**การศึกษาทักษะการปฏิบัติดนตรี ด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย วงมโหรีเบื้องต้น (เพลงนางนาค 2 ชั้น) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร**

**เจกวิณท์วริศ กุหลาบอ่ำ1\* นัฏฐิกา สุนทรธนผล2**

1นิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาดนตรีศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

email: jekawinwaris.kulabaum@g.swu.ac.th, nuttikas@g.swu.ac.th

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย วงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ตามเกณฑ์มาตราฐาน 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ก่อนและหลังการใช้ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น ในลักษณะการวิจัยแบบทดลอง แบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาเลือกดนตรีไทย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย วงมโหรี ผลจากการวิจัย พบว่า 1) ชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 85.43/90.62 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ 80/80 2) การเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ก่อนและหลังการใช้ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย วงมโหรีเบื้องต้น โดยแบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบก่อนเรียนอยู่ที่ 13.20 หลังจากการเรียนด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีวมโหรี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นักเรียนมีค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีอยู่ที่ 24.47 ซึ่งเมื่อนำผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาทำการเปรียบเทียบ พบว่า ค่า t มีค่าเท่ากับ 17.51 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรี หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ:** ชุดการสอน, ทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรี, วิธีการสอนของหม่อมดุษฎี บริพัตร

**STUDY OF PERFORMANCE PRACTICE USING THE BASIC INSTRUCTIONAL PACKAGE OF THE MAHOREE ENSEMBLE (NANG NAK SONG CHAN SONG) AMONG GRADE SEVEN STUDENTS AT SINGSAMUT SCHOOL**

**Jekawinwaris Kulabaum1\* Nuttika Soontorntanaphol2**

1Master of education students (Music education) Faculty of Fine Arts, Srinakharinwirot University.

2Advisor, Asst. Prof. Dr., Division of Music, Faculty of Fine Arts, Srinakharinwirot University.

email: jekawinwaris.kulabaum@g.swu.ac.th, nuttikas@g.swu.ac.th

**Abstract**

This aims of this research are as follows: (1) to find an efficient basic instructional package of the Mahoree ensemble among Grade Seven students at Singsamut School and in compliance with the 80/80 criteria; and (2) to compare Mahoree ensemble skills among these students between the pretest and the posttest of using the basic instructional package of Mahoree ensemble. This is an experimental research and used a one group pretest-posttest design. The samples were 15 Grade Seven students at Singsamut School, and enrolled in Thai Music as an elective course in the first semester of the 2020 academic year. The instrument was a basic instructional package of Mahoree ensemble Grade Seven students. The instrument for data collection was the Mahoree Ensemble Skills Assessment Form. The results were as follows: (1) the designed basic instructional package had efficiency (E1/E2) was 85.43/90.62, higher than the 80/80 criteria; (2) the comparison of Mahoree ensemble skills among Grade Seven students at Singsamut School, between the pretest and the posttest and the mean of the pretest was 13.20. After using the designed basic instructional package of the Mahoree ensemble, the mean of the posttest was 24.47. When comparing the results between the pretest and the posttest, it was found to be 17.51, implying higher Mahoree ensemble skills on the posttest rather than the pretest, with the significance level of .05.

**Keywords:** Instructional package, Mahoree ensemble skills, Dusdi Paribatra na Ayudhya

**บทนำ**

ปัจจุบันวิชาดนตรีไทยเป็นหนึ่งสาระการเรียนรู้ในหลักสูตรการศึกษาของทุก ๆ ระดับการศึกษา แต่ปัญหาใหญ่ที่สำคัญประการหนึ่ง คือการจัดการเรียนการสอนวิชาดนตรีไทยในโรงเรียน ปัจจุบันยังไม่ประสบความสำเร็จและบรรลุเป้าหมาย อันเนื่องมากจากหลายๆปัญหา กล่าวคือ การขาดแคลนครูผู้สอน ขาดแคลนอุปกรณ์เครื่องดนตรี ตำราและเอกสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หลักสูตรที่ล้าสมัยเป็นปัญหาใหญ่ ที่ยังขาดแนวทางในการดำเนินการสอนดนตรีที่ดีอีกด้วย ด้วยสภาพเศรษฐกิจ การเมือง และสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปของประเทศไทย จึงนำไปสู่ระบบการจัดการทางด้านการศึกษาที่ก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำระหว่างการจัดการศึกษาของโรงเรียนในเมืองกับโรงเรียนนอกเมือง โรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดใหญ่ รวมทั้งนโยบายทางการศึกษาที่ขาดการส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอนวิชาดนตรีไทยอย่างจริงจัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง ที่ครูผู้สอนวิชาดนตรีไทยมีจำนวนน้อยหรืออาจมีเพียงคนเดียวและมีอีกส่วนมากที่ไม่ได้สำเร็จการศึกษามาตรงตามวิชาที่สอนหรือสามารถสอนเครื่องดนตรีไทยได้เพียงบางเครื่องเท่านั้น แต่จำเป็นต้องทำหน้าที่สอนวิชาดนตรีไทย ที่จำเป็นต้องปฏิบัติเครื่องดนตรีนั้น ๆ ได้อย่างถูกต้อง ส่งผลให้เกิดความยากและอุปสรรคสำหรับการจัดการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติ จึงทำให้การเรียนการสอนส่วนใหญ่มักจะอยู่ในภาคทฤษฎีโดยขาดการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติทั้งการเรียนการสอนในรายเครื่องดนตรีไทย รวมไปถึงการรวมวงดนตรีไทยการเรียนแบบรวมวงดนตรีไทย เป็นการฝึกทักษะการปฏิบัติการบรรเลงเครื่องดนตรีตามหน้าที่ของตนเองไปโดยถูกต้องและกลมกลืนกันทุก ๆ คน มีทั้ง วงเครื่องสาย วงปี่พาทย์ และวงมโหรี โดยบริบทของโรงเรียนสิงห์สมุทร ตำบลสัตหีบ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี มุ่งเน้นในการจัดการเรียนการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเป็นสำคัญ ซึ่งวงมโหรี เป็นการประสมวงดนตรีประเภทหนึ่งของไทย เป็นวงดนตรีที่เกิดขึ้นจากการนำเอาวงปี่พาทย์มาผสมกับวงเครื่องสาย และปรับปรุง เพิ่มเติม แก้ไข ดังนั้นวงมโหรีจึงเป็นวงดนตรีที่มีเครื่องดนตรีครบทั้ง 4 ประเภท คือ เครื่องดีด สี ตี และเป่า (นิรัตน์ เล็กสราวุธ, 2545, น. 32) ได้แก่ ระนาดเอก ระนาดทุ้ม ฆ้องวงใหญ่ ฆ้องวงเล็ก ซอสามสาย ซออู้ ซอด้วง จะเข้ และขลุ่ยเพียงออ แต่ในการเรียนการสอนของโรงเรียนไม่มีการเรียนการสอน ซอสามสาย เนื่องจากวงมโหรีปัจจุบันมีการพัฒนามาจากวงมโหรีโบราณ ในสมัยต้นกรุงรัตนโกสินทร์ โดยมีการนำเครื่องดนตรีในราชสำนักมาผสมผสานกับชาวบ้าน มีการใช้ซอด้วง ซออู้ จะเข้ เข้ามาแทนซอสามสาย (อานันท์ นาคคง, 2550, น. 71-73) จึงทำให้ซอสามสาย ไม่ถูกใช้ในการเรียนการสอนระดับเบื้องต้น อีกทั้งเป็นเครื่องดนตรีหายากและปฏิบัติได้ยากเกินระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ในรายวิชาเลือกดนตรีไทย เป็นการจัดการเรียนการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรี ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีเพลงกำหนดเพื่อใช้ในการเรียนการสอนโดยเริ่มต้นจากเพลง นางนาค 2 ชั้น เนื่องจาก เพลงนางนาคเป็นเพลงอันดับแรกในเรื่องทำขวัญจึงมีผู้นิยมนำไปบรรเลงเป็นเพลงอวยพรแพร่หลาย (มนตรี ตราโมท, และวิเชียร กุลตัณฑ์, 2523 น. 382, อ้างถึงใน พิภัช สอนใย, 2561, น. 74) และเพลงนางนาคเป็นเพลงที่มีลักษณะทำนองเป็นทางพื้นไม่บังคับทาง อัตราจังหวะสองชั้น หน้าทับปรกไก่ ความยาว 2 ท่อน เหมาะแก่การฝึกปฏิบัติในเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี เพื่อใช้ประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน ในงานต่างๆ หรือพิธีกรรมต่าง ๆ ทางวัฒนธรรม ศาสนา และวันสำคัญของชาติไทย รายวิชาเลือกดนตรีไทย จึงกำหนดให้เพลง นางนาค 2 ชั้น เป็นลำดับแรกที่ต้องเรียน จึงได้นำหลักการสอนดนตรีในประเทศไทย ของหม่อมดุษฎี บริพัตร ที่เน้นทักษะการเคลื่อนไหวร่างกายเป็นหลักการเรียนรู้ดนตรี เกี่ยวข้องกับทักษะการเคลื่อนไหวสามระดับ ทักษะพื้นฐานเบื้องต้น ทักษะพื้นฐานชั้นกลาง และทักษะในระดับสูง การเรียนรู้เหล่านี้ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้สาระดนตรีควบคู่ไปด้วย (ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2544, น. 119)

จากที่กล่าวมานี้ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาเลือกดนตรีไทย ครูผู้สอนจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีความรู้และทักษะความสามารถในการปฏิบัติเครื่องดนตรีในการบรรเลงได้ทุกเครื่องดนตรี และจำเป็นต้องอาศัยเทคนิคและประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนในแต่ละเครื่องดนตรีสามารถปฏิบัติเครื่องดนตรีนั้น ๆ ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งการขาดองค์ความรู้หรือเทคนิควิธีการสอนของครูผู้สอนจะส่งผลโดยตรงต่อผู้เรียน ไม่สามารถเรียนดนตรีไทยได้อย่างถูกต้อง ขาดทักษะในการปฏิบัติเครื่องดนตรีที่ถูกต้อง จดจำและปฏิบัติวิธีที่ผิดเป็นนิสัย ขาดความหลากหลายในการเรียนและการฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย และไม่มีโอกาสในการบรรเลงเครื่องดนตรีไทยแบบรวมวงในชั้นเรียน อีกทั้งไม่สามารถสร้างประโยชน์ให้กับโรงเรียนและชุมชนได้

จากสาเหตุข้างต้นมีหลายแนวทางที่พัฒนามาเพื่อแก้ไขปัญหาเหล่านี้ โดยแนวทางหนึ่ง ได้แก่ การจัดทำคู่มือหรือชุดการสอนที่มีเอกสารต่าง ๆ ที่รวบรวมไว้อย่างมีระบบเพื่อใช้สำหรับประกอบการสอนที่สามารถนำไปใช้ในการสอนวิชาดนตรีไทย ซึ่งง่ายแก่การเข้าใจ และสามารถนำไปเป็นเครื่องมือช่วยเหลือแก่ครูผู้สอนที่ขาดความถนัดในการสอนดนตรีไทย แต่อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาและจัดสร้างคู่มือหรือเอกสารประกอบการสอนดนตรีไทยเหล่านี้เท่าใดนัก ผู้วิจัยจึงตระหนักถึงปัญหาสำคัญของวิชาดนตรีไทย โดยเฉพาะในเรื่องของทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีเบื้องต้น มุ่งหวังที่จะเสริมสร้างทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย ทักษะการเรียนรู้ การสอนดนตรีให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการนำเสนอแนวทางกระบวนการเรียนการจัดการเรียนการสอนสอนรายวิชาดนตรีไทยเน้นพัฒนาทักษะในการปฏิบัติให้ควบคู่ไปกับสาระเนื้อหาความรู้ทางทฤษฎีดนตรีให้ถูกต้องตามแบบแผนและหลักการ โดยสอดแทรกแนวคิดวิธีการสอนดนตรีของหม่อมดุษฎี บริพัตร ณ อยุธยา ที่จะช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถคิดสร้างสรรค์และสนุกสนานไปด้วย สอนให้ผสานกลมกลืนกันไปทุก ๆ แขนง และบูรณาการของทักษะดนตรีและการเคลื่อนไหว เน้นพัฒนาการ ทางด้านการเคลื่อนไหวพื้นฐานไปสู้การเคลื่อนไหวที่มีแบบแผนที่ก่อให้เกิดทักษะที่ถูกต้อง

ดังนั้นงานวิจัยนี้ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษา ออกแบบ และการสร้างชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสอนสำหรับครูผู้สอน และทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร คาดหวังว่าจะสามารถเป็นตัวช่วยและแนวทางที่เป็นประโยชน์ให้กับครูผู้สอนที่มีความถนัดเฉพาะเครื่องดนตรี แต่ไม่สามารถสอนปฏิบัติการบรรเลงได้ทุกเครื่องดนตรี และที่ได้รับภาระหน้าที่ปฏิบัติการสอนรายวิชาเลือกดนตรีไทยในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ได้นำชุดการสอนไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียนมากขึ้น นอกจากนี้ชุดการสอนที่ได้จากงานวิจัยนี้อาจนำมาใช้พัฒนาต่อยอดในการถ่ายทอดออกสู่ชุมชนเพื่อพัฒนาการศึกษาดนตรีไทยของบุคคลทั่วไป ซึ่งนับได้ว่าเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการส่งเสริมและอนุรักษ์ดนตรีไทย ก่อให้เกิดการดำรงอยู่ของเอกลักษณ์ของชาติไทยต่อไปได้อีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

**1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ตามเกณฑ์มาตราฐาน 80/80**

**2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ก่อนและหลังการใช้ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น**

**สมมุติฐานการวิจัย**

1.ได้ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ที่มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตราฐานที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ 80/80

2.หลังการสอนโดยใช้ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี สูงกว่าก่อนเรียน

**ระเบียบวิธีวิจัย**

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยมีแบบแผนการทดลอง กลุ่มเดียว วัดผลก่อนการทดลองและหลังการทดลอง (The One-Group Pretest-Posttest Design) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างชุดการสอนและศึกษาประสิทธิภาพของชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น และเพื่อเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสิงห์สมุทร ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาเลือกดนตรีไทย จำนวน 45 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/11 โรงเรียนสิงห์สมุทร ลงทะเบียนรายวิชาเลือกดนตรีไทยเป็นครั้งแรก จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาจากวิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

**1. การรวบรวมข้อมูล**

1.1. ผู้วิจัยนำชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น เป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/11 ที่เลือกเรียนวิชาเลือกดนตรีไทยโรงเรียนสิงห์สมุทร จำนวน 15 คน โดยที่ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดต่าง ๆ และสร้างเข้าใจระหว่างการทดลอง ครูผู้สอนและผู้เรียน เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น

1.2. ก่อนจัดการเรียนการสอนด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น ทำการทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest) เพื่อประเมินทักษะการปฏิบัติ เครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น โดยการใช้แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น โดยมีผู้ช่วยวิจัย เป็นผู้ดำเนินการประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยเบื้องต้น

1.3. ดำเนินการทดลองโดยการจัดการเรียนการสอนรายวิชาเลือกดนตรีไทย ดำเนินการวิจัยใน 1 ภาคเรียน เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ คาบละ 60 นาที ณ.ห้องดนตรีไทย โรงเรียนสิงห์สมุทร และดำเนินการทดสอบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้นระหว่างเรียนในแต่ละหน่วยการเรียน โดยมีรายละเอียดตามโครงสร้างแผนการสอน 1. การสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องมือก่อนการบรรเลง 2. ท่านั่ง 3. ท่าจับ 4. วิธีการดีด, สี, ตี และเป่า 5. ความแม่นยำของทำนองหลัก 6. ความแม่นยำตามทางบรรเลงแนวทางดำเนินทำนอง, และจังหวะ 7. คุณภาพเสียงและรสมือ 8. ขีดความสามารถและสุนทรียะ 9. การดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลง

1.4. เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาในการดำเนินการทดลอง หลังจากจัดการเรียนการสอนด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น ทำการทดสอบหลังการทดลอง (Post-test) โดยใช้แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น เพื่อประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น และหาประสิทธิภาพของชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น

**2. การวิเคราะห์ข้อมูล** ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำมาวิเคราะห์ดังนี้

**2.1. การสร้างชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร**

ชุดการสอน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้น เป็นชุดการสอนที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในระบบการศึกษา ที่เป็นการศึกษาในระบบ (Formal Education) ภายในโรงเรียน ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น รายวิชาเลือกดนตรีไทย ที่มีจุดมุ่งหมายเป็นการสร้างทักษะการปฏิบัติ ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) แนวคิดมาจากความเชื่อที่ว่า การปฏิบัติจะนำมาซึ่งการเรียนรู้ทฤษฎี เพราะฉะนั้น การสร้างชุดการสอนให้นักเรียนได้มีทักษะการปฏิบัติก่อนจะสอนทฤษฎี ให้นักเรียนได้เรียนรู้ดีขึ้นและให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นนั้น ผู้วิจัยจึงเรียบเรียงจากทักษะขั้นพื้นฐาน สู่ทักษะขั้นสูง อย่างถูกหลักวิธีและธรรมเนียมในการปฏิบัติดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น บูรณาการให้ทักษะดนตรี และการเคลื่อนไหวเป็นสื่อ การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนเป็นหลักสำคัญในการสอน ผู้เรียนคิด วิเคราะห์ วิจารณ์ สนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ตามหลักการสอนของหม่อมดุษฎี บริพัตร เริ่มเรียนจากพื้นฐานไปสู่ทักษะขั้นสูง ผนวกกับแบบวัดและประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีเบื้องต้น ที่จัดเรียงลำดับความสำคัญของการปฏิบัติตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดการปฏิบัติเครื่องดนตรี โดยแบ่งเป็น ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเครื่องดนตรีไทยในวงมโหรี การเตรียมความพร้อมและปรับเครื่องมือก่อนการบรรเลง, ท่านั่ง, ท่าจับ, วิธีการบรรเลงความแม่นยำของทำนองหลัก, ความแม่นยำตามทางบรรเลง แนวทางดำเนินทำนองและจังหวะ, คุณภาพเสียง รสมือ และขีดความสามารถและสุนทรียะ, การดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลง โดยจัดการเรียนรู้ตามหลักการสอนที่นำมาช่วยพัฒนาผู้เรียน 1. ให้รู้จักร่างกายตนเอง การเรียนรู้เริ่มต้นด้วยการให้สำรวจร่างกายของตนเอง ให้รู้จักชื่อ รู้จักตำแหน่ง รวมถึงเครื่องดนตรีอีกด้วย 2. ฝึกจังหวะให้ผู้เรียนรู้สึก รู้จัก และทำจังหวะต่าง ๆ ได้โดยเวลาขับร้อง ให้ใช้ร่างกายส่วนต่าง ๆ ประกอบในการทำจังหวะ 3. ฝึกประสาทหู ให้รู้จักความเร็ว ช้า ที่แตกต่างกัน ฝึกให้เปลี่ยนความเร็วทีละน้อย จากช้าไปหาเร็ว จากเร็วลงมาช้า 4. ฝึกให้ใช้อุปกรณ์ ในการเคลื่อนไหวตามคำสั่ง ใช้คำถามปลายเปิดให้ผู้เรียนได้ค้นหาคำตอบ 5. ฝึกการเคลื่อนไหวให้คำนึงถึงพื้นที่ที่ใช้อยู่ในขณะนั้น ขยับเขยื้อนไปทุกทิศทาง รู้จักข้างหน้า ข้างหลัง 6. ฝึกให้รู้จักเคลื่อนไหวพื้นฐานธรรมชาติของคน 7. ฝึกให้รู้จักเข้าวง เคาะจังหวะ สามารถที่จะตั้งและหยุดพร้อมกันได้ รู้จักฟัง จังหวะและเสียงซึ่งกันและกัน 8. ฝึกให้รู้จักขับร้องอย่างถูกต้องพอควร ให้สามารถควบคุมจังหวะของตนเองได้แม่นยำและถูกต้อง

**2.2. ผลการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ตามเกณฑ์มาตราฐาน 80/80 ซึ่งการทดสอบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรี จะใช้แบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว the single group, Pretest-Posttest design การวัดผลโดยการทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียน**

**ตาราง1** แสดงการเปรียบเทียบผลคะแนนเฉลี่ยรวมระหว่างเรียนและคะแนนหลังเรียน

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **กลุ่มตัวอย่าง****15 คน** | **ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนรวม****ระหว่างเรียน** | **ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนรวม****หลังเรียน** |
| คะแนนรวม | 1281.48 | 1359.26 |
| ค่าเฉลี่ยร้อยละ | 85.43 | 90.62 |

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนมีผลคะแนนที่ได้จากการประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยระหว่างเรียนตามหน่วยการเรียนรู้ต่าง ๆ คิดเป็นร้อยละ 85.43 และนักเรียนมีผลคะแนนที่ได้จากการประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรี หลังเรียนจากชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีเบื้องต้น คิดเป็นร้อยละ 90.62

สรุปได้ว่า ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน สิงห์สมุทร ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.43/90.62 สูงกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ 80/80

**2.3. การเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีก่อนและหลังของนักเรียน โดยนักเรียนได้รับจากจัดการเรียนการสอนจากชุดการสอนทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี โดยใช้การวิเคราะห์การสูตร t-test แบบ Dependent Sample**

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร และได้ทำการทดสอบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี ก่อนการเรียนและหลังการเรียน ในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำผลคะแนนจากการทดสอบมาวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีของนักเรียน ซึ่งปรากฏผลดังต่อไปนี้



ภาพประกอบ 1 แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียน

ภาพประกอบ 2 แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบคะแนนการปฏิบัติในแต่ละหัวข้อ

จากภาพประกอบที่ 1 - 2 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี โดยเรียงลำดับจากหัวข้อที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ดีตามลำดับดังนี้

1. ท่านั่ง (2) เป็นทักษะที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ดีอยู่ในอันดับที่ 1 ได้ 44 คะแนน มีนักเรียนจำนวน 11 คน สามารถปฏิบัติได้ในระดับดี มีนักเรียนจำนวน 4 คน สามารถปฏิบัติได้ในระดับปานกลาง

2. ท่าจับ (3) เป็นทักษะที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ดีอยู่ในอันดับที่ 2 ได้ 43 คะแนน มีนักเรียนจำนวน 9 คน สามารถปฏิบัติได้ในระดับดี มีนักเรียนจำนวน 6 คน สามารถปฏิบัติได้ในระดับปานกลาง

3. การดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลง (9) เป็นทักษะที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ดีอยู่ในอันดับที่ 2 ซึ่งมีคะแนนเท่ากับ ทักษะด้าน ท่าจับ ได้ 43 คะแนน มีนักเรียนจำนวน 9 คน สามารถปฏิบัติได้ในระดับดี มีนักเรียนจำนวน 6 คน สามารถปฏิบัติได้ในระดับปานกลาง

4. การเตรียมความพร้อมและปรับเครื่องมือก่อนการบรรเลง (1) เป็นทักษะที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ดีอยู่ในอันดับที่ 3 ได้ 42 คะแนน มีนักเรียนจำนวน 11 คน สามารถปฏิบัติได้ในระดับดี มีนักเรียนจำนวน 4 คน สามารถปฏิบัติได้ในระดับปานกลาง

5. ความแม่นยำของทำนองหลัก (5) เป็นทักษะที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ปานกลางอยู่ในอันดับที่ 4 ได้ 40 คะแนน มีนักเรียนจำนวน 8 คน สามารถปฏิบัติได้ในระดับดี มีนักเรียนจำนวน 7 คน สามารถปฏิบัติได้ในระดับปานกลาง

6. วิธีการบรรเลง (4) เป็นทักษะที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้อยู่ในอันดับที่ 5 ได้ 40 คะแนน มีนักเรียนจำนวน 8 คน สามารถปฏิบัติได้ในระดับดี มีนักเรียนจำนวน 7 คน สามารถปฏิบัติได้ในระดับปานกลาง

7. ความแม่นยำตามทางบรรเลงแนวทางดำเนินทำนองและจังหวะ (6) เป็นทักษะที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้อยู่ในอันดับที่ 5 ซึ่งมีคะแนนเท่ากับทักษะ ด้านวิธีการบรรเลงได้ 40 คะแนน มีนักเรียนจำนวน 8 คน สามารถปฏิบัติได้ในระดับปานกลางซึ่งมากกว่า นักเรียนจำนวน 4 คน ปฏิบัติได้ในระดับดี

8. คุณภาพเสียง รสมือ (7) เป็นทักษะที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้อยู่ในอันดับที่ 6 ซึ่งได้ 38 คะแนน มีนักเรียนจำนวน 8 คน สามารถปฏิบัติได้ในระดับปานกลางซึ่งมากกว่า นักเรียนจำนวน 4 คน ปฏิบัติได้ในระดับดี

9. ขีดความสามารถและสุนทรียะ (8) เป็นทักษะที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้อยู่ในอัยดับสุดท้าย ได้ 36 คะแนน มีนักเรียนจำนวน 9 คน สามารถปฏิบัติได้ในระดับปานกลางซึ่งมากกว่า นักเรียนจำนวน 6 คน ปฏิบัติได้ในระดับดี

**ตาราง 2** แสดงผลการเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรี ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วย ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| คะแนนทดสอบ | คะแนนเต็ม | ผลการทดสอบ |
| $$\overbar{X}$$ | S. D | t | sin |
| คะแนนทดสอบก่อนเรียน | 27 | 13.20 | 3.098 | 17.511 | 0.000\* |
| คะแนนทดสอบหลังเรียน | 27 | 24.47 | 1.727 |

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร พบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบก่อนเรียนอยู่ที่ 13.20 แต่หลังจากการเรียนด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีวมโหรี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นักเรียนมีค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรี อยู่ที่ 24.47 ซึ่งเมื่อนำผลของการทดสอบก่อนเรียนและผลของการทดลองหลังเรียนมาทำการเปรียบเทียบ พบว่า ค่า t มีค่าเท่ากับ 17.51 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรี หลังการเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ผลการวิจัย**

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยสามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. ได้ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.43/90.62 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ 80/80

2. การเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ก่อนและหลังการใช้ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น โดยแบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรี วงมโหรี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบก่อนเรียนอยู่ที่ 13.20 หลังจากการเรียนด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีวมโหรี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นักเรียนมีค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีอยู่ที่ 24.47 ซึ่งเมื่อนำผลการทดสอบของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนมาทำการเปรียบเทียบ พบว่า ค่า t มีค่าเท่ากับ 17.51 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรี หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**สรุปและอภิปรายผล**

การศึกษาทักษะการปฏิบัติดนตรี ด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร เป็นการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น ซึ่งเมื่อครูผู้สอนใช้ชุดการสอนจัดการเรียนการสอนแล้ว นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยดีขึ้น ในการศึกษาและวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขออภิปรายผลวิจัยในประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้น เป็นชุดการสอนที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในระบบการศึกษาที่เป็นการศึกษาในระบบ (Formal Education) ภายในโรงเรียน ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น รายวิชาเลือกดนตรีไทย ที่มีจุดมุ่งหมายเป็นการสร้างทักษะการปฏิบัติ ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) แนวคิดมาจากความเชื่อที่ว่าการปฏิบัติจะนำมาซึ่งการเรียนรู้ทฤษฎี เพราะฉะนั้น การสร้างชุดการสอนให้นักเรียนได้มีทักษะการปฏิบัติก่อนจะสอนทฤษฎี เพื่อนักเรียนได้เรียนรู้และเข้าใจในองค์ความรู้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การสร้างชุดการสอน ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยนั้นสร้างขึ้นให้เป็นลำดับขั้นตอน อย่างมีระบบ จากขั้นเริ่มต้น ตามลำดับไปจนถึงขั้นสุดท้าย เนื้อหาและกิจกรรมเกมาะสมกับวัยของผู้เรียน สอดคล้องกับ กฤษฎา วงศ์คำจันทร์ (2551) กล่าวไว้ว่า ชุดการสอน คือ ชุดสื่อประสมที่สร้างและผลิตขึ้นอย่างมีระบบ มีความสมบูรณ์เบ็ดเสร็จในตัวเอง โดยสอดคล้องและมีความสัมพันธ์กับเนื้อหาวิชา รวมถึงประสบการณ์ที่สามารถทำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ภายในตัวผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้วิจัยได้ค้นคว้าและศึกษาตำรา เอกสาร งานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อเสนอแนะจากผู้เชียวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อหาแนวทางและวิธีการสำหรับใช้สร้างชุดการสอน และแบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย วงมโหรีเบื้องต้น นี้ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยผู้วิจัยได้เรียบเรียงจากขั้นพื้นฐาน สู่ทักษะขั้นสูง อย่างถูกหลักวิธีและธรรมเนียมในการปฏิบัติดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น บูรณาการให้ทักษะดนตรี และการเคลื่อนไหวเป็นสื่อ การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนเป็นหลักสำคัญในการสอน ผู้เรียนคิด วิเคราะห์ วิจารณ์ สนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน สอดคล้องกับหลักการสอนของหม่อมดุษฎี บริพัตร สุมาพิน รุ่งเรืองธรรม (2526) กล่าวไว้ว่า ผู้เรียนจะพัฒนาทักษะขั้นพื้นฐานระดับหนึ่งไปสู้อีกระดับหนึ่งพร้อม ๆ ไปกับทักษะต่าง ๆ และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดทางดนตรี และผู้วิจัยยังได้เรียบเรียงแบบการวัดและประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรี ที่ครอบคลุมทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรี วงมโหรี โดยแยกองค์ประกอบ รายด้านหรือรายมิติ ดังนั้น ผู้ใช้เกณฑ์การให้คะแนนจะสามารถพิจารณาคุณภาพของสิ่งที่ประเมินรายมิติหรือรายด้านได้ ไม่ต้องพิจารณาลักษณะของสิ่งที่ประเมินหลาย ๆ ด้านไปพร้อมกันในแต่ละระดับผลการประเมิน กมลวรรณ ตังธนกานนท์ (2559) เกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกองค์ประกอบเหมาะสมกับการประเมินความก้าวหน้าหรือกระบวนการ formative evaluation ซึ่งต้องให้ข้อมูลย้อนกลับ feedback เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น

หลักการสอน ในชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ผู้วิจัยได้วางโครงสร้างไว้อย่างเป็นขั้นเป็นตอนตามหลักการสอนของหม่อมดุษฎี บริพัตร เริ่มเรียนจากพื้นฐานไปสู่ทักษะขั้นสูง ผนวกกับแบบวัดและประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีเบื้องต้น ที่จัดเรียงลำดับความสำคัญของการปฏิบัติตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดการปฏิบัติเครื่องดนตรี โดยแบ่งเป็น ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเครื่องดนตรีไทยในวงมโหรี การเตรียมความพร้อมและปรับเครื่องมือก่อนการบรรเลง, ท่านั่ง, ท่าจับ, วิธีการบรรเลง, ความแม่นยำของทำนองหลัก, ความแม่นยำตามทางบรรเลง แนวทางดำเนินทำนองและจังหวะ, คุณภาพเสียง รสมือ และขีดความสามารถและสุนทรียะ, การดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลง โดยจัดการเรียนรู้ตามหลักการสอนที่นำมาช่วยพัฒนาผู้เรียน 1. ให้รู้จักร่างกายตนเอง การเรียนรู้เริ่มต้นด้วยการให้สำรวจร่างกายของตนเอง ให้รู้จักชื่อ รู้จักตำแหน่ง รวมถึงเครื่องดนตรีอีกด้วย 2. ฝึกจังหวะให้ผู้เรียนรู้สึก รู้จัก และทำจังหวะต่าง ๆ ได้โดยเวลาขับร้อง ให้ใช้ร่างกายส่วนต่าง ๆ ประกอบในการทำจังหวะ 3. ฝึกประสาทหู ให้รู้จักความเร็ว ช้า ที่แตกต่างกัน ฝึกให้เปลี่ยนความเร็วทีละน้อย จากช้าไปหาเร็ว จากเร็วลงมาช้า 4. ฝึกให้ใช้อุปกรณ์ ในการเคลื่อนไหวตามคำสั่ง ใช้คำถามปลายเปิดให้ผู้เรียนได้ค้นหาคำตอบ 5. ฝึกการเคลื่อนไหวให้คำนึงถึงพื้นที่ที่ใช้อยู่ในขณะนั้น ขยับเขยื้อนไปทุกทิศทาง รู้จักข้างหน้า ข้างหลัง 6. ฝึกให้รู้จักเคลื่อนไหวพื้นฐานธรรมชาติของคน 7. ฝึกให้รู้จักเข้าวง เคาะจังหวะ สามารถที่จะตั้งและหยุดพร้อมกันได้ รู้จักฟัง จังหวะและเสียงซึ่งกันและกัน 8. ฝึกให้รู้จักขับร้องอย่างถูกต้องพอควร ให้สามารถควบคุมจังหวะของตนเองได้แม่นยำและถูกต้อง ดุษฎี บริพัตร (2520) เน้นการบูรณาการทักษะดนตรีและการเคลื่อนไหว ผ่านการทำกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องคิดสร้างสรรค์ด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาการเคลื่อนไหวจากการเคลื่อนไหวพื้นฐานไปสู่การเคลื่อนไหวที่มีแบบแผนหรือทักษะการเคลื่อนไหวในระดับสูง โดยผู้วิจัยได้นำเพลง นางนาค 2 ชั้นเข้ามาเป็นเพลงสำหรับฝึกหัดบรรเลง ซึ่งเพลงนางนาค 2 ชั้น นั้นสามารถนำบทเพลงมาใช้เพื่อสร้างประโยชน์ให้แก่โรงเรียนในกิจกรรม หรือพิธีต่าง ๆ ของโรงเรียน สิ่งเหล่านี้เป็นหลักสำคัญที่ถูกจัดอยู่ในชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร โดยผู้วิจัยได้นำเครื่องมือให้ผู้เชียวชาญตรวจสอบแล้ว นำผลของการประเมินจากที่ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบแล้วนั้นมาปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นก่อนนำมาใช้จริง แบ่งการเรียนรู้เป็น 6 คาบเรียน คาบเรียนละ 60 นาที จากที่กล่าวมาข้างต้นนี้นั้นล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร มีประสิทธิภาพ 85.43/92.62 เป็นไปตามเกณฑ์สมมติฐานที่กำหนดไว้ 80/80

ประสิทธิภาพของชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ E1 ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนการสอนของชุดการสอน คิดเป็นร้อยละ 13.20 ของคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีระหว่างเรียนในแต่หัวข้อการประเมิน E2 ค่าประสิทธิภาพของพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปของนักเรียนคิดเป็นร้อยละ 24.47 ของคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีหลังเรียน อภิปรายได้ว่า ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ที่สร้างขึ้น ได้พัฒนาตามขั้นของการวิจัย โดยเริ่มจากคำแนะนำ กรอบแนวคิด ด้านเนื้อหา และการประเมินทักษะกรปฏิบัติ จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อสร้างชุดการสอนให้มีเนื้อหาตอบสนองและตรงตามวัตถุประสงค์ เนื้อหาการเรียนการสอน เป็นเนื้อหาที่ทำการจัดหมวดหมู่ แบ่งแยก ลำดับตามขั้นตอน กำหนดขอบเขต จุดประสงค์ชัดเจน และสรุปรายละเอียดให้กระชับ เข้าใจง่าย ต่อผู้สอนในระดับเบื้องต้น ให้ครูผู้สอนที่ไม่สามารถสอนเครื่องดนตรีวงมโหรีได้ครบทุกเครื่องได้นั้น สามารถใช้ชุดการสอนนี้เพื่อ พัฒนาทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรี วงมโหรีเบื้องต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้นักเรียนเกิดทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีได้ถูกต้องตามกระบวนการของการปฏิบัติเครื่องดนตรี รวมถึงแบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญหลายฝ่าย และผ่านกระบวนการทดลองใช้มาแล้วตามกระบวนการวิจัย ดังนั้นเมื่อนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง จึงมีส่งผลให้เป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ ซึ่งไปสอดคล้องกับแนวคิดของ สุคนธ์ สินธพานนท์ (2553) ที่กล่าวไว้ว่า ขั้นตอนกระบวนการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนการสอนว่าครูควรดำเนินการเลือกหัวข้อ กำหนดขอบเขตของเนื้อหา รวมถึงการเขียนวัตถุประสงค์การเรียนรู้ให้ชัดเจน โดยคำนึงถึงความรู้พื้นฐานของผู้เรียน และสอดคล้องกับ ภีระเมศร์ ประสิทธิ์ มีช้าง (2560) ที่ทำการศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วงปี่พาทย์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก และประสิทธิภาพเท่ากับ 82.16/83.78 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี ที่นักเรียนเรียนด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรี หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้วยคะแนนการประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีก่อนเรียนด้วยชุดการสอน เท่ากับ13.20 และคะแนนการประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีหลังเรียนด้วยชุดการสอน เท่ากับ 24.47 เห็นได้ว่าคะแนนก่อนเรียนด้วย ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร พบว่าอยู่ในทักษะระดับปรับปรุง เนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยใช้ทดลอง ในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไม่เคยเรียนวิชาเลือกดนตรีไทยปฏิบัติมาก่อน อีกทั้งเนื้อหาเน้นทักษะด้านการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยจากขั้นพื้นฐาน สู่ทักษะขั้นสูง อย่างถูกหลักวิธีและธรรมเนียมในการปฏิบัติดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น จึงทำให้ผลของการประเมินทักษะการปฏิบัติของนักเรียนก่อนเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และเมื่อจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการสอนกับผู้เรียนแล้วพบว่า ทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้นของนักเรียนหลังเรียนสูงขึ้น 17.51 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นเพราะผู้วิจัยได้ศึกษากระบวนการจัดการเรียนการสอนอย่างละเอียด และได้ดำเนินกิจกรรมไปตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่วางไว้ในแต่ละหน่วย จึงขออภิปรายดังต่อไปนี้

ในหน่วยการเรียนรู้ต่าง ๆ ของชุดการสอน การเตรียมความพร้อมและปรับเครื่องมือก่อนการบรรเลง, ท่านั่ง, ท่าจับเครื่องดนตรี เป็นหน่วยการเรียนรู้แรก ที่เป็นทักษะพื้นฐาน จัดการเรียนในรูปแบบของกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง โดยให้ผู้เรียนเรียนตามลำดับขั้นตอนผ่านกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดทักษะเหล่านี้ เพื่อเป็นพื้นฐานสู่การบรรเลงในขั้นสูงต่อไป

การเรียนรู้พื้นฐานการปฏิบัติเครื่องดนตรี พบว่านักเรียน สามารถปฏิบัติได้ดี ส่งผลให้การบรรเลงเครื่องดนตรี ของนักเรียน มีประสิทธิภาพมากขึ้น วิธีการบรรเลง ถือเป็นหลักสำคัญของการ ปฏิบัติเครื่องดนตรี การปฏิบัติที่ถูกต้องจะส่งผลให้เสียงออกมาชัดเจนสมบูรณ์ ดังนั้นหน่วยการเรียนรู้ที่สองนี้ ผู้วิจัยจึงให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะนักเรียนส่วนใหญ่ วางตำแหน่งมือหรือนิ้วมือ ไม่ตรงตำแหน่ง น้ำหนักของมือที่บรรเลงไม่สมส่วน ทำให้คุณภาพของเสียงที่ออกมายังขาดความไพเราะ

หน่วยการเรียนรู้ 3 – 4 ความแม่นยำของทำนองหลัก, ความแม่นยำตามทางบรรเลง แนวทางดำเนินทำนองและจังหวะ เป็นขั้นที่สืบเนื่องต่อมาจากวิธีการบรรเลง โดยใช้เพลง นางนาค 2 ชั้น เข้ามาเป็นตัวแบบฝึกบรรเลงเป็นเพลง การถ่ายทอดทำนองเพลงให้ถูกต้องนั้น โน้ตเพลงเป็นสัญลักษณ์ที่สำคัญอย่างมาก ผู้วิจัยจัดทำโน้ตเพลงไว้เป็นทางเฉพาะของเครื่องดนตรีแต่ละประเภทของวงมโหรี จากเนื้อหาการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนเรียนรู้สัญลักษณ์ตัวโน้ตควบคู่ไปกับการปฏิบัติ ใช้การขับร้องเข้ามาช่วยในการเรียนรู้แลพการจดจำตัวโน้ต ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถ จำโน้ตเพลงได้แม่นยำ เพราะบทเพลงสั้นและมีทำนองซ้ำกัน

คุณภาพเสียง รสมือ และขีดความสามารถและสุนทรียะ เป็นหน่วยการเรียนรู้ ที่บอกถึงคุณภาพของการบรรเลงดนตรี นักเรียนส่วนใหญ่ สามารถบรรเลงเพลง นางานค 2 ชั้น ได้จบเพลง แต่ขาดไพเราะ และหน่วยการเรียนรู้สุดท้าย เรื่อง การดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลง เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่นักเรียนยังขาดทักษะและวิธีการที่ถูกต้อง โดยส่วนใหญ่ จะลืมที่จะเก็บเครื่องและดูแลรักษาอย่างถูกวิธี

ดังนั้นการใช้ชุดชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีเพิ่มขึ้น แต่ว่าทักษะการปฏิบัติบางอย่างนักเรียนไม่สามารถเรียนรู้และปฏิบัติได้เอง เช่น ทักษะคุณภาพเสียง รสมือ ขีดความสามารถและสุนทรียะในการบรรเลงเครื่องดนตรี ทักษะเหล่านี้ในการสอนดนตรีจำเป็นต้องมีการถ่ายทอดจากครูผู้สอนโดนตรง ต้องอาศัยการเก็บสั่งสมความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด ออซูเบล อ้างถึงใน สุรางค์ โค้วตระกูล (2556) ในเรื่องการรับรู้อย่างมีความหมาย นักเรียนสามารถเรียนรู้ส่งต่างๆ ได้อย่างมีความหมายผ่านการอธิบาย การสาธิต จากครูผู้สอนและเก็บไว้ในหน่อยความทรงจำ และนำความรู้ที่ได้นั้นมาใช้ต่อไป และสอดคล้องเกี่ยวข้องกับ ณรุทธ์ สุทธจิตต์ (2560) ที่กล่าวไว้ว่า ในขณะกิจกรรมดำเนินอยู่ บทบาทหน้าที่ของครู ต้องช่วยเหลือแนะนำผู้เรียนให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และประสบผลสำเร็จตามที่มุ่งหวังไว้ ดังนั้นเมื่อนักเรียนไม่ประสบความสำเร็จ ครำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องให้การช่วยเหลือแก่ศิษย์ แก้ไข ปรับปรุง สาธิต หรือทำให้ดู ตามสภาพความเป็นจริงของแต่ละละบุคคล เพื่อช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีนั้นให้ดียิ่งขึ้น

**ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้**

1. การจัดการเรียนการสอนโดยการใช้ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น ครูผู้สอนควรอ่านและทำความเข้าใจ เนื้อหา วิธีการ ขั้นตอน และแบบวัดประเมินทักษะ อย่างถี่ถ้วน ทุกขั้นตอน

2. ครูผู้สอนจะต้องสอนในเนื้อหาและ แผนการสอนตามที่กำหนด

3. ในระหว่างดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ฝึกการใช้ทักษะปฏิบัติด้วยตนเองทุกขั้นตอน จากการกระตุ้นโดยครูผู้สอน ให้ผู้เรียนนั้นอยากเรียนรู้อยากเรียน

4. ในการจัดการเรียนการสอนต้องวางแผนการจัดการเวลาในการเรียนการสอนให้เหมาะสม เนื่องจากบางกิจกรรมต้องใช้ระยะเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมนาน

5. ครูผู้สอนควรจดจำ และขับร้องตัวโน้ตในระดับเสียงที่ถูกต้องและไพเราะ เพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับนักเรียน ในการจำเสียงของตัวโน้ต และทำนองเพลง

**ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป**

1. การสร้างเกณฑ์ในการประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีนั้น สามารถปรับปรุงแก้ไขประเด็นในด้านต่าง ๆ ได้เพื่อพัฒนาผู้เรียนที่สูงขึ้นในครั้งต่อไป

2. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการสร้างชุดการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงดนตรีประเภทอื่น ๆ

3. ควรมีการสนับสนุนให้มีการสร้างแบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีในระดับกลางและที่สูงขึ้น เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอน วิชาดนตรีไทย ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

4. ควรมีการจัดทำคลิปวีดีโอทอดแทรกเนื้อหา ในการปฏิบัติเป็นตัวอย่าง ให้เห็นภาพชัดเจน

**เอกสารอ้างอิง**

กมลวรรณ ตังธนกานนท์. (2559). การวัดและประเมินทักษะการปฏิบัติ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กฤษฎา วงศ์คำจันทร์. (2551). ชุดการสอนการปฏิบัติกีตาร์ในวิชาทักษะดนตรี 1 คณะศิลปกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม.

ณรุทธ์ สุทธจิตต์. (2544). พฤติกรรมการสอนดนตรี (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณรุทธ์ สุทธจิตต์. (2560). วิธีวิทยาการสอนดนตรี. กรุงเทพฯ: พรรณีพริ้นติ้งเซ็นเตอร์ จำกัด.

ดุษฎี บริพัตร. (2520). กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ดนตรีและการเคลื่อนไหว หลักสูตรประถมศึกษา 2521 ทฤษฎีและแนวทางปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: สารมวลชน.

นิรัตน์ เล็กสราวุธ. (2545). การหาประสิทธิภาพชุดการสอน เรื่องเครื่องดนตรีไทยในวงมโหรีเครื่องคู่ผ่านทักษะการฟัง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม.

พิภัช สอนใย. (2561). การสีซอสามสายเบื้องต้น. มหาสารคาม: อภิชาติการพิมพ์.

ภีระเมศร์ ประสิทธิ์ มีช้าง. (2560). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง วงปี่พาทย์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระดนตรี. (ปริญญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน). มหาวิทยาลัยราชภัฎธนบุรี, กรุงเทพฯ.

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2553). นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.

สุมาพิน รุ่งเรืองธรรม. (2526). กลวิธีการสอน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุรางค์ โค้วตระกูล. (2556). จิตวิทยาการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 11). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อานันท์ นาคคง. (2550). ดนตรีไทยเดิม. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สารคดี ในนามบริษัทวิริยะธุรกิจ จำกัด.