

Development of Learning Activities Based on Constructivism and Music Therapy Concept to Promote Attention Span and Musical Skills among Primary Students with ADHD at Wat Chom Thong School, Phitsanulok Province

Klen Boonyanant^{1*} Sabpayakorn Sunanta¹ Surasak Usahakanon¹ Sujitra Lertsem Boonyanant¹ and Pargon Siritipa²

¹ Pibulsongkram Rajabhat University, Thailand

² Naresuan University, Thailand

* Corresponding author. E-mail: klen.b@psru.ac.th

ABSTRACT

This research aimed to 1) create and determine the efficiency of learning activities based on the 80/80 criteria, 2) compare the students' attention spans before and after participating in the learning activities, 3) compare the students' basic musical skills before and after participating in the learning activities, and 4) examine the students' satisfaction with the learning activities among primary students with ADHD at Wat Chom Thong School in Phitsanulok Province. This study employed an experimental research design. The sample consisted of 15 primary school students with ADHD from Wat Chom Thong School, Phitsanulok Province, selected through cluster random sampling. The research instruments included 1) lesson plans, 2) an attention span observation tool, 3) a basic musical skills test, and 4) a satisfaction questionnaire. The data were analyzed using mean, percentage, standard deviation, and the Wilcoxon signed-rank test. The results revealed that 1) the developed learning activities consisted of four learning steps, with an efficiency of 82.50/84.75, which met the established 80/80 criteria; 2) the students' attention spans after participating in the learning activities were significantly higher than those before participating at the .05 significance level; 3) the students' basic musical skills scores after participating in the learning activities were significantly higher than those before participating at the .05 significance level; and 4) the students' overall satisfaction with the learning activities was at a high level ($M = 4.37$, $S.D. = 0.66$).

Keywords: Learning Activities, Constructivism, Music Therapy, ADHD, Musical Skills

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับหลักการดนตรีบำบัด เพื่อส่งเสริมสมาธิและทักษะดนตรี สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่มีภาวะสมาธิสั้น โรงเรียนวัดจอมทอง จังหวัดพิษณุโลก

เคลน บุญยานันต์^{1*} ทรัพย์ากร สุนันตา¹ สุรศักดิ์ อู่สาหะงานนท์¹ สัจจิรา เลิศเสม บุญยานันต์¹ และ ภากร สิริทิพา²

¹ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิษณุโลกสงคราม ประเทศไทย

² มหาวิทยาลัยนเรศวร ประเทศไทย

* Corresponding author. E-mail: klen.b@psru.ac.th

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) สร้างและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบระดับสมาธิของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ 3) เปรียบเทียบทักษะดนตรีขั้นพื้นฐานของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่มีภาวะสมาธิสั้น โรงเรียนวัดจอมทอง จังหวัดพิษณุโลก 15 คน ที่ได้จากการสุ่มแบบยกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบสังเกตพฤติกรรมด้านสมาธิของนักเรียน 3) แบบวัดทักษะดนตรีขั้นพื้นฐานของนักเรียน และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ สถิติ Wilcoxon signed-rank test ผลการศึกษาพบว่า 1) กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เพื่อส่งเสริมสมาธิและทักษะดนตรีที่สร้างขึ้น ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอนการเรียนรู้ และมีประสิทธิภาพ 82.50/84.75 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 2) นักเรียนมีคะแนนระดับสมาธิหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 3) นักเรียนมีคะแนนทักษะดนตรีขั้นพื้นฐานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และ 4) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เพื่อส่งเสริมสมาธิและทักษะดนตรีในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.37$, $S.D. = 0.66$)

คำสำคัญ: กิจกรรมการเรียนรู้, คอนสตรัคติวิสต์, ดนตรีบำบัด, สมาธิสั้น, ทักษะดนตรี

© 2026 JAE: Journal of Applied Education

บทนำ

ดนตรีมีบทบาทสำคัญในการพัฒนานักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างองค์รวม ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยเฉพาะในระดับประถมศึกษาชั้นต้น ดนตรีไม่เพียงแต่มุ่งเน้นเพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติ แต่ยังเป็นเครื่องมือเสริมสร้างสมาธิ จินตนาการ และพัฒนาศักยภาพทางสมอง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) นอกจากนี้ การเรียนดนตรีอย่างต่อเนื่องยังช่วยให้นักเรียนเกิดความผ่อนคลาย ควบคุมอารมณ์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี ตลอดจนพัฒนาความจำ และการจดจำ ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ในวิชาอื่น ๆ และการดำเนินชีวิตประจำวันอย่างมีความสุข (Hallam, 2010)

อย่างไรก็ตาม ในระบบการศึกษาปัจจุบันพบว่ามึนนักเรียนจำนวนไม่น้อยที่ประสบปัญหาภาวะสมาธิสั้น (Attention Deficit Hyperactivity Disorder: ADHD) ซึ่งเป็นความผิดปกติทางระบบประสาทและพัฒนาการที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อพฤติกรรมและการเรียนรู้ เด็กที่มีภาวะสมาธิสั้นมักแสดงอาการขาดความจดจ่อ วอกแวกง่าย หุนหันพลันแล่น และไม่สามารถควบคุมตนเองให้อยู่นิ่งได้ตามวัยอันควร (American Psychiatric Association, 2013) โดยจากรายงานข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ พบว่า ปัจจุบันมึนนักเรียนชาวไทยที่เป็นโรคสมาธิสั้น จำนวน 98,271 คน โดยแบ่งเป็นเพศชาย 78,994 คน และเพศหญิง 19,277 คน (กระทรวงสาธารณสุข, 2569) ซึ่งส่งผลให้นักเรียนจำนวนมาก

เกิดความยากลำบากในการเรียนรู้ตามรูปแบบปกติ มักทำงานไม่สำเร็จตามที่ได้รับมอบหมาย และอาจมีปัญหาในการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน หากนักเรียนกลุ่มนี้ไม่ได้รับการช่วยเหลือหรือการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมและดึงดูดความสนใจอย่างเพียงพอ อาจนำไปสู่ปัญหาความล้มเหลวทางวิชาการ ปัญหาทางอารมณ์ และการสูญเสียความภาคภูมิใจในตนเองในระยะยาว (กิตติพงศ์ มาศเกษม, 2563)

โรงเรียนวัดจอมทอง เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 ตั้งอยู่ในอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก มีการจัดการเรียนการสอนดนตรีในลักษณะรายวิชา กิจกรรมเพิ่มเติม และชุมนุมดนตรีผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีพื้นบ้าน เช่น กลองยาว และม้งคละ (โรงเรียนวัดจอมทอง, 2569) อย่างไรก็ตามจากการลงพื้นที่สังเกตการเรียนการสอนและการสัมภาษณ์ครูผู้สอนรายวิชาดนตรี พบว่ามีนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาที่มีภาวะสมาธิสั้นเป็นจำนวนมาก ซึ่งส่งผลให้เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ นักเรียนไม่สามารถพัฒนาทักษะและความรู้ทางดนตรีได้เท่าที่ควร ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความจำเป็นในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

จากนั้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) เพื่อมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรี ซึ่งแนวคิดนี้มีหลักการว่าความรู้ไม่ใช่สิ่งที่สามารถถ่ายทอดจากผู้สอนสู่นักเรียนได้โดยตรง แต่นักเรียนจะต้องเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านการลงมือปฏิบัติและการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและเพื่อนร่วมชั้น (ทิตนา ขมมณี, 2560) ประโยชน์ที่สำคัญของการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์คือการกระตุ้นให้นักเรียนเรียนรู้อย่างตื่นตัว ซึ่งช่วยดึงดูดความสนใจและลดพฤติกรรมเหม่อลอยในเด็กสมาธิสั้นได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยองค์ประกอบของการสอนประกอบด้วย การกระตุ้นความสนใจจากประสบการณ์เดิม การเปิดโอกาสให้สำรวจและปฏิบัติจริง การร่วมกันสร้างความหมาย และการสะท้อนความคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ (Brooks & Brooks, 1999) โดยผู้วิจัยสามารถนำแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์มาใช้จัดกิจกรรมดนตรีที่เน้นให้นักเรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านการลงมือปฏิบัติทางดนตรี การเข้าร่วมกิจกรรมและมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่ม ตลอดจนการแก้ปัญหาด้านการเรียนรู้ทักษะดนตรีพื้นฐาน เช่น จังหวะ เสียง และทำนอง

นอกเหนือจากนี้ การประยุกต์ใช้กระบวนการตามหลักการทางดนตรีบำบัด (Music Therapy) ยังเป็นแนวทางที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในการช่วยเหลือและปรับพฤติกรรมเด็กที่มีภาวะสมาธิสั้น โดยการนำองค์ประกอบทางดนตรี เช่น จังหวะ ทำนอง และระดับเสียง มาใช้เพื่อพัฒนาการทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมของนักเรียน (ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2561) สำหรับนักเรียนแล้ว กิจกรรมทางดนตรีที่มีโครงสร้างชัดเจนและอาศัยจังหวะที่สม่ำเสมอ จะช่วยฝึกฝนการควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกายและลดความหุนหันพลันแล่นได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมดนตรี เช่น การบรรเลงเครื่องดนตรี การเคาะจังหวะ หรือการร้องเพลง จะกระตุ้นให้นักเรียนต้องใช้ความตั้งใจและการฟังอย่างจดจ่อ ซึ่งกระบวนการเหล่านี้ไม่เพียงแต่ช่วยพัฒนาให้มีสมาธิให้ยาวนานขึ้น แต่ยังส่งเสริมความสามารถในการควบคุมตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Rickson, 2006) อย่างไรก็ตาม การนำดนตรีบำบัดมาใช้กับนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้นส่วนใหญ่ มักจำกัดอยู่ในบริบทของการบำบัดทางการแพทย์เพื่อบูรณาการปรับพฤติกรรมเพียงอย่างเดียว โดยยังขาดการบูรณาการเข้ากับกระบวนการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์หรือทักษะทางดนตรีควบคู่ไปด้วย ซึ่งส่งผลให้นักเรียนกลุ่มนี้ยังคงเสียเปรียบและไม่สามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพในสภาพแวดล้อมแบบเรียนรวม (Jellison, 2015)

จากหลักการ เหตุผล และสภาพปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิสต์มาบูรณาการร่วมกับหลักการทางดนตรีบำบัด เพื่อพัฒนาเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีที่เหมาะสมกับนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น โดยมุ่งหวังว่าจะเป็นนวัตกรรมที่ช่วยพัฒนาระดับสมาธิ ทักษะดนตรีพื้นฐาน สร้างพฤติกรรม การเรียนรู้เชิงบวก และส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ ตลอดจนเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนดนตรีในการประยุกต์ใช้เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับหลักการดนตรีบำบัด เพื่อส่งเสริมสมาธิและทักษะดนตรี สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่มีภาวะสมาธิสั้น โรงเรียนวัดจอมทอง จังหวัดพิษณุโลก ตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับสมาธิของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับหลักการดนตรีบำบัด เพื่อส่งเสริมสมาธิและทักษะดนตรี สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่มีภาวะสมาธิสั้น โรงเรียนวัดจอมทอง จังหวัดพิษณุโลก
3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะดนตรีขั้นพื้นฐานของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับหลักการดนตรีบำบัด เพื่อส่งเสริมสมาธิและทักษะดนตรี สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่มีภาวะสมาธิสั้น โรงเรียนวัดจอมทอง จังหวัดพิษณุโลก
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับหลักการดนตรีบำบัด เพื่อส่งเสริมสมาธิและทักษะดนตรี สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่มีภาวะสมาธิสั้น โรงเรียนวัดจอมทอง จังหวัดพิษณุโลก

การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมาธิและทักษะดนตรี หรือตัวแปรต้น ซึ่งมีการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับหลักการและแนวคิดทางดนตรีบำบัด เพื่อที่จะศึกษาผลการใช้หรือตัวแปรตามในด้านสมาธิ ทักษะดนตรีพื้นฐาน และความพึงพอใจของนักเรียน โดยมีรายละเอียดการทบทวนวรรณกรรมในประเด็นหลักดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น

ภาวะสมาธิสั้น (Attention Deficit Hyperactivity Disorder: ADHD) เป็นความบกพร่องทางพัฒนาการของระบบประสาทที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อกระบวนการเรียนรู้และพฤติกรรมของนักเรียน โดยทั่วไปเด็กที่มีภาวะสมาธิสั้นจะมีความยากลำบากในการจดจ่อต่อสิ่งเร้าที่ขาดความน่าสนใจ มักแสดงออกผ่านพฤติกรรมหลัก 3 ลักษณะ ได้แก่ 1) การขาดความจดจ่อ ซึ่งนักเรียนจะมีพฤติกรรมเหม่อลอย มีอาการรอกแว่งง่าย และไม่สามารถรักษาสมาธิในการทำงานหรือการฟังคำสั่งได้เป็นเวลานาน 2) ความหุนหันพลันแล่น โดยจะสังเกตได้ว่านักเรียนมักขาดความยับยั้งชั่งใจ ชอบพูดแทรกหรือแสดงพฤติกรรมออกไปโดยไม่ประเมินสถานการณ์ล่วงหน้า และ 3) การเคลื่อนไหวมากผิดปกติ ซึ่งแสดงออกผ่านพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง มีพฤติกรรมยุกยิก และไม่สามารถนั่งประจำที่ได้ตามเวลาที่เหมาะสมกับวัย (American Psychiatric Association, 2013) ข้อจำกัดทางพฤติกรรมเหล่านี้ส่งผลให้นักเรียนเกิดความยากลำบากในการเรียนรู้ตามรูปแบบปกติ มักปฏิบัติงานไม่สำเร็จตามเป้าหมาย และอาจมีอุปสรรคในการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน หากนักเรียนกลุ่มนี้ไม่ได้รับการช่วยเหลือหรือการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ดึงดูดความสนใจอย่างเหมาะสม อาจนำไปสู่ปัญหาความล้มเหลวทางวิชาการ ปัญหาทางอารมณ์ และการสูญเสียความภาคภูมิใจในตนเองในระยะยาวได้ (กิตติพงศ์ มาศเกษม, 2563)

สรุปได้ว่า ภาวะสมาธิสั้นส่งผลให้นักเรียนมีข้อจำกัดในการควบคุมตนเองและการจดจ่อ ดังนั้นการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียนกลุ่มนี้ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องคำนึงถึงลักษณะพฤติกรรมพื้นฐาน เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมและรูปแบบการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการดึงดูดความสนใจและลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์อย่างเข้าใจ

2. หลักการประยุกต์ใช้กิจกรรมดนตรีบำบัด

บทบาทของดนตรีที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเด็กที่มีภาวะสมาธิสั้นนั้น จะเน้นการประยุกต์ใช้กระบวนการทางดนตรีบำบัด (Music Therapy) ซึ่งได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง (ณรุทธิ์ สุทธิจิตต์, 2561) โดยมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ 1) การใช้โครงสร้างและจังหวะที่สม่ำเสมอและคาดเดาได้มาเป็นเครื่องมือกำกับจังหวะการเคลื่อนไหว ซึ่งช่วยดึงให้นักเรียนกลับมาจดจ่อและมีสมาธิ 2) การใช้เสียงและทำนองเพื่อการผ่อนคลายและส่งเสริมการแสดงออก ซึ่งมีผลช่วยปรับ

สภาพอารมณ์ให้สงบ ลดความตึงเครียด และเปิดพื้นที่ให้นักเรียนแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ และ 3) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกทางดนตรีผ่านการปฏิบัติจริง เช่น การเคาะจังหวะ บรรเลงเครื่องดนตรี หรือร้องเพลง จะช่วยให้ร่างกายและสมองทำงานประสานกัน ซึ่งส่งผลให้พฤติกรรมยุคยีกลดลง (Rickson, 2006)

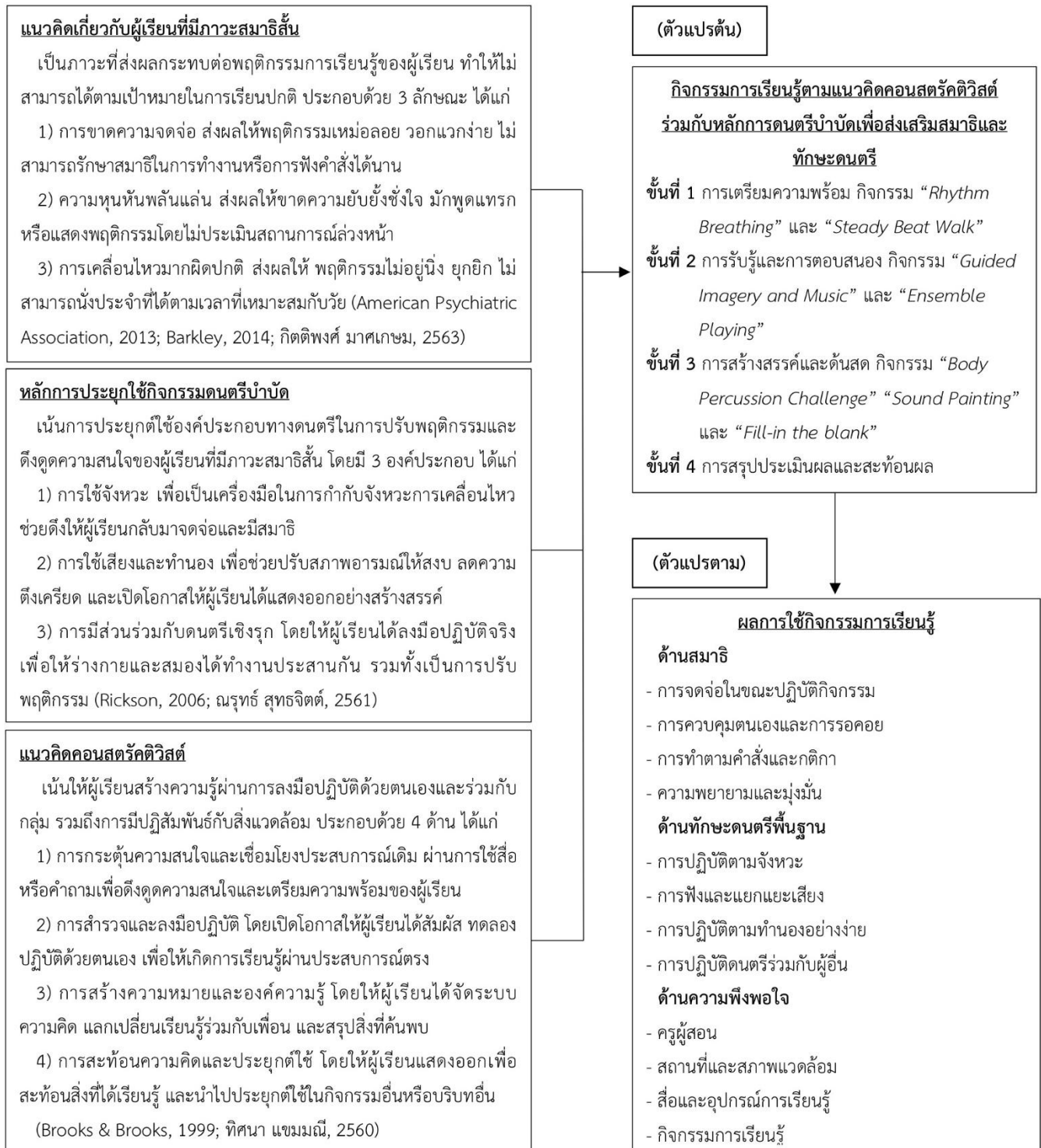
จากประเด็นดังกล่าว ชี้ให้เห็นว่า การประยุกต์ใช้หลักการดนตรีบำบัด ทำหน้าที่เสมือนเครื่องมือกำกับพฤติกรรมภายนอก โดยอาศัยโครงสร้างของจังหวะและการลงมือปฏิบัติจริงเป็นสื่อกลางในการดึงดูดความสนใจ ผักผ่อนการควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกาย และยืดระยะเวลาของสมาธิให้ยาวนานขึ้น

3. แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานความเชื่อที่ว่า ความรู้ไม่ใช่สิ่งที่สามารถถ่ายทอดจากผู้สอนสู่ผู้เรียนได้โดยตรง แต่นักเรียนจะต้องเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านการลงมือปฏิบัติ และการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและบุคคลรอบข้าง (ทิสนา แคมมณี, 2560) การประยุกต์ใช้แนวคิดนี้มุ่งเน้นให้นักเรียนมีบทบาทหลักในกระบวนการเรียนรู้อย่างเต็มตัว ซึ่งสอดคล้องและเหมาะสมกับธรรมชาติของเด็กสมาธิสั้นที่ต้องการการเคลื่อนไหว โดยกระบวนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนสำคัญ โดยเริ่มจากการกระตุ้นความสนใจและเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมเพื่อดึงดูดและเตรียมความพร้อมนักเรียน จากนั้นเข้าสู่ขั้นการสำรวจและลงมือปฏิบัติซึ่งเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สัมผัสและทดลองด้วยตนเอง นำไปสู่ขั้นการสร้างความหมายและองค์ความรู้โดยนักเรียนจะได้จัดระบบความคิดและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับเพื่อน และปิดท้ายด้วยขั้นการสะท้อนความคิดและประยุกต์ใช้ เพื่อให้นักเรียนได้แสดงออกและนำทักษะที่ได้ไปใช้ในบริบทอื่น (Brooks & Brooks, 1999)

สรุปได้ว่า แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ทำหน้าที่เป็นกลไกที่ให้อิสระแก่นักเรียนในการพัฒนาความรู้จากภายใน เปลี่ยนบทบาทของนักเรียนจากผู้รับฟังแบบเฉื่อยชา มาเป็นผู้ลงมือปฏิบัติและสร้างสรรค์ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นกระบวนการเชิงรุกที่ช่วยลดพฤติกรรมเหม่อลอยและส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความหมาย

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น ชี้ให้เห็นว่าธรรมชาติของนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้นมักประสบปัญหาในการควบคุมตนเองและถูกรบกวนจากสิ่งเร้าได้ง่าย การจัดการเรียนรู้แบบบรรยายหรือการให้ฝึกปฏิบัติแบบเดิมจึงไม่สอดคล้องกับข้อจำกัดและกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน ดังนั้น การนำหลักการดนตรีบำบัดเข้ามาใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีที่มีโครงสร้างจังหวะและทำนองชัดเจน จะช่วยปรับพฤติกรรมภายนอก ลดสิ่งรบกวน และส่งเสริมให้นักเรียนสามารถควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกายตนเองได้อย่างเป็นระบบ รวมถึงการนำแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เข้ามาผสมผสานเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ ให้นักเรียนได้สำรวจ ทดลอง สัมผัสเครื่องดนตรี และสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง จะช่วยกระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนรู้ ลดอาการหุนหันพลันแล่น และตอบสนองต่อความต้องการเคลื่อนไหวของนักเรียนได้อย่างตรงจุด โดยผู้วิจัยสามารถสรุปกรอบแนวคิดในการวิจัยเป็นแผนภาพ ได้ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีแบบแผนการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดลอง One Group Pre-test Post-test (Creswell, 2008) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โรงเรียนวัดจอมทอง จังหวัดพิษณุโลก ที่มีภาวะสมาธิสั้นซึ่งผ่านการคัดกรองจากครูประจำชั้นด้วยแบบประเมินภาวะสมาธิสั้น ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 6 ระดับชั้นปี ชั้นปีละ 2 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 62 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โรงเรียนวัดจอมทอง จังหวัดพิษณุโลก ที่มีภาวะสมาธิสั้นซึ่งผ่านการคัดกรองจากครูประจำชั้นด้วยแบบประเมินภาวะสมาธิสั้น ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 โดยการใช้การสุ่มแบบยกลกลุ่ม (Cluster Random Sampling) และกำหนดให้ชั้นปีเป็นหน่วยในการสุ่ม ได้ผลการสุ่มเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งมีนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น จำนวน 15 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับหลักการดนตรีบำบัดเพื่อส่งเสริมสมาธิและทักษะดนตรี สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่มีภาวะสมาธิสั้น โรงเรียนวัดจอมทอง จังหวัดพิษณุโลก โดยมีขั้นตอนการสร้างและตรวจคุณภาพ ดังนี้

2.1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทักษะดนตรีขั้นพื้นฐาน หลักการดนตรีบำบัด แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ และความรู้เกี่ยวกับภาวะสมาธิสั้นในเด็ก เพื่อหาแนวทางในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับหลักการดนตรีบำบัดเพื่อส่งเสริมสมาธิและทักษะดนตรี

2.1.2 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาการเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะดนตรีขั้นพื้นฐาน กิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักการดนตรีบำบัด แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ และภาวะสมาธิสั้นในเด็ก

2.1.3 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 2 แผน ประกอบด้วยสาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้จำนวน 4 ขั้นตอนการเรียนรู้ ร่วมกับ 7 กิจกรรมดนตรี สื่อการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลของแต่ละกิจกรรม

2.1.4 ตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหา โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้อ IOC มีค่าตั้งแต่ 0.60-1.00

2.1.5 ทำการปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญจนถูกต้องสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างและรวบรวมข้อมูลวิจัยต่อไป

2.2 แบบสังเกตพฤติกรรมด้านสมาธิของนักเรียน โดยมีขั้นตอนการสร้างและตรวจคุณภาพ ดังนี้

2.2.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทักษะดนตรีขั้นพื้นฐาน หลักการดนตรีบำบัด แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ และความรู้เกี่ยวกับภาวะสมาธิสั้นในเด็ก เพื่อหาแนวทางในการสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมด้านสมาธิของนักเรียน

2.2.2 กำหนดโครงสร้างและเนื้อหาของแบบสังเกตพฤติกรรมด้านสมาธิ ให้สอดคล้องกับหลักการดนตรีบำบัดและภาวะสมาธิสั้นในเด็ก

2.2.3 ทำการสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมด้านสมาธิของนักเรียนโดยให้คะแนนในลักษณะรูปรีด ครอบคลุมเนื้อหาพฤติกรรมด้านสมาธิ 4 ด้าน ได้แก่ 1) การจดจ่อในขณะปฏิบัติกิจกรรม 2) การควบคุมตนเองและการรอคอย 3) การทำตามคำสั่งและกติกา และ 4) ความพยายามและมุ่งมั่น โดยมีด้านละ 3 ระดับคะแนน รวมคะแนนเต็ม 12 คะแนน

2.2.4 ตรวจสอบคุณภาพของแบบสังเกตพฤติกรรมด้านสมาธิของนักเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ด้วยการตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหาจากค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้อ IOC มีค่าตั้งแต่ 0.60-1.00 และมีการหาค่าความเชื่อมั่นด้วยการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (Inter-rater Reliability) ได้ผลเท่ากับ 0.87

2.2.5 ทำการปรับปรุงแก้ไขแบบสังเกตพฤติกรรมด้านสมาธิของนักเรียนตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จนถูกต้องสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างและรวบรวมข้อมูลวิจัยต่อไป

2.3 แบบวัดทักษะดนตรีขั้นพื้นฐานของนักเรียน โดยมีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

2.3.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทักษะดนตรีขั้นพื้นฐาน หลักการดนตรีบำบัด แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ความรู้เกี่ยวกับภาวะสมาธิสั้นในเด็ก และหลักการวัดและประเมินผลทางดนตรี เพื่อหาแนวทางในการสร้างแบบวัดทักษะดนตรีขั้นพื้นฐานของนักเรียน

2.3.2 กำหนดโครงสร้างและเนื้อหาของแบบวัดทักษะดนตรีขั้นพื้นฐาน ให้สอดคล้องกับหลักการทักษะดนตรีขั้นพื้นฐานและหลักการวัดและประเมินผลทางดนตรี

2.3.3 ทำการสร้างแบบวัดทักษะดนตรีขั้นพื้นฐานของนักเรียนโดยมีการให้คะแนนในลักษณะรูปรีดครอบคลุมประเด็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) การปฏิบัติตามจังหวะ 2) การฟังและแยกแยะเสียง 3) การปฏิบัติตามทำนองอย่างง่าย และ 4) การปฏิบัติดนตรีร่วมกับผู้อื่น ด้านละ 4 ระดับคะแนน รวมคะแนนเต็ม 16 คะแนน

2.3.4 ตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดทักษะดนตรีขั้นพื้นฐานของนักเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ด้วยการตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหาจากค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้อ IOC มีค่าตั้งแต่ 0.60-1.00 และมีการหาค่าความเชื่อมั่นด้วยการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (Inter-rater Reliability) ได้ผลเท่ากับ 0.81

2.3.5 ทำการปรับปรุงแก้ไขแบบวัดทักษะดนตรีขั้นพื้นฐานของนักเรียนตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จนถูกต้องสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างและรวบรวมข้อมูลวิจัยต่อไป

2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน โดยมีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

2.4.1 ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักเรียน องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ และหลักการสร้างแบบสอบถาม เพื่อกำหนดแนวทางและกรอบข้อคำถามที่ใช้ในแบบสอบถาม

2.4.2 ทำการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนฉบับร่าง โดยมีการให้คะแนนในลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ให้ครอบคลุมองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ในงานวิจัยนี้ ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1) ครูผู้สอน 2) สถานที่และสภาพแวดล้อม 3) สื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้ และ 4) กิจกรรมการเรียนรู้ รวม 20 ข้อ

2.4.3 ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ด้วยการตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหาจากค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้อ IOC มีค่าตั้งแต่ 0.60-1.00

2.4.4 ทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญโดยตัดข้อที่ไม่สอดคล้องออก และปรับปรุงข้อคำถามบางข้อให้มีความชัดเจนมากขึ้น ได้เป็นแบบสอบถามฉบับปรับปรุงซึ่งครอบคลุมประเด็น 4 ด้าน จำนวน 17 ข้อ

2.4.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจไปหาค่าความเชื่อมั่นกับกลุ่มทดสอบนำร่องที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการหาค่า Cronbach's Alpha Coefficient ได้ผลเท่ากับ 0.83

2.4.6 นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนมาปรับปรุงแก้ไขจนถูกต้องสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างและรวบรวมข้อมูลวิจัยต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย โดยนำไปใช้จริงกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่มีภาวะสมาธิสั้น โรงเรียนวัดจอมทอง จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งได้มาจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบยกลกลุ่ม และใช้กลุ่มตัวอย่างเดียวกันในการวัดในการวัดผลก่อนและหลัง โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.1 ทดสอบก่อนเรียน (pre-test) โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมด้านสมาธิของนักเรียนและแบบวัดทักษะดนตรีขั้นพื้นฐานของนักเรียน

3.2 จัดการสอนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับหลักการดนตรีบำบัดเพื่อส่งเสริมสมาธิและทักษะดนตรี ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนการเรียนรู้ และ 7 กิจกรรมดนตรี รวมเวลา 6 ชั่วโมง ในช่วง 1 สัปดาห์

3.3 หลังดำเนินการเรียนการสอนเสร็จแล้ว ให้นักเรียนทำการทดสอบหลังเรียน (post-test) โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมด้านสมาธิของนักเรียนและแบบวัดทักษะดนตรีขั้นพื้นฐานของนักเรียน จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการทางสถิติ

3.4 หลังการทดสอบหลังเรียนเสร็จสมบูรณ์แล้ว ให้นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจ รวม 4 ด้าน เป็นจำนวน 17 ข้อ จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการทางสถิติ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติวิจัย ดังนี้ (กัลยา วานิชปัญญา, 2564; Corder, et al., 2010)

4.1 สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย, ค่าร้อยละ, และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 สถิติเพื่อทดสอบการแจกแจงข้อมูลผลต่างของคะแนนก่อนและหลังเรียน ได้แก่ สถิติ Shapiro-Wilk test

4.3 สถิติวิเคราะห์เชิงอนุมานแบบนอนพารามตริก เพื่อเปรียบเทียบการทดสอบก่อนและหลังเรียนสำหรับข้อมูลที่มีการแจกแจงแบบไม่ปกติหรือกลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็ก ($n < 30$) ได้แก่ Wilcoxon signed-rank test

4.4 ค่าความพึงพอใจในลักษณะมาตราประมาณค่า โดยมีเกณฑ์การแปลผล 5 ระดับ ดังนี้ ระดับมากที่สุด (4.50-5.00), มาก (3.50-4.49), ปานกลาง (2.50-3.49), น้อย (1.50-2.49), และน้อยที่สุด (1.00-1.49)

ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัย พบว่า

1. ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับหลักการดนตรีบำบัดเพื่อส่งเสริมสมาธิและทักษะดนตรี สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่มีภาวะสมาธิสั้น โรงเรียนวัดจอมทอง จังหวัดพิษณุโลก ตามเกณฑ์ 80/80

กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับหลักการดนตรีบำบัดเพื่อส่งเสริมสมาธิและทักษะดนตรี ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน และ 7 กิจกรรมดนตรี ใช้เวลาจัดการเรียนรู้ 6 ชั่วโมง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 1 กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอน	รายละเอียดกิจกรรม
ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อม (1.5 ชั่วโมง)	  1) กิจกรรม “Rhythm Breathing” โดยให้นักเรียนสำรวจและสังเกตจังหวะการหายใจของตนเอง จากนั้นจึงฝึกควบคุมการหายใจเข้าออกตามอัตราความเร็วที่กำหนด ร่วมกับการอธิบายความหมายเรื่องของจังหวะเพื่อเตรียมความพร้อมนักเรียนด้านสมาธิและเชื่อมโยงสู่ความเข้าใจจังหวะดนตรี
	  2) กิจกรรม “Steady Beat Walk” โดยให้นักเรียนฟังเสียงจังหวะกลองและตีความจังหวะดนตรีเพื่อก้าวเดินด้วยตนเอง รักษาระยะห่างและจังหวะก้าวให้คงที่ร่วมกับเพื่อนในแถว เพื่อฝึกสมาธิ การประเมินพื้นที่การควบคุมพฤติกรรม และฝึกทักษะด้านจังหวะ

ตารางที่ 1 กิจกรรมการเรียนรู้ (ต่อ)

ขั้นตอน	รายละเอียดกิจกรรม
ขั้นตอนที่ 2 การรับรู้และการ ตอบสนอง (1.5 ชั่วโมง)	 3) กิจกรรม “Guided Imagery and Music (GIM)” โดยให้นักเรียนฟังเสียงและทำนองดนตรี และเปิดโอกาสให้นักเรียนจินตนาการและสร้างสัญลักษณ์ของตนเอง โดยวาดกราฟเส้นเสียงที่ได้ยิน (เช่น สูง-ต่ำ หรือ ดัง-เบา) เพื่อสร้างทักษะในการแยกแยะองค์ประกอบของเสียงดนตรีผ่านมุมมองของนักเรียน  4) กิจกรรม “Ensemble Playing” โดยแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มเพื่อเล่นเกม Freeze Dance และ Hot Potato โดยเป็นเกมในลักษณะหยุดเคลื่อนไหวตามสัญญาณจากจังหวะเพลง ควบคู่ไปกับการเล่นเครื่องดนตรีประกอบจังหวะ เช่น กลอง กรับ หรือ ฉิ่ง และมีการเปิดโอกาสให้นักเรียนที่ปฏิบัติพลาด เช่น เล่นผิดจังหวะหรือหยุดไม่ตรงตามสัญญาณ ได้ออกมาเป็นผู้นำจังหวะแทน เพื่อฝึกการรับรู้และตอบสนองต่อจังหวะและทำนองของนักเรียน
ขั้นตอนที่ 3 การสร้างสรรค์และด้น สด (2 ชั่วโมง)	 5) กิจกรรม “Body Percussion Challenge” โดยให้นักเรียนออกแบบและสร้างสรรค์รูปแบบจังหวะดนตรีร่วมกับครู โดยใช้ร่างกายในการแสดงจังหวะ เช่น ตบมือ ตบตัก แล้วจึงถ่ายทอดให้เพื่อนในกลุ่มปฏิบัติตาม เพื่อส่งเสริมการสร้างความรู้ใหม่ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง รวมถึงฝึกการสร้างสรรค์ทางดนตรี  6) กิจกรรม “Sound Painting” ให้นักเรียนร่วมกันกำหนดความหมายของสัญลักษณ์มือทางดนตรีร่วมกับครู เช่น ยกมือสูงเท่ากับเสียงดัง หรือลดมือต่ำเท่ากับเสียงเบา และมีการผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้นำในการใช้สัญลักษณ์มือสั่งการร่วมกับครู แล้วให้เพื่อนบรรเลงเครื่องดนตรีหรือเปล่งเสียงทำนอง ทั้งนี้เพื่อฝึกการเป็นผู้นำการตัดสินใจ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และการด้นสดทางดนตรี

ตารางที่ 1 กิจกรรมการเรียนรู้ (ต่อ)

ขั้นตอน	รายละเอียดกิจกรรม
ขั้นตอนที่ 3 (ต่อ) การสร้างสรรค์และต้น สด (2 ชั่วโมง)	 7) กิจกรรม “Fill-in the blank” โดยให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มในการประพันธ์เนื้อเพลงท่อนสั้น ๆ ต่อจากประโยคที่กำหนดให้ โดยบูรณาการประสบการณ์เดิมเข้ากับจังหวะของเพลง เพื่อสร้างผลงานดนตรีที่เป็นเอกลักษณ์ของกลุ่มตนเอง และฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางดนตรี
ขั้นตอนที่ 4 การสรุป ประเมินผล และสะท้อนผล (1 ชั่วโมง)	เปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมกันสรุปผลจากบทเรียนและสะท้อนผลที่ได้จากการเรียนรู้ รวมถึงผลัดกันนำเสนอผลงานของกิจกรรมดนตรี แล้วร่วมกันเสนอแนะว่าจะสามารถประยุกต์ใช้ทักษะและความรู้ที่ได้จากกิจกรรมไปใช้ในการพัฒนาตนเองหรือในการทำกิจกรรมอื่นต่อไปได้อย่างไรบ้าง

การหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการประเมินกระบวนการ (E_1) ซึ่งคำนวณจากคะแนนระหว่างเรียนกิจกรรมดนตรีทั้ง 7 กิจกรรม และการประเมินผลลัพธ์ (E_2) ซึ่งคำนวณจากคะแนนการนำเสนอผลงานด้านทักษะและความรู้ทางดนตรีที่ได้จากกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคลหลังจากสิ้นสุดการเรียนรู้ ดังนี้

ตารางที่ 2 ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับหลักการดนตรีบำบัด

การประเมิน	n	Total score	Mean	S.D.	E_1/E_2
กระบวนการ (E_1)	15	70	57.75	3.82	82.50
ผลลัพธ์ (E_2)	15	20	16.95	1.64	84.75

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับหลักการดนตรีบำบัด เพื่อส่งเสริมสมาธิและทักษะดนตรี สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่มีภาวะสมาธิสั้น โรงเรียนวัดจอมทอง จังหวัดพิษณุโลก มีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 82.50/84.75 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

2. ผลการเปรียบเทียบระดับสมาธิของนักเรียนก่อนและหลังเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับหลักการดนตรีบำบัดเพื่อส่งเสริมสมาธิและทักษะดนตรี สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่มีภาวะสมาธิสั้น โรงเรียนวัดจอมทอง จังหวัดพิษณุโลก

การวัดพฤติกรรมด้านสมาธิของนักเรียน ซึ่งมีการพิจารณา 4 ด้าน ได้แก่ 1) การจดจ่อในขณะปฏิบัติกิจกรรม 2) การควบคุมตนเองและการรอคอย 3) การทำตามคำสั่งและกติกา และ 4) ความพยายามและมุ่งมั่น ด้านละ 3 ระดับ คะแนน รวมคะแนนเต็ม 12 คะแนน โดยผู้วิจัยได้ทำการทดสอบเบื้องต้นเกี่ยวกับการแจกแจงของข้อมูลโดยใช้ข้อมูลผลต่างของคะแนนระดับสมาธิของนักเรียนหลังเรียนและก่อนเรียนมาทดสอบด้วยสถิติ Shapiro-Wilk Test ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 3 ผลทดสอบการแจกแจงของข้อมูลผลต่างคะแนนระดับสมาธิของนักเรียน (n=15)

ตัวแปร	W	df	p
ผลต่างคะแนนระดับสมาธิ (หลังเรียน-ก่อนเรียน)	.655	15	$p < .001^*$

หมายเหตุ: *มีค่านัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการทดสอบการแจกแจงของข้อมูลผลต่างระหว่างคะแนนระดับสมาธิของนักเรียน หลังเรียนและก่อนเรียน ด้วยสถิติ Shapiro-Wilk test มีค่านัยสำคัญน้อยกว่า .05 แสดงว่า ข้อมูลผลต่างของคะแนนดังกล่าว มีการแจกแจงแบบไม่ปกติ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้สถิติ Wilcoxon signed-rank test ในการเปรียบเทียบคะแนนระดับสมาธิ ของนักเรียนก่อนและหลังเรียน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 4 ผลเปรียบเทียบคะแนนระดับสมาธิของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้สถิติ Wilcoxon signed-rank test

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	Mean	S.D.	Negative	Positive	Z	p	r
ก่อนเรียน	15	12	6.00	1.25	0	15	-3.41	.001*	0.623
หลังเรียน	15	12	9.73	1.49					

หมายเหตุ: *มีค่านัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนมีคะแนนลดลงหรือเท่าเดิม (Negative) เป็นจำนวน 0 คน มีนักเรียนที่คะแนน เพิ่มขึ้น (Positive) เป็นจำนวน 15 คน ซึ่งแสดงว่านักเรียนทุกคนมีคะแนนระดับสมาธิเพิ่มขึ้น โดยที่คะแนนก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.00 ส่วนคะแนนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.73 เมื่อนำไปทดสอบโดยใช้สถิติ Wilcoxon signed-rank test พบว่านักเรียนมีคะแนนระดับสมาธิหลังเรียนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยที่ผลการทดลอง มีขนาดอิทธิพลระดับสูง ($r > 0.50$)

3. ผลการเปรียบเทียบทักษะดนตรีขั้นพื้นฐานของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด คอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับหลักการดนตรีบำบัดเพื่อส่งเสริมสมาธิและทักษะดนตรี สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ที่มีภาวะสมาธิสั้น โรงเรียนวัดจอมทอง จังหวัดพิษณุโลก

การทดสอบทักษะดนตรีพื้นฐานของนักเรียน ซึ่งมีการพิจารณา 4 ด้าน ได้แก่ 1) การปฏิบัติตามจังหวะ 2) การฟังและแยกแยะเสียง 3) การปฏิบัติตามทำนองอย่างง่าย และ 4) การปฏิบัติดนตรีร่วมกับผู้อื่น ด้านละ 4 ระดับ คะแนน รวมคะแนนเต็ม 16 คะแนน โดยผู้วิจัยได้ทำการทดสอบเบื้องต้นเกี่ยวกับการแจกแจงของข้อมูลโดยใช้ข้อมูลผลต่าง ของคะแนนทักษะดนตรีพื้นฐานของนักเรียนหลังเรียนและก่อนเรียนมาทดสอบด้วยสถิติ Shapiro-Wilk Test ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 5 ผลทดสอบการแจกแจงของข้อมูลผลต่างคะแนนทักษะดนตรีพื้นฐานของนักเรียน (n=15)

ตัวแปร	W	df	p
ผลต่างคะแนนทักษะดนตรีพื้นฐาน (หลังเรียน-ก่อนเรียน)	.585	15	$p < .001^*$

หมายเหตุ: *มีค่านัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตารางที่ 5 พบว่า ผลการทดสอบการแจกแจงของข้อมูลผลต่างระหว่างคะแนนทักษะดนตรีพื้นฐาน ของนักเรียนหลังเรียนและก่อนเรียน ด้วยสถิติ Shapiro-Wilk test มีค่านัยสำคัญน้อยกว่า .05 แสดงว่า ข้อมูลผลต่าง ของคะแนนดังกล่าว มีการแจกแจงแบบไม่ปกติ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้สถิติ Wilcoxon signed-rank test ในการเปรียบเทียบ คะแนนทักษะดนตรีพื้นฐานของนักเรียนก่อนและหลังเรียน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 6 ผลเปรียบเทียบทักษะดนตรีพื้นฐานของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้สถิติ Wilcoxon signed-rank test

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	Mean	S.D.	Negative	Positive	Z	p	r
ก่อนเรียน	15	16	8.80	2.14	0	15	-3.42	.001*	0.624
หลังเรียน	15	16	12.80	1.70					

หมายเหตุ: *มีค่านัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตารางที่ 6 พบว่า นักเรียนมีคะแนนลดลงหรือเท่าเดิม (Negative) เป็นจำนวน 0 คน มีนักเรียนที่คะแนนเพิ่มขึ้น (Positive) เป็นจำนวน 15 คน ซึ่งแสดงว่านักเรียนทุกคนมีคะแนนทักษะดนตรีพื้นฐานเพิ่มขึ้น โดยที่คะแนนก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.80 ส่วนคะแนนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.80 เมื่อนำไปทดสอบโดยใช้สถิติ Wilcoxon signed-rank test พบว่านักเรียนมีคะแนนทักษะดนตรีพื้นฐานหลังเรียนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยที่ผลการทดลองมีขนาดอิทธิพลระดับสูง ($r > 0.50$)

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับหลักการดนตรีบำบัดเพื่อส่งเสริมสมาธิและทักษะดนตรี สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่มีภาวะสมาธิสั้น โรงเรียนวัดจอมทอง จังหวัดพิษณุโลก

ตารางที่ 7 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ (n=15)

ข้อ	รายการ	Mean	S.D.	แปลผล
ด้านครูผู้สอน				
1	ครูอธิบายขั้นตอนการทำกิจกรรมดนตรีได้ชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.27	0.64	มาก
2	ครูให้คำชมเชยและให้กำลังใจเมื่อนักเรียนพยายามทำกิจกรรมจนสำเร็จ	4.40	0.63	มาก
3	ครูให้ความช่วยเหลือดูแลนักเรียนอย่างใกล้ชิดเมื่อทำผิดพลาดหรือตามไม่ทัน	4.47	0.70	มาก
4	ครูมีบุคลิกและท่าที่เป็นมิตร ทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกและปลอดภัยในการเรียน	4.33	0.62	มาก
	ค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน	4.37	0.65	มาก
ด้านสถานที่และสภาพแวดล้อม				
5	ห้องเรียนมีขนาดที่เหมาะสมกับกิจกรรมเคลื่อนไหวและกิจกรรมดนตรี	4.20	0.62	มาก
6	ห้องเรียนมีความมืดซิดและไม่มีการรบกวนจากภายนอก	4.07	0.80	มาก
7	บรรยากาศในการเรียนมีความสนุกสนานและผ่อนคลาย	4.33	0.70	มาก
8	การจัดพื้นที่ในการทำกิจกรรมช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างเต็มประสิทธิภาพ	4.27	0.77	มาก
	ค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน	4.22	0.72	มาก
ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้				
9	เครื่องดนตรีและอุปกรณ์ที่ใช้มีความน่าสนใจและทำให้อยากมีส่วนร่วม	4.47	0.64	มาก
10	เครื่องดนตรีและอุปกรณ์ประกอบกิจกรรมมีจำนวนเพียงพอต่อนักเรียน	4.13	0.80	มาก
11	อุปกรณ์การเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนเข้าใจในเรื่องจังหวะและทำนองได้ดีขึ้น	4.33	0.72	มาก
12	อุปกรณ์การเรียนรู้ช่วยดึงดูดให้นักเรียนจดจ่อกับการเรียนได้นานขึ้นโดยไม่เบื่อ	4.40	0.63	มาก
	ค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน	4.33	0.70	มาก
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้				
13	กิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ มีความสนุกสนาน น่าสนใจ และไม่น่าเบื่อหน่าย	4.60	0.51	มากที่สุด
14	มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ สัมผัสเครื่องดนตรี และสร้างสรรค์ดนตรีด้วยตนเอง	4.67	0.49	มากที่สุด
15	ขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้เรียงลำดับจากง่ายไปยาก ทำให้นักเรียนสามารถทำตามได้อย่างต่อเนื่อง	4.40	0.63	มาก
16	กิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ช่วยฝึกให้นักเรียนรู้จักการรอคอย การฟังคำสั่ง และควบคุมร่างกายตนเองได้ดีขึ้น	4.47	0.64	มาก
17	นักเรียนรู้สึกว่าการเรียนมีสมาธิและมีทักษะการเล่นดนตรีที่ดีขึ้นหลังจากที่ได้ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้	4.53	0.52	มากที่สุด
	ค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน	4.53	0.56	มากที่สุด
	ค่าเฉลี่ยรวมทุกด้าน	4.37	0.66	มาก

จากตารางที่ 7 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับหลักการดนตรีบำบัดเพื่อส่งเสริมสมาธิและทักษะดนตรี ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.37$, $S.D. = 0.66$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย พบว่า ด้านที่นักเรียนมีความพึงพอใจสูงสุดเป็นอันดับแรก คือ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.53$, $S.D. = 0.56$) รองลงมาได้แก่ ด้านครูผู้สอน ($M = 4.37$, $S.D. = 0.65$) ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้ ($M = 4.33$, $S.D. = 0.70$) และด้านสถานที่และสภาพแวดล้อม ($M = 4.22$, $S.D. = 0.72$) ซึ่งอยู่ในระดับมากทุกด้าน ตามลำดับ

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย สามารถอภิปรายผล ได้ดังนี้

1. ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับหลักการดนตรีบำบัดเพื่อส่งเสริมสมาธิและทักษะดนตรี สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่มีภาวะสมาธิสั้น โรงเรียนวัดจอมทอง จังหวัดพิษณุโลก ตามเกณฑ์ 80/80 พบว่า มีประสิทธิภาพ 82.50/84.75 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยผลที่เกิดขึ้นอาจเป็นเพราะผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ โดยเน้นกิจกรรมดนตรีที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมและมีการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นการกระตุ้นความสนใจ ทั้งยังส่งเสริมให้นักเรียนสร้างความรู้ความเข้าใจทางดนตรีได้ด้วยตนเองผ่านการลงมือปฏิบัติจริง สอดคล้องกับแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ที่ระบุว่ากระบวนการที่นักเรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านการลงมือปฏิบัติจะส่งผลให้การเรียนรู้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ (ทิตนา แคมมณี, 2560) ทั้งนี้ กิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นยังได้ผ่านกระบวนการตรวจสอบคุณภาพอย่างรัดกุม โดยได้รับการประเมินความเที่ยงตรงและตรวจสอบความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขลำดับขั้นตอนการสอนและสื่อการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมกับความต้องการและข้อจำกัดของนักเรียนมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้กิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556) ที่ระบุว่านวัตกรรมทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพเกิดจากกระบวนการสร้างที่ผ่านการศึกษา ค้นคว้า และพัฒนาอย่างเป็นลำดับขั้นตอน

2. ผลการเปรียบเทียบระดับสมาธิของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนมีคะแนนระดับสมาธิเพิ่มขึ้นทุกคน โดยที่มีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 6.00 และค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 9.73 เมื่อนำไปทดสอบโดยใช้สถิติ Wilcoxon signed-rank test พบว่านักเรียนมีคะแนนระดับสมาธิหลังเรียนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เนื่องจากการนำแนวคิดและองค์ประกอบทางดนตรีบำบัดมาใช้ในการจัดกิจกรรม ประกอบไปด้วยการใช้โครงสร้างจังหวะที่สม่ำเสมอ การใช้เสียงและทำนอง รวมถึงการส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมโดยการบรรเลงเครื่องดนตรีและการเคลื่อนไหวร่างกาย ส่งผลให้นักเรียนถูกกระตุ้นให้ต้องใช้ความตั้งใจในการฟังและควบคุมการทำงาน ของร่างกายให้สอดคล้องกับจังหวะอย่างต่อเนื่อง ซึ่งกระบวนการนี้เป็นเครื่องมือช่วยปรับพฤติกรรม ลดอาการวอกแวก หุนหันพลันแล่น และช่วยพัฒนาสมาธิให้จดจ่ออยู่กับกิจกรรมได้ยาวนานขึ้น สอดคล้องกับ Rickson (2006) ที่ระบุว่า การส่งเสริมให้นักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้นมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางดนตรีที่มีโครงสร้างจังหวะและทำนองชัดเจนจะช่วยฝึกฝนการควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกาย ลดอาการหุนหันพลันแล่น และสร้างความสามารถในการควบคุมตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Martin-Moratinos et al. (2023) ที่พบว่า กิจกรรมดนตรีบำบัดเชิงรุกโดยการให้นักเรียนร่วมกันบรรเลงดนตรีโดยเฉพาะประเภทเครื่องประกอบจังหวะ จะช่วยกระตุ้นการทำงานที่ประสานกันของสมองทั้งสองซีก ซึ่งส่งผลให้สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น ลดพฤติกรรมหุนหันพลันแล่น และพัฒนาระดับสมาธิในการจดจ่อต่อการเรียนรู้ได้ยาวนานยิ่งขึ้น

3. ผลการเปรียบเทียบทักษะดนตรีขั้นพื้นฐานของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนมีทักษะดนตรีพื้นฐานเพิ่มขึ้นทุกคน โดยที่มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 8.80 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 12.80 เมื่อนำไปทดสอบโดยใช้สถิติ Wilcoxon signed-rank test พบว่านักเรียนมีคะแนนทักษะดนตรีพื้นฐานเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งเน้นให้

นักเรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านการลงมือปฏิบัติและการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและเพื่อนร่วมชั้น โดยมีองค์ประกอบ ได้แก่ การกระตุ้นและเชื่อมโยงประสบการณ์เดิม การเปิดโอกาสให้สำรวจและลงมือปฏิบัติจริง การร่วมกันสร้างความหมาย และการสะท้อนความคิด ซึ่งส่งผลให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของดนตรีพื้นฐาน ผ่านการทดลองผิดถูกและสังเกตผลลัพธ์ด้วยตนเอง รวมถึงทำให้ทักษะการปฏิบัติดนตรีทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่มพัฒนาขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมและมีความคงทนมากกว่าการเรียนรู้แบบท่องจำหรือทำตามคำสั่งครูเพียงอย่างเดียว สอดคล้องกับแนวคิดของ Brooks & Brooks (1999) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้สำรวจ มีปฏิสัมพันธ์กับสื่อการเรียนรู้ และแก้ปัญหาด้วยตนเองในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม จะช่วยกระตุ้นศักยภาพและทำให้นักเรียนสร้างทักษะการปฏิบัติได้ดีที่สุด โดยที่ Rickson (2006) ระบุว่า การเรียนรู้กิจกรรมทางดนตรีที่มีโครงสร้างและจังหวะชัดเจนจะช่วยฝึกฝนการควบคุมการเคลื่อนไหวและดึงสมาธิให้ยาวนานขึ้น รวมถึงช่วยพัฒนาทักษะและความรู้พื้นฐานทางดนตรีของนักเรียนได้ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปริชมน คงช่วย (2567) ที่พบว่า การใช้นวัตกรรม การเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังใช้นวัตกรรมสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.37, S.D. = 0.66$) โดยมีความพึงพอใจมากที่สุดในด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ($M = 4.53, S.D. = 0.56$) ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น อย่างไรก็ตาม ด้านที่มีค่าน้อยที่สุดได้แก่ ด้านสถานที่และสภาพแวดล้อม ($M = 4.22, S.D. = 0.72$) และด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้ ($M = 4.33, S.D. = 0.70$) โดยข้อที่มีคะแนนความพึงพอใจน้อยที่สุดคือ “ห้องเรียนมีความมืดชื้นและไม่มีสิ่งรบกวนจากภายนอก” ($M = 4.07, S.D. = 0.80$) และ “เครื่องดนตรีและอุปกรณ์ประกอบกิจกรรมมีจำนวนเพียงพอต่อนักเรียน” ($M = 4.13, S.D. = 0.80$) ซึ่งชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของสถานที่และสื่ออุปกรณ์ในการเรียนรู้ที่ควรได้รับการเอาใจใส่มากขึ้น เนื่องจากเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน สอดคล้องกับแนวคิดของ Zentall (2005) ที่กล่าวว่า นักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้นจะมีความไวต่อสิ่งรบกวนภายนอกสูงและถูกดึงดูดความสนใจได้ง่ายกว่าเด็กทั่วไป การควบคุมสภาพแวดล้อมทางกายภาพของห้องเรียนให้มีความมืดชื้น สงบ และปราศจากเสียงรบกวน จึงเป็นเงื่อนไขสำคัญที่จะช่วยลดอาการวอกแวกและรักษาความจดจ่อของนักเรียนไว้ได้ และยังสอดคล้องกับข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนรู้ของ ทิศนา ขัมมณี (2560) ที่ระบุว่า ในกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ ผู้สอนจำเป็นต้องจัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์ให้เพียงพอต่อจำนวนนักเรียนเพื่อให้นักเรียนทุกคนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสื่ออย่างต่อเนื่องตลอดกระบวนการเรียนรู้

องค์ความรู้ใหม่

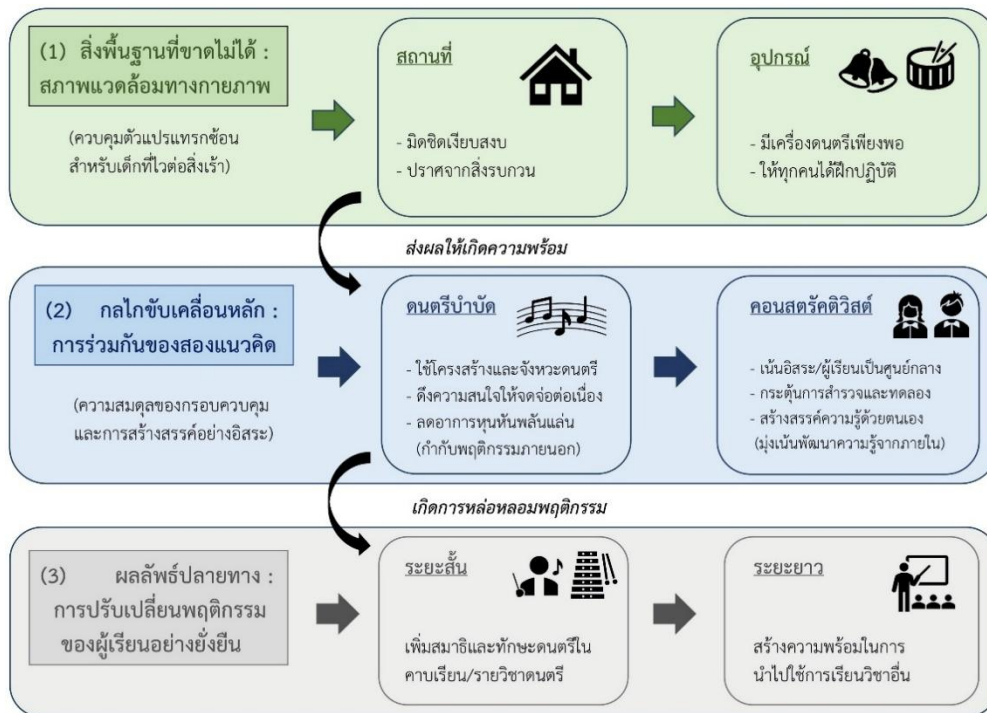
จากผลการวิจัย สามารถสรุปเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการพัฒนานักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้นได้ว่า ความสำเร็จในการพัฒนาทักษะดนตรีและสมาธิของเด็กสมาธิสั้น ไม่ได้เกิดจากตัวสื่อหรือกิจกรรมดนตรีเพียงอย่างเดียว แต่ยังเกิดจากกลไกการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างเป็นระบบ ซึ่งสามารถอธิบายได้ผ่าน 3 องค์ประกอบหลัก ดังนี้

1. สภาพแวดล้อม เป็นสิ่งสำคัญประการแรกที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของเด็กสมาธิสั้นซึ่งมีความไวต่อสิ่งรบกวนสูงมาก การเตรียมความพร้อมทางกายภาพ เช่น สถานที่ที่เงียบสงบปราศจากสิ่งรบกวน หรือ อุปกรณ์การเรียนรู้และเครื่องดนตรีที่เพียงพอต่อการลงมือทำทุกคน ถือเป็นตัวแปรที่ต้องได้รับการเอาใจใส่อย่างจริงจัง

2. การทำงานร่วมกันของหลักการทางดนตรีบำบัด ซึ่งทำหน้าที่เป็นกำกับพฤติกรรมภายนอก โดยใช้โครงสร้างและจังหวะของดนตรีมาเป็นตัวดึงดูดความสนใจให้นักเรียนกลับมาจดจ่อ ควบคุมจังหวะการเคลื่อนไหวของร่างกายเพื่อลดอาการหุนหันพลันแล่น และแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งทำหน้าที่ให้อิสระแก่นักเรียนเพื่อพัฒนาความรู้จากภายในผ่านการสำรวจ การทดลอง และการสร้างสรรค์ดนตรีด้วยตนเอง

3. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยการจัดกิจกรรมแบบเรียนรวมสำหรับนักเรียน โดยที่ครูไม่ควรใช้วิธีการบังคับให้นั่งฟัง แต่ควรใช้กระบวนการเชิงรุกที่ให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้ ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะนี้

ไม่เพียงช่วยเพิ่มสมาธิและทักษะเฉพาะในคาบเรียนวิชาดนตรี แต่ยังเป็นการเสริมสร้างพื้นฐานและเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้วิชาอื่นต่อไป



ภาพที่ 2 องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับหลักการดนตรีบำบัด เพื่อส่งเสริมสมาธิและทักษะดนตรี สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่มีภาวะสมาธิสั้น โรงเรียนวัดจอมทอง จังหวัดพิษณุโลก สามารถสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้ 1) กิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีค่าประสิทธิภาพของกระบวนการระหว่างเรียน (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์หลังเรียน (E_2) เท่ากับ 82.50/84.75 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ สะท้อนให้เห็นว่ากิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพและมีศักยภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน 2) นักเรียนมีระดับสมาธิหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 6.00 เป็น 9.73 ซึ่งสะท้อนแนวโน้มว่าผู้เรียนมีพัฒนาการด้านการจดจ่อและการควบคุมตนเองดีขึ้นหลังเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ 3) นักเรียนมีทักษะดนตรีขั้นพื้นฐานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 8.80 เป็น 12.80 แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีความสามารถด้านการปฏิบัติจังหวะ การแยกแยะเสียง และการทำกิจกรรมดนตรีร่วมกับผู้อื่นดีขึ้น 4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.37$, $S.D. = 0.66$) โดยมีความพึงพอใจด้านกิจกรรมการเรียนรู้สูงสุด ($M = 4.53$) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการลงมือปฏิบัติและสร้างสรรค์ผลงานดนตรีด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 ครูควรจัดเตรียมสถานที่ให้เหมาะสมต่อกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในด้านขนาด บรรยากาศ และสิ่งรบกวน เนื่องจากเด็กที่มีภาวะสมาธิสั้นจะมีความไวต่อสิ่งเร้า ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อประสิทธิภาพในการทำกิจกรรมการเรียนรู้

1.2 ครูควรจัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้ให้เพียงพอต่อจำนวนนักเรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อป้องกันปัญหาการรบกวนซึ่งอาจเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้นเกิดความหงุดหงิดหรือหลุดจากการจดจ่อได้

1.3 ครูควรให้ความสำคัญกับการประยุกต์ใช้กิจกรรมการเรียนรู้ในการสอนเนื้อหาอื่น ๆ โดยลดการบรรยายให้น้อยที่สุดและเน้นให้นักเรียนได้สัมผัสเครื่องดนตรีและทดลองปฏิบัติจริงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะช่วยให้ดึงดูดความสนใจและลดความเบื่อหน่ายของเด็กที่มีภาวะสมาธิสั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะด้านการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยโดยทดลองใช้เทคโนโลยีหรือเทคนิคการสอนใหม่ในการจัดการสอนนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น

2.2 ควรมีการวิจัยต่อเนื่องเพื่อติดตามผลหลังจากสิ้นสุดการทดลองไปแล้วระยะหนึ่งเพื่อตรวจสอบความคงทนของสมาธิและทักษะดนตรี ว่านักเรียนสามารถรักษาพฤติกรรมเชิงบวกไว้ได้ต่อเนื่องหรือไม่

2.3 ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาว่าการที่นักเรียนมีระดับสมาธิและการควบคุมตนเองเพิ่มสูงขึ้นจากกิจกรรมการเรียนรู้ นั้น ส่งผลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการเรียนและผลสัมฤทธิ์ในรายวิชาการอื่นด้วยหรือไม่

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้บริหารและคณะครู โรงเรียนวัดจอมทอง จังหวัดพิษณุโลก ที่ให้ความอนุเคราะห์สถานที่ อำนวยความสะดวก และให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยเป็นอย่างดี รวมถึงขอขอบใจนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โรงเรียนวัดจอมทอง ทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรม และตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี และขอขอบคุณคณะนักศึกษาศาสาวิชาดนตรีศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ที่มีส่วนสำคัญในการช่วยจัดกิจกรรมการเรียนรู้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี ประกอบด้วย นายก้องเกียรติ มุลนาค, นายเยธาทิธ กุมภาพันธ์, นายชนกันต์ ประจำค่าย, นายอภิเชษฐ์ ชีรอด, นายธนายุทธ ศรีแพง, นายนครินทร์ ภูสิตตา, นายกฤตชัย ลอยบงกช, นายจักริน ดอยแก้วขาว และนางสาวปณิสญา มะปรังค์

ท้ายที่สุดนี้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าองค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอนดนตรี และผู้ที่สนใจ ในการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้และศักยภาพของนักเรียนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2569). *คลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ: จำนวนและร้อยละของความผิดปกติแบบอยู่ไม่นิ่ง (โรคสมาธิสั้น)*. สืบค้นจาก <https://hdc.moph.go.th/center/public/standard-report-detail/8sm4njsl0y6b8e9ovd5ji>.
- กัลยา วานิชปัญญา. (2564). *การวิเคราะห์สถิติ: สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 16). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิตติพงศ์ มาศเกษม. (2563). โรคสมาธิสั้นในเด็กและวัยรุ่น. *วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์*, 16(2), 75–102.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 5(1), 7-20.
- ณรุทธ์ สุทธจิตต์. (2561). *ดนตรีศึกษา: หลักการและสาระสำคัญ*. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ทศนา แคมมณี. (2560). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. (พิมพ์ครั้งที่ 21). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรีชมน คงช่วย. (2567). การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้บนดิจิทัลแพลตฟอร์มตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับการ์ตูนแอนิเมชันที่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. *วารสารนวัตกรรมการศึกษาและการเรียนรู้*, 17(1), 89-111.
- โรงเรียนวัดจอมทอง. (2569). *ข้อมูลโรงเรียน*. สืบค้นจาก <https://www.facebook.com/plk1watjomthong/mentions/>.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. (5th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association Publications.
- Brooks, J. G., & Brooks, M. G. (1999). *In search of understanding: The case for constructivist classrooms*. Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Corder, G. W., & Foreman, D. I. (2010). *Nonparametric Statistics for Non-statisticians: A Step-by-Step Approach*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Hallam, S. (2010). The power of music: Its impact on the intellectual, social and personal development of children and young people. *International journal of music education*, 28(3), 269-289.
- Jellison, J. A. (2015). *Including everyone: Creating music classrooms where all children learn*. Oxford: Oxford University Press.
- Martin-Moratinos, M., Bella-Fernández, M., & Blasco-Fontecilla, H. (2023). Effects of Music on Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) and Potential Application in Serious Video Games: Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*, 25(1), 1-13.
- Rickson, D. J. (2006). Instructional and improvisational models of music therapy with adolescents who have attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): A comparison of the effects on motor impulsivity. *Journal of Music Therapy*, 43(1), 39-62.
- Zentall, S. S. (2005). *ADHD and education: Foundations, characteristics, methods, and collaboration*. New Jersey: Pearson.