

การสร้างชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรี
ประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio

วันเฉลิม มีดำเนิน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาดนตรีศึกษา

ปีการศึกษา 2567

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

Creating a classical guitar playing skills training kit using
music for students of SIIX Studio Music School.

Wanchaloem Meetumnone

A Thesis Submitted In Partial Fulfillment of The Requirements
For Master of Music Education
Academic Year 2024

Copyright of Bansomdejchaopraya Rajabhat University.

ชื่อเรื่อง การสร้างชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก
 โดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio

ชื่อผู้วิจัย วันเฉลิม มีดำเนิน

สาขาวิชา ดนตรีศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐสรณ์ย์ ทฤษฎีคุณ

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรินทร์ สีเสียดงาม

ปีการศึกษา 2567

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio 2) ศึกษาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนทางด้านปฏิบัติกีตาร์คลาสสิกก่อน และหลังเรียนจากการใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Home Studio ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนกีตาร์คลาสสิกที่มีอายุ 12 - 15 ปี ของโรงเรียน SIIX Studio จำนวน 10 คน ในเดือน มกราคม - เมษายน ปี 2567

จากผลการวิจัยพบว่า ชุดฝึกทักษะมีการแบ่งออกเป็น 3 หน่วยการเรียนรู้ มีแบบฝึกหัดย่อยจำนวน 9 แบบฝึกหัด ประกอบไปด้วย โน้ตเพลงแบบฝึกหัด รูปภาพสาธิตการบรรเลง และดนตรีประกอบการบรรเลง ในด้านการทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียน (E1/E2) เพื่อหาค่าประสิทธิภาพของชุดแบบฝึกทักษะ พบว่า มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 84.33/80.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานตามที่งานวิจัยได้กำหนดไว้คือร้อยละ 80/80 ด้านการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนด้วยการใช้ชุดฝึกทักษะพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 ด้านความพึงพอใจหลังจากการใช้ชุดฝึกทักษะ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในภาพรวมของการใช้ชุดฝึกทักษะอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านอยู่ที่ 4.6

คำสำคัญ : ชุดฝึก, ดนตรีประกอบ, กีตาร์คลาสสิก

Title	Creating a classical guitar playing skills training kit using music for students of SIIX Studio Music School
Author	Wanchaloem Meetumnone
Program	Music Education
Major Advisor	Assistant Professor Dr.Natsarun Tissadikun
Co-advisor	Assistant Professor Dr.Warinthorn Sisiadngam
Academic Year	2024

ABSTRACT

Objectives of the Research: To develop a classical guitar skill training set using accompanying music for students at SIIX Studio Music School. To study the effectiveness of the training set and compare the performance outcomes of students in classical guitar practice before and after using the training set. To assess the satisfaction of students with the classical guitar skill training set using accompanying music at SIIX Home Studio Music School. Research Findings: The population used in this research was 10 classical guitar students aged 12-15 years at SIIX Studio School during January-April 2024.

The research results found that the skill training set was divided into 3 learning units, with 9 exercises consisting of music notes, performance demonstration images, and accompanying music. In terms of the test between learning and after learning (E1/E2) to find the efficiency of the skill training set, the average was 84.33/80.50 percent, which was higher than the standard criteria of 80/80 percent. In terms of comparing the achievement before and after learning, it was found that the learning achievement after learning was significantly higher than before learning at a statistical level of 0.5. In terms of satisfaction after using the skill training set, it was found that the sample group had the highest overall satisfaction with using the skill training set, with a total average of all aspects of 4.6.

Keywords : Training set, Classical guitar, Backing Tracks

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐศรีณย์ ทฤษฎีคุณ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ที่ให้ความรู้ คำปรึกษา และช่วยกระตุ้นให้กำลังใจกับผู้วิจัยตลอดระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ และดูแลเอาใจใส่ตรวจสอบแก้ไขอย่างละเอียด จึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนัส ตองการพานิช อาจารย์นลิน โกเมนตระการ และดร.อภิชัย จันทนขจรฟุ้ง ที่ให้ความรู้ ให้คำปรึกษาที่ดี ให้ข้อมูล เป็นผู้ชี้แนะที่ดี และเป็นผู้ให้คำแนะนำ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งแก่ผู้วิจัย

ผู้วิจัยขอขอบคุณคณะคุณครู และบุคลากร ของ SIIX Studio ที่คอยให้คำปรึกษา และคอยให้กำลังใจ ถ้ามได้ผู้วิจัยด้วยความหวังใย และปรารถนาดีเสมอมา

ขอขอบพระคุณเพื่อนร่วมรุ่นหลักสูตรมหาบัณฑิตสาขาดนตรีศึกษา “รุ่นแรก” ที่เข้ามาเก็บเกี่ยวประสบการณ์เรียนรู้ในครั้งนี้ร่วมกัน ขอขอบคุณสำหรับมิตรภาพที่ดี ที่คอยให้กำลังใจกัน คอยช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ ร่วมสุขร่วมทุกข์ร่วมกันจนมาถึงวาระสุดท้ายของการเรียนในระดับมหาบัณฑิตนี้

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ พี่สาวทิพวรรณ คุณแม่กาญจนา คุณพ่ออรรณพ มีดำเนิน ผู้ที่คอยให้กำลังใจ ทั้งเรื่องงานทั้งเรื่องเงิน และผลักดันให้ผู้วิจัยเจริญเติบโตทางด้านการเรียนและการทำงาน ตลอดมา ขอขอบคุณภรรยาบุญวรรณ ที่อยู่เคียงข้างผู้วิจัยตลอด ทั้งเวลาสุขทั้งเวลาทุกข์ คอยให้กำลังใจในทุกวัน คอยผลักดันให้ผู้วิจัยร่ำเรียนจนประสบความสำเร็จ และขอขอบคุณลูกสาววันวรรณ ที่เป็นแรงผลักดันให้ทำวิจัย

วันเฉลิม มีดำเนิน ผู้ทำวิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	จ
สารบัญภาพ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
บริบทพื้นที่ในการศึกษาวิจัย.....	6
แนวคิด และทฤษฎีจัดการเรียนรู้.....	13
ชุดฝึกทักษะ.....	28
ทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกเบื้องต้น.....	41
สื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์.....	48
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	53
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	61
ประชากร.....	61
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	61
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	65
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	65
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์.....	66
บทที่ 4 สรุปผลการวิจัย.....	69
การสร้างชุดฝึก.....	69

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	71
ผลการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test).....	73
ผลการทดสอบระหว่างเรียน (E1).....	74
ผลการทดสอบหลังเรียน (Post-test).....	81
ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบ สำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio.....	82
การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนใช้ชุดฝึกทักษะและหลังใช้ชุดฝึก ทักษะของผู้เรียนจากการใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบ สำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio.....	83
ด้านความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก โดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio.....	83
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	86
สรุปผลการวิจัย.....	87
อภิปรายผล.....	87
ข้อเสนอแนะ.....	89
บรรณานุกรม	90
ภาคผนวก	98
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....	99
ภาคผนวก ข หนังสือราชการ.....	101
ภาคผนวก ค ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับ นักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio.....	105
ภาคผนวก ง สำเนาประกาศนียบัตรภาษาอังกฤษ / ผลการสอบ CEFR.....	120
ภาคผนวก จ แบบตอบรับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ หรือในการประชุมวิชาการ ระดับชาติ หรือนานาชาติ.....	122
ประวัติผู้วิจัย	124

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
2.1 การอัดคลิปและบันทึกเสียงการทำ MV.....	9
2.2 การแข่งขันรวมวงกีตาร์คลาสสิกที่มหาวิทยาลัยกัลยาณิวัฒนา.....	10
2.3 การแข่งขันแสดงเดี่ยวนานาชาติที่พญา.....	10
2.4 บรรยากาศในการเรียน.....	11
2.5 นักเรียน SIIX Studio ได้รางวัลที่ 1 รายการแข่งขันที่อัสสัมชัญธนบุรี.....	11
2.6 การแสดงดนตรีประจำปี.....	12
2.7 เด็กสอบผ่านทฤษฎีดนตรีของมหาวิทยาลัยดุริยางคศิลป์มหาวิทยาลัยมหิดล.....	12
2.8 นักเรียนในโรงเรียนได้เป็นตัวแทนประเทศไทยไปแข่งขันที่ญี่ปุ่น.....	12
2.9 แนะนำทำนองที่ถูกต้อง.....	46
3.1 ทำนองที่ถูกต้อง.....	107
3.2 อักษรย่อของนิ้วมือซ้ายและมือขวา.....	107
3.3 ลักษณะของการวางมือขวา.....	108
3.4 ลักษณะของการวางมือซ้ายบนคอกีตาร์ โดยนึกถึงการถือแอมเบอร์เกอร์.....	108
3.5 ตำแหน่งของสายกีตาร์คลาสสิก.....	109

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 4 บทเรียน 12 ชั่วโมง.....	62
3.2 มื่อวัด และประเมินผลแบบบูรณาการ.....	63
3.3 เกณฑ์การให้คะแนน.....	64
4.1 เสนอการวิเคราะห์ข้อมูล.....	70
4.2 เครื่องมือวัด และประเมินผลแบบบูรณาการ.....	72
4.3 เกณฑ์การให้คะแนน.....	73
4.4 ค่าเฉลี่ยรวมคะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio (Pre-test).....	73
4.5 หน่วยการเรียนรู้.....	75
4.6 ค่าเฉลี่ยคะแนนจากผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียน (E1) เพื่อหาประสิทธิภาพของการใช้ชุดฝึก ทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio หน่วยการเรียนรู้ที่ 1.....	76
4.7 ค่าเฉลี่ยคะแนนจากผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียน (E1) เพื่อหาประสิทธิภาพของการใช้ชุดฝึก ทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio หน่วยการเรียนรู้ที่ 2.....	77
4.8 ค่าเฉลี่ยคะแนนจากผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียน (E1) เพื่อหาประสิทธิภาพของการใช้ชุดฝึก ทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio หน่วยการเรียนรู้ที่ 3.....	79
4.9 ผลการทดสอบระหว่างเรียน (E1) ทั้ง 3 หน่วยการเรียนรู้รวมทุกเกณฑ์.....	80
4.10 ค่าเฉลี่ยรวมคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรี ประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio (Post-test)	81
4.11 ประสิทธิภาพของฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studioตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 (E1/E2)	82
4.12 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนใช้ชุดฝึกทักษะและหลังใช้ชุดฝึกทักษะ.....	83
4.13 เพศ.....	83
4.14 ความพึงพอใจที่มีต่อการใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio.....	84

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย

กีตาร์คลาสสิกเป็นเครื่องดนตรีประเภทเครื่องสายที่มีวิวัฒนาการมาอย่างยาวนาน ในสมัยก่อนอาจไม่ค่อยเป็นที่นิยมในหมู่ผู้บรรเลงหรือเป็นที่รู้จักมากนัก แต่ในปัจจุบัน เริ่มมีผู้รู้จักกีตาร์คลาสสิกมากขึ้น จากการได้รับข่าวสารหรือสื่อออนไลน์ที่สามารถหาดูและหาฟังการบรรเลงบทเพลงด้วยกีตาร์คลาสสิก นอกจากนี้ ยังเคยเป็นที่นิยมในช่วงหนึ่งที่นักกีตาร์ของประเทศไทยที่มีชื่อเสียง ได้แก่ นายเอกชัย เจียรกุล เป็นคนไทยและคนเอเชียคนแรกที่ได้รับรางวัลชนะเลิศกีตาร์คลาสสิก “GFA Guitar Foundation of America International Concert Artist Competition 2014” รางวัลทรงเกียรติอันถือเป็นที่สุดของการแข่งขันกีตาร์คลาสสิกระดับโลก ด้วยเหตุนี้ จึงเริ่มมีคนให้ความสนใจในการเรียนกีตาร์คลาสสิกเพิ่มมากขึ้น รวมถึงได้เริ่มมีการจัดการเรียนการสอนการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก ทั้งในสถาบันดนตรี หรือในสถานศึกษา ที่มีวิชาการเรียนการสอนกีตาร์คลาสสิก แต่ทั้งนี้ ในส่วนของการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกนั้นต้องอาศัยทักษะพื้นฐานทางดนตรี เช่น ทักษะการอ่านโน้ต โดยมาจากองค์ความรู้ทางทฤษฎีดนตรี รวมถึงประวัติดนตรีที่จะต้องเรียนรู้บทเพลงที่จะใช้ในการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก และบทเพลงสำหรับกีตาร์คลาสสิกเป็นบทเพลงที่น่าศึกษา และจะทำให้ผู้เรียนดนตรีสามารถเข้าใจถึงแก่นของความเป็นทางดนตรีตะวันตกควบคู่กันไปด้วย อีกทั้งการเรียนการสอนกีตาร์คลาสสิกยังต้องมีลำดับขั้นตอน และทักษะในการบรรเลงที่ค่อนข้างซับซ้อน สอดคล้องกับแนวคิดของศุภกิจ จันทระนุ้ม (2563, น.16) ที่ได้อธิบายถึงการใช้เทคนิค การบรรเลงกีตาร์คลาสสิกที่หลากหลาย ได้แก่ เทคนิคโน้ตแยก (Arpeggio) เทคนิคขึ้นคู่เสียง (Interval) เทคนิคความดังเบาของเสียง (Dynamics) เทคนิคเชื่อมเสียง (Slurs) เทคนิคฮาร์โมนิกส์ (Harmonic) เทคนิคบันไดเสียง (Scale) เทคนิคเปลี่ยนสีเสียง (Tone color) เป็นต้น โดยเทคนิคต่าง ๆ ดังกล่าวนี้นี้ จึงทำให้ผู้เรียนบางส่วนเกิดความย่อท้อต่อการเรียน และเกิดความเบื่อหน่ายกับการเรียนกีตาร์ จนเลิกเรียนไปในที่สุด

จากความนิยมในการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกจะได้รับความนิยมมาจนถึงปัจจุบันสอดคล้องกับแนวคิดของนลิน พ่วงความสุข (2556, น.1) ว่าการเรียนการสอนวิชากีตาร์คลาสสิกในประเทศไทยเริ่มเป็นที่แพร่หลายมากขึ้นในปัจจุบันบุคคลทั่วไปเริ่มรู้จักกีตาร์คลาสสิกมากขึ้นจากเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง จึงทำให้บุคคลทั่วไปสนใจเรียนกีตาร์คลาสสิกมากขึ้น โดยมีการเรียนการสอนทั้งในสถาบันดนตรี เช่น โรงเรียนดนตรีสยามกลการ (Yamaha Music School) สถาบันดนตรีเคพีเอ็น (KPN Music Academy) รวมถึงโรงเรียนดนตรี SIIX Studio ซึ่งมีการจัดการเรียนการสอนการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกเช่นเดียวกัน แต่ในปัจจุบัน มีนักเรียนที่ให้ความสนใจเรียนกีตาร์คลาสสิกน้อยลง

เพราะมีเครื่องดนตรีประเภทอื่น ๆ ที่มีความน่าสนใจอีกมากเช่นเดียวกัน จากปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนกีตาร์คลาสสิกดังกล่าว ในฐานะครูผู้สอน จึงจำเป็นที่จะต้องศึกษาและออกแบบแนวการสอนกีตาร์คลาสสิกที่มีความน่าสนใจ ทันยุคสมัยสอดคล้องกับเด็กยุคนี้ที่มีเทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ เช่นการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ด้วยสื่อประสมที่เกี่ยวข้องกับการอ่านโน้ต การสร้างดนตรีประกอบ (Backing Track) เพื่อนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอนเนื้อหาวิชากีตาร์คลาสสิกทำให้เรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น บริบทนี้จะสอดคล้องกับการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี ช่วยพัฒนาด้านความรู้ความเข้าใจให้แก่ผู้เรียน ตามความสามารถ ความสนใจ ความถนัด ศักยภาพของแต่ละคนโดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และเนื่องจากภาวะของโรคระบาดที่ผ่านมาทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนเป็นแบบออนไลน์ (Online) หลังจากรูปแบบการเรียนดังกล่าว จึงทำให้เห็นว่า การเรียนการสอนไม่จำเป็นจะต้องศึกษาเฉพาะในห้องเรียนอย่างเดียว แต่สามารถศึกษาด้วยตนเองหรือนอกห้องเรียนได้ รวมถึงในปัจจุบันเทคโนโลยีด้านโทรศัพท์สมาร์ทโฟน และอุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารต่างๆ ได้มีบทบาทต่อการดำเนินชีวิต เช่น ด้านการทำงาน การศึกษา รวมไปถึงการหาข้อมูลข่าวสารต่างๆ โดยไม่ต้องค้นหาแค่ในห้องสมุดเพียงอย่างเดียว แต่สามารถหาได้จากสื่อออนไลน์ที่น่าเชื่อถือ เช่น ช่องยูทูบ Ekachai Jearakul หรือช่องยูทูบ Classical Guitar Shed เป็นต้น และในปัจจุบัน เนื่องจากโรคระบาดทำให้ผู้เรียนไม่สามารถเดินทางมาเรียนได้ จึงทำให้ผู้วิจัยหลายท่านได้เห็นความสำคัญของการพัฒนาสื่อออนไลน์ให้เข้ามามีบทบาทในการเรียนการสอน สอดคล้องกับแนวคิดของพนัส ต้องการพานิช (2561, น.1) ได้อธิบายถึงการใช้สื่อออนไลน์จะช่วย อำนวยความสะดวกในเรื่องของข้อจำกัดด้านเวลาการเดินทาง และสถานที่ ที่จะช่วยให้ผู้ที่สนใจงานต่าง ๆ สามารถใช้สื่อในการศึกษาหาความรู้ในช่วงเวลาใดหรือพื้นที่ตรงไหนก็ได้และสื่อการสอนยังช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง

จากข้อมูลข้างต้น จึงทำให้เห็นว่าสื่อออนไลน์มีบทบาทสำคัญที่จะช่วยอำนวยความสะดวกด้านเวลา การเดินทาง อีกทั้งการนำมาใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนที่จะช่วยให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยเฉพาะในยุคปัจจุบันที่มีการพัฒนาเทคโนโลยีในการนำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาเป็นอย่างมาก ดังนั้น สำหรับการเรียนการสอนกีตาร์คลาสสิก ถึงแม้ว่าในปัจจุบันจะมีสื่อออนไลน์และสื่อโน้ตเพลงต่าง ๆ ให้เลือกเป็นจำนวนมาก แต่การเลือกสื่อเหล่านั้นมาใช้ให้เหมาะสมต่อบริบทของผู้เรียน ผู้สอน และแผนการจัดการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษาของตนเองนั้น ครูอาจจะต้องใช้เวลาในการเลือก ทดลองการใช้สื่อ และทำการรวบรวมสื่อต่าง ๆ มาใช้ในการสอนเป็นจำนวนมาก และต้องนำมาจัดระบบเพื่อจัดเก็บและจัดเรียงสื่อที่หาได้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อที่จะนำมาใช้เฉพาะกรณีเนื้อหาหรือทักษะนั้น ๆ ตามที่ต้องการ นอกจากนี้ สื่อหรือนวัตกรรมแบบฝึกหัดกีตาร์ในปัจจุบันโดยส่วนใหญ่จัดทำเป็นภาษาต่างประเทศ ทั้งคำอธิบาย วิธีการบรรเลงที่ครูหรือผู้เรียนกีตาร์คลาสสิกอาจมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนต่อการเรียนรู้ และอาจนำมาใช้ในการสอนไม่สอดคล้องกับพื้นฐานของผู้เรียน และวัตถุประสงค์ของหลักสูตรของโรงเรียนที่กำหนดไว้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความ

สนใจที่จะสร้างชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio เนื่องจากในโรงเรียนมีผู้ปกครองและเด็กนักเรียนสนใจในการเรียนกีตาร์คลาสสิกเป็นจำนวนมาก เพราะโรงเรียน SIIX Studio มีการพานักเรียนไปแข่งขันนอกสถานที่ต่าง ๆ และยังมีการพาไปแสดงนอกสถานที่ จึงทำให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียนกีตาร์คลาสสิกในโรงเรียน SIIX Studio มากขึ้น เพื่อจะให้การจัดการเรียนการสอนกีตาร์คลาสสิกในโรงเรียนมีประสิทธิภาพ มีแนวการสอนที่น่าสนใจ แตกต่างจากโรงเรียนดนตรีอื่น ๆ จึงต้องการหาสิ่งใหม่ ๆ สื่อ และนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน รองรับแนวการสอนใหม่ ๆ ในยุคนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะสร้างชุดฝึกทักษะ โดยใช้ดนตรีประกอบ อันจะนำไปสู่การพัฒนาต่อยอดทักษะความรู้ทางการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกในระดับอื่น ๆ ที่สูงขึ้นต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ทักษะการบรรเลง นอกจากนั้นชุดการสอนยังสามารถตอบโจทย์หรือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่โรงเรียนกำหนดไว้ และจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น เรียนรู้ด้วยความสนุกสนาน ควบคู่กับการพัฒนาตนเอง และพัฒนาการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกของผู้เรียนให้มีความก้าวหน้าอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของชุดฝึกและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนทางด้านปฏิบัติกีตาร์คลาสสิกก่อน และหลังเรียนจากการใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เลือกโดยการเจาะจง ได้แก่ นักเรียนกีตาร์คลาสสิกที่มีอายุ 12 - 15 ปี ของโรงเรียน SIIX Studio จำนวน 10 คน ซึ่งผู้วิจัยทำการศึกษาจากนักเรียนของโรงเรียน SIIX Studio ที่มีอยู่ทั้งหมดจำนวน 10 คน ในเดือน มกราคม - เมษายน พ.ศ. 2567

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio ประกอบไปด้วย 3 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 มีจำนวน 2 บท 4 ชั่วโมง (4 ครั้ง/ครั้งละ 1 ชั่วโมง) ประกอบไปด้วยบทที่ 1 ประเภท และส่วนประกอบของกีตาร์คลาสสิก และบทที่ 2 การดีดสายเปล่า และการกดนิ้วพื้นฐาน 3 ช่องแรก

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 มีจำนวน 1 บท 4 ชั่วโมง (4 ครั้ง/ครั้งละ 1 ชั่วโมง) การดีดโน้ตคู่ และเทคนิคการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 มีจำนวน 1 บท 4 ชั่วโมง (4 ครั้ง/ครั้งละ 1 ชั่วโมง) การบรรเลงบทเพลง Minuet in G

ขอบเขตด้านพื้นที่

ศึกษาวิจัยที่โรงเรียนดนตรี SIIX Studio ในจังหวัด กรุงเทพฯ ในเดือน มกราคม - เมษายน พ.ศ. 2567

ขอบเขตด้านระยะเวลา

เดือน มกราคม - เมษายน พ.ศ. 2567 จำนวน 12 ชั่วโมง (12 ครั้ง/ครั้งละ 1 ชั่วโมง)

ตัวแปรต้น คือ ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio

ตัวแปรตาม คือ 1.ประสิทธิภาพของชุดฝึก 2.ผลสัมฤทธิ์ของชุดฝึก และ 3.ความพึงพอใจต่อผู้เรียนในการใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio

ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย

1. ได้ชุดฝึกทักษะการใช้ดนตรีประกอบเพื่อพัฒนาผู้เรียนกีตาร์คลาสสิกของโรงเรียน SIIX Studio ที่มีประสิทธิภาพ
2. ได้ทราบผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนทางด้านปฏิบัติกีตาร์คลาสสิกจากการใช้ชุดฝึกทักษะการใช้ดนตรีประกอบเพื่อพัฒนาผู้เรียนกีตาร์คลาสสิกของโรงเรียน SIIX Studio ที่มีประสิทธิภาพ
3. ได้ทราบผลของความพึงพอใจที่มีต่อการใช้ชุดฝึกทักษะการใช้ดนตรีประกอบเพื่อพัฒนาผู้เรียนกีตาร์คลาสสิกของโรงเรียน SIIX Studio ที่มีประสิทธิภาพ

นิยามศัพท์เฉพาะ

ชุดฝึกทักษะ หมายถึง บทเรียน และแบบฝึกทักษะที่นำไปใช้ในการจัดกิจกรรมในการเรียนการสอน เพื่อฝึกทักษะการปฏิบัติกีตาร์คลาสสิก ในระดับเริ่มต้น และมีเนื้อหาในชุดฝึกทักษะเรียงจากง่ายจนถึงยาก และนำไปใช้สำหรับนักเรียนโรงเรียน SIIX Studio

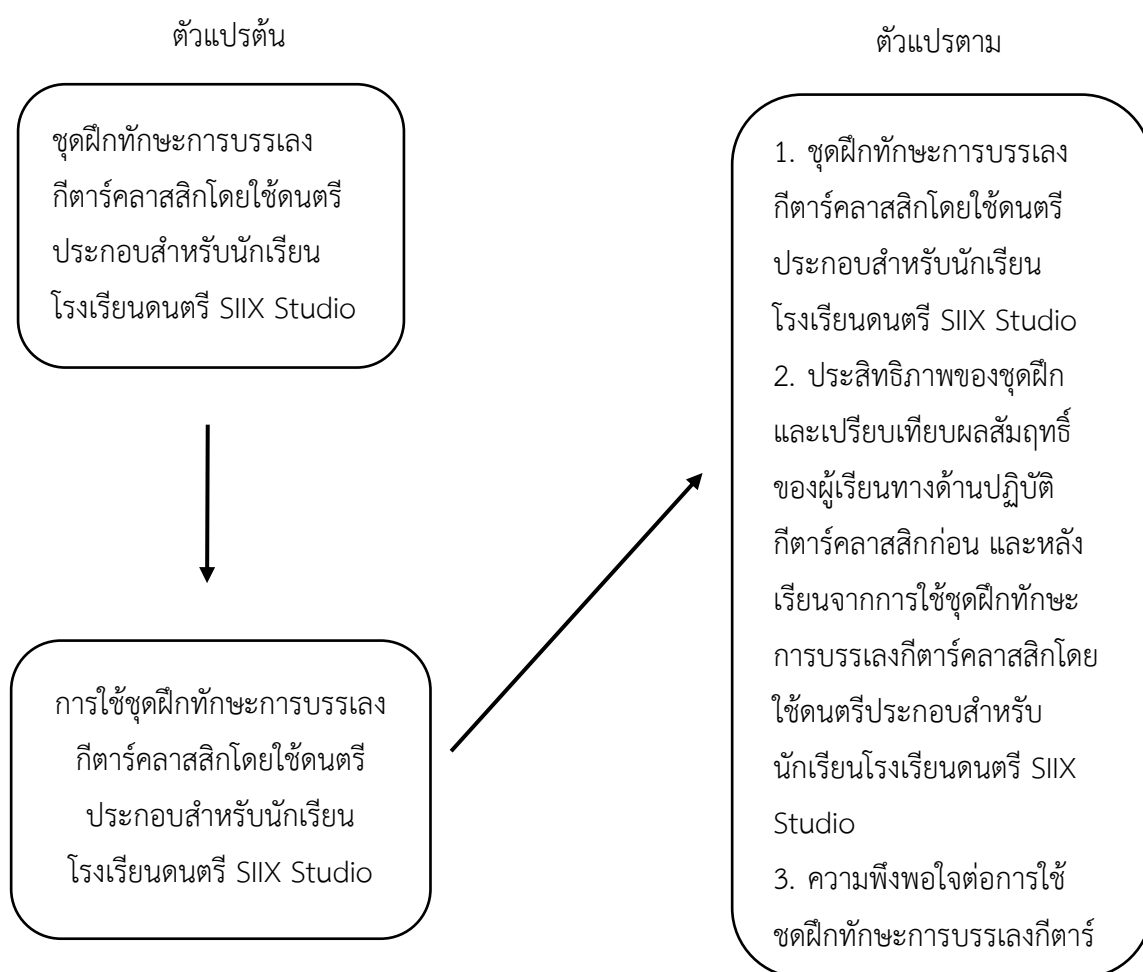
ดนตรีประกอบ หมายถึง ดนตรีที่ใช้ประกอบที่มีการตัดเสียงการบรรเลงทำนองหลัก สำหรับใช้ในการบรรเลงทำนองของกีตาร์คลาสสิก โดยเป็นสื่อสำหรับใช้ในชุดฝึกทักษะการใช้ดนตรีประกอบเพื่อพัฒนาผู้เรียนกีตาร์คลาสสิกของโรงเรียน SIIX Studio

กีตาร์คลาสสิก หมายถึง เครื่องดนตรีสำหรับนักเรียนกีตาร์คลาสสิกของโรงเรียน SIIX Studio ที่ใช้ในการเรียนทักษะการบรรเลงและใช้ชุดฝึกทักษะการใช้ดนตรีประกอบเพื่อพัฒนาผู้เรียนกีตาร์คลาสสิกของโรงเรียน SIIX Studio

SIIX Studio หมายถึง โรงเรียนสอนพิเศษดนตรีโดยเฉพาะ ที่อยู่ในหมู่บ้านสุขสันต์ 6 ตัดถนนกาญจนาภิเษก เขตบางแค แขวงหลักสอง กทม. เป็นโรงเรียนที่มุ่งเน้นให้เด็กได้ประสบการณ์แข่งขันดนตรี ซึ่งเป็นแหล่งพื้นที่ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกของผู้ใช้แบบฝึกทักษะทั้ง 10 คน ที่มีต่อชุดฝึกทักษะการใช้ดนตรีประกอบเพื่อพัฒนาผู้เรียนกีตาร์คลาสสิกของโรงเรียน SIIX Studio

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง การสร้างชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบ สำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SLIX Studio ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยแบ่งตามหัวข้อดังนี้

1. บริบทพื้นที่ในการศึกษาวิจัย
2. แนวคิด และทฤษฎีจัดการเรียนรู้
3. ชุดฝึกทักษะ
4. ทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกเบื้องต้น
5. สื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บริบทพื้นที่ในการศึกษาวิจัย

1. ธุรกิจโรงเรียนดนตรีเอกชน

โรงเรียนดนตรีเอกชนเป็นรูปแบบหนึ่งของการบริการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ และทักษะทางดนตรีตั้งแต่ขั้นพื้นฐานจนถึงขั้นสูงที่สามารถนำไปยึดเป็นอาชีพได้ และเพื่อส่งเสริมผู้เรียนให้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้โดยไม่จำกัดเพศ อายุ และสถานที่สอน

การเปิดโรงเรียนดนตรีเอกชนมีด้วยกัน 2 ประเภท คือ โรงเรียนดนตรีเอกชน ตามพระราชบัญญัติโรงเรียนเอกชนประเภทศิลปศึกษาและอาชีวศึกษา พ.ศ. 2525 มาตรา 15(2) ที่ได้รับการรับรองจากกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งจะได้รับการตรวจตราด้านต่างๆ เช่น หลักสูตร สถานที่ และระเบียบข้อบังคับ จากกระทรวงศึกษาธิการอยู่เสมอ และโรงเรียนดนตรีเอกชนนอกมาตรา 15(2) ที่ไม่ได้ทำการจดทะเบียนกับกระทรวงศึกษาธิการ แต่เปิดในรูปแบบของธุรกิจพาณิชย์ ซึ่งในประเทศไทยมีอยู่เป็นจำนวนมาก

ทั้งโรงเรียนดนตรีเอกชน ตามมาตรา 15(2) และนอกมาตรา 15(2) ล้วนเป็นโรงเรียนเอกชน นอกกระบบหรือโรงเรียนวิชาชีพที่นอกจากจะให้พัฒนาทักษะการเล่นดนตรีในขั้นพื้นฐาน แล้ว ยังช่วยสร้างความพร้อมสำหรับผู้ที่ต้องการพัฒนาความรู้ความสามารถและมีมือไปสู่ระดับมืออาชีพเพื่อนำไปประกอบอาชีพดนตรีได้ นอกจากนี้โรงเรียนดนตรีเอกชน ยังช่วยเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนที่

ต้องการเข้าเรียนในระบบการศึกษาทางดนตรี เช่น มหาวิทยาลัยที่มีสาขาหรือวิทยาลัยที่เปิดสอนเฉพาะทางทางด้านดนตรี

โรงเรียนดนตรีเอกชนได้จัดตั้ง และมีจำนวนเพิ่มขึ้นตามลำดับ ทั้งกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด ขนาดของโรงเรียน จะแบ่งตามจำนวนนักเรียนลงทะเบียนเรียน เช่น 1-99 คนจัดเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก 100-499 จัดเป็นโรงเรียนขนาดกลาง และ 500-1,000 คนขึ้นไปจัดเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ (กรมวิชาการ, 2544) เวลาทำการสอนส่วนใหญ่จะเปิดสอนในวันจันทร์ถึงศุกร์ ตั้งแต่ เวลา 15.30-19.00 น. หรือช่วงเวลาหลังเลิกเรียน และในวันเสาร์-อาทิตย์ ตั้งแต่เวลา 07.00-21.00 น. อายุของผู้เรียนที่จะรับเข้าเรียนนั้นจะเริ่มตั้งแต่วัยที่ผู้เรียนสามารถเข้าเรียนระดับปฐมวัยได้ คือตั้งแต่ อายุ 4-6 ปี ส่วนผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่จะไม่จำกัดอายุ และความรู้พื้นฐาน วิชาที่สอนนั้นจะสอนภาคปฏิบัติฝึกความชำนาญเครื่องดนตรีที่ตนเองถนัด เช่น เปียโน กีตาร์ ไวโอลิน ขับริ่ง กลอง และเครื่องลมไม้ หรือเครื่องลมทองเหลือง โดยกำหนดเครื่องดนตรีที่จะทำการสอนและเวลาที่นักเรียนต้องการจะเรียนเป็นที่แน่นอน

สุวิษฐา ราฟังกิจ (2557 : 14) ได้กล่าวว่า การเรียนดนตรีนอกระบบ คือ โรงเรียนดนตรีเอกชน ตามมาตรา 15(2) หมายถึงโรงเรียนเอกชนนอกระบบ หรือโรงเรียนวิชาชีพ เป็นการเรียนดนตรีแบบทางเลือก เพราะผู้เรียนสามารถเลือกที่จะนำไปประกอบอาชีพดนตรี หรือเป็นเพียงผู้เล่นดนตรีแต่ประกอบอาชีพอื่นๆก็ได้ โรงเรียนดนตรีนอกระบบนี้จะช่วยตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในหลายด้าน ได้แก่

1. ตอบสนองความต้องการพื้นฐานทางด้านดนตรี คือตอบสนองความต้องการในการเล่นดนตรี การร้องเพลง การแต่งเพลง เรามักพบโรงเรียนดนตรีเหล่านี้เปิดตามแหล่งชุมชน หรือห้างสรรพสินค้าต่างๆ

2. เตรียมความพร้อมสำหรับเรียนในระบบ ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนที่ต้องการเข้าเรียนในระบบการศึกษาทางดนตรี โดยเป็นโรงเรียนดนตรีที่สอนกวดวิชาทางด้านดนตรี มีหลักสูตรที่มีจุดประสงค์ในการพัฒนาผู้เรียนเข้าสู่การเรียนในระบบการศึกษาทางดนตรี

3. สร้างความพร้อมสำหรับมีอาชีพ ตอบสนองความต้องการสำหรับผู้เรียนที่ต้องการพัฒนาฝีมือในระดับมีอาชีพ จุดสังเกต คือ เป็นโรงเรียนดนตรีที่มีศักยภาพในการจัดหาครูเก่งๆ ระดับสากลที่เรียกว่า Profession ในระดับประเทศและต่างประเทศ หรือโรงเรียนที่เจาะลึกเฉพาะด้าน โดยผู้ที่มีฝีมือทางดนตรีในระดับสูงเป็นผู้เปิดสอน การที่มีโรงเรียนดนตรีเอกชนและมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ถือว่าเป็นการดีเพราะ จะได้ช่วยแบ่งเบาภาระการศึกษาของชาติได้ระดับหนึ่ง ส่วนใหญ่แล้วโรงเรียนดนตรีเอกชนจะจัดการศึกษาระดับวิชาชีพนอกระบบโรงเรียนเท่านั้น จุดประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ดนตรีขั้นพื้นฐานโดยไม่จำกัด เพศ อายุ และสถานที่สอน โดยใช้หลักสูตรที่โรงเรียนสร้างขึ้นเอง

เพื่อตอบสนองผู้เรียนตามความสนใจ เพิ่มความรู้ เพิ่มทักษะและสร้างรายได้ให้แก่ตนเอง และครอบครัว

สุมนา อยู่โพธิ์ (2525 : 141-142) ได้กล่าวว่า โรงเรียนดนตรี เอกชนถือเป็นรูปแบบหนึ่งของการบริการ โดยมีวัตถุประสงค์และการดำเนินงาน ดังนี้

1) วัตถุประสงค์ในการให้บริการ

- 1.1) ส่งเสริมเยาวชนให้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์
- 1.2) ส่งเสริมให้สามารถนำไปยึดเป็นอาชีพได้

2) การดำเนินงาน

การให้บริการด้านดนตรีเท่าที่เป็นอยู่ในประเทศไทย มีการดำเนินการ 2 แบบ

2.1) แบบให้การสอนเป็นส่วนตัว โดยครูจะไปสอนให้แก่เด็กที่บ้าน หรืออาจให้นักเรียนไปเรียนที่บ้านผู้สอน

2.2) ตั้งเป็นโรงเรียนสอนดนตรีโดยเฉพาะ และกำหนดเครื่องดนตรีที่จะทำการสอน และเวลาที่นักเรียนต้องการจะเรียนแน่นอน

3) การเปิดโรงเรียนดนตรีมี 2 ประเภท คือ

3.1) โรงเรียนดนตรี มาตรา 15 (2) ได้รับการรับรองจากกระทรวงศึกษาธิการ เช่น โรงเรียนดนตรีสยามกลการ นครหลวงการดนตรี สุนทราภรณ์การดนตรี โรงเรียนดนตรีวาทินิเวช สวรรค์การดนตรี เป็นต้น กระทรวงศึกษาธิการจะต้องคอยตรวจตราด้านต่างๆ เช่น หลักสูตร สถานที่ และระเบียบข้อบังคับ

3.2) โรงเรียนดนตรีนอกมาตรา 15(2) ที่ไม่ได้ทำการจดทะเบียนกับกระทรวงศึกษาธิการ แต่เปิดในรูปแบบของธุรกิจพาณิชย์ ซึ่งในประเทศไทยมีอยู่เป็นจำนวนมาก

2.โรงเรียนดนตรีเอสทูซิกส์ สตูดิโอสอนดนตรี (SIIX Studio)

โรงเรียนดนตรีเอสทูซิกส์ สตูดิโอสอนดนตรี ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2560 ได้ดำเนินการสอนดนตรีสากลทุกประเภท ตั้งอยู่ที่หมู่บ้านสุขสันต์ 6 ถนนกาญจนาภิเษก เขตบางแค แขวงหลักสอง กรุงเทพมหานคร ทั้งนี้ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนดนตรี มีหลากหลายรูปแบบ ดังนี้

1) รูปแบบการสอนดนตรีแบบตัวต่อตัว (Private lesson) มีการสอนเครื่องดนตรีหลากหลายประเภท ได้แก่ ร้องเพลง เปียโน กลองชุด อูคูเลเล่ กีตาร์เบส กีตาร์โปร่ง กีตาร์ไฟฟ้า และกีตาร์คลาสสิก

2) รูปแบบการสอนดนตรีแบบบรรเลงรวมวง (Ensemble) แบบสตริงคอมโบ

3) การจัดการเรียนการสอนการสอบวัดระดับทฤษฎีดนตรีสากล สำหรับนักเรียนที่มีความประสงค์ศึกษาต่อด้านดนตรีในระดับอุดมศึกษา และสอบวัดระดับความรู้ด้านทฤษฎีดนตรีสากล

นอกจากนี้ โรงเรียนดนตรีเอสทูซิกส์ สตูดิโอสอนดนตรียังมีบุคลากรที่เป็นครูผู้สอนดนตรีที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการสอนเครื่องดนตรีแบบเฉพาะทางไม่ต่ำกว่า 5 ปี มีการใช้สื่อการเรียนการสอนดนตรีที่ทันสมัย และใช้เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพทางการบรรเลงดนตรีของนักเรียน อีกทั้ง ยังสร้างประสบการณ์ให้กับนักเรียนดนตรี โดยการจัดทำมิวสิควิดีโอ (Music VDO) และสร้างโอกาสให้นักเรียนดนตรีได้มีโอกาสได้แสดงดนตรีในเวทีต่าง ๆ และผลักดันให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเข้าร่วมอบรมพัฒนาศักยภาพการบรรเลงดนตรีตามสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ที่จัดขึ้นทั้งใน และต่างประเทศ การพัฒนามาตรฐานการบรรเลงสู่ระดับสากล โดยการเปิดโอกาสให้นักเรียนเข้าร่วมรายการประกวดที่มีมาตรฐานในระดับชาติและนานาชาติจนได้รับรางวัลมาอย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 2.1 การอัดคลิปและบันทึกเสียงการทำ MV

ที่มา : SIIX Studio, 2566



ภาพที่ 2.2 การแข่งขันรวมวงกีตาร์คลาสสิกที่มหาวิทยาลัยกัลยาณิวัฒนา
ที่มา : SIIX Studio, 2565



ภาพที่ 2.3 การแข่งขันแสดงเดี่ยวนาฏศิลป์ที่พัทยา
ที่มา : SIIX Studio, 2566



ภาพที่ 2.4 บรรยากาศในการเรียน
ที่มา : SIIX Studio, 2563



ภาพที่ 2.5 ได้รางวัลที่ 1 รายการแข่งขันที่อัสสัมชัญธนบุรี
ที่มา : SIIX Studio, 2566



ภาพที่ 2.6 การแสดงดนตรีประจำปี
ที่มา : SIIX Studio, 2567



ภาพที่ 2.7 เด็กสอบเข้ามหาวิทยาลัยดุริยางคศิลป์มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่มา : SIIX Studio, 2565



ภาพที่ 2.8 นักเรียนในโรงเรียนได้เป็นตัวแทนประเทศไทยไปแข่งขันที่ญี่ปุ่น
ที่มา : SIIX Studio, 2567

แนวคิด และทฤษฎีการจัดการเรียนรู้

1. แนวคิดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 (Project base learning)

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2544 : 238) ได้ให้ความหมายของโครงการว่า หมายถึง กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติด้วยตนเองตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจโดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการอื่นใดไปใช้ในการศึกษาหาคำตอบในเรื่องนั้นๆ โดยมีครูกระตุ้น แนะนำให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนอย่างใกล้ชิดตั้งแต่การเลือกหัวข้อที่จะศึกษาค้นคว้า ดำเนินการวางแผน กำหนดขั้นตอนการดำเนินงานและการนำเสนอผลงาน

นภารัตน์ บุตรแดงน้อย (2561 : 19) ได้กล่าวไว้ว่าการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นการเสริมสร้างศักยภาพการเรียนรู้ของแต่ละคนให้ได้รับการพัฒนาได้เต็มขีดความสามารถที่มีอยู่อย่างแท้จริง ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วย ตนเอง ได้เรียนรู้วิธีการเรียนรู้สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง รวมทั้งปลูกฝังนิสัยรักการเรียนรู้อันจะนำไปสู่การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ได้ในที่สุดการเรียนรู้แบบโครงการ จึงเป็นเสมือนสะพานเชื่อมระหว่างผู้เรียนกับห้องเรียน และโลกภายนอก ซึ่งผู้เรียนสามารถจะนำความรู้ที่ได้รับมาปรับใช้ได้ในชีวิตจริงของผู้เรียน ทั้งนี้เพราะว่า ผู้เรียนต้องนำเอาความรู้ที่ได้จากชั้นเรียนมาบูรณาการเข้ากับกิจกรรมที่จะกระทำเพื่อนำไปสู่ความรู้ใหม่ๆ ด้วยการสร้างความหมาย การแก้ปัญหา และการค้นพบด้วยตนเอง ผู้เรียนต้องสร้างและกำหนดความรู้จากความคิดและแนวคิดที่มีอยู่กับความคิดที่เกิดขึ้นใหม่ ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนความรู้ให้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สิ่งใหม่

ดุขฎิ โยเหลาและคณะ (2557: 19-20) สรุปไว้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงการเป็นฐาน หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่มีครูเป็นผู้กระตุ้นเพื่อนำความสนใจที่เกิดจากตัวนักเรียนมาใช้ในการทำกิจกรรมค้นคว้าหาความรู้ด้วยตัวนักเรียนเอง นำไปสู่การเพิ่มความรู้ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติ การฟัง และการสังเกตจากผู้เชี่ยวชาญ โดยนักเรียนมีการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม ที่จะนำมาสู่การสรุปความรู้ใหม่ มีการเขียนกระบวนการจัดทำโครงการและได้ผลการจัดกิจกรรมเป็นผลงานแบบ

ทิศนา ขัมมณี (2560) ให้ความหมายของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการเป็นหลักไว้ว่า เป็นการจัดสภาพการณ์ของการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียนได้ร่วมกันเลือกทำโครงการที่ตนสนใจ โดยร่วมกันสำรวจ สังเกต และกำหนดเรื่องที่ตนสนใจ วางแผนในการทำโครงการร่วมกัน ศึกษาหาข้อมูลความรู้ที่จำเป็น และลงมือปฏิบัติงานตามแผนงานที่วางไว้จนได้ข้อค้นพบหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ แล้วจึงเขียนรายงานและนำเสนอต่อสาธารณชน เก็บข้อมูล แล้วนำผลงานประสบการณ์ทั้งหมดมาอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดกัน และสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้รับจากประสบการณ์ที่ได้รับทั้งหมด

หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2559 : 2) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning: PjBL) เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต สอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน และการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งมีขั้นตอนการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการแสวงหาความรู้การใช้กระบวนการคิด และทักษะในการแก้ปัญหา ผู้เรียนจะเรียนรู้โดยสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ซึ่งการจัดการเรียนรู้ลักษณะนี้ ผู้เรียนต้องศึกษา ค้นคว้า ทดลอง ปฏิบัติและแก้ปัญหา เพื่อสร้างผลงานหรือชิ้นงาน เป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จาก การกระทำเพื่อสร้างองค์ความรู้ที่ถาวรด้วยตัวผู้เรียนเอง ทั้งนี้ผู้เรียนอาจทำเป็นกลุ่มเล็กหรือเป็น กลุ่มใหญ่ก็ได้ ซึ่งจะเป็นการฝึกให้ผู้เรียนเกิดทักษะการทำงานเป็นทีม ได้ร่วมมือร่วมใจในการทำงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของกลุ่มและเกิดผลสำเร็จร่วมกัน

นันทวัน จันทกรลีน (2557:20) ได้กล่าวถึงความสำคัญโดยสรุปไว้ว่าการกำหนดความสำคัญ และแนวทางในการพัฒนาการจัดการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไปตามความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี การจัดการศึกษาทุกระดับเน้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงจึง จำเป็นต้องบูรณาการทั้งด้านศาสตร์ต่าง ๆ และบูรณาการการเรียนรู้ในห้องเรียนและชีวิตจริงจาก แนวคิดความสำคัญของทักษะในศตวรรษที่ 21 ดังกล่าวข้างต้น สรุป ได้ว่าการศึกษาในศตวรรษที่ 21 มีความสำคัญ และจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษใหม่จะช่วยเตรียมความพร้อมให้คนรู้จัก คิด เรียนรู้ ทำงาน แก้ปัญหา สื่อสาร และร่วมมือทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพไปตลอดชีวิต เนื่องจาก เป็นยุคที่เปลี่ยนแปลงไปตามความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยการเตรียมคน ไปเผชิญการเปลี่ยนแปลงซึ่งคนยุคใหม่จึงต้องมีทักษะที่สูงในการเรียนรู้ และปรับตัวเพื่อให้ทันต่อการ เปลี่ยนแปลงในด้านรูปแบบเศรษฐกิจการพึ่งพาอาศัยในที่เพิ่มมากขึ้น และภูมิทัศน์ในการเรียนรู้ที่ เปลี่ยนไป

วรารณา ทองนพคุณ (2556:8-9) ได้กล่าวถึงความสำคัญโดยสรุปไว้ว่าการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 เป็นการกำหนดแนวทางยุทธศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้โดยร่วมกันสร้างรูปแบบ และ แนวปฏิบัติในการเสริมสร้างประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นที่องค์ความรู้ ทักษะ เพื่อใช้ ในการดำรงชีวิตในสังคมแห่งความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน โดยจะอ้างอิงถึงรูปแบบ (Model) ที่พัฒนามาจากเครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Partnership For 21st Century Skills) ที่มีชื่อย่อว่าเครือข่าย P21

วิจารณ์ พานิช (2555:11) ได้กล่าวถึงความสำคัญโดยสรุปไว้ว่า การศึกษาในศตวรรษที่ 21 เป็นการเตรียมคนไปเผชิญการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว รุนแรง พลิกผัน และคาดไม่ถึง คนยุคใหม่จึงต้อง มีทักษะที่สูงในการเรียนรู้ และปรับตัว ครูเพื่อศิษย์ต้องพัฒนาตนเองให้มีทักษะของการเรียนรู้ด้วย

และในขณะเดียวกันต้องมีทักษะในการทำหน้าที่ครูในศตวรรษที่ 21 ซึ่งไม่เหมือนการทำหน้าที่ครูในศตวรรษที่ 20 หรือ 19

วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอธิป จิตฤกษ์ (2556:40-43) ได้กล่าวถึงความสำคัญโดยสรุปไว้ว่าทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จะช่วยเตรียมความพร้อมให้นักเรียนรู้จักคิด เรียนรู้ ทำงานแก้ปัญหา สื่อสารและร่วมมือทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพไปตลอดชีวิต ซึ่งมีเหตุผลอยู่สามประการด้วยกัน คือ ประการแรก ทักษะเหล่านี้ไม่ได้ถูกบรรจุในหลักสูตรหรือถูกประเมินเลยบางคนอาจจะเกิดทักษะนี้โดยบังเอิญจากชีวิตประจำวันหรือประสบการณ์ในการทำงาน ประการที่สอง ทักษะเหล่านี้มีความสำคัญต่อนักเรียนทุกคน องค์กรมีการปรับโครงสร้างการบริหารให้เป็นแนวราบเพิ่มการใช้เทคโนโลยี สร้างระบบงานที่ยืดหยุ่น และกระจายความรับผิดชอบให้พนักงานระดับปฏิบัติการมากขึ้น ประการที่สาม สำหรับผู้ที่เริ่มทำงานใหม่ ๆ ก็ถูกคาดหวังว่าจะสามารถใช้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อธิบายทักษะหลายอย่างที่เป็นของใหม่ ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม ความยืดหยุ่น และความสามารถในการปรับตัว ความเป็นผู้นำ และการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม

สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ และคณะ (2556:13) ได้กล่าวถึงความสำคัญโดยสรุปไว้ว่า วรรณกรรมด้านการศึกษาร่วมสมัยชี้ไปในทิศทางเดียวกันว่า ทักษะและความรู้ที่ จำเป็นต่อการเป็นพลเมือง และการทำงานในศตวรรษที่ 21 นั้นค่อนข้างแตกต่างจากศตวรรษที่ 20 บางทักษะแม้จะมีลักษณะถาวร กล่าวคือ มีความสำคัญมาในทุกยุคทุกสมัย ไม่ใช่เฉพาะในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะ 4C คือความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) การสื่อสาร (Communication) และการทำงานเป็นทีม (Collaboration) แต่ทักษะเหล่านี้มีลักษณะเปลี่ยนไปในโลกยุคดิจิทัลรวมถึงทวีความสำคัญมากยิ่งขึ้นจนกลายเป็นสิ่งที่ต้องมีมากกว่าน่าจะ มีขณะที่บางทักษะถือเป็นทักษะชุดใหม่ที่จำเป็นในบริบทของศตวรรษใหม่ เช่น ทักษะด้านสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technologies ICTs) ซึ่งได้ส่งผลกระทบต่อรูปแบบความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจการเมืองสังคม และวัฒนธรรมอย่างรอบด้านซึ่งสามารถสรุปว่าเหตุผล 3 ประการ ว่าเหตุใดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จึงจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษใหม่ นั่นคือรูปแบบเศรษฐกิจที่เปลี่ยนไป การพึ่งพาอาศัยในระดับโลกที่เพิ่มมากขึ้นและภูมิทัศน์ในการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไป

จากข้อความข้างต้นทั้งหมดจะเห็นว่าแนวคิดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 นั้นเป็นการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าได้ด้วยตนเองและสามารถลงมือปฏิบัติได้ด้วยตนเองตามความถนัดของผู้เรียน โดยมีครูเป็นผู้กระตุ้นและให้คำปรึกษา

2. แนวคิด และทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม

จิตราพร ลีละวัฒน์ (2556 : 6 - 8) ได้กล่าวว่า บลูม ได้จำแนกจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ ออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) พฤติกรรมด้านสมองเป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับสติปัญญา ความรู้ความคิด ความเฉลียวฉลาด ความสามารถในการคิดเรื่องราวต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นความสามารถทางสติปัญญาพฤติกรรมทางพุทธิพิสัย 6 ระดับได้แก่

1.1) ความรู้ ความจำ (Remembering) ความสามารถในการเก็บรักษามวลประสบการณ์ต่างๆจากการที่ได้รับรู้ไว้ และระลึกสิ่งนั้น ได้เมื่อต้องการเปรียบดังเทปบันทึกเสียง หรือวิธีทัศน์ที่สามารถเก็บเสียงและภาพของเรื่องราวต่าง ๆ ได้ และสามารถเปิดฟังหรือดูภาพเหล่านั้นได้เมื่อต้องการ

1.2) ความเข้าใจ (Understanding) เป็นความสามารถในการจับใจความสำคัญของสื่อ และสามารถแสดงออกมาในรูปของการแปลความ ตีความ คาดคะเน ขยายความ หรือการกระทำอื่น ๆ

1.3) การนำความรู้ไปใช้ (Applying) เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้ประสบการณ์ไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้ซึ่งจะต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจ จึงจะสามารถนำไปใช้ได้

1.4) การวิเคราะห์ (Analyzing) ผู้เรียนสามารถคิดหรือแยกแยะเรื่องราวสิ่งต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อยเป็นองค์ประกอบที่สำคัญได้ และมองเห็นความสัมพันธ์ของส่วนที่เกี่ยวข้องกัน ความสามารถในการวิเคราะห์จะแตกต่างกันไป แล้วแต่ความคิดของแต่ละคน

1.5) การสังเคราะห์ (Synthesis) ความสามารถในการที่ผสมผสานส่วนย่อย ๆ เข้าเป็นเรื่องราวเดียวกันอย่างมีระบบเพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ที่สมบูรณ์และดีกว่าเดิมอาจเป็นการถ่ายทอดความคิดออกมาให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่าย การกำหนดวางแผนวิธีการดำเนินงานขึ้นใหม่ หรืออาจจะเกิดความคิดในอันที่จะสร้างความสัมพันธ์ของสิ่งที่เป็นนามธรรมขึ้นมาในรูปแบบหรือแนวคิดใหม่

1.6) การประเมินค่า (Evaluation) เป็นความสามารถในการตัดสินใจ ตีราคาหรือสรุปเกี่ยวกับคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ ออกมาในรูปของคุณธรรมอย่างมีกฎเกณฑ์ที่เหมาะสมซึ่งอาจเป็นไปตามเนื้อหาสาระในเรื่องนั้น ๆ หรืออาจเป็นกฎเกณฑ์สังคมยอมรับก็ได้

2) ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) พฤติกรรมด้านจิตใจค่านิยม ความรู้สึก ความซาบซึ้ง ทศนคติ ความเชื่อ ความสนใจ และคุณธรรม พฤติกรรมด้านนี้อาจไม่เกิดขึ้นทันที ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และสอดแทรกสิ่งที่ดึงดูดใจอยู่

ตลอดเวลาจะทำให้พฤติกรรมของผู้เรียนเปลี่ยนไปในแนวทางที่พึงประสงค์ได้ด้านจิตพิสัยจะประกอบด้วย พฤติกรรมย่อย ๆ 5 ระดับ ได้แก่

2.1) การรับรู้ (Receive) เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นต่อปรากฏการณ์หรือสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นไปในลักษณะของการแปลความหมายของสิ่งเร้านั้นว่าคืออะไรแล้วจะ แสดงออกมาในรูปของความรู้สึกที่เกิดขึ้น

2.2) การตอบสนอง (Respond) เป็นการกระทำที่แสดงออกมาในรูปของ ความเต็มใจ ยินยอม และพอใจต่อสิ่งเร้านั้น ซึ่งเป็นการตอบสนองที่เกิดจากการเลือกสรรแล้ว

2.3) การเกิดค่านิยม (Value) การเลือกปฏิบัติในสิ่งที่เบ้นที่ยอมรับกัน ในสังคม การยอมรับนับถือในคุณค่านั้น ๆ หรือปฏิบัติตามในเรื่องใดเรื่องหนึ่งจนกลายเป็นความเชื่อแล้วจึง เกิดทัศนคติที่ดีในสิ่งนั้น

2.4) การจัดระบบ (Organize) การสร้างแนวคิด จัดระบบของค่านิยมที่เกิดขึ้น โดยอาศัยความสัมพันธ์ถ้าเข้ากันได้ก็จะยึดถือต่อไปแต่ถ้าขัดกันอาจไม่ยอมรับอาจจะยอมรับค่านิยม ใหม่ โดยยกเลิกค่านิยมเก่า

2.5) บุคลิกภาพ (Characterize) การนำค่านิยมที่ยึดถือมาแสดงพฤติกรรม ที่เป็นนิสัยประจำตัวให้ประพฤติปฏิบัติแต่สิ่งที่ถูกต้องดีงามพฤติกรรมด้านนี้จะเกี่ยวกับความรู้สึก และจิตใจ ซึ่งจะเริ่มจากการได้รับรู้จากสิ่งแวดล้อมแล้วจึงเกิดปฏิกิริยาโต้ตอบขยายกลายเป็นความรู้สึก จนกลายเป็นค่านิยม และยังพัฒนาต่อไปเป็นความคิด อุดมคติซึ่งจะเป็นควบคุมทิศทางพฤติกรรมของคนคนจะรู้ตัวรู้ชั่ว อย่างไรก็ตามก็เป็นผลของพฤติกรรมด้านนี้

3) ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) พฤติกรรมด้านกล้ามเนื้อประสาท พฤติกรรมที่บ่งถึงความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่วชำนาญ ซึ่งแสดงออกมาได้โดยตรงโดยมีเวลา และคุณภาพของงานเป็นตัวชี้ระดับของทักษะพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย ประกอบด้วยพฤติกรรมย่อย ๆ 5 ขั้น ดังนี้

3.1) การรับรู้ (Imitation) เป็นการให้ผู้เรียนได้รับรู้หลักการปฏิบัติที่ถูกต้อง หรือเป็นการเลือกหาตัวแบบที่สนใจ

3.2) การกระทำตามแบบ หรือเครื่องชี้แนะ (Manipulation) เป็นพฤติกรรมที่ผู้เรียนพยายามฝึกตามแบบที่ตนสนใจ และพยายามทำซ้ำเพื่อที่จะให้เกิดทักษะตามแบบที่ตนสนใจให้ได้ หรือสามารถปฏิบัติงานได้ตามข้อแนะนำ

3.3) การหาความถูกต้อง (Precision) พฤติกรรมสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องอาศัยเครื่องชี้แนะเมื่อได้กระทำซ้ำแล้วก็พยายามหาความถูกต้องในการปฏิบัติ

3.4) การกระทำอย่างต่อเนื่อง (Articulation) หลังจากตัดสินใจเลือกรูปแบบที่เป็นของตัวเองจะกระทำตามรูปแบบนั้นอย่างต่อเนื่องจนปฏิบัติงานที่ย่งยากซับซ้อนได้อย่างรวดเร็วถูกต้องคล่องแคล่วการที่ผู้เรียนเกิดทักษะได้ต้องอาศัยการฝึกฝน และกระทำอย่างสม่ำเสมอ

3.5) การกระทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ (Naturalization) พฤติกรรมที่ได้จากการฝึกอย่างต่อเนื่องจนสามารถปฏิบัติได้คล่องแคล่วว่องไวโดยอัตโนมัติเป็นไปอย่างธรรมชาติซึ่งถือเป็นความสามารถของการปฏิบัติในระดับสูง

กามนิต บุตรดา (2561 : 29) สรุปได้ว่า พัฒนาการทางสติปัญญาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ทฤษฎีการพัฒนการเรียนรู้ของ บลูม (Bloom) ซึ่งจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ของบลูมแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านความรู้หรือด้านพุทธิพิสัย (CognitiveDomain) ด้านเจตคติหรือความรู้สึก หรือ ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) และด้านทักษะหรือด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain)

ชวิศา กลิ่นจันทร์ (2558 : 11-13) ได้กล่าวไว้ว่า พฤติกรรมการเรียนรู้ที่แสดงถึงความสามารถในการคิดหรือกระบวนการทางปัญญา คือ พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย เนื่องจากพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive domain) เป็นสมรรถภาพทางสติปัญญาหรือทางสมองของผู้เรียนในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ที่ผู้เรียนจะต้องอาศัยความสามารถทางสมองเป็นที่ตั้งของการคิดในระดับต่างๆ รวมทั้งจดจำ เช่น การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ การแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ การทำความเข้าใจในการอ่าน การเขียนเรียงความการคิดประดิษฐ์สิ่งใหม่ๆ เป็นต้น ซึ่งในปี ค.ศ. 1956 บลูม (Bloom) และคณะ ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้หรือพุทธิพิสัย (Cognitive domain) ว่ามีลักษณะเป็นกระบวนการทางปัญญาที่เป็นลำดับขั้น (Benjamin Bloom's Taxonomy of Educational Objectives) และจะค่อยๆ เพิ่มความซับซ้อนขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งถึงขั้นสุดท้ายทั้งหมด 6 ขั้น ได้แก่ ความรู้ความจำ (Knowledge) ความเข้าใจ (Comprehension) การนำไปใช้ (Application) การวิเคราะห์ (Analysis) การสังเคราะห์ (Synthesis) และการประเมินค่า (Evaluation) เป็นความสามารถทางด้านการคิด และความสามารถทางปัญญา ซึ่งผู้เรียนทุกคนจะต้องมีเพื่อพัฒนาสติปัญญาของตัวเอง และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหา และใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

รัฐพล ประดับเวทย์ (2565 : ออนไลน์) ได้กล่าวว่า แนวคิดอนุกรมวิธานของบลูม (Benjamin S. Bloom) เริ่มเผยแพร่ในปี ค.ศ.1956 เป็นงานวิชาการที่มีคุณค่าอย่างยิ่งสำหรับนักการศึกษา ครูผู้สอน ตลอดจนนักออกแบบการเรียนการสอนและผู้เกี่ยวข้องกับการศึกษา อนุกรมวิธานของบลูมกล่าวถึงการจำแนกการเรียนรู้ตามทฤษฎีของเบนจามิน บลูม ซึ่งแบ่งเป็น 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย โดยในแต่ละด้านจะมีการจำแนกระดับความสามารถจากต่ำสุดไปถึงสูงสุด ได้แก่ด้านพุทธิพิสัย เริ่มจากความรู้คือความสามารถในการเก็บ

รักษามวลประสบการณ์ต่าง ๆ จากการที่รับรู้ไว้และระลึกสิ่งนั้นได้ ความเข้าใจเป็นความสามารถในการจับใจความสำคัญ และสามารถแสดงออกมาในรูปของการแปลความ ตีความ คาคะเน ขยายความเป็นต้นการนำไปใช้เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ประสบการณ์ไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ ซึ่งจะต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจ จึงจะสามารถนำไปใช้ได้การวิเคราะห์เป็นความสามารถในการคิดหรือแยกแยะเรื่องราวสิ่งต่างๆ ออกเป็นส่วนย่อย เป็นองค์ประกอบที่สำคัญได้ และมองเห็นความสัมพันธ์ของส่วนที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์เป็นความสามารถในการที่ผสมผสานส่วนย่อย ๆ เข้าเป็นเรื่องราวเดียวกันอย่างมีระบบ เพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ที่สมบูรณ์และดีกว่าเดิม อาจเป็นการถ่ายทอดความคิดออกมาให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายและการประเมินค่าเป็นความสามารถในการตัดสินใจ ตีราคา หรือ สรุปเกี่ยวกับคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ ออกมาในรูปของคุณธรรมอย่างมีกฎเกณฑ์ที่เหมาะสมด้านจิตพิสัย (พฤติกรรมด้านจิตใจ) คือ ค่านิยม ความรู้สึก ความซาบซึ้ง ทศนคติ ความเชื่อ ความสนใจ และคุณธรรม พฤติกรรมด้านนี้จะไม่สามารถเกิดขึ้นทันที ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนจึงจะควรจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และสอดแทรกสิ่งที่ดึงดูดใจได้ตลอดเวลา จะทำให้พฤติกรรมของผู้เรียนเปลี่ยนไปในแนวทางที่พึงประสงค์ได้ โดยเริ่มจาก การรับรู้เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นต่อปรากฏการณ์ หรือสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นไปในลักษณะของการแปลความหมายของสิ่งเร้านั้นว่าคืออะไร แล้วจะแสดงออกมาในรูปของความรู้สึกที่เกิดขึ้น การตอบสนองเป็นการกระทำที่แสดงออกมาในรูปของความเต็มใจ ยินยอม และพอใจต่อสิ่งเร้านั้น การเกิดค่านิยมเป็นการเลือกปฏิบัติในสิ่งที่เป็นที่ยอมรับกันในสังคม การยอมรับนับถือในคุณค่านั้น ๆ หรือปฏิบัติตามจนกลายเป็นความเชื่อและเกิดทัศนคติที่ดีในสิ่งนั้น การจัดระบบเป็นการสร้างแนวคิด จัดระบบของค่านิยมที่เกิดขึ้นโดยอาศัยความสัมพันธ์ ถ้าเข้ากันได้ก็จะยึดถือต่อไป แต่ถ้าขัดกันอาจไม่ยอมรับอาจจะยอมรับค่านิยมใหม่โดยยกเลิกค่านิยมเก่า บุคลิกภาพคือการนำค่านิยมที่ยึดถือมาแสดงพฤติกรรมที่เป็นนิสัยประจำตัว ให้ประพฤติดุปฏิบัติแต่สิ่งที่ถูกต้องดีงาม พฤติกรรมด้านนี้เริ่มจากการได้รับรู้จากสิ่งแวดล้อม แล้วจึงเกิดปฏิกิริยาโต้ตอบ ขยายกลายเป็นความรู้สึกด้านต่าง ๆ จนกลายเป็นค่านิยมและยังพัฒนาต่อไปเป็นความคิด อุดมคติทักษะพิสัย (พฤติกรรมด้านกล่อมเนื้อประสาท) คือลักษณะพฤติกรรมที่บ่งถึงความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่ว ชำนาญ สามารถแสดงออกมาโดยมีเวลาและคุณภาพของงานเป็นตัวชี้ระดับของทักษะ โดยเริ่มจาก พฤติกรรมการเรียนรู้เป็นการให้ผู้เรียนได้รับรู้หลักการปฏิบัติที่ถูกต้อง เป็นการเลือกหาตัวแบบที่สนใจ กระทำตามแบบเป็นพฤติกรรมที่ผู้เรียนพยายามฝึกตามแบบที่ตนสนใจ และพยายามทำซ้ำ เพื่อที่จะให้เกิดทักษะตามแบบที่ตนสนใจ การหาความถูกต้องเป็นพฤติกรรมสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องอาศัยเครื่องชี้แนะ เมื่อได้กระทำซ้ำ แล้วก็พยายามหาความถูกต้องในการปฏิบัติการกระทำอย่างต่อเนื่องหลังจากตัดสินใจเป็นการเลือกรูปแบบที่เป็นของตัวเองจะกระทำตามรูปแบบนั้นอย่างต่อเนื่อง จนปฏิบัติงานที่ย่งยากซับซ้อนได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง คล่องแคล่ว การที่ผู้เรียนเกิดทักษะได้ ต้องอาศัยการฝึกฝน และ

กระทำอย่างสม่ำเสมอและการกระทำได้อย่างเป็นธรรมชาติเป็นพฤติกรรมที่ได้จากการฝึกอย่างต่อเนื่องจนสามารถปฏิบัติได้คล่องแคล่วว่องไวโดยอัตโนมัติ เป็นไปอย่างธรรมชาติซึ่งถือเป็นความสามารถของการปฏิบัติในระดับสูง

จุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัยของบลูมได้รับการยอมรับ สามารถจำแนกความแตกต่างระหว่าง “ความคิดระดับสูงกับความคิดระดับต่ำ” โดยการเรียงลำดับเริ่มจากขั้นพื้นฐานไปสู่ขั้นที่ซับซ้อนเป็น 6 ขั้น คือ ขั้นความรู้ ขั้นความเข้าใจ ขั้นการนำความรู้ไปใช้ ขั้นการวิเคราะห์ ขั้นการสังเคราะห์ และ ขั้นประเมินค่า แต่อย่างไรก็ตามโลริน แอนเดอร์สัน (Lorin Anderson) ซึ่งเป็นลูกศิษย์ของบลูม เสนอแนะว่า จุดมุ่งหมายแบบเดิมนั้นที่แบ่งออกเป็นกระบวนการทางปัญญาเรียงตามลำดับทั้ง 6 ขั้น ทำให้เกิดความเข้าใจว่าขั้นตอนไม่สามารถทับซ้อน หรือเหลื่อมล้ำกันได้ และผู้ที่จะบรรลุในขั้นที่ซับซ้อนหรือสูงขึ้น ต้องผ่านขั้นที่อยู่ในระดับต่ำกว่าทั้งหมดก่อน ซึ่งก็เป็นมาตรฐานที่เข้มเกินไป (วิหวัฒน์ ชัตติยะมาน และฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. มปป) ทั้งนี้ในทางปฏิบัติบางวิชาไม่สามารถจัดเรียงลำดับการใช้สติปัญญาตามแนวคิดที่บลูมกำหนดไว้ เช่น สายวิทยาศาสตร์ การเรียงลำดับความรู้อาจจะไม่ตรงกัน การสังเคราะห์ตามการแบ่งของบลูมอยู่ในขั้นที่ 5 แต่ในวิทยาศาสตร์พบว่า การสังเคราะห์นั้นเป็นการคิดในขั้นที่ 2 ต่อจากความจำ หรือในวิชาคณิตศาสตร์ การใช้สติปัญญาในขั้นการประเมินค่าก็เป็นขั้นที่ไม่พบในความคิดเป็นต้น แอนเดอร์สันจึงได้ร่วมมือกับครัทวอล (David R. Krathwohl) ซึ่งเป็นผู้ร่วมทำงานกับบลูม และร่วมเผยแพร่อนุกรมวิธานฉบับแรกเพื่อวางแผนการดำเนินงานในการปรับปรุงแก้ไขอนุกรมวิธานของวัตฤประสงค์ทางการศึกษา และคู่มือ ในช่วงปี ค.ศ.1995-2000 โดยได้เสนอจุดมุ่งหมายทางการศึกษฉบับใหม่ที่ปรับปรุงจากฉบับปี 1965 ซึ่งมีการปรับปรุงจุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัยของบลูม ได้มีพิจารณาเป็น 2 มิติ คือ พิจารณาลักษณะของความรู้ และพิจารณาการเรียนรู้ทางปัญญา 6 ขั้นนั้น สิ่งที่แตกต่างกันไปจากรูปแบบเดิม สามารถอธิบายในประเด็นต่าง ๆ คือ (Anderson, L. W.; & Krathwohl, D. R. eds.). (2001) ประเด็นที่ 1 ความแตกต่างระหว่างคำศัพท์เดิมกับคำศัพท์ใหม่ ชื่อของกระบวนการทางปัญญา ทั้ง 6 ขั้น จะเปลี่ยนจากการใช้คำนามเป็นคำกริยา เนื่องจากต้องการสะท้อนให้เห็นถึงการคิดและการคิดเป็นกระบวนการของการกระทำ จุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่ปรับปรุงใหม่นี้ จึงใช้คำกริยาเพื่ออธิบายกระบวนการทางปัญญาในลักษณะของการกระทำประเด็นที่ 2 คำนิยามของกระบวนการทางปัญญาในแต่ละลำดับขั้น จะถูกแทนที่ด้วยคำกริยา และมีการปรับปรุงคำอธิบายในบางลำดับขั้นด้วยประเด็นที่ 3 ในขั้นความรู้ได้ถูกเปลี่ยนชื่อใหม่ เนื่องจาก ความรู้คือผลลัพธ์หรือผลผลิตของการคิด ไม่ใช่รูปแบบของการคิด ดังนั้น คำว่า ความรู้ จึงแทนที่ด้วยคำว่า จำประเด็นที่ 4 กระบวนการทางปัญญาในขั้นความเข้าใจ และการสังเคราะห์ ได้ถูกนำเข้าไปรวมไว้ในขั้น เข้าใจและคิดสร้างสรรค์ตามลำดับ เพื่อให้สามารถสะท้อนธรรมชาติของการคิดที่นิยามไว้ในแต่ละลำดับขั้นของกระบวนการทางปัญญาในจุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัยของบลูมที่ปรับปรุงนั้น ได้นำเสนอการจัดแบ่ง

ใหม่ออกเป็น 6 ชั้น โดยมีรายละเอียดดังนี้ การจำเป็นความสามารถของสมองในการระลึกได้ จำความรู้ สารสนเทศ แสดงรายการได้ ระบุนอกชื่อได้ ซึ่งเป็นความจำระยะยาว การเข้าใจเป็นความสามารถของสมองในการแปล สร้างความหมาย ยกตัวอย่าง สรุป อ้างอิงการศึกษาด้วยตนเอง การประยุกต์ใช้เป็นการใช้กระบวนการที่ได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดในสถานการณ์ใหม่ หรือสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน การวิเคราะห์เป็นการแยกความรู้ออกเป็นส่วน ๆ โดยสามารถให้เหตุผลว่าความรู้ส่วนย่อยที่แยกแต่ละส่วนมีความเกี่ยวข้องกับโครงสร้างของความรู้ทั้งหมดอย่างไร การประเมินค่าเป็นความสามารถของสติปัญญาเกี่ยวกับการตรวจสอบ ควบคุม ทดสอบ เพื่อค้นหาความไม่สอดคล้องหรือความขัดแย้งในกระบวนการหรือผลผลิต และการวิพากษ์ต่างๆ เพื่อการตัดสินใจ การคิดสร้างสรรค์คือความสามารถของสติปัญญาในการสร้างสิ่งใหม่ จากสิ่งที่เคยเรียนรู้ หรือพบเห็นในบริบทต่าง ๆ ที่สามารถสร้างสรรค์งาน วางแผนงาน และดำเนินงานตามกระบวนการจนได้รับความสำเร็จ

ด้วยความก้าวหน้า และความแพร่หลายทางเทคโนโลยีที่เพิ่มมากขึ้น อนุกรมวิธานที่ปรับปรุงใหม่ของบลูมยังอธิบายแต่เพียงพฤติกรรม และการปฏิบัติในห้องเรียนแบบเดิม ๆ แต่ไม่ได้ระบุถึงเทคโนโลยีใหม่ ๆ ความเป็นผู้เรียนดิจิทัลและพลเมืองดิจิทัลกระบวนการและการดำเนินการกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยี การเกิด และการรวมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ากับชีวิตและผู้ที่เข้าสู่ห้องเรียนเพิ่มมากขึ้นในเกือบทุกกิจกรรมทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ซึ่งนักการศึกษาที่ชื่อแอนดรู เชิร์ชส์ (Andrew Churches. 2009) ได้ปรับอนุกรมวิธานใหม่ให้มีรายการคำกริยา วิธีการและการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีลงไปด้วย ซึ่งสามารถนำไปใช้ในชั้นเรียนได้ อย่างไรก็ตาม เชิร์ชส์กล่าวถึงทฤษฎีของบลูมว่ามีระดับความรู้ความคิดต่าง ๆ ที่แสดงกระบวนการเรียนรู้ แต่ไม่ได้ระบุว่าผู้เรียนจะต้องเริ่มต้นเรียนรู้ที่ระดับต่ำสุดขึ้นไป กล่าวได้ว่าการเรียนรู้สามารถเริ่มต้นที่จุดใดก่อนก็ได้ แต่โดยธรรมชาติของการเรียนรู้จะเริ่มต้นที่ระดับต่ำก่อน การปรับนี้นี้มีประโยชน์สำหรับการวางแผนบทเรียนการใช้เทคโนโลยีการทำรูบริกและงานอื่น ๆ ที่ครูกำหนดโดยต้องใช้กลยุทธ์การวางแผนรวมถึงการประเมินผล คำกริยาในอนุกรมวิธานดิจิทัลของบลูมนั้น แสดงจาก Lower Order Thinking Skills: LOTS (ทักษะการคิดขั้นต่ำ) ไปยัง Higher Order Thinking Skills :HOTS (ทักษะการคิดขั้นสูง)

สรุปจากข้อความข้างต้น จะเห็นได้ว่าทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม ได้จำแนกจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ออกเป็น 3 ด้าน คือ

พุทธิพิสัย (Cognitive domain) หมายถึง การเรียนรู้เนื้อหาสาระใหม่ๆ ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจกับสิ่งแวดล้อมใหม่ ๆ ได้มากขึ้น

จิตพิสัย (Affective Domain) หมายถึง เมื่อได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ จะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึทางด้านจิตใจ ความเชื่อ ความสนใจ

1) โครงสร้างความรู้ ให้ความสำคัญกับความรู้พื้นฐานในแต่ละเรื่องจะช่วยให้ ผู้เรียนจดจำสาระได้ยาวนาน รู้จักประยุกต์ใช้ความรู้ ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการเรียนรู้แบบไร้ระบบ

2) ความพร้อม เมื่อเด็กมีพัฒนาการถึงขั้นใดก็ให้สอนความรู้ที่เหมาะสมกับ พัฒนาการในระดับนั้นซึ่งกระบวนการเรียนรู้มี 3 ขั้นคือ ศึกษาความรู้ใหม่ นำไปประยุกต์ใช้ ประเมินผลความรู้ที่ได้มาว่าถูกต้องหรือไม่

เยาเวพา เดชะคุปต์ (2542 : 67) ได้กล่าวว่า ศาสตราจารย์ Jerome S. Bruner นักจิตวิทยาผู้ได้รับปริญญาดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์จากมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ปี 1962 มีผลงานดีเด่นจนได้รับรางวัลจากสมาคมจิตวิทยาของอเมริกา (APA) ต่อมาในปี 1964 ได้เป็นประธานของ The American Psychological Association เขาได้เขียนหนังสือหลายเล่มหนังสือที่มีชื่อเสียงเล่มหนึ่ง คือ The Process Education ซึ่งตีพิมพ์เมื่อปี 1960 เขาได้เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการในการเรียนรู้ไว้หลายประการนับแต่โครงสร้างของเนื้อหาวิชา ความพร้อมของผู้เรียนความคิดสร้างสรรค์ แรงกระตุ้นในการเรียนรู้และการใช้สื่อการเรียน บรูเนอร์เสนอทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา 3 ขั้น คือ

1) Enactive Stage เป็นขั้นที่เด็กจะเรียนรู้จากการกระทำได้มากที่สุด เปรียบขั้นนี้ได้กับขั้นแรกของเพียเจต์คือขั้นการรับรู้ทางประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว บรูเนอร์ไม่แบ่งช่วงอายุของพัฒนาการทางสติปัญญาไว้เหมือนเพียเจต์ แต่ถือว่าเป็นขบวนการต่อเนื่องที่ดำเนินไปตลอดชีวิต ในลักษณะของการถ่ายทอดประสบการณ์ด้วยการกระทำ เช่น เด็กเล็ก ๆ นอนในเปล มือถือกระดิ่ง เขย่าเล่นบังเอิญทำกระดิ่งตก เด็กจะหยุดครุ่นหนึ่งแล้วยกมือขึ้นดู เด็กทำท่าประหลาดใจ แต่ก็ยกมือเขย่าเล่นต่อไปเหมือนมีกระดิ่งอยู่ บรูเนอร์อธิบายว่าการที่เด็กทำเช่น นั้นเพราะเด็กคิดว่า มือคือกระดิ่ง เมื่อยกขึ้นเขย่า หูก็ได้ยินเสียงเหมือนการเขย่ากระดิ่งนั่นคือ เด็กถ่ายทอดสิ่งของ (กระดิ่ง) หรือถ่ายทอดประสบการณ์ด้วยการทำ เด็กที่โตขึ้นก็ใช้วิธีการเรียนรู้วิธีเดียวกัน เช่น การสอนเล่นฟุตบอล ผู้สอนจะใช้วิธีการแสดงตัวอย่างให้ดู ให้เด็กดูตัวอย่าง และฝึกทำตาม ซึ่งเป็นการสอนที่เข้าใจง่ายกว่าการอธิบายด้วยวาจา

2) Iconic Stage พัฒนาการทางสติปัญญาในขั้นนี้อาศัยการใช้ประสาทสัมผัสต่าง ๆ เช่น การมองเห็นสิ่งใดก็เป็นประสบการณ์ส่วนหนึ่ง แล้วนำประสบการณ์ที่ได้จากการใช้ประสาทสัมผัสมาสร้างเป็นภาพขึ้นในใจแทน บรูเนอร์สรุปว่าการสร้างภาพในใจขึ้นมาก่อนการกระทำจะเพิ่มตามระดับอายุ เด็กยิ่งโตมากยิ่งขึ้นสามารถถ่ายทอดประสบการณ์ออกมาเป็นสัญลักษณ์ได้มากขึ้นเท่านั้น ในขั้นนี้จึงเป็นการรับรู้ภาพ และจินตนาการนั่นเอง

3) Abstract Stage เป็นขั้นการถ่ายทอดการเรียนรู้หรือประสบการณ์ด้วยการใช้สัญลักษณ์หรือภาษา ซึ่งถือเป็นขั้นสูงสุดของพัฒนาการทางสติปัญญาของมนุษย์ ซึ่งเด็กสามารถหาเหตุผล และเข้าใจในสิ่งที่เป็นามธรรมได้สามารถแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี บรูเนอร์ มีความเห็นว่าการรู้ความเข้าใจเรื่องสัญลักษณ์ และภาษามีพัฒนาการขึ้นมาพร้อม ๆ กัน

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะสรุปได้ว่า บรูเนอร์มีความเห็นว่า ทุกคนมีการพัฒนาทางความรู้ความเข้าใจ โดยผ่านกระบวนการที่เรียกว่า acting, imaging และ symbolizing เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องไปตลอดชีวิต ไม่ใช่เกิดขึ้นเพียงช่วงใดช่วงหนึ่งในระยะสั้น ๆ ของชีวิตเท่านั้น

4. แนวคิดทฤษฎีการจัดการเรียนรู้กฎแห่งความพึงพอใจ หรือกฎแห่งผล ธอร์นไดค์

สุวรรณา มีวัณณะ (2554 : 28) ได้กล่าวว่า ธอร์นไดค์ได้ให้กำเนิดทฤษฎีการเรียนรู้ที่เน้นความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้า (S) กับ การตอบสนอง (R) เขาเชื่อว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ ต้องสร้างสิ่งเชื่อมโยง หรือพันธะ (Bond) ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง จึงเรียกทฤษฎีว่า ทฤษฎีพันธะระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง (Connectionism Theory) หรือทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยง (Connectionism Theory)

สุพล ชุนแสนดี (2560 : ออนไลน์) ได้สรุปไว้ว่า กฎแห่งความพึงพอใจนี้เป็นผลทำให้เกิดความพอใจ กล่าวคือ เมื่ออินทรีย์ได้รับความพอใจ จะทำให้หรือสิ่งเชื่อมโยงแข็งมั่นคง ในทางกลับกัน หากอินทรีย์ได้รับความไม่พอใจ จะทำให้พันธะหรือสิ่งเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองอ่อนกำลังลง หรืออาจกล่าวได้ว่า หากอินทรีย์ได้รับความพอใจจากผลการทำกิจกรรม ก็จะเกิดผลดีกับการเรียนรู้ทำให้อินทรีย์อยากเรียนรู้เพิ่มมากขึ้นอีก ในทางตรงข้ามหากอินทรีย์ได้รับผลที่ไม่พอใจก็จะทำให้ไม่อยากเรียนรู้หรือเบื่อหน่ายและเป็นผลเสียต่อการเรียนรู้

น้ำลิน เทียมแก้ว (2561 : 7) ได้สรุปไว้ว่า ความพึงพอใจ (Satisfaction) หมายถึง ความรู้สึกชอบ หรือพอใจที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือต่อองค์ประกอบ และสิ่งจูงใจในด้านต่าง ๆ ซึ่งเป็นผลมาจากความสนใจ ส่งผลให้มีทัศนคติที่ดีเมื่อได้รับการตอบสนองตามความต้องการของตนเอง

พิมพันธุ์ เดชะคุปต์ (2544 : 7) กล่าวว่า คือแนวการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ และสิ่งประดิษฐ์ใหม่ โดยใช้กระบวนการทางปัญญา (กระบวนการคิด) กระบวนการทางสังคม (กระบวนการกลุ่ม) และให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมในการเรียน สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ โดยครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ต้องจัดให้สอดคล้องกับความสนใจ ความสามารถและความถนัด เน้นการบูรณาการความรู้ในศาสตร์สาขาต่างๆ ใช้หลากหลายวิธีสอน หลากหลายแหล่งความรู้ สามารถพัฒนาปัญญาอย่างหลากหลาย คือพัฒนาพหุปัญญา รวมทั้งเน้นการใช้วิธีการวัดผลอย่างหลากหลายวิธี

ทศนา แคมมณี (2550: 120) สรุปว่า เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียน เป็นตัวตั้ง โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับผู้เรียนและประโยชน์สูงสุดที่ผู้เรียนควรจะได้รับ และมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างตื่นตัวและได้ใช้กระบวนการเรียนรู้ต่างๆ อันจะนำผู้เรียนไปสู่การเกิดการเรียนรู้ที่แท้จริง

พัชรินทร์ เสือสาวะถี และฐิติกาญจน์ ใจไมตรี (2563 : 18) ได้กล่าวว่า ทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยงของธอร์นไดค์ (Thorndike's Connectionism) ลักษณะของการเรียนรู้ของทฤษฎีนี้จะเป็นลักษณะการเรียนรู้แบบลองผิดลองถูก โดยมีรายละเอียดที่สำคัญ ดังนี้

1) กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) สรุปได้ว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีถ้าผู้เรียนมีความพร้อมทั้งทางร่างกายและด้านจิตใจ

2) กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) สรุปว่าการฝึกหัดหรือการกระทำที่มีการปฏิบัติซ้ำอย่างต่อเนื่องจะทำให้เกิดการเรียนที่คงทนถาวร แต่ถ้าไม่กระทำอย่างต่อเนื่องการเรี้นรู้ก็จะไม่คงทนถาวร

3) กฎแห่งผล (Law of Effect) สรุปว่าการเรียนรู้ที่เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองโดยความคงทนถาวรของการเรียนรู้จะเกิดขึ้นหากได้มีการนำไปใช้อย่างต่อเนื่องหรือบ่อย ๆ และหากไม่มีการนำไปใช้อาจมีการลืมได้

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีในการจัดการเรียนรู้

1) การจัดการเรียนรู้ผู้สอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลองผิดลองถูกบ้าง เพื่อจะช่วยให้ผู้เรียนรู้จักแก้ปัญหาและเข้าใจในสิ่งที่เรียนจากการกระทำของตน

2) ผู้สอนอาจมีการทดสอบหรือสำรวจความพร้อมของผู้เรียนก่อนจัดการเรียนรู้เพื่อที่จะได้ช่วยปูพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนหรือเป็นการเชื่อมโยงความรู้เดิมและความรู้ใหม่

3) ผู้สอนควรให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะบ่อย ๆ เพื่อให้เกิดความชำนาญในทักษะนั้น

4) เมื่อผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องที่เรียนเรียบร้อยแล้ว ผู้สอนควรให้ผู้เรียนได้มีโอกาสได้นำสิ่งที่เรียนไปใช้ในชีวิตประจำวันหรือในสถานการณ์ต่าง ๆ บ่อย ๆ เพื่อจะได้ไม่หลงลืม

ถวัลย์ มาศจรัส (2550 : 18-19) ได้กล่าวไว้ว่า ทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยงของธอร์นไดค์ (S-R Bond Theory) ซึ่งเน้น และให้ความสำคัญในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง (Response) ธอร์นไดค์ เป็นนักการศึกษา และนักจิตวิทยาชาวอเมริกันได้ศึกษาค้นคว้าเรื่องการเรียนรู้โดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ จนค้นพบ และสรุปเป็นทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยงที่เป็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง

จุดเด่นของทฤษฎีธอร์นไดค์

คิวนันท์ อธิจันทร์รัตน์ (2564 : 14) ได้กล่าวไว้ว่า ทฤษฎีความต่อเนื่อง หรือทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยงของธอร์นไดค์ (The Connectionism) ธอร์นไดค์ได้ทำการทดลองกับแมว โดยให้แมวแสดงพฤติกรรมแบบลองผิดลองถูก จนแมวเกิดการเรียนรู้และพบสิ่งที่ต้องการ จากนั้นจึงได้สรุปผลการทดลองเป็นกฎการเรียนรู้ 3 กฎ ได้แก่ กฎแห่งความพึงพอใจหรือกฎแห่งผล (Law of Effect) กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) และกฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) การนำทฤษฎี การเรียนรู้ของธอร์นไดค์ มาใช้ในการเรียนรู้ทางพลศึกษา จัดได้ว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะกฎการ

เรียนรู้ทั้ง 3 กฎ สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ทางพลศึกษา โดยเฉพาะการเรียนรู้กีฬาประเภทต่างๆ ได้อย่างลงตัว

นลินทิพย์ คชพงษ์ (2561 : 41-42) ได้กล่าวว่า เอ็ดเวิร์ด ลี ธอร์นไดค์ (Edward Lee Thorndike) เป็นผู้ค้นพบกฎการเรียนรู้ จากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้า และการตอบสนองโดยการกระทำอย่างมีเป้าหมายจากผลการทดลองจับแมวใส่กรงที่มีสลักประตูปิดไว้ให้แมวหาทางออกจากกรงเพื่อกินอาหาร โดยแมวจะต้องหาทางถอดสลักประตูให้ได้จึงจะได้กินอาหาร ซึ่งผลจากการทดลองพบว่า ในระยะแรกแมวใช้วิธีลองถูกลองผิด (Trial and Error) และค้นพบวิธีถอดสลักประตูโดยบังเอิญ ทำให้ประตูเปิด และออกมากินอาหารได้ การทดลองในครั้งต่อ ๆ มา แมวใช้เวลาอันน้อยลงในการหาทางออกมากินอาหารได้ ซึ่งธอร์นไดค์อธิบายว่า แมวเกิดการเรียนรู้ การแก้ปัญหาด้วยวิธีการเดาสุ่ม หรือเรียนรู้จากการลองผิดลองถูก กล่าวคือ เมื่ออินทรีย์ได้เผชิญกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหา ก็จะลองใช้วิธีการตอบสนองหลาย ๆ วิธีจนพบวิธีที่เหมาะสมและดีที่สุด จากการทดลองดังกล่าว ธอร์นไดค์ สรุป เป็นกฎการเรียนรู้ที่สำคัญไว้ 3 ข้อ ดังนี้

1) กฎแห่งผล (Law of Effect) กฎนี้ให้ความสำคัญกับผลที่ได้หลังจากการตอบสนองแล้ว ถ้าผลที่ได้พึงพอใจบุคคลนั้นมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมมากยิ่งขึ้นตรงกันข้าม ถ้าผลที่ได้จากการตอบสนองไม่เป็นที่พึงพอใจ บุคคลนั้นมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมนั้นลดลง

2) กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) กฎนี้ให้ความสำคัญกับการฝึกหัดโดยเน้นว่า สิ่งใดก็ตามที่คนเราฝึกหัดบ่อย ๆ เราจะทำสิ่งนั้นได้ดี ตรงกันข้ามสิ่งใดก็ตามที่เรากระทำโดยขาดการฝึก เราย่อมทำได้ไม่ดีเหมือนเดิม

3) กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) กฎนี้ให้ความสำคัญกับสาระสำคัญที่ว่า “เมื่อบุคคลพร้อมที่จะกระทำแล้วได้ทำ เขาย่อมเกิดความพึงพอใจ” “เมื่อบุคคลพร้อมที่จะกระทำแล้วไม่ได้ทำ เขาย่อมเกิดความไม่พอใจ” และ “เมื่อบุคคลไม่พร้อมที่จะกระทำแต่ต้องทำ เขาย่อมเกิดความไม่พอใจ” ซึ่งหลักการนี้หมายถึงรวมถึงความพร้อมทั้งทางกายและจิตใจ

กรนิษฐ์ ขายป่า และคณะ (2565 : 11-12) ธอร์นไดค์ (Edward L Thorndike) เป็นนักจิตวิทยาและนักการศึกษาชาวอเมริกัน เป็นเจ้าของทฤษฎีการเรียนรู้ที่เน้นความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้า (S) กับการตอบสนอง (R) เขาเชื่อว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นได้ต้องสร้างสิ่งเชื่อมโยงหรือสัมพันธ์ (Bond) ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง จึงเรียกทฤษฎีนี้ว่าทฤษฎีพันธะระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง (Connectionism Theory) หรือ ทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยงทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยง กล่าวถึง การเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง โดยมีหลักพื้นฐานว่า การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองที่มักจะออกมาในรูปแบบต่างๆ หลายรูปแบบ โดยการลองถูกลองผิด จนกว่าจะพบรูปแบบที่ดีและเหมาะสมที่สุด ในการทดลอง ธอร์นไดค์ได้นำแมวไปขังไว้ในกรงที่สร้างขึ้น แล้วนำปลาไปวางล่อไว้นอกกรงให้หิวพอประมาณ โดยให้แมวไม่สามารถยื่นเท้าไปหยิบ

ได้ จากการสังเกต พบว่าแมวพยายามใช้วิธีการต่าง ๆ เพื่อจะออกไปจากกรง จนกระทั่งเท้าของมันไปเหยียบถูกคานไม้โดยบังเอิญ ทำให้ประตูเปิดออก หลังจากนั้นแมวก็นำเวลาในการเปิดกรงได้เร็วขึ้นจากการทดลองธอร์นไดค์อธิบายว่า การตอบสนองซึ่งแมวแสดงออกมาเพื่อแก้ปัญหา เป็นการตอบสนอง แบบลองผิดลองถูก การที่แมวสามารถเปิดกรงได้เร็วขึ้น ในช่วงหลังแสดงว่า แมวเกิดการเรียนรู้ด้วยการสร้างพันธะหรือตัวเชื่อมขึ้นระหว่างคานไม้กับการกดคานไม้กฎการเรียนรู้ จากการทดลองสรุปเป็นกฎการเรียนรู้ได้ดังนี้

กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) หมายถึง สภาพความพร้อมหรือวุฒิภาวะของผู้เรียนทั้งทางร่างกาย อวัยวะต่างๆ ในการเรียนรู้และจิตใจ รวมทั้งพื้นฐานและประสบการณ์เดิม สภาพความพร้อมของหู ตา ประสาทสมองกล้ามเนื้อ ประสบการณ์เดิมที่จะเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่หรือสิ่งใหม่ ตลอดจนความสนใจ ความเข้าใจต่อสิ่งที่เห็น ถ้าผู้เรียนมีความพร้อมตามองค์ประกอบต่างๆ ดังกล่าว ก็จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้

กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) หมายถึงการที่ผู้เรียนได้ฝึกหัดหรือกระทำซ้ำๆ บ่อยๆ ย่อมจะทำให้เกิดความสมบูรณ์ถูกต้อง ซึ่งกฎนี้เป็นการเน้นความมั่นคงระหว่างการเรียนรู้ และการตอบสนองที่ถูกต้องย่อมนำมาซึ่งความสมบูรณ์

กฎแห่งความพอใจ (Law of Effect) กฎนี้เป็นผลทำให้เกิดความพอใจ กล่าวคือ เมื่ออินทรีย์ได้รับความพอใจ จะทำให้ หรือสิ่งเชื่อมโยงเข้มแข็งมั่นคง ในทางกลับกันหากอินทรีย์ได้รับความไม่พอใจ จะทำให้พันธะ หรือสิ่งเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองอ่อนกำลังลง หรืออาจกล่าวได้ว่า หากอินทรีย์ได้รับความพอใจจากผลการทำกิจกรรม ก็จะเกิดผลดีกับการเรียนรู้ทำให้อินทรีย์อยากเรียนรู้เพิ่มมากขึ้นอีก ในทางตรงข้ามหากอินทรีย์ได้รับผลที่ไม่พอใจก็จะทำให้ไม่อยากเรียนรู้หรือเบื่อหน่ายและเป็นผลเสียต่อการจากการศึกษา แนวคิดทฤษฎีการเชื่อมโยงของธอร์นไดค์สรุปได้ว่า ทฤษฎีการเรียนรู้ของธอร์นไดค์ (Thorndike) เป็นการเรียนรู้ที่เน้นความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้า (S) กับการตอบสนอง (R) เขาเชื่อว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นได้ต้องสร้างสิ่งเชื่อมโยงหรือพันธะ (Bond) ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง จึงเรียกทฤษฎีนี้ว่า ทฤษฎีพันธะระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง (Connectionism Theory) หรือ ทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยง ในการนำแนวคิดทฤษฎีนี้มาใช้ในการเรียนการสอน ผู้สอนต้องใช้เทคนิคการสอนต่างๆ เพื่อจูงใจให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้และพยายามส่งเสริมให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จตามความสามารถของแต่ละคน และเพื่อเป็นกำลังใจให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น

จากการกล่าวมาข้างต้น จะสรุปได้ว่า การลองผิดลองถูกจะนำไปสู่การเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง และการเรียนรู้ ก็คือการที่มีการเชื่อมโยง (Connection) ระหว่างสิ่งเร้า (Stimuli) และการตอบสนอง (Responses) การเรียนรู้แบบลองผิดลองถูกมีใจความที่สำคัญว่า เมื่ออินทรีย์กระทบสิ่งเร้า อินทรีย์จะลองใช้วิธีตอบสนองต่อสิ่งเร้าหลาย ๆ วิธี จนพบกับวิธีที่เหมาะสมและ

ถูกต้องกับเหตุการณ์และสถานการณ์ เมื่อได้รับการตอบสนองที่ถูกต้องก็จะนำไปต่อเนื่องเข้ากับสิ่งเร้านั้นๆ มีผลให้เกิดการเรียนรู้ขึ้น

ชุดฝึกทักษะ

1. ความหมายของชุดฝึกทักษะ

ชุดฝึกทักษะเป็นเครื่องมือในการช่วยพัฒนาทักษะของเรื่องที่เรียนรู้ให้มากขึ้น โดยเน้นการฝึกฝนกับการปฏิบัติด้วยตนเอง ผู้เรียนจะได้เห็นถึงข้อผิดพลาด กับวิธีแก้ปัญหาอย่างถูกต้อง และแบบฝึกทักษะจะทำให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจในบทเรียนด้วยตนเองได้ โดยผู้เรียนจะได้เข้าใจในเรื่องที่เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ มีนักวิชาการได้กล่าวความหมายของชุดฝึกทักษะไว้ดังนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2545 : 16) ได้กล่าวไว้ว่า ชุดฝึกทักษะ เป็นสิ่งที่ผู้เรียนต้องใช้ควบคู่กับการเรียน โดยมีลักษณะเป็นแบบฝึกที่ครอบคลุมกิจกรรมที่ผู้เรียนพึงกระทำอาจจะกำหนดแยกเป็นแต่ละหน่วย หรือรวมเล่มก็ได้

สมศักดิ์ สินธุระเวชชัย (2542 : 106) ได้กล่าวไว้ว่า ชุดฝึก เป็นการจัดประสบการณ์ที่มุ่งเน้นการฝึกหัดเพื่อให้เกิดความจำจนสามารถปฏิบัติได้โดยอัตโนมัติ ขั้นตอนของการสอนมักจะเริ่มจากการบอกหรือทำเป็นแบบอย่างโดยให้เรียนแบบหรือทำตาม และฝึกหัดจนกระทั่งจำ จนทำได้โดยอัตโนมัติ

คันสนีย์ สือสกุล (2554 : 24) ได้กล่าวไว้ว่า งานหรือกิจกรรมที่ครูผู้สอนให้ผู้เรียนทำเพื่อฝึกทักษะ ทบทวนความรู้ที่ได้เรียนรู้ไปแล้วให้เกิดความชำนาญ ถูกต้อง คล่องแคล่ว ไปจนสามารถนำความรู้ไปแก้ปัญหาได้โดยอัตโนมัติ

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2561 : 148) ได้กล่าวไว้ว่า ชุดฝึกมีความสำคัญต่อผู้เรียนที่ช่วยเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจได้เร็วขึ้น ชัดเจนขึ้น ส่งผลให้การสอนของครูผู้สอนและผลการเรียนของผู้เรียนประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ

โสภิชฐ์ ผดุงโชค (2560 : 26) ได้กล่าวไว้ว่า ชุดฝึกเป็นกิจกรรมเย็บรวมเล่มมากกว่า 1 หน่วยขึ้นไป ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง และเกิดความชำนาญในเรื่องเฉพาะของชุดฝึกนั้นๆ

สมพร ตอยยี่ปี (2554 : 32) ได้กล่าวว่า ชุดฝึกทักษะ คือ สื่อการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติเพื่อพัฒนาทักษะและความรู้ต่าง ๆ จนเกิด ความชำนาญ และสามารถนำความรู้ไปใช้ได้อย่างถูกต้อง

สญูพิชา โพธิ์ดอกไม้ (2563 : 61) ได้กล่าวไว้ว่า ชุดฝึกทักษะเป็นสื่อการเรียนการสอนอย่างหนึ่งที่สร้างขึ้น เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติเพื่อพัฒนาทักษะและความรู้ต่าง ๆ จนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และเกิดความชำนาญ สามารถนำความรู้ไปใช้ได้อย่างถูกต้อง โดยกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติใน ชุดฝึกนั้นจะครอบคลุมเนื้อหาที่เรียน

จินดา อุ่นทอง (2549 : 8) ได้ให้ความหมายของชุดฝึกไว้ว่า ชุดฝึกคือ สื่อการเรียนการสอนชนิดหนึ่ง ที่สร้างขึ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดทักษะ เกิดความรู้ความเข้าใจ ความชำนาญในเนื้อหาที่ผู้เรียนได้เรียนในเรื่องนั้น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

รจนา ธรรมศร (2557 : 18) ได้กล่าวไว้ว่า ชุดฝึกทักษะ หมายถึง สื่อการเรียนคณิตศาสตร์ที่ครูหรือผู้สอนสร้างขึ้นโดยการจัดทำเป็นชุด ๆ จากเนื้อหาง่ายไปหายากเพื่อให้นักเรียนฝึกปฏิบัติซ้ำ ๆ จนเกิดความชำนาญ หลังจากทีนักเรียนได้เรียนรู้เรื่องนั้น ๆ มาบ้างแล้ว เพื่อฝึกฝนให้เกิดความรู้ความเข้าใจมีประสบการณ์ และมีทักษะเพิ่มมากขึ้นในเนื้อหาที่ผู้เรียนได้เรียนในเรื่องนั้น ๆ อย่างกว้างขวาง ทำให้การสอนของครูและการเรียนของนักเรียนประสบผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2551 : 111) ให้ความหมายของชุดฝึกว่า ชุดฝึก หรือชุดฝึกเสริมทักษะ เป็นสื่อการเรียนประเภทหนึ่งที่เป็นส่วนเพิ่มเติมหรือเสริม สำหรับให้นักเรียนฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะเพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่ หนังสือเรียนจะมีชุดฝึกหัดอยู่ท้ายบทเรียนในบางวิชาชุดฝึกปฏิบัติ

ทศพร ตาดสุวรรณ (2550 : 37) ได้กล่าวถึงความหมายของชุดฝึกไว้ว่า ชุดฝึกเป็นชุดฝึกที่ครูจัดขึ้นให้แก่ นักเรียนเพื่อให้นักเรียนได้มีทักษะเพิ่มเติมโดยการจัดกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งด้วยความสนใจหลังจากที่นักเรียนได้เรียนรู้เรื่องนั้น ๆ มาบ้างแล้ว

พิทักษ์ อุดมชัย (2552 : 1) กล่าวว่าชุดฝึกทักษะหมายถึง สื่อการเรียนการสอนชนิดหนึ่ง ที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ทบทวนความเข้าใจ และพัฒนาทักษะ ตลอดจนเจตคติเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ทำให้ผู้เรียนมีความชัดเจนแม่นยำ และเกิดความชำนาญในการปฏิบัติมากขึ้น ทั้งนี้โดยมีการวางแผนการฝึกทักษะไว้อย่างเป็นระบบ

สุกัญญา มณีโชติ (2555 : 47) ได้กล่าวว่าชุดฝึกทักษะเป็นเทคโนโลยีการศึกษาประเภทหนึ่ง ที่ได้รับความสนใจอย่างกว้างขวาง เพราะครูสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือชี้แนวทางในการสอน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ชุดฝึกทักษะมีชื่อเรียกต่าง ๆ กันหลายชื่อ เช่น (Learning Package) (Learning Activity Package) (Instructional Package) (Instructional Kits) หรือ (Self – Instruction Unit) ซึ่งมีความหมายใกล้เคียงกันจนสามารถใช้แทนกันได้ นักวิชาการนั้นอาจใช้คำที่ต่างกันไป เพื่อความเหมาะสมในการฝึกทักษะ และปฏิบัติ

จากข้อความข้างต้น จะเห็นได้ว่าชุดฝึกทักษะเป็นสื่อการเรียนการสอนที่ครูใช้เป็นเครื่องมือในการให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนให้เกิดทักษะในการเรียน โดยทักษะจะเกิดขึ้นเมื่อได้ทำเป็นประจำ ซ้ำ ๆ เพื่อทบทวนเนื้อหาความรู้ต่าง ๆ ที่เรียนไป จนกระทั่งสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติจนใช้ได้โดยอัตโนมัติ คล่องแคล่ว แม่นยำ และถูกต้อง แบบฝึกทักษะจึงเป็นสิ่งที่มีความหมายกับนักเรียน ซึ่งยังช่วยให้ผู้เรียน รู้ปัญหา ข้อบกพร่องของตนเอง และแก้ปัญหา จุดบกพร่องของตัวเองได้ด้วยการฝึกฝนจากแบบฝึกที่คุณครูเป็นคนสร้างขึ้น

2. ความสำคัญของชุดฝึกทักษะ

เนื่องจากวิชาดนตรีเป็นวิชาที่ต้องอาศัยการฝึกฝนทักษะทางปฏิบัติ ซึ่งการเรียนดนตรีจึงจำเป็นต้องฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ เพื่อช่วยทำให้เกิดพัฒนาทักษะทางด้านดนตรีเพิ่มขึ้นตามวัย ทำให้คนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และเครื่องมือที่ใช้ฝึกฝนทักษะทางดนตรีให้ได้ผลดีก็คือชุดฝึกทักษะ มีนักวิชาการได้กล่าวถึงความสำคัญของชุดฝึกทักษะไว้ดังนี้

นิตยา ฤทธิโยธี (2550 : 18) ได้กล่าวไว้ว่า แบบฝึกทักษะต้องเกี่ยวข้องกับสิ่งที่เรียนมาแล้ว เหมาะกับระดับวัย และความสามารถของผู้เรียน มีคำชี้แจงสั้นๆ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจง่าย ใช้เวลาให้เหมาะสม เป็นสิ่งที่น่าสนใจ และท้าทายให้แสดงความสามารถ

โสภิษฐ์ ผดุงโกล (2560 : 27) ได้กล่าวไว้ว่า ชุดฝึกทักษะเป็นส่วนสำคัญมากและจำเป็นในการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เพราะเป็นการช่วยให้นักเรียนได้ฝึกฝนทักษะ จนเกิดความชำนาญ และมีประสิทธิภาพในการเรียนสูงขึ้น

มะลิ อาจิวชัย (2540 : 17) ได้กล่าวถึงประโยชน์และความสำคัญของชุดฝึกทักษะที่ดี มีประสิทธิภาพ ช่วยให้นักศึกษาประสบผลสำเร็จในการฝึกทักษะได้เป็นอย่างดี ซึ่งแบบฝึกทักษะที่ดีเปรียบเหมือนผู้ช่วยที่สำคัญของครู ทำให้ครูลดภาระการสอนน้อยลงได้ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มที่ และเพิ่มความมั่นใจในการเรียนได้เป็นอย่างดี

ชยาภรณ์ พิณพาทย์ (2542:118) กล่าวว่าชุดฝึกทักษะมีความสำคัญและจำเป็นต่อการเรียนทักษะคอมพิวเตอร์มากเพราะจะช่วยให้ นักศึกษาเข้าใจบทเรียนยิ่งขึ้น สามารถจดจำเนื้อหาในบทเรียนได้เป็นอย่างดี และผู้เรียนยังเกิดความสุขสนุกสนานในขณะที่เรียน และยังทราบความก้าวหน้า ของตนเอง สามารถนำแบบฝึกทบทวนเนื้อหาเดิมของตนเองได้

พรธนา เจือจารย์ (2560:14) ได้กล่าวไว้ว่าชุดฝึกทักษะที่ครูนำมาเป็นสื่อการสอน จะช่วยให้นักศึกษาพัฒนาทักษะต่างๆให้ดีขึ้น ดังนั้นชุดฝึกทักษะ จึงมีความสำคัญในการช่วยเหลือนักศึกษาเข้าใจเนื้อหาได้เป็นอย่างดี

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2551 : 111) ได้กล่าวถึงความสำคัญของชุดฝึกว่า ชุดฝึกเป็นวิธีการสอนที่สนุกอีกวิธีหนึ่งคือ การให้นักเรียนได้ทำชุดฝึกหัดมาก ๆ สิ่งที่จะช่วยให้พัฒนาการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาได้ดีขึ้น คือ ชุดฝึก เพราะนักเรียนมีโอกาสนำความรู้ที่เรียนมาแล้วมาฝึกให้เกิดความเข้าใจกว้างขวางยิ่งขึ้น ความสำคัญของชุดฝึกที่นักการศึกษาต่าง ๆ ได้กล่าวไว้พอสรุปได้ว่า ชุดฝึกเสริมทักษะมีความจำเป็นต่อกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นสื่อ และอุปกรณ์อย่างหนึ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งครูสามารถนำไปประกอบการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี เนื่องจากชุดฝึกจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียน ได้พัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ ดังนั้นชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ จึงมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ทำให้นักเรียนเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

รจนา ธรรมศร (2557 : 18) ได้กล่าวไว้ว่า ชุดฝึกทักษะมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของนักเรียน เนื่องจากชุดฝึกทักษะช่วยให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาได้ดีขึ้น รู้จักคิดอย่างมีเหตุผล มีระเบียบ ชัดเจน ทำให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง และเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ ช่วยตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล นักเรียนรู้คุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ สามารถนำความรู้ความคิด ทักษะในการเรียนคณิตศาสตร์ไปใช้ในการเรียนรู้ในสิ่งต่าง ๆ หรือใช้ในชีวิตประจำวันได้

3. ลักษณะที่ดีของชุดฝึกทักษะ

การสร้างชุดฝึกทักษะให้มีประสิทธิภาพต้องมีหลักในการสร้างที่สอดคล้องกับลักษณะที่ดีของชุดฝึกทักษะด้วย ซึ่งมีผู้รู้ได้เสนอแนะไว้ดังต่อไปนี้

ถวัลย์ มาศจรัส (2555 : 21) ได้กล่าวว่า ลักษณะของแบบฝึกที่ดีต้องมีคือ

1) จุดประสงค์

1.1) จุดประสงค์ชัดเจน

1.2) สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะตามสาระการเรียนรู้ และกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้

2) เนื้อหา

2.1) ถูกต้องตามหลักวิชา

2.2) ใช้ภาษาเหมาะสม

2.3) มีคำอธิบายและคำสั่งที่ชัดเจน ง่ายต่อการปฏิบัติตาม

2.4) สามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ นำนักเรียนสู่การสรุปความคิดรวบยอดและหลักการสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้

2.5) เป็นไปตามลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคล

2.6) มีคำถามและกิจกรรมที่ทำท้าย ส่งเสริมทักษะกระบวนการเรียนรู้ของธรรมชาติวิชา

2.7) มีกลยุทธ์การนำเสนอ และตั้งคำถามที่ชัดเจน น่าสนใจ ปฏิบัติได้ สามารถให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อปรับปรุงการเรียนได้อย่างต่อเนื่อง

โรจนา แสงระวี (2552 : 32) ได้กล่าวว่า ลักษณะของแบบฝึกที่ดี ดังนี้

1) เนื้อหาถูกต้องชัดเจน

2) รูปแบบหลากหลาย

3) ได้รับความสนใจ

4) ตอบสนองการเรียนรู้ของนักเรียน

5) ทำให้นักเรียนมีความสุขในการเรียน

วนิดา ศรีจามร (2553 : 24) ได้กล่าวว่า ลักษณะของแบบฝึกที่ดี ดังนี้

- 1) เป็นการทบทวนเนื้อหาที่เรียนมาแล้ว เพื่อสร้างความคงทนในการเรียนรู้
 - 2) มีคำชี้แจงที่ชัดเจน หรืออาจมีตัวอย่างให้ดู
 - 3) ใช้เวลาที่เหมาะสมกับวัย และระดับความสามารถของผู้เรียน
 - 4) ฝึกกระบวนการคิดให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ที่ยั่งยืน
 - 5) ควรมีหลากหลายรูปแบบ เพื่อสร้างความเข้าใจ ท้าทายความสามารถของนักเรียนให้
- อยากทำแบบฝึก และทำด้วยความสนุกสนาน
- 6) เปิดโอกาสให้ผู้ตอบได้เลือกตอบอย่างมีเสรี และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง
 - 7) สามารถประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนได้

แก้วตา ชาญทรัพย์ (2552 : 24) ได้กล่าวว่า ลักษณะของแบบฝึกที่ดี ดังนี้

- 1) ชุดฝึกต้องมีเอกภาพ และความสมบูรณ์ในตัวเอง
- 2) เกิดจากความต้องการของนักเรียน และสังคม
- 3) ครอบคลุมลักษณะวิชา โดยบูรณาการให้กับการอ่าน
- 4) ให้แนวคิดใหม่ในการจัดกิจกรรม
- 5) สนองความสนใจใคร่รู้ตามความสามารถของนักเรียน ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนเต็มที่ และเน้นการแก้ปัญหา
- 6) คำนึงถึงพัฒนาการ และวุฒิภาวะของนักเรียน
- 7) ครูและนักเรียนมีโอกาสวางแผนร่วมกัน
- 8) ควรเน้นสิ่งที่น่าสนใจถึงสิ่งที่มีความแปลกใหม่พอสมควร

อำนวย เลื่อมใส (2546 : 93) กล่าวถึง ลักษณะที่ดีของชุดฝึกทักษะ ดังนี้

1. ควรเกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรียนมาแล้ว เป็นเรื่องที่มีความหมาย ต่อผู้เรียน และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
2. ตรงตามจุดมุ่งหมายของการฝึก ลงทุนน้อย และทันสมัยอยู่เสมอ
3. ภาพประกอบ ภาษา สำนวนภาษา ความยากง่าย และเวลาใน การฝึกมีความเหมาะสมกับวัยและพื้นฐานความรู้ความสามารถของผู้เรียน เพราะจะทำให้ ฝึกคิดได้เร็วและสนุกสนาน
4. ใช้หลักจิตวิทยา ปลุกเร้าความสนใจ มีสิ่งแปลกใหม่ น่าสนใจ และท้าทายให้ผู้เรียนสามารถแสดงความสามารถได้เต็มศักยภาพ และตอบสนอง ความต้องการของท้องถิ่น
5. มีข้อเสนอแนะ คำชี้แจง และตัวอย่างสั้น ที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจ วิธีทำได้ง่าย ๆ

6. มีหลายรูปแบบ ให้เลือกตอบอย่างจำกัดและอย่างเสรี เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกฝึก และศึกษาด้วยตนเอง

7. ควรเลือกฝึกเป็นเรื่อง ๆ แต่ละเรื่อง ไม่ควรยาวจนเกินไป เน้นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เลือกฝึกและศึกษาด้วยตนเอง

8. ควรได้รับการปรับปรุงควบคู่กับหนังสือเรียนเสมอ และควร ใช้ได้ดีทั้งในห้องเรียน และนอกห้องเรียน

9. ควรเป็นแบบฝึกที่สามารถประเมิน และจำแนกความเจริญ งอกงามของผู้เรียนได้อีกด้วย

สำลี รักสุทธี (2553 : 31) กล่าวถึง ลักษณะของชุดฝึกทักษะ ที่ดี มีดังนี้

1. มีคำสั่งชัดเจน เข้าใจ เหมาะสมกับวัยเด็ก
2. มีตัวอย่างประกอบ เน้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดหลาย ๆ แนวคิด
3. มีภาพตัวอย่างประกอบ เพื่อดึงดูดความสนใจและสื่อความหมาย
4. มีเนื้อที่สำหรับเขียน เว้นขนาดให้เหมาะสมกับคำที่ต้องการเขียน
5. การวางรูปแบบที่ดี จะทำให้เกิดความเรียบร้อย สวยงาม และประหยัด
6. ควรบันทึกวิธีการสอนที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของชุดฝึกทักษะไว้ในคู่มือ

นิตยา ฤทธิโยธี (2550 : 18) กล่าวถึงลักษณะของชุดฝึกทักษะ ที่ดีไว้ว่า แบบฝึกทักษะต้องเกี่ยวข้องกับสิ่งที่เรียนมาแล้ว เหมาะสมกับระดับ วัย และความสามารถของเด็ก มีคำชี้แจงสั้น ๆ ที่ทำให้เด็กเข้าใจง่าย ใช้เวลาเหมาะสม และเป็นสิ่งที่น่าสนใจ ทำท่ายให้แสดงความสามารถ

ปราณี จิณฤทธิ (2552 : 32) ได้กล่าวว่า ลักษณะของชุดฝึกทักษะ ที่ดีต้องสร้างให้เกี่ยวข้องกับบทเรียน เป็นชุดฝึกสำหรับเด็ก และใช้ซ่อมเสริมเด็กก่อนได้ มีความหลากหลายในชุดหนึ่ง ๆ มีคำสั่งที่ชัดเจน เปิดโอกาสให้ผู้ฝึกได้คิดทำท่าย ความสามารถมีความเหมาะสมกับวัย ใช้เวลาฝึกไม่นาน ผู้ฝึกสามารถนำประโยชน์ จากการทำชุดฝึกทักษะไปประยุกต์ปรับเปลี่ยนนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2561 : 90) กล่าวว่า ลักษณะของชุดฝึกทักษะที่ดี และการสร้างชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ที่เน้นผู้สร้างชุดฝึกทักษะควร คำนึงถึงเรื่องต่อไปนี้

- 1) ควรมีชุดฝึกทักษะหลาย ๆ แบบในชุดฝึกทักษะเพื่อไม่ให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย และควรมีรูปแบบที่เร้าความสนใจผู้เรียนให้ได้ลองความสามารถของตน
- 2) ผู้เรียนสามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้จากบทเรียนมาตอบในชุดฝึกทักษะหรือนำมาประยุกต์ใช้ในการตอบในแบบฝึกทักษะ
- 3) สำนวนภาษาง่ายเหมาะสมกับวัยของผู้เรียนและสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง
- 4) ชุดฝึกทักษะแต่ละชุดนั้นควรคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล
- 5) ชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ควรฝึกความสามารถของผู้เรียนหลาย ๆ ด้าน

6) ควรฝึกทักษะการเรียนรู้ในด้านความคิดหลาย ๆ รูปแบบเช่นคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

สัณฐิชา โพธิ์ดอกไม้ (2563 : 63) กล่าวว่า ลักษณะของชุดฝึกทักษะที่ดีควรสร้างเพื่อฝึกทักษะเฉพาะอย่าง คำนึงถึงความเหมาะสมกับวัย ความสามารถ และพัฒนาการของผู้เรียน โดยใช้ภาษาที่ง่ายชัดเจน มีกิจกรรมหลายรูปแบบ เพื่อสร้างความสนใจของผู้เรียน มีภาพประกอบ ฝึกตามลำดับขั้นเรียงจากง่ายไปหายาก ใช้เวลาฝึกพอสมควร และมีการประเมินผลการใช้ชุดฝึกทักษะ เพื่อให้ผู้เรียนได้ประเมินความสามารถของตนเอง

ประภาพร ถิ่นอ่อน (2553 : 33) ได้กล่าวว่า ลักษณะของชุดฝึกทักษะที่ดีต้องมีจุดหมายที่แน่นอนจะทำการฝึกทักษะด้านใด ควรใช้ภาษาง่าย ๆ และ มีความน่าสนใจ เรียงลำดับจากง่ายไปหายากให้เหมาะสมกับวัยและความสามารถของผู้เรียน มีเนื้อหาตรง จัดกิจกรรมให้หลากหลายเพื่อดึงดูดความสนใจและเกิดประสิทธิภาพ ในการเรียน

อัมพา ปัญญาคำ (2550 : 19-20) ได้กล่าวถึง ลักษณะของชุดฝึกที่ดีว่าต้องมีลักษณะดังนี้

1) คำสั่ง ข้อเสนอแนะ และคำชี้แจงใช้คำที่เข้าใจง่าย และไม่ยาวเกินไป เพื่อให้ให้นักเรียนเข้าใจ และศึกษาด้วยตนเองได้ตามต้องการ

2) แจกแจงขั้นตอนการแก้ปัญหาจากทักษะใหญ่ออกเป็นทักษะย่อยโดยละเอียดให้นักเรียนฝึกทักษะที่แจกแจงเป็นทักษะย่อยแล้วหลายครั้ง จนนักเรียนมีความชำนาญ เน้นการฝึกซ้ำ ๆ

3) ภาษาที่ใช้ในการแสดงขั้นตอนย่อย หรือทักษะย่อยของการแก้ปัญหาที่ได้จากการวิเคราะห์งาน จะใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย คำไม่ยาก

4) ระดับเนื้อหา หรือปัญหาเหมาะสมกับระดับพื้นฐานความสามารถของนักเรียน

5) กำหนดเวลาที่ใช้ในแบบฝึกทักษะให้เหมาะสม

6) สร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น และกระตือรือร้น ใฝ่อยากกระทำกิจกรรมโดยทุกครั้ง เมื่อจบการฝึก ให้การเสริมแรงนักเรียนโดยชมเชยด้วยคำพูด หรือเขียนให้กำลังใจในแบบฝึกทักษะ เพื่อให้ นักเรียนจะได้อยากทำกิจกรรมต่อไป

7) มีการวัด และประเมินผล หรือสังเกตพฤติกรรมนักเรียนอย่างสม่ำเสมอเพื่อประเมินว่านักเรียนมีทักษะแล้ว

รจนา ธรรมสร (2557 : 18) ได้กล่าวไว้ว่า ลักษณะของชุดฝึกที่ดีนั้นควรมีลักษณะสำนวนภาษาง่าย ๆ เข้าใจง่าย สร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น และกระตือรือร้น มีคำอธิบายที่ชัดเจน และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างกว้างขวางเป็นชุดฝึกที่มีความเหมาะสมกับวัยของนักเรียน และความสามารถของนักเรียน ทำทนายให้นักเรียนใช้ความสามารถ และฝึกด้วยตนเอง ฝึกซ้ำ ๆ จนเกิดความชำนาญและเป็นไปตามที่กำหนด

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2551 : 112) ลักษณะของชุดฝึกทักษะชุดฝึกที่ดี ประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้

- 1) เป็นสิ่งที่นักเรียนเรียนมาแล้ว
- 2) เหมาะสมกับระดับวัย หรือความสามารถของผู้เรียน
- 3) มีคำชี้แจงสั้น ๆ ที่ช่วยให้นักเรียนเข้าใจวิธีทำได้ง่าย
- 4) ใช้เวลาที่เหมาะสม คือ ไม่นานเกินไป
- 5) เป็นสิ่งที่น่าสนใจและท้าทายให้นักเรียนได้แสดงความสามารถ
- 6) เปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกตอบทั้งแบบตอบอย่างจำกัด และตอบอย่างเสรี
- 7) มีคำสั่ง หรือตัวอย่างชุดฝึกที่ไม่ยาวเกินไป และไม่ยากแก่การเข้าใจ
- 8) ควรมีหลายรูปแบบมีความหมายแก่นักเรียนที่ทำชุดฝึก
- 9) ใช้หลักจิตวิทยา
- 10) ใช้สำนวนภาษาที่เข้าใจง่าย
- 11) ฝึกให้คิดได้เร็ว และสนุกสนาน
- 12) ปลุกความสนใจและเร้าใจ
- 13) เหมาะสมกับวัย และความสามารถ
- 14) สามารถศึกษาด้วยตนเองได้

บุญณภา จงอนุกุลธนากร (2553 : 14) กล่าวว่าไว้ว่าลักษณะของชุดฝึกทักษะที่ดีควรประกอบไปด้วย

- 1) เนื้อหาที่ตรงกับจุดประสงค์
- 2) กิจกรรมเหมาะสมกับระดับวัย หรือความสามารถของนักเรียน
- 3) มีภาพประกอบ หรือวางฟอร์มที่ดี
- 4) มีที่ว่างเหมาะสมสำหรับการฝึกเขียน
- 5) ใช้เวลาที่เหมาะสม
- 6) ท้าทายความสามารถของผู้เรียนและความสามารถนำไปฝึกด้วยตนเองได้

ปยุต นาวิกะชีวิน (2562 : 11) ได้กล่าวไว้ว่าชุดฝึกทักษะที่ดีนั้นครูควรสร้างเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพื่อฝึกหัดนักเรียนโดยเฉพาะไม่มีการผสมผสานปนเปกัน ผู้เรียนจะกระตือรือร้น และสนใจที่จะทำครูควรใช้ภาษาที่สื่อความหมายได้เหมาะสมกับวัย วัฒนธรรม ประเพณี และภูมิหลังทางภาษาของนักเรียน ซึ่งชุดฝึกทักษะที่นักเรียนสนใจ และมีความกระตือรือร้นที่จำมีลักษณะดังนี้

- 1) ต้องมีการฝึกนักเรียนมากพอสมควรในเรื่องหนึ่ง ๆ ก่อนที่จะมีการฝึกในเรื่องอื่นต่อไป ทั้งนี้ทำขึ้นเพื่อสอนมิใช่ทำขึ้นเพื่อการทดสอบ

2) ควรมีความชัดเจนทั้งคำสั่ง และวิธีทำตัวอย่างแสดงวิธีทำ ไม่ควรยากเกินไป เพราะจะทำให้เข้าใจยาก ควรปรับปรุงให้ง่าย และเหมาะสมกับผู้ใช้

3) ควรแยกเป็นเรื่อง ๆ แต่ละเรื่องไม่ควรยาวเกินไป ควรมีกิจกรรมหลายรูปแบบเพื่อสร้างความสนใจ และเพื่อฝึกทักษะใดทักษะหนึ่งจนเกิดความชำนาญ

4) ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเองให้รู้จักค้นคว้า และรู้จักนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ถูกต้องมีหลักเกณฑ์

5) ควรตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลการจัดทำชุดฝึกควรมีทุกระดับตั้งแต่ง่าย ปานกลางจนถึงระดับค่อนข้างยากเพื่อนักเรียนจะได้เลือกทำตามความสามารถ

6) สามารถสร้างความสนใจของนักเรียนตั้งแต่หน้าปกจนถึงหน้าสุดท้าย จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่าลักษณะของชุดฝึกที่ดีนั้นควรเป็นแบบฝึกที่มีทุกระดับตั้งแต่ง่าย ปานกลาง และค่อนข้างยาก ควรเป็นแบบฝึกที่สามารถสร้างความสนใจของนักเรียนได้มีกิจกรรมหลากหลายรูปแบบชวนให้ติดตาม

จากข้อความข้างต้นจะสรุปได้ว่า ชุดฝึกทักษะ คือ การจัดประสบการณ์ที่เน้นในแบบฝึกหัด สื่อ สิ่งเร้า รวมถึงกิจกรรมที่ควรสร้างขึ้น เพื่อเสริมทักษะให้แก่ผู้เรียนได้ฝึก เพื่อทบทวนเนื้อหาความรู้ที่เรียนไป จนสามารถนำความรู้ไปใช้ ได้อย่างถูกต้อง คล่องแคล่ว แม่นยำ ได้โดยอัตโนมัติ ชุดฝึกจึงเป็นสิ่งที่มีความประโยชน์ต่อผู้เรียน และยังช่วยให้ผู้เรียนแก้ไขข้อบกพร่องทางการเรียนได้ด้วยการใช้ชุดฝึกที่ครูสร้างขึ้น

4. องค์ประกอบของชุดฝึกทักษะ

องค์ประกอบของชุดฝึกทักษะนั้นเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้การนำชุดฝึกทักษะไปใช้ได้อย่างถูกต้องตามแนวคิดที่ผู้สร้างได้ออกแบบไว้ ซึ่งมีนักวิชาการกล่าวถึงองค์ประกอบของชุดฝึกทักษะไว้ดังต่อไปนี้

วิการดา จักรอิศราพงษ์ (2553 : 23) ได้กล่าวไว้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้เป็นการจัดทำรายละเอียดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการนำเอากิจกรรม เนื้อหา จุดประสงค์แต่ละตอนจากแผนการจัดการเรียนรู้มาเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามแบบที่กำหนดโดยทั่วไปซึ่งนิยมให้มีส่วนประกอบ และแนวการเขียนรายละเอียดของส่วนประกอบดังนี้

1) ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ เขียนชื่อรายวิชา ชั้นเรียน เรื่อง และเรื่องย่อย หรือหน่วยความรู้หรือหน่วยย่อย จำนวนชั่วโมง อาจจะเพิ่มเติมชื่อผู้สอน และวันเวลาที่สอน

2) สาระสำคัญ เขียนบทสรุปที่แสดงให้เห็นว่าเนื้อหาที่สอนกับจุดประสงค์ หรือกับสิ่งที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนมีความสัมพันธ์กันอย่างไร บางตำราสรุปคำกล่าวนี้ว่า ความคิดรวบยอด

3) จุดประสงค์ เขียนสิ่งที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อจบกิจกรรมการเรียนการสอนนิยมเขียนจุดประสงค์ที่วิเคราะห์ได้จากคำอธิบายรายวิชา หาความสัมพันธ์กับเนื้อหา และกิจกรรมไว้แล้ว

ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ หรือกำหนดการสอนเพื่อเพิ่มเติม และแยกย่อยเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ดังนี้

3.1) เนื้อหา เขียนชื่อเรื่องที่ต้องการให้เรียนรู้ หรืออาจจะเพิ่มเติมเรื่องย่อย และข้อสรุปของเรื่องด้วยก็ได้

3.2) กิจกรรมการเรียนการสอน เขียนขั้นตอนการจัดกิจกรรมที่เกิดการเรียนรู้ที่แสดงให้เห็นบทบาทของผู้สอนบทบาทของผู้เรียน และการใช้สื่อหรือเครื่องมือประกอบการจัดกิจกรรมนิยามแสดงให้เห็น ขั้นนำ ขั้นสอน และขั้นสรุป ลักษณะของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จะต้องเป็นขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ จึงมีข้อพิจารณาว่าแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นแผนจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการ

3.3) สื่อการเรียนการสอน เขียนชื่อหรือเครื่องมือที่ใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งสื่อของผู้สอน และของผู้เรียนทุกรายการ

3.4) การวัดผลประเมินผล เขียนชื่อวิธีการ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจเก็บข้อมูลแนวทางการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกขั้นตอน และทุกประเภทที่ใช้ในการสอน หรือแผนการจัดการเรียนรู้นั้นๆ

3.5) บันทึกการตรวจสอบ หรือข้อเสนอแนะของผู้บริหาร ซึ่งเป็นส่วนของผู้บริหาร หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ทำการตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้ จะเขียนบันทึกความเห็นผลการตรวจ หรือข้อเสนอแนะที่จะให้ผู้สอนนำไปใช้ในการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้นั้นๆ

3.6) บันทึกผลหลังสอน เป็นส่วนหนึ่งที่ผู้บันทึกข้อมูลต่างๆ หลังจากการจัดการเรียนรู้เมื่อเสร็จสิ้นการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ อาจบันทึกความสำเร็จ ปัญหา ผลการเรียนรู้ที่ควรแก้ไขปรับปรุง เรื่องที่ควรเพิ่มเติมแก้ไขในการจัดการเรียนรู้ถัดไปหรืออื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2545 : 20) ได้จำแนกองค์ประกอบของชุดฝึกทักษะไว้ 4 ส่วนดังต่อไปนี้

- 1) คู่มือสำหรับครูผู้ใช้ชุดฝึกทักษะ หรือผู้เรียนจากชุดฝึกทักษะ
- 2) คำสั่ง หรือคำชี้แจง เพื่อกำหนดแนวทางการเรียนให้นักเรียน
- 3) เนื้อหาสาระ หรือสื่อ โดยจัดให้อยู่ในรูปของสื่อการสอนแบบประสม และกิจกรรมการเรียนการสอนแบบกลุ่ม และรายบุคคลตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
- 4) การประเมินผล เป็นการประเมินกระบวนการ ได้แก่ ชุดฝึกทักษะ รายงานค้นคว้า ผลการเรียนรู้ในรูปแบบของแบบทดสอบต่างๆ

ธนิษฐา พรหมกอง (2554 : 63) ได้กล่าวถึงชุดฝึกทักษะ ว่ามีองค์ประกอบ 2 ส่วน ดังนี้

1. คู่มือครู ประกอบด้วยคำชี้แจงสำหรับผู้สอน แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบหลังเรียน และเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน

2. คู่มือนักเรียน ประกอบด้วย จุดประสงค์การเรียนรู้ ใบความรู้ ใบงาน และเฉลย

สัญญา พิธา โปธิดอกไม้ (2563 : 66) นักการศึกษาเสนอองค์ประกอบของชุดฝึกทักษะไว้หลากหลาย รูปแบบ ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของการใช้ชุดฝึกทักษะ จึงได้ปรับเพื่อให้สอดคล้องกับ การพัฒนาชุดฝึกทักษะการติกลองชุดขั้นพื้นฐาน ดังนี้

- 1) ชื่อชุด
- 2) คำแนะนำการใช้ชุดฝึก (สำหรับครู)
- 3) จุดประสงค์การเรียนรู้
- 4) ขอบข่ายเนื้อหา
- 5) ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้
- 6) กิจกรรมและขั้นตอนการจัดการเรียนรู้
- 7) สื่อ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้
- 8) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้
- 9) ภาคผนวก เช่น ใบความรู้ แบบฝึก เป็นต้น

ปยุต นาวิกะชีวิน (2562 : 14) ได้กล่าวไว้ว่าแบบฝึกเสริมทักษะ ควรมีองค์ประกอบที่สำคัญดังต่อไปนี้

- 1) ปกหน้า
- 2) ปกใน
- 3) ภาพประกอบ
- 4) คำนำ
- 5) คำแนะนำ หรือคำชี้แจงในการใช้แบบฝึก
- 6) สารบัญ
- 7) แบบทดสอบก่อนเรียน
- 8) บทความรู้
- 9) ตัวอย่าง
- 10) แบบฝึกทักษะ
- 11) แบบทดสอบหลังเรียน
- 12) เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน
- 13) เฉลยคำตอบแบบฝึกหัด
- 14) เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน
- 15) บรรณานุกรม
- 16) ปกหลัง

สรุปว่าการนำเอาองค์ประกอบของชุดฝึกทักษะนี้มาเป็นแนวทางการพัฒนาชุดฝึกทักษะที่ประกอบด้วยชื่อเรื่อง สารสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ คู่มือการใช้ชุดฝึกทักษะที่มีข้อแนะนำในการใช้ชุดฝึกทักษะคำชี้แจงเกี่ยวกับการวัดผล หรือประเมินผลแผนการจัดการเรียนรู้แบบการประเมินผล โดยสื่อการเรียนการสอนนั้น ทำเพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวนเนื้อหาความรู้ต่างๆ จนสามารถนำความรู้ไปใช้ได้โดยอัตโนมัติ คล่องแคล่ว แม่นยำ และถูกต้อง โดยแบบฝึกจึงเป็นสิ่งที่มีความหมายกับนักเรียน ยังช่วยให้ผู้เรียนได้รู้จักตนเอง และแก้ไขข้อบกพร่องทางการเรียนด้วยการฝึกฝนจากแบบฝึกหัดที่ผู้สอนสร้างขึ้น

5. การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ

ฐิติพร ทองสุข (2541 : 22) ได้เคยกล่าวไว้ว่า การหาประสิทธิภาพเครื่องมือเป็นกระบวนการตรวจสอบ และพิจารณาคูณค่าของสื่ออย่างมีระบบ ก่อนนำสื่อไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

ประกิจ รัตนสุวรรณ (2545 : 202) ได้เคยกล่าวไว้ว่า การหาประสิทธิภาพการปฏิบัติ หรือความสามารถในการปฏิบัติของผู้เรียน เป็นการวัดที่ผู้เรียนได้แสดงพฤติกรรมออกมาด้วยการกระทำ โดยถือว่าการปฏิบัติเป็นความสามารถในการผสมผสานหลักการหรือวิธีการต่างๆ ที่ได้รับการฝึกฝนมา ปรากฏออกมาเป็นทักษะ (Skill Outcomes) ของผู้เรียนโดยการตรวจผลงานด้านปฏิบัติ ควรตรวจหรือให้คะแนนทั้ง 2 คือ

1) วิธีการปฏิบัติ (Procedure or Process) ได้แก่ วิธีดำเนินการทั้งหลายของการปฏิบัติงาน เช่น ขั้นตอนในการปฏิบัติ เครื่องมือที่ใช้ ทักษะการใช้เครื่องมือ กรรมวิธีในการปฏิบัติ เวลาที่ใช้ปฏิบัติ เป็นต้น

2) ผลปฏิบัติ (Product or Output) ได้แก่ ผลผลิต หรือสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติควรพิจารณาอย่างรอบครอบทั้งในด้านปริมาณ หรือคุณภาพ เช่น จำนวนงานที่ได้ ความงาม ความถูกต้อง ความประณีต ความริเริ่ม ประโยชน์ใช้สอย เป็นต้น

ระพินทร์ โพธิ์ศรี (2550 : 3-4) ได้เคยกล่าวไว้ว่า ประสิทธิภาพของชุดฝึก = ประสิทธิภาพ E1 E2 เมื่อ E1 คือร้อยละของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยเฉลี่ยระหว่างแต่ละชุดย่อยแต่ละชุด E2 คือ ร้อยละของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยเฉลี่ยหลังการเรียนแต่ละชุดหรือทุกชุดในการกำหนดระดับ ประสิทธิภาพของชุดฝึก E1 E2 โดยทั่วไปไม่ควรต่ำกว่าร้อยละ 60/60 โดยคำนึงถึงปัจจัยต่อไปนี้

1) ลักษณะของสาระการเรียนรู้ เป็นเรื่องอะไรเป็นองค์ความรู้ที่เป็นเรื่องต่อเนื่อง หรือเป็นองค์ความรู้เฉพาะเรื่องให้ผู้เรียนต้องมีความรู้ และทักษะในเรื่องนั้นๆเป็นการเฉพาะหรือไม่ อย่างไร

2) กลุ่มผู้เรียนเป้าหมายคือใคร มีความรู้ และทักษะพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะเรียนรู้ระดับใด

3) ความคาดหวังของสังคมต่อการเรียนรู้ในเรื่องนั้นๆเป็นอย่างไร

4) ทักษะการเรียนรู้ หลักที่ต้องการให้ผู้เรียนบรรลุคืออะไร เป็นเรื่องของทักษะทางด้านสติปัญญา ทางด้านจิตใจ ทักษะทางร่างกาย หรือเป็นเรื่องของทักษะกระบวนการ

ภัทรา นิคมานนท์ (2550 : 175) ได้กล่าวไว้ว่า การหาประสิทธิภาพทักษะเป็นการวัดความสามารถในการทำงานของผู้เรียน ว่าสามารถทำกิจกรรมได้ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลเพียงไร ซึ่งการประเมินผลโดยทั่วไปจะพิจารณาเกณฑ์ 2 ประเภท คือ ผลผลิต (Product) และกระบวนการ (Process) หรือในการปฏิบัติ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2545 : 494-497) ได้กล่าวไว้ว่า

1) ความจำเป็นของการทดสอบหาประสิทธิภาพของชุดการสอน ดังต่อไปนี้

1.1) สำหรับหน่วยงานผลิตชุดกิจกรรม เป็นการประกันคุณภาพของชุด กิจกรรมว่าอยู่ในขั้นสูงเหมาะสมที่จะลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก หากไม่ทดสอบ ประสิทธิภาพและ ผลิตออกมาใช้ประโยชน์ได้ไม่ดีก็ต้องทำใหม่ เป็นการสิ้นเปลืองทั้งเวลา แรงงาน และเงินทอง

1.2) สำหรับผู้ใช้ชุดกิจกรรม ชุดกิจกรรมช่วยให้ผู้เรียนเปลี่ยนพฤติกรรมตามที่มุ่งหวัง ดังนั้นก่อนการนำชุดกิจกรรมไปใช้ ครูควรมั่นใจว่าชุดกิจกรรมนั้นมีประสิทธิภาพ ในการช่วยให้ได้ชุดกิจกรรมที่มีคุณค่าตามเกณฑ์ที่กำหนด

1.3) สำหรับผู้ผลิตชุดกิจกรรม การทดสอบหาประสิทธิภาพจะทำให้ผู้ผลิตมั่นใจได้ว่า เนื้อหาที่บรรจุในชุดกิจกรรมมีความเหมาะสมและง่ายต่อการเข้าใจ อันจะช่วยให้ผู้ผลิต มีความชำนาญสูงขึ้น เป็นการประหยัดแรงงาน เวลา และเงินทองในการเตรียมต้นแบบ

2) การกำหนดเกณฑ์หาประสิทธิภาพ หมายถึง การกำหนดระดับประสิทธิภาพ ของชุดกิจกรรมที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ การกำหนดเกณฑ์จะประเมินจากพฤติกรรม ของผู้เรียน 2 ประเภท คือ

2.1) ประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง เป็นการประเมินจากพฤติกรรมย่อย ๆ หลายพฤติกรรม เรียกว่า “กระบวนการ” (Process) ของผู้เรียนที่สังเกตจากการประกอบ กิจกรรมกลุ่ม กิจกรรมรายบุคคล และกิจกรรมอื่นๆ ตามที่ผู้สอนกำหนด

2.2) พฤติกรรมขั้นสุดท้าย เป็นการประเมินผลลัพธ์ (Product) ของผู้เรียน โดยพิจารณาจากการสอบหลังเรียน

การกำหนดเกณฑ์ E1 / E2 ให้มี ค่าเท่าใดนั้นควรพิจารณาตามความเหมาะสม โดยปกติเนื้อหาที่เป็นความรู้ ความจำ มักจะตั้งไว้ 80/80 , 85/85หรือ 90/90 ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะอาจตั้งไว้ต่ำกว่านี้ เช่น 75/75 เป็นต้น เมื่อ กำหนดเกณฑ์แล้วนำไปทดลองจริง อาจได้ผลไม่ตรงตามเกณฑ์ แต่ไม่ควรต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เกินร้อยละ 5 เช่น ถ้ากำหนดไว้ 90/90 ก็ควรได้ไม่ต่ำกว่า 85.5/85.5

3) การทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ได้เสนอขั้นตอนการทดสอบ ประสิทธิภาพของชุดการสอนได้ดังนี้

3.1) ขั้นหาประสิทธิภาพ 1:1 (แบบเดี่ยว) เป็นการทดลองกับผู้เรียนครั้งละ 1 คน โดยทดลอง 3 ครั้งกับเด็กอ่อน ปานกลาง และเด็กเก่ง คำนวณหาประสิทธิภาพเสร็จแล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยปกติคะแนนที่ได้จากการ ทดลองแบบเดี่ยวนี้นี้จะได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานมาก

3.2) ขั้นหาประสิทธิภาพ 1:10 (แบบกลุ่ม) เป็นการทดลองกับผู้เรียน 6 -10 คน (ละผู้เรียนที่เก่ง ปานกลาง และอ่อน) คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุงในคราวนี้คะแนนของผู้เรียนจะเพิ่มขึ้น

3.3) ขั้นหาประสิทธิภาพ 1: 100 (ภาคสนาม) เป็นการทดลองกับผู้เรียนทั้งชั้น 30-40 คน คำนวณหาค่าประสิทธิภาพแล้วทำการปรับปรุงผลลัพธ์ที่ได้ควรใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้

หลังการทดลองคำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุงแก้ไข ผลลัพธ์ที่ได้ควรจะ ใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ต่ำกว่าเกณฑ์ได้ไม่เกิน 2.5%

สัญญา โภธิดอกไม้ (2563 : 68) ได้กล่าวว่าประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะนั้น เป็นการวัดความสามารถ ในการทำงานของผู้เรียน ว่าสามารถทำกิจกรรมได้ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ ซึ่งการกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพนิยมใช้ E1 /E2 โดยที่ E1 เป็นประสิทธิภาพของกระบวนการ และ E2 เป็นประสิทธิภาพผลลัพธ์

ทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกเบื้องต้น

1. ทฤษฎีดนตรีพื้นฐาน

วีระพงษ์ มีแก้ว (2559 : 54) สรุปได้ว่า ทฤษฎีดนตรีสากลพื้นฐาน ประกอบไปด้วย

1) จังหวะ สรุปได้ว่า ช่วงเวลาที่ดำเนินอยู่ในขณะที่บรรเลง และจะสิ้นสุดลงก็ต่อเมื่อจบบทเพลงนั้นๆแล้ว จังหวะมีหน้าที่ควบคุมการเคลื่อนที่ของทำนอง แนวเสียงประสานต่างๆ ให้ความสัมพันธ์กัน การเดินของจังหวะจะมีการดำเนินไปอย่างสม่ำเสมอ จึงมีการเปรียบเทียบเหมือนกับเป็นเวลา หรือชีพจรของดนตรี

2) โน้ต สรุปได้ว่า สัญลักษณ์ที่ใช้แทนเสียงของดนตรี ซึ่งแสดงถึงความสั้นยาว และเสียงสูงหรือต่ำของดนตรี ตัวโน้ตเหมือนกับตัวอักษรที่ใช้ในการบันทึกแทนภาษาพูด คนที่เล่นดนตรีเป็นแต่อ่านโน้ตไม่ได้ ก็เปรียบเหมือน คนที่พูดได้ แต่อ่านหนังสือไม่ออก ย่อมขาดการพัฒนา และจะไม่สามารถก้าวหน้าได้เพราะไม่สามารถศึกษาหาความรู้เองได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สมนึก อุ่นแก้ว(2555 : 2) ที่กล่าวไว้ว่า การอ่านโน้ตต้องมีการศึกษาเล่าเรียนเหมือนกับการอ่านหนังสือ ถ้าอ่านโน้ตได้ก็สามารถเล่นดนตรีตามโน้ตได้อย่างถูกต้อง เมื่อมีขลุ่ยอยู่เลาหนึ่ง ก่อนจะไปออกมาเป็นเพลงได้นั้น ต้องเคยฟังทำนองเพลงมาก่อน แต่ถ้าเราอ่านโน้ตได้ก็สามารถเป่าขลุ่ยตามโน้ตเพลงได้เลย

3) การโยงเสียง หรือโน้ตประจุต สรุปลได้ว่า การเพิ่มค่าของตัวโน้ตเพิ่มได้ด้วยการโยงเสียงของโน้ตในระดับเสียงเดียวกัน และการเพิ่มค่าตัวโน้ตโดยการประจุตเข้าไปเพื่อเพิ่มความยาวของเสียงให้ได้ตามอารมณ์เพลงที่ผู้ประพันธ์ได้กำหนดไว้

4) โน้ตสามพยางค์ สรุปลได้ว่า โน้ตสามพยางค์เป็นกลุ่มโน้ตที่รวมกัน 3 ตัว และเล่นในอัตรา 1 จังหวะต่อโน้ตสามตัว ถ้าห้องหนึ่งมี 4 จังหวะจะเล่นโน้ตทั้งหมด 12 ตัว การนำโน้ตสามพยางค์มาใช้นั้นสามารถนำมาใช้ได้กับการเล่นในอัตราจังหวะธรรมดา อัตราจังหวะผสม ก็ได้ แล้วแต่การประพันธ์เพลงของผู้แต่ง และทำนองเพลงนั้นๆ

5) ห้องเพลง สรุปลได้ว่า ในการบันทึกโน้ตดนตรีจะแบ่งบรรทัด 5 เส้น ออกเป็นส่วนต่างๆ เท่าๆ กันด้วยเส้นกันแต่ละห้อง ในแนวดิ่งที่เรียกว่า Bar Line โดยที่ผลรวมของจังหวะทั้งหมดในแต่ละห้องนั้น ต้องมีความยาวหรือจังหวะเท่ากัน

6) เครื่องหมายกำหนดจังหวะ สรุปลได้ว่า เป็นองค์ประกอบดนตรีในแนวนอน ซึ่งเป็นคุณสมบัติข้อแรกของผู้เรียนดนตรีที่จะต้องทำความเข้าใจ จนสามารถปฏิบัติจังหวะตามโน้ตได้ ตัวโน้ตและตัวหยุด เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนบันทึกความ สั้น ยาว ของจังหวะทำนอง โดยใช้จังหวะเคาะเป็นเครื่องวัดอัตราความ สั้น ยาว เมื่อเข้าใจในเรื่องจังหวะก็จะสามารถเรียนรู้กันตรีได้ดีขึ้น

7) ระดับเสียง สรุปลได้ว่า ความแหลมหรือทุ้มของเสียง ความแหลมคือเสียงสูง เสียงทุ้มคือเสียงต่ำ เช่น ผู้หญิงมักจะเสียงสูงกว่าเสียงของผู้ชาย เสียงแก้วแตกเป็นเสียงสูง หรือเปียโน คีย์ที่อยู่ด้านขวาจะให้เสียงที่สูง ส่วนคีย์ที่อยู่ด้านซ้ายจะให้เสียงที่ต่ำ เป็นต้น

8) บรรทัด 5 เส้น สรุปลได้ว่า บรรทัด 5 เส้นประกอบไปด้วยเส้นขนานกัน 5 เส้น และมีช่องว่าง 4 ช่อง เท่า ๆ กันระหว่างเส้น ตรงกับแนวคิดของ สมนึก อุ่นแก้ว (2555 : 15) ที่สรุปว่า เมื่อบันทึกโน้ตลงไปบนบรรทัด 5 เส้น จะสามารถบอกระดับเสียงได้ โดยการสังเกตจากตำแหน่งที่โน้ตบันทึกอยู่ ถ้าโน้ตอยู่บนเส้น หรือในช่อง โดยโน้ตในแต่ละตำแหน่งจะมีระดับเสียงไม่เท่ากัน เช่น โน้ตในตำแหน่งข้างล่างของบรรทัด 5 เส้น จะมีเสียงที่ต่ำกว่าโน้ตที่อยู่เส้นบนของบรรทัด 5 เส้น

9) กุญแจประจำหลัก (Clef) หมายถึง เครื่องหมายที่กำหนดชื่อระดับเสียงลงในบรรทัด 5 เส้น รวมทั้งเส้นน้อย เพื่อให้สามารถบอกเป็นชื่อระดับเสียงได้ ซึ่งตรงกับแนวคิดของ วีระพงษ์ มีแก้ว (2559 : 66) ที่สรุปไว้ว่า กุญแจประจำหลักเป็นสัญลักษณ์ทางดนตรีชนิดหนึ่งที่ใช้แสดงถึงระดับเสียงของตัวโน้ตที่บันทึก กำกับไว้ที่ตำแหน่งเริ่มต้นของบรรทัดห้าเส้น ซึ่งเป็นตัวบอกชื่อและระดับเสียงของตัวโน้ต

10) เครื่องหมายแปลงเสียง (Accidentals) หมายถึง เครื่องหมายที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระยะห่างเสียง ไม่ว่าจะเป็นสูงขึ้น ต่ำลง หรือกลับมาเป็นเสียงเดิม จีรวัดณ์ โคตรสมบัติ (2564 : ออนไลน์) ได้กล่าวว่าเครื่องหมายแปลงเสียงมีอยู่ 5 ชนิดได้แก่

10.1) เครื่องหมายแฟล็ต (Flat) b เปลี่ยนระดับเสียงของตัวโน้ตให้ต่ำลง 1/2 ขึ้น

10.2) เครื่องหมายชาร์ป (Sharp) เปลี่ยนระดับเสียงของตัวโน้ตให้สูงขึ้น 1/2 ขึ้น

10.3) เครื่องหมายดับเบิลชาร์ป (Double Sharp) เปลี่ยนระดับเสียงของตัวโน้ตให้สูงขึ้น 1 ขึ้น

10.4) เครื่องหมายดับเบิลแฟลต (Double Flat) เปลี่ยนระดับเสียงของตัวโน้ตให้ต่ำลง 1 ขึ้น

10.5) เครื่องหมายเนเจอร์ล (Natural) กำหนดให้ตัวโน้ตกลับสู่ระดับเสียงปกติ

11) บันไดเสียง (Scale) หมายถึงกลุ่มโน้ตที่นำมาจัดเรียงกันเป็นลำดับ และมีระยะห่างของเสียงแตกต่างกันตามโครงสร้างของบันไดเสียงชนิดนั้นๆ เช่นบันไดเสียงจากต่ำไปสูง หรือบันไดเสียงสูงลงมาต่ำ โดยไม่มีการข้ามขึ้น ซึ่งตรงกับแนวคิดของ อติพงษ์ อัครประชะ (2565 : ออนไลน์) ที่ได้สรุปไว้ว่า โน้ต 5-12 ตัวที่เรียงกันตามลำดับจากเสียงต่ำไปสูง และจากเสียงสูงไปเสียงต่ำมีโครงสร้างที่มีการกำหนดช่วงห่าง ของเสียงจากตัวโน้ตหนึ่งไปอีกตัวโน้ตหนึ่งอย่างเป็นระบบ ในแต่ละชนิดของบันไดเสียง ได้แก่ บันไดเสียงเมเจอร์ (major scale) บันไดเสียงไมเนอร์ (minor scale) บันไดเสียงโครมาติก (Chromatic scale) เป็นต้น บันไดเสียงเป็นตัวกำหนดแนวทางการเคลื่อนของตัวโน้ตในเพลง และสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันให้กับบทเพลงอีกด้วย

สุชนา รักยินดี (2555 : 19) ได้กล่าวว่า ทฤษฎีดนตรีมีความสำคัญ จำเป็นต้องจดจำ และทำความเข้าใจให้แจ่มแจ้ง เพราะทฤษฎีดนตรีเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับนักดนตรีทุกคน และใช้สำหรับเครื่องดนตรีทุกประเภท จึงจำเป็นต้องมีการศึกษา และทบทวนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาดนตรีขั้นสูงต่อไป

ณัฐนิชา ศิริรัตนตระกูล (2562 : 19) กล่าวว่าในการสอนอ่านโน้ตดนตรีผู้สอนควรเตรียมความพร้อมให้แก่ผู้เรียนก่อน มีการเรียงลำดับความสำคัญของเนื้อหาในแต่ละส่วน เลือกเนื้อหาที่เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน เพื่อใช้ในการจัดเนื้อหาการสอนอย่างเป็นระบบ มีการลำดับขั้นตอนการสอน โดยเริ่มจากทักษะพื้นฐานที่สำคัญก่อน คือเรื่องของระดับเสียง จากนั้นจึงค่อยเริ่มเข้าสู่ทักษะการอ่านโน้ต เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และสามารถจดจำสัญลักษณ์ทางดนตรีได้

ณัชชา พันธุ์เจริญ (2555 : 7-12) ได้กล่าวว่า

1) บรรทัด 5 เส้น (staff) คือ เส้นตรงแนวนอนที่วางขนานกันอยู่จำนวน 5 เส้น ระยะความห่างของแต่ละเส้นจะมีขนาดเท่ากัน บรรทัด 5 เส้น ประกอบด้วยเส้นบรรทัด (lines) จำนวน 5 เส้น และช่องบรรทัด (spaces) 4 ช่อง การเรียกชื่อเส้นบรรทัดและช่องบรรทัดจะใช้เป็น ตัวเลข โดยเริ่มเรียงลำดับจากข้างล่างขึ้นข้างบน

2) โน้ต (note) คือ สัญลักษณ์ทางดนตรีที่จัดวางอยู่บนบรรทัด 5 เส้น เพื่อแสดงถึงระดับเสียงสูง-เสียงต่ำ มีลักษณะเป็นวงกลมกึ่งวงรี เรียกว่า หัวโน้ต จะมีขนาดเท่ากับช่องบรรทัด วาง

ได้ 2 แบบ คือ บนเส้นบรรทัดและในช่องบรรทัด โดยตัวโน้ตจะเรียงวางเรียงสลับกัน ระหว่างโน้ตบนเส้นบรรทัดและโน้ตในช่องบรรทัดตามระดับเสียง โน้ตที่อยู่ต่ำกว่าจะมีระดับเสียงที่ต่ำกว่าและโน้ตที่อยู่สูงกว่าจะมีระดับเสียงที่สูงกว่า

3) เส้นน้อย (ledger line) คือ เส้นตรงแนวนอนที่วางขนานอยู่กับบรรทัด 5 เส้น มีความยาวกว่าหัวโน้ตเล็กน้อย สามารถวางอยู่ข้างบนหรือข้างล่างของบรรทัด 5 เส้น โดยมีระยะความห่างของช่องบรรทัดเท่ากับบรรทัด 5 เส้น การเพิ่มเส้นน้อยจะเพิ่มกี่เส้นก็ได้ โดยตัวโน้ตยังเรียงลำดับตามเดิม คือโน้ตบนเส้นบรรทัดสลับกับโน้ตในช่องบรรทัด แต่ถ้าเส้นน้อยเกิน 3 บรรทัด ควรเปลี่ยนวิธีโดยการเปลี่ยนกุญแจเสียง หรือใช้เครื่องหมายทศุ 8 แทน เพื่อความสะดวกในการ อ่านโน้ต

4) กุญแจประจำหลัก (clef) คือ สัญลักษณ์ที่ใช้กำหนดระดับเสียงของตัวโน้ตบนบรรทัด 5 เส้น ถ้าไม่มีกุญแจบนบรรทัด 5 เส้น จะไม่สามารถอ่านระดับเสียงของโน้ตได้ โดยกุญแจ มีรูปร่าง 3 แบบ ได้แก่

4.1) กุญแจซอล (G clef หรือ Treble clef) มีตำแหน่งที่ชัดเจน ไม่เคลื่อนที่ แสดงถึงระดับเสียงกลางจนถึงเสียงสูง หัวของกุญแจจะคาบอยู่บนเส้นบรรทัดที่ 2 เสมอ ดังนั้นโน้ต ที่คาบเส้นบรรทัดที่ 2 คือโน้ตตัวซอล

4.2) กุญแจฟา (F clef หรือ Bass clef) มีตำแหน่งที่ชัดเจน ไม่เคลื่อนที่ แสดงถึงระดับเสียงกลางจนถึงเสียงต่ำ หัวของกุญแจจะคาบอยู่บนเส้นบรรทัดที่ 4 เสมอ ดังนั้นโน้ตที่ คาบเส้นบรรทัดที่ 4 คือโน้ตตัวฟา

4.3) กุญแจโด (C clef) มีตำแหน่งที่ไม่ชัดเจน เคลื่อนที่ได้ วางคาบอยู่บนเส้นบรรทัดเส้นใดก็ได้ ถ้ากุญแจคาบอยู่บนเส้นใด โน้ตที่คาบอยู่บนเส้นบรรทัดนั้น คือโน้ตตัวกลาง

5) การเรียกชื่อตัวโน้ต ระบบการเรียกชื่อโน้ตสากลที่ใช้อย่างแพร่หลายมี 2 ระบบ ใช้แทนกันได้ โดยชื่อที่ใช้เรียกแทนตัวโน้ตมีทั้งหมด 7 ตัว เมื่อเรียงโน้ตจนครบ 7 ตัว สามารถวน ต่อไปได้โดยไม่มีที่สิ้นสุด คือ 1 2 3 4 5 6 7 1 2 3 4 5 6 7 ...

5.1) ระบบซอล-ฟา (Sol-Fa system) เป็นระบบการเรียกชื่อโน้ตเรียงลำดับ จากโน้ตต่ำไปโน้ตสูง ดังนี้ โด(Do) เร(Re) มี(Mi) ฟา(Fa) ซอล(Sol) ลา(La) ที(Ti) และสามารถเรียง จากโน้ตสูงกลับมาโน้ตต่ำ โดยการไล่ลำดับย้อนกลับ

5.2) ระบบอักษร (Letter system) เป็นระบบการเรียกชื่อโน้ตที่เรียงลำดับจาก โน้ตต่ำไปโน้ตสูง ดังนี้ เอ(A) บี(B) ซี(C) ดี(D) อี(E) เอฟ(F) จี(G) และสามารถเรียงจากโน้ตสูง กลับมาโน้ตต่ำ โดยการไล่ลำดับย้อนกลับ ซึ่งระบบอักษรนับว่าเป็นสัญลักษณ์สากล ถ้านำทั้ง 2 ระบบมาเปรียบเทียบกัน A คือโน้ตตัว ลา, B คือ ที, C คือ โด, D คือ เร, E คือ มี, F คือ ฟา และ G คือ ซอล

อัญภัทร ญาณกิจ (2564 : 17) สรุปไว้ว่าก่อนที่จะผู้เรียนสามารถอ่านและเขียนโน้ตที่เป็นสัญลักษณ์สากลผู้เรียนควรมีโอกาสได้รับรู้มี ประสบการณ์ด้านดนตรีในลักษณะแง่มุมต่าง ๆ เพื่อให้

เกิดแนวคิดด้านองค์ประกอบดนตรีรวมทั้งความสัมพันธ์ ขององค์ประกอบต่าง ๆ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ช่วยให้ผู้เรียนอ่านและเขียนโน้ตดนตรีได้อย่างมีความหมายประสบการณ์ ด้านการอ่านและเขียนโน้ต ซึ่งมีความเข้าใจเป็นพื้นฐานนี้เป็นผลเนื่องมาจากการพัฒนาประสบการณ์เกี่ยวกับ การรับรู้เรื่องเสียงจากการฟังการร้องการเล่นการเคลื่อนไหวและการสร้างสรรค์ด้านดนตรีดังนั้นการอ่านและ เขียนจึงเป็นทักษะที่ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาได้มิใช่เป็นเรื่องเฉพาะสำหรับนักดนตรีหรือนักประพันธ์ เพลงเท่านั้น

2. พื้นฐานการเล่นกีตาร์คลาสสิก

1) ลักษณะท่านั่งและการวางกีตาร์คลาสสิก

เอกชัย เจียรกุล (2565 : ออนไลน์) ได้กล่าวไว้ว่า ก่อนเริ่มต้นบทเรียน สิ่งสำคัญอันดับแรกที่ผู้เรียนควรให้ความใส่ใจ คือเรื่องลักษณะของท่านั่ง การนั่งเล่นกีตาร์คลาสสิกในลักษณะที่ถูกต้อง จะส่งผลดีต่อผู้เรียนในอนาคตอีกทั้งยังจะช่วยไม่ให้เกิดอาการเมื่อยล้าในกรณีที่ต้องนั่งซ้อมกีตาร์ติดต่อกันเป็นเวลานาน

- 1.1) นั่งหลังตรง
- 1.2) ตำแหน่งของศีรษะจะอยู่ประมาณช่วงหัวของตัวกีตาร์
- 1.3) หัวไหล่ทั้งสองข้างไม่ควรยกหรือเกร็งควรปล่อยให้อยู่ในลักษณะที่ผ่อนคลาย
- 1.4) ตัวกีตาร์วางบนต้นขาซ้าย
- 1.5) ตำแหน่งของเท้าซ้ายวางบน ที่วางขา (Foot Stool)
- 1.6) ตำแหน่งของเท้าขวาควรจะให้อยู่ในลักษณะปกติไม่ยกสูงจนเกินไป
- 1.7) มือขวาวางพักอยู่ในตำแหน่งตามรูป



ภาพที่ 2.9 ท่านั่งที่ถูกต้อง

ที่มา : Facebook Bird Ekachai Jearakul, 2566 : ออนไลน์

พฤทธิพงษ์ ภูมิจิตร (2548 : 5) ได้กล่าวไว้ว่า ลักษณะท่านั่งของการเล่นกีตาร์คลาสสิก มีลักษณะ เป็นแบบแผนยึดถือเป็นเวลานาน แต่ทั้งนี้ต้องนึกถึงความเป็นธรรมชาติของร่างกายด้วย กล่าวคือ ร่างกายของแต่ละคนนั้นมีสรีระที่แตกต่างกันออกไป ผู้เล่นแต่ละคนต้องหาธรรมชาติของร่างกายของตัวเองไม่ควรยึดติดกับแบบแผนมากเกินไป ผู้เล่นต้องไม่มีอาการปวดเมื่อยจากท่านั่งและการวางมือ เพราะไม่เช่นนั้นผู้เล่นจะมีอาการที่เมื่อยล้าและเกิดความท้อถอยในการเล่นได้ สำหรับเก้าอี้ที่ถูกต้อง เป็นเก้าอี้ที่มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีสปริงและที่เท้าแขน มีความสูงเหมาะสมกับผู้เล่น กล่าวคือเมื่อผู้เล่นนั่งเก้าอี้ผู้เล่นสามารถวางเท้าทั้งสองข้างได้อย่างเต็มฝ่าเท้า และมีม้านรองขา (Foot stool) 14 ใช้สำหรับวางเท้าซ้ายโดยปรับขนาดความสูงตามความเหมาะสมและความต้องการของผู้เล่น ลักษณะ ท่านั่งของผู้ชายและผู้หญิงมีความแตกต่างกันดังนี้

1.1) ลักษณะท่านั่งและการวางกีตาร์คลาสสิกของผู้ชาย ลักษณะท่านั่งของผู้ชายเท้าซ้ายจะใช้ม้านรองขา (Foot stool) โดยปรับความสูง ตามความเหมาะสมและความต้องการของผู้เล่น เท้าซ้ายจะแยกออกเล็กน้อย วางกีตาร์โดยใช้ส่วนหัว ของกีตาร์วางบนขาซ้ายท่อนบน ตัวของกีตาร์อยู่ประมาณวงอกและคอกีตาร์ชี้ขึ้นประมาณ 45 องศา พอเหมาะสำหรับมือซ้ายที่จะเคลื่อนขึ้นหรือลงได้อย่างสะดวก

1.2) ลักษณะท่อนั่งและการวางกีตาร์คลาสสิกของผู้หญิง ลักษณะท่อนั่งของผู้หญิงจะคล้ายกับผู้ชาย แต่เนื่องจากบางที่ผู้เล่นต้องใส่กระโปรงจึงไม่เหมาะสมที่จะนั่งเล่นเหมือนท่อนั่งผู้ชาย ดังนั้นผู้เล่นต้องหุบเข้าข้างขวาเข้าเข้าหาเข้าทาง ด้านซ้าย ส้นเท้าขวาจะยกขึ้นเล็กน้อยและใช้ส่วนล่างของกีตาร์วางบนขาขวาด้านบน

2) ลักษณะการวางมือขวา และซ้าย

เอกชัย เจียรกุล (2565 : ออนไลน์) ได้กล่าวไว้ว่า ลักษณะของการวางมือขวามือขวาควรวางในตำแหน่งที่ผ่อนคลาย และไม่ควรจะบิดงอไปด้านใดด้านหนึ่งจนเกินไป ตำแหน่งแขนมือขวาไม่ควรยกเกร็ง หรือ กดทับกับกีตาร์ควรวางในลักษณะที่ผ่อนคลายโดยพักแขนไว้ตรงตำแหน่งตามรูปภาพที่ 2.9 เอกชัย เจียรกุล ยังได้กล่าวถึง อักษรย่อของนิ้วมือซ้าย และมือขวาในการเล่นกีตาร์ว่า

P = Pulgar นิ้วโป้ง

I = Indice นิ้วชี้

M = Medio นิ้วกลาง

A = Anular นิ้วนาง

E = Mignolo นิ้วก้อย

กิริตินันท์ สดประเสริฐ (2545 : 42-43) กล่าวว่า ลักษณะการวางมือขวาและซ้ายทำหลังจากที่ผู้เล่นอยู่ในท่อนั่งที่ถูกลักษณะแล้ว การวางมือ 2 ข้างต้องอยู่ในลักษณะที่สบายไม่มีอาการเกร็งส่วนใด ส่วนหนึ่งของมือและท่อนแขน การวางมือที่ถูกต้องจะส่งผลต่อคุณภาพเสียงที่ดีในการเล่นด้วยการวางมือขวาและมือซ้ายทำได้ดังต่อไปนี้

การวางมือขวา ใช้ข้อพับแขนโอบส่วนโค้งของกีตาร์ แล้วยกแขนขึ้นเหนือสาย 6 ของกีตาร์ปล่อย มือขวาลงอย่างเป็นธรรมชาติ โดยไม่มีความรู้สึกเกร็งของข้อมือ และต้องใช้หัวนิ้วแม่มืออยู่ทางด้าน หน้านิ้วชี้เสมอ หลังจากนั้นให้นำเอาหัวแม่มือมาแตะสายที่ 6 นิ้วชี้แตะสายที่ 3 นิ้วกลางแตะสายที่ 2 และนิ้วนางแตะสายที่ 1 การวางมือขวาสามารถตรวจสอบความถูกต้องได้คือถ้าวางนิ้วถูกหัวแม่มือจะ ไขว้กันกับนิ้วชี้เป็นรูปกากบาทหรือเครื่องหมายบวก

การวางมือซ้าย การวางมือซ้ายใช้นิ้วทั้ง 5 นิ้วในการจับ โดยที่หัวแม่มืออยู่ด้านหลังคอกีตาร์ และ พยายามไม่ให้หัวแม่มือไพล่ขึ้นเลยคอกีตาร์ ในการฝึกวางมือซ้ายทำได้โดยการทดลองสายที่ 1 โดยใช้ นิ้วชี้กดช่องที่ 1 ใช้นิ้วกลางกดช่องที่ 2 ใช้นิ้วนางกดช่องที่ 3 และใช้นิ้วก้อยกดช่องที่ 4 ในการกดสาย ต้องใช้ปลายนิ้วมือกดสายใกล้ๆ เฟลท ดังนั้นเล็บของมือซ้ายควรตัดให้สม่ำเสมอ หลังจากนั้นใช้หัวแม่มือกดด้านหลังคอกีตาร์ในตำแหน่งเดียวกับนิ้วกลาง จะได้ตำแหน่งที่ถูกต้องของการวางมือซ้าย ส่วน ในกรณีที่นิ้วหัวแม่มือไม่สามารถวางในตำแหน่งนิ้วกลางได้เช่นการเล่นในกรณีที่เล่นในตำแหน่งเสียง สูงโดยนิ้วทั้ง 4 นิ้ว อยู่ใกล้ๆ กับ Sound hole ก็สามารถเลื่อนหัวแม่มือแตะใต้คอกีตาร์ระหว่างเฟลท ที่ 11 กับ 12 ได้

สื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์

ปัจจุบันเทคโนโลยีได้เริ่มเข้ามามีบทบาทมากขึ้นในชีวิตของมนุษย์ รวมถึงการมีส่วนร่วม กับชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คนในสังคมไทยมากขึ้นเรื่อย ๆ อีกทั้งยังมีบทบาทในการดำเนินชีวิต เช่น การเรียนรู้ และการสื่อสาร ความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยี ได้มีเติบโตอย่างรวดเร็วในสถาบันการศึกษา ในระดับโรงเรียน วิทยาลัย และในมหาวิทยาลัย ได้มีการมาสอดแทรกเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนการสอน จะช่วยให้ผู้เรียนมีความตื่นตัว อยากแสวงหาความรู้อยู่ตลอดเวลา โดยสามารถศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตัวเองจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่ทั่วโลกได้อย่างไม่จำกัด

1. องค์ประกอบของสื่อดิจิทัล

ไพฑูรย์ มะณู (2565 : ออนไลน์) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบของสื่อดิจิทัลเบื้องต้นจึงน่าจะเป็นอย่างเดียวกันกับองค์ประกอบเบื้องต้นของ มัลติมีเดียด้วย ซึ่งมักประกอบไปด้วยพื้นฐาน 5 ชนิด ได้แก่

1) ข้อความ

เป็นส่วนที่เกี่ยวกับเนื้อหาของมัลติมีเดีย ใช้แสดงรายละเอียด หรือเนื้อหาของเรื่องที่น่าเสนอ ถือว่าเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญของมัลติมีเดีย ระบบมัลติมีเดียที่น่าเสนอผ่านจอภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ นอกจากจะมีรูปแบบและสีของตัวอักษรให้เลือกมากมายตามความต้องการแล้วยังสามารถกำหนดลักษณะของการปฏิสัมพันธ์ (โต้ตอบ) ในระหว่างการนำเสนอได้อีกด้วย

2) เสียง

เสียง ถูกจัดเก็บอยู่ในรูปของสัญญาณดิจิทัลซึ่งสามารถเล่นซ้ำกลับไปกลับมาได้ โดยใช้โปรแกรมที่ออกแบบ มาโดยเฉพาะสำหรับทางด้านเสียง หากในงานมัลติมีเดียมีการใช้เสียงที่เร้าใจและสอดคล้องกับเนื้อหาใน การนำเสนอ จะช่วยให้ระบบมัลติมีเดียนั้นเกิดความสมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยสร้างความน่าสนใจและน่าติดตามในเรื่องราวต่างๆ ได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้เนื่องจากเสียงมีอิทธิพลต่อผู้ใช้มากกว่าข้อความหรือภาพนิ่งดังนั้น เสียงจึงเป็นองค์ประกอบที่จำเป็นสำหรับมัลติมีเดียซึ่งสามารถนำเข้าเสียงผ่านทางไมโครโฟน แผ่นซีดีดีวีดี เทป และวิทยุ เป็นต้น

3) ภาพนิ่ง

เป็นภาพที่ไม่มีการเคลื่อนไหว เช่น ภาพถ่าย ภาพวาด และภาพลายเส้น เป็นต้น ภาพนิ่งนับว่ามีบทบาทต่อระบบงานมัลติมีเดียมากกว่าข้อความหรือตัวอักษร เนื่องจากภาพจะให้ผลในเชิงการเรียนรู้หรือรับรู้ด้วยการมองเห็นได้ดีกว่า นอกจากนี้ยังสามารถถ่ายทอดความหมายได้ลึกซึ้งมากกว่าข้อความหรือตัวอักษรซึ่งข้อความหรือตัวอักษรจะมีข้อจำกัดทางด้านความแตกต่างของแต่ละภาษา แต่ภาพนั้นสามารถสื่อความหมายได้กับทุกชนชาติ ภาพนิ่งมักจะแสดงอยู่บนสื่อชนิดต่างๆ เช่น โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์หรือวารสารวิชาการ เป็นต้น

4) ภาพเคลื่อนไหว

ภาพกราฟิกที่มีการเคลื่อนไหวเพื่อแสดงขั้นตอนหรือปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เช่น การเคลื่อนที่ของลูกสูบของเครื่องยนต์ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อสร้างสรรค์จินตนาการให้เกิดแรงจูงใจจากผู้ชม การผลิตภาพเคลื่อนไหวจะต้องใช้โปรแกรมที่มีคุณสมบัติเฉพาะทางซึ่งอาจมีปัญหาเกิดขึ้นอยู่บ้างเกี่ยวกับขนาดของไฟล์ที่ต้องใช้พื้นที่ในการจัดเก็บมากกว่าภาพนิ่งหลายเท่า

5) วิดีโอ

เป็นองค์ประกอบของมัลติมีเดียที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากวิดีโอในระบบดิจิทัลสามารถนำเสนอข้อความหรือรูปภาพ (ภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว) ประกอบกับเสียงได้สมบูรณ์มากกว่าองค์ประกอบชนิดอื่นๆ อย่างไรก็ตาม ปัญหาหลักของการใช้วิดีโอในระบบมัลติมีเดียก็คือ การสิ้นเปลืองทรัพยากรของพื้นที่บนหน่วยความจำเป็นจำนวนมาก เนื่องจากการนำเสนอวิดีโอด้วยเวลาที่เกิดขึ้นจริง (Real-Time) จะต้องประกอบด้วยจำนวนภาพไม่ต่ำกว่า 30 ภาพต่อวินาที(Frame/Second) ถ้าหากการประมวลผลภาพดังกล่าวไม่ได้ผ่านกระบวนการบีบอัดขนาดของสัญญาณมาก่อน การนำเสนอภาพเพียง 1 นาทีอาจต้องใช้หน่วยความจำมากกว่า 100 MB ซึ่งจะทำให้ไฟล์มีขนาดใหญ่เกินขนาดและมีประสิทธิภาพในการทำงานที่ด้อยลง

เอมิการ์ ศรีธาตุ (2559 : 8-9) ได้กล่าวไว้ว่า สื่อดิจิทัลเข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันของมนุษย์เป็นอย่างมาก ดังนั้นผู้ผลิต และผู้ใช้งานสื่อดิจิทัลควรทำความเข้าใจเพื่อสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ให้มากที่สุดเนื่องจากสื่อดิจิทัลมีทั้งข้อดี และข้อเสีย ดังนี้

1. ข้อดีของสื่อดิจิทัล

1) ความคงทน คุณภาพของสื่อดิจิทัล จะมีการเสื่อมสภาพที่ช้าเนื่องจากรูปแบบของข้อมูลจัดเก็บแบบสองระดับ (0 กับ 1) มีโอกาสผิดเพี้ยนที่จะเกิดขึ้นได้ยากกว่าข้อมูลแบบต่อเนื่อง เช่น การบันทึกภาพลงในวีดิทัศน์แบบแอนะล็อก เมื่อเส้นเทปยืดจะทำให้คุณภาพ ของภาพลดลงทันที

2) รูปแบบของการนำไปใช้งานได้หลากหลาย การเก็บข้อมูลแบบดิจิทัลสามารถแปลงไปสู่รูปแบบอื่นได้ง่าย เช่น ถ่ายรูปด้วยกล้องดิจิทัล สามารถพิมพ์ภาพลงกระดาษหรือแสดงภาพผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ ก็ได้

3) สามารถผสมผสานกับสื่อรูปแบบอื่นได้ เช่น ภาพถ่าย เสียง สามารถแสดงผลแบบ Muti-Media

4) การปรับแต่ง หรือแก้ไขภาพ การปรับแต่งสื่อที่เป็นภาพถ่าย วิดีโอ เสียงสามารถนำมาปรับแต่งให้น่าสนใจโดยการแทรก ข้อความ ภาพ หรือ เสียง ลงไปได้

5) เที่ยงตรง (Accuracy) และแม่นยำ (Precision) สื่อดิจิทัลสามารถเพิ่มความแม่นยำได้ตามจำนวนหลักตัวเลขที่ต้องการโดยการเพิ่มจำนวนวงจรเข้าไป ในขณะที่สื่อระบบแอนะล็อกจะมี

ความแม่นยำที่ไม่เกินตัวเลขสามถึงสี่หลัก เพราะมีสัญญาณรบกวน (Noise) จากค่าแรงดันหรือกระแสไฟฟ้า

6) การดำเนินการสื่อสารทางดิจิทัลสามารถออกแบบได้ง่าย

2. ข้อเสียของสื่อดิจิทัลเป็นเรื่องง่ายสำหรับการละเมิดในสิทธิของผู้อื่น เช่น การนำภาพของบุคคลหนึ่งมาตัดต่อเป็นภาพที่ไม่เหมาะสมสร้างความเสื่อมเสีย หรือการทำซ้ำ (Copy) กับ งานที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องจากข้อมูลที่กล่าวไว้ข้างต้นความหมาย และคำจำกัดความของคำว่า สื่อใหม่ หรือสื่อดิจิทัล ยังเป็นเรื่องที่ไม่มีคำนิยามชัดเจน ด้วยความสามารถ และการเข้าถึงสื่อมีความคล้อยคลึงกันทำให้ไม่สามารถระบุได้ชัดเจนว่ามีความแตกต่างกันอย่างไรเนื่องจากการใช้อุปกรณ์ และการใช้เทคโนโลยีรวมถึงมีการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้ามาเกี่ยวข้องในการใช้งานด้วย

พระสาโรจน์ ธีรภทโท (นิมเนียม) (2561 : 11-12) ได้กล่าวเอาไว้ว่า องค์ประกอบเบื้องต้นของมัลติมีเดียด้วย ประกอบไปด้วยพื้นฐาน ๕ ชนิด ได้แก่

1. ข้อความ เป็นส่วนที่เกี่ยวกับเนื้อหาของมัลติมีเดีย ใช้แสดงรายละเอียด หรือเนื้อหาของเรื่องที่น่าสนใจ ถือว่า เป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญของมัลติมีเดีย ระบบมัลติมีเดียที่น่าสนใจผ่านจอภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ นอกจาก จะมีรูปแบบ และสีของตัวอักษรให้เลือกมากมายตามความต้องการแล้วยังสามารถกำหนดลักษณะของการปฏิสัมพันธ์ (โต้ตอบ) ในระหว่างการนำเสนอได้อีกด้วย ซึ่งปัจจุบัน มีหลายรูปแบบ ได้แก่

1) ข้อความที่ได้จากการพิมพ์ เป็นข้อความปกติที่พบได้ทั่วไป ได้จากการพิมพ์ด้วยโปรแกรมประมวลผลงาน (Word Processor) เช่น NotePad, Text Editor, Microsoft Word โดยตัวอักษรแต่ละตัวเก็บในรหัส เช่น ASCII

2) ข้อความจากการสแกน เป็นข้อความในลักษณะภาพ หรือ Image ได้จากการนำเอกสารที่พิมพ์ไว้แล้ว (เอกสารต้นฉบับ) มาทำการสแกน ด้วยเครื่องสแกนเนอร์ (Scanner) ซึ่งจะได้ผลออกมาเป็นภาพ (Image) 1 ภาพ ปัจจุบันสามารถแปลงข้อความภาพ เป็นข้อความปกติได้ โดยอาศัยโปรแกรม OCR ข้อความอิเล็กทรอนิกส์ เป็น ข้อความที่พัฒนาให้อยู่ในรูปของสื่อที่ใช้ประมวลผลได้

3) ข้อความไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) เป็นรูปแบบของข้อความ ที่ได้รับความนิยมสูงมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะการเผยแพร่เอกสารในรูปของเอกสารเว็บ เนื่องจากสามารถใช้เทคนิคการ Link หรือเชื่อมข้อความไปยัง ข้อความ หรือจุดอื่นๆ ได้

2. เสียง ถูกจัดเก็บอยู่ในรูปของสัญญาณดิจิทัลซึ่งสามารถเล่นซ้ำกลับไป กลับมาได้ โดยใช้โปรแกรมที่ ออกแบบมาโดยเฉพาะสำหรับทำงานด้านเสียง หากในงานมัลติมีเดียมีการใช้เสียงที่เร้าใจ และสอดคล้องกับเนื้อหาใน การนำเสนอ จะช่วยให้ระบบมัลติมีเดียนั้นเกิดความสมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยสร้างความน่าสนใจ และน่าติดตามในเรื่องราวต่างๆ ได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้

เนื่องจากเสียงมีอิทธิพลต่อผู้ใช่มากกว่าข้อความหรือภาพหนึ่งดังนั้น เสียง จึงเป็นองค์ประกอบที่จำเป็นสำหรับมัลติมีเดียซึ่งสามารถนำเข้าเสียงผ่านทางไมโครโฟน แผ่นซีดี ดีวีดี เทป และวิทยุ

3. ภาพนิ่ง เป็นภาพที่ไม่มีการเคลื่อนไหว เช่น ภาพถ่าย ภาพวาด และภาพลายเส้น เป็นต้น ภาพนิ่งนับว่ามีบทบาทต่อระบบงานมัลติมีเดียมากกว่าข้อความหรือตัวอักษร เนื่องจากภาพจะให้ผลในเชิงการเรียนรู้หรือรับรู้ด้วยการมองเห็นได้ดีกว่า นอกจากนี้ยังสามารถถ่ายทอดความหมายได้ลึกซึ้งมากกว่าข้อความ หรือตัวอักษรซึ่งข้อความหรือ ตัวอักษรจะมีข้อจำกัดทางด้านความแตกต่างของแต่ละภาษา แต่ภาพนั้นสามารถสื่อความหมายได้กับทุกชนชาติ ภาพนิ่งมักจะแสดงอยู่บนสื่อชนิดต่างๆ เช่น โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์หรือวารสารวิชาการ

4. ภาพเคลื่อนไหว ภาพกราฟิกที่มีการเคลื่อนไหวเพื่อแสดงขั้นตอนหรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เช่น การเคลื่อนที่ของลูกสูบของเครื่องยนต์ ทั้งนี้เพื่อสร้างสรรค์จินตนาการให้เกิดแรงจูงใจจากผู้ชมการผลิตภาพเคลื่อนไหวจะต้องใช้โปรแกรมที่มีคุณสมบัติเฉพาะทางซึ่งอาจมีปัญหาเกิดขึ้นอยู่บ้างเกี่ยวกับขนาดของ ไฟล์ที่ต้องใช้พื้นที่ในการจัดเก็บมากกว่าภาพนิ่งหลายเท่า

5. วิดีโอ เป็นองค์ประกอบของมัลติมีเดียที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากวิดีโอในระบบดิจิทัล สามารถนำเสนอข้อความ หรือรูปภาพ นิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว โดยสรุป สื่อ ถือเป็นคุณสมบัติของเยาวชนในศตวรรษที่ 21 ที่สามารถเลือกรับ วิเคราะห์ประเมิน และนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้ในทางสร้างสรรค์ รวมทั้งความสามารถในการผลิตสื่อที่ดีเพื่อขับเคลื่อนสังคม อย่างสร้างสรรค์

4.2 คุณลักษณะของ Backing Track ทางการสอนดนตรี

พนัส ต้องการพานิช (2561 : 21-22) ได้กล่าวไว้ว่า คุณลักษณะของ Backing Track ทางการสอนดนตรี คือ

- 1) เพื่อช่วยให้เกิดการเรียนรู้ง่ายขึ้น
- 2) ชดเชยเครื่องมือที่ต้องใช้ในการเรียนการสอน
- 3) เกิดความซาบซึ้งในการปฏิบัติทางดนตรี
- 4) ช่วยพัฒนาทักษะอารมณ์สติปัญญาทางร่างกายผ่านความรู้สึกและความหมายของ

บทเพลง

โดยทั่วไปแล้ว การใช้ Backing Track ในการสอนดนตรีนั้น ผู้เรียนจะได้รับความ สนุกสนานมากกว่าการซ้อมกับเครื่องประกอบจังหวะ ทำให้การเรียนมีความน่าสนใจและเรียนรู้อย่างมีความสุข และยังสอดแทรกพัฒนาการต่างๆ ทั้งในด้านสำเนียงการออกเสียง ด้านความคงที่ของอัตราส่วน ด้านน้ำของบทเพลง ตลอดจนสามารถเข้าใจบทเพลงได้ทั้งยังช่วยในการจำบทเพลงได้เร็วขึ้น เกิดทัศนคติที่ดีในการเรียน และส่งเสริมให้มีการแสดงออกที่ถูกต้อง

ปภาวิน ศรีรัตน์ (2559 : 19-20) ได้กล่าวไว้ว่า เสียงดนตรีประกอบ หมายถึง เสียงอื่น ๆ ที่ไม่ใช่เสียงเพลง หรือเสียงพูด เสียงประกอบ และดนตรีประกอบ แบ่งออกเป็นดังนี้

1. เสียงหลักตามเนื้อหา หมายถึง เสียงใด ๆ ก็ตามที่นำเสนอเนื้อหาของเนื้อเรื่องไม่ว่าจะ โดยตรง หรือโดยอ้อมก็ตาม เช่น เสียงคนพูด
2. เสียงประกอบ หมายถึง เสียงประกอบเพื่อความสมจริง อัน เกิดขึ้นตามธรรมชาติของสิ่งต่าง ๆ ทำให้เกิดความรู้สึกที่สมจริง เช่น เมื่อแก้วแตกก็ต้องมีเสียงแก้วแตกให้ได้ยิน
3. ดนตรีประกอบ หมายถึง เสียงดนตรีที่นำ มาประกอบเพื่อให้เกิดความสมจริง และสร้างบรรยากาศทางอารมณ์คล้ายตาม เสียงประกอบมีอิทธิพลเชิงจิตวิทยาสูงมาก เป็นตัวลดความขัดแย้งที่เกิดขึ้นของเนื้อหา
4. เสียงประกอบพิเศษ หมายถึง การสร้างเสียงที่จงใจเพื่อผลทางวิทยาโดยตรง เพื่อเป็นสัญลักษณ์แทนบางสิ่งบางอย่าง เช่น เณรน้อยเจ้าปัญญาจะมีการเคาะไม้กะโหลก และพอคิดออก ก็จะมีเสียง “ปัง” ออกมา เป็นต้น
5. การนำเสนอเนื้อหา หมายถึงการนำเสนอส่วนที่เป็นสาระ เช่น เหตุผล เหตุการณ์ เรื่องราว ความรู้ ความคิด การนำเสนอเนื้อหาด้วยเสียงนั้น มีรูปแบบหลัก ๆ อยู่ได้แก่
 - 1) การบรรยาย เช่น การบรรยายสารคดี
 - 2) การสนทนา เช่น พิธีกรพูดกับผู้ฟัง
 - 3) เสียงสิ่งของต่าง ๆ ที่เป็นส่วนของเนื้อหาที่ไม่ใช่เสียงพูด เช่น เครื่องดนตรี
 - 4) เสียงของบรรยากาศ สิ่งแวดล้อมในขณะนั้น เช่น เสียงที่ช่วยบอกว่าในขณะนั้นตัวละครอยู่ที่ไหน คือ คลื่นทะเล เสียงน้ำตก เป็นต้น
6. การส่งเสริมอารมณ์ความรู้สึกจินตนาการ คือ การส่งเสริมเนื้อหาให้เกิดอารมณ์ความรู้สึก และจินตนาการเป็นองค์ประกอบสำคัญ ในการถ่ายทอดการรับรู้ของมนุษย์ เช่น เมื่อฟังไพเราะ ก็ทำให้อยากฟัง
7. การตกแต่งรายการเป็นเรื่องของการดำเนินรายการโดยเฉพาะไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับเนื้อหา เช่น การประกอบเสียงเปิดรายการ และปิดรายการ
8. เพลงประกอบ (Music) เสียงเพลงบรรเลง คือ ดนตรีล้วน ไม่มีเสียงร้อง มักใช้เปิดคลอไปพร้อมกับเสียงพูดเพื่อเพิ่มอรรถรสในงาน หรือแทนอารมณ์ที่ต้องการสื่อความหมายให้ผู้ฟัง คล้อยตามเสียงเพลงร้อง โดยมากจะไม่นิยมนำมาเปิดคลอกับการพูด เพราะ จะรบกวนกัน ถ้าจะเป็นเสียงเพลงร้อง ก็จะเปิดเพลงนั้นไปเลย เช่น รายการเพลงต่าง ๆ
9. เสียงประกอบ หรือ Sound Effect คือเสียงที่มีความยาวไม่มาก ใช้ผลิตรายการในช่วงสั้น ๆ เพื่อประกอบเสียงบรรยาย ให้ผู้ฟังเกิดจินตนาการ Sound Effect มีทั้ง เสียงธรรมชาติ คือ เสียงที่เลียนเสียงธรรมชาติมา และเสียงที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้น จะเป็นเสียงที่ไม่ได้มีอยู่จริงในสิ่งแวดล้อม แต่สร้างขึ้นเพื่อให้เกิดสีสัน อารมณ์ต่าง ๆ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาในครั้งนี้ได้นำเสนอของงานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นเพื่อช่วยในการเรียนการสอน และรวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเรียนการสอนของกีตาร์คลาสสิก

ศุภกิจ จันทน์น่ม (2563) ได้ศึกษาการแก้ไข ปัญหาเทคนิคด้านการบรรเลงที่พบจากการฝึกซ้อม และนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ได้จากการ วิจัยไปใช้ในการเตรียมการฝึกซ้อมการแสดงเดี่ยวกีตาร์คลาสสิก เพื่อผลลัพธ์ในการแสดงที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยได้ทำการรวบรวมปัญหาจากบทเพลงจำนวน 4 บทเพลง ได้แก่ 1. ชาโคน จาก ไวโอลิน พาดิตาร์หมายเลข 2 บิดับเป็ลยูวี1004 (Chaconne from Violin Partita No.2 BWV 1004) ประพันธ์โดย โยฮันน์เซบาสเตียน บาค (Johann Sebastian Bach) 2. แฟนตาเซีย หมายเลข 7 (Fantasia No.7) ประพันธ์โดย จอห์น ดาวแลนด์ (John Dowland) 3. แกรนด์โจตา (Gran Jota) ประพันธ์โดย ฟรานซิสโก ทาเรก้า (Francisco Tarrega) 4. เดอะฟอลออฟเบิร์ด (The Fall of Bird) ประพันธ์โดย นิคิตาร์คอสกิน (Nikita Koshkin) จากนั้นจึงทำการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบทเพลง ทั้งข้อมูลด้านประวัติของผู้ประพันธ์ประวัติความเป็นมาของบทเพลง รวมถึง สังคัตลักษณ์ทฤษฎีในการบรรเลง ซึ่งข้อมูลจากการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือต่างๆ ส่งผลต่อการนำมาใช้ในการวิเคราะห์ตีความก่อนการบรรเลงเพื่อใช้ในการกำหนดวิธีการฝึกซ้อม รวมไปถึงมีส่วนช่วยในการวิเคราะห์หาวิธีการแก้ไขปัญหาก็สามารถนำมาใช้แก้ไขปัญหที่พบในบทเพลง ได้โดยผู้วิจัยได้นำเอาวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวมาใช้ในการฝึกซ้อมเพื่อนำไปแสดงต่อสาธารณชน และนำเสนอวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวแก่ผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอคำแนะนำเพิ่มเติม เพื่อช่วยให้ผลการวิจัยมีความสมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น

พนัส ต้องการพานิช (2561) ได้ศึกษาการวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ได้ชุดการสอนโน้ตที่นำไปใช้ทดสอบประสิทธิภาพของการสอนวิชาเครื่องกระทบ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางปฏิบัติก่อนและหลังการเรียนด้วยการพัฒนาการเรียนการสอน โดยใช้สื่อการสอนดนตรีประกอบ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่นักศึกษาในวิทยาลัยการดนตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2559 ที่ลงเรียนวิชาเครื่องกระทบพื้นฐาน จำนวน 16 คน จากผลการวิจัยพบว่า 1) ได้ชุดการสอนมีประสิทธิภาพที่ดีสามารถนำไปใช้ปรับ พื้นฐานได้ 2) ค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบทดสอบก่อนและหลังการทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยจากแบบทดสอบ หลังการทดลอง ($M = 76.75$, $SD = 11.72$) มีค่าเฉลี่ยมากกว่าก่อน การทดลอง ($M = 32.00$, $SD = 18.41$)

วัชรวิษณุ นรภาร (2561) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดฝึกทักษะกีตาร์คลาสสิกเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น วิทยาลัยนาฏศิลป์ร้อยเอ็ด เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีกลุ่มเป้าหมายจำนวน 8 คน เป็นนักเรียนที่เรียนวิชาดนตรีสากล 2 วิทยาลัยนาฏศิลป์ร้อยเอ็ด ภาค

เรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดฝึกทักษะกีตาร์คลาสสิกเบื้องต้น สำหรับผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะกีตาร์คลาสสิกเบื้องต้น ร้อยละ 75 ตามเกณฑ์ 75/75 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของ นักเรียนที่มีต่อชุดฝึกทักษะกีตาร์คลาสสิกเบื้องต้น โดยเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 1) ชุดฝึกทักษะกีตาร์คลาสสิกเบื้องต้น 2) แผนการจัดการเรียนรู้ชุดฝึกทักษะกีตาร์คลาสสิกเบื้องต้น 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน สถิติที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลคือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดฝึกทักษะกีตาร์คลาสสิกเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีประสิทธิภาพ E1 /E2 เท่ากับ 81.77/84.58 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 75/75 2) นักเรียนที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะกีตาร์คลาสสิกเบื้องต้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน คิดเป็นร้อยละ 84.58 ตามเกณฑ์ 75/75 สูง กว่าเกณฑ์ที่กำหนด มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดฝึกทักษะกีตาร์คลาสสิกเบื้องต้นอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.38 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.29)

ชัยชนะ ยงไสว และชัยพฤกษ์ เมฆรา (2562) ได้ศึกษาการสร้างชุดการสอนวิชากีตาร์เบื้องต้น โดยใช้สื่อการสอน Backing Tracks 12 Bar Blues กรณีศึกษา : โรงเรียนบ้านดนตรีลำปาง จังหวัดลำปาง โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1. เพื่อสร้างชุดการสอนวิชากีตาร์เบื้องต้นโดยใช้สื่อการสอน Backing Tracks 12 Bar Blues 2. เพื่อศึกษาผลความพึงพอใจของผู้เรียนที่ใช้ชุดการสอนที่สร้างขึ้น โดยใช้กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนที่สำเร็จหลักสูตรวิชาชีพพระยาศรีวิชัยกีตาร์เบื้องต้น โรงเรียนบ้านดนตรีลำปางจังหวัดลำปาง จำนวน 7 คน ผลการวิจัย พบว่า 1.ชุดการสอนวิชากีตาร์เบื้องต้นโดยใช้สื่อการสอน Backing Track 12 Bar Blues กรณีศึกษา : โรงเรียนบ้านดนตรีลำปาง จังหวัดลำปางมี ประสิทธิภาพ 87.80/81.78 เป็นเกณฑ์ที่สูงกว่าสมมุติฐานที่ตั้งไว้เนื่องจากแผนการจัดการเรียนรู้ กำหนดให้มีการบอกวัตถุประสงค์ก่อนเรียน ทบทวนความรู้ความรู้นี้เดิมนำเสนอเนื้อหาใหม่สรุป บทเรียนและบทบาทของผู้สอนมีความใกล้ชิดกับผู้เรียน ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้อย่างรวดเร็วทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการที่ดีขึ้นอย่างชัดเจน 2. ผลความพึงพอใจต่อการใช้ชุดการสอนอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย (X) เท่ากับ 4.57 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.59 เนื่องจากเนื้อหาในการเรียนการสอนมีความชัดเจนและมีการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน

สุวิญา ราพิงกิจ (2557) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าเรียนดนตรีในโรงเรียนดนตรีเอกชนของคณาจารย์ในกรุงเทพมหานคร การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าเรียนดนตรีใน โรงเรียนดนตรีเอกชนของคณาจารย์ในกรุงเทพมหานคร เพื่อให้โรงเรียนดนตรีเอกชนใช้เป็นแนวทาง พัฒนาธุรกิจให้ตอบสนองความต้องการของคณาจารย์

ต้องการเรียนดนตรีได้เต็มศักยภาพ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ คนทำงานที่เรียนดนตรีในโรงเรียนดนตรีเอกชนในกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน โดยใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล แล้ววิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษา พบว่า ด้านปัจจัยส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ 26-35 ปี มีสถานภาพโสด มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีอาชีพลูกจ้าง/พนักงานเอกชน รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001-25,000 บาท ก่อนเข้าศึกษาในโรงเรียนดนตรีเอกชนปัจจุบัน ส่วนใหญ่ไม่มีประวัติศึกษาดนตรีมาก่อนเลย และส่วนใหญ่ใช้เวลาศึกษาในปัจจุบันน้อยกว่า 1 ปี ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดทุกด้าน ได้แก่ ด้านลักษณะโรงเรียนและหลักสูตร ด้านราคา ด้านสถานที่ตั้งของโรงเรียน ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคคลที่ให้บริการงานวิชาการและธุรการ ด้านภาพลักษณ์ของโรงเรียน และด้านการจัดการงานวิชาการและธุรการ มีผลต่อการตัดสินใจเข้าเรียนดนตรีในโรงเรียนดนตรีเอกชนในระดับมาก ปัจจัยด้านจิตวิทยาทุกด้าน ได้แก่ ด้านการเรียนรู้ ด้านการจูงใจ และด้านบุคลิกภาพ มีผลต่อการตัดสินใจเข้าเรียนดนตรีในโรงเรียนดนตรีเอกชนในระดับ มาก ปัจจัยด้านสังคมทุกด้าน ได้แก่ ด้านทัศนคติ และด้านค่านิยม มีผลต่อการตัดสินใจเข้าเรียนดนตรีใน โรงเรียนดนตรีเอกชนในระดับมาก โดยปัจจัยย่อยที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจมากที่สุด ได้แก่ ด้านบุคคลที่ให้บริการ งานวิชาการ และธุรการ รองลงมา คือ ด้านลักษณะโรงเรียนและหลักสูตร และด้านการจูงใจ

ณิชา แสนไชย (2560) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้ปกครองนักเรียนในการซื้อคอร์สเรียนดนตรีต่อเนื่องในโรงเรียนดนตรีเอกชน กรุงเทพมหานคร ธุรกิจโรงเรียนดนตรีเอกชนในกรุงเทพมหานครประสบปัญหามีจำนวนผู้เรียนลดลงในหลายแห่งคล้ายคลึงกัน สวนทางกับจำนวนโรงเรียนที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากไม่มีการซื้อคอร์สเรียนต่อเนื่อง หรือมีจำนวนการซื้อคอร์สเรียนต่อเนื่องลดลง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาปัญหา ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้ปกครองนักเรียนในการซื้อคอร์สเรียนดนตรีต่อเนื่องในโรงเรียนดนตรีเอกชนในกรุงเทพมหานคร โดยมีแนวคิด ว่า ปัจจัยสี่กระตุ้นทางการตลาด ปัจจัยสี่กระตุ้นอื่นๆ และปัจจัยลักษณะของผู้ซื้อ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้ปกครองนักเรียนในการซื้อคอร์สเรียนดนตรีต่อเนื่อง ผลการศึกษาพบว่าผู้ปกครองนักเรียนเห็นด้วยกับปัจจัยสี่กระตุ้นทางการตลาดใน ระดับมากที่สุด และเห็นด้วยกับปัจจัยสี่กระตุ้นอื่นๆ และปัจจัยลักษณะของผู้ซื้อเท่ากันในระดับมาก โดยปัจจัยทั้ง 3 ด้านล้วนมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการตัดสินใจของผู้ปกครองในการซื้อคอร์สเรียนดนตรีต่อเนื่อง กล่าวคือ หากผู้ปกครองนักเรียนได้รับการกระตุ้นด้วยปัจจัยสี่กระตุ้นทั้ง 3 ด้านมากจะมีโอกาสตัดสินใจซื้อคอร์สเรียนดนตรีต่อเนื่องสูงขึ้น

ศิริพร อยู่แก้ว (2560) ได้ศึกษากลยุทธ์การพัฒนาธุรกิจโรงเรียนดนตรีตามอัยาศัยในเขตอำเภอเมืองจังหวัดชลบุรี ผลการวิจัยพบว่าสภาพปัญหาและอุปสรรคที่พบจากธุรกิจโรงเรียนดนตรีตามอัยาศัยในเขตอำเภอเมืองจังหวัดชลบุรีคือปัญหาในการบริหารจัดการในเรื่องต่าง ๆ เช่น ผู้สอน

ไม่รู้จุดประสงค์ของผู้เรียน ครูผู้สอนไม่ตรงต่อเวลา ครูผู้สอนไม่ใส่ใจในการสอน หลักสูตรในการเรียน เข้มงวดมากเกินไป การประชาสัมพันธ์ไม่ทั่วถึง รวมถึงปัญหาทางด้านสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน และสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับผู้รับบริการ จากผลการวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นนั้นได้นำไปสร้างเป็นกลยุทธ์การพัฒนาธุรกิจโรงเรียนดนตรีตามอริยาศัยในเขตอำเภอเมืองจังหวัดชลบุรีคือกลยุทธ์ SPACE ซึ่งประกอบไปด้วย S (Student Center leaning Technique) หมายถึง ผู้เรียนคือคนสำคัญ P (Professional Staff) หมายถึง บุคลากรที่มีความสามารถ A (Accession and Participation) หมายถึง การเข้าถึงและมีส่วนร่วม C (Course and Time Flexibility) หมายถึง การจัดการที่มีความยืดหยุ่น E (Environment and Facilities) หมายถึง สภาพแวดล้อมที่ดีและมีความพร้อม

สาลิกา กายอด (2561) ได้ศึกษาการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเลือกใช้บริการโรงเรียนกวดวิชาของผู้ปกครองนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในเขตอำเภอเมืองจังหวัดพะเยา และ ศึกษาส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) ที่มีผลในการเลือกโรงเรียนกวดวิชาของผู้ปกครองนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในอำเภอเมืองจังหวัดพะเยาประชากรคือผู้ปกครองที่มีนักเรียนกำลังศึกษาตั้งแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษา และส่งเข้าเรียนที่โรงเรียนกวดวิชาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพะเยา โดยโรงเรียนทั้งภาครัฐบาล และเอกชนมีจำนวน 12 แห่ง ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ได้จำนวน 380 คนเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการวิจัย พบว่า ความพึงพอใจในการเลือกใช้บริการโรงเรียนกวดวิชาของผู้ปกครองนักเรียนเขตอำเภอเมืองจังหวัดพะเยาในภาพรวมระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาในรายข้อ ระดับความพึงพอใจมากที่สุด จำนวน 13 ข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด 3 อันดับแรก คือ มีการแจ้งราคาที่ชัดเจนรองลงมา คือ ผู้สอนมีประสบการณ์น่าเชื่อถือ และขั้นตอนการสมัครเรียนไม่ยุ่งยากเข้าใจง่ายตามลำดับ

บันเย็น เฟิงกระจ่าง (2561) ได้ศึกษาการพัฒนาครูด้านการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนสารสาสน์วิเทศ คลองหลวง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน การศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียน การสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนสารสาสน์วิเทศคลองหลวงจังหวัดปทุมธานี 2) ศึกษาปัญหา และข้อเสนอแนะในการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนโรงเรียนสารสาสน์วิเทศคลองหลวงจังหวัดปทุมธานี 3) พัฒนาความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนสารสาสน์วิเทศคลองหลวง จังหวัดปทุมธานีประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนของโรงเรียนสารสาสน์วิเทศคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ปีการศึกษา 2561 จำนวน 260 คน และกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนของโรงเรียนสารสาสน์วิเทศคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ปีการศึกษา 2561 จำนวน 155 คน ได้มาโดยการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางการกำหนดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie and Morgan แล้วทำการสุ่มแบบชั้นภูมิ และจับสลาก เครื่องมือที่ใช้ในการ

วิจัยเป็นแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่า t (t -test) จำแนกตามอายุ และระดับการศึกษา โดยหาค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) ผลการวิจัย พบว่า 1. ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการพัฒนาครูด้านการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนสารสาสน์วิเทศคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.10$) เมื่อพิจารณารายด้าน เรียงลำดับ ค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา และต่ำสุด ดังนี้ค่าเฉลี่ยสูงสุด คือด้านเคารพให้เกียรติอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.27$) รองลงมาคือ ด้านจริยธรรม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.16$) และค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือด้านสังเคราะห์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.97$) 2. ความเห็นเพิ่มเติมพบว่าข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาครูด้านการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนสารสาสน์วิเทศคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ปัญหาและอุปสรรคการพัฒนาครูด้านการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ครูส่วนใหญ่ยังขาดการพัฒนา และการฝึกอบรม เช่น หลักสูตร นวัตกรรมใหม่ และเทคโนโลยีใหม่ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 17.78 รองลงมาขาดแคลนงบประมาณในการสร้างสื่อนวัตกรรมใหม่ ๆ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 และครูในแต่ละวิชา ยังมีความรู้แต่ในตำราเรียน หรือมีความรู้ในสิ่งใหม่ ๆ ยังน้อย ครูที่มีประสบการณ์สูงไม่ยอมช่วยเหลือครูที่เข้าใหม่ ไม่เสนอแนะช่วยเหลือ จำนวนนักเรียนใน 1 ชั้นเรียนมีจำนวนมากไปจึงทำให้การตรวจสอบไม่ทั่วถึง หากนักเรียนไม่เข้าใจในเนื้อหา ครูอายุยังน้อยกันมากจึงขาดความรับผิดชอบ นโยบายของโรงเรียนไม่สอดคล้องกับพัฒนาการแต่ละช่วงวัยของนักเรียนที่ควรได้รับทำให้ครูทำงานไม่ตรงกับที่ได้เรียนมา และด้านการประสานงานที่ไม่ค่อยตรงกันน้อยที่สุดจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.22

รจนา ธรรมศร (2557) ได้ศึกษาการค้นคว้าแบบอิสระในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างการสร้างชุดฝึกทักษะ เรื่องการสร้างชุดฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการหารทศนิยมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มศึกษา คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนพินานเด็กเชียงใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 36 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย

- 1) ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การหารทศนิยม มีทั้งหมด 5 ชุด
- 2) แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานก่อนเรียน
- 3) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ดำเนินการศึกษาโดยนำชุดฝึกทักษะ เรื่อง การหารทศนิยมไปทดลองใช้กับกลุ่มศึกษา แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและร้อยละ

จากการศึกษา พบว่า ชุดฝึกทักษะ เรื่องการหารทศนิยม ทั้ง 5 ชุด ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 89.89/87.56 ตามลำดับ ซึ่งถือว่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

พรธนา เจือจารย์ (2560) ได้ศึกษาการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา โดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการใช้เครื่องมือโปรแกรม Microsoft Word

2016 กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3/9 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2560 จำนวน 43 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือ แบบฝึกทักษะ เรื่อง การใช้เครื่องมือโปรแกรม Microsoft Word 2016 จำนวน 5 แบบฝึกที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 81.16 และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้เป็นข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกจำนวน 1 ชุด ชุดละ 30 ข้อ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 60.6 การหาประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะใช้เกณฑ์หาประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 80/80 ค่าเฉลี่ยค่าร้อยละส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า 1.มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.16/60.6 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ คือ 80/80 2.ผลที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาหลังการศึกษาพบว่า นักศึกษาคิดเป็น มีทักษะในเรื่องที่เรียน ซึ่งส่งผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การใช้เครื่องมือโปรแกรม Microsoft Word 2016 สูงขึ้น ค่าเฉลี่ย ร้อยละ 40.58 3.เพื่อสร้างและพัฒนาแบบฝึกทักษะให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

วันนิสา คลังคนเก่า (2563) ได้ศึกษาการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การใช้ชุดฝึกทักษะเรื่องการคูณที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดมณฑลประสิทธิ์ (อจธวัช ประชานุกุล) และนำผลการเรียนเพื่อหาคุณภาพของชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการใช้ชุดฝึกทักษะเรื่องการคูณที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน บ้านปากถัก ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดมณฑลประสิทธิ์ (อจธวัช ประชานุกุล) จำนวน 11 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบการคูณ และชุดฝึกทักษะการคูณจำนวน 1 ชุด โดยใช้คะแนนที่ได้จากการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อน และหลังการใช้ชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณคำนวณค่า (T-test) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังเรียน ผลการวิจัยพบว่าการใช้ชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ดูจากผลการทดสอบก่อนเรียนจากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ได้คะแนนเฉลี่ย 12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.89 คิดเป็นร้อยละ 60 ผลการทดสอบหลังเรียนจากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ได้คะแนนเฉลี่ย 14.09 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.49 คิดเป็นร้อยละ 74.81 เพิ่มขึ้น ร้อยละ 14.09 ซึ่งพบว่าผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่า ผลการเรียนรู้ก่อนเรียน เมื่อนำไปคำนวณค่า T ใน ตารางนั้น คะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่ามากกว่า ทดสอบก่อนเรียน มีค่าสถิติที่ได้เท่ากับ 1.147

ปยุต นาวิกะชีวิน (2562) ได้ศึกษาการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างชุดฝึกทักษะการอ่าน ไน้ดกลองชุดสำหรับผู้เรียนกลองชุดขั้นพื้นฐาน และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน และหลังเรียน ของนักเรียนโรงเรียนสารสาสน์วิเทศบางบอนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2562 จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้คือ ชุดฝึกทักษะการอ่าน

โน้ตกลางชุดชั้นพื้นฐาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า การสร้างชุดฝึกทักษะการอ่านโน้ตกลางชุดชั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากตัวชี้วัดหลักสูตรแกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะมาตรฐานที่ ศ2.1 เพื่อกำหนดเนื้อหาสาระการเรียนรู้ในชุดฝึกทักษะที่สร้างขึ้นโดยเชื่อมโยงกับทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bruner's Three Modes of Representation เพื่อสร้างชุดฝึกทักษะที่เป็นรูปภาพ และทฤษฎีสี่ของ สมเกียรติ ตั้งนโม เพื่อจะนำมาปรับใช้ในการสอนเรื่องความดัง-เบา ในชุดฝึกทักษะที่สร้างขึ้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดฝึกทักษะการอ่านโน้ตกลางชุดชั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน โดยกำหนดให้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวน 10 คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 10 คน และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 10 คน ใช้ชุดฝึกทักษะจำนวน 4 ชุด ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียน และหลังเรียนคะแนนเต็ม 80 คะแนน ได้ค่าเฉลี่ยก่อนเรียน 33.6 ได้ค่าเฉลี่ยหลังเรียน 51.8 ผลสัมฤทธิ์หลังจากการเรียนชุดฝึกทักษะนักเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียน และหลังเรียนคะแนนเต็ม 80 คะแนน ได้ค่าเฉลี่ยก่อนเรียน 36.8 ได้ค่าเฉลี่ยหลังเรียน 59.8 ผลสัมฤทธิ์ หลังจากการเรียนชุดฝึกทักษะนักเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียน และหลังเรียนคะแนนเต็ม 80 คะแนน ได้ค่าเฉลี่ยก่อนเรียน 39.4 ได้ค่าเฉลี่ยหลังเรียน 60 จึงสรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์หลังจากการเรียนชุดฝึกทักษะนักเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน ภาพรวมของนักเรียนหลังการใช้ชุดฝึกทักษะการอ่านโน้ตกลางชุดชั้นพื้นฐานคะแนนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนดีที่สุดมากกว่านักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 กับ ปีที่ 5 ทั้งนี้เพราะพัฒนาการ และการรับรู้ทางด้าน ความจำการปฏิบัติของแต่ละช่วงวัยโดยนักเรียนทุกคนไม่เคยมีพื้นฐานการเรียนกลองชุดมาก่อน โดยชุดฝึกสามารถช่วยพัฒนาทางด้าน ความจำโน้ต ศัพท์สังคิต และสี ที่กำหนดไว้นักเรียนจึงมีคะแนนหลังเรียนดีขึ้นกว่าก่อนเรียน

ดวงกมล ชัยวาสี และคณะ (2559) ได้ศึกษาการวิจัยเรื่องการศึกษาการกลวิธีในการสอนกีตาร์คลาสสิกผ่านเครือข่ายยูทูบ กรณีศึกษาบทเพลง Romance de amor มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ในคลิปวิดีโอ รวมถึงศึกษาการกลวิธีในการดำเนินการสอนดนตรีในคลิปวิดีโอผ่านเครือข่ายยูทูบ โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง คือ คลิปวิดีโอการสอนกีตาร์คลาสสิก เพลง Romance de amor บนเครือข่ายยูทูบ ที่สามารถสืบค้นได้ ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559 จำนวนทั้งสิ้น 21 เรื่อง เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย คือ แบบบันทึก โดยการสังเกตและจดบันทึกเพื่อหารูปแบบและกลวิธีในการสอนกีตาร์คลาสสิกผ่านเครือข่ายยูทูบ ผลการวิจัยพบว่า สามารถแยกกลุ่มคลิปวิดีโอการสอนกีตาร์คลาสสิกผ่านเครือข่ายยูทูบกรณีศึกษาบทเพลง Romance de amor ได้โดยการวิเคราะห์ความถี่และใช้อัตราส่วนออกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มียอดผู้เข้าชมด้วยค่าเฉลี่ยระดับหลักหมื่นครั้งต่อเดือน กลุ่มที่มียอดผู้เข้าชมด้วยค่าเฉลี่ยระดับหลักพันครั้งต่อเดือน กลุ่มที่มียอดผู้เข้าชมด้วยค่าเฉลี่ยระดับหลักร้อยครั้งต่อเดือน และกลุ่มที่มียอดผู้เข้าชมด้วยค่าเฉลี่ยระดับหลักสิบครั้งต่อ

เดือน ทั้งนี้กลุ่มที่มียอดผู้เข้าชมด้วยค่าเฉลี่ยระดับหลักหมื่นครั้งต่อเดือนนั้นจะมีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ 1) ภาพและเสียงคมชัด ได้ยินการดีดโน้ตตัวแรกและมีเสียงที่ชัดเจน 2) การใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลาย โดยนิยมแสดงเพลงก่อนเริ่มการสอน และสอนเฉพาะท่อนเพลงที่ได้รับความนิยม และ 3) การจัดภาพหลักและพื้นหลังของผู้สอน โดยผู้สอนจะสวมเสื้อผ้าและใช้ภาพพื้นหลังเป็นสีดำ เพื่อให้มือของผู้สอน และกีตาร์มีความเด่นชัดมากขึ้น ในขณะที่กลุ่มที่มียอดผู้เข้าชมด้วยค่าเฉลี่ยระดับหลักร้อยครั้งต่อเดือน ถึงระดับหลักสิบครั้งต่อเดือนนั้น จะมีภาพและเสียงที่ไม่คมชัด ไม่มีการแสดงเพลงก่อนเริ่มการสอน ใช้ท่อนที่ไม่ถูกต้อง ผู้สอนจะสวมเสื้อผ้า และใช้ภาพพื้นหลังเป็นสีอ่อนหรือมีลวดลาย

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศ พบว่าการสอนดนตรีควรใช้วิธีการสอนหลายรูปแบบให้เกิดการสอนที่หลากหลาย และควรเรียนรู้จากการปฏิบัติ โดยสิ่งสำคัญควรใช้รูปแบบการสอนที่เหมาะสมกับนักเรียน การทำชุดฝึกนั้นทำได้หลากหลายรูปแบบ ทั้งในด้านเนื้อหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้นวัตกรรม จากเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจในการศึกษาค้นคว้า ถ้าหากใช้แนวคิดทฤษฎีที่กล่าวมานำมารวมกันทั้งเนื้อหา เทคโนโลยี และเทคนิคในการพัฒนาการเรียนรู้ และนำมาจัดทำชุดฝึก จะทำให้เกิดการเรียนการสอนในรูปแบบใหม่ ๆ จึงจะทำให้การเรียนการสอนประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการใช้สื่อประกอบการเรียนจะทำให้การเรียนดนตรีมีผลสัมฤทธิ์ที่ดีและครูผู้สอนนั้นควรมีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาเรื่องที่จะสอนเพื่อการถ่ายทอดที่ดีและมีประสิทธิภาพ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง การสร้างชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขต และดำเนินขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากร
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เลือกโดยการเจาะจง ได้แก่ นักเรียนกีตาร์คลาสสิกที่มีอายุ 12 - 15 ปี ของโรงเรียน SIIX Studio จำนวน 10 คน ซึ่งผู้วิจัยทำการศึกษาจากนักเรียนของโรงเรียน SIIX Studio ที่มีอยู่ทั้งหมดจำนวน 10 คน ในเดือน มกราคม - เมษายน พ.ศ. 2567

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือชุดฝึกทักษะจำนวน 1 ชุด ซึ่งการกำหนดเนื้อหาในแต่ละบทเรียนของชุดฝึกทักษะการใช้ดนตรีประกอบเพื่อพัฒนาผู้เรียนกีตาร์คลาสสิก สำหรับนักเรียนกีตาร์คลาสสิกของโรงเรียน SIIX Studio ได้มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยภายใต้ชุดฝึกทักษะ ประกอบไปด้วย

1. แผนการเรียนรู้ จำนวน 4 บท 3 หน่วยการเรียนรู้ 12 ชั่วโมง
2. เครื่องมือวัดและประเมินผล โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริก (Scoring rubrics) เพื่อใช้ในการวัดและประเมินผลทักษะการบรรเลงกีตาร์ของผู้เรียนทั้งก่อน ระหว่าง และ หลังเรียน
3. สื่อดนตรีประกอบการบรรเลงแบบฝึกหัดและบทเพลง ในรูปแบบยูทูป (Youtube) และ ไฟล์วิดีโอ (VDO File) จำนวน 9 ตอน ประกอบไปด้วย
 - ตอนที่ 1-5 ดนตรีประกอบการบรรเลงทักษะพื้นฐานกีตาร์คลาสสิก ไม่เกิน 4 นาที
 - ตอนที่ 6-7 ดนตรีประกอบการบรรเลงเทคนิคกีตาร์คลาสสิก ไม่เกิน 4 นาที
 - ตอนที่ 8-9 ดนตรีประกอบบทเพลง Minuet in G ไม่เกิน 2 นาที
4. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้ชุดฝึกทักษะการใช้ดนตรีประกอบเพื่อพัฒนาผู้เรียนกีตาร์คลาสสิก สำหรับนักเรียนกีตาร์ของโรงเรียน SIIX Studio

1. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่ได้จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ศึกษาหลักสูตรและตัวชี้วัด เพื่อนำมาจัดสร้างชุดการสอนโดยมีเนื้อหาและทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกในระดับพื้นฐาน

2. จัดสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 บทเรียน ครอบคลุม 3 หน่วยการเรียนรู้ จำนวน 12 ชั่วโมง โดยกำหนดเนื้อหาและทักษะการบรรเลงกีตาร์ให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดในหลักสูตรที่โรงเรียนกำหนด และสอดคล้องต่อบริบทของผู้เรียน และผู้สอน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.1 แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 4 บทเรียน 12 ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้	เรื่อง	เวลา/ จำนวน ชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	ทักษะพื้นฐานการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก	4
บทที่ 1	เนื้อหา : ประเภทและส่วนประกอบของกีตาร์คลาสสิก	
ประเภท ส่วนประกอบของกีตาร์คลาสสิก และอัตรา	ท่าทางการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก และอัตราจังหวะต่างๆ	
จังหวะ (Time signature)	แบบทดสอบ : แบบทดสอบความรู้ประเภท และส่วนประกอบของกีตาร์คลาสสิก	
บทที่ 2	เนื้อหา : โน้ตแต่ละสาย วิธีการปฏิบัติการดีโน้ตพื้นฐาน	
การดีโน้ตพื้นฐาน และการกดนิ้วพื้นฐาน 3 ช่องแรก	และการกดนิ้วพื้นฐาน 3 ช่องแรก	
กดนิ้วพื้นฐาน 3 ช่องแรก	แบบฝึกหัด : โน้ตเพลงและดนตรีประกอบการบรรเลง	
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2	เทคนิคการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก	4
บทที่ 3	เนื้อหา - เทคนิคการพักสาย (Rest Stroke)	
การดีโน้ตคู่ และเทคนิค	- เทคนิคดีโน้ตผ่านสาย (Free Stroke)	
การบรรเลงกีตาร์คลาสสิก	- การดีโน้ตคู่	
	แบบฝึกหัด : โน้ตเพลงและดนตรีประกอบการบรรเลง	
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3	เทคนิคการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก	4
บทที่ 4	เนื้อหา - การวิเคราะห์องค์ประกอบของบทเพลง	
การบรรเลงบทเพลง	วิธีการบรรเลง - แบบฝึกหัด : โน้ตเพลงและดนตรีประกอบการบรรเลง	
Minuet in G		

ตารางที่ 3.3 เกณฑ์การให้คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน			
ระดับ 4	ระดับ 3	ระดับ 2	ระดับ 1
ผู้เรียนสามารถทำได้ ถูกต้อง (ดีมาก)	ผู้เรียนสามารถทำได้ ถูกต้องเกือบทั้งหมด (ดี)	ผู้เรียนสามารถทำได้ (พอใช้)	ผู้เรียนทำผิดพลาด จุด(ปรับปรุง แก้ไข)
16-20 คะแนน	11-15 คะแนน	6-10 คะแนน	0-5 คะแนน

5. สื่อดนตรีประกอบการบรรเลงแบบฝึกหัดและบทเพลงรายบทของชุดฝึกทักษะ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

5.1 พิมพ์โน้ตเพลงด้วยโปรแกรมบันทึกโน้ต แต่ละแบบฝึกหัด การออกแบบภาพประกอบโน้ตเพลงให้มีความน่าสนใจ

5.2 การสร้างทำนองหลัก ทำนองประกอบ และลูป (Loop) จากโปรแกรมทำเพลง

5.3 กำหนดอัตราจังหวะ (Time signature) ได้แก่ 2/4 3/4 4/4 และ 6/8

6. การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้ชุดฝึกทักษะการใช้ดนตรีประกอบเพื่อพัฒนาผู้เรียนกีตาร์คลาสสิก สำหรับนักเรียนกีตาร์ของโรงเรียน SIIX Studio

6.1 ผู้วิจัยศึกษาจัดสร้างข้อคำถามโดยแบ่งเป็นประเด็นของการสอบถามความพึงพอใจประกอบไปด้วย ภาพรวมของชุดฝึกทักษะ รูปแบบของชุดฝึกทักษะ ภาพโน้ตในแบบฝึกหัด บทเพลงเสียงของดนตรีประกอบ และประเด็นของเนื้อหา เช่น การจัดเรียงเนื้อหา ความต่อเนื่องของเนื้อหา และความต่อเนื่องของทักษะตามลำดับ ฯลฯ

6.2 เมื่อผู้วิจัยจัดแบ่งประเด็นและออกแบบข้อคำถามแล้ว จึงนำมาจัดสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจโดยใช้รูปแบบการสอบถามการประเมินแบบมาตรวัดลิเคิร์ต (Likert Rating Scales) ตัวเลือก 5 ระดับ

2. การตรวจประสิทธิภาพของเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยนำเครื่องมือชุดฝึกทักษะการใช้ดนตรีประกอบเพื่อพัฒนาผู้เรียนกีตาร์คลาสสิก สำหรับนักเรียนกีตาร์ของโรงเรียน SIIX Studio โดยมีเครื่องมือย่อย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบวัดประเมินผลทักษะการบรรเลงแบบรูบริค และแบบสอบถามความพึงพอใจ ไปทำการตรวจประสิทธิภาพของเครื่องมือวิจัยเพื่อประเมินการวิเคราะห์ให้ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน คือ อาจารย์สอนกีตาร์วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล อาจารย์สอนกีตาร์สถาบันดนตรีกัลยาณีวัฒนา และอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา โดยผลของการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจะต้องได้รับค่าเฉลี่ย 0.60 ขึ้นไป จึงจะถือว่าเครื่องมือวิจัยมีประสิทธิภาพ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง โดยมีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยการใช้แบบวัดประเมินผลรูปรีค
2. เก็บบันทึกคะแนนผู้เรียนแบบรายบุคคลที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน เพื่อนำไปเก็บไว้เปรียบเทียบกับคะแนนทดสอบหลังเรียน (Post-test)
3. ขณะทำการสอนมีการทดสอบระหว่างเรียน (E1) เพื่อเก็บคะแนน
4. หลังจากผู้เรียนได้ฝึกฝนจากการเรียนชุดฝึกทักษะครบทุกบทตามกำหนดแล้ว จึงทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ด้วยเครื่องมือวัดประเมินผลรูปรีค
5. นำข้อมูลที่ได้จากการทดลอง มารวบรวม วิเคราะห์ผล รายงานผลในรูปแบบตารางแสดงค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ และประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ พร้อมการอธิบาย บรรยายประกอบตาราง และทำการอภิปรายผล
6. หลังจากผู้เรียนได้รับการทดสอบหลังเรียนแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้ชุดฝึกทักษะดังกล่าว จากนั้นทำการวิเคราะห์ และรายงานผล ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในรูปแบบตาราง และการอธิบาย บรรยายประกอบตาราง ทำการสรุป และอภิปรายผลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้วิจัยหาประสิทธิภาพชุดฝึกทักษะการใช้ดนตรีประกอบเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนกีตาร์คลาสสิก สำหรับนักเรียนกีตาร์ของโรงเรียน SIIX Studio โดยมีข้อมูลดังนี้
ทำการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพชุดฝึกทักษะการใช้ดนตรีประกอบเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนกีตาร์คลาสสิก สำหรับนักเรียนกีตาร์ของโรงเรียน SIIX Studio ด้วยการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะระหว่างเรียนและหลังเรียน (E1/E2) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยผู้เรียนจะต้องได้รับผลสัมฤทธิ์จากการประเมินทักษะตามเกณฑ์มาตรฐานไม่น้อยกว่าร้อยละ 80/80 จึงจะถือว่าชุดฝึกทักษะนี้มีประสิทธิภาพ
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อน และหลังใช้ชุดฝึกทักษะ (Pre and Post-test) ของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกค่า t-test แบบ dependent ค่าเฉลี่ยเรียน ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
3. วิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการใช้ชุดฝึกทักษะการใช้ดนตรีประกอบเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนกีตาร์คลาสสิก สำหรับนักเรียนกีตาร์ของโรงเรียน SIIX Studio มีการกำหนดแบบมาตรวัดลิเคิร์ท (Likert Rating Scales) ตัวเลือก 5 ระดับ ประกอบด้วย
 - 5 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด
 - 4 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมาก
 - 3 คะแนน หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อย

1 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

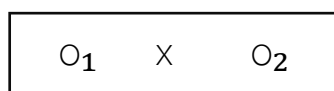
3.1 นำข้อมูลจากแบบสอบถามไปวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อ
คำนวณหา ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.2 นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาแปลความหมายของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ โดยใช้เกณฑ์
ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.51 - 5.00	แปลความได้ว่า	มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51 - 4.50	แปลความได้ว่า	มีความพึงพอใจระดับมาก
ค่าเฉลี่ย	2.51 - 3.50	แปลความได้ว่า	มีความพึงพอใจระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51 - 2.50	แปลความได้ว่า	มีความพึงพอใจระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.50	แปลความได้ว่า	มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

การวิจัยนี้ครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) และใช้แบบแผนการ
วิจัย One Group Pretest – Posttest Design



โดยที่ O₁ คือ การสอบก่อนเรียน

X คือ นวัตกรรม หมายถึงชุดฝึกทักษะ

O₂ คือ การสอบหลังทดลอง

1. หาประสิทธิภาพชุดฝึกทักษะเพื่อพัฒนาทักษะการใช้ดนตรีประกอบเพื่อพัฒนาการเรียน
การสอนกีตาร์คลาสสิก (E1/E2) โดยใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ E₁ แทน ประสิทธิภาพของการประเมินผลทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก
หาได้จากคะแนนการทำกิจกรรมระหว่างเรียนได้ถูกต้องโดยเฉลี่ย
ร้อยละ 80

ΣX แทน คะแนนรวมของนักเรียนทุกคนที่ได้จากการทำกิจกรรมในหน่วย
การเรียนรู้

A แทน คะแนนเต็มของกิจกรรมทุกกิจกรรมรวมกัน

$$E_2 = \frac{\Sigma F}{\frac{N}{B} \times 100}$$

เมื่อ E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ที่ได้จากคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนได้ถูกต้องโดยเฉลี่ยร้อยละ 80

ΣF แทน คะแนนรวมของนักเรียนทุกคนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียน

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบ

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์คะแนนเฉลี่ยระหว่างคะแนนผลการทดสอบหลังเรียนกับคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน โดยใช้สูตรดังนี้

2.1 หาค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนและหลังเรียน ($\bar{X}$) โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2543 : 351)

$$\text{สูตร } \bar{X} = \frac{\Sigma X}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

ΣX แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนข้อมูล

2.2 หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนทดสอบก่อนและหลังเรียน ใช้สูตร ดังนี้ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2543 : 352)

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

เมื่อ S.D. แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ΣX แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

ΣX^2 แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนข้อมูล

2.3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างคะแนนผลการทดสอบหลังเรียนกับคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน โดยใช้ t-test สูตรดังนี้

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

เมื่อ	t	แทน	ค่าที่จะใช้พิจารณา t – distribution
	ΣD	แทน	ผลรวมของความแตกต่างระหว่างคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนแต่ละคน
	N	แทน	จำนวนนักเรียน
	ΣD^2	แทน	ผลรวมของกำลังสองของความแตกต่างระหว่างคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนแต่ละคน
	df	=	N - 1

2.4. สถิติการวิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจ ใช้สูตรดังนี้

$$\text{คะแนนร้อยละ} = \frac{\text{Mean/SD}}{\bar{X}}$$

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยเรื่อง ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio เรียบเรียงโน้ต โดยได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน และได้ปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำเรียบร้อยแล้ว โดยผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

1. ผลการสร้างชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio
2. ผลการศึกษาประสิทธิภาพของชุดฝึกและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนทางด้านปฏิบัติกีตาร์คลาสสิกก่อน และหลังเรียนจากการใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio
3. ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio

การสร้างชุดฝึก

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยหาประสิทธิภาพชุดฝึกทักษะการใช้ดนตรีประกอบเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนกีตาร์คลาสสิก สำหรับนักเรียนกีตาร์ของโรงเรียน SIIX Studio โดยมีข้อมูลดังนี้

1. ทำการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพชุดฝึกทักษะการใช้ดนตรีประกอบเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนกีตาร์คลาสสิก สำหรับนักเรียนกีตาร์ของโรงเรียน SIIX Studio ด้วยการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะระหว่างเรียนและหลังเรียน (E1/E2) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยผู้เรียนจะต้องได้รับผลสัมฤทธิ์จากการประเมินทักษะตามเกณฑ์มาตรฐานไม่น้อยกว่าร้อยละ 80/80 จึงจะถือว่าชุดฝึกทักษะนี้มีประสิทธิภาพ
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียน (Pre-test and Post-test) ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกค่า t-test แบบ dependent ค่าเฉลี่ยเรียน ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3. วิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการใช้ชุดฝึกทักษะการใช้ดนตรีประกอบเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนกีตาร์คลาสสิก สำหรับนักเรียนกีตาร์ของโรงเรียน SIIX Studio มีการกำหนดแบบมาตรวัดลิเคิร์ต (Likert Rating Scales) ตัวเลือก 5 ระดับ ประกอบด้วย

ระดับ 5 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมาก

ระดับ 3 คะแนน หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อย

ระดับ 1 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

3.1 นำข้อมูลจากแบบสอบถามไปวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อคำนวณหา ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.2 นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาแปลความหมายของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 แปลความได้ว่า มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 แปลความได้ว่า มีความพึงพอใจระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 แปลความได้ว่า มีความพึงพอใจระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 แปลความได้ว่า มีความพึงพอใจระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 แปลความได้ว่า มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

ผู้วิจัยได้นำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งข้อมูลออกเป็นตารางดังนี้

ตารางที่ 4.1 เสนอการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่	เสนอการวิเคราะห์ข้อมูล	หน่วย
1	การนำเสนอค่าเฉลี่ยคะแนนจากผลสัมฤทธิ์ก่อนใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio	หน่วย การ เรียนรู้ ที่ 1
2	การนำเสนอค่าเฉลี่ยคะแนนจากผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์อ่านโน้ตพื้นฐานกีตาร์ก่อนเข้าแบบฝึกหัด	
3	การนำเสนอค่าเฉลี่ยคะแนนจากผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์อ่านโน้ตพื้นฐานกีตาร์ก่อนเข้าแบบฝึกหัด	
4	การนำเสนอค่าเฉลี่ยคะแนนจากผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ แบบฝึกหัดที่ 1 โดยมีดนตรีประกอบ	

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ตอนที่	เสนอการวิเคราะห์ข้อมูล	หน่วย
5	การนำเสนอค่าเฉลี่ยคะแนนจากผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ แบบฝึกหัดที่ 2 โดยมีดนตรีประกอบ	หน่วย การ เรียนรู้ ที่ 1
6	การนำเสนอค่าเฉลี่ยคะแนนจากผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ แบบฝึกหัดที่ 3 โดยมีดนตรีประกอบ	
7	การนำเสนอค่าเฉลี่ยคะแนนจากผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ แบบฝึกหัดที่ 4 โดยมีดนตรีประกอบ	หน่วย การ เรียนรู้ ที่ 2
8	การนำเสนอค่าเฉลี่ยคะแนนจากผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ แบบฝึกหัดที่ 5 โดยมีดนตรีประกอบ	
9	การนำเสนอค่าเฉลี่ยคะแนนจากผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ แบบฝึกหัดที่ 6 โดยมีดนตรีประกอบ	
10	การนำเสนอค่าเฉลี่ยคะแนนจากผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ แบบฝึกหัดที่ 7 โดยมีดนตรีประกอบ	
11	การนำเสนอค่าเฉลี่ยคะแนนจากผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ แบบฝึกหัดที่ 8 โดยมีดนตรีประกอบ	หน่วย การ เรียนรู้ ที่ 3
12	การนำเสนอค่าเฉลี่ยคะแนนจากผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ แบบฝึกหัดที่ 9 โดยมีดนตรีประกอบ	
13	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบทดสอบความรู้ก่อน และหลังการทดลอง ด้วยเพลง Minuet in G โดยมีดนตรีประกอบ และสถิติการวิเคราะห์แบบสอบถาม ความพึงพอใจ	

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การนำเสนอค่าเฉลี่ยคะแนนจากผลสัมฤทธิ์ก่อนใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio โดยมีเกณฑ์การประเมินผลดังนี้

ตารางที่ 4.3 เกณฑ์การให้คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน			
ระดับ 4	ระดับ 3	ระดับ 2	ระดับ 1
ผู้เรียนสามารถทำได้ ถูกต้อง (ดีมาก)	ผู้เรียนสามารถทำได้ ถูกต้องเกือบทั้งหมด (ดี)	ผู้เรียนสามารถทำได้ (พอใช้)	ผู้เรียนทำผิดพลาดหลายจุด (ปรับปรุง แก้ไข)
16-20 คะแนน	11-15 คะแนน	6-10 คะแนน	0-5 คะแนน

1. ผลการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยรวมคะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี Slix Studio (Pre-test)

นักเรียน	บุคลิก ท่าทาง (4 คะแนน)	การจับ กีตาร์ (4 คะแนน)	จังหวะ (4 คะแนน)	คุณภาพ เสียง (4 คะแนน)	ทำนอง เพลง (4 คะแนน)	เฉลี่ยรวม เกณฑ์ทุกด้าน (20 คะแนน)	ระดับความสามารถ
คนที่ 1	0	2	0	0	0	2	ปรับปรุง แก้ไข
คนที่ 2	0	2	2	1	0	5	ปรับปรุง แก้ไข
คนที่ 3	1	2	1	0	0	4	ปรับปรุง แก้ไข
คนที่ 4	0	2	2	1	0	5	ปรับปรุง แก้ไข
คนที่ 5	1	1	1	1	0	4	ปรับปรุง แก้ไข
คนที่ 6	2	2	1	2	0	7	พอใช้
คนที่ 7	1	1	2	2	0	6	พอใช้
คนที่ 8	2	2	0	0	0	4	ปรับปรุง แก้ไข
คนที่ 9	0	2	2	0	0	4	ปรับปรุง แก้ไข
คนที่ 10	0	2	2	0	0	4	ปรับปรุง แก้ไข
คะแนน รวมราย ด้าน (40 คะแนน)	7	18	13	7	0	45	ปรับปรุง แก้ไข

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

	บุคลิก	การจับ	จังหวะ	คุณภาพ	ทำนอง	เฉลี่ยรวม	
	ท่าทาง	กีตาร์	(4	เสียง	เพลง	เกณฑ์ทุกด้าน	ระดับความสามารถ
นักเรียน	(4	(4	คะแนน)	(4	(4	(20 คะแนน)	
	คะแนน)	คะแนน)		คะแนน)	คะแนน)		
คะแนน	17.5	45	32.5	17.5	0	22.5	ปรับปรุง แก้ไข
รวมราย							
ด้าน							
(ร้อยละ)							

จากตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยรวมคะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก โดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio (Pre-test) พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมทุกเกณฑ์ ก่อนเรียนของนักเรียนทั้ง 10 พบว่า มีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านคิดเป็นร้อยละ 22.5 โดยเกณฑ์ทุกด้านมีค่า คะแนนอยู่ในช่วง 0-5 คะแนน อยู่ในระดับปรับปรุงแก้ไข

ดังนั้น จากการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) พบว่า นักเรียนทั้ง 10 คน ยังต้องได้รับการฝึกฝน และพัฒนาจากการใช้ชุดฝึกทักษะชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับ นักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio ซึ่งจะช่วยให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในทุก ๆ ด้านตามเกณฑ์การประเมิน ทักษะที่งานวิจัยได้กำหนดไว้

2. ผลการทดสอบระหว่างเรียน (E1)

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพชุดฝึกทักษะการใช้ดนตรีประกอบเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนกีตาร์คลาสสิก สำหรับนักเรียนกีตาร์ของโรงเรียน SIIX Studio ด้วยการหาประสิทธิภาพของชุดฝึก ทักษะระหว่างเรียนและหลังเรียน (E1/E2) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยผู้เรียนจะต้องได้รับ ผลสัมฤทธิ์จากการประเมินทักษะตามเกณฑ์มาตรฐานไม่น้อยกว่าร้อยละ 80/80 จึงจะถือว่าชุดฝึกทักษะนี้ มีประสิทธิภาพ

จากผลการทดสอบระหว่างเรียน (E1) ในการใช้ชุดฝึกทักษะการใช้ดนตรีประกอบเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนกีตาร์คลาสสิก สำหรับนักเรียนกีตาร์ของโรงเรียน SIIX Studio ผู้วิจัยได้แบ่งการทดสอบ ระหว่างเรียนออกเป็นหน่วยการเรียนรู้จำนวน 3 หน่วย ดังนี้

ตารางที่ 4.5 หน่วยการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้	เรื่อง	เวลา/ จำนวน ชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	ทักษะพื้นฐานการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก	4
บทที่ 1	เนื้อหา : ประเภทและส่วนประกอบของกีตาร์คลาสสิก	
ประเภทส่วนประกอบของกีตาร์คลาสสิก	ท่าทางการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก และอัตราจังหวะต่างๆ	
และอัตราจังหวะ(Time signature)	แบบทดสอบ : แบบทดสอบความรู้ประเภท และ ส่วนประกอบของกีตาร์คลาสสิก	
บทที่ 2	เนื้อหา : โน้ตแต่ละสาย วิธีการปฏิบัติการดีดโน้ตพื้นฐาน	
การดีดโน้ตพื้นฐานและการกดนิ้วพื้นฐาน	และการกดนิ้วพื้นฐาน 3 ช่องแรก	
3 ช่องแรก	แบบฝึกหัด : โน้ตเพลงและดนตรีประกอบการบรรเลง	
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2	เทคนิคการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก	4
บทที่ 3	เนื้อหา - เทคนิคการพักสาย (Rest Stroke)	
การดีดโน้ตคู่และเทคนิคการบรรเลงกีตาร์	- เทคนิคดีดผ่านสาย (Free Stroke)	
คลาสสิก	- การดีดโน้ตคู่	
	แบบฝึกหัด : โน้ตเพลงและดนตรีประกอบการบรรเลง	
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3	เทคนิคการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก	4
บทที่ 4	เนื้อหา - การวิเคราะห์องค์ประกอบของบทเพลง	
การบรรเลงบทเพลง Minuet in G	วิธีการบรรเลง - แบบฝึกหัด : โน้ตเพลงและดนตรี ประกอบการบรรเลง	

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยคะแนนจากผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียน (E1) เพื่อหาประสิทธิภาพของการใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

นักเรียน	บุคลิก ท่าทาง (4 คะแนน)	การจับ กีตาร์ (4 คะแนน)	จังหวะ (4 คะแนน)	คุณภาพ เสียง (4 คะแนน)	ทำนอง เพลง (4 คะแนน)	เฉลี่ยรวม เกณฑ์ทุก ด้าน (20 คะแนน)	ระดับ ความ สามารถ	ค่าเฉลี่ย รวม (ร้อยละ)
คนที่ 1	3	3	3	3	3	15	ดี	75
คนที่ 2	4	3	4	3	4	18	ดีมาก	90
คนที่ 3	4	3	4	3	4	18	ดีมาก	90
คนที่ 4	2	3	2	3	2	12	ดี	60
คนที่ 5	3	4	3	4	3	17	ดีมาก	85
คนที่ 6	2	3	2	3	2	12	ดี	60
คนที่ 7	4	3	4	3	4	18	ดีมาก	90
คนที่ 8	4	4	4	4	4	20	ดีมาก	100
คนที่ 9	4	3	4	3	4	18	ดีมาก	90
คนที่ 10	4	3	4	3	4	18	ดีมาก	90
คะแนน รวม รายด้าน (40 คะแนน)	34	32	34	32	34	166	ดีมาก	83
คะแนน รวมราย ด้าน (ร้อยละ)	85	80	85	80	85	83		

จากตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยคะแนนจากผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียน (E1) เพื่อหาประสิทธิภาพของการใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 พบว่า ด้านบุคลิกท่าทาง นักเรียนมีค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ 85 ด้านการจับกีตาร์มีค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ 80 ด้านจังหวะมีค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ 85 ด้านคุณภาพเสียง มีค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ 80 และด้านทำนองเพลง มีค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ 85

ดังนั้น นักเรียนทั้ง 10 คน ที่ได้รับการทดสอบระหว่างเรียนในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 มีค่าเฉลี่ยรวมตามเกณฑ์ทุกด้านคิดเป็นร้อยละ 83 หรือมีค่าเฉลี่ยคะแนนรวมอยู่ที่ 16.60 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ซึ่งจัดอยู่ในระดับดีมาก

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยคะแนนจากผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียน (E1) เพื่อหาประสิทธิภาพของการใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

นักเรียน	บุคลิก ท่าทาง (4 คะแนน)	การจับ กีตาร์ (4 คะแนน)	จังหวะ (4 คะแนน)	คุณภาพ เสียง (4 คะแนน)	5. ทำนอง เพลง (4 คะแนน)	เฉลี่ยรวม เกณฑ์ทุก ด้าน (20 คะแนน)	ระดับ ความ สามา รถ	ค่าเฉลี่ย รวม (ร้อยละ)
คนที่ 1	3	4	3	3	3	16	ดี	80
คนที่ 2	4	4	4	3	4	19	ดีมาก	95
คนที่ 3	4	4	4	3	4	19	ดีมาก	95
คนที่ 4	2	4	2	3	2	13	ดี	65
คนที่ 5	3	4	2	4	3	16	ดีมาก	80
คนที่ 6	2	3	2	3	2	12	ดี	60
คนที่ 7	4	3	2	3	4	16	ดีมาก	80
คนที่ 8	4	4	4	4	4	20	ดีมาก	100
คนที่ 9	4	3	2	3	4	16	ดีมาก	80
คนที่ 10	4	3	4	3	4	19	ดีมาก	90

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

นักเรียน	บุคลิก ท่าทาง (4 คะแนน)	การจับ กีตาร์ (4 คะแนน)	จังหวะ (4 คะแนน)	คุณภาพ เสียง (4 คะแนน)	5. ทำนอง เพลง (4 คะแนน)	เฉลี่ยรวม เกณฑ์ทุกด้าน (20 คะแนน)	ระดับ ความ สามา รถ	ค่าเฉลี่ย รวม (ร้อยละ)
คะแนน รวมราย ด้าน (40 คะแนน)	34	36	29	32	34	165	ดีมาก	82.5
คะแนน รวมราย ด้าน (ร้อยละ)	85	90	72.5	80	85	82.5		

จากตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยคะแนนจากผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียน (E1) เพื่อหาประสิทธิภาพของการใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 พบว่า ด้านบุคลิกท่าทาง นักเรียนมีค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ 85 ด้านการจับกีตาร์ มีค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ 90 ด้านจังหวะมีค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ 72.5 ด้านคุณภาพเสียง มีค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ 80 และด้านทำนองเพลง มีค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ 85

ดังนั้น นักเรียนทั้ง 10 คน ที่ได้รับการทดสอบระหว่างเรียนในหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 มีค่าเฉลี่ยรวมตามเกณฑ์ทุกด้านคิดเป็นร้อยละ 82.5 หรือมีค่าเฉลี่ยคะแนนรวมอยู่ที่ 16.5 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ซึ่งจัดอยู่ในระดับดีมาก

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยคะแนนจากผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียน (E1) เพื่อหาประสิทธิภาพของการใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

นักเรียน	บุคลิก ท่าทาง (4 คะแนน)	การจับ กีตาร์ (4 คะแนน)	จังหวะ (4 คะแนน)	คุณภาพ เสียง (4 คะแนน)	ทำนอง เพลง (4 คะแนน)	เฉลี่ยรวม เกณฑ์ทุก ด้าน (20 คะแนน)	ระดับ ความ สามา รถ	ค่าเฉลี่ยรวม (ร้อยละ)
คนที่ 1	4	4	3	4	3	18	ดี	90
คนที่ 2	4	4	4	3	4	19	ดีมาก	95
คนที่ 3	4	4	4	3	4	19	ดีมาก	95
คนที่ 4	4	4	3	3	2	16	ดีมาก	80
คนที่ 5	4	4	2	4	3	17	ดีมาก	85
คนที่ 6	3	4	3	3	2	15	ดี	75
คนที่ 7	4	3	2	3	4	16	ดีมาก	80
คนที่ 8	4	4	4	4	4	20	ดีมาก	100
คนที่ 9	4	4	2	3	4	17	ดีมาก	85
คนที่ 10	4	3	4	3	4	18	ดีมาก	90
คะแนน รวมราย ด้าน (40 คะแนน)	39	38	31	33	34	175	ดีมาก	87.5
คะแนน รวมราย ด้าน (ร้อยละ)	97.5	95	77.5	82.5	85	87.5		

จากตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยคะแนนจากผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียน (E1) เพื่อหาประสิทธิภาพของการใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 พบว่า ด้านบุคลิกท่าทาง นักเรียนมีค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ 97.5 ด้านการจับกีตาร์

มีค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ 95 ด้านจังหวะมีค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ 77.5 ด้านคุณภาพเสียง มีค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ 82.5 และด้านทำนองเพลง มีค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ 85

ดังนั้น นักเรียนทั้ง 10 คน ที่ได้รับการทดสอบระหว่างเรียนในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 มีค่าเฉลี่ยรวมตามเกณฑ์ทุกด้านคิดเป็นร้อยละ 87.5 หรือมีค่าเฉลี่ยคะแนนรวมอยู่ที่ 17.5 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ซึ่งจัดอยู่ในระดับดีมาก ผลการทดสอบระหว่างเรียน (E1) ทุกหน่วยการเรียนรู้

ตารางที่ 4.9 ผลการทดสอบระหว่างเรียน (E1) ทั้ง 3 หน่วยการเรียนรู้รวมทุกเกณฑ์

ผลการทดสอบระหว่างเรียน (E1)				
เกณฑ์	หน่วยการเรียนรู้ 1 (ร้อยละ)	หน่วยการเรียนรู้ 2 (ร้อยละ)	หน่วยการเรียนรู้ 3 (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ยรวม (ร้อยละ)
บุคลิกท่าทาง	85	85	97.5	89.16
การจับกีตาร์	80	90	95	88.33
จังหวะ	85	72.5	77.5	78.33
คุณภาพเสียง	80	80	82.5	80.83
ทำนองเพลง	85	85	85	85
ค่าเฉลี่ยรวมทุก ด้านรายหน่วย (ร้อยละ)	83	82.5	87.5	84.33

จากตารางที่ 4.9 ผลการทดสอบระหว่างเรียน (E1) ทั้ง 3 หน่วยการเรียนรู้ พบว่า แต่ละเกณฑ์มีค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ ดังนี้ ด้านบุคลิกท่าทางมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ร้อยละ 89.16 ด้านการจับกีตาร์มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ร้อยละ 88.33 ด้านจังหวะมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ร้อยละ 78.33 ด้านคุณภาพเสียงมีค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ 80.83 และด้านทำนองเพลงมีค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ 85

ดังนั้น จากผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรวมทุกเกณฑ์ ทุกหน่วยการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนทั้ง 10 คนมีผลสัมฤทธิ์จากการทดสอบระหว่างเรียนมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ร้อยละ 84.33 ซึ่งถือว่าแบบฝึกทักษะมีประสิทธิภาพตามที่งานวิจัยได้กำหนดไว้ว่า แบบฝึกหัดจะมีประสิทธิภาพได้ต้องมีผลการทดสอบระหว่างเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 (E1) แบบฝึกทักษะจึงจะมีประสิทธิภาพ

3. ผลการทดสอบหลังเรียน (Post-test)

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยรวมคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio (Post-test)

นักเรียน	บุคลิก ท่าทาง (4 คะแนน)	การจับ กีตาร์ (4 คะแนน)	จังหวะ (4 คะแนน)	คุณภาพ เสียง (4 คะแนน)	ทำนอง เพลง (4 คะแนน)	เฉลี่ยรวม เกณฑ์ทุก ด้าน (20 คะแนน)	ระดับ ความสามารถ
คนที่ 1	4	4	3	2	1	14	ดี
คนที่ 2	4	4	4	3	3	18	ดีมาก
คนที่ 3	3	4	3	3	3	16	ดีมาก
คนที่ 4	4	3	4	3	2	16	ดีมาก
คนที่ 5	4	4	4	3	2	17	ดีมาก
คนที่ 6	3	4	4	3	2	16	ดีมาก
คนที่ 7	2	4	4	3	3	16	ดีมาก
คนที่ 8	3	3	3	3	3	15	ดี
คนที่ 9	4	4	4	3	3	18	ดีมาก
คนที่ 10	3	3	4	2	3	15	ดี
คะแนนรวม รายด้าน (40 คะแนน)	34	37	37	28	25	161	ดีมาก
คะแนนรวม รายด้าน (ร้อยละ)	85	92.5	92.5	70	62.5	80.5	

จากตารางที่ 4.10 คะแนนจากผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติกีตาร์ของนักเรียนทั้งหมด 10 คน พบว่า ด้านบุคลิกท่าทาง นักเรียนมีค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ 97.5 ด้านการจับกีตาร์ มีค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ 95 ด้านจังหวะมีค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ 77.5 ด้านคุณภาพเสียง มีค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ 82.5 และด้านทำนองเพลง มีค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ 85 เมื่อพิจารณาเป็นระดับทักษะพบว่ากลุ่มที่ปฏิบัติทักษะส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีมาก จำนวน 7 คน และอยู่ในระดับดี จำนวน 3 คน

**ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับ
นักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio**

ตารางที่ 4.11 ประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับ
นักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studioตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 (E1/E2)

ผลการทดสอบ	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
1. คะแนนเฉลี่ยจากการใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์ คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียน ดนตรี SIIX Studio ระหว่างเรียน (E1)	20	16.83	1.58	84.33
1. คะแนนเฉลี่ยจากการใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์ คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียน ดนตรี SIIX Studio หลังเรียน (E2)	20	16.1	1.28	80.5

จากตารางที่ 4.11 ประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบ
สำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 (E1/E2) พบว่า นักเรียนมี
ค่าเฉลี่ยรวมระหว่างเรียนทุกหน่วยการเรียนรู้ที่ร้อยละ 84.33 และมีค่าเฉลี่ยรวมหลังเรียนอยู่ที่ 80.5
ทั้งนี้ นักเรียนจึงมีผลสัมฤทธิ์เป็นไปตามเกณฑ์ที่งานวิจัยกำหนดไว้ 80/80 และถือว่าชุดแบบฝึกทักษะการ
บรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio มีประสิทธิภาพ

ดังนั้น ผลสัมฤทธิ์หลังจากใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบ
นักเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน แต่จากการสังเกตจะเห็นได้ว่านักเรียนที่มีอายุ 15 ปี มีการพัฒนา
ทางด้านการปฏิบัติ และการอ่านโน้ตได้ดีกว่านักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-14 ปี

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนใช้ชุดฝึกทักษะและหลังใช้ชุดฝึกทักษะของผู้เรียนจากการใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio

ตารางที่ 4.12 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนใช้ชุดฝึกทักษะและหลังใช้ชุดฝึกทักษะ

ชุดฝึกทักษะ	คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S)	t
ก่อนใช้ชุดฝึกทักษะ	4.5	1.35	1.83
หลังใช้ชุดฝึกทักษะ	16.1	1.28	

จากตารางที่ 4.12 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้ใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio ระหว่างก่อนใช้ชุดฝึกทักษะและหลังใช้ชุดฝึกทักษะ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่ใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio หลังใช้ชุดฝึกทักษะสูงกว่าก่อนใช้ชุดฝึกทักษะสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้ใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio หลังใช้ชุดฝึกทักษะสูงกว่าก่อนใช้ชุดฝึกทักษะ

ด้านความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตารางที่ 4.13 เพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
หญิง	7	70
ชาย	3	30

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อการใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio

ตารางที่ 4.14 ความพึงพอใจที่มีต่อการใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบ สำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio

ตัวชี้วัดความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย (ร้อยละ)	$(\bar{X})$	(S.D.)	ระดับความ พึงพอใจ
ด้านที่ 1 การลำดับของเนื้อหาของชุดฝึกทักษะ				
1.ความสะดวกในการใช้ชุดฝึก	100	5	0	พึงพอใจ มากที่สุด
2.ชุดฝึกเข้าใจง่าย	100	5	0	พึงพอใจ มากที่สุด
3.ระยะเวลาในการเรียน	80	4	0	พึงพอใจ มาก
4.ง่ายต่อการฝึกซ้อมด้วยตัวเอง	90	4.5	0.52	พึงพอใจ มาก
5.ดนตรีประกอบเข้าใจง่าย	90	4.5	0.52	พึงพอใจ มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	92	4.6	0.21	พึงพอใจ มากที่สุด

จากตารางที่ 4.14 จากการศึกษาด้านความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในด้านการลำดับของเนื้อหาของชุดฝึกทักษะ ได้แก่ ความสะดวกในการใช้ชุดฝึกทักษะ ชุดฝึกทักษะมีเนื้อหาเข้าใจง่าย ระยะเวลาในการใช้ชุดฝึกทักษะมีความเหมาะสม ชุดฝึกทักษะง่ายต่อการฝึกซ้อมการบรรเลง และดนตรีที่ใช้บรรเลงประกอบ มีความเข้าใจง่าย ซึ่งผลของความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{X}$) ทุกด้านอยู่ที่ 4.6 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ที่ 0.21 และคิดเป็นค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ 92 จึงมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด

ดังนั้น ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio มีการสร้างที่แบ่งออกเป็น 3 หน่วยการเรียนรู้ มีแบบฝึกหัดย่อยจำนวน 9 แบบฝึกหัดประกอบไปด้วย โน้ตเพลงแบบฝึกหัด รูปภาพสาธิตการบรรเลง และดนตรีประกอบการบรรเลง ในด้านการทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียน (E1/E2) เพื่อหาค่าประสิทธิภาพของชุดแบบฝึกทักษะ พบว่ามี

ค่าเฉลี่ยร้อยละ 84.33/80.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานตามที่งานวิจัยได้กำหนดไว้คือร้อยละ 80/80 ด้านการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนด้วยการใช้ชุดฝึกทักษะ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 ด้านความพึงพอใจหลังจากการใช้ชุดฝึกทักษะ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในภาพรวมของการใช้ชุดฝึกทักษะอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านอยู่ที่ 4.6 และคิดเป็นร้อยละ 92

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษา การสร้างชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบ สำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์ คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio 2) ศึกษาประสิทธิภาพของ ชุดฝึกและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนทางด้านปฏิบัติกีตาร์คลาสสิกก่อน และหลังเรียนจากการใช้ ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับ นักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ดำเนินการวิจัยโดยผู้วิจัยแบ่งการดำเนินงาน ออกเป็น 5 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสาร และตำราต่างๆ ขั้นตอนที่ 2 การสร้างเครื่องมือ และ ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบไปด้วย ชุดการสอน แบบประเมินผลทักษะทาง ดนตรีกีตาร์คลาสสิก ดนตรีประกอบการสอน ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาเอกสารประกอบการสอน ชุดฝึก ทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio ขั้นตอนที่ 4 การทดลองโดยใช้เอกสารประกอบการสอน ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรี ประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio ขั้นตอนที่ 5 การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์จากการ ใช้ดนตรีประกอบการสอนกีตาร์คลาสสิก ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เลือกโดยการเจาะจง ได้แก่ นักเรียน กีตาร์คลาสสิกที่มีอายุ 12 - 15 ปี ของโรงเรียน SIIX Studio จำนวน 10 คน ซึ่งผู้วิจัยทำการศึกษาจาก นักเรียนของโรงเรียน SIIX Studio ที่มีอยู่ทั้งหมดจำนวน 10 คน ในเดือน มกราคม - เมษายน พ.ศ. 2567

โดยชุดฝึกทักษะมีการแบ่งออกเป็น 3 หน่วยการเรียนรู้ มีแบบฝึกหัดย่อยจำนวน 9 แบบฝึกหัด ประกอบไปด้วย โน้ตเพลงแบบฝึกหัด รูปภาพสาธิตการบรรเลง และดนตรีประกอบการบรรเลง ในด้าน การทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียน (E1/E2) เพื่อหาค่าประสิทธิภาพของชุดแบบฝึกทักษะ พบว่า มี ค่าเฉลี่ยร้อยละ 84.33/80.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานตามที่งานวิจัยได้กำหนดไว้คือร้อยละ 80/80 ด้าน การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนด้วยการใช้ชุดฝึกทักษะ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลัง เรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 ด้านความพึงพอใจหลังจากการใช้ชุดฝึกทักษะ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในภาพรวมของการใช้ชุดฝึกทักษะอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวม ทุกด้านอยู่ที่ 4.6

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาการวิจัย การสร้างชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio มีการสร้างที่แบ่งออกเป็น 3 หน่วยการเรียนรู้ มีแบบฝึกหัดย่อยจำนวน 9 แบบฝึกหัด ประกอบไปด้วย โน้ตเพลงแบบฝึกหัด รูปภาพสาธิตการบรรเลง และดนตรีประกอบการบรรเลง ในด้านการทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียน (E1/E2) เพื่อหาค่าประสิทธิภาพของชุดแบบฝึกทักษะ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ได้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio ที่มีประสิทธิภาพ
2. ด้านการทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียน (E1/E2) เพื่อหาค่าประสิทธิภาพของชุดแบบฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio พบว่า มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 84.33/80.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานตามทงานวิจัยได้กำหนดไว้คือร้อยละ 80/80 ด้านการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนด้วยการใช้ชุดฝึกทักษะ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5
3. ด้านความพึงพอใจหลังจากการใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในภาพรวมของการใช้ชุดฝึกทักษะอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านอยู่ที่ 4.6 และคิดเป็นร้อยละ 92

อภิปรายผลการวิจัย

การสร้างชุดแบบฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio สอดคล้องกับแนวคิดของสมศักดิ์ สีนุระเวชญ์ (2542 : 106) ที่ได้กล่าวถึงประโยชน์ของชุดฝึก เป็นการจัดประสบการณ์ที่มุ่งเน้นการฝึกหัดเพื่อให้เกิดความจำจนสามารถปฏิบัติได้โดยอัตโนมัติ ขั้นตอนของการสอนมักเริ่มจากการบอกหรือทำเป็นแบบอย่างโดยให้เลียนแบบหรือทำตาม และฝึกหัดจนกระทั่งจำได้โดยอัตโนมัติ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. มีผลสัมฤทธิ์ทางการบรรเลงหลังจากการใช้ชุดฝึกทักษะสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน ด้วยผู้วิจัยได้มีการสร้างชุดแบบฝึกทักษะแบ่งออกเป็น 9 แบบฝึกหัด โดยให้นักเรียนได้มีการฝึกฝนจากแบบฝึกหัดควบคู่ไปกับการใช้ดนตรีประกอบ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้านอารมณ์และจังหวะของบทเพลง และกระตุ้นการเรียนรู้บรรเลงกีตาร์ของนักเรียน และนักเรียนสามารถนำกลับไปฝึกฝนด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ และจดจำทำนองของบทเพลงในดนตรีประกอบเพื่อให้การบรรเลงกีตาร์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จากการ

สร้างชุดแบบฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio ที่ประกอบไปด้วย การแนะนำท่วงทำนองและท่าทางการบรรเลงที่ถูกต้อง มีโน้ตเพลงแบบฝึกหัด QR Code สำหรับฟังดนตรีประกอบเพื่อใช้ในการบรรเลง ประกอบกับรูปภาพพร้อมคำอธิบาย โดยลักษณะของชุดแบบฝึกหัดนี้ มีความสอดคล้องกับลักษณะของแบบฝึกหัดที่ดีตามแนวทางของโรจนา แสงระวี (2552 : 32) ที่ได้กล่าวว่า คุณลักษณะของแบบฝึกหัดที่ดีควรต้องมีเนื้อหาที่ถูกต้องชัดเจน รูปแบบหลากหลาย ได้รับความสนใจ ตอบสนองการเรียนรู้ของนักเรียน ทำให้นักเรียนมีความสุขในการเรียน ด้านเนื้อหาของชุดแบบฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบไปด้วย ท่าทางการบรรเลง ลักษณะและรูปแบบการวางมือสำหรับการบรรเลงกีตาร์ ซึ่งในชุดแบบฝึกทักษะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในส่วนของบทนำของชุดแบบฝึกทักษะฯ ผู้วิจัยได้มีการอธิบายและคำแนะนำตามเนื้อหาดังกล่าวซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญสำหรับผู้บรรเลงกีตาร์คลาสสิกในระดับพื้นฐาน สอดคล้องกับแนวคิดของเอกชัย เจียรกุล (2565 : ออนไลน์) ที่ได้กล่าวถึงการเริ่มต้นบทเรียน สิ่งที่สำคัญอันดับแรกที่คุณเรียนควรให้ความสนใจ คือ เรื่องลักษณะของ ท่วงทำนอง การนั่งเล่นกีตาร์คลาสสิกในลักษณะที่ถูกต้อง จะส่งผลดีต่อผู้เรียนในอนาคต และยังช่วยไม่ให้เกิดอาการเมื่อยล้าในกรณีที่ผู้เรียนต้องนั่งซ้อมกีตาร์ติดต่อกันเป็นเวลานาน

2. ด้านการหาประสิทธิภาพของชุดแบบฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio พบว่า ชุดแบบฝึกทักษะมีประสิทธิภาพ (E1/E2) มีค่าประสิทธิภาพอยู่ที่ร้อยละ 84.33/80.5 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานคือร้อยละ 80/80 ตามที่งานวิจัยกำหนดไว้ โดยเกณฑ์ดังกล่าวสอดคล้องกับหลักการและเกณฑ์ของชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2545 : 494-497) ที่อธิบายถึงการประเมินผลลัพธ์ (Product) ของผู้เรียน โดยมีการกำหนดเกณฑ์ E1/E2 ให้มีค่าเท่าใดนั้น ควรพิจารณาตามความเหมาะสม โดยปกติเนื้อหาที่เป็นความรู้ ความจำ มักตั้งไว้ 80/80 หรือ 85/85 หรือ 90/90 ส่วนเนื้อหาด้านทักษะอาจตั้งไว้ที่ 75/75 เป็นต้น ทั้งนี้ สำหรับเกณฑ์ที่ผู้วิจัยตั้งไว้จึงมีมาตรฐานที่สูงกว่าในเนื้อหาด้านทักษะ และผลสัมฤทธิ์ผู้เรียนในการใช้ชุดแบบฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio มีผลสัมฤทธิ์อยู่ที่ 84.33/80.5 จึงถือว่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานคือร้อยละ 80/80 ตามที่งานวิจัยกำหนดไว้

3. ด้านความพึงพอใจหลังจากการใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในภาพรวมของการใช้ชุดฝึกทักษะอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านอยู่ที่ 4.6 และคิดเป็นร้อยละ 92

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การสร้างชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะงานวิจัยครั้งต่อไป เพื่อศึกษาข้อมูลและปัญหาต่างๆ เพื่อขยายผลด้านการศึกษา โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การใช้แบบฝึกชุดการสอนอาจต้องมีความยืดหยุ่นหรือเกิดการซ้ำหลายครั้งทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัญหาของผู้เรียนแต่ละคน
2. เครื่องดนตรี และเครื่องมือที่ใช้ในการเปิดดนตรีประกอบควรเป็นเครื่องที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับผู้เรียน
3. ครูผู้สอนควรศึกษา ขั้นตอนในการใช้แบบฝึกให้ชัดเจน และควรชี้แจงให้นักเรียนทราบถึงจุดประสงค์ขั้นตอน และรูปแบบวิธีการเล่นกับดนตรีประกอบจังหวะ ตลอดจนการวัดและประเมินผลให้ชัดเจน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาแนวทางการสอนกีตาร์คลาสสิกของครูที่สอนกีตาร์คลาสสิกในประเทศไทย เพื่อนำไปพัฒนาเนื้อหาในชุดฝึกทักษะให้ครอบคลุมและเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนมากขึ้น
2. ควรมีการศึกษาด้านการใช้ดนตรีประกอบโดยใช้เสียงจากวงดนตรีรูปแบบอื่น ๆ มากกว่าการใช้เสียงกีตาร์คลาสสิกเพียงอย่างเดียว เพื่อให้ผู้เรียนได้มีการสร้างประสบการณ์ในการฟังเพลงจากเครื่องดนตรีประเภทอื่น ๆ ได้มากขึ้น

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). *แนวการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กรนิษฐ์ ชายป่า, พิงพร ศรีแก้ว, ศิวพร จติกุล, & ประพนธ์ สังข. (2565). การพัฒนารูปแบบการสอนภาษาไทยสำหรับชาวต่างชาติ โดย ADDIE model. *วารสารดนตรีรังสิต*, 11(3), 53–64.
- กมลธรรม เกื้อบุตร. (2554). กระบวนการสอนกีตาร์คลาสสิกของกัณตินันท์ สดประเสริฐ. *วารสารศิลปกรรมศาสตร์*, 3(1), 165–183.
- กานิต บุตระดา. (2561). *การจัดกิจกรรมตามนโยบาย “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” ที่ส่งผลต่อพัฒนาการการเรียนรู้ของผู้เรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี).
- แก้วตา ชาญทรัพย์. (2552). *ตัวอย่างเมื่อใช้แบบฝึก*. กรุงเทพฯ: ธนการพิมพ์.
- จิตราพร ลีละวัฒน์. (2556). *รายงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เรื่องการพัฒนาการกิจปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างความคิดวิเคราะห์ให้กับนักศึกษาในรายวิชาการจริยธรรมทางธุรกิจ (BUS 400)*. กรุงเทพฯ: คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- จินดา อุ่นทอง. (2549). *การสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดอุดรธานี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- จิรวรรณ โคตรสมบัติ. (2564). *สมรรถนะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21*. สืบค้นจาก <https://sites.google.com/site/mrjiscsclassroom/thvsdi-not-khan-phun-than/-note-reading/-accidentals>
- ชยาภรณ์ พิณพาทย์. (2542). *การพัฒนาแบบฝึกทักษะภาษาไทยที่มีประสิทธิภาพเพื่อสอนซ่อมเสริมเรื่องการสะกดการันต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม).
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2545). *เอกสารการสอนชุดวิชาสื่อการสอนระดับประถมศึกษา หน่วยที่ 8–15* (พิมพ์ครั้งที่ 20). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชัยชนะ ยงไสว, & ชัยพฤษ เมฆรา. (2562). *การสร้างชุดการสอนวิชากีตาร์เบื้องต้นโดยใช้สื่อการสอน BACKING TRACKS 12 BAR BLUES กรณีศึกษา: โรงเรียนบ้านดนตรีลำปาง จังหวัดลำปาง*. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ปริทัศน์*, 7(1), 69–84.

- ชวิศา กลิ่นจันทร์. (2558). การพัฒนาชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของบลูมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต).
- จิตติพร ทองสุข. (2541). การพัฒนาชุดการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).
- ณิชา แสนไชย. (2560). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้ปกครองนักเรียนในการซื้อคอร์สเรียนดนตรีต่อเนื่องในโรงเรียนดนตรีเอกชน กรุงเทพมหานคร. (สารนิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหิดล).
- ณัชชา พันธุ์เจริญ. (2555). ทฤษฎีดนตรี (พิมพ์ครั้งที่ 11). กรุงเทพฯ: เกศกะรัต.
- ณัฐนิชา ศิริรัตน์ตระกูล. (2562). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการอ่านโน้ตดนตรีสากลด้วยเกม MUSIC LAND ของนักเรียนที่เรียนคีย์บอร์ด โรงเรียนราชินี. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).
- ดวงกมล ชัยวาสี, ตรีทิพ บุญแย้ม, ภาวัต อุปลัมภ์เชื้อ. (2559). การศึกษากลวิธีในการสอนกีตาร์คลาสสิกผ่านเครือข่ายยูทูบ : กรณีศึกษาบทเพลง Romance de amor. วารสาร Mahidol Music Journal, 1(2), 40-53.
- ดุชนิ โยเหลา และ คณะ. (2557). การศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบ PBL ที่ได้จากโครงการสร้างชุดความรู้เพื่อสร้างเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของเด็กและเยาวชน: จากประสบการณ์ความสำเร็จของโรงเรียนไทย. กรุงเทพฯ : หจก.ทิพย์วิสุทธิ.
- ถวัลย์ มาศจรัส. (2555). นวัตกรรมการศึกษา ชุดฝึกทักษะ. (พิมพ์ครั้งที่ 2), กรุงเทพฯ : ธารอักษร.
- (2550). นวัตกรรมการศึกษาชุด แบบฝึกหัด – แบบฝึกทักษะ เพื่อพัฒนาผู้เรียนและการจัดทำผลงานทางวิชาการอาจารย์ 3 และบุคลากรทางการศึกษา (ครูชำนาญการครูเชี่ยวชาญ และครูเชี่ยวชาญพิเศษ). (พิมพ์ครั้งที่ 2), กรุงเทพฯ : ธารอักษร.
- ทศนา แคมมณี. (2550). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 6), กรุงเทพฯ : ด้านสุทธาการพิมพ์.
- ทศนา แคมมณี. (2560). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 21), โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทศพร ตาดสุวรรณ. (2550). การพัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาการพัฒนหลักสูตรและการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- ธนัฐา พรหมกอง. (2554). การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาสหศาสตร์และการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.

- นิตยา ฤทธิโยธี. (2550). การทำและการใช้แบบฝึกเสริมทักษะ. ใน *เอกสารเผยแพร่ความรู้ทางการสอนภาษาไทย* (หน้า 1). กรุงเทพฯ: หมวดศึกษานิเทศกรรมการฝึกหัดครู.
- นิตยา ฤทธิโยธี. (2540). *เกมประกอบการสอนอ่านชั้นประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- นันทวัน จันทรกลิน. (2557). การศึกษาปัญหาและแนวทางการบริหารจัดการคุณภาพในการพัฒนาทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21: โรงเรียนบ้านเนินมะปราง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2. (ปริญญานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม).
- นภารัตน์ บุตรแดงน้อย. (2561). *การจัดการเรียนรู้แบบ Project Based Learning ผ่านบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1*. (วิทยานิพนธ์ปริญญา, มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์).
- นลิน พ่วงความสุข. (2557). *การวิเคราะห์ลักษณะความเป็นอิสระของนิ้วมือในบทเพลงเดี่ยวกีตาร์คลาสสิกที่ใช้ในการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- นลินทิพย์ คชพงษ์. (2561). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อเสริมสร้างการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู*. (ปริญญานิพนธ์ดุขุฎิบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).
- น้ำลิน เทียมแก้ว. (2561). *การศึกษาความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการ สำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประจำปีการศึกษา 2560*. รายงานการวิจัย. มหาสารคาม: สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2543). *สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: เรือนแก้วพิมพ์.
- บันเย็น เพ็งกระจ่าง. (2561). *การพัฒนาครูด้านการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนสารสาสน์วิเทศ คลองหลวง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน*. (ปริญญานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกริก).
- บุณณา จงอนุสรณากร. (2553). *การพัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากเรื่องโคลงโลกนิติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย*. (สารนิพนธ์ปริญญา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร).
- ปภาวิน ศรีรัตน์. (2559). *การศึกษาดนตรีและเสียงประกอบสื่อดิจิทัลทางวิทยุกระจายเสียงที่มีอิทธิพลต่อผู้ฟัง*. (ปริญญานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี).
- ปยุต นาวิกะชีวิน. (2562). *การสร้างชุดฝึกทักษะการอ่านโน้ตกลองชุดขั้นพื้นฐาน สาระการเรียนรู้ดนตรีรายวิชาดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงนักเรียนชั้น*

- ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศบางบอน. (ปริญญานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา).
- ประกิจ รัตนสุวรรณ. (2525). *การวัดและประเมินผลทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปราณี จินนฤทธิ์. (2552). *ผลการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ และเจตคติทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเคหะประชาสამัคคี จังหวัดนครราชสีมา*. (ปริญญานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช).
- ประภาพร ถิ่นอ่อนง. (2553). *การพัฒนาแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. (ปริญญานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร).
- ประภาส เกตุแก้ว. (2546). *ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการของฝ่ายทะเบียนรถสำนักงานขนส่งจังหวัดประจวบคีรีขันธ์*. (สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).
- ประสาธ อิศรปรีดา. (2549). *สารัตถะจิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: นำอักษรการพิมพ์.
- พัชรินทร์ เสือสาวะถิ, & จูติกาญจน์ ใจไมตรี. (2561). การพัฒนาทักษะการอ่านและเขียนคำในภาษาไทยจากผลการสอนแบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ 5Es ของนักศึกษาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย. *วารสารวิจัยรำไพพรรณี*, 16(2), 24-32.
- พฤทธิพงศ์ ภูมิจิตร. (2548). *เทคนิคการสอน Classical Guitar*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พิทักษ์ อุดมชัย. (2552). *หน้าที่ทางการบริหารที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 5*. (ปริญญานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น).
- พนัส ต่องการพานิช. (2561). ชุดการสอนโน้ตและการใช้ดนตรีประกอบเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนเครื่องกระทบ. *วารสารดนตรีรังสิต*, 13(2), 1-2.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2544). *การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิด วิธีและเทคนิคการสอน 1*. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.
- พรธนา เจือจารย์. (2560). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะเรื่องการใช้เครื่องมือโปรแกรม Microsoft Word 2016 วิชาคอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจสำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์*. (รายงานการวิจัย, วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์).
- พระสาโรจน์ ธีรภทโท (นิ่มเนียม). (2561). *การใช้สื่อดิจิทัลเพื่อจัดการสอนศีลธรรมสำหรับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอมะนัง จังหวัดสมุทรปราการ*. (ปริญญานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย).

- ไพฑูรย์ มะณู. (2565). สื่อดิจิทัล (Digital Media). ค้นเมื่อ 13 มิถุนายน 2565, จาก <http://paitoon.esdc.go.th/sux-dicithal>
- ภัทรา นิคมานนท์. (2550). การประเมินผลการเรียน (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ทิพย์วิสุทธิการพิมพ์.
- มะลิ อัจฉริยะ. (2540). การพัฒนาแบบฝึกทักษะภาษาไทยเรื่องการเขียนสะกดคำไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด แม่กน แม่กด และแม่กบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. (ปริญญาณิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม).
- มุสลิฮะฮ์ สุลหลง. (2557). การศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนเอกชนระดับประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน อำเภอเมือง จังหวัดยะลา. (ปริญญาณิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์).
- เยาวพา เดชะคุปต์. (2542). การจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ: เอ พี กราฟฟิค ดีไซน์.
- รจนา ธรรมสร. (2557). การสร้างชุดฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการหารทศนิยม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- รังสรรค์ บุขะยะมา. (2552). เอกสารคำสอนประกอบวิชาการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.
- รัฐพล ประดับเวทย์. (2565). แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีตามแนวคิดอนุกรมวิธานของบลูม. ค้นเมื่อ 13 มกราคม 2567, จาก <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/104735/83361>
- รัตนพร ทองรอด. (2565). ความหมายของนวัตกรรม. ค้นเมื่อ 13 มิถุนายน 2565, จาก <https://sites.google.com/site/sghurhoaiykgphphp/extra-credit>
- ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี. (2550). การสร้างชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้. อุตรดิตถ์: คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยอุตรดิตถ์.
- โรจนา แสงระวี. (2552). การสร้างและการใช้และฝึกทักษะ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิภารดา จักรอิสราพงษ์. (2553). การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนภาษาแบบองค์รวมสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. (ปริญญาณิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21 (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- วัชรวิชัย นรภาร. (2561). การพัฒนาชุดฝึกทักษะกีตาร์คลาสสิกเบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น วิทยาลัยนาฏศิลปร้อยเอ็ด. (ปริญญาณิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม).
- วิวัฒน์ ขัตติยมา และ ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. (ม.ป.ป.). การปรับปรุงจุดมุ่งหมายทางการศึกษาของบลูม (Revised Bloom's Taxonomy). สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2567, จาก <https://www.watpon.com>

- วนิดา ศรีจามร. (2553). *สื่อการสอนภาษาไทย*. กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์.
- วันนิสา คลังคนเก่า. (2563). *การใช้ชุดฝึกทักษะเรื่องการคูณที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. รายงานการวิจัย. พระนครศรีอยุธยา: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1.
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2551). *สัมมนาหลักสูตรการสอน วิชาภาษาไทย (เอกสารประกอบการสอน)*. มหาสารคาม: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วีระพงษ์ มีแก้ว. (2559). *การพัฒนาชุดฝึกทักษะปฏิบัติกีตาร์คลาสสิกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4*. (ปริญญาณิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม).
- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอชิป จิตตฤกษ์. (2556). *ทักษะแห่งอนาคตใหม่ การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21: 21st Century Skills: Rethinking How Students Learn* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โอเพ่นเวิร์ส.
- วรางคณา ทองนพคุณ. (2556). *ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ความท้าทายในอนาคต 21st Century Skills: The Challenges Ahead*. สืบค้นเมื่อ 13 มกราคม 2567, จาก <http://www.education.pkur.ac.th>.
- ศันสนีย์ สือสกุล. (2554). *การพัฒนาชุดฝึกทักษะการเขียนเชิงคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี*. (ปริญญาณิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร).
- ศุภกิจ จันทรนุ้ม. (2563). *การพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติและมุมมองทางดนตรีของบทประพันธ์สำหรับกีตาร์สมัยใหม่*. (ดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร).
- ศิริพร อยู่แก้ว. (2560). *กลยุทธ์การพัฒนาธุรกิจโรงเรียนดนตรีตามอัยาศัยในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี*. (ปริญญาณิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร).
- ศิวนนท์ อธิจันทรรัตน์. (2564). *ผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบบเพื่อนช่วยเพื่อนและแบบเอส.ที.เอ.ดี.ที่มีต่อทักษะเทควันโดของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย*. (ปริญญาณิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).
- โสภิชฐ์ ผดุงโกศ. (2560). *การพัฒนาชุดฝึกทักษะการแต่งประโยคเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2*. (ปริญญาณิพนธ์มหาบัณฑิต, สาขาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี).
- สุกัญญา มณีโชติ. (2555). *ชุดฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ตามทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. *วารสารสังคมศาสตร์วิจัย*, 2(2), 30–44.
- สุคนธ์ สินธพานนท์. (2554). *วิธีสอนตามแนวปฏิรูปการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน*. กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิคพรินติ้ง.

- สุคนธ์ สินธพานนท์. (2561). *นวัตกรรมการเรียนการสอน: เพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียนศตวรรษที่ 21* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิควรรณกิจ.
- สุชนา รักยิณดี. (2555). *การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์เรื่องการเล่นคีย์บอร์ดเบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนตรุณาราชบุรี*. (ปริญญาานิพนธ์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, มหาวิทยาลัยศิลปากร).
- สัณธิชา โพธิ์ดอกไม้. (2563). *การพัฒนาชุดฝึกทักษะการตีกลองชุดขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวิสุทธิธรรมแห่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*. (ปริญญาานิพนธ์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร).
- สุพล ฉุนแสนดี. (2560). *ทฤษฎีการเรียนรู้ของธอร์นไคค์*. สืบค้นเมื่อ 9 มีนาคม 2565, จาก <https://sites.google.com/site/supoldee/thxn-dit>
- สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ และคณะ. (2556). *ปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21* (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- สมนึก ภัททิยธนี และคณะ. (2548). *พื้นฐานการวิจัยการศึกษา*. กทม: ประสานการพิมพ์.
- สมนึก อุ่นแก้ว. (2555). *ทฤษฎีแนวปฏิบัติ* (พิมพ์ครั้งที่ 9). อุดรธานี: มิวสิคโก.
- สุนา อยู่โพธิ์. (2525). *ตลาดบริการ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สมบัติ กาญจนารักษ์พงศ์. (2548). *นวัตกรรมการศึกษาชุด “เคล็ดลับ: วิธีคิดและวิธีสร้างนวัตกรรมสำหรับครูมืออาชีพ”* (พิมพ์ครั้งที่ 20). กรุงเทพฯ: ธารอักษร.
- สมพร ตอยยี่ปี. (2554). *การพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเซนต์เทเรซา หนองจอก กรุงเทพฯ*. (ปริญญาานิพนธ์มหาบัณฑิต, สาขาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).
- สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์. (2542). *มุ่งสู่คุณภาพการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช.
- สำลี รักสุทธี. (2553). *คู่มือการจัดทำสื่อ นวัตกรรมและแผนฯ ประกอบสื่อ นวัตกรรม*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สาธิตา กายอด. (2561). *ความพึงพอใจในการเลือกใช้บริการโรงเรียนกวดวิชาของผู้ปกครองนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพะเยา*. (ปริญญาานิพนธ์มหาบัณฑิต, สาขาบริหารธุรกิจ, สถาบันวิทยาการจัดการแห่งแปซิฟิก).
- สุวรรณา มีวัฒนะ. (2554). *การศึกษาความสามารถในการปฏิบัติอย่างอิสระตามตารางกิจกรรมของเด็กปฐมวัยที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อยจากการสอนโดยใช้ตารางกิจกรรมที่มีภาพประกอบร่วมกับเบียร์รณกร*. (ปริญญาานิพนธ์มหาบัณฑิต, สาขาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).
- สุวิญา รำพึงกิจ. (2557). *ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าเรียนดนตรีในโรงเรียนดนตรีเอกชนของคณาจารย์ในกรุงเทพมหานคร*. (ปริญญาานิพนธ์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาสังคมศึกษาและวัฒนธรรม, มหาวิทยาลัยศิลปากร).

- หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2559). *แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning: PjBL)*. นครปฐม: ห้างหุ้นส่วนจำกัด สนิทวิกิจ พรินต์ติ้ง.
- เอกชัย เจียรกุล. (2565). *แนะนำทำนองสำหรับการเล่นกีตาร์คลาสสิกที่ถูกต้อง*. สืบค้นเมื่อ 13 มิถุนายน 2565, จาก <https://www.facebook.com/Fonzoguitar/photos/a.161274778990346/510322624085558/>
- อัญชลี ปสันตา. (2562). *แนวทางการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้อำนวยการศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอในศตวรรษที่ 21 (ปริญญานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาดูแลชีวิต)*. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- อัญพัชร ญาณกิจ. (2564). *การพัฒนาชุดกิจกรรมฝึกทักษะปฏิบัติดนตรี เรื่อง รู้ รักรู้ เรียนดนตรี ตามแนวคิดดาไลโครชกับ Google Classroom สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1. ผลงานวิจัยนวัตกรรมด้านการจัดการเรียนรู้ตัวแทนจังหวัดจันทบุรี เข้ารับการคัดเลือกระดับภาคตะวันออก โครงการ IFTE (Innovation For Thai Education) ประจำปี 2564*.
- อติพงษ์ อัครประชะ. (2565). *บันไดเสียง*. สืบค้นเมื่อ 30 พฤษภาคม 2565, จาก <https://sites.google.com/a/nbr.ac.th/9atipong/xngkh-prakxb-dntri-sakl/bandi-seiyng-khux>
- อานวย เลื่อมใส. (2546). *การสร้างหนังสือและแบบฝึกทักษะประกอบการเรียนภาษาไทย เรื่องผาน้ำอ้อยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (ปริญญานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน)*. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เอมิการ์ ศรีธาตุ. (2559). *พฤติกรรมการใช้และการรับรู้อิทธิพลของสื่อดิจิทัลต่อเจเนอเรชันวาย และเจเนอเรชันแซดในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล (ปริญญานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขา นิเทศศาสตร์ และนวัตกรรม)*. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- อัมพา ปัญญาคำ. (2550). *การสร้างแบบฝึกทักษะการคูณโดยใช้การวิเคราะห์งาน สำหรับนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์แม่ฮ่องสอน (ปริญญานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน)*. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York, NY: Addison Wesley Longman.
- Churches, A. (2009). *Bloom's digital taxonomy*. Retrieved January 20, 2024, from https://www.academia.edu/30868755/Andrew_Churches_Blooms_Digital_Taxonomy.pdf

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. ผศ.ดร.พนัส ต້องการพานิช

ผู้เชี่ยวชาญทางด้านดนตรีปฏิบัติ Percussions
และดนตรีประกอบสาขาวิชาดนตรีมหาวิทยาลัย
ราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

2. อาจารย์ณลิน โกเมนตระการ

ผู้เชี่ยวชาญทางด้านดนตรีปฏิบัติกีตาร์คลาสสิก
ดุริยางคศาสตรบัณฑิตวิทยาลัยดุริยางคศิลป์
มหาวิทยาลัยมหิดล

3. ดร.อภิชัย จันทนขจรฟุ้ง

ผู้เชี่ยวชาญทางด้านดนตรีปฏิบัติกีตาร์คลาสสิก
สถาบันดนตรีกัลยาณีวัฒนา ปัจจุบันเป็นผู้รักษา
การแทนรองอธิการบดีของสถาบันดนตรีกัลยาณี
วัฒนา

ภาคผนวก ข
หนังสือราชการ
(เชิญผู้เชี่ยวชาญ ผู้ให้สัมภาษณ์ หนังสือขออนุญาต
สถานศึกษา และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง)

ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๐๐๙๘



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงหิรัญรูจี
เขตธนบุรี กรุงเทพฯ ๑๐๖๐๐

๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๗

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนัส ต้องการพานิช

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย นายวันเฉลิม มีดำเนิน นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาดนตรีศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIX Studio” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐกรีย์ ทฤษฎีคุณ ประธาน
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรินทร์ สีเสียดงาม กรรมการ

ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของเครื่องมือ เพื่อให้ได้เครื่องมือที่สมบูรณ์ที่สุด ทางบัณฑิตศึกษาได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ มีความรู้ความสามารถทางด้านการทำวิจัยเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วยจะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกูล สารวงศ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

Signature Code : ๕zVBbObtNoRøyduieF+I

ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๐๑๐๐



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงหิรัญรูจี
เขตธนบุรี กรุงเทพฯ ๑๐๖๐๐

๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๗

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน อาจารย์นลิน โกเมนตระการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย นายวันเฉลิม มีดำเนิน นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาดนตรีศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐกรณ์ ทฤษฎีคุณ ประธาน
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรินทร์ สีเสียดงาม กรรมการ

ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของเครื่องมือ เพื่อให้ได้เครื่องมือที่สมบูรณ์ที่สุด ทางบัณฑิตศึกษาได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ มีความรู้ความสามารถทางด้านการทำวิจัยเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วยจะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นกุล สารวงศ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

Signature Code : ๕zVB๖ObtNo๔AbGgZPWW

ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๐๐๙๙



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงหิรัญรูจี
เขตธนบุรี กรุงเทพฯ ๑๐๖๐๐

๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๗

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน อาจารย์ ดร.อภิชัย จันทนขจรฟุ้ง

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย นายวันเฉลิม มีดำเนิน นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาดนตรีศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIX Studio” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐกรณ์ ทฤษฎีคุณ ประธาน
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรินทร์ สีเสียดงาม กรรมการ

ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของเครื่องมือ เพื่อให้ได้เครื่องมือที่สมบูรณ์ที่สุด ทางบัณฑิตศึกษาได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ มีความรู้ความสามารถทางด้านการทำวิจัยเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วยจะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกูล สารวงศ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

Signature Code : ๕zVB๖ObtNoR๑y๑uieF+I

ภาคผนวก ค

ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรี
ประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio

บทนำ

อุปกรณ์ที่ต้องเตรียม และเวลาในการฝึกซ้อม

สิ่งที่ต้องเตรียมตัวก่อนเรียน หรือฝึกซ้อม ก่อนใช้ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี Slix Studio

1. กีตาร์คลาสสิก
2. ที่วางเท้า (Foot Stool)
3. แบบฝึกหัด

เวลาที่ใช้ในการฝึกซ้อม

วอร์มนิ้วก่อนใช้แบบฝึกหัด 5-10 นาที และฝึกซ้อมตามแบบฝึกหัด 15-20 นาที ต่อวัน

ท่านั่งกีตาร์คลาสสิกที่ถูกต้อง และอักษระย่อของนิ้วมือซ้าย มือขวา ในการเล่นกีตาร์

สิ่งสำคัญอันดับแรกของกีตาร์คลาสสิกที่ผู้เรียนควรให้ความใส่ใจคือเรื่องลักษณะของท่านั่ง การนั่งเล่นกีตาร์คลาสสิกในลักษณะที่ถูกต้อง จะส่งผลดีต่อผู้เรียนในอนาคตอีกทั้งยังจะช่วยไม่ให้เกิดอาการเมื่อยล้าในกรณีที่คุณเรียนจะต้องนั่งซ้อมติดต่อกันเป็นเวลานาน

ท่านั่งที่ถูกต้อง

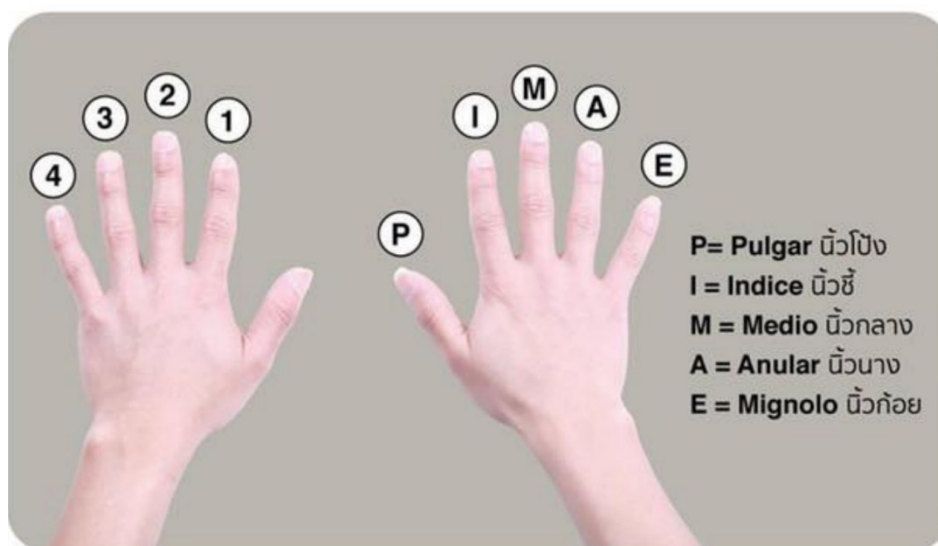
1. นั่งหลังตรง
2. ตำแหน่งของศีรษะจะอยู่ประมาณช่วงหัวของตัวกีตาร์
3. หัวไหล่ทั้งสองข้างไม่ควรยกหรือเกร็ง ควรปล่อยให้อยู่ในลักษณะที่ผ่อนคลาย
4. ตัวกีตาร์วางบนต้นขาซ้าย
5. ตำแหน่งของเท้าซ้ายวางบน Foot Stool
6. ตำแหน่งของเท้าขวาควรจะให้อยู่ในลักษณะปกติไม่ยกสูงจนเกินไป
7. มือขวาวางพักอยู่ในตำแหน่งขอบของกีตาร์ตามภาพข้างล่าง



ภาพที่ 3.1 ทำนองที่ถูกต้อง

ที่มา : Facebook Bird Ekachai Jearakul, 2566 : ออนไลน์

ลักษณะของการวางมือซ้ายและมือขวา



ภาพที่ 3.2 อักษรย่อของนิ้วมือซ้ายและมือขวา

ที่มา : Facebook Bird Ekachai Jearakul, 2566 : ออนไลน์

ลักษณะของการวางมือขวา

1. ข้อมือขวานั้นควรวางในตำแหน่งที่ผ่อนคลาย และไม่ควรจะบิดงอไปด้านใดด้านหนึ่งจนเกินไป
2. ตำแหน่งแขนมือขวาไม่ควรยกเกร็ง หรือกดทับกับกีตาร์ควรวางในลักษณะที่ผ่อนคลายโดยพักแขนไว้ตรงตำแหน่งตามรูป



ภาพที่ 3.3 ลักษณะของการวางมือขวา

ที่มา : Facebook Bird Ekachai Jearakul, 2566 : ออนไลน์

ลักษณะของการวางมือซ้าย

การจับคอกีตาร์คลาสสิกที่ถูกต้องวิธีนี้จำเป็นต้องอยู่แนบกับหลังคอกีตาร์ส่วนนี้ว่าอื่น ๆ กดลงบนสายในลักษณะจิกสายด้วยปลายนิ้วหรือง่าย ๆ นี่ก็ถึงการถือแฮมเบอร์เกอร์



ภาพที่ 3.4 ลักษณะของการวางมือซ้ายบนคอกีตาร์ โดยนึกถึงการถือแฮมเบอร์เกอร์

ที่มา : <https://www.minorfood.com/th/our-business/burger-king>, 2566 : ออนไลน์

โน้ตสายเปล่าของกีตาร์

สายที่ 1 คือเสียง E (มี)

สายที่ 2 คือเสียง B (ทึ)

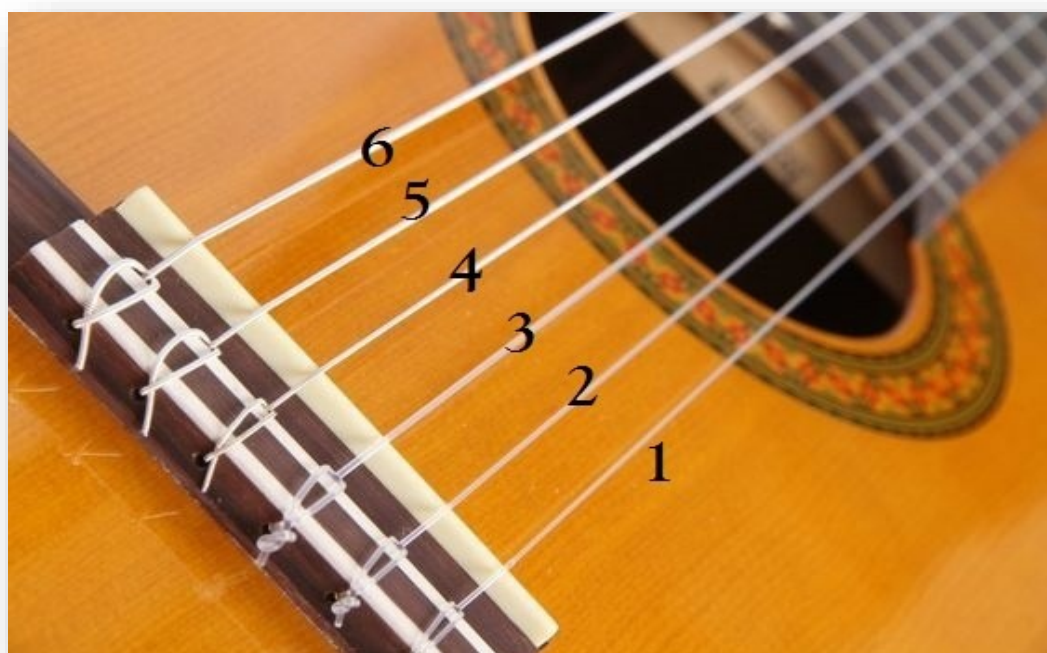
สายที่ 3 คือเสียง G (ซอล)

สายที่ 4 คือเสียง D (เร)

สายที่ 5 คือเสียง A (ลา)

สายที่ 6 คือเสียง E (มี)

ตำแหน่งของแต่ละสายตามรูปด้านล่าง



ภาพที่ 3.5 ตำแหน่งของสายกีตาร์คลาสสิก

ที่มา : SIIX Studio, 2566

แบบประเมินหลังการเรียนรู้ ชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียน
โรงเรียนดนตรี SII Studio

หัวข้อ	คุณลักษณะคุณภาพ															
	ระดับปฏิบัติ				ระดับปฏิบัติ				ระดับปฏิบัติ				ระดับปฏิบัติ			
	ตอนที่ 1				ตอนที่ 2				ตอนที่ 3				ตอนที่ 4			
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1
1. บุคลิกท่าทาง (Posture)																
2. ความถูกต้องของการจับกีตาร์ (The accuracy of the guitar grip)																
3. ความถูกต้องของจังหวะ (Rhythmic accuracy)																
4. คุณภาพเสียง (Tone Qualities)																
5. ความถูกต้องของทำนองเพลง (Correctness of Melody)																
รวม																
คะแนนเฉลี่ย																

เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับ 4	ระดับ 3	ระดับ 2	ระดับ 1
ผู้เรียนสามารถทำได้ ถูกต้อง (ดีมาก)	ผู้เรียนสามารถทำได้ ถูกต้องเกือบทั้งหมด (ดี)	ผู้เรียนสามารถทำได้ (พอใช้)	ผู้เรียนทำผิดหลายจุด (ปรับปรุง แก้ไข)
16-20 คะแนน	11-15 คะแนน	6-10 คะแนน	0-5 คะแนน

แบบฝึกหัดที่ 1

Moderato

แบบฝึกหัดที่ 2

Moderato



แบบฝึกหัดที่ 3

Moderato



แบบฝึกหัดที่ 4

Moderato

Musical score for Moderato, 3/4 time, G major. The score consists of four staves, each containing four measures of music. The notes are: Staff 1: G4, A4, B4, C5; Staff 2: G4, A4, B4, C5; Staff 3: G4, A4, B4, C5; Staff 4: G4, A4, B4, C5. The score ends with a double bar line and repeat dots.



แบบฝึกหัดที่ 5

Moderato



แบบฝึกหัดที่ 6

Moderato



แบบฝึกหัดที่ 7

Moderato

5

9

13



แบบฝึกหัดที่ 8

Moderato

5

9

13



แบบฝึกหัดที่ 9

Minuet in G

Moderato

Johann Sebastian Bach
(1685-1750)

1 *a p m i m i m i i a m i m i a i i*

5 *a p m i m i m i m i m i m i m i p p p p*

9 *a p m i m i m i i a m i m i a i p p i p*

13 *a p m i m i m i m i m i m i m i p p*



ภาคผนวก ง

สำเนาประกาศนียบัตรภาษาอังกฤษ / ผลการสอบ CEFR



BANSOMDEJCHAO PRAYA
RAJABHAT UNIVERSITY

This is to certify that

Mr. Wanchaloem Meetumnone

Achieved BSRU English Proficiency Test (BSRU-TEP) level

C1

Given on 13th February 2022

(Assistant Professor Dr Kulsirin Aphiratoradej)

Director

CS สแกนด้วย CamScanner

ภาคผนวก จ

แบบตอบรับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ หรือในการ
ประชุมวิชาการระดับชาติ หรือนานาชาติ

ที่ อว ๐๖๔๓.๑๗/ว ๐๐๗๐



วิทยาลัยการดนตรี
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงหิรัญรูจี
เขตธนบุรี กรุงเทพฯ ๑๐๖๐๐

๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ตอบรับบทความวิชาการเพื่อตีพิมพ์บทความในวารสารดนตรีบ้านสมเด็จเจ้า

เรียน คุณวันเฉลิม มีดำเนิน คุณณัฐศรัณย์ ทฤษฎีคุณ และคุณวรินทร์ สีเสียดงาม

กองบรรณาธิการ วารสารดนตรีบ้านสมเด็จเจ้า ได้พิจารณาบทความวิจัยของท่าน เรื่อง การสร้างชุดฝึกทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิกโดยใช้ดนตรีประกอบสำหรับนักเรียนโรงเรียนดนตรี SIIX Studio เห็นว่าบทความวิจัยดังกล่าวเป็นงานวิชาการที่มีคุณค่า ถูกต้องตามหลักวิชาการโดยได้ผ่านคณะกรรมการตรวจสอบ (Peer Review) จำนวน ๓ ท่าน ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และให้ความเห็นชอบเพื่อตีพิมพ์ในวารสารดนตรีบ้านสมเด็จเจ้า ปีที่ ๗ ฉบับที่ ๒ (กรกฎาคม - ธันวาคม ๒๕๖๘) ISSN: ๒๕๘๕-๐๖๒๒ (Online)

ในนามกองบรรณาธิการวารสารดนตรีบ้านสมเด็จเจ้า ขอขอบคุณเป็นอย่างสูงที่ส่งผลงานร่วมตีพิมพ์ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะได้นำส่งผลงานวิชาการเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุพัตรา วิไลลักษณ์)

คณบดีวิทยาลัยการดนตรี

Signature Code : ๕๓V๗ZdMb๗maZwmUDmEp

สำนักงานวิทยาลัยการดนตรี

โทร ๐๒-๔๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๒๐๗๖, ๒๓๐๔

โทรสาร ๐๒-๔๖๖-๖๕๓๔

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - นามสกุล	นายวันเฉลิม มีดำเนิน
วัน เดือน ปีเกิด	5 ธันวาคม 2535
ที่อยู่ปัจจุบัน	10/221 หมู่ 7 หมู่บ้านสุขสันต์ 6 ถนนกาญจนาภิเษก เขตบางแค แขวงหลักสอง กรุงเทพมหานคร 10160
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2550	สำเร็จการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สถาบัน โรงเรียนกรพิทักษ์ศึกษา
พ.ศ. 2553	สำเร็จการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สถาบัน โรงเรียนสารสาสน์วิเทศบางบอน
พ.ศ. 2558	สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบัน มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา สาขาวิชา ดนตรีตะวันตก
พ.ศ. 2568	สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สถาบัน มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา สาขาวิชา ดนตรีศึกษา
ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน	
พ.ศ. 2558 -- 2566	อาจารย์สอนกีตาร์คลาสสิก สาขาศิลปดนตรี โรงเรียนสารสาสน์วิเทศบางบอน
พ.ศ. 2558 -- ปัจจุบัน	ผู้บริหาร SIIX Home Studio