

ผลการสร้างหนังสือเสียงเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนเทศบาลตำบลบางกะดี

ศิริพร ไพโรสถิธิ

มหาวิทยาลัยรามคำแหง

e-mail: beersiriporn17@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของหนังสือเสียง เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลตำบลบางกะดี ให้มีประสิทธิภาพ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้หนังสือเสียง เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลตำบลบางกะดี ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/3 จำนวนทั้งสิ้น 30 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนเทศบาลตำบลบางกะดี โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ด้วยการจับฉลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) หนังสือเสียง เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทย 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรี เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทย แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ 3) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 แผน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสถิติ (t-test dependent)

ผลการวิจัยพบว่า 1) หนังสือเสียง เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทย ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.56/81.85 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้หนังสือเสียง เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ประสิทธิภาพ, หนังสือเสียง, ประเภทของเครื่องดนตรีไทย

The Effect of Developing the Audiobook to Promote Their
Academic Achievement on “Types of Thai Musical
Instruments” for Prathom Suksa IV students
at Bangkadi Municipal School

Siriporn Phaisit
Ramkhamhaeng University
e-mail: beersiriporn17@gmail.com

ABSTRACT

The purposes of this independent study were 1) to develop and determine the efficiency of the audiobook on “Types of Thai Musical Instruments” for Pratomsuksa 4 students at Bangkadi Municipality School to achieve the efficiency criteria of 80/80, 2) to compare the academic achievement of students before and after taught with the audiobook on “Types of Thai Musical Instruments” for Pratomsuksa 4 students at Bangkadi Municipality School. The population of this research was 30 Pratomsuksa 4/3 students in the second semester of the academic year 2019 in Bangkadi Municipality School. selected by using simple random sampling technique by drawing lots within their classroom. The research instruments were 1) the audiobook on “Types of Thai Musical Instruments” 2) Music achievement test on “Types of Thai Musical Instruments” with 30 four-multiple choice items 3) 10 learning management plans. Data were analyzed using statistics including mean ($\bar{x}$), standard deviation (S.D.) and t-test dependent.

The results of this research found that 1) The efficiency index of the developed audiobook on “Types of Thai Musical Instruments” as 80.56/81.85 which met the criteria of 80/80 2) The academic achievement of students before and after taught with the audiobook on “Types of Thai Musical Instruments” had higher academic achievement at posttest than that at pretest. at the level.05

Keywords: Efficiency, Audiobook, Types of Thai Musical Instruments

บทนำ

ระบบการศึกษาไทยได้จัดให้เด็กทุกคนมีโอกาสที่ได้เรียนวิชาดนตรี เพราะดนตรีเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต ดนตรีเป็นเครื่องมือที่เปลี่ยนแปลงบรรยากาศของการศึกษา ดนตรีจะส่งเสริมให้เด็กมีความเฉลียวฉลาด การพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กจำเป็นต้องกระตุ้นให้สมองสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต การเรียนรู้จากสิ่งรอบๆ ตัวโดยผ่านทางประสาทสัมผัสและอวัยวะต่างๆ ของร่างกายจะทำให้เด็กๆ ตื่นเต้น สนุกสนานไปกับธรรมชาติ การสัมผัสสิ่งแวดล้อมรับรู้ความรู้สึกรอบตัวที่แปลกใหม่ จะทำให้จิตสำนึกของเด็กได้รับการพัฒนาอย่างรวดเร็วซึ่งจะเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาสติปัญญาและความสามารถในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ของเด็กเมื่อเติบโตขึ้น นอกจากนี้แล้ว ดนตรียังเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมเป็นคุณสมบัติของความเจริญงอกงาม ความเป็นระเบียบเด็กจะต้องเรียนรู้ดนตรี เพื่อให้รู้และเข้าใจคุณค่าวัฒนธรรมอันเป็นเอกลักษณ์ของชาติ อีกประการหนึ่ง (พิชัย ตั้งประโคน ,2550)

นวัตกรรมทางการเรียนการสอนคือสิ่งใหม่ ๆ ที่สร้างขึ้นมาเพื่อช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนหรือพัฒนาให้ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ แนวคิด รูปแบบ วิธีการ กระบวนการ สื่อต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษา (ไพบูลย์ แคนวัง, 2558) สื่อการเรียนการสอนนั้นมีความสำคัญต่อการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน เพราะ สื่อการสอนทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจความรู้สึก ช่วยเพิ่มพูนประสบการณ์สร้างสถานการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาศักยภาพทางการคิด นอกจากนั้น สื่อการเรียนรู้ในยุคปัจจุบันยังมีอิทธิพลสูงต่อการกระตุ้น ให้ผู้เรียนกลายเป็นผู้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 6) ในการคัดเลือกสื่อการเรียนรู๋มาใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นก็ควรมีความหลากหลายทั้งสื่อธรรมชาติสื่อสิ่งพิมพ์สื่อเทคโนโลยีและสื่ออื่นๆ ซึ่งช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีคุณค่าน่าสนใจ รวมทั้งกระตุ้นให้นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ เข้าใจบทเรียนได้ท่องแท้และช่วยสอนนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน ให้บรรลุจุดประสงค์ในการเรียน ดังนั้น การนำสื่อการสอนหลายชนิดมาประสมกันย่อมก่อให้เกิดผลดีต่อการเรียนการสอนและช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์หลายๆอย่างขึ้นพร้อมกัน

หนังสือเสียง เป็นสื่อรูปแบบหนึ่งที่เน้นการนำเสนอเนื้อหาด้วยเสียง หนังสือเสียงเป็นสื่อที่สามารถจับต้องได้และใช้งานได้อย่างสะดวก สามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา จากงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาหนังสือเสียงสองภาษาเพื่อส่งเสริมทักษะการฟัง สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น ของนฤมล อินทirkษ์ (2562) พบว่า ผลการพัฒนาอุปกรณ์สำหรับการอ่านข้อมูลของหนังสือเสียง พบว่า การทำงานของอุปกรณ์ที่ประกอบด้วย Arduino UNO, โมดูล MP3 และโมดูล NFC สามารถอ่าน Tag ที่ซ่อนอยู่ในหนังสือได้ครบ และสามารถอ่านไฟล์เสียงชนิด MP3 ที่ตรงกับ Tag ดังกล่าวได้อย่างถูกต้อง หนังสือเสียงควรมีคุณลักษณะสำคัญ ได้แก่ มีคุณภาพเสียงที่คมชัด มีการใช้เสียงดนตรีประกอบ ใช้การเลียนเสียงธรรมชาติที่สอดคล้องกับเนื้อเรื่อง มีการจัดทำหนังสือเสียงโดยใช้เสียงของศิลปินหรือดาราที่นักเรียนชื่นชอบ เพื่อกระตุ้นความน่าสนใจในสื่อหนังสือเสียง

จากการที่ผู้วิจัยได้สำรวจปัญหาการจัดการเรียนการสอนในเรื่อง ประเภทของเครื่องดนตรีไทย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิชา ดนตรี-นาฏศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ โรงเรียนเทศบาลตำบลบางกะดี สรุปประเด็นได้คือ นักเรียนขาดความรู้เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทย การยกตัวอย่างประเภทของเครื่องดนตรีเป็นไปได้อย่างยาก เนื่องจากทางโรงเรียนมีเครื่องดนตรีไม่ครบทุกประเภท การยกตัวอย่างรูปภาพจากหนังสือทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายไม่สนใจที่จะเรียนรู้ไม่เข้าใจ ไม่สามารถจำแนกประเภทของเครื่องดนตรีไทยได้ ส่งผลให้ขาดความรู้พื้นฐาน ขาดความเข้าใจ

จากสภาพปัญหา และการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เรื่อง ประเภทของเครื่องดนตรีไทย โดยใช้ชุดสื่อการสอนหนังสือเสียง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่4 โรงเรียนเทศบาลตำบลบางกะดี การที่ผู้วิจัยเลือกนำสื่อการสอนหนังสือเสียงมาใช้ในการวิจัยนั้น เพราะรูปแบบในการแสดงผลเป็นวิธีที่น่าสนใจในการนำมาใช้กับการเรียนการสอนเป็นการกระตุ้นความสนใจให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ ผู้เรียนไม่เกิดความเบื่อหน่าย ในการเรียนและเกิดความอยากรู้อยากเห็น และช่วยให้ นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย เพิ่มความสะดวกสำหรับผู้สอนที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของหนังสือเสียง เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลตำบลบางกะดี ให้มีประสิทธิภาพ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้หนังสือเสียง เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลตำบลบางกะดี

สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)

1. หนังสือเสียง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลตำบลบางกะดี ที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยใช้หนังสือเสียงเรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 90 คน โรงเรียนเทศบาลตำบลบางกะดี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/3 จำนวน 30 คนที่กำลังศึกษาอยู่โรงเรียนเทศบาลตำบลบางกะดี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ด้วยการจับฉลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้

สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทย ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสือเสียง จำนวน 10 แผน แผนละ 1 คาบ คาบละ 60 นาที รวม 10 คาบ นำเสนอแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความสอดคล้องและความเหมาะสมของเนื้อหา จุดประสงค์ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและการประเมินผล จากนั้นปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยการพิจารณาคำตัดสิน ความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (Index of Item Objective Congruence : IOC) ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ พบว่ามีความสอดคล้องระหว่าง องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้สามารถนำไปใช้ทดลองได้ จากนั้นนำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสือเสียง ไปใช้เป็นเครื่องมือวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง

2. การสร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

สร้างแบบทดสอบ เรื่อง ประเภทของเครื่องดนตรีไทย แบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบตาม ข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) การใช้ภาษาความถูกต้องของข้อคำถาม และการวัดผล โดยพิจารณาคำตัดสินความสอดคล้อง ระหว่างเนื้อหาของข้อสอบกับ จุดประสงค์การเรียนรู้ ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญคำตัดสินความสอดคล้อง เลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนี ความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป และปรับปรุงข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.50 เพื่อให้ได้ ข้อสอบที่ถูกต้องสมบูรณ์ครอบคลุมตามตารางวิเคราะห์ข้อสอบ ผลคือข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปทั้งสิ้น 48 ข้อ และได้ต่ำกว่า 0.50 จำนวน 12 ข้อ ผู้วิจัยปรับปรุงข้อสอบตามข้อเสนอแนะของ ผู้เชี่ยวชาญ นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (tryout) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนเทศบาลตำบลบางกะดี จำนวน 30 คน ที่เคยเรียนเรื่อง ประเภทของ เครื่องดนตรีไทยมาแล้ว ผลการทดสอบมาวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพรายข้อทั้ง 48 ข้อ โดยค่าความยากง่าย (p) มีค่าระหว่าง 0.20 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าระหว่าง 0.20 - 0.84 มีทั้งสิ้น 36 ข้อ นำแบบทดสอบที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้ วิธีคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson Method) จาก สูตร KR - 20 มีค่าเท่ากับ 0.94 จากนั้นนำแบบทดสอบ ที่สมบูรณ์แล้ว จำนวน 30 ข้อไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ก่อนเรียนและหลังเรียน

3. การสร้างหนังสือเสียง เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทย

สร้างหนังสือเสียง เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทย จำนวน 4 เล่ม ได้แก่

1. หนังสือเสียงเครื่องดนตรีประเภทเครื่องดีด
2. หนังสือเสียงเครื่องดนตรีประเภทเครื่องสี

3. หนังสือเสียงเครื่องดนตรีประเภทเครื่องตี

4. หนังสือเสียงเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า

นำหนังสือเสียงที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาเพื่อปรับปรุง แก้ไข แล้วนำหนังสือเสียงที่แก้ไขแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประเมินคุณภาพ พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.26$, $S.D. = 0.21$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงจากมากไปน้อย พบว่าคุณภาพด้านการออกแบบนวัตกรรมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.87$, $S.D. = 0.50$) คุณภาพด้านการใช้ภาษาอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.17$, $S.D. = 0.00$) คุณภาพด้านการวางองค์ประกอบอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.38$, $S.D. = 0.20$) คุณภาพด้านระยะเวลาอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.42$, $S.D. = 0.00$) และคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.47$, $S.D. = 0.32$) จากนั้นนำหนังสือเสียงที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขและตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้วไปหาประสิทธิภาพของ E1/E2 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยทดลองแบบเดี่ยว ได้ค่าประสิทธิภาพ E1/E2 (50.83/73.33) จากนั้นนำไปทดลองแบบกลุ่ม ได้ค่าประสิทธิภาพ E1/E2 (69.72/79.26) นำหนังสือเสียงไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง โดยหลักการสร้างหนังสือเสียงได้มาจากแนวคิดของ J. Scott Goble กล่าวไว้ใน book Music Education for Changing Times ว่าการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย มีส่วนช่วยอย่างมากในการเรียนการสอนดนตรีเพราะเป็นการทำให้เด็กสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับดนตรีได้อย่างแท้จริง ครูมีหน้าที่ทำให้เด็กคุ้นชินกับเสียงดนตรีเสียก่อน จากนั้นจึงค่อยเข้าสู่เนื้อหา หนังสือเสียงเรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทยที่สร้างขึ้น ประกอบด้วยภาพ เสียง และตัวอักษร เมื่อนักเรียนกดปุ่มที่ภาพเครื่องดนตรีชนิดใด เสียงของเครื่องดนตรีชนิดนั้นจะดังขึ้น นักเรียนสามารถศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับประวัติความเป็นมา วิธีการบรรเลง การกำเนิดเสียงของเครื่องดนตรีแต่ละชนิดซึ่งมีการอธิบายไว้ในหนังสือเสียง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ขั้นตอนการทดลอง

จัดเตรียมหนังสือเสียง เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทย สร้างความเข้าใจ และแนะนำวิธีการเรียนรู้โดยใช้หนังสือเสียง ให้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากนั้นให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทยก่อนเรียน (pretest) จำนวน 30 ข้อ นำไปตรวจและบันทึกคะแนน

3.2 ขั้นตอนการทดลอง

ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้หนังสือเสียง ใช้เวลาในการทดลองจำนวน 10 คาบ

3.3 ขั้นหลังการทดลอง

ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (posttest) จำนวน 30 ข้อ ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน แต่สลับข้อและตัวเลือก จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติ

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย (M)

1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. สถิติแบบ t-test Dependent Samples เพื่อทดสอบสมมติฐาน

ผลการวิจัย

1. ผลการหาประสิทธิภาพของหนังสือเสียง เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทย โดยใช้เกณฑ์ 80/80 ดังตารางนี้

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ผลการหาประสิทธิภาพของหนังสือเสียง เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

แบบทดสอบระหว่างเรียน			แบบทดสอบหลังเรียน			ประสิทธิภาพ
คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E_1	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E_2	E_1 / E_2
40	33.17	82.92	30	25.03	83.44	82.92 / 83.44

จากตารางที่ 1 การวิเคราะห์ผลการหาประสิทธิภาพของหนังสือเสียง เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 82.92/83.44 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 ที่กำหนดไว้

2. การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้หนังสือเสียง เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้หนังสือเสียง เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

นักเรียน	จำนวน	$\bar{x}$	S.D.	ค่า t	Sig
ก่อนเรียน	30	20.07	3.39	12.25	0.00*
หลังเรียน	30	25.03	2.30		

จากตารางที่ 2 การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้หนังสือเสียง เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทย พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 20.07 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.39 หลังเรียนมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 25.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.30 โดยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลและอภิปรายผล

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลการสร้างหนังสือเสียงเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทย สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การหาประสิทธิภาพของหนังสือเสียง เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทย สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามขั้นตอนกระบวนการในการสร้าง และหาประสิทธิภาพของหนังสือเสียง เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทย จากผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของหนังสือเสียง เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทย เท่ากับ 80.56/81.85 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ อาจเกิดจากกระบวนการหา ประสิทธิภาพของหนังสือเสียง เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทย ได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ และนำมา ปรับปรุงแก้ไขให้ง่าย และสะดวกต่อการใช้งาน สร้างแรงจูงใจ ความตื่นตัว ความแปลกใหม่ให้กับผู้เรียน มีการบรรยายละเอียดของเนื้อหา ให้มีความชัดเจน สีสัน และภาพประกอบสอดคล้องกับเครื่องดนตรีแต่ละ ประเภท เสียงของเครื่องดนตรีแต่ละประเภท จะเป็นเพลงสำหรับเด็ก เมื่อฟังแล้วสามารถจำแนก และ เปรียบเทียบลักษณะของเสียงดนตรีที่ได้ยินในเพลงที่ฟังได้ ซึ่งสอดคล้องกับ นิรัตน์ เล็กสราวุธ (2545) ได้ศึกษา การหาประสิทธิภาพชุดการสอน เรื่องเครื่องดนตรีไทยในวงมโหรีเครื่องคู่ ผ่านการฟัง สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอน เรื่อง เครื่องดนตรีไทยในวงมโหรีเครื่องคู่ ผ่านการฟัง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ 84.69/89.99 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน ที่ได้รับการสอนจากชุดการสอน เรื่องเครื่องดนตรีไทย ในวง มโหรีเครื่องคู่ ผ่านการฟัง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความแตกต่างกัน กล่าวคือ นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง มีการพัฒนาการด้านความรู้ความเข้าใจ สูงกว่าก่อนเรียน โดยค่า t-test ที่คำนวณ ได้เท่ากับ 15.65 และ ค่า sig เท่ากับ 0.021 ซึ่งน้อยกว่า 0.5 แสดงว่า ผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับ นุชจรี ชันธรูป (2541) ที่กล่าวไว้ในเอกสารสอน วิชาสัมมนาดนตรีศึกษา ดนตรีเป็นโสคศิลป์ รับรู้โดยประสาททางหู ต่างจากทัศนศิลป์ที่รับรู้ โดยการมองเห็นด้วยตา ดังนั้นการเรียนการสอนดนตรีจึงควรคำนึงถึงกระบวนการถ่ายทอดแนวคิดของเสียงออกมาเป็นภาษาดนตรี เพื่อให้ผู้เรียนได้แนวคิดทั้งทางด้านเสียงและทางด้าน สัญลักษณ์ ที่ใช้แทนเสียงดนตรีโดยคำนึงเสมอว่า ดนตรีเป็นเรื่องของเสียงฉะนั้นการเรียนการสอนควรเริ่มจาก เสียงก่อนที่จะกล่าวถึงสัญลักษณ์และตัวโน้ต สอดคล้องกับ Goble (2009) กล่าวว่า การใช้เทคโนโลยี ที่ทันสมัย มีส่วนช่วยอย่างมากในการเรียนการสอนดนตรีเพราะเป็นการทำให้เด็กสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับดนตรี ได้อย่างแท้จริง ครูมีหน้าที่ทำให้เด็กคุ้นชินกับเสียงดนตรีเสียก่อน จากนั้นจึงโยงเข้าสู่เนื้อหา ซึ่งสอดคล้องกับ ญรุธ สุธจิตต์ (2541) กล่าวว่า การเรียนการสอนดนตรี ควรเริ่มต้นที่การรับรู้ทางเสียง ซึ่งการรับรู้ทางเสียงนั้น เกิดจากทักษะการฟัง สอดคล้องกับ นกนต ธรรมบวร (2544) กล่าวว่า การฟังดนตรี และการเรียนดนตรีเป็นการสร้างการเชื่อมโยงที่สำคัญของสมอง และถือเป็นกิจกรรมการแก้ปัญหาในรูปแบบหนึ่ง นอกจากนั้นยังช่วยให้อารมณ์สงบ ผ่อนคลายเพิ่มความจำ ก่อให้เกิดความคิดริเริ่ม และจินตนาการ เมื่อเด็กได้ ฟังเพลงหรือดนตรีที่มีคุณภาพ สมองจะเริ่มทำงานและกระตุ้นให้ความแข็งแรงของใยประสาทเพิ่มมากขึ้น ตามด้วยแรงผลักดันที่ช่วยให้สมองส่วนที่ซับซ้อนจัดเรียงตัวได้อย่างเป็นระบบ ดนตรีถือเป็นรูปแบบหนึ่งของ ความฉลาดของมนุษย์ ที่สามารถช่วยพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ ของมนุษย์ได้ และสอดคล้องกับ Susan (2010) กล่าวว่า ความหลากหลายทางด้านสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน และความง่ายต่อการใช้งาน

ที่เด็กสามารถในการเลือกใช้ในการบรรเลง หรือการประพันธ์เพลง ช่วยกระตุ้นความอยากที่จะเรียนรู้ นำไปสู่การสร้างสรรคงานที่เกิดจากความซาบซึ้ง และรู้จักคุณค่าของงาน

2. การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้หนังสือเสียง เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทย ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนของนักเรียน มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 18.83 จากคะแนนเต็ม 30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 4.17 หลังเรียนของนักเรียน มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 24.07 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 2.80 ค่า t เท่ากับ -5.705 และค่า Sig .000 ซึ่งมีค่าต่ำกว่า .05 แสดงว่าผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสือเสียง เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทย ได้ได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ เรื่องประเภทของดนตรีไทยสูงขึ้น ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานของการวิจัย ทั้งนี้เนื่องมาจาก การจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสือเสียง เรื่องประเภทของดนตรีไทย เป็นสื่อการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย สร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนเห็นข้อมูลที่เป็นรูปธรรม อีกทั้งหนังสือเสียงสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา สอดคล้องกับ มลิวัลย์ สมศักดิ์ (2540 : 75) กล่าวว่า การสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ทำได้โดยการจัดให้มีสื่อการสอนใหม่ๆ ที่ท้าทาย กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน เพื่อไม่ให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับสิ่งแวดล้อมรวมทั้งการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีการเรียนรู้มานุษยนิยม สอดคล้องกับ Webb (2007) กล่าวว่า การสร้างสภาพแวดล้อมในห้องเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย นั้น ช่วยดึงดูดความสนใจของผู้เรียนเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเรียนการสอนดนตรี ควรคำนึงถึงการเรียนรู้ผ่าน Smartphone Computer เพื่อให้ผู้เรียนจดจ่ออยู่กับสื่อตรงหน้า สื่อการเรียนรู้ที่ดีควรควบคุมทั้งด้านเสียง ภาพ มิติสัมพันธ์ และการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพแก่ผู้เรียน สอดคล้องกับ Elliott (2012) กล่าวว่า ดนตรีที่เกิดจากแอปพลิเคชันในปัจจุบันเป็นเสียงที่เกิดจากการบันทึกเสียงของเครื่องดนตรีจริงที่มีคุณภาพ เสียงที่มีคุณภาพเหล่านี้จะช่วยสร้างแรงจูงใจเป็นอย่างมากให้กับการเรียนการสอนดนตรี ซึ่งสอดคล้องกับ สุภาณี ศรีอุทธา และสวียา สุรมณี (2558) กล่าวว่า การใช้เกมหรือแอปพลิเคชันในการเรียนการสอน มีส่วนช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากสื่อ ที่มีการสอดแทรกเนื้อหาการเรียนรู้กับการเล่นเกม ทำให้การเรียนการสอนมีความสนุกสนานและดึงดูดใจของผู้เรียน ส่งผลให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Green (2006) เรื่อง Popular Music Education In And For Itself, And For 'Other' Music : Current Research in The Classroom พบว่า การให้อิสระแก่ผู้เรียนในการเลือกเพลงเอง มีผลในการกระตุ้นให้ผู้เรียน สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองมากกว่าการที่ครูเป็นผู้เลือกให้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำหนังสือเสียงไปใช้
 1. การใช้หนังสือเสียง เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทย ควรใช้ควบคู่กับเครื่องดนตรีแต่ละประเภทที่มีอยู่ ครูผู้สอนควรหาวิธีการบรรเลง การทำให้เกิดเสียง เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดแนวคิดอันนำไปสู่การพัฒนาทักษะทางด้านดนตรี
 2. ครูผู้สอนสามารถสร้างกิจกรรมที่ทำท่าย โดยการให้ผู้เรียนทายเสียงเครื่องดนตรี เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนจดจำประเภทของเครื่องดนตรีได้ดียิ่งขึ้น
2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป
 1. เสียงของเครื่องดนตรีแต่ละประเภท ควรเป็นบทเพลงที่นักเรียนคุ้นหู มีความชัดเจนของเสียง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในคุณลักษณะของเสียงดนตรีแต่ละประเภท
 2. หนังสือเสียง เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีไทย สามารถประยุกต์ใช้ กับตัวชี้วัด ศ 2.1 ป.5/1 ระบุองค์ประกอบดนตรีในเพลงที่ใช้ในการสื่อสารอารมณ์ เนื่องจากบทเพลงของเครื่องดนตรีแต่ละประเภทมีทำนองที่หลากหลาย

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ.(2551).หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551.
กรุงเทพมหานคร : กระทรวงศึกษาธิการ
- ณรุทธ์ สุทธจิตต์. (2541). จิตวิทยาการสอนดนตรี. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นภเนตร ธรรมบวร. (2544). กระบวนการคิดในเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ:จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิรัตน์ เล็กสรารุช. (2545). การหาประสิทธิภาพชุดการสอน เรื่องเครื่องดนตรีไทยในวงมโหรีเครื่องคู่ผ่านทักษะการฟัง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. ปรินญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาดนตรี. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
- นุชจรี ชันธรูป. (2541). เอกสารประกอบการสอนวิชาการสัมมนาดนตรีศึกษา. นครปฐม: วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พิชัย ตั้งประโคน. (2550). การเรียนการสอนดนตรี. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2562, จาก http://gotoknow.org/profile/pichai_23
- ไพบุลย์ แคนวัง. (2558). นวัตกรรมและสื่อการเรียนการสอน. สืบค้นเมื่อวันที่ 12 ธันวาคม, 2562, จาก <http://noompai boon.blogspot.com/2015/09/blog-post.html>.
- มลิวัลย์ สมศักดิ์. (2540). รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิด อย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน. ปรินญานิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- สุภาณี ศรีอุทธา และสวียา สุรมณี. (2558). การพัฒนาเกมแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนแท็บเล็ต เรื่อง ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. การประชุมวิชาการระดับชาติ

การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 1, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

- Elliott. (2012). **Music Education For Artistic Citizenship**. Music Education Journal, 99(1), 21-28.
- Goble, J., S. (2009) **Pragmatism, Music's Import, and Music Teachers As Change Agents**. In Regliski, T.A. & Gates, J. T. (Eds) Music Education For Changing Times: Guiding Visions For Practice. New York: Springer.
- Green, L. (2006). **Popular Music Education In And For Itself, And For 'Other' Music : Current Research in The Classroom**. International Journal Of Music Education, 24(2), 101-118.
- Susan, H. (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.
- Webb, M. (2007). **Music Analysis Down The (You) Tube? Exploring The Potential Of Cross-Media Listening For The Music Classroom**. British Journal Of Music Education, 24, 147-164.