

การพัฒนาทักษะการปฏิบัติไวโอลินสำหรับนิสิตวิชาโทดนตรีสากลของ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ¹

IMPROVEMENT OF VIOLIN PERFORMING SKILLS FOR UNDERGRADUATE STUDENTS IN WESTERN MUSIC MINOR OF FACULTY OF FINE ARTS, SRINAKHARINWIROT UNIVERSITY

ลิขณ์เศก ย่านเดิม / SITSAKE YANDERM

สาขาวิชาดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

DEPARTMENT OF WESTERN MUSIC, FACULTY OF FINE ARTS, SRINAKHARINWIROT UNIVERSITY

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตวิชาโทดนตรีสากล ที่เลือกเรียนทักษะการปฏิบัติไวโอลินกับสาขาวิชาดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยสอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ และสอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 36 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 18 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แล้ววิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติต่างๆ

ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตวิชาโทดนตรีสากล ในวิชา MUS111 Individual Classical Music Skill I เรื่องทักษะการบรรเลงไวโอลินสาย 1 และสาย 2 ในบันไดเสียง A Major ใน 5 เพลง ที่สอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ และสอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ โดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนวัดทักษะการบรรเลงไวโอลินใน 5 หัวข้อ มีความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทุกหัวข้อ โดยในการทดสอบก่อนเรียนพบว่า ทักษะการปฏิบัติไวโอลินที่นิสิตทำคะแนนได้มากที่สุดคือ ความสามารถในการจำบทเพลง และหัวข้อที่นิสิตทำคะแนนได้น้อยที่สุดคือ ความเป็นท่วงทำนองดนตรี สำหรับการทดสอบหลังเรียนพบว่า หัวข้อที่มีส่วนต่างของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมากที่สุดคือ ความเที่ยงตรงของระดับเสียง และหัวข้อที่มีส่วนต่างของคะแนนน้อยที่สุดคือ ความเป็นนักดนตรีที่ดี ซึ่งทั้ง 5 หัวข้อที่ทดสอบ นิสิตกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ ทำคะแนนสูงกว่านิสิตกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ โดยมีระดับคะแนนที่ทดสอบหลังเรียนแตกต่างกัน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

คำสำคัญ: การปฏิบัติไวโอลิน วิชาโทดนตรีสากล คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

Abstract

The objective of this research is to compare the learning outcome of undergraduate students in western music minor, who enrol for violin performing skill course of Department of Western Music, Faculty of Fine Arts, Srinakharinwirot University. The procedures evaluate the teaching method between common teaching method and computer-accompaniment teaching method. The research is proceeded with simple random sampling by lottery from 36 students that are separated into two groups of 18 students. Research tools implemented are course's pre-test and post-test to analyze statistic values.

¹ กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้ทุนอุดหนุนจากงบประมาณเงินรายได้มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (เงินรายได้คณะศิลปกรรมศาสตร์) ประจำปี 2557

Research experimental result reveals learning outcome of the ‘MUS111 Individual Classical Music Skill I course’, A Major scale on E string and A string topic, of western-music-minor undergraduates. Investigation is made through common teaching method and computer-accompaniment teaching method. Pre-test and post-test are employed to assess performing skills those are considered into five issues; there are distinct result in every issue. From the course pre-test, the highest and lowest assessed score are ability of music memorizing issue and accuracy of melody issue respectively. On the other hand, post-test indicates that the two student groups make the most distinct score on precision of pitch issue, while the least distinct score is competent musicianship issue. Furthermore, the evaluation of computer-accompaniment teaching method reaches higher learning outcome than the common teaching method evaluated with post-test score; statistical significant is set at 0.05.

Keywords: violin practice; western music minor; computer-assisted instruction

บทนำ

หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต (ศป.บ.) สาขาวิชาดุริยางคศาสตร์สากล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554) ของคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีวัตถุประสงค์คือ เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถทางดุริยางคศาสตร์สากล มีทักษะในการค้นคว้า วิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้ สามารถใช้ความรู้ความชำนาญเพื่อเป็นผู้นำในการสร้างสรรค์ผลงานดุริยางคศิลป์ภายใต้กรอบคุณธรรมและจริยธรรมของสังคม รวมทั้งมีจิตสำนึกสาธารณะในการสร้างสรรค์ผลงานเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาชุมชนและสังคมไทยอย่างยั่งยืน (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, มปป.: 6-7) โดยมีส่วนที่เป็นวิชาเอกสำหรับนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ เรียน และส่วนที่เป็นวิชาโท สำหรับนิสิตคณะต่างๆ ในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒเรียน ซึ่งในส่วนวิชาโทดนตรีสากลของหลักสูตรฉบับนี้กำหนดให้นิสิตคณะต่างๆ เรียนไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต โดยมีวิชาโทพื้นฐาน เรียนไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต และวิชาโทเลือก เรียนไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต ซึ่งมีวิชา MUS111 Individual Classical Music Skill I (ดรัส111 ทักษะการบรรเลงดนตรีคลาสสิกเดี่ยว 1) เป็นวิชาโทพื้นฐานด้านทักษะการปฏิบัติดนตรีวิชาที่ 1 ที่นิสิตคณะต่างๆ สามารถเลือกปฏิบัติดนตรีได้ 1 ชนิดจาก 3 ชนิดคือ ไวโอลิน กีตาร์ หรือซบรื่อง โดยมีอาจารย์จำนวน 3 คนเป็นผู้สอนทักษะการปฏิบัติดนตรีในแต่ละชนิดตามความถนัดของนิสิตตลอดภาคการศึกษา เพื่อนำไปสู่การมีทักษะการบรรเลงดนตรีที่ดี นอกจากนี้ยังมีวิชา MUS112 Individual Classical Music Skill II ซึ่งเป็นวิชาโทเลือกให้

นิสิตได้ฝึกทักษะการปฏิบัติดนตรีเป็นวิชาที่ 2 ต่อจากวิชา MUS111 ด้วย

ในฐานะที่ผู้วิจัยทำการสอนวิชาโทดนตรีสากลกับนิสิตคณะต่างๆ ที่เลือกเรียนทักษะการปฏิบัติไวโอลินกับสาขาวิชาดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 จนถึงปัจจุบัน (พ.ศ.2557) พบว่า แม้นิสิตจะเรียนวิชา MUS111 Individual Classical Music Skill I จนครบถ้วนเนื้อหาของทักษะการปฏิบัติไวโอลินที่นิสิตเลือกเรียนตามความถนัด ก็ยังไม่สามารถทำคะแนนสอบปฏิบัติดนตรีให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่น่าพอใจ ทั้งนี้อาจเกิดจากสาเหตุ เช่น นิสิตไม่ได้ทบทวนบทเพลงอย่างเพียงพอ หรือมีการฝึกไล่บันไดเสียง (Scale) และแบบฝึกหัดน้อยเกินไป หรืออาจเกิดจากนิสิตบางคนมีพื้นฐานทางทักษะการปฏิบัติไวโอลินดีอยู่แล้ว เมื่อเข้ามาเรียนวิชานี้จึงเกิดความเบื่อหน่าย เพราะขาดแรงจูงใจให้เกิดการบรรเลงดนตรีในลักษณะใหม่ๆ เป็นต้น อีกทั้งวิชานี้ผู้วิจัยใช้วิธีการสอนโดยการลงมือปฏิบัติ (Practice) การบรรเลงไวโอลินแก่นิสิตในบทเพลงต่างๆ ร่วมกับการบรรเลงเปียโนประกอบการสอน เพื่อให้นิสิตเข้าใจถึงความเที่ยงตรงของระดับเสียง (Pitch) ความเป็นท่วงทำนองดนตรี (Melody) ความแม่นยำของจังหวะ (Tempo) ความสามารถในการจำบทเพลง (Memorize) และความเป็นนักดนตรีที่ดี (Musicianship) ทำให้นิสิตแต่ละคนต้องฝึกซ้อมทักษะการปฏิบัติไวโอลินส่วนตัวนอกเหนือจากในห้องเรียน ซึ่งไม่มีการบรรเลงเปียโนประกอบการฝึกซ้อม จึงอาจเป็นสาเหตุที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้นิสิตไม่เกิดความ

กระตือรือร้นในการเรียนรู้

ในการนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำวิจัยเรื่อง “การพัฒนาทักษะการปฏิบัติไวโอลินสำหรับนิสิตวิชาโทดนตรีสากลของคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ” โดยจะเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตวิชาโทดนตรีสากล ที่เลือกเรียนทักษะการปฏิบัติไวโอลินกับสาขาวิชาดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยสอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ และสอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ เพราะจะสามารถพัฒนาทักษะการปฏิบัติไวโอลินให้กับนิสิตวิชาโทดนตรีสากล ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา MUS111 Individual Classical Music Skill I ในปีการศึกษา 2557 กับสาขาวิชาดุริยางคศาสตร์สากล ให้มีทักษะการบรรเลงไวโอลินด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ ให้มีทักษะปฏิบัติดนตรีที่ดีขึ้น สามารถฝึกซ้อมบทเพลงต่างๆ ได้ด้วยตนเองจากการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ การฝึกซ้อมไวโอลินจนกว่าจะเกิดความชำนาญตามศักยภาพของตนเอง และยังสามารถประยุกต์ใช้การสอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบกับการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มวิชาทางทักษะการปฏิบัติดนตรีชั้นสูงอื่นๆ ได้อีกด้วย เพราะวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ เป็นเครื่องมือให้นิสิตสามารถฝึกซ้อมบทเพลงต่างๆ ได้ด้วยตนเองที่บ้านโดยสามารถเพิ่ม-ลดความช้า-เร็วในการฝึกซ้อมดนตรีตามความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งสอดคล้องกับหลักการจัดการศึกษาในปัจจุบันที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตวิชาโทดนตรีสากล ที่เลือกเรียนทักษะการปฏิบัติไวโอลินกับสาขาวิชาดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยสอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ และสอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงเปรียบเทียบหาสาเหตุ (Cause comparative research) ซึ่งมีวัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตวิชาโทดนตรีสากล ที่เลือกเรียนทักษะการปฏิบัติไวโอลินกับสาขาวิชาดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในรายวิชา MUS111 Individual Classical Music Skill I ปีการศึกษา 2557 โดยสอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ และสอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ด้วยวิธีจับฉลาก (Lottery) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 36 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 18 คน แล้วดำเนินการวิจัยดังนี้

1. จัดทำแผนการสอนในรายวิชาดังกล่าว ในเรื่อง “ทักษะการบรรเลงไวโอลินสาย 1 (E String) และสาย 2 (A String) ในบันไดเสียง A Major” โดยอิงหนังสือ Suzuki Violin School Volume I ของ Shinichi Suzuki (ค.ศ. 1898-1998) บทเพลงที่เลือกใช้มี 5 เพลงคือ 1) Twinkle, Twinkle, Little Star (Variations) 2) Lightly Row 3) Song of the Wind 4) Go Tell Aunt Rhody และ 5) May Song โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกทั้ง 5 เพลงคือ บรรเลงด้วยไวโอลินสาย 1 และสาย 2 ในบันไดเสียง A Major และเริ่มต้นเพลงด้วยคันชักลง (Down bow) ซึ่งทั้ง 5 เพลงข้างต้นผ่านเกณฑ์ดังกล่าว แล้วกำหนดให้ดำเนินการสอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ กับสอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ

2. ดำเนินการสอน โดยกลุ่มที่ 1 สอนเรื่องทักษะการบรรเลงไวโอลินสาย 1 และสาย 2 ในบันไดเสียง A Major ใน 5 เพลงแก่นิสิต ด้วยวิธีการสอนแบบปกติ ส่วนกลุ่มที่ 2 สอนเรื่องทักษะการบรรเลงไวโอลินสาย 1 และสาย 2 ในบันไดเสียง A Major ใน 5 เพลงแก่นิสิต ด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ จำนวน 6 ครั้งๆ ละ 3 ชั่วโมง ซึ่งมีเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยเป็นแบบทดสอบวัดทักษะการบรรเลงไวโอลินสาย 1 และสาย 2 ในบันไดเสียง A Major ใน 5 เพลงแก่นิสิต ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญ แล้วจึงใช้เครื่องมือวิจัยทำการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนกับนิสิตที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนการสอนดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนการสอนทั้ง 2 วิธี

วิธีการสอนแบบปกติ	วิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ
1. บอกวัตถุประสงค์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบ	1. บอกวัตถุประสงค์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบ
2. ทดสอบก่อนเรียน เพื่อวัดฐานความรู้เดิมของผู้เรียนก่อนจะเริ่มสอนทักษะการปฏิบัติไวโอลิน	2. ทดสอบก่อนเรียน เพื่อวัดฐานความรู้เดิมของผู้เรียนก่อนจะเริ่มสอนทักษะการปฏิบัติไวโอลิน
3. นำเสนอเนื้อหาสาระที่เรียน ในเรื่องทักษะการบรรเลงไวโอลินสาย 1 และสาย 2 ในบันไดเสียง A Major ใน 5 เพลงแก่นิสิต	3. นำเสนอเนื้อหาสาระที่เรียน ในเรื่องทักษะการบรรเลงไวโอลินสาย 1 และสาย 2 ในบันไดเสียง A Major ใน 5 เพลงแก่นิสิต แล้วใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม Encore 5.0 บรรเลงประกอบการสอนและการฝึกซ้อมแก่นิสิตพร้อมกันไปด้วย
4. ทดสอบหลังเรียน เพื่อวัดทักษะการบรรเลงไวโอลินสาย 1 และสาย 2 ในบันไดเสียง A Major ใน 5 เพลงแก่นิสิต โดยใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และประเมินผลเป็นช่วงคะแนนต่างๆ	4. ทดสอบหลังเรียน เพื่อวัดทักษะการบรรเลงไวโอลินสาย 1 และสาย 2 ในบันไดเสียง A Major ใน 5 เพลงแก่นิสิต โดยใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และประเมินผลเป็นช่วงคะแนนต่างๆ

3 นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียนมาวิเคราะห์ เพื่อจำแนกเป็นหัวข้อต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในทักษะการปฏิบัติไวโอลิน สำหรับนิสิตวิชาโทดนตรีสากล มี 5 ข้อคือ ความเที่ยงตรงของระดับเสียง (Pitch) ความเป็นท่วงทำนองดนตรี (Melody) ความแม่นยำของจังหวะ (Tempo) ความสามารถในการจำบทเพลง (Memorize) และ ความเป็นนักดนตรีที่ดี (Musicianship) และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติต่างๆ คือ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่า t-test โดยใช้วิธีพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive) ตามแนวทางของการวิจัยเชิงเปรียบเทียบหาสาเหตุ ซึ่งสามารถวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยโดยแบ่งหัวข้อออกเป็น 3 ส่วนคือ (1) ข้อมูลเบื้องต้น (2) ข้อมูลจากการทดสอบก่อนเรียน และ (3) ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มผู้เรียนทั้งสองกลุ่ม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเบื้องต้น

นิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่เลือกลงทะเบียนเรียนวิชาโทดนตรีสากลของสาขาวิชาดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในวิชา MUS111 Individual Classical Music Skill I (กลุ่มผู้เรียน B42 เป็นนิสิตที่เลือกเรียนทักษะการปฏิบัติไวโอลิน) ในปีการศึกษา 2557 โดยผู้วิจัยสอนเรื่อง

ทักษะการบรรเลงไวโอลินสาย 1 (E String) และสาย 2 (A String) ในบันไดเสียง A Major ซึ่งอิงหนังสือ Suzuki Violin Method Volume I ของ Shinichi Suzuki มี 5 บทเพลงคือ 1) Twinkle, Twinkle, Little Star (Variations) 2) Lightly Row 3) Song of the Wind 4) Go Tell Aunt Rhody และ 5) May Song จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 36 คน พบว่า มีผู้เรียนที่เป็นเพศหญิง (จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 83.3) มากกว่าเพศชาย (จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 16.6) ซึ่งพบคณะ/วิทยาลัยที่เรียน โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยคือ คณะมนุษยศาสตร์ (จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 66.6) รองลงมาคือ วิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม (จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 22.2) และจำนวนน้อยที่สุดคือ คณะวิทยาศาสตร์ (จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 11.1)

2. ข้อมูลจากการทดสอบก่อนเรียน

ในการทดสอบก่อนเรียนเรื่อง ทักษะการบรรเลงไวโอลินสาย 1 และสาย 2 ในบันไดเสียง A Major ใน 5 เพลงแก่นิสิต พบว่า ทักษะการปฏิบัติไวโอลินที่นิสิตทำคะแนนได้มากที่สุดคือ ความสามารถในการจำบทเพลง ($\bar{x}$ = 11.80, S.D. = 1.7673) รองลงมาคือ ความแม่นยำของจังหวะ ($\bar{x}$ = 10.75, S.D. = 1.7984) รองลงมาคือ ความเป็นนักดนตรีที่ดี ($\bar{x}$ = 9.55, S.D. = 1.8592) รองลงมาคือ ความเที่ยงตรงของระดับเสียง ($\bar{x}$ = 8.65, S.D. = 1.8664) และเรื่องที่นิสิตทำคะแนนได้น้อยที่สุดคือ ความเป็นท่วงทำนอง

ดนตรี ($\bar{x} = 7.90$, S.D. = 1.7837) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า นิสิตมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา MUS111 Individual Classic Music Skill I (กลุ่มผู้เรียน B42) ในเรื่อง ทักษะการบรรเลงไวโอลินสาย 1 และสาย 2 ในบันไดเสียง A Major ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ เพราะนิสิตไม่ได้ศึกษาทักษะการปฏิบัติไวโอลินมาก่อน ทั้งทางด้านทฤษฎีและการปฏิบัติดนตรี เนื่องจากเป็นวิชาโทดนตรีสากล สำหรับนิสิตคณะต่างๆ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สามารถเลือกเรียนเป็นวิชาโทได้ ยกเว้นนิสิตของคณะศิลปกรรมศาสตร์ โดยผลจากการทดสอบก่อนเรียนแสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาโทดนตรีสากลมีความสามารถในการจำบทเพลง ซึ่งเป็นการเรียนที่ซูซูกิ (Shinichi Suzuki) ให้ความสำคัญ โดยทำการเรียนดนตรีให้เหมือนกับการเรียนภาษาแม่ (Mother tongue) คือ เด็กทุกคนสามารถพูดภาษาประจำชาติของตนเองได้อย่างเป็นธรรมชาติโดยไม่ต้องสอนอย่างเป็นระบบเหมือนในโรงเรียน เพราะมีสิ่งแวดล้อมที่พ่อแม่ หรือผู้ปกครองจัดประสบการณ์ให้กับเด็กผ่านการฟังและพูด แล้วทำซ้ำ (เลียนแบบ) สิ่งนั้นๆ อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ซึ่งสอดคล้องกับผลการทดสอบก่อนเรียน เพราะเป็นหัวข้อที่นิสิตทำคะแนนได้สูงสุด ส่วนหัวข้อที่ทำคะแนนได้รองลงมาคือ ความแม่นยำของจังหวะและรองลงมาคือ ความเป็นนักดนตรีที่ดี ซึ่งเป็นหัวข้อที่ยังไม่ต้องใช้ความรู้ทางด้านทฤษฎีดนตรี แต่ใช้ความรู้ในการฟังและจำบทเพลง แล้วบรรเลงเพลงให้เหมือนต้นฉบับ แต่หัวข้อที่มีความลึกซึ้งในการทดสอบทักษะการปฏิบัติไวโอลิน

โดยนิสิตต้องมีความรู้ทางด้านทฤษฎีดนตรีด้วย ซึ่งผลการทดสอบก่อนเรียนพบว่า หัวข้อที่นิสิตทำคะแนนได้น้อยคือ ความเที่ยงตรงของระดับเสียง และน้อยที่สุดคือ ความเป็นท่วงทำนองดนตรี เพราะผู้เรียนต้องเรียนรู้เรื่องการอ่านโน้ตทั้งในเรื่องของจังหวะและระดับเสียง รวมถึงลักษณะของทำนองเพลงมาก่อน จึงจะเข้าใจข้อความและทำแบบทดสอบได้อย่างไรก็ตามผลการทดสอบข้างต้นแสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาโทดนตรีสากลกลุ่มนี้มีความรู้ในทักษะการปฏิบัติไวโอลินใกล้เคียงกัน จึงเหมาะสมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

3. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มผู้เรียนทั้งสองกลุ่ม

หลังจากที่สอนวิชา MUS111 Individual Classical Music Skill I (กลุ่มผู้เรียน B42) ในเรื่อง ทักษะการบรรเลงไวโอลินสาย 1 และสาย 2 ในบันไดเสียง A Major ใน 5 เพลงแก่นิสิต พบว่า มีความแตกต่างกันทางด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างชัดเจน ตามหัวข้อทักษะการปฏิบัติไวโอลินที่ต้องการทดสอบ มี 5 ข้อ ดังนี้

1 ความเที่ยงตรงของระดับเสียง กลุ่มนิสิตที่ผู้วิจัยสอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบสามารถทำแบบทดสอบในส่วนนี้ได้คะแนนสูงกว่ากลุ่มนิสิตที่ผู้วิจัยสอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ ดังตาราง 1 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการปฏิบัติไวโอลิน ใน 5 เพลง เรื่องความเที่ยงตรงของระดับเสียง

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการปฏิบัติไวโอลิน ใน 5 เพลง เรื่องความเที่ยงตรงของระดับเสียง

ทักษะการปฏิบัติไวโอลินที่ต้องการทดสอบ เรื่อง ความเที่ยงตรงของระดับเสียง	คะแนนกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการ สอนแบบปกติ		คะแนนกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการ ใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
1. เพลง Twinkle, Twinkle, Little Star (Variations)	12.98	1.8473	17.55	1.8109
2. เพลง Lightly Row	12.85	1.5294	17.50	1.5982
3. เพลง Song of the Wind	12.63	1.6563	16.95	1.6416
4. เพลง Go Tell Aunt Rhody	12.47	1.7928	16.68	1.7352
5. เพลง May Song	12.29	1.8291	16.49	1.8292
รวม	63.22	1.7310	85.17	1.7230

จากตารางที่ 2 สรุปได้ว่า กลุ่มนิสิตที่สอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ สามารถทำแบบทดสอบในทุกเพลง ได้คะแนนสูงกว่ากลุ่มนิสิตที่สอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ ในหัวข้อที่ต้องการทดสอบ เรื่องความเที่ยงตรงของระดับเสียง โดยมีส่วนต่างของคะแนนเฉลี่ย 21.95 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน

2 ความเป็นท่วงทำนองดนตรี กลุ่มนิสิตที่ผู้วิจัยสอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ สามารถทำแบบทดสอบในส่วนนี้ได้คะแนนสูงกว่ากลุ่มนิสิตที่ผู้วิจัยสอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ ดังตาราง 2 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการปฏิบัติไวโอลิน ใน 5 เพลง เรื่องความเป็นท่วงทำนองดนตรี

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการปฏิบัติไวโอลิน ใน 5 เพลง เรื่องความเป็นท่วงทำนองดนตรี

ทักษะการปฏิบัติไวโอลินที่ต้องการทดสอบ เรื่องความเป็นท่วงทำนองดนตรี	คะแนนกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ		คะแนนกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
1. เพลง Twinkle, Twinkle, Little Star (Variations)	13.75	1.9382	17.68	1.7989
2. เพลง Lightly Row	13.39	1.6738	17.45	1.6920
3. เพลง Song of the Wind	12.90	1.7462	16.91	1.7910
4. เพลง Go Tell Aunt Rhody	12.75	1.7919	16.77	1.7898
5. เพลง May Song	12.48	1.8152	16.52	1.7926
รวม	65.27	1.7930	85.33	1.7729

จากตารางที่ 3 สรุปได้ว่า กลุ่มนิสิตที่สอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ สามารถทำแบบทดสอบในทุกเพลง ได้คะแนนสูงกว่ากลุ่มนิสิตที่สอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ ในหัวข้อที่ต้องการทดสอบ เรื่องความเป็นท่วงทำนองดนตรี โดยมีส่วนต่างของคะแนนเฉลี่ย 20.06 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน

3 ความแม่นยำของจังหวะ กลุ่มนิสิตที่ผู้วิจัยสอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ สามารถทำแบบทดสอบในส่วนนี้ได้คะแนนสูงกว่ากลุ่มนิสิตที่ผู้วิจัยสอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ ดังตาราง 3 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการปฏิบัติไวโอลิน ใน 5 เพลง เรื่องความแม่นยำของจังหวะ

ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการปฏิบัติไวโอลิน ใน 5 เพลง เรื่องความแม่นยำของจังหวะ

ทักษะการปฏิบัติไวโอลินที่ต้องการทดสอบ เรื่อง ความแม่นยำของจังหวะ	คะแนนกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการ สอนแบบปกติ		คะแนนกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการ ใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
1. เพลง Twinkle, Twinkle, Little Star (Variations)	14.89	1.8361	18.52	1.7897
2. เพลง Lightly Row	14.37	1.7848	18.38	1.7832
3. เพลง Song of the Wind	13.98	1.7539	17.93	1.7563
4. เพลง Go Tell Aunt Rhody	13.76	1.7962	17.71	1.7359
5. เพลง May Song	12.95	1.7284	16.98	1.7459
รวม	69.95	1.7799	89.52	1.7622

จากตารางที่ 4 สรุปได้ว่า กลุ่มนิสิตที่สอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ สามารถทำแบบทดสอบในทุกเพลง ได้คะแนนสูงกว่ากลุ่มนิสิตที่สอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ ในหัวข้อที่ต้องการทดสอบ เรื่องความแม่นยำของจังหวะ โดยมีส่วนต่างของคะแนนเฉลี่ย 19.57 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน

4 ความสามารถในการจำบทเพลง กลุ่มนิสิตที่ผู้วิจัยสอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ สามารถทำแบบทดสอบในส่วนนี้ได้คะแนนสูงกว่ากลุ่มนิสิตที่ผู้วิจัยสอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ ดังตาราง 4 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการปฏิบัติไวโอลิน ใน 5 เพลง เรื่องความสามารถในการจำบทเพลง

ตารางที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการปฏิบัติไวโอลิน ใน 5 เพลง เรื่องความสามารถในการจำบทเพลง

ทักษะการปฏิบัติไวโอลินที่ต้องการทดสอบ เรื่อง ความสามารถในการจำบทเพลง	คะแนนกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการ สอนแบบปกติ		คะแนนกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการ ใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
1. เพลง Twinkle, Twinkle, Little Star (Variations)	13.85	1.8362	17.83	1.8227
2. เพลง Lightly Row	13.28	1.7925	17.26	1.7435
3. เพลง Song of the Wind	13.49	1.7461	17.49	1.7510
4. เพลง Go Tell Aunt Rhody	13.37	1.7985	17.37	1.7921
5. เพลง May Song	12.96	1.7385	16.98	1.8398
รวม	66.95	1.7824	86.93	1.7898

จากตารางที่ 5 สรุปได้ว่า กลุ่มนิสิตที่สอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ สามารถทำแบบทดสอบในทุกเพลง ได้คะแนนสูงกว่ากลุ่มนิสิตที่สอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ ในหัวข้อที่ต้องการทดสอบ เรื่องความสามารถในการจำบทเพลง โดยมีส่วนต่างของคะแนนเฉลี่ย 19.98 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน

5 ความเป็นนักดนตรีที่ดี กลุ่มนิสิตที่ผู้วิจัยสอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ สามารถทำแบบทดสอบในส่วนนี้ ได้คะแนนสูงกว่ากลุ่มนิสิตที่ผู้วิจัยสอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ ดังตาราง 5.5 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการปฏิบัติไวโอลิน ใน 5 เพลง เรื่องความเป็นนักดนตรีที่ดี

ตารางที่ 6 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการปฏิบัติไวโอลิน ใน 5 เพลง เรื่องความเป็นนักดนตรีที่ดี

ทักษะการปฏิบัติไวโอลินที่ต้องการทดสอบ เรื่อง ความเป็นนักดนตรีที่ดี	คะแนนกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการ สอนแบบปกติ		คะแนนกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการ ใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
1. เพลง Twinkle, Twinkle, Little Star (Variations)	14.83	1.8546	17.82	1.7591
2. เพลง Lightly Row	14.59	1.7492	17.65	1.8381
3. เพลง Song of the Wind	14.35	1.7617	17.47	1.8175
4. เพลง Go Tell Aunt Rhody	13.91	1.7845	16.98	1.7878
5. เพลง May Song	13.76	1.7379	16.79	1.7915
รวม	71.44	1.7776	86.71	1.7988

จากตารางที่ 6 สรุปได้ว่า กลุ่มนิสิตที่สอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ สามารถทำแบบทดสอบในทุกเพลง ได้คะแนนสูงกว่ากลุ่มนิสิตที่สอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ ในหัวข้อที่ต้องการทดสอบ เรื่องความเป็นนักดนตรีที่ดี โดยมีส่วนต่างของคะแนนเฉลี่ย 15.27 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตวิชาโทดนตรีสากล ที่เลือกเรียนทักษะการปฏิบัติไวโอลินทั้ง 2 กลุ่ม เรื่องทักษะการบรรเลงไวโอลินสาย 1 และสาย 2 ในบันไดเสียง A Major ใน 5 เพลง พบว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนิสิตที่สอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติและที่สอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ มีระดับคะแนนที่ทดสอบหลังการเรียนแตกต่างกัน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ว่า นิสิตกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกับนิสิตกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ

สรุปและอภิปรายผล

ผู้วิจัยมีผลการวิจัยที่จะนำเสนอในงานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาทักษะการปฏิบัติไวโอลินสำหรับนิสิตวิชาโทดนตรีสากลของคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ” ในประเด็นทักษะการปฏิบัติไวโอลินที่ต้องการทดสอบ ใน 5 หัวข้อ ที่สอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ แล้วทำให้นิสิตวิชาโทดนตรีสากลสามารถบรรเลงไวโอลินสาย 1 และสาย 2 ในบันไดเสียง A Major ใน 5 เพลงได้คะแนนดีกว่านิสิตวิชาโทดนตรีสากลที่สอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ ดังนี้

1. ความเที่ยงตรงของระดับเสียง นิสิตกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ จะเข้าใจการวางตำแหน่งนิ้วมือข้างซ้าย (Left Hand) คือ นิ้ว 1 (นิ้วชี้) นิ้ว 2 (นิ้วกลาง) และนิ้ว 3 (นิ้วนาง) บนสะพานวางนิ้ว (Fingerboard) เพื่อให้เกิดการกดระดับเสียงที่เที่ยงตรงโดยนิ้วที่ใช้กดโน้ตทั้ง 5 เพลงคือ 1) Twinkle, Twinkle, Little Star (Variations) 2) Lightly Row 3) Song of the Wind

4) Go Tell Aunt Rhody และ 5) May Song จะอยู่ในบันไดเสียง A Major ที่มีรูปแบบการวางนิ้ว 1 นิ้ว 2 และนิ้ว 3 ในสาย 1 (E String) และสาย 2 (A String) ที่เหมือนกันตามโครงสร้างของบันไดเสียง A Major (A B C# D E F# G# A) คือ ในสาย 2 เมื่อกดนิ้ว 1 คือโน้ตตัว B กดนิ้ว 2 คือโน้ตตัว C# และกดนิ้ว 3 คือโน้ตตัว D สำหรับในสาย 1 เมื่อกดนิ้ว 1 คือโน้ตตัว F# กดนิ้ว 2 คือโน้ตตัว G# และกดนิ้ว 3 คือโน้ตตัว A (โน้ตลำดับที่ 8 ของ A Major) ส่วนโน้ตตัว A สาย 2 (โน้ตลำดับที่ 1 ของ A Major) กับโน้ตตัว E สาย 1 เป็นสายเปล่า (Open String) ไม่ต้องกดนิ้วมือข้างซ้าย ซึ่งการกดนิ้วผิดตำแหน่งบนสะพานวางนิ้ว ตามโครงสร้างของบันไดเสียง A Major เพียงเล็กน้อยจะมีผลทำให้เกิดความเพี้ยนของเสียงได้ทันที โดยนิสิตวิชาโทเป็นกลุ่มผู้เริ่มเรียนปฏิบัติไวโอลิน การที่นิสิตได้ใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบทำให้เกิดการฟังเสียงดนตรีประกอบการบรรเลง ทำให้เล่นตรงกับระดับเสียงตามโครงสร้างของบันไดเสียง A Major ใน 5 บทเพลงดังกล่าว โดยการบรรเลงประกอบนี้แม้จะไม่มีทำนอง (Melody) ประกอบการปฏิบัติ (กรณีปิดทำนองในคอมพิวเตอร์) แต่นิสิตจะรู้ว่าตนเองบรรเลงไวโอลินตรงกับระดับเสียงหรือไม่ตรงกับระดับเสียงได้จากการฟังเสียงของขั้นคู่ (Interval) และคอร์ด (Chord) ที่อยู่ในคอมพิวเตอร์ขณะบรรเลงประกอบ ซึ่งโน้ตเพลงที่นิสิตบรรเลงทุกโน้ตล้วนดึงเสียงออกมาจากขั้นคู่และคอร์ดที่เป็นองค์ประกอบบทเพลงทั้งสิ้น ทำให้นิสิตกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ มีความได้เปรียบมากกว่านิสิตกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ ที่ไม่มีดนตรีบรรเลงประกอบการปฏิบัติไวโอลิน เพราะนิสิตกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบจะเปรียบเทียบเสียงที่ตนเองเล่นว่ากลมกลืน และเข้ากันกับดนตรีบรรเลงประกอบหรือไม่ ส่วนนิสิตกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติจะบรรเลงให้ตรงกับระดับเสียงได้ยากกว่า เพราะไม่สามารถเปรียบเทียบเสียงที่ตนเองเล่นว่ากลมกลืนตรงกับระดับเสียงตามความเป็นจริง หรือตามโครงสร้างของบันไดเสียง A Major ได้

2. ความเป็นท่วงทำนองดนตรี นิสิตกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ จะเข้าใจท่วงทำนองดนตรี และลักษณะจังหวะของแนวทำนอง (Melodic Rhythms) สามารถบรรเลงทำนองดนตรีใน 5 บทเพลง ด้วยความเร็วที่เหมาะสม และมีความเที่ยงตรงของ

ระดับเสียง เพราะนิสิตกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ จะเข้าใจความเที่ยงตรงของระดับเสียงและจังหวะการบรรเลงดนตรี ซึ่งเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่ทำให้เกิดทำนองดนตรี ดังนั้นเมื่อนิสิตสามารถสร้างทำนองดนตรีขึ้นจากการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบก็ทำให้เกิดการจดจำท่วงทำนองดนตรีที่ถูกต้อง อันเป็นพื้นฐานสำคัญสู่รายละเอียดที่ซับซ้อนของทำนองดนตรีอื่นๆ เช่น ลักษณะของโมทีฟ (Motif) ลักษณะของประโยคเพลง (Phrase) และการควบคุมลักษณะเสียง (Articulation) เป็นต้น ซึ่งต้องอาศัยการวิเคราะห์และตีความตามความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียนดนตรีในขั้นสูงต่อไป โดยการที่นิสิตวิชาโทสามารถบรรเลงไวโอลินประกอบไปพร้อมกับคอมพิวเตอร์ได้ ย่อมแสดงให้เห็นว่านิสิตกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ เข้าใจในองค์ประกอบพื้นฐานของทำนองดนตรี อันเป็นพื้นฐานในการบรรเลงรวมวง (Ensemble) ในขณะนี้นิสิตกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติแม้จะสามารถปฏิบัติตามท่วงทำนองดนตรีใน 5 บทเพลงได้ แต่ยังมีข้อผิดพลาดในเรื่องลักษณะจังหวะแนวทำนอง เพราะไม่ถูกข้มงวดในเรื่องความเร็วของจังหวะและความเที่ยงตรงของระดับเสียง นิสิตกลุ่มนี้จะรู้ว่าตนเองบรรเลงผิดท่วงทำนองดนตรีก็ต่อเมื่อครูผู้สอนบอกในชั้นเรียน ไม่สามารถปรับปรุงการบรรเลงได้ด้วยตนเอง เพราะไม่มีคอมพิวเตอร์การบรรเลงประกอบซึ่งเหมือนเป็นการกำกับและควบคุมจังหวะของแนวทำนองให้มีความเร็วที่เหมาะสม และมีความเที่ยงตรงของระดับเสียงขณะบรรเลงเพลงทั้ง 5 บทเพลง

3. ความแม่นยำของจังหวะ นิสิตกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ จะเข้าใจเรื่องจังหวะและเล่นเข้ากันได้อย่างแม่นยำกับการบรรเลงประกอบ ในการบรรเลงบทเพลงทั้ง 5 เพลง โดยสามารถเล่นไวโอลินได้ตรงจังหวะ ไม่มีการมาช้ากว่าจังหวะหรือมาก่อนจังหวะ เพราะถูกบังคับจังหวะด้วยคอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ และคอมพิวเตอร์โปรแกรม Encore 5.0 นี้สามารถปรับความช้าและความเร็วของจังหวะการบรรเลงประกอบได้ตามความต้องการของนิสิต เมื่อนิสิตเริ่มบรรเลงบทเพลงอาจปรับจังหวะให้ช้าลงเพื่อให้สามารถปฏิบัติได้ เมื่อได้แล้วก็เพิ่มความเร็วของจังหวะขึ้น การปฏิบัติเช่นนี้จะทำให้ผู้เรียนมีความชำนาญ เกิดการจดจำทำนองเพลงและการบรรเลงประกอบ ทำให้เกิดความแม่นยำในการปฏิบัติไวโอลิน

สำหรับนิสิตกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติแม้จะได้รับการสอนอย่างถูกต้อง แต่ในการฝึกซ้อมไวโอลินก็จะได้ซ้อมแบบเพิ่มความเร็ว จึงเกิดปัญหาการบรรเลงคือ ไม่สามารถเพิ่มความเร็วในการบรรเลงบทเพลงได้ และจึงหะในการเล่นไม่สม่ำเสมอเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันทั้งเพลง เพราะไม่มีคอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบในการควบคุมจังหวะขณะฝึกซ้อม

4. ความสามารถในการจำบทเพลง นิสิตกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ จะเข้าใจและสามารถเล่นบทเพลงทั้ง 5 เพลงจากความจำได้ดีกว่า นิสิตกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ เพราะนิสิตกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ สามารถฝึกซ้อมไวโอลินใน 5 บทเพลงด้วยตนเองวันละกี่ครั้งก็ได้จนกว่าจะปฏิบัติได้ และบทเพลงทั้ง 5 เพลงจะมีส่วนนำของบทเพลง (Introduction) ประมาณ 2-4 ห้องเพลง การใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบขณะฝึกซ้อมจะทำให้ นิสิตสามารถจดจำส่วนนำของบทเพลงได้ว่า เพลงนี้เป็นเพลงอะไรจะปฏิบัติไวโอลินอย่างไร ทำให้นิสิตสามารถเข้าสู่บทเพลงได้อย่างต่อเนื่องไม่ติดขัด สำหรับนิสิตกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติแม้จะมีการทบทวนบทเพลง แต่นิสิตกลุ่มนี้ก็ยังคงติดขัด ลืมทำนองเพลง และบางครั้งเล่นสะดุดระหว่างท่อนเพลง เพราะไม่สามารถมีคอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบการฝึกซ้อมด้วยตนเอง ทำให้ไม่สามารถจดจำบทเพลงได้

5. ความเป็นนักดนตรีที่ดี นิสิตกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ จะเข้าใจการปฏิบัติไวโอลินที่ดี สามารถบรรเลงบทเพลงทั้ง 5 เพลงได้อย่างไพเราะและมีความมั่นใจในการบรรเลงไวโอลินที่ดีกว่า นิสิตกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ เพราะมีความเข้าใจในทักษะการปฏิบัติไวโอลินที่ต้องการทดสอบใน 4 หัวข้อข้างต้นคือ ความเที่ยงตรงของระดับเสียง ความเป็นท่วงทำนองดนตรี ความแม่นยำของจังหวะ และความสามารถในการจำบทเพลง จึงส่งผลให้สามารถบรรเลงบทเพลงทั้ง 5 เพลงได้อย่างไพเราะและมีความมั่นใจ และอีกเหตุผลหนึ่งที่สำคัญคือ การที่นิสิตสามารถฝึกซ้อมบทเพลงได้ด้วยตนเองโดยมีคอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ ทำให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติไวโอลิน เปรียบเสมือนการเล่นดนตรีร่วมกัน (Ensemble) แต่ถ้าไม่มีคอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบเมื่อฝึกซ้อม จะเหมือนกับการเล่นเดี่ยว (Solo) ซึ่งสำหรับนิสิต

ที่เริ่มเรียนปฏิบัติดนตรีย่อมมีความกดดันเมื่อต้องฝึกซ้อมดนตรีคนเดียวโดยไม่มีเครื่องดนตรีอื่นบรรเลงประกอบ เพราะจะไม่สามารถสร้างอารมณ์เพลง (Mood) ได้จากการฟังเพียงแต่ทำนองเพลง (Melody) แต่ต้องม้องค์ประกอบของเสียงประสาน (Harmony) ร่วมด้วย ซึ่งนิสิตกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบจึงทำคะแนนได้ดีกว่า นิสิตกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ สำหรับนิสิตกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ แม้ในชั่วโมงเรียนจะได้รับการสอนทักษะการปฏิบัติไวโอลินจนครบถ้วน แต่เมื่อถึงการเรียนในสัปดาห์ถัดไปก็เกิดความไม่มั่นใจในการบรรเลง เช่น เล่นระดับเสียงไม่ตรง และ/หรือจำทำนองเพลงไม่ได้ และ/หรือขาดความแม่นยำของจังหวะ เป็นต้น ซึ่งล้วนส่งผลต่อความเป็นนักดนตรีที่ดี ที่นิสิตต้องเข้าใจการปฏิบัติไวโอลินที่ดี สามารถบรรเลงบทเพลงทั้ง 5 เพลงได้อย่างไพเราะและมีความมั่นใจในการบรรเลงไวโอลิน

จากผลการวิจัยในประเด็นทักษะการปฏิบัติไวโอลินที่ต้องการทดสอบทั้ง 5 หัวข้อข้างต้น สอดคล้องกับกรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของ P21 Partnership for 21st Century Learning (2002) ที่มุ่งพัฒนาทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็นเพื่อให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills) ในหัวข้อการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่สำคัญ อันแสดงถึงการที่ผู้เรียนสามารถจำแนกแยกแยะสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกเป็นส่วนๆ เพื่อค้นหาว่าทำมาจากอะไร ประกอบขึ้นมาได้อย่างไร และเชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร ซึ่งนิสิตกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ สามารถเข้าใจถึงหัวข้อที่ 1 คือความเที่ยงตรงของระดับเสียง ได้จากการจำแนกเสียงที่ตนเองได้ยินจากการกดนิ้วลงบนสะพานวางนิ้วในสาย 2 (A String) และสาย 1 (E String) ของไวโอลิน กับเสียงที่ตนเองได้ยินจากคอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ ว่ามีเสียงตรงหรือเสียงเพี้ยนอย่างไร แล้วทำการปรับนิ้วของตนเองให้ตรงกับเสียงคอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับโครงสร้างของบันไดเสียง A Major ที่นิสิตจะมีความเข้าใจในการวางตำแหน่งนิ้วมือข้างซ้าย (Left Hand) คือ นิ้ว 1 (นิ้วชี้) นิ้ว 2 (นิ้วกลาง) และนิ้ว 3 (นิ้วนาง) บนสะพานวางนิ้วเพื่อให้เกิดการกดระดับเสียงที่เที่ยงตรงในบทเพลงทั้ง 5 เพลงด้วย

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวทางการเรียนรู้ของ Gagne (1977) ที่กล่าวว่า องค์ประกอบในการเรียนรู้ของมนุษย์ มี 3 ส่วนคือ (1) ผู้เรียน (2) สิ่งเร้า และ (3) การตอบสนอง ซึ่งสิ่งเร้าก็คือ คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ ที่ส่งผลให้เกิดการตอบสนองคือ การบรรเลงบทเพลงทั้ง 5 เพลงของ นิสิตกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการปฏิบัติไวโอลินที่ต้องการทดสอบทั้ง 5 หัวข้อ สูงกว่านิสิตกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ โดยในหัวข้อที่ 2-5 คือ ความเป็นท่วงทำนองดนตรี ความแม่นยำของจังหวะ ความสามารถในการจำบทเพลง และความเป็นนักดนตรีที่ดี เพราะคอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบที่ผู้วิจัยใช้ เป็นโปรแกรม Encore 5.0 ที่รองรับทั้งระบบปฏิบัติการ Window 8.1 (วินโดว เวอร์ชัน 8.1) ของ Microsoft และระบบปฏิบัติการ Yosemite 10.10.2 (โยซีมีตี้ เวอร์ชัน 10.10.2) ของ Mac OS X และเป็นโปรแกรมดนตรีที่มีชุดคำสั่งต่างๆ ง่ายต่อการใช้งาน ทำให้นิสิตสามารถใช้โปรแกรม Encore 5.0 บรรเลงประกอบการฝึกซ้อมไวโอลินได้ด้วยตนเองอย่างไม่ยุ่งยาก เพื่อกำกับท่วงทำนองเพลงให้สัมพันธ์กับการบรรเลงประกอบ (Accompaniment) และควบคุมจังหวะการบรรเลงเพลงให้สม่ำเสมอ เนื่องจากสามารถปรับจังหวะการบรรเลงประกอบให้ช้าลงได้กรณีที่ยังปฏิบัติไวโอลินไม่คล่อง และสามารถเพิ่มจังหวะความเร็วของการบรรเลงประกอบได้เท่าที่นิสิตต้องการ การทำเช่นนี้ อย่างสม่ำเสมอขณะฝึกซ้อมจะทำให้ผู้เรียนเกิดการจำบทเพลงได้อย่างแม่นยำ และนำไปสู่การบรรเลงบทเพลงทั้ง 5 เพลงได้อย่างไพเราะ มีความมั่นใจ และเป็นธรรมชาติในที่สุดอันแสดงถึงความเป็นนักดนตรีที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับที่ Klausmeier and Rippe (1971) กล่าวถึงความสัมพันธ์ของทักษะการปฏิบัติว่า การเล่นดนตรีเป็นทักษะที่ต้องใช้การรับรู้ (ทางสายตาคือการอ่านโน้ตและทางหูคือการฟังเสียงดนตรี) และใช้กลไกทางกล้ามเนื้อ (ทั้งมือซ้ายกดระดับเสียงและมือขวาผลิตเสียงไวโอลิน) ควบคุมและสัมพันธ์กันทั้ง 2 ส่วน และ Harper (1975) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติที่ดีในขั้นที่ 2 และขั้นที่ 3 ว่า การทำการฝึกหัดจนเกิดความชำนาญ เป็นขั้นที่ 2 คือฝึกหัดจนเป็นพฤติกรรมคงที่ (Fixation Phase) โดยเมื่อลงมือฝึกฝนแล้วพฤติกรรมต่างๆ ถูกแก้ไขให้ถูกต้องจนกระทั่งความผิดพลาดลดลง พฤติกรรมที่ถูกต้องก็จะแทนที่ แล้วทำการฝึกหัดจนเกิดความชำนาญ และเข้าสู่ขั้นที่ 3 คือปฏิบัติได้อย่างอัตโนมัติ

(Autonomous Phase) คือสามารถปฏิบัติได้รวดเร็ว ถูกต้อง และเป็นธรรมชาติในที่สุด และสอดคล้องกับ เศรษฐพงษ์ จรรย์รายชน และณรุทธ์ สุทธจิตต์ (2559) กล่าวถึงทักษะของนักดนตรีที่สำคัญประกอบด้วยการมีเทคนิคการบรรเลงที่ดี สามารถถ่ายทอดอารมณ์เพลง และมีความเป็นนักดนตรีที่ดี

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

การพัฒนาทักษะการปฏิบัติไวโอลินสำหรับนิสิตวิชาโทดนตรีสากล ผู้วิจัยมุ่งศึกษาทักษะการบรรเลงไวโอลินสาย 1 (E String) และสาย 2 (A String) ในบันไดเสียง A Major มี 5 เพลง คือ 1) Twinkle, Twinkle, Little Star (Variations) 2) Lightly Row 3) Song of the Wind 4) Go Tell Aunt Rhody และ 5) May Song ซึ่งเป็นการเรียนการสอนวิชาด้านทักษะการปฏิบัติดนตรีวิชาที่ 1 คือวิชา MUS111 Individual Classical Music Skill I ตามโครงสร้างหลักสูตร ศป.บ. ดุริยางคศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ.2554) ดังนั้นสำหรับการเรียนการสอนในขั้นที่สูงขึ้นสำหรับวิชานี้ เช่น สอนทักษะการบรรเลงไวโอลินสาย 2 (A String) และสาย 3 (D String) ในบันไดเสียง D Major และ/หรือสอนทักษะการบรรเลงไวโอลินสาย 3 (D String) และสาย 4 (G String) ในบันไดเสียง G Major เป็นต้น ก็สามารถทำได้ เพราะรูปแบบการวางนิ้ว 1 (นิ้วชี้) นิ้ว 2 (นิ้วกลาง) และนิ้ว 3 (นิ้วนาง) ในบันไดเสียง D Major (สาย 3 และสาย 2) และ/หรือบันไดเสียง G Major (สาย 4 และสาย 3) จะเหมือนกันกับรูปแบบการวางนิ้วทั้ง 3 นิ้วบนสะพานวางนิ้ว (Fingerboard) ในบันไดเสียง A Major (สาย 2 และสาย 1) ตามโครงสร้างของบันไดเสียงเมเจอร์ที่มีระยะห่าง ½ เสียง (Semi-tone) คือโน้ตลำดับที่ 3-4 และ 7-8 ของสเกล (Scale) อย่างไรก็ตามโปรแกรม Encore 5.0 ก็มีข้อจำกัดบางประการ เช่น เสียง ซึ่งเป็นเสียงจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีความแตกต่างจากเสียงไวโอลินและเสียงเปียโนบรรเลงประกอบที่เป็นเสียงเครื่องดนตรีจริง ดังนั้นหากผู้เรียนต้องการเสียงไวโอลินและเสียงเปียโนบรรเลงประกอบจากเสียงเครื่องดนตรีจริง ก็สามารถใส่ไฟล์เสียงจากหนังสือซุซูกิที่ทำไว้ประกอบการฝึกซ้อมได้เช่นกัน แต่ไม่สามารถปรับความช้าหรือเร็วได้ตามต้องการเหมือนโปรแกรม Encore 5.0 เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในการวิจัยเรื่องนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป เช่น ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการสอนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์บรรเลงประกอบในเรื่องทักษะการบรรเลงไวโอลินสายอื่นๆ และในบันไดเสียงอื่นๆ เช่น ศึกษาทักษะการบรรเลงไวโอลินสาย 2 (A String) และสาย 3 (D String) ในบันไดเสียง D Major และศึกษาทักษะการบรรเลงไวโอลินสาย 3 (D String) กับสาย 4 (G String) ในบันไดเสียง G Major เป็นต้น เพราะเป็นการพัฒนาทักษะการปฏิบัติไวโอลินสำหรับนิสิตวิชาโทดนตรีสากลในขั้นที่สูงขึ้นต่อจากเรื่องทักษะการ

บรรเลงไวโอลินสาย 2 (A Major) และสาย 1 (E Major) ในบันไดเสียง A Major นอกจากนี้ยังสามารถต่อยอดงานวิจัยฉบับนี้ด้วยการพัฒนาทักษะการปฏิบัติในเครื่องดนตรีชนิดอื่นๆ นอกเหนือจากไวโอลิน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนด้านทักษะการปฏิบัติดนตรีแก่นิสิตวิชาโทดนตรีสากลให้มีเครื่องมือช่วยในการฝึกซ้อมบทเพลงต่างๆ ได้ด้วยตนเอง อันเป็นการส่งเสริมให้นิสิตเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ซึ่งสอดคล้องกับหลักการจัดการศึกษาในปัจจุบันที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

เอกสารอ้างอิง

เศรษฐพงศ์ จรรย์รายชน และณรุทธิ์ สุทธิจิตต์. (2559, มกราคม-มิถุนายน). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อกระบวนการพัฒนาการเรียนการสอนดนตรีของวงออร์เคสตราเยาวชนไทย**. สถาบันศิลปวัฒนธรรมและศิลปะ. ปีที่ 17 ฉ.2(34): 116-129.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (มปป.). **มคอ.2 หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาดุริยางคศาสตร์สากล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2558)**. คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

Gagne, R. M. (1977). **The Conditions of Learning**. New York: Holt Rinehart and Winston.

Harper, R. N. (1975). **An Introduction to Psychology**. New York: Holt Rinehart and Winston.

Klausmeier and Rippe. (1971). **Learning and Human Abilities**. New York: Harper International Edition.

P21 Partnership for 21st Century Learning. (2002). **P21 Framework for 21st Century Learning**.

Retrieved January 5, 2015, from <http://www.p21.org>.

Suzuki, Shinichi. (1978). **Suzuki Violin School Volume I**. USA: Summy-Birchard Inc.

