



วารสารอิเล็กทรอนิกส์
ทางการศึกษา

OJED, Vol. 16, No. 1, 2021. Article ID: OJED-16-01-016

Article Info: Received 26 March, 2021; Revised 14 June, 2021; Accepted 23 June, 2021

OJED

An Online Journal
of Education

www.tci-thaijo.org/index.php/OJED

การส่งเสริมทักษะการดนตรีของนักเรียนเปียโนระดับต้น ด้วยแบบฝึกทักษะการเคลื่อนไหวเป็นจังหวะ The Fostering of Piano Beginners' Improvisation Skills through Rhythmic Movement Exercises

รฤติ อัสวานภ*

Tarudee Assavanop

ดเนียญา อุทัยสุข**

Dneya Udtaisuk

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้แบบฝึกทักษะการเคลื่อนไหวเป็นจังหวะต่อคุณภาพด้านทำนองและจังหวะในการดนตรีของนักเรียนเปียโนระดับต้น ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ นักเรียนเปียโนระดับต้นที่เรียนเปียโนอยู่กับผู้วิจัยจำนวน 3 คน การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบศึกษากลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1.แบบฝึกทักษะการเคลื่อนไหวเป็นจังหวะ 2. แบบประเมินทักษะการดนตรี ผู้วิจัยประเมินผลด้วยการวิเคราะห์เชิงปริมาณโดยสร้างตารางผลคะแนนทักษะการดนตรีและเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยรวมก่อนเรียนและหลังเรียนของแต่ละคน จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์เชิงคุณภาพโดยประเมินจากลักษณะการเล่นดนตรีของนักเรียนแต่ละคนในรูปแบบของโน้ตสากล ผลการวิจัยพบว่าผู้ให้ข้อมูลสำคัญทั้ง 3 คน มีพัฒนาการในทักษะการดนตรีที่ต่างกัน และสรุปได้ว่านักเรียนที่เรียนเปียโนมาเป็นระยะเวลา 2 ปี จะพัฒนาทักษะการดนตรีได้ดีกว่านักเรียนที่เริ่มเรียนเปียโนมาไม่เกิน 3 เดือน

คำสำคัญ : ทักษะการดนตรี, แบบฝึกหัดทักษะการเคลื่อนไหวเป็นจังหวะ, นักเรียนเปียโนระดับต้น

* นิสิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา ภาควิชาภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

* Graduate Student in Music Education Division, Department of Art, Music and Dance Education, Faculty of Education, Chulalongkorn University
Email: tarudee.19950901@gmail.com

** อาจารย์ประจำสาขาวิชาดนตรีศึกษา ภาควิชาภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

** Lecturer in Music Education Division, Department of Art, Music and Dance Education, Faculty of Education, Chulalongkorn University
Email: noonnin@yahoo.com

Abstract

The purpose of this research was to study the quality of piano beginners' melodic and rhythmic improvisation skills through rhythmic movement exercises. The participants consisted of 3 piano beginners, who studied piano with the researcher. The research used the Single-Group Pretest-Posttest Design. The tools included rhythmic movement exercises, which were used as experimental tools, and the data collection tool was an improvisational skills' evaluation form. The researcher analyzed the outcome using quantitative analysis and qualitative analysis. For instance, the quantitative analysis was performed by calculating the average scores of each student's improvisation skill and comparing each student's pre-test to post-test development. Moreover, the qualitative analysis was in the form of music notation with respect to the characteristics of each student's improvisation skills. The results revealed that each participants' individual improvisation skills improved differently. Specifically, it was found that students who had studied piano for 2 years were more able to improve their improvisation skills than students who had studied piano for no longer than 3 months.

Keywords: improvisation skills, rhythmic movement exercises, piano beginners

บทนำ

การคิดค้นท่าทางการเคลื่อนไหวเป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่จะส่งเสริมพัฒนาการทางดนตรีในช่วงวัยเด็ก การสอนโดยเปิดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจะเอื้อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ดนตรีอย่างสร้างสรรค์ และช่วยให้ผู้เรียนเกิดพลังชีวิตที่ดีและสนุกไปกับการเรียนดนตรี (Flohr & Trevarthen, 2008 อ้างถึงใน Flohr & Persellin, 2011) การเคลื่อนไหวเป็นธรรมชาติในการเรียนรู้ดนตรีของเด็ก จึงเหมาะที่จะนำมาสอนดนตรีควบคู่ไปด้วยกัน การเข้าใจความสม่ำเสมอของจังหวะเป็นทักษะที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาจังหวะของเด็ก (Wetton, 2014) การเคลื่อนไหวเป็นจังหวะพร้อมกับการฟังดนตรี จะช่วยให้นักเรียนได้เข้าถึงดนตรีได้อย่างถ่องแท้มากกว่าการฟังดนตรีเพียงอย่างเดียว การเคลื่อนไหวมีอยู่ 2 ประเภท ได้แก่ 1. การเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่ (non-locomotor movement) ซึ่งแบ่งออกเป็น 9 แบบ เช่น การแกว่ง การโค้ง การบิด การหมุน การดัน การดึง การยืดเหยียด การกระโดด และการสั่น เป็นต้น 2. การเคลื่อนไหวแบบไม่อยู่กับที่ (locomotor movement) โดยแบ่งออกเป็น 8 แบบ เช่น การเดิน การกระโดดสองขา การวิ่ง การก้าวกระโดด การกระโดดขาเดียว การวิ่งควมบ้า การวิ่งแบบสกี๊ป และการวิ่งแบบสไลด์ เป็นต้น (Fleming, 1976)

การสอนดนตรีที่ดี จึงควรให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ การได้ลงมือทำด้วยตนเอง การเคลื่อนไหวร่างกายแบบใช้ทั้งกล้ามเนื้อมัดใหญ่และเล็กผ่านการเล่าเรื่อง การเต้นและร้องเพลง จะช่วยให้เด็กเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ (Patterson, 1997 อ้างถึงใน Flohr & Persellin, 2011) นอกจากนี้ความคิด

สร้างสรรค์ที่ได้จากการเรียนดนตรีเป็นสิ่งสำคัญที่ยังขาดอยู่ในห้องเรียนสอนดนตรีในปัจจุบัน ผลการวิจัยพบว่าควรเริ่มให้ความสำคัญที่จะส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้วยการสอนดนตรีแก่นักเรียนเปียโนตั้งแต่ระดับชั้นต้น (วิทย์ธาดา เกาคำ และ ญัฐภูมิ บริบูรณ์วิริย์, 2556) นอกจากนี้ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มเด็กที่ได้เรียนการดนตรีจะสามารถสร้างดนตรีที่ยืดหยุ่น มีโครงสร้างเป็นประโยคเพลง และมีความแปลกใหม่มากกว่ากลุ่มเด็กที่ไม่ได้เรียนการดนตรี (Koutsoupidou & Hargreaves, 2009)

การดนตรีเป็นการผสมผสานองค์ประกอบดนตรีพื้นฐาน ทั้งจังหวะ ทำนอง เสียงประสาน และรูปแบบโครงสร้างของบทเพลงเข้าด้วยกัน เป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมทักษะการฟังที่ดี พัฒนาสมาธิและการถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึก เสริมสร้างความเป็นนักดนตรี อีกทั้งสร้างความภาคภูมิใจในตนเองให้นักเรียนได้ การดนตรีช่วยพัฒนาความทรงจำ ความคิดสร้างสรรค์ และทักษะการอ่านโน้ตของนักเรียนได้อีกด้วย การสอนให้นักเรียนเล่นดนตรีบนเปียโนคีย์ดำ จะช่วยลดความกังวลว่าจะเล่นผิดโน้ต หรือเล่นไปโดนโน้ตที่ทำให้เกิดเสียงขัด เช่น ตัว F หรือ B เนื่องจากเป็นคีย์ดำ 5 ตัวที่อยู่ในบันไดเสียงเพนตาโทนิค ซึ่งมีคุณสมบัติของเสียงที่กลมกลืนกัน อีกทั้งยังช่วยให้อิสระแก่นักเรียนในการสร้างสรรค์ทำนองใหม่ ๆ โดยคาร์ล ออร์ฟ ให้ความสำคัญว่า ครูควรกำหนดให้นักเรียนเล่นอยู่ในกรอบของบันไดเสียงเพนตาโทนิคสำหรับการสอนดนตรีในระดับต้นก่อน (Chyu, 2004)

การสอนเปียโนในระดับต้นประกอบด้วยเนื้อหาที่จำเป็นอยู่ 3 อย่าง คือ 1) การฝึกซ้อมเปียโนด้วยคุณภาพเสียง 2) การใช้มือขวาและมือซ้ายในการเล่นทำนองหลัก 3) การใช้มือขวาเล่นทำนองหลักพร้อมกับใช้มือซ้ายเล่นเสียงประสาน ซึ่งการให้ความสำคัญกับคุณภาพเสียงที่บรรเลงนั้น จะช่วยสร้างทักษะการฟังที่ดีแก่นักเรียนได้ อีกทั้งช่วยประสานทั้งการเคลื่อนไหวของนิ้วมือให้สัมพันธ์ไปกับการใช้หูฟังดนตรีเป็นหลัก จึงช่วยให้นักเรียนไม่มีความกังวลกับการอ่านโน้ตระหว่างเล่นเครื่องดนตรี และสามารถมีสมาธิไปกับสิ่งที่ตนบรรเลงได้เป็นอย่างดี คุณภาพเสียงของเปียโนนั้นประกอบด้วยเสียงยาว ที่เรียกว่า “legato” และ เสียงสั้น ที่เรียกว่า “staccato” การเริ่มเรียนดนตรีด้วยการเรียนรู้จากการฟังคุณภาพเสียงเป็นสิ่งที่นักวิชาการทางดนตรีหลายท่านเห็นความสำคัญสำหรับการเรียนดนตรีในระดับต้น (Thompson, 2018) ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้แต่งบทเพลงเปียโนสำหรับการสอนคุณภาพเสียงแบบ legato (เพลงช้าง) และบทเพลงสำหรับสอนคุณภาพเสียงแบบ staccato (เพลงกระต่าย) เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้คุณภาพเสียงทั้งสองแบบ และเข้าใจจังหวะสั้นยาวประกอบการเคลื่อนไหวได้

ผู้วิจัยจึงศึกษาทักษะการดนตรีของนักเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะการเคลื่อนไหวเป็นจังหวะ พร้อมกับการเล่นเครื่องกระทบมาเป็นสื่อการสอน เพื่อให้นักเรียนพัฒนาทักษะการฟัง การคิด รวมทั้งความเข้าใจในกระสวนจังหวะผสมกับการควบคุมกล้ามเนื้อให้สอดคล้องกับค่าจังหวะของตัวโน้ต และคุณภาพเสียงที่บรรเลงบนเปียโน การเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่เป็นรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการสอนในห้องเรียนขนาดเล็ก ผู้วิจัยจึงนำมาประยุกต์กับการสอนเปียโนเดี่ยว โดยเลือกใช้การแกว่งแขน และการกระโดด พร้อมกับใช้เครื่องกระทบ 2 ชนิดที่สร้างเสียงและกระสวนจังหวะที่เหมาะสมกับการเคลื่อนไหวนั้น ๆ ได้แก่ ทรียแองเกิล (triangle) และกรับสเปน หรือแคสตาเน็ต (castanets) ตามลำดับ จากนั้นจึงสอนการบรรเลงดนตรีบนเปียโนคีย์ดำบนบันไดเสียง เพนตาโทนิค

วัตถุประสงค์

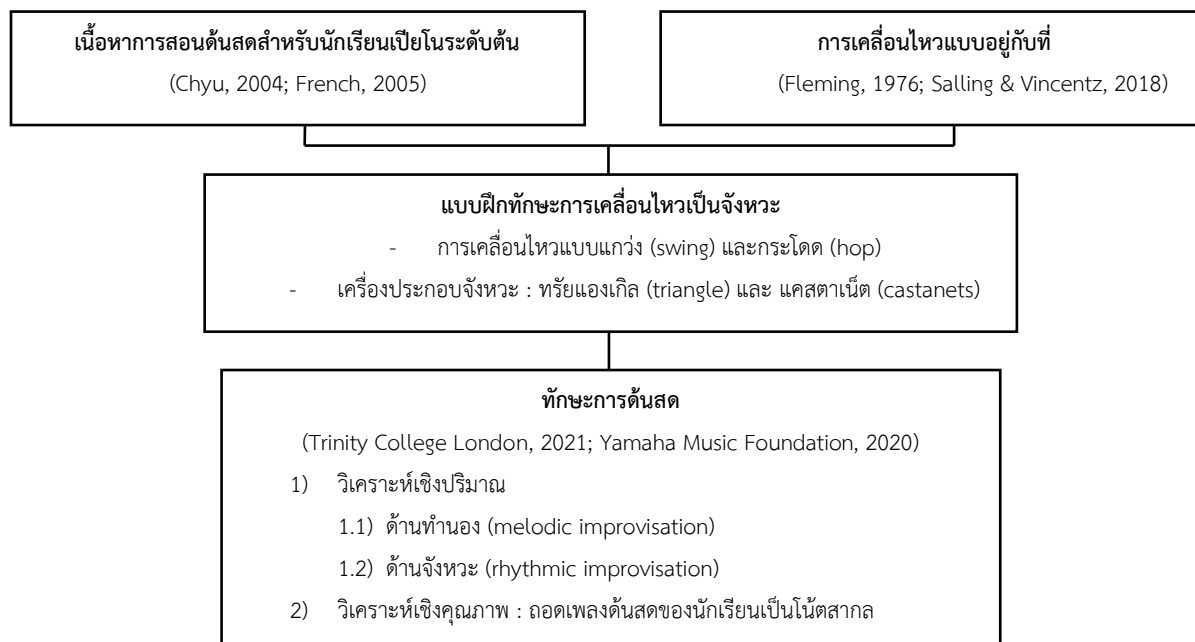
เพื่อศึกษาผลการใช้แบบฝึกทักษะการเคลื่อนไหวเป็นจังหวะต่อคุณภาพด้านทำนองและจังหวะในการเต้นสดของนักเรียนเปียโนระดับต้น

วิธีการวิจัย

ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยแบบศึกษากลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง (single-group pretest-posttest design) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการประเมินเป็นจำนวนทั้งสิ้น 17 ครั้ง แบ่งเป็นการประเมินการทดสอบทักษะการเต้นสดแบบ staccato และ legato ทั้งหมด 6 ครั้ง ก่อนทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวเป็นจังหวะ และการประเมินทักษะการเต้นสดหลังทำกิจกรรมดังกล่าว 11 ครั้ง โดยมีผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เป็นนักเรียนที่เรียนเปียโนในระดับต้นมาเป็นระยะเวลา 2 ปี จำนวน 2 คน (A และ B) และนักเรียนที่เริ่มเรียนเปียโนในระดับต้นมาเป็นระยะเวลา 3 เดือน (C) จำนวน 1 คน โดยนำไปใช้สอนจริงในวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2563 ณ โรงเรียนสอนดนตรีเคพีเอ็น สาขาแจสเฮอร์เบิร์น ศรีนครินทร์ โดยมีกรอบแนวคิดในการวิจัยดังต่อไปนี้

ภาพ 1

กรอบแนวคิดในการวิจัย



เครื่องมือที่ใช้ในการสอน

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการสอนมีดังต่อไปนี้

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสาร เนื้อหาข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสอนเปียโนของนักเรียนเปียโนระดับต้น และทักษะการเคลื่อนไหวเป็นจังหวะ

2. นำข้อมูลที่ศึกษาไว้มาออกแบบแบบฝึกหัดทักษะการเคลื่อนไหวเป็นจังหวะ โดยผู้วิจัยสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการสอนจำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย

2.1) ชุดแบบฝึกหัดทักษะการเคลื่อนไหวเป็นจังหวะโน้ตตัวขาวตามกระสวนจังหวะของทรีแองเกิล

2.2) ชุดแบบฝึกหัดทักษะการเคลื่อนไหวเป็นจังหวะโน้ตตัวดำตามกระสวนจังหวะของแคสตาเน็ต

3. นำแบบฝึกหัดที่ออกแบบไว้ ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบฝึกหัดเพื่อหาความเที่ยงตรง และนำมาใช้สอนเป็นกิจกรรมการเคลื่อนไหวเป็นจังหวะ คือ กิจกรรมการเคลื่อนไหวตามจังหวะเพลงช้าง และ กิจกรรมการเคลื่อนไหวตามจังหวะเพลงกระต่าย

4. นำแบบฝึกหัดที่มีคุณภาพไปใช้สอนจริง

1. แบบฝึกทักษะการเคลื่อนไหวเป็นจังหวะโน้ตตัวขาวบรรเลงแบบ legato ตามกระสวนจังหวะของทรีแองเกิล

1.1 ทำซ้ำแกว่งวงเพื่อสอนการเคลื่อนไหวด้วยการแกว่งแขนเป็นจังหวะตัวขาว

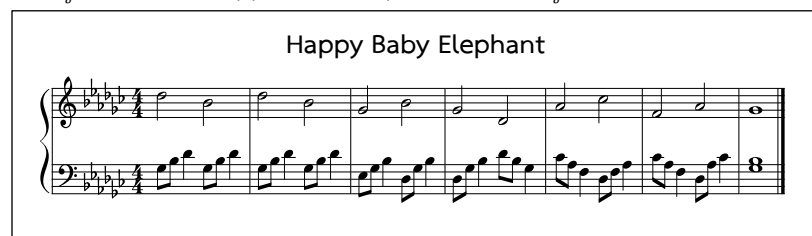
การเคลื่อนไหวเป็นจังหวะแบบแกว่งแขน เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ โดยใช้แขนแกว่งตามจังหวะโน้ตตัวขาว ในอัตราจังหวะ **4** ทำให้นักเรียนได้สัมผัสกับการทิ้งน้ำหนักของแขนและขาไปในทางเดียวกัน เช่น แขนสองข้างแกว่งไปด้านขวาพร้อมกับถ่วงน้ำหนักเอนไปทางเท้าขวา และแกว่งกลับคืนมาทางซ้ายพร้อมกับถ่วงน้ำหนักไปที่เท้าซ้าย เป็นการฝึกใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่เพื่อการทรงตัวที่ดี

1.2 บทเพลงเปียโนสำหรับครูเล่นประกอบจังหวะโน้ตตัวขาวบรรเลงแบบ legato

เพลงลูกช้างเล่นน้ำสำหรับการเคลื่อนไหวแบบแกว่งแขนซ้าย-ขวา โดยใช้เสียงประสานแบบ arpeggio และ broken chord เพื่อสร้างความเข้าใจเรื่องการเชื่อมโยงของเสียง และใช้ทำนองบรรเลงด้วยโน้ตตัวขาว เพื่อสร้างความเข้าใจเรื่องค่าความยาวของตัวโน้ต

ภาพ 2

เพลงลูกช้างเล่นน้ำ (Happy Baby Elephant) แต่งโดยผู้วิจัย



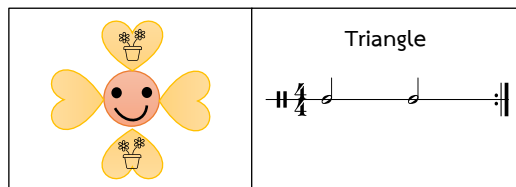
1.3 การ์ดจังหวะโน้ตตัวขาว ในอัตราจังหวะ **4** ของทรีแองเกิล นักเรียนเคาะจังหวะบนทรีแองเกิลไปตามกระถางดอกไม้ที่อยู่บนหัวใจ¹ โดยเสียงของทรีแองเกิลจะให้เสียงยาวเหมือนโน้ตตัวขาวและกังวานคล้าย

¹ หัวใจแต่ละดวงมีค่าเท่ากับโน้ตตัวดำ (1 จังหวะ)

กับกระดิ่ง จึงช่วยให้นักเรียนเข้าใจจังหวะตัวขาวบนอัตราจังหวะ $\frac{4}{4}$ กับเสียงยาวที่เรียกว่า “legato” ได้ รวมถึงเล่นเครื่องประกอบจังหวะบนจังหวะตก (strong beat) บนจังหวะที่ 1 กับ 3

ภาพ 3

การจดจังหวะโน้ตตัวขาวในอัตราจังหวะ $\frac{4}{4}$ และสัญลักษณ์โน้ตตัวขาวสำหรับใช้กับทริแยงเกิล (สร้างโดยผู้วิจัย)



2. แบบฝึกทักษะการเคลื่อนไหวเป็นจังหวะโน้ตตัวดำบรรเลงแบบ staccato ตามกระสวนจังหวะของแคสตาเน็ต

2.1 ทำกระต่ายกระโดดเพื่อสอนการเคลื่อนไหวด้วยการกระโดดเป็นจังหวะตัวดำ

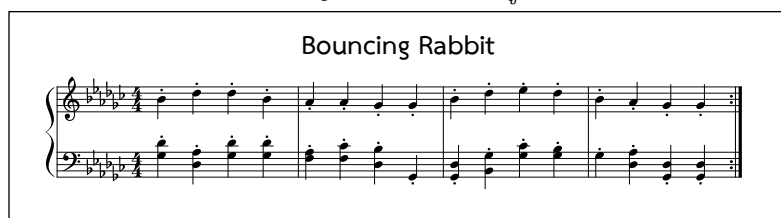
การเคลื่อนไหวเป็นจังหวะแบบกระโดด เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ เวลากระโดด 2 ขาแบบกระต่ายไปพร้อม ๆ กัน อีกทั้งให้นักเรียนเล่นแคสตาเน็ต (castanets) ด้วยการสลับนิ้ว 2, 3, 4 และ 5 ของมือขวาและซ้าย เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการใช้นิ้วสลับกันเวลาเล่นบนเปียโน ซึ่งจะเสริมให้นักเรียนได้เข้าใจจังหวะโน้ตตัวดำบนอัตราจังหวะ $\frac{4}{4}$ แบบจังหวะสั้น (staccato)

2.2 บทเพลงเปียโนสำหรับครูเล่นประกอบการเคลื่อนไหวเป็นจังหวะของนักเรียนด้วยแคสตาเน็ต

เพลงกระต่ายกระโดด สำหรับการเคลื่อนไหวแบบกระโดด พร้อมกับเคาะจังหวะแคสตาเน็ต โดยใช้ทำนองและเสียงประสานบรรเลงด้วยโน้ตตัวดำแบบ staccato เพื่อความเข้าใจเรื่องค่าตัวโน้ต

ภาพ 4

เพลงกระต่ายกระโดด (Bouncing Rabbit) แต่งโดยผู้วิจัย



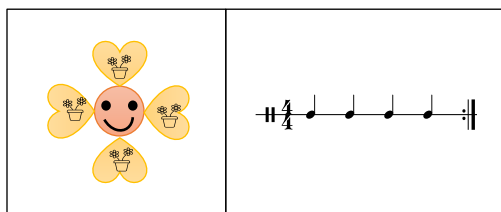
ภาพ 5

การวางนิ้วมือบนเปียโนคีย์ดำแบบที่ 1 และ 2



2.3 การ์ดจังหวะโน้ตตัวดำ ในอัตราจังหวะ 4 ของแคนสตาเน็ต นักเรียนเคาะจังหวะบนแคนสตาเน็ต ไปตามกระถางดอกไม้ที่อยู่บนหัวใจ² เสียงแคนสตาเน็ตจะคล้ายกับลักษณะของโน้ตตัวดำ ทำให้นักเรียนสามารถเข้าใจจังหวะตัวดำบนอัตราจังหวะ 4 กับเสียงสั้นที่เรียกว่าstaccato รวมถึงเล่นบนจังหวะตก (strong beat) หรือจังหวะที่ 1

ภาพ 5 การ์ดจังหวะโน้ตตัวดำในอัตราจังหวะ 4 และสัญลักษณ์โน้ตตัวดำสำหรับใช้กับแคนสตาเน็ต (สร้างโดยผู้วิจัย)



โดยกิจกรรมการเคลื่อนไหวเป็นจังหวะสามารถจัดเป็นลำดับกิจกรรมการสอน ตามตาราง 1 ดังต่อไปนี้

ตาราง 1

ลำดับกิจกรรมการเคลื่อนไหวเป็นจังหวะ

ลำดับที่	ลำดับกิจกรรมการเคลื่อนไหว	นักเรียน					
		ฟัง	ร้อง	เล่น	อ่าน	เขียน	เคลื่อนไหว
1	"Listening to a sample"						
	บรรเลงเพลงกระต่ายกับช่างให้ นักเรียนฟัง	✓					
2	"Gross Motor Moving and Percussion Playing"						
	เคลื่อนไหวพร้อมเคาะจังหวะ เครื่องกระทบเป็นตัวอย่างให้ นักเรียน จากนั้นบรรเลงเพลง กระต่ายกับช่างประกอบขณะที่ นักเรียนเคาะจังหวะเครื่อง กระทบในแบบของตนเอง	✓					✓
3	"Notation Reading"						
	สอนให้นักเรียนเคาะจังหวะเครื่อง กระทบตามภาพดอกไม้ จากนั้น อ่านสัญลักษณ์ตัวโน้ต และจับคู่ ตัวโน้ตกับภาพให้ถูกต้อง	✓		✓	✓		

² หัวใจแต่ละดวงมีค่าเท่ากับโน้ตตัวดำ (1 จังหวะ)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยแบ่งวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็น 2 ช่วงเวลา คือ ทดสอบการต้นสดก่อน และหลังทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวเป็นจังหวะ

ตาราง 2

ลำดับการเก็บรวบรวมข้อมูล

ลำดับ ที่	ลำดับการเก็บรวบรวมข้อมูล	นักเรียน						
		ฟัง	ร้อง	เล่น	อ่าน	เขียน	เคลื่อนไหว	สร้างสรรค์
1	ทดสอบการต้นสดก่อนเรียน (Pre-test)							
	กิจกรรมการต้นสด							
	1.1) "Rabbit's Hopping & Elephant's walking" ให้นักเรียนเล่นกับตุ๊กตากระต่าย กับช้าง โดยทำท่าทางกระโดดให้กระต่าย และท่าทางเดินให้ช้าง						✓	
	1.2) "Listening to a sample" บรรเลงเพลงกระต่ายกับช้างให้นักเรียนฟังเป็นตัวอย่าง ในขณะที่นักเรียนทำท่าทางให้ตุ๊กตาไปด้วยกัน	✓					✓	
	1.3) "Improvisation: Rabbit & Elephant" ให้นักเรียนเล่นต้นสดเพลงกระต่ายและเพลงช้าง พร้อมบรรเลงคอร์ดประสานกับทำนองที่นักเรียนต้นสดพร้อม ๆ กัน	✓		✓				✓
2	ดำเนินการสอนแบบฝึกทักษะการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อมัดใหญ่และเครื่องประกอบจังหวะ							
	ทดสอบการต้นสดหลังเรียน (Post-test)							
3	กิจกรรมการต้นสด (ดูรายละเอียดตามข้อ 1.2 และ 1.3)							

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 1 ชุด ได้แก่ แบบประเมินทักษะการต้นสด ซึ่งเป็นแบบประเมินที่ออกแบบตามแบบประเมินทักษะการต้นสดของสถาบันดนตรีทรินิตี้ (Trinity College London) โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริก (scoring rubric) โดยผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

- 1) ศึกษาค้นคว้าเอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาการสอนต้นสดบนเปียโนของนักเรียนเปียโนระดับต้น
- 2) ศึกษาค้นคว้าเอกสารเนื้อหาข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิธีการประเมินทักษะการต้นสด เพื่อกำหนดขอบเขตและเนื้อหาในการออกแบบแบบประเมินทักษะการต้นสด
- 3) นำข้อมูลที่ศึกษาไว้มาออกแบบแบบประเมินทักษะการต้นสด ซึ่งประเมินด้วยเกณฑ์ตามมาตรฐานการสอบทักษะการต้นสดของสถาบันดนตรีหิรินดี โดยมีองค์ประกอบทั้ง 2 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านทำนอง (melodic improvisation) 2) ด้านจังหวะ (rhythmic improvisation)
- 4) นำแบบประเมินทักษะการต้นสดที่ออกแบบไว้ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาและนำไปใช้จริงกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ตาราง 3

แบบประเมินทักษะการต้นสด เกณฑ์คุณภาพ: ดีมาก ดี ผ่าน (6-10 คะแนน)

หัวข้อ	เกณฑ์คุณภาพ				
	ดีมาก		ดี	ผ่าน	
	10	9	8	7	6
การต้นสดบนทำนอง	ความคิดสร้างสรรค์และโครงสร้างของประโยคเพลง		มีความคิดสร้างสรรค์ที่ดีและสร้างประโยคเพลงได้อย่างไพเราะ น่าสนใจมากและแปลกใหม่	มีความคิดสร้างสรรค์บ้าง และสร้างประโยคเพลงได้ดี เล่นอย่างไพเราะและน่าสนใจอยู่บ้าง	
	ช่วงเสียงของทำนอง		กว้าง > 1 octave (8-10 ตัวโน้ต)	กว้าง > 1 octave (7 ตัวโน้ต)	กว้าง < 1 octave เช่น [d r m s l] (5 ตัวโน้ต)
	[d r m s l d' r' m'] [l, d r m s l d' r' m']		[r m s l d' r']	กว้าง 1 octave (6 ตัวโน้ต) เช่น [d r m s l d']	ใช้โน้ตเรียง (step note) และกระโดด (leap note) ใช้โน้ตเรียง (step note) เพียงอย่างเดียว
การต้นสดบนกระแสน้ำจังหวะ	ความหลากหลายของจังหวะบนทำนอง		จังหวะต่างกัน 5 แบบ (นับต่อ 1 ห้องเพลง โดยไม่นับจังหวะซ้ำ)	จังหวะต่างกัน 4 แบบ (นับต่อ 1 ห้องเพลง โดยไม่นับจังหวะซ้ำ)	จังหวะต่างกัน 3 แบบ (นับต่อ 1 ห้องเพลง โดยไม่นับจังหวะซ้ำ)
	จังหวะต่างกัน 6-7 แบบ (นับต่อ 1 ห้องเพลง โดยไม่นับจังหวะซ้ำ)		จังหวะต่างกัน 5 แบบ (นับต่อ 1 ห้องเพลง โดยไม่นับจังหวะซ้ำ)	จังหวะต่างกัน 4 แบบ (นับต่อ 1 ห้องเพลง โดยไม่นับจังหวะซ้ำ)	จังหวะต่างกัน 3 แบบ (นับต่อ 1 ห้องเพลง โดยไม่นับจังหวะซ้ำ)

ตาราง 3 (ต่อ)

แบบประเมินทักษะการดนตรีสด เกณฑ์คุณภาพ: ต่ำกว่าเกณฑ์ปานกลาง ต่ำกว่าเกณฑ์มาก (1 – 5 คะแนน)

หัวข้อ	เกณฑ์คุณภาพ				
	ต่ำกว่าเกณฑ์ (ปานกลาง)		ต่ำกว่าเกณฑ์ (มาก)		
	5	4	3	2	1
การดนตรีสดบนทำนอง	ความคิดสร้างสรรค์และโครงสร้างของประโยคเพลง	ใช้ความคิดสร้างสรรค์น้อย บรรเลงโน้ตซ้ำอยู่บ่อยครั้ง และสร้างประโยคเพลงได้ยังไม่ดีเท่าที่ควร มีความน่าสนใจในบทเพลงอยู่น้อย และขาดความไพเราะ	ขาดความคิดสร้างสรรค์ บรรเลงโน้ตซ้ำอยู่บ่อยครั้งเกือบทั้งเพลง จนฟังดูไม่น่าสนใจ ไม่สามารถสร้างประโยคเพลงที่ดี และขาดความไพเราะ		
	ช่วงเสียงของทำนอง ³	กว้างน้อยกว่า 1 octave เช่น d r m s (กว้างเพียง 4 ตัวโน้ต) และ เล่นโน้ตซ้ำบ่อยครั้ง	กว้างน้อยกว่า 1 octave เช่น d r m (กว้างเพียง 3 ตัวโน้ต) และ เล่นโน้ตซ้ำบ่อยครั้งมาก และขาดความไพเราะ		
การดนตรีสดบนกระแสน้ำจังหวะ	ความหลากหลายของจังหวะบนทำนอง	จังหวะต่างกัน 2 แบบ (นับต่อ 1 ห้องเพลง โดยไม่นับจังหวะซ้ำ)	จังหวะต่างกัน 1 แบบ (นับต่อ 1 ห้องเพลง โดยไม่นับจังหวะซ้ำ)	จังหวะไม่แตกต่าง เล่นในรูปแบบจังหวะที่เหมือนกับในกิจกรรมการเคลื่อนไหวเป็นจังหวะ (ใช้รูปแบบจังหวะเดิมทั้งเพลง)	

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์เชิงปริมาณ

ผู้วิจัยประเมินทักษะการดนตรีสดของนักเรียนในคลิปวิดีโอที่ได้อัดไว้ในคาบเรียน และให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริก (scoring rubric) ซึ่งแบ่งหัวข้อการให้คะแนนเป็น 2 ด้าน ดังนี้

1.1 ด้านทำนอง (melodic improvisation) โดยมีหัวข้อย่อยดังนี้

- ความคิดสร้างสรรค์ (creativity) และโครงสร้างของประโยคเพลง (musical structure)
- ช่วงเสียง (range) ของทำนองที่ใช้ในการดนตรีสด

1.2 ด้านจังหวะ (rhythmic improvisation) โดยมีหัวข้อย่อย ดังนี้

- ความหลากหลายของจังหวะบนทำนอง (rhythmic melody)

³ [d, r, m, s, l] หมายถึง โคลโฟล [โด เร มี ซอล ลา]

[l, d r m s l d' r' m'] หมายถึง โคลเฟล [ลา (ต่ำ) โด (กลาง) เร มี ซอล ลา โดสูง เร (สูง) มี (สูง)]

1 octave หมายถึง หนึ่งช่วงเสียง

ตาราง 4

ผลการประเมินทักษะการดนตรีสด (pre-test)

นักเรียน	ก่อนทำกิจกรรม (pre-test)												คะแนนเฉลี่ยรวม ทั้ง 2 ด้าน (30 คะแนน)
	ด้านทำนอง						ด้านจังหวะ						
	1. ความคิดสร้างสรรค์ และโครงสร้างของ ประโยคเพลง			2. ช่วงเสียงของ ทำนอง			คะแนนรวมทักษะการ ดนตรีสดด้านทำนอง			2. ความหลากหลาย ของจังหวะบนทำนอง			
							20 คะแนน						
	S1	L1	ค่าเฉลี่ย (M)	S1	L1	ค่าเฉลี่ย (M)	S1	L1	ค่าเฉลี่ย รวม (M)	S1	L1	ค่าเฉลี่ย (M)	
A	7	7	7	7	7	7	14	14	14	4	6	5	19
B	5	8	6.5	8	7	7.5	13	15	14	7	7	7	21
C	5	5	5	7	6	6.5	12	11	11.5	5	4	4.5	16

ตาราง 5

ผลการประเมินทักษะการดนตรีสด (post-test)

หลังทำกิจกรรม (post-test)																					
นักเรียน	ด้านทำนอง															ด้านจังหวะ					
	1. ความคิด สร้างสรรค์ และ โครงสร้างของ ประโยคเพลง					2. ช่วงเสียงของทำนอง					คะแนนรวมทักษะการดนตรีสด					2. ความหลากหลาย ของจังหวะบน ทำนอง					คะแนน เฉลี่ยรวมทั้ง 2 ด้าน (30 คะแนน)
											ด้านทำนอง										
											เต็ม 20 คะแนน										
	S 2	S 3	L 2	L 3	M	S2	S3	L2	L3	M	S2	S3	L2	L3	M	S 2	S 3	L 2	L 3	M	
A	6	8	8		7.3	7	10	9		8.5	13	18	17		16	6	7	7		6.6	22.6
B	7	8	6	9	7.5	9	10	8	10	9.25	16	18	14	19	16.75	2	6	6	9	* 5.75	22.45
C	5	7	6	6	6	7	8	7	6	7	12	15	13	12	13	7	6	6	4	* 5.75	18.75

จากตารางที่ 4 และ 5 กิจกรรมเคลื่อนไหวเป็นจังหวะส่งเสริมทักษะการดนตรีสดของนักเรียนทุกคน อย่างไรก็ดี หากสอนกับนักเรียนที่มีประสบการณ์เล่นดนตรีมาแล้ว จะช่วยให้เห็นผลลัพธ์ได้มากที่สุด โดยหลังทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวเป็นจังหวะ C จะมีคะแนนการดนตรีสดเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย อีกทั้ง C มีคะแนนเฉลี่ยรวมของทักษะดนตรีสดน้อยที่สุด ในขณะที่ B มีคะแนนเฉลี่ยรวมในด้านดนตรีสดทำนองเพิ่มขึ้นมากที่สุดเป็นร้อยละ 13.75 แสดงให้

เห็นว่า B พัฒนาทักษะการคันธในด้านการทำนองได้อย่างก้าวกระโดดกว่า A และ C ส่วนในด้านจังหวะ A สามารถพัฒนาด้านนี้ได้ดีมาก โดย A มีคะแนนเฉลี่ยรวมเพิ่มขึ้นมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 16 อย่างไรก็ตาม C มีจุดเด่นที่การเล่นคันธรูปแบบจังหวะโน้ตตัวดำได้อย่างหลากหลาย (S2, S3) เหมือนกับ A ในขณะที่ B มีจุดเด่นอยู่ในการเล่นคันธบนรูปแบบจังหวะโน้ตตัวขาว (L2 & L3) ได้อย่างหลากหลาย

2. วิเคราะห์เชิงคุณภาพ : ถอดเพลงคันธของนักเรียนเป็นโน้ตสากล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ทักษะการคันธของนักเรียน โดยวิเคราะห์และประเมินการคันธของนักเรียนผ่านวิดีโอที่บันทึกไว้ ถอดเพลงจากบันไดเสียง Pentatonic on G $\flat$ มาเป็นบันไดเสียง C major ดังภาพที่ 7 และใช้สัญลักษณ์การประเมินเพลงในการแสดงการสร้างประโยคเพลงด้วยจังหวะต่าง ๆ และช่วงเสียง หรือทำนองในลักษณะต่าง ๆ ตามภาพที่ 8 ดังต่อไปนี้

ภาพ 7

ตัวอย่างโน้ตเล่นคันธเพลงข้างบนเปียโนคีร์ดำในบันไดเสียงเพนตาโทนิคของนักเรียน A B และ C ก่อนและหลังเรียน

A เพลงข้าง 1 (Legato 1: L1)
Transpose to C major (Solfège: Sol La Do Re Mi)

A เพลงข้าง 2 (Legato 2: L2)
Transpose to C major (Solfège: Do Re Mi Sol La)

B เพลงข้าง 1 (Legato 1: L1)
Transposed to C major (Solfège: Do Re Mi Sol La)

B เพลงข้าง 2 (Legato 2: L2)
Transpose to C major (Solfège: Do Re Mi Sol La)

B เพลงข้าง 3 (Legato 3: L3)
Transpose to C major (Solfège: Do Re Mi Sol La)

C เพลงข้าง 1 (Legato 1: L1)
Transpose to C major (Solfège: Do Re Mi Sol La)

C เพลงข้าง 2 (Legato 2: L2)
Transpose to C major (Solfège: Do Re Mi Sol La)

C เพลงข้าง 3 (Legato 3: L3)
Transpose to C major (Solfège: Do Re Mi Sol La)

ภาพ 8

สัญลักษณ์ในการประเมินเพลง S1, S2, S3, L1, L2, L3

- ① = ใช้โน้ตเช็ทหนึ่งชั้นเพื่อสร้างจังหวะ ② = ใช้ตัวหยุดในการสร้างจังหวะ. ③ = มีการใช้โน้ตซ้ำ และไม่มีเมโลดี้ที่น่าสนใจ
④ = ใช้โน้ตตัวขาว/ตัวดำในการสร้างจังหวะ. ⑤ = ขาดความหลากหลายของจังหวะบนทำนอง (ทำนองแบบเรียงนิ้วขึ้นลงไม่น่าสนใจ)
⑥ = มีใช้จังหวะ Syncopation และ โน้ตตัวดำมีจุด ⑦ = ทำนองมีโน้ตกระโดด (leap note) และโน้ตเรียง (step note) ขึ้นลงซ้ำมากเกินไป
⑧ = มีช่วงเสียงของทำนองที่แคบ (2 - 5 ตัวโน้ต) ⑨ = สามารถใช้ช่วงเสียงกว้างมากกว่า 1 octave (8 - 10 ตัวโน้ต)
⑩ = มีการเล่นทำนองประสาน (ใช้สองมือบรรเลงแบบ contrary motion)
— = สร้างประโยคเพลงได้ดี น่าสนใจ มีการขึ้นลงของทำนอง และไม่ใช้โน้ตซ้ำมาก ☆ = สร้างสรรค์ประโยคเพลงแบบغام - ตอบได้ดี

จากตัวอย่างโน้ตการดันสดเพลงข้างของ A B และ C ข้างต้นนี้ จะสังเกตได้ว่า B จะใช้เวลาในการบ่มเพาะความคิดในการดันสดมากกว่า A เห็นได้จากการเล่นดันสดหลังทำกิจกรรมการเคลื่อนไหว 2 ครั้ง (B : L2 และ L3) ในขณะที่ A นั้น สามารถเล่นดันสดได้ดีทันทีหลังทำกิจกรรมการเคลื่อนไหว (A : L2) อย่างไรก็ตาม B สามารถดันสด L3 ได้อย่างไพเราะและเป็นเอกลักษณ์มาก ส่วน C นั้นยังไม่เข้าใจการสร้างประโยคเพลงมากนัก เล่นทำนองในช่วงเสียงที่แคบกว่า A กับ B ทำให้ขาดความน่าสนใจ อีกทั้งยังเล่นโน้ตซ้ำบ่อยครั้ง จึงสามารถวิเคราะห์ได้ว่า C ยังมีประสบการณ์การเล่นเปียโนน้อย โดย C ยังไม่เข้าใจเรื่องคุณภาพเสียงแบบ staccato และ legato มากนัก

อภิปรายผล

เนื้อหาการสอนเปียโนสำหรับนักเรียนในระดับเริ่มต้นนั้น เป็นการเรียนรู้ที่ต้องใช้เวลา เมื่อครูสอนอย่างค่อยเป็นค่อยไป นักเรียนจึงสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด นักเรียนเปียโนระดับต้น สามารถเป็นได้ทั้งผู้ใหญ่และเด็กที่เริ่มหัดเล่นเปียโนได้ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากผู้ใหญ่และเด็กมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ที่ต่างกัน ผู้วิจัยจึงได้เลือกเฉพาะเด็กที่มีอายุ 9-11 ปี เนื่องจากเด็กในวัยนี้มีความพร้อมในด้านการใช้นิ้วมือในการเล่นเปียโนในระดับที่ดีมาก และเป็นช่วงวัยที่สามารถเข้าใจในบันไดเสียงเพนตาโทนิค รวมถึงสามารถแปรทำนองด้านระดับเสียง จึงเหมาะกับการสร้างสรรค์ทำนองดันสดด้วยตนเองได้ดี (Bergethon & Boardman, 1979; Uszler et al., 1999)

ผลการวิจัย พบว่านักเรียนแต่ละคนมีพัฒนาการในทักษะการดันสดที่แตกต่างกัน โดยนักเรียนระดับต้นที่เรียนเปียโนมาเป็นระยะเวลา 2 ปี (A และ B) จะพัฒนาทักษะการดันสดและสามารถเห็นผลได้อย่างชัดเจน แต่ นักเรียนระดับต้นที่เรียนเปียโนมาได้ 3 เดือน (C) ยังต้องใช้เวลาและประสบการณ์ในการพัฒนาทักษะการดันสด ผู้วิจัยสังเกตได้ว่า A และ B สามารถดันสดทำนองอย่างสร้างสรรค์ มีช่วงเสียงที่กว้างมากขึ้น หรือ กระโดดขึ้นลงไปตามลักษณะการเดินของข้าง หรือการกระโดดของกระต่าย นักเรียนแต่ละคนเรียนรู้ที่เร็วช้าต่างกัน แต่เมื่อฝึกฝนไปเรื่อย ๆ ก็สามารถพัฒนาได้อย่างรวดเร็วและแสดงออกถึงเอกลักษณ์ของตนเอง

จากผลวิจัยที่ได้นั้น จะสังเกตได้ว่าเด็กจะเรียนรู้้อย่างค่อยเป็นค่อยไป ครูต้องสอนและใช้เวลาในการคิด ผสมผสานจังหวะกับทำนองใหม่เข้าด้วยกัน การพัฒนาทักษะการดนตรีจึงเป็นสิ่งที่ละเอียดอ่อน และขึ้นอยู่กับความสามารถและประสบการณ์ทางดนตรีของนักเรียนแต่ละคน ครูจึงควรรู้และเข้าใจในตัวนักเรียน เตรียมการสอนให้เข้ากับความต้องการและความสามารถของนักเรียน หากจะนำรูปแบบการสอนนี้ไปใช้นั้น ครูจำเป็นต้องสอนพื้นฐานทางดนตรีที่ดีให้แก่เด็กนักเรียนก่อน เช่น ทำนอง การวางนิ้วบนเปียโน การฟังคุณภาพเสียง เช่น เสียงสั้นยาว เสียงดังเบา เป็นต้น เพื่อให้เด็กนักเรียนได้เรียนดนตรีอย่างมั่นใจ และใช้ความคิดสร้างสรรค์และศักยภาพที่มีอยู่ในการเล่นดนตรีได้อย่างเต็มที่

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ในงานวิจัยนี้ ยังขาดการอธิบายถึงกิจกรรมการสอนที่เชื่อมโยงการเคลื่อนไหวเป็นจังหวะกับการดนตรี เช่น ออกแบบให้นักเรียนได้คิดทำตนเอง เป็นต้น เพราะเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสังเกตว่า นักเรียนใช้เวลาในการคิดดนตรี และขาดความมั่นใจในการเล่นดนตรีหลังเรียนในช่วงแรก ดังนั้นหากออกแบบกิจกรรมการแปรทำนอง หรือกิจกรรมร้องเพลงอื่น ๆ เพิ่มไปพร้อมกับการเคลื่อนไหวเป็นจังหวะ จะช่วยเพิ่มความเข้าใจให้นักเรียนได้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งช่วยนักเรียนที่ยังไม่มีประสบการณ์ทางการเล่นดนตรีได้เข้าใจและดนตรีได้ง่ายมากขึ้น ผู้วิจัยจึงตั้งใจที่จะแก้ไขในจุดบกพร่องในการวิจัยครั้งนี้เพื่อนำไปพัฒนาให้ดีขึ้นในงานวิจัยครั้งถัดไป

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

วิฑิต์ธาดา เกาคำ และ ณัฐวุฒิ บริบูรณ์วิริย์. (2556). *การนำเสนอแนวทางการจัดการเรียนการสอนดนตรีโดยใช้ดนตรีคลาสสิกและดนตรีสมัยนิยมเพื่อพัฒนาทักษะเปียโนของนักเรียนเปียโนระดับชั้นต้น*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. <http://doi.org/10.14457/CU.the.2013.638>

ภาษาอังกฤษ

Bergethon, B., & Boardman, E. (1979). *Musical growth in the elementary school* (4th ed.). Holt, Rinehart and Winston.

Chyu, Y. E. (2004). *Teaching improvisation to piano students of elementary to intermediate levels* (Order No. 3160781) [Doctoral dissertation] ProQuest Dissertations & Theses Database.

Fleming, G. A. (1976). *Creative rhythmic movement: Boys and girls dancing*. Prentice Hall.

- Flohr, J. W., & Persellin, D. C. (2011). Applying brain research to children's musical experiences. In S. L. Burton & C. C. Taggart (Eds.), *Learning from young children: Research in early childhood music* (pp. 3-22). Rowman & Littlefield Education.
- French, L. A. (2005). *Improvisation: An integral step in piano pedagogy*. Digital Commons, Trinity University. https://digitalcommons.trinity.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1000&context=music_honors
- Koutsoupidou, T., & Hargreaves, D. J. (2009). An experimental study of the effects of improvisation on the development of children's creative thinking in music. *Psychology of Music*, 37(3), 251-278. <https://doi.org/10.1177/0305735608097246>
- Salling, L., & Vincentz, E. (2018). *Listen to the lion: Yoga for kids*. Lottesalling.dk. <https://lottesalling.dk/onewebmedia/Listen%20to%20the%20Lion%20-%20Yoga%20for%20kids.pdf>
- Thompson, M. B. (2018). *Fundamentals of piano pedagogy fuelling authentic student musicians from the beginning*. Springer Link. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-319-65533-8.pdf>
- Trinity College London. (2021). *Piano syllabus: Piano and piano accompanying qualification specifications for graded exams 2021-2023*. <https://www.trinityexamsthailand.com/downloads/syllabuses/Piano%20Syllabus%202021-2023.pdf>
- Uszler, M., Gordon, S., & McBride-Smith, S. (1999). *The well-tempered keyboard teacher* (2nd ed.). Schirmer Cengage Learning. <https://idoc.pub/documents/uszler-the-well-tempered-keyboard-teacher-dvlrzvorkvnz>
- Wetton, C. (2014). Music. In P. Smith & L. Dawes (Eds.), *Subject teaching in primary education* (pp. 190-208). SAGE. <http://dx.doi.org/10.4135/9781473921672.n10>
- Yamaha Music Foundation. (2020). *Yamaha grade examination system: Piano performance grade syllabus*. https://www.yamaha-mf.or.jp/english/grade/pdf/PG10-6_Syllabus.pdf