

**การพัฒนารูปแบบการสอนดนตรี
เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงบริหาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3***

Development of Music Instructional Model

For Enhancing Executive Function Skills for Mathayomsuksa 3 Students



นวภัทร สมานพันธ์

Nawapat Samanpan

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Khon Kaen University, Thailand.

Corresponding Author's Email: nawapat9017@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนดนตรีเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงบริหาร และศึกษาผลการใช้รูปแบบการสอน การวิจัยดำเนินการตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ระยะที่ 2 การหาความตรงของรูปแบบ ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ 1) การหาความตรงภายในโดยผู้เชี่ยวชาญด้วยการสัมภาษณ์กลุ่ม เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสัมภาษณ์กลุ่มและแบบประเมิน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา หาค่าเฉลี่ย ร้อยละ 2) การหาความตรงภายนอกโดยการนำรูปแบบไปใช้ด้วยการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ของรูปแบบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพิมายวิทยา จังหวัดนครราชสีมา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คน และครูผู้สอนดนตรีจำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้คือ รูปแบบการเรียนการสอนดนตรี และแบบทดสอบทักษะการคิดเชิงบริหาร วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ แสดงคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมี 8 ขั้นตอน ได้แก่ (1) กระตุ้นความสนใจ (2) เชื่อมโยงความรู้ (3) ปรับโครงสร้างความรู้ (4) ยืนยันความรู้ (5) ขยายความรู้ (6) จัดการองค์ความรู้ (7) บูรณาการความรู้ และ (8) ตรวจสอบความรู้ความเข้าใจ ผลการตรวจสอบคุณภาพภายใน พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนอยู่ในระดับคุณภาพ ดี ผลการตรวจสอบคุณภาพภายนอกด้วยการวิจัยเชิงปฏิบัติการพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นสามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบ และ 2) นักเรียนมีทักษะการคิดเชิงบริหารหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: การพัฒนาการสอนดนตรี; รูปแบบการสอน; ทักษะการคิดเชิงบริหาร

*Received April 23, 2021; Revised March 8, 2022; Accepted March 15, 2022



Abstract

The research article aimed at developing the music instructional model to enhance executive function skills and investigating the results from using music instructional model. The research and development approach was used in the study, which was separated into two phases: 1) Developing the draft instructional model based on the related documents; and 2) Exploring the model validity which consisted of two stages which were (1) Exploring internal validity by experts via group interview. The research instruments were group interview form and assessment form. The data were analyzed using content analysis, mean, and percentage; (2) Exploring external validity by applying the model in action research to examine its feasibility with 30 students of the secondary school from Phimai Wittaya School in Nakhon Ratchasima Province, who were in the second semester of the academic year B.E. 2562, as well as other 5 music teachers. The instruments used were music instructional model and executive function test. The obtained data were analyzed by mean, and percentage. The scores of pretest and posttest were compared with the set criteria.

From the study, the following results are found: 1) The eight stages of the developed music instructional model are as follows: (1) arousing interest; (2) linking knowledge; (3) modifying knowledge structure; (4) certifying knowledge; (5) broadening one's knowledge; (6) managing the body of knowledge; (7) integrating knowledge; and (8) assessing one's knowledge and understanding. The results of an internal quality review revealed that the instructional model is of high quality. The findings of analyzing external quality using action research revealed that the developed instruction model allows for learning in accordance with the model's objectives. 2) Students with executive function skills score higher on the posttest than on the pretest, with statistical significance at the 0.01 level.

Keywords: Music Instructional Model Development; Instructional Model; Executive Function Skills

บทนำ

เด็กในวัยเรียนจะประสบความสำเร็จด้านการเรียน ขึ้นอยู่กับความสามารถด้านการวางแผน และการจัดลำดับความสำคัญของตารางเวลา ความสามารถด้านบริหารจัดการเกี่ยวกับสารสนเทศและทรัพยากร ความสามารถวิเคราะห์สาระสำคัญของข้อมูล หรือการคัดกรองสารสนเทศจากข้อมูลดิบที่ได้รับ ความสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการอย่างยืดหยุ่น ความสามารถในการควบคุมกระบวนการการทำงานของตนเอง และความสามารถในการสะท้อนงานของตนเองได้ ซึ่งความสามารถต่าง ๆ เหล่านี้จะ เพิ่มขึ้นได้นั้นสิ่งที่สำคัญคือครู

ได้สอนยุทธวิธีเหล่านี้ ซึ่งเป็นกระบวนการ การบริหารจัดการของสมอง ขั้นสูง อย่างเป็นระบบในห้องเรียนแก่นักเรียนมากน้อยเพียงไร ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยให้เด็กเข้าใจว่าเขา จะคิดอย่างไร และเขาจะเรียนรู้ได้อย่างไร (Meltzer, 2010) เด็กจะกลายเป็นผู้เรียนรู้ยุทธศาสตร์ (strategic learners) เมื่อโรงเรียนมีการเอาใจใส่ในการสอนเกี่ยวกับยุทธวิธีอย่างชัดเจนและเป็นระบบ และมีการกำหนดให้พวกเขาได้ปฏิบัติโดยผ่านการทำกิจกรรมในห้องเรียนและการบ้าน การปลูกฝังให้ เด็กได้เรียนรู้และได้ใช้ยุทธวิธีในทุก ๆ ห้องเรียนและนำไปสู่ระบบโรงเรียนอย่างสมบูรณ์จะทำให้เด็ก ประยุกต์ใช้ทักษะทักษะการคิดเชิงบริหารในงานทั้งหมดอย่างกระตือรือร้น ลักษณะของ ห้องเรียน ประสบการณ์ของเด็ก เปรียบเสมือนสิ่งมีค่า และมีความสำคัญ ที่จะมีส่วนร่วมในการทำให้ เด็กได้เรียนรู้ยุทธวิธีต่างๆ จากผู้อื่น (Meltzer, 2010)

ซึ่งจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ Executive Functions: EF พบว่าการเรียนดนตรีส่งผลดีต่อการพัฒนา EF (Schellenberg, 2006; Balystok, 2009; Sportman, 2011) และการเคลื่อนไหวมีผลต่อกระบวนการทางความคิด (Diamonds, 2012; Ahokas, 2015) การเรียนดนตรีผ่านการเคลื่อนไหวเช่นการใช้ร่างกายเป็นเครื่องประกอบจังหวะ (body percussion) ส่งผลดีทั้งต่อการเรียนดนตรีเอง และทักษะด้านการเคลื่อนไหวร่างกายมนุษย์ทุกคนมีจังหวะอยู่ในร่างกายและจังหวะนั้นอยู่ในจิตใจของเรา ดังนั้นอาจสรุปได้ว่าความสามารถทางด้านจังหวะและกระบวนการคิดมีความเชื่อมโยงกัน (Ahokas, 2015) สมองกับการเรียนดนตรีมีความสัมพันธ์กันการเล่นดนตรีสร้างให้เกิดทักษะการคิดเชิงบริหาร (EF) นักดนตรีที่ได้รับการฝึกฝนมีแนวโน้มที่จะมีทักษะสมองส่วนนี้ที่แข็งแกร่งกว่า (Sportsman, 2011) การฝึกฝนและการได้รับการฝึกอบรมดนตรีอย่างจริงจังจะเพิ่มความสามารถในการควบคุมทักษะสมองส่วนนี้และสนับสนุนการพัฒนาการจดจ่อใส่ใจ (selective attention) (Blatystok, and Depape, 2009)

กรณีศึกษาจากการสังเกตการณ์สอนและศึกษาข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ครูผู้สอนและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนในรายวิชาดนตรีของโรงเรียนพิมายวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา นครราชสีมา เขต 31 พบว่ามีการจัดการเรียนการสอนทั้งเรื่องทฤษฎีดนตรีและทักษะการปฏิบัติดนตรีควบคู่กัน โดยการสอนทฤษฎีดนตรีนั้น ครูจะสอนตามเนื้อหาที่มีตามแบบเรียนและเมื่อสอนจบแต่ละบทเรียนจะทำการเก็บคะแนนโดยให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ส่วนทักษะปฏิบัติจะเป็นการเรียนรู้อันผ่านตัวแบบโดยครูผู้สอน จากนั้นผู้เรียนจะฝึกปฏิบัติตามและนำมาใช้ในการสอบเพื่อเก็บคะแนนทั้งในรูปแบบเดี่ยวและกลุ่ม จากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่าการจัดการเรียนการสอนยังไม่ได้สอดแทรกกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะด้านอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในปัจจุบันควบคู่ไปด้วย เช่น การพัฒนาด้านสังคม ด้านอารมณ์ และด้านจิตใจของผู้เรียน ซึ่งอาจทำให้ผู้เรียนเกิดปัญหาพฤติกรรมต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาข้างต้นได้

โดยในปีการศึกษา 2560 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทฤษฎีดนตรีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผู้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 455 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 81.25 จากจำนวนผู้เรียนทั้งหมด 560 คน ในขณะที่คะแนนทักษะการปฏิบัติทางดนตรีนั้น มีผู้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 382 คน คิดเป็นร้อยละ 68.21 จากจำนวนผู้เรียนทั้งหมด 560 คน รายงานการประเมินตนเอง: SAR กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ โรงเรียนพิมายวิทยาจากรายงานดังกล่าวเห็นได้ชัดว่า การเรียนการสอนในโรงเรียน



มุ่งพัฒนาคะแนนผลสัมฤทธิ์มากกว่าที่จะให้ความสำคัญการปฏิบัติทักษะทางดนตรี ซึ่งแน่นอนว่าผู้เรียนจะไม่ได้รับประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหาร จึงอาจทำให้ผู้เรียนขาดโอกาสในการพัฒนาทางด้านพฤติกรรม ด้านอารมณ์ ด้านสังคม และด้านจิตใจอย่างเต็มที่เท่าที่ควร ครูผู้สอนและสถานศึกษาจึงมีบทบาทสำคัญไม่ว่าจะเป็นการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน และจัดสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ให้เอื้อต่อการให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเสริมพัฒนาการในด้านทักษะการคิดเชิงบริหาร อีกทั้งควรมีการศึกษาประโยชน์ของการปฏิบัติทักษะทางดนตรีที่จะช่วยพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหารของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้นด้วย จากเหตุผลที่กล่าวมานั้นจึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการสอนดนตรีที่ช่วยพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหารของผู้เรียน เพื่อที่จะนำสารสนเทศที่ได้รับจากการศึกษามาขยายผลเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติทางดนตรี เพื่อให้ผู้เรียนนั้นเป็นผู้ที่ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพทั้งด้านสติปัญญา ด้านอารมณ์ และด้านสังคม เพื่อที่จะเติบโตเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนดนตรีที่ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงบริหาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
2. เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการสอนดนตรีที่ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงบริหาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาด้านเนื้อหาเอกสารแนวคิดทฤษฎี

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (Research and Development) ที่ใช้กระบวนการวิจัยเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนารูปแบบการสอน เพื่อมุ่งเน้นพัฒนาความสามารถด้านทักษะดนตรีและทักษะการคิดเชิงบริหาร (EF) ให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนดนตรี แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดเชิงบริหาร แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการสอน โดยรูปแบบการสอนพัฒนาขึ้นโดยยึดหลักการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นฝึกกระบวนการคิดเชิงบริหาร ผู้วิจัยใช้การวิจัยผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพ และการวิจัยเชิงปริมาณ พร้อมทั้งได้นำกระบวนการวิจัยปฏิบัติการ (Action Research) มาประยุกต์ใช้ในขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการสอน

ขั้นตอนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย

การดำเนินการตามโครงการวิจัยดังกล่าว เน้นการวิเคราะห์สถานการณ์การสอน และกำหนดสาระสำคัญเบื้องต้นในการสังเคราะห์ร่างต้นแบบรูปแบบการสอนผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลพื้นฐานด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งข้อมูลที่เป็นเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลเชิงประจักษ์จากกลุ่มเป้าหมาย ที่ให้ข้อมูลเพื่อการพัฒนาแบบการสอน ได้แก่ครูผู้สอนดนตรีที่มีประสบการณ์ในการสอนในระดับมัธยมศึกษา และเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ และผู้เรียนที่เรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสบการณ์การเรียนดนตรี



มาก่อนแล้ว โดยดำเนินการและใช้เครื่องมือที่สำคัญ ได้แก่ แบบสำรวจความคิดเห็นต่อสภาพปัจจุบันและความต้องการด้านการจัดการเรียนการสอนดนตรีที่ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงบริหาร

ขั้นตอนที่ 3 การรวบรวมข้อมูล

1) ศึกษาสภาพปัจจุบัน และความต้องการด้านการจัดการเรียนการสอน เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณจากแบบสำรวจโดยผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และแปลผลตามลำดับ

2) สังเคราะห์ร่างต้นแบบรูปแบบการสอนดนตรีเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงบริหาร

3) ตรวจสอบร่างต้นแบบรูปแบบการสอนโดยนำเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาแก้ไข และนำไปทดลองสอนกับกลุ่มนักเรียนที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างเป็นเวลา 2 คาบเรียน เพื่อปรับปรุงในขั้นต้นก่อนนำเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนต่อไป

4) ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการสอนโดยนำเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน

ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสำรวจ ทั้งกลุ่มผู้เรียน และกลุ่มผู้สอนใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละ

2) ข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์โดยการสรุปและจัดหมวดหมู่ตามประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้อง

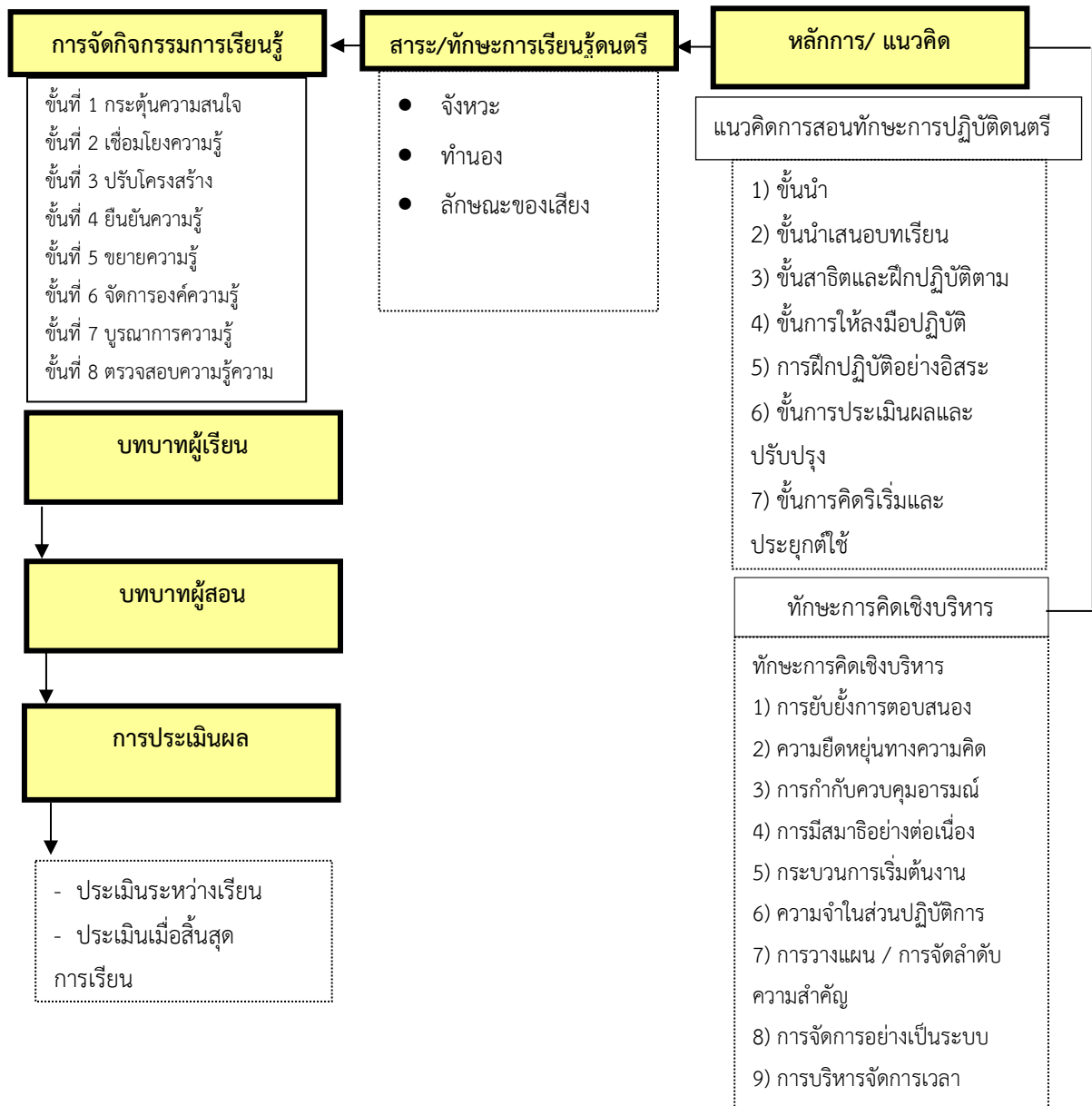
3) ข้อมูลด้านความคิดเห็นที่ได้จากแบบสำรวจเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และความต้องการด้านการจัดการเรียนการสอนดนตรีที่ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงบริหาร วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลค่าเฉลี่ยเป็นความคิดเห็นต่อสภาพและความต้องการ แล้วเปรียบเทียบกับเกณฑ์

ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนดนตรีที่ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงบริหาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมี 8 ขั้นตอน ได้แก่ 1) กระตุ้นความสนใจ (Arousing) 2) เชื่อมโยงความรู้ (Conecting Knowledge) 3) ปรับโครงสร้างความรู้ (Adjusting) 4) ยืนยันความรู้ (Defencing) 5) ขยายความรู้ (Elaborate) 6) จัดการองค์ความรู้ (Managing Knowledge) 7) บูรณาการความรู้ (Integrating) และ 8) ตรวจสอบความรู้ความเข้าใจ (Checking) ผลการตรวจสอบคุณภาพภายในโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนอยู่ในระดับคุณภาพ ดี และสามารถนำรูปแบบไปใช้ได้ และผลการตรวจสอบคุณภาพภายนอกด้วยการวิจัยเชิงปฏิบัติการพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นสามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบ

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการสอนดนตรีที่ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงบริหาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีทักษะการคิดเชิงบริหารหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

องค์ความรู้ใหม่



แผนภาพที่ 1 รูปแบบขั้นตอนการสอนดนตรีที่สามารถนำไปพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหาร

ผู้วิจัยนำแนวคิดและหลักการเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการสอน เนื้อหาการสอนดนตรีของนักเรียน ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับการคิดเชิงบริหาร มาสังเคราะห์เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนตามแนวทาง การแบ่งกลุ่มรูปแบบการสอนของจอยส์ และเวล (Joyce, and Weil, 2000) ทำให้ได้รูปแบบขั้นตอนการ สอนดนตรีที่สามารถนำไปพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหาร ดังนี้ ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ (Arousing) ขั้นที่ 2 เชื่อมโยงความรู้ (Connecting Knowledge) ขั้นที่ 3 ปรับโครงสร้างความรู้ (Adjusting) ขั้นที่ 4 ยืนยันความรู้ (Defencing) ขั้นที่ 5 ขยายความรู้ (Elaborate) ขั้นที่ 6 จัดการองค์ความรู้ (Managing Knowledge) ขั้นที่ 7 บูรณาการความรู้ (Integrating) ขั้นที่ 8 ตรวจสอบความรู้ความเข้าใจ (Checking) และนำรูปแบบขั้นตอนการ สอนดังกล่าวนี้มากำหนดเป็นสาระที่ใช้ในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหารของผู้เรียนทั้งหมด 11 ด้าน โดย



ยึดตามการวัดทักษะการคิดเชิงบริหารของ Chankhachon (2017) แบ่งเป็นทักษะด้านต่าง ๆ ได้ ดังนี้ 1) การยับยั้งการตอบสนอง (Response Inhibition) 2) ความยืดหยุ่นทางความคิด (Flexibility) 3) การกำกับควบคุมอารมณ์ (Emotional control) 4) การมีสมาธิอย่างต่อเนื่อง (Sustained Attention) 5) กระบวนการเริ่มต้นงาน (Task initiation) 6) ความจำในส่วนปฏิบัติการ (Working Memory) 7) การวางแผน/การจัดลำดับความสำคัญ (Planning / Prioritization) 8) การจัดการอย่างเป็นระบบ (Organization) 9) การบริหารจัดการเวลา (Time management) 10) การรู้คิด (Metacognition) 11) ความคงอยู่ของพฤติกรรมไปสู่เป้าหมาย (Goal-directed persistence) และพัฒนาทักษะการปฏิบัติทางดนตรี 3 ด้าน ได้แก่ 1) จังหวะ 2) ทำนอง 3) ลักษณะของเสียง สรุปได้ดังแผนภาพ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่า คุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนอยู่ในระดับ ดี และสามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบ ทั้งนี้เพราะ ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ร่างต้นแบบรูปแบบการสอน โดยใช้การวิจัยเชิงสำรวจในการวิเคราะห์สภาพและความต้องการการจัดการเรียนการสอน และกำหนดสาระเบื้องต้นในการพัฒนา วิธีการวิเคราะห์ที่สำคัญที่ผู้วิจัยนำมาใช้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งที่เป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary source) คือการวิเคราะห์ข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงบริหาร ประกอบกับการศึกษาข้อมูลปฐมภูมิ (Primary source) คือข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการวิเคราะห์แนวคิดในการจัดการเรียนการสอน โดยการสัมภาษณ์ครูผู้สอนดนตรี ศึกษาและวิเคราะห์ความคิดเห็นจากผู้สอนที่มีประสบการณ์ด้านการสอนดนตรี ประกอบกับการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ในช่วง 2 ปีการศึกษาที่ผ่านมา (ปีการศึกษา 2559-2561) ซึ่งได้ข้อมูลโดยตรงจากผลการวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนและข้อมูลเชิงประจักษ์จากการสัมภาษณ์ผู้เรียน ซึ่งทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการสอนที่ชัดเจนทั้งในแง่ปัญหา และความต้องการจำเป็นของโรงเรียน และสังคมในสภาพการณ์ปัจจุบัน ทำให้ได้ทิศทางในการพัฒนารูปแบบการสอนชัดเจนขึ้นสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีเรื่องการพัฒนาการเรียนการสอน ดังนี้ Duke (1990) ให้ความหมายรูปแบบการสอนว่า เป็นมโนทัศน์สำหรับการสอนโดยทั่วไปที่ได้จากทฤษฎีการศึกษา และมีข้อตกลงพื้นฐานเกี่ยวกับสิ่งที่นักเรียนควรเรียน และวิธีการเรียน บางครั้งรูปแบบการสอนจะมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติม ทำให้รู้ถึงประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนนั้น ๆ มากขึ้น รูปแบบการสอนจะเน้นหน้าที่ในการสอน ครูต้องได้รับการฝึกฝนมาโดยเฉพาะ และรูปแบบการสอนแต่ละรูปแบบจะมีข้อจำกัดและข้อดีต่างกัน ไม่มีรูปแบบใดที่เหมาะสมเป็นสากล Joyce, and Weil (2000) กล่าวไว้ว่า รูปแบบการสอน หมายถึงรายละเอียดของการจัดสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์และเกิดการเรียนรู้ รายละเอียดดังกล่าวช่วยในการวางแผนหลักสูตร หน่วยการเรียนการสอน และแผนการสอน และช่วยในการออกแบบอุปกรณ์การเรียนการสอนที่รวมไปถึงหนังสือเรียน แบบฝึกหัด โปรแกรมประเภทสื่อประสม โปรแกรมการเรียนรู้แบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รูปแบบการสอนประกอบด้วย 1) ลำดับขั้นตอนการสอน (Syntax) 2) ระบบสังคม (Social System) 3) หลักการตอบสนอง (Principle of Reaction) 4) สิ่งสนับสนุน (Support System)

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 พบว่า นักเรียนมีทักษะการคิดเชิงบริหารหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เพราะ

1) รูปแบบการสอนดนตรีเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงบริหารสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยพัฒนานั้นมาจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ทั้งมาจากการต้องการจำเป็นของผู้เรียน เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และการออกแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ สังเคราะห์เนื้อหา รูปแบบการเรียนการสอน ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ผู้วิจัยได้ดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยการนำข้อมูลจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อให้ได้แนวปฏิบัติ ตามแนวคิด ทฤษฎีทางการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับ Joyce, Weil, and Calhoun (2015) ที่กล่าวว่า รูปแบบการสอนคือ กระบวนการและขั้นตอนการเรียนการสอนที่ถูกจัดไว้ตามปรัชญาทฤษฎีหรือแนวคิดและมีการบรรยายหรืออธิบายเกี่ยวกับองค์ประกอบสำคัญของวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ ที่ละขั้นตอนอย่างเป็นระบบโดยกระบวนการทั้งหมดได้รับการพิสูจน์แล้วว่าประสิทธิภาพกล่าวคือสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์เฉพาะที่รูปแบบการสอนได้กำหนดไว้

2) รูปแบบการสอนที่เน้นกระบวนการสอนทักษะทางดนตรีไปใช้สอนเพื่อ ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงบริหารให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ตามองค์ประกอบของการคิดเชิงบริหารใน 2 มิติ คือ มิติด้านปัญญา ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการวางแผน/การจัดลำดับก่อน-หลัง (Plan/Prioritizing) 2) ด้านการจัดการอย่างเป็นระบบ (Organization) 3) ด้านการบริหารจัดการเวลา (Time Management) 4) ด้านความจำในส่วนปฏิบัติการ (Working Memory) 5) ด้านการรู้เกี่ยวกับการรู้คิดของตนเอง (Metacognition) และมิติด้านพฤติกรรมประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการยับยั้งต่อการตอบสนอง (Response Inhibition) 2) ด้านการกำกับอารมณ์ตนเอง (Emotional Control) 3) ด้านการมีสมาธิจดจ่อ (Sustained Attention) 4) ด้านการเริ่มปฏิบัติงาน (Task Initiation) 5) ด้านการปรับความคิด (Flexibility) 6) ด้านความคงอยู่ในการกำกับเป้าหมาย (Goal Directed Persistence) โดยจัดกระบวนการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย ทั้งการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนเป็นกลุ่ม เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและครู มีการประเมินผลด้วยวิธีการที่หลากหลายรวมถึงการให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเอง

สรุป

หลักการและเป้าหมายของรูปแบบ คือ การเน้นการนำกระบวนการสอนทักษะด้านดนตรีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหาร จากการสังเคราะห์เอกสาร งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนากระบวนการคิดเชิงบริหารและองค์ประกอบของการคิดเชิงบริหาร ผู้วิจัยจึงกำหนดลักษณะของบุคคลที่มีพฤติกรรมสนับสนุนให้เกิดการคิดเชิงบริหารมากำหนดเป็นสาระและทักษะที่ต้องการพัฒนาในตัวผู้เรียน ผู้วิจัยจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยผนวกขั้นตอนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านทักษะการปฏิบัติดนตรี (การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์) เข้ากับกระบวนการพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหาร มีขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนแบ่งเป็น 8 ขั้นตอน ประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยใช้



แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางด้านทักษะดนตรี กำหนดเกณฑ์ผ่านร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการเรียนการสอน โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรม 3 ชุด ได้แก่ แบบบันทึกเหตุการณ์การเรียนการสอน แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการเรียนการสอน และแบบบันทึกความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน แบบประเมินพัฒนาการด้านทักษะการคิดเชิงบริหารของเกดิษฐ์ จันทร์ขจร โดยผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนแตกต่างจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1.1 การปรับการจัดการเรียนการสอน อาทิ เวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน ลักษณะกิจกรรม วิธีวัดประเมินผล ควรปรับให้สอดคล้องกับลักษณะและศักยภาพของผู้เรียนเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ควรตรวจสอบสื่อสนับสนุน เช่น เครื่องดนตรีให้มีความพร้อมและจำนวนเพียงพอต่อความต้องการ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างราบรื่น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

สำหรับประเด็นในการวิจัยครั้งต่อไปควรทำวิจัยในประเด็นเกี่ยวกับ

2.1 ควรศึกษาวิจัยรูปแบบการเรียนการสอนดนตรีกับการพัฒนาทักษะการคิดรูปแบบอื่น ๆ เพื่อการพัฒนาทักษะการคิดที่หลากหลาย

2.2 การวิจัยครั้งนี้ประยุกต์ใช้แนวคิดการสอนดนตรีเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหาร เนื่องจากบริบทการเรียนการสอนเป็นรายวิชาดนตรี ควรมีการวิจัยศึกษาแนวคิดการสอนพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหารกับรูปแบบการเรียนการสอนในรายวิชาอื่น ๆ ด้วย

References

- Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121(1), 65–94.
- Blair, C., & Raver, C.C. (2014). Closing the Achievement Gap through Modification of Neurocognitive and Neuroendocrine Function: Results from a Cluster Randomized Controlled Trial of an Innovative Approach to the Education of Children in Kindergarten. *PLoS ONE*, 9(11), 1-13.
- Bodrova, E., & Leong, D. J. (2007). *Tools of the Mind: The Vygotskian approach to early childhood education (2nd Ed.)*. Columbus, OH: Merrill/Prentice Hall.



- Chankhachon, K. (2017). *Factor Influencing of the Executive Function Growth Rate of Tenth to Twelfth Grade Students Under the Authority of the Secondary Educational Service Area Office in Bangkok*. Bangkok: Srinakharinwirot University.
- Chuawanlee, W., (1999). *Effects of external rewards and self-efficacy on students' intrinsic motivation*. Bangkok: Srinakharinwirot University.
- Garon, N., Bryson, S. E., & Smith, I. M. (2008). Executive function in preschoolers: A review using an integrative framework. *Psychological Bulletin*, 134(1), 31–60.
- Greenberg, M. T., & Kusché, C. A. (2006). *Building social and emotional competence: The PATHS curriculum*. In S. R. Jimerson & M. Furlong (Eds.), *Handbook of school violence and school safety: From research to practice* (p.p 395–412). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Jedsadawiroj, S. (2003). *The Developing of Integrated Curriculum for Prathomsuksa 1 Students*. Bangkok: Kasetsart University.
- Juthapakdeekul, N. (2012). *The Study and Evaluation of Educational Approaches to Promote Executive Functions in Thai Children*. (Research Report). Bangkok: National Research Council of Thailand.
- Khammanee, T. (2017). *Science of Teaching Pedagogy*. (23rd ed.). Chulalongkorn University, Thailand.
- Khotrakul, S., (2005). *Educational psychology*. Bangkok: Chulalongkorn University.
- Nakwong. T., (2000). *Childhood music Education*. Bangkok: Kasetsart University.
- Sutthajit. N., (1995). *Behavioral of Music Teaching*. (2nd ed.). Bangkok: Chulalongkorn University.
- Welsh, M. C., & Pennington, B. F. (1988). *Assessing frontal lobe functioning in children: Views from developmental psychology*. *Developmental Neuropsychology*, 4(3), 199–230.