

การศึกษาประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะเฟรนฮอร์น
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชสีมาวิตทยาลัย
จังหวัดนครราชสีมา

A study of the efficiency of French Horn exercise
for Mathayomsuksa 1 students of Ratchasimawittayalai
School in Nakhonratchasima Province

จริยวรรณ ยินดีรัมย์
Jariyawar Yindeeram

นักศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาคณตรี
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเฟรนช์ฮอร์น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชสีมามหาวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมา และ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนโยธาทิตชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบฝึกทักษะเฟรนช์ฮอร์น แบบประเมินประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเฟรนช์ฮอร์น และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า

1. ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเฟรนช์ฮอร์น มีค่าเท่ากับ 83.33/ 83.89 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะเฟรนช์ฮอร์นสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: แบบฝึกทักษะ เฟรนช์ฮอร์น

Abstract

The purposes of this research were 1) to study the efficiency of French Horn exercise for mattayomsuksa 1 students of Ratchasi mawittayalai school in Nakhonratchasima Province and 2) to compare students' learning achievement before and after using the developed exercise. The sample included 15 Mattayomsuksa 1 students in the 2nd semester of academic year 2012. The research instruments consisted of French Horn exercise, efficiency assessment from, and achievement test. Data was statistically analyzed in percentage, mean, standard deviation, and t-test.

ปีที่ ๗ ฉบับที่ ๑ มกราคม-มิถุนายน ๒๕๕๘

The findings revealed as follows:

1. The Efficiency of the French Horn exercise measured 83.33/83.89, which was higher than the criteria of 80/80.
2. The students' learning achievement after learning through the developed exercise was higher at .05 of significance level.

Keywords: Exercise, French Horn

ความเป็นมาของปัญหา

ในการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สารที่ 2 ดนตรี หลักสูตรได้มีการกำหนดมาตรฐานการเรียนออกเป็น 2 มาตรฐาน และกำหนดตัวชี้วัดรวมทั้งหมด 11 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งมีจำนวนตัวชี้วัดทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด คือ 1) อ่าน เขียน ร้องโน้ตไทยและสากล 2) เปรียบเทียบเสียงร้องและเสียงของเครื่องดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน 3) ร้องเพลงและใช้เครื่องดนตรีบรรเลงประกอบการร้องเพลงด้วยบทเพลงที่หลากหลายรูปแบบ 4) จัดประเภทของวงดนตรีไทยและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างๆ 5) แสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลงที่มีความเร็วของอัตราจังหวะและความดัง-เบาแตกต่างกัน 6) เปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึก ในการฟังดนตรีแต่ละประเภท 7) นำเสนอตัวอย่างเพลงที่ตนเองชื่นชอบและอภิปรายลักษณะเด่นที่ทำให้งานนั้นน่าชื่นชม 8) ใช้เกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพงานดนตรีหรือเพลงที่ฟัง 9) ใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีอย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ มาตรฐาน ศ 2.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล มีจำนวนตัวชี้วัด 2 ตัวชี้วัด คือ 1) อธิบายบทบาทความ

สัมพันธ์และอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อสังคมไทย 2) ระบุความหลากหลายขององค์ประกอบดนตรีในวัฒนธรรมต่างกัน (กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

แบบฝึกทักษะเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาหนึ่งที่สามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี การมีภาพและคำอธิบายช่วยให้การจำและการเรียกความทรงจำดีขึ้น การสร้างความคิดรวบยอด หรือสรุปเนื้อหาการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ผู้เรียนสามารถนำกลับไปเรียนเพิ่มเติมนอกเวลาซึ่งเป็นการแบ่งเบาภาระของครูผู้สอนได้ ดังนั้น แบบฝึกทักษะจึงนับเป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพจากการศึกษางานวิจัยพบว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะส่งผลทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณรงค์ เอกจิน (2543, บทคัดย่อ) ที่ได้พัฒนาแบบฝึกทักษะเครื่องดนตรีไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการทดลองพบว่า ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเครื่องดนตรีไทยมีประสิทธิภาพ 90.22/90.56 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 85/85 และจากงานวิจัยของ ชัยวัฒน์ พรพัฒนานุกุล (2546, บทคัดย่อ) ที่ได้ทำการศึกษา เรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากแบบฝึกทักษะ เรื่องเครื่องดนตรีสากลประเภทลมทองเหลือง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนไทยนิยมสงเคราะห์ สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 40 คน ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากแบบฝึกทักษะหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ในการจัดการเรียนการสอนดนตรีของโรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย ได้กำหนดให้มีวิชาเพิ่มเติมเป็นวิชาปฏิบัติตามถนัดเลือกเรียนตามความสนใจ โดยที่โรงเรียนได้กำหนดให้เป็นเครื่องดนตรีสำหรับวงโยธวาทิต เนื่องจากมีเครื่องเพียงพอต่อการเรียนการสอน แต่จะมีแบบฝึกทักษะหรือแบบฝึกหัดเครื่องดนตรีที่มีเป็นบางเครื่องมือซึ่งไม่ครบทุกเครื่อง บางครั้งสื่อการสอนที่มีระดับค่อนข้างยากเกินไปสำหรับนักเรียนชั้น ม.1 และโดยมากเป็นภาษาอังกฤษ นักเรียนไม่สามารถใช้ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองได้ ยังต้องให้ครูผู้สอนอธิบายหรือปฏิบัติให้ดู โดยเฉพาะอย่างยิ่งแบบฝึกทักษะเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าทองเหลืองเฟรนฮอร์น จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีแนวคิด

ที่จะแสวงหาวิธีการแก้ปัญหา และพัฒนาแบบฝึกทักษะเฟรนฮอร์นขึ้นเพื่อให้เหมาะกับนักเรียนชั้น ม.1 ของโรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย ตามแนวทางในการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้สื่อการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ และได้เผยแพร่ผลการทดลองใช้ให้โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31 ได้ใช้สื่อที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาการเรียนการสอนยิ่งขึ้นต่อไป



ภาพที่ 1 นักเรียนโยธวาทิตโรงเรียนราชสีมาวิทยาลัยเครื่องดนตรีในตระกูลฮอร์น



ภาพที่ 2 เฟรนฮอร์น (Single French Horn in F)



ภาพที่ 3 เฟรนฮอร์น (Double French Horn in F&Bb)



ภาพที่ 4 มาร์ชชิงฮอร์น (Marching Horn in Bb)



ภาพที่ 5 เมโลโฟน (Mellophone in F)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเฟรนฮอร์น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมา ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ เฟรนฮอร์น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมา

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนโยธวาทิตระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมา ประจำปีการศึกษา 2555 ที่เลือกเรียนวิชาดนตรีสากลปฏิบัติตามเกณฑ์ จำนวน 50 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างในการหาประสิทธิภาพ โดยการเรียนรู้ที่ใช้แบบฝึกทักษะเฟรนฮอร์น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 32 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มสำหรับทดสอบรายบุคคล จำนวน 3 คน ทดสอบกลุ่มเล็ก จำนวน 9 คน (นักเรียนวงโยธวาทิตโรงเรียนสุนารีวิทยา 12 คน) และทดสอบภาคสนาม จำนวน 20 คน (นักเรียนวงโยธวาทิตโรงเรียนสุนารีวิทยา 10 คนและโรงเรียนบุญวัฒนา 10 คน)

1.3 กลุ่มตัวอย่างในการทดลองที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนโยธวาทิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมา ที่เลือกเรียนวิชาดนตรีสากลปฏิบัติตามเกณฑ์เล่นเครื่องดนตรีเฟรนฮอร์น ประจำปีการศึกษา 2555 จำนวน 15 คน ได้มาโดยวิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling)

2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย

2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) คือ การเรียนที่ใช้แบบฝึกทักษะเฟรนอนอร์น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมา

2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) มี 2 ค่า ได้แก่ ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเฟรนอนอร์น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ เป็นเนื้อหารายวิชาดนตรีสากลปฏิบัติ ตามเกณฑ์ วิชา ศ 23102 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระดนตรี) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ช่วงชั้นที่ 3 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กระทรวงศึกษาธิการ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบเนื้อหาไว้ดังนี้

หน่วยที่ 1 เรื่อง การเป่าลากเสียงยาว (Long Tone)

หน่วยที่ 2 เรื่อง การยืดหยุ่นของริมฝีปาก (Lip Flexibility)

หน่วยที่ 3 เรื่อง การใช้ลิ้น (Tonguing)

หน่วยที่ 4 เรื่อง บันไดเสียง (Scale)

หน่วยที่ 5 เรื่อง บทเพลง (Piece)

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

การทดลอง ได้ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 โดยใช้เวลาในการทดลอง 6 ครั้ง ครั้งละ 2 คาบ รวมเป็น 12 คาบ ๆ ละ 60 นาที และสอบปฏิบัติเฟรนอนอร์น จำนวน 2 ครั้ง

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย

1. แบบฝึกทักษะเฟรนอนร์นระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมา
2. แบบประเมินคุณภาพของแบบฝึกทักษะ เฟรนอนร์นระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมา
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และแบบประเมินการปฏิบัติเฟรนอนร์นแบบ Rubric

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ก่อนที่จะดำเนินการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะเฟรนอนร์น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย ผู้วิจัยได้ชี้แจง แนะนำและทำความเข้าใจ แนวทางในการศึกษาค้นคว้าจากแบบฝึกทักษะเฟรนอนร์นแก่นักเรียนก่อนเสมอ

6.1 นักเรียนทำแบบทดสอบและแบบประเมินประสิทธิภาพความรู้ก่อนเรียนด้วยแบบฝึกทักษะเฟรนอนร์น ในแต่ละหน่วยโดยผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนด เนื้อหาแบ่งออก 5 หน่วย

6.2 เมื่อศึกษาเนื้อหาครบทั้ง 5 หน่วยนักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

6.3 ประเมินการปฏิบัติเฟรนอนร์นตามบทเพลงตามที่กำหนด โดยผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนด

6.4 นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน – หลังเรียน คะแนนจากการทำแบบทดสอบความรู้ในหน่วยที่เรียน และการประเมินการปฏิบัติเฟรนอนร์น มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล

7. วิธีดำเนินการวิจัย

7.1 ผู้วิจัยได้ศึกษาและพัฒนาแบบฝึกทักษะเฟรนอนร์น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบพร้อมทั้งนำปรับปรุงแก้ไข แล้วจึงนำไปสอบกับกลุ่มนักเรียน จำนวน 32 คน

โดยแบ่งเป็นกลุ่มสำหรับทดสอบรายบุคคลจำนวน 3 คน ทดสอบกลุ่มเล็กจำนวน 9 คน และทดสอบภาคสนามจำนวน 20 คน พร้อมทั้งนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข และทดสอบประสิทธิภาพโดยใช้เกณฑ์ 80/80

7.2 นำแบบฝึกทักษะเฟรนอนฮอร์น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 นักเรียน 15 คน โดยการสุ่มกลุ่มแบบเจาะจง Purposive sampling เปรียบเทียบประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักเรียนระหว่างเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติแบบที-เทสต์ t-test for Dependent sample

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีความสำคัญ 2 ประการคือ

1. ได้บทเรียนแบบฝึกทักษะเฟรนอนฮอร์น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมา ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 เพื่อนำไปใช้ เป็นสื่อประกอบการสอนของครู เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง
2. ได้แนวทางให้ครูพัฒนาแบบฝึกทักษะในการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้และรายวิชาอื่นๆ เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการพัฒนาและหาประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะเฟรนอนฮอร์น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่จัดเก็บและรวบรวมได้มาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเฟรนอนฮอร์น

ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการประเมินคุณภาพแบบฝึกทักษะเฟรนอนฮอร์นของผู้เชี่ยวชาญหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

นำคะแนนที่ได้ไปเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554, น.121)

คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง ระดับความเหมาะสมมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.51 หมายถึง ระดับความเหมาะสมมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ระดับความเหมาะสมปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ระดับความเหมาะสมน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด

เกณฑ์เฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในงานวิจัยนี้ ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00

2. วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบฝึกทักษะเฟรนอนฮอร์น ตามเกณฑ์ 80/80

ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการการทำแบบทดสอบบทเรียนมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยร้อยละเป็นคะแนนระหว่างเรียน (E_1)

นำคะแนนที่ได้จากการการทำแบบทดสอบหลังเรียนมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยร้อยละเป็นคะแนนระหว่างเรียน (E_2)

นำคะแนนที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80

3. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพการเรียนรู้

ผู้วิจัยนำแบบทดสอบและแบบประเมินประสิทธิภาพทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนมาตรวจสอบให้คะแนนที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดให้ 0 คะแนน นำคะแนนของกลุ่มตัวอย่างมาหาค่าสถิติ ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

หาผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของแต่ละหน่วย

เปรียบเทียบประสิทธิภาพการเรียนรู้จากการเรียนด้วย แบบฝึกทักษะเฟรนอนฮอร์น ด้วยการทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียนโดยใช้การทดสอบ (t -test for Dependent sample)

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเฟรนฮอร์น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมา

เนื้อหา	แบบฝึกหัดระหว่างเรียน			แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน			ประสิทธิภาพ E_1/E_2
	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E_1	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E_2	
หน่วยที่ 1	10	8.20	82.00	6	4.93	82.22	82.00/82.22
หน่วยที่ 2	10	8.47	84.67	6	4.93	82.22	84.67/82.22
หน่วยที่ 3	10	8.33	83.33	6	5.07	84.44	83.33/84.44
หน่วยที่ 4	10	8.40	84.00	6	5.13	85.56	84.00/85.56
หน่วยที่ 5	10	8.27	82.67	6	5.00	83.33	82.67/83.33
การปฏิบัติ	50	41.67	83.33	60	50.33	83.89	83.33/83.89

จากตารางที่ 1 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเฟรนฮอร์น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมา จากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 15 คน โดยรวม มีค่าเท่ากับ 83.33/83.89 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 แสดงว่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเป็นไปตามเกณฑ์ที่ได้ตั้งไว้คือ 80/80 สรุปได้ว่า แบบฝึกทักษะเฟรนฮอร์น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมา มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

อภิปรายผล

จากการดำเนินการวิจัยเพื่อศึกษาประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะเฟรนฮอร์น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 สามารถอภิปรายผล ได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนแบบฝึกทักษะเฟรนฮอร์น

แบบฝึกทักษะเฟรนฮอร์น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปรากฏว่ามีประสิทธิภาพ 83.33/83.89 หมายความว่า ผู้เรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการปฏิบัติและทำแบบทดสอบระหว่างเรียนถูกต้อง ร้อยละ 83.33 และได้คะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ถูกต้องร้อยละ 83.89 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ 80/80 แสดงว่า แบบฝึกทักษะเฟรนฮอร์น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมา มีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนได้ การที่แบบฝึกทักษะเฟรนฮอร์น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 เนื่องมาจากองค์ประกอบ ได้แก่ ลักษณะรูปแบบของแบบฝึกทักษะกะทัดรัด เนื้อหาทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ง่าย นักเรียนสามารถฝึกนอกเวลา ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง เนื้อหาแต่ละเรื่องมีเหตุผลกลมกลืนกับความรู้สึกรักคิดของนักเรียน ทำให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่กำหนดไว้ได้ถูกต้อง แบบฝึกทักษะเฟรนฮอร์น ที่สร้างขึ้นได้คำนึงถึงความสอดคล้องหลักสูตร ความต้องการ และความเหมาะสมกับวัยของนักเรียน แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาการหาค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นข้อสอบที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นันทพร สุวาท (2546 : บทคัดย่อ) เกวียนทอง ต้นเชื้อ (2547 : บทคัดย่อ) ศิริพร กอนวงค์ (2548 : บทคัดย่อ) ที่ได้สร้างแบบฝึก พบว่า มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แบบฝึกสามารถสนองความต้องการในการฝึกทักษะ

ในการศึกษาแบบฝึกทักษะเฟรนฮอร์นของนักเรียน ผู้วิจัยได้สังเกตพบว่านักเรียนมีความกระตือรือร้น และสนใจการเรียนแบบฝึกทักษะเฟรนฮอร์นเป็นอย่างดี ชอบที่จะศึกษาบทเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ทั้งนี้เป็นเพราะรูปภาพและตัวหนังสือรวมทั้งการออกแบบ ช่วยสร้างความสนใจแก่นักเรียนอยู่ตลอดเวลาทั้งแบบฝึกทักษะ ช่วยให้นักเรียนเกิดความสนุกสนานกับการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ ทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ หลังจากนักเรียนทราบผลจากการทำแบบฝึกหัดหรือแบบ

ทดสอบแล้ว ก็จะได้นำไปเปรียบเทียบกับเพื่อน ช่วยให้นักเรียนมีความตั้งใจทำข้อสอบให้คะแนนสูงขึ้น โดยมีการทบทวนเนื้อหาแบบฝึกทักษะอีกครั้ง จึงทำให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นข้อดีของแบบฝึกทักษะที่สามารถให้อิสระกับผู้เรียนได้ทบทวนการเรียนรู้ใหม่ได้ด้วยตนเองตามที่ต้องการ และเป็นการช่วยลดภาระและเวลาการสอนของครูอีกทางหนึ่ง

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า แบบฝึกทักษะเฟรนฮอร์น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมา เป็นนวัตกรรมที่ใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่สูงขึ้นได้จริง และยังเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ในส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์ และยังเป็นแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเองได้เป็นอย่างดี เป็นการฝึกให้นักเรียนมีความรับผิดชอบ รู้จักแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้บทเรียนแบบฝึกทักษะเฟรนฮอร์น

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะเฟรนฮอร์น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมา สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากแบบฝึกทักษะเฟรนฮอร์น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมา มีการออกแบบองค์ประกอบการเรียน ได้รับความสนใจของนักเรียน ทำให้นักเรียนอยากเรียนรู้ และมีความเข้าใจในคำอธิบาย อีกทั้งนักเรียนสามารถเรียนรู้ปฏิบัติตามขั้นตอนในการเรียนด้วยตนเอง ตามความสนใจจนกว่าจะบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด

สรุปผลการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ในการสร้างและหาประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะเฟรนฮอร์น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมา ปรากฏผลดังนี้

การทดสอบประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเฟรนฮอร์น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมา โดยวิเคราะห์จากการแบบทดสอบระหว่างเรียนของบทเรียนตามเกณฑ์การทดสอบประสิทธิภาพภาพสื่อ (E_1 / E_2) ทดสอบกับนักเรียนจำนวน 20 คน ได้ผลคือ ประสิทธิภาพระหว่างกิจกรรม

มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 41.30 คิดเป็นร้อยละ 82.60 และประสิทธิภาพหลังกิจกรรม มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 50.05 คิดเป็นร้อยละ 83.42 และผลการทดสอบกับนักเรียน 15 คน ได้ผลคือ ประสิทธิภาพระหว่างกิจกรรม มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 41.67 คิดเป็นร้อยละ 83.33 และประสิทธิภาพหลังกิจกรรม มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 50.33 คิดเป็นร้อยละ 83.89 ดังนั้นแสดงว่าแบบฝึกทักษะเฟรนฮอว์น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมา ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 83.33/83.89 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ตามที่กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 2 ในการสร้างและหาประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะเฟรนฮอว์น ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ควรสนับสนุนให้มีการทำแผนจัดการเรียนรู้ และจัดทำรายงานการใช้แผนจัดการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหา และวิชาอื่นๆ ทุกสาระวิชา ทุกระดับชั้นให้แพร่หลายยิ่งขึ้น เพื่อเป็นการปรับปรุงการเรียนการสอนให้พัฒนาในทางที่ดีขึ้น และบรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร โดยมีการนิเทศติดตามอย่างต่อเนื่อง
2. ควรมีการศึกษา และค้นคว้าวิธีการสอนหรือนวัตกรรมอื่นๆ เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหา และกลุ่มของผู้เรียน โดยเน้นนักเรียนเป็นสำคัญและเอื้อต่อนักเรียนที่จะนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับทุกสาระวิชาได้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ เรื่อง การศึกษาประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะเฟรนฮอร์น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมา สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือในการให้คำปรึกษา ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง อีกทั้งให้คำแนะนำช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารีวรรณ เอี่ยมสะอาด คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา รองศาสตราจารย์ ดร.โกวิทย์ ชันธิศิริ รองศาสตราจารย์ ดร.มนัส วัฒนไชยยศ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บรรจง ชลวิโรจน์ อาจารย์อนุรักษ บัญแจ อาจารย์จิระพันธ์ อ่อนเถื่อน อาจารย์ที่ปรึกษา รวมทั้งคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้เกี่ยวกับการวิจัย ชี้แนะแนวทางอันเป็นประโยชน์และมีคุณค่าในการศึกษาค้นคว้า ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกๆ ท่านเป็นอย่างสูงยิ่ง

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ,กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **คู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- เกวียนทอง ต้นเชื้อ. (2547). **การพัฒนาชุดกิจกรรมฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ชัยวัฒน์ พรพัฒนานุกุล. (2546). **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องเครื่องดนตรีสากลประเภทเครื่องลมทองเหลือง**. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ณรงค์ เอกจัน. (2543). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องเครื่องดนตรีไทยระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

- นันทพร สุวาท. (2546). การใช้ชุดพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และ
คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนลาซาลโชติรวี
นครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย. เล่ม 2. มหาสารคาม
: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศิริพร กองวงศ์. (2548). ชุดฝึกทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยใช้แผนภาพ
โครงเรื่องสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา
มหาบัณฑิต. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยบูรพา.