



ใบสมัครส่งผลงานเข้าร่วมกิจกรรมประกวดผลงานวิจัยทางการศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา

ประจำปี ๒๕๖๔

สำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษาสุรินทร์

๑. ชื่อ-สกุลผู้วิจัย นายจิระพงษ์ ปะกาไส
๒. ตำแหน่ง พนักงานราชการ
๓. โรงเรียน สุรพินท์วิทยา สหวิทยาเขต ๓
๔. ชื่อผลงานวิจัย

การพัฒนาทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ทฤษฎีของ
โซลตัน โคตาย

ลงชื่อ.....ผู้สมัคร

(นายจิระพงษ์ ปะกาไส)

วันที่ ๒๗ เดือน สิงหาคม ๒๕๖๔

๕. การรับรองของผู้บังคับบัญชา

-เป็นงานวิจัยที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้พัฒนาทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์
ของนักเรียนในเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษาสุรินทร์ที่มีตามระดับชั้น และทักษะการเขียน
ค้นพบปัญหาที่นำไป ซึ่งภาคนี้ก็เป็นอีกที่ขอได้รับทราบในกรณีของปี

ลงชื่อ.....ผู้บริหาร

(นายสังเวียน ประคองชื่อ)

วันที่ ๒๗ เดือน สิงหาคม ๒๕๖๔

ตำแหน่งรองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ

รายงานการวิจัย

1. เรื่อง การพัฒนาทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ทฤษฎีของ โชลตาน โคตาย
2. ผู้วิจัย นายจิระพงษ์ ปะกาโส ตำแหน่งพนักงานราชการ โรงเรียนสุรพินท์พิทยา
3. ความเป็นมาและความสำคัญ

ดนตรีกับมนุษย์เป็นสิ่งที่อยู่ร่วมกันมาตั้งแต่อดีตดนตรีเกิดจากการสร้างสรรค์ของมนุษย์และสิ่งที่สร้างสรรค์นี้จัดว่าเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมดนตรีเข้าไปเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของคนในทุก ๆ ระดับซึ่งอาจเกิดจากแรงบันดาลใจ ที่จะพยายามสะท้อนภาพความเป็นจริงของตนหรือสะท้อนภาพความเป็นจริงของสังคมที่เกิดขึ้นในแต่ละยุคสมัยปัจจัยความเป็นอยู่สภาวะแวดล้อมเป็นตัวกำหนดหรือเป็นวัตถุประสงค์ที่นำมาผสมผสานและสร้างสรรค์กับแนวคิดทางศิลปะที่สะท้อนผ่านออกมาทางดนตรีและบทเพลงในแง่มุมต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน (พงษ์ลดา นาควิเชียร. 2551:8)

วิชาดนตรีเป็นวิชาเป็นวิชาที่มีความสำคัญ สามารถพัฒนาให้นักเรียนมีร่างกายจิตใจสติปัญญาความรู้ คุณธรรมและวัฒนธรรมการดำรงชีวิตเข้าใจถึงประวัติความเป็นมาของวัฒนธรรมด้านดนตรีตลอดจนทำให้นักเรียน ค้นพบศักยภาพของตนเองในด้านดนตรีมีความสามารถในการแสดงออกตามความสามารถของตนที่มีอยู่ด้วย สติปัญญาสมาธิและเชาว์ปัญญาเพื่อสะท้อนวัฒนธรรมทั้งของตนเองและวัฒนธรรมอื่น ๆ (เคลือวัลย์ สุขเจริญ. 2550 : 8)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาศิลปะพื้นฐานสาระดนตรี ตามหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนสุรพินท์พิทยาและนโยบายของทางโรงเรียนที่ผู้เรียนจะต้องได้รับคือ หนึ่งคนหนึ่งดนตรีหนึ่งกีฬา และในการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนในรายวิชาศิลปะพื้นฐานสาระการเรียนรู้ดนตรีผู้เรียนจะได้เรียนรู้ทฤษฎีและปฏิบัติเครื่องดนตรี ในเรื่องของการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ซึ่งเป็นเครื่องดนตรีสากลประเภทเครื่องเป่าลมไม้ชนิดไม่มีลิ้น มีเสียงนุ่มนวล อ่อนหวานคล้ายขลุ่ยไทย หาซื้อได้ง่ายราคาถูก พกพาสะดวกเหมาะสำหรับการฝึกซ้อมทั้งในเวลาเรียนและนอก เวลาเรียนด้วยก็ได้ โดยกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ผู้เรียนจะได้พัฒนาทฤษฎีความรู้ เกี่ยวกับขลุ่ยรีคอร์เดอร์ และทักษะทางด้านการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ที่มุ่งให้ผู้เรียนเป็นผู้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการปฏิบัติเครื่องดนตรีชนิดขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ที่มีทักษะในการเล่นดนตรี มีสมาธิ มีระเบียบวินัย ฝึกความ อุตุน และสามารถนำมาพัฒนาการปฏิบัติเครื่องดนตรีชนิดอื่น ๆ ในขั้นต่อไปอย่างถูกต้องเหมาะสม และเกิดความ มั่นใจในการปฏิบัติดนตรีร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ตลอดจนทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ รวมทั้ง ผสมผสานศิลปวัฒนธรรมไทย และศิลปวัฒนธรรมสากล เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาดนตรี การพัฒนาทักษะ การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพต่อทักษะการปฏิบัติเป็นสิ่งที่สำคัญมาก ซึ่งดนตรีเป็นวิชาที่ให้ ความรู้และทักษะการปฏิบัติ เมื่อทักษะการปฏิบัติของผู้เรียนที่มีพัฒนาการที่ช้าและความสามารถของบุคคลที่ ต่างกัน ผู้เรียนไม่สามารถนำเทคนิคการฝึกต่างๆ ไปใช้ในการปฏิบัติเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้ตามเหมาะสม จึงทำให้

ทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ของผู้เรียนมีพัฒนาการซ้ำอีกด้วย กิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ เป็นกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ในรายวิชาศิลปะพื้นฐานสาระการเรียนรู้ดนตรี ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ในเรื่อง ทฤษฎีเบื้องต้นสำหรับขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ประวัติความเป็นมาของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ และทักษะในด้านการอ่านโน้ต และ ทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ซึ่งผู้เรียนจะสามารถบรรเลงขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้ถูกต้องและถูกวิธี เมื่อได้รับการฝึกที่ เหมาะสมและถูกวิธีสำหรับผู้เรียน กิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์นั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระการเรียนรู้ดนตรี ได้จัดให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งผู้เรียนจะมีความสามารถที่แตกต่างกันในชั้นเรียน เมื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ จะสังเกตเห็นได้ว่า นักเรียนขาดทฤษฎี องค์ความรู้ในเรื่อง ขลุ่ยรีคอร์เดอร์ และทักษะด้านการปฏิบัติขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ทั้งด้านการอ่านโน้ตเพลง การร้องโน้ตเพลง และด้านการ ปฏิบัติขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ซึ่งผู้เรียนมักจะอ่านโน้ตเพลงและทำนองเพลงที่ไม่ตรงตามจังหวะและระดับเสียงของตัวโน้ต ซึ่งในรูปแบบการอ่านโน้ตจะใช้ในรูปแบบโน้ตสากล และตัวอักษรที่ใช้แทนเสียงตัวโน้ตนั้นๆ ผู้เรียนจึงเกิดทักษะ ด้านการอ่านโน้ต และปฏิบัติเครื่องดนตรีที่ช้ากว่าปกติ จนทำให้ทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ช้ากว่าเป้าหมายที่ กำหนดในกิจกรรมการเรียนรู้

จากสภาพปัญหาที่กล่าวมา ทำให้เห็นได้ว่ากิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ผู้เรียนส่วนใหญ่ จะมีปัญหาด้านการอ่านโน้ต และทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ที่มีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดการ พัฒนาทางทักษะการปฏิบัติขลุ่ยรีคอร์เดอร์ช้าลง และไม่เหมาะสมต่อวัยของเด็กที่มีพื้นฐานทางด้านดนตรีที่ต่างกัน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ เพื่อพัฒนาทักษะด้านการอ่านโน้ต ทักษะด้านการ เป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้ทฤษฎีการสอนดนตรีของโซลตาน โชลตาน โคดาเย ที่ฝึกให้ผู้เรียนมีทักษะด้านการอ่านโน้ตให้ถูกต้องตามจังหวะทำนองเพลง และทักษะการปฏิบัติ เครื่องดนตรีประเภทขลุ่ยรีคอร์เดอร์ การศึกษาครั้งนี้จะส่งผลกระทบต่อผู้เรียนและผู้วิจัยโดยตรง คือการได้รับองค์ความรู้ ใหม่ เทคนิควิธีการปฏิบัติแบบใหม่ ทั้งทางการศึกษาทางด้านดนตรี และประวัติความเป็นมาอีกด้วย ถือเป็น การสืบ ทอดเผยแพร่งและพัฒนาทักษะทางด้านการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์สืบไป

4. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ ทฤษฎีของโซลตาน โคลดาเยให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการ เป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์โดยใช้ทฤษฎีของโซลตาน โคลดาเยกับเกณฑ์ร้อยละ 80

5. กลุ่มเป้าหมาย

5.1. กลุ่มเป้าหมาย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนสุรพิณพิทยา ตำบลลำดวน อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุรินทร์ ปีการศึกษา 2563 จำนวน 1 ห้องเรียน ทั้งหมด 25 คน จัดแบบคละความสามารถ

5.2 ตัวแปรที่ศึกษา

5.2.1 ตัวแปรต้น

- 1) การจัดการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์โดยใช้ทฤษฎีของโซลตาน โคดา

5.2.2 ตัวแปรตาม

- 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2) ทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

6. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

6.1 แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโซลตาน โคดา

6.2 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

6.3 แบบทดสอบทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังเรียน

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1 แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยตามแนวคิดของโซลตาน โคดา

1.1 ผู้วิจัยศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระดนตรี แล้วนำมาวิเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานและตัวชี้วัดที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้

1.2 ศึกษาคู่มือวัดและประเมินผลการศึกษาตามเกณฑ์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาและหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสุรพิณฑ์พิทยา

1.3 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการสอนดนตรีของโซลตาน โคดา ด้านการอ่านโน้ต ขั้นตอนการฝึกทักษะด้านดนตรี และการร้องเพลง ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิชาดนตรีและหลักการสอนทักษะดนตรีเบื้องต้น ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ทั้งประวัติขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ประเภทของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ เทคนิคการเป่าการจับขลุ่ยรีคอร์เดอร์

1.4 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ย จำนวน 5 แผน รวม 15 ชั่วโมง

1.5 นำแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยตามแนวคิดของโซลตาน โคดาที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ตรวจสอบความถูกต้อง โดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) นำมาหาค่าเฉลี่ยแล้วนำค่าเฉลี่ยมาแปลความหมาย และเปรียบเทียบตามเกณฑ์

1.6 ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์โดยใช้ทฤษฎีของโซลตาน โซลตาน โคดาแล้วนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

2.1 ศึกษามาตรฐานและตัวชี้วัดที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระการเรียนรู้ดนตรี

2.2 ศึกษาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้วิชาดนตรีตามแนวคิดทฤษฎีของโซลตาน โคดาและทฤษฎีการสอนดนตรีที่เกี่ยวข้องต่อกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

2.3 ศึกษาหลักเอกสารด้านการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้

2.4 วิเคราะห์พฤติกรรมและคุณลักษณะที่ต้องการวัด และกำหนดคุณลักษณะที่ต้องการวัดเรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ด้านทฤษฎีความรู้เกี่ยวกับขลุ่ยรีคอร์เดอร์ แล้วสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสุรพิณพิทยาศาสตร์

2.5 วิเคราะห์ข้อมูลหาดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับสาระสำคัญและผลการเรียนรู้ ใช้สูตร IOC (Index of Item Objective Congruence) ยึดเกณฑ์ IOC ตั้งแต่ 0.50 – 1.00

2.6 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ที่ผ่านการทดสอบและหาคุณภาพ ไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนสุรพิณพิทยาศาสตร์ จำนวน 25 คนเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยต่อไป

3. แบบทดสอบทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังเรียน

3.1 ศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาดนตรีตามแนวคิดทฤษฎีของโซลตัน โคคายและทฤษฎีการสอนดนตรีที่เกี่ยวข้องต่อกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ย

3.2 วิเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานและตัวชี้วัดที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้

3.3 ศึกษาหลักการและขั้นตอนของการฝึกตามทฤษฎีของโซลตัน โคคายที่เริ่มจากการร้องจนถึงการปฏิบัติดนตรีตามวิธีการของโซลตัน โคคาย หลักการและวิธีการสร้างแบบทดสอบทักษะทางดนตรีตามแนวคิดทฤษฎีของโซลตัน โคคาย

3.4 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการสร้างแบบทดสอบทักษะทางด้านดนตรี

3.5 วิเคราะห์พฤติกรรมคุณลักษณะที่ต้องการวัด และกำหนดคุณลักษณะที่ต้องการวัดออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการปฏิบัติขลุ่ย ด้านการอ่านโน้ต และด้านการบรรเลงเพลง

3.6 ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ด้านการอ่านโน้ตร้องโน้ต ด้านการปฏิบัติขลุ่ยรีคอร์เดอร์ และด้านการบรรเลงเพลง

3.7 วิเคราะห์ข้อมูลหาดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับสาระสำคัญและผลการเรียนรู้ ใช้สูตร IOC (Index of Item Objective Congruence) ยึดเกณฑ์ IOC ตั้งแต่ 0.50 – 1.00

3.8 นำเกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบทักษะการเป่าขลุ่ยหลังเรียนเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง โดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) นำมาหาค่าเฉลี่ยแล้วนำค่าเฉลี่ยมาแปลความหมาย และเปรียบเทียบเกณฑ์

3.9 นำคะแนนผลการประเมินแบบทดสอบทักษะการเป่าขลุ่ยหลังเรียนมาเฉลี่ยโดยกำหนดค่าเฉลี่ย 3.5 ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์การให้คะแนนที่มีความเหมาะสม

3.10 นำผลการวัดทักษะการเป่าขลุ่ยหลังเรียนมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น จากการสังเกตประเมินผลของผู้ให้คะแนน 2 คน โดยใช้วิธีการหาค่าดัชนีความเห็นพ้องของผู้ประเมิน (Rater Agreement Index : RAI)

3.11 นำแบบทดสอบทักษะการเป่าขลุ่ยหลังเรียนที่ผ่านการทดสอบและหาคุณภาพ ไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนสุรพิณพิทยาคม จำนวน 25 คนเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยต่อไป

7. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า เรื่องการพัฒนาทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ทฤษฎีของโซลตัน โซลตัน โคตาย ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

8. ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ทฤษฎีของโซลตัน โซลตัน โคตาย สรุปผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

1. ผลพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ทฤษฎีของโซลตัน โคตายให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ผลการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพของการพัฒนาทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์โดยใช้ทฤษฎีของโซลตัน โคตาย ที่ผู้วิจัยใช้สอนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ (E_1/E_2) 80/80 จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า กิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์โดยใช้ทฤษฎีของโซลตัน โคตาย มีประสิทธิภาพเท่ากับ $86.06 / 91.06$ ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์โดยใช้ทฤษฎีของโซลตัน โคตายกับเกณฑ์ร้อยละ 80 ผลการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และทักษะทางการเรียนรู้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์และเปรียบเทียบทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ดังต่อไปนี้

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์โดยใช้ทฤษฎีของโซลตัน โซลตัน โคตาย สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 โดยมีค่าเฉลี่ย $(\bar{X}) = 27.32$ มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน $(S.D.) = 1.03$ และค่า sig เท่ากับ 0.00 ซึ่งหมายความว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์โดยใช้ทฤษฎีของโซลตัน โคตาย มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

2.2 ทักษะการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์โดยใช้ทฤษฎีของโซลตัน โคคาย สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 โดยมีค่าเฉลี่ย(\bar{X}) = 27.60 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) = 1.00 และค่า sig เท่ากับ 0.00 ซึ่งหมายความว่า ทักษะการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์โดยใช้ทฤษฎีของโซลตัน โคคายมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

9. อภิปรายผล

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์โดยใช้ทฤษฎีของโซลตัน โคคาย โคคาย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย เนื้อหา มาตรฐานและตัวชี้วัด สาระสำคัญ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผล ซึ่งแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์โดยใช้ทฤษฎีของโซลตัน โคคายที่สร้างขึ้น นำมาหาค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (E_1/E_2) ได้ค่า E_1 เท่ากับ 86.06 และค่า E_2 เท่ากับ 91.06 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์โดยใช้ทฤษฎีของโซลตัน โคคาย โคคาย ครอบคลุมเนื้อหาสาระที่สอน และผู้เรียนเข้าใจในกิจกรรมการเรียนรู้ง่ายขึ้น สอดคล้องกับ

(วิไลพร ภูมิเขตร 2560) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์โดยใช้กระบวนการปฏิบัติประกอบแบบฝึกทักษะ ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการปฏิบัติประกอบแบบฝึกทักษะที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 86.53/85.97 (ฤทธิ์รงค์ ไชยสุข 2552) ได้ศึกษา การพัฒนาเทคนิคการสอนและสื่อการสอนขลุ่ยรีคอร์เดอร์สำหรับผู้มีความบกพร่องทางการได้ยิน ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของเทคนิคการสอนและสื่อการสอนขลุ่ยรีคอร์เดอร์สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 72.10/87.10 ซึ่งเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 พบว่าค่าประสิทธิภาพของเทคนิคการสอนและสื่อการสอนก่อนการทดสอบระหว่างเรียนมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานส่วนค่าประสิทธิภาพของเทคนิคการสอนและสื่อการสอนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน สอดคล้องกับ

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์โดยใช้ทฤษฎีของโซลตัน โคคาย กับเกณฑ์ร้อยละ 80 พบว่า หลังผู้เรียนเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์โดยใช้ทฤษฎีของโซลตัน โคคาย โคคาย ทำให้ผลสัมฤทธิ์และทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า กิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโซลตัน โคคาย ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน และผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ในเรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ จนทำให้มีคะแนนผลสัมฤทธิ์และทักษะการเป่าขลุ่ยสูงขึ้น สอดคล้องกับ (เดชาชัย สุจริตจันทร์ 2549) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีเรื่องการอ่านโน้ตสากลเบื้องต้นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนตามวิธีสอนของโซลตัน โคคายกับวิธีสอนปกติ ผลการวิจัยพบว่า 1.) นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยวิธีสอนของโซลตัน โคคาย มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2.) นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยวิธีสอนของโซล

ตาน โคตตาย มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3.) นักเรียนกลุ่มทดลอง ที่เรียนโดยวิธีสอนของโซลตาน โคตตาย มีทักษะการอ่านโน้ตสากลเบื้องต้นสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4.) นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยวิธีสอนของโซลตาน โคตตาย มีเจตคติต่อการเรียนวิชาดนตรีสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ (พงษ์ลดา ธรรมพิทักษ์กุล 2551) ได้ศึกษาค้นคว้าเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีสากลชั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยการสอนตามทฤษฎีของโซลตาน โคตตาย กับที่เรียนแบบดั้งเดิมโดยใช้เพลงพื้นบ้านท่าโปและเปรียบเทียบคะแนนจากแบบวัดทักษะทางด้านดนตรีสากล ด้านการร้องเพลง ด้านการอ่านโน้ต ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีสากลชั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยการสอนตามทฤษฎีของโซลตาน โคตตาย กับที่เรียนแบบดั้งเดิม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ .05 และพบว่านักเรียนที่สอนตามทฤษฎีของโซลตาน โคตตาย มีคะแนนทักษะทางด้านการร้องเพลง และทักษะอ่านโน้ตสูงกว่ากลุ่มที่สอนแบบดั้งเดิม ที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ (วรรณวุฒิ วรรณารุณ 2553) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลของการใช้กิจกรรมดนตรีตามทฤษฎีของโซลตาน โคตตาย ที่มีต่อทักษะทางดนตรีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดทรงธรรม อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ผลการศึกษาพบว่า 1). นักเรียนมีทักษะทางดนตรีมากขึ้น หลังจากได้รับการใช้กิจกรรมดนตรีตามทฤษฎีของ โซลตาน โคตตาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2). นักเรียนที่ได้รับการใช้กิจกรรมดนตรีตามทฤษฎีของโซลตาน โคตตาย มีทักษะทางดนตรีมาก ขึ้นกว่านักเรียนที่ได้รับการให้ข้อเสนอแนะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ดังนั้น กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดี จะต้องมีส่วนการเรียนการสอนที่ดีและมีการสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียน หากการเลือกใช้สื่อและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปในทางที่เหมาะสม นักเรียนจะเกิดพัฒนาการทางการเรียนรู้ความเข้าใจ และบรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรมการเรียนรู้ได้ ก็จะทำให้เกิด ความรู้ ทักษะ และความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้

10. ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

ผู้เรียนมีทักษะการปฏิบัติในการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ที่ดีขึ้น โดยการใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ของโซลตาน โคตตาย มาช่วยในการฝึกพัฒนาทักษะของผู้เรียน และยังเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ในรายวิชาศิลปะดนตรีในระดับชั้นอื่นๆ ได้อีกด้วย

11. บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่2) พุทธศักราช 2545. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์อักษรไทย.
- _____. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.
- _____. (2553). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- โซลตาน โซลตาน โคดาย. (Zoltan Kodaly. 1882-1967). ทฤษฎีของโซลตาน โคดาย.
- เดชาชัย สุจริตจันทร์. (2549). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีเรื่องการอ่านโน้ตสากลเบื้องต้นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนตามวิธีสอนของโซลตาน โคดายกับวิธีสอนปกติ. วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- เหนือดวง พูลเพิ่ม. (2560). การจัดการเรียนรู้วิชาดนตรี ตามแนวคิดของชูชุกีร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อพัฒนาทักษะการขับร้องและความสามารถในการทำงานเป็นทีมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัยวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ปิยมาภรณ์ สบายแท้. (2551). การพัฒนาชุดการสอนดนตรีสากลเบื้องต้นโดยผ่านทักษะปฏิบัติขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ในรายวิชาดนตรีสำหรับครูประถมศึกษาของสถาบันราชภัฏ. วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ไพโรจน์ มักสัมพันธ์. (2553). การสร้างชุดการสอนการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
- โรชา ลิขิตธรรม. (2555). การพัฒนาทักษะการปฏิบัติดนตรีสากล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี. รายงานการวิจัย.
- โรงเรียนสุรพินท์พิทยา. หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสุรพินท์พิทยา (2563)
- วิภารัตน์ คู่คิด. (2555). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะทางดนตรี เรื่องการบรรเลงดนตรีไทยเบื้องต้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตาน โซลตาน โคดาย และแนวคิดของชินอิชิ ชูชุกิ. วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิภาวรรณ จำเนียรพันธุ์. (2553). วิเคราะห์แบบเรียนวิชาดนตรีของโรงเรียนประถมดนตรีโซลตาน โคดาย ประเทศฮังการี. วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วีรวรรณ จำเนียรพันธุ์. (2553) วิเคราะห์แบบเรียนวิชาดนตรีของโรงเรียนประถมดนตรีโซลตาน โคดาย ประเทศฮังการี. วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศุภชัย ดาวสมบุญ. (2547). การพัฒนาชุดการสอนการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย ราชภัฏนครสวรรค์.

- เสกสรร พรหมไชยา. (2548). การเปรียบเทียบทักษะทางดนตรีและผลสัมฤทธิ์วิชาดนตรีของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการจัดการเรียนการสอนดนตรีตามแบบของโซลตัน โซลตัน โคตายและคาร์ล ออร์ฟ กับการจัดการเรียนการสอนแบบพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ ปริญญาการศึกษา มหาวิทยาลัยสาขาศึกษาการวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- สุธาสินี ถีระพันธ์. (2558). การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนซ้ำร้องของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างกลุ่มที่ใช้วิธีสอนซึ่งปรับปรุงจากวิธีสอนดนตรีแบบโซลตัน โคตาย กับกลุ่มที่ใช้วิธีสอนปกติ โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 50 จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อุทัย เพชรช่วย. (2551). การเปรียบเทียบผลการเรียนของโปรแกรมบทเรียนแบบทักษะปฏิบัติและการเรียนปกติ เรื่องโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ การศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อุทิศ นาคสวัสดิ์. (2551). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีดนตรีสากล 1 ของนักศึกษาวิชาเอกดนตรีศึกษา ระหว่างการสอนเสริมด้วยไมโครคอมพิวเตอร์กับการสอนปกติ. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อรนุชา อัญญาวัชระ. (2547). การเปรียบเทียบทักษะการเป่ารีคอร์เดอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยฝ่ายประถม ระหว่างกลุ่ม ที่สอนโดยวิธีการผสมผสาน การอ่านโน้ตและการร้องโน้ตกับกลุ่มที่สอนโดยวิธีการ อ่านโน้ตและวิธีการร้องโน้ต. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาคผนวก

ตาราง แสดงโครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

เรื่อง	เนื้อหา	ชั่วโมง
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับขลุ่ยรีคอร์เดอร์	- ประวัติขลุ่ยรีคอร์เดอร์ - ประเภทของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ - ส่วนประกอบของขลุ่ยรีคอร์เดอร์	1
ทักษะและวิธีการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์	- วิธีการจับขลุ่ยรีคอร์เดอร์และตำแหน่งนิ้ว - วิธีการฝึกเป่าบันไดเสียง - ฝึกทักษะการเป่าบันไดเสียง	4
การอ่านโน้ตเพลงประกอบการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์	- การอ่านสัญลักษณ์อักษรแทนตัวโน้ต - ฝึกทักษะการร้องโน้ตเพลงตามจังหวะและทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์	3
ทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามแบบฝึกทักษะ	- แบบฝึกทักษะการอ่านโน้ต - แบบฝึกทักษะเป่าขลุ่ย	4
การปฏิบัติบรรเลงเพลง	- เพลง หनुมาลี - เพลง แมงมุมลาย - เพลง Twinkle Little Stars	3
รวม		15

ตารางภาพ แสดงองค์ประกอบของการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบที่ออก	ข้อสอบที่ ต้องการใช้จริง
1. ประวัติขลุ่ยรีคอร์เดอร์	- รู้และเข้าใจประวัติความเป็นมาของขลุ่ยรีคอร์เดอร์	5	3
	- อธิบายประวัติความเป็นมาของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้	5	2
2. ประเภทของขลุ่ยรีคอร์เดอร์	- รู้เข้าใจประเภทของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ในแต่ละประเภท	5	3
	- จำแนกประเภทของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้	2	3
	- รู้เข้าใจวิธีการปฏิบัติขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้	3	2
	- รู้และเข้าใจการเก็บรักษาขลุ่ยรีคอร์เดอร์	3	2

เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ ที่ออก	ข้อสอบที่ ต้องการใช้จริง
		5	2
3. ลักษณะของขลุ่ยรีคอร์เดอร์	- รู้และเข้าใจในลักษณะของขลุ่ยรีคอร์เดอร์	5	3
	- สามารถอธิบายส่วนประกอบของขลุ่ยรีคอร์เดอร์	5	3
4. สัญลักษณ์แทนเสียงรูปแบบตัวอักษรและรูปแบบโน้ตสากล	- รู้และเข้าใจสัญลักษณ์แทนเสียง	5	3
	- อธิบายสัญลักษณ์แทนเสียงรูปแบบโน้ตสากลได้	3	3
	- อ่านและเข้าใจโน้ตเพลงได้	2	3
รวม		45	30

ตารางภาพ แสดงองค์ประกอบของแบบทดสอบทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ 3 ด้าน

แบบทดสอบ	ตัวชี้วัด	สิ่งที่ปฏิบัติได้		
		3	2	1
ด้านการอ่านโน้ตร้องโน้ต	- ผู้เรียนสามารถอ่านโน้ตได้	- อ่านโน้ตได้ - ร้องโน้ตตรงเสียง - ตรงจังหวะถูกต้อง	- อ่านโน้ตได้ - ร้องโน้ตไม่ตรงตามแบบทดสอบ	- อ่านโน้ตไม่ได้ - ร้องโน้ตไม่ตรงจังหวะตามกำหนด
ด้านการปฏิบัติขลุ่ยรีคอร์เดอร์	- ผู้เรียนสามารถปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้	- ทำทางในการจับขลุ่ย - การเป่าบันไดเสียง - การเป่าโน้ตขั้นคู่ - แบบฝึกหัดนิ้ว - แบบฝึกหัดการใช้ลม	- ทำทางในการจับขลุ่ย - การเป่าบันไดเสียง - การเป่าโน้ตขั้นคู่	- ทำทางในการจับขลุ่ย - การเป่าบันไดเสียง
ด้านการบรรเลงเพลง	- ผู้เรียนสามารถแสดงออกทางดนตรีในการบรรเลงเพลงได้	บรรเลงถูกต้อง/เพลงหนูมาลี/เพลง Twinkle Little Stars/เพลง มารินมาร์ช	บรรเลงถูกต้อง/เพลงหนูมาลี/เพลง Twinkle Little Stars	บรรเลงถูกต้อง/เพลง Twinkle Little Stars

ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบแบบอิงเกณฑ์

หมายเหตุ

$P \geq .20$ หมายถึงใช้ได้ $P < .20$ หมายถึงใช้ไม่ได้

$B\text{-index} \geq 0.2$ หมายถึง ใช้ได้ $B\text{-index} < 0.2$ หมายถึงใช้ไม่ได้

ข้อที่	P	B
1	0.25	0.88
2	0.25	0.88
3	0.20	0.54
4	0.20	0.54
5	0.55	0.52
6	0.50	0.58
7	0.25	0.88
8	0.25	0.88
9	0.20	0.54
10	0.20	0.94
11	0.30	0.82
12	0.20	0.94
13	0.30	0.82
14	0.25	0.49
15	0.20	0.94
16	0.25	0.49
17	0.20	0.94
18	0.20	0.94
19	0.50	0.58
20	0.25	0.49
21	0.25	0.88
22	0.25	0.49
23	0.20	0.94
24	0.25	0.88
25	0.25	0.88

ข้อที่	P	B
26	0.20	0.94
27	0.30	0.82
28	0.25	0.88
29	0.20	0.94
30	0.30	0.82
Lovett	0.98	

การประเมินค่า RAI จากการสังเกตประเมินผลของผู้ให้คะแนน 2 คน โดยใช้วิธีการหาค่าดัชนี
ความเห็นพ้องของผู้ประเมิน

คนที่	R1	R2
1	28	27
2	29	29
3	26	26
4	28	27
5	28	27
6	27	27
7	29	28
8	28	26
9	27	28
10	29	26
11	28	28
12	28	27
13	28	26
14	26	27
15	27	27
16	28	27
17	29	28
18	27	27
19	27	27

คนที่	R1	R2
20	27	26
รวม	554	529
RAI	0.96	

คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และแบบทดสอบทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนสุรพิณฑ์พิทยา

คนที่	คะแนนจากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์	คะแนนจากแบบทดสอบทักษะ
1	25	28
2	27	29
3	27	26
4	25	28
5	27	28
6	27	27
7	28	29
8	27	28
9	25	27
10	27	29
11	25	28
12	27	28
13	25	28
14	27	26
15	28	27
16	27	28
17	26	29
18	25	27
19	27	27
20	25	27
21	26	28

คนที่	คะแนนจากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์	คะแนนจากแบบทดสอบทักษะ
22	27	26
23	25	27
24	28	29
25	27	26
รวม	577	690
ค่าเฉลี่ย	26.40	27.60
S.D.	1.08	1.00

ตารางการวิเคราะห์คะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

(One-Sample t-test)

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ach	25	26.40	1.080	.216

One-Sample Test

	Test Value = 24					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
ach	11.110	24	.000	2.400	1.95	2.85

ตารางการวิเคราะห์คะแนนจากแบบทดสอบทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ (One-Sample t-test)

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
skill	25	27.60	1.000	.200

One-Sample Test

	Test Value = 24					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
skill	18.000	24	.000	3.600	3.19	4.01

การหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ (E_1/E_2)

คนที่	คะแนนแบบทดสอบย่อย						คะแนนรวม แบบทดสอบย่อย (60)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (30)
	10	10	10	10	10	10		
1	8	10	9	8	8	9	52	25
2	8	10	8	8	9	10	53	27
3	8	8	9	8	7	10	50	27
4	9	9	10	9	10	9	56	25
5	8	9	10	8	10	9	54	27
6	8	9	9	8	9	8	51	27
7	7	8	9	7	9	10	50	28
8	8	9	10	8	9	10	54	27
9	7	9	10	7	8	9	50	25
10	8	10	9	8	9	9	53	27
11	8	8	9	8	7	10	50	25
12	10	10	9	10	9	9	57	27
13	7	8	9	7	9	10	50	25
14	7	8	8	7	7	9	46	27
15	8	9	8	8	7	8	48	28
16	10	9	9	10	8	8	54	27
17	9	8	9	9	7	8	50	26
18	7	8	8	7	9	10	49	25
19	8	8	10	8	8	9	51	27
20	8	9	9	8	10	10	54	25
21	8	8	9	8	9	10	52	26
22	7	9	10	7	8	9	50	27
23	7	9	8	7	10	10	51	25
24	8	10	10	8	9	10	55	28
25	8	7	9	8	10	9	51	27

รวม	199	219	227	199	215	232	1,291	660
	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ						51.64	26.40
	S.D.						2.56	1.08
$E_1/E_2 = 86.06 / 88.00$								

ตารางการวิเคราะห์ข้อมูลการหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
E1	25	46	57	51.64	2.564
E2	25	25	28	26.40	1.080
Valid N (listwise)	25				

การฝึกอ่านโน้ตแบบสัญญาณมือตามทฤษฎีของโซลตัน โซลตัน โคตาย



การจับกลุ่มฝึกทักษะด้านการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์



ตัวอย่างภาพแสดงเอกสารประกอบการเรียนรู้

ใบกิจกรรมที่ 1

เรื่อง ซอด้วงเครื่องเบืองตัน

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่..... คะแนน.....

จุดประสงค์ รู้แล้วเข้าใจเกี่ยวกับซอด้วงเครื่องเบืองตัน

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ หน้าที่ที่ถูกและทำเครื่องหมาย X หน้าที่ผิด

- 1. ซอด้วงเครื่องเบืองตันเป็นเครื่องดนตรีในตระกูลเครื่องเป่าไม้
- 2. ซอด้วงเครื่องเบืองตันทำมาจากประเภทซิน
- 3. ซอด้วงเครื่องเบืองตันมีลักษณะการเกิดเสียงเหมือนนกหวีด
- 4. ในยุคแรกซอด้วง และปาวะโร ซอด้วงเครื่องเบืองตันเป็นเครื่องดนตรีที่นิยมมากที่สุด
- 5. ซอด้วงเครื่องเบืองตันสามารถจำแนกได้ทั้งหมด 8 ประเภท
- 6. ซอด้วงเครื่องเบืองตันระดับเสียง โซปราโน (Soprano) มีระดับเสียงสูงแหลมมาก
- 7. ซอด้วงเครื่องเบืองตันมีส่วนประกอบทั้งหมด 3 ส่วน
- 8. ส่วนกลางและส่วนล่างเป็นส่วนที่กำหนดระดับเสียงของซอด้วงเครื่องเบืองตัน
- 9. ซอด้วงเครื่องเบืองตันเป็นเครื่องดนตรีที่ทำมาจากทองเหลืองหรือโลหะ
- 10. ซอด้วงเครื่องเบืองตันเป็นเครื่องดนตรีที่หาซื้อได้ง่ายและราคาถูก

ใบกิจกรรมที่ 2

เรื่อง ซอด้วงเครื่องเบืองตัน

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่..... คะแนน.....

จุดประสงค์ อธิบายองค์ประกอบของซอด้วงเครื่องเบืองตันและจำแนกประเภทของซอด้วงเครื่องเบืองตันได้

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษาคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. องค์ประกอบของซอด้วงเครื่องเบืองตัน

2. จงยกประเภทของซอด้วงเครื่องเบืองตัน

ใบกิจกรรมที่ 3

เรื่อง การอ่านโน้ต

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่..... คะแนน.....

จุดประสงค์ อ่านโน้ตและสัญลักษณ์โน้ตได้อย่างถูกต้อง

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษาคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. จงยกชื่อเรียกและค่าของโน้ตต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

2. จงยกตัวโน้ตจากสัญลักษณ์การกดโน้ต

ชื่อของตัวโน้ต	เร	ฟา	มิ	ซอล	ลา	ซี	ดา
ทิศทางบนแป้นกีตาร์							
ลักษณะมือกีตาร์ไทย							

3. ให้นักเรียนบอกชื่อของโน้ตแล้วเขียนค่าของโน้ตต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

ใบกิจกรรมที่ 4

เรื่อง การเป่าซอด้วงเครื่องเบืองตัน

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่..... คะแนน.....

จุดประสงค์ นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการและเทคนิคการเป่าซอด้วงเครื่องเบืองตันได้

คำแนะนำ ให้นักเรียนศึกษาคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ หน้าที่ถูก และทำเครื่องหมาย X หน้าที่ผิด
- 1. การเป่าซอด้วงเครื่องเบืองตันจะใช้บริเวณปลายนิ้วเพื่อเป่าให้ซอด้วงได้ดัง
 - 2. ถ้าแรงเป่าของซอด้วงเครื่องเบืองตันมากเกินไปแล้วออกมาจะเป็นเสียง โด
 - 3. การเป่าซอด้วงเครื่องเบืองตันจะต้องเป่าให้ซอด้วงเครื่องเบืองตันได้ดังเสียง
 - 4. การจับซอด้วงเครื่องเบืองตันจะต้องจับบริเวณหัวซอด้วงเครื่องเบืองตัน
 - 5. เมื่อเป่าซอด้วงเครื่องเบืองตันแล้วซอด้วงเครื่องเบืองตันจะมีเสียงดัง
 - 6. หากต้องการเป่าโน้ตเสียง ฟา จะต้องใช้นิ้วมือขวาออกนอกซอด้วงเครื่องเบืองตัน ฟา
 - 7. ทหารบาลนิ้วมือซ้ายขวาจะกระทำให้ซอด้วงเครื่องเบืองตันดัง
 - 8. เมื่อกำลังเป่าซอด้วงเครื่องเบืองตันแล้วนิ้วมือขวาจะกระทำให้โน้ตเป็นเสียง ลา
 - 9. ถ้าแรงเป่าซอด้วงเครื่องเบืองตันมากเกินไปแล้วซอด้วงเครื่องเบืองตันจะมีเสียงดัง
 - 10. การจับซอด้วงเครื่องเบืองตันที่ถูกต้องจะจับที่หัวซอด้วงเครื่องเบืองตัน

2. ให้นักเรียนบอกค่าของการจับซอด้วงเครื่องเบืองตันต่อไปนี้

4. ให้นักเรียนอ่านสัญลักษณ์แทนเสียงโน้ตแล้วเขียนค่าในช่องว่างให้ถูกต้อง

ใบกิจกรรมที่ 5

เรื่อง การเป่าซอด้วงเครื่องเบืองตันแบบเบืองตัน

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่..... คะแนน.....

จุดประสงค์ บรรยายวิธีการและเทคนิคการเป่าซอด้วงเครื่องเบืองตันแบบเบืองตัน

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษาคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. ให้นักเรียนเขียนนิยามของ - ฟา และซอล และ Twinkle Little Star ให้ถูกต้อง

ใบกิจกรรมที่ 6

เรื่อง การเก็บบำรุงรักษาซอด้วงเครื่องเบืองตัน

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่..... คะแนน.....

จุดประสงค์ อธิบายวิธีการใช้และบำรุงรักษาซอด้วงเครื่องเบืองตันให้ถูกต้อง

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษาคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ หน้าที่ถูก และทำเครื่องหมาย X หน้าที่ผิด
- 1. ทำความสะอาดซอด้วงเครื่องเบืองตันด้วยน้ำร้อน
 - 2. เมื่อเป่าซอด้วงเครื่องเบืองตันเสร็จแล้วให้เช็ดซอด้วง หรือล้างซอด้วงด้วยน้ำสะอาด เพื่อความสะอาด
 - 3. เมื่อทำความสะอาดแล้วให้นำซอด้วงไปตากแดดเพื่อฆ่าเชื้อโรค
 - 4. ถ้าซอด้วงมีเสียงดังหรือมีเสียงผิดปกติ ควรหาช่างซ่อมแซม
 - 5. ก่อนจะเป่าซอด้วงเครื่องเบืองตันทุกครั้งควรเป่าซอด้วงเครื่องเบืองตันให้ดังก่อน
 - 6. ทาราสัน ที่บริเวณซอด้วงเครื่องเบืองตัน เพื่อช่วยการประกอบซอด้วงเครื่องเบืองตัน
 - 7. ถ้าซอด้วงเครื่องเบืองตันมีเสียงดังผิดปกติ ควรหาช่างซ่อมแซม
 - 8. สบซอด้วงเครื่องเบืองตันทุกครั้งเมื่อเป่าเสร็จ จะทำให้ซอด้วงเครื่องเบืองตันมีเสียงดัง
 - 9. ท่อส่วนหัว (head joint) ที่ใช้สำหรับเป่าซอด้วงเครื่องเบืองตัน
 - 10. เมื่อล้างซอด้วงเครื่องเบืองตันแล้วให้เช็ดซอด้วงเครื่องเบืองตันให้แห้งก่อน

ตัวอย่างภาพโน้ตเพลงในการฝึกทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

เรื่อง การฝึกเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

1. แบบฝึกหัดการเป่าบันไดเสียง C Major

การฝึกเป่าบันไดเสียง C Major โน้ตตัวกลม



การฝึกเป่าบันไดเสียง C Major โน้ตตัวขาว



การฝึกเป่าบันไดเสียง C Major โน้ตตัวดำ



2. แบบฝึกหัดการฝึกใช้นิ้ว



3. แบบฝึกหัดการเป่าแบบดัดลิ้น



4. แบบฝึกหัดการเป่าขั้นสูง



5. แบบฝึกหัดการใช้ลมและความสูงเสียง



เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์แบบบรรเลงเพลง

1. เพลง Twinkle Little Stars



2. เพลง หนูมาลี



3. เพลง มารินมาริช

