



วารสารอิเล็กทรอนิกส์
ทางการศึกษา

OJED, Vol. 15, No. 2, 2020. Article ID: OJED-15-02-027
Article Info: Received 20 April, 2020; Revised 24 August, 2020; Accepted 24 August, 2020

OJED

An Online Journal
of Education

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

การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการได้ยินภายในสำหรับการอ่านโน้ตตามแนวคิดโคดาย สำหรับนักเรียนเปียโนระดับขั้นต้น

Development of Inner Hearing Lesson Plans for Note Reading based on Kodály's Approach for Early Piano Students

ศุภกฤตญา อัสววีระเดช *

Sukridya Assawaweeradej

ณรุทธิ์ สุธจติตต์ **

Narutt Suttachitt

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการได้ยินภายในสำหรับการอ่านโน้ตตามแนวคิดโคดายสำหรับนักเรียนเปียโนระดับขั้นต้น การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา โดยสร้างแผนการจัดการเรียนรู้และนำไปพัฒนาตามผลการทดลองใช้แผนการเรียนรู้ฉบับร่างและคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ใช้การคัดเลือกนักเรียนเปียโนระดับขั้นต้นที่มีอายุ 7-10 ปี จากสตูดิโอ ปิปปิ มีวสิศ จำนวน 5 คน จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการตีความ สร้างข้อสรุปแบบอุปนัยและนำเสนอเป็นความเรียง

ผลการวิจัยพบว่า 1) โครงการสอนระยะยาวที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 10 แผน แต่ละแผนใช้เวลา 30 นาที สำหรับเนื้อหาด้านจังหวะ ได้แก่ โน้ตตัวดำ เขบ็ตหนึ่งชั้น และโน้ตตัวหยุดตัวดำ ด้านระดับเสียง ได้แก่ ลา ซอล มี เร โด 2) การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบ่งออกเป็น 2 ครั้ง ครั้งแรกเป็นการปรับปรุงโดยแบ่งเนื้อหาในการสอนด้านจังหวะและระดับเสียงแยกออกจากกัน แล้วนำมาสอนรวมกันในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 และในครั้งที่สองเป็นการปรับปรุงให้มีการเตรียมบทเพลงที่จะสอนในคาบถัดไปมาสอนในขั้นสรุปของคาบก่อนหน้าและเตรียมแบบฝึกหัดทบทวนบทเรียนที่มีวิธีการทำในลักษณะเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

คำสำคัญ: การได้ยินภายใน, การอ่านโน้ต, โคดาย, แผนการจัดการเรียนรู้

*นิสิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา ภาควิชาภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

*Graduate Student of Music Education Division, Department of Art, Music and Dance Education, Faculty of Education, Chulalongkorn University

E-mail Address: kruboompiano@gmail.com

**อาจารย์ประจำสาขาวิชาดนตรีศึกษา ภาควิชาภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**Lecturer of Music Education Division, Department of Art, Music and Dance Education, Faculty of Education, Chulalongkorn University

E-mail Address: narutt.s@chula.ac.th

ISSN 1905-4491

Abstract

The purpose of this research was to develop inner hearing lesson plans for note reading, based on Kodály's approach for early piano students, using the pilot version of lesson plans with students. The research approaches used were research with development, namely, creating pilot lesson plans and then developing them according to Kodály's approach, the experimental results, and recommendations of the experts. This research used purposive sampling of 5 early piano students aged 7-10 currently studying at BBP MUSIC Studio. Data were analyzed through a process of interviewing experts in order to develop the lesson plans. The data were interpreted inferentially concluded and presented in written form.

The results reveal that 1) the long-range plan developed by researchers consists of ten 30-minute lessons. The rhythm content consists of crotchets, quavers and crotchet rests. In addition, the pitch content consists of la, sol, mi, re, and do. 2) The research was developed through two iterations. Pitch and rhythm were taught separately at the beginning, and then combined together in the third lesson. Meanwhile, preparing a new song for the next lesson was introduced at the end of each previous lesson, and the experience was reinforced by doing a posttest with exercises similar to those used during the lessons.

Keywords: inner hearing, note reading, Kodály, lesson plan

บทนำ

การเรียนการสอนดนตรีในปัจจุบันได้รับความนิยมอย่างสูง โดยเครื่องดนตรีที่ได้รับความนิยมสูงสุดคือ เปียโน (ทรรศนีย์ ปราปอักษร, 2542) สำหรับทักษะที่มีความจำต่อการเรียนเปียโนอย่างหนึ่งคือการอ่านโน้ต ดังที่เชนยีได้กล่าวว่า นักดนตรีทุกคนควรมีความสามารถในการอ่านโน้ตเป็นเสียงในความคิดหรือเปลี่ยนเสียงที่เกิดขึ้นในความคิดเป็นโน้ตดนตรีได้ทันทีโดยไม่ต้องอาศัยการเล่น เรียกว่า การได้ยินภายใน (inner hearing) (ณรุทธิ์ สุทธจิตต์, 2537) ซึ่งเป็นความสามารถที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนในขณะที่เรียนดนตรีและจำเป็นต้องมีการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง (Shu, 2016)

โคดาไลให้ความสำคัญกับพัฒนาการของการได้ยินภายในตั้งแต่ช่วงเริ่มต้นของการเรียนดนตรี โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กควรได้ยินทำนองอย่างเด่นชัดก่อนที่จะร้องหรือเล่นเครื่องดนตรีนั้น ๆ (ณรุทธิ์ สุทธจิตต์, 2537) การได้ยินภายในจึงเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับการอ่านโน้ต หากไม่มีความสามารถในการได้ยินภายใน การอ่านโน้ตนั้นจะไม่ต่างไปจากการอ่านตัวอักษรทีละตัว หากผู้เรียนยังไม่มี การได้ยินภายในที่ดี (Bennett & Bartholomew, 1997) ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการพัฒนาการได้ยินภายในเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยพัฒนาความมีดนตรีการของผู้เรียนได้ผ่านทักษะการฟัง การร้อง และการเล่น (Beall, 1991)

การสอนทักษะการอ่านโน้ตสามารถสอนได้หลายวิธี สำหรับวิธีการสอนที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย และเน้นการพัฒนาทักษะดนตรีแก่ผู้เรียนอย่างเป็นระบบตั้งแต่วัยเด็กคือ วิธีการสอนตามแนวคิดโคดาไล (มารีญา ปิณณะกิจการ, 2556) สำหรับวิธีการสอนอ่านโน้ตตามหลักการของโคดาไลเป็นวิธีที่เน้นการร้อง ซึ่งเป็นสิ่งที่ติดตัวผู้เรียนมาแต่กำเนิด ที่สำคัญแบบฝึกหัดของโคดาไลที่ได้มีการเรียงลำดับความยากง่ายไว้อย่างเป็นขั้นตอน ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาจนถึงระดับอุดมศึกษา ดังนั้นการนำหลักการของโคดาไลมาประยุกต์ใช้ ผู้สอนควรเลือกใช้แบบฝึกหัดให้เหมาะสมกับระดับความรู้ความสามารถของผู้เรียน

จากประสบการณ์ของผู้วิจัยในการสอนผู้เรียนเปียโนที่สตูดิโอ BBP MUSIC พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่ขาดทักษะเรื่องการได้ยินภายใน การอ่านโน้ตเป็นไปในลักษณะการท่องจำทีละตัว กล่าวคือ ผู้เรียนสามารถบอกชื่อโน้ตได้อย่างถูกต้อง แต่ยังคงขาดความเข้าใจเรื่องระดับเสียงและจังหวะ ส่งผลต่อการเล่นบทเพลงทำให้

ขาดความต่อเนื่องและความราบรื่น แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนยังไม่สามารถได้ยินเสียงของทำนองในขณะที่อ่านโน้ตก่อนที่จะเล่นเพลงนั้นอย่างแท้จริง ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเรื่องการได้ยินภายใน เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการได้ยินภายในสำหรับการอ่านโน้ตตามแนวคิดโคดายสำหรับนักเรียนเปียโนระดับชั้นต้น

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการได้ยินภายในสำหรับการอ่านโน้ตตามแนวคิดโคดายสำหรับนักเรียนเปียโนระดับชั้นต้น

วิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาการได้ยินภายในสำหรับการอ่านโน้ตตามแนวคิดโคดายสำหรับนักเรียนเปียโนระดับชั้นต้น เป็นการวิจัยและพัฒนาโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยชั้นเรียน (Action research) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ โดยศึกษาวิธีการสอนที่เกี่ยวข้องกับการได้ยินภายในและหลักการสอนดนตรีตามแนวคิดโคดายมาประยุกต์และสร้างเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับนาร่อง เพื่อทดลองใช้จัดการเรียนการสอนและนำปัญหาที่เกิดขึ้นไปพัฒนาตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้มีกรอบแนวคิด และขั้นตอนในการวิจัย ดังนี้

กรอบแนวคิดการวิจัย

ภาพ 1

กรอบแนวคิดการวิจัย



ขั้นตอนการวิจัย

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) การได้ยีนภายใน 2) หลักการและแนวคิดของโคตยา และ 3) แผนการจัดการเรียนรู้

2. กำหนดประชากรและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นผู้เรียนเปียโนระดับขั้นต้น คือ ผ่านการทดสอบเปียโนจากสถาบัน Trinity College London ประเทศอังกฤษ ในวิชาเปียโนไม่เกินเกรด 2 โดยผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เป็นนักเรียนเปียโนระดับขั้นต้นที่มีอายุ 7-10 ปี จากสตูดิโอ บีบีพี มิวสิค (BBP MUSIC) จำนวน 5 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ และ 2) เอกสารประกอบการจัดการเรียนการสอน โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยได้ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนเปียโนและการอ่านโน้ต โดยข้อคำถามครอบคลุมวัตถุประสงค์ กลุ่มผู้เรียน เนื้อหาสาระ หลักการสอนดนตรีตามแนวคิดโคตยา วิธีการวัดประเมินผล และส่วนประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ รวมถึงข้อเสนอในการปรับปรุงแก้ไข เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาเอกสารประกอบการจัดการเรียนการสอน

3.2 เอกสารประกอบการจัดการเรียนการสอนทั้งหมด 4 ส่วน ได้แก่ 1) โครงการสอนระยะยาว 2) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 แผน โดยใช้ระยะเวลา 5 สัปดาห์ 3) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นการเลือกสรรเนื้อหาจากในโครงการสอนระยะยาวมาสร้างเป็นแบบทดสอบ เน้นการวัดประเมินผลในเชิงพฤติกรรม ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน โดยตอนที่ 1-3 เป็นการประเมินตามสภาพจริง ส่วนตอนที่ 4 เป็นข้อสอบแบบปรนัย และ 4) แบบสังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน เป็นการประเมินผลตามสภาพจริงจากกิจกรรมเป็นกลุ่ม โดยแบ่งเกณฑ์ออกเป็นแบบผ่านกับไม่ผ่านตามความถูกต้องด้านจังหวะและระดับเสียง

4. การพัฒนาเอกสารประกอบการจัดการเรียนการสอน

4.1 การนำแผนการจัดการเรียนรู้ (ฉบับนำร่อง) ไปทดลองใช้จำนวน 3 แผน จากโครงการสอนระยะยาวทั้งหมด 10 แผน ใช้ในการทดลองกับนักเรียนเปียโนระดับขั้นต้น จำนวน 5 คน เพื่อสังเกตการณ์

เรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

4.2 ปรับปรุงครั้งที่ 1 นำผลที่ได้จากการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ (ฉบับนำร่อง) มาวิเคราะห์และพิจารณาถึงสภาพปัญหาและแนวโน้ม เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

4.3 ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ที่มีคุณสมบัติในการสอนวิชาเปียโนหรือวิชาดนตรีที่มีความเชี่ยวชาญในด้านการอ่านโน้ตให้กับผู้เรียนในระดับประถมศึกษาอย่างน้อย 8 ปี

4.4 ปรับปรุงครั้งที่ 2 นำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาปรับปรุงแก้ไข

4.5 ตรวจสอบโดยอาจารย์ที่ปรึกษา

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.2 ข้อมูลจากการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ (ฉบับนำร่อง)

5.3 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูล สรุป อภิปรายผล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองและสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ข้อมูล สรุป อภิปรายผล และนำเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์

ผลการวิจัย

ผลการวิจัย การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการไต่ยืนภายในสำหรับการอ่านโน้ตตามแนวคิดโคตายสำหรับนักเรียนเปียโนระดับขั้นต้น ประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการไต่ยืนภายในสำหรับการอ่านโน้ตตามแนวคิดโคตายสำหรับนักเรียนเปียโนระดับขั้นต้น

1.1 รายละเอียดแผนการจัดการเรียนรู้

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับการสอนแบบกลุ่ม โดยใช้ระยะเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 แผน แผนละ 30 นาที รวมทั้งหมดจำนวน 10 แผน โดยมีรายละเอียดดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง จังหวะ ทา ทิที เป็นการสอนรูปแบบจังหวะของทำนองเพลง Rain, rain โดยใช้รูปภาพหยดน้ำและก้านโน้ต ใช้การวัดประเมินผลจากการร้องและปรบมือได้ถูกต้องตามจังหวะ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง โน้ตซอล มี เป็นการสอนระดับเสียงของทำนองเพลง Rain, rain โดยใช้สัญญาณมือ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจระดับเสียงสูงต่ำ ใช้การวัดประเมินผลจากการอ่านและร้องโน้ตซอล มี ได้ถูกต้องตามระดับเสียง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง โน้ตลา ซอล มี การสอนอ่านโน้ตทั้งทางด้านจังหวะและระดับเสียง โดยใช้ทำนองเพลง Rain, rain ใช้การวัดประเมินผลจากการอ่านและร้องโน้ตลา ซอล มี บนบรรทัด 5 เส้น ได้อย่างถูกต้องตามระดับเสียง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง โน้ตลา ซอล มี เป็นการเน้นการอ่านโน้ตควบคู่กับการใช้สัญญาณมือ โดยใช้ทำนองเพลง Bounce high ใช้การวัดประเมินผลจากการร้องโน้ต ลา ซอล มี ตามทำนองเพลงได้ถูกต้องตามระดับเสียงและจังหวะ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ระดับเสียงโน้ตซอล มี โด และจังหวะ ทา ทิที โน้ตตัวหยุดตัวดำ โดยใช้โน้ตเพลง I see the moon ในการสอนอ่านโน้ตให้ถูกต้องตามระดับเสียงและจังหวะ ใช้การวัดประเมินผลจากการอ่านและร้องโน้ตซอล มี โด บนบรรทัด 5 เส้น ตามทำนองเพลงได้ถูกต้องตามระดับเสียงและจังหวะ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง โน้ตลา ซอล มี โด และจังหวะ ทา ทิที เป็นการสอนอ่านโน้ตเพลง Teddy bear ซึ่งอยู่ในอัตราจังหวะ 4/4 ให้ถูกต้องตามระดับเสียงและจังหวะ ใช้การวัดประเมินผลจากการอ่านและร้องโน้ต โน้ตลา ซอล มี โด บนบรรทัด 5 เส้น ตามทำนองเพลงได้ถูกต้องตามระดับเสียงและจังหวะ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง โน้ตมี เร โด และจังหวะ ทา ทิที โน้ตตัวหยุดตัวดำ เน้นการร้องโน้ตตามเสียงเปียโนที่ครูเล่น โดยใช้โน้ตเพลง Hot cross bun ใช้การวัดประเมินผลจากการอ่านและร้องโน้ตมี เร โด บนบรรทัด 5 เส้น ตามทำนองเพลงได้ถูกต้องตามระดับเสียงและจังหวะ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง โน้ตซอล มี เร โด และจังหวะ ทา ทิที หยุด เป็นการสอนอ่านโน้ตเพลง Rain come wet me ให้ถูกต้องตามระดับเสียงและจังหวะ ใช้การวัดประเมินผลจากการอ่านและร้องโน้ตซอล มี เร โด บนบรรทัด 5 เส้น ตามทำนองเพลงได้ถูกต้องตามระดับเสียงและจังหวะ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 และ 10 เรื่อง น้ตลา ซอล มี เร โด และจ้งหะ ทา ที้ที้ ตัวหยุดตัวดำ เป็น การสอนอ่านน้ตเพลง Here comes a blue bird โดยเป็นการฝึกให้ผู้เรียนร้องออกเสียงสลับกับร้องในใจ ใช้ การวัดประเมินผลจากการอ่านและร้องน้ตลา ซอล มี เร โด ให้ถูกต้องตามระดับเสียงและจ้งหะ

ตาราง 1

บทเพลงและเนื้อหาสาระของแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 10 แผน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	ชื่อเพลง	ระดับเสียง	ระดับเสียง
1-3	Rain, rain	ซอล มี	ทา ทา ที้ที้ ทา
			ที้ที้ ที้ที้ ที้ที้ ทา
4	Bounce high	ซอล มี โด	ทา ทา ที้ที้ ทา
			ที้ที้ ที้ที้ ที้ที้ ทา
5	I see the moon	ซอล มี โด	ทา ที้ที้ ทา ที้ที้
			ทา ทา ทา หยุด
6	Teddy bear	ลา ซอล มี โด	ที้ที้ ทา ที้ที้ ทา
			ทา ทา ทา ทา
7	Hot cross bun	มี เร โด	ทา ทา ทา หยุด
			ที้ที้ ที้ที้ ที้ที้ ที้ที้
8	Rain come with me	ซอล มี เร โด	ที้ที้ ทา ที้ที้ ทา
			ทา ทา ทา ทา
9-10	Here comes a blue bird	ลา ซอล มี เร โด	ทา ทา ทา หยุด
			ทา ที้ที้ ทา ทา

นอกจากแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 10 แผนที่ได้กล่าวมาแล้ว ในการวิจัยครั้งนี้ยังมีเอกสาร ประกอบการจัดการเรียนการสอนที่สำคัญ ได้แก่ 1) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และ 2) แบบสังเกต พฤติกรรมระหว่างเรียน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

ในการสร้างแบบทดสอบใช้เนื้อหาและกิจกรรมจากในทุกแผนการจัดการเรียนรู้มาใช้วัดผล ด้านทักษะ มีทั้งหมด 4 ตอน คะแนนรวมทั้งหมด 80 คะแนน ประกอบด้วย

- ตอนที่ 1 มีจำนวน 3 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน ให้ผู้เรียนปรบมือตามจ้งหะของทำนองให้ถูกต้อง
- ตอนที่ 2 มีจำนวน 3 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน ให้ผู้เรียนอ่านและร้องน้ตตามระดับเสียงให้ถูกต้อง
- ตอนที่ 3 มีจำนวน 3 ข้อ ข้อละ 10 คะแนน ให้ผู้เรียนอ่านและร้องน้ตตามทำนองให้ถูกต้อง
- ตอนที่ 4 มีจำนวน 4 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน ให้ผู้เรียนฟังทำนองเพลงแล้วเลือกคำตอบที่เป็น น้ตเพลงที่ถูกต้องตามทำนองที่ได้ยินสำหรับด้านระดับเสียง

2) แบบสังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน

แบบสังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น เป็นการบันทึกผลตามจำนวนคนที่ ผ่าน เนื่องจากการบันทึกผลเป็นกลุ่มจะสะดวกต่อผู้สอนในด้านการจัดการชั้นเรียนและทำให้ไม่เสียเวลาในการ สอน แต่ในการวัดประเมินผลผู้เรียน จะมีการประเมินทั้งแบบเป็นกลุ่มและรายบุคคลขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ของในแต่ละกิจกรรม

1.2 รายละเอียดเนื้อหาและแนวคิดในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

ในการวางแผนคิดของการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยออกแบบการจัดการเรียน การสอนสำหรับผู้เรียนเปียน เนื่องจากการเรียนการสอนเปียนปัจจุบันเน้นทักษะการอ่านน้ตและ ทักษะการเล่นมากกว่าทักษะการฟัง ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำหลักการสอนอ่านน้ตตามแนวคิดโคดาามาประยุกต์ใช้ ในการพัฒนาการได้ยินภายในของผู้เรียนเปียนเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะด้านการร้องและการฟังมากขึ้น ทั้งนี้

วิธีการสอนดนตรีตามแนวคิดโคดายจะเน้นเสียงก่อนสัญลักษณ์ ผู้วิจัยจึงได้ใช้ประโยชน์จากการนำหลักการสอนของโคดาย เช่น การใช้สัญญาณมือ ผู้วิจัยนำมาช่วยให้ผู้เรียนเห็นภาพความต่างของระดับเสียง ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกร้องโน้ตให้ตรงตามระดับเสียงมากขึ้น การใช้รูปภาพและก้านโน้ตเป็นสัญลักษณ์แทนความยาวจังหวะ ทำให้ผู้เรียนเห็นค่าตัวโน้ตเป็นรูปธรรมมากขึ้น รวมถึงการอ่านรูปแบบจังหวะทา ทีที ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถอ่านโน้ตแล้วสามารถร้องทำนองออกมาได้ถูกต้องตามจังหวะมากกว่าการอ่านค่าตัวโน้ตทีละตัว เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการพัฒนาทักษะของผู้เรียนให้มีความชำนาญมากขึ้น จนนำไปสู่ความสามารถในการได้ยินภายในเป็นลำดับไป โดยผู้วิจัยได้นำมาจัดเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนของในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หนังสือคู่มือ The Kodály method 1. New Jersey. Prentice-Hall (Choksy, 1999) หลักการของโคดายสู่การปฏิบัติ: วิธีการด้านดนตรีศึกษาโดยการสอนแบบโคดาย (ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2537) และเว็บไซต์ kodály corner (Jervis, 2014) โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกบทเพลงที่มีสาระทางดนตรีสอดคล้องกับเนื้อหาที่ได้กำหนดไว้ในโครงการสอนระยะยาวจากหนังสือคู่มือ The Kodály method 1. New Jersey. Prentice-Hall เป็นหลักในการนำมาจัดเรียงและใช้เป็นแบบฝึกหัดในการพัฒนาการได้ยินภายในและใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน รวมถึงเว็บไซต์ Virtual Music School ผู้วิจัยได้เลือกใช้ตัวอย่างลักษณะคำถามในแบบทดสอบการได้ยินภายในข้อที่ 1 มาเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนในตอนที่ 4

ตอนที่ 2 ผลจากการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ฉบับนำร่องและผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นตอนการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ได้ปรับปรุงทั้งหมด 2 ครั้ง 1) ปรับปรุงหลังจากการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ฉบับนำร่องโดยผู้วิจัย และ 2) ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

2.1 ผลจากการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ฉบับนำร่อง

ผู้วิจัยได้เลือกแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 3 แผน จากโครงการสอนระยะยาวทั้งหมด 10 แผน โดยในการทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยได้คัดเลือกเฉพาะตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีเนื้อหาสาระไม่ซ้ำกัน และเป็นทักษะสำคัญในเรื่องการได้ยินภายในสำหรับการอ่านโน้ตตามแนวคิดโคดาย เช่น การอ่านจังหวะ ทา ทีที การร้องโน้ตตามระดับเสียง ซอล มี โด และการใช้สัญญาณมือ เป็นต้น เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เรียนจากการสังเกต มาปรับปรุงให้มีความเหมาะสมกับพัฒนาการของผู้เรียนและระยะเวลาในโครงการสอน นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ให้ผู้เรียนทดลองทำแบบทดสอบก่อนเรียน รวมถึงใช้แบบสังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียนในการประเมินผลในแต่ละคาบเรียน โดยมีข้อค้นพบที่สำคัญดังนี้

- 1) ผู้เรียนมีความเข้าใจและให้ความสนใจกับการใช้ก้านโน้ตและรูปภาพแทนการนับจังหวะ
- 2) ผู้เรียนสามารถอ่านจังหวะตามแนวคิดโคดายได้ แต่ยังร้องออกมาได้ไม่ตรงตามจังหวะ
- 3) ผู้เรียนสามารถแยกแยะระดับเสียงสูงและต่ำได้และเข้าใจการใช้สัญญาณมือในระดับเบื้องต้นได้ แต่ยังไม่สามารถร้องทำนองในบันไดเสียงเพนทาโทนิคได้ถูกต้องตามระดับเสียง
- 4) แบบทดสอบก่อนเรียนมีความยากของเนื้อหาเกินไปสำหรับผู้เรียน
- 5) ในการทำแบบทดสอบก่อนเรียน ผู้เรียนยังขาดความเข้าใจในด้านวิธีการทำแบบทดสอบ
- 6) เนื้อหาสาระของในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้อยังไม่เหมาะสมกับระยะเวลาของในแต่ละคาบเรียน
- 7) การวัดและประเมินผลแบบเป็นกลุ่มโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน ส่งผลให้ผู้สอนไม่สามารถมองเห็นปัญหาของผู้เรียนที่เกิดขึ้นและสรุปผลได้อย่างชัดเจน

2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

2.2.1 โครงการสอนระยะยาว

ในการเขียนโครงการสอนระยะยาวควรมีการเขียนรายละเอียดให้ครบถ้วน ในส่วนคำอธิบายรายวิชาและเนื้อหาควรเขียนให้ถูกต้องตามหลักการของโคตาย

2.2.2 แผนการจัดการเรียนรู้

1) ด้านเนื้อหาควรเพิ่มเติมให้ผู้เรียนรู้จักสังเกตทิศทางของทำนองโดยใช้สัญลักษณ์ลูกศร และในการเริ่มต้นสอนอ่านโน้ตบรรทัด 5 เส้น โน้ตซอล มี ควรเริ่มต้นจากบรรทัด 2 เส้น เพื่อให้สอดคล้องกับการอ่านโน้ตบนกุญแจซอล

2) หลักการของโคตาย เช่น การอ่านจังหวะ ทา ทีที และการใช้สัญญาณมือ สามารถนำมาประยุกต์ใช้สอนได้จริงในการสอนผู้เรียนเปียโน ดังนั้นการนำหลักการของโคตายมาประยุกต์ใช้ในการสอนเรื่องการไต่ยืนภายในจึงเป็นสิ่งที่เหมาะสมและมีความน่าสนใจ

3) ในการจัดการชั้นเรียน ระยะเวลาที่เหมาะสมในการสอนเรื่องไต่ยืนทักษะให้กับผู้เรียนวัย 7-10 ปี ไม่ควรเกิน 10 นาที และในการสอนขั้นสรุป ผู้สอนควรเตรียมบทเพลงที่จะใช้สอนในครั้งถัดไป เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคุ้นเคยกับบทเพลง

2.2.3 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

- 1) ผู้สอนควรชี้แจงและยกตัวอย่างวิธีการทำข้อสอบโดยละเอียดให้ผู้เรียนเข้าใจ
- 2) ผู้สอนควรนำตัวอย่างแบบทดสอบในแต่ละส่วนมาแบ่งใช้สอนในชั้นสรุป
- 3) การออกข้อสอบควรมีจำนวนข้อที่ไม่มากหรือน้อยจนเกินไป โดยออกแบบให้มีความเหมาะสมกับวัยและศักยภาพของผู้เรียน
- 4) ในตอนที่ 4 ของแบบทดสอบ ควรมีการปรับเปลี่ยนโน้ตตัวแรกของแต่ละตัวเลือกให้เป็นโน้ตตัวเดียวกัน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถสังเกตทิศทางของทำนองได้และไม่เกิดความสับสน
- 5) ในการออกแบบข้อสอบควรปรับขนาดโน้ตบนบรรทัด 5 เส้น ให้มีขนาดใหญ่ขึ้น

2.2.4 แบบสังเกตระหว่างเรียน

สำหรับรูปแบบการวัดและประเมินผล ควรใช้การวัดประเมินผลในลักษณะผ่านหรือไม่ผ่าน เพื่อให้ผู้สอนสะดวกต่อการจัดการชั้นเรียนและสามารถประเมินผลรายบุคคลได้ทันที โดยมีการสร้างเกณฑ์การประเมินไว้ล่วงหน้า แล้วจึงสรุปผลลงในแบบสังเกตพฤติกรรมแบบเป็นกลุ่ม

2.3 การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการไต่ยืนภายในสำหรับการอ่านโน้ตตามแนวคิดโคตาย สำหรับนักเรียนเปียโนระดับขั้นต้น

1) ผู้สอนแยกการสอนเนื้อหาด้านจังหวะและระดับเสียงออกจากกัน แล้วจึงนำมารวมเนื้อหาทั้งตั้งแต่ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เป็นต้นไป โดยเน้นการปรับมือควบคู่ไปกับการอ่านจังหวะทา ทีที ตามจังหวะของทำนองเพลงในชั้นสอนของทุกแผนการจัดการเรียนรู้

2) ผู้สอนพาผู้เรียนร้องทำนองเพลงทีละ 2 ห้อง แล้วให้ผู้เรียนร้องตามให้ถูกต้องตามระดับเสียง แล้วให้ร้องซ้ำ อย่างน้อย 2-3 ครั้ง เพื่อให้เกิดความชำนาญ

3) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ผู้วิจัยได้ปรับลดจำนวนประเภทของแบบทดสอบและจำนวนข้อให้น้อยลงและจัดกลุ่มประเภทแบบทดสอบในลักษณะคล้ายกันไว้ในตอนเดียวกันเพื่อให้สะดวกต่อการวัดประเมินผลของผู้เรียนมากขึ้น

4) ผู้สอนอธิบายขั้นตอนการทำแบบทดสอบในแต่ละตอนอย่างละเอียดมากขึ้น พร้อมทั้งใส่เสียงเมโทรโนมประกอบทำนองเพลงเพื่อให้ผู้เรียนสามารถฟังและอ่านโน้ตในแต่ละตัวเลือกตามได้ง่ายขึ้น

5) มีการปรับเนื้อหาของแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ในส่วนชั้นนำ ขึ้นสอน และขึ้นสรุป ให้มีความยืดหยุ่นเหมาะสมกับเวลาในแต่ละคาบมากขึ้น

6) ใช้การวัดประเมินผลเป็นรายบุคคลและบันทึกผลลงในแบบสังเกตพฤติกรรมเป็นรายบุคคล

ตาราง 2

การเปรียบเทียบเอกสารประกอบการจัดการเรียนการสอนครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

เอกสารประกอบการจัดการเรียนการสอน	การปรับปรุงเอกสาร ครั้งที่ 1	การปรับปรุงเอกสาร ครั้งที่ 2
1. โครงการสอนระยะยาว	- มีหัวข้อ ได้แก่ ชื่อเรื่อง คำอธิบายรายวิชา และเนื้อหา	- มีหัวข้อ ได้แก่ ชื่อเรื่อง กลุ่มผู้เรียน ระยะเวลา จำนวนคาบต่อสัปดาห์ คำอธิบายรายวิชา และเนื้อหา
2. แผนการจัดการเรียนรู้	- ผู้สอนนำเสนอบทเพลงเฉพาะที่ใช้ในชั้นสอน	- ผู้สอนนำเสนอบทเพลงที่จะสอนในคาบถัดไปในขั้นสรุปเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคุ้นเคย
	- แผนที่ 2 สอนอ่านโน้ตบนบรรทัด 3 เส้น เพื่อให้ตรงกับกุญแจฟา	- แผนที่ 2 สอนอ่านโน้ตบนบรรทัด 2 เส้น เพื่อให้ตรงกับกุญแจซอล
	- ไม่ได้กล่าวถึงเรื่องทิศทางของทำนอง เน้นการสอนโน้ตทีละตัว	- สอนการสังเกตทิศทางของทำนองโดยใช้ลูกศรเป็นสัญลักษณ์
	- ขึ้นสรุปของทั้ง 10 แผน เป็นการทำแบบฝึกหัดทบทวนบทเรียนโดยใช้เกมสลับตัวโน้ตบนกระดานแม่เหล็กเพียงอย่างเดียว	- ขึ้นสรุปของแต่ละแผน มีการทำแบบฝึกหัดทบทวนบทเรียนที่แตกต่างกันออกไป โดยมีวิธีการทำในลักษณะเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของแต่ละตอน
3. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน	- โน้ตตัวแรกของแต่ละตัวเลือกมีทั้งเหมือนกันและต่างกัน	- ปรับเปลี่ยนโน้ตตัวแรกของแต่ละตัวเลือกให้เป็นโน้ตตัวเดียวกัน
	- โน้ตบนบรรทัด 5 เส้น ขนาดมาตรฐาน	- ปรับขนาดโน้ตบนบรรทัด 5 เส้น ให้มีขนาดใหญ่ขึ้น
4. แบบสังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน	ประเมินผลตามสภาพจริง	ประเมินผลตามสภาพจริงโดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมินที่ได้กำหนดไว้
	ประเมินผลและสรุปผลเป็นรายบุคคล	ประเมินผลเป็นรายบุคคลแต่สรุปผลเป็นกลุ่ม

จากการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งสองครั้งพบว่า การนำหลักการสอนดนตรีตามแนวคิดโคคายมาประยุกต์ใช้ในแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเปียโนได้เรียนรู้เรื่องการอ่านโน้ตผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นเสียงก่อนสัญลักษณ์ทางดนตรี และสอนให้ผู้เรียนได้ให้ความสำคัญกับการฟังมากขึ้น โดยเน้นการฝึกสอดทักษะซึ่งเป็นทักษะสำคัญของนักดนตรี ได้แก่ การฟัง การร้อง และการอ่าน ซึ่งจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิสรุปได้ว่า การนำหลักการสอนดนตรีตามแนวคิดโคคายไปประยุกต์ใช้กับผู้เรียนเปียโนเพื่อพัฒนาการได้ยินภายในสามารถนำไปใช้ได้จริง แต่ต้องอาศัยระยะเวลานานจึงจะสามารถเห็นได้ชัดเจน ดังนั้นแผนการจัดการเรียนรู้ในการวิจัยครั้งนี้จึงมีขอบเขตของเนื้อหาในการสร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนที่ใช้วัดผลทางด้านจังหวะและระดับเสียงเท่ากับบทเพลงที่ใช้สอน ทั้งนี้เพื่อนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้เป็นแนวทางในการพัฒนาเป็นหลักสูตรระยะยาวเป็นลำดับไป อย่างไรก็ตาม การได้ยินภายในเป็น

ทักษะที่เกิดขึ้นภายในจึงจำเป็นต้องใช้การแสดงผลในเชิงพฤติกรรมในการวัดผล ซึ่งในแผนการจัดการเรียนรู้ครั้งนี้จะการใช้การร้องเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ที่ผู้เรียนบางคนอาจเกิดการไต่ถามภายใน แต่ยังคงขาดทักษะด้านการร้องทำให้ไม่สามารถร้องได้ตรงระดับเสียง

อภิปรายผล

การอภิปรายผลการวิจัย มีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปรายแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการไต่ถามภายในสำหรับการอ่านโน้ตตามแนวคิดโคคายสำหรับนักเรียนเปียโนระดับชั้นต้น

การสอนให้ผู้เรียนสามารถร้องโน้ตออกเสียงให้ถูกต้องตามระดับเสียง จำเป็นที่จะต้องเลือกใช้วิธีการให้เหมาะกับพัฒนาการของผู้เรียน เช่น การใช้สัญญาณมือ ผู้สอนสามารถนำมาใช้ประกอบการสอนอ่านโน้ตบนบรรทัด 5 เส้นได้ในช่วงแรก จนกระทั่งผู้เรียนฝึกฝนไประยะหนึ่งจนเกิดความชำนาญแล้ว จึงสามารถใช้การอ่านโน้ตสากลได้ตามปกติ นอกจากนี้สำหรับการสอนร้องตามแนวคิดโคคายนั้น ความถูกต้องเป็นสิ่งที่จะต้องเน้นควบคู่ไปกับความไพเราะเสมอ (ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2537) ในส่วนของความไพเราะนั้น ผู้สอนถือได้ว่ามีส่วนสำคัญในการเป็นต้นแบบการร้องของผู้เรียน (เสาวลักษณ์ อักษรศิริ, การสื่อสารส่วนบุคคล, 2563)

ตอนที่ 2 การสร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเรื่องการพัฒนาการไต่ถามภายในสำหรับการอ่านโน้ตตามแนวคิดโคคายสำหรับนักเรียนเปียโนระดับชั้นต้น

ในการสร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนนั้น นอกจากควรคำนึงถึงความถูกต้องและสอดคล้องกับเนื้อหาแล้ว ผู้สอนยังจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อผู้เรียนอีก ประการแรก ผู้สอนจะต้องทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจวิธีการทำข้อสอบให้มาก ประการที่สอง ในการทำแบบทดสอบก่อนเรียนผู้สอนควรให้เวลากับผู้เรียนในการสำรวจแบบทดสอบและเตรียมตัวก่อนเริ่มทำแบบทดสอบประมาณ 30 วินาที ประการที่สาม การออกข้อสอบในแต่ละตอนควรเรียงลำดับจากข้อง่ายไปข้อยาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยที่ดำเนินการทดลองกับผู้เรียนเปียโนระดับชั้นต้นที่มีอายุระหว่าง 7-10 ปี ซึ่งหากนำไปใช้กับผู้เรียนในวัยอื่น ๆ ผู้สอนควรปรับบทเพลงให้เหมาะสมกับผู้เรียน โดยเลือกใช้บทเพลงที่มีเนื้อหาตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้และโครงการสอนระยะยาว

1.2 ในแต่ละหัวข้อขององค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนควรทำความเข้าใจและทำการเชื่อมโยงเนื้อหาในส่วนต่าง ๆ ให้ละเอียดก่อนนำไปจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการนำไปใช้สอนจริงและสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับผู้เรียนแต่ละกลุ่มได้อย่างเหมาะสม

1.3 ในการนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปใช้ในการเรียนการสอนปฏิบัติเครื่องดนตรีอื่น ๆ ผู้สอนสามารถนำเนื้อหาไปปรับใช้ให้สอดคล้องกับเครื่องดนตรีได้ตามความเหมาะสม

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการไต่ถามภายในเรื่องการอ่านโน้ตสำหรับผู้เรียนเครื่องดนตรีอื่น เนื่องจากการไต่ถามภายในเป็นทักษะที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีดนตรีการ

2.2 ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาการไต่ถามภายในที่มีเนื้อหาตามระดับเสียงอยู่ในบันไดเสียงเพนทาโทนิค ควรมีการปรับเพิ่มเติมเนื้อหาให้ครอบคลุมโน้ตในบันไดเสียงเมเจอร์และไมเนอร์

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- ณรุทธ์ สุทธจิตต์. (2537). กิจกรรมดนตรีสำหรับครู. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณรุทธ์ สุทธจิตต์. (2537). *หลักการของโคตยาสู่การปฏิบัติ: วิธีการด้านดนตรีศึกษาโดยการสอนแบบโคตยา*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณรุทธ์ สุทธจิตต์. (2560). *วิธีวิทยาการสอนดนตรี*. พรณิพรีนติ้งเซ็นเตอร์.
- ทรรศนีย์ ปราบอักษร. (2542). การศึกษาโอกาสทางการตลาดของธุรกิจโรงเรียนดนตรีในเขต กรุงเทพมหานคร [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น]. ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย. <http://www.thaithesis.org/detail.php?id=58606>
- มารีญา ปิ่นณะกิจการ. (2556). *การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านโน้ตตามแนวคิดโคตยาสำหรับผู้เรียน เปียโนวัยผู้ใหญ่ตอนต้น* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR). <http://cuir.car.ac.th/handle/123456789/41356>

ภาษาอังกฤษ

- Beall, G. (1991). Learning sequences and music learning. *The Quarterly Journal of music teaching and learning*, 2(1), 87-96.
- Bennett, P. D., & Bartholomew, D. R. (1997). *Song works I: Singing in the education of children*. Wadsworth.
- Choksy, L. (1999). *The Kodály method I: Comprehensive music education* (3rd ed). Prentice Hall.
- Jervis, L. (2014, July 23). *Inner hearing game*. Kodalycorner. <http://kodalycorner.blogspot.com/2014/07/inner-hearing-games.html>
- Kopiez, R., & Lee, J. I. (2008). Towards a general model of skills involved in sight reading music. *Music Education Research*, 10(1), 41-62.
- Mozart School of Music Vancouver. (2013). *The Kodaly method*. <http://msmvancouver.com/classes/group-performance/kodaly/the-kodaly-method/>
- Shu, S. (2016). Analysis on the value of inner music hearing for cultivation of piano learning. *Cross-Cultural Communication*, 12(6), 65-69. <http://www.cscanada.net/index.php/csc/article/download/8652/9585>
- Virtual Music School. (2018). Inner hearing. <http://www.virtualmusicschool.org/nivotest.php?test=D&info=false&q=18&unfold=no>