

การพัฒนาทักษะปฏิบัติอังกะลุงตามแนวคิดของซิมป์สันสำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนก้านเหลืองวิทยาคม

The Development of Angklung Practice Skills Using Simpson's Psychomotor
Domain for Grade 8 Students at Kanluangwittayakhom School

ยวัตติตา จำลอง^{1*} สัญชัย ต้วงบั้ง² และ สุรดิษ ภาคสุชล^{3*}

Yuwattita Chamlong^{1*} Sanchai Duangbung² and Suradit Phaksuchon^{3*}

(วันที่รับบทความ: 14 มกราคม 2569, วันที่แก้ไขบทความ: 27 กุมภาพันธ์ 2569, วันที่ตอบรับตีพิมพ์ : 1 มีนาคม 2569)

บทคัดย่อ

อังกะลุงเป็นเครื่องดนตรีประเภทที่มีอัตลักษณ์เฉพาะ ตัวเครื่องดนตรีหนึ่งชิ้นผลิตเสียงเพียงหนึ่งระดับเสียง การบรรเลงจึงจำเป็นต้องอาศัย การประสานสัมพันธ์ทางสังคมและทักษะเฉพาะบุคคลที่แม่นยำสูงทั้งในมิติของการสั่งการกล่อมเนื้อและการฟัง อย่างไรก็ตาม ในบริบทการจัดการเรียนการสอนดนตรีไทยมักพบปัญหาการขาดกรอบแนวคิดที่จำแนกขั้นตอนการฝึกปฏิบัติอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้ผู้เรียนขาดความมั่นใจและไม่สามารถพัฒนาทักษะสู่ระดับที่ซับซ้อนได้ งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติอังกะลุงโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีจิตพิสัยของซิมป์สันให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาโดยศึกษาในกลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 โรงเรียนก้านเหลืองวิทยาคม จำนวน 25 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจงวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐานและการหาค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 85.52/85.76 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สะท้อนให้เห็นว่ากระบวนการฝึกฝนตามลำดับขั้นช่วยเสริมสร้างทักษะได้อย่างเป็นรูปธรรม นอกจากนี้ผู้เรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด $\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.48) โดยเฉพาะในด้านกระบวนการเรียนรู้ที่มีความชัดเจน การประยุกต์ใช้โมเดลของซิมป์สันพิสูจน์แล้วว่าเป็นเครื่องมือทางดนตรีศึกษา ช่วยยกระดับความสามารถเชิงปฏิบัติการ และสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ศิลปะดนตรีไทย นับเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนานวัตกรรมการสอนดนตรีปฏิบัติในอนาคต

คำสำคัญ: ทักษะปฏิบัติอังกะลุง; แนวคิดของซิมป์สัน; ประสิทธิภาพบทเรียน; ความพึงพอใจ; ดนตรีศึกษา

¹⁻³ วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

¹⁻³ College of Music, Mahasarakham University, Thailand

*Corresponding author's e-mail: suradit.p@msu.ac.th

ABSTRACT

The Angklung is a distinctive shaken idiophone characterized by its single-pitch per unit construction. Consequently, successful performance necessitates a high degree of individual proficiency and collective synchronization, requiring the precise integration of psychomotor control and aural discrimination. However, traditional Thai music pedagogy often lacks a systematic framework for sequential skill acquisition, hindering learners from achieving precision and mastering complex performance levels. The objectives of this research were to: 1) develop instructional plans for Angklung performance skills by applying Simpson's Psychomotor Domain targeting an efficiency criterion of 80/80 and 2) assess learner satisfaction with this pedagogical intervention. Employing a Research and Development (R&D) methodology the study involved a target group of 25 Grade 8 students at Ganluangwitayakhom School selected via purposive sampling. Data analysis were conducted using descriptive statistics and the efficiency index E_1/E_2 . The findings revealed that the developed instructional plans achieved an efficiency index E_1/E_2 of 85.52/85.76 surpassing the established benchmark. This indicated that a sequential training process concretely reinforces skill acquisition. Furthermore, overall student satisfaction was at the highest level $\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.48 particularly regarding the clarity of the learning process. The application of Simpson's taxonomy proved to be a potent pedagogical instrument effectively elevating practical competence and fostering positive attitudes toward Thai music education. This approach serves as a significant guideline for future innovations in music performance instruction.

Keywords: Angklung Performance Skills; Simpson's Psychomotor Domain; Lesson Efficiency; Satisfaction; Music Education

บทนำ

ดนตรีไทยไม่ได้เป็นเพียงมรดกทางวัฒนธรรม แต่เป็นศาสตร์ที่ช่วยกล่อมเกลาจิตใจและพัฒนาศักยภาพทางสมองของผู้เรียนผ่านกระบวนการปฏิบัติ (สุธาสนี ธีระพันธ์, คมกริช การินทร์ และ พล คัมปังสุ, 2559) ในกลุ่มเครื่องดนตรีไทยประเภทเครื่องตี อังกะลุง (Angklung) มีความโดดเด่นในฐานะเครื่องดนตรีที่ต้องอาศัยความเป็นเอกภาพของหมู่คณะ (Ensemble Unity) เนื่องจากผู้เล่นแต่ละคนรับผิดชอบตัวโน้ตที่แตกต่างกัน การจะบรรเลงให้เกิดทำนองที่ต่อเนื่องไพเราะจึงต้องอาศัยทั้งทักษะการควบคุมกล้ามเนื้อในการเขย่า (Oscillation Control) และความแม่นยำเชิงเวลา (Temporal Precision) ที่สอดประสานกันอย่างลงตัว มีงานวิจัยที่ได้นำเสนอรูปแบบการสอนที่หลากหลายเพื่อแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรี เช่น การประยุกต์ใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) ในการเรียนดนตรีสำหรับนักเรียนระดับชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 2 (ณพพร คล้ายแดง และวัชรินทร์ ศรีรักษา, 2559) ซึ่งส่วนใหญ่ยังคงเน้นที่ผลลัพธ์การบรรลุมากกว่ากระบวนการสร้างทักษะ (Skill Acquisition Process)

ประเด็นปัญหาสำคัญที่พบในภาคปฏิบัติคือ กระบวนการสอนดนตรีแบบดั้งเดิมมักขาดการจำแนกทักษะที่ซับซ้อน (Complex Skill) ออกเป็นลำดับขั้นที่ชัดเจน ครูผู้สอนมักข้ามขั้นตอนพื้นฐาน เช่น การรับรู้ (Perception) หรือการเตรียมความพร้อม (Set) ไปสู่การบรรเลงรวมวงทันที วิธีการเช่นนี้อาจทำให้ผู้เรียนจดจำท่าทางที่ผิด (Fossilized Errors) และไม่สามารถก้าวข้ามขีดจำกัดไปสู่การตอบสนองที่ซับซ้อน (Complex Overt Response) ได้อย่างเป็นธรรมชาติ ส่งผลให้การบรรเลงขาดความไพเราะและความมั่นใจ ซึ่งสอดคล้องกับข้อสังเกตของ ปัญญา ไข่มพรราช และธนกร เฟ่งศรี (2563) ที่พบว่าปัญหาส่วนใหญ่ของการสอนดนตรีไทยคือการขาดกระบวนการฝึกทักษะที่เป็นลำดับขั้น ทำให้ผู้เรียนเกิดความท้อแท้และผลสัมฤทธิ์ต่ำ

จากที่กล่าวมาข้างต้น การนำแนวคิดของซิมป์สัน (Simpson's Psychomotor Domain) มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนด้านดนตรี ด้วยโครงสร้างทฤษฎีที่แบ่งระดับความสามารถจากการสังเกตและเลียนแบบไปสู่การทําจนเป็นอัตโนมัติและการประยุกต์ใช้ ซึ่งสอดคล้องกับธรรมชาติการฝึกฝนดนตรี ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งเน้นการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติอิงกะหล่งตามแนวคิดของซิมป์สัน เพื่อสร้างนวัตกรรมการสอนที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และมุ่งหวังให้เป็นต้นแบบในการยกระดับทักษะดนตรีปฏิบัติสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนก้านเหลืองวิทยาคม ให้มีมาตรฐานทัดเทียมสากล

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติอิงกะหล่งโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีจิตพิสัยของซิมป์สัน (Simpson's Psychomotor Domain) ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้มีรูปแบบเป็นงานวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ดำเนินการทดลองแบบกลุ่มเดียววัดผลหลังการทดลอง (One-Group Post-test Only Design) เพื่อติดตามพัฒนาการและประเมินประสิทธิภาพของนวัตกรรม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนก้านเหลืองวิทยาคม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 52 คน สำหรับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ นักเรียนห้อง ม.2/1 จำนวน 25 คน การเลือกกลุ่มตัวอย่างชุดนี้พิจารณาจากความพร้อมของการเรียนที่เอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีตามแผนการจัดการเรียนรู้ พัฒนาขึ้น และเป็นกลุ่มที่สามารถควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนในสภาพแวดล้อมจริง (Ecological Validity) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1) แผนการจัดการเรียนรู้ พัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิดของซิมป์สัน จำนวน 5 แผน (10 ชั่วโมง) ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นการรับรู้จนถึงขั้นการปฏิบัติด้วยความชำนาญ

2) แบบวัดทักษะปฏิบัติ (Performance Assessment):

- คะแนนระหว่างเรียน (E_1) ประเมินตามสภาพจริงในแต่ละแผนการเรียนรู้ (50 คะแนน) โดยใช้ Rubric Score ที่สอดคล้องกับขั้นพฤติกรรมของซิมพ์สันในแต่ละบทเรียน
- คะแนนหลังเรียน (E_2) ประเมินจากการสอบปฏิบัติรวบยอด (40 คะแนน) ครอบคลุม 4 มิติสำคัญทางดนตรี ได้แก่: (1) สรีรวิทยาการบรรเลง/ท่าทาง (2) ความแม่นยำของจังหวะ (3) ความถูกต้องของทำนอง และ (4) ความต่อเนื่อง (Flow) ของการบรรเลง
- คุณภาพเครื่องมือ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีค่า IOC เฉลี่ยเท่ากับ 0.90

3) แบบสอบถามความพึงพอใจ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

- คุณภาพเครื่องมือ มีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ที่คำนวณตามวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.85

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ประสิทธิภาพนวัตกรรม (E_1/E_2) ตามเกณฑ์ 80/80 โดยคำนวณจากคะแนนเฉลี่ยร้อยละของกระบวนการ (ΣX_1) และผลลัพธ์ (ΣX_2) ควบคุมไปกับการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อแปลผลระดับความพึงพอใจ

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเด็นหลัก ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

จากการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติอิงกะลุงตามแนวคิดของซิมพ์สัน ผลปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ (E_1/E_2) (N=25)

รายการประเมิน	คะแนนเต็ม (A/B)	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ร้อยละ (%)	ผลการพิจารณา
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)	50.00	42.76	85.52	สูงกว่าเกณฑ์
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)	40.00	34.30	85.76	สูงกว่าเกณฑ์

จากข้อมูลตามตารางที่ 1 นี้แสดงให้เห็นว่านวัตกรรมการสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพรวม 85.52/85.76 เป็นที่น่าสังเกตว่าค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) สูงกว่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เล็กน้อย ปรากฏการณ์นี้สะท้อนให้เห็นว่า กระบวนการเรียนรู้แบบสะสมหน่วยกิตทางทักษะ (Cumulative Skill Acquisition) ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความแม่นยำและมั่นใจมากขึ้นเมื่อต้องแสดงผลสัมฤทธิ์ปลายทาง

2. ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน (N=25) ปรากฏดังตารางที่2

ตารางที่2 ระดับความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดซิมพ์สัน

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหา	4.55	0.50	มากที่สุด
2. ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้	4.72	0.45	มากที่สุด
3. ด้านประโยชน์และเจตคติ	4.53	0.49	มากที่สุด
ความพึงพอใจโดยรวม	4.60	0.48	มากที่สุด

จากข้อมูลตามตารางที่2 แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดในทุกมิติ โดยประเด็นด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.72$) ซึ่งยืนยันสมมติฐานที่ว่า การจัดลำดับขั้นการเรียนรู้ที่ชัดเจนช่วยลดความสับสนและสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้เรียน

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของการนำทฤษฎีจิตพิสัยของซิมพ์สันมาประยุกต์ใช้ในบริบทดนตรีศึกษา โดยผลการวิจัยที่พบว่าประสิทธิภาพพบเรียนสูงถึง 85.52/85.76 และความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดนั้น สามารถอภิปรายเชื่อมโยงกับหลักการสำคัญและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้

ประการแรก ความชัดเจนของขั้นตอนคือกุญแจสู่ความชำนาญ การที่คะแนนผลลัพธ์ (E_2) สูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับหลักการเรียนรู้ทักษะกลไกที่ว่า เมื่อผู้เรียนได้รับการฝึกฝนผ่านขั้นตอนย่อย (Sub-skills) อย่างเป็นระบบ เริ่มจากการรับรู้ (Perception) สู่การทำตามแบบ (Guided Response) จะช่วยลดภาระทางปัญญา (Cognitive Load) ในสมอง ทำให้ผู้เรียนสามารถโฟกัสไปที่สุนทรียะทางดนตรีและความแม่นยำของจังหวะได้ดีขึ้น ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปัญญา ไข่มพรราช และ ธนกร เฟ่งศรี (2563) ที่ได้พัฒนาการเรียนรู้ดนตรีไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แนวคิดซิมพ์สันเช่นกัน และพบว่าการจัดลำดับขั้นที่เหมาะสมเป็นปัจจัยวิกฤตที่ทำให้ประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

ประการที่สอง ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการพัฒนาความจำกล้ามเนื้อ (Muscle Memory) และทักษะสัมพันธ์ของผู้เรียนเกิดขึ้นจากการจัดการเรียนรู้ที่ใช้โมเดลลำดับขั้นทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันในฐานะการให้ฐานความช่วยเหลือทางการเรียนรู้ (Scaffolding) ซึ่งเอื้อให้ผู้เรียนสามารถค่อย ๆ ปรับปรุงการทำงานร่วมกันระหว่างระบบประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (Sensory-motor Integration) อย่างเป็นลำดับขั้น ผลดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของสุธาสนี ธีระพันธ์, คมกริช การินทร์ และ พล คัมปังส์ (2559) ที่ระบุว่า การจัดการเรียนรู้ที่มีโครงสร้างชัดเจน เช่น วิธีสอนแบบโคตตาย ส่งผลให้ผู้เรียนมีความแม่นยำในการปฏิบัติสูงกว่าวิธีการสอนแบบทั่วไป นอกจากนี้ การที่ผู้เรียนสามารถบรรเลงอังกะลุงเป็นวงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ($E_2 = 85.76$) ยังสะท้อนถึงการพัฒนาทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม (Teamwork Skills) ควบคู่ไปกับทักษะปฏิบัติทาง

ดนตรี ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบของชลธิชา สุคนธ์ขจร และ นิลมนี พิทักษ์ (2559) ที่ยืนยันว่าการพัฒนากระบวนการกลุ่มในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีความสัมพันธ์โดยตรงกับผลสัมฤทธิ์ของกิจกรรมที่ต้องอาศัยการทำงานร่วมกัน

ประการสุดท้าย ผลการวิจัยครั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่าการประยุกต์ใช้แนวคิดการเรียนรู้ด้านการเคลื่อนไหวในลักษณะข้ามศาสตร์ สามารถยืนยันความเป็นสากลและความสอดคล้องเชิงประจักษ์ของทฤษฎีลำดับขั้นทักษะปฏิบัติของซิมป์สันในการพัฒนาทักษะทางกายภาพของผู้เรียนได้อย่างชัดเจน ทั้งในบริบทการเรียนรู้ทางดนตรีและศิลปะการแสดงแขนงอื่น ๆ ทั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ อรอนงค์ เปี้ยมลัย และ สุนันท์ ศลโกสม (2561) ในการจัดการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย และผลการศึกษาของ สมบัติ เกตุสม และวิทยา พาสุกรี (2561) ในการจัดการเรียนรู้ด้านพลศึกษา ซึ่งต่างชี้ให้เห็นตรงกันว่า การจัดลำดับประสบการณ์การเรียนรู้จากง่ายไปยากตามโมเดลของซิมป์สันเป็นหลักการเชิงสากลที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะพิสัยอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. สำหรับการนำไปใช้ ครูผู้สอนควรให้ความสำคัญอย่างยิ่งยวดกับขั้นตอนการ สาธิตและปฏิบัติตาม (Guided Response) ในช่วงแรก การละเลยจุดเล็กๆ เรื่องท่าทางการจับอังกะลุงอาจส่งผลเสียระยะยาวต่อคุณภาพเสียง
2. สำหรับการวิจัยในอนาคต ควรขยายผลสู่การศึกษาเชิงทดลองแบบมีกลุ่มควบคุม (Control Group Design) เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพกับวิธีสอนแบบปกติให้ชัดเจนยิ่งขึ้น หรือศึกษาการคงอยู่ของทักษะ (Retention) ในระยะยาว

องค์ความรู้ใหม่

ความรู้ที่ได้จากบทความนี้สะท้อนให้เห็นว่า การสอนดนตรีปฏิบัติโดยใช้แบบจำลองการเรียนรู้ตามทักษะของซิมป์สัน ไม่ใช่เพียงแค่กรอบทฤษฎีสำหรับการฝึกฝนการเคลื่อนไหว แต่เป็นแนวทางที่เป็นระบบซึ่งสอดคล้องกับธรรมชาติของการเรียนรู้ดนตรีแบบกลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการบรรเลงอังกะลุง ซึ่งต้องอาศัยการประสานงานด้านจังหวะและความรับผิดชอบร่วมกันระหว่างผู้เรียน การออกแบบการเรียนรู้จากการรับรู้และการเลียนแบบไปสู่การฝึกฝนอย่างต่อเนื่องและอัตโนมัติ ช่วยลดภาระทางปัญญา ป้องกันการท่องจำท่าทางที่ไม่ถูกต้อง และส่งเสริมการพัฒนาความจำด้านการเคลื่อนไหวควบคู่ไปกับทักษะการทำงานเป็นทีม ความรู้นี้ขยายการประยุกต์ใช้แบบจำลองของซิมป์สันจากทักษะส่วนบุคคลไปสู่มิติทางสังคมของการเรียนรู้ดนตรี และสามารถใช้เป็นกรอบแนวคิดสำหรับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนดนตรีปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในบริบทของประเทศไทย

เอกสารอ้างอิง

- ชลธิชา สุคนธ์ขจร และ นิลมนี พัทธ์. (2559). การพัฒนาการคิดวิเคราะห์และทักษะการทำงานกลุ่มโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบการสอนซิปปา ร่วมกับผังกราฟิกรายวิชา ส 22103 สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัยบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 11(3), 59–69.
- ณพพร คล้ายแดง และ วัชรินทร์ ศรีรักษา. (2559). การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped classroom) ในรายวิชาดนตรี เรื่องประเภทเครื่องดนตรีตะวันตก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัยบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 10(3), 8–12.
- ปัญญา ไช้พรมราช และ ธนกร เพ่งศรี. (2563). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามแนวคิดการพัฒนาทักษะของซิมพ์สัน. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม*, 10(2), 67–73.
- สมบัติ เกตุสม และ วิทยา พาสุกี. (2561). *การจัดกิจกรรมการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดของซิมพ์สันและแฮร์โรว์ที่มีผลต่อการพัฒนาทักษะปฏิบัติของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์* (รายงานการวิจัย). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.
- สุธาสิณี ธีระพันธ์, คมกริช การินทร์ และ พล คัมปังสุ. (2559). การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนซ้ำร้องของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างกลุ่มที่ใช้วิธีสอนซึ่งปรับปรุงจากวิธีสอนดนตรีแบบโคตายกับกลุ่มที่ใช้วิธีสอนปกติ โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 50 จังหวัดขอนแก่น. *วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัยบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 10(ฉบับพิเศษ), 154–160.
- อรอนงค์ เปี้ยมลัย และ สุนันท์ ศลโกสม. (2561). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการแสดงนาฏศิลป์ไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของซิมพ์สัน. ใน *รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ “การพัฒนานวัตกรรมทางสังคมสู่ไทยแลนด์ 4.0”* (หน้า 789–796). มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.
- Palmer, C., & Meyer, R. K. (2000). Conceptual and motor learning in music performance. *Psychological Science*, 11(1), 63–68. DOI: 10.1111/1467-9280.00216
- Reybrouck, M., & Schiavio, A. (2024). Music performance as knowledge acquisition: a review and preliminary conceptual framework. *Frontiers in Psychology*, 15, 1331806. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1331806>
- Simpson, E. J. (1970). *The classification of educational objectives: Psychomotor domain*. University of Illinois Press.