

การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเล่นเปียโน
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนแจ่งวิทยา จังหวัดสงขลา*
DEVELOPMENT OF MULTIMEDIA MATERIALS TO ENHANCE PIANO PLAYING
ABILITIES OF GRADE 8 STUDENTS AT JAENG WITTHAYA SCHOOL,
SONGKHLA PROVINCE

ณัฐพงษ์ แซ่ซำย*, พล เหลืองรังษี

Nattapong Sengsai*, Pol Luangrangsee

คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาไถ่ สงขลา ประเทศไทย

Faculty of Education and Liberal Arts, Hatyai University, Songkhla, Thailand

*Corresponding author E-mail: nattapong.sen013@hu.ac.th

บทคัดย่อ

บทความวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเล่นเปียโนของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 และเพื่อเปรียบเทียบการเล่นเปียโนของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีวิจัยเชิงทดลองแบบแผนกลุ่มเดียวทดสอบก่อนหลัง ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 กลุ่มเครือข่ายขนาด 4 โรงเรียน ประกอบด้วย โรงเรียนดาวนายร้อย โรงเรียนบำรุงศาสน์ โรงเรียนนวมวิธานุกูล และโรงเรียนแจ่งวิทยากลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 1 ห้องเรียน โรงเรียนแจ่งวิทยา อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา โดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) สื่อมัลติมีเดีย 2) แบบวัดประสิทธิภาพสื่อมัลติมีเดีย มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้ E₁ ชุดที่ 1 มีค่า 0.67 - 1.00 E₁ ชุดที่ 2 มีค่า 0.67 - 1.00 และ E₂ มีค่า 1.00 3) แผนการจัดการเรียนรู้ และ 4) แบบวัดความสามารถในการเล่นเปียโน มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัยเท่ากับ 1.00 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มสัมพันธ์ ผลการวิจัยพบว่า 1) สื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเล่นเปียโน เป็นสื่อที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสอนของชินอิชิ ซูซูกิ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ขั้นการฟัง ขั้นเลียนแบบ ขั้นทำซ้ำ และขั้นจดจำฝังใจ โดยทั่วไปสื่อการเรียนรู้อื่นๆที่ผสมผสานข้อมูลหลายรูปแบบ เช่น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และ 2) การเรียนเปียโนของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้สื่อมัลติมีเดียหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ความสามารถ, การเล่นเปียโน, สื่อมัลติมีเดีย

Abstract

This research aims to develop multimedia materials to enhance piano playing abilities among Grade 8 students and to compare the piano playing abilities of Grade 8 students using



multimedia materials before and after instruction. This research employed an experimental design using a pre-test/post-test single-group design. The population consisted of Grade 8 students in the second semester of the 2025 academic year from the Nawamitr network of four schools: Daonairoy School, Bamrungrasas School, Wachiranukul School, and Jaeng Witthaya School. The sample consisted of one Grade 8 classroom from Jaeng Witthaya School, Mueang Songkhla District, Songkhla Province, which was selected using a multi-stage random sampling method. The research instruments included: 1) Media-centered measurement scale, 2) Internal validation index of questions with research during E1 Set 1: 0.67 - 1.00, E1 Set 2: 0.67 - 1.00, and E2: 1.00, 3) Survey and analysis, and 4) Piano playing measurement scale, with an internal validation index between questions and the research center of 1.00. Key statistics and retrospective data, and emphasized information 2 related research groups found that: 1) Media used to promote piano playing ability in the context of Shinichi Suzuki's 4-stage teaching theory of listening, the imitation stage, the ladder stage, and the embedding stage of learning media that emphasizes multiple forms of information such as references, citations, and news reporting and 2) Direct pre-test media for rapid piano playing of 2nd year secondary school students, statistically significant at the .05 level.

Keywords: Skills, Piano Playing, Multimedia

บทนำ

ดนตรีเป็นสิ่งทีธรรมชาติให้มาพร้อมกับชีวิตมนุษย์ โดยที่มนุษย์ไม่รู้ตัวนับว่าเป็นทั้ง ศาสตร์และศิลป์ที่ช่วยทำให้มนุษย์มีความสุข สนุกสนาน รู้สึกเบิกบาน ผ่อนคลายความเครียดให้รู้สึกสงบ และสามารถช่วยกล่อมเกลาคจิตใจของมนุษย์ ดนตรีจึงมีความเกี่ยวข้องกับมนุษย์อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อาจเกิดจากขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม และความเชื่อ เช่น เพลงกล่อมเด็ก เพลงในพิธีการต่าง ๆ รวมถึงเพลงสวดถึง พระผู้เป็นเจ้าของตน (คมสันต์ วงศ์วรรณ, 2551) ตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ที่ให้ความหมายของดนตรี หมายถึง เสียงที่เรียบเรียงเป็นทำนองและเกิดจากการบรรเลง ซึ่งช่วยสร้างความเพลิดเพลิน ถ่ายทอดอารมณ์และความรู้สึกต่าง ๆ ทำให้มนุษย์เกิดความสุขและความสงบ จึงส่งผลให้ดนตรีได้รับความสนใจและเห็นความสำคัญต่อการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

กลุ่มเครือข่ายนวมิตร (สำนักงานการศึกษาเอกชนจังหวัดสงขลา, 2568) ได้เห็นความสำคัญของการพัฒนา นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรี โดยส่งเสริมการเรียนรู้ตามความสนใจและความถนัด เพื่อพัฒนาอย่างรอบด้านและสร้างโอกาสทางอาชีพในอนาคต อย่างไรก็ตาม จากประสบการณ์การสอน พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ส่วนใหญ่ยังขาดพื้นฐานด้านการฟังและการอ่านโน้ตดนตรีสากล ไม่รู้จักตัวโน้ตและสัญลักษณ์ทางดนตรี ส่งผลให้การเรียนการสอนดนตรีเป็นไปอย่างล่าช้า อีกทั้งรายวิชาดนตรีเป็นวิชาเพิ่มเติม มีชั่วโมงเรียนจำกัด ทำให้นักเรียนไม่สามารถฝึกฝนได้อย่างต่อเนื่องและสืบเนื้อหาได้ง่ายการฟังและการอ่านโน้ตดนตรีสากล จึงเป็นพื้นฐานสำคัญต่อการเรียนดนตรีและการเรียนเปียโนของผู้วิจัย พบว่า นักเรียนในกลุ่มเครือข่ายนวมิตร ประสบปัญหาขาดพื้นฐานด้านการฟังและการอ่านโน้ตดนตรีสากล ไม่รู้จักตัวโน้ตและสัญลักษณ์ทางดนตรี ส่งผลให้การเรียนการสอนดนตรีเป็นไปอย่างล่าช้า ต้องใช้เวลาสอนพื้นฐานและการจดจำเป็นเวลานาน อีกทั้งวิชาดนตรีเป็นวิชาเพิ่มเติม มีชั่วโมงเรียนจำกัด ทำให้นักเรียนที่มีพื้นฐานอ่อนไม่สามารถฝึกฝนได้อย่างต่อเนื่องและสืบเนื้อหาได้ง่าย ทักษะการฟังและการอ่านโน้ตดนตรีสากลจึงเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการเรียนดนตรีและการเรียนเปียโนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาความสามารถในการเล่นเปียโนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย ซึ่งสอดคล้อง



กับแนวทางการจัดการเรียนการสอนในยุคปัจจุบันและนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ที่ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ทุกที่ทุกเวลา

จากการศึกษาทฤษฎี แนวคิด ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบบทเรียนเป็นสื่อที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ด้วยองค์ประกอบที่หลากหลายทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และทบทวนบทเรียนได้ด้วยตนเอง ตามความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนสามารถเข้าใจทั้งทำนองเพลงและบทร้องผ่านสื่อข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวีดิทัศน์ อีกทั้ง ยังช่วยส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา และพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม (วรานันท์ อิศรปริดา, 2565) ได้กล่าวถึงแนวโน้มการพัฒนาการเรียนการสอนด้วยเครือข่ายมัลติมีเดียในอนาคตมีความสำคัญมาก เนื่องจากเทคโนโลยีมัลติมีเดียพัฒนาอย่างรวดเร็วและมีบทบาทในทุกด้านของเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งผลให้การเรียนการสอนมีความน่าสนใจและมีประสิทธิภาพมากขึ้น มัลติมีเดียช่วยพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในหลายมิติ โดยมีจุดเด่น คือ ความหลากหลาย การโต้ตอบได้ทันที การนำเสนอข้อมูลอย่างมีชีวิตชีวา และการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ นอกจากนี้ ยังช่วยประหยัดกำลังคน เวลา และงบประมาณ เมื่อใช้ร่วมกับการเรียนการสอนผ่านเว็บทำให้ผู้เรียนเข้าถึงบทเรียนได้กว้างขวาง เข้าใจเนื้อหาได้ชัดเจนขึ้น สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองและทบทวนบทเรียนได้ตามความสามารถ ส่งผลให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับผู้เรียนมากยิ่งขึ้น (สุนทร สิ้นธพานนท์, 2553) นอกจากหลักสูตรแล้ว กิจกรรมการเรียนการสอนเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยการใช้วิธีสอนและการจัดกิจกรรมที่น่าสนใจและแปลกใหม่ จะช่วยกระตุ้นความสนใจและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่ (ทศนา แคมมณี, 2561) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ขั้นตอนและวิธีการสอนที่เหมาะสมช่วยเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเน้นทั้งด้านทฤษฎี การอ่านและเขียนโน้ตดนตรี รวมถึงกิจกรรมปฏิบัติทางดนตรีทั้งเดี่ยวและกลุ่ม ซึ่งช่วยพัฒนาสุนทรียภาพ วินัย ความอดทน จินตนาการ ความรับผิดชอบ การทำงานเป็นทีม ทักษะชีวิต และการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ อีกทั้งยังเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ การใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบบทเรียนช่วยตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ดี ด้วยการนำเสนอที่น่าสนใจ มีภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหวสมจริง ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนาน เข้าใจบทเรียนชัดเจน และสามารถจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนจำนวนมากได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากปัญหาและเหตุผลความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเล่นเปียโน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จะมุ่งให้ผู้เรียนเข้าใจและจดจำการฟังและการอ่านโน้ตดนตรีสากลได้ดีขึ้น ผ่านแบบวัดความสามารถในการเล่นเปียโนและการประเมินตนเองอย่างสม่ำเสมอ ช่วยให้ผู้เรียนทราบจุดบกพร่องและพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น เกิดความสนุกและแรงจูงใจในการเรียนรู้ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับทักษะดนตรีด้านอื่น ๆ การเล่นเครื่องดนตรี การบรรเลงร่วมกับผู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการศึกษาดนตรีในระดับที่สูงขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเล่นเปียโนของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2
2. เพื่อเปรียบเทียบการเล่นเปียโนของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experiment research) แบบแผนกลุ่มเดียวทดสอบก่อนหลัง (One-Group Pretest-Posttest Design)



ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 กลุ่มเครือข่าย นวมิตร มีทั้งหมด 4 โรงเรียน ประกอบด้วย โรงเรียนดวนายร้อย โรงเรียนบำรุงศาสน์ โรงเรียนวชิรานุกูล และ โรงเรียนแจ้งวิทยา

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 โรงเรียนแจ้งวิทยา อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สุ่มโรงเรียนที่ใช้ในการทดลอง จำนวน 1 โรงเรียน จากทั้งหมด 4 โรงเรียน โดยวิธีการสุ่มแบบตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ได้แก่ โรงเรียนแจ้งวิทยา

ขั้นตอนที่ 2 สุ่มห้องเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มทดลองโดยวิธีการสุ่มแบบตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แบบจับสลาก จำนวน 1 ห้อง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/7 เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 37 คน

เครื่องมือและผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. สื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเล่นเปียโน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยความถูกต้องเท่ากับ 5.00 คะแนน อยู่ในระดับมากที่สุด และค่าเฉลี่ยความเหมาะสมเท่ากับ 4.95 คะแนน อยู่ในระดับมากที่สุด และผลการทดสอบประสิทธิภาพสื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเล่นเปียโน มีค่าเท่ากับ 75.35/77.05 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556)

2. แบบวัดประสิทธิภาพสื่อมัลติมีเดีย มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้ E1 ชุดที่ 1 การวางมือวางนิ้วบนเปียโนและการรู้จักตัวโน้ตรู้จักเสียงบนเปียโน มีค่า 0.67 - 1.00 E1 ชุดที่ 2 การฟังและการอ่านโน้ตเพลง มีค่า 0.67 - 1.00 และ E2 แบบวัดประสิทธิภาพหลังเรียน มีค่า 1.00 (ณัฐภรณ์ หลาวทอง, 2559)

3. แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 แผน เรื่อง การวางมือวางนิ้วบนเปียโนและการรู้จักตัวโน้ตรู้จักเสียงบนเปียโน การฟังและการอ่านโน้ตเพลง และการเล่นเปียโนเป็นเพลง มีค่าเฉลี่ยความถูกต้องเท่ากับ 4.79 คะแนน อยู่ในระดับมากที่สุด และค่าเฉลี่ยความเหมาะสมเท่ากับ 4.95 คะแนน อยู่ในระดับมากที่สุด (พล เหลืองรังษี, 2568)

4. แบบวัดความสามารถในการเล่นเปียโน โดยใช้เกณฑ์การประเมินความสามารถในการเล่นเปียโน แบบ Rubrics Score 5 ระดับ มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัยเท่ากับ 1.00 (ณัฐภรณ์ หลาวทอง, 2559)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเล่นเปียโนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ทำการทดลอง ดังนี้ 1) วัดความสามารถในการเล่นเปียโนก่อนเรียน 2) ทำการสอนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเล่นเปียโนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/7 ทั้งหมด 3 แผน และ 3) วัดความสามารถในการเล่นเปียโนหลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้สถิติที่ใช้ ได้แก่ การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มสัมพันธ์ (Dependent Sample t-test)

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเล่นเปียโน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนแจ้งวิทยา จังหวัดสงขลา มีผลการวิจัย ดังนี้



1. ผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเล่นเปียโน

สื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเล่นเปียโน เป็นสื่อที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสอนของซินอิชิ ชูซูกิ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ขั้นการฟัง ขั้นเลียนแบบ ขั้นทำซ้ำ และขั้นจดจำฝังใจ โดยทั่วไปสื่อการเรียนรู้ที่ผสมผสานข้อมูลหลายรูปแบบ ได้แก่ ข้อความ (Text) ภาพนิ่ง (Image) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) เสียง (Sound) จำนวน 3 เรื่อง ดังนี้

ตารางที่ 1 สื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเล่นเปียโน

เรื่อง	เวลา
1. การวางมือวางนิ้วบนเปียโนและการรู้จักโน้ตและเสียงบนเปียโน	14:25 นาที
2. การฟังและการอ่านโน้ตเพลง	14:58 นาที
3. การเล่นเพลงเปียโนเป็นเพลง	07:03 นาที

จากตารางที่ 1 การวางมือวางนิ้วบนเปียโน เป็นสื่อมัลติมีเดียที่นำเสนอเป็นภาพเคลื่อนไหวและวิดีโอสาธิต การวางมือในลักษณะที่ถูกต้อง ได้แก่ การนับนิ้วเป็นตัวเลข 1 2 3 4 5 นิ้วเป็นนิ้วนิ้วทั้ง 2 ระบบ คือ ระบบตัวอักษร C D E F G และระบบโซฟา โด (DO) เร (Re) มี (Mi) ฟา (Fa) ซอล (Sol) หิ้วมือซ้ายและมือขวา เช่น นิ้วที่ 1 มือขวา เป็น C หรือ โด (DO) นิ้วที่ 2 มือขวา เป็น D หรือ เร (Re) นิ้วที่ 3 มือขวา เป็น E หรือ มี (Mi) นิ้วที่ 4 มือขวา เป็น F หรือ ฟา (Fa) นิ้วที่ 5 มือขวา เป็น G หรือ ซอล (Sol) นิ้วที่ 1 มือซ้าย เป็น G หรือ ซอล (Sol) นิ้วที่ 2 มือซ้าย เป็น F หรือ ฟา (Fa) นิ้วที่ 3 มือซ้าย เป็น E หรือ มี (Mi) นิ้วที่ 4 มือซ้าย เป็น D หรือ เร (Re) นิ้วที่ 5 มือซ้าย เป็น C หรือ โด (DO) การจัดตำแหน่งนิ้วทั้งห้าให้เหมาะสมกับแป้นคีย์ตามลิมส์สีขาวของแต่ละตำแหน่งและการวางมือในตำแหน่ง Middle C รวมถึงการโค้งนิ้วอย่างเป็นธรรมชาติ การผ่อนคลายข้อมือและแขน เพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถฝึกปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง การรู้จักโน้ตและเสียงบนเปียโน ช่วยให้นักเรียนเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างโน้ตดนตรีบนบรรทัดห้าเส้นกับตำแหน่งแป้นคีย์บนเปียโนของแต่ละลิมส์ การไล่สเกลห้าเสียง ทั้งห้านิ้ว โดยใช้ภาพ เสียง และสีประกอบการอธิบาย ทำให้นักเรียนสามารถจดจำชื่อโน้ต ระดับเสียงสูง - ต่ำ และตำแหน่งของโน้ตแต่ละตัวบนแป้นเปียโนได้ง่ายขึ้น ส่งผลให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ด้านทฤษฎีดนตรีกับการปฏิบัติจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ การฟังและการอ่านโน้ตเพลง ประกอบด้วย ตัวอย่างเสียงตัวโน้ต และการอ่านโน้ต แบบฝึกหัดการฟังและอ่านโน้ตทีละขั้น สามารถฟังเสียงตัวโน้ต แล้วสามารถบอกได้ว่าตัวโน้ตที่ได้ยิน คือ เสียงอะไรเป็นการช่วยเสริมสร้างทักษะการแยกแยะระดับเสียง สามารถบอกสัญลักษณ์ตัวโน้ต กุญแจประจำหลักซอล กุญแจประจำหลักฟา จังหวะ และความยาวของตัวโน้ต เช่น โน้ตตัวกลม มีค่าเท่ากับ 4 จังหวะ โน้ตตัวขาว มีค่าเท่ากับ 2 จังหวะ โน้ตตัวดำ มีค่าเท่ากับ 1 จังหวะ และโน้ตตัวเข็บบทหนึ่งขั้น มีค่าเท่ากับ 1/2 จังหวะ รวมถึงตำแหน่งตัวโน้ตและเสียงตัวโน้ตบนบรรทัดห้าเส้น ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจและสามารถอ่านโน้ตเพลงได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น นำไปใช้ในการอ่านโน้ตเพลงได้ และการเล่นเพลงเปียโนเป็นเพลง เป็นการนำเอาการวางมือวางนิ้วบนเปียโนและการรู้จักโน้ตและเสียงบนเปียโน และการฟังและการอ่านโน้ตเพลง มารวมกันและนำมาใช้ในการเล่นเป็น เพลง Mary Had a Little Lamb ทั้งสองมือ และนำไปเล่นเพลงอื่น ๆ โดยการเล่นทีละมือเริ่มจากมือขวาต่อด้วยมือซ้าย และเล่นพร้อมกันทั้งสอง เล่นอย่างช้า ๆ ทีละหนึ่งถึงสองห้องเพลง



ภาพที่ 1 การวางมือวางนิ้วบนเปียโนและการรู้จักโน้ตและเสียงบนเปียโน



ภาพที่ 2 การฟังและการอ่านโน้ตเพลง



ภาพที่ 3 การเล่นเพลงเปียโนเป็นเพลง



โดยมีผลการหาค่าประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเล่นเปียโน ตามเกณฑ์ 75/75 ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการหาค่าประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเล่นเปียโน

แบบทดสอบระหว่างเรียน (E ₁)		แบบทดสอบหลังเรียน (E ₂)		ประสิทธิภาพ
คะแนนเต็ม	ร้อยละ	คะแนนเต็ม	ร้อยละ	E ₁ /E ₂
40	75.35	20	78.40	75.35/77.05

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการหาค่าประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเล่นเปียโน เท่ากับ 75.35/77.05 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 75/75

2. ผลการเปรียบเทียบการเล่นเปียโนของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย ระหว่างก่อนเรียน กับหลังเรียน

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบการเล่นเปียโนของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย ระหว่างก่อนเรียน กับหลังเรียน

การทดสอบ	Mean	S.D.	\bar{d}	t-test	Sig.
ก่อนเรียน	4.70	2.01	4.41	19.37*	.000
หลังเรียน	9.11	1.17			

* P < .05

จากตารางที่ 3 พบว่า ความสามารถในการเล่นเปียโนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สื่อมัลติมีเดียก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดียมีคะแนน 4.70 และหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สื่อมัลติมีเดียมีค่าเฉลี่ย 9.11 เมื่อทดสอบความแตกต่าง พบว่า การเล่นเปียโนของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้สื่อมัลติมีเดียหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเล่นเปียโน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนแจ้งวิทยา จังหวัดสงขลา มีผลการอภิปราย ดังนี้

1. สื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเล่นเปียโน เป็นสื่อที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสอนของชินอิจิ ซูซูกิ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ขั้นการฟัง ขั้นเลียนแบบ ขั้นทำซ้ำ และขั้นจดจำฝังใจ โดยทั่วไปสื่อการเรียนรู้ที่ผสมผสาน ข้อมูลหลายรูปแบบ ได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง จำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ การวางมือวางนิ้วบนเปียโน และการรู้จักโน้ตและเสียงบนเปียโน การฟังและการอ่านโน้ตเพลง และการเล่นเปียโนเป็นเพลง มีค่าประสิทธิภาพ เท่ากับ 75.35/77.05 เป็นไปตามเกณฑ์ 75/75 สาเหตุที่ค่าประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์เนื่องจากผู้เรียน เกิดมีความสนใจในการเรียนรู้มากขึ้น อีกทั้งสื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเล่นเปียโน เป็นสื่อที่ผู้เรียน สามารถเรียนได้ตลอดเวลาไปเรียนรู้ด้วยตัวเอง จึงทำให้เกณฑ์ประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ Phasouk, K. ได้วิจัยการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนการสอน รายวิชาอ่านโน้ตสากล วิทยาลัยศิลปศึกษา สปป. ลาว พบว่า สื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนการสอน รายวิชาอ่านโน้ตสากล วิทยาลัยศิลปศึกษา สปป. ลาว ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 83.51/84.60 สูง กว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (Phasouk, K., 2019) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ โกเมน ดกโบราณ ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง



สำหรับบุคลากรสายปฏิบัติการ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี มีประสิทธิภาพ 82.05/81.63 ซึ่งสูงเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 (โกเมน ดกโบราณ, 2560)

2. การเล่นเกมเปียโนของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเล่นเปียโน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากสื่อมัลติมีเดียกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ของนักเรียนได้มากขึ้น ทั้งยังสร้างความสุขในการเรียนดนตรีได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สีวะฉัตร มีแย้ม ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการเล่นเปียโนและความคงทนในการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการจำบทเพลงของ ฟรานเชส คลาร์ก วิชาดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการเล่นเกมเปียโน หลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการจำบทเพลงของฟรานเชส คลาร์ก สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 (สีวะฉัตร มีแย้ม, 2564) และสอดคล้องกับผลการวิจัย สมฤทัย พรหมจันทร์ ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามแนวคิดของดาลโครซ พบว่าการอ่านโน้ตดนตรีสากล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามแนวคิดของดาลโครซหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (สมฤทัย พรหมจันทร์, 2567)

สรุปและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเล่นเปียโนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นสื่อการเรียนรู้ที่ผสมผสานข้อมูลหลายรูปแบบ ได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และสามารถควบคุมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมและความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุด และนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้ โดยใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเล่นเปียโน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ ดังนี้ ครูผู้สอนควรทำความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างสื่อมัลติมีเดีย และเตรียมการจัดการการเรียนรู้ให้เหมาะสม โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เพื่อให้ให้นักเรียนได้มีความสามารถในการเล่นเกมเปียโน ฟังและอ่านโน้ตเพลงที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากการเรียนรู้แบบโดยสื่อมัลติมีเดีย มีการอธิบายที่ชัดเจน เข้าใจได้ง่าย สนุกในการเรียน และเรียนได้อย่างมีความสุข ทำให้นักเรียนสามารถพัฒนาการเล่นเปียโนได้ดีขึ้น และในการวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาวิจัยรูปแบบและวิธีการเรียนการสอนเปียโนในหลาย ๆ รูปแบบ และจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และสามารถนำไปสอนได้หลายระดับชั้นการศึกษา และควรมีการศึกษาเกี่ยวกับผลดี ผลเสียของสื่อที่พัฒนาต่อการเรียนรู้ที่อาจจะต้องใช้ระยะเวลาที่นาน และค้นหาวิธีการจัดการเรียนการสอนการปฏิบัติที่มีความแตกต่างจากหลักสูตรอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

- โกเมน ดกโบราณ. (2560). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง ระบบสารสนเทศ สำหรับบุคลากรสายปฏิบัติการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. ใน วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- คมสันต์ วงศ์วรรณ. (2551). ดนตรีตะวันตก. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย, 5(1), 7-20.
- ณัฐภรณ์ หลาวทอง. (2559). การสร้างเครื่องมือการวิจัยทางการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา เขมมณี. (2561). ศาสตร์การสอน:องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 22). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



- พล เหลืองรังษี. (2568). การวิจัยหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้. (พิมพ์ครั้งที่ 2). สงขลา: บริษัทอะวา 2013 จำกัด.
- วรรณันท์ อิศรปริดา. (2565). มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้: การออกแบบการพัฒนาและการประเมิน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมฤทัย พรหมจันทร์. (2567). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามแนวคิดของดัลโครซ. วารสารวิชาการสถาบันพัฒนาพระวิทยากร, 7(3), 484-496.
- สำนักงานการศึกษาเอกชนจังหวัดสงขลา. (2568). เครือข่ายโรงเรียนศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา 1 นวมิตร และกลุ่มอื่น ๆ. เรียกใช้เมื่อ 17 กรกฎาคม 2568 จาก <https://www.skprivate.go.th/school/showlist>
- สิวะฉัตร มีแย้ม. (2564). การพัฒนาความสามารถในการเล่นเปียโนและความคงทนในการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการจำบทเพลงของ ฟรานเซส คลาร์ก วิชาดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. ใน วิทยานิพนธ์ การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนวิทยาลัยครุศาสตร์. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- สุคนธ์ สิ้นพานนท์. (2553). นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน. กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์.
- Phasouk, K. (2019). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนการสอน รายวิชาอ่านโน้ตสากล วิทยาลัยศิลปศึกษา สปป. ลาว. ใน วิทยานิพนธ์ดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาดุริยางคศาสตร์. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.