

การช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐานสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา:  
การสังเคราะห์งานวิจัยด้วยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ  
MUSIC BASED INTERVENTION FOR ELEMENTARY STUDENTS:  
A RESEARCH SYNTHESIS BY SYSTEMATIC REVIEW

Corresponding author<sup>1</sup>  
parewa.rit@gmail.com

แพรวา ฤทธิสกุลชัย<sup>1</sup> และ วาทีนี อมรไพศาลเลิศ<sup>2</sup>  
Parewa Ritsakulchai<sup>1</sup> and Watinee Amornpaisarnloet<sup>2</sup>

Received: July 22, 2020

Revised: Dec 28, 2020

Accepted: Dec 29, 2020

### บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์และสรุปองค์ความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐานสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาโดยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2011 ถึง ค.ศ. 2020 จากฐานข้อมูลออนไลน์ ERIC และ SCOPUS โดยสังเคราะห์เนื้อหาใน 3 ประเด็น ได้แก่ 1) คุณลักษณะของงานวิจัยด้านต่าง ๆ 2) รูปแบบการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐาน และ 3) ลักษณะของผลการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงบรรยายโดยการแจกแจงความถี่และร้อยละ ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์โดยการลงรหัสและวิเคราะห์ประเด็น และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบการบรรยาย ผลจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบพบงานวิจัยจำนวนทั้งหมด 12 เรื่อง ซึ่งเป็นบทความวิจัยที่เกี่ยวกับการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐานสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา งานวิจัยส่วนใหญ่ได้รับการตีพิมพ์ในปี ค.ศ. 2015 ถึง ค.ศ. 2017 โดยระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ส่วนใหญ่คืองานวิจัยกึ่งทดลอง ตัวอย่างวิจัยส่วนใหญ่คือกลุ่มนักเรียนทั่วไป รูปแบบการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐานที่พบมากที่สุดคือการบูรณาการเนื้อหาด้านดนตรีหลายวิธีเข้าด้วยกัน ในด้านของเป้าหมายของทักษะที่ต้องการพัฒนาที่พบมากที่สุด คือ ทักษะทางวิชาการ และงานวิจัยส่วนใหญ่มีผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานงานวิจัย

**คำสำคัญ :** การช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐาน, นักเรียนประถมศึกษา, การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

<sup>1</sup>นิสิตระดับมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>2</sup>อาจารย์ กลุ่มวิจัยการจัดความช่วยเหลือทางวิชาการและพฤติกรรมสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ABSTRACT

The objective of the study was to synthesize research articles of the Music Based Intervention for the elementary students. A systematic review on English literature was conducted from 2011 to 2020 from online databases ERIC and SCOPUS. The synthesis of research articles was categorized into three areas 1) characteristics of research 2) types of the Music Based Interventions and 3) research results. Quantitative data was analyzed using descriptive statistics including frequency and percentage. Coding and theming analysis were used to analyze qualitative data. Twelve studies met the inclusion criteria. The result of the systematic review indicated that most of the research articles were issued from 2015 to 2017. Most studies were conducted in quasi-experimental research and the majority of participants were general students. Integration various of the musical contents was mainly used in the research articles and academic skills was mostly improvement goal. Most research results were statistically significant.

**Keywords:** Music Based Intervention, Elementary Students, Systematic Review

## บทนำ

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 มีเป้าหมายด้านนักเรียนที่มุ่งพัฒนานักเรียนทุกคนให้มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งนอกจากทักษะการอ่านออกเขียนได้แล้ว ทักษะอื่นที่สำคัญสำหรับนักเรียนในปัจจุบัน อย่างเช่น ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะด้านการสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการสื่อสาร ทักษะการเรียนรู้ รวมถึงทักษะทางสังคม นับเป็นสิ่งที่นักเรียนต้องได้รับการพัฒนาและส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง แต่ในสภาพชั้นเรียนโดยทั่วไป เรามักพบว่าไม่ใช่ นักเรียนทุกคนที่จะสามารถจัดการตนเองได้ดีและเหมาะสม ในชั้นเรียนจึงมักจะประกอบด้วยนักเรียนที่มีความหลากหลาย ทั้งนักเรียนที่เรียนรู้ได้เร็ว ควบคุมตัวเองได้ดี สามารถจัดการตนเองได้ พร้อมเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ และนักเรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ รวมถึงนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงที่มักมีความยากลำบากในการควบคุมพฤติกรรมตนเองทั้งด้านการจัดการตนเอง การเรียน รวมถึงการปรับตัวเข้ากับสังคม ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าในทุกโรงเรียนล้วนมีนักเรียนที่มีปัญหาหรือต้องการความช่วยเหลือ ทั้งในด้านวิชาการหรือด้านพฤติกรรม รวมถึงความหลากหลายของนักเรียนก็ทำให้วิธีการช่วยเหลือนักเรียนในด้านต่าง ๆ ต้องมีการพัฒนาอยู่เสมอ ซึ่งการให้ความช่วยเหลือหรือส่งเสริมนักเรียนอย่างเหมาะสม จะช่วยลดปัญหาที่จะเกิดขึ้น หรือลดอุปสรรคในการเรียนรู้ของนักเรียน การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าหากนักเรียนที่มีปัญหาพฤติกรรมตั้งแต่ในวัยเด็กไม่ได้รับการช่วยเหลือที่เหมาะสม จะทำให้พฤติกรรมนั้นอยู่ถาวรและอาจจะกลายเป็นปัญหาการเรียนรู้ที่มากขึ้นในอนาคต (Karakaya &

Tufan, 2018) ดังนั้นนักเรียนจึงควรได้รับการส่งเสริมพัฒนาการในทุกด้าน เพื่อเตรียมความพร้อมในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม และพร้อมสำหรับการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ

รูปแบบการช่วยเหลือและพัฒนาทักษะต่าง ๆ ของนักเรียนในโรงเรียนในปัจจุบันมีหลากหลายวิธี อย่างเช่น การพัฒนาทักษะทางการรู้คิดอย่างทักษะสมองด้านการบริหาร (Executive functions) พบว่ามีทั้ง การฝึกฝนทักษะสมองด้านการบริหารโดยตรง หรือฝึกผ่านการทำกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งกิจกรรมการเคลื่อนไหว ทางร่างกาย กิจกรรมด้านศิลปะ กิจกรรมการฝึกสติ และการฝึกฝนผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น (Abdi, Chalabianloo & Jabari, 2016; Tottori et al., 2019) หรือการส่งเสริมพฤติกรรมมุ่งมั่น (on task behavior) ของนักเรียนก็สามารถพัฒนาได้หลายวิธี เช่น การใช้เทคนิคการจัดการตนเอง (Self-management) (Moore et al., 2013) กิจกรรมการเคลื่อนไหวทางร่างกาย (Physical Activity) (Maykel, Bray, & Rogers, 2018) และการจัดการชั้นเรียน (Classroom management) (Caldarella et al., 2017) นอกจากนี้วิธีการช่วยเหลือ ดังกล่าว วิธีการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐาน หรือ Music based intervention ก็นับเป็นวิธีหนึ่งในการช่วยเหลือและพัฒนาให้นักเรียนที่ได้รับการศึกษาค้นคว้าอย่างต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน โดยลักษณะเด่นของการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐานคือ นักเรียนจะได้ใช้ประสาทสัมผัสในด้าน การฟัง การมอง รวมถึงฝึกการทำงาน ประสานกันของร่างกายในขณะที่ทำกิจกรรม ซึ่งจะทำให้นักเรียนได้ฝึกฝนหลายทักษะพร้อม ๆ กัน (Maróti et al., 2019; Shen et al., 2019)

การช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐาน (Music Based Intervention) หมายถึง การใช้กิจกรรมดนตรีเป็นสื่อ ในการสอนซึ่งไม่ได้มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะด้านดนตรีเป็นหลัก แต่มุ่งเน้นที่การสอนทักษะต่าง ๆ ที่ สามารถพัฒนาได้แก่นักเรียนผ่านการช่วยเหลือที่ใช้ดนตรีเป็นฐาน เช่น ทักษะทางสังคม (Chong & Kim, 2010) การจดจ่อใส่ใจ (Dewi, Rusmawati, & Ratnaningsih, 2015) ทักษะสมองด้านการบริหาร (Shen et al., 2019) และ ทักษะด้านภาษา (Maróti et al., 2019) เป็นต้น การช่วยเหลือที่ใช้ดนตรีเป็นฐานสามารถ ทำได้ในหลายรูปแบบ โดยจากการศึกษาพบว่าสามารถจัดประเภทรูปแบบการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐาน ได้แก่ 1) การฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรี คือ ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีซึ่งเป็นรูปแบบที่นิยมนำมาใช้ใน โปรแกรมการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐาน ทั้งการฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีอย่างเดี่ยวหรือการฝึกปฏิบัติเครื่อง ดนตรีร่วมกับการทำกิจกรรมอื่นร่วมด้วย 2) การเคลื่อนไหว คือ รูปแบบกิจกรรมที่ใช้การเคลื่อนไหว อาจแบ่ง ได้เป็นการเคลื่อนไหวร่างกายตามจังหวะ การเคลื่อนไหวร่างกายตามบทเพลง หรือการเคลื่อนไหวร่างกาย อย่างอิสระ 3) การฟัง คือ การฟังเพลงที่มีเนื้อร้อง การฟังเพลงบรรเลง หรือกิจกรรมที่ฝึกฝนผ่านการ ใช้ คอมพิวเตอร์ที่ต้องอาศัยทักษะการฟังเป็นหลัก และ 4) การบูรณาการหลายวิธีร่วมกัน คือ การใช้กิจกรรม ดนตรีหลายรูปแบบ อาทิเช่น การฝึกเล่นเครื่องดนตรี การร้องเพลง การทำจังหวะ และการเคลื่อนไหวร่างกาย การช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐานมีเป้าหมายเพื่อพัฒนานักเรียนในด้านต่าง ๆ ให้ดีขึ้น โดยไม่ได้มุ่งเป้าหมาย เพื่อพัฒนาทักษะทางดนตรีโดยตรงหรือรักษาบำบัดทางคลินิก แต่เน้นการพัฒนาทักษะอื่นผ่านดนตรี เช่น

ทักษะทางวิชาการ ทักษะทางอารมณ์สังคม หรือทักษะการรู้คิด (Chong & Kim, 2010; Dewi et al., 2015, Maróti et al., 2019) โดยผู้ที่สามารถนำการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐานไปใช้อาจเป็นคุณครูดนตรีในโรงเรียน หรือผู้ที่มีความรู้ด้านดนตรีในเบื้องต้นก็สามารถทำได้ นอกจากนี้การช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐานยังสามารถปฏิบัติได้ทั้งเป็นรูปแบบกลุ่มหรือรายบุคคล ซึ่งปรับเปลี่ยนได้โดยขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น เป้าหมายของทักษะที่ต้องการพัฒนา ความต้องการของนักเรียน หรือตามสภาพบริบทในโรงเรียน เป็นต้น

จากการศึกษางานวิจัยในปัจจุบันพบว่างานวิจัยที่ศึกษาการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐานมีการทดลองกับตัวอย่างวิจัยในช่วงอายุที่หลากหลายตั้งแต่วัยแรกเกิดไปจนถึงวัยรุ่น รวมถึงผู้ที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ นักเรียนที่มีภาวะเสี่ยง หรือนักเรียนด้อยโอกาส ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปัจจุบันการศึกษาเกี่ยวกับการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐานได้รับความสนใจค่อนข้างมากขึ้น แต่ยังไม่พบการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐานสำหรับนักเรียนประถมศึกษา ซึ่งเป็นวัยที่เปลี่ยนผ่านจากชั้นอนุบาลและเข้าสู่วัยเรียนอย่างจริงจังมากขึ้น (McClelland, Acock & Morrison, 2006) นักเรียนในวัยนี้จึงควรได้รับการส่งเสริมพัฒนาการในทุกด้าน เพื่อเตรียมความพร้อมในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม และพร้อมสำหรับการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสังเคราะห์งานวิจัยที่มุ่งเน้นการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐานสำหรับนักเรียนประถมศึกษา ซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์หรืออาจเป็นแนวทางสำหรับสถานศึกษาหรือผู้ที่มีความสนใจในการปรับใช้การช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐานกับนักเรียนในช่วงวัยประถมศึกษาต่อไป

## วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์งานวิจัยและสรุปองค์ความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐานสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาด้วยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบใน 3 ประเด็น ได้แก่ 1) คุณลักษณะของงานวิจัย 2) รูปแบบการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐาน และ 3) ลักษณะของผลการวิจัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยในรูปแบบการสังเคราะห์งานวิจัยด้วยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ โดยแหล่งข้อมูลที่น่ามาสังเคราะห์เป็นบทความวิจัยจากฐานข้อมูลออนไลน์ ERIC และ SCOPUS ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2011 – 2020 ซึ่งเป็นบทความวิจัยที่เกี่ยวกับการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐานกับนักเรียนระดับประถมศึกษา ผู้วิจัยกำหนดคำสำคัญ (Keyword) ในการสืบค้น ได้แก่ Music based intervention, Musical training, Music program, Elementary student , Elementary school, Primary student และ Primary school

เกณฑ์ในการคัดเลือกบทความ ได้แก่ 1) เป็นบทความวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐานต่อทักษะต่าง ๆ 2) เป็นบทความวิจัยที่ศึกษากับตัวอย่างวิจัยระดับประถมศึกษา 3) เป็นบทความ

วิจัยที่มีระเบียบวิจัยเชิงทดลองหรือกึ่งทดลองหรือมีการให้โปรแกรมการช่วยเหลือกับตัวอย่างวิจัย 4) เป็นบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2011 – 2020 5) เป็นบทความที่เผยแพร่เป็นภาษาอังกฤษในวารสารระดับนานาชาติ 6) เป็นบทความที่ได้รับการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ (peer-review)

### **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ประเภท ได้แก่

1. แบบคัดกรองงานวิจัย (research screening form) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการคัดเลือกบทความวิจัยตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยจะเป็นแบบบันทึกข้อมูลในเบื้องต้น ได้แก่ ปีที่พิมพ์ ฐานข้อมูลที่สืบค้นเนื้อหาของบทความ และช่วงวัยของตัวอย่างวิจัย

2. แบบบันทึกการสกัดข้อมูล (data extraction form) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลจากบทความวิจัยในประเด็นต่าง ๆ เช่น คุณลักษณะของงานวิจัย รูปแบบกิจกรรม ผลการวิจัย เพื่อนำข้อมูลที่บันทึกมาลงรหัสและทบทวนความรู้อย่างเป็นระบบ

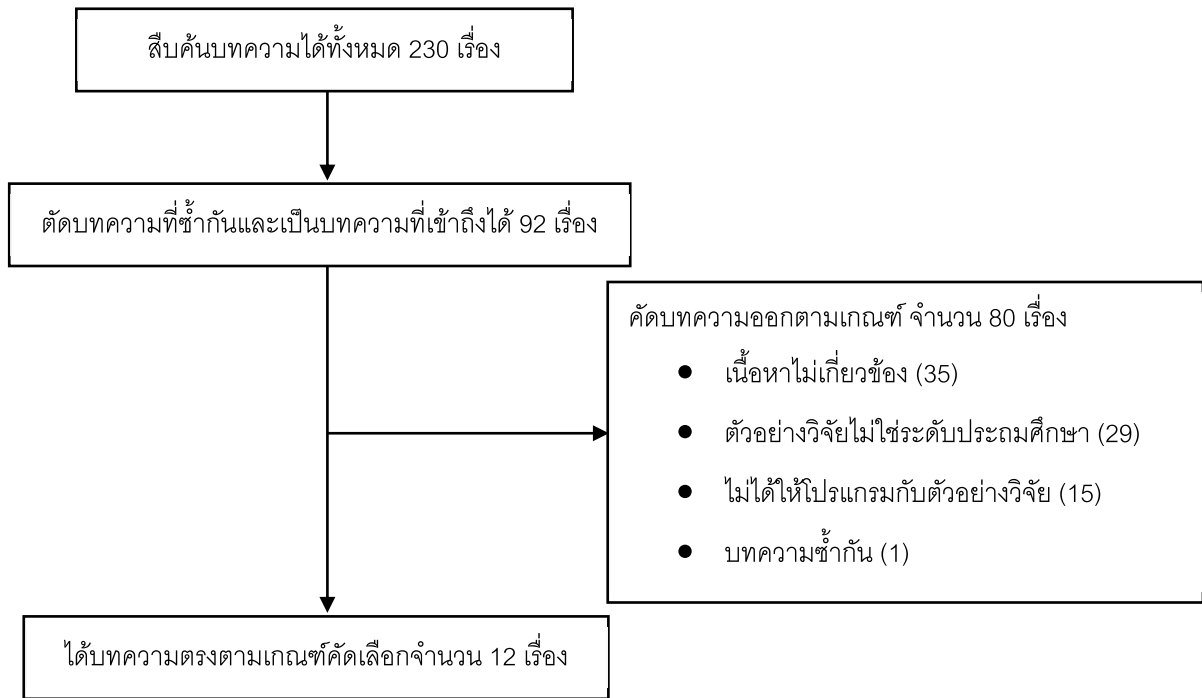
ผู้วิจัยทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยนำแบบคัดกรองงานวิจัยและแบบบันทึกการสกัดข้อมูลให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความเหมาะสม จากนั้นจึงปรับปรุงตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปใช้จริง

### **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอนดังนี้ 1) ผู้วิจัยได้บทความจากการสืบค้นทั้งหมดจำนวน 230 เรื่อง ซึ่งได้จากฐานข้อมูล ERIC จำนวน 63 เรื่อง และฐานข้อมูล SCOPUS จำนวน 167 เรื่อง 2) ผู้วิจัยตรวจสอบการเข้าถึงของบทความจากบทความทั้งหมดที่สืบค้นได้ และพบว่าเป็นบทความที่สามารถเข้าถึงได้จำนวน 92 เรื่อง 3) ผู้วิจัยพิจารณาคัดเลือกบทความจากการอ่านรอบแรกซึ่งได้คัดเลือกบทความออกจำนวน 80 เรื่อง และได้บทความที่ตรงตามเกณฑ์ในการคัดเลือกทั้งสิ้น จำนวน 12 เรื่อง (รายละเอียดในแผนภูมิที่ 1) 4) ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยอ่านบทความทวนซ้ำรอบที่สองอย่างละเอียด เพื่อสกัดข้อมูลที่เกี่ยวข้องและบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกการสกัดข้อมูล 5) ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่บันทึกอีกครั้งก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

### **การวิเคราะห์ข้อมูล**

ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงบรรยายโดยการแจกแจงความถี่และร้อยละจากโปรแกรม SPSS ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพในด้านรูปแบบกิจกรรมและเป้าหมายของทักษะที่พัฒนาวิเคราะห์โดยการลงรหัส (coding) และวิเคราะห์ประเด็น (theming analysis) และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบการบรรยาย



แผนภูมิที่ 1 กระบวนการในการคัดเลือกบทความ

## ผลการวิจัย

### 1) คุณลักษณะของงานวิจัย

ผลวิจัยพบว่า มีบทความวิจัยที่ตรงตามเกณฑ์คัดเลือกทั้งสิ้นจำนวน 12 เรื่อง โดยงานวิจัยส่วนใหญ่ตีพิมพ์ในช่วงปี ค.ศ. 2015 - 2017 จำนวน 7 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 58.33 และงานวิจัยส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยกึ่งทดลอง จำนวน 10 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 83.3 นอกจากนี้จะเป็นงานวิจัยที่ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบกรณีศึกษา และเป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ โดยงานวิจัยส่วนใหญ่ศึกษากับจำนวนตัวอย่างวิจัยน้อยกว่า 100 คน จำนวน 10 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 83.33 ซึ่งมีจำนวนตัวอย่างอยู่ที่ประมาณ 30 – 80 คน และมีงานวิจัยที่ศึกษากับตัวอย่างวิจัยมากกว่า 100 คน จำนวน 2 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 16.77 ซึ่งมีจำนวนตัวอย่างมากที่สุดอยู่ที่ประมาณ 900 คน ช่วงวัยของตัวอย่างวิจัยที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาทั้งหมด มีอายุตั้งแต่ 5 – 12 ปี โดยมีทั้งการศึกษากับนักเรียนทั่วไป นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ รวมถึงนักเรียนด้อยโอกาสที่มีฐานะยากจน ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาส่วนใหญ่มากกว่า 10 สัปดาห์ มีจำนวน 8 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 66.77 ซึ่งระยะเวลาที่ศึกษานานที่สุดอยู่ที่ประมาณ 2 ปี และงานวิจัยที่ศึกษาน้อยกว่า 10 สัปดาห์ มีจำนวน 4 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 33.33 โดยระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาน้อยที่สุดคือ 5 สัปดาห์ เมื่อพิจารณาในด้านของผู้ที่ใช้โปรแกรม พบว่างานวิจัยส่วนใหญ่จะเป็นคุณครูในโรงเรียนที่ใช้โปรแกรมกับตัวอย่างวิจัย จำนวน 10 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 83.33 ซึ่งครูจะได้รับการฝึกอบรมจากผู้วิจัยก่อนนำไปใช้จริงกับนักเรียน

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของคุณลักษณะงานวิจัย (n=12)

คุณลักษณะงานวิจัย	จำนวน	ร้อยละ
<b>ปีค.ศ.ที่ตีพิมพ์</b>		
ค.ศ. 2011-2014	4	33.33
ค.ศ. 2015-2017	7	58.33
ค.ศ. 2018-2020	1	8.33
<b>ระเบียบวิธีวิจัย</b>		
งานวิจัยกึ่งทดลอง	10	83.33
งานวิจัยกรณีศึกษา	1	8.33
งานวิจัยเชิงสำรวจ	1	8.33
<b>ขนาดตัวอย่างวิจัย</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 คน	10	83.33
มากกว่า 100 คน	2	16.77
<b>ระยะเวลาที่ศึกษา</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 สัปดาห์	4	33.33
มากกว่า 10 สัปดาห์	8	66.77
<b>เป้าหมายของทักษะที่พัฒนา</b>		
ทักษะทางวิชาการ	6	50.00
ทักษะทางอารมณ์สังคม	3	25.00
ทักษะทางดนตรี	2	16.77
ทักษะการรู้คิด	1	8.33
<b>ผู้ใช้โปรแกรม</b>		
ครู	10	83.33
ผู้วิจัย	2	16.77

## 2) รูปแบบของการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐาน

จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบพบว่ารูปแบบการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐานที่ใช้ในงานวิจัยค่อนข้างหลากหลาย โดยผู้วิจัยได้จัดรูปแบบการช่วยเหลือเป็น 5 รูปแบบ ดังรายละเอียดในตารางที่ 2 และ ตารางที่ 3

1. การบูรณาการเนื้อหาด้านดนตรีหลายวิธีเข้าด้วยกัน เป็นรูปแบบที่พบมากที่สุด จำนวน 5 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 41.77 รูปแบบดังกล่าวหมายถึงการสอนทักษะทางดนตรีที่หลากหลาย ได้แก่ ทักษะเรื่องจังหวะและเสียง การเคลื่อนไหว การแสดง การเต้น การร้องเพลงประสานเสียง การแต่งเพลง สัญลักษณ์ทางดนตรี และเครื่องดนตรีประเภทต่าง ๆ ตัวอย่างเช่นงานวิจัยของ Slater et al. (2014) ที่ศึกษาการให้โปรแกรมดนตรีที่บูรณาการเนื้อหาเกี่ยวกับพัฒนาการของทักษะทางวิชาการในด้านการอ่านและการเขียน กับนักเรียนด้อยโอกาส อายุ 6-9 ปี จำนวน 42 คน เป็นเวลา 52 สัปดาห์ โดยฝึกสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง ผลการวิจัยพบว่าภายหลังการทดลองนักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมด้านดนตรีมีทักษะการอ่านตามเกณฑ์อายุ ซึ่งจากงานวิจัยทั้ง 5 เรื่อง พบว่ารูปแบบการบูรณาการเนื้อหาด้านดนตรีใช้เวลาในการศึกษากับตัวอย่างวิจัยตั้งแต่ 32 สัปดาห์ขึ้นไป โดยมีการศึกษาทั้งนักเรียนทั่วไป นักเรียนด้อยโอกาส และนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงทางด้านวิชาการ และเป้าหมายของทักษะที่พัฒนามีทั้งทักษะทางวิชาการ ทักษะการรู้คิด และทักษะทางอารมณ์ สังคม

2. การประยุกต์เนื้อหาทางดนตรีกับเนื้อหาวิชาอื่น มีจำนวนรองลงมาคือจำนวน 3 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 25 โดยทั้ง 3 เรื่องเป็นการประยุกต์เนื้อหาทางดนตรีกับวิชาคณิตศาสตร์ และมุ่งศึกษาผลลัพธ์ทางวิชาการของวิชาคณิตศาสตร์ เช่นการศึกษาของ Rodriguez, Nascimento, Voigt, and Santos (2019) ศึกษาโปรแกรม Numeracy Music Training (NMT) กับนักเรียนระดับประถมศึกษา อายุ 8 – 10 ปี จำนวน 42 คน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม คือ นักเรียนที่มีทักษะทางคณิตศาสตร์ในระดับปานกลาง และกลุ่มทดลอง คือ นักเรียนที่มีทักษะทางคณิตศาสตร์ในระดับต่ำ ซึ่งโปรแกรมมีเป้าหมายเพื่อกระตุ้นการรับรู้ทางตัวเลขของนักเรียนและใช้วิธีบูรณาการความรู้ด้านดนตรีพื้นฐานเป็นสัญลักษณ์ เช่น นักเรียนจะต้องเปลี่ยนตัวเลขเป็นคำศัพท์และปรบมือตามจำนวนพยางค์ของคำศัพท์นั้น ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองมีพัฒนาการในด้านทักษะการเรียนรู้ ความเข้าใจเชิงตัวเลข ความจำใช้งาน รวมถึงอาการวิตกกังวลเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ลดลงด้วย

3. การเรียนปฏิบัติเครื่องดนตรี มีจำนวน 2 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 16.737 เป็นรูปแบบที่ให้ตัวอย่างวิจัยได้รับการเรียนดนตรีซึ่งมีทั้งการเรียนเดี่ยวหรือการเรียนรวมวง โดยระยะเวลาที่ใช้ศึกษาอยู่ที่ 32 สัปดาห์ ถึง 1 ปี โดยมีเป้าหมายของทักษะที่พัฒนา ได้แก่ ทักษะทางดนตรี ทักษะทางสังคม และทักษะทางวิชาการ อย่างเช่น การศึกษาของ Chong and Kim (2016) ที่ศึกษาการเรียนปฏิบัติเครื่องดนตรีต่อทักษะทางดนตรีและแรงจูงใจในการเรียนรู้ ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 593 คน เป็นเวลา 1 ปี โดยนักเรียนจะ



ได้เข้าร่วมโปรแกรมหลังเลิกเรียน ซึ่งจะเรียนเกี่ยวกับพื้นฐานดนตรีและฝึกฝนปฏิบัติเดี่ยวก่อนที่จะได้เรียนรวมวง ผลที่ได้พบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมนักเรียนมีพัฒนาการในด้านความมั่นใจในตนเอง ทักษะการฟัง แรงจูงใจในการเรียนรู้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4. **การร้องเพลง** มีจำนวน 1 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 8.33 เป็นการศึกษาโปรแกรมการร้องเพลงประสานเสียงต่อทักษะทางสังคมของนักเรียน โดย Ehrlin (2016) ได้วิจัยเชิงกรณีศึกษากับนักเรียนประถมศึกษาจำนวน 38 คน เป็นเวลา 36 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการร้องเพลงประสานเสียงรู้สึกมีความมั่นใจมากขึ้น เกิดความรู้สึกร่วมกันกับเพื่อน และมีทักษะทางสังคมที่ดีขึ้น

5. **การฟังเพลง** มีจำนวน 1 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 8.33 Moradi and Shahrokhi (2014) ได้ศึกษาการฟังเพลงต่อทักษะทางวิชาการในด้านการออกเสียง กับนักเรียนประถมศึกษาจำนวน 30 คน โดยทำการทดลองสัปดาห์ละ 5 ครั้ง รวมเป็นเวลา 5 สัปดาห์ กลุ่มทดลองจะได้ฟังเพลงซ้ำ ๆ จนจำได้ ส่วนกลุ่มควบคุมจะฝึกโดยครูอ่านเนื้อเพลงให้ฟังและให้นักเรียนลองพูดตามจนจำได้ ผลที่ได้พบว่านักเรียนในกลุ่มทดลองมีทักษะการออกเสียงที่ดีกว่ากลุ่มควบคุม

จากการศึกษาพบว่างานวิจัยส่วนใหญ่มีกลุ่มควบคุม ซึ่งบางงานวิจัยกลุ่มควบคุมจะได้รับรูปแบบการช่วยเหลือวิธีอื่น อย่างเช่น โปรแกรมการออกกำลังกาย เพื่อเป็นการเปรียบเทียบผลลัพธ์กับกลุ่มทดลองที่ได้รับการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐาน

### 3) ลักษณะของผลการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าเป้าหมายหลักของทักษะที่พัฒนาส่วนใหญ่คือ ทักษะทางวิชาการ มีจำนวน 6 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 50 ซึ่งในงานวิจัยจำนวน 6 เรื่องที่ศึกษาการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐานต่อทักษะทางวิชาการ พบว่ามีทั้งทักษะด้านการอ่าน การเขียน การออกเสียงสระ เสียงพยัญชนะ เสียงควบกล้ำ เสียงสูงต่ำ และคะแนนความสามารถทางคณิตศาสตร์ นอกจากนี้ยังพบว่ามีการศึกษาอย่างอื่นร่วมด้วย เช่น ความวิตกกังวลในการเรียน ความมั่นใจในตนเอง และทักษะทางสังคม ในส่วนของเป้าหมายของทักษะที่พัฒนามองลงมาคือทักษะทางอารมณ์สังคม มีจำนวน 3 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 25 โดยศึกษาในแง่ของ ความมั่นใจในตนเอง การสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น แรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรม การสื่อสารกับผู้อื่น และพฤติกรรมเอื้อสังคม มองลงมาคือทักษะทางดนตรีที่มุ่งเน้นเกี่ยวกับการควบคุมจังหวะ การเคลื่อนไหว และการปฏิบัติเครื่องดนตรี จำนวน 2 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 16.77 และมองลงมาคือทักษะการรู้คิด ได้แก่ ทักษะสมองด้านการบริหาร (Executive function) จำนวน 1 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 8.33

เมื่อพิจารณาในด้านผลการวิจัย (ตารางที่ 3) พบว่างานวิจัยส่วนใหญ่มีการสรุปผลที่เป็นไปตามสมมติฐาน จำนวน 11 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 91.77 และมีเพียงเรื่องเดียวที่การสรุปผลไม่เป็นไปตามสมมติฐาน คิดเป็นร้อยละ 8.33 ซึ่งเป็นงานวิจัยที่ศึกษาการเรียนปฏิบัติเครื่องดนตรีต่อทักษะทางวิชาการในด้านการอ่าน

การเขียนและคะแนนวิชาคณิตศาสตร์ ผลที่ได้หลังการทดลองพบว่านักเรียนไม่ได้มีทักษะเป้าหมายดังกล่าวเพิ่มขึ้น แต่พบว่านักเรียนบางคนเกิดความมั่นใจและทักษะทางสังคมเพิ่มขึ้นแทน

ตารางที่ 2 รายละเอียดของบทความวิจัยที่ตรงตามเกณฑ์จำนวน 12 เรื่อง

งานวิจัย	ระเบียบวิธีการวิจัย	ตัวอย่างวิจัย	ระยะเวลาที่ศึกษา	รูปแบบการช่วยเหลือ (intervention)	เป้าหมายของทักษะที่พัฒนา	ผลการวิจัย
1. Haywood et al. (2015)	งานวิจัยกึ่งทดลอง	นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 909 คน	32 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 45 นาที	เรียนปฏิบัติเครื่องดนตรี	ทักษะทางวิชาการ	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
2. Ehrlin (2016)	งานวิจัยกรณีศึกษา	นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 38 คน	36 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง	ร้องเพลง	ทักษะทางสังคม	เป็นไปตามสมมติฐาน
3. Moradi & Shahrokhi (2014)	งานวิจัยกึ่งทดลอง	นักเรียนจำนวน 30 คน อายุ 9-12 ปี	5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 ครั้ง ครั้งละ 90 นาที	ฟังเพลง	ทักษะทางวิชาการ	เป็นไปตามสมมติฐาน
4. An, Capraro, & Tillman (2013)	งานวิจัยกึ่งทดลอง	ครู 2 คน นักเรียนประถมศึกษา 1-3 จำนวน 46 คน อายุ 5-8 ปี	5 สัปดาห์ รวมทั้งหมด 10 ครั้ง	ประยุกต์ดนตรีกับบทเรียน	ทักษะทางวิชาการ	เป็นไปตามสมมติฐาน
5. An & Tillman (2015)	งานวิจัยกึ่งทดลอง	นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 56 คน อายุ 7-8 ปี	9 สัปดาห์ รวม 14 ครั้ง ครั้งละ 45 นาที	ประยุกต์ดนตรีกับบทเรียน	ทักษะทางวิชาการ	เป็นไปตามสมมติฐาน
6. Chong & Kim (2016)	งานวิจัยกึ่งทดลอง	นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 593 คน	1 ปีการศึกษา	เรียนปฏิบัติเครื่องดนตรี	ทักษะทางสังคม	เป็นไปตามสมมติฐาน
7. Eren & Gül (2017)	งานวิจัยเชิงสำรวจ	นักเรียนด้อยโอกาส ประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 35 คน อายุ 6-10 ปี	32 สัปดาห์ ครั้งละ 45 นาที	บูรณาการหลายวิธี	ทักษะทางดนตรี, ทักษะทางสังคม	เป็นไปตามสมมติฐาน
8. Slater, Tierney, & Kraus (2013)	งานวิจัยกึ่งทดลอง	นักเรียนด้อยโอกาส จำนวน 60 คน อายุ 6-9 ปี	52 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง	บูรณาการหลายวิธี	ทักษะทางดนตรี	เป็นไปตามสมมติฐาน
9. Slater et al. (2014)	งานวิจัยกึ่งทดลอง	นักเรียนด้อยโอกาส อายุ 6-9 ปี จำนวน 42 คน	52 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง	บูรณาการหลายวิธี	ทักษะทางวิชาการ	เป็นไปตามสมมติฐาน

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

งานวิจัย	ระเบียบวิธีการวิจัย	ตัวอย่างวิจัย	ระยะเวลาที่ศึกษา	รูปแบบการช่วยเหลือ (intervention)	เป้าหมายของทักษะที่พัฒนา	ผลการวิจัย
10. Dys & Malti (2015)	งานวิจัยกึ่งทดลอง	นักเรียนประถมศึกษา 3-4 จำนวน 84 คน อายุเฉลี่ย 8 ปี	40 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 40 นาที	บูรณาการหลายวิธี	ทักษะทางสังคม	เป็นไปตามสมมติฐาน
11. Sachs, Kaplan, Der Sarkissian, & Habibi (2017)	งานวิจัยกึ่งทดลอง	นักเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 56 คน อายุเฉลี่ย 8 ปี	2 ปี ผัก 5 วันต่อสัปดาห์	บูรณาการหลายวิธี	ทักษะการรู้คิด	เป็นไปตามสมมติฐาน
12. Rodriguez, Nascimento, Voigt, & Santos (2019)	งานวิจัยกึ่งทดลอง	นักเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 42 คน อายุ 8 – 10 ปี คน	8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 40 นาที	ประยุกต์ดนตรีกับบทเรียน	ทักษะทางวิชาการ	เป็นไปตามสมมติฐาน

## ตารางที่ 3 ผลการสังเคราะห์รูปแบบการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐานและผลการวิจัย

ประเด็น	จำนวน	ร้อยละ
<b>รูปแบบการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐาน</b>		
การบูรณาการเนื้อหาด้านดนตรีหลายวิธีเข้าด้วยกัน	5	41.77
การประยุกต์เนื้อหาทางดนตรีกับเนื้อหาวิชาอื่น	3	25.00
การเรียนรู้ปฏิบัติเครื่องดนตรี	2	16.77
การร้องเพลง	1	8.33
การฟังเพลง	1	8.33
<b>ผลการวิจัย</b>		
เป็นไปตามสมมติฐาน	11	91.66
ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน	1	8.33

## อภิปรายผล

### 1) คุณลักษณะของงานวิจัย

จากผลการวิจัยด้านคุณลักษณะของงานวิจัย พบว่าระเบียบวิธีวิจัยส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยกึ่งทดลองแบบมีกลุ่มควบคุมโดยทำการวัดผลของทักษะเป้าหมายทั้งก่อนและหลังการทดลอง เนื่องจากการศึกษา

เกี่ยวกับการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐานจำเป็นต้องมีการทดลองและเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ได้หลังการทดลอง รูปแบบการทดลองจึงสอดคล้องกับระเบียบวิธีวิจัยดังกล่าว เมื่อพิจารณาเกี่ยวกับระยะเวลาที่ใช้ทดลอง พบว่ามีตั้งแต่ 5 สัปดาห์ ไปจนถึงการศึกษาระยะยาว 2 ปี โดยงานวิจัยที่ใช้เวลาเพียง 5 สัปดาห์ได้ศึกษาผลของคะแนนทางวิชาการ ซึ่งสอดคล้องกับจำนวนชั่วโมง เรียนในโรงเรียน ส่วนงานวิจัยที่ศึกษาระยะยาวได้ ศึกษาการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐานต่อทักษะการรู้คิด ซึ่งเป็นทักษะที่ต้องอาศัยเวลาในการฝึกฝนจึงต้องใช้ ระยะเวลาในการฝึกฝนที่มากกว่า (Rogenmoser, Kernbach, Schlaug, & Gaser, 2018) และในส่วนของ ลักษณะตัวอย่างวิจัยที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นนักเรียนทั่วไป มีเพียงบางงานวิจัยที่เป็นนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงหรือ นักเรียนด้อยโอกาสที่มีฐานะยากจน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าสภาพบริบทของนักเรียนทั่วไปในโรงเรียนมีความ พร้อมต่อการใช้โปรแกรมการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐาน รวมถึงการจัดสถานที่และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ จำเป็นต้องใช้ในโปรแกรมการช่วยเหลือ แต่อย่างไรก็ตามงานวิจัยที่ศึกษากับนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงยังมีไม่ มากนัก การศึกษาเกี่ยวกับการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐานกับนักเรียนกลุ่มนี้จึงเป็นสิ่งที่ควรศึกษาเพิ่มเติมใน อนาคต นอกจากนี้งานวิจัยที่พบส่วนใหญ่ผู้ใช้โปรแกรมการช่วยเหลือกับนักเรียนที่เป็นตัวอย่างวิจัยคือ คุณครูในโรงเรียนนั้น ๆ มีเพียงบางงานที่ผู้วิจัยใช้โปรแกรมกับนักเรียนโดยตรง ซึ่งการที่ครูผู้สอนเป็นผู้ใช้ โปรแกรมเอง นับเป็นข้อดีของการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐานนี้เนื่องจากสามารถส่งผลต่อการให้ความ ช่วยเหลือนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถดำเนินต่อไปได้ในระยะยาว แต่ทั้งนี้ผู้วิจัยต้องให้การ ฝึกอบรมคุณครูเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมอย่างถูกต้องด้วย

## 2) รูปแบบการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐาน

จากผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐานส่วนใหญ่มีการบูรณาการเนื้อหา กิจกรรมด้านดนตรีหลายรูปแบบ ทั้งการเล่นเครื่องดนตรี การร้องเพลง ทำกิจกรรมกลุ่ม หรือเรียนทฤษฎีดนตรี ซึ่งรูปแบบกิจกรรมสอดคล้องกับความสามารถตามพัฒนาการของเด็กวัยประถม รวมถึงพัฒนาการทางด้าน ดนตรีที่นำทฤษฎีพัฒนาการทางเขาว์ปีญญาของเพียเจต์ (Piaget) มาวิเคราะห์ร่วมกัน ซึ่งนักเรียนในระดับ ประถมศึกษา อายุ 7-12 ปี อยู่ในขั้นปฏิบัติการคิดเชิงรูปธรรม (Concrete Operational) เด็กจะมีพัฒนาการ ทางสติปัญญาเป็นไปอย่างรวดเร็ว ในวัยนี้เด็กจะมีพัฒนาการทางดนตรีก้าวหน้ามากขึ้น มีความคงที่ของ จังหวะและระดับเสียงมากขึ้น เริ่มมีพัฒนาการด้านเสียงประสาน สามารถเล่นเครื่องดนตรีที่ไม่ซับซ้อนได้ นอกจากเครื่องประกอบจังหวะต่าง ๆ และแนวคิดทางดนตรีเริ่มมีแบบแผนมากขึ้น สอดคล้องกับ Sportman (2011) ที่ใช้การช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐานกับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 โดยรูปแบบโปรแกรมเป็น การผสมผสานหลายแนวคิดเข้าด้วยกัน ประกอบไปด้วยการฝึกเล่นเครื่องดนตรี การฟัง การร้อง การทำ จังหวะ รวมไปถึงการจัดการแสดงที่มีผู้ชม ทั้งการแสดงเดี่ยวและการแสดงกลุ่มของนักเรียน ผลการศึกษา พบว่าทักษะด้านดนตรีและทักษะสมองด้านการบริหารมีการพัฒนาไปพร้อมกัน นักเรียนสามารถคงความ สนใจ ยับยั้งการตอบสนองพฤติกรรม มีหน่วยความจำใช้งานที่ดี และสามารถเปลี่ยนแปลงงานที่ทำได้ภายใน สภาพแวดล้อมที่มีการใช้โปรแกรมดนตรี นอกจากความสัมพันธ์กับพัฒนาการของนักเรียนในวัยนี้ การบูรณา

การกิจกรรมที่หลากหลายยังช่วยดึงดูดให้นักเรียนเกิดความสนใจในการทำกิจกรรม เพิ่มความสนุกสนานให้กับนักเรียน และสามารถฝึกฝนทักษะที่หลากหลายกว่าการใช้รูปแบบกิจกรรมแบบเดียว (Shen et al., 2019; Sportman, 2011)

### 3) ลักษณะของผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่าเป้าหมายของทักษะที่พัฒนาที่มีการศึกษามากที่สุดคือทักษะทางวิชาการ ซึ่งจะพบว่าการใช้กิจกรรมดนตรีที่บูรณาการกับการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มีการศึกษาวิจัยค่อนข้างมากและผลการวิจัยพบว่านักเรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ได้ดีขึ้น เนื่องจากเนื้อหาทางดนตรีก็มีการใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์อย่างตัวเลข หรือการเพิ่มลดจำนวนเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น เรื่องของการนับจังหวะ สัญลักษณ์ทางดนตรี และระดับเสียง สอดคล้องกับ An, Tillman, Boren, and Wang (2014) ที่กล่าวว่าวิชาคณิตศาสตร์กับดนตรีมีความเชื่อมโยงกันอย่างมาก อย่างเช่น ความสัมพันธ์เชิงตัวเลข อัตราส่วน ตรีโกณมิติ และเรขาคณิต ซึ่งนอกจากการประยุกต์ใช้ดนตรีในบทเรียนจะทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ในเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์แล้ว ดนตรียังทำให้สภาพแวดล้อมการเรียนรู้เกิดความท้าทายและสนุกสนานมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ผลการวิจัยยังพบการศึกษาเกี่ยวกับทักษะด้านภาษาและการออกเสียงคำ อาจเป็นเพราะว่าการฟังเพลงซ้ำ ๆ จะช่วยให้นักเรียนเกิดการจดจำ และเมื่อสามารถจำทำนองและเนื้อเพลงได้ จะทำให้นักเรียนเกิดการเลียนแบบเสียงออกมาจากสิ่งที่ได้ยิน สอดคล้องกับ Mobbs and Cuyul (2018) ที่กล่าวว่า การฟังเพลงสามารถช่วยพัฒนาทักษะทางภาษา การพูด การออกเสียง และการฟัง รวมถึงยังช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้คำศัพท์หรือสำนวนผ่านบทเพลงอีกด้วย

ในส่วนของทักษะทางสังคมก็ได้รับความสนใจมากเช่นกัน เนื่องจากหลายบทความวิจัยได้รายงานพัฒนาการของนักเรียนในด้านทักษะการเข้าสังคม การเข้ากับเพื่อน รวมถึงการสื่อสาร ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่าการทำกิจกรรมดนตรีแบบกลุ่มช่วยให้นักเรียนได้ฝึกการอยู่ร่วมกับผู้อื่น และช่วงวัยระดับประถมศึกษาเป็นช่วงที่เข้าสู่การเรียนที่จริงจังมากขึ้น เริ่มต้นการเขียน การอ่าน ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญสำหรับนักเรียน (McClelland et al., 2006) นักเรียนต้องมีการปรับตัวมากขึ้น ทั้งด้านการเรียนและการเข้าสังคม รวมถึงพัฒนาการทางด้านต่าง ๆ ทั้งทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคมมีการพัฒนาและมีความพร้อมในการทำกิจกรรมที่หลากหลายมากขึ้น ผลจากการสังเคราะห์บทความวิจัยยังพบว่าทักษะด้านการรู้คิด เช่น ทักษะสมองด้านการบริหารสามารถพัฒนาได้ผ่านการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐาน เนื่องจากขณะที่เข้าร่วมโปรแกรมดนตรี ระบบการทำงานของร่างกายจะทำหน้าที่ในการจัดเก็บข้อมูลและในขณะเดียวกันก็ต้องทำการประมวลข้อมูลจากประสาทสัมผัสหลายส่วน เช่น การได้ยินเสียง การเห็น การสัมผัส และตอบสนองออกมาทางร่างกายทันที ซึ่งจะทำให้ทักษะสมองด้านการบริหารถูกใช้งาน อย่างเช่น ทักษะความจำใช้งาน (working memory) ทักษะการยับยั้ง (inhibitory control) และทักษะการจดจ่อใส่ใจ (attentional control) เป็นต้น (Roden et al., 2014)

จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ จำนวน 12 เรื่อง เกี่ยวกับการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐาน สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา แสดงให้เห็นว่าการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐานเป็นรูปแบบการช่วยเหลือวิธีหนึ่งที่ได้รับความสะดวกในการศึกษา โดยมีการศึกษาด้วยระเบียบวิธีวิจัยที่หลากหลายต่อทักษะต่าง ๆ ที่นักเรียนระดับประถมศึกษาจำเป็นต้องได้รับการส่งเสริม ทั้งทักษะทางวิชาการ ทักษะทางอารมณ์สังคม หรือทักษะอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อตัวนักเรียนในการเรียนรู้ นอกจากนี้รูปแบบวิธีการช่วยเหลือยังมีความหลากหลายและสอดคล้องกับระดับพัฒนาการตามช่วงวัยของนักเรียนอีกด้วย

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐานส่วนใหญ่มีการบูรณาการเนื้อหา กิจกรรมด้านดนตรีหลายวิธี จึงอาจเป็นแนวทางให้ผู้สนใจนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ ของนักเรียน
2. จากผลการวิจัยพบว่าทักษะเป้าหมายทางวิชาการมีการศึกษามากที่สุด ครูผู้สอนสามารถนำรูปแบบการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐานไปประยุกต์กับบทเรียนเพื่อพัฒนาทักษะทางวิชาการของนักเรียนได้

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. งานวิจัยที่ศึกษาการช่วยเหลือที่มีดนตรีเป็นฐานต่อทักษะด้านความรู้คิด และด้านร่างกายยังมีค่อนข้างจำกัด จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคต
2. งานวิจัยส่วนใหญ่ศึกษากับนักเรียนทั่วไปในชั้นเรียน จึงควรมีการศึกษากับตัวอย่างวิจัยกลุ่มอื่นหรือในบริบทอื่นมากขึ้น เช่น นักเรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ นักเรียนที่มีภาวะเสี่ยง หรือในชั้นเรียนรวมที่นักเรียนมีความหลากหลาย เนื่องจากเป็นกลุ่มที่ต้องการความช่วยเหลือหรือต้องการการส่งเสริมอย่างเหมาะสมทั้งทักษะทางวิชาการและทักษะทางด้านอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้

## บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙*. กรุงเทพฯ.

Abdi, R., & Chalabianloo, G., & Jabari, G. (2016). Effect of Mindfulness Practices on Executive Functions of Elementary School Students. *Practice in Clinical Psychology Journal*, 4(1), 9-16.

- An, S., Capraro, M. M., & Tillman, D. A. (2013). Elementary Teachers Integrate Music Activities into Regular Mathematics Lessons: Effects on Students' Mathematical Abilities. *Journal for Learning through the Arts: A Research Journal on Arts Integration in Schools and Communities*, 9(1).
- An, S. A., & Tillman, D. A. (2015). Music Activities as a Meaningful Context for Teaching Elementary Students Mathematics: a Quasi-Experiment Time Series Design with Random Assigned Control Group. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 3(1), 45-60.
- An, S. A., Tillman, D. A., Boren, R., & Wang, J. (2014). Fostering Elementary Students' Mathematics Disposition through Music-Mathematics Integrated Lessons. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*, 15(3).
- Bilgehan, E., & Gülnihal, G. (2017). The Use of Orff-based Music Activities for Educational and Therapeutic Purposes with Disadvantaged Group of Romani Children. *Educational Research and Reviews*, 12(22), 1062-1073.
- Caldarella, P., Williams, L., Jolstead, K. A., & Wills, H. P. (2017). Managing Student Behavior in an Elementary School Music Classroom: A Study of Class-Wide Function-Related Intervention Teams. *Update: Applications of Research in Music Education*, 35(3), 23-30.
- Chong, H. J., & Kim, S. J. (2010). Education-oriented Music Therapy as an After-School Program for Students with Emotional and Behavioral Problems. *The Arts in Psychotherapy*, 37(3), 190-196.
- Chong, H. J., & Kim, S. J. (2016). Development of a School Orchestra Model in Korean Public Schools and Students' Perceptions of the Orchestra Experience. *International Journal of Education & the Arts*, 17(35), 1-17.
- Dewi, E. K., Rusmawati, D., & Ratnaningsih, I. Z. (2015). The Effect of Music and Motoric Movement Intervention to Increase Attention among Elementary School Students in Semarang Central Java. *Procedia Environmental Sciences*, 23, 179-185.
- Ehrlin, A. (2016). A Case Study on Pupils' Perceptions of Attending a Choral Class: You Get to Know One Another and Reach a Community. *International Journal of Education & the Arts*, 17(32), 1-16.

- Haywood, S., Griggs, J., Lloyd, C., Morris, S., Kiss, Z., & Skipp, A. (2015). *Creative Futures Act, Sing, Play Evaluation report and Executive summary*. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=ED581247>
- Karakaya, E., & Tufan, M. (2018). Social Skills, Problem Behaviors and Classroom Management in Inclusive Preschool Settings. *Journal of Education and Training Studies*, 6(5), 123-134.
- Maróti, E., Barabás, E., Deszpot, G., Farnadi, T., Nemes, L., Szirányi, B., & Honbolygó, F. (2019). Does Moving to the Music Make You Smarter? The Relation of Sensorimotor Entrainment to Cognitive, Linguistic, Musical, and Social Skills. *Psychology of Music*, 47(5), 663-679.
- Maykel, C., Bray, M., & Rogers, H. J. (2018). A Classroom-Based Physical Activity Intervention for Elementary Student On-Task Behavior. *Journal of Applied School Psychology*, 34(3), 259-274.
- McClelland, M. M., Acock, A. C., & Morrison, F. J. (2006). The Impact of Kindergarten Learning-related Skills on Academic Trajectories at The End of Elementary School. *Early Childhood Research Quarterly*, 21(4), 471-490.
- Mobbs, A., & Cuyul, M. (2018). Listen to the Music: Using Songs in Listening and Speaking Classes. *English Teaching Forum*, 56(1), 22-29.
- Moore, D. W., Anderson, A., Glassenbury, M., Lang, R., & Didden, R. (2013). Increasing On-Task Behavior in Students in a Regular Classroom: Effectiveness of a Self-Management Procedure Using a Tactile Prompt. *Journal of Behavioral Education*, 22(4), 302-311.
- Moradi, F., & Shahrokhi, M. (2014). The Effect of Listening to Music on Iranian Children's Segmental and Suprasegmental Pronunciation. *English Language Teaching*, 7(6).
- Roden, I., Könen, T., Bongard, S., Frankenberg, E., Friedrich, E. K., & Kreutz, G. (2014). Effects of Music Training on Attention, Processing Speed and Cognitive Music Abilities-Findings from a Longitudinal Study. *Applied Cognitive Psychology*, 28(4), 545-557.
- Rodriguez, I. A., Nascimento, J. M., Voigt, M. F., & Santos, F. H. (2019). Numeracy Musical Training for School Children with Low Achievement in Mathematics. *Anales de Psicología*, 35(3), 405-416.
- Rogenmoser, L., Kernbach, J., Schlaug, G., & Gaser, C. (2018). Keeping Brains Young with Making Music. *Brain Structure and Function*, 223(1), 297-305.



- Sachs, M., Kaplan, J., Der Sarkissian, A., & Habibi, A. (2017). Increased Engagement of the Cognitive Control Network Associated with Music Training in Children During an fMRI Stroop Task. *PLoS One*, *12*(10),
- Schellenberg, E. G., Corrigall, K. A., Dys, S. P., & Malti, T. (2015). Group Music Training and Children's Prosocial Skills. *PLoS One*, *10*(10), e0141449.
- Shen, Y., Lin, Y., Liu, S., Fang, L., & Liu, G. (2019). Sustained Effect of Music Training on the Enhancement of Executive Function in Preschool Children. *Front Psychol*, *10*, 1910.
- Slater, J., Strait, D. L., Skoe, E., O'Connell, S., Thompson, E., & Kraus, N. (2014). Longitudinal Effects of Group Music Instruction on Literacy Skills in Low-Income Children. *PLoS One*, *9*(11), e113383.
- Slater, J., Tierney, A., & Kraus, N. (2013). At-Risk Elementary School Children with One Year of Classroom Music Instruction are Better at Keeping a Beat. *PLoS One*, *8*(10), e77250.
- Sportsman, E. L. (2011). *Development of Musicianship and Executive Functioning among Children Participating in a Music Program*. (Doctoral dissertation), Michigan State University
- Tottori, N., Morita, N., Ueta, K., & Fujita, S. (2019). Effects of High Intensity Interval Training on Executive Function in Children Aged 8–12 Years. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. *16*(21).