

การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริม
การคิดวิเคราะห์ทางดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี

The development of music learning management plans based on active learning
concept to enhance analytical thinking in music for student aged 13-15 years

พลวัชร สำเรียนรัมย์¹,

ภัทรภร ผลิตากุล²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี และ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีในช่วงก่อนและหลังเรียนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม วิธีดำเนินการวิจัยเป็นการสังเคราะห์เอกสารและเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ผู้เข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้คือนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทพลีลา จำนวน 44 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 22 คน เครื่องมือที่ใช้วิจัยในครั้งนี้ คือ แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ทางดนตรี วิเคราะห์ข้อมูลจากการวิเคราะห์เอกสารและทดสอบค่า t-test

ผลการวิจัย พบว่า 1) แผนแอมมุส (ATMUS plan) เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกที่มุ่งเน้นกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ (Activate) ขั้นที่ 2 ปฏิบัติดนตรี (Take Action) ขั้นที่ 3 ผ่อนคลายสมอง (Moderate) ขั้นที่ 4 ประยุกต์ใช้ความรู้ (Use) และ ขั้นที่ 5 สรุปความรู้ (Summarize) 2) ผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีในภาพรวมของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย ($M = 23.05$, $SD = 2.516$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 17.36$, $SD = 3.416$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า 2.1) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ด้านการแยกแยะเนื้อหา ($M = 5.23$, $SD = 1.445$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 4.09$, $SD = 1.337$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2.2) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ด้านการจัดลำดับความสัมพันธ์ ($M = 5.14$, $SD = 1.424$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 3.95$, $SD = 1.133$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2.3) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ด้านการสรุปหลักการ ($M = 5.05$, $SD = 1.618$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 3.55$, $SD = 1.471$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก, การวิเคราะห์ทางดนตรี

Abstract

The objectives of this research were 1) to develop the music learning management plans based on active learning concept to enhance analytical thinking in music for student aged 13-15 years and 2) to compare pre-test and post-test achievement of analytical thinking in music between the experimental group and the controlled group. The research conducted documentary synthesise and quasi-experimental research. The participants are 44 students, aged 13-15 years from Tepleela School, and are divided into 22

¹สาขาวิชาสังคมศึกษาและพัฒนาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาสังคมศึกษาและพัฒนาศาสตร์ คณะครุศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร



participants per group. The research tool is the music analytical thinking test. Document analysis and t-test were applied for data analysis.

The results found that 1) ATMUS plan focused on music learning management plans based on active learning concept. The learning activities comprise of 5 steps (ATMUS Model), Step 1 Activate Step 2 Take action Step 3 Moderate Step 4 Use and Step 5 Summarize. The achievement of analytical thinking in music was divided into 2) The experimental group had the average learning achievement in analytical thinking in music scores ($M = 23.05$, $SD = 2.516$) which was higher than the controlled group scores ($M = 17.36$, $SD = 3.416$) at .05 level. After considering each aspects, it was found that 2.1) The experimental group had significantly higher mean of learning achievement in differentiating ($M = 5.23$, $SD = 1.445$) than the controlled group ($M = 4.09$, $SD = 1.337$) at .05 level. 2.2) The experimental group had significantly higher mean of learning achievement in organizing ($M = 5.14$, $SD = 1.424$) than the controlled group ($M = 3.95$, $SD = 1.133$) at .05 level. 2.3) The experimental group had significantly higher mean of learning achievement in attributing ($M = 5.05$, $SD = 1.618$) than the controlled group ($M = 3.55$, $SD = 1.471$) at the .05 level.

Keywords: music learning management plans based on active learning concept, analytical thinking in music

บทนำ

ดนตรีเป็นกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาให้มนุษย์มีความเจริญเติบโตทางด้านสติปัญญาและความคิด มีส่วนช่วยเสริมสร้างไสตประสาท ความสามารถในการได้ยิน ฟังสมาธิ พัฒนาเขาวีปัญญา ร่างกาย อารมณ์ สังคม จากการศึกษาผลการวิจัยพบว่า ความสามารถทางดนตรีเกิดขึ้นจากการประสานกันของสมองทั้งสองข้าง การฝึกปฏิบัติดนตรีของเด็กมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับการเพิ่มขนาดของพื้นผิวสมอง ทำให้เรียนรู้ได้เร็วยิ่งขึ้นและการเล่นดนตรีหรือการขับร้องเพลงมีผลทางบวกกับสุขภาพและส่งเสริมให้มนุษย์มีอายุยืนยาว (Editor, 1995; Lars วิญญู ทรัพย์ยะประภา, 2544)

การเรียนรู้ดนตรีของเด็กในช่วงวัย 13-15 ปี เป็นช่วงที่เด็กมีความคิดเชิงจินตนาการ มีความคิดเชิงรูปธรรมสมบูรณ์แล้ว ด้านสมองและด้านอารมณ์สามารถพัฒนาจนถึงขั้นสมบูรณ์ได้เหมือนผู้ใหญ่ ฉะนั้นในการเรียนการสอนดนตรีเด็กวัยนี้จึงเป็นวัยที่ชอบทดสอบ ทดลองสิ่งใหม่ที่ทำให้เกิดความท้าทาย เด็กสามารถเรียนรู้ทฤษฎีที่มีความซับซ้อนได้จึงควรได้รับการส่งเสริมการคิด (Swanwick & Tillman, 1986 อ้างถึงใน Lehmann et al., 2007; ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2541)

การคิดวิเคราะห์เป็นการคิดในระดับสูงตามลำดับขั้นด้านสติปัญญาของ บลูม โดยแบ่งลักษณะการคิดวิเคราะห์ออกเป็น 3 ด้าน คือ 1) แยกแยะเนื้อหา 2) จัดลำดับความสัมพันธ์ 3) การสรุปหลักการ การคิดวิเคราะห์ทางดนตรีเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรี ได้แก่ จังหวะ ทำนอง เสียงประสาน รูปพรรณ รูปแบบ สีสันและลักษณะของเสียง สามารถประเมินผลได้จากการใช้แบบทดสอบลักษณะต่าง ๆ เนื่องจากเป็นการประเมินผลทางด้านสติปัญญา (Anderson & Krathwohl, 2001; เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2563; ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2560; ณัชชา พันธุ์เจริญ, 2551)

การเรียนรู้ดนตรีเปรียบเหมือนการเรียนรู้ภาษา ซึ่งเป็นกระบวนการในการสื่อสาร การจัดการเรียนรู้จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาและออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับพัฒนาการเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ ผู้สอนดนตรีจึงควรศึกษาเกี่ยวกับความหมายและองค์ประกอบหลักที่สำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนได้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร (ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2560; อารณณ์ ใจเที่ยง, 2553)



การจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ อย่างแท้จริงนั้น ผู้เรียนจะต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรม ได้ เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติและได้ค้นพบความรู้ด้วยตนเอง โดยครูผู้สอนเป็นผู้สร้างประสบการณ์ คอยแนะนำและ อำนวยความสะดวกซึ่งแนวคิดนี้เรียกว่า การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยในธรรมชาติวิชาดนตรีเป็นวิชาที่ ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการฟัง ร้อง เล่น เคลื่อนไหว สร้างสรรค์ การเขียนและการอ่าน ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนรู้เชิงรุก (Bonwell & Eison, 1991; ฌรุฑ์ สุทธิจิตต์, 2560; พิม พันธุ์ เดชะคุปต์ & เพียว ยินดีสุข, 2563)

จากการศึกษางานวิจัย พบว่า ผู้เรียนที่ได้รับการ เรียนรู้โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้น มีความสามารถในการคิด วิเคราะห์และมีทัศนคติการเรียนรู้เชิงรุกสูงขึ้นกว่าก่อนการ ทดลอง (ยงยุทธ อังคสัญลักษณ์, 2559) ซึ่งจากงานวิจัยต่าง ๆ ที่ศึกษามายังพบว่าม้งานวิจัยจำนวนไม่มากที่นำแนวคิด การเรียนรู้เชิงรุกมาจัดทำเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรี

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อ ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี ประกอบไปด้วย 5 ขั้น ได้แก่

1. ขั้นกระตุ้น (Activate)
2. ขั้นปฏิบัติดนตรี (Take Action)
3. ขั้นผ่อนคลายสมอง (Moderate)
4. ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ (Use)
5. ขั้นสรุป (Summarize)

(Baldwin & Williams, 1988; Johnson et al., 1991; Moore, 1994; Tileston, 2007; Hazzan Lapidot & Ragonis, 2004 อ้างถึงใน วัชรา เล่าเรียนดี, 2560)

เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาวิจัย ในครั้งนี้เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิด วิเคราะห์ทางดนตรีของนักเรียน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตาม แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ทาง ดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ด้านการคิด วิเคราะห์ทางดนตรีในช่วงก่อนและหลังเรียนระหว่างกลุ่ม ทดลองกับกลุ่มควบคุม

สมมุติฐานการวิจัย

หลังจากการทดลอง กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีสูงขึ้นกว่ากลุ่ม ควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ทางดนตรี ประกอบ ไปด้วย

1. แยกแยะเนื้อหา
 - 1.1 Tempo (Allegro, Andante)
 - 1.2 Texture (Monophonic, Homophonic, Polyphonic)
 - 1.3 Timbre (instruments and voices)
2. จัดระบบความสัมพันธ์
 - 2.1 Intervals (M, m, P, d, A)
 - 2.2 Chord (M, m, d, A)
 - 2.3 Cadence (perfect, plagal, imperfect, interrupted)
3. สรุปหลักการ
 - 3.1 Scale (Major, minor)
 - 3.2 Articulation (legato, staccato, tremolo)
 - 3.3 Musical Form (Binary, Ternary, Rondo)

(GCSE, 2012)



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้การสังเคราะห์เอกสารควบคู่กับการวิจัยกึ่งทดลองแบบศึกษาสองกลุ่มวัดสองครั้งโดยผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการวิจัยเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี

1. ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ สาระดนตรี การวัดและประเมินผลการคิดวิเคราะห์เพื่อสังเคราะห์รูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้

2. กำหนดรูปแบบและเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรี ซึ่งผู้วิจัยนำแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก หลักการสอนดนตรีและการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีมาสังเคราะห์จนได้แผนแอมุส (ATMUS)

3. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านตรวจสอบ

4. ปรับปรุงและแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมวิจัย

5. นำผลการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงก่อนนำไปใช้กับผู้เข้าร่วมวิจัย

ตอนที่ 2 ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีจากการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก

1. การกำหนดผู้เข้าร่วมวิจัยแบบเจาะจง (Purposive Sampling) มีขั้นตอน คือ คัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนเทพลีลา จำนวน 44 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนอยู่ในระดับใกล้เคียงกันอ้างอิงได้จากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน จากนั้นผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทำแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ทางดนตรี เพื่อนำผลคะแนนมาคัดเลือกนักเรียนออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 22 คน จากนั้นทำการทดสอบค่า t-test เพื่อเปรียบเทียบว่าทั้งสองกลุ่มมีความสามารถใกล้เคียงกัน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ทางดนตรี มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีมีเนื้อหาครอบคลุมทั้งหมด 3 ด้าน คือ แยกแยะเนื้อหา จัดระบบความสัมพันธ์และสรุปหลักการ แบ่งออกเป็น 32 ข้อ ประกอบด้วย ปรนัย 30 ข้อและอัตนัย 2 ข้อ รวม 40 คะแนน โดยมีขั้นตอนการสร้าง คือ ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยเกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ทางดนตรี สารคดีสำหรับผู้เรียนอายุ 13-15 ปี เนื้อหาของบทเพลง The Four Seasons และเพลง Star War ที่ได้คัดเลือกไว้มาพิจารณาข้อสรุปเพื่อสร้างแบบทดสอบแล้วนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านตรวจสอบและนำผลมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า .50 ($IOC > .50$) ถือว่าข้อคำถามนั้นวัดได้สอดคล้องกับเนื้อหาหรือวัตถุประสงค์ตามเกณฑ์ของ วรณี แกมเกตุ (2555) และนำแบบทดสอบมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีลักษณะคล้ายผู้เข้าร่วมวิจัยจากนั้นจึงนำไปใช้กับผู้เข้าร่วมวิจัย

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน มีรายละเอียดดังนี้

3.1 ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยได้ยื่นขอพิจารณาด้านจริยธรรมตามหลักจริยธรรมการวิจัยในคนและประสานงานกับครูที่ปรึกษา ผู้ปกครอง เพื่อขอความร่วมมือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 เป็นผู้เข้าร่วมวิจัย จำนวน 44 คน โดยผู้วิจัยมอบเอกสารชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยให้กับนักเรียนและผู้ปกครองเซ็นรับทราบ

3.2 ระหว่างการทดลอง ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทำแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีก่อนการทดลอง โดยนำผลคะแนนที่ได้มาเรียงลำดับและคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 44 คน เข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 22 คน ทำการทดสอบค่า t-test แบบกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกันเพื่อเปรียบเทียบว่าทั้งสองกลุ่มมีความสามารถใกล้เคียงกัน จากนั้นดำเนินการสอนกลุ่มทดลองโดยใช้แผนแอมุสและกลุ่มควบคุมตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 12 แผน แผนละ 50 นาที สัปดาห์ละ 1 แผน รวมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการบันทึก

ปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาไว้ในหัวข้อหมายเหตุของแผนการจัดการเรียนรู้

3.3 หลังการทดลอง ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีหลังการทดลอง

4. การวิเคราะห์ข้อมูลจากการใช้แผนแอมมุสมีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมในช่วงก่อนและหลังการทดลองด้วยการทดสอบค่า t-test แล้วนำเสนอผลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

ผลการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกชื่อแอมมุส (ATMUS) ได้มาจากการสังเคราะห์เอกสาร เรื่อง แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก หลักการสอนดนตรี พัฒนาการของผู้เรียน เนื้อหาดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี การคิดวิเคราะห์ทางดนตรี (Anderson & Krathwohl, 2001; Bonwell & Eison, 1991; GCSE, 2012; ญรุธ สุธจิตต์, 2560; ณิชชา พันธุ์เจริญ, 2551; สุวิทย์ คำมูล, 2553) รูปแบบของแผนประกอบด้วย 8 หัวข้อ คือ 1) หัวข้อแผน 2) แนวคิด 3) จุดประสงค์การเรียนรู้ 4) สาระการเรียนรู้ 5) กิจกรรมการเรียนรู้ 6) สื่อและแหล่งเรียนรู้ 7) การวัดและประเมินผล 8) หมายเหตุ เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ (Activate) เป็นขั้นที่ครูให้สิ่งเร้ากระตุ้นความสนใจผู้เรียนจากการฟัง ชม คลิปวิดีโอ เล่นดนตรีเพื่อให้ผู้เรียนอยากเรียนโดยครูใช้

คำถามให้ผู้เรียนเกิดความสงสัยหรือแลกเปลี่ยนประสบการณ์ใช้เวลา 3-5 นาที

ขั้นที่ 2 ปฏิบัติดนตรี (Take Action) เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมดนตรีจากการฟังเพลง ร้องเพลง เล่นเครื่องดนตรี มีการสืบค้นความรู้ อภิปรายเพื่อสร้างองค์ความรู้และนำเสนอผลงานจาก Power point, Google slide, Canva และมอบหมายการทำโครงงานดนตรี ใช้เวลา 10-15 นาที

ขั้นที่ 3 ผ่อนคลายสมอง (Moderate) เป็นขั้นปรับเปลี่ยนกิจกรรมเพื่อเปลี่ยนบรรยากาศให้รู้สึกผ่อนคลายด้วยการเล่นเกม ฟังเพลง เคลื่อนไหวและสร้างเจตคติที่ดีในการเรียน ใช้เวลา 3-4 นาที

ขั้นที่ 4 ประยุกต์ใช้ความรู้ (Use) เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ในกิจกรรม การทำใบงานดนตรี แบบฝึกหัดดนตรีโดยผู้เรียนได้ฝึกเล่นดนตรี เคลื่อนไหว สร้างสรรค์ อ่านและเขียนเพื่อให้เข้าใจองค์ความรู้ได้อย่างลึกซึ้ง ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที

ขั้นที่ 5 สรุปความรู้ (Summarize) เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้สื่อสาร เผยแพร่องค์ความรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน ร่วมกันสะท้อนความคิด ประมวลผลเพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมกันสรุปความรู้จากกิจกรรมเพื่อให้เห็นถึงคุณค่าของความรู้ที่ได้รับ ทำให้อยากกลับมาเรียนดนตรีอีก ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการด้านการคิดวิเคราะห์ทางดนตรี คือ ผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีในช่วงก่อนเรียนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม แสดงในตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง

การคิดวิเคราะห์ทางดนตรี	ผู้เข้าร่วมวิจัย	N	ก่อนการทดลอง		t	p
			M	SD		
ภาพรวม	กลุ่มทดลอง	22	9.73	3.535	.241	.811
	กลุ่มควบคุม	22	9.50	2.668		
แยกแยะเนื้อหา	กลุ่มทดลอง	22	2.41	1.790	.204	.840
	กลุ่มควบคุม	22	2.32	1.086		
จัดลำดับความสัมพันธ์	กลุ่มทดลอง	22	2.32	1.359	-.431	.669
	กลุ่มควบคุม	22	2.50	1.439		
สรุปหลักการ	กลุ่มทดลอง	22	2.82	1.680	.000	1.000
	กลุ่มควบคุม	22	2.82	1.140		

* $p < .05$

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีในภาพรวมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในช่วงก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดง

ว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน

ผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีในช่วงหลังเรียนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์คะแนนการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง

การคิดวิเคราะห์ทางดนตรี	ผู้เข้าร่วมวิจัย	N	หลังการทดลอง		t	p
			M	SD		
ภาพรวม	กลุ่มทดลอง	22	23.05	2.516	6.281	.000*
	กลุ่มควบคุม	22	17.36	3.416		
แยกแยะเนื้อหา	กลุ่มทดลอง	22	5.23	1.445	2.670	.011*
	กลุ่มควบคุม	22	4.09	1.337		
จัดลำดับความสัมพันธ์	กลุ่มทดลอง	22	5.14	1.424	3.046	.004*
	กลุ่มควบคุม	22	3.95	1.133		
สรุปหลักการ	กลุ่มทดลอง	22	5.05	1.618	3.218	.003*
	กลุ่มควบคุม	22	3.55	1.471		

* $p < .05$

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีในภาพรวมของกลุ่มทดลอง (M = 23.05, SD = 2.516) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า

กลุ่มควบคุม (M = 17.36, SD = 3.416) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีรายด้าน แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการแยกแยะเนื้อหา

พบว่า ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลอง ($M = 5.23$, $SD = 1.445$) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 4.09$, $SD = 1.337$) ด้านการจัดลำดับความสัมพันธ์ พบว่า ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลอง ($M = 5.14$, $SD = 1.424$) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 3.95$, $SD = 1.133$) ด้านการสรุปหลักการ พบว่า ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลอง ($M = 5.05$, $SD = 1.618$) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 3.55$, $SD = 1.471$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า หลังจากที่ผู้เรียนในกลุ่มทดลองได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้แอมุสทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีที่สูงขึ้น

การอภิปรายผล

แผนแอมุส (ATMUS) เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกที่ผู้วิจัยได้มาจากการสังเคราะห์เอกสารโดยแผนแอมุสเป็นแผนที่มุ่งเน้นไปที่กิจกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ซึ่งในแต่ละขั้นนั้นมีความสำคัญเท่ากัน สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนและต้องเป็นไปอย่างต่อเนื่องเพราะการจัดการเรียนรู้ต้องมีการปรับอารมณ์ การปลุกเร้าให้ผู้เรียนเกิดความอยากเรียน มีการเตรียมสมองให้พร้อมและมีการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็นซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของอีริค เจนเซน (Jensen, 2000) ในขั้นปฏิบัติดนตรีควรให้ผู้เรียนมีประสบการณ์เกี่ยวกับเสียงก่อนสัญลักษณ์ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมดนตรี มีการแนะนำให้ผู้เรียนสังเกตและฟังเสียง มีการทดลองเลียนแบบเสียงต่าง ๆ ที่ได้ยินเพื่อให้เห็นถึงความแตกต่าง ผลที่เกิดจากเสียงโดยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงและมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้วยตนเอง (ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2560) การให้ผู้เรียนมีโอกาสได้คิดวิเคราะห์และฝึกปฏิบัติในเรื่องคุณภาพของเสียงและประยุกต์สิ่งที่ได้รับกับกิจกรรมดนตรีเพื่อทำให้การเรียนรู้มีความหมายต่อผู้เรียน (Tileston, 2007 อ้างถึงใน วัชรรา เล่าเรียนดี และคณะ, 2560) จากการทำใบงาน แบบฝึกหัด กิจกรรมดนตรี

การมอบหมายให้ผู้เรียนร่วมกันสร้างชิ้นงานหรือโครงสร้างสถานการณ์จำลองให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติและผู้เรียนได้สรุปความรู้ในรูปแบบแผนผังความคิด อินโฟกราฟิก เพื่อใช้ในการสื่อสารและนำเสนอผลงานผ่านช่องทางสังคมออนไลน์ ทางเพจเฟซบุ๊ก ยูทูป ซึ่งเป็นช่องทางในการเผยแพร่ความรู้ทางด้านดนตรีให้กับผู้คนในสังคม สนับสนุนให้ผู้เรียนได้ฝึกการสื่อสาร การรู้เท่าทันสื่อ นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ การฝึกใช้เทคโนโลยี เช่น การออกแบบสื่อนำเสนอ การตัดต่อวิดีโอ เป็นต้น ซึ่งทักษะเหล่านี้เป็นสิ่งที่จำเป็นที่ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จะต้องเรียนรู้ อีกทั้งเป็นองค์ความรู้อื่นที่ได้รับนอกเหนือจากองค์ความรู้ทางด้านดนตรี อีกทั้งสนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีการจัดทำแฟ้มสะสมผลงานเพื่อประเมินความรู้ความสามารถ และทักษะของตนเอง และเปิดโอกาสให้เพื่อนในชั้นเรียนได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์

ในการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่า หลังจากการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีทั้งภาพรวมและรายด้านสูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย .05 แสดงว่าผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้แอมุสทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีที่สูงขึ้น ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่า ผู้เรียนที่ได้เรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกนี้มีจุดเด่นตรงที่ผู้เรียนที่ได้เรียนจะสามารถคิดวิเคราะห์ทางดนตรีได้เก่งมากยิ่งขึ้น มีหลักการและเหตุผลเพราะผู้เรียนมีขั้นตอนในการฝึกการแยกแยะเสียงดนตรี มีการแสดงความคิดเห็นต่อบทเพลง มีการอภิปราย ผู้เรียนได้เรียนรู้สาระดนตรีที่ละเอียดโดยมีการสอนการปฏิบัติควบคู่กันไป ในขั้นปฏิบัติกิจกรรมครูผู้สอนมีการใช้วิธีการอุปนัย (induction) โดยการให้ตัวอย่างการฝึกปฏิบัติแล้วจึงค่อยสรุปเป็นหลักการและทฤษฎี สอดคล้องกับหลักการจัดการเรียนการสอนดนตรีของเพสเตอร์อสซี (Abeles, Hoffer, and Klotman, 1984) เน้นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเพื่อนในชั้นเรียนและครูผู้สอนคอย



ตั้งคำถามเพื่อเสริมความรู้ให้กับผู้เรียน ข้อดีในการสอนดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกช่วยให้นักเรียนได้มีโอกาสแสดงออกทางความคิดมากขึ้น ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติดนตรีและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ทำให้มีความสามารถในการคิดสูงขึ้น แต่ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกก็ยังมีข้อจำกัดเนื่องจากการจัดการเรียนรู้ที่ต้องการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น การลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดกระบวนการคิดนั้นครูผู้สอนจำเป็นจะต้องใช้ความอดทนและต้องให้นักเรียนได้มีเวลาคิดมากเพียงพอจึงจะทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงสุดแต่ถึงจะใช้เวลามากกว่าปกติก็เป็นที่น่าพึงพอใจและคุ้มค่าต่อการเรียนเพราะจะทำให้ผู้เรียนคิดเก่งขึ้นนอกจากนี้ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ยงยุทธ อังคสัญลักษณ์ (2559) ได้สรุปผลการวิจัยว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้กระบวนการ 5 ขั้น มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติและสอดคล้องกับงานวิจัยทางด้านดนตรีของ ภัทรภร พลิตากุล (2552) ได้สรุปผลการวิจัยว่า นักเรียนที่ได้รับการทดลองใช้การจัดการจัดการเรียนรู้เปียโนตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ดนตรีแบบ 5 ขั้นมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางด้านการคิดวิเคราะห์ดนตรีสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ครูผู้สอนควรศึกษาแนวคิด ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้องค์ประกอบที่สำคัญของการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ให้เข้าใจอย่างดีก่อนที่จะออกแบบการเรียนการสอนทั้งนี้ควรคำนึงถึงบริบท พื้นฐานความรู้ของนักเรียน ความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อให้การจัดทำแผนเหมาะสมกับผู้เรียนมากที่สุด
2. ครูผู้สอนสามารถนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นไปประยุกต์ใช้กับนักเรียนในระดับชั้นหรือช่วงวัยอื่นได้แต่ควรต้องศึกษาทำความเข้าใจแนวคิดหลักการสอน การจัดวางเนื้อหา การวัดประเมินผลให้เข้าใจเสียก่อนเพื่อให้สามารถนำแผนการจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้ไป

ใช้ให้ครอบคลุมการสอนดนตรี การคิดวิเคราะห์ทางดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก

3. เนื้อหาและบทเพลงที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้คัดเลือกให้เหมาะสำหรับผู้เรียนในช่วงอายุ 13-15 ปี ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับกลุ่มอายุของผู้เรียนพื้นฐานความรู้เดิมและบริบทโดยรอบทางการศึกษาของนักเรียน

เอกสารอ้างอิง

1. เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2563). การคิดเชิงวิเคราะห์. (พิมพ์ครั้งที่ 8). ชัคเชส.
2. ณรุทธ์ สุทธจิตต์. (2541). จิตวิทยาการสอนดนตรี. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
3. ณรุทธ์ สุทธจิตต์. (2560). วิธีวิทยาการสอนดนตรี. (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
4. ณัชชา พันธุ์เจริญ. (2551). สังคีตลักษณ์และการวิเคราะห์. (พิมพ์ครั้งที่ 4). สำนักพิมพ์เกษกรัต.
5. ภัทรภร พลิตากุล. (2552). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เปียโนตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสำหรับเด็กอายุ 9-11 ปี. สาขาดนตรีศึกษา ภาควิชาศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์ศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
6. ยงยุทธ อังคสัญลักษณ์. (2559). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และทัศนคติการเรียนรู้เชิงรุกของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
7. วรณิ แกมเกต. (2555). วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 3). โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

8. วัชรรา เล่าเรียนดี, ประณัฐ กิจรุ่งเรือง, และอรพิน ศิริสัมพันธ์. (2560). **กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาการคิดและยกระดับคุณภาพการศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21.** (พิมพ์ครั้งที่ 12). บริษัท เพชรเกษมพรินต์ติ้ง กรุ๊ป จำกัด.
- a. วิญญู ทรัพย์ยะประภา. (2544). ดนตรี : มิติที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของชีวิต. **วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์, ปีที่ 16 ฉบับที่ 2, หน้า 9-17.**
file:///C:/Users/DELL-i7/Downloads/kerv0016noo2a02.pdf
9. สุวิทย์ คำมูล. (2553). **กลยุทธ์การสอนคิดวิเคราะห์ (พิมพ์ครั้งที่ 5).** ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์.
10. อารมณ์ ใจเที่ยง. (2553). **หลักการสอน (ฉบับปรับปรุง).** (พิมพ์ครั้งที่ 5). โอเดียนสโตร์.
11. Abeles, H. F., Hoffer, C. R., & Klotman, R. H. (1995). **Foundations of Music Education (Second Edition ed.).** Schirmer, Cengage Learning.
12. Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). **A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives.** Addison Wesley Longman, Inc.
13. Baldwin, J., & Williams, H. (1988). **Active Learning: a Trainer's Guide.** Blackwell Education.
14. Bloom, B. S. (1956). **Taxonomy of Educational Objectives.** Handbook 1: Cognitive domain. David McKay Company, Inc.
15. Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). **Active Learning: Creative Excitement in the Classroom.** The George Washington University.
16. GCSE. (2012). **GCSE Music for certification from June 2014 onwards (version 1.1).** Retrieved from <https://pastpapers.papacambridge.com/AQA/GCSE/Music-4270/AQA-4270-W-SP-14.PDF>
17. Jensen, E. (2000). **Brain-Based Learning.** The Brain Store Publishing.
18. Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (1991). **Active Learning: Cooperation in the College Classroom.** Interaction Book Company.
19. Lehmann, A. C., Sloboda, J. A., & Woody, R. H. (2007). **Psychology for musicians.** Oxford University Press.
20. Moore, K. D. (1994). **Secondary Instructional Method.** Wm. C. Brown Communication, Inc.