กลุ่มกลาง และกลุ่มอ่อน ที่ได้จากการวัดด้วยแบบวัดทักษะกีตาร์และการสังเกต เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ เครื่องมือทดลองคือ ชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก เครื่องมือรวบรวมข้อมูลคือ แบบวัดทักษะกีตาร์ และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการสอนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ t-test แบบ dependent sample และหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ผลการวิจัยพบว่า 1) หลังจากการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติกีตาร์ที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ; 2) หลังจากการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก นักเรียนมีความพึงพอใจที่มีต่อการสอนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้กีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : การเรียนร่วมมือ การเรียนเชิงรุก ปฏิบัติกีตาร์ ผลสัมฤทธิ์ทักษะ ความพึงพอใจต่อการเรียน

Title THE STUDY IN LEARNING ACHIEVEMENT IN GUITAR
PRACTICE BY USING THE ACTIVE COLLABORATIVE GUITAR
ACTIVITY PACKAGE OF GRADE 8 STUDENTS AT
PRASARNMIT DEMONSTRATION SCHOOL (SECONDARY
DIVISION)

Author PITIWAT INTARASAK

Degree MASTER OF EDUCATION

Academic Year 2022

Thesis Advisor Assistant Professor Doctor Chanick Wangphanich

This research is a quasi-experimental study with one-group pretest-posttest design. This aims to 1) examine students' learning achievement on guitar practice by using the active cooperative guitar activity package, and 2) study students' satisfaction after learning through the active cooperative guitar activity package. The sample consisted of 22 grade eight students enrolled in the Western Music Skill Course III (Guitar), which was divided into three groups: the good, the fair and the poor groups obtained from the guitar skill assessment and observation. The research tools included 1) the experimental tool: the active cooperative guitar activity package and 2) the collection tools: the guitar skill assessment and the satisfaction test. The results derived from the data were calculated using the t-test for the dependent sample and a simple descriptive statistical analysis including mean and standard deviation. The results were as follows: 1) the students taking the active cooperative guitar activity package increased their learning achievement on guitar practice, with a statistical significance of .05; and 2) students were highly satisfied with learning through the active cooperative guitar activity package.

Keyword : Cooperative learning Proactive learning Guitar practice Skill achievement
Learning satisfaction

กิตติกรรมประกาศ

ความสำเร็จในการวิจัยครั้งนี้ขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ผศ.ดร.ฉานิก หวังพานิช เป็นอย่างสูงที่ช่วยให้การทำวิจัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อยตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสมบูรณ์ อีกทั้งคณาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้และเป็นแบบอย่างทางความคิดแก่ผู้วิจัยขอบคุณอาจารย์ ดร.อภิชัย จันทนขจรพิง สำหรับทุกความรู้ความสามารถของผู้วิจัยเกี่ยวกับกีตาร์คลาสสิก และครูเก่ง หัวหิน กีตาร์ที่ชี้แนะแนวทางการสอนจนเกิดเป็นการวิจัยครั้งนี้ขึ้นมาขอบคุณอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ผศ.ดร.อาทิตย์ โพธิ์ศรีทอง อ.ดร.อภิชัยจันทนขจรพิง อ.พงษ์พัฒน์ พงษ์ประดิษฐ์ที่กรุณาตรวจเครื่องมือ และให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น ขอขอบคุณนักเรียนทุกคนที่ตั้งใจเรียน น่ารักและให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย ขอขอบคุณเพื่อน อ.วัชรพงศ์ สิริมาสกุล ผู้ช่วยเหลือในเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

ขอบคุณแฟนที่ช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ รวมทั้งเป็นกำลังใจในการทำงานอย่างดี และครอบครัว แม่ ป้า ลุง พี่สาว ที่คอยเป็นกำลังใจและกำลังทรัพย์ให้กับผู้วิจัยเสมอมา

ปิติวัตร อินทราศักดิ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1. ภูมิหลัง	1
2. ความมุ่งหมายของการวิจัย	5
3. ความสำคัญของการวิจัย	5
4. ขอบเขตการวิจัย	5
5. สมมติฐานการวิจัย.....	8
6. นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม.....	10
1. การเรียนเชิงรุก.....	10
1.1 ความหมายของการเรียนเชิงรุก	10
1.2 ลักษณะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	10
1.3 แนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก.....	11
1.4 กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning).....	13
2. การเรียนรู้แบบร่วมมือ	14
2.1 องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือ	15

2.2 ประเภทของกลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือ	16
3. การเรียนรู้ทางดนตรี	17
3.1 หลักพื้นฐานในการสอนดนตรี	18
4. การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้.....	18
4.1 จิตวิทยาการเรียนการสอนทักษะ	18
4.2 การออกแบบกิจกรรมการสอน.....	19
4.3 การวัดประเมินผลทางด้านทักษะ	22
4.4 ทักษะการปฏิบัติ	23
4.4.1 การวัดทักษะปฏิบัติ.....	24
4.4.2 เครื่องมือในการวัดผลทักษะปฏิบัติ.....	25
4.4.3 แบบทดสอบทักษะปฏิบัติ	26
4.4.4 หลักการสร้างเครื่องมือวัดผลทักษะปฏิบัติ	28
4.4.5 การตรวจสอบเครื่องมือวัดทักษะปฏิบัติ	29
5. ความพึงพอใจ	32
6. กีตาร์	33
1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกีตาร์	33
7. โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร(ฝ่ายมัธยม)	34
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย.....	42
1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	42
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	42
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	43
4. เครื่องมือวัด.....	47
5. แบบแผนการวิจัย.....	53

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล	54
7. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	55
8. สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	55
9. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	58
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	60
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	61
บทที่ 5 สรุป	68
อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ.....	68
1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	68
2. วิธีดำเนินการวิจัย	68
3. แบบแผนการวิจัย.....	69
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล	70
5. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	70
6. สรุปผลการวิจัย.....	71
7. การอภิปรายผล	71
8. ข้อเสนอแนะ	76
บรรณานุกรม	78
ภาคผนวก.....	83
ภาคผนวก ก. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	84
ภาคผนวก ข. ผลการประเมินเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญ.....	147
ภาคผนวก ค. เอกสารอื่น ๆ.....	153
ประวัติผู้เขียน.....	158



สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 แบบวัดทักษะกีตาร์.....	48
ตาราง 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติกีตาร์ (N=22) ก่อนเรียนและ หลังเรียน 5 ด้าน.....	63
ตาราง 3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ของผู้เรียนกลุ่มอ่อน	64
ตาราง 4 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ของผู้เรียนกลุ่มกลาง.....	64
ตาราง 5 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ของผู้เรียนกลุ่มเก่ง.....	65
ตาราง 6 ความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุกของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	66



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย	7
ภาพประกอบ 2 กีตาร์คลาสสิก.....	33
ภาพประกอบ 3 กีตาร์โปร่ง.....	34
ภาพประกอบ 4 กีตาร์ไฟฟ้า	34



บทที่ 1

บทนำ

1. ภูมิหลัง

การศึกษาดนตรีในระบบการศึกษาขั้นพื้นฐานตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ พ.ศ. 2553 ในหมวดที่ 4 ว่าด้วยแนวทางการจัดการศึกษา มาตราที่ 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ และมาตรา 23 กล่าวว่า การจัดการศึกษา ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสมของระดับการศึกษาในเรื่องต่าง ๆ โดยพรรคที่ว่าด้วยความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทย และการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา ตลอดจนการจัดการจัดกระบวนการเรียนรู้ มาตรา 24 พรรค (1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ, 2542 : 13) ทั้งนี้ หลักสูตรการศึกษาสำหรับการเรียนการสอนระดับชั้นมัธยมศึกษาในประเทศไทยตามหลักสูตรการศึกษาภาคบังคับ ในปัจจุบันใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษา พุทธศักราช 2551

ในส่วนของวิชาดนตรี ภายใต้มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดของแต่ละระดับชั้น ได้ระบุถึงขอบเขตเนื้อหาที่ต้องจัดการเรียนรู้ไว้อย่างหลากหลายเพื่อส่งเสริมผู้เรียนในด้านต่าง ๆ นอกเหนือจากการฝึกปฏิบัติดนตรีกิจกรรมการเรียนการสอนดนตรียังสามารถพัฒนาผู้เรียนในด้านต่าง ๆ เช่น เสริมสร้างสมาธิ และยังมีส่วนช่วยในการทำงานของสมอง ในด้านความรู้ความจำ เช่น ส่วนสำคัญที่ทำให้วิชาดนตรีสามารถส่งเสริมในด้านต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียนได้นั้น การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมผู้เรียนเป็นอย่างมาก จากรายงานการศึกษาค้นคว้าพบว่าครูประถมศึกษาในอเมริกาแต่งเพลงประกอบการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ ในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 65 เพลง พบว่า เด็กเรียนรู้ได้เร็วขึ้น และจากการติดตามผลเด็กจะมีความคงทนในการจำยาวนานไปจนถึงการเรียนในชั้นมัธยม (Akin Rhama Jeanne, 1996) อีกทั้งมีการสำรวจพบว่า ร้อยละ 40 ของผู้ได้รางวัลชนะเลิศการแข่งขันความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ของ Westing House Science Talent Search เป็นผู้ที่มีความสามารถทางดนตรีด้วย (State of California, 1986) จะเห็นได้ว่ากิจกรรมการเรียนการสอนดนตรีนั้นช่วยพัฒนาผู้เรียนในหลากหลายด้าน ทั้งนี้ห้องเรียนยุคใหม่ควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ

การสอนที่หลากหลายเพื่อให้ตอบรับกับความต้องการของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีจุดเน้นสำคัญคือการยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางสำคัญ (Active learning) คือการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างสรรค์ทางปัญญา(Constructivism) ซึ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาวิชา ช่วยให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้และสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยการลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ภายใต้การแนะนำ กระตุ้น หรืออำนวยความสะดวกของครูผู้สอน ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้นด้วยกระบวนการคิดขั้นสูง กล่าวคือ ผู้เรียนมีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมินค่าจากสิ่งที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้การเรียนรู้ เป็นไปอย่างมีเป้าหมายและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สถาพร พฤษภูมิกุล, 2558) ท่ามกลางกระแสในยุคโลกาภิวัตน์ข่าวสารความรู้ได้เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วอันเป็นผลพวงมาจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี อย่างไรก็ตามมนุษย์ยังคงเป็นสัตว์สังคมที่ต้องมีการพึ่งพาอาศัยกันอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข และช่วยกันพัฒนาขับเคลื่อนสังคมไปข้างหน้า สอดคล้องกับ ศิริวรรณ วณิชวัฒนวรชัย (2559) กล่าวว่า การดำเนินชีวิตของคนยุคใหม่ที่ต้องใช้ศักยภาพที่แตกต่างกันของตนให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการประกอบอาชีพและช่วยเหลือสังคม ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการส่งเสริมและพัฒนาให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามความสามารถที่แตกต่างระหว่างบุคคล จะทำให้ผู้เรียนได้ค้นพบและเพิ่มพูนศักยภาพที่แตกต่างระหว่างตนเองกับผู้อื่น อันนำไปสู่การทำงานร่วมกัน ซึ่งเป็นปัจจัยต่อการสร้างความเข้มแข็งแก่สังคมและประเทศต่อไป ด้วยเหตุนี้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นอกจากจะต้องคำนึงถึงเนื้อหาที่จะสอน ผู้สอนยังต้องเลือกเทคนิคที่สอดคล้องเอื้อประโยชน์กับการพัฒนาทักษะของผู้เรียนตามศักยภาพของตนเองในขณะเดียวกันก็ได้ฝึกฝนกระบวนการคิดวิเคราะห์ การจัดการ ตลอดจนการสื่อสารทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บทบาทของอาจารย์ผู้สอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางของ Active Learning ควรจัดให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของกิจกรรมการเรียนรู้ โดยกิจกรรมต้องสะท้อนความต้องการในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะสอดคล้องกับยุคสมัยและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในชีวิตจริง ลักษณะของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ active learning มีดังนี้ 1.) สร้างบรรยากาศของการมีส่วนร่วม และการเจรจาโต้ตอบที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้สอนและเพื่อนในชั้นเรียน 2.) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นพลวัต ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมรวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ 3.) จัดสภาพการเรียนรู้แบบร่วมมือ ส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือในกลุ่มผู้เรียน 4.) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ท้าทายและให้โอกาสผู้เรียนได้รับวิธีการสอนที่หลากหลาย 5.) วางแผนเกี่ยวกับเวลาในการเรียนการสอนอย่างชัดเจน ทั้งในส่วนของเนื้อหา และกิจกรรม 6.) ครูผู้สอนต้องใจกว้าง ยอมรับใน

ความสามารถในการแสดงออก และความคิดของผู้เรียน (ถันันัน แก้วชัยเจริญกิจ, 2550) ทั้งนี้ เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning มีอยู่ด้วยกันหลากหลายรูปแบบ ตัวอย่างรูปแบบ หรือเทคนิค ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบ Active Learning ได้ดี ได้แก่ 1) การเรียนรู้แบบ แลกเปลี่ยนความคิด (Think-Pair-Share) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนคิดเกี่ยวกับ ประเด็นที่กำหนดแต่ละคน ประมาณ 2-3 นาที (Think) จากนั้นให้แลกเปลี่ยนความคิดกับเพื่อนอีก คน 3-5 นาที (Pair) และนำเสนอความคิดเห็นต่อผู้เรียนทั้งหมด (Share) 2) การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative learning group) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยจัดเป็นกลุ่มๆ ละ 3-6 คน 3) การเรียนรู้แบบทบทวนโดยผู้เรียน (Student-led review sessions) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้และพิจารณาข้อ สงสัยต่าง ๆ ในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ โดยครูจะคอยช่วยเหลือกรณีที่มีปัญหา 4) การเรียนรู้ แบบใช้เกม (Games) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้สอนนำเกมเข้าบูรณาการในการเรียน การ สอน ซึ่งใช้ได้ทั้งในชั้นการนำเข้าสู่บทเรียน การสอน การมอบหมายงาน และหรือชั้นการ ประเมินผล 5) การเรียนรู้แบบวิเคราะห์วีดีโอ (Analysis or reactions to videos) คือการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ดูวีดีโอ 5-20 นาที แล้วให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น หรือสะท้อน ความคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ดู อาจโดยวิธีการพูดโต้ตอบกัน การเขียน หรือ การร่วมกันสรุปเป็นราย กลุ่ม 6) การเรียนรู้แบบโต้วาที (Student debates) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนได้ นำเสนอข้อมูลที่ได้จากประสบการณ์และการเรียนรู้ เพื่อยืนยันแนวคิดของตนเองหรือกลุ่ม 7) การ เรียนรู้แบบผู้เรียนสร้างแบบทดสอบ (Student generated exam questions) คือการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนสร้างแบบทดสอบจากสิ่งที่ได้เรียนรู้มาแล้ว 8) การเรียนรู้แบบ กระบวนการวิจัย (Mini-research proposals or project) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่อิง กระบวนการวิจัย โดยให้ผู้เรียนกำหนดหัวข้อที่ต้องการเรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ เรียนรู้ตามแผน สรุปความรู้หรือสร้างผลงาน และสะท้อนความคิดในสิ่งที่ได้เรียนรู้ หรืออาจเรียกว่าการสอนแบบ โครงการ (project-based learning) หรือ การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem-based learning) 9) การเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Analyze case studies) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ ให้ผู้เรียนได้อ่านกรณีตัวอย่างที่ต้องการศึกษา จากนั้นให้ผู้เรียนวิเคราะห์และแลกเปลี่ยนความ คิดเห็นหรือแนวทางแก้ปัญหาภายในกลุ่ม แล้วนำเสนอความคิดเห็นต่อผู้เรียนทั้งหมด 10) การ เรียนรู้แบบการเขียนบันทึก (Keeping journals or logs) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจด บันทึกเรื่องราวต่าง ๆ ที่ได้พบเห็น หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน รวมทั้งเสนอความคิด เพิ่มเติมเกี่ยวกับบันทึกที่เขียน 11) การเรียนรู้แบบการเขียนจดหมายข่าว (Write and produce a

newsletter) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนร่วมกันผลิตจดหมายข่าว อันประกอบด้วย บทความ ข้อมูลสารสนเทศ ข่าวสาร และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น แล้วแจกจ่ายไปยังบุคคลอื่น ๆ 12) การเรียนรู้แบบแผนผังความคิด (Concept mapping) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียน ออกแบบแผนผังความคิด เพื่อนำเสนอความคิดรวบยอด และความเชื่อมโยงกันของกรอบความคิด โดยการใช้เส้นเป็นตัวเชื่อมโยง อาจจัดทำเป็นรายบุคคลหรืองานกลุ่ม แล้วนำเสนอผลงานต่อผู้เรียนอื่น ๆ จากนั้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนคนอื่นได้ซักถามและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม (McKinney, Haberman, Stafford-Johnson, และ Robinson, 2008)

การจัดการศึกษาวิชาดนตรีในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ผู้เรียนได้เรียนดนตรีทั้งในรายวิชาดนตรีตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ปีที่ 1 ถึงปีที่ 3) แบ่งเป็นรายวิชาดนตรีพื้นฐาน และดนตรีเพิ่มเติม ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ปีที่ 4 ถึงปีที่ 6) แบ่งเป็นรายวิชาดนตรีพื้นฐาน และวิชาเอกดุริยางคศิลป์จากประสบการณ์การสอนดนตรีปฏิบัติในชั้นเรียนด้วย เครื่องมือกีตาร์ของผู้วิจัยในรายวิชา ศ22202 ทักษะดนตรีสากล 3 (กีตาร์) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ซึ่งเป็นรายวิชาเพิ่มเติมเลือกดนตรีในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการเรียนรายวิชาปฏิบัติเครื่องดนตรีไว้ให้ผู้เรียนเลือกตามความถนัดและความสนใจ พบปัญหาหลัก ๆ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 ปัญหา คือ 1. ผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้และทักษะทางด้านดนตรีแตกต่างกัน และ 2. ผู้เรียนมีวิธีการเรียนรู้ที่ไม่เหมือนกัน ดังนั้นการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้แนวทางการเรียนรู้อยู่ยุคใหม่ดังกล่าวมาข้างต้นจึงจำเป็นต้องเสาะหากรอบแนวคิดและทฤษฎีที่เหมาะสมเพื่อใช้เป็นหลักในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์รายวิชา และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนตามแนวทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการคิด แก้ไขปัญหา และการสื่อสารเพื่อทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วย

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะสร้างสรรค์กิจกรรมการเรียนรู้ที่ตอบรับและแก้ไขปัญหาดังกล่าว ด้วยการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีชื่อว่า ชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) โดยภายในชุดกิจกรรมมีการนำหลักการและแนวคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ผสมผสานกับการเรียนเชิงรุก (Active Learning) ที่จัดให้ผู้เรียนที่มีความรู้และทักษะแตกต่างกันอยู่ในกลุ่มย่อยเดียวกัน คนเก่งช่วย

อธิบาย แนะนำแนวทางแก้ไขปัญหาก็แก่คนที่อ่อนกว่า เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทั้งเก่งและอ่อนได้ร่วมกันคิด ปฏิบัติ และประเมินผลเพื่อทราบถึงระดับความรู้ความสามารถของตน นำไปสู่การมองเห็นคุณค่าในตนเองมีเป้าหมายในการเรียนรู้ที่ชัดเจน และประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติกิจกรรมเรียนรู้ร่วมกัน โดยคาดหวังว่าหลังจากการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมดังกล่าวแล้ว ผู้เรียน มีผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติกีตาร์ที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ มีความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก อยู่ในระดับมาก

2. ความมุ่งหมายของการวิจัย

- ศึกษาผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติกีตาร์ ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)
- ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก

3. ความสำคัญของการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้จะทำให้ทราบถึงผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ของผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนารูปแบบกิจกรรมการสอนกีตาร์ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนดนตรีปฏิบัติในโรงเรียนได้นำเอาไปประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้และทักษะทางดนตรีตลอดจนทักษะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

4. ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental research) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติกีตาร์ ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) และศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก โดยมีขอบเขตการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ที่เรียนวิชาทักษะดนตรีสากล 3 (กีตาร์คลาสสิก) จำนวน 22 คน โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มได้แก่ กลุ่มเก่ง กลุ่มกลาง และกลุ่มอ่อน ที่ได้จากการวัดด้วยแบบวัดทักษะกีตาร์ และการสังเกต

2. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 8 ครั้ง ครั้งละ 90 นาที

3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการฝึกทักษะการปฏิบัติกีตาร์เบื้องต้น โดยแบ่งการฝึกเป็นหน่วยย่อย ประกอบไปด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก จำนวน 4 ชุดกิจกรรม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 ชุดกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกีตาร์และการวางท่าทางเบื้องต้น

3.2 ชุดกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ฝึกทักษะการใช้มือขวาสำหรับกีตาร์ และสัญลักษณ์ทางดนตรีที่เกี่ยวข้อง

3.3 ชุดกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ฝึกทักษะการใช้มือซ้ายสำหรับกีตาร์ และสัญลักษณ์ทางดนตรีที่เกี่ยวข้อง

3.4 ชุดกิจกรรมที่ 4 เรื่อง การบรรเลงทำนองเดี่ยว และทำนองประสาน 2 แนวด้วยตนเอง และสัญลักษณ์ทางดนตรีที่เกี่ยวข้อง (ความสัมพันธ์ของมือซ้าย และมือขวา)

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ผู้วิจัยใช้ชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก

4.2 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1.1 แบบวัดทักษะกีตาร์

4.1.2 แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental research) โดยทดลองหนึ่งกลุ่มก่อนและหลัง One Group Pretest - Posttest Design (Fitz - Gibbon & Carol T., 1987) เพื่อศึกษามลสัมฤทธิ์การปฏิบัติกีตาร์ ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่าย

มัธยม) และศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก สามารถกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังนี้

ตัวแปรต้น

การสอนปฏิบัติกีตาร์ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก

ตัวแปรตาม

1. ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ปฏิบัติกีตาร์ ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก
2. ความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก

ทฤษฎีและแนวคิด

- การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (McKinney, 2008)
- ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Johnson and Johnson, 1994)
- การเรียนรู้เชิงรุก (พรทิพย์, 2560)
- แนวทางการสอนกีตาร์ Parkening guitar method (Parkening, 1999)
- การสร้างชุดกิจกรรม (เพ็ญพนอ ,อรพิน, 2558)



ตัวแปรต้น

การสอนปฏิบัติกีตาร์ด้วยชุดกิจกรรม
การปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก



ตัวแปรตาม

- 1) ผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติกีตาร์ ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก
- 2) ความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก

5. สมมติฐานการวิจัย

1. หลังจากการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติกีตาร์ที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. หลังจากการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก นักเรียนมีความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้กีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก อยู่ในระดับมาก

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

การเรียนรู้เชิงรุก หมายถึง กิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์ ที่เน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการคิด ปฏิบัติ และประเมินผล ทักษะของตนเอง เพื่อทราบถึงระดับความรู้ความสามารถของตน นำไปสู่การมองเห็นคุณค่าในตนเองมีเป้าหมายในการเรียนรู้ที่ชัดเจน และประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้

การเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึง ลักษณะการช่วยเหลือเกื้อกูลกันของผู้เรียนในระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้กีตาร์กลุ่มย่อย ผู้เรียนที่มีความรู้และทักษะแตกต่างกันมีความมุ่งหมายที่จะผ่านแต่ละบทเรียนไปด้วยกัน ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันแบบเพื่อนช่วยเพื่อนในลักษณะ เก่งช่วยอ่อน คนเก่งช่วยอธิบาย แนะนำแนวทางแก้ไขปัญหาให้แก่คนที่อ่อนกว่า และบรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้ไปด้วยกัน

การปฏิบัติกีตาร์ หมายถึง การฝึกฝนทักษะการควบคุมนิ้วมือซ้าย และขวาเพื่อการบรรเลงกีตาร์ ควบคู่ไปกับการฝึกการฟังดนตรี จับจังหวะ การอ่านโน้ตดนตรีสากล เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะองค์รวมทางด้านดนตรี

ชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก หมายถึง ชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มย่อย ผู้เรียนที่มีความรู้และทักษะแตกต่างกันมีความมุ่งหมายที่จะผ่านแต่ละบทเรียนไปด้วยกัน ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันแบบเพื่อนช่วยเพื่อนในลักษณะ เก่งช่วยอ่อน คนเก่งช่วยอธิบาย แนะนำแนวทางแก้ไขปัญหาให้แก่คนที่อ่อนกว่า ผู้เรียนทั้งเก่งและอ่อนได้ร่วมกันคิด ปฏิบัติ และประเมินผลเพื่อทราบถึงระดับความรู้ความสามารถของตน มีเป้าหมายในการเรียนรู้ที่ชัดเจนในแต่ละบทเรียน จึงทำให้การปฏิบัติกิจกรรมเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้เป็นอย่างดี

ผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ หมายถึง การบรรลุเป้าหมายในการฝึกปฏิบัติกีตาร์ของผู้เรียนรายคนวัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติกีตาร์

ความพึงพอใจ หมายถึง ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก ในด้านความรู้สึก ความคิด ซึ่งวัดได้จากแบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เรียนต่อชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก



บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

1. การเรียนเชิงรุก

1.1 ความหมายของการเรียนเชิงรุก

การเรียนเชิงรุก หมายถึงกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมในชั้นเรียนด้วยกระบวนการที่หลากหลาย เพื่อกระตุ้นความสนใจใคร่รู้ของผู้เรียนนำไปสู่การพัฒนาการกระบวนการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเสาะหาความรู้ผ่านการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเสมอ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ว่า หมายถึง “กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีบทบาทในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีชีวิตชีวาและอย่างตื่นตัว” (ราชบัณฑิตยสถาน (ราชบัณฑิตยสถาน, 2556) ซึ่งสอดคล้องกับ Ryan, Michael P., Martens, และ Gretchen G. (1989) ได้กล่าวไว้ว่า นักเรียนเรียนรู้ทั้งแบบ Passive และ Active โดยการเรียนรู้แบบ Passive นั้นเกิดขึ้นเมื่อนักเรียนมีบทบาทเป็นผู้รับเพียงอย่างเดียวไม่มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ แต่ Active คือการที่ผู้เรียนได้กระทำอย่างอื่นนอกเหนือจากการฟังครูผู้สอนเพียงอย่างเดียว และ Bonwell และ Eison (1991) ได้ให้ความเห็นว่า แม้ความหมายของการเรียนรู้เชิงรุกหรือ “Active Learning” มีขอบเขตที่ไม่ชัดเจนนัก แต่ลักษณะของกระบวนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว ที่พบในงานเขียนเกี่ยวกับการศึกษา มักเกี่ยวข้องกับการใช้กลยุทธ์ของผู้สอนในการส่งเสริมการเรียนรู้ในห้องเรียน เช่น การให้ผู้เรียนมีบทบาทในการดำเนินกิจกรรมมีส่วนร่วมในการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ การอ่าน การเขียน หรือการอภิปราย มากกว่าการเป็นผู้ฟังครูผู้สอนเพียงอย่างเดียว

1.2 ลักษณะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

ลักษณะที่สำคัญของกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก คือการพัฒนาศักยภาพการคิด การแก้ปัญหา และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเรียนรู้ และสร้างองค์ความรู้ร่วมกันในรูปแบบของความร่วมมือมากกว่าการแข่งขัน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ และ ประเมินค่า ทำให้เกิดการสังเคราะห์ความรู้ เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้เรียนเองโดยมีลักษณะของการจัดการเรียนรู้ที่สำคัญ ดังนี้

1.2.1 จัดการเรียนรู้ที่พัฒนาศักยภาพทางการคิด การแก้ปัญหาและการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

- 1.2.2 จัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด
- 1.2.3 จัดให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 1.2.4 จัดให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ทั้งในด้านการสร้างองค์ความรู้ การสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน สร้างร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขัน
- 1.2.5 จัดให้ผู้เรียนเรียนรู้เรื่องความรับผิดชอบร่วมกัน การมีวินัยในการทำงาน และการแบ่งหน้าที่ความ รับผิดชอบในภารกิจต่าง ๆ
- 1.2.6 จัดกระบวนการเรียนที่สร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนอ่าน ฟัง คิด แสดงความเห็น ผู้เรียนจะเป็นผู้จัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 1.2.7 จัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูง
- 1.2.8 จัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล ข่าวสาร หรือสารสนเทศ และหลักการความคิด รวบยอด
- 1.2.9 ผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยการอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง
- 1.2.10 จัดกระบวนการสร้างความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ การสร้างองค์ความรู้ และการสรุปบทวนของ ผู้เรียน

1.3 แนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

พลอยไพลิน นิลกรรณ (2562) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับแนวทางของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้เป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. กระบวนการเรียนรู้ที่ลดบทบาทการสอน และการให้ความรู้โดยตรงของครู แต่เปิดโอกาสให้ผู้เรียน มีส่วนร่วมสร้างองค์ความรู้ และจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. กิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้นำความรู้ ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า คิดสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ พัฒนาทักษะกระบวนการคิดไปสู่ระดับที่สูงขึ้น
3. กิจกรรมเชื่อมโยงกับนักเรียน กับสภาพแวดล้อมใกล้ตัว ปัญหาของชุมชน สังคม หรือประเทศชาติ
4. กิจกรรมเป็นการนำความรู้ที่ได้ไปใช้แก้ปัญหาใหม่ หรือใช้ในสถานการณ์ใหม่
5. กิจกรรมเน้นให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดของตนเองอย่างมีเหตุมีผล มีโอกาสร่วมอภิปราย และนำเสนอ ผลงาน

6. กิจกรรมเน้นการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ซึ่งสอดคล้องกับ พรทิพย์ วงศ์ไพบุลย์ (2560) ที่นำเสนอแนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้ ดังนี้

1. จัดให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอน กิจกรรมต้องสะท้อนความต้องการในการพัฒนา ผู้เรียนและเน้นการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของผู้เรียน
2. สร้างบรรยากาศของการมีส่วนร่วม และการเจรจาโต้ตอบที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับ ผู้สอน และเพื่อนในชั้นเรียน
3. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นพลวัต ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมรวมทั้ง กระตุ้นให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้
4. จัดสภาพการเรียนรู้แบบร่วมมือ ส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือในกลุ่มผู้เรียน
5. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ท้าทาย และให้โอกาสผู้เรียนได้รับวิธีการสอนที่หลากหลาย วางแผนเกี่ยวกับเวลาในการจัดการเรียนการสอนอย่างชัดเจน ทั้งในส่วนของเนื้อหา และกิจกรรมครูผู้สอนต้องใจ กว้าง ยอมรับในความสามารถในการแสดงออก และความคิดของผู้เรียน ครูมีการจัดทำหน่วยและแผนการจัดการเรียนรู้และนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนตาม แนวทางการนิเทศโดยใช้พื้นที่เป็นฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาสู่การนิเทศภายในโรงเรียนโดยใช้ห้องเรียน เป็นฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน - มีส่วนร่วมในชั้นเรียน - มุ่งให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ - เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย - เรียนรู้อย่างมีความหมาย (Meaningful learning) - สร้างองค์ความรู้ได้ - มีความเข้าใจในตนเอง - ใช้สติปัญญา ในการคิด วิเคราะห์ - สร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมที่สอดคล้องกับสมรรถนะสำคัญในศตวรรษที่ 21 - มีทักษะวิชาการ ทักษะชีวิต และทักษะวิชาชีพ ในการเรียนรู้ตามระดับช่วงวัย

การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเน้นการมีส่วนร่วมกันทั้งระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนด้วยกันเองในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนั้น บทบาทหน้าที่ของผู้สอนและผู้เรียนจึงเป็นกลไกสำคัญที่จะช่วยให้กระบวนการจัดการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คือ ครูผู้สอนไม่เพียงแต่ถ่ายทอดองค์ความรู้ในเนื้อหาวิชาเพียงอย่างเดียว แต่ยังต้องสอดแทรกกิจกรรมที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ นำเสนออภิปราย ประเมินค่า สิ่งของตนเองศึกษารวมถึงระดับความรู้และทักษะของตนเอง เพื่อกำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้ และออกแบบวิธีการเรียนรู้ของตนเองนำไปสู่ความสำเร็จแห่งการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

สอดคล้องกับ ศิริวรรณ วณิชพัฒน์วรชัย (2559) ซึ่งกล่าวถึงบรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนว่า ผู้เรียนจะเกิดแรงจูงใจจากภายใน มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ และต้องการที่จะพัฒนาตนเองอยู่เสมอเมื่อกิจกรรมการเรียนรู้นั้นเป็นการแสวงหาความรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ให้ผู้เรียนดำเนินการควบคุมตนเอง โดยมีกระบวนการให้ผู้เรียนได้เริ่มคิดวิเคราะห์ความต้องการในการเรียน ตั้งเป้าหมายการเรียนด้วยตนเองหาวิธีไปสู่ความสำเร็จที่ตั้งไว้ให้สำเร็จ จะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาศักยภาพของตนเองโดยค้นพบความสามารถและสิ่งที่มีคุณค่าในตนเอง

1.4 กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

พรทิพย์ วงศ์ไพบุลย์ (2560) ได้กล่าวถึงกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้ ดังนี้

1. ผู้เรียนมีบทบาทในการแสวงหาความรู้และเรียนรู้อย่างมีปฏิสัมพันธ์จนเกิดความเข้าใจ ความเข้าใจ นำไป ประยุกต์ใช้สามารถวิเคราะห์สังเคราะห์ประเมินค่า หรือสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ และพัฒนาตนเองเต็มความสามารถ รวมถึงการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ได้อรรถประโยชน์ ให้ฝึกทักษะการสื่อสาร ทำให้ผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 70

2. การนำเสนอผลงานทางการเรียนรู้ในสถานการณ์จำลอง ทั้งมีการฝึกปฏิบัติในสภาพจริง มีการเชื่อมโยง กับสถานการณ์ต่าง ๆ จะทำให้ผลการเรียนรู้เกิดขึ้นถึงร้อยละ 90 การจัดกิจกรรมตามกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) กระบวนการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่มุ่งเน้นการเรียนรู้ที่มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังนี้ 1) กำหนดผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) ให้ครอบคลุมองค์ความรู้ที่ต้องการให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะเจตคติกระบวนการ คุณธรรม และจริยธรรม 2) กำหนดสาระการเรียนรู้ให้ครอบคลุมเนื้อหาและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน

3. การออกแบบหรือทำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นกิจกรรม 4 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนตั้ง ประสพการณ์เดิมของตนเอง ออกมาเชื่อมโยงหรืออธิบาย ปัญหาใหม่ที่พบเพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือ ข้อเสนอการกระตุ้นให้เกิดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์นี้ครูอาจใช้สื่อแผ่นใส วีดิทัศน์สถานการณ์จำลอง ตั้งคำถาม หรือสื่อกิจกรรมอื่น ๆ ก็ได้ 2) การสร้างองค์ความรู้ร่วมกัน โดยการตั้งประเด็นปัญหาหรือคำถามให้ผู้เรียนได้คิด วิเคราะห์และ สร้างสรรค์มวลประสบการณ์ร่วมกัน อาจใช้คำถามหรือสถานการณ์จำลองที่ท้าทายอารมณ์ความรู้สึกของผู้เรียน เช่น ความรัก

อมตะ มีจริง หรือ รักและเมตตาต่างกันอย่างไร 3) การนำเสนอความรู้หมายถึง การหลอมรวมแนวคิดที่ได้จากการอภิปรายกลุ่มเข้ากับหลักการ ทฤษฎีที่ครูจัดเตรียมให้หรือค้นคว้ามาจากแหล่งเรียนรู้มาสังเคราะห์ภายในกลุ่มผู้เรียน จนเกิดความเชื่อมั่น ยอมรับว่าเป็นข้อเท็จจริง เช่น การนำปัญหาโทษภัยจากการสูบบุหรี่หรือสิ่งเสพติดทุกชนิด ล้วนเกิดโทษภัยต่อ ตนเอง สังคม และประเทศชาติโดยรวมจนผู้เรียนยอมรับ 4) การประยุกต์ใช้นำเสนอ หรือลงมือปฏิบัติหมายถึง การนำเสนอความรู้ที่ต่อกกลุ่มในห้องเรียน การนำเสนอต่อสาธารณชนในลักษณะ ป้ายนิเทศ ป้ายโฆษณา หรือการเผยแพร่ทางสื่อมวลชน และหากผู้เรียน สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้เช่น การลด และเลิกการสูบบุหรี่สิ่งเสพติด เพราะตระหนักและเชื่อในสิ่งที่พบ ถือว่า เป็นผลการเรียนรู้ที่มีคุณค่าสูงสุด โดยรูปแบบและกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) มีดังนี้

กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity-Based Learning)

กิจกรรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning)

กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)

กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning)

กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการคิด (Thinking Based Learning)

กิจกรรมการเรียนรู้การบริการเป็นหลัก (Service Learning)

กิจกรรมการเรียนรู้จากการสืบค้น (Inquiry-Based Learning)

กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการค้นพบ (Discovery Learning)

2. การเรียนรู้แบบร่วมมือ

การเรียนรู้แบบร่วมมือ คือการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อยโดยมีสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกันประมาณ 3-6 คนช่วยกันเรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายของกลุ่ม ในการจัดการเรียนการสอนโดยทั่วไป เรามักจะไม่ให้ความสนใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนส่วนใหญ่ เรามักจะมุ่งไปที่ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียนหรือระหว่างผู้เรียนกับบทเรียนความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนเป็นมิติที่มักจะถูกละเลยหรือมองข้ามไป ทั้ง ๆ ที่มีผลการวิจัยชี้ชัดเจนว่า ความรู้สึกของผู้เรียนต่อตนเอง ต่อโรงเรียน ครูและเพื่อนร่วมชั้น มีผลต่อการเรียนรู้มาก Johnson D. W., Johnson R.T., และ Holubee E. J. (1994) กล่าวไว้ว่า ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนมี 3 ลักษณะคือ

2.1 ลักษณะแข่งขันกัน ในการศึกษาเรียนรู้ ผู้เรียนแต่ละคนจะพยายามเรียนให้ได้ดีกว่าคนอื่น เพื่อให้ได้คะแนนดี ได้รับการยกย่อง หรือได้รับการตอบแทนในลักษณะต่าง ๆ

2.2 ลักษณะต่างคนต่างเรียน คือ แต่ละคนต่างก็รับผิดชอบดูแลตนเองให้เกิดการเรียนรู้ไม่ยุ่งเกี่ยวกับผู้อื่น และ

2.3 ลักษณะร่วมมือกันหรือช่วยกันในการเรียนรู้ คือ แต่ละคนต่างก็รับผิดชอบในการเรียนรู้ของตน และในขณะเดียวกันก็ต้องช่วยให้สมาชิกคนอื่นเรียนรู้ด้วย

การจัดการศึกษาปัจจุบันมักส่งเสริมการเรียนรู้แบบแข่งขัน ซึ่งอาจมีผลทำให้ผู้เรียนเคยชินต่อการแข่งขันเพื่อแย่งชิงผลประโยชน์มากกว่าการร่วมมือกันแก้ปัญหา อย่างไรก็ตาม เราควรให้โอกาสผู้เรียนได้เรียนรู้ทั้ง 3 ลักษณะ โดยรู้จักใช้ลักษณะการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับสภาพการณ์ ทั้งนี้เพราะในชีวิตประจำวัน ผู้เรียนจะต้องเผชิญสถานการณ์ที่มีทั้ง 3 ลักษณะ แต่เนื่องจากการศึกษาปัจจุบันมีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบแข่งขันและแบบรายบุคคลอยู่แล้ว เราจึงจำเป็นต้องหันมาส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี รวมทั้งได้เรียนรู้ทักษะทางสังคมและการทำงานร่วมกับผู้อื่นซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นอย่างยิ่งในการดำรงชีวิตด้วย

2.1 องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

การเรียนรู้แบบร่วมมือไม่ได้มีความหมายเพียงว่า มีการจัดให้ผู้เรียนเข้ากลุ่มแล้วให้งานและบอกผู้เรียนให้ช่วยกันทำงานเท่านั้น การเรียนรู้จะเป็นแบบร่วมมือได้ ต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญครบ 5 ประการดังนี้

2.1.1 การพึ่งพาและเกื้อกูลกัน (positive interdependence) กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือ จะต้องมีความตระหนักว่า สมาชิกทุกคนมีความสำคัญ และความสำเร็จของกลุ่มขึ้นกับสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ในขณะเดียวกันสมาชิกแต่ละคนจะประสบความสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อกลุ่มประสบความสำเร็จ ความสำเร็จของบุคคลและของกลุ่มขึ้นอยู่กับกันและกัน ดังนั้นแต่ละคนต้องรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนและในขณะเดียวกันก็ช่วยเหลือสมาชิกคนอื่น ๆ ด้วย เพื่อประโยชน์ร่วมกัน การจัดกลุ่มเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีการพึ่งพาช่วยเหลือเกื้อกูลกันนี้ทำได้หลายทาง เช่น การให้ผู้เรียนมีเป้าหมายเดียวกัน หรือให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายในการทำงาน/การเรียนรู้ร่วมกัน (positive goal interdependence) การให้รางวัลตามผลงานของกลุ่ม (positive reward interdependence) การให้งานหรือวัสดุอุปกรณ์ที่ทุกคนต้องทำหรือใช้ร่วมกัน (positive resource interdependence) การมอบหมายบทบาทหน้าที่ในการทำงานร่วมกันให้แต่ละคน (positive role interdependence)

2.1.2 การปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด (face-to-face promotive interaction) การที่สมาชิกในกลุ่มมีการพึ่งพาช่วยเหลือเกื้อกูลกัน เป็นปัจจัยที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกันในทางที่จะช่วยให้กลุ่มบรรลุเป้าหมาย สมาชิกกลุ่มจะห่วงใยไว้วางใจ ส่งเสริม และช่วยเหลือกันและกันในการทำงานต่าง ๆ ร่วมกัน ส่งผลให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน

2.1.3 ความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ของสมาชิกแต่ละคน (individual accountability) สมาชิกในกลุ่มการเรียนรู้ทุกคนจะต้องมีหน้าที่รับผิดชอบ และพยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ ไม่มีใครที่จะได้รับประโยชน์โดยไม่ทำหน้าที่ของตน ดังนั้นกลุ่มจึงจำเป็นต้องมีระบบการตรวจสอบผลงาน ทั้งที่เป็นรายบุคคล และเป็นกลุ่ม วิธีการที่สามารถส่งเสริมให้ทุกคนได้ทำหน้าที่ของตนอย่างเต็มที่ มีหลายวิธี เช่น การจัดกลุ่มให้เล็ก เพื่อจะได้มีการเอาใจใส่กันและกันได้อย่างทั่วถึง การทดสอบเป็นรายบุคคล การสุ่มเรียกชื่อให้รายงาน ครูสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในกลุ่ม การจัดให้กลุ่มมีผู้สังเกตการณ์ การให้ผู้เรียนสอนกันและกัน เป็นต้น

2.1.4 การใช้ทักษะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่มย่อย (interpersonal and small-group skills) การเรียนรู้แบบร่วมมือจะประสบความสำเร็จได้ ต้องอาศัยทักษะที่สำคัญ ๆ หลายประการ เช่น ทักษะทางสังคม ทักษะการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ทักษะการทำงานกลุ่ม ทักษะการสื่อสาร และทักษะการแก้ปัญหาขัดแย้ง รวมทั้งการเคารพ ยอมรับ และไว้วางใจกันและกัน ซึ่งครูควรสอนและฝึกให้แก่ผู้เรียนเพื่อช่วยให้ดำเนินงานไปได้

2.1.5 การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่ม (group processing) กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือจะต้องมีการวิเคราะห์กระบวนการทำงานของกลุ่มเพื่อช่วยให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้ และปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่มครอบคลุมการวิเคราะห์เกี่ยวกับวิธีการทำงานของกลุ่ม พฤติกรรมของสมาชิกกลุ่มและผลงานของกลุ่ม การวิเคราะห์การเรียนรู้นี้อาจทำโดยครู หรือผู้เรียน หรือทั้งสองฝ่าย การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่มนี้เป็นยุทธวิธีหนึ่งที่ส่งเสริมให้กลุ่มตั้งใจทำงาน เพราะรู้ว่าจะได้รับข้อมูลป้อนกลับ และช่วยฝึกทักษะการรู้คิด (metacognition) คือความสามารถที่จะประเมินการคิดและพฤติกรรมของตนที่ได้ทำไป

2.2 ประเภทของกลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือ

กลุ่มการเรียนรู้ที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไปมี 3 ประเภท คือ

2.2.1 กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างเป็นทางการ (formal cooperative learning groups) กลุ่มประเภทนี้ ครูจัดขึ้นโดยการวางแผน จัดระเบียบ กฎเกณฑ์ วิธีการ และเทคนิคต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมมือกันเรียนรู้สาระต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจเป็นหลาย ๆ ชั่วโมงติดต่อกันหรือหลายสัปดาห์ติดต่อกัน จนกระทั่งผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และบรรลุจุดมุ่งหมายตามที่กำหนด

2.2.2 กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างไม่เป็นทางการ (informal cooperative learning groups) กลุ่มประเภทนี้ครูจัดขึ้นเฉพาะกิจเป็นครั้งคราว โดยสอดแทรกอยู่ในการสอนปกติอื่น ๆ โดยเฉพาะการสอนแบบบรรยาย ครูสามารถจัดกลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือสอดแทรกเข้าไปเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมุ่งความสนใจหรือใช้ความคิดเป็นพิเศษในสาระบางจุด

2.2.3 กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างถาวร (cooperative base groups) กลุ่มประเภทนี้เป็นกลุ่มการเรียนรู้ที่สมาชิกกลุ่มมีประสบการณ์การทำงาน/การเรียนรู้ร่วมกันมานานจนกระทั่งเกิดสัมพันธภาพที่แน่นแฟ้น สมาชิกกลุ่มมีความผูกพัน ห่วงใย ช่วยเหลือกันและกันอย่างต่อเนื่อง

3. การเรียนรู้ทางดนตรี

ณรุทธ์ สุทนต์ (2535) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับการเรียนรู้ทางดนตรีว่า การเรียนรู้ทางดนตรีเกี่ยวข้องโดยตรงกับเนื้อหา แนวคิด และทักษะต่าง ๆ ทางดนตรี การที่จะพัฒนาทักษะต่าง ๆ ทางดนตรี เช่น การฟัง การร้อง การเล่นเครื่องดนตรีต่าง ๆ และการแต่งเพลงนั้น ผู้เรียนจะต้องทราบและมีความเข้าใจเกี่ยวกับสาระดนตรี (แนวคิดและเนื้อหา) เป็นพื้นฐานและใช้ความรู้เหล่านี้ในการเสริมสร้างพัฒนาความสามารถทั่วไปและความสามารถเฉพาะทางดนตรีต่อไป จึงเห็นได้ว่าการจัดเรียงสาระทางดนตรีอย่างมีระบบระเบียบ โดยคำนึงถึงความยากง่ายหรือความสลับซับซ้อนของสาระดนตรีเป็นหลัก ย่อมช่วยให้ผู้เรียนศึกษาและทำความเข้าใจกับสาระดนตรีอย่างถ่องแท้ได้ สอดคล้องกับ Leonard (1975) ให้ความเห็นว่าดนตรีเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์การสอนให้เข้าถึงทั้งสองอย่างต้องอาศัยเวลา ความตั้งใจจริงทั้งผู้เรียนผู้สอน และเทคนิคการสอนในแง่ของการสอนทั่วไปพอจะสรุปได้ว่า วิธีการสอนขึ้นอยู่กับสิ่งที่เรียน กล่าวคือ การฝึกปฏิบัติด้านเครื่องดนตรี จะดำเนินการสอนด้วยวิธีต่าง ๆ ต่อไปนี้

- การสาธิตการบรรเลงด้วยเครื่องดนตรี แล้วผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ไปฝึกให้เกิดทักษะ
- การสอนเป็นรายบุคคล โดยแนะนำและสาธิตให้ดู

- การแนะนำและดำเนินการฝึกซ้อมเป็นหมู่
- การใช้เทปบันทึกเสียงบันทึกการบรรเลงทั้งวงขาดแต่เครื่องดนตรีที่นักเรียนจะฝึกให้นักเรียนนำเทปบันทึกเสียงไปเปิดฟังและบรรเลงไปพร้อม ๆ กับเทป (ฝึกกับ Backing track)

การฝึกทักษะด้านการอ่านโน้ต จะดำเนินการสอนด้วยวิธีต่อไปนี้

- ผู้สอนสาธิตการอ่านโน้ต โดยออกเสียงสูง ต่ำ สั้น ยาว ไม่ให้เพี้ยน และผู้เรียนฝึกตาม
- การบรรยายและสาธิตการดำเนินจังหวะ
- การให้ผู้เรียนฝึกฝนปฏิบัติจนเกิดทักษะ
- การศึกษาภาคความรู้จะดำเนินการสอนด้วยวิธีการต่อไปนี้
- การบรรยายและสาธิต
- การบรรยายและใช้สื่อประเภทเสียงประกอบ

3.1 หลักพื้นฐานในการสอนดนตรี

- 3.1.1 วางแผนระยะยาวว่าจะสอนอะไร และคาดหวังให้นักเรียนรู้อะไร
- 3.1.2 อธิบายโดยใช้ภาษาและการเปรียบเทียบที่เข้าใจง่ายตามวัยของนักเรียน
- 3.1.3 สอนนักเรียนให้เข้าใจทีละเรื่อง เพื่อป้องกันความสับสน
- 3.1.4 สอนให้นักเรียนรู้จักคิดหากวิธีการซ้อมของตนเองที่ฉลาดและสร้างสรรค์
- 3.1.5 คอยตรวจสอบในหัวข้อหรือข้อผิดพลาดเดิม ๆ ที่นักเรียนยังทำไม่ได้ดี
- 3.1.6 วางเป้าหมายระยะสั้นให้นักเรียน
- 3.1.7 พยายามสาธิตในจุดที่เป็นลักษณะเฉพาะทางดนตรี และอารมณ์เพลง

มากกว่าการอธิบายเพียงอย่างเดียว

- 3.1.8 เชื่อมโยงสิ่งใหม่กับที่ที่นักเรียนรู้อยู่แล้ว
- 3.1.9 พยายามสอดแทรกความรู้ด้านทฤษฎีดนตรี ประวัติดนตรี และสไตล์ทักษะอย่างสม่ำเสมอ (ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2541)

4. การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้

4.1 จิตวิทยาการเรียนรู้การสอนทักษะ

จิตวิทยาการเรียนรู้ทักษะและวิธีการสอน นับว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดในการเรียนการเล่นดนตรี เพราะการเล่นดนตรีเป็นวิชาทักษะ ทักษะหมายถึง ความชำนาญความคล่องตัว ว่องไว สามารถทำงานได้ผลสำเร็จด้วยดี และมีปริมาณมากในเวลาอันรวดเร็วและโดยอัตโนมัติ

(ชวาล แพร์ตกุล, 2518) ทักษะการเคลื่อนไหวนั้น จัดเป็นกลุ่มของพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ซึ่งยังสามารถแยกเป็นขั้นของพฤติกรรมได้อีก 5 ขั้น โดยเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก ดังนี้

1. การทำตามได้ด้วยตนเองจากแบบอย่างที่ได้รับ (Imitation) เป็นขั้นของการเลียนแบบหรือเอาอย่าง ซึ่งเป็นพื้นฐานนำไปสู่พฤติกรรมขั้นต่อไป
2. การทำได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีแบบอย่าง (Manipulation) เป็นขั้นตอนของการถ่ายทอดสิ่งที่เคยพบมาแล้วมาฝึกปฏิบัติหรือทดลองทำดู จัดอยู่ในระดับที่มีการลองผิดลองถูก
3. การทำได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้องและแม่นยำ (Precision) เป็นการกระทำอันเชี่ยวชาญโดยปราศจากความผิดพลาดเป็นแบบอย่างใดเคยทำมาอย่างไรก็ทำได้อย่างนั้น
4. การทำได้ด้วยตนเองอย่างชัดแจ้ง (Articulation) สามารถพลิกแพลงและประยุกต์ใช้ได้อย่างต่อเนื่องประสานสัมพันธ์ตลอดเวลาเกิดจากการกระทำบ่อย ๆ ในเวลานาน ๆ
5. การทำได้ด้วยตนเองในลักษณะที่เป็นไปอย่างธรรมชาติ (Naturalization) กระทำได้เหมือนจริงอย่างคล่องแคล่วตามธรรมชาติ ไม่ต้องเอาใจใส่มากนัก ก็สามารถทำได้อย่างแม่นยำโดยอัตโนมัติ ในการเรียนรู้ทักษะนั้นผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ในสิ่งเหล่านี้คือ

1. ทักษะในการใช้อวัยวะสัมผัส (Sensory Motor Skill) ทักษะเหล่านี้เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติ เช่น การเดิน การวิ่ง
2. ทักษะเกี่ยวกับการใช้อวัยวะในการรับรู้ (Perceptual Motor Skill) เป็นทักษะที่เกิดขึ้นแบบแผน โดยผ่านประสาทสัมผัส เช่นการวาดรูป การพิมพ์ดีด การเล่นเกมดนตรี
3. การรวบรวมความคิด (Mental Association) คือการเกิดความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง ความเชื่อในสิ่งต่าง ๆ ความสามารถในการแยกสิ่งทีประสาทสัมผัสรับเข้ามา เช่น แสง สี เสียง

4.2 การออกแบบกิจกรรมการสอน

กระบวนการจัดการเรียนการสอนมี 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นทบทวนความรู้ ขั้นที่ 2 ขั้นเรียนรู้การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษา ขั้นที่ 3 ขั้นออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามธรรมชาติของสาระวิชาและกระบวนการจัดการเรียนขั้นที่ 4 ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผลงาน (เพ็ญพนา พ่วงแพ และ อรพิณ ศิริสัมพันธ์, 2558)

4.3 ประเภทของทักษะ

Klausmeier และ Herbert J. (1971) ได้แบ่งประเภทของทักษะตามองค์ประกอบทางกลไกกล้ามเนื้อ (Motor component) และองค์ประกอบทางการรับรู้ (Perceptual component) ไว้ดังนี้

1. ทักษะที่ใช้กลไกกล้ามเนื้อมาก แต่ใช้การรับรู้ น้อย เช่น การเดิน การวิ่ง การว่ายน้ำ การขับขี่รถจักรยาน เป็นต้น
2. ทักษะซึ่งต้องใช้การรับรู้และกลไกทางกล้ามเนื้อทั้งคู่ กิจกรรมประเภทนี้จะต้องอาศัยการรับรู้ทางตา ทางหู เพื่อจะเป็นแนวทางไปสู่การตอบสนองของทางกล้ามเนื้อ เช่น การเล่นดนตรี การใช้เครื่องชวลเลข ฯลฯ
3. ทักษะที่ต้องอาศัยการรับรู้มาก แต่ใช้กลไกกล้ามเนื้อน้อย เช่น การอ่านหนังสือ ในใจผู้อ่านต้องอาศัยสายตาเพ่งจากซ้ายไปขวา จากสูงมาต่ำ ผู้อ่านต้องทำความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างค่านั้น ๆ กับความหมาย ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องใช้การรับรู้สูง และ Barnard (1972) ได้แบ่งทักษะไว้ 2 ประเภท ดังนี้คือ

1. ทักษะทางกลไกการสัมผัส (Sensorimotor skill) เป็นทักษะเกี่ยวกับการใช้กลไกกล้ามเนื้อ และข้อต่อ เป็นการเคลื่อนไหวทางกลไกโดยอัตโนมัติ เช่น การเดิน การขับขี่รถจักรยาน การใช้เครื่องครัวของแม่ครัว การเดินรำ ฯลฯ
2. ทักษะทางกลไกการรับรู้ (Perceptual-motor skill) เป็นทักษะในระดับที่ซับซ้อนขึ้นต้องอาศัยทั้งการรับรู้และการเคลื่อนไหวทางกลไก มักจะเป็นการเรียนรู้ความสัมพันธ์ (Associative learning) ของสิ่งต่าง ๆ และเกี่ยวข้องกับการจำและการคิด ตัวอย่างเช่น ในขณะที่เราใช้นิ้วมือเขียนหนังสือ เราจะต้องใช้การเคลื่อนไหวของนิ้วและมือ การจำ การคิด และสายตา เป็นต้น

กระบวนการเกิดทักษะ มาลินี จุฑะรพ (2537) ได้กล่าวไว้ว่า ฟิตท์ (Fittf) กำหนดกระบวนการเกิดทักษะไว้ 3 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นความรู้ความเข้าใจ (Cognitive phase) ทักษะในขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนทักษะจะทำความเข้าใจ หรือเรียนรู้ธรรมชาติของทักษะ ปกติทักษะขั้นนี้จะเกิดขึ้นโดยไม่ต้องใช้เวลาฝึกฝนมากความรู้ความเข้าใจนั้นอาจเกิดจากการสังเกต จากการสอนหรือการอธิบายจากผู้อื่น การเรียนทักษะในขั้นนี้ ผู้เรียนจะต้องสนใจเป็นพิเศษ แต่จะมีความผิดพลาดได้ อาจจะทำให้ช้า ถ้าการประสานสัมพันธ์ทางกลไกยังไม่ดีหรือถูกรบกวนจากสิ่งแวดล้อม
2. ขั้นของการจัดระเบียบกล้ามเนื้อ (Organizing phase) เป็นขั้นที่มีทักษะระดับกลางในขั้นนี้อวัยวะรับสัมผัส อวัยวะแสดงออกและการตรวจสอบความถูกต้องจากการ

กระทำนั้น ๆ มีการประสานกันอย่างมีระเบียบ ซึ่งสามารถประกอบกิจกรรมได้ดีจนเกือบจะเป็นอัตโนมัติ เป็นขั้นใช้กลไกกล้ามเนื้อมากกว่าการใช้ความรู้ความเข้าใจ การเกิดทักษะในขั้นนี้จะทำได้ดีแม้จะมีความตั้งใจน้อยสามารถตรวจสอบความถูกต้องหรือรู้ผลในสิ่งที่ทำได้รวดเร็ว และการตอบสนองที่สม่ำเสมอ

3. ขั้นที่มีทักษะอย่างสมบูรณ์ (Perfecting phase) ขั้นนี้ต้องใช้การเรียนรู้ยาวนาน ซึ่งจะต้องผ่านมาจากการเรียนขั้นที่ 1 และ 2 มาก่อน เป็นทักษะระดับที่สามารถทำได้รวดเร็ว ถูกต้อง และเป็นไปโดยอัตโนมัติโอกาสที่จะผิดพลาดมีน้อยมาก สุวิมล ว่องวาณิช (2547) ได้ให้ความหมายการวัดทักษะปฏิบัติไว้ว่า การวัดทักษะปฏิบัติประกอบด้วยลักษณะสำคัญ 4 ประการ คือ

1. ต้องมีการปฏิบัติงานหรือแสดงกระบวนการปฏิบัติงานให้ปรากฏ
2. การปฏิบัติงานต้องอาศัยกลไกการทำงานของอวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่ประสานสัมพันธ์กัน
3. การปฏิบัติงานควรมีการกระทำซ้ำบ่อยครั้ง
4. การปฏิบัติงานเป็นกระบวนการทำให้เกิดการเรียนรู้

การวัดภาคปฏิบัตินั้นต้องมีการให้ผู้เรียนมีการปฏิบัติงานแน่นอน หากประมวลแนวคิดของนักวัดผลทั้งหลายจะพบว่าทักษะการปฏิบัติงานเป็นความสามารถซึ่งอาจจะเป็นด้านสมอง (Cognitive skills) หรือไม่ใช่ทางสมอง (Non-cognitive skills หรือ Manual skills) ก็ได้ ทั้งนี้ทักษะดังกล่าว สามารถทดสอบได้โดยให้ผู้ถูกทดสอบ “แสดง” (Perform) ให้ดูเพื่อจะได้มีข้อมูลในการตัดสินระดับความสามารถในการปฏิบัติงานทั้งความถูกต้องในกระบวนการปฏิบัติงานหรือคุณภาพของผลงานที่เป็นผลมาจากกระบวนการปฏิบัตินั้น หรือทั้งกระบวนการและผลงาน การวัดภาคปฏิบัติจึงเป็นกระบวนการที่วัดทักษะที่วัด (Object of measurement) เป็นความสามารถด้านใดก็ได้ แม้กระทั่งความสามารถด้านภาษา จุดสำคัญอยู่ที่ว่าพฤติกรรมที่แสดงออกให้เห็นนั้น เป็นการตอบสนองต่อสิ่งเร้าในรูปของการปฏิบัติ โดยสิ่งเร้าที่นำเสนอเป็น Verbal หรือ Non-verbal ก็ได้ Lovell (1980) อ้างอิงใน มาลินี จุฑะระพ (2537) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการเกิดทักษะ 2 ประการ คือ

1. กระบวนการทางสรีรวิทยา (Physiological process) เป็นส่วนของอินทรีย์ที่ทำหน้าที่เฉพาะในการแสดงพฤติกรรม ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ อวัยวะสัมผัส ระบบประสาท และอวัยวะกลไก เมื่ออวัยวะสัมผัสซึ่งทำหน้าที่เป็นเครื่องรับ (Receptor) ได้รับข้อมูลจากสิ่งแวดล้อมเข้าสู่อินทรีย์ ระบบประสาทก็จะเปลี่ยนข้อมูลนั้นเป็นกระแสประสาทหรือคลื่น ส่งต่อไปยังสมองโดยทาง

เส้นประสาท เมื่อถึงสมองแล้วจะมีการแปลความหมายของข้อมูลนั้น แล้วจึงส่งผลผ่านระบบประสาทออกมาเป็นพฤติกรรมโดยอวัยวะกลไก ทำหน้าที่ตอบสนอง

2. กระบวนการทางจิตวิทยา (Psychological process) เป็นกระบวนการที่ได้รับข้อมูลจากสิ่งแวดล้อม ก็จะมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่ได้รับเป็นกระแสคลื่น เพื่อให้เกิดการตัดสินใจ และวิเคราะห์ความสำคัญของข้อมูลนั้น การตัดสินใจจะเป็นเช่นไรขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่ผ่านมาและสิ่งที่เรารู้ ถ้าหากว่าสิ่งเรานั้นคล้ายกับสิ่งที่เราได้เรียนรู้มาก่อนเราก็จะประสบผลสำเร็จในการแปลข้อมูลและแสดงออกมาได้อย่างเหมาะสมจากกระบวนการข้างต้น สรุปได้ว่ากระบวนการเกิดทักษะจะเริ่มจากความรู้ความเข้าใจขั้นต้นก่อนจากนั้นจะเป็นการจัดระเบียบกลไกกล้ามเนื้อและกระบวนการที่มีทักษะอย่างสมบูรณ์นอกจากนี้ยังมีกระบวนการทางสรีรวิทยาหรือกระบวนการทางจิตวิทยาด้วยซึ่งมีผลต่อกระบวนการเกิดทักษะ

4.3 การวัดประเมินผลทางด้านทักษะ

ทักษะ ตรงกับคำว่า Skill ในภาษาอังกฤษ พจนานุกรม (ราชบัณฑิตยสถาน, 2556) ได้ให้ความหมายไว้ว่า หมายถึง ความชำนาญ จากความหมายนี้ทักษะจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการฝึกฝนอยู่เป็นประจำ จึงจะเกิดความชำนาญในการเรียน

ส. วาสนา ประवालพฤษ (2535) ได้ให้ความหมายของทักษะไว้ว่า คือความชำนาญชำนาญวิชาทักษะหรือเนื้อหาที่เป็นทักษะ หมายถึง วิชาที่จะต้องสอนให้เกิดความชำนาญสามารถนำไปใช้ได้คล่องแคล่ว ว่องไว ไม่ผิดพลาด วิชาเหล่านี้เปรียบเสมือนเครื่องมือเครื่องใช้ที่จะต้องฝึกใช้ให้เกิดความชำนาญจึงจะสามารถใช้เครื่องมือเหล่านี้ได้ดี มีประสิทธิภาพ ความชำนาญจะเกิดขึ้นได้ต้องฝึกปฏิบัติบ่อย ๆ และทำมาก ๆ ก็จะทำให้เกิดความชำนาญเกิดทักษะขึ้น ทำนองเดียวกันวิชาทักษะหรือเนื้อหาที่ประสงค์จะให้เกิดทักษะก็ต้องใช้วิธีสอนโดยฝึกให้ผู้เรียนทำมาก ๆ บ่อย ๆ ครั้นจนเกิดความชำนาญขึ้น

สงวน สุทธิเลิศอรุณ (2523) กล่าวว่า ทักษะ หมายถึงลักษณะของพฤติกรรมการเคลื่อนไหวที่ประสานสัมพันธ์ และต่อเนื่องเป็นลูกโซ่ ซึ่งตรงกับคำว่า “เชี่ยวชาญ” และ “ชำนาญ” และ “คล่องแคล่ว” เช่น การอ่านภาษาอังกฤษหรือการเขียนภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วจนเรียกว่ามีทักษะหรือมีความเชี่ยวชาญในการอ่านภาษาอังกฤษ หรือการเขียนภาษาอังกฤษ เป็นต้น

ปราณี รามสูต (2528) กล่าวว่า ทักษะ คือ กระบวนการของพฤติกรรมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ อันเป็นผลมาจากการพัฒนาความสามารถของบุคคล ทำให้บุคคลทำกิจกรรมหนึ่งได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น คนที่มีทักษะทางการแต่งคำประพันธ์หรือบท

ร้อยกรองก็จะสามารถแต่งบทร้อยกรองได้อย่างรวดเร็วและไพเราะได้ใจความดีกว่าคนที่ไม่มีทักษะในเรื่องนี้คนที่มีความทักษะเกี่ยวกับการพูดในที่ชุมชนจะสามารถพูดได้ทันทีที่ถูกร้องให้พูด คนที่มีทักษะทางการร้องเพลงก็มักจะร้องได้ไพเราะออกเสียงถูกต้องและร้องได้ทุกโอกาสที่ต้องการจะร้อง เป็นต้น

4.4 ทักษะการปฏิบัติ

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของการวัด ดังนี้

ไพศาล หวังพานิช (2526) ได้ให้ความหมายไว้ว่าการวัดผลงานภาคปฏิบัติ คือความสามารถในการปฏิบัติที่ผู้เรียนได้แสดงพฤติกรรมออกมาด้วยการกระทำ โดยถือว่าการปฏิบัติเป็นความสามารถผสมผสานหลักการวิธีต่าง ๆ ที่ได้รับการฝึกฝนมาให้ปรากฏออกมาเป็นทักษะของผู้เรียน

ส. วาสนา ประवालพฤษ์ (2535) ให้ความหมายของการทดสอบภาคปฏิบัติไว้ว่าเป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดทักษะในการปฏิบัติงาน เช่น การเล่นดนตรี กีฬา ปรงอาหาร หรือการควบคุมเครื่องจักรในโรงงาน เป็นต้น การประเมินผลสัมฤทธิ์โดยการสอบการปฏิบัติลักษณะนี้มีสิ่งที่จะต้องคำนึงถึง 2 ประการ คือ วิธีการ (Procedures) และผลงาน (Products)

เชิดศักดิ์ โสวาสินธุ์ (2529) ให้ความหมายของแบบวัดภาคปฏิบัติว่าเป็นเครื่องมือที่ออกแบบเพื่อวิเคราะห์ และวัดทักษะของนักเรียนในด้านการปฏิบัติ หรือการกระทำให้เลือกปฏิบัติภายใต้เงื่อนไขที่ได้ควบคุมไว้อย่างดี

เผียน ไชยสร (2529) ให้ความหมายของการวัดผลงานภาคปฏิบัติ ว่าเป็นการวัดความสามารถของบุคคลในการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งโดยบุคคลนั้นได้ลงมือปฏิบัติและการจัดการทำ (Manipulate) ซึ่งมีการเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับสิ่งที่อยู่ในลักษณะรูปธรรม (Materials or Physical Objects) โดยทางกายหรือการรับรู้ทางประสาทสัมผัส

สุนันท์ ศลโกสุม (2532) กล่าวว่า การวัดผลงานภาคปฏิบัติว่าเป็นการทดสอบเพื่อพิจารณาความสามารถในการทำงานได้ตามจุดมุ่งหมายหรือเป็นการทดสอบเพื่อพิจารณาประสิทธิภาพ (Efficient) หรือประสิทธิผล (Effect) ที่เกิดขึ้นจากการกระทำหรือจากสถานการณ์ที่ได้กำหนดขึ้น Mehrens (1984) กล่าวว่าด้านปฏิบัติ เป็นการทดสอบเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวหรือการตอบสนองที่เป็นการกระทำของผู้ถูกทดสอบซึ่งผู้ทดสอบจะอยู่ในสถานการณ์จริงหรือคล้ายจริงมากที่สุด

Ebel (1986) กล่าวว่า การวัดด้านการปฏิบัติ คือการที่ผู้ถูกทดสอบแสดงความสามารถหรือแสดงทักษะในการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ออกมา มักจะเกี่ยวกับการ

เรียนรู้ทักษะซึ่งประกอบด้วยทักษะด้านกลไกการเคลื่อนไหวของร่างกายจากความหมายของทักษะ และการวัดด้านปฏิบัติ

สรุปได้ว่า การวัดผลด้านทักษะปฏิบัติหมายถึง การทดสอบที่เกี่ยวข้องกับความรู้ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ เพื่อพิจารณากระบวนการ (Process) และผลผลิตที่เกิดขึ้น (Product) ว่ามีความเหมาะสมกับสิ่งเร้าเพียงใดในรูปของการปฏิบัติ

4.4.1 การวัดทักษะปฏิบัติ

Mehrens (1984) ได้กำหนดขั้นตอนในการพัฒนากระบวนการวัดทักษะปฏิบัติไว้ 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดงานที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติ ในขั้นนี้ผู้สอนต้องศึกษาจุดมุ่งหมายของหลักสูตรว่ามุ่งเน้นให้ผู้เรียนทำกิจกรรมใด ต้องการให้บรรลุในเรื่องใด แล้วกำหนดงานให้สอดคล้องกับหลักสูตรรายวิชานั้น
2. การกำหนดสถานการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ผู้วัดต้องกำหนดสภาพการณ์หรือเงื่อนไขในการปฏิบัติงานแก่ผู้เรียนให้ชัดเจนว่าจะมีลักษณะใด การวัดทักษะอาจเกิดขึ้นในสภาพการณ์จริง (Natural setting) ในสถานการณ์ที่มีการจำลองให้คล้ายคลึงกับสภาพการณ์จริง (Simulated situation) ในสถานการณ์ที่ผู้สอบควบคุมในเงื่อนไขต่าง ๆ ในการทำงานเพื่อการทดสอบกระบวนการปฏิบัติงานในครั้งนั้น ๆ (Controlled test) หรือในสถานการณ์ที่ไม่ต้องลงมือปฏิบัติงาน แต่วัดโดยการทดสอบด้วยข้อสอบ
3. การกำหนดคุณลักษณะที่ใช้ในการวัดทักษะ (Performance outcome) โดยเน้นให้เห็นว่าในการปฏิบัติงานนั้นให้ความสำคัญกับการวัดกระบวนการหรือผลงาน หรือทั้งสองส่วน และจะวัดผ่านตัวบ่งชี้อะไรบ้าง (Indication)
4. การกำหนดวิธีการวัดภาคปฏิบัติที่เหมาะสมกับพฤติกรรมที่จะวัด วิธีการที่ใช้มีหลายประเภท ได้แก่ การทดสอบด้วยข้อสอบ การให้ปฏิบัติงานจริง การให้ส่งสิ่งของที่ผลิตได้
5. การกำหนดความเหมาะสมของเครื่องมือที่ใช้ ความเหมาะสมของผู้วัด ช่วงเวลาที่ทำกรวัดในขั้นตอนนี้ผู้วัดต้องตัดสินใจเกี่ยวกับประเภทของเครื่องมือใช้ในการวัด
6. การสร้างเครื่องมือ การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนการกำหนดวิธีการประเมินผลและรายงานผลการวัดทักษะปฏิบัติ

4.4.2 เครื่องมือในการวัดผลทักษะปฏิบัติ

ในการประเมินด้านการปฏิบัติโดยมากผู้ตรวจต้องให้คะแนนกระบวนการหรือผลงานของผู้เข้าสอบหากไม่มีเครื่องมือและเกณฑ์ในการตัดสินใจก็ยากที่จะหาความเที่ยงตรงได้ ดังนั้นจึงมีการสร้างเครื่องมือเพื่อช่วยให้ผู้ตรวจให้คะแนนได้สะดวกและเที่ยงตรงมากขึ้น เครื่องมือในการวัดผลด้านการปฏิบัติ มีหลายแบบมีการจัดแบ่งลักษณะแตกต่างกันไป ซึ่งพอจะรวบรวมได้ดังนี้

1. แบบสำรวจรายการ (Check List) แบบสำรวจรายการจะเป็นรายการที่กำหนดไว้เกี่ยวกับพฤติกรรมที่ต้องการให้กระทำหรือวิธีการที่มีจุดประสงค์จะให้ทำตามนั้น ผู้สังเกตจะตรวจสอบความต้องการว่าผู้ถูกประเมินได้ทำตามรายการนั้นหรือไม่ การใช้แบบสำรวจเป็นการกำหนดน้ำหนักคะแนนว่าได้หรือไม่ได้ ถ้าผ่านหรือได้แสดงว่าผู้ปฏิบัติได้ทำตามรายการนั้นถูกต้อง ถ้าไม่ได้แสดงว่าทำไม่ถูกต้อง (สุนันท์ ศลโกสุม, 2532) ในการสังเกตการณ์ปฏิบัติบางครั้งอาจให้ผู้สังเกตบันทึกลำดับที่ของการปฏิบัติหรือพฤติกรรมตามลำดับตั้งแต่ 1 เป็นต้นไปก็ได้ ซึ่งในลักษณะนี้จะทำให้มองเห็นภาพรวมของการปฏิบัติงานอีกด้วย (ส. วาสนา ประवालพฤษ, 2535) ในบางครั้งอาจมีการระบุความถี่ของพฤติกรรมที่ทำด้วย เช่น ยิ้ม 3 ครั้ง ยกมือ 5 ครั้งซึ่งจะบอกถึงความเข้มข้นของการปฏิบัติเช่นกัน (Mehrens, 1984)

2. แบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ไม่ได้มีความแตกต่างจากแบบสำรวจรายการมากนัก เพียงแต่มีการขยายลำดับคะแนนที่ให้เพิ่มขึ้น แต่เป็นที่นิยมในการใช้ประมาณการปฏิบัติมากกว่าเพราะมีคุณสมบัติในการวัดคุณลักษณะที่ต่อเนื่อง อาจทำเป็น 2 ระดับ จนถึง 10 ระดับ แต่นิยมทำเป็นเลขคี่มากกว่า เช่น 3, 5, 7, ระดับ (ส. วาสนา ประवालพฤษ, 2535) (โกวิท ประवालพฤษ, 2523)

3. แบบจัดอันดับ (Ranking) การจัดอันดับเป็นวิธีที่จะเรียงลำดับผู้เรียนในคุณสมบัติหนึ่งๆตามที่กำหนดให้ซึ่งสามารถใช้ในการวัดวิธีหรือผลงานได้ แต่ส่วนใหญ่ใช้ในการวัดผลงานมากกว่าการจัดอันดับมีความเชื่อมั่นสูงขึ้น ถ้าจัดอันดับด้วยคุณสมบัติใดคุณสมบัติหนึ่งโดยเฉพาะและมีนิยามของคุณสมบัติที่ชัดเจน แต่ถ้าจัดอันดับหลายอย่างในคราวเดียวกันจะทำให้ความเชื่อมั่นต่ำลง เช่น ครูจัดอันดับในการเลือกตำแหน่งในการจัดยาเพียงอย่างเดียว ไม่ใช่จัดอันดับความสามารถในการจัดยา (ซึ่งรวมถึง การจับเข็ม การเตรียมบริเวณที่ฉีด ความปลอดภัย การยึดผิวหนัง) เป็นต้น ในการจัดอันดับคุณภาพผลงาน ซึ่งมักใช้ในการสอบด้านการปฏิบัตินั้น ครูอาจแบ่งคุณภาพผลงานออกเป็นหลายประการแล้วจัดอันดับทีละคุณภาพ การจัดอันดับที่ง่ายและสะดวก โดยมากนิยมใช้หลักการแบ่งทีละ 3 กลุ่ม มีขั้นตอนดังนี้

3.1 นำผลงานทั้งหมดมาแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ สูง ปานกลาง ต่ำ

3.2 นำกลุ่มปานกลางมาพิจารณาแบ่งเป็น 3 อีกครั้ง หลังจากนั้นทำเช่นเดียวกันในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

3.3 กำหนดให้กลุ่มสูงเป็น 9, 8, 7 ซึ่ง 9 คือ กลุ่มที่มีผลงานดีที่สุดในกลุ่มสูง และ 7 คือกลุ่มที่มีผลงานต่ำที่สุดในกลุ่มสูง และให้กลุ่มกลางเป็น 6, 5, 4 และกลุ่มต่ำเป็น 3, 2, 1 ทั้งนี้ตัวเลขที่มีค่าสูงแทนคุณภาพงานที่สูง

3.4 นำกลุ่มที่อยู่ระหว่างกลุ่มสูงกับกลุ่มต่ำคือ 7 และ 6 มาพิจารณาเพื่อโยกย้ายให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น และทำเช่นเดียวกันในกลุ่ม 4 และ 3

4. แบบบันทึก (Record) การบันทึกมักเป็นวิธีการที่ไม่ได้กำหนดรูปแบบไว้อย่างชัดเจนเหมือนวิธีอื่น ๆ ผู้บันทึกค่อนข้างมีอิสระในการบันทึกลงไปมากกว่าเครื่องมือชนิดอื่น การบันทึกเพียงครั้งเดียวไม่สามารถให้ข้อมูลที่มีความหมายนัก แต่การบันทึกต่อเนื่องหลาย ๆ ครั้ง จะทำให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนขึ้นการบันทึกไม่ควรลงความเห็นของผู้บันทึกลงไป ยกเว้นให้เขียนแยกให้ชัดเจน (ส. วาสนา ประवालพฤษ์, 2535)

4.4.3 แบบทดสอบทักษะปฏิบัติ

จากการศึกษาในการวัดผลด้านการปฏิบัติจากนักการศึกษาหลายท่าน สามารถวิเคราะห์และสรุปได้ ดังนี้

สมบุญ ชาติพงศ์ (2520) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบภาคปฏิบัติว่า เป็นแบบทดสอบที่มีจุดประสงค์ ที่ต้องการให้ผู้สอบได้ปฏิบัติ การทดสอบแบบนี้ต้องการวัดวิธีการ (Process) หรือคุณผลงาน (Product) ในการปฏิบัติ เช่น การทดสอบภาคปฏิบัติในวิชาศิลปะ งานช่างอุตสาหกรรม สุขศึกษา และพลศึกษา

ส. วาสนา ประवालพฤษ์ (2535) ให้ความหมายการทดสอบภาคปฏิบัติไว้ว่าเป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดทักษะในการปฏิบัติงาน เช่น การเล่นกีฬา การเล่นดนตรี การปรุงอาหาร หรือการควบคุมเครื่องจักรในโรงงาน เป็นต้น การประเมินผลสัมฤทธิ์โดยการสอบปฏิบัติลักษณะนี้มีสิ่งที่จะต้องคำนึงถึง 2 ประการ คือ วิธีการ (Procedures) และผลงาน (Products)

เชิดศักดิ์ โสมวาสินธุ์ (2529) ให้ความหมายของแบบวัดภาคปฏิบัติว่าเป็นเครื่องมือที่ออกแบบเพื่อวิเคราะห์และวัดทักษะของนักเรียนในด้านการปฏิบัติ หรือการกระทำให้เลือกปฏิบัติภายใต้เงื่อนไขที่ได้ควบคุมไว้อย่างดี

เฟียน ไชยศร (2529) กล่าวว่า การวัดภาคปฏิบัติเป็นการทดสอบเพื่อพิจารณาความสามารถในการปฏิบัติงานได้ตามจุดมุ่งหมาย หรือเป็นการทดสอบเพื่อพิจารณา

ประสิทธิภาพ (Efficient) หรือ ประสิทธิภาพ (Effect) ที่เกิดขึ้นจากการกระทำหรือจากสถานการณ์ที่ได้กำหนดขึ้น

เมห์เรนส์ และเลห์แมน Mehrens (1984) กล่าวว่า การวัดด้านการปฏิบัติเป็นการทดสอบเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวหรือการตอบสนองที่เป็นการกระทำของผู้ถูกทดสอบซึ่งผู้ถูกทดสอบจะอยู่ในสถานการณ์จริงหรือคล้ายจริงมากที่สุด

Ebel (1986) กล่าวว่า การวัดด้านการปฏิบัติ คือ การที่ผู้ถูกทดสอบแสดงความสามารถหรือแสดงทักษะในการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ออกมา มักจะเกี่ยวกับการเรียนรู้ทักษะซึ่งประกอบด้วยทักษะด้านกลไกการเคลื่อนไหวของร่างกาย

Thorndike (1971) กล่าวว่า แบบทดสอบภาคปฏิบัติ (Performance test) บางครั้งก็ถูกนำมาใช้ในความหมายของแบบทดสอบอาชีพ (Trade test) แบบทดสอบจะถูกใช้เพื่อจะประเมินวิสัยความสามารถในทางอาชีพของช่างฝีมือ (Skilled worker) หรือกึ่งช่างฝีมือ (Semi-skilled worker) อย่างเช่น ช่างเครื่อง ช่างก่ออิฐ หรือช่างต่อประปา

Marshall (1971) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบภาคปฏิบัติไว้ว่า เป็นแบบทดสอบที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว หรือการตอบสนองที่เป็นการกระทำของผู้ถูกทดสอบ โดยปกติแล้วการทดสอบจะเกิดขึ้นได้ ต้องจัดการให้ผู้ถูกทดสอบได้อยู่ในสถานการณ์ที่เป็นจริง หรือคล้ายของจริงให้มากที่สุด แต่ไม่ใช้การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบเขียนตอบ (Paper and pencil tests) นอกจากนี้ยังสามารถจัดรูปแบบของแบบทดสอบประเภทนี้ไว้ 3 ความหมาย คือ

1. แบบทดสอบภาคปฏิบัติที่เกี่ยวกับความสามารถทางสมอง ทางด้านความคิด ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการสอบทักษะด้านภาษา ทางการฟัง การพูด และการกระทำที่เกี่ยวข้องกับความคิด เช่น แบบทดสอบ Stanford Binet Tests แบบทดสอบ Arthur Point Scale of Performance Test และ แบบทดสอบ Raven's Progressive Matrices

2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติที่ทดสอบความสามารถในการใช้เครื่องจักร และเครื่องมือต่าง ๆ ประกอบในการทำงานสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้ประสบความสำเร็จ เช่น แบบทดสอบของ Benneff Hand Tool Dexterity Tests แบบทดสอบที่ได้กำหนดให้เกิดการทำงานจากสถานการณ์จำลอง เช่น การให้เขียน

3. ขวเลข การพิมพ์ดีด เป็นการทำงานที่ต้องอาศัยทักษะ SRA Typing Skill Stanley (1975) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบภาคปฏิบัติไว้ว่า เป็นแบบทดสอบ เพื่อพิจารณาการกระทำในการประเมินผลวิธีการปฏิบัติวิธีการปฏิบัติงานและผลผลิตของงาน Mehrens (1984)

ให้ความหมายของแบบทดสอบภาคปฏิบัติไว้ว่า แบบทดสอบภาคปฏิบัติที่พบเห็นทั่วไปจะเป็นแบบทดสอบ 3 ประเภท ได้แก่

1. แบบทดสอบภายใต้สภาวะการณ์ที่จำลองขึ้นมา (Tests under simulated conditions) เช่น การฝึกหัด (Training) ของนักบินภายในอุปกรณ์ฝึกภาคสนามสำหรับนักบิน (Link trainer) เป็นตัวอย่าง ของแบบทดสอบชนิดนี้ ข้อจำกัดของวิธีการดำเนินการของแบบทดสอบชนิดนี้ก็คือ พฤติกรรมใน สถานการณ์ที่จำลองขึ้นมา บางที่แตกต่างกันอย่างชัดเจนเมื่อเปรียบเทียบกับในสถานการณ์ที่เป็นจริง ดังนั้นผลที่ได้จากการประเมินการปฏิบัติจึงมีความถูกต้องน้อย

2. แบบทดสอบตัวอย่างงาน (Work sample tests) เป็นแบบทดสอบที่เชื่อถือได้ (Reliable) และ สมเหตุสมผล (Valid) มากที่สุด เพราะว่าผู้เข้าสอบจำทำการผลิตบางสิ่งบางอย่างอย่างแท้จริง

3. แบบทดสอบการจำได้ (Recognition tests) ความหมายของแบบทดสอบชนิดนี้ก็คือ เป็น แบบทดสอบที่จะวัดความสามารถของผู้ที่เข้าสอบ เกี่ยวกับความสามารถในกาจำลักษณะเฉพาะของ ผลผลิต และการปฏิบัติได้หรือไม่ หรือวัดความสามารถในการจำแนกแยกแยะ ตัวอย่างเกี่ยวกับพืชบางชนิด จากข้อมูลที่ได้ค้นคว้ามาทั้งหมดสามารถสรุปรวบยอดได้ว่า ภาคปฏิบัติ หมายถึง แบบทดสอบที่ทดสอบจากการกระทำตามสถานการณ์ โดยการวัด จะวัดทั้งวิธีการ (Process) และผลงาน (Product) ที่ได้จากการปฏิบัติ

4.4.4 หลักการสร้างเครื่องมือวัดผลทักษะปฏิบัติ

ในการสร้างเครื่องมือวัดผลทักษะปฏิบัติประกอบด้วยหลักการและวิธีการ ดังนี้

1. วางแผนการสร้างเครื่องมือ
 - 1.1 ศึกษาจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของรายวิชาที่สอน
 - 1.2 ศึกษาธรรมชาติของงานที่ให้ปฏิบัติ
 - 1.3 วิเคราะห์คุณลักษณะของพฤติกรรมที่ต้องการวัด
 - 1.4 กำหนดน้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะที่วัด
2. การดำเนินการสร้างเครื่องมือ มีขั้นตอนดังนี้
 - 2.1 การกำหนดวิธีการวัดคุณลักษณะด้านทักษะ
 - 2.2 การกำหนดเครื่องมือวัดคุณลักษณะด้านทักษะปฏิบัติ
 - 2.3 การกำหนดเนื้อหาที่ปรากฏในเครื่องมือ

- 2.4 การกำหนดวิธีการตรวจให้คะแนน
- 2.5 การสร้างคู่มือการใช้เครื่องมือ
3. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ มีขั้นตอนดังนี้
 - 3.1 การนำเครื่องมือไปทดลองใช้แล้วแก้ไข ปรับปรุง
 - 3.2 การวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ
 - 3.3 การตัดสินใจผล

4.4.5 การตรวจสอบเครื่องมือวัดทักษะปฏิบัติ

ความเชื่อถือได้ของการวัดด้านทักษะปฏิบัติอยู่ที่คุณภาพของเครื่องมือและการประเมินผลของผู้วัด คุณภาพของการวัดขึ้นอยู่กับความตรงและความเที่ยง การวิเคราะห์ความตรงของการวัดมีหลักการทำนองเดียวกับการตรวจสอบความตรงของเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กล่าวคือ ในการตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ แม้เครื่องมือต่างชนิดก็อาจไม่มีความแตกต่างกัน เช่น ถ้าเครื่องมือวัดทักษะปฏิบัติเป็นแบบทดสอบภาคปฏิบัติความตรงของเครื่องมือสามารถตรวจสอบได้ในทำนองเดียวกับการตรวจสอบความตรงของเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หากเครื่องมือวัดอยู่ในประเภทของการสังเกต โดยหลักการแล้วประเภทของความตรงที่ศึกษาไม่แตกต่างกัน คือ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ และความตรงเชิงจำแนก ดังนี้

1. ความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือ คือ ความสามารถของเครื่องมือวัดผลที่สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการ วัดได้อย่างถูกต้อง เครื่องมือที่มีคุณภาพดีตามคุณสมบัติด้านนี้จะต้องมีเนื้อหาของสิ่งที่วัดครอบคลุม ครอบคลุมตามจุดประสงค์ของการวัด ในการวัดทักษะปฏิบัติ เครื่องมือที่ดีจึงประกอบด้วย ความสมบูรณ์เหมาะสม ของคุณลักษณะที่มุ่งวัด คุณลักษณะดังกล่าวแยกออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ คุณลักษณะที่ใช้วัดกระบวนการปฏิบัติงาน และคุณลักษณะที่ใช้วัดผลงาน เครื่องมือวัดทักษะปฏิบัติในส่วนของกระบวนการ ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวข้องกับกิจกรรม หรือขั้นตอนการทำงาน ในขณะที่เครื่องมือวัดผลงานครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพ ของผลงาน ไม่ว่าจะเป็นการวัดกระบวนการหรือผลงาน วิธีการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหามีหลักการที่ไม่แตกต่างกัน โดยกระบวนการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ประกอบด้วย การเลือกกลุ่ม ของผู้เชี่ยวชาญในงานที่ทำ และการเตรียมเนื้อหาให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา วิธีการที่นิยมใช้ในการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา คือ การจัดเตรียมแบบฟอร์มให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านแสดงความเห็นผู้เชี่ยวชาญจะกรอกข้อมูลในช่องความเห็นและให้

ข้อเสนอแนะ เพื่อการปรับปรุง ถ้าเห็นว่ามีข้อควรแก้ไขข้อมูลที่ได้จะนำมาวิเคราะห์ ซึ่งทำได้หลายวิธี วิธีหนึ่ง

ที่ค่อนข้างเป็นรูปธรรม คือ ใช้ค่าสถิติเป็นตัวบ่งชี้เนื้อหาที่ต้องปรับปรุง

2. ความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ของเครื่องมือ คือ ความสามารถของเครื่องมือที่สามารถวัดสิ่งที่ต้องการวัด แล้วให้ผลสอดคล้องกับการวัด โดยใช้เครื่องมืออื่นหรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้มาเป็นเกณฑ์การตรวจสอบ ความตรงของเครื่องมือวัดผลภาคปฏิบัติ หาเกณฑ์ที่เหมาะสมการเป็นตัวเทียบ ค่อนข้างยาก วิธีการที่น่าจะใช้ได้ในการศึกษาความตรงตามเกณฑ์มีหลายประเภท เช่น การใช้เครื่องมือมาตรฐานที่ใช้วัด ทักษะ การใช้เกณฑ์อื่นที่อาจไม่ได้วัดทักษะที่แท้จริง แต่มีความสัมพันธ์กับทักษะการปฏิบัติเกณฑ์ ที่นำมาใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างตามธรรมชาติของการปฏิบัติ การตรวจสอบความตรง โดยยึดเกณฑ์เป็นตัวเทียบสามารถทำได้หลายวิธี วิธีตรวจสอบความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ของเครื่องมือที่มุ่งวัดกระบวนการ เครื่องมือวัดกระบวนการส่วนใหญ่เป็นแบบสังเกต เนื้อหาที่วัดประกอบด้วย คุณลักษณะการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมและขั้นตอนการทำงาน การตรวจสอบทำได้หลายวิธี โดยการกำหนดเกณฑ์ที่ใช้เป็นตัวเทียบ เกณฑ์ดังกล่าวได้มาจากวิธีการ ดังนี้

2.1 การใช้เครื่องมือวัดที่มีคุณภาพได้มาตรฐานในกรณีที่มีเครื่องมือที่ได้มาตรฐาน ที่สามารถวัดทักษะการทำงานของผู้เรียนได้ ผู้สร้างเครื่องมือสามารถใช้เครื่องมือนั้นเป็นเกณฑ์การตรวจสอบความตรงของเครื่องมือที่สร้างขึ้นใหม่ได้ วิธีการตรวจสอบกระทำได้โดยการหาขนาดของความสัมพันธ์ระหว่างผลการวัดจากเครื่องมือทั้งสองสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์จะบ่งชี้ขนาดของ ความสอดคล้องหากมีความสัมพันธ์กันสูง แสดงว่าเครื่องมือสร้างขึ้นมีคุณภาพดี เพราะให้ผลการวัด สอดคล้องกับผลที่ได้จากการใช้เครื่องมือมาตรฐานวัด

2.2 การใช้เครื่องมือที่ไม่ได้วัดทักษะการปฏิบัติโดยตรง บางครั้งผู้สร้างเครื่องมือพบว่า ไม่สามารถหาเครื่องมือวัดทักษะที่เหมาะสมมาเป็นตัวเปรียบเทียบ ในกรณีนี้อาจแก้ปัญหาโดยการใช้เกณฑ์อื่น เช่น โดยทฤษฎีพบว่าทักษะภาคปฏิบัติในเนื้อหาบางวิชาสัมพันธ์กับความรู้ความสามารถด้านทฤษฎี หากหลักฐาน หรือทฤษฎีนี้เชื่อถือเพียงพอ ผู้สร้างเครื่องมืออาจทดสอบความรู้ทางด้านทฤษฎีในเนื้อหาที่ต้องการทดสอบจากผู้เรียนแล้วนำมาหาความสัมพันธ์ไม่ว่าจะใช้วิธีการได้มาซึ่งเกณฑ์แบบใดก็ตาม การศึกษาความตรงของเครื่องมือ มีวิธีการที่

คล้ายคลึงกัน คือ การหาความสัมพันธ์ของผลที่ได้จากการวัดจากเครื่องมือที่สร้างขึ้นกับที่ได้จากเกณฑ์วิธีการกำหนดขนาดความสัมพันธ์ทำได้หลายแบบ ที่นิยมใช้มีดังนี้ 1) การใช้สูตรสหสัมพันธ์

แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation) 2) การใช้สูตรสหสัมพันธ์แบบจัดอันดับ (Rank order correlation)

2.3 ความตรงเชิงจำแนก/ความเที่ยงของเครื่องมือการกำหนดความตรงเชิงจำแนกของเครื่องมือที่นิยมกันทำได้ 2 แบบ คือ

2.3.1 การหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่ได้จากการวัด ทั้งสองสูตรที่ใช้ในการคำนวณ คือ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

2.3.2 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มศึกษา โดยการทดสอบค่าที (t-test)

ส่วนในกรณีที่มีการแบ่งกลุ่มมากกว่า 2 กลุ่ม การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย อาจใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) การใช้วิธีการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ไม่ว่าจะเป็น t-test หรือ Analysis of variance ให้ข้อมูลด้านความสามารถในการจำแนก แต่ไม่ได้บอก ขนาดของความสัมพันธ์ ว่ามีค่ามากน้อยเพียงใด ความเที่ยงแบบการทดสอบซ้ำ (Test - retest reliability) ใช้เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยการให้ผู้เรียนทดสอบซ้ำ 2 ครั้ง ทั้งช่วงห่างประมาณ 2 สัปดาห์ เครื่องมือที่ดีต้องให้ผลการวัดที่สอดคล้องกันทั้งสองครั้ง ในการวัดภาคปฏิบัตินั้นมีวิธีการที่แตกต่างกันออกไป พฤติกรรมของผู้เรียนคือ การปฏิบัติงาน การให้ผู้เรียนปฏิบัติซ้ำเป็นเรื่องที่เป็นไปได้ยาก การจัดสภาพการณ์สำหรับการทดสอบภาคปฏิบัติ ไม่เหมือนการจัดสภาพการณ์ทดสอบข้อสอบข้อเขียนที่ทำได้สะดวกกว่า ดังนั้น ในการสร้างเครื่องมือเพื่อศึกษาคุณภาพด้านความเที่ยง ในกรณีที่ตั้งที่วัด คือ กระบวนการ เป็นเรื่องที่ทำได้ยาก เพราะหากการปฏิบัติสิ้นสุด และได้มีการปฏิบัติสิ้นสุด และได้มีการบันทึกภาพการปฏิบัติงานเก็บไว้ การให้คะแนนในขณะที่ผู้เรียนกำลังปฏิบัติงานสามารถ กระทำได้ แต่หากให้มีการทิ้งช่วงห่างระยะหนึ่งแล้วให้คะแนนซ้ำ ผู้ประเมินต้องใช้วิธีการนึกย้อน ภาพการปฏิบัติงานของผู้เรียนโอกาสที่จะให้ค่าความเที่ยงสูงจึงเป็นไปได้ยาก เพราะสิ่งที่วัดไม่ได้ปรากฏเป็นภาพให้เห็นชัดเจนอีกครั้ง ถ้าจุดเน้นของการวัดไม่อยู่ที่กระบวนการ แต่อยู่ที่ผลงาน การกำหนดความเที่ยงของเครื่องมือหรือการประเมินที่เหมาะสมคือการหาความเที่ยงแบบการวัดซ้ำ โดยการให้ผู้ประเมินคนเดียวประเมินงานหลาย ๆ ครั้ง ความเที่ยงแบบการวัดซ้ำ จึงขึ้นอยู่กับ การตรวจสอบคุณภาพของการวัดผลงานโดยสรุป การกำหนดค่าความเที่ยงแบบนี้ จะเหมาะสมหากใช้กับเครื่องมือที่ประเมินคุณภาพของงานที่ผลิตได้ เพราะมักมีผลงานคงไว้ให้เห็น สามารถตรวจดูซ้ำก็ครั้งก็ได้ ไม่เหมือนการวัดกระบวนการปฏิบัติงานที่เมื่อการทำงานสิ้นสุด ผู้ประเมินไม่มีโอกาสสังเกตการทำงานได้อีกต่อไป นอกจากมีการเก็บภาพ หรือนักทบทวนการวัดทักษะ จึงมีความแตกต่างจากการวัด

ผลสัมฤทธิ์แบบนี้ ซึ่งปัจจัยสำคัญในการกำหนดคุณภาพของเครื่องมืออยู่ที่คุณภาพของผู้ประเมิน และตัวเครื่องมือซึ่งมีรายละเอียดที่ชัดเจน มีเกณฑ์ที่ชัดเจนแน่นอน เป็นรูปธรรม กฤษฎากาญจน์ โติภักษ์ (2558)

5. ความพึงพอใจ

Wolman Benjamin B (1973) ได้อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับความหมายของ “ความพึงพอใจ (Satisfaction)” ตามความหมายของพจนานุกรมทางด้านพฤติกรรม ไว้ว่า เป็นความสุขหรือความรู้สึกดีเมื่อมนุษย์ประสบผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย ความต้องการ รวมถึงแรงจูงใจ เช่นเดียวกับ เอกศิษฐ์ เจริญธัญญ์ (2559) ได้กล่าวถึงความพึงพอใจไว้ว่า เป็นความรู้สึกชอบหรือพอใจต่อเหตุจูงใจต่าง ๆ หรือการได้รับการตอบสนองของความ ต้องการ และ ราชบัณฑิตยสถาน (2556) ได้ให้ความหมายของ “ความพึงพอใจ” ว่า พอใจ ชอบใจ ทั้งนี้ วิรุฬห์ พรรณเทวี (2542) ได้ขยายความของคำว่า พอใจ ชอบใจ ไว้ว่า เป็นความรู้สึกภายในจิตใจของมนุษย์ ซึ่งมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล ขึ้นอยู่กับระดับความคาดหวัง หรือความตั้งใจ หากมีระดับความคาดหวังตั้งใจมากและได้รับการตอบสนองด้วยดี ก็จะทำให้เกิดความพอใจมาก ในทางตรงกันข้าม หากไม่ได้รับการตอบสนองตามที่คาดหวังไว้ ก็จะทำให้เกิดความไม่พอใจมาก หรือผิดหวังเป็นอย่างยิ่งด้วย และสอดคล้องกับ Shelly Carolyn H (1975) ที่สรุปทฤษฎีของความพึงพอใจไว้ว่า เป็นทฤษฎีว่าด้วยความรู้สึกสองแบบของมนุษย์ คือ ความรู้สึกในทางบวก และความรู้สึกทางลบ สองสิ่งนี้เรียกได้ว่าเป็นขอบข่ายของความรู้สึกทุกชนิดของมนุษย์โดยความรู้สึกทางบวก คือ ความรู้สึกที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะทำให้มีความสุข และความสุขเป็นความรู้สึกที่แตกต่างกับความรู้สึกทางบวกทั่วไป เพราะมีผลต่อความรู้สึกของบุคคลมากที่สุด กล่าวคือ ความรู้สึกทางลบ ความรู้สึกทางบวก และความสุข มีความสัมพันธ์กันอย่างซับซ้อนและระบบความสัมพันธ์ของความรู้สึกทั้ง 3 นี้ เรียก ระบบความพึงพอใจ โดยความพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อมี ความรู้สึกทางบวกมากกว่าความรู้สึกทางลบ ความพอใจสามารถแสดงออกมาในรูปของ ความรู้สึกทางบวกแบบต่าง ๆ ได้ และความรู้สึกทางบวกนี้ยังเป็นตัวช่วยให้เกิดความพึงพอใจเพิ่มขึ้นได้อีก

ดังนั้นความรู้สึก “พึงพอใจ” ที่เกิดขึ้นกับมนุษย์นั้น เป็นผลมาจากการได้รับการตอบสนอง เหตุจูงใจ ความคาดหวัง เป้าหมาย ในเชิงบวก เช่น การประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย การได้รับการตอบสนองความต้องการ อย่างไรก็ตามระดับความพึงพอใจ หรือไม่พึงพอใจนั้น ขึ้นอยู่กับระดับความคาดหวัง หรือความตั้งใจในครั้งนั้น ๆ ด้วยว่ามีมากน้อยเพียงใด

6. กีตาร์

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกีตาร์

เครื่องดนตรีที่มีลักษณะคล้ายกีตาร์เป็นที่นิยมมากกว่า 5,000 ปีเป็นอย่างต่ำ โดยเริ่มเป็นที่นิยมในแถบเอเชียกลาง เรียกว่าซิทารา (Sitar) เครื่องดนตรีที่มีรูปแบบคล้ายคลึงกีตาร์ที่เก่าแก่ที่สุดที่ค้นพบมีอายุ 3,300 ปี เป็นหินสลักของกวีอาณาจักรโบราณฮิตไตต์

คำว่ากีตาร์มาจากภาษาสเปนคำว่า guitarra ซึ่งมาจากภาษากรีกอีกทีคือคำว่า Kithara kithara จากหลายแหล่งที่มาทำให้คำว่ากีตาร์น่าจะมีรากศัพท์มาจากภาษาตระกูลอินโดยูโรเปียน guit- คล้ายกับภาษาสันสกฤต ที่แปลว่า ดนตรี และ -tar หมายถึง คอร์ด หรือ สาย คำว่า qitara เป็นภาษาอาหรับ ใช้เรียก Lute lute ส่วนคำว่า guitarra เกิดขึ้นเมื่อเครื่องดนตรีชนิดนี้ถูกนำมาที่คาบสมุทรไอบีเรียโดย ชาวมัวร์

โดยเครื่องดนตรีชนิดนี้ถูกพัฒนาให้มีรูปแบบ และขนาดแตกต่างกันออกไปตามช่วงเสียง เช่น bass guitar alto guitar เป็นต้น แต่เมื่อก้าวถึงกีตาร์ย่อมหมายถึงกีตาร์ช่วงเสียงกลางที่มี 6 สาย และตั้งสายในลักษณะดังนี้

สาย1 โน้ต E

สาย2 โน้ต B

สาย3 โน้ต G

สาย4 โน้ต D

สาย5 โน้ต A

สาย6 โน้ต E

มี 3 ประเภทใหญ่ ๆ มีโครงสร้างคล้ายคลึงกัน แต่ใช้สาย และวิธีการออกเสียงต่างกัน



ภาพประกอบ 2 กีตาร์คลาสสิก

ที่มา : <https://th.wikipedia.org/wiki> สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2564

1. กีตาร์คลาสสิก (Classical guitar) เป็นกีตาร์ที่ใช้ในลอนทำสายให้เสียงนุ่มหวาน นิยมนำมาบรรเลงเพลงคลาสสิก และมีแบบแผนการบรรเลงชัดเจน ใช้นิ้วมือขวาในการดีดออกเสียง



ภาพประกอบ 3 กีตาร์โปร่ง

ที่มา : <https://www.musicsupport.shop/> สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2564

2. กีตาร์โปร่ง (Acoustic guitar) สายทำจากโลหะ ให้เสียงใสกังวาน นิยมนำมาบรรเลงเพลงโฟลคซอง หรือเพลงป๊อป ใช้นิ้วมือ หรือ ปิ๊กในการดีด



ภาพประกอบ 4 กีตาร์ไฟฟ้า

ที่มา : <https://th.wikipedia.org/wiki> สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2564

3. กีตาร์ไฟฟ้า (Electric guitar) สายทำจากโลหะเช่นเดียวกับกีตาร์โปร่ง แต่มีการใช้ภาคขยายเสียงไฟฟ้าผ่านปิ๊กอัพ ให้เสียงได้หลากหลายรูปแบบจากการดัดแปลงวงจรทางอิเล็กทรอนิกส์ นิยมเล่นเพลง jazz Rock Blues และอื่น ๆ อีกมากมาย นิยมใช้ปิ๊กในการดีด แต่เนื่องจากการนำมาบรรเลงในหลากหลายรูปแบบจึงยังพบเห็นการใช้นิ้วมือดีดในบางครั้ง

7. โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร(ฝ่ายมัธยม)

เป็นโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยเปิดทำการสอน 6 ระดับ ตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 มีการจัดการเรียนการสอนโดยยึดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในขณะเดียวกันยังเน้นการสอนโดยใช้แนวคิดทฤษฎี พหุปัญญา เพื่อส่งเสริมผู้เรียนในด้านต่าง ๆ แบ่งตามความถนัดตามแนวคิดของโฮเวิร์ด การ์ดเนอร์ ในปัจจุบันมีปัญญาอยู่ 10 ด้าน ดังนี้

1. ปัญญาด้านภาษา (Linguistic Intelligence) คือ ความสามารถในการใช้ภาษารูปแบบต่างๆ ตั้งแต่ภาษาพื้นเมือง จนถึงภาษาอื่นๆ ด้วย สามารถรับรู้ เข้าใจภาษา และ

สามารถสื่อภาษาให้ผู้อื่นเข้าใจได้ตามที่ต้องการ ผู้ที่มีปัญญาด้านนี้โดดเด่น ก็มักเป็น กวี นักเขียน นักพูด นักหนังสือพิมพ์ ครู หนายความ หรือนักการเมือง

2. ปัญญาด้านตรรกศาสตร์และคณิตศาสตร์ (Logical-Mathematical Intelligence) คือ ความสามารถในการคิดแบบมีเหตุและผล การคิดเชิงนามธรรม การคิด คาดการณ์ และการคิดคำนวณทางคณิตศาสตร์ ผู้ที่มีปัญญาด้านนี้โดดเด่น ก็มักเป็น นักบัญชี นักสถิติ นักคณิตศาสตร์ นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ นักเขียนโปรแกรม หรือวิศวกร

3. ปัญญาด้านมิติสัมพันธ์ (Visual-Spatial Intelligence) คือ ความสามารถในการรับรู้ทางสายตาได้ดี สามารถมองเห็นพื้นที่ รูปทรง ระยะทาง และตำแหน่ง อย่างสัมพันธ์ เชื่อมโยงกัน แล้วถ่ายทอดแสดงออกอย่างกลมกลืน มีความไวต่อการรับรู้ในเรื่องทิศทาง สำหรับผู้ที่มีปัญญาด้านนี้โดดเด่น จะมีทั้งสายวิทย์ และสายศิลป์สายวิทย์ ก็มักเป็น นักประดิษฐ์ วิศวกร ส่วนสายศิลป์ ก็มักเป็นศิลปินในแขนงต่างๆ เช่น จิตรกร วาดรูป ระบายสี เขียนการ์ตูน นักปั้น นักออกแบบ ช่างภาพ

4. ปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว (Bodily Kinesthetic Intelligence) คือ ความสามารถในการควบคุมและแสดงออกซึ่งความคิด ความรู้สึก โดยใช้อวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกาย รวมถึงความสามารถในการใช้มือประดิษฐ์ ความคล่องแคล่ว ความแข็งแรง ความรวดเร็ว ความยืดหยุ่น ความประณีต และความไวทางประสาทสัมผัส สำหรับผู้ที่มีปัญญาด้านนี้โดดเด่น มักจะเป็นนักกีฬา หรือไม่ก็ศิลปินในแขนง นักแสดง นักฟ้อน นักเต้น นักบัลเล่ย์ หรือนักแสดงกายกรรม

5. ปัญญาด้านดนตรี (Musical Intelligence) คือ ความสามารถในการซึมซับ และเข้าถึงสุนทรียะทางดนตรี ทั้งการได้ยิน การรับรู้ การจดจำ และการแต่งเพลง สามารถจดจำ จังหวะ ทำนอง และโครงสร้างทางดนตรีได้ดี และถ่ายทอดออกมาโดยการฮัมเพลง เคาะจังหวะ เล่นดนตรี และร้องเพลง สำหรับผู้ที่มีปัญญาด้านนี้โดดเด่น มักจะเป็นนักดนตรี นักประพันธ์เพลง

6. ปัญญาด้านมนุษยสัมพันธ์ (Interpersonal Intelligence) คือ ความสามารถในการเข้าใจผู้อื่น ทั้งด้านความรู้สึกนึกคิด อารมณ์ และเจตนาที่ซ่อนเร้นอยู่ภายใน มีความไวในการสังเกต สีหน้า ท่าทาง น้ำเสียง สามารถตอบสนองได้อย่างเหมาะสม สร้างมิตรภาพได้ง่าย เจรจาต่อรอง ลดความขัดแย้ง สามารถจูงใจผู้อื่นได้ดี เป็นปัญญาด้านที่จำเป็นต้องมีอยู่ในทุกคน แต่สำหรับผู้ที่มีปัญญาด้านนี้โดดเด่น มักจะเป็นครูบาอาจารย์ ผู้ให้คำปรึกษา นักการทูต เซลแมน พนักงานขายตรง พนักงานต้อนรับ ประชาสัมพันธ์ นักการเมือง หรือนักธุรกิจ

7. ปัญญาด้านการเข้าใจตนเอง (Intrapersonal Intelligence) คือ ความสามารถในการรู้จัก ตระหนักรู้ในตนเอง สามารถเท่าทันตนเอง ควบคุมการแสดงออกอย่างเหมาะสมตามกาลเทศะ และสถานการณ์ รู้ว่าเมื่อไหร่ควรเผชิญหน้า เมื่อไหร่ควรหลีกเลี่ยง เมื่อไหร่ต้องขอความช่วยเหลือ มองภาพตนเองตามความเป็นจริง รู้ถึงจุดอ่อน หรือข้อบกพร่องของตนเอง ในขณะเดียวกันก็รู้ว่าตนมีจุดแข็ง หรือความสามารถในเรื่องใด มีความรู้เท่าทันอารมณ์ ความรู้สึก ความคิด ความคาดหวัง ความปรารถนา และตัวตนของตนเองอย่างแท้จริง เป็นปัญญาด้านที่จำเป็นต้องมีอยู่ในทุกคนเช่นกัน เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอย่างมีคุณค่า และมีความสุข สำหรับผู้ที่มีปัญญาด้านนี้โดดเด่น มักจะเป็นนักคิด นักปรัชญา หรือนักวิจัย

8. ปัญญาด้านธรรมชาติวิทยา (Naturalist Intelligence) คือ ความสามารถในการรู้จัก และเข้าใจธรรมชาติอย่างลึกซึ้ง เข้าใจกฎเกณฑ์ ปรัชญาการณ และการรังสรรค์ต่างๆ ของธรรมชาติ มีความไวในการสังเกต เพื่อคาดการณ์ความเป็นไปของธรรมชาติ มีความสามารถในการจัดจำแนก แยกแยะประเภทของสิ่งมีชีวิต ทั้งพืชและสัตว์ สำหรับผู้ที่มีปัญญาด้านนี้โดดเด่น มักจะเป็นนักธรณีวิทยา นักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย หรือนักสำรวจธรรมชาติ

9. ปัญญาด้านอัตรภาพนิยม ได้แก่ ปัญญาทางด้านการดำรงคงอยู่ของชีวิต หรือด้านจิตนิยม

10. ปัญญาทางด้านจิตวิญญาณ เช่น ด้านเพศ ด้านอารมณ์ขัน ด้านอาหาร ด้านกลิ่นในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นนอกจากจะมีการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาสามัญแล้ว ยังได้ส่งเสริมผู้เรียนในด้านอื่น ๆ ผ่านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และรายวิชาเพิ่มเติม และในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีการแยกแผนการเรียนเป็นวิชาเอก โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาศักยภาพที่หลากหลายตามความสนใจอย่างเต็มกำลัง โดยโครงสร้างหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีทั้งรายวิชาสามัญและวิชาเอก และนอกจากนี้ยังมีรายวิชาเพิ่มเติมให้ผู้เรียนเลือกศึกษาอย่างเสรี รายนามวิชาเอกในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ณ ปัจจุบัน ปีการศึกษา 2563 ดังนี้

1. เอกพื้นฐานปัญญาประดิษฐ์
2. เอกคอมพิวเตอร์
3. เอกนันทนาการและภาษาเพื่อการท่องเที่ยว
4. เอกวิทยาศาสตร์-อังกฤษ
5. เอกดิจิทัลมีเดียอาร์ต
6. เอกคณิต-วิศวะ

7. เอกภาษาอังกฤษ-อังกฤษ
8. เอกวิทยาศาสตร์
9. เอกคณิตศาสตร์
10. เอกภาษาอังกฤษ
11. เอกภาษาฝรั่งเศส
12. เอกภาษาญี่ปุ่น
13. เอกภาษาจีน
14. เอกภาษาอาเซียน
15. เอกทัศนศิลป์
16. เอกออกแบบ
17. เอกแอนิเมชัน
18. เอกคอมพิวเตอร์ MT
19. เอกดุริยางคศิลป์
20. เอกอาหารและการโรงแรม
21. เอกศิลปะการแสดง
22. เอกพลศึกษา

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนองานวิจัยที่เกี่ยวข้องไว้ดังนี้

ชูลี โชติกประคัลภ์ (2556) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนแบบปกติในวิชา แคลคูลัส 1: กรณีศึกษานักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยกรุงเทพ โดยเปรียบเทียบ 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแคลคูลัส 2) เจตคติที่มีต่อการเรียนวิชาแคลคูลัส 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแคลคูลัส 1 ของนักศึกษาที่เรียนแบบร่วมมือระหว่างนักศึกษาที่มีผลการเรียนปานกลาง และอ่อน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ชั้นปีที่ 1 ที่กำลังเรียนวิชาแคลคูลัส 1 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 3 กลุ่ม รวม 70 คน แบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 40 คน เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล และกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการสอนวิชาแคลคูลัส 1 2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแคลคูลัส 1 3) แบบวัดเจตคติที่มีต่อการเรียนวิชาแคลคูลัส 1 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลได้แก่

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบที (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วย สถิติ Scheffe ผลการวิจัย พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแคลคูลัส 1 ของนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบร่วมมือสูงกว่านักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบปกติ นักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบร่วมมือมีเจตคติต่อการเรียนวิชาแคลคูลัส 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและนักศึกษาในกลุ่มปานกลาง และอ่อน ที่เรียนแบบร่วมมือ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแคลคูลัส 1 ไม่แตกต่างกัน

จิรภา อรรถพร และ ประกอบ กรณีกิจ (2557) ได้ทำการพัฒนารูปแบบการสอนเชิงรุกออนไลน์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ ของนิสิตปริญญาบัณฑิต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนารูปแบบการสอนเชิงรุกออนไลน์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ของนิสิตปริญญาบัณฑิต กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนารูปแบบ จำนวน 5 คน และผู้เชี่ยวชาญในการประเมินรูปแบบ 5 คน โดยเครื่องมือ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และแบบประเมินรูปแบบฯ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) บทบาทผู้สอน 2) บทบาทผู้เรียน 3) ระบบจัดการเรียนรู้ 4) เนื้อหาของบทเรียน 5) การสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 6) การติดต่อสื่อสารผ่านเทคโนโลยี 7) กระบวนการส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ 8) การสะท้อนการเรียนรู้ของผู้เรียน และ 9) การวัดและประเมินผล รูปแบบการสอนเชิงรุกออนไลน์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ มี 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นศึกษาค้นคว้า 2) ขั้นเชื่อมโยงปัญหา 3) ขั้นระดมสมอง 4) ขั้นสังเกตการณ์ และ 5) ขั้นสะท้อนคิด

ณัฐกร ชาคโรทัย และ นัฐริกา สุนทรทนต์ผล (2560) ได้ทำการ พัฒนาชุดการสอนกีตาร์เบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ แผนกสามัญหญิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม โดยมีวัตถุประสงค์คือ เพื่อพัฒนาชุดการสอนกีตาร์ขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ แผนกเด็กหญิง สามพราน นครปฐม ด้วยมาตรฐานประสิทธิภาพ 80/80 กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 17 คน ลงทะเบียนเรียนวิชาดนตรี โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ ในภาคการศึกษา ปี 2559 ดำเนินการวิจัยด้วยเครื่องมือชุดการสอนกีตาร์ขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ แผนกเด็กหญิง สามพราน นครปฐม. วิเคราะห์ข้อมูลเป็นเปอร์เซ็นต์ (%) ผลการวิจัยพบว่าแพ็คเกจการสอนกีตาร์ขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนยอแซฟ อุปถัมภ์ แผนกเด็กหญิง สามพราน นครปฐม เฉลี่ยอยู่ที่ 80.15/83.42 ซึ่งสูงกว่าประสิทธิภาพ 80/80

รพีพล หล้าวงษา (2559) ได้ทำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อุปกรณ์ในรายวิชาดนตรีตะวันตก โดยใช้ชุดการสอนการปฏิบัติกีตาร์เบื้องต้น สำหรับผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิต

มหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยมศึกษา (ศึกษาศาสตร์) โดยวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อสร้างชุดการสอบการปฏิบัติกีตาร์เบื้องต้น ในรายวิชาดนตรีสากล และวิชาปฏิบัติดนตรีสากล ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยมศึกษา (ศึกษาศาสตร์) ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และมีค่าดัชนีประสิทธิผล .50 ขึ้นไป 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการปฏิบัติกีตาร์ จากการสอนโดยใช้ชุดการสอบการปฏิบัติ กีตาร์เบื้องต้น ในรายวิชาดนตรีสากล และวิชาปฏิบัติดนตรีสากลที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย ขอนแก่น ฝ่ายมัธยมศึกษา (ศึกษาศาสตร์) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ในรายวิชาดนตรีสากล และ วิชาปฏิบัติดนตรีสากลที่เลือกลงวิชาเลือกเสรี จำนวน 32 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง (One Group Pretest – Posttest Designs) และมีวิธีการหาประสิทธิภาพของชุดการสอน โดยแบ่งเป็น 3 ช่วงการทดลองคือ การทดลองแบบ 1:1 (รายบุคคล) จำนวน 3 คน การทดลองแบบ (แบบกลุ่ม) จำนวน 9 คน และการทดลองแบบ (ภาคสนาม) จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) ชุดการสอนการปฏิบัติกีตาร์เบื้องต้นในรายวิชาดนตรีสากล และวิชาปฏิบัติ ดนตรีสากล 2) แผนการจัดการเรียนรู้ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะปฏิบัติกีตาร์ ผลการวิจัยพบว่า 1. ชุดการสอนการปฏิบัติกีตาร์เบื้องต้น ในรายวิชาดนตรีสากล และวิชาปฏิบัติดนตรีสากลระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยมศึกษา (ศึกษาศาสตร์) มีประสิทธิภาพ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ 90.25/80.00 และมีค่าดัชนีประสิทธิผล 0.72 2. ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะปฏิบัติกีตาร์ หลังจากการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการ สอบการปฏิบัติกีตาร์เบื้องต้น โดยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 78.83 คะแนน ด้านทักษะการปฏิบัติกีตาร์ มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 80.87 และมีคะแนนเฉลี่ยรวมของ ทั้ง 2 ด้าน คิดเป็นร้อยละ 80.00

พิพัฒน์ อัมพฤษ, ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์, และ ดิเรก ชีระภุช (2560) ได้ทำการศึกษา ผลการใช้สื่อสังคมออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก วิชาการออกแบบและผลิตสื่อกราฟิกคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรี โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างและหาคุณภาพของแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก ในวิชาการออกแบบและผลิตสื่อกราฟิกคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ระหว่างก่อนและหลังการเรียนด้วยการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก 3) เพื่อประเมินผลงานของผู้เรียน หลังการเรียนด้วยการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก 4) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนระหว่างเรียน ที่มีต่อการเรียนด้วยการใช้สื่อสังคม

ออนไลน์ ร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ โดยวิธีการเลือกนักศึกษา ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 1131701 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับครู ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการใช้สื่อสังคมออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินผลงานการผลิตสื่อกราฟิก คอมพิวเตอร์ แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียน ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการใช้สื่อสังคมออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ก่อนเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 10.10 (S.D. = 1.97) หลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.90 (S.D. = 1.32) แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผลการประเมินผลงานของผู้เรียนจากการเรียนด้วยการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก อยู่ในระดับมาก (\bar{x} = 4.50, S.D. = 0.52) 4) ผลการศึกษาความคิดเห็นนักเรียน ที่มีต่อการเรียนด้วยการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{x} = 4.51, S.D. = 0.58)

ณัฐสุภาภรณ์ อนันท์ราวัน, ขนบพร แสงวณิช, และ โชติกา ภาชีผล (2018) ได้ทำการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ศิลปะเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้แบบร่วมมือของนักเรียนในห้องเรียนรวมระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ด้วยการสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 15 คน และสังเกตการจัดการเรียนรู้ศิลปะในห้องเรียนรวมระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นจำนวน 5 โรงเรียน จากนั้นจึงสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้และตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ซึ่งสรุปได้ว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและเหมาะสมในการนำไปใช้ ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดการเรียนรู้ศิลปะในห้องเรียนรวมไม่ได้เน้นทักษะการเรียนรู้แบบร่วมมือและครูศิลปะยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรวม ซึ่งแนวทางการจัดการเรียนรู้คือครูศิลปะต้องการวางแผนการสอน เตรียมนักเรียน เตรียมสื่อวัสดุอุปกรณ์ และเตรียมสภาพแวดล้อมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ 2) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ โดยกระบวนการจัดการเรียนรู้มี 6 ขั้นตอน คือ 1) วิเคราะห์ความสามารถทางศิลปะและจัดกลุ่ม 2) การรับรู้ทางศิลปะและสร้างสรรค์งานศิลปะตามธรรมชาติของแต่ละบุคคล 3) แบ่งปันประสบการณ์ทางศิลปะ 4) ร่วมมือสร้างสรรค์งานศิลปะ 5) ตรวจสอบพฤติกรรมความร่วมมือสร้างสรรค์งานศิลปะและให้ข้อมูลย้อนกลับ 6) แสดงผลงานและวิเคราะห์ผลการร่วมมือสร้างสรรค์งานศิลปะ



บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental research) โดยทดลองหนึ่งกลุ่มก่อนและหลัง One Group Pretest - Posttest Design (Fitz - Gibbon & Carol T., 1987) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติกีตาร์ ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) สามารถกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ที่เรียนวิชาเพิ่มเติมเลือกกีตาร์คลาสสิก จำนวน 22 คน โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มได้แก่ กลุ่มเก่ง กลุ่มกลาง และกลุ่มอ่อน ที่ได้จากการวัดด้วยแบบวัดทักษะกีตาร์ และการสังเกต

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจำแนกเป็นเครื่องมือวัด และเครื่องมือทดลอง ซึ่งประกอบด้วย

2.1 เครื่องทดลอง ได้แก่

ชุดกิจกรรมจำนวน 4 ชุดกิจกรรม สำหรับเรียนรู้แบบกลุ่มย่อย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ชุดกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกีตาร์และการวางท่าทางเบื้องต้น

ชุดกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ฝึกทักษะการใช้มือขวาสำหรับกีตาร์ และสัญลักษณ์ทางดนตรีที่เกี่ยวข้อง

ชุดกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ฝึกทักษะการใช้มือซ้ายสำหรับกีตาร์ และสัญลักษณ์ทางดนตรีที่เกี่ยวข้อง

ชุดกิจกรรมที่ 4 เรื่อง การบรรเลงทำนองเดี่ยว และทำนองประสาน 2 แนวด้วยตนเอง และสัญลักษณ์ทางดนตรีที่เกี่ยวข้อง (ความสัมพันธ์ของมือซ้าย และมือขวา)

2.2 เครื่องมือวัด ได้แก่

2.2.1 แบบวัดทักษะกีตาร์

2.2.2 แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 การสร้างเครื่องมือทดลอง

ชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก ได้จากการค้นคว้าตำราสอนกีตาร์ (Guitar method) แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) และรูปแบบการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning) จากนั้นนำมาออกแบบกิจกรรมการสอนกีตาร์ลักษณะของกลุ่มย่อยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการทดลอง โดยผู้วิจัยได้มีขั้นตอนในการค้นคว้าและดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) ค้นคว้าเนื้อหาในการสอนกีตาร์จากหนังสือ Christopher Parkenning guitar method vol.1 ซึ่งมีเนื้อหาและรูปแบบกิจกรรมที่น่าสนใจเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายในการนำมาใช้สอนกีตาร์ จากนั้นวิเคราะห์ลำดับเนื้อหาและแนวทางการสอนเพื่อนำมากำหนดขอบเขตของเนื้อหาสำหรับทำแผนการจัดการเรียนรู้

2) ทบทวนวรรณกรรมและเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือ (Cooperative learning) การเรียนเชิงรุก (Active Learning) เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบและสร้างชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก

3) กำหนดนิยามตัวแปร การปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก หมายถึง การปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มย่อย แบบเพื่อนช่วยเพื่อนในลักษณะ เก่งช่วยอ่อน จัดให้ผู้เรียนที่มีความรู้และทักษะแตกต่างกันอยู่ในกลุ่มย่อยเดียวกัน คนเก่งช่วยอธิบาย แนะนำแนวทางแก้ไขปัญหาให้แก่คนที่อ่อนกว่า เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทั้งเก่งและอ่อนได้ร่วมกันคิด ปฏิบัติ และประเมินผลเพื่อทราบถึงระดับความรู้ความสามารถของตน นำไปสู่การมองเห็นคุณค่าในตนเองมีเป้าหมายในการเรียนรู้ที่ชัดเจน และประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติกิจกรรมเรียนรู้ร่วมกัน

สำหรับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเชิงรุก มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

- 1) ทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบวัดทักษะกีตาร์
- 2) จัดกลุ่มผู้เรียนลดความสามารถ เก่ง กลาง อ่อน โดยเก่ง หมายถึงผู้เรียนที่เคยฝึกกีตาร์มาก่อน และมีทักษะการแยกประสาทสัมผัสมือซ้ายและขวาได้อย่างคล่องแคล่ว กลาง

หมายถึง ผู้เรียนที่มีทักษะการเล่นและแยกประสาทได้ แต่ยังไม่คล่อง และอ่อน หมายถึง ผู้เรียนในระดับเบื้องต้น ซึ่งต้องได้รับการฝึกฝนที่ละมือ

3) สอนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก

4) วัดผลหลังเรียนด้วยแบบวัดทักษะกีตาร์

5) สอบถามความพึงพอใจหลังเรียนด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก

4 สร้างชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก ตามที่กำหนดไว้ ลักษณะของชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก ทักษะดนตรีสากล 3 (กีตาร์) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำอธิบายรายวิชา ฝึกปฏิบัติกีตาร์พื้นฐานในทักษะที่สำคัญด้วยกระบวนการกลุ่ม โดยวิธีสืบเสาะค้นหาและแบ่งปันความรู้กันในชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนมีความสามารถในการปฏิบัติกีตาร์ขั้นพื้นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับ ไปพัฒนาต่อยอดทั้งทางด้านดนตรีตลอดจนทักษะในการติดต่อสื่อสารทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี ประกอบด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้จำนวน 4 ชุดกิจกรรม ดังนี้

ชุดกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกีตาร์และการวางท่าทางเบื้องต้น

ชุดกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ฝึกทักษะการใช้มือขวาสำหรับกีตาร์ และสัญลักษณ์ทางดนตรีที่เกี่ยวข้อง

ชุดกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ฝึกทักษะการใช้มือซ้ายสำหรับกีตาร์ และสัญลักษณ์ทางดนตรีที่เกี่ยวข้อง

ชุดกิจกรรมที่ 4 เรื่อง การบรรเลงทำนองเดี่ยว และทำนองประสาน 2 แนวด้วยตนเอง และสัญลักษณ์ทางดนตรีที่เกี่ยวข้อง (ความสัมพันธ์ของมือซ้าย และมือขวา)

โครงสร้างการสอนรายรายหน่วยการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	คาบที่	เรื่อง	จำนวน เวลา (นาที)
1 บทเริ่มต้น แนะนำการเรียน การสอนข้อพึงปฏิบัติ ทดสอบความรู้ก่อนเรียน	1	ทดสอบด้วยแบบวัดทักษะ สังเกต และแบ่งกลุ่ม	45
2 ฝึกทักษะการใช้มือขวา สำหรับกีตาร์ และ สัญลักษณ์ทางดนตรีที่ เกี่ยวข้อง	2	- องค์ประกอบของกีตาร์ที่ควรทราบ ก่อนทำการฝึก - การนั่ง - ทำทางการจับถือกีตาร์	45
3 ตีมือขวาแบบพักสาย ฝึก ความเคยชิน	3	- เครื่องหมายและสัญลักษณ์ - วิธีการดีด - แบบฝึกการอ่านและดีดโน้ตสาย เปล่า	90
4 การกดมือซ้าย	4	- การกดกีตาร์ด้วยมือซ้าย - แบบฝึกการอ่านโน้ตในตำแหน่งที่ 1 (first position)	90
5 การกดและการดีดมือซ้าย	5	- เพลงสำหรับฝึกอ่านโน้ต	90
6 ตีมือขวาและกดมือซ้าย ฝึกความสัมพันธ์ของทั้ง2 มือ	6	- แบบฝึกความสัมพันธ์ของมือซ้าย และมือขวา - เครื่องหมายประจุด - ตัวโน้ตเข้บ้ต2ชั้น	90

7	7	- การฝึกทักษะการบรรเลงและการอ่านโน้ตพร้อมกันทุกกลุ่มผู้เรียน	90
จับกลุ่มบรรเลงเพลง 3 แนว			
8	8	- เพลงสอบสำหรับผู้เรียนแต่ละระดับทักษะ เก่ง กลาง อ่อน	90
วัดทักษะหลังเรียน			

5 ตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ซึ่งประกอบไปด้วยผู้เชี่ยวชาญทางด้านดนตรี 2 คน และผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาและวัดประเมินจำนวน 1 คน เพื่อประเมินชุดกิจกรรมเกี่ยวกับความครบถ้วนถูกต้องของเนื้อหา และความเหมาะสมที่จะนำมาใช้การสอนวิชาทักษะดนตรีสากล 3 (กีตาร์) โดยเกณฑ์การประเมินชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุกเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ คือ เหมาะสมที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด (บุญชม ศรีสะอาด, 2546)

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด

นำผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าเฉลี่ย ยึดเกณฑ์การตัดสินที่คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป จึงจะถือว่าเป็นแผนการเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนวิชาทักษะดนตรีสากล 3 (กีตาร์) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร(ฝ่ายมัธยม) ได้

6 นำชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุกมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

7 นำชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุกไปทดลอง (Try-out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 9 คน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของเนื้อหา ภาษาที่

ใช้ ตลอดจนความยากง่ายของเนื้อหา ได้ผลประสิทธิภาพเชิงประจักษ์ (E1/E2 Efficiency indexes) ที่ 84/86 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

8 ได้ชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก ที่สมบูรณ์สามารถนำไปใช้ในการวิจัย

4. เครื่องมือวัด

4.1 แบบวัดทักษะกีตาร์ ในการสร้างแบบวัดทักษะกีตาร์ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเนื้อหา และจำแนกทักษะและพื้นฐานการปฏิบัติกีตาร์ออกเป็น 4 เนื้อหา คือ ท่าทางในการจับเครื่องดนตรี ทักษะมือซ้าย ทักษะมือขวา ความสัมพันธ์กันของทักษะมือขวา และมือซ้าย

2. กำหนดนิยามตัวแปร ผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ หมายถึง คะแนนทักษะการปฏิบัติกีตาร์ ซึ่งวัดได้จากแบบวัดทักษะกีตาร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. กำหนดรูปแบบของลำดับคะแนนของแบบวัดทักษะกีตาร์ และสร้างแบบวัดทักษะกีตาร์ตามลักษณะของลำดับทักษะที่สัมพันธ์กับเนื้อหาในชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ลักษณะของแบบวัดทักษะกีตาร์

แบบวัดทักษะกีตาร์เป็นแบบทดสอบวัดทักษะในการปฏิบัติกีตาร์ซึ่งประกอบไปด้วยแบบทดสอบ 3 ชุดสำหรับผู้เรียนที่มีทักษะแตกต่างกันคือ เก่ง กลาง และอ่อน 5 ทักษะย่อย คือ ทักษะการอ่านโน้ตดนตรีสากล ท่าทางในการจับเครื่องดนตรี ทักษะมือซ้าย ทักษะมือขวา ความสัมพันธ์กันของทักษะมือขวาและมือซ้าย จำนวน 5 ข้อ และมีหลักเกณฑ์ในการให้คะแนนดังตาราง 1

ตาราง 1 แบบวัดทักษะกีตาร์

แบบทดสอบสำหรับผู้เรียนกลุ่มอ่อน

GT 1 Post test
"Photograph"

แบบทดสอบสำหรับผู้เรียนกลุ่มกลาง

GT 2 Post test
Trouble is a friend

แบบทดสอบสำหรับผู้เรียนกลุ่มเก่ง

GT.3 post test
"Memory"



เกณฑ์การให้คะแนน

หน่วยการ เรียนรู้ที่	ปรับปรุง 1 คะแนน	พอใช้ 2 คะแนน	ดี 3 คะแนน	ดีมาก 4 คะแนน	เยี่ยมยอด 5 คะแนน	คะแนน ที่ได้
ทักษะการ อ่านโน้ต ดนตรีสากล	รู้จักค่า จังหวะ หรือ ระดับเสียง จากโน้ตที่ เห็น	เข้าใจค่า จังหวะ และ ระดับเสียง จากโน้ตที่ เห็น แต่ยังไม่ สามารถ บรรเลงได้ แบบจับพลัน	เข้าใจค่า จังหวะ และ ระดับเสียง จากโน้ตที่ เห็น สามารถ บรรเลงโน้ต นั้นได้แต่ยัง ไม่มีความ มั่นใจในการ ดีด	เข้าใจค่า จังหวะ และ ระดับเสียง จากโน้ตที่ เห็น สามารถ บรรเลงโน้ต นั้นบนกีตาร์ แบบจับพลัน (sight reading) ได้ บ้าง	เข้าใจค่า จังหวะ และ ระดับเสียง จากโน้ตที่ เห็น สามารถ บรรเลงโน้ต นั้นบนกีตาร์ แบบจับพลัน (sight reading) ได้ ดี	
บุคลิกภาพใน การจับเครื่อง ดนตรี	ท่าทางใน การวางมือ ซ้าย หรือ ขวา ถูกต้อง	ท่าทางใน การวางมือ ซ้าย-ขวา ถูกต้อง แต่	ท่าทางใน การนั่งการ วางมือซ้าย- ขวา แต่ยังไม่	ท่าทางใน การนั่งการ วางมือซ้าย- ขวา ถูกต้อง	ท่าทางใน การนั่งการ วางมือซ้าย- ขวา ถูกต้อง	

	เพียงส่วนใด ส่วนหนึ่ง และยังต้อง ปรับทำนั้งให้ เหมาะสม	โดยรวมยัง ต้องปรับทำ นั้งให้ เหมาะสม	เหมาะสมต่อ การนั้ง บรรเลงนาน ๆ	เอื้อ ประโยชน์ต่อ การฝึก บรรเลง แต่มี อาการ เมื่อยล้า เล็กน้อย	เอื้อ ประโยชน์ต่อ การฝึก บรรเลง และ ไม่มีแนวโน้ม ที่จะ ก่อให้เกิด การบาดเจ็บ ระหว่าง ฝึกซ้อม	
ทักษะมือซ้าย	วางนิ้วถูก ตำแหน่ง แต่ นิ้วยังโดน สาย ข้างเคียง และออกแรง ยังไม่ถูกต้อง	วางนิ้วถูก ตำแหน่ง นิ้ว โค้งงอไม่โดน สาย ข้างเคียง และออกแรง ยังไม่ถูกต้อง	วางนิ้วถูก ตำแหน่ง นิ้ว โค้งงอไม่โดน สาย ข้างเคียง แต่ ออกแรงยังไม่ ถูกต้อง	วางนิ้วถูก ตำแหน่ง นิ้ว โค้งงอไม่โดน สาย ข้างเคียง ออกแรงได้ ถูกต้องตาม หลักการออก แรง แต่กด แรงหรือเบา จนเกินไป	วางนิ้วถูก ตำแหน่ง นิ้ว โค้งงอไม่โดน สาย ข้างเคียง ออกแรงได้ ถูกต้องตาม หลักการออก แรง ไม่กด แรงหรือเบา จนเกินไป	
ทักษะมือขวา	ดีดพอได้ เป็นจังหวะ แต่ไม่ถูก ลักษณะ	ดีดถูกองศา เนื้อผ่านเล็บ ออกแรงจาก การเกี่ยว ด้วยข้อนิ้ว เล็ก	ดีดถูกองศา เนื้อผ่านเล็บ ออกแรงจาก ข้อนิ้วใหญ่ แต่ยังเกร็ง เล็กน้อย	ดีดถูกองศา เนื้อผ่านเล็บ ออกแรงจาก ข้อนิ้วใหญ่ ผ่อนคลาย นิ้วหลังดีด ดีดตรง จังหวะ แต่	ดีดถูกองศา เนื้อผ่านเล็บ ออกแรงจาก ข้อนิ้วใหญ่ ผ่อนคลาย นิ้วหลังดีด ดีดตรง จังหวะ และ	

				ยังต้อง ปรับปรุงโทน เสียง	มีโทนเสียงที่ ดี	
ความสัมพันธ์ กันของทักษะ มือขวาและ มือซ้าย	ดีดและออก แรงกดได้ บ้าง แต่ยังไม่ สัมพันธ์กันดี เท่าที่ควร	ดีดและออก แรงกด สัมพันธ์กันดี ยังมีใช้นิ้วซ้ำ บ่อยครั้ง	ดีดและออก แรงกด สัมพันธ์กันดี ดีดสลับไม่ใช้ นิ้วซ้ำ แต่ยัง แยกประสาท นิ้วมือซ้าย ไม่ได้	ดีดและออก แรงกด สัมพันธ์กันดี ดีดสลับไม่ใช้ นิ้วซ้ำ แยก ประสาทนิ้ว มือซ้ายได้	ดีดและออก แรงกด สัมพันธ์กันดี ดีดสลับไม่ใช้ นิ้วซ้ำ แยก ประสาทนิ้ว มือซ้ายได้ สามารถ ปลีกคอร์ด หรือโน้ต ประสานได้ดี	

คะแนนรวม โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ นำคะแนนที่ได้มาคิดเป็นร้อยละ

50-59 = ผ่านเกณฑ์

60-69 = พอใช้

70-79 = ดี

80-100 = ดีมาก

4. ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ของแบบวัดทักษะกีตาร์ ของชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุกโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ซึ่งประกอบไปด้วยผู้เชี่ยวชาญทางด้านดนตรี 2 คน และผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาและวัดประเมินจำนวน 1 คน เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruency) ของผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ โดยดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.5 ขึ้นไปจึงสามารถนำมาใช้เป็นข้อคำถามได้

5. นำแบบวัดทักษะกีตาร์ ที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ มาทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 9 คน เพื่อหาคุณภาพของแบบวัดทักษะกีตาร์ และนำมาประเมินตามเกณฑ์ดังนี้

5.1 การหาค่าความยาก (P) โดยเลือกข้อที่มีความยากรายข้อที่ 0.20 - 0.80 และการหาค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

5.2 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดทักษะกีตาร์ โดยใช้สูตร KR-20 (Kuder Richardson) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.82

6. ได้แบบวัดทักษะกีตาร์ เพื่อนำไปใช้ในการวิจัย

4.2 แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก ในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดความพึงพอใจและการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อนำมากำหนดขอบเขตในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก

2. กำหนดนิยามตัวแปร

ความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก หมายถึง ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก ในด้านความรู้สึก ความคิด ซึ่งวัดได้จากแบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เรียนต่อชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. กำหนดรูปแบบของข้อคำถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุกและสร้างข้อคำถามตามนิยามศัพท์ที่กำหนดไว้ ลักษณะของแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก

แบบสอบถามวัดความพึงพอใจแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุกจำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก จำนวน 10 ข้อ

ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยกำหนดค่าไว้ 5 ระดับ ดังนี้

5 คะแนน	หมายถึง	พึงพอใจหรือเห็นด้วยในระดับมากที่สุด
4 คะแนน	หมายถึง	พึงพอใจหรือเห็นด้วยในระดับมาก

3 คะแนน	หมายถึง	พึงพอใจหรือเห็นด้วยในระดับปานกลาง
2 คะแนน	หมายถึง	พึงพอใจหรือเห็นด้วยในระดับน้อย
1 คะแนน	หมายถึง	พึงพอใจหรือเห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

การแปลความหมายคะแนนในแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด

4. ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) ของแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุกโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ซึ่งประกอบไปด้วยผู้เชี่ยวชาญทางด้านดนตรี 2 คน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านการศึกษาและวัดประเมินจำนวน 1 คนผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประเมินข้อคำถามในของแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุกและหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruency) จากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญและเลือกพฤติกรรมที่ค่าดัชนีความสอดคล้องที่มีค่ามากกว่า 0.5 เพื่อใช้เป็นของแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก

5. ปรับปรุงแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

6. ตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุกโดยการสังเกตพฤติกรรมซ้ำ (Test – retest method) กับนักเรียนชั้นม.2 จำนวน 4 คนได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83

7. ได้แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก ที่มีคุณภาพ

5. แบบแผนการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental research) โดยทดลองหนึ่งกลุ่มก่อนและหลัง One Group Pretest - Posttest Design (Fitz - Gibbon & Carol T., 1987)

เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทักษะปฏิบัติกีตาร์ และศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ซึ่งมีแบบแผนการวิจัยดังนี้

E1	T1E1	x	T2E1
E2	T2E2	x	T2E2
E3	T3E3	x	T2E3

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย

E1 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเก่ง

E2 หมายถึงกลุ่มตัวอย่างกลุ่มกลาง

E3 หมายถึงกลุ่มตัวอย่างกลุ่มอ่อน

T1 หมายถึง การทดสอบก่อนการทดลองด้วยแบบวัดทักษะกีตาร์

T2 หมายถึง การทดสอบหลังการทดลองด้วยแบบวัดทักษะกีตาร์

X หมายถึง ทำการทดลองการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์

แบบร่วมมือเชิงรุก

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) จำนวน 35 คนในการเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการดังนี้

1. ผู้สอนชี้แจงวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติกีตาร์ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุกในด้านข้อตกลงในการเรียน เนื้อหา กิจกรรมการเรียน และการวัดผลประเมินผล

2. ผู้สอนวัดทักษะผู้เรียนเพื่อจัดกลุ่ม เก่ง กลาง อ่อน ด้วยแบบวัดทักษะกีตาร์ และการสังเกต โดย

เก่ง หมายถึง ผู้เรียนที่เคยฝึกกีตาร์มาก่อน และมีทักษะการแยกประสาทสัมผัส มือซ้ายและขวาได้อย่างคล่องแคล่ว

กลาง หมายถึง ผู้เรียนที่มีทักษะการเล่นและแยกประสาทได้ แต่ยังไม่คล่อง

อ่อน หมายถึง ผู้เรียนในระดับเบื้องต้น ซึ่งต้องได้รับการฝึกฝนทีละมือ

3. ผู้สอนแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อยโดยสมาชิกในกลุ่มมีทักษะการปฏิบัติกีตาร์คละกัน

4. ทดสอบผู้เรียนหลังการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก โดยใช้แบบวัดทักษะกีตาร์

5. สอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนหลังการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. ประเมินผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ของผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก ก่อนและหลังการเรียน โดยใช้สถิติ t-test แบบ dependent sample

2. ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) และค่าร้อยละ (Percentage) หาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เพื่อนำเสนอข้อมูลเชิงบรรยาย

8. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

8.1 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1. หาความเที่ยงตรง (Validity) ของชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก โดยนำผลที่ได้จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าเฉลี่ย (Mean) (ชูศรี วงศ์รัตน์นะ, 2553) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) (ชูศรี วงศ์รัตน์นะ, 2553) ซึ่งมีสูตร ดังนี้

ค่าเฉลี่ย (Mean)

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

ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

$$s = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนน

และ N แทน จำนวนคน

2. หาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก แบบ วัดทักษะกีตาร์ และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์ แบบร่วมมือเชิงรุกพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruency) (ไพศาล หวังพานิช, 2526) ของผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีสูตรดังนี้

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruency)

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

3. หาค่าความยากง่าย (Difficulty) ของแบบวัดทักษะกีตาร์ (ประสาท, 2556) ซึ่งมีสูตร ดังนี้

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

โดย P แทน ค่าความยาก

R แทน จำนวนคนที่ทำข้อสอบถูก

N แทน จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด

4. หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบวัดทักษะกีตาร์ โดยใช้สูตร (พรรณี, 2556) ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$r = \frac{R_H - R_L}{n}$$

โดย r แทน ค่าอำนาจจำแนก

R_H แทน จำนวนผู้ตอบถูกของข้อนั้นในกลุ่มสูง

R_L แทน จำนวนผู้ตอบถูกของข้อนั้นในกลุ่มต่ำ

n แทน จำนวนผู้ตรวจ

5. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดทักษะกีตาร์โดยใช้สูตร Kuder – Richardson KR-20 (ประสาท, 2556) ซึ่งมีสูตรดังนี้

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

เมื่อ

r_{tt} แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

k แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบ

S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

p แทน สัดส่วนของคนทำถูกในแต่ละข้อ

q แทน สัดส่วนของคนทำผิดในแต่ละข้อ ($q = 1 - p$)

6. ค่าประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก โดยกาหา ประสิทธิภาพเชิงประจักษ์ (E1/E2 Efficiency Index หรือ 80/80 Efficiency Index) ประสาทเนื่อง เฉลิม ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$E_1 = \frac{\sum X}{\frac{N}{A}} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{B} \times 100$$

E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ

E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทุกส่วน

A แทน คะแนนเต็มของกระบวนการ

B แทน คะแนนเต็มของการสอบหลังเรียน

N แทน จำนวนนักเรียน

9. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

1.เปรียบเทียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร(ฝ่ายมัธยม) โดยใช้ t-test แบบ dependent sample (ประสพ, 2556) ซึ่งมีสูตรดังนี้

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

โดย t แทน สถิติทดสอบ

D แทน ผลต่างของคะแนนแต่ละคู่

$\sum D$ แทน ผลรวมของผลต่างของคะแนนแต่ละคู่

N แทน จำนวนคู่ของข้อมูล

2. หากเข้าใจความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อ การเรียนด้วยชุดกิจกรรมปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก (ประสาธ, 2556) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ซึ่งมีสูตรดังนี้

คะแนนเฉลี่ย (Mean)

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

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

X แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$SD = \frac{\sqrt{\sum X^2 - (\sum X)^2}}{n(n-1)}$$

โดย SD แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน ค่าคะแนน

n แทน จำนวนคะแนนในแต่ละกลุ่ม

$\sum X$ แทน ความถี่ของข้อมูลแต่ละชั้น

บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก และศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ปีการศึกษา 2566

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของผลการทดลอง และการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

\bar{x} แทน ค่าเฉลี่ย

SD แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง

\bar{D} แทน ค่าเฉลี่ยของความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่

$S.D.$ แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$S_{\bar{D}}$ แทนค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่

N แทน จำนวนตัวอย่าง

df แทน ชั้นของความเป็นอิสระ

t แทน ค่าทดสอบ t

** แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและวิเคราะห์การแปลผลข้อมูลในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

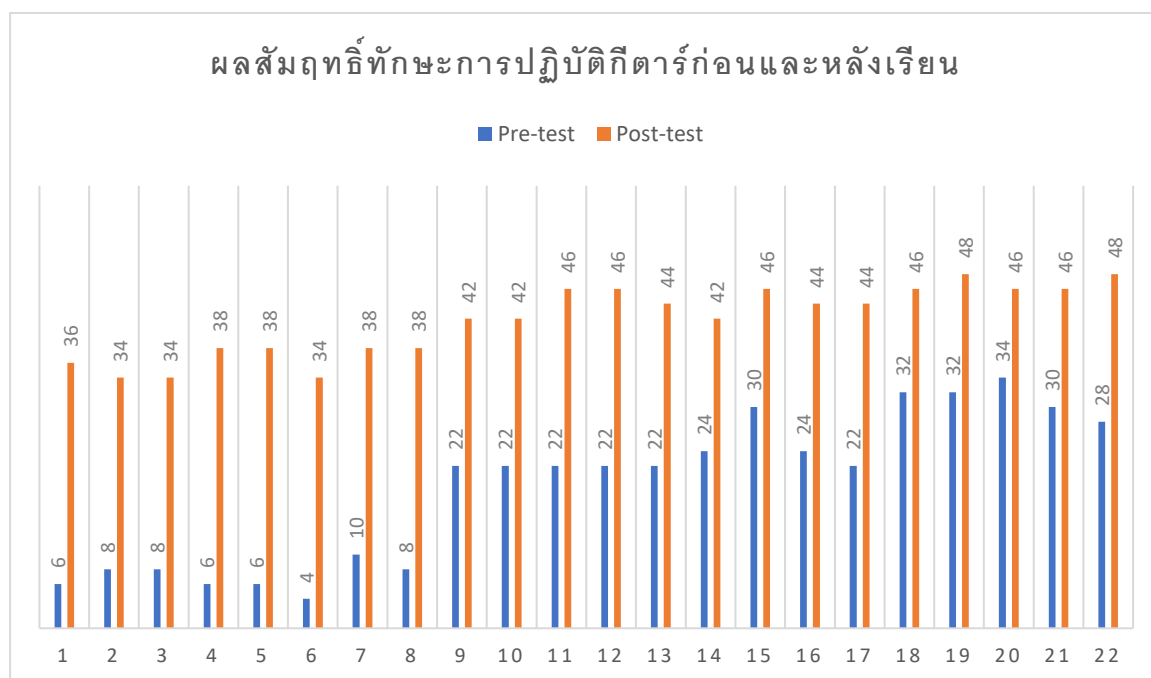
ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการปฏิบัติกีตาร์ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก

ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการปฏิบัติกีตาร์ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก

ผลการวิจัยในส่วนนี้เป็นผลที่ได้จากการวัดทักษะการปฏิบัติกีตาร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ปีการศึกษา 2566 ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก โดยผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์นั้น พิจารณาจากคะแนนก่อนและหลังเรียนโดยแบ่งเป็นประเด็นในการให้คะแนน ดังนี้ 1) ทักษะการอ่านโน้ต 2) บุคลิกภาพในการจับกีตาร์ 3) ทักษะมือขวา 4) ทักษะมือซ้าย 5) ความสัมพันธ์กันของมือซ้ายและมือขวา ดังแสดงในแผนภูมิ 1 และตาราง 2

แผนภูมิ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการปฏิบัติกีตาร์ก่อนและหลังเรียนของผู้เรียนทั้ง 3 กลุ่ม เก่ง กลาง อ่อน



จากแผนภูมิ 1 ซึ่งแสดงคะแนนโดยรวมก่อนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก ผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ โดยผู้เรียนมีคะแนนก่อนเรียนอยู่ในระหว่าง 6 ถึง 34 คะแนน และหลังเรียนอยู่ในระหว่าง 34 ถึง 48 คะแนน การทดลองครั้งนี้มีการแบ่งผู้เรียนออกเป็น 3 กลุ่ม เมื่อแยกพิจารณารายกลุ่ม พบว่ากลุ่มผู้เรียนอ่อน (คนที่ 1 ถึง 8) มีคะแนนรวมก่อนเรียนอยู่ในระหว่าง 4 ถึง 10 คะแนน หลังเรียนอยู่ในระหว่าง 34 ถึง 38 คะแนน กลุ่มผู้เรียนกลาง (คนที่ 9 ถึง 17) มีคะแนนรวมก่อนเรียนอยู่ในระหว่าง 22 ถึง 30 คะแนน หลังเรียนอยู่ในระหว่าง 42 ถึง 46 คะแนน และกลุ่มผู้เรียนเก่ง (คนที่ 18 ถึง 22) มีคะแนนรวมก่อนเรียนอยู่ในระหว่าง 28 ถึง 34 คะแนน หลังเรียนอยู่ในระหว่าง 46 ถึง 48 คะแนน และนักเรียนทุกคนทุกกลุ่มผู้เรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติกีตาร์สูงขึ้น

การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก สามารถนำเสนอเป็นค่าคะแนนเฉลี่ย (M) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่า t-test dependent Sample ปรากฏผลดังตาราง

ตาราง 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติกีตาร์ (N=22) ก่อนเรียนและหลังเรียน 5 ด้าน

ทักษะการปฏิบัติกีตาร์		\bar{x}	S.D.	\bar{D}	$S_{\bar{D}}$	t
ทักษะการอ่านโน้ต	ก่อนเรียน	1.55	2.54	6.45	2.53	11.920*
	หลังเรียน	8.00	0.000			
บุคลิกภาพในการจับกีตาร์	ก่อนเรียน	5.82	0.91	3.63	1.17	14.491*
	หลังเรียน	9.45	1.62			
ทักษะมือขวา	ก่อนเรียน	4.00	2.62	3.18	1.33	10.095*
	หลังเรียน	8.18	1.37			
ทักษะมือซ้าย	ก่อนเรียน	4.55	2.63	4.18	1.94	11.202*
	หลังเรียน	7.73	1.98			
ความสัมพันธ์กันของมือซ้ายและมือขวา	ก่อนเรียน	3.27	2.66	5.18	1.81	13.382*
	หลังเรียน	8.45	1.50			
รวม	ก่อนเรียน	19.18	10.15	22.63	6.02	17.613*
	หลังเรียน	41.82	4.74			

*มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนที่เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก มีผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติกีตาร์โดยรวมหลังเรียน ($M=19.18$) สูงกว่าก่อนเรียน ($M=41.82$) และมีทักษะการอ่านโน้ต บุคลิกภาพในการจับกีตาร์ ทักษะมือขวา ทักษะมือซ้าย และความสัมพันธ์กันของมือซ้ายและมือขวา มีผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ของผู้เรียนกลุ่มอ่อน

กลุ่ม ผู้เรียน	การ ทดสอบ	คะแนน		\bar{x}	S.D.	\bar{D}	$S_{\bar{D}}$	df	t
		สูงสุด	ต่ำสุด						
อ่อน	ก่อนเรียน	10	4	7.0	1.85	29.25	2.37	7	34.82*
	หลังเรียน	38	34	36.25	1.98				

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนกลุ่มอ่อนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก มีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ก่อนเรียน 7.0 และหลังเรียนที่ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 36.25 และเมื่อทดสอบด้วยสถิติค่าที (t-test) พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 แสดงว่านักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก มีผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์สูงขึ้น

ตาราง 4 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ของผู้เรียนกลุ่มกลาง

กลุ่ม ผู้เรียน	การ ทดสอบ	คะแนน		\bar{x}	S.D.	\bar{D}	$S_{\bar{D}}$	df	t
		สูงสุด	ต่ำสุด						
กลาง	ก่อนเรียน	30	22	23.33	2.64	20.66	2.64	8	23.43*
	หลังเรียน	46	42	44.00	1.73				

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนกลุ่มกลางที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก มีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ก่อนเรียน 23.33 และหลังเรียนที่ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 44.00 และเมื่อทดสอบด้วยสถิติค่าที (t-test) พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 แสดงว่านักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก มีผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์สูงขึ้น

ตาราง 5 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ของผู้เรียนกลุ่มเก่ง

กลุ่ม ผู้เรียน	การทดสอบ	คะแนน		\bar{x}	S.D.	\bar{D}	$S_{\bar{D}}$	df	t
		สูงสุด	ต่ำสุด						
เก่ง	ก่อนเรียน	34	28	31.20	2.28	15.60	2.96	4	11.75*
	หลังเรียน	48	46	46.80	1.09				

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 5 พบว่านักเรียนกลุ่มเก่งที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก มีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ก่อนเรียน 31.20 และหลังเรียนที่ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 46.80 และเมื่อทดสอบด้วยสถิติค่าที (t-test) พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่านักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก มีผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์สูงขึ้น

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก

ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก

การแปลความหมายคะแนนในแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง พึงพอใจหรือเห็นด้วยในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง พึงพอใจหรือเห็นด้วยในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง พึงพอใจหรือเห็นด้วยในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง พึงพอใจหรือเห็นด้วยในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง พึงพอใจหรือเห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

ตาราง 6 ความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

การสอนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือ เชิงรุก	ผล		ระดับความพึงพอใจ
	\bar{X}	S	
1. การจัดบรรยากาศห้องเรียนเอื้อต่อการเรียนการสอน	3.95	0.84	มาก
2. กิจกรรมสามารถส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม และรายบุคคล	3.86	0.89	มาก
3. กิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และร่วมกันอภิปราย	3.95	0.84	มาก
4. นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนด้วยสื่อที่หลากหลาย	4.72	0.55	มากที่สุด
5. เนื้อหามีความเหมาะสมกับระยะเวลาที่ใช้เรียน	4.63	0.73	มากที่สุด
6. กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนการสอน	4.36	0.73	มาก
7. เนื้อหาทันสมัยนำไปใช้ได้จริง	4.50	0.60	มาก
8. ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะของตนเองตามวัตถุประสงค์การเรียน (ทักษะมือซ้าย, ทักษะมือขวา, การอ่านโน้ต)	4.72	0.55	มากที่สุด
9. ผู้เรียนสามารถนำทักษะที่เรียนไปต่อยอดในภายหลัง (ฝึกฝนด้วยตนเองได้)	4.50	0.60	มาก
10. ผู้เรียนมีความสุขกับการเรียน	4.72	0.55	มากที่สุด
ผลโดยเฉลี่ย	4.86	0.49	มากที่สุด

จากตาราง 6 แสดงว่านักเรียนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ที่เรียนด้วยกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุกมีความพึงพอใจโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.86$, S.D. = 0.49) เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์อยู่ในระดับมากที่สุดในด้าน ได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนด้วยสื่อที่หลากหลาย ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = 0.55) เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับระยะเวลาที่ใช้เรียน ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.73) ได้พัฒนาทักษะของตนเองตาม

วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (ทักษะมือซ้าย, ทักษะมือขวา, การอ่านโน้ต) (\bar{x} = 4.72, S.D. = 0.55) และมีความสุขกับการเรียน (\bar{x} = 4.72, S.D. = 0.55) ส่วนในด้านที่ได้รับคะแนนการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คือ การจัดบรรยากาศห้องเรียนเอื้อต่อการเรียนการสอน (\bar{x} = 3.95, S.D. = 0.84) กิจกรรมสามารถส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม และรายบุคคล (\bar{x} = 3.86, S.D. = 0.89) กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนการสอน (\bar{x} = 4.36, S.D. = 0.73) เนื้อหาทันสมัยนำไปใช้ได้จริง (\bar{x} = 4.50, S.D. = 0.60) และสามารถนำทักษะที่เรียนไปต่อยอดในภายหลัง (ฝึกฝนด้วยตนเองได้) (\bar{x} = 4.50, S.D. = 0.60)



บทที่ 5 สรุป

อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติกีตาร์โดยใช้กิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือ เชิงรุก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ผู้วิจัยนำผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยมีประเด็นสำคัญที่จะนำมาสรุป อภิปรายผล และนำเสนอข้อเสนอแนะผลการวิจัย ตามลำดับดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental research) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติกีตาร์ และความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

2. วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ที่เรียนวิชาเพิ่มเติมเลือกกีตาร์คลาสสิก จำนวน 35 คน โดยแบ่งประชากรออกเป็น 3 กลุ่มได้แก่ กลุ่มเก่ง กลุ่มกลาง และกลุ่มอ่อน ที่ได้จากการทดสอบด้วยแบบวัดทักษะกีตาร์ และการสังเกต

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) เครื่องมือทดลอง ได้แก่ ชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ซึ่งประกอบด้วย 4 ชุดกิจกรรม สำหรับเรียนรู้แบบกลุ่มย่อย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ชุดกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกีตาร์และการวางท่าทางเบื้องต้น

ชุดกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ฟีกทักษะการใช้มือขวาสำหรับกีตาร์ และสัญลักษณ์ทาง

ดนตรีที่เกี่ยวข้อง

ชุดกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ฝึกทักษะการใช้มือซ้ายสำหรับกีตาร์ และสัญลักษณ์ทางดนตรีที่เกี่ยวข้อง

ชุดกิจกรรมที่ 4 เรื่อง การบรรเลงทำนองเดี่ยว และทำนองประสาน 2 แนวด้วยตนเอง และสัญลักษณ์ทางดนตรีที่เกี่ยวข้อง (ความสัมพันธ์ของมือซ้าย และมือขวา)

2) เครื่องมือวัด ได้แก่

1) แบบวัดทักษะกีตาร์

2) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก

3. แบบแผนการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental research) โดยทดลองหนึ่งกลุ่มก่อนและหลัง One Group Pretest - Posttest Design (Fitz - Gibbon & Carol T., 1987) ซึ่งมีแบบแผนที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

E1	T1E1	x	T2E1
E2	T2E2	x	T2E2
E3	T3E3	x	T2E3

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย

E1 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเก่ง

E2 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างกลุ่มกลาง

E3 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างกลุ่มอ่อน

T1	หมายถึง	การทดสอบก่อนการทดลองด้วยแบบวัดทักษะกีตาร์
T2	หมายถึง	การทดสอบหลังการทดลองด้วยแบบวัดทักษะกีตาร์
X	หมายถึง	ทำการทดลองการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) จำนวน 35 คนในการเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้สอนชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนวิชาปฏิบัติกีตาร์ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก ในด้านข้อตกลงในการเรียน เนื้อหา กิจกรรมการเรียน และการวัดผลประเมินผล
2. ผู้สอนวัดทักษะผู้เรียนเพื่อจำแนกกลุ่มผู้เรียน เก่ง กลาง อ่อน ด้วยแบบวัดทักษะกีตาร์ และการสังเกต เมื่อจำแนกแล้วจัดแบ่งผู้เรียนออกเป็น 3 ระดับตามทักษะการบรรเลง ดังนี้
 - เก่ง หมายถึง ผู้เรียนที่เคยฝึกกีตาร์มาก่อน และมีทักษะการแยกประสาทสัมผัส มือซ้ายและขวาได้อย่างคล่องแคล่ว
 - กลาง หมายถึง ผู้เรียนที่มีทักษะการเล่นและแยกประสาทได้ แต่ยังไม่คล่อง
 - อ่อน หมายถึง ผู้เรียนในระดับเบื้องต้น ซึ่งต้องได้รับการฝึกฝนที่ละมือ
3. ผู้สอนแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อยโดยสมาชิกในกลุ่มมีทักษะการปฏิบัติกีตาร์คละกัน และดำเนินการสอนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์เป็นเวลา 8 ครั้ง ครั้งละ 90 นาที
4. ทดสอบผู้เรียนหลังการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก โดยใช้แบบวัดทักษะกีตาร์
5. สอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนหลังการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. ประเมินผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ของผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือ เชิงรุก ก่อนและหลังการเรียน โดยใช้สถิติ t-test แบบ dependent sample
2. ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือ เชิงรุก โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) และค่าร้อยละ (Percentage) หาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เพื่อนำเสนอข้อมูลเชิงบรรยาย

6. สรุปผลการวิจัย

การศึกษาดูผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ปฏิบัติกีตาร์ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก และศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. นักเรียนที่เรียนด้วย ชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก มีผลสัมฤทธิ์ทางการปฏิบัติกีตาร์หลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05
2. นักเรียนมีความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

7. การอภิปรายผล

จากการศึกษาดูผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ปฏิบัติกีตาร์ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก และศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

- 1.นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือ เชิงรุก เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนจะเห็นได้ว่ามีผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ทั้งรายคนและโดยรวมสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน และเมื่อทดสอบด้วยสถิติค่าที (t-test แบบ Dependent Sample) พบว่า หลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือ เชิงรุก ผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า หลังจากการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก นักเรียนมีความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้กีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากกระบวนการออกแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุกนั้น ผู้วิจัยได้มีการศึกษาค้นคว้าและลงมือสร้างขึ้นตามหลักการจัดกระบวนการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ ตามแนวคิดของ เพ็ญพจน พ่วงแพ และ อรุณศิริสัมพันธ์ (2558) ที่ระบุไว้ว่า กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ดี มี 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นทบทวนความรู้ ขั้นที่ 2 ขั้นเรียนรู้การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นที่ 3 ขั้นออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามธรรมชาติของ

สาระวิชาและกระบวนการจัดการเรียน ชั้นที่ 4 ชั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และชั้นที่ 5 ชั้นประเมินผล งาน ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างอย่างเป็นขั้นเป็นตอน และได้มีการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ และยังมีการนำไปทดลองกับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาคุณภาพและ ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมชุดนี้ นอกจากนี้ นักเรียนยังสามารถนำชุดกิจกรรมไปทบทวนและ ฝึกซ้อมตามทักษะและความสามารถของผู้เรียนนอกห้องเรียน ซึ่งสิ่งนี้เรียกได้ว่าเป็นประโยชน์ของ ชุดกิจกรรม ดังที่ ธงชัย ต้นทัพไทย (2548) ได้กล่าวไว้ว่าประโยชน์ของชุดกิจกรรมว่าเป็นสื่อการ สอนที่มีคุณภาพเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้สอนและส่งเสริม พัฒนาให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีโอกาสฝึกปฏิบัติ และแสดงความคิดอย่าง สร้างสรรค์ ทักษะการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ตามศักยภาพของแต่ละบุคคลได้อย่างเต็ม ความสามารถโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะสมบรูณ์ทั้งด้านความรู้ เป็น คนดี และมีความสุข เสริมสร้างมนุษย์สัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น และ อภิญา เคนบุปผา (2546) ได้ กล่าวไว้ว่า ชุดกิจกรรมจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนของครู และส่งเสริมการเรียนของ นักเรียนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนศึกษาและปฏิบัติ กิจกรรมจากชุดกิจกรรมด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการเรียนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะมีส่วนร่วม ในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ตามความสามารถของแต่ละบุคคล ทำให้นักเรียนไม่เบื่อหน่ายที่จะ เรียน แต่มีความกระตือรือร้นที่จะค้นคว้าหาคำตอบด้วยตัวเอง ทำให้นักเรียนมีโอกาสในการฝึก ทักษะปฏิบัติในด้านต่าง ๆ ได้ด้วย และเมื่อพิจารณาเป็นทักษะรายด้านพบว่า 1) ทักษะการอ่าน ไนต์ ก่อนเรียน ($\bar{X} = 1.55$ S.D. = 2.54) หลังเรียน ($\bar{X} = 8.00$ S.D. = 0.00) นอกจากค่าเฉลี่ยของ คะแนนที่สูงขึ้นแล้ว เมื่อพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนก่อนเรียนแตกต่างกัน เนื่องจากผู้เรียนบางคนมีทักษะอ่านไนต์อยู่ก่อนแล้วเพราะฝึกกีตาร์โดยการอ่านไนต์ควบคู่ไปด้วย และในขณะเดียวกันผู้เรียนบางส่วนมีทักษะการบรรเลงกีตาร์อยู่ในระดับกลาง หรือเก่ง แต่ไม่มี ทักษะการอ่านไนต์มาก่อนเลยเนื่องจากไม่ได้ฝึกอ่านไนต์ควบคู่ไปด้วย ส่วนคะแนนหลังเรียนจะ เห็นได้ว่าไม่แตกต่างกันเนื่องจากผู้เรียนมีทักษะการอ่านไนต์อยู่ในระดับเดียวกันคือ 8.00 จากแบบ วัดทักษะสามารถแปลผลได้คือ ผู้เรียนเข้าใจค่าจังหวะ และระดับเสียงจากไนต์ที่เห็น สามารถ บรรเลงไนต์นั้นบนกีตาร์แบบฉบับพลัน(sight reading) ได้บ้าง แต่ยังไม่ดี อาจเพราะระยะเวลาใน การทดลองที่ค่อนข้างสั้นสำหรับการฝึกในทักษะนี้ ทำให้ผู้เรียนยังไม่ตกผลึกในทักษะการอ่านไนต์ สอดคล้องกับ มาลินี จุฑะระพ (2537) ได้กล่าวถึงกระบวนการเกิดทักษะ ไว้ว่า กระบวนการเกิด ทักษะมี 3 ขั้นตอน คือ

1. **ขั้นความรู้ความเข้าใจ (Cognitive phase)** ทักษะในขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนทักษะจะทำความเข้าใจ หรือเรียนรู้ธรรมชาติของทักษะ ปกติทักษะขั้นนี้จะเกิดขึ้นโดยไม่ต้องใช้เวลาฝึกฝนมาก ความรู้ความเข้าใจนั้นอาจเกิดจากการสังเกต จากการสอนหรือการอธิบายจากผู้อื่น
 2. **ขั้นของการจัดระเบียบกลไกกล้ามเนื้อ (Organizing phase)** เป็นขั้นที่มีทักษะระดับกลางในขั้นนี้ผู้เรียนจะรับสัมผัส อวัยวะแสดงออกและการตรวจสอบความถูกต้องจากการกระทำนั้น ๆ มีการประสานกันอย่างมีระเบียบ ซึ่งสามารถประกอบกิจกรรมได้จึงจะเกิดเป็นอัตโนมัติ เป็นขั้นใช้กลไกกล้ามเนื้อมากกว่าการใช้ความรู้ความเข้าใจ การเกิดทักษะในขั้นนี้จะทำได้ดีแม้จะมีความตั้งใจน้อยสามารถตรวจสอบความถูกต้องหรือรู้ผลในสิ่งที่ทำได้รวดเร็ว และการตอบสนองที่สม่ำเสมอ
 3. **ขั้นที่มีทักษะอย่างสมบูรณ์ (Perfecting phase)** ขั้นนี้ต้องใช้การเรียนรู้ ซึ่งจะต้องผ่านมาจากการเรียนขั้นที่ 1 และ 2 มาก่อน เป็นทักษะระดับที่สามารถทำได้รวดเร็ว ถูกต้องและเป็นไปโดยอัตโนมัติโอกาสที่จะผิดพลาดมีน้อยมาก
- ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าการจะพัฒนาทักษะการอ่านโน้ตแบบจับพลันซึ่งเป็นเกณฑ์สูงสุดของทักษะการอ่านโน้ตนั้นต้องอาศัยระยะเวลาพอสมควรจึงจะบรรลุผลสำเร็จ 2) ด้านบุคลิกภาพในการจับกีตาร์ ก่อนเรียน ($\bar{X} = 5.82$ S.D. = 0.91) หลังเรียน ($\bar{X} = 9.45$ S.D. = 1.62) ในด้านบุคลิกภาพในการจับกีตาร์นั้นพบว่าคะแนนก่อนเรียนอยู่ระหว่าง 4 ถึง 8 คะแนน และ หลังเรียนอยู่ในระหว่าง 8 ถึง 10 คะแนน จากข้อมูลแล้วผู้เรียนมีคะแนนสูงขึ้นทุกคนแม้บางคนอาจจะมีคะแนนสูงขึ้นไม่มากนักเนื่องจากมีทักษะเดิมสูงอยู่แล้ว (ในกลุ่มผู้เรียนกลาง และเก่ง) แต่กิจกรรมการพัฒนาทักษะในด้านนี้ ผู้เรียนทั้งกลุ่ม อ่อน กลาง และเก่ง ได้มีการวิเคราะห์ วิพากษ์ ร่วมกันช่วยเหลือเกื้อกูลกันจนทำให้ผลของการฝึกออกมาใกล้เคียงกันหลังเรียนโดยมีคะแนนอยู่ระหว่าง 8 ถึง 10 คะแนน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือ เชิงรุก มีส่วนช่วยในการพัฒนาทักษะบางด้านที่ไม่ต้องการเวลามากได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้กับผู้เรียนทั้ง 3 กลุ่มสอดคล้องกับ ปิยะมาศ ซาติมนตรี (2550) ว่า การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนนั้น คือกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้สอนได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละบุคคล ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติได้พัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ที่ศึกษาทดลองรวมทั้งแสวงหาความรู้ด้วยตนเองตามความสนใจด้วยวิธีการกระบวนการและแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลายที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริงทั้งในและนอกห้องเรียนได้ซึ่งทักษะที่สำคัญก็คือการแสวงหาความรู้ได้จากหลายแหล่งความรู้โดยเฉพาะความรู้จากเพื่อนในกลุ่มเป็นแนวทางที่จะทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีประสิทธิภาพ สังเกตได้จากผลสัมฤทธิ์ในด้านนี้ที่ ผู้เรียนกลุ่ม อ่อน หรือ

กลุ่มกลาง ได้เรียนรู้เรื่องบุคลิกภาพในการจับกีตาร์จากหลายปัจจัยเช่น การสังเกต หรือการได้รับการช่วยเหลือจากเพื่อนที่เก่งกว่า จนมีระดับคะแนนใกล้เคียงกับผู้เรียนกลางและเก่งอย่างรวดเร็ว ในขณะที่เดียวกันผู้เรียนกลางและเก่งก็ยังสามารถพัฒนาทักษะของตนขึ้นไปจากก่อนเรียนได้อีกด้วย 3) ด้านทักษะมือขวา ก่อนเรียน ($\bar{X} = 4.00$ S.D. = 2.62) หลังเรียน ($\bar{X} = 8.18$ S.D. = 1.37) จากข้อมูลพบว่าผู้เรียนมีคะแนนก่อนเรียน 0-8 คะแนน และหลังเรียนอยู่ในระหว่าง 4 ถึง 10 คะแนน โดยที่ผู้เรียนทั้ง อ่อน กลาง และเก่ง ล้วนมีคะแนนหลังเรียนสูงขึ้น แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนได้พัฒนาทักษะตามศักยภาพของตนเอง เช่นเดียวกับ 4) ทักษะมือซ้าย ก่อนเรียน ($\bar{X} = 4.55$ S.D. = 2.63) หลังเรียน ($\bar{X} = 7.73$ S.D. = 1.98) ด้านทักษะมือซ้ายผู้เรียนมีคะแนนก่อนเรียน 0-8 คะแนน และหลังเรียนอยู่ในระหว่าง 4 ถึง 10 คะแนน โดยที่ผู้เรียนทั้ง อ่อน กลาง และเก่ง ล้วนมีคะแนนหลังเรียนสูงขึ้น และ 5) ด้านความสัมพันธ์กันของมือซ้ายและมือขวา ก่อนเรียน ($\bar{X} = 3.27$ S.D. = 2.66) หลังเรียน ($\bar{X} = 8.45$ S.D. = 1.50) ผู้เรียนมีคะแนนก่อนเรียน 0-8 คะแนน และหลังเรียนอยู่ในระหว่าง 6 ถึง 10 คะแนน โดยที่ผู้เรียนทั้ง อ่อน กลาง และเก่ง ล้วนมีคะแนนหลังเรียนสูงขึ้น แสดงให้เห็นว่านอกจากผู้เรียนจะได้พัฒนาทักษะตามศักยภาพของตนเอง โดยในส่วนใหญ่จะเห็นว่าค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของด้านความสัมพันธ์ของมือซ้ายและมือขวาน้อยกว่าทักษะมือซ้ายและทักษะมือขวา ซึ่งแสดงให้เห็นว่าคะแนนหลังเรียนของผู้เรียนในด้านความสัมพันธ์ของมือซ้ายและมือขวามีความใกล้เคียงกันมากกว่า สืบเนื่องมาจากกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์ในช่วงของการฝึกทักษะมือซ้ายและมือขวานั้น ผู้เรียนทั้งกลุ่มอ่อน กลาง และเก่ง จะต้องบรรเลงร่วมกันไปพร้อม ๆ กัน ในลักษณะของการรวมวงทำให้เกิดการปรับตัวเข้าหากันระหว่างผู้เรียนเพื่อให้บรรลุปเป้าหมายในการปฏิบัติกิจกรรมไปพร้อม ๆ กัน เป็นการพึ่งพากันในเชิงบวก สอดคล้องกับ พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2544) อ้างถึงใน ศารทูล อารีวรวิทย์กุล (2554) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของการเรียนรู้ นักเรียนอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ มีกระบวนการทำงานเป็นกลุ่มแบบทุกคนร่วมมือกัน นักเรียนทุกคนในกลุ่มมีความสามารถแตกต่างกัน มีบทบาทที่ชัดเจนในการเรียนหรือการทำกิจกรรมอย่างเท่าเทียมกัน และหมุนเวียนบทบาทหน้าที่กันภายในกลุ่มอย่างทั่วถึงมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ได้พัฒนาทักษะความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม มีส่วนร่วมในการ ตรวจสอบผลงานร่วมกัน ขณะเดียวกันต้องร่วมกันรับผิดชอบในงานทุกขั้นตอนของการเรียน ซึ่งนักเรียนจะบรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้ได้ก็ต่อเมื่อสมาชิกทุกคนในกลุ่มบรรลุเป้าหมายเช่นเดียวกัน ดังนั้นนักเรียนทุกคนต้องช่วยเหลือพึ่งพากันเพื่อให้ทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จและบรรลุเป้าหมายร่วมกัน ดังนั้นเมื่อผู้เรียนทุกคนจะต้องวัดทักษะในช่วงท้ายด้วยแบบทดสอบที่ออกแบบสำหรับแต่ละกลุ่มจึงทำให้ผู้เรียนทั้ง กลุ่มอ่อน กลาง และเก่ง ผู้เรียนจึง

เกิดการพึ่งพากันจนทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทักษะใกล้เคียงกันมากขึ้นกว่าช่วงที่ฝึกบรรเลงในแต่ละมือ ซึ่งเป็นกรฝึกเฉพาะรายบุคคล

2. หลังจากการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก นักเรียนมีความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้กีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก อยู่ในระดับมาก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า หลังจากการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก นักเรียนมีความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้กีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก อยู่ในระดับมาก และสามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ที่เรียนด้วยกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก มีความพึงพอใจโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.86$, S.D. = 0.49) เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์อยู่ในระดับมากที่สุดในด้าน ได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนด้วยสื่อที่หลากหลาย ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = 0.55) เนื้อหาเหมาะสมกับระยะเวลาที่ใช้เรียน ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.73) ได้พัฒนาทักษะของตนเองตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (ทักษะมือซ้าย, ทักษะมือขวา, การอ่านโน้ต) ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = 0.55) และมีความสุขกับการเรียน ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = 0.55) ส่วนในด้านที่ได้รับคะแนนการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คือ การจัดบรรยากาศห้องเรียนเอื้อต่อการเรียนการสอน ($\bar{X} = 3.95$, S.D. = 0.84) กิจกรรมสามารถส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มและรายบุคคล ($\bar{X} = 3.86$, S.D. = 0.89) กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้การสอน ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.73) เนื้อหาทันสมัยนำไปใช้ได้จริง ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.60) และสามารถนำทักษะที่เรียนไปต่อยอดในภายหลัง (ฝึกฝนด้วยตนเองได้) ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.60) ซึ่งสอดคล้องกับ ศิริวรรณ วณิชพัฒน์วรชัย (2559) กล่าวว่า บรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนว่า ผู้เรียนจะเกิดแรงจูงใจจากภายใน มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ และต้องการที่จะพัฒนาตนเองอยู่เสมอเมื่อกิจกรรมการเรียนรู้นั้นเป็นการแสวงหาความรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ให้ผู้เรียนดำเนินการควบคุมตนเอง โดยมีกระบวนการให้ผู้เรียนได้เริ่มคิดวิเคราะห์ความต้องการในการเรียน ตั้งเป้าหมายการเรียนด้วยตนเองหาวิธีไปสู่ความสำเร็จที่ตั้งไว้ให้สำเร็จ จะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาศักยภาพของตนเองโดยค้นพบความสามารถและสิ่งที่มีคุณค่าในตนเอง อีกทั้งความสำเร็จในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เกิดขึ้นในด้านต่าง ๆ ตามที่ได้กล่าวมานั้น ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียนอย่างมากอีกด้วย สอดคล้องกับ Shelly Carolyn H (1975) ที่ได้สรุปทฤษฎีของความพึงพอใจไว้ว่า เป็นทฤษฎีว่าด้วยความรู้สึกสองแบบของมนุษย์ คือ ความรู้สึกในทางบวก และความรู้สึกทางลบ สองสิ่งนี้เรียกได้ว่าเป็นขอบข่ายของ

ความรู้สึกทุกชนิดของมนุษย์โดยความรู้สึกทางบวก คือความรู้สึกที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะทำให้มีความสุข และความสุขเป็นความรู้สึกที่แตกต่างกับความรู้สึกทางบวกทั่วไป เพราะมีผลต่อความรู้สึกของบุคคลมากที่สุด กล่าวคือ ความรู้สึกทางลบ ความรู้สึกทางบวก และความสุข มีความสัมพันธ์กันอย่างซับซ้อนและระบบความสัมพันธ์ของความรู้สึกทั้ง 3 นี้ เรียก ระบบความพึงพอใจ โดยความพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อมี ความรู้สึกทางบวกมากกว่าความรู้สึกทางลบ ความพอใจสามารถแสดงออกมาในรูปของ ความรู้สึกทางบวกแบบต่าง ๆ ได้ และความรู้สึกทางบวกนี้ยังเป็นตัวช่วยให้เกิดความพึงพอใจเพิ่มขึ้นได้อีกด้วย ดังนั้นเมื่อนักเรียนเกิดความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุกจึงส่งผลทำให้เกิดการพัฒนาทั้งในด้านความรู้ทางทฤษฎี ทักษะการบรรเลง ได้เป็นอย่างดี

จากที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่า หลังจากการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตลอดจนนักเรียนมีความสนุกกับตัวชุดกิจกรรม ฯ ได้เรียนรู้และได้ปฏิบัติกีตาร์ร่วมกัน ช่วยเหลือพึ่งพากันระหว่างการเรียน เมื่อนักเรียนมีความสุขในการเรียนแล้ว ก็จะส่งผลให้เกิดความพึงพอใจในการเรียนที่ดีขึ้นต่อไป จึงสรุปได้ว่า การเรียนแบบร่วมมือนั้นช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีรวมทั้งได้เรียนรู้ทักษะทางสังคมและการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นอย่างยิ่งในการดำรงชีวิตด้วย

8. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. สำหรับการนำกิจกรรมไปใช้ผู้สอนควรจัดแบ่งกลุ่มของนักเรียนตามความหมายของทักษะเก่ง กลาง อ่อน เพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อเรื่องย่อยในชุดกิจกรรมซึ่งออกแบบเฉพาะสำหรับนักเรียนในแต่ละกลุ่ม

2. ระยะเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมอาจยืดหยุ่นได้ตามบริบทของนักเรียน และหากนักเรียนยังไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ควรให้เวลาค่อย ๆ เป็น ค่อย ๆ ไปเนื่องจากกิจกรรมในครั้งนี้มีการลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยาก

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรกำหนดระยะเวลาให้เหมาะสมมากขึ้น ปรับลดเวลาในบางเนื้อหา และเพิ่มเวลาในบางเนื้อหาที่ต้องใช้ระยะเวลาในการฝึก เช่น การอ่าน ใต้นตริศาสตร์จะช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้น

2. อาจเพิ่มสื่อการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายมากขึ้นเพื่อช่วยให้นักเรียนได้มีการ ทบทวนทักษะ หรือสามารถฝึกซ้อมด้วยตนเองได้อย่างดียิ่งขึ้น เช่น บทเรียนออนไลน์ การออกแบบ กิจกรรมเกมส์ หรือสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ที่ดียิ่งขึ้น



บรรณานุกรม

- Akin Rhama Jeanne. (1996). *The exodus from America's public schools: An examination of home schoolers for exigent implications*: Oklahoma State University.
- Barnard, C. I. (1972). *The Functions of the Executives*. Boston: Harvard University Press.
- Bonwell, C. C., และ Eison, J. A. (1991). *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom*. ASHE-ERIC Higher Education Report No. 1. . Washington, D.C.: The George Washington University, School of Education and Human Development.
- Ebel, R. L. (1986). *Essentials of educational measurement* (4th ed.): Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall.
- Fitz - Gibbon & Carol T. (1987). *How to Design a Program Evaluation*. Newbury Park: SAGE.
- Johnson D. W., Johnson R.T., และ Holubee E. J. (1994). *The Nut and Bolts of Cooperative Learning*. Minnesota: Interaction Book Company.
- Klausmeier, และ Herbert J. (1971). *Learning and human abilities : educational psychology* (3rd ed.): New York : Harper & Row.
- Leonard, L. B. (1975). Developmental Considerations in the Management of Language Disabled Children. *Journal of Learning Disabilities*, 8(4), 44-49.
- Lovell, R. B. (1980). Adult learning| VOCEDplus, the international tertiary education and research database. *Croom Helm, London, England*.
- Marshall, J. C. (1971). *Classroom test construction*: Reading, Mass. : Addison-Wesley Pub. Co.
- McKinney, S. E., Haberman, M., Stafford-Johnson, D., และ Robinson, J. (2008). Developing Teachers for High-Poverty Schools: The Role of the Internship Experience. *Urban Education*, 43(1), 68-82.
- Mehrens, W. A. (1984). *Measurement and evaluation in education and psychology* (3rd ed.): New York : Holt, Rinehart and Winston.
- Ryan, Michael P., Martens, และ Gretchen G. (1989). *Planning a college course: A guidebook for the graduate teaching assistant*. Ann Arbor: University of Michigan.

Shelly Carolyn H. (1975). Similarities and differences between psychological deficit in aging and brain damage. *Journal of Gerontology*, 30(4), 448-455.

Stanley, A. J. (1975). *Measuring and evaluating educational achievement* (2nd ed.): Boston : Allyn and Bacon.

Thorndike, R. L. (1971). *Educational measurement*: Washington, D.C. : American Council on Education.

Wolman Benjamin B. (1973). *Handbook of general psychology*.

เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์. (2529). การวัดภาคปฏิบัติ เอกสารประกอบการบรรยายอบรมทางวิชาการ : การวัดผลและประเมินผลทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: หน่วยการศึกษานิเทศก์กรมอาชีวศึกษา.

เผียน ไชยศร. (2529). เครื่องมือวัดและประเมินผลการศึกษา. เชียงใหม่: ภาควิชาประเมิน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เพ็ญพนา พ่วงแพ, และ อรพิน ศิริสัมพันธ์. (2558, มกราคม-เมษายน). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมสมรรถนะในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ สังคมศึกษา สำหรับ นักศึกษาวิชาชีพครู. *มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, 8(1), 2.

เอกศิษฐ์ เจริญธัญบุรณ์. (2559). บุคลิกภาพ ทักษะ และภาวะผู้นำของหัวหน้าทีมที่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการทำงานของพนักงานบริษัทเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร. *ปริญญาานิพนธ์* (บธ.ม. (การจัดการ)) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2559.
http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Man/Ekkasit_C.pdf

โกวิท ประวาลพฤกษ์. (2523). การประเมินในชั้นเรียน: กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.

ไพศาล หวังพานิช. (2526). การวัดผลการศึกษา: กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

กฤษฎากาญจน์ ไตภิกษ. (2558). การสร้างเครื่องมือวัดคุณลักษณะของผู้เรียน. สืบค้นจาก
<https://www.slideshare.net/krittayaKan/ss-46770031>

จิรภา อรรถพร, และ ประกอบ กรณীগิจ. (2557). การพัฒนารูปแบบการสอนเชิงรุกออนไลน์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ ของนิสิตปริญญาบัณฑิต. *An Online Journal of Education*, 9(4), 123-137.

ชวาล แพรัตกุล. (2518). เทคนิคการวัดผล: กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.

ชูลี โชติภักดิ์. (2556). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนแบบปกติในวิชา แคลคูลัส 1: กรณีศึกษานักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยกรุงเทพ วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์, 8(24), 43-56.

- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2553). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 12..): กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้จัดจำหน่าย.
- ณรุทธ์ สุทธจิตต์. (2535). สังคัตนิยม : ความซาบซึ้งในดนตรีตะวันตก (พิมพ์ครั้งที่ 3..): กรุงเทพฯ :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณรุทธ์ สุทธจิตต์. (2541). จิตวิทยาการสอนดนตรี: กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- ณัชนัน แก้วชัยเจริญกิจ. (2550). ภาวะผู้นำและนวัตกรรมทางการศึกษา: บทบาทของครูกับ
Active Learning. เข้าถึงได้จาก: <http://www.pochanukul.com>.
- ณัฐกาญจน์ อนันทราวิน, ขนบพร แสงวณิช, และ โชติกา ภาณีผล. (2018). การพัฒนารูปแบบการ
จัดการเรียนรู้ศิลปะเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้แบบร่วมมือของนักเรียนในห้องเรียนรวม
ระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น; DEVELOPMENT OF ART LEARNING MANAGEMENT
MODEL TO PROMOTE COOPERATIVE LEARNING SKILLS OF STUDENTS IN
INCLUSIVE CLASSROOMS OF LOWER ELEMENTARY SCHOOL. *JOURNAL OF
EDUCATION NARESUAN UNIVERSITY*, 20(4), 45-57.
- ณัฐกร ชาคโรทัย, และ นัฐสิกา สุนทรทผล. (2560). การพัฒนาชุดการสอนกีตาร์เบื้องต้น สำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ แผนกสามัญหญิง อำเภอสามพราน
จังหวัดนครปฐม. ปรินญาณิพนธ์ (กศ.ม. (ดนตรีศึกษา)) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ,
2560.
- ธงชัย ต้นทัพไทย. (2548). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และค่านิยมการบริโภค
อาหารของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่สอนโดยใช้ชุดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้
ทางวิทยาศาสตร์. สารนิพนธ์ (กศ.ม. (การมัธยมศึกษา)) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ,
2548. http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Sec_Ed/Thongchai_T.pdf
- บุญชม ศรีสะอาด. (2546). การวิจัยสำหรับครู (พิมพ์ครั้งที่ 1..): กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ประสาธ, เ. (2556). วิจัยการเรียนการสอน (พิมพ์ครั้งที่ 1..): กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- ปราณี รามสูต. (2528). จิตวิทยาการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 3..): กรุงเทพฯ : นูรพาสาส์น.
- ปิยะมาศ ชาติมนตรี. (2550). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่มแบบร่วมมือ
โดยใช้สวนพฤกษศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. (วิทยาศาสตร์มหบัณฑิต สาขาวิชา
วิทยาศาสตร์ศึกษา). มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, อุบลราชธานี. (คณะวิทยาศาสตร์).

- พรทิพย์ วงศ์ไพบุญย์. (2560). การเรียนรู้เชิงรุกและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Active Learning).
Journal of Yanasangvorn Research Institute Mahamakut Buddhist University, 8(2), 327-336.
- พรรณี, ด. (2556). การวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 8, [ฉบับพิมพ์ซ้ำ]). กรุงเทพฯ : คณะครู
ศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- พลอยไพลิน นิลกรรณ. (2562). คู่มือการนิเทศการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้กระบวนการชี้แนะและการ
เป็นพี่เลี้ยง. ลำปาง: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ.
- พิพัฒน์ อัมพพ, ทิพรรัตน์ สิทธิวงศ์, และ ดิเรก ธีระภูธร. (2560, เมษายน - มิถุนายน). ผลการใช้สื่อ
สังคมออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก วิชาการออกแบบและผลิตสื่อกราฟิกคอมพิวเตอร์
สำหรับนักศึกษาในระดับชั้นปริญญาตรี. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์, 19(2).
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2544). วิจัยในชั้นเรียน : หลักการสู่การปฏิบัติ (พิมพ์ครั้งที่ 1..): กรุงเทพฯ :
สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ พว.
- มาลินี จุฑะรพ. (2537). จิตวิทยาการเรียนการสอน: กรุงเทพฯ : อักษรวิพัฒน์.
- รพีพล หล้าวงษา. (2559). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดการสอนการอ่านเขียนโน้ตดนตรีสากลชั้น
พื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนอนุบาลทัพทัน. วารสารชุมชน
วิจัย, 12(3), 177-184.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554 (พิมพ์ครั้งที่ 2.):
กรุงเทพฯ : นานมีบุ๊คส์.
- วิรุฬห์ พรธณเทวี. (2542). ความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการของหน่วยงาน
กระทรวงมหาดไทยในอำเภอเมืองจังหวัดแม่ฮ่องสอน. (ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต).
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศารทูล อารีวรวิทย์กุล. (2554). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการ
การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ
บูรณาการ และการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ. ปรินญานินพนธ์ (กศ.ม. (การมัธยมศึกษา)) --
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2554.
http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Sec_Ed/Saratul_A.pdf
- ศิริวรรณ วณิชวัฒน์วรชัย. (2559). วิธีสอนทั่วไป (*Method of Teaching*). นครปฐม: มหาวิทยาลัย
ศิลปากร.
- ส. วาสนา ประवालพฤษ์. (2535). การวัดผลการเรียนภาคปฏิบัติ เอกสารประกอบการเรียนการ

- วัดผลการปฏิบัติขั้นสูง ภาคพื้นฐานการศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
สงวน สุทธิเลิศอรุณ. (2523). การบริหารการศึกษา: กรุงเทพฯ : ม.ป.พ.
สถาพร พุทธิพิศกุล. (2558). คุณภาพผู้เรียน เกิดจากกระบวนการเรียนรู้ สาระแก้ว: คณะ
เทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว.
สมบูรณ์ ชิตพงศ์. (2520). การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน: กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบฯ มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
สุนันท์ ศลโกสุม. (2532). พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาคน : ศาสตร์แห่งการพัฒนาชีวิตและสังคม.
กรุงเทพฯ: เสนาธรรม.
สุวิมล ว่องวาณิช. (2547). การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน = *Classroom action research* (พิมพ์ครั้งที่
ที่ 6.): กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
อภิญา เคนบุปผา. (2546). การพัฒนาชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์เรื่อง "สารและสมบัติ
ของสาร" สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปรินญานินพนธ์ (กศ.ม. (วิทยาศาสตร์
ศึกษา)) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2546.
http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Sci_Ed/Apinya_K.pdf





ภาคผนวก ก. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้กีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก
รายวิชาทักษะดนตรีสากล 3 (กีตาร์)
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2565



โดย นายปิติวัตร อินทรศักดิ์

หลักสูตรศิลปศึกษา (กศ.ม) คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ชุดกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกีตาร์และการวางท่าทางเบื้องต้น

1.1 องค์ประกอบของกีตาร์ที่ควรทราบก่อนทำการฝึก

1.1.1 ลูกบิด (tuning pegs)

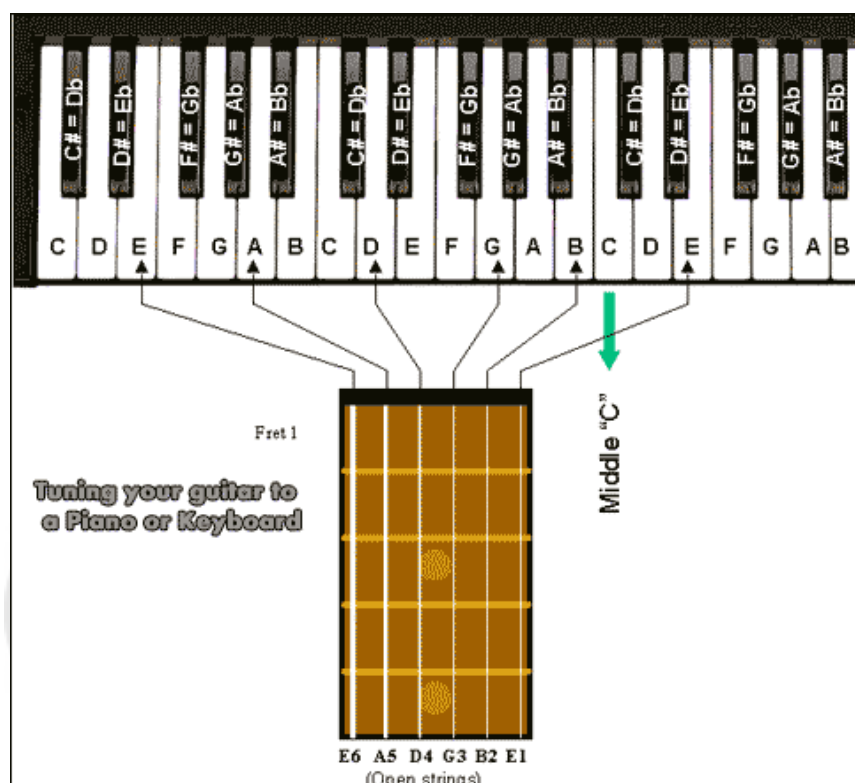
ใช้สำหรับปรับระดับเสียงของกีตาร์ด้วยการหมุน



ที่มา : <https://musicsorbonline.com/guitar-pegs-become-stuck/> สืบค้นเมื่อ 17 มกราคม 2565

1.1.2 สายกีตาร์ (guitar string)

กีตาร์ประกอบไปด้วยสายที่มีขนาดต่างกัน 6 สาย สายที่ 1 มีขนาดเล็กที่สุดไปจนถึงสายที่มีขนาดใหญ่ที่สุดคือสายที่ 6 ตามลำดับโดยแต่ละสายมีระดับเสียงมาตรฐาน ดังนี้



ที่มา : <https://www.get-tuned.com/tuning-keyboard.php> สืบค้นเมื่อ 17 มกราคม 2565

สายที่ 6	เสียง E (มีต่ำ)
สายที่ 5	เสียง A (ลา)
สายที่ 4	เสียง D (เร)
สายที่ 3	เสียง G (ซอล)
สายที่ 2	เสียง B (ที)
สายที่ 1	เสียง E (มี)



1.1.3 ที่กดมือซ้าย (Finger board)

แผ่นไม้ด้านหน้าของคอกีตาร์ ใช้สำหรับรองรับการกดของนิ้วมือซ้าย เพื่อเปลี่ยนระดับเสียงของแต่ละสาย



1.1.4 เฟร็ต (Fret)

ก้านโลหะที่ฝังลงบนฟิงเกอร์บอร์ดเพื่อแบ่งช่องสำหรับกด แต่ละช่องห่างกันครึ่งเสียง (Semi tone) ช่องทางด้านขวามือมีระดับเสียงที่สูงกว่าช่องทางด้านซ้ายมือ



1.1.5 สะพานรองสาย (Bridge)

ชิ้นไม้ซึ่งเป็นจุดร้อยสายกีตาร์เพื่อยึดเกาะกับตัวกีตาร์



ที่มา : <https://www.stewmac.com/parts-and-hardware> สืบค้นเมื่อ 17 มกราคม 2565

1.1.6 นัท (Nut)

ชิ้นอุปกรณ์ที่ติดอยู่บนส่วนปลายของคอกีตาร์ด้านบน เป็นจุดที่สายกีตาร์พาดผ่านก่อนจะร้อยสายลงบนชุดลูกบิด



ที่มา : <https://www.gear4music.com/Guitar-and-Bass/> สืบค้นเมื่อ 17 มกราคม 2565

1.1.7 ซัดเดิ้ล (Saddle)

คือ ชิ้นอุปกรณ์ที่ติดอยู่บนบริดจ์เป็นจุดที่สายกีตาร์พาดผ่าน ทำจากกระดูกสัตว์หรือพลาสติกเนื้อแน่น สามารถฝนเพื่อปรับระดับความสูงต่ำระหว่างสายกีตาร์กับที่กดมือซ้ายตามความถนัดของผู้เล่น



ที่มา : https://www.yamaha.com/en/musical_instrument_guide/ สืบค้นเมื่อ 17 มกราคม 2565

1.1.8 ช่องเสียง (Sound hole)

คือ ช่องที่ถูกเจาะบนไม้หน้า โดยทั่วไปจะมีลักษณะเป็นรูปกลม ๆ สำหรับให้เสียงกีตาร์สะท้อนออกหาผู้ฟัง



ที่มา <https://www.istockphoto.com> สืบค้นเมื่อ 17 มกราคม 2566

1.1.9 การตั้งสายกีตาร์ (Guitar tuning)

การตั้งสายกีตาร์แบบมาตรฐานระดับเสียงของแต่ละสาย เรียงจากด้านบนลงล่าง สายที่ 6 เสียง E (มีต่ำ) ,สายที่ 5 เสียง A (ลา) ,สายที่ 4 เสียง D (เร) ,สายที่ 3 เสียง G (ซอล) ,สายที่ 2 เสียง B (ที) ,สายที่ 1 เสียง E (มี) ซึ่งสามารถจูน หรือตั้งระดับเสียงของสายได้โดยการหมุนปรับระดับที่ลูกบิด (Tuning pegs) ไปทางซ้ายหรือขวาเพื่อเพิ่มความตึงหรือหย่อนสาย ให้ระดับเสียงสูงขึ้นหรือต่ำลง โดยวิธีการตั้งสายสามารถทำได้หลายวิธี เช่น ฟังเทียบกับเสียงเปียโน ,ใช้เครื่องตั้งสาย ,หรือในปัจจุบันมีแอปพลิเคชันการตั้งสายกีตาร์บนสมาร์ตโฟนให้ดาวน์โหลดฟรีแล้ว ทั้ง แอปสโตร์ (ระบบปฏิบัติการ ios) และเพลย์สโตร์ (ระบบปฏิบัติการ android)

1.2 การนั่ง

1.2.1 เลือกเก้าอี้แบบไม่มีพนักวางแขนและมีความสูงพอเหมาะให้สามารถนั่งแล้ววางขาลงบนพื้นได้สะดวก

1.2.2 นั่งหลังตรงบริเวณขอบเก้าอี้ รองขาซ้ายด้วยวัตถุที่แข็งแรงมั่นคงและมีความสูง 4-6 นิ้วโดยประมาณ หรือใช้ที่รองขาสำหรับกีตาร์คลาสสิก (Footstool)



1.3 ทำทางการจับถือกีตาร์

1.3.1 จับกีตาร์หันหัวไปทางซ้ายวางส่วนเว้าของกีตาร์ไว้บนขาด้านซ้าย ยกคอกีตาร์ขึ้นประมาณ 35 องศา ให้ส่วนเว้าของกีตาร์รับกับขาซ้ายอย่างเป็นธรรมชาติ

1.3.2 ในขณะที่หลังยังตรงอยู่ให้นั่งมกีตาร์เข้าหาลำตัว เพื่อให้มีช่องว่างระหว่างท้องของผู้เล่นกับลำตัวกีตาร์เพื่อให้เกิดการสั่นสะเทือนของไม้แผ่นหลังดีขึ้น ส่งผลให้เสียงดังและกังวานมากขึ้น

1.3.3 สังเกตส่วนโค้งที่สูงที่สุดของกีตาร์ให้อยู่บริเวณกึ่งกลางอก เมื่อมองลงดูจะเห็นว่าอยู่ตรงกับไบหน้าพอดี



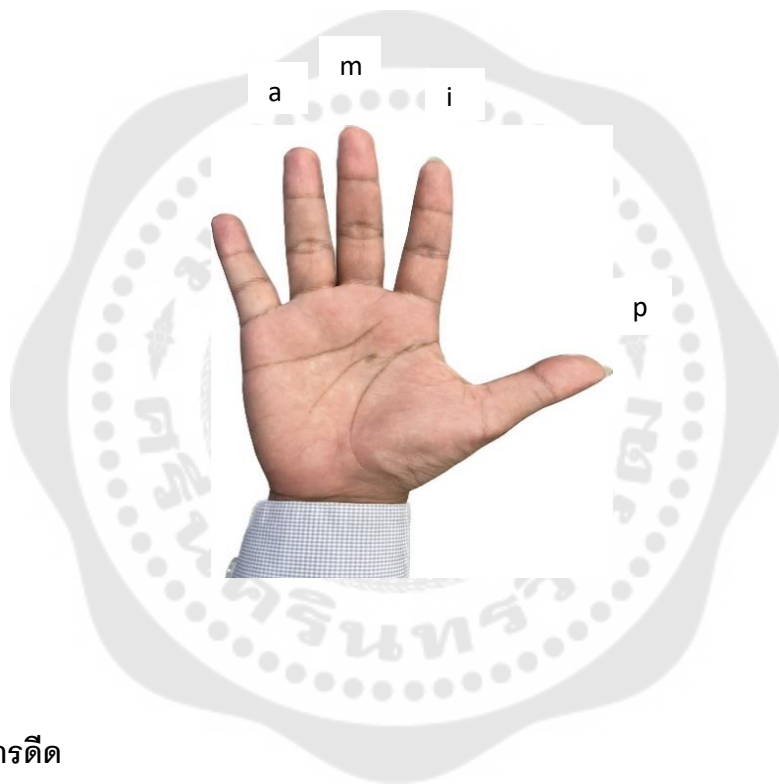
1.3.4 วางหน้าแขนขวา (ก่อนถึงข้อพับ) ลงบนส่วนโค้งที่สูงที่สุดด้านท้ายกีตาร์ (อาจปรับเปลี่ยนตำแหน่งการวางได้ตามความสั้นยาวของแขนผู้ฝึก) ใช้นิ้วมือขวาวางประจำสาย นิ้วโป้งสายที่5 นิ้วชี้สายที่3 นิ้วกลางสายที่2 และนิ้วนางสายที่1 หลังจากนั้นจึงค่อยวางแขนขวาลงแนบกับลำตัวของกีตาร์



ชุดกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ฝึกทักษะการใช้มือขวาสำหรับกีตาร์ และสัญลักษณ์ทางดนตรีที่เกี่ยวข้อง

2.1 เครื่องหมายและสัญลักษณ์

ในการฝึกบรรเลงกีตาร์มีการใช้อักษรภาษาอังกฤษพิมพ์เล็กเป็นสัญลักษณ์แทนนิ้วต่าง ๆ ตามอักษรแรกของชื่อนิ้วบนภาษาสเปนสำหรับมือขวา ดังนี้ p = นิ้วโป้ง (Pulgar) i = นิ้วชี้ (Indice) m = นิ้วกลาง (Media) a = นิ้วนาง (Anular)



2.2 วิธีการดีด

การวางมือขวานบนกีตาร์ ก่อนทำการฝึกดีดผู้ฝึกต้องปรับท่าทางการวางมือที่ถูกต้องตามสรีระก่อน เพื่อให้การฝึกมีประสิทธิภาพ สามารถต่อยอดกับการบรรเลงในทักษะที่สูงขึ้นได้อย่างราบรื่น แนวทางการวางมือขวาให้เหมาะสมสำหรับดีดกีตาร์มีดังนี้

1. หน้าแขนขวา (โฟร์อาร์ม) วางบนส่วนโค้งด้านท้ายของกีตาร์โดยประคองไว้ไม่กดน้ำหนักทับลงไปมากจนเกินไป



2. ระยะเวลาความยาวแขนให้มีวางพอดีตรงด้านท้ายของช่องเสียง หากแขนสั้นขยับแขนขวาทางด้านซ้ายเล็กน้อย และหากแขนยาวขยับแขนขวาทางด้านขวา เพื่อให้พอดีกับสรีระของผู้บรรเลง



3. ปล่อยมือขวาในลักษณะกึ่งกำกึ่งแบมือ ไม่พยายามออกแรงกำมือจนสุด หรือไม่แบมือจนสุด คล้ายกำลังกำลูกบิดประตู



4. นำนิ้วโป้ง (P) แตะลงบนสายที่ 6 (สายบนสุด) ในทิศทางขนานไปบนสายกีตาร์ นิ้วชี้ (i) นิ้วกลาง (m) นิ้วนาง (a) งอไว้คล้ายกำลังจะกำมือ จากนั้นให้ใช้ปลายนิ้วแตะที่สายเตรียมดีด นิ้วชี้ เตรียมไว้ที่สาย 3 นิ้วกลางเตรียมไว้ที่สาย 2 และนิ้วนางเตรียมไว้ที่สายที่ 1

การดีดมือขวาเบื่องต้นบนกีตาร์สามารถทำได้ 2 ลักษณะ คือการดีดพักสาย และดีดผ่านสาย



การดีดพัก (Rest storke)

หลังจากออกแรงดีดสายด้วยนิ้วใดนิ้วหนึ่ง แล้ว ให้นำนิ้วโป้งพักกับสายที่อยู่ติดกัน จะได้เสียงที่หนักแน่นชัดเจนเหมาะสำหรับการเน้นเมื่อต้องการให้ตัวโน้ตโดดเด่นออกมาจากโน้ตตัวอื่นๆ โดยนิ้ว ชี้ กลางและนางดีดแล้วพักกับสายที่อยู่ติดกันทางด้านบน ส่วนนิ้วโป้งให้พักกับสายที่อยู่ติดกันทางด้านล่าง ตามทิศทางการดีด

แบบฝึกการดีดพักนิ้วโป้ง

การดีดพักด้วยนิ้วโป้ง เป็นทิศทางการดีดจากด้านบนลงสู่ด้านล่าง เมื่อดีดแล้วให้นักเรียนนำนิ้วโป้งพักบนสายถัดไปด้านล่าง เช่น เมื่อใช้นิ้วโป้งดีดลงบนสายที่ 6 (E) แล้ว ให้นำนิ้วโป้งพักลงบนสายที่ 5 เมื่อใช้นิ้วโป้งดีดลงบนสายที่ 5 (A) แล้ว ให้นำนิ้วโป้งพักลงบนสายที่ 4 เมื่อใช้นิ้วโป้งดีดลงบนสายที่ 4 (D) แล้ว ให้นำนิ้วโป้งพักลงบนสายที่ 3 เป็นต้น

ใช้วิธีติดพัก (Rest stroke)

The image shows three staves of musical notation, each starting with a whole rest followed by a series of notes, all marked with a piano (*p*) dynamic. The first staff has seven notes, the second has ten, and the third has twelve. The notes are mostly quarter notes and half notes, with some beamed eighth notes. The staves are arranged vertically, and the notes are placed on the lines and spaces of the treble clef.

แบบฝึกการติดพักนิ้วชี้กลาง และนาง

การติดพักด้วยนิ้วชี้ นิ้วกลาง และนิ้วนาง เป็นทิศทางการดีดจากด้านล่างขึ้นสู่ด้านบน ในแบบฝึกนี้ใช้วิธีการติดแบบ นิ้วชี้สลับกับนิ้วกลาง (im) เมื่อติดแล้วให้นักเรียนนำนิ้วไปพักบนสายถัดไปด้านบน เช่น เมื่อใช้นิ้วชี้หรือนิ้วกลางดีดลงบนสายที่ 1 (E) แล้วให้นำนิ้วไปพักลงบนสายที่ 2 เมื่อใช้นิ้วชี้หรือนิ้วกลางดีดลงบนสายที่ 2 (B) แล้วให้นำนิ้วไปพักลงบนสายที่ 3 เมื่อใช้นิ้วชี้หรือนิ้วกลางดีดลงบนสายที่ 3 (G) แล้วให้นำนิ้วไปพักลงบนสายที่ 4 เป็นต้น

ใช้วิธีการตีตัก Rest stroke

i m i m i i m i m i



i m i i m i i m i m i m



i m m i m i m i m i m



i m i m i m i i i m i m i



การตีตผ่าน (Free stroke)

การตีตผ่านสายนั้นแตกต่างจากการตีแบบพักสาย โดยข้อมือขวาเคลื่อนลงมาด้านล่างเล็กน้อย เพื่อให้ห้องศำในการตีนิ้วโค้งงอตามธรรมชาติคล้ายการกำมือแบบหลวม ๆ ออกแรงตีตจากข้อมือโดยให้ทิศทางการตีตเข้าหาฝ่ามือคล้ายการกำมือ และ เมื่อตีตผ่านสายแล้วนิ้วจะต้องไม่ไปโดนสายอื่น ๆ จากนั้นผ่อนคลายให้นิ้วกลับมาสู่สภาพการกำมือหลวม ๆ อีกครั้งเพื่อเตรียมตัวตีตโน้ตถัดไป

แบบฝึกการตีผ่านนิ้วโป้ง

ใช้วิธีตีผ่าน (Free stroke)

p p p p p p p p p p p p p p

p p p p p p p p p p p p p p

p p p p p p p p p p p p p p

p p p p p p p p p p p p p p



แบบฝึกการติดผ่านนิ้วชี้กลางและนาง

ใช้วิธีติดผ่าน (Free stroke)

a a a a m m m m i i i i a m

m m i i m m i i m m i i a a a

i m a m i m a m a m a m a

2.3 แบบฝึกการอ่านและติดโน้ตสายเปล่า (open string Reading)

ค่าของตัวโน้ตโดยทั่วไปหากใน 1 ห้องเพลงมีค่าเท่ากับ 4 จังหวะ โน้ตตัวกลม (Whole note) มีค่าเท่ากับ 4 จังหวะ โน้ตตัวขาว (Half note) มีค่าเท่ากับ 2 จังหวะ โน้ตตัวดำ (Quarter note) มีค่าเท่ากับ 1 จังหวะ โน้ตตัวเข็บบีต 1 ชั้น (Eight note) มีค่าเท่ากับ $\frac{1}{2}$ จังหวะ

ตัวกลม(whole note) ตัวขาว(Half note) ตัวดำ(Quarter note) และ ตัวเข็บบีต 1 ชั้น (Eight note)

i i m i m i m i m i m i m

1...2...3...4... 1...2... 3...4... 1 2 3 4 1 & 2 & 3 & 4 &

ฝึกเข้าจังหวะ : การนับจังหวะในการดีดให้นักเรียนใช้ฐานในการนับจากตัวโน้ตที่มีค่าน้อยที่สุด เช่น เมื่อในห้องเพลงมีโน้ตตัวเข้บ็ต 1 ชั้นซึ่งเป็นโน้ตที่ค่าจังหวะน้อยที่สุดให้นับ 1 & 2 & 3 & 4 & (วัน แอนด์ ทู แอนด์ ทรี แอนด์ โฟร์ แอนด์)

Ex.1 โน้ต มี (E) สาย 1 เปล่า

i i m i i m i m i m i m



1 2 & 3 4 & 1 & 2 & 3 4

i m i i m i i i m i m i i m i m i m



1 & 2 3 & 4 1 2 & 3 & 4 1 & 2 & 3 4

i m i i m i i i m i i m i m i



1 & 2 3 & 4 1 2 & 3...4 1 & 2 & 3...4

Ex.2 โน้ต ที (B) สาย 2 เปล่า

i m i m i i i m i i m i i m i i m i m i m



1 & 2 & 3...4 1 2 & 3...4 1 & 2 3 & 4 1 & 2 & 3 4

i i m i m i i m i i m i i m i m i m i i m i i m



1 2 & 3 & 4 1 & 2 3 & 4 1 & 2 & 3 4 1 2 & 3 4 &

Ex.3 โน้ต ซอล (G) สาย 3 เปลา

i m i m i m i i m i i m i m i i m i i m i m i m

1 & 2 & 3 4 1 2 & 3 4 & 1 & 2 3 & 4 1 & 2 & 3 4

i i m i i m i i m i i m i m i i m i m i

1 2 & 3...4 1 & 2 3 & 4 1 2 & 3 & 4 1 & 2 & 3...4

ใช้นิ้วโป้งในการตีต แบบพักสาย

Ex.4 สาย 4 โน้ต เร (D) สาย 5 โน้ต ลา (A) และ สาย 6 โน้ต มี (E)

p p p p p

1 2 3 & 4 1 & 2 3 4 & 1...2... 3 & 4 &

1 &..2 & 3 4 1 & 2 &...3 & 4 & 1 &...2 & 3 4 &

1 2 &...3 & 4 & 1 & 2 & 3 &...4 & 1 2 3 &...4 &

1 2 & 3 & 4 1 &...2 & 3 4 & 1 2 & 3 &...4 &

ชุดกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ฝึกทักษะการใช้มือซ้ายสำหรับกีตาร์ และสัญลักษณ์ทางดนตรีที่เกี่ยวข้อง

การจัดท่าทางสำหรับมือซ้ายให้ถูกต้อง ถือเป็นสิ่งสำคัญมากสำหรับการฝึกปฏิบัติกีตาร์ เช่นเดียวกันกับมือขวา หากจัดท่าทางการวางมือ แขน ที่ไม่เหมาะสมกับการบรรเลงจะทำให้เกิดความเมื่อยล้า หรือบาดเจ็บ ส่งผลทำให้การฝึกเป็นไปอย่างยากลำบาก และไม่เกิดประสิทธิผล

3.1 การกดกีตาร์ด้วยมือซ้าย

โดยทั่วไปจะใช้นิ้วทั้งสี่นิ้วในการวางบนที่กดมือซ้าย ใช้นิ้วโป้งในการประคองไว้บริเวณด้านหลังของคอกีตาร์เพื่อช่วยออกแรงกด คล้ายกับการบีบ แนวทางการวางมือซ้ายที่เหมาะสมกับการฝึกบรรเลงกีตาร์ มีดังนี้

1. กางนิ้วมือทั้ง 4 ออกพอประมาณโดยไม่เกร็งฝ่ามือ



2. งอนิ้วทั้ง 4 เข้าหาฝ่ามือแบบหลวม ๆ จะสังเกตได้ว่าสรีระของนิ้วมือจะงอเข้าเป็นแนวโค้ง โดยนิ้วกลาง และนางจะอยู่ในระนาบใกล้เคียงกัน ส่วนนิ้วชี้เอียงทางด้านซ้าย และนิ้วก้อยเอียงทางด้านขวาเล็กน้อย (ภาพงอนิ้วมือ)



3. วางนิ้วทั้ง 4 ลงบนสายที่ 4 ของกีตาร์ในช่องที่ 1 ,2 ,3 และ 4 ตามลำดับ โดยแต่ละนิ้วมือซ้ายให้วางประจำตำแหน่งแต่ละช่อง ชี้ กลาง นาง ก้อย

4. ใช้นิ้วโป้งประคองด้านหลังของคอกีตาร์ เพื่อช่วยในการควบคุมการเคลื่อนไหวของนิ้วมือซ้ายไปตามจุดต่าง ๆ บนคอกีตาร์

5. ทดลองออกแรงกดพอดี ๆ ไม่แน่นจนเกินไปและไม่หลวมจำเกินไป (สังเกตจากเสียงที่เกิดขึ้นให้มีความใส ไม่พร่า) และดีดไปพร้อม ๆ กัน

แบบฝึกหัดที่ 1

คำอธิบาย : ให้นักเรียนดีดสลับด้วยนิ้วชี้และกลาง (i m) แบบพักสาย (rest stroke)

สาย 1 เปลา (E) สาย 1 ช่อง 1 นิ้วชี้ (F) สาย 1 ช่อง 2 นิ้วกลาง (F#)

สาย 1 ช่อง 3 นิ้วนาง (G) สาย 1 ช่อง 4 นิ้วก้อย (G#)

แบบฝึกหัดที่ 2

คำอธิบาย : ให้นักเรียนดีดสลับด้วยนิ้วชี้และกลาง (i m) แบบผ่านสาย (free stroke)

สาย 2 เปลา (B) สาย 2 ช่อง 1 นิ้วชี้ (C) สาย 2 ช่อง 2 นิ้วกลาง (C#)

สาย 2 ช่อง 3 นิ้วนาง (D) สาย 2 ช่อง 4 นิ้วก้อย (D#)

โน้ตบนสายที่สอง (2nd string)

คำอธิบาย : ให้นักเรียนดีดสลับด้วยนิ้วชี้และกลาง (i m) แบบผ่านสาย (free stroke)

โน้ตบนสายที่ 2

ที (B) สาย 2 เปลา โด (C) สาย 2 ช่อง 1 เร (D) สาย 2 ช่อง 2

โน้ตบนสายที่หนึ่ง และสอง (1st and 2nd string)

คำอธิบาย : ให้นักเรียนดีดสลับด้วยนิ้วชี้และกลาง (i m) แบบผ่านสาย (free stroke)

โน้ตบนสายที่ 1 และ 2

3.3 เพลงสำหรับฝึกอ่านโน้ต

คำอธิบาย : ให้นักเรียนติดด้วยนิ้วที่ประจำอยู่ในแต่ละสาย (i m a) แบบผ่านสาย (free stroke)

เพลง Doraemon

ประพันธ์โดย อ.ชุนสุเกะ คิคุจิ

เรียบเรียงโดย ปิติวัตร อินทราศักดิ์

The image shows four staves of musical notation in treble clef. The first staff contains six measures of music, the second staff contains six measures, the third staff contains three measures, and the fourth staff contains four measures. The notation includes quarter notes, eighth notes, and rests, with a double bar line at the end of the fourth staff.



โน้ตสายเปล่าช่วงเสียงต่ำ สายที่ 6 สายที่ 5 และ สายที่ 4 (Open 6th string 5th string and 4th string)

คำอธิบาย : ให้นักเรียนใช้นิ้วโป้ง (p) ในการดีดแบบผ่านสาย

สาย 6 (E) สาย 5 (A) สาย 4 (D)

โน้ตสายเปล่าที่ 6 สายที่ 5 และโน้ตบนสายที่ 1 และ 2 (Open 6th, 5th string and first string and second string)

คำอธิบาย : สำหรับการดีดมือขวาให้นักเรียนใช้นิ้วโป้งในการดีดบนสายที่ 6 สายที่ 5 และใช้นิ้ว i m ดีดสลับกัน สำหรับการดีดลงบนสายที่ 1 2 หรือ 3

ชุดกิจกรรมที่ 4 เรื่อง การบรรเลงทำนองเดี่ยว และทำนองประสาน 2 แนวด้วยตนเอง และ สัญลักษณ์ทางดนตรีที่เกี่ยวข้อง

4.1 แบบฝึกความสัมพันธ์ของมือซ้าย และมือขวา ในการบรรเลง สองแนวทำนองพร้อมกัน

คำอธิบาย : สำหรับการตีมือขวาให้นักเรียนใช้นิ้วโป้งในการตีบนสายที่ 6 สายที่ 5 และใช้นิ้ว (i m) ตีสลับกัน สำหรับการตีลงบนสายที่ 1 2 หรือ 3

Minor times

The musical score consists of four staves. The first two staves show a melodic line on the right hand and a bass line on the left hand. The last two staves show a more complex arrangement with multiple voices.

Some bridge



The musical score consists of three staves. The first two staves show a melodic line on the right hand and a bass line on the left hand. The last staff shows a more complex arrangement with multiple voices.

แมงมุมลาย

Musical score for 'แมงมุมลาย' (Spider). The score consists of two staves. The top staff is a treble clef with a melody of quarter notes: G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4. The bottom staff is a bass clef with accompaniment: a whole note chord (G2, B1, D2), followed by quarter notes (G2, B1, D2), (G2, B1, D2), (G2, B1, D2), and a final whole note chord (G2, B1, D2).

Mary had a little lamb

Musical score for 'Mary had a little lamb'. The score consists of two staves. The top staff is a treble clef with a melody of quarter notes: G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4. The bottom staff is a bass clef with accompaniment: a whole note chord (G2, B1, D2), followed by quarter notes (G2, B1, D2), (G2, B1, D2), (G2, B1, D2), and a final whole note chord (G2, B1, D2).

4.2 เครื่องหมายประจุด มีค่าเท่ากับครึ่งหนึ่งของโน้ตตัวด้านหน้า เช่น  มีค่าเท่ากับ
หนึ่งจังหวะครึ่ง และ  มีค่าเท่ากับ 3 จังหวะ

แบบฝึกหัดที่ 1

โน้ตตัวดำประจุด



1 & 3 & 1 2 & 3 & 4 1 & 3 & 4 & 1 2 3

แบบฝึกหัดที่ 2

โน้ตตัวขาวประจุด



ตัวอย่างเพลง

My little pony

The musical score for 'My little pony' consists of two systems, each with three guitar parts.
 System 1:
 - Guitar 1: Treble clef, quarter notes G4, A4, B4, C5, quarter notes B4, A4, G4, quarter notes F4, E4, D4.
 - Guitar 2: Treble clef, chords: G4-B4-D4, A4-C5, G4-B4-D4, F4-A4, G4-B4-D4, A4-C5, G4-B4-D4.
 - Guitar 3: Treble clef, quarter notes G3, A3, B3, C4, quarter notes B3, A3, G3, quarter notes F3, E3, D3.
 System 2:
 - Guitar 1: Treble clef, eighth notes G4, A4, B4, C5, eighth notes B4, A4, G4, quarter notes F4, E4, D4, half note C4.
 - Guitar 2: Treble clef, quarter notes G4, A4, B4, C5, quarter notes B4, A4, G4, quarter notes F4, E4, D4, half note C4.
 - Guitar 3: Treble clef, chords: G3-B3-D3, A3-C4, G3-B3-D3, F3-A3, G3-B3-D3, A3-C4, G3-B3-D3.

โน้ตเชบีต 2 ชั้น

ตัวโน้ตเชบีต 2 ชั้น มีค่าเท่ากับเศษหนึ่งส่วนสี่ของโน้ตตัวดำ ดังนั้น 1 จังหวะ ตัวดำจะสามารถแบ่งได้ 4 จังหวะ เชบีต 2 ชั้น โดยใช้การนับด้วยการออกเสียงจังหวะย่อย จากตัวอย่างด้านล่าง เช่น 1 2 3 4 (วัน ๆ ทรี โฟร์) และ 1e&a ,2e&a ,3e&a ,4e&a (วันอีแอนด์อะ ทูอีแอนด์อะ ทรีอีแอนด์อะ โฟร์อีแอนด์อะ)

1 2 3 4 1 e & a 2 e & a 3 e & a 4 e & a

และใน 1 จังหวะตัวดำ สามารถผสมอัตราส่วนย่อยของจังหวะได้หลายลักษณะ เช่น เข็บต 1 ชั้น และ 2 ชั้น ดังตัวอย่าง

คำอธิบาย : จากตัวอย่างจะเห็นได้ว่าโดยทั่วไปฐานจังหวะนับของเข็บต 2 ชั้น จะมีโน้ต 4 ตัว ต่อ 1 จังหวะตัวดำ ซึ่งมีการรวบในบางจังหวะ จังหวะที่ถูกรวบจะต้องปล่อยให้เสียงค้างไว้จนกว่าจะครบค่าจังหวะ

บรรทัดที่ 1 วัน(อี)แอนด์อะ

1e & a 2e & a 3e & a 4e & a

บรรทัดที่ 2 วันอีแอนด์(อะ)

1 e &a 2 e &a 3 e &a 4 e &a

บรรทัดที่ 3 วันอี(แอนด์)อะ

1 e& a 2 e& a 3 e& a 4 e& a

บรรทัดที่ 4 วัน(อีแอนด์)อะ

1e& a 2e& a 3e& a 4e& a

อีกทั้งยังสามารถนำมาผสมกับตัวหยุดเพื่อให้ได้จังหวะที่แตกต่างออกไป ซึ่งเมื่อเจอตัวยุคจะต้องแตะที่สายกีตาร์เพื่อหยุดเสียงตามจังหวะตัวหยุดด้วย



Gtr. 
Gtr. 
Gtr. 

Gtr. 
Gtr. 
Gtr. 

Gtr. 
Gtr. 
Gtr. 

แบบฝึกหัดที่ 3 เพลง First step on grass (ประพันธ์โดย ปิติวัตร อินทรศักดิ์)

คำอธิบาย

กีตาร์ 1 (i m a) โดยตีด้วยนิ้วประจำสายเท่านั้น ด้วยวิธีการตีผ่านสาย

กีตาร์ 2 ตีโน้ตที่กำหนดให้ด้วยนิ้ว (i m) ด้วยวิธีการตีพักสาย

กีตาร์ 3 ตี 3 สายบนด้วยนิ้วโป้งโดยวิธีการตีผ่านสายสาย และ 3 สายล่างด้วยนิ้วชี้

กลาง และนาง ตามความเหมาะสม โดยข้อสังเกตคือ ห้ามใช้นิ้วชี้ในการตีตัวโน้ตใกล้เคียงกัน

The first system of musical notation consists of three staves, each labeled 'Gtr.'. The top staff uses a treble clef and contains a sequence of quarter notes: G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5. The middle staff uses a treble clef and contains a sequence of quarter notes: G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5. The bottom staff uses a bass clef and contains a sequence of quarter notes: G2, A2, B2, C3, G2, A2, B2, C3, G2, A2, B2, C3, G2, A2, B2, C3.

The second system of musical notation consists of three staves, each labeled 'Gtr.'. The top staff uses a treble clef and contains a sequence of quarter notes: G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5. The middle staff uses a treble clef and contains a sequence of quarter notes: G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5. The bottom staff uses a bass clef and contains a sequence of quarter notes: G2, A2, B2, C3, G2, A2, B2, C3, G2, A2, B2, C3, G2, A2, B2, C3.

The third system of musical notation consists of three staves, each labeled 'Gtr.'. The top staff uses a treble clef and contains a sequence of quarter notes: G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5. The middle staff uses a treble clef and contains a sequence of quarter notes: G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5. The bottom staff uses a bass clef and contains a sequence of quarter notes: G2, A2, B2, C3, G2, A2, B2, C3, G2, A2, B2, C3, G2, A2, B2, C3.

แบบฝึกหัดที่ 4 เพลง The dark film (ประพันธ์โดย ปิติวัตร อินทรศักดิ์)

คำอธิบาย

กีตาร์ 1 (i m a m) สลับกับ (a m i m) ด้วยวิธีการดีดผ่านสาย

กีตาร์ 2 (p i p m) ด้วยวิธีการดีดผ่านสาย

กีตาร์ 3 (p i m a) ด้วยวิธีการดีดผ่านสาย

Ex.5 The dark film

(GT1) 5. l m a m สลับ a m l m ตัวเบ็ด

5

(GT.2) 14. P I p m โน้ตโด เจมี, สาย 4 5 6 ขยับไม่เกิน 1 โน้ต

(GT.3) 21. กคคอร์ด pima

Gtr.   

The image shows three staves of musical notation for guitar, each labeled 'Gtr.' on the left. The first staff features a sequence of chords, followed by a whole rest and a final chord. The second staff contains a continuous eighth-note melody, followed by a whole rest and a final note. The third staff shows a continuous eighth-note melody, followed by a whole rest and a final note.



แบบฝึกหัดที่ 5 เพลง merry Christmas mr. lawrence (ประพันธ์โดย อ.วิวิธชี ซากาโมโตะ เรียบเรียงโดย ปิติวัตร อินทรศาสตร์)

คำอธิบาย

กีตาร์ 1 ตีสลับด้วยนิ้วชี้ และนิ้วกลาง (i m) ด้วยวิธีการตีผ่านสาย

กีตาร์ 2 ตีโน้ตที่อยู่ต่ำด้วยนิ้วโป้ง (p) ตีโน้ตที่อยู่สูงกว่าด้วยนิ้วชี้ (i) ด้วยวิธีการตีผ่าน

สาย

กีตาร์ 3 ตี 3 สายบนด้วยนิ้วโป้งโดยวิธีการตีผ่านสายสาย และ 3 สายล่างด้วยนิ้วชี้

กลาง และนาง ตามความเหมาะสม โดยข้อสังเกตคือ ห้ามใช้นิ้วชี้ในการตีตัวโน้ตใกล้เคียงกัน

The first system of musical notation consists of three guitar staves. The top staff (Gtr.) features a melodic line with eighth and quarter notes. The middle staff (Gtr.) shows a bass line with chords and single notes. The bottom staff (Gtr.) contains a rhythmic accompaniment with eighth notes and rests.

The second system continues the three-staff arrangement. The top staff (Gtr.) has a melodic line with eighth notes. The middle staff (Gtr.) shows a bass line with chords and single notes. The bottom staff (Gtr.) contains a rhythmic accompaniment with eighth notes and rests.

The third system continues the three-staff arrangement. The top staff (Gtr.) has a melodic line with eighth notes. The middle staff (Gtr.) shows a bass line with chords and single notes. The bottom staff (Gtr.) contains a rhythmic accompaniment with eighth notes and rests, and includes a chord diagram below the staff.

Gtr. 

Gtr. 



แบบวัดทักษะกีตาร์

แบบทดสอบสำหรับผู้เรียนกลุ่มอ่อน

GT 1 Post test
"Photograph"

Musical notation for the piece "Photograph". It consists of two staves. The top staff is in 7/8 time and features a melodic line with eighth and sixteenth notes. The bottom staff is in 7/8 time and features a bass line with eighth and sixteenth notes. The piece concludes with a double bar line.

แบบทดสอบสำหรับผู้เรียนกลุ่มกลาง

GT 2 Post test
Trouble is a friend

Musical notation for the piece "Trouble is a friend". It consists of three staves. The top staff is in 4/4 time and features a melodic line with quarter and eighth notes. The middle staff is in 4/4 time and features a bass line with quarter and eighth notes. The bottom staff is in 4/4 time and features a bass line with quarter and eighth notes. The piece concludes with a double bar line.

แบบทดสอบสำหรับผู้เรียนกลุ่มเก่ง

GT.3 post test
"Memory"



เกณฑ์ในการให้คะแนน

หน่วยการ เรียนรู้ที่	ปรับปรุง 1 คะแนน	พอใช้ 2 คะแนน	ดี 3 คะแนน	ดีมาก 4 คะแนน	เยี่ยมยอด 5 คะแนน	คะแนน ที่ได้
ทักษะการ อ่านโน้ต ดนตรีสากล	รู้จักค่า จังหวะ หรือ ระดับเสียง จากโน้ตที่ เห็น	เข้าใจค่า จังหวะ และ ระดับเสียง จากโน้ตที่ เห็น แต่ยังไม่ สามารถ บรรเลงได้ แบบจับพลัน	เข้าใจค่า จังหวะ และ ระดับเสียง จากโน้ตที่ เห็น สามารถ บรรเลงโน้ต นั้นได้แต่ยัง ไม่มีความ มั่นใจในการ ดีด	เข้าใจค่า จังหวะ และ ระดับเสียง จากโน้ตที่ เห็น สามารถ บรรเลงโน้ต นั้นบนกีตาร์ แบบจับพลัน (sight reading) ได้ บ้าง	เข้าใจค่า จังหวะ และ ระดับเสียง จากโน้ตที่ เห็น สามารถ บรรเลงโน้ต นั้นบนกีตาร์ แบบจับพลัน (sight reading) ได้ ดี	
บุคลิกภาพใน การจับเครื่อง ดนตรี	ท่าทางใน การวางมือ ซ้าย หรือ	ท่าทางใน การวางมือ ซ้าย-ขวา	ท่าทางใน การนั่งการ วางมือซ้าย-	ท่าทางใน การนั่งการ วางมือซ้าย-	ท่าทางใน การนั่งการ วางมือซ้าย-	

	ขวา ถูกต้อง เพียงส่วนใด ส่วนหนึ่ง และยังต้อง ปรับทำนั้งให้ เหมาะสม	ถูกต้อง แต่ โดยรวมยัง ต้องปรับทำ นั้งให้ เหมาะสม	ขวา แต่ยังไม่ เหมาะสมต่อ การนั้ง บรรเลงนาน ๆ	ขวา ถูกต้อง เอื้อ ประโยชน์ต่อ การฝึก บรรเลง แต่มี อาการ เมื่อยล้า เล็กน้อย	ขวา ถูกต้อง เอื้อ ประโยชน์ต่อ การฝึก บรรเลง และ ไม่มีแนวโน้ม ที่จะ ก่อให้เกิด การบาดเจ็บ ระหว่าง ฝึกซ้อม	
ทักษะมือซ้าย	วางนิ้วถูก ตำแหน่ง แต่ นิ้วยังโดน สาย ข้างเคียง และออกแรง ยังไม่ถูกต้อง	วางนิ้วถูก ตำแหน่ง นิ้ว โค้งงอไม่โดน สาย ข้างเคียง และออกแรง ยังไม่ถูกต้อง	วางนิ้วถูก ตำแหน่ง นิ้ว โค้งงอไม่โดน สาย ข้างเคียง แต่ ออกแรงยังไม่ ถูกต้อง	วางนิ้วถูก ตำแหน่ง นิ้ว โค้งงอไม่โดน สาย ข้างเคียง ออกแรงได้ ถูกต้องตาม หลักการออก แรง แต่กด แรงหรือเบา จนเกินไป	วางนิ้วถูก ตำแหน่ง นิ้ว โค้งงอไม่โดน สาย ข้างเคียง ออกแรงได้ ถูกต้องตาม หลักการออก แรง ไม่กด แรงหรือเบา จนเกินไป	
ทักษะมือขวา	ดีดพอได้ เป็นจังหวะ แต่ไม่ถูก ลักษณะ	ดีดถูกต้อง เนื้อผ่านเล็บ ออกแรงจาก การเกี่ยว ด้วยข้อนิ้ว เล็ก	ดีดถูกต้อง เนื้อผ่านเล็บ ออกแรงจาก ข้อนิ้วใหญ่ แต่ยังเกร็ง เล็กน้อย	ดีดถูกต้อง เนื้อผ่านเล็บ ออกแรงจาก ข้อนิ้วใหญ่ ผ่อนคลาย นิ้วหลังดีด ดีดตรง	ดีดถูกต้อง เนื้อผ่านเล็บ ออกแรงจาก ข้อนิ้วใหญ่ ผ่อนคลาย นิ้วหลังดีด ดีดตรง	

				จังหวะ แต่ ยังต้อง ปรับปรุงโทน เสียง	จังหวะ และ มีโทนเสียงที่ ดี	
ความสัมพันธ์ กันของทักษะ มือขวาและ มือซ้าย	ดีดและออก แรงกดได้ บ้าง แต่ยังไม่ สัมพันธ์กันดี เท่าที่ควร	ดีดและออก แรงกด สัมพันธ์กันดี ยังมีใช้นิ้วซ้ำ บ่อยครั้ง	ดีดและออก แรงกด สัมพันธ์กันดี ดีดสลับไม่ใช้ นิ้วซ้ำ แต่ยัง แยกประสาท นิ้วมือซ้าย ไม่ได้	ดีดและออก แรงกด สัมพันธ์กันดี ดีดสลับไม่ใช้ นิ้วซ้ำ แยก ประสาทนิ้ว มือซ้ายได้	ดีดและออก แรงกด สัมพันธ์กันดี ดีดสลับไม่ใช้ นิ้วซ้ำ แยก ประสาทนิ้ว มือซ้ายได้ สามารถ ปลีกคอร์ด หรือโน้ต ประสานได้ดี	

คะแนนรวม โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ นำคะแนนที่ได้มาคิดเป็นร้อยละ

50-59 = ผ่านเกณฑ์

60-69 = พอใช้

70-79 = ดี

80-100 = ดีมาก

แผนการจัดการเรียนรู้



โรงเรียนสาริด
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

รายวิชา ศ22201 ทักษะดนตรีสากล 3 (กีตาร์)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จำนวน 2 คาบ (90 นาที)

ระยะเวลา 1 ครั้ง (90 นาที)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกีตาร์ และการวางท่าทางเบื้องต้น

สาระสำคัญ

เรียนรู้เกี่ยวกับกีตาร์ส่วนประกอบต่าง ๆ ของกีตาร์ ทำน้่ง บุคลิกภาพในการจับ และการตั้ง

สาย

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

1. ผู้เรียนรู้วิธีการใช้งานกีตาร์
2. ผู้เรียนรู้หลักการนั่งที่ถูกต้องและการตั้งสายก่อนทำการฝึก

ด้านทักษะ (P)

1. ผู้เรียนสามารถใช้กีตาร์อย่างถูกวิธี
2. ผู้เรียนสามารถนั่งในท่าทางที่ถูกต้องพร้อมสำหรับการฝึก

ด้านเจตคติ (A)

1. ผู้เรียนมีความสนใจในการฝึกฝนกีตาร์และให้ความร่วมมือในกิจกรรมการเรียนรู้เป็นอย่างดี

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

ผู้สอนใช้วิธีบรรยายแนะนำส่วนประกอบของกีตาร์ และวิธีการใช้งานเบื้องต้น

ขั้นสอน

ผู้สอนให้ผู้เรียนสัมผัสสัมผัสกีตาร์และจัดวางตำแหน่งท่าทางในการนั่งอย่างเหมาะสม โดยศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน ร่วมกันอภิปรายโดยครูผู้สอนคอยตรวจสอบอย่างใกล้ชิด ในประเด็นดังนี้

การนั่ง

- 1) เลือกเก้าอี้แบบไม่มีพนักวางแขนและมีความสูงพอเหมาะให้สามารถนั่งแล้ววางขาลงบนพื้นได้สะดวก
- 2) นั่งหลังตรงบริเวณขอบเก้าอี้ รองขาซ้ายด้วยวัตถุที่แข็งแรงมั่นคงและมีความสูง 4-6 นิ้ว โดยประมาณ หรือใช้ที่รองขาสำหรับกีตาร์คลาสสิก (Footstool)

ท่าทางการจับถือกีตาร์

- 1) จับกีตาร์หันหัวไปทางซ้ายวางส่วนเว้าของกีตาร์ไว้บนขาซ้าย ยกคอกีตาร์ขึ้นประมาณ 35 องศา ให้ส่วนเว้าของกีตาร์รับกับขาซ้ายอย่างเป็นธรรมชาติ
- 2) ในขณะที่หลังยังตรงอยู่ให้นมกีตาร์เข้าหาลำตัว เพื่อให้มีช่องว่างระหว่างท้องของผู้เล่นกับลำตัวกีตาร์เพื่อให้เกิดการสั่นสะเทือนของไม้แผ่นหลังดีขึ้น ส่งผลให้เสียงดังและกังวานมากขึ้น
- 3) สังเกตส่วนโค้งที่สูงที่สุดของกีตาร์ให้อยู่บริเวณกึ่งกลางอก เมื่อมองลงดูจะเห็นว่าอยู่ตรงกับใบหน้าพอดี
- 4) วางหน้าแขนขวา (ก่อนถึงข้อพับ) ลงบนส่วนโค้งที่สูงที่สุดด้านท้ายกีตาร์ (อาจปรับเปลี่ยนตำแหน่งการวางได้ตามความสั้นยาวของแขนผู้ฝึก) ใช้นิ้วมือขวาวางประจำสาย นิ้วโป้งสายที่5 นิ้วชี้สายที่3 นิ้วกลางสายที่2 และนิ้วนางสายที่1 หลังจากนั้นจึงค่อยวางแขนขวาลงแนบกับลำตัวของกีตาร์

การตั้งสายกีตาร์

- 1) ผู้สอนสาธิตและเปรียบเทียบเกี่ยวกับเรื่องระดับเสียงสูง และต่ำพร้อมทั้งกดเปียโนให้ผู้เรียนช่วยกันฟังระดับเสียงและตอบคำถามว่าสูงหรือต่ำกว่า และอธิบายเรื่องช่วงเสียง และเสียงขั้นคู่แปด (Octave)

2) ผู้สอนเปรียบเทียบในแต่ละช่วงเสียงของเปียโน กับระดับเสียงของกีตาร์แต่ละสาย พร้อมทั้งสาธิตการเทียบเสียงและปรับระดับเสียงกีตาร์ด้วยลูกบิด

ขั้นสรุป

ผู้สอนให้ผู้เรียนตั้งสายกีตาร์ด้วยตนเอง โดยทำให้เสียงของกีตาร์เพี้ยนก่อน จากนั้นตั้งสายตามเปียโนพร้อม ๆ กัน จากนั้นให้ผู้เรียนทดลองตั้งสายทั้งแบบใช้แอปพลิเคชัน หรือเครื่องตั้งสายด้วย สุดท้ายผู้เรียนร่วมอภิปรายถึงเทคนิคการตั้งสายให้ตรงและรวดเร็ว ร่วมกัน

สื่อการเรียนรู้

1. กีตาร์
2. เปียโน หรือคีย์บอร์ด
3. แสตนด์โน้ต
4. แผ่นวางเท้ากีตาร์คลาสสิก
5. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้กีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก
6. สมาร์ทโฟน ที่มีแอปพลิเคชันตั้งสายกีตาร์ และเครื่องให้จังหวะ(เมโทรโนม)

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

เพื่อให้เป็นไปอย่างสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ดังนั้นการวัดและประเมินผลมีดังนี้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	การประเมิน
(K) -ผู้เรียนรู้หลักการกำเนิดเสียงของกีตาร์ -ผู้เรียนรู้วิธีการดูแลรักษากีตาร์ ผู้เรียนรู้หลักการนั่งที่ถูกต้องและ การตั้งสายก่อนทำการฝึก	การสังเกต	แบบวัดทักษะ กีตาร์	คะแนนจากแบบ สังเกต โดยรวมแล้ว ได้คะแนนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ถือว่า ผ่าน



โรงเรียนสาริด
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

รายวิชา ศ22201 ทักษะดนตรีสากล 3 (กีตาร์)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จำนวน 2 คาบ (90 นาที)

ระยะเวลา 2 ครั้ง

(180 นาที)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ฝึกทักษะการใช้มือขวาสำหรับกีตาร์ และสัญลักษณ์ทางดนตรีที่เกี่ยวข้อง

สาระสำคัญ

ฝึกฝนการควบคุมนิ้วมือซ้ายและขวาให้สามารถบรรเลงกีตาร์ได้อย่างอิสระด้วยแบบฝึกแยกพัฒนาทักษะทีละส่วน เช่น นิ้วมือ ข้อมือ แขน ให้เกิดเป็นทักษะ พร้อมทั้งเรียนรู้เรื่องเครื่องหมาย และสัญลักษณ์ทางดนตรีที่จำเป็นต่อการฝึก

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

1. ผู้เรียนรู้หลักการออกแรงนิ้วและตำแหน่งการวางที่ถูกต้อง
2. ผู้เรียนรู้หลักการเคลื่อนไหวร่างกายให้สัมพันธ์กับการบรรเลง

ด้านทักษะ (P)

1. ผู้เรียนสามารถออกแรงนิ้วและตำแหน่งการวางที่ถูกต้องผู้เรียนสามารถเคลื่อนไหวร่างกายให้สัมพันธ์กับการบรรเลง
2. ผู้เรียนมีความคล่องตัวมากขึ้นและใช้ระยะเวลาในการฝึกฝนน้อยลง

ด้านเจตคติ (A)

1. ผู้เรียนมีความสนใจในการฝึกฝนกีตาร์และให้ความร่วมมือในกิจกรรมการเรียนรู้เป็นอย่างดี

กิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นนำ

1) ผู้สอนซักถามถึงประสบการณ์การบรรเลงกีตาร์ของผู้เรียน และให้ผู้เรียนทดลองบรรเลงกีตาร์ในแบบที่ตนเองถนัด (สำหรับผู้ที่มิมีทักษะอยู่เดิมแล้ว) พร้อมทั้งจัดแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม เก่ง กลาง และอ่อน

เก่ง หมายถึง ผู้เรียนที่เคยฝึกกีตาร์มาก่อน และมีทักษะการแยกประสาทสัมผัส มือซ้ายและขวาได้อย่างคล่องแคล่ว

กลาง หมายถึง ผู้เรียนที่มีทักษะการเล่นและแยกประสาทได้ แต่ยังไม่คล่อง

อ่อน หมายถึง ผู้เรียนในระดับเบื้องต้น ซึ่งต้องได้รับการฝึกฝนทีละมือ

2) สัญลักษณ์ที่จำเป็นในการฝึก ผู้สอนแนะนำโปรแกรมและบรรยายถึงประโยชน์ของการฝึกฝนอย่างถูกวิธี เครื่องหมายและสัญลักษณ์ที่จำเป็นสำหรับการฝึก ชื่อเรียกนิ้วมือขวา และสัญลักษณ์ที่จะพบเจอในแบบฝึก $p =$ นิ้วโป้ง (Pulgar) $i =$ นิ้วชี้ (Indice) $m =$ นิ้วกลาง (Media) $a =$ นิ้วนาง (Anular)

ขั้นสอน

1) การจับถือกีตาร์ ผู้สอนแนะนำวิธีการวางมือ และการประคองกีตาร์อย่างถูกวิธี เพื่อให้เล่นถนัดไม่ปวดเมื่อยและได้คุณภาพเสียงที่ดี ดังนี้

1.1 หน้าแขนขวา (ไฟร์อาร์ม) วางบนส่วนโค้งด้านท้ายของกีตาร์โดยประคองไว้ไม่กดน้ำหนักทับลงไปมากจนเกินไป ผู้สอนสังเกตผู้เรียน และให้ผู้เรียนสังเกตกันเองภายในกลุ่ม

1.2 ระยะเวลาความยาวแขนให้มือวางพอดีตรงด้านท้ายของช่องเสียง หากแขนสั้น ขยับแขนขวาทางด้านซ้ายเล็กน้อย และหากแขนยาวขยับแขนขวาทางด้านขวา เพื่อให้พอดีกับสรีระของผู้บรรเลง ผู้สอนสังเกตผู้เรียน และให้ผู้เรียนสังเกตกันเองภายในกลุ่ม

1.3 ปล่อยมือขวาในลักษณะกึ่งกำกึ่งแบมือ ไม่พยายามออกแรงกำมือจนสุด หรือไม่แบมือจนสุด คล้ายกำลังกำลูกบิดประตู ผู้สอนสังเกตผู้เรียน และให้ผู้เรียนสังเกตกันเองภายในกลุ่ม

1.4 นำนิ้วโป้ง (P) แตะลงบนสายที่ 6 (สายบนสุด) ในทิศทางขนานไปบนสายกีตาร์ นิ้วชี้ (i) นิ้วกลาง (m) นิ้วนาง (a) งอไว้คล้ายกำลังจะกำมือ จากนั้นให้ใช้ปลายนิ้วแตะที่สายเตรียมดีด นิ้วชี้เตรียมไว้ที่สาย 3 นิ้วกลางเตรียมไว้ที่สาย 2 และนิ้วนางเตรียมไว้ที่สายที่ 1 ผู้สอนสังเกตผู้เรียน และให้ผู้เรียนสังเกตกันเองภายในกลุ่ม

2) ฝึกฝนการดีดออกเสียงทั้ง 2 วิธีคือการดีดพักสาย (Rest stroke) และดีดผ่านสาย (Free stroke) โดยผู้สอนบรรยายเกี่ยวกับการดีดพักดังนี้

2.1 ออกแรงดีดสายด้วยนิ้วใดนิ้วหนึ่งแล้ว ให้นำนิ้วไปพักกับสายที่อยู่ติดกัน จะได้เสียงที่หนักแน่นชัดเจนเหมาะสำหรับการเน้นเมื่อต้องการให้ตัวโน้ตโดดเด่นออกมาจากโน้ตตัวอื่น ๆ โดยนิ้ว ชี้ กลางและนางดีดแล้วพักกับสายที่อยู่ติดกันทางด้านบน ส่วนนิ้วโป้งให้พักกับสายที่อยู่ติดกันทางด้านล่าง ตามทิศทางการดีด

2.2 การดีดพักด้วยนิ้วโป้ง เป็นทิศทางการดีดจากด้านบนลงสู่ด้านล่าง เมื่อดีดแล้วให้นักเรียนนำนิ้วโป้งกับบนสายถัดไปด้านล่าง เช่น เมื่อใช้นิ้วโป้งดีดลงบนสายที่ 6 (E) แล้ว ให้นำนิ้วโป้งไปพักลงบนสายที่ 5 เมื่อใช้นิ้วโป้งดีดลงบนสายที่ 5 (A) แล้ว ให้นำนิ้วโป้งไปพักลงบนสายที่ 4 เมื่อใช้นิ้วโป้งดีดลงบนสายที่ 4 (D) แล้ว ให้นำนิ้วโป้งไปพักลงบนสายที่ 3 จากนั้นผู้สอนให้ผู้เรียนฝึกตามแบบฝึกการดีดพักตามชุดการสอน

2.3 การดีดพักด้วยนิ้วชี้ นิ้วกลาง และนิ้วนาง เป็นทิศทางการดีดจากด้านล่างขึ้นสู่ด้านบน ดังนั้นเมื่อดีดแล้วให้นักเรียนนำนิ้วไปพักบนสายถัดไปด้านบน เช่น เมื่อใช้นิ้วชี้หรือนิ้วกลางดีดลงบนสายที่ 1 (E) แล้ว ให้นำนิ้วไปพักลงบนสายที่ 2 เมื่อใช้นิ้วชี้หรือนิ้วกลางดีดลงบนสายที่ 2 (B) แล้ว ให้นำนิ้วไปพักลงบนสายที่ 3 เมื่อใช้นิ้วชี้หรือนิ้วกลางดีดลงบนสายที่ 3 (G) แล้ว ให้นำนิ้วไปพักลงบนสายที่ 4 จากนั้นผู้สอนให้ผู้เรียนฝึกตามแบบฝึกการดีดพักตามชุดการสอน

3) การดีดผ่านสาย ผู้สอนบรรยายถึงการดีดผ่านสาย ซึ่งแตกต่างจากการดีดแบบพักสาย โดยข้อมือขวาเคลื่อนลงมาด้านล่างเล็กน้อย เพื่อให้องศาในการดีดนิ้วโค้งงอตามธรรมชาติคล้ายการกำมือแบบหลวม ๆ ออกแรงดีดจากข้อนิ้วโดยให้ทิศทางการดีดเข้าหาฝ่ามือคล้ายการกำมือ และ เมื่อดีดผ่านสายแล้วนิ้วจะต้องไม่ไปโดนสายอื่น ๆ จากนั้นผ่อนคลายนิ้วกลับมาสู่สภาพการกำมือหลวม ๆ อีกครั้งเพื่อเตรียมตัวดีดโน้ตถัดไป จากนั้นผู้สอนให้ผู้เรียนฝึกตามแบบฝึกการดีดพักตามชุดการสอน

4) การอ่านโน้ตและการดีดสายเปล่า ผู้สอนบรรยายถึงการอ่านโน้ต และลักษณะการบีบเล็งตามโน้ตอย่างง่าย ดังนี้ ค่าของตัวโน้ตโดยทั่วไปหากใน 1 ห้องเพลงมีค่าเท่ากับ 4 จังหวะ โน้ตตัว

กลม (Whole note) มีค่าเท่ากับ 4 จังหวะ โน้ตตัวขาว (Half note) มีค่าเท่ากับ 2 จังหวะ โน้ตตัวดำ (Quarter note) มีค่าเท่ากับ 1 จังหวะ โน้ตตัวเข็บบิต 1 ชั้น (Eight note) มีค่าเท่ากับ $\frac{1}{2}$ จังหวะ จากนั้นให้ผู้เรียนฝึกตามชุดการสอน โดยผู้สอนคอยสังเกตการเรียนรู้ของผู้เรียนและช่วยแก้ปัญหา

ขั้นสรุป

ผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายร่วมกันถึงปัญหาที่พบ และแนวทางแก้ไข ผู้เรียนจดบันทึกไว้เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาในครั้งถัดไป

สื่อการเรียนรู้

1. กีตาร์
2. แสตนด์โน้ต
3. แผ่นวางเท้ากีตาร์คลาสสิก
4. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้กีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก
5. สมาร์ทโฟน ที่มีแอปพลิเคชันตั้งสายกีตาร์ และเครื่องให้จังหวะ(เมโทรโนม)

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

เพื่อให้เป็นไปอย่างสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ดังนั้นการวัดและประเมินผลมีดังนี้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	การประเมิน
(K) -ผู้เรียนรู้หลักการออกแรงนิ้วและตำแหน่งการวางที่ถูกต้อง -ผู้เรียนรู้หลักการเคลื่อนไหวร่างกายให้สัมพันธ์กับการบรรเลง	การสังเกต	แบบสังเกต พฤติกรรมกรการเรียนรู้	คะแนนจากแบบสังเกต โดยรวมแล้วได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 60 ถือว่าผ่าน



โรงเรียนสาธิต
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

รายวิชา ศ22201 ทักษะดนตรีสากล 3 (กีตาร์)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จำนวน 2 คาบ (90 นาที)

ระยะเวลา 2 ครั้ง (180 นาที)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ฝึกทักษะการใช้มือซ้ายสำหรับกีตาร์ และสัญลักษณ์ทางดนตรีที่เกี่ยวข้อง

สาระสำคัญ

ผู้เรียนฝึกฝนทักษะในการบรรเลงมือซ้ายเพลงให้สอดคล้องกัน ด้วยการฝึกฝนการออกแรงการกดมือซ้าย เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ของทั้งสองมือในขณะที่บรรเลงในระดับที่เหมาะสมกับผู้เรียน

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

1. ผู้เรียนรู้หลักการออกแรงนิ้วและตำแหน่งการวางที่ถูกต้อง
2. ผู้เรียนรู้หลักการเคลื่อนไหวร่างกายให้สัมพันธ์กับการบรรเลง

ด้านทักษะ

1. ผู้เรียนสามารถออกแรงนิ้วและตำแหน่งการวางที่ถูกต้อง
2. ผู้เรียนสามารถเคลื่อนไหวร่างกายให้สัมพันธ์กับการบรรเลง
3. ผู้เรียนมีความคล่องตัวมากขึ้นและใช้ระยะเวลาในการฝึกฝนน้อยลง

ด้านเจตคติ

1. ผู้เรียนมีความสนใจในการฝึกฝนกีตาร์และให้ความร่วมมือในกิจกรรมการเรียนรู้เป็นอย่างดี

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

ผู้สอนบรรยายถึงการจัดวางท่าทางสำหรับมือซ้าย การจัดทำท่าทางสำหรับมือซ้ายให้ถูกต้อง ถือเป็นสิ่งสำคัญมากสำหรับการฝึกปฏิบัติกีตาร์เช่นเดียวกันกับมือขวา หากจัดทำทางการวางมือ แขน ที่ไม่เหมาะสมกับการบรรเลงจะทำให้เกิดความเมื่อยล้า หรือบาดเจ็บ ส่งผลทำให้การฝึก เป็นไปอย่างยากลำบาก และไม่เกิดประสิทธิผล

ขั้นสอน

ผู้สอนแนะนำแนวทางสำหรับการฝึกมือซ้าย ดังนี้

1) การกดกีตาร์ด้วยมือซ้ายโดยทั่วไปจะใช้นิ้วทั้งสี่นิ้วในการวางบนที่กดมือซ้าย ใช้นิ้วโป้ง ในการประคองไว้บริเวณด้านหลังของคอกีตาร์เพื่อช่วยออกแรงกด คล้ายกับการบีบ แนวทางการวางมือซ้ายที่เหมาะสมกับการฝึกบรรเลงกีตาร์ มีดังนี้

1.1 กางนิ้วมือทั้ง 4 ออกพอประมาณโดยไม่เกร็งฝ่ามือ

1.2 งอนิ้วทั้ง 4 เข้าหาฝ่ามือแบบหลวม ๆ จะสังเกตได้ว่าสรีระของนิ้วมือจะงอเข้า เป็นแนวโค้ง โดยนิ้วกลาง และนางจะอยู่ในระนาบใกล้เคียงกัน ส่วนนิ้วชี้เอียงทางด้านซ้าย และนิ้วก้อยเอียงทางด้านขวาลึกน้อย (ภาพงอนิ้วมือ)

1.3 วางนิ้วทั้ง 4 ลงบนสายที่ 4 ของกีตาร์ในช่องที่ 1 ,2 ,3 และ 4 ตามลำดับ โดยแต่ละนิ้วมือซ้ายให้วางประจำตำแหน่งแต่ละช่อง ชี้ กลาง นาง ก้อย

1.4 ใช้นิ้วโป้งประคองด้านหลังของคอกีตาร์ เพื่อช่วยในการควบคุมการเคลื่อนไหวของนิ้วมือซ้ายไปตามจุดต่าง ๆ บนคอกีตาร์

1.5 ทดลองออกแรงกดพอดี ๆ ไม่แน่นจนเกินไปและไม่หลวมเกินไป (สังเกต จากเสียงที่เกิดขึ้นให้มีความใส ไม่พร่า) และดีดไปพร้อม ๆ กันจากนั้นผู้สอนให้ผู้เรียน ฝึกฝนตามแบบฝึกหัดในชุดการสอน พร้อมทั้งแนะนำตำแหน่งของตัวโน้ตบนบรรทัด 5 เส้น และวิธีการบรรเลง

ขั้นสรุป

ผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายร่วมกันถึงปัญหาที่พบ และแนวทางแก้ไข ผู้เรียนจดบันทึกไว้เพื่อ เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาในครั้งถัดไป

สื่อการเรียนรู้

1. กีตาร์
2. แสตนด์โน้ต
3. แผ่นวางเท้ากีตาร์คลาสสิก
4. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้กีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก
5. สมาร์ทโฟน ที่มีแอปพลิเคชันตั้งสายกีตาร์ และเครื่องให้จังหวะ(เมโทรโนม)

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

เพื่อให้เป็นไปอย่างสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ดังนั้นการวัดและประเมินผลมีดังนี้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	การประเมิน
(K) -ผู้เรียนรู้หลักการออกแรงนิ้วและตำแหน่งการวางที่ถูกต้องผู้เรียนรู้หลักการเคลื่อนไหวร่างกายให้สัมพันธ์กับการบรรเลง	การสังเกต	แบบวัดทักษะกีตาร์	คะแนนจากแบบสังเกต โดยรวมแล้วได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 60 ถือว่าผ่าน
(P) -ผู้เรียนสามารถออกแรงนิ้วและตำแหน่งการวางที่ถูกต้อง -ผู้เรียนสามารถหลักการเคลื่อนไหวร่างกายให้สัมพันธ์กับการบรรเลง -ผู้เรียนมีความคล่องตัวมากขึ้นและใช้ระยะเวลาในการฝึกฝนน้อยลง	การสังเกต	แบบวัดทักษะกีตาร์	คะแนนจากแบบวัดโดยรวมแล้วได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 50 ถือว่าผ่าน



โรงเรียนสาริต
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

รายวิชา ศ22201 ทักษะดนตรีสากล 3 (กีตาร์)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จำนวน 2 คาบ (90 นาที)

ระยะเวลา 3 ครั้ง (270 นาที)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การฝึกความสัมพันธ์ของมือซ้ายและมือขวา

สาระสำคัญ

การฝึกปฏิบัติมือซ้ายและมือขวาให้สัมพันธ์กันเป็นส่วนสำคัญของการบรรเลงกีตาร์ให้เกิดความไพเราะ เพราะความสัมพันธ์ของทั้งสองมือนี้ มีผลโดยตรงกับคุณภาพของเสียง และความคล่องตัวในการบรรเลง ซึ่งวิธีการฝึกฝนอาจแตกต่างกันออกไปสำหรับผู้เรียนแต่ละคนซึ่งมีวิธีการเรียนรู้แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามการฝึกทักษะจำเป็นต้องเป็นไปอย่างช้า ๆ เพื่อให้สมองจดจำความรู้ในการปฏิบัติจนเกิดเป็นทักษะ

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

1. ผู้เรียนรู้จักวิธีการฝึกฝนทักษะในหน่วยการเรียนรู้
2. ผู้เรียนรู้คุณค่าของการฝึกซ้อมอย่างถูกวิธี

ด้านทักษะ

1. ผู้เรียนสามารถออกแรงกดและดีดไปพร้อมๆกันอย่างถูกวิธี
2. ผู้เรียนสามารถฝึกฝนเรียนรู้การเล่นกีตาร์ได้ด้วยตนเอง

ด้านเจตคติ

1. ผู้เรียนมีความสนใจในการฝึกฝนและให้ความร่วมมือในกิจกรรมการเรียนรู้เป็นอย่างดี

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

ผู้สอนจัดกลุ่มซึ่งคณะผู้เรียนทั้งเก่ง กลาง และอ่อนเข้าด้วยกัน บรรยายถึงประโยชน์ของการฝึกวิธีการฝึกพร้อมกันในรูปแบบวงรวมวง (Ensemble) จากนั้นบรรยายและสาธิตถึงการอ่าน และบรรเลงตัวโน้ตค่าจังหวะแบบเข็มนาฬิกา 2 ชั้น โดย 1 จังหวะ ตัวดำจะสามารถแบ่งได้ 4 จังหวะ เข็มนาฬิกา 2

ชั้น โดยใช้การนับด้วยการออกเสียงจังหวะย่อย จากตัวอย่างด้านล่าง เช่น 1 2 3 4 (วัน ทู ทรี โฟร์) และ 1e&a ,2e&a ,3e&a ,4e&a (วันอีแอนด์อะ ทูอีแอนด์อะ ทรีอีแอนด์อะ โฟร์อีแอนด์อะ) และใน 1 จังหวะตัวดำ สามารถผสมอัตราส่วนย่อยของจังหวะได้หลายลักษณะ เช่น เขบ็ต 1 ชั้น และ 2 ชั้น

ชั้นสอน

1) ผู้สอนให้ผู้เรียนฝึกการอ่านโน้ตและบรรเลงในค่าจังหวะเขบ็ต 2 ชั้นรูปแบบต่าง ๆ จากนั้นทดลองสร้างโจทย์โดยการผสมแต่ละรูปแบบให้ผู้เรียนอ่านโน้ตโดยจับพลัน (Sight reading)

2) ผู้สอนให้ผู้เรียนฝึกฝนและบรรเลงร่วมกันในบทเพลงฝึกจากชุดการสอน โดยแต่ละบทเพลงมีแนวเสียงสามแนวสำหรับบรรเลงพร้อมกัน 3 คน เก่ง กลาง อ่อน และได้ระดับทักษะของผู้เรียนขึ้นไปเรื่อย ๆ ในแต่ละบทเพลง

ขั้นสรุป

ผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายร่วมกันถึงปัญหาที่พบ และแนวทางแก้ไข ผู้เรียนจดบันทึกไว้เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาในครั้งถัดไป

สื่อการเรียนรู้

1. กีตาร์
2. แสตนด์โน้ต
3. แผ่นวางเท้ากีตาร์คลาสสิก
4. ชุดกิจกรรมการเรียนกีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุก
5. สมาร์ทโฟน ที่มีแอปพลิเคชันตั้งสายกีตาร์ และเครื่องให้จังหวะ(เมโทรโนม)

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

เพื่อให้เป็นไปอย่างสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ดังนั้นการวัดและประเมินผลมีดังนี้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	การประเมิน
(K) -ผู้เรียนรู้วิธีการฝึกบรรเลงอย่างถูกต้อง -ผู้เรียนรู้คุณค่าของการฝึกซ้อมอย่างถูกวิธี	การสังเกต	แบบวัดทักษะกีตาร์	คะแนนจากแบบสังเกต โดยรวมแล้วได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 60 ถือว่าผ่าน
(P) -ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ตัวเองในการฝึกซ้อม และหาวิธีที่จะทำให้สำเร็จได้ -ผู้เรียนสามารถฝึกฝนเรียนรู้การเล่นกีตาร์ได้ด้วยตนเอง	การสังเกต	แบบวัดทักษะกีตาร์	คะแนนจากแบบวัด โดยรวมแล้วได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 60 ถือว่าผ่าน
(A) -ผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายร่วมกันถึงปัญหาที่พบ และแนวทางแก้ไข - ผู้เรียนจดบันทึกไว้เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาในครั้งถัดไป	การสังเกต	ไม่มี	คะแนนจากแบบสังเกต โดยรวมแล้วได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 60 ถือว่าผ่าน

บันทึกหลังการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

.....



แบบสอบถามความพึงพอใจ

แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติ
กีตาร์แบบร่วมมือเชิงรุกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิ
โรฒประสานมิตร(ฝ่ายมัธยม)

ชื่อครูผู้สอนนายปิติวัตร อินทราศักดิ์..... กลุ่มสาระการเรียนรู้ดนตรี.....

รายวิชา .ปฏิบัติดนตรีสากล 4 (เพิ่มเติมเลือกกีตาร์)

รหัสวิชาศ21202..... ชั้น ม.2. ปีการศึกษา2565.....

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความพึงพอใจดังนี้

5 : มากที่สุด 4 : มาก 3 : ปานกลาง 2 : น้อย 1 : น้อยที่สุด

กิจกรรม	ความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
ด้านรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
การจัดบรรยากาศห้องเรียนเอื้อต่อการเรียนการสอน					
กิจกรรมสามารถส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม และรายบุคคล					
กิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และร่วมกันอภิปราย					
นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสื่อที่หลากหลาย					
เนื้อหามีความเหมาะสมกับระยะเวลาที่ใช้เรียน					
กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนการสอน					
ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้					
เนื้อหาทันสมัยนำไปใช้ได้จริง					
ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะของตนเองตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (ทักษะมือซ้าย, ทักษะมือขวา, การอ่านโน้ต)					
ผู้เรียนสามารถนำทักษะที่เรียนไปต่อยอดในภายหลัง (ฝึกฝนด้วยตนเองได้)					
ผู้เรียนมีความสุขกับการเรียน					

รวมคะแนน					
รวมทั้งหมด					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

สรุปผลการประเมิน

- 40-50 ระดับความพึงพอใจมากที่สุด
- 30 -39 ระดับความพึงพอใจปานกลาง
- 20-29 ระดับความพึงพอใจน้อย
- ต่ำกว่า 20 ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

ภาคผนวก ข. ผลการประเมินเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญ



รายนามผู้เชี่ยวชาญ
ในการตรวจเครื่องมือวัดและเครื่องมือทดลอง และแผนการจัดการเรียนรู้

1. ผศ.ดร.อาทิตย์ โพธิ์ศรีทอง คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. อ.ดร.อภิชาติ จันทนขจรพูน สถาบันดนตรีกัลยานิวัฒนา
3. อ.พงษ์พัฒน์ พงษ์ประดิษฐ์ คณะดุริยางคศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร



ผลการประเมินชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์

แบบแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อนวัตกรรม

ชุดการสอนกีตาร์แบบร่วมมือ (Cooperative) เชิงรุก (active learning)

ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร

(ฝ่ายมัธยม)

คำชี้แจง ขอให้ท่านผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อชุดการสอนโดยใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

รายการขอความคิดเห็น	ค่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ค่าเฉลี่ย	แปลผล
	1	2	3		
1. ชุดการสอนมีความเหมาะสมกับธรรมชาติของวิชา	3	3	3	3.00	ดี
2. แบบวัดมีความเหมาะสมกับระยะเวลาการสอน 8 ครั้ง ครั้งละ 90 นาที	3	3	3	3.00	ดี
3. เนื้อหาที่น่าสนใจ	3	3	3	3.00	ดี
4. ชุดการสอนเหมาะสมกับการเรียนร่วมกัน	3	3	3	3.00	ดี
5. ความเหมาะสมต่อกระบวนการพัฒนาผู้เรียน	3	3	3	3.00	ดี
6. ความเหมาะสมของเนื้อหา (ความยากง่าย)	3	3	3	3.00	ดี
7. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรและตัวโน้ต	3	2	3	2.66	ดี
8. ความเหมาะสมของการใช้ภาษา	3	2	2	2.33	ปานกลาง
9. ความเหมาะสมกับความสนใจของผู้เรียน	3	3	3	3.00	ดี
10. ความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้	3	3	3	3.00	ดี
รวมคะแนนประเมิน	3.00	2.80	2.90	2.89	ดี

ระดับคุณภาพของผลงาน

3	หมายถึง	คุณภาพอยู่ในระดับดี
2	หมายถึง	คุณภาพอยู่ในปานกลาง
1	หมายถึง	คุณภาพในระดับควรปรับปรุง

ผลการประเมินแบบวัดทักษะกีตาร์

ตารางวิเคราะห์ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
แบบวัดทักษะกีตาร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาริตมมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิ
โรฒประสานมิตร(ฝ่ายมัธยม)

คำชี้แจง ขอให้ท่านผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อชุดการสอนโดยใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

รายการความคิดเห็น	ค่าความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			ค่าเฉลี่ย	แปลผล
	1	2	3		
1. แบบวัดมีความเหมาะสมกับธรรมชาติ ของวิชา	3	3	3	3.00	ดี
2. แบบวัดมีความเหมาะสมกับระยะเวลา การสอน 8 สัปดาห์	3	3	2	2.66	ดี
3. แบบวัดมีความเหมาะสมต่อ กระบวนการพัฒนาผู้เรียน	3	3	3	3.00	ดี
4. แบบวัดมีความเหมาะสมของเนื้อหา (ความยากง่าย)	3	3	2	2.66	ดี
5. แบบวัดมีความเหมาะสมกับรูปแบบ การจัดการเรียนรู้	3	3	2	2.66	ดี
รวมคะแนนประเมิน	3.00	3.00	2.40	2.79	ดี

ระดับคุณภาพของผลงาน

3	หมายถึง	คุณภาพอยู่ในระดับดี
2	หมายถึง	คุณภาพอยู่ในปานกลาง
1	หมายถึง	คุณภาพในระดับควรปรับปรุง

แผนการจัดการเรียนรู้

ตารางวิเคราะห์แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญ

อาจารย์ผู้สอน นายปิติวัตร อินทรศักดิ์

สาขา ดนตรีสากล โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

รายวิชา ปฏิบัติดนตรีสากล 4 (กีตาร์) รหัสวิชา ศ32202 ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่าเฉลี่ย	แปลผล
	1	2	3		
1. มีการวิเคราะห์ตัวชี้วัดชั้นปี/ช่วงชั้น/ผลการเรียนรู้ ครอบคลุมสาระการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน (K P A)	3	2	3	2.66	ดี
2. แผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องสัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้	3	3	3	3.00	ดี
3. แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วนตามที่กำหนด	3	3	3	3.00	ดี
4. มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีเทคนิคการสอนที่เน้นกระบวนการ Active Learning เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้ และระดับชั้นของนักเรียน	3	2	3	2.66	ดี
5. นำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน	2	3	3	2.66	ดี
6. มีหลักฐานสื่อ อาทิ ใบกิจกรรม ใบความรู้ เครื่องมือวัด ฯ ที่ปรากฏในแผนฯ พร้อมระบุแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสม สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้	2	3	3	2.66	ดี
7. แผนการจัดการเรียนรู้มีการกำหนดชิ้นงาน/ภาระงานอย่างเหมาะสม	3	3	3	3.00	ดี
8. มีร่องรอย/หลักฐาน การวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับมาตรฐาน/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่เหมาะสม	3	2	3	2.66	ดี
9. มีบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ (ประเมินผลการใช้แผน/สรุปผลการเรียน/ปัญหาและข้อเสนอแนะ	3	3	3	3.00	ดี
รวมคะแนนประเมิน	2.77	2.66	3	2.81	ดี

ระดับคุณภาพของผลงาน

3	หมายถึง	คุณภาพอยู่ในระดับดี
2	หมายถึง	คุณภาพอยู่ในปานกลาง
1	หมายถึง	คุณภาพในระดับควรปรับปรุง





ภาคผนวก ค. เอกสารอื่น ๆ

หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

MF-04-version-2.0

วันที่ 18 ต.ค. 61



หนังสือยืนยันการยกเว้นการรับรอง
คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(เอกสารนี้เพื่อแสดงว่าคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ ได้พิจารณาโครงการวิจัยนี้)

ชื่อโครงการวิจัย : การศึกษาผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติกิตติาร ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกิตติารแบบร่วมมือ (Cooperative learning) เชิงรุก (Active Learning) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย : นายปิติวัตร อินทรศักดิ์

หน่วยงานต้นสังกัด : คณะศิลปกรรมศาสตร์

รหัสโครงการวิจัย : SWUEC-G-141/2566X

โครงการวิจัยนี้เป็นโครงการวิจัยที่เข้าข่ายยกเว้น (Research with Exemption from SWUEC)

วันที่ยืนยัน : 8 เมษายน 2566

ยืนยันโดย : คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ดำเนินการรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นสากล ได้แก่ Declaration of Helsinki, the Belmont Report, CIOMS Guidelines และ the International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP)

ออกให้ ณ วันที่ 8 เมษายน 2566

(ลงชื่อ).....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทันตแพทย์หญิงณปภา เอี่ยมจิรกุล)
กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการจริยธรรม
สำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

(ลงชื่อ).....
(แพทย์หญิงสุรีพร ภัทรสุวรรณ)
ประธานคณะกรรมการจริยธรรม
สำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

หมายเลขรับรอง : SWUEC/X/G-141/2566

หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือ ท่านที่ 1



บันทึกข้อความ

สำนักงาน งานบริหารและธุรการ บัณฑิตวิทยาลัย โทร. 15644

ที่ อว 8718.1/570

วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาทิตย์ โพธิ์ศรีทอง

เนื่องด้วย นายปิติวัตร อินทรศักดิ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานพนธ์ เรื่อง “ การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือ (Cooperative learning) เชิงรุก (Active learning) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร(ฝ่ายมัธยม)” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณานิก หวังพานิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบวัดและชุดการสอน ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ โทร. 087 567 0056

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายปิติวัตร อินทรศักดิ์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือ ท่านที่ 2



ที่ อว 8718/571

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

24 กุมภาพันธ์ 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์ ดร.อภิชัย จันทนขจรพิง

เนื่องด้วย นายปิติวัตร อินทรศักดิ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “ การศึกษามลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกิจการ กิจกรรมการปฏิบัติกิจการแบบร่วมมือ (Cooperative learning) เชิงรุก (Active learning) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร(ฝ่ายมัธยม) ” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉานิก หวังพานิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบวัดและชุดการสอน ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายปิติวัตร อินทรศักดิ์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อภิชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 087 567 0056

หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือ ท่านที่ 3

ที่ อว 8718/571



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

24 กุมภาพันธ์ 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์พงษ์พัฒน์ พงษ์ประดิษฐ์

เนื่องด้วย นายปิติวัตร อินทรศักดิ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “ การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ ด้วยชุดกิจกรรมการปฏิบัติกีตาร์แบบร่วมมือ (Cooperative learning) เชิงรุก (Active learning) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร(ฝ่ายมัธยม)” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณานิก หวังพานิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบวัดและชุดการสอน ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายปิติวัตร อินทรศักดิ์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 087 567 0056

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	ปิติวัตร อินทรศักดิ์
วัน เดือน ปี เกิด	04 sep 1994
สถานที่เกิด	bangkok
ที่อยู่ปัจจุบัน	81/213 inizio3 ตำบลศาลากลาง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130

