

การพัฒนาทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภูมิพัฒน์ ศัลยวุฒิ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
ปีการศึกษา 2564

**DEVELOPMENT OF CLASSICAL GUITAR PLAYING SKILLS USING
MUSIC APPLICATIONS FOR MATTHAYOMSUKSA 2 STUDENTS**

POOMPAT SANYAWUT



**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Requirements
for The Degree of Master of Education
Department of Curriculum and Instruction
College of Education Sciences, Dhurakij Pundit University
Academic Year 2021**



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

ปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

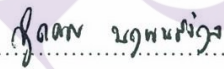
เสนอโดย นายภูมิพัฒน์ ศัลยวุฒิ

สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร.สุดคนึง นฤพนธ์จิรกุล

ได้พิจารณาเห็นชอบโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์แล้ว


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์)


..... กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(อาจารย์ ดร.สุดคนึง นฤพนธ์จิรกุล)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ไสว พิกขาว)


..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.พจมาลย์ สกกลเกียรติ)

วิทยาลัยครุศาสตร์รับรองแล้ว


..... คณบดีวิทยาลัยครุศาสตร์
(อาจารย์ ดร.พงษ์กัญญา โน้มน โกศล)

วันที่ 26 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2565

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
ชื่อผู้เขียน	ภูมิพัฒน์ ศัลยวุฒิ
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร.สุคนธ์ นฤพนธ์จิรกุล
สาขาวิชา	หลักสูตรและการสอน
ปีการศึกษา	2564

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี (2) เปรียบเทียบทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีกับเกณฑ์ร้อยละ 80 (3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศราชพฤกษ์ จังหวัดนนทบุรี จำนวน 28 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี แบบทดสอบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิก แบบประเมินทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

- 1) ความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
- 2) ทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
- 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีในระดับมาก

คำสำคัญ: กีตาร์คลาสสิก ทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก แอปพลิเคชันทางดนตรี

Thesis Title DEVELOPMENT OF CLASSICAL GUITAR PLAYING SKILLS USING
MUSIC APPLICATIONS FOR MATTHAYOMSUKSA 2 STUDENTS

Author Poompat Sanyawut

Thesis Advisor Dr. Sudkanung Naruponjirakul

Department Curriculum and Instruction

Academic Year 2021

ABSTRACT

This research aimed to (1) compare basic knowledge in classical music of Matthayomsuksa 2 students before and after learning through music applications, (2) compare the classical guitar playing skills of Matthayomsuksa 2 students after learning through music applications with the determined criteria of 80 percent, and (3) study the satisfaction of Matthayomsuksa 2 students regarding the instruction using music applications. The samples used in this research were 28 Matthayomsuksa 2 students at Sarasas Witaed Ratchaphruek School, Nonthaburi Province, which were obtained by the cluster sampling method. The research instruments consisted of lesson plans regarding classical guitar playing skills using music applications, the fundamental classical music achievement test, the classical guitar playing skill assessment form, and the questionnaire on the students' satisfaction towards the instruction using music applications. The statistics used to analyze data were mean scores, standard deviation and t-test.

The findings revealed that:

- 1) the posttest scores of basic knowledge in classical music after learning through music applications were statistically higher than the pretest scores at the significance level of 0.05,
- 2) the classical guitar playing skills after learning through music applications were statistically higher than the determined criteria of 80 percent at the significance level of 0.05,
- 3) the students' satisfaction towards the instruction using music applications was at a high level.

Keywords: Classical guitar, Classical guitar playing skills, Music applications

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก อาจารย์ ดร.สุดคณิง นฤพนธ์จิรกุล อาจารย์ที่ปรึกษาที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความละเอียดถี่ถ้วนและเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่งจึงกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ไสว พิทักษว อาจารย์รัชชานนท์ ยัมระยับ อาจารย์เจษฎา สุขสนิท ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยรวมทั้งให้คำแนะนำในการแก้ไขเครื่องมือให้มีคุณภาพ นอกจากนี้ยังได้รับความอนุเคราะห์จากท่านผู้อำนวยการโรงเรียนสารสาสน์วิเทศราชพฤกษ์ ตลอดจนเพื่อนครูและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ เพื่อน ๆ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน และสมาชิกทุกคนในครอบครัวที่ให้การสนับสนุน ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการวิจัยครั้งนี้

คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอน้อมรำลึกพระคุณของบิดา มารดา คณาจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอน ช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยมีความเพียรพยายามในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จด้วยดี

ภูมิพัฒน์ ศัลยวุฒิ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ฅ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 คำถามการวิจัย.....	4
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	4
1.4 สมมติฐานการวิจัย.....	5
1.5 ขอบเขตการวิจัย.....	5
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	6
1.7 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย.....	6
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.1 หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ.....	10
2.2 การสอนดนตรี.....	12
2.3 กีตาร์คลาสสิก.....	16
2.4 การจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชัน.....	18
2.5 ทักษะพิสัย.....	22
2.6 ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้.....	28
2.7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	38
2.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	42

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
3. ระเบียบวิธีวิจัย.....	43
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	43
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	44
3.3 การสร้างเครื่องมือในการวิจัย.....	45
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	56
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	58
4. ผลการศึกษาข้อมูล.....	62
5. สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	67
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	69
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	70
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	75
บรรณานุกรม	76
ภาคผนวก	83
ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....	84
ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	86
ค ผลการประเมินคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	117
ง ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบวัด/แบบทดสอบ.....	129
จ ตารางแสดงคะแนนนักเรียน.....	131
ฉ ตัวอย่างชิ้นงานของนักเรียน.....	134
ประวัติผู้เขียน	136

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 สารระและมาตรฐานการเรียนรู้วิชา ศิลปะ.....	11
3.1 จำนวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2564 โรงเรียนศรีอยุธยาในเขต 6.....	44
3.2 รายละเอียดของแบบทดสอบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิก.....	48
3.3 แบบประเมินทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก.....	50
3.4 การสร้างเครื่องมือในการวิจัยและการหาคุณภาพของเครื่องมือ.....	55
4.1 การเปรียบเทียบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิกก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี.....	63
4.2 การเปรียบเทียบทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 หลังเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีกับเกณฑ์ร้อยละ 80	64
4.3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันทาง ดนตรี.....	65

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	ขั้นตอนการเรียนรู้ของ Carl Orff.....	14
2.2	Simply Guitar.....	20
2.3	Guitar Lesson Beginners Lite.....	20
2.4	Real Guitar.....	21
2.5	Ultimate Guitar Chord & Tab	22
2.6	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	42



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ดนตรีเป็นสิ่งที่เกิดมาพร้อมกับธรรมชาติต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนโลก โดยที่มนุษย์แทบจะไม่มีใครไม่รู้ตัว เพียงแค่มีเสียงหลาย ๆ เสียงรวมกันใส่จังหวะและทำนองเข้าไปก็สามารถสร้างดนตรีขึ้นมาได้ ประโยชน์ของดนตรีนั้นมีมากมาย ทั้งการช่วยให้ผ่อนคลายจากความเครียด การใช้ดนตรีประกอบพิธีกรรมตามความเชื่อ เช่น การใช้ดนตรีส่งวิญญาณของผู้ที่ล่วงลับ การใช้ดนตรีอัญเชิญเทพเทวดาที่ตนเองนับถือเพื่อการขอพรให้มีชีวิตที่ดีขึ้น และประโยชน์ที่จะขาดไม่ได้คือ การถ่ายทอดความรู้สึกของตนเองผ่านเสียงดนตรีให้ผู้ฟังนั้นได้เข้าใจว่าคิดอะไร ต้องการอะไร จึงทำให้ดนตรีเป็นภาษาสากลของโลก ด้วยเหตุผลที่ว่าบุคคลใด ๆ ก็ฟังดนตรี และสามารถรับรู้ความรู้สึกผ่านบทเพลงได้เหมือนกับภาษาพูด ปัจจัยที่ทำให้ดนตรีมีความแตกต่างกันนั้น มีอยู่หลายปัจจัยด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นยุคสมัย ดินที่อยู่และแหล่งกำเนิด หรืออารมณ์ของผู้สร้างสรรค์ดนตรีที่ต้องการถ่ายทอดความรู้สึกออกมาให้แก่ผู้ฟัง เป็นต้น ซึ่งจะมีความคล้ายคลึงกับความแตกต่างทางชาติพันธุ์ของมนุษยชาติ ยุคสมัยที่เปลี่ยนไปตามกาลเวลาทำให้เกิดการพัฒนาของมนุษย์ในหลาย ๆ ด้าน รวมถึงพัฒนาการของเทคโนโลยีที่สูงขึ้น ทำให้มนุษย์นั้นสามารถนำดนตรีมาดัดแปลง และสร้างสรรค์ให้กลายเป็นบทเพลงที่ไพเราะ ซึ่งในปัจจุบันนั้นมีการแยกประเภทของดนตรีเป็นหมวดหมู่ โดยการใช้ยุคสมัยต้นกำเนิด และแนวเพลงในการแยกประเภทของดนตรีแนวเพลงที่บุคคลทั่วไปรู้จักกันดี ไม่ว่าจะเป็นได้ขึ้นมาจากวิทยุ เครื่องเล่นเพลงหรือการรับชมคอนเสิร์ต ได้แก่ ร็อก ป๊อป แจ๊สและคลาสสิก เป็นต้น

ศศิ พงศ์สรายุทธ (2553, น.129) ได้กล่าวถึง ความหมายและที่มาของดนตรีคลาสสิก ไว้ว่า ในทางดนตรีนั้น คำว่า “คลาสสิก” มีความหมายตรงข้ามกับ “โรแมนติก” ซึ่งเปรียบเสมือนดนตรีก่อนยุคศตวรรษที่ 19 ซึ่งจะอยู่ระหว่างกลางศตวรรษที่ 18 จนถึงปีคริสตศักราช 1820 หรือในบางครั้งจะเรียกว่า “ยุคสำนักดนตรีเวียนนา” ดนตรีในยุคคลาสสิกนั้นจะสะท้อนความเป็นเหตุผล และความเป็นนานาชาติได้อย่างชัดเจน และเป็นยุคแรกที่สามารถนำดนตรีเข้าถึงคนกลุ่มใหญ่ ทำให้เกิดการแสดงต่อหน้าสาธารณชน การพิมพ์โน้ต และการพิมพ์วารสารดนตรีต่าง ๆ จนเป็นที่แพร่หลายในหมู่นักดนตรีและประชาชนทั่วไป โดยส่วนใหญ่ผู้ที่มิฐานะร่ำรวยจะเป็นผู้อุปถัมภ์ นักแต่งเพลงและนักดนตรีไว้เพื่อใช้ในการขับกล่อมและมอบความสุขให้แก่ตนเองเท่านั้น แต่เมื่อ

ถึงช่วงเวลาหนึ่งได้ เกิดการเปลี่ยนแปลงให้มีการจัดการแสดงดนตรีต่อหน้าสาธารณชน สำหรับบุคคลทั่วไปโดยไม่เสียค่าเข้าชม ด้วยการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจึงทำให้เกิดนักดนตรี ทั้ง มืออาชีพ และมือสมัครเล่นขึ้นมากมาย อีกทั้งยังขยายกลุ่มของผู้ฟังมากขึ้นไปด้วย กรุงเทพมหานคร ถือเป็นศูนย์กลางของดนตรียุคคลาสสิกที่ได้รวบรวมนักประพันธ์เพลงชื่อดัง และผลงานที่ได้รับความนิยมระดับโลกเอาไว้ด้วยกัน อาทิเช่น ไฮเซล โมสาร์ท และบีโธเฟิน ลักษณะเด่นของดนตรี คลาสสิก คือ จะมีโครงสร้างที่ชัดเจน เป็นสัดส่วน มีรูปพรรณที่ไม่ซับซ้อน นิยมแนวทำนองสั้น ๆ มีเสียงประสานที่ไม่ซับซ้อน โดยการใช้หลักของโน้ต ทริยแอด นิยมใช้จังหวะที่หลากหลาย ไม่ซ้ำเดิม ทูรอบ ใช้การปรับความดังเบาแบบค่อยเป็นค่อยไป ในบทเพลงหนึ่ง ๆ ผู้ฟังจะได้รู้สึกถึงอารมณ์ที่หลากหลายที่ได้กลั่นกรองด้วยเหตุผลของนักประพันธ์เพลง ซึ่ง ศศิ พงศ์สรายุทธ (2553, น. 131) ได้กล่าวถึงบทประพันธ์ที่สำคัญในยุคดนตรีคลาสสิกนั้น ได้แก่ โชนาตา เหมาะสำหรับไวโอลิน และ ฮาร์พซิคอร์ด แต่ละท่อนนั้นจะแสดงอารมณ์ความรู้สึกที่แตกต่างกัน ซิมโฟนี เป็นบทประพันธ์ ที่เหมาะสำหรับการเล่นเป็นวง ซึ่งจำเป็นที่จะต้องเลือกเครื่องดนตรีให้เหมาะสมกับอารมณ์ของบทประพันธ์คอนแชร์โต บทเพลงที่ใช้บรรเลงกันในยุคคลาสสิกคอนแชร์โต สำหรับเครื่องเดี่ยวนั้น เป็นที่นิยมมากที่สุด

จากสภาพเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้ผู้คนชนชั้นกลางมีรายได้มากขึ้นพอที่จะส่งบุตรหลานของตนเข้ารับการศึกษาวิชานดนตรี และสามารถที่จะซื้อเครื่องดนตรีเป็นของตนเองได้ ซึ่งในยุคคลาสสิกนั้น เครื่องดนตรีที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในช่วงแรกได้แก่ เปียโน ส่วนคลาริเน็ต ได้รับความนิยมในช่วงปลาย ยังมีเครื่องดนตรีอื่น ๆ ที่ได้รับความนิยมในยุค คลาสสิกอีกมากมาย อาทิเช่น เครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าลมไม้ ได้แก่ ฟลูท บาสซูน โอโบ ที่ช่วยเพิ่มสีสันของเสียง ในการรวมวงเครื่องดนตรีประเภทเครื่องสาย ได้แก่ ไวโอลิน ที่มีบทบาท ที่สำคัญที่สุดภายในวง รวมไปถึงเครื่องดนตรีตระกูล ลูท ซึ่งเป็นต้นตระกูลของกีตาร์ที่เริ่มจะได้รับความนิยมในยุคนี้

เมื่อกล่าวถึงประวัติศาสตร์ของกีตาร์มีต้นกำเนิดมายาวนานหลายพันปี เจมส์ เวสบรูก (2012) ได้กล่าวไว้ว่า ในช่วงแรกนั้นจะเป็นที่นิยมในแถบเอเชียก่อน โดยเครื่องดนตรีที่พบมีรูปร่างคล้ายกีตาร์เรียกว่า ซิตรา ทำจากหินสลับของอาณาจักรฮิตไตต์โบราณ ซึ่งคำว่ากีตาร์นั้น รากศัพท์ มาจากภาษาฮินโดยูโรเปียนที่แปลว่า ดนตรีและคอร์ด เมื่อมีการพัฒนาตามยุคตามสมัย จนถึงในยุคปัจจุบัน กีตาร์นั้นมีด้วยกันหลายประเภท แต่การแยกประเภทที่เห็นได้ชัดเจน คือการแยกประเภทจากลักษณะการบรรเลง จึงสามารถแยกประเภทออกมาได้ 3 ประเภทหลัก คือ

กีตาร์ไฟฟ้า เป็นกีตาร์ที่ใส่วงจรไฟฟ้าเข้าไปภายในตัวเครื่อง ใช้การเสียบอุปกรณ์ต่อพ่วงเข้ากับเครื่องขยายเสียงในการบรรเลงเท่านั้นมีทั้ง 6 สาย, 7 สาย, และ 8 สาย สามารถเลือกได้ตามความชอบและแนวเพลงที่ใช้บรรเลง กีตาร์อคูสติคหรือกีตาร์โปร่ง เป็นกีตาร์ที่สามารถบรรเลง

ด้วยตนเองได้โดยไม่ต้องอาศัยวงจรไฟฟ้า หรือบางรุ่นจะมีวงจไฟฟ้าเพื่อใช้ในการต่อพ่วงกับเครื่องขยายเสียงสำหรับการบรรเลงในที่สาธารณะ เป็นที่นิยมในวงโพล์คองและแนวเพลงอคูสติค ฟังสบาย กีตาร์คลาสสิกมีรูปร่างคล้ายกับกีตาร์อคูสติค แต่ไม่มีการเพิ่มวงจไฟฟ้าเพื่อต่อขยายเสียงเหมาะสำหรับการเล่นบทเพลงคลาสสิก มีวิธีการบรรเลงที่บังคับสำหรับบทเพลง ผู้เล่นจะต้องมีความเชี่ยวชาญในทักษะการบรรเลงและมีความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิก เพื่อ เข้าถึงอารมณ์ของบทเพลง และสิ่งที่นักประพันธ์ต้องการจะสื่อถึงผู้ฟัง

นอกจากการพิมพ์โน้ตเพลง หรือการทำวารสารดนตรีขึ้นมาให้ สำหรับบุคคลทั่วไปที่สนใจเรียนรู้และศึกษาวิชาดนตรีแล้ว ในปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีในศตวรรษที่ 21 รวมเข้ากับความรู้อด้านดนตรีในหลากหลายสาขาจนเกิดเป็นสื่อการเรียนรู้สมัยใหม่ที่เรียกว่า “แอปพลิเคชันทางดนตรี” ซึ่งเมื่อนำความหมายของคำว่า แอปพลิเคชัน บวกกับวิชาดนตรี ก็จะได้ความหมายใหม่ว่า โปรแกรมที่อำนวยความสะดวกในด้านดนตรี เหมาะสำหรับใช้ในสมาร์ตโฟน เพื่อการค้นคว้าและการเรียนการสอนวิชาดนตรี หรือใช้ในการทำกิจกรรมทางด้านดนตรีสำหรับผู้สนใจ มีทั้งฟรีและเสียค่าบริการรายเดือน ผู้ใช้สามารถเลือกแอปพลิเคชันตามความต้องการได้อย่างเสรี ซึ่งตัวแอปพลิเคชันจะมีผู้พัฒนาโปรแกรมที่จะคอยเพิ่มประสิทธิภาพให้ทันสมัย และแก้ไขในจุดบกพร่องของแอปพลิเคชันอย่างสม่ำเสมอ การใช้งานเหมาะสำหรับผู้ที่มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และผู้ที่ชอบเรียนรู้ด้วยตนเอง รมณียา สุรธรรมจรรยา (2558) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับผลการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ผลวิจัยได้แสดงว่าผู้เรียนมีผลเฉลี่ยการเรียนรู้สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดจากการใช้แอปพลิเคชันในการเรียนการสอน เนื่องจากผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา และทบทวนบทเรียนได้ตามความต้องการสร้างความกระตือรือร้นในการเรียน เกิดแรงกระตุ้นในการแข่งขันกับเพื่อนในการเรียนรู้คำศัพท์ใหม่ ๆ

จากการจัดการเรียนการสอนกีตาร์คลาสสิกที่โดยส่วนใหญ่และจะเป็นการศึกษาแบบตัวต่อตัว ทำให้ในบางเวลาอาจเกิดปัญหาในการจัดการเรียนรู้ อย่างเช่น ถ้าวันไหนคุณครูลา หรือไม่มาสอน ผู้เรียนก็จะขาดช่วงในการพัฒนาทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก ทำให้อาจจะได้ผลสัมฤทธิ์ที่ล่าช้าจากแผนงานที่วางไว้ หรือการจัดการเรียนรู้นั้นเน้นไปทางการปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ ไม่มีการสอดแทรกความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิก อาจจะทำให้ผู้เรียนขาดความเข้าใจในแนวทางและอารมณ์ของบทเพลง ส่งผลให้ผู้เรียนมีพัฒนาการที่ช้ากว่าเกณฑ์ที่ตั้งเอาไว้ อีกกรณีหนึ่ง คือครูผู้สอนมีความจำเป็นที่จะต้องจัดการเรียนรู้แบบกลุ่ม ตามนโยบายและบริบทของโรงเรียน แต่ยังคงต้องใช้วิธีการสอนแบบตัวต่อตัว ทำให้ไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้ทั่วถึง ผู้เรียนทุกคนเกิดความไม่เท่าเทียมกันต่อผู้เรียน จึงเกิดความล่าช้าของการพัฒนาทักษะ และผลสัมฤทธิ์ของการศึกษาทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก ธวัช วิวัฒน์ปฐพี (2550) ได้ทำการวิจัยเรื่องปัญหาการ

จัดการเรียนการสอนสาขาวิชาดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ซึ่งในผลวิจัยได้แสดงถึงปัญหาการเรียนการสอนดนตรีในประเทศไทยไว้ว่า หลักสูตรที่คิดค้นจากผู้เชี่ยวชาญสามารถนำไปใช้ได้จริง แต่การใช้หลักสูตรนั้นยังคงต้องพึ่งครูผู้สอนเป็นหลัก ในบริบทของโรงเรียนที่มีวิชาดนตรีเพียง 0.5 หน่วยกิต โรงเรียนจึงจำเป็นต้องจ้างบุคลากรครูดนตรีเพียง 1 ท่าน แต่ต้องสามารถทำการจัดการเรียนการสอนได้หลายเครื่องดนตรีหรือตามบริบทของโรงเรียน ในส่วนของโรงเรียนสอนพิเศษดนตรีนั้น ก็จะเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนกับผู้เชี่ยวชาญ หรือศิลปินที่มีความสามารถในการเล่นดนตรีจนมีชื่อเสียง ซึ่งผู้เรียนก็จะได้รับความรู้จากผู้สอนเพียงด้านเดียว ไม่สามารถฝึกฝนหรือนำไปพัฒนาต่อได้ด้วยตนเอง ทำให้พัฒนาการในการฝึกฝนเป็นไปได้ค่อนข้างช้า การเรียนพิเศษดนตรียังมีค่าเรียนที่สูง ซึ่งถ้าบุคคลใดที่มีความสนใจที่จะเรียนแต่ขาดทุนทรัพย์ก็ไม่สามารถที่จะได้รับการเรียนการสอนดนตรีตามที่ต้องการได้

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของปัญหาต่อการจัดการเรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิกจึงต้องการที่จะนำ “แอปพลิเคชันทางดนตรี” มาช่วยในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการพัฒนาทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกและแก้ปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น

1.2 คำถามการวิจัย

1. ความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีดีขึ้นหรือไม่
2. ทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีผ่านเกณฑ์หรือไม่
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีหรือไม่

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีกับเกณฑ์ร้อยละ 80
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ การบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี

1.4 สมมติฐานการวิจัย

1. ความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิกของของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. ทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ การบรรเลงกีตาร์คลาสสิก โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีอยู่ในระดับมาก

1.5 ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนสารสาสน์ ในเขต 6 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษา-เอกชน จำนวนทั้งหมด 4 โรงเรียน ได้แก่ (1) โรงเรียนสารสาสน์วิเทศน์บางบัวทอง (2) โรงเรียนสารสาสน์วิเทศน์คลองหลวง (3) โรงเรียนสารสาสน์วิเทศน์ราชพฤกษ์ (4) โรงเรียนสารสาสน์วิเทศน์รังสิต มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 835 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศราชพฤกษ์ จังหวัดนนทบุรี จำนวน 1 ห้อง ได้แก่ ห้อง 2/1 มีจำนวนนักเรียน 28 คน ได้กลุ่มตัวอย่างโดยใช้การสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster sampling)

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิก โดยใช้ แอปพลิเคชันทางดนตรี

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

2.2.1 ความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิก

2.2.2 ทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก

2.2.3 ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี

3. เนื้อหาในการเรียนการสอน

รายวิชาดนตรีปฏิบัติ เครื่องดนตรีกีตาร์คลาสสิกระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ประกอบด้วยเนื้อหา ดังนี้

1. โน้ตกีตาร์คลาสสิกระบรทัด 5 เส้น
2. จังหวะและทำนองการบรรเลง
3. บทเพลงกีตาร์คลาสสิก ได้แก่ เพลง Country Dance

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ใช้เวลาในการสอนจำนวน 16 ชั่วโมง

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

1. นักเรียนสามารถใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีเพื่อพัฒนาทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกด้วยตนเอง
2. นักเรียนมีความรู้ด้านดนตรีคลาสสิกพื้นฐานมากขึ้น
3. ครูมีแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีบูรณาการกับการเรียนรายวิชาปฏิบัติดนตรี
4. ครูมีแนวทางในการนำแอปพลิเคชันทางดนตรีมาใช้จัดการเรียนรู้ให้กับเครื่องดนตรีชนิดอื่น โดยเฉพาะเครื่องดนตรีสากล

1.7 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1. แอปพลิเคชันทางดนตรี หมายถึง โปรแกรม หรือชุดคำสั่งที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับดนตรีประเภทกีตาร์คลาสสิก มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ควบคุมการทำงานของคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ เพื่อให้ทำงานตามคำสั่ง และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ ทั้งด้านการให้ความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิก ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความหมายและอารมณ์ของบทเพลง ฝึกการอ่านโน้ตกีตาร์คลาสสิก มีตัวอย่างเทคนิคของนักกีตาร์คลาสสิกระดับโลกให้ได้ฝึกตาม ซึ่งในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้แอปพลิเคชัน 4 รายการ ได้แก่

- 1.1 Simply Guitar by JoyTunes ช่วยฝึกการจับคอร์ด มีแบบฝึกหัดจากเพลง ทันสมัยให้รู้สึกน่าสนใจ
- 1.2 Guitar Lesson Beginners Lite ช่วยฝึกการโซโลและการกดโน้ตมือขวาตามนิ้วที่ถูกต้อง
- 1.3 Real Guitar ให้ความรู้เกี่ยวกับดนตรีและบทเพลงในยุคคลาสสิก และฝึกการฟัง
- 1.4 Ultimate Guitar Chord & Tab ช่วยฝึกเรื่องการนับจังหวะของเพลง และเทคนิคการบรรเลงแบบพิเศษ

2. การจัดการเรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี หมายถึง การจัดการเรียนรู้วิชาดนตรีปฏิบัติ โดยเฉพาะเครื่องดนตรีกีตาร์คลาสสิกด้วยการใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี Simply Guitar by JoyTunes, Guitar Lesson Beginners Lite, Real Guitar และ Ultimate Guitar

Chord & Tab เพื่อพัฒนาทักษะในการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกให้ได้ผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยมีขั้นตอน การจัดการเรียนรู้ที่ประยุกต์มาจากแนวคิดทักษะพิสัย (Psychomotor domain) ของ Bloom (1971) แบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่

1. สร้างการรับรู้ (Imitation) เป็นขั้นตอนที่ครู แนะนำบทเรียน และแอปพลิเคชันทางดนตรี ที่จะใช้ในการจัดการเรียนรู้ พร้อมทั้งชี้ให้เห็นสาระสำคัญ และประโยชน์ของแอปพลิเคชันในการช่วยพัฒนาทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก
2. ดูตามต้นแบบ (Manipulation) เป็นขั้นตอนที่นักเรียนศึกษาคลิปวิดีโอที่อยู่ในแอปพลิเคชันทางดนตรี เพื่อสังเกตส่วนประกอบของกีตาร์คลาสสิก ทำท่าทาง การบรรเลง ตำแหน่งของนิ้วมือ จังหวะและทำนองในการบรรเลง เป็นต้น นักเรียนร่วมกันอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสรุปความรู้ที่ได้จากแอปพลิเคชันทางดนตรี
3. เรียนรู้อย่างถูกต้อง (Precision) เป็นขั้นตอนที่นักเรียนฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก ด้วยตนเองพร้อมทั้งสังเกตการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกของเพื่อนร่วมกัน อภิปรายถึงวิธีการบรรเลงที่ถูกต้อง โดยมีครูคอยให้คำชี้แนะและแก้ไขข้อผิดพลาด ทั้งในระดับรายกลุ่มและรายบุคคล
4. ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง (Articulation) เป็นขั้นตอนที่นักเรียนฝึกปฏิบัติการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก โดยเน้นการบรรเลงจากเพลงที่ครูกำหนดให้เพื่อให้เกิดความชำนาญในการบรรเลง
5. ฝึกฝนจนชำนาญ (Naturalization) เป็นขั้นตอนที่นักเรียนแสดงการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกต่อหน้าครูและเพื่อนร่วมชั้น พร้อมทั้งรับฟังคำแนะนำ และข้อเสนอแนะ จากครู และเพื่อนร่วมชั้นเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ในการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก

3. ความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิก หมายถึง ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และความ สามารถในการวิเคราะห์ตามแนวคิดด้านพุทธิพิสัยของบลูม (Anderson & Krathwohl, 2001) เรื่อง ประวัติศาสตร์ของดนตรีคลาสสิก ความหมาย ลักษณะโดยทั่วไป แนวทางการบรรเลง ทฤษฎี และ บทเพลงของดนตรีในยุคคลาสสิก ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิกเป็น แบบวัดปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4. ทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติกีตาร์คลาสสิก ได้แก่ ความสัมพันธ์กันระหว่างมือขวาและมือซ้าย ความสมบูรณ์ของบทเพลง ความถูกต้องของเทคนิค การบรรเลงที่ใช้ ลักษณะท่าทางการบรรเลงที่ถูกต้อง โทนเสียง จังหวะทำนองและความแม่นยำ ของตัวโน้ต วัดได้จากแบบวัดทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก ซึ่งเป็นแบบสังเกตพฤติกรรมและ

ให้คะแนนตามเกณฑ์ (Rubric scoring) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย (1) ทักษะการใช้มือ (2) ท่าทาง และเทคนิคการบรรเลง และ (3) ความสมบูรณ์ของบทเพลง

5. ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ทักษะคิดและความคิดเห็นเชิงบวกของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี ซึ่งวัดได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ประเมินความพึงพอใจใน 4 ประเด็น ได้แก่ (1) ด้านผู้สอน (2) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ (3) ด้านการวัดและประเมินผล และ (4) ด้านประโยชน์ที่ได้รับ



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.1 หลักสูตรรายวิชาดนตรีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

2.2 การสอนดนตรี

2.2.1 ความหมายของการสอนดนตรี

2.2.2 ลักษณะสำคัญของการสอนดนตรี

2.2.3 ความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิก

2.3 กีตาร์คลาสสิก

2.3.1 วิวัฒนาการของกีตาร์คลาสสิก

2.3.2 แนวทางการจัดการเรียนรู้กีตาร์คลาสสิก

2.3.3 กระบวนการสอนกีตาร์คลาสสิก

2.4 การจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชัน

2.4.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชัน

2.4.2 ลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชัน

2.4.3 แอปพลิเคชันทางดนตรี

2.4.4 วิธีการวัดและการประเมินผลด้านดนตรี

2.5 ทักษะพิสัย

2.5.1 ความหมายของทักษะพิสัยตามแนวคิดของบลูม

2.5.2 ระดับพฤติกรรมตามพัฒนาการด้านทักษะพิสัย

2.5.3 การสร้างแบบวัดทักษะพิสัย

2.6 ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

2.6.1 ความหมายของความพึงพอใจ

2.6.2 แนวคิด ทฤษฎีความพึงพอใจ

2.6.3 การวัดความพึงพอใจ

- 2.6.4 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 2.7.1 งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้อง
 - 2.7.2 งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง
- 2.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย

2.1 หลักสูตรรายวิชาดนตรีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

วิชาดนตรีเป็นหนึ่งในรายวิชาที่อยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ซึ่งเป็นกลุ่มสาระที่จะช่วยพัฒนาด้านความคิดสร้างสรรค์ ทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สติปัญญาและสังคม เพื่อเป็นพื้นฐานการศึกษาต่อหรือการทำงานในอนาคต ซึ่งหลังจากที่ผู้เรียนได้รับการศึกษาวิชาดนตรีนั้น ผู้เรียนจะมีความรู้ ความเข้าใจองค์ประกอบดนตรี แสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์-วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึทางดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ร้องเพลงและเล่นดนตรีในรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเสียงดนตรี แสดงความรู้สึกที่มีต่อดนตรีในเชิงสุนทรีย์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับประเพณีวัฒนธรรม และเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์

ตารางที่ 2.1 ตารางและมาตรฐานการเรียนรู้วิชาศิลปะ

สาระที่ ๒ ดนตรี

มาตรฐาน ศ ๒.๑ เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่า ดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ ในชีวิตประจำวัน

ข	๑. เปรียบเทียบการใช้องค์ประกอบ ดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน	* องค์ประกอบของดนตรีจากแหล่ง วัฒนธรรมต่าง ๆ
	๒. อ่าน เขียน ร้อง โน้ตไทย และ โน้ตสากลที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง	* เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี - โน้ตจากเพลงไทยอัตราจังหวะสองชั้น - โน้ตสากล (เครื่องหมายแปลงเสียง)
	๓. ระบุปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อ การสร้างสรรค์งานดนตรี	* ปัจจัยในการสร้างสรรค์บทเพลง - จินตนาการในการสร้างสรรค์บทเพลง - การถ่ายทอดเรื่องราวความคิดใน บท เพลง
	๔. ร้องเพลง และเล่นดนตรีเดี่ยว และรวมวง	* เทคนิคการร้องและบรรเลงดนตรี - การร้องและบรรเลงเดี่ยว - การร้องและบรรเลงเป็นวง
	๕. บรรยายอารมณ์ของเพลงและ ความรู้สึกที่มีต่อบทเพลงที่ฟัง	* การบรรยายอารมณ์และความรู้สึกใน บทเพลง
	๖. ประเมิน พัฒนาการทักษะทางดนตรี ของตนเองหลังจากการฝึกปฏิบัติ	* การประเมินความสามารถทางดนตรี - ความถูกต้องในการบรรเลง - ความแม่นยำในการอ่านเครื่องหมาย และสัญลักษณ์ - การควบคุมคุณภาพเสียงในการร้อง และบรรเลง
	๗. ระบุงานอาชีพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับดนตรี และบทบาทของดนตรีในธุรกิจบันเทิง	* อาชีพทางด้านดนตรี * บทบาทของดนตรีในธุรกิจบันเทิง

มาตรฐาน ศ ๒.๒ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างคนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของคนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ม.๒	๑. บรรยายบทบาท และอิทธิพลของคนตรีในวัฒนธรรมของประเทศต่าง ๆ	* คนตรีในวัฒนธรรมต่างประเทศ - บทบาทของคนตรีในวัฒนธรรม - อิทธิพลของคนตรีในวัฒนธรรม
	๒. บรรยายอิทธิพลของวัฒนธรรม และเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ที่มีต่อรูปแบบของคนตรีในประเทศไทย	* เหตุการณ์ประวัติศาสตร์กับการเปลี่ยนแปลงทางคนตรีในประเทศไทย - การเปลี่ยนแปลงทางการเมืองกับงานคนตรี - การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีกับงานคนตรี

2.2 การสอนคนตรี

2.2.1 ความหมายของการสอนคนตรี

วิศัลดา เกศา และ ณัฐฉิ บริบูรณ์วิริย์ (2557) ได้อธิบายความหมายของการสอนคนตรีไว้ว่า การพัฒนาทักษะด้านคนตรีทั้ง 3 ด้านไปพร้อม ๆ กัน ประกอบไปด้วย 1. เทคนิค 2. การฟัง 3. การเข้าใจในทฤษฎีคนตรี โดยการทดลองทำให้เห็น วิเคราะห์วิจารณ์ เชื่อมโยงสิ่งต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดแรงบันดาลใจและรู้สึกสนุกสนาน เรียงลำดับเนื้อหาการสอนที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนรู้สึกสนใจในคนตรี

ปองภพ สุกิตติวงศ์ และ ณัฐฉิ บริบูรณ์วิริย์ (2557) ได้อธิบายความหมายของการสอนคนตรีไว้ว่า การให้ความสำคัญกับความรู้อื่นฐานคนตรี เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ จนทำให้สามารถเชื่อมโยงทักษะและความรู้เข้าด้วยกัน ผู้เรียนจะรู้สึกเป็นธรรมชาติต่อการเรียนรู้คนตรี โดยมีปัจจัยประกอบต่อไปนี้ 1. ผู้สอนที่เชี่ยวชาญ 2. กิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ 3. ทักษะคิดในการเข้าใจตนเอง 4. การเชื่อมโยงของทักษะและความรู้พื้นฐาน 5. สภาพแวดล้อม 6. สถานศึกษา 7. ความชำนาญของนักคนตรีร่วม

ในขณะที่ Campbell (2016) กล่าวว่า การทำให้ผู้เรียนเปิดมุมมองทางด้านคนตรี เพื่อให้มีความสำคัญกับเนื้อหาและสร้างสรรค์คนตรีแบบใหม่ขึ้น สร้างให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงคนตรี เข้ากับการดำเนินชีวิตและวิชาต่าง ๆ โดยมี 5 ขั้นตอน การสอน คือ การฟังอย่างใส่ใจ, การฟังอย่างมีส่วนร่วม, การฟังเพื่อการเรียนรู้, การสร้างสรรค์คนตรีและการบูรณาการ

Schippers (2010) อธิบายว่า การสอนแบบพัฒนาทักษะทั้งผู้เรียนและผู้สอน ช่วยให้สามารถวิเคราะห์และเข้าใจรูปแบบการสอนได้ดี โดยนำเสนอไว้ 4 รูปแบบ 1. แบบวัฒนธรรมคลาสสิกเชิงเดี่ยว 2. แบบเรียนตามภูมิหลังผู้เรียน 3. แบบแลกเปลี่ยน 4. แบบข้ามวัฒนธรรม

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า ความหมายของการสอนดนตรีนั้น หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะทางด้านดนตรีของตนเอง ไม่ว่าจะเป็นร้องหรือเล่น และใช้จินตนาการอย่างสร้างสรรค์ รู้จักการวางแผน เกิดพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวทางร่างกาย และประสาทสัมผัสทั้งหมด

2.2.2 ลักษณะสำคัญของการสอนดนตรี

ลักษณะสำคัญของการสอนดนตรีนั้นมีอยู่หลายแบบด้วยกัน โดยปัจจัยที่ทำให้แตกต่างกันขึ้นอยู่กับผู้คิดค้นกระบวนการสอนดนตรี จากประวัติศาสตร์ดนตรีตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ได้มีผู้คิดค้นหลักการสอนดนตรีขึ้นมามากมาย แต่ที่เป็นนิยมที่สุดและมีลักษณะสำคัญของการสอนดนตรี ก็คือ

วรรณวุฒิ วรรณารุณ (2553) อธิบายถึงลักษณะการสอนดนตรีตามแนวคิดของ Zoltan Kodaly ลักษณะพิเศษคือจะเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะมีจินตนาการอย่างอิสระ ส่งผลให้เกิดการพัฒนาทักษะทางดนตรี

2.2.2.1 ปรัชญาการศึกษาของโคดาไลที่ใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ทางดนตรีมีทั้งหมด 5 ข้อ

2.2.2.1.1 ความสามารถด้านดนตรีของมนุษย์ชน

2.2.2.1.2 การเริ่มต้นการเรียนรู้ทักษะดนตรีด้วยเครื่องดนตรีที่ติดตัวมา

แต่กำเนิด เช่น การร้องเพลง

2.2.2.1.3 การศึกษาดนตรีควรเริ่มตั้งแต่ระดับอนุบาล หรือประถมศึกษา

2.2.2.1.4 เริ่มต้นด้วยการเรียนรู้ดนตรีในท้องถิ่นที่ผู้เรียนมีความคุ้นชิน

เหมือนกับการเรียนรู้ภาษาพูดของตนเอง

2.2.2.1.5 เลือกดนตรีที่มีคุณค่าเพียงพอ เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้

2.2.2.2 จุดมุ่งหมายการศึกษาของ Kodaly

2.2.2.2.1 พัฒนาทักษะด้านดนตรีอย่างสมบูรณ์แบบ

2.2.2.2.2 มีความเข้าใจในทฤษฎีดนตรี สามารถสร้างสรรค์ดนตรีได้อย่างถ่องแท้

2.2.2.2.3 ผู้เรียนต้องรู้จักและรู้สึกภูมิใจในผลงานในท้องถิ่นของตนเอง

2.2.2.2.4 ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในดนตรีอย่างลึกซึ้ง ซึ่งเกิดจากการใช้ทักษะต่าง ๆ เช่น การฟัง คีลวิเคราะห์ หรือการแสดง เป็นต้น

ในขณะที่วาสนา สารจันทร์ (2561) นำเสนอแนวคิดการสอนดนตรีตามแนวคิดของ Carl Orff มีลักษณะพิเศษ โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกการเคลื่อนไหวจากการทดลององค์ประกอบต่าง ๆ ของดนตรี ผู้เรียนได้ถ่ายทอดการเคลื่อนไหวผ่านทางสัมผัสของดนตรี

2.2.2.3 รูปแบบการเรียนรู้ของ Carl Orff เน้นการเคลื่อนไหวและใช้เครื่องดนตรีที่มีอยู่ตามธรรมชาติของมนุษย์ เช่น การร้องเพลงและเครื่องกระทบ (การตี) มีทั้งหมด 4 ขั้นตอน

2.2.2.3.1 ครูที่มีประสบการณ์คอยชี้นำ

2.2.2.3.2 ผู้เรียนฝึกฝนแบบซ้ำๆตามประสบการณ์ที่ได้รับ

2.2.2.3.3 ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์ประสบการณ์ดนตรีของตนเองได้จากการฝึกฝน

2.2.2.3.4 นำประสบการณ์ดนตรีของตนเองไปประยุกต์ใช้

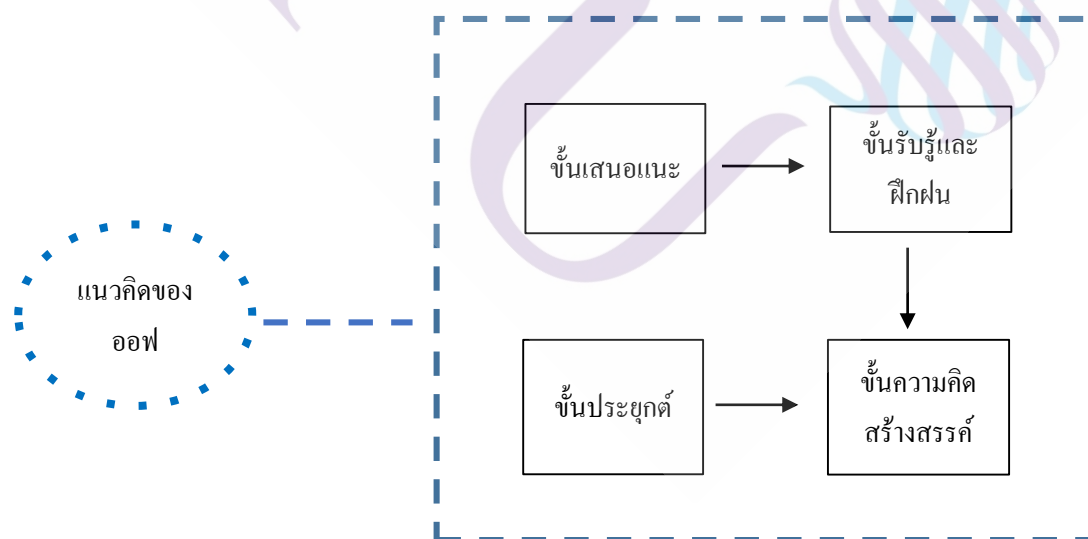
2.2.2.4 การเรียนรู้ของ Carl Orff นำมาประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอนได้ ทั้งหมด 4 ขั้นตอน

2.2.2.4.1 ขั้นเสนอแนะเพื่อนำสู่บทเรียน

2.2.2.4.2 ขั้นรับรู้และฝึกฝนจากประสบการณ์เดิม

2.2.2.4.3 ขั้นความคิดสร้างสรรค์ โดยการออกแบบประสบการณ์ใหม่ของตนเอง

2.2.2.4.4 ขั้นประยุกต์นำเอาสิ่งที่สร้างสรรค์ไปใช้ในด้านอื่นๆได้



ภาพที่ 2.1 ขั้นตอนการเรียนรู้ของ Carl Orff

ที่มา: การสอนดนตรีสำหรับเด็กตามแนวของคาร์ล ออร์ฟ สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สรุปได้ว่าลักษณะสำคัญของการสอนดนตรี การจัดการเรียนรู้วิชาดนตรีเพื่อพัฒนาทักษะด้านดนตรีที่ผู้เรียนต้องการ โดยเน้นทักษะปฏิบัติตามเครื่องดนตรีต่าง ๆ อีกทั้งยังสอดแทรกทฤษฎีดนตรี องค์ประกอบของดนตรีเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ และสามารถพัฒนาทักษะได้สูงสุด

2.2.3 ความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิก

ศศิ พงศ์สรายุทธ (2553, น.129) ได้อธิบายความหมายและความเป็นมาของดนตรีคลาสสิกไว้ว่า ในทางดนตรีนั้นคำว่า “คลาสสิก” มีความหมายตรงข้ามกับ “โรแมนติก” ซึ่งเปรียบเสมือนดนตรีก่อนยุคศตวรรษที่ 19 ซึ่งจะอยู่ระหว่างกลางศตวรรษที่ 18 จนถึงปีคริสตศักราช 1820 หรือในบางครั้งจะเรียกว่า “ยุคสำนักดนตรีเวียนนา” ดนตรีในยุคคลาสสิกนั้นจะสะท้อนความเป็นเหตุผลและความเป็นนานาชาติได้อย่างชัดเจน และเป็นยุคแรกที่สามารถนำดนตรีเข้าถึงคนกลุ่มใหญ่ ทำให้เกิดการแสดงต่อหน้าสาธารณชน การพิมพ์โน้ต และการพิมพ์วารสารดนตรีต่าง ๆ จนเป็นที่แพร่หลายในหมู่นักดนตรีและประชาชนทั่วไป โดยส่วนใหญ่ ผู้ที่มีฐานะร่ำรวยจะเป็นผู้อุปถัมภ์นักแต่งเพลง และนักดนตรี ไว้เพื่อใช้ในการขับกล่อมและมอบความสุขให้แก่ตนเองเท่านั้น แต่เมื่อถึงช่วงเวลาหนึ่ง ได้เกิดการเปลี่ยนแปลงให้มีการจัดการแสดงดนตรี ต่อหน้าสาธารณชนสำหรับบุคคลทั่วไปโดยไม่เสียค่าเข้าชม ด้วยการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจึงทำให้เกิดนักดนตรี ทั้ง มืออาชีพและมือสมัครเล่นขึ้นมากมาย อีกทั้งยังขยายกลุ่มของผู้ฟังมากขึ้นไปด้วย กรุงเวียนนา ถือเป็นศูนย์กลางของดนตรียุคคลาสสิก ที่ได้รวบรวมนักประพันธ์เพลงชื่อดัง และผลงานที่ได้รับ ความนิยมระดับโลกเอาไว้ด้วยกัน อาทิเช่น ไฮเดิล, โมซาร์ท และบีโธเฟิน

ศศิ พงศ์สรายุทธ (2553, น.131) ได้อธิบายลักษณะความสำคัญของความรู้พื้นฐานดนตรีคลาสสิกไว้ว่า ลักษณะเด่นของดนตรีคลาสสิก คือ จะมีโครงสร้างที่ชัดเจน เป็นสัดส่วน มีรูปพรรณที่ไม่ซับซ้อน นิยมแนวทำนองสั้น ๆ มีเสียงประสานที่ไม่ซับซ้อน โดยการใช้หลักของโน้ตทริยแอด นิยมใช้จังหวะที่หลากหลาย ไม่ซ้ำเดิมทุกรอบ ใช้การปรับความดัง เบา แบบค่อยเป็นค่อยไป ในบทเพลงหนึ่ง ๆ ผู้ฟังจะได้รู้สึกถึงอารมณ์ ที่หลากหลาย ที่ได้กลั่นกรองด้วยเหตุผลของนักประพันธ์เพลง ซึ่งบทประพันธ์ที่สำคัญในยุคดนตรีคลาสสิกนั้นได้แก่

1. โชนาดา เหมาะสำหรับไวโอลินและฮาร์พซิคอร์ด แต่ละท่อนนั้นจะแสดงอารมณ์ความรู้สึกที่แตกต่างกัน
2. ซิมโฟนี เป็นบทประพันธ์ที่เหมาะสมสำหรับการเล่นเป็นวง ซึ่งจำเป็นที่จะต้องเลือกเครื่องดนตรีให้เหมาะสมกับอารมณ์ของบทประพันธ์

3. คอนแชร์โต บทเพลงที่ใช้บรรเลงประชันกันในยุคคลาสสิก คอนแชร์โตสำหรับเครื่องเดี่ยวนั้นเป็นที่นิยมมากที่สุด

สรุปได้ว่าความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิก ความรู้ด้านทฤษฎีดนตรีคลาสสิกที่ผู้เรียนจำเป็นต้องเข้าใจ เพื่อการสื่ออารมณ์ผ่านบทเพลง อันประกอบไปด้วยองค์ประกอบของดนตรี ประวัติความเป็นมา การอ่านโน้ตดนตรี

2.3 กีตาร์คลาสสิก

2.3.1 วิวัฒนาการของกีตาร์คลาสสิก

องอาจ อินทนิเวศ (2558) ได้อธิบายเรื่องการวิวัฒนาการของกีตาร์ไว้ว่า กีตาร์ในปัจจุบันนั้น รูปทรงและการตั้งเสียงมีการพัฒนาแล้วเปลี่ยนเป็น และปรับเปลี่ยนมาตั้งแต่อดีตในสมัยก่อนนั้น รูปทรงของกีตาร์จะแตกต่างจากสมัยปัจจุบันมาก แต่ยังคงบางส่วนไว้ดังเดิมได้แก่ การเป็นเครื่องดนตรีประเภทเครื่องสายที่บรรเลงด้วยการดีดจากนิ้วมือ และมีเสียงได้ด้วยตนเอง ซึ่งในอดีตนั้นจะค้นพบเครื่องดนตรีที่มีลักษณะคล้ายกีตาร์ทางแถบตะวันออกกลาง ซึ่งวิวัฒนาการของกีตาร์สามารถแบ่งออกได้ทั้งหมด 5 ช่วงดังนี้

ช่วงก่อนศตวรรษที่ 17 ในช่วงนี้นั้นจะเริ่มมีการวิวัฒนาการของกีตาร์เกิดขึ้น โดยเริ่มจากเครื่องดนตรีที่มีรูปทรงคล้ายกีตาร์ของชาวตะวันออกกลาง เรียกว่า “วิวยลา”

ช่วงศตวรรษที่ 17-18 จุดเด่นของการวิวัฒนาการของกีตาร์ในยุคนี้คือ การมีระบบตั้งเสียงที่ชัดเจน และระบบการจัดการคอร์ด

ช่วงศตวรรษที่ 18-19 ในยุคนี้ ได้เกิดบทเพลงคอนแชร์โตสำหรับกีตาร์เป็นครั้งแรก และมียอดนักกีตาร์ที่มีฝีมือมากมายรวมอยู่ที่ปารีส

ช่วงศตวรรษที่ 19-20 ศูนย์กลางของวิวัฒนาการกีตาร์ได้ย้ายไปอยู่ที่ประเทศสเปน มีการวางรูปแบบของบทเพลงและทักษะการบรรเลง เป็นจุดเริ่มต้นยุครุ่งเรืองของกีตาร์

ช่วงศตวรรษที่ 20-ปัจจุบัน เป็นช่วงที่เกิดการวิวัฒนาการอย่างต่อเนื่องอย่างไม่สิ้นสุด เกิดการประพันธ์เพลง และกลุ่มนักดนตรีสมัยใหม่ที่หลากหลาย

2.3.2 แนวทางการจัดการเรียนรู้กีตาร์คลาสสิก

องอาจ อินทนิเวศ (2558) ได้ให้ความหมายว่า ในปัจจุบันนั้นสถาบันดนตรีชื่อดังต่าง ๆ ได้วางแผนขั้นตอนลำดับการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก โดยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

2.3.2.1 การจัดวางเนื้อหา

เนื้อหาถือเป็นสิ่งสำคัญของการเรียนการสอน ซึ่งสถาบันต่าง ๆ ได้เสนอแนวทางการจัดวางเนื้อหาการสอนกีตาร์คลาสสิกไว้ ดังนี้

1. การเตรียมบทเพลง บทเพลงควรมีความสัมพันธ์กัน เรียงลำดับง่าย-ยาก โดยอาจจะอ้างอิงบทเพลงจากการสอบทักษะกีตาร์คลาสสิกของสถาบันสอนดนตรีระดับโลก หรือ บทเพลงสมัยนิยมที่คำนึงถึงทักษะและเทคนิคการบรรเลงกีตาร์

2. การสอนเทคนิคการปฏิบัติเครื่องดนตรี การจะพัฒนาทักษะปฏิบัติได้ดีนั้น ผู้เรียนจะต้องได้ศึกษาทั้งเรื่องการปฏิบัติทักษะและทฤษฎีดนตรีสากลควบคู่กันไป

3. ความเข้าใจในโน้ตกีตาร์ การเคลื่อนที่ของนิ้วมือที่เป็นธรรมชาติ เป็นสิ่งที่สำคัญต่อการพัฒนาทักษะการบรรเลง และสร้างความเข้าใจในโน้ตบนคอกีตาร์

4. ควรเสริมความเข้าใจเรื่อง องค์ประกอบของบทเพลงและเสริมให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์บทเพลงควบคู่กันไป ซึ่งความเข้าใจเหล่านี้จะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการบรรเลงกีตาร์ของตนเอง

2.3.2.2 การกำหนดจุดมุ่งหมาย

จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้ โดยส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับช่วงวัย และระดับการศึกษาโดยเริ่มจากง่าย และค่อยเพิ่มระดับขึ้นไป ตามช่วงชั้น

2.3.2.3 การใช้สื่อการสอน

1. ความเพียงพอของสื่อประเภทบทเพลงที่มีคุณภาพ

2. อุปกรณ์เสริมของกีตาร์ ได้แก่ แท่นวางกีตาร์

สรุปได้ว่าแนวทางการจัดการเรียนรู้กีตาร์คลาสสิก การจัดการเรียนรู้วิชาดนตรีเครื่องดนตรีกีตาร์คลาสสิก เพื่อพัฒนาทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก สำหรับผู้เรียนที่ต้องการเป็นเลิศด้านดนตรีและผู้ที่มีสนใจ

2.3.3 กระบวนการสอนกีตาร์คลาสสิก

กมลธรรม เกื้อบุตร (2554) นำเสนอว่า กระบวนการสอนกีตาร์คลาสสิก ต้องคำนึงถึง วิทยุติ และระดับความยาก-ง่ายที่สัมพันธ์กันในการสร้างหลักสูตรกีตาร์คลาสสิก เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสื่ออารมณ์ของบทเพลงและสร้างพื้นฐานในการปฏิบัติให้กับผู้เรียน ใช้หลักจิตวิทยาเข้ามาช่วยในการสอนให้เหมาะกับช่วงวัยโดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1. วัยเด็ก 2. วัยรุ่น 3. วัยผู้ใหญ่ มีการปรับให้เหมาะสมตามลักษณะของผู้เรียน และกระบวนการสอนที่ดีจะเกิดขึ้นจากประสบการณ์ของผู้สอนเช่นกัน โดยวิธีการสอนที่ค้นพบ มีทั้งหมด 4 วิธี ได้แก่

1. เหมาะสมกับบุคลิกภาวะของผู้เรียน
2. สร้างเจตคติที่ดีต่อกระบวนการสอน
3. เกิดความรับผิดชอบในการฝึกซ้อมด้วยตนเอง
4. ฝึกการถ่ายทอดอารมณ์เพลงจากการปฏิบัติ

2.4 การจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชัน

2.4.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชัน

ฉัตร ชูชื่น, พูนทรัพย์ จันตะ, พัฒนชัย กุลจันทร์ และ ณิชุนัย เขียววาท (2562) ได้ให้ความหมายการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชัน หมายถึง การนำโปรแกรมสำเร็จรูปในสมาร์ตโฟนมาเป็นสื่อการเรียนรู้ เพิ่มความทันสมัยและน่าสนใจ สำหรับผู้เรียนสามารถช่วยในการพัฒนาทักษะในด้านต่างๆ ตามแผนการสอนที่วางไว้

มันทนา วัชรินทร์รัตน์, สุกัญญา อรุวรรณ และวชิราภรณ์ ชูพันธ์ (2562) ได้ให้ความหมายการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชัน หมายถึง การใช้โปรแกรมสมาร์ตโฟนในการช่วยการสอนทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยการพัฒนาการสอนให้ทันสมัยเพื่อเพิ่มความสนใจให้กับผู้เรียน

Sulisworo et al. (2016) ได้ให้ความหมายการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แอปพลิเคชันการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการเชื่อมโยงระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียน โดยที่ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องไปยังสถานศึกษา และสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา

ศุภศิลป์ กุลจิตต์เจือวงศ์ (2556) การสร้างการเรียนรู้ที่ผู้สอน จะสามารถโต้ตอบผู้เรียนได้ทันทีเมื่อต้องการคำปรึกษาผ่านทางการใช้โมบายแอปพลิเคชันเป็นสื่อกลาง

สรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชัน การจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันในการช่วยสอนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ ด้วยตนเอง

2.4.2 ลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชัน

ฉัตร ชูชื่น และ พูนทรัพย์ จันตะ และ พัฒนชัย กุลจันทร์ และ ณิชุนัย เขียววาท (2562) ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้เร็วขึ้นจากทักษะการใช้เทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน มีความสนใจจากสื่อที่ทันสมัยทำให้เกิดการเรียนรู้ใฝ่เรียนมากขึ้นและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ได้สูงขึ้นจากเดิม

มันทนา วัชรินทร์รัตน์ สุกัญญา อรุวรรณ วชิราภรณ์ ชูพันธ์ (2562) ผู้เรียนจะสามารถสร้างทักษะใหม่ ๆ ขึ้นมาได้ เช่น ทักษะในการค้นคว้า หรือเปลี่ยนทัศนคติที่ดีขึ้นต่อการจัดการเรียนรู้ในรายวิชานั้น เกิดการทบทวนและทำให้ผู้เรียนใส่ใจรายละเอียดในเรื่องต่าง ๆ มากขึ้น

Sulisworo et al. (2016) สามารถเข้าถึงเนื้อหาวิชาได้มากขึ้น ผู้เรียนจะได้ฝึกการตั้งคำถาม จนเป็นปัจจัยทำให้เกิดทักษะในการสืบเสาะ ช่วยลดภาระครูผู้สอน ทำให้ผู้สอนจะมีเวลาเตรียมเนื้อหามากขึ้น เปลี่ยนหน้าที่จากครูผู้สอนเป็นโค้ช คอยให้คำปรึกษาจากที่ผู้เรียนได้ค้นคว้าข้อมูลด้วยตนเองมาแล้ว

สรุปได้ว่าลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชัน การจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันในการช่วยสอนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะด้านต่างๆด้วยตนเอง

2.4.3 แอปพลิเคชันทางดนตรี

โปรแกรมสำเร็จรูปที่สามารถใช้ในสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต ที่ช่วยในการพัฒนาทักษะในด้านดนตรี ซึ่งผู้วิจัยได้นำแอปพลิเคชันมาทดลองใช้ โดยแบ่งจากเรื่องที่เรารู้ การบรรเลงกีตาร์คลาสสิก ได้ทั้งหมด 4 แอปพลิเคชันดังนี้ 1. Simply Guitar 2. Guitar Elite-Chord 3. Real Guitar 4. Guitar Chord & Tab

2.4.3.1 Simply Guitar Appstore (2020) โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยสอนและฝึกการเล่นกีตาร์ด้วยตนเองผ่านทางสมาร์ทโฟน โดยมีการอธิบายเป็นขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มขั้นพื้นฐาน ไปสู่การพัฒนาเทคนิคอย่างมืออาชีพ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญกีตาร์ระดับโลกมากมาย โปรแกรมสามารถให้คำแนะนำ ทักษะการบรรเลงเพิ่มเติม หรือช่วยแก้ไขในขณะที่กำลังฝึกอยู่ เหมาะสำหรับทุกเพศทุกวัย เนื้อหาประกอบไปด้วย

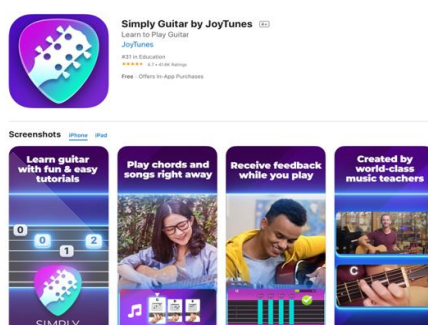
การเล่นคอร์ดจากเพลงที่ชอบ

การเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอนด้วยภาพวิดีโอที่คมชัด

เรียนรู้เทคนิคการบรรเลงกีตาร์แบบพิเศษจากเพลงที่ใช้ฝึก

เรียนรู้ทฤษฎีการบรรเลงกีตาร์ เทคนิคการจับคอร์ดและการเปลี่ยนคอร์ด

คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาทักษะสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง



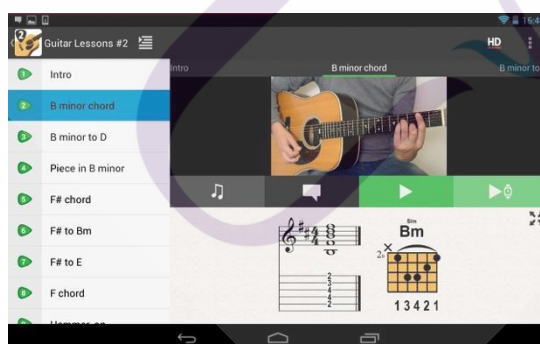
ภาพที่ 2.2 Simply Guitar

ที่มา: ข่าวเทคโนโลยี แอปพลิเคชันเค็ดแอมฟรี สำหรับคนรักกีตาร์, วอทโฟน

<https://www.whatphone.net/application/6-android-apps-for-guitar-player/>

2.4.3.2 Guitar Lesson Beginners Lite

Appstore (2015) โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยสอนและฝึกการเล่นกีตาร์ด้วยตนเองผ่านทางสมาร์ทโฟน มีการเขียนแบบเสียงกีตาร์ที่สมจริงและมีกีตาร์ให้เลือกแบบหลากหลาย รวมถึงกีตาร์ของนักดนตรีที่ผู้เรียนชื่นชอบ ให้เสียงที่คมชัดจากการผ่านการปรับเสียงในสตูดิโอ เหมาะสำหรับฝึกการบรรเลงกีตาร์



ภาพที่ 2.3 Guitar Lesson Beginners Lite

ที่มา: ข้อมูลแอปพลิเคชันด้านการศึกษา(ดนตรี), แอปเปิ้ลสโตร์

[https://apps.apple.com/us/app/simply-guitar-learn-guitar/id1476695335\](https://apps.apple.com/us/app/simply-guitar-learn-guitar/id1476695335)

2.4.3.3 Real Guitar

Appstore (2020) โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยสอนและฝึกการเล่นกีตาร์ด้วยตนเองผ่านทางสมาร์ทโฟน การใช้งานก็แสนจะง่ายดาย REAL GUITAR เป็นแอปที่เปลี่ยนให้มือถือหรือแท็บเล็ตของคุณกลายเป็นกีตาร์โปร่งหรือกีตาร์ไฟฟ้าจำลอง เป็นแอปที่สนุกและใช้งานง่าย เหมาะสำหรับทุกคนที่อยากจะเรียนรู้เกี่ยวกับการเล่นกีตาร์โดยไม่ต้องส่งเสียงรบกวนใครหรือใช้พื้นที่สามารถเล่นเป็นคอร์ดโซโล่ หรือแม้แต่เล่นคลอไปกับเพลงจริง บันทึกเสียงคุณภาพระดับสตูดิโอ และคลังเพลงที่มีมากกว่า 1500 คอร์ด ที่จะช่วยให้คุณเล่นได้ทุกเพลง ตามที่ใจต้องการ สิ่งที่ REAL GUITAR มี ไม่มีดีเลย์ คุณภาพเสียงระดับสตูดิโอ สามารถปรับคอร์ดได้ กีตาร์ทั้งโปร่ง และไฟฟ้า 3 ชนิด โหมดการเล่น 3 รูปแบบ ลูป 16 แบบ ที่สามารถเล่นคลอได้ คอร์ดมากกว่า 1500 รูปแบบเสียงกีตาร์ที่คมชัด โหมดบันทึกเสียงสามารถบันทึกเป็น mp3 ได้ ใช้ได้กับหน้าจอมือถือ และแท็บเล็ตทุกขนาดเป็นแอปฟรีใช้งานง่าย



ภาพที่ 2.4 Real Guitar

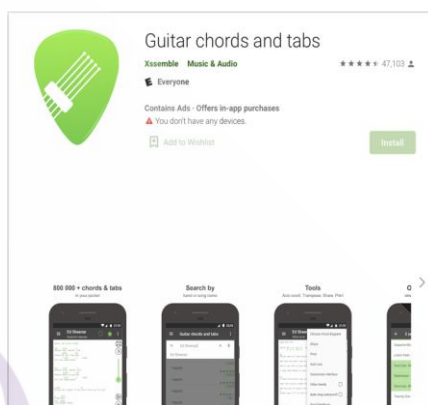
ที่มา: ข้อมูลแอปพลิเคชันด้านการศึกษา(ดนตรี), ภูเก็ตเพลย์

<https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.rodrigokolb.realguitar&hl=th&gl=US>

2.4.3.4 Ultimate Guitar Chord & Tab

Appstore (2020) โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยสอนและฝึกการเล่นกีตาร์ด้วยตนเองผ่านทางสมาร์ทโฟน ด้วยคอร์ดกีตาร์และแท็บสามารถเรียนรู้มากกว่า 800,000 กีตาร์ อคูเลเล่ กีตาร์เบส และกลอง และแท็บ แอปนี้รวมถึงการเข้าถึงออฟไลน์ไปยังแท็บที่ชื่นชอบ ประวัติของ เพลงที่เรียกดูเดือนอัตโนมัติ เครื่องมือสำหรับการแปลงคอร์ดได้ อะแกรมคอร์ด (กีตาร์เปียโนและอคูเลเล่) ที่มีให้เลือกหลากหลายและโหมดดนตรีมือซ้าย สร้าง และบันทึกเพลงของคุณเอง การพิมพ์ข้อความ

หรือการจัดเก็บในรูปแบบ pdf แบ่งปันด้วย PRO: ชุดรูปแบบสีเข้ม การประสานหมวดหมู่ที่ช่วยให้เพลงโปรดของคุณเป็นระเบียบ และง่ายต่อการค้นหา ความสามารถในการหยุดเลื่อนอัตโนมัติ เมื่อไม่เล่นวิดีโอ YouTube สำหรับบางเพลงบันทึก ผลลัพธ์การค้นหา ทั้งหมด เป็นรายการโปรดหมายเหตุสำหรับเพลง



ภาพที่ 2.5 Ultimate Guitar Chord & Tab

ที่มา: ข้อมูลแอปพลิเคชันด้านการศึกษา(ดนตรี), กูเกิ้ลเพลย์

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ultimateguitar.tabs&hl=th&gl=US>

2.5 ทักษะพิสัย

2.5.1 ความหมายของทักษะพิสัยตามแนวคิดของบลูม

รัฐพล ประดับเวทย์ (2560) ได้อธิบายความหมายความหมายของทักษะพิสัยตามแนวคิดของบลูมไว้ว่า ลักษณะของพฤติกรรมบอถึงความสามารถในการทำงานได้อย่างเป็นระบบ ระดับของทักษะจะส่งผลกระทบต่องานที่ทำ ซึ่งเป็นตัวชี้ระดับของทักษะ

เพชรราตรี จงประดับเกียรติ (2562) พฤติกรรมการปฏิบัติ อาศัยความสัมพันธ์ระหว่างกลไกของสมองกับกลไกของกล้ามเนื้อจะทำงานประสานกัน ทำให้แสดงออกมาอย่างถูกต้องโดยอัตโนมัติ เช่น การเล่นดนตรี การเล่นกีฬา

พัชรินทร์ ชมภูวิเศษ (2559) การกระทำด้านกล้ามเนื้อสมอง บอถึงความสามารถ ในการปฏิบัติอย่างชำนาญ ประกอบไปด้วย พฤติกรรม 5 ชั้น ได้แก่ การรับรู้ กระทำตามแบบหาความถูกต้อง ทำอย่างต่อเนื่อง และทำอย่างเป็นธรรมชาติ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (2563) พฤติกรรมการเคลื่อนไหวของมนุษย์และกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ที่ทำงานร่วมกับสมอง วัตถุประสงค์ความสามารถในการทำงาน ประเมินจากเกณฑ์ที่สร้างขึ้น โดยมีมีความสำคัญของคุณลักษณะด้านต่าง ๆ ใช้ทฤษฎีผลการปฏิบัติงานร่วมกับการประเมินพฤติกรรมที่มนุษย์แสดงออกมาระหว่างปฏิบัติ

สรุปได้ว่าความหมายของทักษะพิสัยตามแนวคิดของบลูม คือ ลักษณะของพฤติกรรมบอกถึงความสามารถในการทำงานได้อย่างเป็นระบบ ระดับของทักษะจะส่งผลต่องานที่ทำ

2.5.2 ระดับพฤติกรรมตามพัฒนาการด้านทักษะพิสัย

Bloom (1959) ได้อธิบายระดับพฤติกรรมตามพัฒนาการด้านทักษะพิสัย ไว้ว่า พฤติกรรมที่บ่งถึงความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่วชำนาญ ซึ่งแสดงออกมาได้โดยตรงโดยมีเวลาและคุณภาพของงานเป็นตัวชี้ระดับของทักษะพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย ประกอบด้วย พฤติกรรมย่อย ๆ 5 ชั้น ดังนี้

1. การรับรู้ เป็นการให้ผู้เรียนได้รับทราบหลักการปฏิบัติที่ถูกต้อง หรือเป็นการเลือกหาต้นแบบที่ต้องการ
2. กระทำตามแบบหรือเครื่องชี้ นำ เป็นพฤติกรรมที่ผู้เรียนพยายามฝึกตามแบบที่ตนต้องการและพยายามทำซ้ำเพื่อที่จะให้เกิดทักษะตามแบบที่ตนต้องการให้ได้หรือสามารถปฏิบัติงานได้ตามข้อชี้แนะ
3. การหาความถูกต้อง พฤติกรรมสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ไม่จำเป็นต้องอาศัยเครื่องชี้ นำ เมื่อได้กระทำซ้ำแล้ว ก็พยายามหาความถูกต้องในการปฏิบัติ
4. การกระทำอย่างต่อเนื่อง เมื่อตัดสินใจเลือกรูปแบบที่เป็นของตนเองจะกระทำตามรูปแบบนั้นอย่างต่อเนื่อง จนปฏิบัติงานที่อยู่ยากซับซ้อนได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง คล่องแคล่ว การที่ผู้เรียนแสดงทักษะได้ต้องอาศัยการฝึกฝนและกระทำอย่างสม่ำเสมอ
5. การกระทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ พฤติกรรมที่ได้จากการฝึกอย่างต่อเนื่องจนสามารถปฏิบัติได้คล่องแคล่วว่องไวโดยอัตโนมัติ เป็นไปตามธรรมชาติ ก็จะถือเป็นความสามารถของกรปฏิบัติในระดับสูง

พิชิต ฤทธิจัญญ (2552) ได้อธิบายระดับพฤติกรรมตามพัฒนาการด้านทักษะพิสัยไว้ว่า พฤติกรรมความสามารถเชิงปฏิบัติการ กับระบบการใช้งานของส่วนต่าง ๆ ในร่างกายที่ต้องอาศัยทั้งประสาทสัมผัสให้สัมพันธ์กับกล้ามเนื้อและการทำงานของระบบประสาทต่าง ๆ เช่น การเคลื่อนไหวของอวัยวะต่าง ๆ ในกิจวัตรประจำวัน การเล่นกีฬา การเล่นดนตรี หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่ได้ฝึกฝนการทำงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อให้สัมพันธ์กัน แบ่งออกเป็น 2 แนวทางดังนี้

พฤติกรรมตามพัฒนาการด้านทักษะพิสัยมี 5 ระดับ

1. การเลียนแบบ เป็นขั้นแรกของมนุษย์ในการเรียนรู้ด้านทักษะ โดยมีผู้แสดงให้ดูเป็นต้นแบบที่ละขั้นตอน และอาจมีการช่วยเหลือในขณะฝึกฝน เช่น การฝึกจับปากกาหัดเขียนตัวหนังสือ หรือเลียนเสียงร้องของสัตว์ต่าง ๆ

2. การทำโดยยึดแบบ เป็นความสามารถที่ทำได้ด้วยตนเองตามรูปแบบที่ตั้งไว้ อาจทำได้ด้วยการทดลองผิดถูกด้วยตนเอง อาจทำข้ามไม่ถูกต้องในช่วงแรก เช่น การหัดเดิน การหัดร้องเพลง เป็นต้น

3. การทำด้วยความชำนาญ เป็นความสามารถในการปฏิบัติที่ถูกต้องและแม่นยำ สามารถทำได้ด้วยตนเอง ไม่ต้องพึ่งการช่วยเหลือและใช้เวลาอย่างเหมาะสม โดยกำหนดหัวข้อและวิธีการว่าจะทำอะไรให้ถูกต้อง เช่น การพิมพ์ดีด

4. การทำในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ เป็นความสามารถในการทำงานได้ทุกที่ทุกเวลา ถึงแม้ว่าจะไม่เคยทำงานในสถานทีนั้นมาก่อน ไม่จำเป็นต้องพึ่งการช่วยเหลือจากผู้อื่น ใช้การกำหนดทักษะที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงาน เลือกทักษะอย่างมั่นใจเมื่อยามจำเป็น กำหนดแผนเป็นขั้นตอนเพื่อแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง เช่น การขับรถ

5. การแก้ปัญหาได้โดยฉับพลัน เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าอย่างรวดเร็ว ซึ่งนอกจากนั้นอาจจะเป็นการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสิ่งใหม่ ๆ เข้าไปกับทักษะเดิมที่มีมาก่อน เน้นการหาวิธีการทำงานในรูปแบบใหม่ เพื่อให้เหมาะสมกับเหตุการณ์นั้น ๆ เช่น การเย็บเสื้อกระดุมที่ขาดในระหว่างใช้งาน

พฤติกรรมด้านทักษะการเคลื่อนไหว แบ่งได้ 4 ด้าน

1. ทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย เป็นความสามารถของมนุษย์ที่ใช้การเคลื่อนไหวของอวัยวะบางส่วนได้อย่างชำนาญ ประกอบไปด้วยการเคลื่อนไหวอวัยวะส่วนบน ส่วนล่าง และทั้งสองส่วน

2. ทักษะการเคลื่อนไหวโสตประสาทต่าง ๆ เป็นความสามารถของมนุษย์ ที่ใช้การประสานของระบบประสาทต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ประกอบด้วยการเคลื่อนไหวของมือและนิ้ว การประสานระหว่างตาและมือ

3. ทักษะการสื่อสารโดยใช้ท่าทาง เป็นการใช้ท่าทางเพื่อสื่อความหมาย เช่น การแสดงสีหน้า การเคลื่อนไหวร่างกาย ท่าทาง เพื่อให้บุคคลอื่นเข้าใจในสิ่งที่ต้องการจะสื่อ

4. ทักษะพฤติกรรมทางด้านภาษา เป็นความสามารถในการออกเสียง การสร้างเสียง การเปล่งเสียง การสร้างคำและการทำงานสัมพันธ์กันระหว่างท่าทางและเสียง

สรุปได้ว่าระดับพฤติกรรมตามพัฒนาการด้านทักษะพิสัย จำเป็นต้องใช้การทำงานร่วมกันของสมองและร่างกาย สามารถแบ่งระดับพฤติกรรมได้จากความสามารถในการปฏิบัติงานของมนุษย์ ตั้งแต่พื้นฐานการใช้ชีวิตจนถึงทักษะขั้นสูง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้พฤติกรรมตามพัฒนาการด้านทักษะพิสัยตามแนวคิดของ Bloom เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้น ในแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับการวิจัย ได้แก่ (1) สร้างการรับรู้ (Imitation) (2) คัดลอกต้นแบบ (Manipulation) (3) เรียนรู้อย่างถูกต้อง (Precision) (4) ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง (Articulation) และ (5) ฝึกฝนจนชำนาญ (Naturalization)

2.5.3 การสร้างแบบวัดทักษะพิสัย

พิชิต ฤทธิจรูญ (2552) ได้อธิบายการสร้างแบบวัดทักษะพิสัยไว้ว่า ส่วนใหญ่จะใช้เครื่องมือวัดที่เป็นแบบตรวจสอบรายการ มาตรฐานค่า การสังเกต ผู้สอนควรที่จะเลือกใช้ให้เหมาะสมกับวิธีการจัดการเรียนรู้ และการประเมินในยุคปัจจุบัน

ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ (2552) การสร้างแบบวัดทักษะพิสัยนั้น ต้องคำนึงหลักสำคัญอยู่ 2 อย่าง ได้แก่ กระบวนการในการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นจริง และ ผลงานที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติ ซึ่งจะทำให้แบบวัดทักษะมีความน่าเชื่อถือมากกว่าเดิม และทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าการประเมินมีความยุติธรรม

สุวิมล ว่องวานิช (2539) ได้แบ่งเครื่องมือการวัดทักษะพิสัยตามชนิดของเครื่องมือไว้ 2 ประเภท ได้แก่

1. การใช้แบบทดสอบในการวัด

1.1. การใช้แบบทดสอบข้อเขียนในการวัด เหมาะกับการวัดรายบุคคลที่สอบเป็นกลุ่ม มีความเป็นปรนัยสูง เก็บข้อมูลได้รวดเร็ว ความตรงเป็นจุดอ่อนของการวัดประเภทนี้ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบวัดความรู้ในเนื้อหาที่ปฏิบัติ ใช้ทดสอบความรู้ที่ทฤษฎีว่ามีความสัมพันธ์กับทักษะปฏิบัติมากน้อยเพียงใด และแบบทดสอบอธิบายกระบวนการทำงาน หรือ แก้ปัญหาเน้นให้ผู้เรียนสามารถอธิบายขั้นตอนในการปฏิบัติงาน

1.2 แบบทดสอบปากเปล่า วัดความสามารถในส่วนของกระบวนการทำงานเป็นพิเศษ ต้องทดสอบที่ละคนจึงอาจทำให้เสียเวลามากเกินไป แต่จะเหมาะกับบางสถานการณ์ เช่น การตรวจสอบการมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่มและทำงานด้วยตนเองหรือไม่ ตรวจสอบทักษะการทำงานที่ได้รับมอบหมายแตกต่างกัน

2. การใช้เครื่องมืออื่น ๆ

2.1 การสังเกต เก็บข้อมูลโดยผู้สังเกต ทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการทำงาน และผลของผู้ถูกประเมิน เครื่องมือที่ใช้คือแบบสังเกต แบบตรวจสอบรายการ มาตรฐานค่า และแบบบันทึกพฤติกรรม

2.2 การสัมภาษณ์ รวบรวมข้อมูลด้วยการพูดคุย โดยมีผู้สัมภาษณ์และผู้ถูกสัมภาษณ์ เป็นการเก็บข้อมูลที่เสริมจากการสังเกตพฤติกรรมที่ผู้ประเมินไม่แสดงออกมาระหว่าง การปฏิบัติงาน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และการสัมภาษณ์ แบบไม่มี โครงสร้าง

Linn & Miller, Grounlund & Waugh (2005) ได้แบ่งเครื่องมือการวัดทักษะพิสัยตาม ลักษณะของภาระงาน ได้แก่

1. ภาระงานที่จำกัดขอบเขตในการปฏิบัติ เป็นการปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับทักษะ เฉพาะของบุคคลนั้น ๆ
2. ภาระงานที่ไม่จำกัดขอบเขตในการปฏิบัติ เป็นการปฏิบัติงานที่ใช้ทักษะ หลายอย่าง มีอิสระในการเลือกแนวทางในการปฏิบัติ

Grounlund & Waugh (2009) ได้แบ่งเครื่องมือการวัดทักษะพิสัยตามสถานการณ์ ได้แก่

1. การทดสอบข้อเขียนเกี่ยวกับการปฏิบัติ มุ่งเน้นการปฏิบัติงานจากการประยุกต์ใช้ ความรู้ โดยคำนึงจากกรณีต่อไปนี้
 - 1.1. ตรวจสอบระดับความรู้เชิงทฤษฎีของผู้เรียน
 - 1.2. วัดจุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับความรู้เชิงทฤษฎีของผู้เรียน
2. การทดสอบเชิงจำแนก ใช้ได้หลายสถานการณ์ โดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถบอก ข้อมูลของหัวข้อที่กำหนดออกมาได้หลายอย่าง หรือสามารถคิดวิธีการแก้ปัญหาได้ในหลายแบบ
3. การทดสอบแบบมีโครงสร้าง กำหนดเงื่อนไขในการวัดและประเมินผล โดยมีการเตรียมอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการทดสอบ ผู้เรียนจะต้องมีความเข้าใจในจุดมุ่งหมายของการ ทดสอบตรงกัน
4. การปฏิบัติในการจำลองสถานการณ์ เพื่อสร้างความมั่นใจว่าจะไม่เกิดความ เสี่ยงต่อผู้ทดลองและเครื่องมือต่าง ๆ เมื่ออยู่ในสถานการณ์จริง
5. การปฏิบัติงานจริง การปฏิบัติงานและแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง ซึ่งต้องใช้ ความรู้และทักษะหลาย ๆ อย่าง
6. การทำโครงการ ผู้ถูกวัดต้องแสดงความสามารถในการสื่อสารออกมาเป็นเชิง วิชาการ เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันของตนเองและผู้อื่น

การวิจัยและสถิติการศึกษา มสธ (2554) ได้กล่าวถึงหลักการสร้างเครื่องมือทักษะ-พิสัยไว้ว่า หลักการสร้างเครื่องมือทักษะพิสัย จะต้องเริ่มจากวางแผนการสร้างอย่างเป็นระบบ พิจารณาวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของงานที่ทำให้ทำ วิเคราะห์คุณลักษณะของพฤติกรรมที่ต้องการวัด กำหนดน้ำหนักความสำคัญ วิธีวัดและเครื่องมือวัด เมื่อวางแผนเสร็จแล้ว จึงดำเนินการสร้างเครื่องมือตามหลักการสร้างเครื่องมือแต่ละชนิด ผู้สร้างต้องศึกษาอย่างถูกต้องตามขั้นตอนของการสร้างเครื่องมือแต่ละชนิด เมื่อได้เครื่องมือแล้ว จะต้องตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือก่อนนำไปใช้ว่าเหมาะสมกับการนำไปใช้หรือไม่ หลังจากที่ใช้เครื่องมือในการวัดทักษะพิสัยไปแล้ว จะต้องมีการพัฒนาเครื่องมือในการวัดอย่างต่อเนื่อง หากจุดอ่อนและจุดบกพร่องเพื่อปรับปรุงและพัฒนาเป็นมาตรฐาน หลังจากนั้นต้องเขียนคู่มือในการใช้เครื่องมือวัดด้านทักษะพิสัยเพื่อให้ผู้ใช้สามารถนำเครื่องมือไปใช้ได้ถูกวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ เครื่องมือที่มีคุณภาพนั้นจะสามารถลดความคลาดเคลื่อนของข้อมูลซึ่งมาจากการตรวจสอบคุณภาพ เพื่อแสดงให้เห็นว่าเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมกับการนำไปใช้ กระบวนการสร้างเครื่องมือวัดด้านทักษะพิสัยมี 3 ขั้นตอน สำคัญ ได้แก่

1. การวางแผนสร้างเครื่องมือ ผู้วิจัยจะต้องศึกษาวัตถุประสงค์ในการสร้างเครื่องมืออย่างละเอียด แล้ววิเคราะห์ให้อยู่ในรูปที่สามารถวัดและสังเกตได้ กำหนดนิยามและตัวบ่งชี้อย่างชัดเจน ศึกษาธรรมชาติของงานที่ให้ปฏิบัติ วิเคราะห์ลักษณะของพฤติกรรมที่ต้องการวัด ซึ่งขั้นตอนนี้จะทำให้ทราบตัวบ่งชี้ของคุณลักษณะในการวัดทุกด้าน กำหนดความสำคัญของคุณลักษณะให้เหมาะสม กำหนดวิธีวัดพฤติกรรมและสถานการณ์ในการวัด ซึ่งทำได้หลายวิธี สุดท้ายต้องกำหนดเครื่องมือวัด เลือกใช้วิธีการทดสอบที่เหมาะสมกับ สถานการณ์ต่าง ๆ ทดสอบจากการปฏิบัติงานในสถานการณ์จำลอง ในการวัดทักษะหนึ่งครั้งอาจใช้เครื่องมือหลายอย่าง ประกอบกันได้
2. การดำเนินการสร้างเครื่องมือต้องระบุนายละเอียดของเนื้อหาในเครื่องมือประเภทต่าง ๆ ตามที่วางไว้ เนื้อหาจะต้องสัมพันธ์กับคุณลักษณะที่ต้องการวัด สามารถกำหนดจากงานที่ได้รับมอบหมาย หรือเครื่องมือที่ผู้อื่นสร้างไว้ เนื้อหาจะต้องครอบคลุมและสอดคล้องกับคุณลักษณะพฤติกรรม จึงจะถือได้ว่าเป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพ จากนั้นกำหนดวิธีการตรวจประเมินผล การตรวจคะแนนทักษะปฏิบัติมีความเป็นปรนัยน้อย ต้องอาศัยความคิดเห็นของผู้ประเมิน จึงต้องกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน ทำให้มีความเป็นปรนัยมากขึ้น และต้องมีความยุติธรรม โดยทั่วไปแล้วเกณฑ์การให้คะแนนมีอยู่สามแบบ คือกำหนดเกณฑ์โดยภาพรวม กำหนดเกณฑ์โดยประเด็นย่อย และกำหนดเกณฑ์โดยแยกส่วนเฉพาะ
3. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ จะต้องนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับผู้ที่มิได้มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ ทำการทดลองหลายครั้งเพื่อปรับปรุงข้อบกพร่อง จากนั้นทำการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือวัด ด้านทักษะพิสัยพิจารณาความตรงตามเกณฑ์

สัมพันธภาพที่ตรงเชิงโครงสร้างความเที่ยง เน้นความเที่ยงของการวัดซ้ำ ความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน

สรุปได้ว่าการสร้างเครื่องมือวัดทักษะพิสัยนั้นจะต้องคำนึงถึงความสอดคล้องของวัตถุประสงค์และพฤติกรรมด้านทักษะพิสัยในการปฏิบัติงาน ตัดสินใจเลือกใช้เครื่องมือให้เหมาะสมโดยการตรวจสอบเครื่องมือก่อนนำไปใช้ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มีความแม่นยำตรงตามจุดประสงค์ที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ตั้งแต่ต้น

2.6 ความพึงพอใจ

2.6.1 ความหมายของความพึงพอใจ

Smith & Wakeley (1972) ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า เป็นความรู้สึกของบุคคลที่มีต่องานที่ทำถึงระดับความพอใจในการที่ได้รับการตอบสนองทางร่างกายจิตใจและสภาพแวดล้อมของบุคคลเหล่านั้นว่ามีมากน้อยเพียงใด

Wolman (1973) กล่าวถึงความพึงพอใจในการปฏิบัติงานว่าสภาพความรู้สึกของบุคคลที่มีความสุข ความอึดใจ เมื่อต้องการแรงจูงใจหรือได้รับการตอบสนอง

Good (1973) ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า หมายถึง คุณภาพ สภาพ หรือระดับความพึงพอใจ ซึ่งเป็นผลจากความพึงพอใจต่าง ๆ และทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

Kendler (1974) ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า เป็นความพร้อมของแต่ละบุคคลที่จะแสดงพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้าใจ สังคม หรือครอบครัว การแสดงออกในลักษณะพึงพอใจ เรียกว่า เจตคติทางบวก การแสดงออกในลักษณะที่ต่อต้านไม่พอใจ เรียกว่า เจตคติทางลบ เมื่อบุคคลมีเจตคติต่อสิ่งใดแล้ว ก็จะแสดงออกด้วยพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง

D' Elia (1979) ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า เป็นความรู้สึกของบุคคลที่สนองตอบต่อสภาพแวดล้อมของด้านความพึงพอใจ หรือเป็นสภาพจิตใจของบุคคลที่สนองตอบต่องานว่ามีความชอบงานนั้นมากน้อยเพียงไร

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2542) ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า คือพฤติกรรมเกี่ยวกับความพึงพอใจของมนุษย์ที่จะพยายามขจัดความตึงเครียด หรือความกระวนกระวาย หรือสภาวะที่ไม่สมดุลในร่างกาย ซึ่งเมื่อมนุษย์สามารถขจัดสิ่งต่าง ๆ ดังกล่าวได้แล้ว มนุษย์ย่อมได้รับความพึงพอใจในสิ่งที่ตนต้องการ

กันธจิต ชูสินธุ์ (2543) ได้กล่าวถึงความพึงพอใจว่า หมายถึงความรู้สึกตามธรรมชาติของบุคคลที่เกิดขึ้นต่อในสิ่งหนึ่งสิ่งใด และจะแสดงออกทางกาย วาจา และจิตใจ จะทำให้มีความสุขทางกายภาพและมีเจตคติที่ดี

นพรัตน์ เตชะวณิช (2544) ได้กล่าวถึงความพึงพอใจว่า หมายถึงความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ความรู้สึกพึงพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลได้รับในสิ่งที่ต้องการ หรือบรรลุจุดหมายในระดับหนึ่ง ซึ่งความรู้สึกดังกล่าวจะลดลงหรือไม่นั้น เกิดขึ้นจากความต้องการหรือจุดมุ่งหมายนั้นได้รับการตอบสนอง

อุทัย พรรณสุคใจ (2545) ความรู้สึก หรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยอาจจะเป็นไปได้ในเชิงประเมิน คำว่าความรู้สึก หรือทัศนคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดนั้น เป็นไปในทางบวกหรือทางลบ

กาญจนา อรุณสุขรุจี (2546) ความพึงพอใจของมนุษย์เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่เป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่เราจะทราบว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อนและต้องมีสิ่งเร้าที่ตรง

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ เป็นความรู้สึกที่ดีส่วนตัวของบุคคล หรือเป็นการแสดงความชื่นชอบที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ ซึ่งแสดงออกได้ทั้งทางกาย วาจา และจิตใจ สิ่งเหล่านี้จะมีผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกิจกรรมต่าง ๆ ให้เกิดความสำเร็จตาม เป้าหมาย

2.6.2 แนวคิด ทฤษฎีความพึงพอใจ

Kotler and Armstrong (2001) รายงานว่า พฤติกรรมของมนุษย์เกิดขึ้น ต้องมีสิ่งจูงใจ (motive) หรือแรงขับเคลื่อน (drive) เป็นความต้องการที่กดดันจนมากพอที่จะจูงใจให้บุคคลเกิดพฤติกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง ซึ่งความต้องการของแต่ละคนไม่เหมือนกัน ความต้องการบางอย่างเป็นความต้องการทางชีววิทยา (biological) เกิดขึ้นจากสภาวะดั้งเดิม เช่น ความหิวกระหาย หรือความลำบากบางอย่าง เป็นต้น ความต้องการทางจิตวิทยา (psychological) เกิดจากความต้องการการยอมรับ (recognition) การยกย่อง (esteem) หรือการเป็นเจ้าของทรัพย์สิน (belonging) ความต้องการส่วนใหญ่ อาจไม่มากพอที่จะจูงใจให้บุคคลกระทำในช่วงเวลานั้น ความต้องการกลายเป็นสิ่งจูงใจ เมื่อได้รับการกระตุ้นอย่างเพียงพอจนเกิดความตึงเครียด โดยทฤษฎีที่ได้รับความนิยมมากที่สุด มี 2 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีของอับราฮัม มาสโลว์ และทฤษฎีของซิกมันด์ ฟรอยด์

1. ทฤษฎีแรงจูงใจของมาสโลว์ (Maslow's theory motivation)

อับราฮัม มาสโลว์ (A.H.Maslow) ค้นหาวิธีที่จะอธิบายว่าทำไมคนจึงถูกผลักดัน โดยความต้องการบางอย่าง ณ เวลาหนึ่ง ทำไมคนหนึ่งจึงทุ่มเทเวลาและพลังงานอย่างมาก เพื่อให้ได้มาซึ่งความปลอดภัยของตนเอง แต่อีกคนหนึ่งกลับทำสิ่งเหล่านั้นเพื่อให้ได้รับการยกย่องนับถือ

จากผู้อื่น คำตอบของมาสโลว์ คือ ความต้องการของมนุษย์จะถูกเรียงตามลำดับจากสิ่งที่กดดันมากที่สุดไปถึงน้อยที่สุด ทฤษฎีของมาสโลว์ได้จัดลำดับความต้องการตามความสำคัญ คือ

1.1 ความต้องการทางกาย (physiological needs) เป็นความต้องการพื้นฐาน คือ อาหาร ที่พักอาศัย ยารักษาโรค

1.2 ความต้องการความปลอดภัย (safety needs) เป็นความต้องการที่เหนือกว่าความต้องการเพื่อความอยู่รอด เป็นความต้องการในด้านความปลอดภัยจากอันตราย

1.3 ความต้องการทางสังคม (social needs) เป็นการต้องการการยอมรับจากเพื่อน

1.4 ความต้องการการยกย่อง (esteem needs) เป็นความต้องการการยกย่องส่วนตัว ความนับถือ และสถานะทางสังคม

1.5 ความต้องการให้ตนประสบความสำเร็จ (self - actualization needs) เป็นความต้องการสูงสุดของแต่ละบุคคล ความต้องการทำทุกสิ่งทุกอย่างได้สำเร็จ บุคคลพยายามที่สร้างความพึงพอใจให้กับความต้องการที่สำคัญที่สุดเป็นอันดับแรกก่อน เมื่อความต้องการนั้นได้รับความพึงพอใจ ความต้องการนั้นจะหมดลง และเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลพยายามสร้างความพึงพอใจให้กับความต้องการที่สำคัญที่สุดลำดับต่อไป ตัวอย่างเช่น คนที่อดอยาก (ความต้องการทางกาย) จะไม่สนใจต่องานศิลปะชั้นล่าสุด (ความต้องการสูงสุด) หรือไม่ต้องการยกย่องจากผู้อื่นหรือไม่ต้องการแม้แต่อากาศที่บริสุทธิ์ (ความปลอดภัย) แต่เมื่อความต้องการแต่ละขั้นได้รับความพึงพอใจแล้วก็จะมีความต้องการในขั้นลำดับต่อไป แรงจูงใจ หมายถึง สภาวะเป็นแรงกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมออกมา เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่ต้องการ ดังนั้นผู้สอนจึงต้องจัดบรรยากาศในห้องเรียนด้วยการจูงใจให้นักเรียนบรรลุเป้าหมาย คือการพัฒนาตนเอง เติบโตศักยภาพ หรือนักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ขึ้นอยู่กับแผนการสอนที่ผู้สอนเตรียมสอนในแต่ละ ชั่วโมงด้วยสิ่งเร้า คือ วิธีการสอน (กิจกรรม) หรือเนื้อหาสาระที่แปลกใหม่ มีประโยชน์ หรือสนองความต้องการ

ตัวอย่างเช่น การแบ่งกลุ่มนักเรียนเพื่อทำกิจกรรม เป็นต้น ผู้สอนต้องเลือกใช้แรงจูงใจที่เหมาะสมกับระดับพัฒนาการของนักเรียน (วัยรุ่น) ด้วยแรงจูงใจมี 2 ประเภทดังนี้

1. แรงจูงใจภายใน เป็นแรงจูงใจเกิดขึ้นเองและมีมาตั้งแต่แรกเกิด เป็นแรงจูงใจที่ทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง เช่น ความอยากรู้อยากเห็น การแข่งขัน การกระตือรือร้นในการแสดงกิจกรรมต่าง ๆ เป็นต้น

2. แรงจูงใจภายนอก เป็นแรงจูงใจจากการเรียนรู้ เนื่องจากบุคคลได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าภายนอก ทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมไปสู่จุดมุ่งหมาย เช่น แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการสอนวิชาแนะแนว อาจารย์จึงควรเตรียมการสอนให้ดีที่สุด เพราะ โดยธรรมชาติ นักเรียนมีแรงจูงใจภายในในการให้ความร่วมมือ มีการอยากรู้อยากเห็น และอาจารย์ควรจัดกิจกรรม

ให้นักเรียนแข่งขันกันทำความดี นอกจากนี้อาจารย์อาจจัดสถานการณ์เพื่อปรับพฤติกรรมให้นักเรียนประสบความสำเร็จและมีความสัมพันธ์ที่ดีซึ่งกันและกัน ซึ่งทำนายได้ว่า นักเรียนจะมีทักษะเกี่ยวกับการปรับตัวที่มีคุณภาพ และอาจารย์ควรใช้การเสริมแรงเพื่อให้นักเรียนมีพฤติกรรมเพิ่มขึ้นทุกคาบของการสอนหรือการตัดสินใจ ปรับเปลี่ยนกิจกรรมการสอนเมื่อนักเรียนมีอุปสรรค

การจูงใจ (Motivation) คือกระบวนการนำปัจจัยต่าง ๆ ที่เป็นแรงจูงใจมาผลักดันให้บุคคลแสดงพฤติกรรมไปอย่างมีทิศทาง เพื่อบรรลุเป้าหมายที่ต้องการหลักการและแนวคิดที่สำคัญของการจูงใจคือ

1. การจูงใจเป็นเครื่องมือสำคัญที่ผลักดันให้บุคคลปฏิบัติกระตือรือร้น และปรารถนาที่จะร่วมกิจกรรมต่าง ๆ เพราะการตอบสนองใด ๆ จะเป็นผลเพื่อลดความตึงเครียดของบุคคลที่มีต่อความต้องการนั้น ๆ ดังนั้นคนเราจึงดิ้นรนเพื่อให้ได้ตามความต้องการที่เกิดขึ้นต่อเนื่อง กิจกรรมการเรียนการสอนจึงต้องอาศัยการจูงใจ

2. ความต้องการทางกายอารมณ์และสังคม เป็นแรงจูงใจที่สำคัญต่อกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้สอนจึงควรรหาทางเสริมแรงหรือกระตุ้น โดยปรับกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความต้องการเหล่านั้น

3. การเลือกสื่อและกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับความสนใจ ความสามารถและความพึงพอใจแก่ผู้เรียนจะเป็นกุญแจสำคัญให้การจัดกระบวนการเรียนรู้ประสบความสำเร็จได้ง่าย มีแรงจูงใจสูงขึ้นและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนเพิ่มขึ้น

4. การจูงใจผู้เรียนให้มีความตั้งใจและสนใจในการเรียน ย่อมขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพของผู้เรียนแต่ละคนซึ่งจะต้องทำความเข้าใจลักษณะความต้องการของผู้เรียนแต่ละระดับ แต่ละสังคมแต่ละครอบครัวแล้วจึงพิจารณากิจกรรมการเรียนที่จะจัดให้สอดคล้องกัน

5. ผู้สอนควรพิจารณาสิ่งล่อใจหรือรางวัล รวมทั้งกิจกรรมการแข่งขันให้รอบคอบและเหมาะสม เพราะเป็นแรงจูงใจที่มีพลังรวดเร็ว ซึ่งให้ผลทั้งทางด้านเสริมสร้าง และการทำลายได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์และวิธีการ ทรรศนะของมาสโลว์เกี่ยวกับการจูงใจ มีดังนี้

5.1 การจูงใจมีผลกระทบต่อผลรวมทั้งหมดของตัวบุคคล (the whole person) เช่น สื่อต่าง ๆ กระตุ้นให้บุคคลในสมัยนี้เปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารตามใจปาก หรือความชอบไปเป็นรับประทานอาหารที่มีคุณภาพ

5.2 การจูงใจเป็นสิ่งที่ซับซ้อนเสมอ นั่นคือพฤติกรรมของบุคคล อาจเกิดจากแรงจูงใจหลายประเภท เช่น การสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศของวัยรุ่น อาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงรูปร่างและฮอร์โมนในร่างกาย หรือความต้องการความปลอดภัย หรือความต้องการความรัก หรือความเด่นในกลุ่มเพื่อน เป็นต้น

5.3 บุคคลจะถูกงูใจด้วยความต้องการประเภทใดประเภทหนึ่งอย่างต่อเนื่อง หมายความว่า ความต้องการประเภทหนึ่งที่ได้รับการสนองตอบแล้ว ความต้องการประเภทนี้จะสูญเสียอำนาจการงูใจ และจะเกิดความต้องการประเภทอื่นเข้ามาแทนที่ เช่น บุคคลที่หิวโหยจะแสดงพฤติกรรมเพื่อให้ได้อาหารมาดำรงชีวิต (ตัวอย่างในภาวะเกิดน้ำท่วม ผู้เดือดร้อนจะยื่นเข้าแถวเพื่อรับอาหารและน้ำที่มีการบริจาคให้ แม้ว่าอากาศจะร้อนจัดหรือฝนตกพรา ๆ เพื่อความอยู่รอดของตนเองและครอบครัวต่อไป) แต่ในภาวะปกติที่บุคคลได้รับการสนองตอบความต้องการทางสรีรวิทยาอย่างเพียงพอ บุคคลก็จะเกิดความต้องการในขั้นต่อไป เช่น ต้องการบ้านพักอาศัย มิตรภาพ และการเคารพนับถือ

5.4 บุคคลทุกคนและทุกสถานที่ถูกงูใจด้วยความต้องการขั้นพื้นฐาน (Basic Needs) หรือมาสโลว์เรียกว่า “Conative Needs” เหมือนกัน แม้ว่าบุคคลจะมีวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน แต่ทุกคนต้องการที่พักอาศัยและความปลอดภัย ความรัก (หรือมิตรภาพ) ความเคารพนับถือ และการประจักษ์ตนเป็นธรรมดาสำหรับทุกเผ่าพันธุ์

5.5 ความต้องการพื้นฐาน สามารถนำมาจัดเรียงเป็นลำดับขั้นได้ และมนุษย์ทุกคนใฝ่ดี ดังนั้นบุคคลสามารถสนองความต้องการขั้นสูงสุดคือความต้องการประจักษ์ตนในเวลาใดเวลาหนึ่งของชีวิต

6. ทฤษฎีแรงงูใจของฟรอยด์ ซิกมันด์ ฟรอยด์ (S. M. Freud) ตั้งสมมุติฐานว่า บุคคลมักไม่รู้ตัวมากกว่าพลังทางจิตวิทยามีส่วนช่วยสร้างให้เกิดพฤติกรรม ฟรอยด์ พบว่า บุคคลเพิ่มและควบคุมสิ่งเร้าหลายอย่าง สิ่งเร้าเหล่านี้อยู่นอกเหนือการควบคุมอย่างสิ้นเชิง บุคคลจึงมีความฝันพูดคำที่ไม่ตั้งใจพูด มีอารมณ์อยู่เหนือเหตุผล และมีพฤติกรรมหลอกหลอน หรือเกิดอาการวิตกกังวลอย่างมาก สรุปได้ว่าทฤษฎีความพึงพอใจ แบ่งออกเป็น 2 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีแรงงูใจของมาสโลว์ และทฤษฎีแรงงูใจของฟรอยด์ที่เกี่ยวกับพฤติกรรมความต้องการด้านต่าง ๆ เช่น ความต้องการทางกาย ความต้องการความปลอดภัย ความต้องการทางสังคม ความต้องการการยกย่อง และความต้องการให้ตนประสบความสำเร็จ แต่เมื่อความต้องการแต่ละขั้นได้รับความพึงพอใจแล้วก็จะมีความต้องการในขั้นลำดับต่อไป

2.6.3 การวัดความพึงพอใจ

อารี พันธุ์ณี (2546) กล่าวว่า มาตรวัดความพึงพอใจสามารถกระทำได้หลายวิธี ดังนี้

1. การใช้แบบสอบถาม โดยผู้สอบถามจะออกแบบสอบถาม เพื่อต้องการทราบความคิดเห็น ซึ่งสามารถทำได้ในลักษณะที่กำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าว

อาจถามความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ การสัมภาษณ์ เป็นวิธีวัดความพึงพอใจทางตรงทางหนึ่ง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดีจึงจะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงได้

2. การสังเกต เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจโดยสังเกตพฤติกรรมของบุคคล เป้าหมายไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูด กิริยาท่าทาง วิธีนี้จะต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจัง และการสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

3. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีวัดความพึงพอใจทางตรงทางหนึ่ง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดีจึงจะทำให้ข้อมูลที่เป็นจริงได้

2.6.4 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

แบบสอบถาม (Questionnaire) หมายถึง รูปแบบของคำถามเป็นชุด ๆ ที่ได้ถูกรวบรวมไว้อย่างมีหลักเกณฑ์และเป็นระบบ เพื่อใช้วัดสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการจะวัดจากกลุ่มตัวอย่าง หรือประชากรเป้าหมายให้ได้มาซึ่งข้อเท็จจริงทั้งในอดีต ปัจจุบัน และการคาดคะเนเหตุการณ์ในอนาคต แบบสอบถามประกอบด้วย รายการคำถามที่สร้างอย่างประณีต เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นหรือข้อเท็จจริง โดยส่งให้กลุ่มตัวอย่างตามความสมัครใจ การใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น การสร้างคำถามเป็นงานที่สำคัญสำหรับผู้วิจัย เพราะผู้วิจัยอาจไม่มีโอกาสได้พบปะกับผู้ตอบแบบสอบถามเพื่ออธิบายความหมายต่าง ๆ ของข้อคำถามที่ต้องการเก็บรวบรวมแบบสอบถามเป็นเครื่องมือวิจัยชนิดหนึ่งที่นิยมใช้กันมาก เพราะการเก็บรวบรวมข้อมูลสะดวก และสามารถใช้ได้อย่างกว้างขวาง การเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามสามารถทำได้ด้วยการสัมภาษณ์หรือให้ผู้ตอบด้วยตนเอง (Oosterhof, 1994 : 261)

โครงสร้างของแบบสอบถาม

โครงสร้างของแบบสอบถาม ประกอบไปด้วย 3 ส่วนสำคัญ ดังนี้

1. หนังสือนำหรือคำชี้แจง โดยมากมักจะอยู่ส่วนแรกของแบบสอบถาม อาจมีจดหมายนำอยู่ด้านหน้าพร้อมคำขอบคุณ โดยคำชี้แจงมักจะระบุถึงจุดประสงค์ที่ให้ตอบแบบสอบถาม การนำคำตอบที่ได้ไปใช้ประโยชน์ คำอธิบายลักษณะของแบบสอบถาม วิธีการตอบแบบสอบถาม พร้อมตัวอย่างชื่อ และที่อยู่ของผู้วิจัย ประเด็นที่สำคัญคือการแสดงข้อความที่ทำให้ผู้ตอบมีความมั่นใจว่าข้อมูลที่ตอบไปจะไม่ถูกเปิดเผยเป็นรายบุคคล จะไม่มีผลกระทบต่อผู้ตอบ และมีการพิทักษ์สิทธิของผู้ตอบด้วย

2. คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ เป็นต้น การที่จะถามข้อมูลส่วนตัวอะไรบางอย่างนั้น ขึ้นอยู่กับกรอบแนวความคิดในการวิจัย โดยคิดว่าตัวแปรที่สนใจ จะศึกษานั้นมีอะไรบางอย่างที่เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว และควรถามเฉพาะข้อมูลที่จำเป็น ในการวิจัยเท่านั้น

3. คำถามเกี่ยวกับคุณลักษณะหรือตัวแปรที่จะวัด เป็นความคิดเห็นของผู้ตอบในเรื่องของคุณลักษณะ หรือตัวแปรนั้น

ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม

แบบสอบถามเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งสร้างขึ้นเพื่อวัดความคิดเห็นต่าง ๆ หรือวัดความจริงที่ไม่ทราบ อันจะทำให้ได้มาซึ่งข้อเท็จจริงทั้งในอดีต ปัจจุบัน และการคาดคะเนเหตุการณ์ในอนาคต ส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของคำถามเป็นชุด ๆ เพื่อวัดสิ่งที่ต้องการวัด โดยมีคำถามเป็นตัวกระตุ้นเร่งเร้าให้บุคคลตอบออกมา นับว่าเป็นเครื่องมือที่นิยมใช้วัดทางด้านจิตพิสัย (Affective Domain)

1. โครงสร้างของแบบสอบถาม

แบบสอบถามมีหลายชนิดแต่ไม่ว่าจะเป็นแบบสอบถามชนิดใดจะมีโครงสร้างหรือส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน ดังนี้

- 1.1 คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม
- 1.2 สถานภาพทั่วไป ในส่วนนี้เป็นรายละเอียดส่วนตัวของผู้ตอบ
- 1.3 ข้อคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมที่จะวัด จะถามเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการจะวัด

2. การสร้างแบบสอบถาม

แบบสอบถามมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

- 2.1 กำหนดจุดมุ่งหมายของแบบสอบถาม ผู้สร้างแบบสอบถามต้องระบุจุดมุ่งหมายของแบบสอบถามให้ชัดเจน ระบุให้ได้ว่าแบบสอบถามจะถูกนำไปใช้ในเรื่องอะไร
- 2.2 กำหนดประเด็นหลักหรือพฤติกรรมหลักที่จะวัดให้ครบถ้วน ครอบคลุมว่าจะมีประเด็นอะไรบ้าง หรืออาจเรียกว่าเป็นการกำหนดกรอบแนวคิดหรือโครงสร้างของแบบสอบถาม
- 2.3 กำหนดชนิด หรือรูปแบบของแบบสอบถาม โดยเลือกให้เหมาะสมกับเรื่องที่จะวัด และลักษณะของกลุ่มผู้เรียน
- 2.4 กำหนดจำนวนข้อคำถาม โดยอาจจะกำหนดในเบื้องต้นว่าต้องการจะให้แบบสอบถามมีความยาวมากน้อยเพียงใด และคลุมประเด็นหลัก ประเด็นย่อยอย่างไรบ้าง
- 2.5 สร้างข้อคำถามตามจุดมุ่งหมาย ชนิดหรือรูปแบบ จำนวนข้อในประเด็นต่าง ๆ ที่กำหนดตามโครงสร้างของแบบสอบถาม
- 2.6 ตรวจสอบเพื่อการแก้ไข ปรับปรุง แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนแรกตรวจสอบโดยผู้สร้างแบบสอบถามเอง ตอนที่สองตรวจสอบ พิจารณาให้คำแนะนำ และวิจารณ์ โดยผู้รู้หรือผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ชำนาญการ

2.7 นำแบบสอบถามไปทดลอง การนำไปทดลองใช้ (Try out) ควรนำไปทดลองกับกลุ่มที่มีลักษณะเหมือน หรือใกล้เคียงกับกลุ่มที่จะไปเก็บรวบรวมข้อมูลจริง

2.8 วิเคราะห์แบบสอบถาม โดยการนำผลจากการไปทดลองมาวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพ และปรับปรุงแบบสอบถามในส่วนที่ยังมีข้อบกพร่องต่าง ๆ

2.9 จัดพิมพ์แบบสอบถาม เพื่อเตรียมนำไปใช้จริงต่อไป

3. รูปแบบของแบบสอบถาม

แบ่งรูปแบบของแบบสอบถามได้ 2 แบบ คือ

3.1 แบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open-ended Form) แบบสอบถามแบบนี้ไม่ได้กำหนดคำตอบไว้ ผู้ตอบสามารถเขียนตอบหรือแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระด้วยคำพูดของตนเองคล้ายกับข้อสอบแบบอัตนัย

3.2 แบบสอบถามแบบปลายปิด (Closed-ended Form) แบบสอบถามแบบนี้ประกอบด้วยข้อคำถามและตัวเลือกคำตอบ ซึ่งตัวเลือกนี้สร้างขึ้น โดยคาดว่าผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกตอบได้ตามต้องการ และมีอย่างเพียงพอเหมาะสม แบบสอบถามแบบนี้สร้างยาก ใช้เวลาในการสร้างมากกว่าแบบสอบถามแบบปลายเปิด แต่ผู้ตอบตอบง่าย สะดวก รวดเร็ว นอกจากนี้ ข้อมูลที่ได้สามารถนำไปวิเคราะห์สรุปผลได้ง่ายอีกด้วย

แบบสอบถามแบบปลายปิด แบ่งเป็น 4 แบบดังนี้

1. แบบเติมคำสั้น ๆ ในช่องว่าง (Short Answer)

แบบสอบถามแบบนี้ให้ผู้ตอบเติมข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้ให้ ควรกำหนดขอบเขตคำถามให้ชัดเจนจำเพาะเจาะจงลงไป หากสร้างคำถามไม่ชัดเจน อาจทำให้ผู้ตอบตีความหมายของคำถามไปคนละเรื่อง และตอบไม่ไปในทางเดียวกัน

2. แบบจัดอันดับความสำคัญ (Rank Order)

แบบสอบถามแบบนี้ต้องการให้ผู้ตอบ ตอบข้อที่เห็นว่าสำคัญ โดยเรียงอันดับตามความสำคัญจากมากไปหาน้อยตามความรู้สึกรู้สึกของผู้ตอบ

3. แบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) เป็นการสร้างรายการของข้อความ (List of Statement) ที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับคุณลักษณะของพฤติกรรม (Behavior Traits) หรือการปฏิบัติ (Performance) แต่ละรายการจะถูกประเมินหรือชี้ว่ามีหรือไม่มี (all or none) การตรวจสอบรายการนิยมนำไปใช้ในการประเมินความสนใจของผู้เรียน เจตคติ กิจกรรม ทักษะ และคุณลักษณะส่วนตัว ฯลฯ

การสร้างแบบตรวจสอบรายการ

1. กำหนดลักษณะของสิ่งที่จะประเมินหรือตรวจสอบ
2. กำหนดและอธิบายการกระทำหรือพฤติกรรมที่ชัดเจนที่บ่งชี้คุณลักษณะของสิ่งที่ประเมิน
3. เขียนรายการข้อความที่บ่งชี้การกระทำหรือพฤติกรรม และตรวจสอบว่ารายการนั้นชัดเจนซ้ำซ้อนกับรายการอื่นหรือไม่
4. จัดเรียงรายการที่แสดงลำดับของการกระทำหรือพฤติกรรม
5. นำไปทดลองกับสถานการณ์จริง และนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.3 แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

มาตราส่วนประมาณค่าเป็นเครื่องมือในการประเมินผลที่ทั้งครูใช้ในการประเมินนักเรียน และนักเรียนใช้ในการประเมินหรือพิจารณาตนเอง หรือสิ่งอื่น ๆ ใช้ทั้งการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมทักษะต่าง ๆ และพฤติกรรมด้านจิตพิสัย เช่น เจตคติ แรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจ ฯลฯ มาตราส่วนประมาณค่าแตกต่างจากแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ตรงที่แบบตรวจสอบรายการ ต้องการทราบว่ามีหรือไม่มีในเรื่องนั้น แต่มาตราส่วนประมาณค่า ต้องการทราบละเอียดยิ่งกว่านั้น กล่าวคือ ต้องการทราบว่ามีเพียงใดในการประเมินผล ภาคปฏิบัติจะใช้มาตราส่วนประมาณค่า ประเมินทั้งด้านกระบวนการ (Process) และผลที่ได้จากการปฏิบัติ หรือผลผลิต (Product)

ลักษณะของมาตราส่วนประมาณค่า

มาตราส่วนประมาณค่ามีลักษณะที่สำคัญดังนี้

1. ผู้ตอบหรือผู้ประเมินจะต้องพิจารณาตอบตามความคิดเห็น เหตุผล สภาพความเป็นจริงเพียงคำตอบเดียวจากระดับความเข้มข้นที่กำหนดให้พิจารณาตั้งแต่ 3 ระดับขึ้นไป
2. ส่วนที่พิจารณาประเมินหรือมาตราส่วน (Scale) เป็นค่าต่อเนื่อง (Continuous)
3. ระดับที่ให้พิจารณาประเมินอาจเป็นชนิดที่มีทั้งด้านบวกและด้านลบในข้อเดียวกัน หรือมีเฉพาะด้านบวก หรือมีเฉพาะด้านลบ โดยที่อีกด้านหนึ่งเป็นศูนย์หรือระดับน้อยมาก
4. อาจสร้างให้มีลักษณะเชิงนิมิต (Positive) หรือลักษณะเชิงนิเสธ (Negative)
5. สามารถแปลงผลการพิจารณาหรือประเมิน ซึ่งอยู่ในรูปของข้อความให้เป็นคะแนนได้

การสร้างมาตราส่วนประมาณค่า ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. กำหนดลักษณะของสิ่งที่จะวัดหรือตรวจสอบ
2. กำหนดและอธิบายสิ่งที่จะวัด (เช่น พฤติกรรม เจตคติ ฯลฯ) ที่ชัดเจนที่บ่งชี้คุณลักษณะของสิ่งที่จะวัด

3. เลือกรูปแบบของมาตราส่วนประมาณค่าว่าจะใช้แบบใดจึงจะเหมาะสมมากที่สุด
4. เขียนข้อความที่จะวัดแต่ละข้อ
5. นำไปทดลองใช้และปรับปรุง

ลักษณะของข้อคำถามที่ดี ควรมีลักษณะดังนี้

1. ไม่ควรสั้นหรือยาวเกินไป ควรใช้ข้อความเหมาะสมกะทัดรัด และตรงจุด
2. ข้อความหรือภาษาที่ใช้ต้องแจ่มชัด เข้าใจง่าย ผู้สร้างแบบสอบถามจะต้องระมัดระวังในเรื่องเหล่านี้คือ

- 2.1 หลีกเลี่ยงคำถามที่เป็นปฏิเสธ หรือปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ
- 2.2 จิตเส้นใต้คำที่ต้องการเน้นเป็นพิเศษ เพื่อให้ผู้ตอบตีความได้ถูกต้องตรงจุด
- 2.3 ไม่ควรใช้คำเน้น เช่น บ่อย ๆ เสมอ ทันที ฯลฯ
- 2.4 ไม่ควรใช้คำที่มีความหมายหลายนัย เพราะผู้ตอบอาจจะตีความได้ไม่เหมือนกัน

3. ไม่ใช้คำถามถามนำ หรือเสนอแนะคำตอบ
4. ไม่ถามในเรื่องที่รู้แล้ว หรือถามในสิ่งที่วัดได้ด้วยวิธีอื่น เช่น จากการสังเกตจากเอกสาร รายงาน เป็นต้น

5. ไม่ถามในเรื่องที่เป็นความลับ หรือค่อนข้างเป็นเรื่องส่วนตัวมากเกินไป เพราะจะทำให้ผู้ตอบตอบไม่ตรงกับความจริง

6. ข้อคำถามต้องเหมาะสมกับผู้ตอบ คือ ต้องคำนึงถึงระดับการศึกษา ความสามารถ สติปัญญา อายุความสนใจ ฯลฯ

7. ข้อคำถามข้อหนึ่ง ๆ ควรถามเพียงปัญหาเดียว เพื่อให้ได้คำตอบที่ชัดเจนและตรงจุด
8. คำตอบ หรือตัวเลือกในข้อคำถามแบบปลายปิด ควรมีมากพอ หรือให้เหมาะสมกับข้อคำถามนั้น

9. คำตอบที่ได้จากแบบสอบถาม ควรจะสามารถแปลงออกมาในรูปของปริมาณ และใช้สถิติอธิบายข้อเท็จจริงได้

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ความหมายของความพึงพอใจ คือ ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งสามารถเป็นไปในทางที่ดี หรือในด้านบวกและด้านลบ ซึ่งจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการแก่บุคคลนั้น ความพึงพอใจในการเรียน

และผลการเรียนจะมีความสัมพันธ์กันในทางบวก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ปฏิบัตินั้น ทำให้ผู้เรียนได้รับการตอบสนองความต้องการ ทางด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้ เกิดความสมบูรณ์ของชีวิตมากขึ้นเพียงใด นั่นคือสิ่งที่ครูผู้สอนจะคำนึงถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ในการเสริมสร้างความพึงพอใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน การวัดความพึงพอใจ ความพึงพอใจ เกิดขึ้นหรือไม่ขึ้น ขึ้นอยู่กับกระบวนการจัดการเรียนรู้ประกอบกับระดับความรู้สึกลึกซึ้งของนักเรียน ดังนั้นในการวัดความพึงพอใจในการเรียนรู้กระทำได้หลายวิธี ต่อไปนี้

1. การใช้แบบสอบถามซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้มากอย่างแพร่หลายวิธีหนึ่ง
2. การสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นวิธีที่ต้องอาศัยเทคนิคและความชำนาญพิเศษของผู้สัมภาษณ์ที่จะจูงใจให้ผู้ตอบคำถามตามข้อเท็จจริง
3. การสังเกต เป็นการสังเกตพฤติกรรมทั้งก่อนการปฏิบัติกิจกรรม ขณะปฏิบัติกิจกรรม และหลังการปฏิบัติกิจกรรม

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.7.1 งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้อง

สุชนษา รักยินดี และณัฐริดี ผลผลาหาร (2557) ศึกษาเรื่องความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาดนตรี (ศูนย์ดนตรี) พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจผู้เรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด คือ ด้านของครูผู้สอน ครูผู้สอนมีบุคลิกภาพ ความประพฤติเหมาะสมแก่การเป็นครู ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 88.64 รองลงมา คือ ด้านผู้สอนใช้นวัตกรรมสื่อการสอนอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและด้านผู้สอน เอาใจใส่ดูแลผู้เรียนอย่างทั่วถึงและอุทิศตนให้กับการสอนอย่างเต็มที่ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 87.42 และผู้เรียนมีความพึงพอใจน้อยที่สุด คือ ด้านการเรียนการสอน การจัดสอบ Recital มีความเหมาะสม และมีส่วนช่วยส่งเสริมศักยภาพของ ผู้เรียนให้ดีขึ้น ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 81

องอาจ อินทนิเวศ (2558) ได้ศึกษาเกี่ยวกับวิวัฒนาการของกีตาร์คลาสสิก และแนวทางการจัดการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติกีตาร์คลาสสิกในระดับอุดมศึกษา การจัดการเรียนการสอนวิชาดนตรีในระดับอุดมศึกษาแล้วที่ผ่านมามีสถาบันสอนดนตรีเอกชนหลายสถาบันได้เปิดสอน และวางรากฐานการเรียนกีตาร์คลาสสิกไว้อย่างลุ่มลึก เช่น โรงเรียนดนตรียามาฮา (Yamaha Music School) วิทยาลัยดนตรีทรินิตี้ ลอนดอน (Trinity Music London) วิทยาลัยดนตรีหลวง (Associated Board of the Royal Schools of Music, ABRSM) สถาบันการสอนดนตรีตามแนวทางของซุซูกิ (Suzuki Method) เป็นต้น สถาบันดนตรีเหล่านี้ได้วางแนวทางการเรียนกีตาร์คลาสสิกไว้เป็นลำดับ

ขึ้น ซึ่งแต่ละสถาบันนั้นมีหลักการแนวทางการวางลำดับการเรียนรู้บทเพลง เพื่อพัฒนาทักษะการบรรเลงที่แตกต่างกันไป ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้นอกจากการศึกษาข้อมูลเอกสารทางประวัติศาสตร์แล้ว การศึกษาถึงข้อมูลที่ได้จากประสบการณ์ (เรียน/สอน) ในสถาบันดนตรี รวมทั้งข้อมูลการพบเห็นที่เป็นปัจจุบัน จึงควรมีการนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน เพื่อให้เกิดประโยชน์ทางวิชาการ และนำไปสู่การพัฒนาทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก ทั้งนี้ในการดำเนินการวิจัยในด้านการเสวนากลุ่ม ได้มีรายละเอียดประเด็นการเสวนาที่เป็นภาพสะท้อน ทั้งจากผู้สอนและผู้เรียน โดยข้อมูลต่อไปนี้เป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติกีตาร์คลาสสิกในระดับอุดมศึกษา ซึ่งเมื่อผู้สอนนำแนวทางดังกล่าวไปปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับบริบทในหลักสูตรของแต่ละสถาบันแล้วจะเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกของนักศึกษาสาขาวิชาดนตรีในระดับอุดมศึกษาในอนาคต ต่อไป

ปวีณนุช พุ่มจิต และอังคัรวรา เหลืองนภา (2558) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชันในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษด้านการจากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้ใช้อปพลิเคชัน เพื่อการพัฒนาทักษะด้านการฟังภาษาอังกฤษ โดยการทำแบบสอบถาม พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เลือกใช้อปพลิเคชัน Youtube เพื่อพัฒนาทักษะด้านการฟังภาษาอังกฤษมากที่สุด ซึ่งแอปพลิเคชัน Youtube มีลักษณะการใช้งานคล้ายคลึงกับแอปพลิเคชัน TED และแอปพลิเคชัน Netflix โดยนักศึกษาส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่าการใช้อปพลิเคชัน Youtube ง่ายต่อการพัฒนาทักษะภาษาด้านการฟัง และไม่มีค่าใช้จ่ายในการให้บริการ ในขณะที่แอปพลิเคชัน TED จะเน้นไปที่การฟังหัวข้อต่าง ๆ ที่สร้างแรงบันดาลใจให้แก่ผู้ฟังในรูปแบบภาษาอังกฤษ และแอปพลิเคชัน Netflix ที่เน้นไปที่เนื้อหาของหนังและซีรีส์ต่างประเทศ แต่ยังมีข้อจำกัดในการให้บริการ ซึ่งต้องเสียค่าใช้จ่าย เพื่อแลกกับการให้บริการอย่างเต็มรูปแบบ จึงทำให้แอปพลิเคชันทั้งสองยังไม่ได้รับความนิยม สำหรับการพัฒนาทักษะด้านการฟังภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษามากนัก และด้วยตัวของ แอปพลิเคชัน Youtube ที่มีเนื้อหาหลากหลายรูปแบบทำให้แอปพลิเคชันดังกล่าวกลายเป็นเครื่องมือสำคัญที่เข้ามาสนับสนุนการสร้างคลังความรู้ในรูปแบบวิดีโอ และได้ก้าวเข้ามามีบทบาท เป็นอย่างมาก ซึ่งถือว่าเป็นเครื่องมืออีกตัวที่สามารถทำให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

นัตติเทพ การิเทพ และปิยพันธ์ แสนทวีสุข (2560) ทำการศึกษาวิจัย เรื่องกระบวนการสอนกีตาร์คลาสสิกของอาจารย์เกียรติ เอกศิลป์ มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษากระบวนการสอนกีตาร์คลาสสิกของอาจารย์เกียรติ เอกศิลป์ ครอบคลุมด้านประวัติและผลงาน และกระบวนการสอนกีตาร์คลาสสิกของอาจารย์เกียรติ เอกศิลป์ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัย เก็บข้อมูลภาคสนามโดยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และ

ไม่มีโครงสร้าง การสังเกตแบบมีส่วนร่วม และไม่มีส่วนร่วม และนำเสนอข้อมูลเชิงพรรณนา วิเคราะห์ ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการสอนกีตาร์คลาสสิกเป็นการสอนตามความต้องการของผู้เรียน ซึ่งการสอนจะมีอยู่ 2 กรณี คือ เพื่อเตรียมการแสดงคอนเสิร์ต (Recital Concert) และสอนหลักสูตรเพื่อใช้เตรียมสอบเกรด แนวคิดการสอนและวิธีการสอน อิงตามความต้องการของผู้เรียน โดยใช้จิตวิทยาถ่ายทอด และใช้หลักการประสบการณ์ที่มีการบรรยายสาธิตลำดับขั้นตอน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจในกีตาร์คลาสสิกโดยสอนทฤษฎีดนตรีควบคู่กัน ไปด้วยกับปฏิบัติเมื่อเข้าใจทฤษฎีดนตรีแล้วจะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในบทเพลง สื่อและกิจกรรมเสริมเป็นตัวส่งเสริมให้การเรียน การสอนได้มีการพัฒนาในเรื่องทักษะปฏิบัติเพื่อให้การวัดผลประเมินผลของผู้เรียนใช้ความสามารถได้อย่างเต็มศักยภาพ กระบวนการสอนกีตาร์คลาสสิกเกิดขึ้นจากประสบการณ์และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องของผู้สอนจนได้ค้นพบเทคนิคการบรรเลงขั้นสูงนั่นคือ 1) องค์ประกอบของการศึกษา บทเพลงของกีตาร์คลาสสิก 2) การศึกษาโดยใช้ตัวอย่างบทเพลง 3) เทคนิคการฝึกซ้อมเพลงเพื่อการจดจำบทเพลงซึ่งเป็นเทคนิคการฝึกแยกส่วนในการฝึกซ้อมครั้งละ 20 นาที การปฏิบัติในท่อนเพลงจะเริ่มจากท้ายห้องจนมาถึงต้นห้องเพลง จากนั้นก็ทำการจดบันทึก การฝึกซ้อม เป็นกระบวนการสอนที่ส่งผลให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จได้ด้วยดี และฝึกซ้อมบทเพลงที่ดีและเหมาะสมในการถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียนได้

ฉนิตา ถิ่นหัน, ไพรวรรณ รัตนพันธ์ และ อัญชลี รัชสุข (2560) ได้ศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติของนักศึกษาครูต่อการเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ กล่าวว่า จากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ซึ่งชอบการเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านสื่อภาพยนตร์ (ร้อยละ 23.40) YouTube (ร้อยละ 21.28) และเพลง (ร้อยละ 19.15) ซึ่งสอดคล้องกับ Kabooha (2016) ที่กล่าวว่าการเลือกใช้สื่อที่ชอบสามารถช่วยพัฒนาการจดจำคำศัพท์ และความหลากหลายของคำศัพท์ วลี บทสนทนาในเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี และในส่วนของแอปพลิเคชันอื่น ๆ ได้แก่ Learn English Listening ESL, BBC Learning English และ VOA Learning English มีลักษณะเป็นแอปพลิเคชันที่ให้ฝึกฟังภาษาอังกฤษจากไฟล์เสียงของข่าว และมีสคริปต์ที่เป็นภาษาอังกฤษให้ฝึกอ่านตาม ในขณะที่แอปพลิเคชัน Podcasts, Learn English Podcasts มีลักษณะการใช้งานที่คล้ายคลึงกัน คือมีคลิปเสียงจากหัวข้อคอนเทนต์ต่าง ๆ เพื่อให้ฝึกทักษะการฟังภาษาอังกฤษ

ปฐมวัส ธรรมชาติ (2561) ศึกษาวิธีการเรียนดนตรีที่นักศึกษานิยมใช้ เพื่อพัฒนาทักษะการเล่นกีตาร์ กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาการดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏ-สวนสุนันทา จำนวน 7 คน ทั้ง 7 คนเรียนวิชาเอกกีตาร์คลาสสิก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ และแบบประเมินทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เรียนกีตาร์คลาสสิกกับครูผู้สอน โดยครูทำหน้าที่แนะนำเนื้อหาและวิธีการเล่นเป็นรายบุคคล

นักศึกษา ร้อยละ 66 เรียนรู้การเล่นกีตาร์คลาสสิกจาก YouTube เนื่องจากมีภาพเคลื่อนไหว ทำให้เรียนรู้ได้ดี กว่าอ่านจากหนังสือและช่วยประหยัดเวลา นักศึกษาร้อยละ 23 ศึกษาการเล่นกีตาร์คลาสสิกจาก วิดีโอใน Facebook เนื่องจาก Facebook มีท่าภาพเคลื่อนไหวและมีโพสต์ที่เกี่ยวกับทฤษฎีทางดนตรี ซึ่งนักศึกษาสามารถเข้าถึงได้ง่ายและอ่านเพื่อเตรียมสอบได้ตลอดเวลา นักศึกษา ยังเห็นว่าการเรียนรู้ดนตรีผ่านแอปพลิเคชันก็สะดวกสบายและเข้าถึงง่าย แต่ต้องมีความรู้ภาษาอังกฤษ เพราะแอปพลิเคชันทางดนตรีเป็นภาษาอังกฤษเกือบทั้งหมด

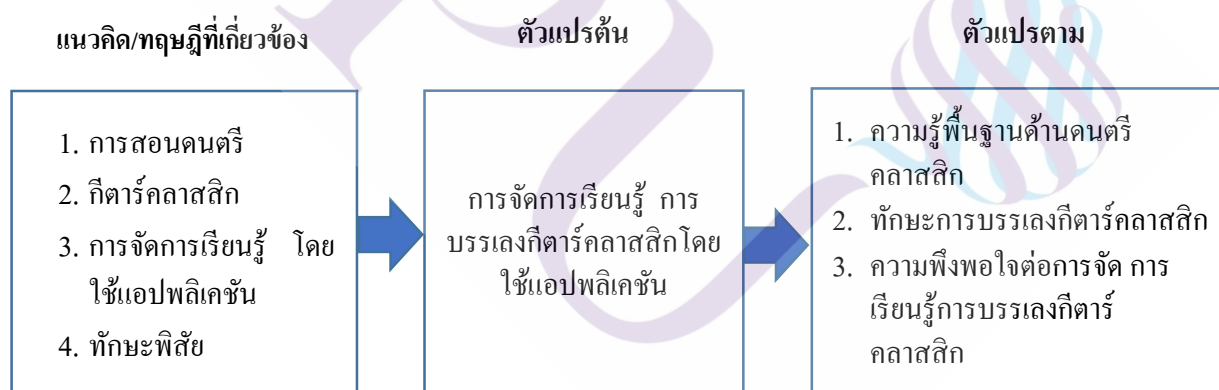
2.7.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Department of Teacher Education, University of Helsinki, Finland, Department of Applied Education, University of Eastern Finland, Department of Teacher Education, University of Turku (2018) ได้ศึกษาเกี่ยวกับในบทความนี้เรามุ่งเน้นไปที่ครูคนเดียวที่ใช้ iPad เป็นสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในการสอนดนตรีแบบไม่เป็นทางการและเป็นทางการ งานวิจัยของเราสำรวจวิธีที่ผู้ให้ข้อมูลของเราใช้ iPad ในการศึกษาดนตรี เราพิจารณาว่าองค์ประกอบประเภทใดที่กระตุ้นเขาและโปรแกรมใดที่กระตุ้นให้เขาเรียนรู้ ในฐานะสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ iPad ได้รับการสำรวจเป็นกรณีศึกษาของผู้เรียนนอกระบบและผู้ใช้แอปพลิเคชันและครู ผู้ให้ข้อมูลใช้ iPad เป็นสภาพแวดล้อมการเรียนรู้อย่างไร ผู้ให้ข้อมูลใช้แอปพลิเคชันต่าง ๆ บน iPad ในสถานการณ์ต่าง ๆ ในการสอนดนตรีอย่างไร เขาใช้แอปพลิเคชันอะไร และทำไมเขาถึงเลือกใช้ออปพลิเคชันนี้ในการสอนของเขา? งานวิจัยนี้เป็นกรณีศึกษาที่อธิบายถึงการใช้อ iPad ในการศึกษาดนตรี เรามุ่งมั่นที่จะทำความเข้าใจปรากฏการณ์บางอย่างผ่านกรณีนี้โดยไม่ต้องสรุป ส่วนที่เป็นเชิงประจักษ์ของการวิจัยทำโดยการสังเกตและสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล นี่คือการอธิบายของการใช้อ iPad ในศึกษาดนตรี กรณีศึกษาสามารถเลือกเป็นวิธีการ เมื่อนักวิจัยต้องการเข้าใจปรากฏการณ์อย่างลึกซึ้งและสำรวจบริบทของมัน ผลปรากฏว่าผู้ให้ข้อมูลใช้ iPad ของเขาในหลาย ๆ เขาเป็นครูที่เก่งมากซึ่งใช้แอปพลิเคชันต่าง ๆ บน iPad เราสามารถพูดได้ว่า iPad ทำให้ผู้ให้ข้อมูลมีสภาพแวดล้อมใหม่ในการศึกษาเรียนรู้และสอนดนตรีในปัจจุบัน ผู้ให้ข้อมูลสามารถใช้อ iPad ผสมผสานการเรียนดนตรีแบบดั้งเดิมในการร้องเพลงประสานเสียง การ เล่นเป็นวงดนตรีและการสร้างเพลง ผู้ให้ข้อมูลเป็นครูที่ดี ติดตามการพัฒนาของเทคโนโลยีตลอดเวลา เขาสนใจที่จะใช้ประโยชน์จากตัวเลือกใหม่ที่นำเสนอโดยเทคโนโลยีที่เติบโต ในการเรียนการสอนของเขา เขาสังเกตเห็นว่าคนหนุ่มสาวมีสมาธิในการเรียนรู้นอกสถาบันการศึกษาที่เป็นทางการมากขึ้น ครูจะใช้ประโยชน์จากการเรียนรู้บน iPad นี้ได้อย่างไร

Demir and Akipinar (2018) ศึกษาผลของการใช้แอปพลิเคชันทางโทรศัพท์มือถือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติกลุ่มตัวอย่างได้แก่นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย Dokuz Eylul ประเทศตุรกีจำนวน 41 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีการปกติจำนวน 26 คน และกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยการใช้แอปพลิเคชันจำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดเจตคติที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชัน ผลการวิจัย พบว่าการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ด้วยแอปพลิเคชัน นักศึกษาคิดว่าแอปพลิเคชันช่วยสร้างแรงจูงใจในการเรียน และสามารถเข้าถึงทรัพยากรที่ช่วยเสริมการเรียนรู้ได้สะดวกเรียนรู้ และแก้ไขข้อผิดพลาดได้ด้วยตนเอง และแอปพลิเคชันทำให้การเรียนสะดวก เพราะเข้าถึงได้จาก ทุกที่และทุกเวลา

2.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยโดยมีแนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับการสอนดนตรี แนวคิดเกี่ยวกับกีตาร์คลาสสิก แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชัน แนวคิดเกี่ยวกับทักษะพิสัย



ภาพที่ 2.6 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

ในการวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อให้การศึกษารั้งนี้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

- 3.1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
- 3.4. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5. การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ใน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนเครือข่ายสาสน์ในเขต 6 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จำนวนทั้งหมด 4 โรงเรียน ได้แก่ (1) โรงเรียนสาสน์วิเทศน์ บางบัวทอง (2) โรงเรียนสาสน์วิเทศน์คลองหลวง (3) โรงเรียนสาสน์วิเทศน์ราชพฤกษ์ (4) โรงเรียนสาสน์วิเทศน์รังสิต มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 835 คน ได้ข้อมูลจากกองอำนวยการ โรงเรียนในเครือข่ายสาสน์ ปีการศึกษา 2564

ตารางที่ 3.1 จำนวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2564
โรงเรียนเครือข่ายสารสนเทศ 6

โรงเรียน	จำนวนห้อง	จำนวนนักเรียน(คน)		
		ชาย	หญิง	รวม
1. โรงเรียนสารสนเทศวิเศษบางบัวทอง	7	135	97	232
2. โรงเรียนสารสนเทศวิเศษคลองหลวง	7	128	106	234
3. โรงเรียนสารสนเทศวิเศษราชพฤกษ์	5	97	74	171
4. โรงเรียนสารสนเทศวิเศษรังสิต	6	113	85	198
รวม	25	473	362	835

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนสารสนเทศวิเศษราชพฤกษ์ จังหวัดนนทบุรี จำนวน 1 ห้อง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 มีจำนวนนักเรียน 28 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster sampling) มีขั้นตอนการสุ่มดังนี้

1. จับสลากเลือกโรงเรียนเครือข่ายสารสนเทศ 6 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนมา 1 โรงเรียน จากจำนวนทั้งหมด 4 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนสารสนเทศวิเศษราชพฤกษ์ มีห้องเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 5 ห้อง จำนวนนักเรียนทั้งหมด 171 คน
2. จับสลากเลือกห้องเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสารสนเทศวิเศษราชพฤกษ์ มาจำนวน 1 ห้อง สุ่มเลือกได้ห้อง 2/1 มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 28 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ประกอบด้วย

- 3.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี จำนวน 8 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 16 ชั่วโมง
- 3.2.2 แบบทดสอบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิก เป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 20 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

3.2.3 แบบประเมินทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกเป็นแบบประเมินความสามารถในการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกแบบบูรณาการ ประเมินใน 3 ด้าน ได้แก่ (1) การใช้มือและนิ้วมือ (2) ท่าทางและเทคนิคการบรรเลง และ (3) ความสมบูรณ์ของบทเพลง

3.2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ พึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจน้อย และพึงพอใจน้อยที่สุด

3.3 การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

3.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี เป็นเอกสารที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้สอนทราบถึงแนวทาง ขั้นตอนการจัดกิจกรรมและการประเมินผลการเรียนรู้ ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ การบรรเลงกีตาร์คลาสสิก โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีมีดังนี้

3.3.1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และแนวคิดเกี่ยวกับใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีเพื่อการเรียนการสอน

3.3.1.2 ศึกษาหลักสูตรรายวิชาดนตรีปฏิบัติ เครื่องดนตรีกีตาร์คลาสสิก ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศราชพฤกษ์ ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับโน้ตกีตาร์คลาสสิก บรรทัด 5 เส้น จังหวะและทำนองการบรรเลง และบทเพลงกีตาร์คลาสสิก ได้แก่ เพลง Country Dance

3.3.1.3 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี จำนวน 8 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวมใช้เวลา 16 ชั่วโมง ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบไปด้วย จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล ทั้งนี้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีสาระสำคัญแต่ละแผน ดังนี้

แผนการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง Basic Classical Guitar

แผนการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง String

แผนการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง Scale on the Guitar

แผนการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง How to Play Chord

แผนการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง Melody and Bass Line

แผนการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง Fernando Sor Op. 60 No. 2 in C major

แผนการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง Country Dance (P.1/2)

แผนการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง Country Dance (P.2/2)

3.3.1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม และผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

3.3.1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 8 แผน ที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา พร้อมแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของการใช้ภาษา ความเหมาะสมของเนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ วิธีการวัดและประเมินผล เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น และให้บรรลุดตามเป้าหมาย โดยวิธีประเมินเป็นแบบจัดอันดับแบบมาตราส่วน 5 ระดับ ได้แก่

5	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
4	หมายถึง	เหมาะสมมาก
3	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
2	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
1	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด

ใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายของผลประเมินที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้ (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2560 น.75)

4.50 – 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับมาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับน้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

3.3.1.6 นำผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่าผลการประเมินเป็นดังนี้

แผนจัดการเรียนรู้ที่ 1 มีค่าความเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนเท่ากับ 4.33 อยู่ในระดับ เหมาะสมมาก

แผนจัดการเรียนรู้ที่ 2 มีค่าความเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนเท่ากับ 4.46 อยู่ในระดับ เหมาะสมมาก

แผนจัดการเรียนรู้ที่ 3 มีค่าความเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนเท่ากับ 4.36 อยู่ในระดับ เหมาะสมมาก

แผนจัดการเรียนรู้ที่ 4 มีค่าความเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนเท่ากับ 4.41 อยู่ในระดับ เหมาะสมมาก

แผนจัดการเรียนรู้ที่ 5 มีค่าความเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนเท่ากับ

4.20 อยู่ในระดับ เหมาะสมมาก

แผนจัดการเรียนรู้ที่ 6 มีค่าความเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนเท่ากับ

4.30 อยู่ในระดับ เหมาะสมมาก

แผนจัดการเรียนรู้ที่ 7 มีค่าความเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนเท่ากับ

4.25 อยู่ในระดับ เหมาะสมมาก

แผนจัดการเรียนรู้ที่ 8 มีค่าความเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนเท่ากับ

4.25 อยู่ในระดับ เหมาะสมมาก

สรุปได้ว่า แผนจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีมีความเหมาะสมในการนำไปใช้

3.3.1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิก โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีมาปรับปรุงตามคำแนะนำและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย นำไปทดลองสอนกับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1 แผน ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 จำนวน 32 คน พบว่า นักเรียนมีปัญหาในการใช้สมาร์ทโฟนในการดาวน์โหลดแอปพลิเคชันทางดนตรี จึงทำการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยผู้วิจัยให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้นตอนการดาวน์โหลดแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนในระบบปฏิบัติการที่แตกต่างกัน และในการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยแนะนำวิธีการติดตั้งแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตให้นักเรียนทราบก่อนจะทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้

3.3.1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศราชพฤกษ์ ห้อง 2/1 มีจำนวนนักเรียน 28 คน

3.3.2 แบบทดสอบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิก เป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ใช้เพื่อวัดความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิก มีขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิก ดังนี้

3.3.2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบจากเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบประเภทต่าง ๆ

3.3.2.2 วิเคราะห์เนื้อหา สาระสำคัญ และจุดประสงค์การเรียนรู้จากแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อกำหนดโครงสร้างและขอบเขตของแบบทดสอบ แล้วนำผลการวิเคราะห์ไปสร้างตารางกำหนดรายละเอียดแบบทดสอบ (Table of Test Specification) ให้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการวัด โดยโครงสร้างที่กำหนดมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ตารางกำหนดรายละเอียดของแบบทดสอบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิก

จุดประสงค์	ระดับพฤติกรรมที่ต้องการวัด (ด้านพุทธิพิสัย)				รวมจำนวน ข้อ
	ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	
อ่าน เขียน ร้อง โน้ตสากล ที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง	7	4		2	13
ร้องเพลง และเล่นเพลง ดนตรีเดี่ยวและรวมวง	1	1			2
ประเมินพัฒนาการ ทักษะ ทางดนตรีของตนเอง หลังจากฝึกปฏิบัติ			2		2
ระบุปัจจัยสำคัญที่มี อิทธิพลต่อการ สร้างสรรค์ดนตรี	2			1	3
รวม	10	5	2	3	20

3.3.2.3 สร้างแบบทดสอบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิกแบบปรนัยชนิด
เลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ให้สอดคล้องกับตารางกำหนดรายละเอียดแบบทดสอบ ตอบ
ถูกข้อละ 1 คะแนน ตอบผิดข้อละ 0 คะแนน รวมเป็นคะแนนเต็ม 20 คะแนน

3.3.2.4 นำแบบทดสอบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิกที่สร้างขึ้นไปให้
อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

3.3.2.5 นำแบบทดสอบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิกไปให้ผู้เชี่ยวชาญ
จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา การประเมินความสอดคล้องใช้ค่าดัชนีความ
สอดคล้อง (IOC) เป็นเกณฑ์ในการประเมินดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

โดยแบบทดสอบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิกที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง
(IOC) เท่ากับหรือมากกว่า 0.5 ขึ้นไป จึงจะถือว่ามีความเหมาะสมในการนำไปใช้

3.3.2.6 นำผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าความสอดคล้อง ผลที่ได้จากการประเมินความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 แสดงว่ามีความเหมาะสมในการนำไปใช้

3.3.2.7 นำแบบทดสอบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิกมาปรับปรุงตามคำแนะนำ และข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3.3.2.8 นำแบบทดสอบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิกมาทดสอบกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ทำการตรวจให้คะแนน ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 20 คน

3.3.2.9 นำผลคะแนนไปหาคุณภาพของแบบทดสอบ โดยวิเคราะห์หาระดับความยากง่าย (p) อำนาจจำแนก (r) และทำการคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20-0.80 และอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป จากนั้นหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิกทั้งฉบับ โดยใช้วิธีของ Kuder Richardson สูตรที่ 20 (KR-20)

3.3.2.10 วิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ พบว่ามีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.30 – 0.70 อำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.24- 0.75 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86 แสดงว่าแบบทดสอบฉบับนี้มีคุณภาพเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้

3.3.2.11 จัดทำแบบทดสอบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิกฉบับสมบูรณ์ และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3.3.3 แบบประเมินทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก เป็นแบบวัดเพื่อให้ผู้สอนประเมินสังเกต และบันทึกพฤติกรรมกรรมการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกของนักเรียน มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.3.3.1 ศึกษาทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก

3.3.3.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัด

3.3.3.3 กำหนดโครงสร้างของแบบประเมินทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก รูปแบบคำถาม วิธีการประเมิน และเกณฑ์การประเมิน

3.3.3.4 สร้างแบบประเมินทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกเพื่อประเมิน 3 ด้าน ได้แก่ (1) การใช้มือและนิ้วมือ (2) ท่าทางและเทคนิคการบรรเลง และ (3) ความสมบูรณ์ของบทเพลง ตามโครงสร้างที่กำหนดไว้ ให้คะแนนประเมินตามเกณฑ์ (Rubrics) โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนประเมิน ดังนี้

29–35 คะแนน หมายถึง	ผู้เรียนมีความสามารถในการบรรเลง กีตาร์คลาสสิก อยู่ในระดับ ดีมาก
22–28 คะแนน หมายถึง	ผู้เรียนมีความสามารถในการบรรเลง กีตาร์คลาสสิก อยู่ในระดับ ดี
15–21 คะแนน หมายถึง	ผู้เรียนมีความสามารถในการบรรเลง กีตาร์คลาสสิก อยู่ในระดับ พอใช้
7–14 คะแนน หมายถึง	ผู้เรียนมีความสามารถในการบรรเลง กีตาร์คลาสสิก อยู่ในระดับ ต้องปรับปรุง

ตารางที่ 3.3 แบบประเมินทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก

หัวข้อประเมิน คะแนน	1	2	3	4	5
1. มือและนิ้วมือ					
1.1 ตำแหน่ง ของ มือและ นิ้ว มือ	<ul style="list-style-type: none"> มือมีความเกร็ง มากเกินไป จน เกิดอุปสรรค ใน การบรรเลง มืออยู่ผิด ตำแหน่ง นิ้วโป้งข้างซ้าย ไม่อยู่ด้านหลัง คอกีตาร์ 	<ul style="list-style-type: none"> มือมีความเกร็ง และอยู่ผิด ตำแหน่ง นิ้วมือและข้อมือ ไม่คล่องแคล่ว นิ้วโป้งข้างซ้ายไม่ อยู่ด้านหลัง คอกีตาร์ 	<ul style="list-style-type: none"> มือมีความเกร็ง นิ้วมือและข้อมือ ไม่คล่องแคล่ว แต่ยังอยู่ใน ตำแหน่งที่ ถูกต้อง นิ้วโป้งข้างซ้าย ไม่อยู่ด้านหลัง คอกีตาร์ 	<ul style="list-style-type: none"> มือขวา พ่อนคลาย แต่ นิ้วมือเรียงกัน ไม่สวยงาม นิ้วโป้งข้างซ้าย อยู่ด้านหลัง คอ กีตาร์พอดี 	<ul style="list-style-type: none"> มือขวาพ่อนคลาย นิ้วมือเรียงกัน โกง สวยงามเหมาะสม นิ้วโป้งข้างซ้ายอยู่ ด้านหลังคอกีตาร์ พอดี
1.2 เทคนิคการ ใช้มือและนิ้ว มือ	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีเทคนิคใน การใช้มือทั้ง 2 ข้าง ใช้เพียงข้างละ 1 นิ้ว ในการ บรรเลง 	<ul style="list-style-type: none"> ใช้เทคนิคในการ เล่นมือขวา ไม่ หลากหลาย เกิดข้อผิดพลาด มากกว่า 3 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ใช้เทคนิคในการ เล่นมือขวา ไม่ หลากหลาย มีข้อผิดพลาด ไม่เกิน 3 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ใช้เทคนิคในการ เล่นมือขวา ได้ ถูกต้อง มือไม่มีข้อ ผิดพลาด และ แสดงเทคนิค ได้ บ้าง 	<ul style="list-style-type: none"> ใช้เทคนิคในการ เล่นขวาได้ถูก ต้อง ไม่มีข้อผิดพลาด และแสดงเทคนิค ได้หลากหลาย

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

หัวข้อประเมิน คะแนน	1	2	3	4	5
2. ทำทางและเทคนิคการบรรเลง					
2.1 ทำทาง การบรรเลง	<ul style="list-style-type: none"> ทำทางการบรรเลงไม่ถูกต้องทั้งหมด เกิดข้อผิดพลาดในการบรรเลง ตั้งแต่ต้นจนจบ กีตาร์อยู่ผิดตำแหน่ง 	<ul style="list-style-type: none"> ทำการบรรเลงไม่ถูกต้องในบางท่า เกิดข้อผิดพลาดในการบรรเลง เป็นบางครั้ง กีตาร์อยู่ผิดตำแหน่ง 	<ul style="list-style-type: none"> ทำทางการบรรเลงถูกต้อง แต่ต้องปรับให้เกิดความถนัดมากขึ้น กีตาร์อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> ทำทางการบรรเลงที่ถูกต้อง แต่ต้องปรับให้เกิดความถนัดมากขึ้น กีตาร์อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม บนขาซ้าย ด้วยฟุตสตูด 	<ul style="list-style-type: none"> ทำทางการบรรเลงถูกต้องที่สุด กีตาร์อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมบนขาซ้ายด้วยฟุตสตูด
2.2 เทคนิค การบรรเลง	ไม่มีการใช้เทคนิคใด ๆ เลย ใช้เพียงวิธีการเล่นพื้นฐาน	มีการใช้เทคนิคที่หลากหลาย แต่มีข้อผิดพลาดในทุกเทคนิคที่ใช้	มีการใช้เทคนิคที่หลากหลาย แต่มีข้อผิดพลาดในการใช้เทคนิค 2 เทคนิค	มีการใช้เทคนิคที่หลากหลาย แต่มีข้อผิดพลาดในการใช้เทคนิค 1 เทคนิค	มีการใช้เทคนิคที่หลากหลายและถูกต้องทุกเทคนิค มีความคล่องแคล่วในการบรรเลง
3. ความสมบูรณ์ของบทเพลง					
3.1 โทนเสียงที่ แสดงออก	<ul style="list-style-type: none"> น้ำเสียงอ่อน ไม่หนักแน่น มีเสียงเพี้ยนและเสียงหึ่ง ตั้งแต่ต้นจนจบ 	<ul style="list-style-type: none"> น้ำเสียง ธรรมดา ขาดความหนักแน่น มีเสียงเพี้ยนและเสียงหึ่งในบางท่อนเพลง 	<ul style="list-style-type: none"> น้ำเสียงมีความเข้มข้น ขาดความหนักแน่น ตามบทเพลงในบางช่วง มีเสียงเพี้ยนเล็กน้อย 	<ul style="list-style-type: none"> น้ำเสียงมีความเข้มข้น ขาดความหนักแน่น ตามบทเพลง ในบางช่วง ไม่มีเสียงเพี้ยน 	<ul style="list-style-type: none"> น้ำเสียงมีความเข้มข้น หนักแน่น แสดงออก ตรงตามช่วงของบทเพลง ไม่มีเสียงเพี้ยน
3.2 จังหวะและ ทำนอง	จังหวะและทำนองที่บรรเลงไม่ถูกต้องจากบทเพลงต้นฉบับ	<ul style="list-style-type: none"> จังหวะและทำนองไม่มั่นคงและไม่แม่นยำ บทเพลงที่แสดงออกมาไม่สมบูรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> จังหวะและทำนองไม่มั่นคง เกิดข้อผิดพลาดเป็นบางช่วง ตรงจังหวะ เป็นบางช่วง 	<ul style="list-style-type: none"> จังหวะและทำนองมีความมั่นคง เกิดข้อผิดพลาดน้อยมาก ตรงจังหวะทุกช่วง 	<ul style="list-style-type: none"> จังหวะและทำนองมีความมั่นคงและแม่นยำ ไม่มีข้อผิดพลาด ตรงจังหวะทุกช่วง และบทเพลงมีความสมบูรณ์

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

หัวข้อประเมิน คะแนน	1	2	3	4	5
3.3 ความแม่นยำ ของโน้ต	โน้ตส่วนใหญ่ผิด จากต้นฉบับ (7 โน้ตขึ้นไป)	โน้ตเกิดความผิด พลาดในหลาย ๆ ท่อน (5-6 โน้ต)	โน้ตเกิดความผิด พลาด 3-4 โน้ต	โน้ตส่วนใหญ่ถูก ต้อง (ผิดไม่เกิน 2 โน้ต)	<ul style="list-style-type: none"> • โน้ตทั้งหมดถูกต้อง • เล่นด้วยความมั่นใจ

3.3.3.5 นำแบบประเมินทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

3.3.3.6 นำแบบประเมินทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาการประเมินความสอดคล้อง ใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เป็นเกณฑ์ในการประเมินดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด
- 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

โดยแบบประเมินทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับหรือมากกว่า 0.5 ขึ้นไป จึงจะถือว่ามีความเหมาะสมในการนำไปใช้

3.3.3.7 นำผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าความสอดคล้องผลที่ได้จากการประเมินความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 แสดงว่า มีความเหมาะสมในการนำไปใช้

3.3.3.8 นำแบบประเมินทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกมาปรับปรุงตามคำแนะนำและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3.3.3.9 นำแบบประเมินทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกมาทดสอบกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 10 คน จากนั้นทำการตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ (Rubrics) โดยมีผู้ประเมินให้คะแนนจำนวน 2 คน

3.3.3.10 นำผลคะแนนไปหาคุณภาพของแบบประเมินทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก โดยการหาความเชื่อมั่นของแบบวัดฯ ทั้งฉบับ โดยใช้วิธีการหาค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน (Inter-rater reliability) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

3.3.3.11 วิเคราะห์คุณภาพของแบบประเมินทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกพบว่า มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97 แสดงว่าแบบประเมินทักษะนี้มีคุณภาพเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ได้

3.3.3.12 จัดทำแบบประเมินทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกฉบับสมบูรณ์ และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3.3.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิก โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี เป็นแบบสอบถามเพื่อให้นักเรียนประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ในประเด็นต่าง ๆ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.3.4.1 ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี

3.3.4.2 กำหนดโครงสร้างของแบบสอบถาม ประเด็นที่จะสอบถาม และลักษณะการประเมิน

3.3.4.3 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้กีตาร์คลาสสิก โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีประกอบด้วยประเด็นประเมิน 4 ประเด็น ได้แก่ ด้านผู้สอน ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผล และด้านประโยชน์ที่ได้รับ ลักษณะของรูปแบบการประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยมีระดับคะแนนดังนี้

- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมา
- 3 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายของ ธานินทร์ ศิลป์จารุ (2560, น. 75)

- 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
- 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก
- 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
- 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย
- 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

3.3.4.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

3.3.4.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน
ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม ซึ่งมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ให้คะแนน +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อความตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อความตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน -1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อความไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

โดยแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ หรือ
มากกว่า 0.5 ขึ้นไปจึงจะถือว่ามีความเหมาะสมในการนำไปใช้

3.3.4.6 นำผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าความสอดคล้อง
ผลที่ได้จากการประเมินความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 แสดงว่ามีความเหมาะสมในการนำไปใช้

3.3.4.7 นำแบบสอบถามความพึงพอใจมาปรับปรุงตามคำแนะนำและข้อเสนอ
แนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3.3.4.8 นำแบบสอบถามความพึงพอใจไปใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง
และคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha
coefficients) ได้ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.71 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูงสามารถนำไปใช้ได้

3.3.4.9 จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้
การบรรเลงกีตาร์คลาสสิก โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีฉบับสมบูรณ์

ตารางที่ 3.4 การสร้างเครื่องมือในการวิจัยและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือ	ลักษณะ	การหาคุณภาพ	ผลที่ได้
1. แผนการจัดการเรียนรู้ การบรรเลงกีตาร์ คลาสสิกโดยใช้แอป พลิเคชัน ทางดนตรี	แผนจำนวน 8 แผน ประกอบด้วย แผนการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง Basic classical Guitar แผนการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง String แผนการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง Scale on the Guitar แผนการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง How to play Chord แผนการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง Melody and Bass line แผนการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง Fernando Sor Op. 60 No. 2 in C major แผนการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง Country Dance (P.1/2) แผนการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง Country Dance (P.2/2)	ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประเมินความเหมาะสม ของแผนฯ	- แผนจัดการเรียนรู้ที่ 1 มี ค่าเฉลี่ย 4.33 อยู่ในระดับ เหมาะสมมาก - แผนจัดการเรียนรู้ที่ 2 มี ค่าเฉลี่ย 4.46 อยู่ในระดับ เหมาะสมมาก - แผนจัดการเรียนรู้ที่ 3 มี ค่าเฉลี่ย 4.36 อยู่ในระดับ เหมาะสมมาก - แผนจัดการเรียนรู้ที่ 4 มี ค่าเฉลี่ย 4.41 อยู่ในระดับ เหมาะสมมาก - แผนจัดการเรียนรู้ที่ 5 มี ค่าเฉลี่ย 4.20 อยู่ในระดับ เหมาะสมมาก - แผนจัดการเรียนรู้ที่ 6 มี ค่าเฉลี่ย 4.30 อยู่ในระดับ เหมาะสมมาก - แผนจัดการเรียนรู้ที่ 7 มี ค่าเฉลี่ย 4.25 อยู่ในระดับ เหมาะสมมาก - แผนจัดการเรียนรู้ที่ 8 มี ค่าเฉลี่ย 4.25 อยู่ในระดับ เหมาะสมมาก
2. แบบทดสอบความรู้ พื้นฐานด้านดนตรี คลาสสิก	แบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ตอบถูกได้ข้อละ 1 คะแนน ตอบผิดได้ข้อละ 0 คะแนน	- ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประเมิน ความตรง ตามเนื้อหา โดยใช้ค่า ดัชนี ความสอดคล้อง (IOC) - ความยากง่าย - อำนาจจำแนก ค่าความเชื่อมั่น KR-20	- ดัชนีความสอดคล้องอยู่ ระหว่าง 0.67- 1.00 - ความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.30 – 0.70 - อำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.24 – 0.75 - ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

เครื่องมือ	ลักษณะ	การหาคุณภาพ	ผลที่ได้
3. แบบประเมินทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก	แบบประเมินโดยใช้เกณฑ์ (Rubrics) ประเมิน 3 ด้าน 7 รายการ มีคะแนนเต็ม 35 คะแนน	- ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประเมินความตรงตามเนื้อหาโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) - ค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน (Inter-rater reliability)	- ดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67- 1.00 - ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97
4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้กีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี	แบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด 4 หมายถึง พึงพอใจมาก 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด	- ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประเมินความตรงตามเนื้อหาโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) - ค่าความเชื่อมั่น (สัมประสิทธิ์อัลฟา)	- ดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 - ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.71

3.4 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองจัดการเรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีด้วยรูปแบบการทดลองแบบกลุ่มเดียวมีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest Posttest Design) โดยมีแบบแผนทดลองดังนี้

	E	O ₁	X	O ₂
เมื่อ	E	หมายถึง	กลุ่มทดลอง	
	O ₁	หมายถึง	การวัดผลก่อนเรียนด้วยแอปพลิเคชันทางดนตรี	
	X	หมายถึง	การจัดการเรียนการสอนการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี	
	O ₂	หมายถึง	การวัดผลหลังเรียนด้วยแอปพลิเคชันทางดนตรี	

ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยอธิบายและชี้แจงกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้กีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีให้กลุ่มตัวอย่างทราบ
2. กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิก ผู้วิจัยทำการตรวจและเก็บคะแนน
3. ผู้วิจัยดำเนินการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิก โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี จำนวน 8 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวมเวลาในการสอน 16 ชั่วโมง
4. หลังจากทำการสอนจนครบทั้ง 8 แผน กลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) ด้วยแบบทดสอบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิก
5. กลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบความสามารถในการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกด้วยแบบประเมินทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก ผู้วิจัยทำการตรวจและเก็บคะแนน
6. กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้การบรรเลง กีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี
7. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดไปประมวลผลทางสถิติและวิเคราะห์ผลการวิจัย

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- 3.5.1 เปรียบเทียบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิกก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยสถิติ t-test แบบ Dependent samples
- 3.5.2 เปรียบเทียบทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกหลังเรียนกับเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80 ด้วยสถิติ t-test แบบ One sample
- 3.5.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิก โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีโดยใช้ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.6.1 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

3.6.1.1 ค่าความสอดคล้อง IOC (สมนึก ภัททิยธนี, 2551. น.221)

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

เมื่อ

IOC คือ ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

R คือ คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ

$\sum R$ คือ ผลรวมของคะแนนผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3.6.1.2 ค่าดัชนีความยาก (P) (บุญชม ศรีสะอาด, 2556. น.97)

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

เมื่อ

P คือ ค่าดัชนีความยากง่าย

R คือ จำนวนนักเรียนที่ทำข้อนั้นถูก

N คือ จำนวนนักเรียนทั้งหมดที่ทำข้อสอบข้อนั้น

3.6.1.3 อำนาจจำแนก (r) (บุญชม ศรีสะอาด, 2556)

$$R = \frac{R_U - R_L}{N_H}$$

เมื่อ

R คือ ค่าอำนาจจำแนก

R_U คือ จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มคะแนนสูง

R_L คือ จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มคะแนนต่ำ

N_H คือ จำนวนนักเรียนทั้งหมดในกลุ่มคะแนนสูงหรือกลุ่มคะแนนต่ำ

3.6.1.4 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตร KR-20 (พิสนุ พงศ์ศรี, 2549, น. 289)

$$r = \frac{k}{k-1} \left\{ \frac{s_i^2 - \sum pq}{s_i^2} \right\}$$

เมื่อ

r แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

k แทน จำนวนข้อสอบ

p แทน สัดส่วนของผู้ตอบถูกแต่ละข้อ

q แทน $1-p$

s_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนที่สอบได้

3.6.1.5 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของ ครอนบาค (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, น. 125)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

เมื่อ

α แทน ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือการวิจัย

n แทน จำนวนข้อความ

s_i^2 แทน คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ

s_t^2 แทน คะแนนความแปรปรวนทั้งฉบับ

3.6.1.6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544, น. 386)

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

r_{xy} แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

$\sum x$ แทน ผลรวมคะแนนรายชื่อของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum y$ แทน ผลรวมคะแนนรวมของทั้งกลุ่ม

$\sum x^2$ แทน ผลรวมคะแนนชุด X แต่ละตัวยกกำลังสอง

$\sum y^2$ แทน ผลรวมคะแนนชุด y แต่ละตัวยกกำลังสอง

$\sum xy$ แทน ผลรวมของผลคูณระหว่าง x และ y

N แทน จำนวนคนหรือกลุ่มตัวอย่าง

3.6.2 สถิติในการวิเคราะห์ผลการวิจัย

3.6.2.1 ค่าเฉลี่ย

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

เมื่อ

\bar{X} แทน ค่าตัวกลางเลขคณิต หรือค่าเฉลี่ย

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทุกตัว

N แทน จำนวนสมาชิกในกลุ่มตัวอย่าง

3.6.2.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}}$$

เมื่อ

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน คะแนนของแต่ละคน

\bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย

N แทน จำนวนคนทั้งหมด

3.6.2.3 สถิติ t - test แบบ Dependent samples (ไพศาล วรรคัม , 2562 : 348)

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

เมื่อ

t แทน สถิติทดสอบที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต จากการแจกแจงแบบ t เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน

3.6.2.4 สถิติ t-test แบบ One sample

$$t = \frac{\bar{X} - \mu_0}{\frac{S}{\sqrt{n}}}$$

เมื่อ

\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
μ_0	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากร หรือ เกณฑ์ที่ตั้งขึ้น
S	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง



บทที่ 4

ผลการศึกษา

การวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แสดงผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิกก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีกับเกณฑ์ร้อยละ 80

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาคำพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

n	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลอง
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าสถิติทดสอบ t
p	แทน	ค่าความน่าจะเป็นของความคลาดเคลื่อน
*	แทน	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิกก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้
การบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี

ตารางที่ 4.1 การเปรียบเทียบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิกก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้
แอปพลิเคชันทางดนตรี

ผลสัมฤทธิ์	n	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	df	t	p
ก่อนเรียน	28	20	7.54	2.24	27	16.481*	.000
หลังเรียน	28	20	15.21	1.37			

* $p < .05$

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิกก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีเท่ากับ 7.54 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.24 และหลังได้รับการจัดการเรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีเท่ากับ 15.21 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.37 เมื่อเปรียบเทียบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิกก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีพบว่า คะแนนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีกับเกณฑ์ร้อยละ 80

ตารางที่ 4.2 การเปรียบเทียบทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียน โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีกับเกณฑ์ร้อยละ 80

ทักษะการบรรเลงกีตาร์ คลาสสิก	n	คะแนนเต็ม	เกณฑ์ ร้อยละ 80	\bar{X}	S.D.	t	p
หลังเรียน	28	35	28	30.57	1.89	7.184*	.000

* $p < .05$

จากตารางที่ 4.2 พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี มีค่าเท่ากับ 30.57 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.89 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 28 คะแนน พบว่าทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันทาง
ดนตรี

ตารางที่ 4.3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี
(n = 28)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
ด้านผู้สอน	4.37	0.63	มาก
1. ผู้สอนมีการเตรียมการสอนล่วงหน้า	4.25	0.65	มาก
2. ผู้สอนมีความรู้ในเนื้อหาการสอนเป็นอย่างดี	4.39	0.63	มาก
3. ผู้สอนมีความเป็นกันเอง ให้คำแนะนำและฟังความคิดเห็น	4.43	0.74	มาก
4. ผู้สอนเป็นต้นแบบการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกที่ถูกต้อง	4.36	0.56	มาก
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้	4.39	0.62	มาก
5. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้หลากหลายและเหมาะสมกับนักเรียน	4.50	0.51	มากที่สุด
6. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมและได้ลงมือปฏิบัติจริง	4.43	0.50	มาก
7. แอปพลิเคชันทางดนตรีทำให้การเรียนรู้น่าสนใจ และนำไปสู่การปฏิบัติจริง	4.29	0.71	มาก
8. นักเรียนมีโอกาสแสดงความสามารถในการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก	4.32	0.77	มาก
ด้านการวัดและประเมินผล	4.36	0.61	มาก
9. วิธีการวัดและประเมินผลมีความหลากหลายและเหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียน	4.39	0.50	มาก
10. การวัดและประเมินผลมีความยุติธรรมและชัดเจน	4.32	0.72	มาก
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.45	0.60	มาก
11. แอปพลิเคชันทางดนตรีช่วยให้นักเรียนเข้าใจวิธีการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกได้ดีขึ้น	4.36	0.68	มาก
12. การเรียนรู้นี้ช่วยพัฒนาความสามารถในการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก	4.54	0.51	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยทุกรายการ	4.39	0.62	มาก

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีในภาพรวมเท่ากับ 4.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.62 อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรายด้าน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย พบว่าด้านประโยชน์ที่ได้รับมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.60) ลำดับต่อมาคือด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.62) ด้านผู้สอน ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.63) และด้านการวัดและประเมินผล ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.61)

รายการประเมินที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ลำดับที่หนึ่ง ข้อ 12 การเรียนรู้นี้ช่วยพัฒนาความสามารถในการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.51) ลำดับที่สอง ข้อ 5 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้หลากหลายและเหมาะสมกับนักเรียน ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.51) และลำดับที่สาม ข้อ 6 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมและได้ลงมือปฏิบัติจริง ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.50) และข้อ 3 ผู้สอนมีความเป็นกันเอง ให้คำแนะนำและฟังความคิดเห็น ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.74) ในขณะที่รายการประเมินที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดได้แก่ข้อ 1 ผู้สอนมีการเตรียมการสอนล่วงหน้า ($\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.65)

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีวิธีการศึกษาตามลำดับ ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย ไว้ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีกับเกณฑ์ร้อยละ 80
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ การบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี

สมมติฐานของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานของการวิจัย ไว้ดังนี้

1. ความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิกของของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. ทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีอยู่ในระดับมาก

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียน
ที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนสารสาสน์ในเขต 6 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษา

เอกชน จำนวนทั้งหมด 4 โรงเรียน ได้แก่ (1) โรงเรียนสารสาสน์วิเทศน์บางบัวทอง (2) โรงเรียนสารสาสน์วิเทศน์คลองหลวง (3) โรงเรียนสารสาสน์วิเทศน์ราชพฤกษ์ (4) โรงเรียนสารสาสน์-วิเทศน์รังสิต มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 835 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศราชพฤกษ์ จังหวัดนนทบุรี จำนวน 1 ห้อง ได้แก่ ห้อง 2/1 มีจำนวนนักเรียน 28 คน ได้กลุ่มตัวอย่างโดยใช้การสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี จำนวน 8 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 16 ชั่วโมง
2. แบบทดสอบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิก เป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 20 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน
3. แบบประเมินทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก เป็นแบบประเมินความสามารถในการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกแบบบูรริคส์ ประเมินใน 3 ด้าน ได้แก่ (1) มือและนิ้วมือ (2) ท่าทางและเทคนิคการบรรเลง และ (3) ความสมบูรณ์ของบทเพลง
4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ พึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจน้อย และพึงพอใจน้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศราชพฤกษ์ มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 28 คน โดยดำเนินการทดลองแบบกลุ่มเดียวมีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest Posttest Design) และเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามขั้นตอน ต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยอธิบายและชี้แจงกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้กีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีให้กลุ่มตัวอย่างทราบ
2. กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิก ผู้วิจัยทำการตรวจและเก็บคะแนน
3. ผู้วิจัยดำเนินการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี จำนวน 8 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวมเวลาในการสอน 16 ชั่วโมง

4. หลังจากทำการสอนจนครบทั้ง 8 แผน กลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) ด้วยแบบทดสอบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิก
5. กลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบความสามารถในการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกด้วยแบบประเมินทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก ผู้วิจัยทำการตรวจและเก็บคะแนน
6. กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี
7. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดไปประมวลผลทางสถิติและวิเคราะห์ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. เปรียบเทียบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิกก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีด้วยสถิติ t-test แบบ Dependent samples
2. เปรียบเทียบทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีกับเกณฑ์ร้อยละ 80 ด้วยสถิติ t-test แบบ One sample
3. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีโดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาเรื่อง การพัฒนาทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สามารถสรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

5.1.1 ความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิกพบว่าก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 7.54 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.24 หลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 15.21 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.37 เมื่อเปรียบเทียบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิกแล้วพบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 16.481, p < .05$)

5.1.2 ทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีพบว่ามีความเฉลี่ย 30.57 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.89 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 (เท่ากับ 28 คะแนน) พบว่าสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 7.184, p < .05$)

5.1.3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.62 อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นราย

ด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่าด้านประโยชน์ที่ได้รับมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.60) ตามด้วยด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.62) ด้านผู้สอน ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.63) และด้านการวัดและประเมินผล ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.61)

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาการพัฒนาทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยและมีประเด็นการอภิปรายผล ดังนี้

5.2.1 ความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 แสดงว่าการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีทำให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิกสูงขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเรียนรู้ดังกล่าว ถือเป็นจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองจากแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนซึ่งเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ใช้แหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียนได้อย่างเหมาะสม สามารถแก้ไขปัญหา และหาคำตอบได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมกับการเรียนรู้ในทุกขั้นตอน มีความกล้าคิด กล้าทำ กล้าแสดงออกทุกกิจกรรมในแผนการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากก่อนการจัดการเรียนรู้ผู้เรียนยังไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับดนตรีคลาสสิก นอกจากความรู้พื้นฐานบางส่วนที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันเท่านั้น ดังนั้นจึงมีความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิกก่อนเรียนอยู่ในระดับหนึ่ง ซึ่งหลังจากผู้เรียนได้มีการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้และประสบการณ์ใหม่ในการเรียนการสอนที่นอกเหนือจากการฟังครูสอนบรรยายอย่างเดียว อีกทั้งในการจัดการเรียนรู้ผู้วิจัยพยายามส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองให้มากที่สุด ตั้งแต่ขั้นที่ 1 ขึ้นสร้างการรับรู้ เน้นการบอกลักษณะสำคัญ และประโยชน์ของแอปพลิเคชันทางดนตรี เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจในกิจกรรมการเรียนรู้ หลังจากนั้นผู้เรียนศึกษาการใช้แอปพลิเคชันด้วยตนเอง ในขั้นที่ 2 ขึ้นดูตามต้นแบบ ซึ่งเป็นการเน้นให้ครูและแอปพลิเคชันเป็นต้นแบบในการให้ข้อมูลเนื้อหาที่จะเรียนผ่านกระบวนการกลุ่ม ได้สืบค้นข้อมูลและหาคำตอบ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลซึ่งกันและกัน นอกจากนี้ผู้เรียนยังต้องมีการอภิปรายเนื้อหาที่ได้เรียนรู้จากครูผู้สอนและแอปพลิเคชันให้เพื่อน ๆ ในชั้นเรียนฟัง ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งหมดที่เกิดขึ้นเป็นการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม ให้ผู้เรียนรู้จักคิด ศึกษา ค้นคว้า รู้จักวางแผนร่วมกันภายในกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน ทำให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในตนเอง ส่งผลให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหา

ที่เรียน สามารถตอบคำถามของผู้สอนได้ เกิดปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและผู้สอน จึงส่งผลดีกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และสามารถทำแบบทดสอบในเนื้อหาที่กำหนดนี้ได้

จากการพิจารณาคะแนนความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี พบว่ามีนักเรียนจำนวน 3 คนที่ทำคะแนนได้สูงจากการสอบก่อนเรียนและสามารถทำคะแนนได้สูงขึ้นอีกจากการสอบหลังเรียน และมีนักเรียนจำนวน 25 คนที่ทำคะแนนได้ต่ำจากการสอบก่อนเรียน แต่สามารถทำคะแนนได้สูงมากขึ้นจากการสอบหลังเรียน เมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ซึ่งผู้วิจัยพบจากการสำรวจพฤติกรรมการเรียนว่า นักเรียนทุกคนนอกจากมีความตั้งใจในการเรียนเป็นอย่างดีแล้ว ยังให้ความสนใจต่อการจัดการเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชันทางดนตรี ส่งผลให้นักเรียนทำคะแนนหลังเรียนได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปฐมวัชรธรรมชาติ (2561) ศึกษาวิธีการเรียนดนตรีที่นักศึกษานิยมใช้เพื่อพัฒนาทักษะการเล่นกีตาร์ กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาการดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาร้อยละ 66 เรียนรู้การเล่นกีตาร์คลาสสิกจาก YouTube เนื่องจากมีภาพเคลื่อนไหวทำให้เรียนรู้ได้ดีกว่าการอ่านจากหนังสือและช่วยประหยัดเวลา นักศึกษาร้อยละ 23 ศึกษาการเล่นกีตาร์คลาสสิกจากวิดีโอใน Facebook เนื่องจาก Facebook มีทำภาพเคลื่อนไหวและมีโพสต์ที่เกี่ยวกับทฤษฎีทางดนตรีซึ่งนักศึกษสามารถเข้าถึงได้ง่ายและอ่านเพื่อเตรียมสอบได้ตลอดเวลา นักศึกษายังเห็นว่าการเรียนรู้ดนตรีผ่านแอปพลิเคชันก็สะดวกสบายและเข้าถึงง่าย อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Demir and Akipinar (2018) ศึกษาผลของการใช้แอปพลิเคชันทางโทรศัพท์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติของกลุ่มตัวอย่างได้แก่นักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัย Dokuz Eylul ประเทศตุรกี ผลการวิจัยพบว่า การเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นกลุ่มตัวอย่างที่มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ด้วยแอปพลิเคชันนักศึกษาคิดว่าแอปพลิเคชันช่วยสร้างแรงจูงใจในการเรียนและสามารถเข้าถึงทรัพยากรที่ช่วยเสริมการเรียนรู้ได้สะดวกเรียนรู้และแก้ไขข้อผิดพลาดได้ด้วยตนเองและแอปพลิเคชันทำให้การเรียนสะดวกเพราะเข้าถึงได้จากทุกที่และทุกเวลา ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1

5.2.2 ทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 ทั้งนี้ ปัจจัยอาจเนื่องมาจากการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีในการพัฒนาทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก มีการจัดการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจจากครูผู้สอนและแอปพลิเคชันที่น่าเข้าสู่บทเรียน ได้มีการเรียนรู้จากต้นแบบ มีการวางแผน เรียนรู้เนื้อหาอย่างถูกต้อง อีกทั้งยังถือเป็นการฝึกทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง สร้างวินัยในการฝึกฝนจนชำนาญและได้ฝึกการทำงานร่วมกันกับเพื่อนในกลุ่ม เกิดการระดมสมอง ความคิด และวางแผนเพื่อค้นคว้าหา

ข้อมูล แลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่มผ่านกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ และชี้แนะแนวทางที่เหมาะสมให้แก่ นักเรียน อีกทั้งยังมีแอปพลิเคชันที่เปรียบเสมือนต้นแบบและแรงบันดาลใจในการพัฒนาตนเอง จนนักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้และเก็บประสบการณ์ด้วยตนเองได้ ซึ่งในการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี ประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ชั้น ได้แก่

ชั้นที่ 1 ชั้นสร้างการรับรู้ เป็นขั้นที่ครูชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ แนะนำแอปพลิเคชันที่ใช้และบอกลักษณะสำคัญของแอปพลิเคชัน เพื่อสร้างความสนใจของผู้เรียน กระตุ้นความอยากรู้อยากลอง

ชั้นที่ 2 ชั้นดูตามต้นแบบ เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะได้ศึกษาเนื้อหาจากแอปพลิเคชัน และมีครูผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมและให้คำแนะนำ เพื่อเรียนรู้เนื้อหา ค้นคว้าข้อมูล วิเคราะห์ และสรุปความรู้เกี่ยวกับการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก หรือประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ชั้นที่ 3 ชั้นเรียนรู้อย่างถูกต้อง เป็นขั้นที่ผู้เรียนฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม เรียนรู้ด้วยตนเองผ่านแอปพลิเคชัน ครูผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมจากเนื้อหาที่ผู้เรียนค้นคว้ามา เพื่อให้เกิดความถูกต้องและความเข้าใจมากขึ้น รับฟังข้อเสนอแนะและคำอภิปรายจากกลุ่มอื่น เพื่อหาข้อสรุปหรือสรุปความรู้ร่วมกัน

ชั้นที่ 4 ชั้นปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เป็นขั้นที่ครูตั้งโจทย์เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงเป็นกลุ่มจากเนื้อหาที่ได้เรียนรู้มา เกิดการสร้างแรงเสริมระหว่างผู้เรียนกับครูและผู้เรียนกับผู้เรียน

ชั้นที่ 5 ชั้นฝึกฝนจนชำนาญ เป็นขั้นที่ผู้เรียนสะท้อนผลการเรียนรู้ของตนเอง โดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสรุปความรู้ที่กลุ่มตนเองและเพื่อนได้รับโจทย์จากครู เพื่อสามารถนำไปอธิบายและพัฒนาทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกได้จริง

ยิ่งไปกว่านั้น แอปพลิเคชันทางดนตรีที่ใช้ในการวิจัยทั้ง 4 แอปพลิเคชัน ได้แก่

(1) Simply Guitar (2) Guitar Elite-Chord (3) Real Guitar และ (4) Guitar Chord & Tab มีคุณสมบัติเด่นคือเป็นแอปพลิเคชันที่ออกแบบมาเพื่อฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์ โดยเฉพาะใช้งานง่าย นักเรียนสามารถเรียนและฝึกฝนได้ทุกที่ทุกเวลา แอปพลิเคชันมีตัวอย่างมากมายในรูปแบบวิดีโอที่มีภาพและเสียงคมชัด อีกทั้งยังสอนทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกอย่างเป็นขั้นตอนจากง่ายไปหายาก ทำให้นักเรียนเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและสามารถฝึกฝนภาคปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ไม่จำเป็นต้องรอครูสอนในเวลาเรียนเท่านั้น ส่งผลให้นักเรียนมีเวลาในการฝึกฝนทำตามต้นแบบบ่อยครั้งและปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจนเกิดความชำนาญสอดคล้องกับแนวคิดด้านทักษะพิสัยของ Bloom (1971) ที่ชี้ให้เห็นว่าทักษะหรือพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนเกิดขึ้น โดยเรียงลำดับขั้นจากง่ายไปหายาก

ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับงานวิจัยของปวีณนุช พุ่มจิต และ อังคั้วรา เหลืองนภา (2558) คณิศา ลิ้มหัน, ไพวัญญู รัตนพันธ์ และ อัญชลี ระสุข (2560) และปฐมวัต ธรรมชาติ (2561) ที่นำเอาสื่อการเรียนรู้อะไรก็ตามมาใช้พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน อาทิ การใช้ YouTube หรือสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook เนื่องจากมีภาพเคลื่อนไหวทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการอ่านจากหนังสือและช่วยประหยัดเวลา ผู้เรียนสามารถเข้าถึงสื่อได้ง่ายและตลอดเวลา

จากการพิจารณาคะแนนทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี พบว่า มีนักเรียนที่ทำคะแนนได้สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 เป็นจำนวนมาก ซึ่งจากการที่ผู้วิจัยได้ติดตามสำรวจพฤติกรรมในการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนนั้น พบว่า นักเรียนค่อนข้างที่จะสนใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะใหม่ ซึ่งแตกต่างจากปกติที่อาจเน้นการบรรยายเป็นหลัก ทำให้มีความสนใจ เกิดความกระตือรือร้นในการค้นหาคำตอบ และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในขั้นตอนกระบวนการต่าง ๆ รวมถึงการฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี ส่งผลให้นักเรียนมีทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกได้อย่างถูกต้อง ทำให้นักเรียนได้รับการประเมินคะแนนในระดับดีในการประเมินทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกหลังเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Demir and Akipinar (2018) ที่ทำการศึกษารื่อง ผลของการใช้แอปพลิเคชันทางโทรศัพท์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่าการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ด้วยแอปพลิเคชัน นักศึกษาคิดว่าแอปพลิเคชันช่วยสร้างแรงจูงใจในการเรียนและสามารถเข้าถึงทรัพยากรที่ช่วยเสริมการเรียนรู้ได้สะดวกเรียนรู้และแก้ไขข้อผิดพลาดได้ด้วยตนเอง และแอปพลิเคชันทำให้การเรียนสะดวกเพราะเข้าถึงได้จากทุกที่และตลอดเวลา และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปฐมวัต ธรรมชาติ (2561) ที่ทำการศึกษารื่องวิธีการเรียนดนตรีที่นักศึกษานิยมใช้เพื่อพัฒนาทักษะการเล่นกีตาร์ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาเรียนรู้การเล่นกีตาร์คลาสสิกจาก YouTube เนื่องจากมีภาพเคลื่อนไหวทำให้เรียนรู้ได้ดีกว่าการอ่านจากหนังสือและช่วยประหยัดเวลา และศึกษาการเล่นกีตาร์คลาสสิกจากวิดีโอใน Facebook เนื่องจาก Facebook มีทำภาพเคลื่อนไหวและมีโพสต์ที่เกี่ยวกับทฤษฎีทางดนตรีซึ่งนักศึกษาสามารถเข้าถึงได้ง่ายและอ่านเพื่อเตรียมสอบได้ตลอดเวลา ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2

5.2.3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.62 อยู่ในระดับมาก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3 เมื่อพิจารณาความพึงพอใจของนักเรียนรายด้าน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านประโยชน์ที่ได้รับมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.60) อยู่ในระดับมาก ตามด้วยด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.62) อยู่ในระดับมาก ด้านผู้สอน ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.63) อยู่ในระดับมาก และ

ด้านการวัดและประเมินผล ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.61) อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ เนื่องจากการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี ได้มุ่งเน้นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกการเรียนรู้ด้วยตนเองและเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม โดยในการจัดการเรียนรู้ทุกคาบเรียน ผู้เรียนได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลภายในกลุ่ม และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่ม ทำให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้น นอกจากนี้ในการจัดการเรียนรู้ยังส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกการนำเสนอเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนรู้จากครูผู้สอนและแอปพลิเคชันทางดนตรีในบทเรียนนั้น ๆ และมีการตอบคำถามในชั้นเรียนเพื่อทดสอบความเข้าใจ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่สอดแทรกในระหว่างการจัดการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนเกิดการระดมสมอง เนื่องจากแต่ละกลุ่มได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น โดยครูจะคอยป้อนคำถามเพื่อให้ผู้เรียนเสนอความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ ซึ่งการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีเป็นกิจกรรมในลักษณะใหม่ นอกเหนือจากการเรียนการสอนแบบเดิมที่เป็นลักษณะบรรยาย จึงทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างดีมาก สอดคล้องกับคณิตาลิมหัน และ ไพวรัญ รัตนพันธ์ และ อัญชลี ธีสุข (2560) ได้ศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติของนักศึกษาครูต่อการเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ กล่าวว่า จากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ชื่นชอบการเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านสื่อภาพยนตร์ (ร้อยละ 23.40) YouTube (ร้อยละ 21.28) และเพลง (ร้อยละ 19.15) ซึ่งสอดคล้องกับ Kabooha (2016) ที่กล่าวว่า การเลือกใช้สื่อที่ชอบ สามารถช่วยพัฒนาการจดจำคำศัพท์ และความหลากหลายของคำศัพท์ วลี บทสนทนาในเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี และในส่วนของแอปพลิเคชันอื่น ๆ ได้แก่ Learn English Listening ESL, BBC Learning English และ VOA Learning English มีลักษณะเป็นแอปพลิเคชันที่ให้ฝึกฟังภาษาอังกฤษจากไฟล์เสียงของข่าว และมีสคริปต์ที่เป็นภาษาอังกฤษให้ฝึกอ่านตาม ในขณะที่แอปพลิเคชัน Podcasts, Learn English Podcasts มีลักษณะการใช้งานที่คล้ายคลึงกัน คือมีคลิปเสียงจากหัวข้อคอนเทนต์ต่าง ๆ เพื่อให้ฝึกทักษะการฟังภาษาอังกฤษ ซึ่งสอดคล้องกับ ปฐมวัศ ธรรมชาติ (2561) ศึกษาวิธีการเรียนดนตรีที่นักศึกษานิยมใช้เพื่อพัฒนาทักษะการเล่นกีตาร์ ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เรียนกีตาร์คลาสสิกกับครูผู้สอน โดยครูทำหน้าที่แนะนำเนื้อหาและวิธีการเล่นเป็นรายบุคคล นักศึกษาร้อยละ 66 เรียนรู้การเล่นกีตาร์คลาสสิกจาก YouTube เนื่องจากมีภาพเคลื่อนไหวทำให้เรียนรู้ได้ดีกว่าการอ่านจากหนังสือและช่วยประหยัดเวลา นักศึกษาร้อยละ 23 ศึกษาการเล่นกีตาร์คลาสสิกจากวิดีโอใน Facebook เนื่องจาก Facebook มีทำภาพเคลื่อนไหวและมีโพสต์ที่เกี่ยวกับทฤษฎีทางดนตรี ซึ่งนักศึกษาสามารถเข้าถึงได้ง่ายและอ่านเพื่อเตรียมสอบได้ตลอดเวลา นักศึกษายังเห็นว่าการเรียนรู้ออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชันก็สะดวกสบายและเข้าถึงง่าย ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3

5.3 ข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้หรือในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

5.3.1.1 ผู้สอนควรเตรียมความพร้อม โดยการจัดอบรมหรือให้คำแนะนำกับ ผู้เรียนในการใช้อุปกรณ์เพื่อคาวนั้โพลคแอปพลิเคชันด้านดนตรี และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ งานของแต่ละแอปพลิเคชัน

5.3.1.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนการู้โดยใช้แอป- พลิเคชันทางดนตรี ผู้สอนควรแนะนำและชี้แจงให้ผู้เรียนเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ บทบาท ของผู้เรียนในแต่ละขั้นตอนให้เข้าใจ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถฝึกปฏิบัติและทำกิจกรรมได้อย่างถูกต้อง ผู้สอนสามารถให้ผู้เรียนที่มีทักษะการบรรเลงกีตาร์ระดับสูงคอยช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ และเป็น ต้นแบบการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกให้กับเพื่อนร่วมชั้น จะทำให้เกิดการเรียนรู้จากต้นแบบหลาย ๆ คนที่ไม่ใช่ครูเพียงคนเดียว

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีกับเครื่อง ดนตรีประเภทอื่น ๆ กับผู้เรียนในระดับชั้นอื่น ๆ หรือกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ

5.3.2.2 ควรศึกษาผลการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีกับตัวแปรอื่น เพิ่มเติม เช่น เจตคติต่อการเรียนดนตรีคลาสสิก ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่าน แอปพลิเคชันทางดนตรี และความสามารถในการผลิตผลงานเพลงกีตาร์คลาสสิก เป็นต้น



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กมลธรรม เกื้อบุตร. (2554). กระบวนการสอนกีตาร์คลาสสิกของกีดินันท์ สดประเสริฐ. *วารสารศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 3(1), 165-183.
<https://so02.tci-thaijo.org/index.php/fakku/article/view/27232>
- กาญจนา อรุณสุขรุจี. (2546). *จิตวิทยาทั่วไป*. บำรุงสาส์น.
- คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (2563). *การวัดประเมินผลการเรียนรู้สำหรับครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21*. สืบค้น 15 กันยายน 2564, จาก https://issuu.com/cemtswu/docs/e-book_edit_2
- คณิตา ลิ่มหั่น, ไพวัญญู รัตนพันธ์, และอัญชลี ะสุข. (2560). ทักษะการคิดของนักศึกษาครูต่อการเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต*, 13(2), 1-15.
<https://so05.tci-thaijo.org/index.php/pkrujo/article/view/242861>
- จิตติวิทย์ พิทักษ์, พงษ์พิทยา สัพโส, และอิสรา ก้านจักร. (2562). สภาพปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนดนตรีของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น. *วารสารศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 11(1), 225–237.
<https://so02.tci-thaijo.org/index.php/fakku/article/view/199499>.
- คันธชิต ชูสินธ์. (2543). *พฤติกรรมกรรมการบริหารงานของผู้บริหารและความพึงพอใจต่อการบริหารของบุคลากรในสำนักงานศึกษาธิการอำเภอดีเด่นในภาคใต้* [วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์]. <https://kb.psu.ac.th>
<https://kb.psu.ac.th/psukb/bitstream/2010/6517/13/Abstract.pdf>
- ฉัตร ชูชื่น, พูนทรัพย์ จันตะ, พัฒนชัย กุลจันทร์ และ ณัฐดนัย เขียววาท. (2562). ผลการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชันการสอนภาษาอังกฤษ เลทเชินวัน ฟอร์ คิดส์ โดยใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง. *วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้*, 7(2), 81-95.
<https://erp.mju.ac.th/researchDetailPublic.aspx?rid=7100>
- ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ. (ม.ป.ป.). *การวัดและการประเมินผลการศึกษา*. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (เอกสารอัดสำเนา).
- ธวัช วิวัฒน์ปฐพี. (2550). ปัญหาการจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาดนตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี. *วารสารดนตรีรังสิต มหาวิทยาลัยรังสิต*, 2(1), 25-31.
<https://so06.tci-thaijo.org/index.php/rmj/article/view/139097>

- ธานีรัตน์ ศิลป์จารุ. (2560). *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS* (พิมพ์ครั้งที่17). บิสซิเนสอาร์แอนด์ดี.
- นพรัตน์ เตชะวนิช. (2544). *ความพึงพอใจของพนักงานธนาคารกสิกรไทยที่มีต่อวารสารกิจการสัมพันธ์* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์].
<https://dric.nrct.go.th/index.php?/Search/SearchDetail/108344>
- นิตเทพ การิเทพ และ ปิยพันธ์ แสนทวีสุข. (2560). *กระบวนการสอนกีตาร์คลาสสิกของอาจารย์เกียรติ เอกศิลป์* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม].
<https://so02.tci-thaijo.org/index.php/fakku/article/view/114573>
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ ครั้งที่ 7). สุวีริยาสาส์น.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2548). *วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย*. ประสานการพิมพ์.
- เบญจมาศ พึ่งน้ำ และ อัมพร วัจนะ. (2563). ผลการเรียนรู้ด้วยแอปพลิเคชันสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองบนสมาร์ตโฟนวิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง แนวคิดเชิงคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนตกรพรมวิทยาคาร จังหวัดจันทบุรี. ใน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สำราญ บุญเจริญ (บ.ก.), *นวัตกรรมเพื่อสุขภาพและสังคมในยุคดิจิทัล*. การประชุมวิชาการระดับชาติ 2563 (น.185 – 194). วารสารวิทยาลัยนครราชสีมา.
http://journal.nmc.ac.th/th/admin/Journal/2563Vol12No1_20.pdf
- ปวีณนุช พุ่มจิต และอังคณา เหลืองนภา. (2562). การใช้แอปพลิเคชันในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษด้านการฟัง. *การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติของนักศึกษา ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ 2* (น.550-561). คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
<http://hs.ssu.ac.th/useruploads/files/20190304/87790ccdc571fc1222e83ee4b0e7726781a65542.pdf>
- ปองภพ สุกิตติวงศ์ และ ณัฐวดี บริบูรณ์วิริย์. (2557). การนำเสนอแนวทางการจัดการเรียนการสอนดนตรีเพื่อพัฒนาทักษะคิดปฏิภาณดนตรีแจ๊สในคิตลักษณ์บุลส์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทบริหารธุรกิจ. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการศึกษา*, 9(2). 162-174.
<https://so01.tci-thaijo.org/index.php/OJED/article/view/20319>
- พัชรินทร์ ชมภูวิเศษ. (2559). *การวัดและการประเมินผลการศึกษา*. สืบค้นเมื่อ 15 กันยายน 2564.
<http://portal5.udru.ac.th/ebook/pdf/upload/18VX7J9zXRjjz3z1j4q.pdf>
- พิชิต ฤทธิจรรยา. (2556). *หลักการวัดและประเมินผลทางการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่8).
 เข้าใจ ออฟ เคอร์มีส.

เพชราวดี จงประดับเกียรติ. (2562). *พฤติกรรมทางการศึกษา*. สืบค้นเมื่อ 15 กันยายน 2564.

http://site.bsru.ac.th/petcharawadee.jo/?page_id=510.

ไพศาล วรคำ. (2562). *การวิจัยทางการศึกษา*. ตักสิลาการพิมพ์.

ภัทรพล ดันตระกูล. (2561). *ผลการเรียนด้วยบทเรียนเอ็มเลิร์นนิ่ง (M-learning) บนอุปกรณ์พกพา เรื่อง สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพสำหรับนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยมหิดล*. [สารนิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร].

Silpakorn University Central Library All Rights Reserved

<http://www.sure.su.ac.th/xmlui/handle/123456789/22868?attempt=2&>

มัทนา วัชรินทร์รัตน์, สุกัญญา อรุวรรณ และวชิราภรณ์ ชูพันธ์. (2562). การศึกษาเปรียบเทียบผล การเรียนรู้ในการเรียนปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์เกี่ยวกับระบบย่อยอาหารระหว่างการ เรียนโดยใช้ร่างอาจารย์ใหญ่กับการใช้แอปพลิเคชันของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งใน จ.นครปฐม. *วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 30(3), 49-62.

<http://ojslib3.buu.in.th/index.php/education2/article/view/6564>

รมณียา สุธรรมจรยา. (2559). ผลการใช้แอปพลิเคชันสำหรับสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษบน แท็บเล็ตวิชาภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2. *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and Arts)*, 9(2), 1030-1045.

<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/66974>

รัฐพล ประดับเวทย์. (2560). แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีตามแนวคิด อุนกรมิชานของบลูม. *Verridial E- Journal*. 10(3), 105-1065.

<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/104735>

ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542*.

นานมีบุคส์พับลิเคชั่นส์.

วรรณวุฒิ วรรณารุณ. (2553). *ผลของการใช้กิจกรรมดนตรีตามแนวคิดของโคโคใดที่มีต่อทักษะทาง ดนตรีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดทรงธรรม อำเภอพระประแดง จังหวัด สมุทรปราการ*. [ปริญญานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].

DSpace at Srinakharinwirot. <http://ir.swu.ac.th/xmlui/bitstream/handle/>

123456789/842/Wannawut_W.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- วาสนา สารจันทน์. (2561). การจัดการเรียนรู้วิชาดนตรี ตามแนวคิดของคาร์ลอร์ฟ ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาเพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติทางดนตรีและทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต]. Digital Research Information Center.
<https://dric.nrct.go.th/Search/SearchDetail/297620>
- วิเศษชาติ เภาค และณัฐวดี บริบูรณ์วีรย์. (2557). การนำเสนอแนวทางการจัดการเรียนการสอนดนตรีโดยใช้ดนตรีคลาสสิกและดนตรีสมัยนิยม เพื่อพัฒนาทักษะเปียโนของนักเรียนระดับชั้นต้น. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการศึกษา*. 9(2). 189-202.
<https://so01.tci-thaijo.org/index.php/OJED/article/view/20321>
- ศ.ดร.เทียนฉาย กิระนันท์, ศ.ดร.จัญ จันทลักขณา, รศ.ดร.วรรณและคณะ. (2558). *สถิติ วิจัย และประเมินผลการศึกษา* (7). ศูนย์หนังสือ มสธ.
- ศศิ พงศ์สรายุทธ. (2553). *ดนตรีตะวันตกยุคบาโรกและยุคคลาสสิก* (พิมพ์ครั้งที่2). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิวพร หวังพัฒน์วงศ์. (2551). M-Learning: มิติใหม่ของการเรียนรู้. *วารสารนักบริหาร*, 28(1), 70-73. https://www.bu.ac.th/knowledgecenter/executive_journal/jan_mar_08/pdf/EXECUTIVE%20JOURNAL28_1_72-75.pdf
- ศุภศิลป์ กุลจิตต์เจือวงศ์. (2556). โฉมรูปแบบการสื่อสารบนความสร้างสรรค์ของสมาร์ตโฟน : ข้อดีและข้อจำกัดของแอปพลิเคชัน. *วารสารนักบริหาร*, 33(4), 42-54. <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/executivejournal/article/view/80877/64390>
- สุวิมล ว่องวานิช. (2550). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- องอาจ อินทนิเวศ. (2558). วิวัฒนาการของกีตาร์คลาสสิก และแนวทางการจัดการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติกีตาร์คลาสสิกในระดับอุดมศึกษา. *วารสารศิลปกรรมศาสตร์วิชาการ วิจัย และงานสร้างสรรค์*. 7(1), 107-121.
<https://so05.tci-thaijo.org/index.php/arts/article/view/250453/169785>
- อารี พันธุ์มณี. (2546). *จิตวิทยาสร้างสรรค์การเรียนการสอน*. ไชโย ครีเอทีฟ กรุ๊ป.
- อุทัยพรรณ สุดใจ. (2545). *ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย จังหวัดชลบุรี*. [วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์].
 Central Pattana Public Company Limited
http://www.cpn.co.th/about.aspx?menu=Company_Profile

ภาษาอังกฤษ

- Appstore. (2020). *Apple application store*. 15 September 2020, <https://www.apple.com/th/app-store/>.
- Campbell, P. S. (2016). World music pedagogy: Where music meets culture in classroom practice. In C. R. Abril, & B. M. Gault (Eds.), *Teaching general music: Approaches, issues, and viewpoints*, (pp. 89-111). Oxford University Press.
- Bloom, B. (1956). *Taxonomy of educational objectives, handbook I: The cognitive domain*. David McKay.
- Demir, K., & Akipinar, E. (2018). The effect of mobile learning applications on students' academic achievement and attitudes toward mobile learning. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 6(2), 48-59.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1174817.pdf>
- Dwi Sulisworo. (2016). The Development of Mobile Learning Application using Jigsaw Technique. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*, 10(3) 11-16.
<https://doi.org/10.3991/ijim.v10i3.5268>
- D'Elia, G. P.M. (1979). "The Determinants of Job Satisfaction among Beginning Librarians," *Library Quarterly*. <https://www.jstor.org/stable/4307114>
- Good, C.V. (1973). *Dictionary of Education*. McGraw-Hill.
- Gronlund, NE. & Waugh, CK. (2008). *Assessment of student achievement (9th ed)*. Upper Saddle River, NJ : Pearson. [https://www.scirp.org/\(S\(czeh2tfqyw2orz553k1w0r45\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1614151](https://www.scirp.org/(S(czeh2tfqyw2orz553k1w0r45))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1614151)
- Heikki Ruismäki, Antti Juvonen, Kimmo Lehtonen. (2018). The iPad and music in the new learning environment. *The European Journal of Social and Behavioural Sciences - EJSBS*, 6(5), 459-478. https://www.europeanpublisher.com/data/articles/127/5882/article_127_5882_pdf_100.pdf
- Kabooha, R. H. (2016). Using Movies in EFL Classrooms: A study conducted at the english language institute (ELI), King Abdul-Aziz University. *English Language Teaching*, 9(3), 248-257. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1095569.pdf>
- Thammachard (2018). Thailand 4.0 Music Student: Study on Classical Guitar Repertoire Learning Process. *The Asian Conference on Education 2018 Official Conference Proceedings*, October 13-15, 2018, (pp. 573–580). <https://papers.iafor.org/submission43185/>

Kendler, H.H. (1974). *Basic Psychology*. W.A. Benjamin Inc.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2001). *Principles of marketing*. (9th ed.). Prentice-Hall.

Linn, R.L. and Miller, M.D. (2005). *Measurement and assessment in teaching*. Person Education.

Schippers, H. (2010). *Facing the music: Shaping music education from a global perspective*.

Oxford University Press. [https://oxford.universitypressscholarship.com/view/](https://oxford.universitypressscholarship.com/view/10.1093/acprof:oso/9780195379754.001.0001/acprof-9780195379754)

10.1093/acprof:oso/9780195379754.001.0001/acprof-9780195379754

Smith, H.C. & Wakeley. (1972). *J.H. Psychology of industrial behavior*. (3rd ed.). n.p

Westbrook, J. (2012). *The Complete Illustrated Book of the Acoustic Guitar Learning to Play,*

Chords, Exercises, Techniques, Guitar History, Famous Players, Great Guitars. Lorenz.

Wolman, B. B. (1973). *Dictionary of Behavioral Science*. Litton Educational.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ



รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รองศาสตราจารย์ ดร. ไสว พักขาว

อาจารย์ประจำวิทยาลัยครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

อาจารย์รัชชานนท์ ยี่มระยับ

อาจารย์ประจำสาขาวิชาดนตรี
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

อาจารย์เจษฎา สุขสนิท

อาจารย์ประจำสาขาวิชาดนตรีศึกษา
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



โรงเรียนสารสาสน์วิเทศราชพฤกษ์

แผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

เรื่อง How to Play Chord

รหัสวิชา ศ 22101

ชื่อรายวิชาดนตรีปฏิบัติ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1/2564

เวลา 2 ชั่วโมง

ผู้สอน นายภูมิพัฒน์ ศัลยวุฒิ

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 2.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

2. ตัวชี้วัด

- ศ 2.1 ม.2/1 เปรียบเทียบการใช้องค์ประกอบดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน
- ศ 2.1 ม.2/2 อ่าน เขียนร้องโน้ตไทย และโน้ตสากลที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง
- ศ 2.1 ม.2/3 ระบุปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์งานดนตรี
- ศ 2.1 ม.2/4 ร้องเพลง และเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง
- ศ 2.1 ม.2/5 บรรยายอารมณ์ของเพลงและความรู้สึกที่มีต่อบทเพลงที่ฟัง
- ศ 2.1 ม.2/6 ประเมิน พัฒนาการทักษะทางดนตรีของตนเอง หลังจากการฝึกปฏิบัติ
- ศ 2.1 ม.2/7 ระบุงานอาชีพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องับดนตรีและบทบาทของดนตรีในธุรกิจบันเทิง
- ศ 2.2 ม.2/1 บรรยายบทบาท และอิทธิพลของดนตรีในวัฒนธรรมของประเทศต่าง ๆ
- ศ 2.2 ม.2/2 บรรยายอิทธิพลของวัฒนธรรมและเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ที่มีต่อรูปแบบของดนตรีในประเทศไทย

3. จุดประสงค์การเรียนรู้ผู้ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

วิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง K, P, A

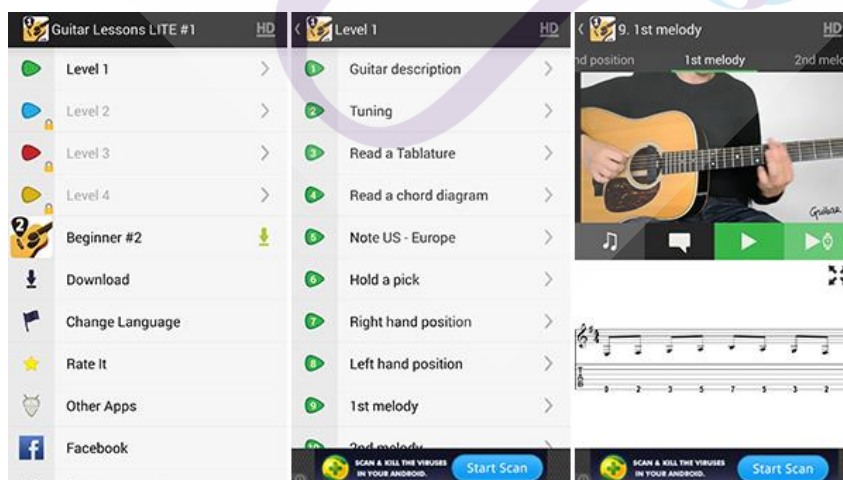
K - ด้านความรู้ P - ด้านทักษะ/กระบวนการ A - ด้านคุณลักษณะพึงประสงค์
(เหมือนจุดประสงค์นำทางในหลักสูตรเก่า แต่ละแผนอาจไม่ครบ K - P - A แต่เมื่อรวมทั้งหน่วยต้องครบทั้งหมด)

จุดประสงค์การเรียนรู้ / ผลการเรียนรู้	K	P	A
1. นักเรียนจดจำโครงสร้างของคอร์ดเพลงและการจับคอร์ดต่าง ๆ ในบทเพลงได้ถูกต้อง	✓		
2. นักเรียนปฏิบัติท่าทางการบรรเลงกีตาร์ได้ถูกต้อง		✓	
3. นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียนด้วยความสนใจ ตั้งใจ และรับผิดชอบ			✓

4.สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การเรียนรู้โครงสร้างของคอร์ดเพลงในประเภทต่างๆ การฝึกฝนการจับคอร์ดบนคอกีตาร์ในบทเพลงคลาสสิกและบทเพลงสมัยใหม่ รวมทั้งเป็นพื้นฐานที่ดีในการเรียนต่อขั้นสูงต่อไป

แอปพลิเคชัน Guitar Lessons Beginners Lite เป็นแอปพลิเคชันที่ช่วยในการฝึกเล่นกีตาร์โดยที่ไม่จำเป็นต้องมีพื้นฐาน แบ่งออกเป็น 4 ระดับสำหรับคอร์สหลัก และเมนูการฝึกให้เลือกอีกมากมาย ตั้งแต่การจับปิ๊ก การตั้งสาย การเล่น โน้ตที่ละตัวจนถึง 4 ตัว สอนคอร์ดเบสิค และการไล่นับไดเสียง มีทั้ง Tab และคลิปวิดีโอสาธิตให้เลือกชมมากมาย



5. ภาระการเรียนรู้

- นักเรียนจดจำโครงสร้างของคอร์ดเพลงและการจับคอร์ดต่าง ๆ ในบทเพลง
- ทำทางการบรรเลงที่ถูกต้องเพื่อส่งเสริมทักษะการจับคอร์ดต่าง ๆ ในบทเพลงบนคอกีตาร์ได้

6. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน (ตามหลักสูตรแกนกลาง/สถานศึกษา)

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิดอย่างสร้างสรรค์
3. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต: ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

7. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- มีวินัย
- ใฝ่เรียนรู้
- มุ่งมั่นในการทำงาน

8. กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอน	ลักษณะกิจกรรม
สร้างการรับรู้ (Imitation) (10 นาที)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ครูชี้แจงหัวข้อที่จะเรียนและจุดประสงค์การเรียนรู้ 2. ครูแนะนำแอปพลิเคชัน Guitar Lessons Beginners Lite ปอ ก ลักษณะสำคัญ ประโยชน์ของการใช้แอปพลิเคชัน และกิจกรรมที่นักเรียนต้องฝึกผ่านแอปพลิเคชัน
ดูตามต้นแบบ (Manipulation) (30 นาที)	<ol style="list-style-type: none"> 3. นักเรียนดูคลิปวิดีโอการฝึกเล่นคอร์ดต่างๆ ของเพลง Stand by me จากแอปพลิเคชัน Guitar Lessons Beginners Lite และให้นักเรียนลองสังเกตุว่าคอร์ดต่าง ๆ ภายในเพลง Stand by me มีโน้ตอะไรประกอบอยู่บ้าง 4. ครูใช้แอปพลิเคชันมาแสดงให้นักเรียนดูโครงสร้างของคอร์ดเพลง 5. นักเรียนอภิปรายถึงโครงสร้างของเพลงจากนั้นครูอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเล่นคอร์ดเพลงต่าง ๆ บนกีตาร์

ขั้นตอน	ลักษณะกิจกรรม
	<p>6. นักเรียนคูคลิปวีดีโอความรู้เรื่อง การเล่นคอร์ดเพลงต่าง ๆ บนกีตาร์ จากแอปพลิเคชัน Guitar Lessons Beginners Lite ครูสาธิตการเล่น 4 คอร์ดพื้นฐานที่พบเจอบ่อยในบทเพลงต่าง ๆ บนกีตาร์ที่ถูกต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - คอร์ด C - คอร์ด G - คอร์ด D - คอร์ด Em <p>7. ครูใช้แอปพลิเคชัน Guitar Lessons Beginners Lite เพื่อให้ความรู้เรื่องการฝึกเล่นคอร์ดกับจังหวะ</p> <p>8. นักเรียนฝึกเล่นคอร์ดกับจังหวะจากแอปพลิเคชัน Guitar Lessons Beginners Lite</p> <ul style="list-style-type: none"> - คอร์ด C - คอร์ด G - คอร์ด D - คอร์ด Em
<p>เรียนรู้อย่างถูกต้อง (Precision) (20 นาที)</p>	<p>9. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มละ 5 คน โดยการสุ่มแบบความสะดวกความสามารถ</p> <p>10. ครูตั้งคำถามเกี่ยวกับโครงสร้างของคอร์ดเพลง จำนวน 10 ข้อ โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มแข่งกันหาคำตอบที่ถูกต้อง โดยใช้แอปพลิเคชัน Guitar Lessons Beginners Lite ในการหาข้อมูล</p> <p>11. นักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบหลังการแข่งขันตอบคำถามในทุกข้อ เพื่อค้นหากลุ่มที่ได้คะแนนรวมสูงสุด</p> <p>12. ครูมอบรางวัลเป็นคะแนนเสริม 10 คะแนน ให้นักเรียนที่อยู่ในกลุ่มคะแนนสูงสุด</p> <p>13. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมา 1 คนเพื่อสาธิตการเล่นคอร์ดบนกีตาร์ ครูและเพื่อนร่วมชั้นให้คำแนะนำเพื่อให้นักเรียนจดจำโครงสร้างของบันไดเสียงและการเล่นคอร์ดบนกีตาร์ที่ถูกต้อง</p>

ขั้นตอน	ลักษณะกิจกรรม
ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง (Articulation) (40 นาที)	<p>14. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน ด้วยวิธีการสุ่ม</p> <p>15. ครูตั้ง โจทย์ ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มฝึก การเล่นคอร์ดเพลง Stand By Me ซึ่งประกอบไปด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - คอร์ด C - คอร์ด G - คอร์ด D - คอร์ด Em <p>จากแอปพลิเคชัน Guitar Lessons Beginners Lite ครูตรวจสอบความถูกต้องในการเล่นคอร์ดบนกีตาร์เพลง Stand By Me</p>
ฝึกฝนจนชำนาญ (Naturalization) (20 นาที)	<p>16. เมื่อทุกกลุ่มปฏิบัติกิจกรรมเสร็จสิ้นแล้ว ครูให้นักเรียนที่สามารถเล่นคอร์ดเพลง Stand By Me ได้ถูกต้องมาแสดงหน้าชั้นเรียนให้เพื่อนได้ดู</p> <p>17. นักเรียนดูตัวอย่างที่ถูกต้องและปรับแก้ไขข้อผิดพลาดของตนเอง ร่วมกันอภิปรายถึงปัญหาที่พบระหว่างการฝึกและเสนอวิธีแก้ไข</p> <p>18. ครูสรุป อธิบายเพิ่มเติม และแนะนำข้อควรระวังในการเล่นคอร์ดกีตาร์ตามจังหวะ</p>

9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. กีตาร์คลาสสิก
2. คลิปวิดีโอ
3. แอปพลิเคชัน Guitar Lessons Beginners Lite
4. ใบความรู้ เรื่อง How to Play Chord

10. การวัดผลและประเมินผล

จุดประสงค์	วิธีการประเมิน	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
1. นักเรียนจดจำโครงสร้างของคอร์ดเพลงและการจับคอร์ดต่าง ๆ ในบทเพลง	ทดสอบ	แบบทดสอบ 10 ข้อ	7 คะแนนขึ้นไป
2. นักเรียนปฏิบัติท่าทางการบรรเลงกีตาร์ได้ถูกต้อง	สังเกต	แบบประเมินความสามารถในการบรรเลงเครื่องดนตรี	คะแนนรวม 19 คะแนนขึ้นไป
3. นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียนด้วยความสนใจ ตั้งใจ และรับผิดชอบ	สังเกต	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน/การร่วมกิจกรรม	คะแนนรวม 7 คะแนนขึ้นไป

11. บันทึกหลังการสอน

11.1 สรุปผลการเรียนรู้ (ระบุ จำนวน / ร้อยละ / ค่าเฉลี่ย ว่าผ่านเกณฑ์กี่คน)

.....

11.2 ปัญหา (ระบุว่าไม่ผ่านเกณฑ์กี่คน ใครบ้าง)

.....

11.3 แนวทางแก้ปัญหา (แก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านได้อย่างไร)

.....

11.4 ข้อเสนอแนะ

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ใบความรู้

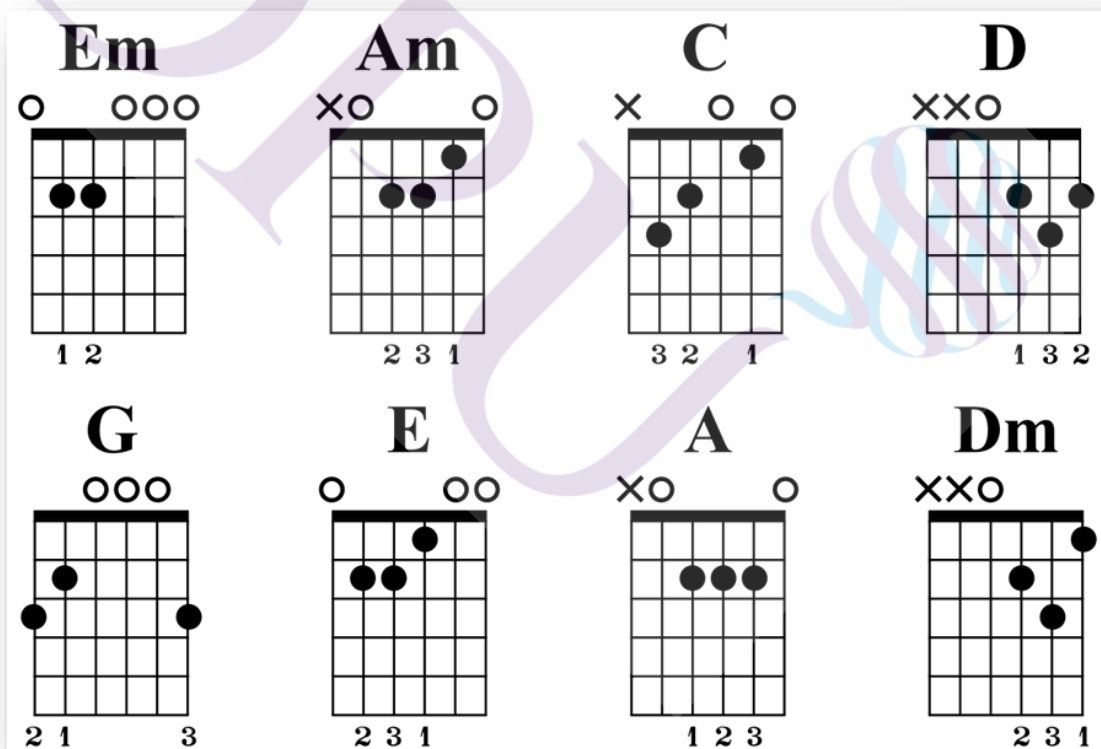
How to Play Chord

คอร์ด (Chord)

คอร์ด (Chord) หมายถึง กลุ่มของเสียงที่มีความแตกต่างกัน ประกอบด้วยโน้ตตั้งแต่ 3 ตัวขึ้นไป ถ้าปลั่งเสียงออกมาพร้อมกันจะเป็นลักษณะการตีคอร์ด (Block Chord) และถ้าปลั่งเสียงออกมาทีละเสียงต่อเนื่องกันไปจะเป็นลักษณะการเกาคอร์ด (Broken Chord)

ผู้แต่งเพลงจะกำหนดคีย์เพลงให้ในตอนสร้างทำนอง โดยคีย์เพลงที่นำมาใช้จะยึดจากบันไดเสียงเมเจอร์ครับ แม้จะเป็นคีย์ไมเนอร์ก็สร้างจากบันไดเสียงเมเจอร์

(บันไดเสียง เป็นเส้นทางเดินของตัวโน้ต บอกให้รู้ว่าเพลงนั้น ๆ ต้องเล่นโน้ตตามที่ปรากฏในบันไดเสียงเท่านั้น)



แบบทดสอบโครงสร้างของบันไดเสียง

จงนำตัวอักษรเติมในช่องว่างหน้าคำตอบที่สัมพันธ์กัน

- | | |
|-------------------|--|
|1. คอร์ด C | ก. สาย 6 5 1 |
|2. คอร์ด D | ข. สาย 3 4 5 |
|3. คอร์ด Em | ค. สาย 2 3 4 |
|4. คอร์ด G | ง. สาย 1 2 3 |
|5. คอร์ด A | จ. สาย 2 4 5 |
|6. ดีคอร์ด | ฉ. เปล่งเสียงออกมาพร้อมกัน |
|7. เกาคอร์ด | ช. สาย 4 5 |
|8. คอร์ด E | ซ. สาย 2 3 4 (เฟ้นเดียวกัน) |
|9. คอร์ด Dm | ด. สาย 1 2 3 (สาย 1 เฟ้น 1) |
|10. คอร์ด Am | ต. เปล่งเสียงออกมาที่ละเสียงต่อเนื่องกันไป |

คะแนน/10

แบบประเมินความสามารถในการบรรเลงเครื่องดนตรี

คำชี้แจง: ให้สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนและให้คะแนนตามความเป็นจริง

เลขที่	ท่าทางการบรรเลง			การเตรียมพร้อมในการบรรเลง		ความตั้งใจในการบรรเลง	รวม (30)
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							

เกณฑ์การประเมิน	1	2	3	4	5
1. ทำทางการบรรเลง					
1.1 การวางมือขวา	ไม่ถูกตำแหน่ง และไม่มีทักษะการใช้มือขวา	ถูกตำแหน่ง ตั้งแต่เริ่มแต่ไม่สม่ำเสมอจนจบเพลง ขาดทักษะการใช้มือขวา	ถูกตำแหน่ง ตั้งแต่เริ่ม แสดงจนจบ แต่ขาดทักษะการใช้มือขวา	ถูกตำแหน่ง ตั้งแต่เริ่ม แสดงจนจบ เพลง ใช้ทักษะของมือขวาได้ดี	ถูกตำแหน่ง ตั้งแต่เริ่ม แสดงจนจบ เพลง ใช้ทักษะของมือขวาได้อย่างดีเยี่ยมและต่อเนื่อง
1.2 การวางมือซ้าย	ไม่ถูกตำแหน่ง และไม่มีทักษะการใช้มือซ้าย	ถูกตำแหน่ง ตั้งแต่เริ่มแต่ไม่สม่ำเสมอจนจบเพลง ขาดทักษะการใช้มือซ้าย	ถูกตำแหน่ง ตั้งแต่เริ่ม แสดงจนจบ แต่ขาดทักษะการใช้มือซ้าย	ถูกตำแหน่ง ตั้งแต่เริ่ม แสดงจนจบ เพลง ใช้ทักษะของมือซ้ายได้ดี	ถูกตำแหน่ง ตั้งแต่เริ่ม แสดงจนจบ เพลง ใช้ทักษะของมือซ้ายได้อย่างดีเยี่ยมและต่อเนื่อง
1.3 การวางเท้าบนฟุตสตูล	ไม่ใช้ฟุตสตูล ในการวางเท้า	ฟุตสตูลไม่สมบูรณ์ วางเท้าไม่ถูกต้องตามหลัก ขาดความนิ่งของเท้า	ฟุตสตูลสมบูรณ์ วางเท้าถูกต้องตามหลัก ขาดความนิ่งของเท้า	ฟุตสตูลสมบูรณ์ วางเท้าถูกต้องตามหลัก แต่ความนิ่งของเท้าไม่สม่ำเสมอ	ฟุตสตูลสมบูรณ์ วางเท้าถูกต้องตามหลัก ความนิ่งของเท้าสม่ำเสมอ
2. การเตรียมพร้อมในการบรรเลง					
2.1 ความสมบูรณ์ของเครื่องดนตรีและอุปกรณ์	เครื่องดนตรีและอุปกรณ์ไม่สมบูรณ์ ไม่สามารถใช้บรรเลงได้ จบจบเพลง	เครื่องดนตรีและอุปกรณ์ไม่สมบูรณ์ แต่สามารถใช้บรรเลงได้ จบจบเพลง	เครื่องดนตรีสมบูรณ์ดี แต่อุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน	เครื่องดนตรีและอุปกรณ์สมบูรณ์ดี	เครื่องดนตรีและอุปกรณ์สมบูรณ์ดี และมีการดูแลรักษา

เกณฑ์การประเมิน	1	2	3	4	5
2.2 ความถูกต้องของโน้ตเพลง	ไม่มีโน้ตเพลงในการบรรเลง	โน้ตเพลงขาดหายเกิน 10% ของเพลงทั้งหมดและไม่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง	โน้ตเพลงขาดหายไปบางส่วนแต่ไม่เกิน 10% ของเพลงและไม่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง	โน้ตเพลงครบถ้วนสมบูรณ์ แต่ไม่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง	โน้ตเพลงครบถ้วนสมบูรณ์และมีความถูกต้องโดยผ่านการตรวจสอบ
3. ความตั้งใจในการบรรเลง	ไม่มีความตั้งใจในการบรรเลง ขาดสมาธิและความจดจ่อ	มีความตั้งใจในการบรรเลงแต่ไม่ต่อเนื่อง ขาดสมาธิและความจดจ่อ	มีความตั้งใจในการบรรเลง แต่สมาธิและความจดจ่อไม่ต่อเนื่อง	มีความตั้งใจในการบรรเลงอย่างดีและต่อเนื่อง	มีความตั้งใจในการบรรเลงอย่างดียิ่งและต่อเนื่อง มีสมาธิแน่น

เกณฑ์การให้คะแนน

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
25-30	ดี
19-24	ผ่าน
0-18	ไม่ผ่าน

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน/ การร่วมกิจกรรม

คำชี้แจง: ให้สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนและให้คะแนนตามความเป็นจริง

เลขที่	ความสนใจ/ ความตั้งใจ (3 คะแนน)	ความรับผิดชอบ (3 คะแนน)	การมีส่วนร่วม (2 คะแนน)	ความคิดสร้างสรรค์/ ความกล้าแสดงออก (2 คะแนน)	รวม (10 คะแนน)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

เกณฑ์การให้คะแนน

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
9-10	ดีมาก
7-8	ดี
5-6	พอใช้
1-4	ปรับปรุง

โรงเรียนสารสาสน์วิเทศราชพฤกษ์

แผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

เรื่อง Melody & Bass line

รหัสวิชา ศ 22101

ชื่อรายวิชาดนตรีปฏิบัติ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1/2564

เวลา 2 ชั่วโมง

ผู้สอน นายภูมิพัฒน์ ศัลยวุฒิ

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และ ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 2.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญา ไทยและสากล

2. ตัวชี้วัด

- ศ 2.1 ม.2/1 เปรียบเทียบการใช้องค์ประกอบดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน
- ศ 2.1 ม.2/2 อ่าน เขียนร้อง โน้ต ไทย และ โน้ตสากลที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง
- ศ 2.1 ม.2/3 ระบุปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์งานดนตรี
- ศ 2.1 ม.2/4 ร้องเพลง และเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง
- ศ 2.1 ม.2/5 บรรยายอารมณ์ของเพลงและความรู้สึกที่มีต่อบทเพลงที่ฟัง
- ศ 2.1 ม.2/6 ประเมิน พัฒนาการทักษะทางดนตรีของตนเอง หลังจากการฝึกปฏิบัติ
- ศ 2.1 ม.2/7 ระบุงานอาชีพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับดนตรีและบทบาทของดนตรีในธุรกิจ บ้านเหิง
- ศ 2.2 ม.2/1 บรรยายบทบาท และอิทธิพลของดนตรีในวัฒนธรรมของประเทศต่าง ๆ
- ศ 2.2 ม.2/2 บรรยายอิทธิพลของวัฒนธรรมและเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ที่มีต่อ รูปแบบของดนตรีในประเทศไทย

3. จุดประสงค์การเรียนรู้ผู้ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

วิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง K, P, A

K - ด้านความรู้ P - ด้านทักษะ/กระบวนการ A - ด้านคุณลักษณะพึงประสงค์
(เหมือนจุดประสงค์นำทางในหลักสูตรเก่า แต่ละแผนอาจไม่ครบ K - P - A แต่เมื่อรวมทั้งหน่วยต้องครบทั้งหมด)

จุดประสงค์การเรียนรู้ / ผลการเรียนรู้	K	P	A
1. นักเรียนจดจำการแยกประเภทโน้ตทำนองกับโน้ตเบสได้	✓		
2. นักเรียนปฏิบัติท่าทางการบรรเลงกีตาร์ได้ถูกต้อง		✓	
3. นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียนด้วยความสนใจ ตั้งใจ และรับผิดชอบ			✓

4. สารสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การเรียนรู้การแบ่งประเภทโน้ตทำนองกับโน้ตเบส ของกีตาร์คลาสสิก การฝึกฝนการบรรเลงโน้ตทำนองกับโน้ตเบสไปพร้อมกัน ฝึกเล่นเพลงพื้นฐานกีตาร์คลาสสิก รวมทั้งเป็นพื้นฐานที่ดีในการเรียนต่อขั้นสูงต่อไป

แอปพลิเคชัน Real guitar เป็นแอปพลิเคชันที่ช่วยในการฝึกเล่นกีตาร์ โดยที่ไม่จำเป็นต้องมีพื้นฐาน จุดเด่นคือ ตัวแอปพลิเคชันจะเน้นให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกกับการฝึกกีตาร์ เช่น การนำเพลงสมัยใหม่มาให้ฝึกตาม คล้ายกับตัวเกมส์กีตาร์ที่นิยมกันในปัจจุบัน คล้ายกับเหมือนมีกีตาร์อยู่ในมือจริง ๆ



5. สาระการเรียนรู้

- นักเรียนจดจำการแยกประเภทโน้ตทำนองกับโน้ตเบสได้
- ทำทางการบรรเลงที่ถูกต้องเพื่อส่งเสริมทักษะการจับคอร์ดต่าง ๆ ในบทเพลงบนคอกีตาร์ได้

6. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน (ตามหลักสูตรแกนกลาง/สถานศึกษา)

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิดอย่างสร้างสรรค์
3. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต: ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

7. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- มีวินัย
- ใฝ่เรียนรู้
- มุ่งมั่นในการทำงาน

8. กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอน	ลักษณะกิจกรรม
สร้างการรับรู้ (Imitation) (10 นาที)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ครูชี้แจงหัวข้อที่จะเรียนและจุดประสงค์การเรียนรู้ 2. ครูแนะนำแอปพลิเคชัน Real guitar บอกลักษณะสำคัญ ประโยชน์ของการใช้แอปพลิเคชัน และกิจกรรมที่นักเรียนต้องฝึกผ่านแอปพลิเคชัน
ดูตามต้นแบบ (Manipulation) (30 นาที)	<ol style="list-style-type: none"> 3. นักเรียนดูโน้ตเพลง Allegro และคลิปวิดีโอการบรรเลงเพลง Allegro จากแอปพลิเคชัน Real guitar และให้นักเรียนลองสังเกตว่าองค์ประกอบของโน้ตเพลงเป็นอย่างไรบ้าง 4. ครูใช้แอปพลิเคชันมาแสดงให้เห็นนักเรียนดูโน้ตทำนองกับโน้ตเบส 5. นักเรียนอภิปรายถึงโน้ตทำนองกับโน้ตเบสจากนั้นครูอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการแยกประเภทโน้ตทำนองกับโน้ตเบส

ขั้นตอน	ลักษณะกิจกรรม
	<p>6. นักเรียนคูคลิปีตีโอความรู้เรื่อง การแยกประเภทโน้ตทำนองกับโน้ตเบสจากแอปพลิเคชัน Real guitar ครูสาธิตการแยกประเภทโน้ตทำนองกับโน้ตเบสจากโน้ตเพลง Allegro</p> <p>7. ครูใช้แอปพลิเคชัน Real guitar เพื่อให้ความรู้เรื่องการฝึกเล่นโน้ตทำนองและโน้ตเบส</p> <p>8. นักเรียนฝึกเล่นโน้ตทำนองและโน้ตเบส จากแอปพลิเคชัน Real guitar</p>
<p>เรียนรู้อย่างถูกต้อง (Precision) (20 นาที)</p>	<p>9. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มละ 5 คน โดยการสุ่มแบบคละความสามารถ</p> <p>10. ครูตั้งคำถามเกี่ยวกับการแยกประเภทโน้ตทำนองกับโน้ตเบสจำนวน 10 ข้อ โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มแข่งกันหาคำตอบที่ถูกต้อง โดยใช้แอปพลิเคชัน Real guitar ในการหาข้อมูล</p> <p>11. นักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบหลังการแข่งขันตอบคำถามในทุกข้อ เพื่อค้นหากลุ่มที่ได้คะแนนรวมสูงสุด</p> <p>12. ครูมอบรางวัลเป็นคะแนนเสริม 10 คะแนน ให้นักเรียนที่อยู่ในกลุ่มคะแนนสูงสุด</p> <p>13. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมา 1 คนเพื่อสาธิตการเล่นโน้ตทำนองกับโน้ตเบสบนกีตาร์ ครูและเพื่อนร่วมชั้นให้คำแนะนำเพื่อให้นักเรียนจดจำการแยกประเภทโน้ตทำนองกับโน้ตเบสและการโน้ตทำนองกับโน้ตเบสบนกีตาร์ที่ถูกต้อง</p>
<p>ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง (Articulation) (40 นาที)</p>	<p>14. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน ด้วยวิธีการสุ่ม</p> <p>15. ครูตั้งโจทย์ ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มฝึก การเล่นเพลง Allegro จากแอปพลิเคชัน Real guitar และใช้การเปิดจังหวะจากแอปพลิเคชัน Real guitar</p> <p>16. ครูตรวจสอบความถูกต้องในการเล่นเพลง Allegro ตามจังหวะ</p>
<p>ฝึกฝนจนชำนาญ (Naturalization) (20 นาที)</p>	<p>17. เมื่อทุกกลุ่มปฏิบัติกิจกรรมเสร็จสิ้นแล้ว ครูให้นักเรียนที่สามารถเล่นเพลง Allegro กับจังหวะได้ถูกต้องมาแสดงหน้าชั้นเรียนให้เพื่อนได้ดู</p> <p>18. นักเรียนดูตัวอย่างที่ถูกต้องและปรับแก้ไขข้อผิดพลาดของตนเอง ร่วมกันอภิปรายถึงปัญหาที่พบระหว่างการฝึกและเสนอวิธีแก้ไข</p> <p>19. ครูสรุป อธิบายเพิ่มเติม และแนะนำข้อควรระวังในการเล่นเพลง Allegro ตามจังหวะ</p>

9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. กีตาร์คลาสสิก
2. คลิปวิดีโอ
3. แอปพลิเคชัน Real guitar
4. ใบความรู้ เรื่อง Melody & Bass line
5. โน้ตเพลง Allegro

10. การวัดผลและประเมินผล

จุดประสงค์	วิธีการประเมิน	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
1. นักเรียนจดจำการแยกประเภทโน้ตทำนองกับโน้ตเบสได้	ทดสอบ	แบบทดสอบ 10 ข้อ	7 คะแนนขึ้นไป
2. นักเรียนปฏิบัติทำทางาบรเพลงกีตาร์ได้ถูกต้อง	สังเกต	แบบประเมินความสามารถในการบรรเลงเครื่องดนตรี	คะแนนรวม 19 คะแนนขึ้นไป
3. นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียนด้วยความสนใจ ตั้งใจ และรับผิดชอบ	สังเกต	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน/ การร่วมกิจกรรม	คะแนนรวม 7 คะแนนขึ้นไป

11. บันทึกหลังการสอน

11.1 สรุปผลการเรียนรู้ (ระบุ จำนวน / ร้อยละ / ค่าเฉลี่ย ว่าผ่านเกณฑ์กี่คน)

.....

11.2 ปัญหา (ระบุว่าไม่ผ่านเกณฑ์กี่คน ใครบ้าง)

.....

11.3 แนวทางแก้ปัญหา (แก่นักเรียนที่ไม่ผ่านได้อย่างไร)

.....

11.4 ข้อเสนอแนะ

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ใบความรู้

Melody & Bass line

ทำนอง (Melody) ทำนองเพลง (Melody) หมายถึงเสียงดนตรีที่มีความแตกต่างในด้านระดับเสียง และด้านความยาวของเสียง มาจัดเรียงเรียงให้ดำเนินต่อเนื่องไปตามแนวนอน เราเรียกว่าทำนอง ทำนองเป็นองค์ประกอบของบทเพลงที่จำง่ายมากกว่าองค์ประกอบอื่น ๆ ทำนองเพลงจะมีความหลากหลายลักษณะแตกต่างกันออกไป องค์ประกอบของทำนองเพลง ได้แก่ ทิศทางการเคลื่อนที่ของทำนอง (Direction of Melody) ทำนองเพลงอาจเคลื่อนไปในหลายทิศทาง เช่น การเคลื่อนที่ขึ้น การเคลื่อนที่ลง อยู่กับที่ หรือการซ้ำของทำนอง โดยปกติทำนองมักจะเคลื่อนที่ถึงขั้นจุดสูงสุด เมื่อเนื้อหาของเพลงถึงจุดสำคัญที่สุด พิกัดของทำนอง (Dimension of Melody) พิกัดของทำนองประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ด้านความยาว (Length) หน่วยที่ใช้วัดความยาวของทำนองเพลงคือ ห้องเพลง (Measure หรือ Bar)

ด้านระดับความกว้างของเสียง (Range) หมายถึงระดับเสียงสูงสุด และต่ำสุดของบทเพลง รูปร่างของทำนองเพลง (Contour of Melody) หมายถึงแนวเส้นที่ลากจากโน้ตทุกโน้ตของทำนองเพลง ตั้งแต่โน้ตแรก จนถึงโน้ตสุดท้าย ทำให้เกิดเป็นแนวเส้นที่เป็นรูปร่างของทำนองเพลง จังหวะของทำนอง (Melodic Rhythm) หมายถึง ความสั้นยาวของระดับเสียงแต่ละเสียงที่ประกอบกันเป็นทำนอง

เบสไลน์ (Bassline) เบสไลน์ (Bassline) คือแพทเทิร์นของโน้ตเสียงต่ำ ที่มักจะทำหน้าที่ช่วยเน้นคอร์ด พร้อม ๆ กับสร้างจังหวะที่เหมาะสมที่จะไปเสริมหรือไปด้านกับเสียงกลอง

Allegro
From "Le Pupil" Opus 30 No. 13
Mauro Giuliani

Copyright 2018 Music-for-Music-Teachers.com
All Rights Reserved

แบบทดสอบ Melody & Bass line

จงแยกประเภท Melody & Bass line ให้ถูกต้อง โดยใช้สัญลักษณ์ M=Melody B=Bass

The image shows two staves of musical notation in 4/4 time. The first staff contains five circled notes, each with a box below it numbered 1 through 5. The second staff contains five circled notes, each with a box below it numbered 6 through 10. The notes are: 1 (quarter note, G4), 2 (quarter note, F4), 3 (quarter note, E4), 4 (quarter note, D4), 5 (quarter note, C4), 6 (quarter note, B3), 7 (quarter note, A3), 8 (quarter note, G3), 9 (quarter note, F3), 10 (quarter note, E3).

1..... 2..... 3.....

4..... 5..... 6.....

7..... 8..... 9.....

10.....

แบบประเมินความสามารถในการบรรเลงเครื่องดนตรี

คำชี้แจง: ให้สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนและให้คะแนนตามความเป็นจริง

เลขที่	ท่าทางการบรรเลง			การเตรียมพร้อมในการบรรเลง		ความตั้งใจในการบรรเลง	รวม (30)
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							

เกณฑ์การประเมิน	1	2	3	4	5
1. ทำทางการบรรเลง					
1.1 การวางมือขวา	ไม่ถูกตำแหน่ง และไม่มีทักษะการใช้มือขวา	ถูกตำแหน่ง ตั้งแต่เริ่มแต่ไม่สม่ำเสมอจนจบเพลง ขาดทักษะการใช้มือขวา	ถูกตำแหน่ง ตั้งแต่เริ่ม แสดงจนจบ แต่ขาดทักษะการใช้มือขวา	ถูกตำแหน่ง ตั้งแต่เริ่ม แสดงจนจบ เพลง ใช้ทักษะของมือขวาได้ดี	ถูกตำแหน่ง ตั้งแต่เริ่ม แสดงจนจบ เพลง ใช้ทักษะของมือขวาได้อย่างดีเยี่ยมและต่อเนื่อง
1.2 การวางมือซ้าย	ไม่ถูกตำแหน่ง และไม่มีทักษะการใช้มือซ้าย	ถูกตำแหน่ง ตั้งแต่เริ่มแต่ไม่สม่ำเสมอจนจบเพลง ขาดทักษะการใช้มือซ้าย	ถูกตำแหน่ง ตั้งแต่เริ่ม แสดงจนจบ แต่ขาดทักษะการใช้มือซ้าย	ถูกตำแหน่ง ตั้งแต่เริ่ม แสดงจนจบ เพลง ใช้ทักษะของมือซ้ายได้ดี	ถูกตำแหน่ง ตั้งแต่เริ่ม แสดงจนจบ เพลง ใช้ทักษะของมือซ้ายได้อย่างดีเยี่ยมและต่อเนื่อง
1.3 การวางเท้าบนฟุตสตูล	ไม่ใช่ฟุตสตูลในการวางเท้า	ฟุตสตูลไม่สมบูรณ์ วางเท้าไม่ถูกต้องตามหลัก ขาดความนิ่งของเท้า	ฟุตสตูลสมบูรณ์ วางเท้าถูกต้องตามหลัก ขาดความนิ่งของเท้า	ฟุตสตูลสมบูรณ์ วางเท้าถูกต้องตามหลัก แต่ความนิ่งของเท้าไม่สม่ำเสมอ	ฟุตสตูลสมบูรณ์ วางเท้าถูกต้องตามหลัก ความนิ่งของเท้าสม่ำเสมอ
2. การเตรียมพร้อมในการบรรเลง					
2.1 ความสมบูรณ์ของเครื่องดนตรีและอุปกรณ์	เครื่องดนตรีและอุปกรณ์ไม่สมบูรณ์ ไม่สามารถใช้บรรเลงได้ จบจบเพลง	เครื่องดนตรีและอุปกรณ์ไม่สมบูรณ์ แต่สามารถใช้บรรเลงได้ จบเพลง	เครื่องดนตรีสมบูรณ์ดี แต่อุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน	เครื่องดนตรีและอุปกรณ์สมบูรณ์ดี	เครื่องดนตรีและอุปกรณ์สมบูรณ์ดี และมีการดูแลรักษา

เกณฑ์การประเมิน	1	2	3	4	5
2.2 ความถูกต้องของ โน้ตเพลง	ไม่มีโน้ตเพลง ในการ บรรเลง	โน้ตเพลงขาด หายเกิน10% ของเพลง ทั้งหมดและ ไม่ผ่านการ ตรวจสอบ ความถูกต้อง	โน้ตเพลงขาด หายไป บางส่วนแต่ไม่ เกิน 10% ของเพลงและ ไม่ผ่านการ ตรวจสอบ ความถูกต้อง	โน้ตเพลง ครบถ้วน สมบูรณ์ แต่ ไม่ผ่านการ ตรวจสอบ ความถูกต้อง	โน้ตเพลง ครบถ้วน สมบูรณ์และมี ความถูกต้อง โดยผ่านการ ตรวจสอบ
3. ความตั้งใจในการ บรรเลง	ไม่มีความ ตั้งใจในการ บรรเลง ขาด สมาธิและ ความจดจ่อ	มีความตั้งใจ ในการ บรรเลงแต่ไม่ ต่อเนื่อง ขาด สมาธิและ ความจดจ่อ	มีความตั้งใจ ในการ บรรเลง แต่ สมาธิและ ความจดจ่อ ไม่ต่อเนื่อง	มีความตั้งใจ ในการ บรรเลงอย่าง ดีและต่อเนื่อง	มีความตั้งใจ ในการ บรรเลงอย่าง ดีเยี่ยมและ ต่อเนื่อง มี สมาธิแน่วแน่

เกณฑ์การให้คะแนน

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
25-30	ดี
19-24	ผ่าน
0-18	ไม่ผ่าน

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน/ การร่วมกิจกรรม

คำชี้แจง: ให้สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนและให้คะแนนตามความเป็นจริง

เลขที่	ความสนใจ/ ความตั้งใจ (3 คะแนน)	ความรับผิดชอบ (3 คะแนน)	การมีส่วนร่วม (2 คะแนน)	ความคิดสร้างสรรค์/ ความกล้าแสดงออก (2 คะแนน)	รวม (10 คะแนน)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

เกณฑ์การให้คะแนน

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
9-10	ดีมาก
7-8	ดี
5-6	พอใช้
1-4	ปรับปรุง

แบบทดสอบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิก

ชื่อ-นามสกุล..... ระดับชั้น..... เลขที่.....

คำชี้แจง เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด (ข้อละ 1 คะแนน) ทั้งหมด 20 ข้อ

๑. บันไดเสียงเมเจอร์จะมีตัวโน้ตกี่ขั้น
 - ก. 13 ขั้น
 - ข. 8 ขั้น
 - ค. 11 ขั้น
 - ง. 7 ขั้น
๒. PP มีความหมายตรงกับข้อใด
 - ก. Pianissimo
 - ข. Piano
 - ค. Porme
 - ง. Piane
๓. บันไดเสียง Bm เป็นRelative กับ บันไดเสียงใด
 - ก. C Major
 - ข. D Major
 - ค. E Major
 - ง. F Major
๔. ข้อใดคือท่อนจบของเพลง
 - ก. Melody
 - ข. Coda
 - ค. Theme
 - ง. Finale
๕. คอร์ด Cmaj7 ไม่มีโน้ตเสียงใด
 - ก. C
 - ข. E
 - ค. B
 - ง. Bb
๖. ข้อใดเป็นลักษณะของบทเพลงที่นิยมประพันธ์ในยุคคลาสสิก
 - ก. Concerto Grosso
 - ข. Chant
 - ค. Symphony
 - ง. Mass
๗. ขั้นที่ 4 ของบันไดเสียงคือข้อใด
 - ก. Tonic
 - ข. Super tonic
 - ค. Subdominant
 - ง. Readingnote
๘. Pitch มีความหมายตรงกับข้อใด
 - ก. ระดับเสียง
 - ข. คุณภาพของเสียง
 - ค. ความเข้มของเสียง
 - ง. ความสั้น – ยาวของเสียง
๙. โน้ตเสียง C กับ Eb เป็นโน้ตขั้นคู่ใด
 - ก. คู่ 3 ไมเนอร์
 - ข. คู่ 3 เมเจอร์
 - ค. คู่ 3 ดิมินิช
 - ง. คู่ 3 เพอร์เฟก
๑๐. บรรทัด 5 เส้น มีไว้เพื่อ
 - ก. บอกความสูงต่ำของเสียง
 - ข. บอกความสั้นยาวของเสียง
 - ค. เขียนเนื้อร้อง
 - ง. บอกลักษณะการร้องเพลง

๑๑. กลุ่มเสียงใดเป็นกลุ่มเสียงที่กลมกลืนกัน

- ก. C-F-B
- ข. C-E-D
- ค. C-E-G
- ง. C-D-G

๑๒. คอร์ด D7 ต้องกดคีย์บอร์ดเสียงใดบ้าง

- ก. D-F-A
- ข. D-F-G
- ค. D-F-E
- ง. D-F-A-C

๑๓. กดคีย์บอร์ดเสียง G Bb C E เป็นเสียงคอร์ดใด

- ก. คอร์ด C
- ข. คอร์ด Cm
- ค. คอร์ด C7
- ง. คอร์ด Cm7

๑๔. องค์ประกอบทางดนตรีไม่เกี่ยวข้องกับข้อใด

- ก. จังหวะ
- ข. ทำนอง
- ค. รูปแบบ
- ง. ผู้ขับร้อง

๑๕. อักษร D.C. ที่ปรากฏในโน้ตเพลงย่อมาจากคำว่าอะไร

- ก. Washington D.C.
- ข. Da Capo
- ค. Disc compact
- ง. ถูกทุกข้อ

๑๖. โน้ตที่มีค่า 4 จังหวะ คือโน้ตตัวใด

- ก. ตัวดำ
- ข. ขเบ็ดขึ้น
- ค. ตัวกลม
- ง. ตัวขาว

๑๗. ในยุคคลาสสิก ศูนย์กลางของดนตรีอยู่ที่ประเทศใด

- ก. ออสเตรเลีย
- ข. ออสเตรีย
- ค. ฮังการี
- ง. เยอรมนี

๑๘. กีตาร์คลาสสิก โดยมาตรฐานมีทั้งหมดกี่สาย

- ก. 7 สาย
- ข. 6 สาย
- ค. 8 สาย
- ง. 5 สาย

๑๙. อุปกรณ์ที่ใช้วางเท้าในการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก เรียกว่าอะไร

- ก. ฟุตสตูล
- ข. ฟุตเวิร์ค
- ค. ฟุตบาท
- ง. รองฟุต

๒๐. ข้อใดคือนักดนตรีที่มีชื่อเสียงในยุคคลาสสิก

- ก. วิวาลดี
- ข. โมซาร์ท
- ค. บาร์ค
- ง. ไชคอฟสกี

แบบประเมินทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
1. มือและนิ้วมือ						
1.1 ตำแหน่งของมือและนิ้วมือ						
1.2 เทคนิคการใช้มือและนิ้วมือ						
2. ท่าทางและเทคนิคการบรรเลง						
2.1 ท่าทางการบรรเลง						
2.2 เทคนิคการบรรเลง						
3. ความสมบูรณ์ของบทเพลง						
3.1 โทนเสียงที่แสดงออก						
3.2 จังหวะและทำนอง						
3.3 ความแม่นยำของโน้ต						
รวม						

รวมคะแนนทั้งหมด.....คะแนน อยู่ในระดับ.....

คำแนะนำ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้รับการประเมิน. ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนน			
ดีมาก = 29-35 คะแนน	ดี = 22-28 คะแนน	พอใช้ = 15-21 คะแนน	ต้องปรับปรุง = 7-14 คะแนน

เกณฑ์การประเมินความสามารถในการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก

หัวข้อประเมิน คะแนน	1	2	3	4	5
1. มือและนิ้วมือ					
1.1 ตำแหน่งของมือและนิ้วมือ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ มือมีความเกร็งมากเกินไปจนเกิดอุปสรรคในการบรรเลง ▪ มืออยู่ผิดตำแหน่ง ▪ นิ้วโป้งข้างซ้ายไม่อยู่ด้านหลังคอกีตาร์ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ มือมีความเกร็งและอยู่ผิดตำแหน่ง ▪ นิ้วมือและข้อมือไม่คล่องแคล่ว ▪ นิ้วโป้งข้างซ้ายไม่อยู่ด้านหลังคอกีตาร์ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ มือมีความเกร็ง ▪ นิ้วมือและข้อมือไม่คล่องแคล่วแต่ยังอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง ▪ นิ้วโป้งข้างซ้ายไม่อยู่ด้านหลังคอกีตาร์ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ มือขวาผ่อนคลายแต่นิ้วมือเรียงกันไม่สวยงาม ▪ นิ้วโป้งข้างซ้ายอยู่ด้านหลังคอกีตาร์พอดี 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ มือขวาผ่อนคลาย ▪ นิ้วมือเรียงกันโค้งสวยงามเหมาะสม ▪ นิ้วโป้งข้างซ้ายอยู่ด้านหลังคอกีตาร์พอดี
1.2 เทคนิคการใช้มือและนิ้วมือ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ไม่มีเทคนิคในการใช้มือทั้ง 2 ข้าง ▪ ใช้เพียงข้างละ 1 นิ้วในการบรรเลง 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ใช้เทคนิคในการเล่นมือขวาไม่หลากหลาย ▪ เกิดข้อผิดพลาดมากกว่า 3 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ใช้เทคนิคในการเล่นมือขวาไม่หลากหลาย ▪ มีข้อผิดพลาดไม่เกิน 3 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ใช้เทคนิคในการเล่นมือขวาได้ถูกต้อง ▪ ไม่มีข้อผิดพลาดและแสดงเทคนิคได้บ้าง 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ใช้เทคนิคในการเล่นมือขวาได้ถูกต้อง ▪ ไม่มีข้อผิดพลาดและแสดงเทคนิคได้หลากหลาย

หัวข้อประเมิน คะแนน	1	2	3	4	5
2. ทำทางและเทคนิคการบรรเลง					
2.1 ทำทางการ บรรเลง	<ul style="list-style-type: none"> ทำทางการบรรเลงไม่ถูกต้องทั้งหมด เกิดข้อผิดพลาดในการบรรเลงตั้งแต่ต้นจนจบ กีตาร์อยู่ผิดตำแหน่ง 	<ul style="list-style-type: none"> ทำทางการบรรเลงไม่ถูกต้องในบางท่า เกิดข้อผิดพลาดในการบรรเลงเป็นบางครั้ง กีตาร์อยู่ผิดตำแหน่ง 	<ul style="list-style-type: none"> ทำทางการบรรเลงถูกต้อง แต่ต้องปรับให้เกิดความถนัดมากขึ้น กีตาร์อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> ทำทางการบรรเลงที่ถูกต้อง แต่ต้องปรับให้เกิดความถนัดมากขึ้น กีตาร์อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมบนขาซ้ายด้วย 	<ul style="list-style-type: none"> ทำทางการบรรเลงถูกต้องที่สุด กีตาร์อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมบนขาซ้ายด้วย
2.2 เทคนิคการ บรรเลง	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีการใช้เทคนิคใด ๆ เลย ใช้เพียงวิธีการเล่นพื้นฐาน 	<ul style="list-style-type: none"> มีการใช้เทคนิคที่หลากหลาย แต่มีข้อผิดพลาดในทุกเทคนิคที่ใช้ 	<ul style="list-style-type: none"> มีการใช้เทคนิคที่หลากหลาย แต่มีข้อผิดพลาดในการใช้เทคนิค 2 เทคนิค 	<ul style="list-style-type: none"> มีการใช้เทคนิคที่หลากหลาย แต่มีข้อผิดพลาดในการใช้เทคนิค 1 เทคนิค 	<ul style="list-style-type: none"> มีการใช้เทคนิคที่หลากหลาย และถูกต้องทุกเทคนิค มีความผ่อนคลายในการบรรเลง
3. ความสมบูรณ์ของบทเพลง					
3.1 โทนเสียงที่ แสดงออก	<ul style="list-style-type: none"> น้ำเสียงอ่อนไม่หนักแน่น มีเสียงเพี้ยนและเสียงหึ่งตั้งแต่ต้นจนจบ 	<ul style="list-style-type: none"> น้ำเสียงธรรมดา ขาดความหนักแน่น มีเสียงเพี้ยนและเสียงหึ่งในบางท่อนเพลง 	<ul style="list-style-type: none"> น้ำเสียงมีความเข้มข้น ขาดความหนักแน่นตามบทเพลงในบางช่วง มีเสียงเพี้ยนเล็กน้อย 	<ul style="list-style-type: none"> น้ำเสียงมีความเข้มข้น ขาดความหนักแน่นตามบทเพลงในบางช่วง ไม่มีเสียงเพี้ยน 	<ul style="list-style-type: none"> น้ำเสียงมีความเข้มข้นหนักแน่นแสดงออกตรงตามช่วงของบทเพลง ไม่มีเสียงเพี้ยน

หัวข้อประเมิน คะแนน	1	2	3	4	5
3.2 จังหวะและทำนอง	<ul style="list-style-type: none"> ▪ จังหวะและทำนองที่บรรเลงไม่ถูกต้อง จากบทเพลงต้นฉบับ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ จังหวะและทำนองไม่มั่นคงและไม่แม่นยำ ▪ บทเพลงที่แสดงออกมาไม่สมบูรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ จังหวะและทำนองไม่มั่นคง ▪ เกิดข้อผิดพลาดเป็นบางช่วง ▪ ตรงจังหวะเป็นบางช่วง 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ จังหวะและทำนองมีความมั่นคง ▪ เกิดข้อผิดพลาดน้อยมาก ▪ ตรงจังหวะทุกช่วง 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ จังหวะและทำนองมีความมั่นคงและแม่นยำ ▪ ไม่มีข้อผิดพลาด ▪ ตรงจังหวะทุกช่วงและบทเพลงมีความสมบูรณ์
3.3 ความแม่นยำของโน้ต	<ul style="list-style-type: none"> ▪ โน้ตส่วนใหญ่ผิดจากต้นฉบับ (7 โน้ตขึ้นไป) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ โน้ตเกิดความผิดพลาดในหลายๆ ท่อน (5-6 โน้ต) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ โน้ตเกิดความผิดพลาด 3-4 โน้ต 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ โน้ตส่วนใหญ่ถูกต้อง (ผิดไม่เกิน 2 โน้ต) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ โน้ตทั้งหมดถูกต้อง ▪ เล่นด้วยความมั่นใจ

เกณฑ์การตัดสิน

29-35 คะแนน	หมายถึง	ดีมาก
22-28 คะแนน	หมายถึง	ดี
15-21 คะแนน	หมายถึง	พอใช้
7-14 คะแนน	หมายถึง	ต้องปรับปรุง

**แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิก
โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี**

ระดับความพึงพอใจ

- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด 2 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
4 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก 1 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด
3 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
ด้านผู้สอน						
ผู้สอนมีการเตรียมการสอนล่วงหน้า						
ผู้สอนมีความรู้ในเนื้อหาการสอนเป็นอย่างดี						
ผู้สอนมีความเป็นกันเอง ให้คำแนะนำและฟังความคิดเห็น						
ผู้สอนเป็นต้นแบบการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกที่ถูกต้อง						
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้						
ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้หลากหลายและเหมาะสมกับนักเรียน						
ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมและได้ลงมือปฏิบัติจริง						
แอปพลิเคชันทางดนตรีทำให้การเรียนรู้น่าสนใจ และนำไปสู่การปฏิบัติจริง						
นักเรียนมีโอกาสแสดงความสามารถในการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก						
ด้านการวัดและประเมินผล						
วิธีการวัดและประเมินผลมีความหลากหลายและเหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียน						
การวัดและประเมินผลมีความยุติธรรมและชัดเจน						
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ						
แอปพลิเคชันทางดนตรีช่วยให้นักเรียนเข้าใจวิธีการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกได้ดีขึ้น						
การเรียนรู้ช่วยพัฒนาความสามารถในการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก						

ภาคผนวก ค

ผลการประเมินคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ การบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี

แผนที่ 1 Basic Classical Guitar

ประเด็นการประเมิน	ผชช1	ผชช2	ผชช3	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
ภาพรวมของแผนการจัดการเรียนรู้				4.33	มาก
1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วนและครอบคลุม	4	4	5	4.33	มาก
2. การเรียงลำดับองค์ประกอบของแผนจัดการเรียนรู้มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	4	4	5	4.33	มาก
จุดประสงค์การเรียนรู้				4.00	มาก
3. จุดประสงค์การเรียนรู้ระบุพฤติกรรมที่ชัดเจนและสามารถวัดได้	5	4	4	4.33	มาก
4. จุดประสงค์การเรียนรู้ครอบคลุมเนื้อหาและสาระสำคัญ	4	3	4	3.67	มาก
กิจกรรมการเรียนรู้				4.33	มาก
5. การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้มีการประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี	5	4	5	4.67	มากที่สุด
6. ขั้นตอนในการจัดกิจกรรมสามารถทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ได้	5	3	5	4.33	มาก
7. กิจกรรมแต่ละขั้นตอนชัดเจนและสามารถปฏิบัติได้จริง	4	4	5	4.33	มาก
8. กิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก	4	3	5	4.00	มาก
เนื้อหาที่ใช้สอน				4.50	มากที่สุด
9. เนื้อหามีความเหมาะสมกับผู้เรียน	4	4	5	4.33	มาก
10. สื่อการสอนมีความเหมาะสมและช่วยให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้	5	4	5	4.67	มากที่สุด
การวัดและประเมินผล				4.50	มากที่สุด
11. กำหนดวิธีการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	4	4	4.33	มาก
12. มีเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินที่เหมาะสม	5	4	5	4.67	มากที่สุด

ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนจัดการเรียนรู้ที่ 1 เท่ากับ 4.33 มีความเหมาะสมในระดับมาก

แผนที่ 2 String

ประเด็นการประเมิน	ผชช1	ผชช2	ผชช3	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
ภาพรวมของแผนการจัดการเรียนรู้				4.50	มากที่สุด
1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วนและครอบคลุม	4	4	5	4.33	มาก
2. การเรียงลำดับองค์ประกอบของแผนจัดการเรียนรู้มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	4	5	5	4.67	มากที่สุด
ภาพรวมของแผนการจัดการเรียนรู้				4.17	มาก
3. จุดประสงค์การเรียนรู้ระบุพฤติกรรมที่ชัดเจนและสามารถวัดได้	4	4	4	4.00	มาก
4. จุดประสงค์การเรียนรู้ครอบคลุมเนื้อหาและสาระสำคัญ	4	5	4	4.33	มาก
จุดประสงค์การเรียนรู้				4.59	มากที่สุด
5. การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้มีการประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี	4	5	5	4.67	มากที่สุด
6. ขั้นตอนในการจัดกิจกรรมสามารถทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ได้	4	4	5	4.33	มาก
7. กิจกรรมแต่ละขั้นตอนชัดเจนและสามารถปฏิบัติได้จริง	4	5	5	4.67	มากที่สุด
8. กิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก	4	5	5	4.67	มากที่สุด
เนื้อหาที่ใช้สอน				4.67	มากที่สุด
9. เนื้อหามีความเหมาะสมกับผู้เรียน	4	5	5	4.67	มากที่สุด
10. สื่อการสอนมีความเหมาะสมและช่วยให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	5	4.67	มากที่สุด
การวัดและประเมินผล				4.36	มาก
11. กำหนดวิธีการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	4	4.00	มาก
12. มีเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินที่เหมาะสม	4	5	5	4.67	มากที่สุด

ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนจัดการเรียนรู้ที่ 2 เท่ากับ 4.46 มีความเหมาะสมในระดับมาก

แผนที่ 3 Scale on the Guitar

ประเด็นการประเมิน	ผชช1	ผชช2	ผชช3	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
ภาพรวมของแผนการจัดการเรียนรู้				4.33	มาก
1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วนและครอบคลุม	4	4	5	4.33	มาก
2. การเรียงลำดับองค์ประกอบของแผนจัดการเรียนรู้มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	4	4	5	4.33	มาก
ภาพรวมของแผนการจัดการเรียนรู้				4.17	มาก
3. จุดประสงค์การเรียนรู้ระบุพฤติกรรมที่ชัดเจนและสามารถวัดได้	4	5	4	4.33	มาก
4. จุดประสงค์การเรียนรู้ครอบคลุมเนื้อหาและสาระสำคัญ	3	5	4	4.00	มาก
จุดประสงค์การเรียนรู้				4.25	มาก
5. การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้มีการประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี	4	5	5	4.67	มากที่สุด
6. ขั้นตอนในการจัดกิจกรรมสามารถทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ได้	3	4	5	4.00	มาก
7. กิจกรรมแต่ละขั้นตอนชัดเจนและสามารถปฏิบัติได้จริง	3	4	5	4.00	มาก
8. กิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก	3	5	5	4.33	มาก
เนื้อหาที่ใช้สอน				4.67	มากที่สุด
9. เนื้อหามีความเหมาะสมกับผู้เรียน	4	5	5	4.67	มากที่สุด
10. สื่อการสอนมีความเหมาะสมและช่วยให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	5	4.67	มากที่สุด
การวัดและประเมินผล				4.36	มาก
11. กำหนดวิธีการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	4	4.00	มาก
12. มีเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินที่เหมาะสม	4	5	5	4.67	มากที่สุด

ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนจัดการเรียนรู้ที่ 3 เท่ากับ 4.36 มีความเหมาะสมในระดับมาก

แผนที่ 4 How to Play Chord

ประเด็นการประเมิน	ผชช1	ผชช2	ผชช3	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
ภาพรวมของแผนการจัดการเรียนรู้				4.50	มากที่สุด
1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วนและครอบคลุม	4	4	5	4.33	มาก
2. การเรียงลำดับองค์ประกอบของแผนจัดการเรียนรู้มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	4	5	5	4.67	มากที่สุด
ภาพรวมของแผนการจัดการเรียนรู้				4.17	มาก
3. จุดประสงค์การเรียนรู้ระบุพฤติกรรมที่ชัดเจนและสามารถวัดได้	4	5	4	4.33	มาก
4. จุดประสงค์การเรียนรู้ครอบคลุมเนื้อหาและสาระสำคัญ	4	4	4	4.00	มาก
จุดประสงค์การเรียนรู้				4.50	มากที่สุด
5. การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้มีการประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี	4	5	5	4.67	มากที่สุด
6. ขั้นตอนในการจัดกิจกรรมสามารถทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ได้	4	5	5	4.67	มากที่สุด
7. กิจกรรมแต่ละขั้นตอนชัดเจนและสามารถปฏิบัติได้จริง	4	4	5	4.33	มาก
8. กิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก	4	4	5	4.33	มาก
เนื้อหาที่ใช้สอน				4.67	มากที่สุด
9. เนื้อหามีความเหมาะสมกับผู้เรียน	4	5	5	4.67	มากที่สุด
10. สื่อการสอนมีความเหมาะสมและช่วยให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	5	4.67	มากที่สุด
การวัดและประเมินผล				4.17	มาก
11. กำหนดวิธีการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	4	4.00	มาก
12. มีเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินที่เหมาะสม	4	4	5	4.33	มาก

ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนจัดการเรียนรู้ที่ 4 เท่ากับ 4.41 มีความเหมาะสมในระดับมาก

แผนที่ 5 Melody and Bass Line

ประเด็นการประเมิน	ผชช1	ผชช2	ผชช3	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
ภาพรวมของแผนการจัดการเรียนรู้				4.33	มาก
1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วนและครอบคลุม	4	4	5	4.33	มาก
2. การเรียงลำดับองค์ประกอบของแผนจัดการเรียนรู้มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	4	4	5	4.33	มาก
ภาพรวมของแผนการจัดการเรียนรู้				4.00	มาก
3. จุดประสงค์การเรียนรู้ระบุพฤติกรรมที่ชัดเจนและสามารถวัดได้	4	4	4	4.00	มาก
4. จุดประสงค์การเรียนรู้ครอบคลุมเนื้อหาและสาระสำคัญ	4	4	4	4.00	มาก
จุดประสงค์การเรียนรู้				4.33	มาก
5. การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้มีการประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี	4	5	5	4.67	มากที่สุด
6. ขั้นตอนในการจัดกิจกรรมสามารถทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ได้	3	5	5	4.33	มาก
7. กิจกรรมแต่ละขั้นตอนชัดเจนและสามารถปฏิบัติได้จริง	3	4	5	4.00	มาก
8. กิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก	3	5	5	4.33	มาก
เนื้อหาที่ใช้สอน				4.33	มาก
9. เนื้อหามีความเหมาะสมกับผู้เรียน	4	4	5	4.33	มาก
10. สื่อการสอนมีความเหมาะสมและช่วยให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	5	4.33	มาก
การวัดและประเมินผล				4.00	มาก
11. กำหนดวิธีการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	4	4.00	มาก
12. มีเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินที่เหมาะสม	3	4	5	4.00	มาก

ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนจัดการเรียนรู้ที่ 5 เท่ากับ 4.20 มีความเหมาะสมในระดับมาก

แผนที่ 6 Fernando Sor Op. 60 No. 2 in C major

ประเด็นการประเมิน	ผชช1	ผชช2	ผชช3	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
ภาพรวมของแผนการจัดการเรียนรู้				4.17	มาก
1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วนและครอบคลุม	4	4	5	4.33	มาก
2. การเรียงลำดับองค์ประกอบของแผนจัดการเรียนรู้มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	3	4	5	4.00	มาก
ภาพรวมของแผนการจัดการเรียนรู้				4.33	มาก
3. จุดประสงค์การเรียนรู้ระบุพฤติกรรมที่ชัดเจนและสามารถวัดได้	4	5	4	4.33	มาก
4. จุดประสงค์การเรียนรู้ครอบคลุมเนื้อหาและสาระสำคัญ	4	5	4	4.33	มาก
จุดประสงค์การเรียนรู้				4.33	มาก
5. การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้มีการประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี	4	4	5	4.33	มาก
6. ขั้นตอนในการจัดกิจกรรมสามารถทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ได้	4	4	5	4.33	มาก
7. กิจกรรมแต่ละขั้นตอนชัดเจนและสามารถปฏิบัติได้จริง	4	4	5	4.33	มาก
8. กิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก	3	5	5	4.33	มาก
เนื้อหาที่ใช้สอน				4.33	มาก
9. เนื้อหามีความเหมาะสมกับผู้เรียน	4	4	5	4.33	มาก
10. สื่อการสอนมีความเหมาะสมและช่วยให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	5	4.33	มาก
การวัดและประเมินผล				4.33	มาก
11. กำหนดวิธีวัดและประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	4	4.33	มาก
12. มีเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินที่เหมาะสม	4	4	5	4.33	มาก

ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนจัดการเรียนรู้ที่ 6 เท่ากับ 4.30 มีความเหมาะสมในระดับมาก

แผนที่ 7 Country Dance (P.1/2)

ประเด็นการประเมิน	ผชช1	ผชช2	ผชช3	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
ภาพรวมของแผนการจัดการเรียนรู้				4.33	มาก
1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วนและครอบคลุม	4	4	5	4.33	มาก
2. การเรียงลำดับองค์ประกอบของแผนจัดการเรียนรู้มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	4	4	5	4.33	มาก
ภาพรวมของแผนการจัดการเรียนรู้				4.00	มาก
3. จุดประสงค์การเรียนรู้ระบุพฤติกรรมที่ชัดเจนและสามารถวัดได้	4	4	4	4.00	มาก
4. จุดประสงค์การเรียนรู้ครอบคลุมเนื้อหาและสาระสำคัญ	4	4	4	4.00	มาก
จุดประสงค์การเรียนรู้				4.42	มาก
5. การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้มีการประยุกต์ใช้ แอปพลิเคชันทางดนตรี	4	5	5	4.67	มากที่สุด
6. ขั้นตอนในการจัดกิจกรรมสามารถทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ได้	4	4	5	4.33	มาก
7. กิจกรรมแต่ละขั้นตอนชัดเจนและสามารถปฏิบัติได้จริง	4	4	5	4.33	มาก
8. กิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก	3	5	5	4.33	มาก
เนื้อหาที่ใช้สอน				4.33	มาก
9. เนื้อหามีความเหมาะสมกับผู้เรียน	4	4	5	4.33	มาก
10. สื่อการสอนมีความเหมาะสมและช่วยให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	5	4.33	มาก
การวัดและประเมินผล				4.17	มาก
11. กำหนดวิธีการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	4	4.00	มาก
12. มีเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินที่เหมาะสม	4	4	5	4.33	มาก

ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนจัดการเรียนรู้ที่ 7 เท่ากับ 4.25 มีความเหมาะสมในระดับมาก

แผนที่ 8 Country Dance (P.2/2)

ประเด็นการประเมิน	ผชช1	ผชช2	ผชช3	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
ภาพรวมของแผนการจัดการเรียนรู้				4.33	มาก
1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วนและครอบคลุม	4	4	5	4.33	มาก
2. การเรียงลำดับองค์ประกอบของแผนจัดการเรียนรู้มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	4	4	5	4.33	มาก
ภาพรวมของแผนการจัดการเรียนรู้				4.00	มาก
3. จุดประสงค์การเรียนรู้ระบุพฤติกรรมที่ชัดเจนและสามารถวัดได้	4	4	4	4.00	มาก
4. จุดประสงค์การเรียนรู้ครอบคลุมเนื้อหาและสาระสำคัญ	4	4	4	4.00	มาก
จุดประสงค์การเรียนรู้				4.42	มาก
5. การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้มีการประยุกต์ใช้ แอปพลิเคชันทางดนตรี	4	5	5	4.67	มากที่สุด
6. ขั้นตอนในการจัดกิจกรรมสามารถทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ได้	4	4	5	4.33	มาก
7. กิจกรรมแต่ละขั้นตอนชัดเจนและสามารถปฏิบัติได้จริง	4	4	5	4.33	มาก
8. กิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก	3	5	5	4.33	มาก
เนื้อหาที่ใช้สอน				4.33	มาก
9. เนื้อหามีความเหมาะสมกับผู้เรียน	4	4	5	4.33	มาก
10. สื่อการสอนมีความเหมาะสมและช่วยให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	5	4.33	มาก
การวัดและประเมินผล				4.17	มาก
11. กำหนดวิธีการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	4	4.00	มาก
12. มีเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินที่เหมาะสม	4	4	5	4.33	มาก

ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนจัดการเรียนรู้ที่ 8 เท่ากับ 4.25 มีความเหมาะสมในระดับมาก

ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิก

จุดประสงค์	ข้อความ	ผชช1	ผชช2	ผชช3	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
อ่าน เขียน ร้องโน้ตสากลที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
อ่าน เขียน ร้องโน้ตสากลที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง	2	1	1	1	1.00	ใช้ได้
อ่าน เขียน ร้องโน้ตสากลที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง	3	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ร้องเพลง และเล่นเพลงดนตรีเดี่ยวและรวมวง	4	1	0	1	0.67	ใช้ได้
อ่าน เขียน ร้องโน้ตสากลที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง	5	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ร้องเพลง และเล่นเพลงดนตรีเดี่ยวและรวมวง	6	1	0	1	0.67	ใช้ได้
อ่าน เขียน ร้องโน้ตสากลที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง	7	1	1	1	1.00	ใช้ได้
อ่าน เขียน ร้องโน้ตสากลที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง	8	1	1	1	1.00	ใช้ได้
อ่าน เขียน ร้องโน้ตสากลที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง	9	1	1	1	1.00	ใช้ได้
อ่าน เขียน ร้องโน้ตสากลที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง	10	1	1	1	1.00	ใช้ได้
อ่าน เขียน ร้องโน้ตสากลที่มีเครื่องหมายแปลง	11	1	0	1	0.67	ใช้ได้
ประเมินพัฒนาการทักษะทางดนตรีของตนเอง หลังจากฝึกปฏิบัติ	12	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ประเมินพัฒนาการทักษะทางดนตรีของตนเอง หลังจากฝึกปฏิบัติ	13	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ระบุปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์ ดนตรี	14	1	1	1	1.00	ใช้ได้
อ่าน เขียน ร้องโน้ตสากลที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง	15	1	1	1	1.00	ใช้ได้
อ่าน เขียน ร้องโน้ตสากลที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง	16	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ระบุปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์ ดนตรี	17	1	0	1	0.67	ใช้ได้
อ่าน เขียน ร้องโน้ตสากลที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง	18	1	1	1	1.00	ใช้ได้
อ่าน เขียน ร้องโน้ตสากลที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง	19	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ระบุปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์ ดนตรี	20	1	1	1	1.00	ใช้ได้

ค่าเฉลี่ยความสอดคล้องของแบบทดสอบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิก อยู่ระหว่าง 0.67-1.00

ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก

ประเด็น	ผชช1	ผชช2	ผชช3	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
หัวข้อประเมินมีความเหมาะสมและครบถ้วน	1	0	1	0.67	ใช้ได้
หัวข้อย่อยในแต่ละหัวข้อประเมินมีความเหมาะสมและครบถ้วน	1	1	1	1.00	ใช้ได้
เกณฑ์การให้คะแนนชัดเจน	1	1	1	1.00	ใช้ได้
เกณฑ์การให้คะแนนสามารถนำไปใช้ประเมินความสามารถในการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกได้จริง	1	1	1	1.00	ใช้ได้
เกณฑ์การตัดสินมีความเหมาะสม	1	1	1	1.00	ใช้ได้

ค่าเฉลี่ยความสอดคล้องของแบบประเมินทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกอยู่ระหว่าง 0.67-1.00

ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการ
เรียนรู้การบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรี

ประเด็น	ผชข1	ผชข2	ผชข3	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
ด้านผู้สอน					
ผู้สอนมีการเตรียมการสอนล่วงหน้า	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ผู้สอนมีความรู้ในเนื้อหาการสอนเป็นอย่างดี	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ผู้สอนมีความเป็นกันเองให้คำแนะนำและฟัง ความคิดเห็น	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ผู้สอนเป็นต้นแบบการบรรเลงกีตาร์คลาสสิ คคลาสสิกที่ถูกต้อง	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้					
ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้หลากหลายและ เหมาะสมกับนักเรียน	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนมีส่วน ร่วมในกิจกรรมและได้ลงมือปฏิบัติจริง	1	1	1	1.00	ใช้ได้
แอปพลิเคชันทางดนตรีทำให้การเรียนรู้ น่าสนใจและนำไปสู่การปฏิบัติจริง	1	1	1	1.00	ใช้ได้
นักเรียนมีโอกาสแสดงความสามารถในการ บรรเลงกีตาร์คลาสสิก	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ด้านการวัดและประเมินผล					
วิธีการวัดและประเมินผลมีความหลากหลาย และเหมาะสมกับระดับความสามารถของ นักเรียน	1	1	1	1.00	ใช้ได้
การวัดและประเมินผลมีความยุติธรรมและ ชัดเจน	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ					
แอปพลิเคชันทางดนตรีช่วยให้นักเรียนเข้าใจ วิธีการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกได้ดีขึ้น	1	1	1	1.00	ใช้ได้
การเรียนรู้นี้ช่วยพัฒนาความสามารถในการ บรรเลงกีตาร์คลาสสิก	1	1	1	1.00	ใช้ได้

ค่าเฉลี่ยความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้
แอปพลิเคชันทางดนตรีคือ 1.00

ภาคผนวก ง

ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิก



ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบความรู้พื้นฐานด้านคณิตเรขาคณิต

ข้อที่	ความยากง่าย	แปลผล	อำนาจจำแนก	แปลผล
1	0.30	ใช้ได้	0.24	ใช้ได้
2	0.70	ใช้ได้	0.28	ใช้ได้
3	0.30	ใช้ได้	0.37	ใช้ได้
4	0.50	ใช้ได้	0.62	ใช้ได้
5	0.63	ใช้ได้	0.26	ใช้ได้
6	0.43	ใช้ได้	0.67	ใช้ได้
7	0.70	ใช้ได้	0.58	ใช้ได้
8	0.47	ใช้ได้	0.75	ใช้ได้
9	0.60	ใช้ได้	0.48	ใช้ได้
10	0.47	ใช้ได้	0.57	ใช้ได้
11	0.53	ใช้ได้	0.31	ใช้ได้
12	0.47	ใช้ได้	0.24	ใช้ได้
13	0.53	ใช้ได้	0.52	ใช้ได้
14	0.53	ใช้ได้	0.50	ใช้ได้
15	0.50	ใช้ได้	0.52	ใช้ได้
16	0.43	ใช้ได้	0.55	ใช้ได้
17	0.53	ใช้ได้	0.45	ใช้ได้
18	0.63	ใช้ได้	0.51	ใช้ได้
19	0.47	ใช้ได้	0.38	ใช้ได้
20	0.47	ใช้ได้	0.23	ใช้ได้

ความยากง่ายของแบบทดสอบความรู้พื้นฐานด้านคณิตเรขาคณิตอยู่ระหว่าง 0.30 – 0.70

อำนาจจำแนกของแบบทดสอบความรู้พื้นฐานด้านคณิตเรขาคณิตอยู่ระหว่าง 0.24 - 0.75



ภาคผนวก จ
ตารางแสดงคะแนนนักเรียน

ตารางแสดงคะแนนจากทดสอบความรู้พื้นฐานด้านดนตรีคลาสสิก

ลำดับ	คะแนนเต็ม	ก่อนเรียน	ร้อยละ	หลังเรียน	ร้อยละ	เพิ่มขึ้นร้อยละ
1	20	11	55.00	16	80.00	25.00
2	20	8	40.00	14	70.00	30.00
3	20	9	45.00	14	70.00	25.00
4	20	5	25.00	15	75.00	50.00
5	20	9	45.00	14	70.00	25.00
6	20	8	40.00	14	70.00	30.00
7	20	7	35.00	16	80.00	45.00
8	20	7	35.00	15	75.00	40.00
9	20	8	40.00	16	80.00	40.00
10	20	5	25.00	14	70.00	45.00
11	20	12	60.00	18	90.00	30.00
12	20	10	50.00	14	70.00	20.00
13	20	9	45.00	14	70.00	25.00
14	20	8	40.00	15	75.00	35.00
15	20	6	30.00	16	80.00	50.00
16	20	7	35.00	15	75.00	40.00
17	20	4	20.00	15	75.00	55.00
18	20	3	15.00	16	80.00	65.00
19	20	3	15.00	14	70.00	55.00
20	20	7	35.00	17	85.00	50.00
21	20	7	35.00	18	90.00	55.00
22	20	9	45.00	14	70.00	25.00
23	20	8	40.00	13	65.00	25.00
24	20	9	45.00	18	90.00	45.00
25	20	7	35.00	15	75.00	40.00
26	20	6	30.00	16	80.00	50.00
27	20	11	55.00	16	80.00	25.00
28	20	8	40.00	14	70.00	30.00
คะแนนเฉลี่ย		7.54	37.68	15.21	76.07	38.39
S.D.		2.24		1.37		

ตารางแสดงคะแนนทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก

คนที่	คะแนน							รวม (35)	ระดับ คุณภาพ
	มือและนิ้วมือ		ท่าทางและเทคนิค การบรรเลง		ความสมบูรณ์ของบท เพลง				
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3		
1	5	4	5	5	5	4	3	31	ดีมาก
2	4	5	4	4	4	5	5	31	ดีมาก
3	5	4	4	5	5	4	4	31	ดีมาก
4	4	5	5	4	4	5	5	32	ดีมาก
5	3	3	5	3	4	4	4	26	ดี
6	4	5	4	4	4	5	5	31	ดีมาก
7	5	5	5	5	4	4	5	33	ดีมาก
8	5	4	3	4	5	5	4	30	ดีมาก
9	5	5	5	4	4	4	5	32	ดีมาก
10	4	4	3	4	5	4	4	28	ดี
11	4	4	5	4	4	5	5	31	ดีมาก
12	5	5	5	5	4	4	4	32	ดีมาก
13	4	5	5	4	4	5	4	31	ดีมาก
14	5	5	4	5	5	3	4	31	ดีมาก
15	5	5	5	5	5	5	5	35	ดีมาก
16	3	5	4	4	4	4	4	28	ดี
17	5	4	4	5	5	5	5	33	ดีมาก
18	4	5	5	4	5	4	3	30	ดีมาก
19	5	4	4	4	5	5	5	32	ดีมาก
20	4	4	5	5	5	4	3	30	ดีมาก
21	4	5	4	5	4	4	5	31	ดีมาก
22	5	4	3	4	5	5	4	30	ดีมาก
23	4	3	5	5	4	4	5	30	ดีมาก
24	5	3	3	4	4	5	3	27	ดี
25	3	4	5	5	5	3	5	30	ดีมาก
26	5	5	4	4	4	5	4	31	ดีมาก
27	4	5	5	5	3	4	5	31	ดีมาก
28	5	4	4	3	3	5	4	28	ดี

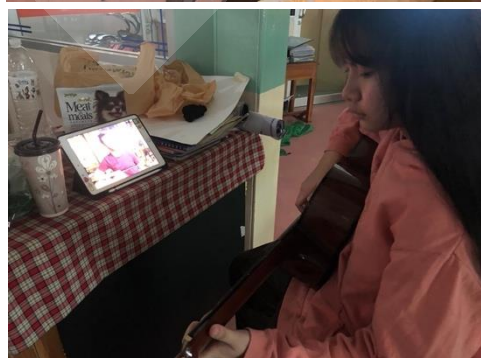
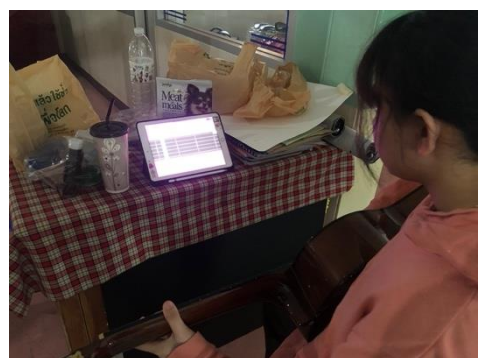
คะแนนเฉลี่ยทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกเท่า 30.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.89



ภาคผนวก ฉ

ภาพประกอบการสอนและการเก็บข้อมูล

ภาพประกอบการสอนและการเก็บข้อมูล



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล นายภูมิพัฒน์ ศัลยวุฒิ
วัน-เดือน-ปีเกิด 5 มกราคม 2537
ที่อยู่ปัจจุบัน 108/165 ต.พิมลราช อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110
ประวัติการศึกษา คุรุศึกษาศาสตร์บัณฑิต
วิทยาลัยคุรุศึกษาศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีการศึกษา 2558

