

การพัฒนางจรรบันไดเสียงดนตรีเรื่องบันไดเสียงเมเจอร์และแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎี
การเรียนรู้ที่มีความหมายของออสเชล*

THE DEVELOPMENT OF A MUSICAL SCALE CYCLE ON MAJOR SCALE AND A
LEARNING MANAGEMENT PLAN USING AUSUBEL'S MEANINGFUL
LEARNING THEORY

จักรวาล อุดมวงศ์¹, สุรพล เนสุสินธุ์²

Jukkrawut Udomvong¹, Surapon Nesusin²

มหาวิทยาลัยขอนแก่น^{1,2}

Khon Kaen University, Thailand.^{1,2}

Email : Jukkrawut.ppw@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) การพัฒนางจรรบันไดเสียงดนตรีเรื่องบันไดเสียงเมเจอร์และแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของออสเชล 2) เพื่อศึกษาผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของออสเชล กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ห้องสายศิลป์ - ดนตรี จำนวน 3 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แผนจัดการเรียนรู้ดนตรีตามทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของออสเชล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติ t (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบแผนจัดการเรียนรู้โดยใช้วงจรรบันไดเสียงดนตรีเรื่องบันไดเสียงเมเจอร์โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของออสเชล มี 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นตรวจสอบบทโน้ตพื้นฐานของนักเรียน 2) ขั้นระบุโน้ตพื้นฐานที่นักเรียนขาด 3) ขั้นเสริมบทโน้ตพื้นฐานให้กับนักเรียน 4) ขั้นเรียนรู้ 5) ขั้นสรุปด้วยกรอบบทโน้ต 6) ขั้นการประเมินผล 2) ผลการทดลองใช้เครื่องมือระหว่างก่อนและหลังการใช้ พบว่านักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้ โดยก่อนจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 48.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.36 หลังจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 83.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.16 เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนทั้งสองครั้ง สรุปได้ว่านักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : 1. บันไดเสียงเมเจอร์ 2. ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของออสเชล 3. ดนตรี

ABSTRACT

This research aimed 1) develop a musical scale cycle on major scale and a learning management plan using Ausubel's meaningful learning theory, and 2) examine outcomes of using the learning management plan using Ausubel's meaningful learning theory. The sample included 3 students of Secondary 6 with arts and music study plan. The instrument for data collection was the learning management plan based on Ausubel's meaningful learning theory. Data were analyzed with basic statistics, including mean, standard deviation, and t-test.

The study found that 1) the learning management plan using Ausubel's meaningful learning theory consisted of 6 steps: (1) checking basic concepts of students, (2) identifying basic concepts that students lack, (3) enhancing basic concepts for students, (4) learning, (5) summarizing with scope of concepts, and (6) evaluating. 2) The experimental results before and after using the instrument indicated that the sample of 3 students had higher academic achievement after using learning management than before using learning management. Before using learning management, mean was 48.33, and standard deviation (S.D.) was 2.36. After using learning management, mean was 83.00, and standard deviation (S.D.) was 2.16. In comparison of scores from both periods, it was concluded that the sample of students had higher academic achievement after using learning management than before using learning management with statistical significance at .05 level.

Keywords : 1. Major Scale 2. Ausubel's Theory of Meaningful Learning 3. Music

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

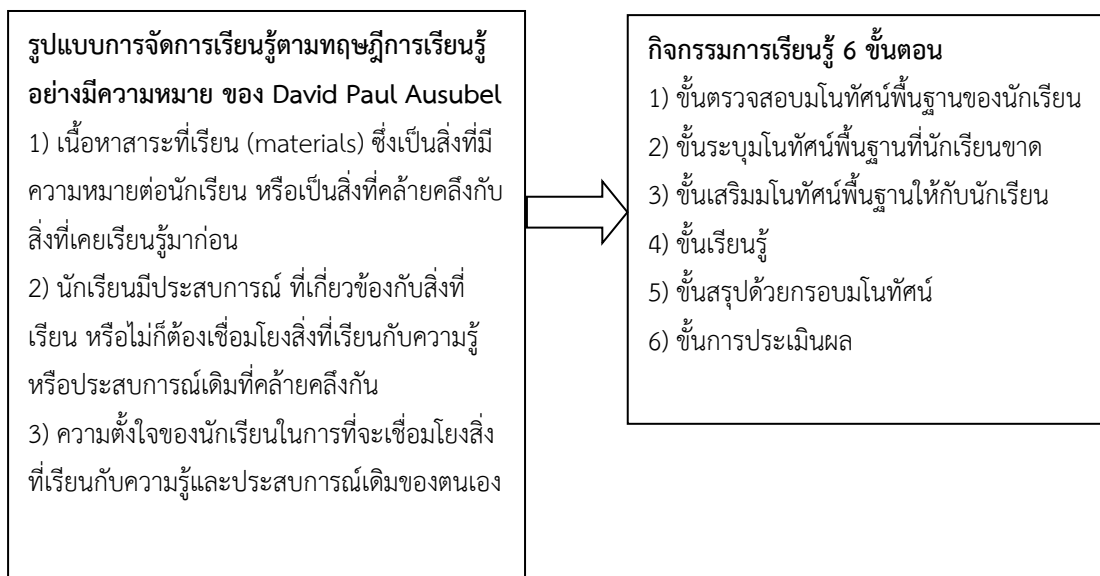
หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสุวรรณภูมิพิทยไพศาล กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะมุ่งเน้นพัฒนาให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม มีสุนทรียภาพ เห็นคุณค่าซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ กิจกรรมทางศิลปะช่วยพัฒนานักเรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม ตลอดจนการนำไปสู่การพัฒนาส่งเสริมให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้ จึงได้จัดให้มีรายวิชาเพิ่มเติมดนตรีชั้นเพื่อให้นักเรียนที่มีความสนใจทางด้านดนตรีเป็นพิเศษได้มีทางเลือกที่จะศึกษาในวิชาดนตรีอย่างจริงจังมากกว่าในรายวิชาพื้นฐาน ซึ่งในรายวิชาเพิ่มเติมดนตรีนี้จะเน้นศึกษาทฤษฎีดนตรี และการฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรี ประวัติดนตรีสากล ระบุชั้นคู่เสียง บันไดเสียง ศัพท์สังคีต โครงสร้างของทำนองเพลง ฝึกเขียนระยะคู่เสียง สร้างบันไดเสียง และเขียนจังหวะอัตราสาม เพื่อให้มีความเข้าใจเห็นคุณค่าของดนตรีสากล และดนตรีสากลกับความสัมพันธ์ในท้องถิ่น (หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ, 2563)

ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายถูกพัฒนาขึ้นโดย Ausubel (ค.ศ.1918 – 2008) นักจิตวิทยาชาวอเมริกัน เขามีความเชื่อว่าการเรียนรู้ใดๆ จะมีความหมายต่อนักเรียนหากสามารถ

เชื่อมโยงกับสิ่งที่เคยเรียนรู้มาก่อน เนื้อหาสาระใดๆ สามารถจัดการเรียนรู้ให้กับเด็กได้แต่ต้องใช้วิธีการที่เหมาะสมกับศักยภาพของเด็กแต่ละคน เด็กแต่ละคนสามารถเรียนรู้ได้เมื่อมีความพร้อมโดยสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนรู้แบบเสริมสร้างความคิด เช่น การจัดการเรียนรู้ควรมีความสอดคล้องกับระดับความพร้อมของนักเรียนแต่ละคน ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับระดับศักยภาพของนักเรียน การจัดการเรียนรู้ควรเชื่อมโยงเนื้อหาสาระกับความรู้และประสบการณ์เดิมตลอดจนวิถีชีวิตของนักเรียน การจัดการเรียนรู้ควรกระตุ้นให้นักเรียนตระหนักว่าสิ่งที่เรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้จริง การจัดการเรียนรู้ควรบูรณาการเนื้อหาสาระเข้ากับวิถีชีวิตของนักเรียน การจัดการเรียนรู้ควรกระตุ้นให้นักเรียนคิดทบทวนถึงประสบการณ์เดิมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่เรียนหรือเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนกับความรู้หรือประสบการณ์เดิมที่คล้ายคลึงกัน การจัดการเรียนรู้ควรกระตุ้นให้นักเรียนเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนกับหลักการหรือกฎเกณฑ์ที่เคยเรียนรู้มาแล้ว รวมทั้งการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสิ่งที่เรียนรู้ใหม่กับสิ่งที่เคยเรียนมาแล้ว การจัดการเรียนรู้ควรกระตุ้นให้นักเรียนวิเคราะห์จัดกลุ่มสิ่งที่เรียนรู้ใหม่ตามหลักเกณฑ์หรือความคิดรวบยอดที่กว้างขวางกว่า การจัดการเรียนรู้ควรกระตุ้นให้นักเรียนสร้างความหมายของการเรียนรู้โดยการคิดที่หลากหลาย การจัดการเรียนรู้ควรให้ส่งกับแนวทางแก่นักเรียนก่อนที่จะเริ่มต้นการเรียนการสอน (ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มการคิด, 2563)

ในรายวิชาเพิ่มเติมดนตรีได้พบปัญหานักเรียนไม่สามารถปฏิบัติบันไดเสียงเมเจอร์ได้ เนื่องจากไม่สามารถนำทฤษฎีในเรื่องบันไดเสียงมาสู่การปฏิบัติจริงได้ เพราะตามทฤษฎีการใช้เทราคอร์ด คือ การนำเทราคอร์ดบนของบันไดเสียงมาเป็นเทราคอร์ดล่างของบันไดเสียงถัดไปทำให้เข้าใจง่ายในการเรียนทฤษฎีเพียงเท่านั้น แต่เมื่อนักเรียนนำมาปฏิบัติจริงแล้วระบบการคิดจากบันไดเสียงหนึ่งไปอีกบันไดเสียงหนึ่งค่อนข้างทำได้ยากในการจัดชุดข้อมูลทำได้แค่เพียงเขียนโครงสร้างของบันไดเสียงได้เท่านั้น แต่ไม่สามารถทำมาสู่การปฏิบัติได้โดนทันทีทำให้นักเรียนไม่เข้าใจในการปฏิบัติบันไดเสียงว่าแต่ละบันไดเสียงว่ามีการติดชาร์ปและติดแฟลทในโน้ตตัวใดบ้าง ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบวงจรบันไดเสียงดนตรีเรื่องบันไดเสียงเมเจอร์และแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความหมายของออสเชเบล มานาเสนอเป็นรูปแบบวิธีคิดในการปฏิบัติบันไดเสียงเมเจอร์ ผู้วิจัยได้ทำสรุปออกมาเป็นวิธีการคิดรูปแบบ และวิธีการหาบันไดเสียงเมเจอร์ เพื่อนำมาแก้ปัญหาในการจัดการระบบวิธีคิดในการปฏิบัติบันไดเสียงเมเจอร์ ของนักเรียนในรายวิชาเพิ่มเติมดนตรี

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แสดงกรอบแนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความหมายของออสเชเบล (1968) สิ่งที่ออสเชเบลให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ คือ ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้ด้วยวิธีการรับสาร หรือวิธีการค้นพบควรเป็นสิ่งที่มีความหมายต่อนักเรียน ซึ่งมีปัจจัย 3 ประการ ได้แก่ 1) เนื้อหาสาระที่เรียน (materials) ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความหมายต่อนักเรียน หรือเป็นสิ่งที่คล้ายคลึงกับสิ่งที่เคยเรียนรู้มาก่อน 2) นักเรียนมีประสบการณ์ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่เรียน หรือไม่ก็ต้องเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนกับความรู้หรือประสบการณ์เดิมที่คล้ายคลึงกัน 3) ความตั้งใจของนักเรียนในการที่จะเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนกับความรู้และประสบการณ์เดิมของตนเอง ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน ได้แก่ ดังนี้ 1) ขั้นตรวจสอบโน้ตศัณฐานพื้นฐานของนักเรียน 2) ขั้นระบุโน้ตศัณฐานพื้นฐานที่นักเรียนขาด 3) ขั้นเสริมโน้ตศัณฐานพื้นฐานให้กับนักเรียน 4) ขั้นเรียนรู้ 5) ขั้นสรุปด้วยกรอบมโนทัศน์ 6) ขั้นการประเมินผล ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 พัฒนาวงจรบันไดเสียงดนตรีเรื่องบันไดเสียงเมเจอร์และแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความหมายของออสซูเบล
- 2.2 เพื่อศึกษาผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความหมายของออสซูเบล

3. ประโยชน์ที่ได้รับการวิจัย

- 3.1 พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้วิชาดนตรีเรื่องบันไดเสียงเมเจอร์โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความหมายของออสซูเบล
- 3.2 นักเรียนเรียนสามารถนำความรู้จากการใช้วงจรบันไดเสียงดนตรีเรื่องบันไดเสียงเมเจอร์โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความหมายของออสซูเบลไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติดนตรีได้

4. วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 การสร้างวงจรบันไดเสียงดนตรีเรื่องบันไดเสียงเมเจอร์โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความหมายของออสซูเบลดำเนินการ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

ขั้นที่ 2 สร้างสร้างวงจรบันไดเสียงดนตรีและ ดำเนินการดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาทฤษฎีและกำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างวงจรบันไดเสียงดนตรี

ขั้นตอนที่ 2 สร้างวงจรบันไดเสียงดนตรีเรื่องบันไดเสียงเมเจอร์โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความหมายของออสซูเบล

ระยะที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพของวงจรบันไดเสียงดนตรีเรื่องบันไดเสียงเมเจอร์และแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความหมายของออสซูเบล

ขั้นตอนที่ 2 ตรวจสอบความสอดคล้องและความเหมาะสมของวงจรบันไดเสียงดนตรีเรื่องบันไดเสียงเมเจอร์และแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความหมายของออสซูเบลจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (ioc)

ระยะที่ 3 การทดลองใช้วงจรบันไดเสียงดนตรีเรื่องบันไดเสียงเมเจอร์และแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความหมายของออสซูเบลดำเนินการ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การจัดกลุ่มทดลองนักเรียนในรายวิชาเพิ่มเติมดนตรี จำนวน 3 คน

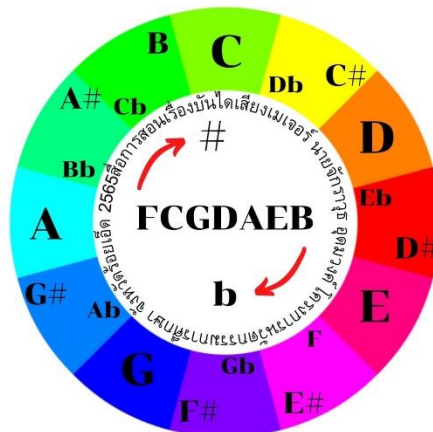
ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการทดลองใช้แผนการสอนและนวัตกรรมวงจรบันไดเสียง

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบวัดและการประเมินผลในรายวิชาเพิ่มเติมดนตรีเรื่องบันไดเสียงเมเจอร์สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5. ผลการวิจัย

5.1 การพัฒนางวงจรบันไดเสียงดนตรีเรื่องบันไดเสียงเมเจอร์และแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความหมายของออสซูเบล ผลการวิจัยแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

5.1.1 การพัฒนางวงจรบันไดเสียงดนตรี เรื่องบันไดเสียงเมเจอร์โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความหมายของออสซูเบล ได้สื่อนวัตกรรมการสอนดนตรีเรื่องบันไดเสียงเมเจอร์โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความหมายของออสซูเบลและวิธีการในการใช้สื่อนวัตกรรมการสอนจำนวน 1 ชิ้น ดังนี้



ภาพที่ 2 วงจรบันไดเสียงดนตรีเรื่องบันไดเสียงเมเจอร์โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้
อย่างมีความหมายของออสซูเบล

วงจรบันไดเสียงดนตรีเรื่องบันไดเสียงเมเจอร์โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความหมายของออสซูเบล เป็นเทคนิควิธีอย่างง่ายในการปฏิบัติบันไดเสียงเมเจอร์โดยแบ่งวิธีการใช้ออกเป็น 2 วิธี คือ 1) วิธีการคิดบันไดเสียงเมเจอร์ที่ติดชาร์ป ให้นักเรียนจำลำดับการติดชาร์ปตั้งแต่ 1-7 ชาร์ปได้แก่ F# C# G# D# A# E# B# เป็นฐานประสบการณ์เชื่อมโยงไปยังความรู้ใหม่ จากนั้นให้นักเรียนนับตัวโน้ตจากลำดับชาร์ปขึ้นไปครั้งขึ้นไปทางซ้ายตามวงจรเสียงก็จะได้บันไดเสียงเมเจอร์ที่ต้องการ วิธีการคิด

บันไดเสียงเมเจอร์ที่ติดแฟลท์ ให้นักเรียนจำลำดับการติดแฟลท์ตั้งแต่ 1-7 แฟลท์ได้แก่ Bb Eb Ab Db Gb Cb Fb เป็นฐานประสบการณ์เชื่อมโยงไปยังความรู้ใหม่ จากนั้นให้นักเรียนนับลงมาเป็นคู่ 4p ก็จะได้บันไดเสียงเมเจอรื้นก็จะได้บันไดเสียงเมเจอร์ที่

5.1.2 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของออลชูเบล เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ร่วมกับวงจรบันไดเสียงดนตรีเรื่องบันไดเสียงเมเจอร์โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของออลชูเบล ในรายวิชาปฏิบัติดนตรีสากล 1 จำนวน 1 แผน 6 ชั่วโมง ซึ่งในแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก ดังนี้ 1) สารสำคัญ 2) จุดประสงค์การเรียนรู้ 3) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 4) สารการเรียนรู้ 5) กระบวนการจัดการเรียนรู้ 6) สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของออลชูเบลมาออกแบบเป็นกระบวนการเรียนรู้โดยแบ่ง ออกเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตรวจสอบโน้ตศัณพื้นฐานของนักเรียน
2. ขั้นระบุโน้ตศัณพื้นฐานที่นักเรียนขาด
3. ขั้นเสริมโน้ตศัณพื้นฐานให้กับนักเรียน
4. ขั้นเรียนรู้
5. ขั้นสรุปด้วยกรอบมโนทัศน์
6. ขั้นการประเมินผล

ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของออลชูเบล เป็นการเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างองค์ความรู้ใหม่กับประสบการณ์เดิมของนักเรียน ผู้วิจัยได้นำมาออกแบบเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ดนตรีเรื่องบันไดเสียงเมเจอร์ โดยทำการตรวจสอบความรู้พื้นฐานทางด้านดนตรีของนักเรียนเพื่อที่จะระบุองค์ความรู้ที่นักเรียนได้ขาดไป แล้วจึงเสริมองค์ความรู้ใหม่โดยใช้สื่อวัตรมวงจรบันไดเสียง เพื่อเป็นการเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างองค์ความรู้ใหม่กับประสบการณ์เดิมของนักเรียน

5.2 ผลการวิเคราะห์การใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของออลชูเบล

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2 ผลการวิเคราะห์การใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของออลชูเบล

นักเรียนคนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	50.00	85.00
2	45.00	80.00
3	50.00	84.00
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	48.33	83.00
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	2.36	2.16
t - test	104.00	
คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05		

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์การใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของออสซูเบล พบว่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้ โดยก่อนจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 48.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 2.36 หลังจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 83.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 2.16 เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนทั้งสองครั้ง สรุปได้ว่านักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยการพัฒนาวงจรบันไดเสียงดนตรีเรื่องบันไดเสียงเมเจอร์ โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของออสซูเบล สามารถอภิปรายผล ได้ดังนี้

6.1 การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้วิชาดนตรีเรื่องบันไดเสียงเมเจอร์โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของออสซูเบล ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของออสซูเบลมาออกแบบเป็นกระบวนการเรียนรู้โดยแบ่ง ออกเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) ขั้นตรวจสอบโน้ตศัณฐานพื้นฐานของนักเรียน
- 2) ขั้นระบุโน้ตศัณฐานพื้นฐานที่นักเรียนขาด
- 3) ขั้นเสริมโน้ตศัณฐานให้กับนักเรียน
- 4) ขั้นเรียนรู้
- 5) ขั้นสรุปด้วยกรอบมโนทัศน์
- 6) ขั้นการประเมินผล

ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของออสซูเบล เป็นการเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างองค์ความรู้ใหม่กับประสบการณ์เดิมของนักเรียน ผู้วิจัยได้นำมาออกแบบเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ดนตรีเรื่องบันไดเสียงเมเจอร์ โดยทำการตรวจสอบความรู้พื้นฐานทางด้านดนตรีของนักเรียนเพื่อที่จะระบอบองค์ความรู้ที่นักเรียนได้ขาดไป แล้วจึงเสริมองค์ความรู้ใหม่โดยใช้สื่อวัตกรรมวงจรบันไดเสียง เพื่อเป็นการเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างองค์ความรู้ใหม่ของนักเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ นิบล เกตุแก้วและทรงธรรม แก้วประถม (2566) ได้วิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้ที่มีความหมายของผู้สอนในห้องเรียนแห่งศตวรรษที่ 21 ผลการวิจัยพบว่า ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของออสซูเบลเป็นการเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างความรู้ใหม่กับประสบการณ์เดิม

6.2 ผลการวิเคราะห์การใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของออสซูเบล พบว่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้ที่ใช้แผนการจัดการเรียนรู้และสื่อวัตกรรมวงจรบันไดเสียงดนตรีเรื่องบันไดเสียงเมเจอร์โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของออสซูเบลทั้งนี้เป็น เพราะนักเรียนมีกระบวนการคิดแบบเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างความรู้ใหม่กับประสบการณ์เดิมโดยเรียนผ่านสื่อวัตกรรมดนตรีที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในการปฏิบัติบันไดเสียงเมเจอร์ได้โดยการเชื่อมโยงวิธีการคิดสู่การปฏิบัติและนำความใหม่ที่ได้รับไปเชื่อมโยงกับชุดข้อมูลเดิม คือ เราจำลำดับของการติดแฟลทติดและชาร์ปของบันไดเสียงเมเจอร์แล้วทำมาเชื่อมโยงกับข้อมูลใหม่คือวิธีการนับโดยใช้วงจรดนตรีในการหาชื่อของบันไดเสียงนั้น เป็นไปตามที่ (Jhonson, 2019) ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของออสซูเบลเชื่อ และเน้นย้ำถึง

ความสำคัญของโครงสร้างและเชื่อมโยงข้อมูลใหม่ว่า การที่นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายได้นั้นความรู้เดิมที่มีอยู่จะต้องถูกจัดไว้อย่างมีหมวดหมู่หากโครงสร้างทางปัญญามีความเป็นระบบแล้ว จะทำให้สามารถรับความรู้ใหม่ได้เพิ่มมากขึ้น แต่ความรู้ใหม่ที่จะรับเข้าไปในนั้นเป็นความรู้โดยตรงจากการสื่อสาร และวิธีการอธิบายเนื้อหาสาระของผู้สอน

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

7.1.1 โรงเรียนควรมีนโยบายให้ครูผู้สอนจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการเชื่อมโยงกระบวนการคิดในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

7.2 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ปฏิบัติ

7.2.1 ครูผู้สอนจะต้องมีความเชี่ยวชาญในทฤษฎีดนตรีและสามารถเชื่อมโยงทฤษฎีสู่การปฏิบัติได้

7.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

7.3.1 ครูผู้สอนควรพัฒนาแผนการสอนให้ครบทุกหน่วยการเรียนรู้

7.3.2 พัฒนางจรดนตรีให้สามารถใช้กับกลุ่มบันไดเสียงอื่น ๆ

8. เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551**. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551**. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงศึกษาธิการ.
- ณัฏฐา พันธุ์เจริญ. (2563). **ทฤษฎีดนตรี**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์เกศกะรัต.
- ธนภรณ์ นนตะแสน. (2565). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทำงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. **วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร**. 19(84). 41-50.
- นิลุบล เกตุแก้ว, ทรงธรรม แก้วประถม. (2566). การจัดการเรียนรู้ที่มีความหมายของผู้สอนในห้องเรียนแห่งศตวรรษที่ 21. **วารสารการบริหารนิเทศบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น**. 9(2). 435-448.
- รวีวรรณ วงค์เดชาพันธ์. (2563). การพัฒนาและการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา. **วารสารมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย**. 11(1). 25-33.
- ฤดี เณยเดช. (2557). **การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้สาระภาษาไทย โดยแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบเรียนปนเล่น เพื่อพัฒนาการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนประชาธิปไตยวิทยาการ จังหวัดปทุมธานี**. วิทยานิพนธ์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม. สาขาวิชาเทคโนโลยีการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร. ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

9. คำขอบคุณ

ขอขอบพระคุณ สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดร้อยเอ็ด ที่จัดงานประกวดการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา และให้การสนับสนุน ขอขอบพระคุณ ดร.จิราณุวัฒน์ ชันธจันทร์ อาจารย์สาขาวิชาดนตรีศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ เสนอแนะและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อความสมบูรณ์ของงานวิจัยนี้ ขอขอบพระคุณ โรงเรียนสุวรรณภูมิพิทยไพศาลที่ให้เก็บข้อมูล และผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจเครื่องมือ