

การพัฒนาชุดการเรียนรู้การเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐาน
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพวิทยา

INSTRUCTIONAL PACKAGE FOR BASIC GUITAR FOR THE PRATHOMSUKSA 5
STUDENTS AT THEPWITTAYA SCHOOL

อธิวัฒน์ พรหมจันทร์

ATIWAT PROMJAN

อินทิรา รอบรู้

INTIRA ROBROO

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

SUAN SUNANDHA RAJABHAT UNIVERSITY

กรุงเทพมหานคร

BANGKOK

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาชุดการเรียนรู้การเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ และ ศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้ชุดการเรียนรู้ การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพวิทยา ในภาคเรียนที่ 1 ปี การศึกษา 2560 จำนวน 9 ห้องเรียน รวม 286 คน กลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่มโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม ด้วยการจับฉลาก 1 ห้องเรียน คือ ห้อง 5/1 จำนวน 30 คน และใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ชุดการเรียนรู้การเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐาน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมิน ความพึงพอใจ ที่มีค่า IOC ได้อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ทุกชุด ใช้เกณฑ์คุณภาพของบทเรียนไม่ต่ำกว่า 80/80 และสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ (E_1/E_2) มีค่าเท่ากับ 81.40/88.83 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ ความพึงพอใจต่อการใช้ชุดการเรียนรู้ในระดับมากที่สุดทุกด้านคือ ด้านเนื้อหา ($\bar{X}=4.77$, S.D.=0.22) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X}=4.75$, S.D.=0.25) และ ด้านสื่อการเรียนรู้ ($\bar{X}=4.70$, S.D.=0.26) แสดงให้เห็นว่า ชุดการเรียนรู้การเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐานที่มีรูปแบบน่าสนใจ และเนื้อหาเข้าใจง่าย ทำให้ทักษะการเล่นกีตาร์ เป็นไปในทิศทางที่ดี เป็นการกระตุ้นการเรียนรู้ การคิดวิเคราะห์ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง และส่งผลให้ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ : ชุดการเรียนรู้การเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐาน, ความพึงพอใจต่อการใช้ชุดการเรียนรู้, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ABSTRACT

This research aims to develop a basic playing guitar learning package for elementary students, compare of learning achievement between before and after using of learning package and to study the student's satisfactions towards the using of learning package. This research is semi-experimental model. Sample of this research are elementary students grade 5, Thepwittaya School that were studying in first semester, 2017 academic year, consist of 9 classes, 286 students. The sample group was randomly assigned by group randomization method. Classrooms were defined as random unit then draw lots for 1 class which was class 5/1, 30 students were collected data. Research instruments are comprise of basic playing guitar learning management plan, learning achievement test and student's satisfactions evaluation form with IOC score between 0.67-1.00, the quality of the lesson is not less than 80/80. Statistics that were used for data analysis consist of average and standard deviation. The research found that the efficiency of the learning package (E1/E2) which is 81.40/88.83 as in line with the criteria. Learning achievement after using learning package was significantly higher at the 0.05 level. Student's satisfactions toward learning package are at the highest level in all aspects; including content (\bar{X} =4.77, S.D.=0.22), learning activities (\bar{X} =4.75, S.D.=0.25), and learning media (\bar{X} =4.70, S.D.=0.26). The results shown that an interesting themes basic playing guitar learning package and the content is easy to understand improved playing guitar skill to right direction, stimulate learning, analytical thinking which the student can self-learning that consequently increased student achievement scores.

Keywords : Basic playing guitar learning package, Learning satisfaction towards the using of learning package, Learning achievement

บทนำ

แผนการการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ได้กำหนดวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษาแห่งชาติไว้ว่า “คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิต อย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการเปลี่ยนแปลงของ โลกศตวรรษที่ 21 ” ซึ่งการเรียนการสอนดนตรีจะทำให้ผู้เรียนเกิด ความรู้ ทักษะ ความคิดสร้างสรรค์ มีสภาพทางอารมณ์ที่ดี ซึ่งจะเป็นไปตามความสนใจของผู้เรียนในแต่ละคน ก่อให้เกิดความสุขในการดำเนินชีวิต (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) จากการศึกษาหลักการแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน สรุปได้ว่า การใช้ชุดการเรียนหรือชุดฝึกทักษะสามารถช่วยแก้ปัญหาในเรื่องของการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ได้ เนื่องจากวิชาดนตรี เป็นวิชาการที่ต้องอาศัยการฝึกฝนทักษะภาคปฏิบัติ ซึ่งเปรียบเสมือนการเรียนอีกหนึ่งภาษา คือ ภาษาดนตรี การเรียนการสอนดนตรีจึงจำเป็นต้องมีการฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการฝึกทักษะได้ผลดีก็คือ ชุดการเรียนหรือชุดฝึกทักษะนั่นเอง ซึ่งดนตรีในระบบการศึกษาของไทยในปัจจุบันได้รับอิทธิพลจากแนวคิดและกระบวนการพัฒนาหลักสูตรจากประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นส่วนใหญ่ มีการปรับเปลี่ยนในส่วนของศิลปวัฒนธรรมประจำชาติ มีจุดประสงค์ของการสอนวิชาดนตรี และกระบวนการเรียนการสอนทั้งก่อนและหลังการปฏิรูปการศึกษาของไทย เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับประเทศสหรัฐอเมริกา มีการนำดนตรีเข้าไปบูรณาการในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ จะช่วยให้ผู้เรียนมีความคิดรวบยอดของเนื้อหาวิชานั้น ๆ ได้ง่ายขึ้น (วิญญู ทรัพย์ประภา, 2558) ปัจจุบันโรงเรียนของสังกัดกรุงเทพมหานครจะมีอุปกรณ์สนับสนุนการเรียนรู้นดนตรีที่มีความพร้อมสูงมาก แต่ในทางกลับกันหลาย ๆ โรงเรียนที่ได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์

สนับสนุนการเรียนรู้ดนตรี ยังขาดบุคลากรทางการสอนดนตรีที่มีความรู้ความชำนาญกับการใช้อุปกรณ์เครื่องดนตรีสากล ซึ่งเครื่องดนตรีที่มีจำนวนการสนับสนุนมากที่สุดคือ กีตาร์ และผู้เรียนก็ยังให้ความสนใจเป็นพิเศษ อาจเพราะขนาดที่พอเหมาะ กับวัยของผู้เรียน และจำนวนอุปกรณ์เพียงพอกับผู้เรียน

จากที่กล่าวมาข้างต้นทำให้ผู้วิจัยมีแนวคิดในการพัฒนาชุดการเรียนรู้การเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐาน ที่ออกแบบตามหลักการทางเทคโนโลยีการศึกษา โดยพยายามนำแนวคิด เทคนิค กิจกรรมต่าง ๆ นำมาผสมผสานกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษามาใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ เพื่อให้เหมาะสมต่อผู้เรียนในระดับประถมศึกษา ที่จะส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางเรียนที่สูงขึ้น และความพึงพอใจต่อการใช้ชุดการเรียนรู้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

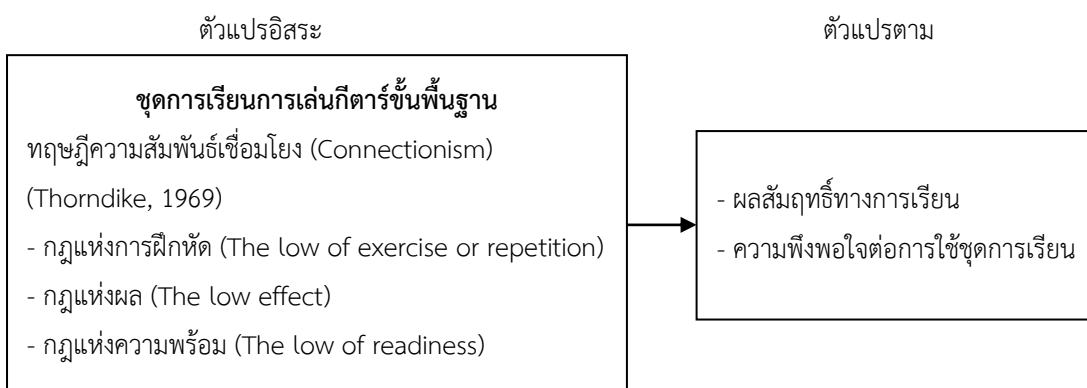
1. เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้การเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพวิทยา
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพวิทยา ก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้การเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐาน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพวิทยา ต่อการใช้ชุดการเรียนรู้การเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐาน

ประโยชน์ของการวิจัย

1. ใช้เป็นแนวทางให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาในการพัฒนาชุดการเรียนรู้ในรายวิชาอื่น ๆ เช่น ภาษาไทย คณิตศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์ เป็นต้น
2. สามารถนำชุดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นนี้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนกีตาร์พื้นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล
3. ชุดการเรียนรู้การเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐาน สามารถพัฒนาทักษะการเล่นกีตาร์ไปสู่ระดับที่สูงขึ้นได้

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้การเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพวิทยา ผู้วิจัยได้นำเสนอแนวคิดและทฤษฎีความสัมพันธ์เชื่อมโยง (Connectionism) ของ Thorndike (1969) ซึ่งแบ่งกฎไว้ 3 ประเภท ตามที่กำหนดไว้ในกรอบแนวคิด ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัย One group Pretest-Posttest Design (Fitz-Gibbon, 1987, p. 113) มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนเทพวิทยา ซึ่งกำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 9 ห้องเรียน รวม 286 คน โดยนักเรียนแต่ละห้องมีความสามารถเก่ง ปานกลาง อ่อน แตกต่างกัน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่มด้วยการจับฉลากมา 1 ห้องเรียน จากทั้งหมด 9 ห้องเรียน ซึ่งนักเรียนแต่ละห้องมีผลการเรียนไม่แตกต่างกัน ได้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 จำนวน 30 คน

ขั้นตอนการวิจัย

1. สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยการศึกษาเอกสารและทฤษฎีดนตรีพื้นฐานกีตาร์ (Schmid & Koch, 1982) กฎแห่งการเรียนรู้ (Thorndike, 1969, pp. 28-29) และเนื้อหาพื้นฐาน ต่อมาศึกษาหลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาดนตรีระดับชั้นประถมศึกษา จากนั้นวิเคราะห์เนื้อหาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ มาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ หลังจากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบคุณภาพ และแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในการทดลอง

2. การตรวจสอบคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ โดยนำแผนการจัดการเรียนรู้ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ที่ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) จำนวน 3 ท่าน หลังจากนั้นนำค่าความสอดคล้องเนื้อหา โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งจะมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ ได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00

3. สร้างชุดการเรียนการเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐาน โดยการศึกษาหลักสูตรของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาดนตรี ศึกษาการสร้างชุดการเรียนการเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐาน เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จัดทำโครงร่างและเขียนสคริปต์ ดำเนินการสร้างชุดการเรียน หลังจากนั้นนำชุดการเรียนเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบคุณภาพ และนำชุดการเรียนการเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐานไปใช้ในการทดลอง

ขั้นตอนในการดำเนินการทดลอง โดยดำเนินการสอนนักเรียนกลุ่มทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้ ชุดการเรียนการเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพวิทยา ใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมด 5 แผน รวมทั้งสิ้น 15 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง หลังการสอน ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชุดการเรียนการเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพวิทยา นำผลการทดสอบก่อนเรียนและการทดสอบหลังเรียนด้วยการออกแบบการเรียนรู้ โดยชุดการเรียนการเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่สร้างขึ้นครบทุกกิจกรรมแล้วไปวิเคราะห์ข้อมูล

4. การตรวจสอบคุณภาพของชุดการเรียนการเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐาน โดยการนำชุดการเรียนการเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐาน ที่สร้างขึ้นไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา หลังการที่ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน นำค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มาคำนวณ หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป และค่า IOC ของชุดการเรียนการเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐาน ได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00

5. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ศึกษา เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยและหลักการเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบ และศึกษาตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาดนตรีระดับชั้นประถมศึกษา

ต่อมาสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตรเพื่อวิเคราะห์วัตถุประสงค์และเนื้อหาที่จะวัด หลังจากนั้นสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก และแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบคุณภาพ และไปใช้ในการทดลอง

6. การตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้ง 2 แบบ ที่เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและทำการแก้ไขแล้ว นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) จำนวน 3 ท่าน หลังจากนั้นนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป และค่า IOC ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 จากนั้นนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว จำนวน 20 ข้อ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนเทพวิทยา จังหวัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และเป็นนักเรียนที่เรียนเนื้อหาแล้ว เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ ได้แก่ ค่าความยากง่าย (p) ได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.50-0.63 ค่าอำนาจจำแนก (r) ได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 และ ค่าความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีของ Cronbach's alpha coefficient โดยได้ค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบเท่ากับ 0.94

7. สร้างแบบประเมินความพึงพอใจ โดยการศึกษาเอกสาร งานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ ต่อมาศึกษาหลักในการสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ สร้างแบบประเมินความพึงพอใจ จำนวน 15 ข้อ โดยแบ่งเป็น 3 ด้าน หลังจากนั้นนำแบบประเมินความพึงพอใจเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบคุณภาพ และนำแบบประเมินความพึงพอใจไปใช้ในการทดลอง

8. การตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินความพึงพอใจ โดยการนำแบบประเมินความพึงพอใจเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสม แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรง ตามเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน พิจารณาว่าข้อความนั้นมีความสอดคล้องกับการประเมินความพึงพอใจ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่าน จากนั้นให้นำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับลักษณะพฤติกรรม คัดเลือก ข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป และค่า IOC แบบประเมินความพึงพอใจ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 หลังจากนั้นนำแบบประเมินความพึงพอใจ ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนเทพวิทยา จังหวัดกรุงเทพมหานคร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และเป็นนักเรียนที่เรียนเนื้อหานี้มาแล้ว นำมาหาค่าความเชื่อมั่น Cronbach's alpha coefficient ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความพึงพอใจเท่ากับ 0.77

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นเตรียมผู้เรียนก่อนดำเนินการทดลอง แนะนำวิธีการใช้ ชุดการเรียนรู้ แก่กลุ่มทดลอง หลังจากนั้นแนะนำวิธีการเริ่มกิจกรรม ในแต่ละกิจกรรมจะมีการสรุปคะแนนท้ายกิจกรรม ต่อมาขึ้นดำเนินการทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้ ทั้งหมด 5 แผน รวมทั้งสิ้น 15 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง ต่อมาขึ้นหลังการสอน ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นำผลการทดสอบก่อนเรียนและการทดสอบหลังเรียนทุกกิจกรรมแล้วไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ สุดท้ายขั้นเก็บรวบรวมข้อมูลของแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ชุดการเรียนรู้ นำคะแนนมาวิเคราะห์หาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

หาค่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้การเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐาน (E_1E_2) และเกณฑ์การหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้การเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐาน เกิดจากผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์โดยใช้เกณฑ์คุณภาพของบทเรียนไม่ต่ำกว่า 80/80 และหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

ของนักเรียนที่เรียนด้วย ชุดการเรียนรู้การเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐาน และหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งก่อนและหลังเรียน และทดสอบเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การทดสอบอันดับที่มีเครื่องหมายของ Wilcoxon signed ranks test (ศิริชัย กาญจนวาสี และ ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์, 2555, น. 57) และวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ชุดการเรียนรู้การเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐาน โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

ในบทความนี้ได้นำเสนอผลการวิจัยตามลำดับของวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ผลการพัฒนาชุดการเรียนรู้การเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพวิทยาส่งผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้การเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐาน แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้การเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐานสำหรับกิจกรรมระหว่างเรียน 5 กิจกรรม และทดสอบหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพวิทยา

นักเรียนคนที่	กิจกรรมที่1 (10คะแนน)	กิจกรรมที่2 (10คะแนน)	กิจกรรมที่3 (10คะแนน)	กิจกรรมที่4 (10คะแนน)	กิจกรรมที่5 (10คะแนน)	ผลรวมของ คะแนน กิจกรรม (50คะแนน)	คะแนนหลัง เรียน (40คะแนน)
1	8	8	8	8	8	40	38
2	8	8	9	8	8	41	36
3	8	9	8	8	8	41	38
4	8	9	8	8	7	41	34
5	8	8	8	7	8	39	36
6	7	8	8	7	8	38	34
7	9	8	7	8	7	39	36
8	8	8	8	8	9	41	38
9	9	8	9	9	9	44	36
10	8	8	8	8	8	40	36
11	8	8	9	8	8	41	34
12	8	8	8	8	8	40	34
13	8	8	8	9	7	40	32
14	8	9	8	8	8	41	32
15	9	8	8	8	8	41	36
16	8	9	8	8	8	41	36
17	8	9	8	8	8	41	38
18	8	9	8	8	8	41	36

ตารางที่ 1 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	กิจกรรมที่1 (10คะแนน)	กิจกรรมที่2 (10คะแนน)	กิจกรรมที่3 (10คะแนน)	กิจกรรมที่4 (10คะแนน)	กิจกรรมที่5 (10คะแนน)	ผลรวมของ	คะแนนหลัง
						คะแนน กิจกรรม (50คะแนน)	เรียน (40คะแนน)
19	8	9	8	8	8	41	36
20	8	9	8	8	8	41	34
21	8	9	8	8	8	41	38
22	8	9	8	8	8	41	34
23	8	9	8	8	8	41	32
24	8	9	8	8	8	41	34
25	8	9	8	8	8	41	38
26	8	9	8	8	8	41	36
27	8	8	8	8	8	40	38
28	8	8	9	8	8	41	36
29	8	9	8	8	8	41	34
30	8	9	8	8	8	41	36
ผลรวม						1221	1066

จากนั้นได้นำมาหาค่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนการเล่นชิ้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาช่วงปีที่ 5 โรงเรียนเทพวิทยา (E_1/E_2) เมื่อ $\sum X =$ ผลรวมของคะแนนกิจกรรม = 1221, $\sum y =$ ผลรวมของคะแนนหลังเรียน = 1066, $N =$ จำนวนนักเรียน = 30, $A =$ คะแนนรวมของกิจกรรม = 50 และ $B =$ คะแนนเต็มหลังเรียน = 40 โดยใช้สูตรในการคำนวณดังนี้

$$E_1 = \frac{\sum X}{A} \times 100 = E_1 = \frac{1221}{50} \times 100 = 81.40$$

$$E_2 = \frac{\sum X}{B} \times 100 = E_2 = \frac{1066}{40} \times 100 = 88.83$$

พบว่า ประสิทธิภาพของชุดการเรียนการเล่นกีตาร์ชิ้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพวิทยา (E_1/E_2) เท่ากับ 81.40/88.83 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ระหว่างเรียนจากการทำกิจกรรม 5 กิจกรรม คิดเป็นร้อยละ 81.40 ของคะแนนทั้งหมด และคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์หลังจากการเรียนด้วยชุดการเรียนการเล่นกีตาร์ชิ้นพื้นฐาน คิดเป็นร้อยละ 88.83 ของคะแนนทั้งหมด

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดการเรียนการเล่นกีตาร์ชิ้นพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพวิทยา โดยผู้วิจัยได้นำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการเรียนด้วยชุดการเรียนการเล่นกีตาร์ชิ้นพื้นฐาน นำข้อมูลมาตรวจสอบการแจกแจง

ความเป็นปกติของข้อมูล (Normal distribution) ผลการทดสอบพบว่า คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนมีการแจกแจงข้อมูลไม่ปกติ จึงได้ทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การทดสอบ Wilcoxon signed rank test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่า p-value มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05 แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดการเรียนการเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพวิทยา

การเรียนด้วยชุดการเรียน	\bar{X}	S.D.	Z ^a	p-value
ก่อนเรียน	16.73	1.92	-4.81*	0.00
หลังเรียน	35.53	1.87		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

a ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาของการทดสอบอันดับที่มีเครื่องหมายของ Wilcoxon

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดการเรียนการเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพวิทยา มีค่า p-value เท่ากับ 0.00 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) กล่าวคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดการเรียนการเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดย คะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน เท่ากับ 16.73 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.92 และคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เท่ากับ 35.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.87

3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพวิทยา ต่อการใช้ชุดการเรียนการเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐาน แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของนักเรียน ที่เรียนด้วยชุดการเรียน

รายด้าน	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ด้านเนื้อหา	4.77	0.22	มากที่สุด
2. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้	4.75	0.25	มากที่สุด
3. ด้านสื่อการเรียนรู้	4.70	0.26	มากที่สุด
ภาพรวม (เฉลี่ย)	4.74	0.15	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพวิทยา ที่ได้รับการเรียนด้วยชุดการเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.74, S.D.=0.15) และหากพิจารณารายด้าน อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ลำดับแรก ด้านเนื้อหา (\bar{X} =4.77, S.D.=0.22) รองลงมา ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ (\bar{X} =4.75, S.D.=0.25) และด้านสื่อการเรียนรู้ (\bar{X} =4.70, S.D.=0.26) ตามลำดับ

อภิปรายผล

ชุดการเรียนรู้การเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพวิทยา ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) 81.40/88.83 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ซึ่งแสดงว่าผู้เรียนมีคะแนนการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการเรียนรู้ (E_2) สูงกว่าคะแนนของผลการเรียนรู้อัตโนมัติของผู้เรียน (E_1) ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาของการเรียนกีตาร์ สามารถนำชุดการเรียนรู้กลับมาฝึกฝนซ้ำ ๆ จนส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทางทักษะการเล่นกีตาร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สอดคล้องกับแนวคิดของ ซัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556) ที่กล่าวว่า การทดสอบประสิทธิภาพ หมายถึง การนำสื่อหรือ ชุดการสอนไปทดสอบด้วยกระบวนการสองขั้นตอน คือ การทดสอบประสิทธิภาพใช้เบื้องต้น (Try out) และทดสอบประสิทธิภาพสอนจริง (Trial run) เพื่อหาคุณภาพของสื่อตามขั้นตอนที่กำหนดใน 3 ประเด็น คือ การทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น การช่วยให้ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนและทำแบบ ประเมินสุดท้ายได้ดี และการทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจ สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรณัฐ ประดิษฐ์พงษ์ (2556) ที่ได้วิจัยการพัฒนาชุดการสอนการปฏิบัติซอด้วงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนเนินปอรั้งนขทิวติศ อำเภอสามง่าม จังหวัดพิจิตร พบว่า การพัฒนาชุดการเรียนการปฏิบัติซอด้วงสำหรับผู้เรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนเนินปอรั้งนขทิวติศ อำเภอสามง่าม จังหวัดพิจิตรภาคความรู้ มีประสิทธิภาพโดยรวมเท่ากับ 82.40/85.25

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดการเรียนรู้การเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพวิทยา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้การเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐาน มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาแต่ละหน่วยการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ใน ผู้สอนมีแนวคิดในการสร้างและการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ สร้างจุดเด่นในกิจกรรม และใช้สิ่งเร้าในการสร้างแรงจูงใจเพื่อทำให้ผู้เรียนมีความสนใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ ส่งผลให้เกิดการพัฒนาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับแนวคิดเรื่องการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพของ บังอร อาจิวชัย (2550, น. 47-48) ที่กล่าวว่า การเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพนั้น เกิดจากการจัดสภาพสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ มีการเสริมแรงบวกที่ทำให้ผู้เรียนภาคภูมิใจ และช่วยเสริมทักษะทางการเล่นกีตาร์แก่ผู้เรียน แนวคิดของ Schmid and Koch (1982, p. 3) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้การเล่นกีตาร์ หากผู้เรียนเรียนรู้การเล่นกีตาร์ และกลับมาทบทวนสิ่งที่ได้เรียนรู้ อย่างสม่ำเสมอ ผู้เรียนจะสามารถมีทักษะการเล่นกีตาร์ได้อย่างต่อเนื่อง และทฤษฎีการเรียนรู้ของ Thorndike (1969, pp. 28-29) ที่กล่าวว่า กฎแห่งการฝึกหัด (Law of exercises) คือ การที่บุคคลได้มีโอกาสได้กระทำซ้ำ ๆ ในพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่ง จะทำให้พฤติกรรมนั้น ๆ สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เสนีย์ ศิริสวัสดิ์ (2558) ที่ได้ทำการวิจัยการศึกษาประสิทธิภาพชุดการสอนปฏิบัติกีตาร์ขั้นพื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอัสสัมชัญ จังหวัดนครราชสีมา พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอัสสัมชัญ ที่เรียนด้วยชุดการสอนปฏิบัติกีตาร์ขั้นพื้นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพวิทยา ต่อการใช้ชุดการเรียนรู้การเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐาน โดยภาพรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งลำดับแรกคือ ด้านเนื้อหา รองลงมา ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านสื่อการเรียนรู้ ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่ผ่านการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้การเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐานมีความรู้สึกชอบดังด้านที่กล่าวมาข้างต้น อาทิ นักเรียนสามารถศึกษาเนื้อหาได้ด้วยตัวเอง เนื้อหามีความเข้าใจง่ายและเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน และสามารถนำเนื้อหาไปใช้ได้จริง นักเรียนมีส่วนร่วมในการกิจกรรมระหว่างเรียน และภาพประกอบที่ใช้มีสีสันสวยงาม สอดคล้องกับทฤษฎีความพึงพอใจของ Bloom (1976) ที่กล่าวว่า ถ้าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องการ จะทำให้ผู้เรียนเรียนด้วยความกระตือรือร้น และความมั่นใจส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ระยะเวลาในการเรียนการสอนในแต่ละกิจกรรม ให้คำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญอาจยืดหยุ่นในด้านเวลาเรียนได้บ้าง แต่ผู้สอนควรวางแผนเพื่อบริหารเวลากับผู้เรียนให้สอดคล้องกับทุกกิจกรรมในการเรียน

1.2 การจัดการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้การเล่นกีตาร์ขั้นพื้นฐาน ควรมีส่วนจริงมาประกอบในการเรียนด้วย เช่น ในหน่วยเรื่องความเป็นมา ประเภทและส่วนประกอบของกีตาร์ ควรนำเอากีตาร์จริง ๆ มาให้ผู้เรียนเปรียบเทียบความแตกต่างของส่วนประกอบของกีตาร์ ควบคู่ไปกับชุดการเรียนรู้ ผู้เรียนจะสามารถแยกแยะความแตกต่างได้ง่ายยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้ในเนื้อหาหรือรายวิชาอื่น ๆ เพื่อเป็นการ เสริมสร้างผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และทำให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนวิชานั้น ๆ เพิ่มมากขึ้น

2.2 ควรมีการพัฒนาชุดการเรียนรู้ในลักษณะอื่น ๆ เพื่อเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของชุดการเรียนรู้แต่ละลักษณะ ซึ่งจะเป็นทางเลือกสำหรับผู้ทีสนใจที่จะสร้างชุดการเรียนรู้ในภายภาคหน้า

เอกสารอ้างอิง

- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 5(1), 7-20.
- บังอร อาจิชัย. (2550). *การพัฒนาการเรียนรู้ เรื่องเพศศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต หลักสูตรและการนิเทศ มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม.
- วรนุช ประดิษฐพงษ์. (2556). *การพัฒนาชุดการสอนการปฏิบัติขด้างสำหรับนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนเนินปอ รังนกขุนทด อำเภอสางแก้ว จังหวัดพิจิตร*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาดนตรีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา, กรุงเทพมหานคร.
- วิญญู ทรัพย์ประภา. (2558). *ดนตรี : มิติที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของชีวิต*. กรุงเทพมหานคร : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศิริชัย กาญจนวาสี และ ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์. (2555). *การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *แผนการการศึกษาแห่งชาติ. 2560-2579*. กรุงเทพมหานคร : พรินทวนกราฟฟิค.
- เสนีย์ ศิริสวัสดิ์. (2558). *การศึกษาประสิทธิภาพชุดการสอนปฏิบัติกีตาร์ขั้นพื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอัลสลัมชัย จังหวัดนครราชสีมา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา, กรุงเทพมหานคร.
- Bloom, B. S. (1976). *Human Characteristic and School Learning*. New York : McGraw-Hill.
- Fitz-Gibbon, & Carol, T. (1987). *How to Design a Program Evaluation*. Newbury Park : Sagh.
- Schmid, W., & Koch, G. (1982). *Hal Leonard Guitar Method, Complete Edition: Books 1*. Milwaukee: Hal Leonard Corporation.
- Thorndike, R. L. (1969). *Measurement and Evaluation in Psychology and Education*. New York : Wiley.

ผู้เขียนบทความ

นายอริวัฒน์ พรหมจันทร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อินทิรา รอบรู้

นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการออกแบบการเรียนการสอน บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

เลขที่ 1 ถนน อุ่ทองนอก แขวงวชิระพยาบาล เขตดุสิต

กรุงเทพมหานคร 10300

E-mail : Atiwatpromjan@gmail.com

อาจารย์ที่ปรึกษาหลักวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา