



การพัฒนาชุดการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติทอมโบนสำหรับผู้เรียนทอมโบน ระดับเริ่มต้นโดยใช้แนวคิดการสอนแบบดัลโครซ

The Development of Trombone Practical Skill Instructional Package for the Beginners Based on Dalcroze Approach

ARTICLE INFO

ภูมิพัฒน์ เพ็งท่า^{1*}, ฤทธา วังคำจันทร์² และ พรพรรณ แก่นอำพรพันธ์²

Article history:

Phumiphat Phengtha^{1*}, Kritsada Wongkhamchan² and Pornpan Kaenampornpan²

Received 22 March 2023

Revised 30 June 2023

Accepted 24 July 2023

Available Online 28 August 2023

ABSTRACT

This research aims to develop a trombone practical skill instructional package together with learning materials for the beginners learner in Khon Kaen Province based on Dalcroze approach. This research employed mixed method approach. The research instruments included a pre-learning, inter-learning, post-learning and evaluation forms, as well as an observation form during the learning. The target group was 7 trombone learners in Khon Kaen Province. The collected data from the the evaluation forms and the observation forms were analyzed by using descriptive statistics consisting of percentage, mean and standard deviation. Then conducted the content analysis to yield inferences from documents, literature, observation and other information.

This research results indicated that: 1) the data analysis of the 7 students's self-assessment t on trombone skills both before and during the study, the average score before the study was 46.8, the average score during the study was 77. 2) The data analysis of the researcher's assessment on trombone skills of the students both before and during the study, the average score before the study was 35., the average score during the study was 88.3. 3) The data analysis of post-learning exercise set in Chapter 10, the average score was 75.7, which passed the criterion of 75/75, validating the effectiveness of the learning package. 4) After the theory course, all students were able to answer all subjective questions correctly. 5) Observational data during the course, all students developed skills in scale, chromatic scale and arpeggio, tonguing, lip slurs and multiple tonguing, in terms of rapid development. Whereas, air system, mouthpiece buzzing and positions still have errors from forgetfulness, however still in the spectrum of rapid development.

KEYWORDS: INSTRUCTIONAL PACKAGE FOR TROMBONE / DALCROZE'S METHOD / TROMBONE PLAYERS

¹ หลักสูตรดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประเทศไทย
Master of Music Program in Music, Master of Music, Faculty of Fine and Applied Arts, Khon Kaen University, Thailand.

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประเทศไทย
Assistant Professor Faculty of Fine and Applied Arts, Khon Kaen University, Thailand.

*Corresponding author; e-Mail address: phumiphat.tb@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อ พัฒนาชุดการเรียนรู้ ทروมโบน พร้อมสื่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียนทروมโบนในระดับเริ่มต้นในจังหวัดขอนแก่น โดยใช้แนวทางการสอนแบบดาลโครซ เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods) มีเครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินผลก่อนเรียน ประเมินผลระหว่างเรียน ประเมินผลหลังเรียน และแบบสังเกตการณ์ระหว่างเรียน โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนทروมโบนในจังหวัดขอนแก่นจำนวน 7 คน แล้วนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบประเมินและแบบสังเกตมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากเอกสาร วรรณกรรม แบบสังเกตการณ์ อื่น ๆ มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทักษะปฏิบัติทروมโบนของนักเรียนทั้ง 7 คน โดยการให้นักเรียนประเมินทักษะการปฏิบัติทروมโบนตนเองทั้งก่อน และระหว่างเรียนมีคะแนนเฉลี่ยดังนี้ ก่อนเรียน คะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 46.8 คะแนน ระหว่างเรียน คะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 77 คะแนน 2) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทักษะปฏิบัติทروมโบนโดยผู้วิจัยประเมินทักษะการปฏิบัติทروมโบนของนักเรียนทั้งก่อนและระหว่างเรียนมีคะแนนเฉลี่ยดังนี้ ก่อนเรียน คะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 35.9 คะแนน ระหว่างเรียน คะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 88.3 คะแนน 3) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนชุดแบบฝึกหัดหลังเรียนในบทที่ 10 คะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 75.7 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 75/75 แสดงว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 4) คะแนนหลังเรียนด้านทฤษฎี นักเรียนทุกคนสามารถตอบคำถามแบบอัตนัยได้ถูกต้องทั้งหมด 5) ข้อมูลจากการสังเกตและประเมินนักเรียนระหว่างเรียน นักเรียนทุกคนมีพัฒนาการทักษะทางด้าน บันไดเสียง บันไดเสียงโครมาติก และอาร์เปจ แบบฝึกหัดเทคนิคและคำที่ใช้ในการตัดลิ้น ลิปสเลอร์ และแบบฝึกหัดและเทคนิคการตัดลิ้นเพิ่มเติม อยู่ในเกณฑ์ที่พัฒนาได้รวดเร็ว ส่วนระบบหายใจ การออกเสียงโดยใช้เฉพาะเมาส์พีซ ระบบสไลด์ของทروมโบน ยังมีข้อผิดพลาดจากการสืมตัว แต่ก็ยังอยู่ในเกณฑ์ที่พัฒนาได้รวดเร็ว

คำสำคัญ: ชุดการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติทروมโบน / แนวทางการสอนแบบดาลโครซ / ผู้เรียนทروมโบน

บทนำ

วงโยธวาทิตเป็นวงที่ได้ทอทธิพลมาจากฝั่งตะวันตกที่เข้ามามีบทบาทในวงการดนตรีและการศึกษาของประเทศไทย โดยเฉพาะในระดับชั้นมัธยมศึกษา จะเห็นได้จากการจัดประกวดวงโยธวาทิตขึ้นมากมายหลากหลายองค์กร โดยเฉพาะกรมพลศึกษาเพื่อเปิดโอกาสให้เยาวชนได้พัฒนาทักษะด้านดนตรีในรูปแบบวงโยธวาทิต (กรมพลศึกษา, 2558) นักเรียนวงโยธวาทิตจึงต้องฝึกซ้อมทักษะด้านดนตรีในรูปแบบวงโยธวาทิต เพื่อการประกวดวงโยธวาทิตของกรมพลศึกษาหรืองานกิจกรรมภายในต่าง ๆ ของโรงเรียน ซึ่งนำไปสู่การเรียนรู้ทักษะในด้านดนตรีที่เพิ่มขึ้น

วงโยธวาทิตในประเทศไทยประกอบไปด้วยเครื่องดนตรีหลากหลายชนิด แบ่งเป็นหมวดใหญ่ ๆ ได้แก่ เครื่องลมไม้ (Woodwind) เครื่องลมทองเหลือง (Brass) และเครื่องกระทบ (Percussion) ทروมโบน คือ เครื่องดนตรีหนึ่งในกลุ่มเครื่องลมทองเหลือง มีหน้าที่ประสานเสียงในกลุ่มเครื่องลมทองเหลืองเข้าด้วยกันเป็นหลัก เอกลักษณ์ของทروมโบนมีเสียงแข็งกระด้างและใช้คันชัก (Slide) ในการเปลี่ยนเสียง เนื่องจากเครื่องลมทองเหลืองทุกชนิดผลิตเสียงโดยการสั่นของปาก พื้นฐานของการฝึกปฏิบัติทروมโบนเบื้องต้นจึงมีการพัฒนาคุณภาพของเสียง Lip Slur และ Scale เป็นต้น (บวรภัค รุจิเวชนันท์, กานตัญญา จิตวัฒนา, และอนรรฆ จรรย์ยานนท์, 2561) เนื่องจากครูที่สอน ในกิจกรรมวงโยธวาทิตหลายท่าน มีความชำนาญการด้านเครื่องลมไม้ ดนตรีไทย เครื่องกระทบ จึงมีความรู้เกี่ยวกับเครื่องลมทองเหลืองไม่มากพอ ทำให้นักเรียนทروมโบนมีปัญหาในการปฏิบัติทروมโบนในแต่ละด้าน เช่น Air System, The Embouchure, Mouthpiece, Position, Scale, Tonguing และ Lip slurs ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการเรียนรู้ทروมโบนเพื่อนำไปใช้ในกิจกรรมวงโยธวาทิตหรือฝึกซ้อมเพิ่มเติมเพื่อศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา

ทروมโบนเป็นเครื่องดนตรีที่มีผู้สอนน้อยในพื้นที่ภาคอีสานและเป็นเครื่องดนตรีที่ไม่ค่อยนิยมใช้วงโยธวาทิต ทำให้ทروมโบนเป็นเครื่องดนตรีที่หาผู้สอนที่มีความรู้เฉพาะด้านในเรื่องการปฏิบัติทروมโบนในพื้นที่ภาคอีสาน และนักเรียนทروมโบนส่วนใหญ่เริ่มฝึกฝนทักษะจากวงโยธวาทิต



จากการสอบถาม และเข้าไปสำรวจชุดการเรียนรู้ ผู้สอนส่วนใหญ่ในพื้นที่ภาคอีสานจะใช้ทฤษฎีการสอนดนตรีแบบโคดดา (Kodaly) คือการสอนให้เรียนรู้ทฤษฎีดนตรีสำหรับการเล่นดนตรี หรือการสอนดนตรีแบบ ออร์ฟ (Orff) คือการสอนให้ท่องจำทำนอง และมีผู้สอนบางส่วนประยุกต์ใช้การสอนแบบ มอนเตสซอรี (Montessori) หรือ ซูซูกิ (Suzuki) แต่มีน้อยมากที่จะใช้วิธีการสอนแบบ ดาลโครซ (Dalcroze) เนื่องจากวงโยธวาทิตโดยเฉพาะ วงมาร์ชชิ่งแบนด์ (Marching Band) เป็นวงดนตรีที่เป็นที่นิยมสามารถพบเห็นได้ทั่วไปในสถานศึกษาตั้งแต่ระดับประถม มัธยม และมหาลัย ซึ่งมีรูปแบบที่เป็นระเบียบ เข้มแข็ง เน้นความพร้อมเพียงจึงทำให้การใช้วิธีการสอนแบบดาลโครซไม่เป็นที่นิยมในการนำมาใช้เนื่องจากมีการใช้รูปแบบยูริธึมมิกส์ (Eurhythmic) คือหลักการเรียนรู้ดนตรีโดยใช้การเคลื่อนไหวของจังหวะ เพื่อตอบสนองต่อเสียงดนตรี เพราะการเคลื่อนไหวย่อมสอดคล้องไปกับอารมณ์ของผู้ที่เคลื่อนไหวร่างกายในขณะนั้น ทำให้ยูริธึมมิกส์นี้สัมพันธ์กับประสาทสัมผัสทางร่างกายและสติปัญญา ทำให้เกิดทักษะและความเข้าใจในดนตรีซึ่งเป็นผลมาจากการได้มีส่วนร่วมจากการเคลื่อนไหวร่างกายผ่านเสียงดนตรีต่าง ๆ ในห้องเรียนยูริธึมมิกส์นักเรียนจะอยู่ในสภาพที่สบาย เช่นการถอดรองเท้า การสวมเสื้อผ่าหลวม ๆ ในห้องเรียนที่กว้างและโล่งเพื่อให้มีพื้นที่ห้องที่สะดวกต่อการเคลื่อนไหวอย่างอิสระของนักเรียน (สมชาย อมระรักษ์, 2542) ซึ่งขัดกับรูปแบบและระเบียบของวงโยธวาทิตที่เน้นความพร้อมเพียงซึ่งผู้วิจัยได้มีความเห็นว่าแนวคิดการสอนดนตรีของดาลโครซที่ให้อิสระทางการเคลื่อนไหวกับนักเรียนนั้นมีความน่าสนใจซึ่งทอมนจึงได้พัฒนาชุดการเรียนรู้พร้อมสื่อสำหรับทอมนโบนขึ้นจากแนวคิดการสอนดนตรีของดาลโครซเพื่อพัฒนาทักษะของนักเรียนทอมนโบนโดยเฉพาะขึ้นโดยการนำ ยูริธึมมิกส์ และ โซเฟจ (Sofage) คือการใช้โน้ต ซอล-ฟา แบบโคอยู่กับที่ (Fixed do) นักเรียนจะได้พัฒนาการรับรู้ต่อเสียงต่าง ๆ โดยเฉพาะเสียงดนตรีที่ผ่านการเคลื่อนไหวร่างกาย นอกจากนี้นักเรียนจะมีการพัฒนาด้านการอ่านโน้ตที่เกิดจากความเข้าใจจริง ๆ ไม่ได้เกิดจากการจดจำ การได้ยินเสียงดนตรีจะหมายถึงการรับรู้เสียงที่เกิดขึ้นภายในสมองและจิต การอ่านโน้ตแบบจับพล้น (Sight reading) เป็นผลพวงจากการที่มีเสียงในสมองและจิตของนักเรียน ในส่วนของการศึกษาเรื่องเสียงประสาน (เมธาวิ นิยมสุข, 2562) เพื่อนำมาใช้ในการสร้างสื่อการสอนสำหรับผู้เริ่มต้นในการฝึกฝนทอมนโบนในระดับเริ่มต้นขึ้นโดยในชุดการสอนจะมีตัวอย่างที่เป็นภาพเคลื่อนไหวและเสียงเพื่อให้เด็กนักเรียนได้จดจำการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ถูกต้องของทอมนโบน และได้ฝึกซ้อมร่วมกับ Backing Track ที่เสมือนกับการได้ฝึกฝนร่วมกับผู้อื่นเพื่อให้เด็กนักเรียนมีเสียงที่เกิดขึ้นก่อนการปฏิบัติทอมนโบน เนื่องจากชุดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นเป็นชุดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนทอมนโบนในระดับเริ่มต้นจึงได้นำแนวคิดการสอนของดาลโครซมาประยุกต์ใช้ 2 รูปแบบ ได้แก่ ยูริธึมมิกส์ (Eurhythmic) และ โซเฟจ (Sofage) โดยมีจุดประสงค์ในการพัฒนาทักษะและความรู้พื้นฐานสำหรับการปฏิบัติทอมนโบนผ่านสื่อการสอนต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับชุดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้ที่มีทัศนคติสามารถเข้าใจได้มากยิ่งขึ้นผ่านการมองเห็นจาก Video ได้ยินเสียงที่ถูกต้อง และได้ฝึกฝนการปรับเทียบเสียงเองได้ผ่าน Video และ Audio Backing Track

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้ทอมนโบนพร้อมสื่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียนทอมนโบนในระดับเริ่มต้นจังหวัดขอนแก่น โดยการนำแนวคิดการสอนดนตรีของดาลโครซมาประยุกต์ใช้ในชุดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ 75/75

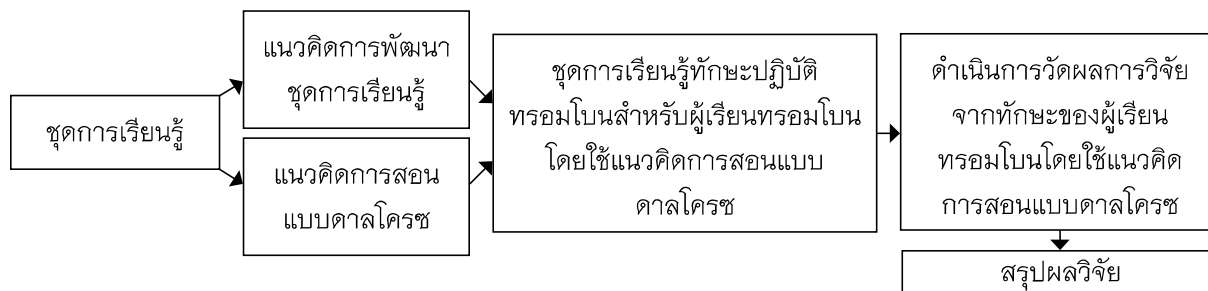
วิธีการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายในการศึกษา

กลุ่มเป้าหมายได้แก่ นักเรียนทอมนโบนในจังหวัดขอนแก่น จำนวน 7 คน เป็นการเลือกกลุ่มเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง โดยมีเกณฑ์การเลือกดังต่อไปนี้

1. ต้องเป็นนักเรียนทอมนโบนในจังหวัดขอนแก่นที่เริ่มต้นฝึกฝนมาไม่เกิน 2 ปี
2. นักเรียนสามารถอ่านโน้ตดนตรีตะวันตกได้
3. นักเรียนสามารถปฏิบัติ Bb major scale ได้อย่างน้อย 1 Octave

กรอบแนวคิด



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน โดยมีเกณฑ์การประเมินทั้งหมด 10 หัวข้อ ได้แก่
 - บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับท롬โบน (Foundation Of Trombone)
 - บทที่ 2 ระบบหายใจ (Air System)
 - บทที่ 3 รูปร่างปาก (The Embouchure)
 - บทที่ 4 การออกเสียงโดยใช้เฉพาะเม้าส์พีซ (Mouthpiece Buzzing)
 - บทที่ 5 ระบบสไลด์ของท롬โบน (Positions)
 - บทที่ 6 บันไดเสียง (Scale) บันไดเสียงโครมาติก (Chromatic Scale) และอาร์เปจโจ (Arpeggio)
 - บทที่ 7 แบบฝึกหัดเทคนิคและคำที่ใช้ในการดัดลิ้น (Tonguing)
 - บทที่ 8 ลิปสเลอว์ (Lip Slurs)
 - บทที่ 9 แบบฝึกหัดและเทคนิคการดัดลิ้นเพิ่มเติม (Multiple Tonguing)
 - บทที่ 10 การวัดผลหลังชุดการเรียนรู้

ตารางที่ 1 เกณฑ์การให้คะแนนด้านทักษะในบทที่ 2 และบทที่ 4 ถึง บทที่ 10

ระดับคะแนน	ระดับทักษะ
1	ยังไม่มีความรู้และทักษะในบทเรียนของชุดการสอน
2	มีความรู้แต่ยังไม่สามารถปฏิบัติได้
3	มีความรู้และสามารถปฏิบัติได้แต่ไม่สามารถควบคุมทักษะที่ต้องใช้ในบทเรียนได้
4	มีความรู้และสามารถปฏิบัติได้ สามารถควบคุมทักษะที่ต้องใช้ในบทเรียนได้
5	มีความรู้และสามารถปฏิบัติได้ในระดับที่ยังต้องพัฒนา
6	มีความรู้และสามารถปฏิบัติบทเรียนในชุดการสอนได้ แต่มีข้อผิดพลาดเยอะ
7	มีความรู้และสามารถปฏิบัติบทเรียนในชุดการสอนได้พอใช้ เกิดการเคลื่อนไหวตามจังหวะในทางที่ดี (Eurhythmic)
8	มีความรู้และสามารถปฏิบัติบทเรียนในชุดการสอนได้ดี เกิดการเคลื่อนไหวตามจังหวะในทางที่ดี และถูกต้อง (Eurhythmic) และเกิดเสียงในหัว (Solfage)
9	มีความรู้และสามารถปฏิบัติบทเรียนในชุดการสอนได้ดีเยี่ยม เกิดการเคลื่อนไหวตามจังหวะในทางที่ดี และถูกต้อง (Eurhythmic) และเกิดเสียงในหัว (Solfage) สามารถปรับความเพี้ยน สูง-ต่ำ ตามเสียง Audio Backing Track ได้
10	มีความรู้และสามารถปฏิบัติบทเรียนในชุดการสอนได้ดีเยี่ยม เกิดการเคลื่อนไหวตามจังหวะในทางที่ดี และถูกต้อง (Eurhythmic) รวมไปถึงเกิดเสียงในหัว (Solfage) สามารถปรับความเพี้ยน สูง-ต่ำ ตามเสียง Audio Backing Track ได้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หลากหลาย



โดยเกณฑ์การให้คะแนนด้านทฤษฎีในบทที่ 1 ถึงบทที่ 3 มีเกณฑ์ดังต่อไปนี้

บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทรอมโบน (Foundation Of Trombone)

นักเรียนสามารถจัดประเภททรอมโบนให้ถูกหมวดหมู่ได้ รู้จักการเปลี่ยนเสียงของทรอมโบน และสามารถอ่านโน้ตดนตรีของทรอมโบนในรูปแบบอัตรันยได้

บทที่ 2 ระบบหายใจ (Air System)

นักเรียนสามารถเข้าใจเรื่องคำที่ใช้ในการการหายใจที่ถูกต้อง และการหายใจให้ท้องป้องกันการใช้กระบังลมในรูปแบบอัตรันยได้ ในด้านปฏิบัตินักเรียนสามารถหายใจเข้าได้อย่างถูกต้องท้องป่อง และหายใจเข้าออกตามจังหวะที่กำหนดโดยไม่มีอาการเกร็งหรือหยุดลมระหว่างปฏิบัติ

บทที่ 3 รูปร่างปาก (The Embouchure)

เข้าใจองค์ประกอบของรูปร่างปาก และการวางรูปร่างปากพื้นฐานสามารถตอบคำถามในรูปแบบอัตรันยได้ ข้อมูลจากแบบประเมินก่อนเรียน / ระหว่างเรียน / หลังเรียน นำมาใช้ในการหาค่าเฉลี่ย และนำไปคำนวณเป็นค่ามัธยฐานเพื่อใช้ในการหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อหาคุณภาพของชุดการเรียนรู้

2. แบบสังเกตการณ์ระหว่างเรียน ใช้สำหรับสังเกตพัฒนาการของนักเรียนในแบบฝึกหัดบทที่ 1 ถึง บทที่ 10 ข้อมูลจากแบบสังเกตการณ์ และประเมินนักเรียนระหว่างเรียนนักเรียนทุกคนมีพัฒนาการด้านทักษะปฏิบัติทรอมโบนในแต่ละหัวข้ออย่างไร

3. แบบประเมินหลังเรียน ใช้สำหรับประเมินระดับทักษะของนักเรียนทั้งหมด 7 หัวข้อได้แก่ ระบบหายใจ การออกเสียงโดยใช้เฉพาะเมาส์พีซ ระบบสไลด์ของทรอมโบน บันไดเสียง แบบฝึกหัดเทคนิคและคำที่ใช้ในการตัดลิ้น ลิปสเลออร์ แบบฝึกหัดและเทคนิคการตัดลิ้นเพิ่มเติม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) คือ แบบประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียนเก็บข้อมูลด้านทักษะทั้งหมด 7 หัวข้อได้แก่ได้แก่ ระบบหายใจ การออกเสียงโดยใช้เฉพาะเมาส์พีซ ระบบสไลด์ของทรอมโบน บันไดเสียง แบบฝึกหัดเทคนิคและคำที่ใช้ในการตัดลิ้น ลิปสเลออร์ แบบฝึกหัดและเทคนิคการตัดลิ้นเพิ่มเติม แบบสังเกตการณ์ระหว่างเรียน ใช้สำหรับสังเกตพัฒนาการของนักเรียนในแบบฝึกหัด 9 หัวข้อ ได้แก่ ระบบหายใจ การออกเสียงโดยใช้เฉพาะเมาส์พีซ ระบบสไลด์ของทรอมโบน บันไดเสียง แบบฝึกหัดเทคนิคและคำที่ใช้ในการตัดลิ้น ลิปสเลออร์ แบบฝึกหัดและเทคนิคการตัดลิ้นเพิ่มเติม และได้รับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ผศ.ดร.สุชนิษฐ์ สะสมสิน อาจารย์สาธิต ชมเชียวชาญ อาจารย์ธนภูมิ ศรีวิเศษ เพื่อนำคำแนะนำมาปรับปรุงชุดการสอนทักษะปฏิบัติทรอมโบนโดยใช้แนวคิดการสอนแบบดัลโครซที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น 2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากหนังสือและแบบฝึกหัดทั้งหมด 3 เล่มคือ Trombone Toolkit, Arban's Famous Method for Trombone, Lip Slur-Warmup by Laseph Alessi

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการนำข้อมูลที่ได้จากแบบสังเกตการณ์ และแบบประเมินหลังเรียนด้านทักษะของนักเรียนทั้ง 7 คน มาวิเคราะห์ในเชิงเนื้อหา (Content Analysis) 2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการแบบประเมินทั้งหมดมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมทางสถิติเพื่อหาค่ากลางในรูปแบบต่าง ๆ หาความน่าเชื่อถือและความแปรปรวนของข้อมูลโดยใช้การหา ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่ามัธยฐาน (Mediant) ค่าพิสัย (Range) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ ค่าร้อยละ (Percentage)

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติทรอมโบนสำหรับนักเรียนทรอมโบนระดับเริ่มต้นโดยใช้แนวคิดการสอนแบบดัลโครซ ผู้วิจัยสามารถจำแนกผลการวิจัยได้ ดังนี้วิเคราะห์ข้อมูลทักษะปฏิบัติทรอมโบนของนักเรียนทั้ง 7 คน โดยมีการประเมินจากตัวผู้เรียนเองและจากผู้วิจัยได้ผลดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทักษะปฏิบัติทรมโบนของนักเรียนทั้ง 7 คน โดยแบ่งเป็น 2 แบบได้แก่ 1) การให้นักเรียนแต่ละคนได้ประเมินทักษะการปฏิบัติทรมโบนของตนเอง 2) ผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินทักษะการปฏิบัติทรมโบนของนักเรียนทั้ง 7 คน เพื่อนำคะแนนที่ได้ในแต่ละหัวข้อทั้งจากตัวนักเรียนและผู้วิจัยไปใช้ในการหาค่ามัธยฐาน (Mediant) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สำหรับพิสูจน์ว่าข้อมูลที่เกิดขึ้นนั้นเป็นกลางและมีความน่าเชื่อถือ

1.1 นักเรียนแต่ละคนได้ประเมินทักษะการปฏิบัติทรมโบนของตนเอง ทั้งก่อนเรียน และระหว่างเรียน ได้ออกมาเป็นคะแนนเฉลี่ยดังนี้ ก่อนเรียน คะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 46.8 ระหว่างเรียน คะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 77

1.2 ผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินทักษะการปฏิบัติทรมโบนของนักเรียนทั้ง 7 คน ทั้งก่อนเรียน และระหว่างเรียน ได้ออกมาเป็นคะแนนเฉลี่ยดังนี้ ก่อนเรียน คะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 35.9 ระหว่างเรียน คะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 88.3

โดยหัวข้อที่ได้คะแนนน้อยที่สุดและมีคะแนนเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ บทที่ 9 แบบฝึกหัดและเทคนิคการตัดสินใจเพิ่มเติม (Multiple Tonguing) ผ่านการให้นักเรียนได้ประเมินทักษะของตนเองทั้งก่อน และระหว่างเรียน ก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ ร้อยละ 27.1 และระหว่างเรียนคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ ร้อยละ 75.7 และจากผู้วิจัยประเมินนักเรียนทั้ง 7 คน ก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ ร้อยละ 12.9 และระหว่างเรียนคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ ร้อยละ 74.3 ซึ่งมีการพัฒนาอย่างชัดเจนจากการทดสอบทักษะทั้งหมด 7 หัวข้อตามตารางดังนี้

คะแนนจากการให้นักเรียนประเมินตนเองก่อนเรียน และระหว่างเรียน ดังตารางที่ 2 และตารางที่ 3

ตารางที่ 2 คะแนนก่อนเรียน

	บทที่ 2	บทที่ 4	บทที่ 5	บทที่ 6	บทที่ 7	บทที่ 8	บทที่ 9	คะแนนรวมทั้ง 7 บท (คะแนนเต็ม 70)	คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ
นักเรียนคนที่ 1	5	4	5	6	6	5	2	33	47.1
นักเรียนคนที่ 2	4	4	4	5	4	5	1	27	38.6
นักเรียนคนที่ 3	5	5	6	6	6	5	3	36	51.4
นักเรียนคนที่ 4	5	5	5	6	5	5	3	34	48.6
นักเรียนคนที่ 5	4	5	5	5	5	5	4	33	47.1
นักเรียนคนที่ 6	5	5.5	5.5	6.5	6	6	4	38.5	55.0
นักเรียนคนที่ 7	5	5	5	5	3	3	2	28	40.0
คะแนนเฉลี่ยรวม	4.71	4.79	5.07	5.64	5.00	4.86	2.71	32.79	46.8

ตารางที่ 3 คะแนนระหว่างเรียน

	บทที่ 2	บทที่ 4	บทที่ 5	บทที่ 6	บทที่ 7	บทที่ 8	บทที่ 9	คะแนนรวมทั้ง 7 บท (คะแนนเต็ม 70)	คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ
นักเรียนคนที่ 1	7	9.5	9	8	8	8	9	58.5	83.6
นักเรียนคนที่ 2	7	7	8	8	8	7	7	52	74.3
นักเรียนคนที่ 3	8	7	8	8	8	8	7	54	77.1
นักเรียนคนที่ 4	7	7	7	7	7	7	7	49	70.0
นักเรียนคนที่ 5	7.5	7	7.5	7	8	7	7	51	72.9

(ต่อ)



ตารางที่ 3 (ต่อ)

	บทที่ 2	บทที่ 4	บทที่ 5	บทที่ 6	บทที่ 7	บทที่ 8	บทที่ 9	คะแนนรวมทั้ง 7 บท (คะแนนเต็ม 70)	คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ
นักเรียนคนที่ 6	7	8	7	10	7	8	7	54	77.1
นักเรียนคนที่ 7	8	8	9	9	9	7	9	59	84.3
คะแนนเฉลี่ยรวม	7.36	7.64	7.93	8.14	7.86	7.43	7.57	53.93	77

คะแนนรวมทั้ง 7 บทเรียนได้ 53.93 เต็ม 70 คะแนน / คะแนนเฉลี่ยรวมได้ 77 เต็ม 100 คะแนน

คะแนนที่ผู้วิจัยได้ประเมินนักเรียนก่อนเรียน และระหว่างเรียน ดังตารางที่ 4 และตารางที่ 5

ตารางที่ 4 คะแนนก่อนเรียน

	บทที่ 2	บทที่ 4	บทที่ 5	บทที่ 6	บทที่ 7	บทที่ 8	บทที่ 9	คะแนนรวมทั้ง 7 บท (คะแนนเต็ม 70)	คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ
นักเรียนคนที่ 1	5	4	4	5	6	4	1	29	41.4
นักเรียนคนที่ 2	4	4	4	5	4	4	1	26	37.1
นักเรียนคนที่ 3	5	5	5	7	4	4	3	33	47.1
นักเรียนคนที่ 4	4	4	3	4	4	3	1	23	32.9
นักเรียนคนที่ 5	4	4	4	4	4	4	1	25	35.7
นักเรียนคนที่ 6	3	3	4	3	3	3	1	20	28.6
นักเรียนคนที่ 7	3	3	4	3	3	3	1	20	28.6
คะแนนเฉลี่ยรวม	4.00	3.86	4.00	4.43	4.00	3.57	1.29	25.14	35.9

คะแนนรวมทั้ง 7 บทเรียนได้ 25.14 เต็ม 70 คะแนน / คะแนนเฉลี่ยรวมได้ 35.9 เต็ม 100 คะแนน

ตารางที่ 5 คะแนนระหว่างเรียน

	บทที่ 2	บทที่ 4	บทที่ 5	บทที่ 6	บทที่ 7	บทที่ 8	บทที่ 9	คะแนนรวมทั้ง 7 บท (คะแนนเต็ม 70)	คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ
นักเรียนคนที่ 1	9	9	9	10	8	8	9	62	88.6
นักเรียนคนที่ 2	9	8	8	10	7	7	7	56	80
นักเรียนคนที่ 3	10	10	9	10	9	7	8	63	90
นักเรียนคนที่ 4	8	8	8	10	7	7	7	55	78.6
นักเรียนคนที่ 5	8	9	9	10	7	7	8	58	82.9
นักเรียนคนที่ 6	8	8	7	10	8	7	7	55	78.6
นักเรียนคนที่ 7	10	9	9	10	7	8	8	61	87.1
คะแนนเฉลี่ยรวม	8.86	8.71	8.43	10	7.57	7.29	7.43	58.29	83.3

คะแนนรวมทั้ง 7 บทเรียนได้ 58.29 เต็ม 70 คะแนน / คะแนนเฉลี่ยรวมได้ 83.3 เต็ม 100 คะแนน

2. ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้ง 7 คน จากคะแนนชุดแบบฝึกหัดในบทที่ 10 คะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ ร้อยละ 75.7 คะแนนระหว่างเรียนและหลังเรียนด้านทักษะ นักเรียนทั้ง 7 คนสามารถปฏิบัติแบบทดสอบระหว่างเรียนได้ทั้งหมดโดยนักเรียนทั้ง 7 คน มีคะแนนเฉลี่ยรวม ร้อยละ 83.7 เต็ม 100 คะแนน และได้คะแนนหลังเรียนจากบทที่ 10 การวัดผลหลังชุดการเรียนรู้ โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวม ร้อยละ 75.7 เต็ม 100 คะแนน

ตารางที่ 6 คะแนนหลังเรียน บทที่ 10 การวัดผลหลังชุดการเรียนรู้

	บทที่ 10 (คะแนนเต็ม 100)	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ
นักเรียนคนที่ 1	80	80
นักเรียนคนที่ 2	80	80
นักเรียนคนที่ 3	80	80
นักเรียนคนที่ 4	70	70
นักเรียนคนที่ 5	70	70
นักเรียนคนที่ 6	70	70
นักเรียนคนที่ 7	80	80
คะแนนเฉลี่ยรวม	75.7	75.7

คะแนนเต็มเฉลี่ยรวมในบทที่ 10 ได้ 75.7 เต็ม 100 คะแนน

3. คะแนนระหว่างเรียนด้านทฤษฎีในบทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทรอมโบน (Foundation Of Trombone) นักเรียนทุกคนสามารถจัดประเภททรอมโบนให้ถูกหมวดหมู่ได้ รู้จักการเปลี่ยนเสียงของทรอมโบน และสามารถอ่านโน้ตดนตรีของทรอมโบนได้ บทที่ 2 ระบบหายใจ (Air System) นักเรียนทุกคนสามารถเข้าใจเรื่องคำที่ใช้ในการการหายใจ และการหายใจให้ต้องป้องกันการใช้กระบังลมได้ บทที่ 3 รูปปาก (The Embouchure) นักเรียนทุกคนมีเข้าใจองค์ประกอบของรูปปาก และการวางรูปปากพื้นฐานในด้านทฤษฎีซึ่งหมายความว่านักเรียนทั้ง 7 คนมีความเข้าใจทฤษฎีทั้ง 3 บท โดยที่นักเรียนทุกคนสามารถอธิบายในรูปแบบอัตรนัยได้ทั้งหมด หาคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้ง 7 คน คะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ ร้อยละ 100 คะแนน

ตารางที่ 7 คะแนนระหว่างเรียนด้านทฤษฎีบทที่ 10 การวัดผลหลังชุดการเรียนรู้

	บทที่ 1	บทที่ 2	บทที่ 3	คะแนนรวมทั้ง 3 บท (คะแนนเต็ม 30)	คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ
นักเรียนคนที่ 1	10	10	10	30	100
นักเรียนคนที่ 2	10	10	10	30	100
นักเรียนคนที่ 3	10	10	10	30	100
นักเรียนคนที่ 4	10	10	10	30	100
นักเรียนคนที่ 5	10	10	10	30	100
นักเรียนคนที่ 6	10	10	10	30	100

(ต่อ)



ตารางที่ 7 (ต่อ)

	บทที่ 1	บทที่ 2	บทที่ 3	คะแนนรวมทั้ง 3 บท (คะแนนเต็ม 30)	คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ
นักเรียนคนที่ 7	10	10	10	30	100
คะแนนเฉลี่ยรวม	10	10	10	30	100

คะแนนรวมทั้ง 3 บทเรียนได้ 30 เต็ม 30 คะแนน / คะแนนเฉลี่ยรวมได้ 100 เต็ม 100 คะแนน

4. ข้อมูลการสังเกต และประเมินนักเรียนในระหว่างเรียน พบว่านักเรียนทั้ง 7 คน ในบทที่ 2 ระบบหายใจ (Air System) โดยรวมมีการหายใจที่ค่อนข้างลึก ลงท้อง แต่ที่ส่วนน้อยที่มีอาการเกร็งบริเวณไหล่และมีการยกอกอยู่แต่ก็สามารถลดอาการเกร็งและปฏิบัติทักษะในบทเรียนได้ดีขึ้นเรื่อย ๆ ในคาบเรียนถัดไป บทที่ 4 การออกเสียงโดยใช้เฉพาะ เมาส์ฟิช (Buzzing) นักเรียนทุกคนค่อนข้างมีทักษะการฟังที่ดี สามารถรอกเสียงได้ตรงตาม Audio แต่บางส่วนยังมีปัญหากับแบบฝึกหัดที่ต้องใช้การเบนเสียงตามแบบฝึกหัด บทที่ 5 ระบบสไลด์ของทรอมโบน (Positions) ส่วนหนึ่งในคาบเรียนแรกยังไม่มีความแม่นยำในการเปลี่ยน Position เท่าที่ควรแต่ก็สามารถเพิ่มความแม่นยำในการเปลี่ยน Position และปฏิบัติทักษะในบทเรียนได้ดีขึ้นเรื่อย ๆ ในคาบเรียนถัดไป บทที่ 6 บันไดเสียง (Scale) นักเรียนทุกคนมีความแม่นยำสามารถปฏิบัติทักษะในบทเรียนได้ดีมาก และนักเรียนสามารถเทียบเสียงได้เองจากการฟัง Audio บทที่ 7 แบบฝึกหัด เทคนิคและคำที่ใช้ในการตัดลิ้น (Tonguing) บางส่วนยังไม่คุ้นกับการออกเสียงโดยใช้คำว่า Ta หรือ Too เท่าไรเนื่องจากทางโรงเรียนมีการสอนให้ใช้คำออกเสียงอย่างอื่นจึงต้องค่อย ๆ ปรับเพื่อให้ตรงกับจุดประสงค์ของบทเรียนในคาบเรียนแรก และมีการพัฒนาที่ชัดเจนในคาบเรียนต่อไป บทที่ 8 ลิปสเลอร์ (Lip slurs) บางส่วนยังอยู่ในช่วงที่ต้องพัฒนาทักษะ Lip Slur เนื่องจากไม่ค่อยได้ฝึกทักษะนี้เท่าที่ควร แต่ในคาบเรียนถัดไปมีการพัฒนาความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อปากอย่างชัดเจน และยังดีขึ้นเรื่อย ๆ และบทที่ 9 แบบฝึกหัดและเทคนิคการตัดลิ้นเพิ่มเติม (Multiple Tonguing) นักเรียนส่วนมากไม่เคยมีการฝึกซ้อมทักษะด้านนี้จึงมีความลำบากในการออกเสียงจากคำว่า Koo แต่สามารถปฏิบัติทักษะในบทเรียนได้ดีขึ้นเรื่อย ๆ ในคาบเรียนถัดไป

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติทรอมโบนสำหรับนักเรียนทรอมโบนระดับเริ่มต้น โดยใช้แนวคิดการสอนแบบดาลโครซสามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ในการสร้างชุดจากการเก็บข้อมูลจากนักเรียนทรอมโบนในจังหวัดขอนแก่นได้ประเมินตนเองก่อนที่จะฝึกซ้อมโดยใช้ชุดการเรียนรู้ชุดนี้มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 44.3 มีค่ามัธยฐานอยู่ที่ 47.1 และคะแนนระหว่างเรียนอยู่ที่ 77.0 มีค่ามัธยฐานอยู่ที่ 77.1 ผู้วิจัยได้ประเมินนักเรียนทรอมโบนก่อนที่จะฝึกซ้อมโดยใช้ชุดการเรียนรู้ชุดนี้มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 35.9 มีคะแนนมัธยฐานอยู่ที่ 35.7 และคะแนนระหว่างเรียนอยู่ที่ 83.3 มีค่ามัธยฐานอยู่ที่ 82.9 ผู้วิจัยได้ประเมินนักเรียนทรอมโบนในบทที่ 10 มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 75.7 และมีค่ามัธยฐานอยู่ที่ 8 ซึ่งคะแนนเฉลี่ยกับค่ามัธยฐานจากการเก็บข้อมูลในแต่ละด้านมีความใกล้เคียงกันจึงถือว่ามีความเชื่อถือได้ จึงหมายความว่านักเรียนทั้ง 7 คน มีคะแนนเฉลี่ยผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ดังนั้นชุดการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติทรอมโบนสำหรับนักเรียนทรอมโบนระดับเริ่มต้นโดยใช้แนวคิดการสอนแบบดาลโครซของผู้วิจัยมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75

2. ผู้วิจัยได้หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแต่ละคะแนนดังนี้ ค่า S.D. จากการประเมิน ของนักเรียนก่อนเรียนอยู่ที่ 1.15 ค่า S.D. จากการประเมินของนักเรียนระหว่างเรียนอยู่ที่ 0.77 ดังนี้ ค่า S.D. จากการประเมินของผู้วิจัยประเมินนักเรียนก่อนเรียนอยู่ที่ 1.27 ค่า S.D. จากการประเมินของ ผู้วิจัยประเมินนักเรียนระหว่างเรียนอยู่ที่ 1.16 ค่า S.D. จากการประเมินของผู้วิจัย และนักเรียนก่อนเรียนอยู่ที่ 1.12 ค่า S.D. จากการประเมินของผู้วิจัย และนักเรียนระหว่างเรียนอยู่ที่ 0.97 เมื่อพิจารณา คะแนนก่อนเรียนและระหว่างเรียนมีค่าต่ำลง หรือ มีการกระจายของข้อมูลน้อยลง

สามารถบอกได้ว่าใน แต่ละค่า S.D. มีความใกล้เคียงกับการแจกแจงแบบปกติ (Normal Distribution Curve) หรือข้อมูล มีความน่าเชื่อถือได้

3. ผู้วิจัยได้ศึกษาคำรา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อหาแนวทางสำหรับการพัฒนาชุดการเรียนรู้ โดยมีจุดประสงค์เพื่อนำแนวคิดการสอนของดาลโครซ มาประยุกต์รวมกับชุดการสอน เพื่อนำมาใช้ในการสร้างสื่อการเรียนรู้ เพื่อใช้ร่วมกับชุดการเรียนรู้โดยแบ่งได้เป็น 1) สื่อเสียงประกอบชุดการเรียนรู้ (Audio Backing Track, Drone Note และ Metronome) 2) สื่อวิดีโอประกอบชุดการเรียนรู้ (Video) เพื่อนำมาใช้ประกอบการเรียนรู้ในแต่ละบท โดยมีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะผ่านการเคลื่อนไหว การฟัง การอ่าน ซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนาทักษะด้านดนตรีให้นักเรียน บทเพลงที่ใช้ในการวัดผลในบทที่ 10 การวัดผลหลังชุดการเรียนรู้ มีการรวบรวมทักษะใน บทที่ 1 ถึงบทที่ 9 ไว้ ไม่มีความซับซ้อนมากเกินไปสำหรับนักเรียนที่ต้องการเริ่มฝึกทักษะปฏิบัติทอมนโบน ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดการสร้างชุดการเรียนรู้ 4 องค์ประกอบตามแนวคิดของ (บุญเกื้อ ควหาเวช, 2542) จำแนกได้เป็น 4 ส่วนดังนี้ 1) คู่มือครู 2) บัตรคำสั่งหรือคำแนะนำ 3) เนื้อหาสาระและสื่อ 4) แบบประเมินผล มาเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาชุดการเรียนรู้

4. สื่อเสียงประกอบชุดการเรียนรู้ (Audio Backing Track, Drone Note และ Metronome) เนื่องจากในชุดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีการใช้รูปแบบ โซฟาจ (Sofage) ซึ่งเป็นหนึ่งในแนวคิดการสอนของดาลโครซ ผู้วิจัยจึงได้จัดทำสื่อเสียงเพื่อใช้ประกอบรวมกับชุดการเรียนรู้ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้รับรู้ถึง จังหวะ ระดับของเสียง ความดังเบา และความสั้นยาวของเสียง โดยการสร้างสื่อผู้วิจัยได้ศึกษาจากหลักการที่ คณพร แก้วแกมจันทร์ (2556) ได้กล่าวไว้ว่า สื่อมัลติมีเดีย จะหมายถึง การผสมสื่อหลายชนิดเข้าด้วยกันและ แสดงผลผ่านทางคอมพิวเตอร์ โดยข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ จะรวมรูปแบบของตัวอักษร รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียง และ วิดีโอ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถตอบโต้ และมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อโดยตรงได้ ซึ่งผู้วิจัยจึงได้เน้นให้สื่อเสียงประกอบชุดการเรียนรู้มีความง่ายต่อการฟังสำหรับนักเรียนทอมนโบนที่ได้ใช้ชุดการเรียนรู้ของผู้วิจัยในการฝึกซ้อมโดยผลที่ได้พบว่านักเรียนสามารถการปรับระดับของเสียงให้มีความใกล้เคียงกับสื่อการสอนได้ดี และมีความก้าวหน้าในการปรับระดับเสียงเองได้โดยที่ครูผู้สอนไม่ต้องให้คำสั่ง แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีการซึมซับและมีความเข้าใจสื่อเสียงประกอบชุดการสอนในรูปแบบของ โซ-เฟจ ได้ดีผ่านการปรับระดับของเสียงที่ถูกต้องได้ด้วยตนเอง

5. สื่อภาพเคลื่อนไหวประกอบชุดการเรียนรู้ (Video) นำมาใช้ร่วมกับชุดการสอนเพื่อใช้ในการเปิดเป็นตัวอย่างให้นักเรียนได้ดูก่อนฝึกซ้อมแบบฝึกหัดในแต่ละหัวข้อและใช้ในการสร้างปฏิสัมพันธ์กับนักเรียน โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียนได้รู้ถึงสิ่งที่ตนเองกำลังจะพบในแบบฝึกหัดข้อนั้น ๆ และยังกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ผ่านภาพเคลื่อนไหว เช่นลักษณะการจับเครื่องดนตรีที่ถูกต้อง ตำแหน่งเสียงต่าง ๆ ของทอมนโบน (Positions) และลักษณะการเคลื่อนไหวอย่างผ่อนคลาย เพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความรู้สึกลำบากหรือสับสนว่าเคลื่อนไหวอย่างอิสระไปพร้อมกับเสียงดนตรี หลังจากนักเรียนเรียนรู้ร่วมกับสื่อการเรียนเกิดการเคลื่อนไหวในลักษณะที่ผ่อนคลายขึ้น มีการปรับการเคลื่อนไหวเพื่อให้เข้ากับตำแหน่งเสียงต่าง ๆ ของทอมนโบน เนื่องจากกระหว่างการเรียนรู้ชุดการสอนผู้วิจัยจะให้อิสระในการเคลื่อนไหวกับนักเรียน นักเรียนสามารถเดิน โยกตัวได้เต็มที่โดยกำหนดเพียงการถือเครื่องดนตรีที่ถูกต้องเท่านั้น ผลที่ได้พบว่านักเรียนเกิดการเตรียมพร้อมก่อนที่จะปฏิบัติจริง รวมไปถึงระยะของตำแหน่งต่าง ๆ ที่ได้ใช้ในแบบฝึกหัดแต่ละข้อ และยังสามารถใช้เป็นแบบอย่างของเสียงเพื่อฝึกซ้อมแทนสื่อเสียงประกอบชุดการเรียนรู้ได้ เนื่องจากในสื่อภาพเคลื่อนไหว นอกจากภาพการเคลื่อนไหวที่ถูกต้องแล้วยังมีเสียงทอมนโบนแท้ ๆ โดยที่ไม่ใช่เสียงสังเคราะห์ทำให้นักเรียนสามารถใช้เสียงทอมนโบนที่เกิดขึ้นเป็นต้นเสียงเพื่อใช้พัฒนาคุณภาพเสียงของนักเรียนในระยะยาวได้อีกด้วย

6. จากการทดสอบแบบฝึกหัดท้ายบทและการสังเกตการณ์ของผู้วิจัยนักเรียนทอมนโบนในจังหวัดขอนแก่น ชุดการเรียนรู้ชุดการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติทอมนโบนสำหรับนักเรียนทอมนโบนระดับเริ่มต้นโดยใช้แนวคิดการสอนแบบดาลโครซของผู้วิจัยสามารถพัฒนาทักษะการปฏิบัติทอมนโบนได้ดี เสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบของทอมนโบน และการใช้งานทอมนโบนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านทักษะ Lip Slur และ Multiple Tonguing ที่มีการพัฒนาการที่ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Rosalind Ridout and John HaBron (2563) และ



Liesl van der Merwe (2557) ซึ่งมีการใช้ทฤษฎีการสอนดนตรีของดัลโครซมาประยุกต์ใช้ในการสอนนักเรียนดนตรีที่ปฏิบัติเครื่องฟลูต (Flute) และ พบว่าทฤษฎีการสอนดนตรีของดัลโครซสามารถช่วยให้นักเรียนมีการเรียนรู้ และการแสดงออกทางดนตรีที่ดีขึ้น นอกจากนั้นทฤษฎีของดัลโครซยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับเครื่องดนตรีชนิดอื่นรวมไปถึงแนวดนตรีที่แตกต่างกันได้ งานวิจัยชิ้นนี้ยังช่วยให้ครูผู้สอนเข้าใจถึงประสบการณ์รูปแบบ ยูริธึมมิกส์ ได้ดีขึ้นผ่านมุมมองของนักเรียน การเคลื่อนไหวในรูปแบบของ ยูริธึมมิกส์ ในการสอนดนตรีแบบดัลโครซจะทำให้ผู้ที่ศึกษาเข้าใจถึงบริบทการเตรียมตัว การเคลื่อนไหว รวมไปถึงการสื่อสารเพื่อนำไปพัฒนาทักษะทางดนตรี การบรรเลงท่วงทำนองผ่านเครื่องดนตรี ประสบการณ์ทางร่างกายเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการตีความ และการแสดงออกทางดนตรีของนักเรียน สำคัญในการใช้ทฤษฎีการสอนดนตรีของดัลโครซคือการมีส่วนร่วมทางร่างกายอย่างเข้มข้นในกิจกรรมทางดนตรี ซึ่งนำไปสู่ประสบการณ์แห่งความสุข ความเข้าใจแนวคิดทางดนตรีที่ง่ายขึ้น การแสดงออกทางดนตรีที่มากขึ้น และความฉลาดด้านสังคมแสดงให้เห็นของประสิทธิภาพของงานวิจัยชิ้นนี้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. ผู้ที่สนใจในงานวิจัยเล่มนี้สามารถนำดนตรีประกอบจังหวะไปพัฒนาเพื่อส่งเสริมทักษะด้านดนตรีให้กับนักเรียน หากตัวดนตรีประกอบจังหวะมีความยาวอยู่ในการปฏิบัติแบบฝึกหัดแค่ 1 รอบทำให้ในบางครั้งนักเรียนไม่สามารถปฏิบัติแบบฝึกหัดได้ภายในรอบเดียวจึงควรที่จะเพิ่มความยาวของดนตรีประกอบจังหวะให้ได้อย่างน้อย 4 ถึง 5 รอบเพื่อที่จะไม่เกิดการขาดช่วงในการฝึกซ้อมของตัวนักเรียนรวมไปถึงผู้สอน
2. หากผู้สอนมีความสนใจที่จะใช้งานวิจัยเล่มนี้ไปใช้สอนนักเรียนงานวิจัยชิ้นนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับเครื่องดนตรีที่หลากหลาย เช่น ทรัมเบ็ต ฮอว์น ยูโฟเนียม และทูบา เป็นต้น รวมไปถึงตัวดนตรีประกอบจังหวะยังสามารถประยุกต์ใช้ในการฝึกกรรมวงให้กับตัวนักเรียนได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. งานวิจัยชิ้นนี้เป็นการนำแนวคิดการสอนของดัลโครซมาประยุกต์ใช้ร่วมกับชุดการเรียนรู้พร้อมกับการสอนต่าง ๆ เช่น Video, Audio Backing Track, Drone Note และ Metronome หากมีผู้สนใจ นำวิจัยชิ้นนี้เป็นกรณีศึกษาสามารถ ศึกษาแนวคิดการสอนของนักวิชาการท่านอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น ออร์ฟ โคตตาย ชูชุกี หรือ มอเตสซอร์รี่ เพื่อหาความเข้ากันของแนวคิดเพื่อนำไปปรับใช้ในการพัฒนาชุดการเรียนรู้ และสื่อการสอนต่าง ๆ เนื่องจากแนวคิดการสอนทุกรูปแบบมีข้อดีข้อเสียแตกต่างกันออกไป ดังนั้นหากมีการศึกษาในครั้งต่อไป ผู้วิจัยสามารถที่จะศึกษาข้อดีข้อเสียของแนวคิดการสอนที่แตกต่างกัน และนำมาประยุกต์ใช้ร่วมกันเพื่อเสริมข้อดีและลดข้อเสียซึ่งกันและกัน สำหรับพัฒนาชุดการเรียนรู้และสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
2. ก่อนเริ่มการวิจัยควรมีการสำรวจพื้นที่ในการวิจัยว่าครูผู้สอนในพื้นที่นั้น ๆ มีการใช้แนวคิดในการสอนในรูปแบบใดเนื่องจากในแต่ละสถานศึกษาย่อมมีการสอนที่แตกต่างกันออกไป และครูผู้สอน ผู้ปกครอง รวมไปถึงตัวนักเรียนเองมีความพึงพอใจในแนวคิดการสอนที่ผู้วิจัยนำมาใช้ร่วมกับชุดการเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มากน้อยเพียงใด เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาชุดการเรียนรู้ และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสมไม่เป็นอุปสรรคกับต่อกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอน ผู้ปกครองและตัวนักเรียนในพื้นที่นั้น ๆ

เอกสารอ้างอิง

- กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2558). *แนวทางการจัดประกวด วงโยธวาทิต*.
โรงพิมพ์ เอส ออฟเซ็ทกราฟฟิคดีไซน์.
- บวรภัค รุจิเวชนันท์, กานต์ยุพา จิตวัฒนา และอนรรฆ จรรย์ยานนท์. (2561). การพัฒนาชุดการสอนเทคนิคการปฏิบัติทอมโบนเบื้องต้น. *วารสารศิลปกรรม มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 10(1), 190–203.
- สมชาย อมระรักษ์. (2542). *ดนตรีสำหรับเด็กปฐมวัย*. โครงการตำราวิชาการราชภัฏเฉลิม พระเกียรติ เนื่องในโอกาสพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระเจริญพระชนมพรรษา 6 รอบ. มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี.
- เมธาวี นิยมสุข. (2562). *การจัดชุดการเรียนรู้วิชาดนตรีสากล ตามแนวคิดของดัลโครซ เพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติทางดนตรี สำหรับเด็กปฐมวัย*. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- บุญเกื้อ ควรหาเวช. (2542). *นวัตกรรมการศึกษา*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณาพร แก้วแกมจันทร์. (2556). การใช้สื่อมัลติมีเดียในการเรียนการสอนแบบร่วมมือกันในวิชาการ แปลภาษา อังกฤษธุรกิจ 20. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช*, 32(2), 1–15.
- Alessi, J., & Bowman, B. (2002). *Arban Complete Method For Trombone and Euphonium*. Encore Music Publishers.
- Brink, P. (2015). *The Trombonist's Toolkit*. Mahidol University, Bangkok.
- Ridout, R., & HaBron, J. (2020). Three Flute Players' Lived Experiences of Dalcoze Eurhythmics in Preparing Contemporary Music for Performance. *Educational Psychology, a section of journal Frontiers in Education*, 5(18).
- Van Der Merwe, L. (2014). The first experiences of music student with Dalcroze-inspired activities: *A phenomenological study*. *Society for Education, Music and Psychology Research*, 43(3).