

การศึกษาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การฝึกโสตและการอ่านโน้ต

วีระศักดิ์ อักษรถึง*

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการฝึกโสตและการอ่านโน้ตตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการฝึกโสตและการอ่านโน้ต กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 โปรแกรมวิชาดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการฝึกโสตและการอ่านโน้ตและ (2) แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการฝึกโสตและการอ่านโน้ตที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.50/87 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนด 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการฝึกโสตและการอ่านโน้ตสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

คำสำคัญ: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน , การฝึกโสตและการอ่านโน้ต

Abstract

The purposes of this research were 1) to study the efficiency of computer-assisted instruction entitled “Auditory Training and Note Reading” on basis of 80/80 criteria and 2) to compare the learning achievement before and after learning through computer-assisted instruction entitled “Auditory Training and Note Reading”. The sample included 20 undergraduate students of Music Program Songkhla Rajabhat University. The instruments included (1) computer-assisted instruction entitled “Auditory Training and Note Reading” and (2) achievement test. Data was statistically analyzed in percentage, arithmetic mean, standard deviation, and t-test (Dependent)

The findings revealed as follows:

*นักศึกษา ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาดนตรีศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

1) The efficiency of computer-assisted instruction entitled “Auditory Training and Note Reading” measured 81.50/87 higher than the criteria 80/80. 2) The learning achievement after learning through computer-assisted instruction entitled “Auditory Training and Note Reading” was higher significantly at 0.01 level.

Keywords: Computer-Assisted Instruction, Ear -Training and Sight Reading

บทนำ

การศึกษาเป็นกระบวนการที่สำคัญยิ่งในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพและมีความสามารถปรับตัวได้อย่างเท่าทันการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในสังคม ซึ่งเป็นผลมาจากการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยและก้าวหน้ามาใช้เพื่ออำนวยความสะดวก สถาบันการศึกษาจึงได้นำคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ช่วยในการสอนโดยประยุกต์ ปรับเปลี่ยน ให้เข้ากับวัตถุประสงค์ทางการศึกษาที่กำหนดขึ้น ทั้งระบบมัลติมีเดีย การเรียนการสอนในชั้นเรียน และระบบการเรียนการสอนทางไกลได้เป็นอย่างดี การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กำลังเป็นที่สนใจของนักวิชาการและผู้เกี่ยวข้องทางการศึกษาอย่างแพร่หลาย การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ในการช่วยสอน หรือคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ถือว่า เป็นนวัตกรรมใหม่ อีกทั้งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังมีคุณค่าในด้านช่วยให้ผู้เรียนและผู้สอนมีความมั่นใจในการดำเนินการเรียนการสอน เพราะลดเวลาในการเตรียมตัวล่วงหน้า เช่น แก้ปัญหาการขาดแคลนผู้สอน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง และมีส่วนร่วมในกิจกรรมอย่างแท้จริง รวมทั้งคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (ประณต พลอาษา, 2543, น.2-3) การใช้คอมพิวเตอร์กับงานด้านการศึกษาได้เริ่มเข้ามามีบทบาทมากขึ้น โดยผู้สอนเป็นผู้ออกแบบโปรแกรมการเรียนเอง โปรแกรมที่ใช้ในการศึกษาเรียกว่า Computer Assisted Instruction หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า CAI (กุลยา นิมสกุล, 2534, น.24) อีกทั้ง ลี (Lee, 1975, น.1363-A – 1364-A) ได้ศึกษาผลการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทักษะการออกเสียงและฟังดนตรีกับนักศึกษาวิชาเอกดนตรี ในมหาวิทยาลัยอีสต์ เท็กซัส สเตท (East Texas State University) โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย แล้วแบ่งนักศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองเรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และกลุ่มเรียนจากการสอนแบบปกติ พบว่า นักศึกษาที่เรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เกิดการรับรู้ได้ดีกว่ากลุ่มที่เรียนจากการสอนแบบปกติ

ดนตรีเป็นศาสตร์แขนงหนึ่งที่มีความสำคัญต่อชีวิตมนุษย์ ซึ่งสามารถแบ่งสาระทางดนตรีได้เป็น 2 ส่วน ส่วนแรก คือ เนื้อหาด้านทฤษฎีต่างๆ (Music Theory) ซึ่งประกอบด้วย องค์ประกอบทางดนตรี อันได้แก่จังหวะ (Rhythm), ทำนอง(Melody), ฉันทลักษณ์ (Form), เสียงประสาน (Harmony), ลักษณะของเสียง(Characteristics), สีสนของเสียง(Tone Color), ด้านวรรณคดีดนตรี อันได้แก่ บทเพลง (Repertoire) และประวัติดนตรี (History of Music) โดยส่วนที่สอง คือ ส่วนที่เป็นทักษะดนตรี ซึ่งประกอบด้วย การอ่าน การฟัง การเล่น การร้อง และการสร้างสรรค์ (ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2531, น.1-4)

ทักษะดนตรี คือ เน้นที่การปฏิบัติเครื่องดนตรี แต่การที่จะปฏิบัติเครื่องดนตรีได้นั้น จะต้อง มีทักษะการฟัง หรือโสตประสาทที่ดีควบคู่กันไปกับการอ่านโน้ตอย่างคล่องแคล่ว การฝึกโสต เป็น ทักษะที่มีความสำคัญยิ่งในการเรียนปฏิบัติดนตรีของนักศึกษาดนตรี เมื่อโสตประสาทดี จะช่วยเพิ่ม ขีดความสามารถในการปฏิบัติเครื่องดนตรีให้ดีขึ้น ทั้งยังนำทักษะที่ได้มาช่วยผู้ประพันธ์เพลงในขณะ ที่ไม่มีเครื่องดนตรี และสามารถช่วยวาทยกร (Conductor) ศึกษาสกอ์เพลงของวงดนตรี (Steve Prosser, 2000, น.6)

นอกจากนี้ การมีโสตประสาทที่ดีนั้นจะช่วยพัฒนารากฐานที่ดีในการอ่านจังหวะ และการร้อง ทำนองเพลงสำหรับผู้ที่ต้องการก้าวไปสู่การเป็นนักร้องอาชีพ (Mike Campbell, 1998, น.4)

จากแนวคิดและเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาวิธีการสอนโดยการนำคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่มาช่วยในการสอนดนตรีเรื่องการฝึกโสต และการอ่านโน้ต เพื่อพัฒนาโสต ประสาทของนักศึกษาให้เป็นเลิศทางด้านกาฟัง และการอ่านโน้ต การเรียนมุ่งเน้นบทเรียนที่น่าสนใจ ประกอบด้วย แสง สี เสียง ภาพเคลื่อนไหว ผู้เรียนมีโอกาสโต้ตอบ และสามารถเลือกบทเรียนตามที่ ตนเองต้องการด้วยการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การฝึกโสตและการอ่านโน้ตเบื้องต้น เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนวิชาดนตรีต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การฝึกโสตและการอ่านโน้ต โดยใช้เกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การฝึกโสตและการอ่านโน้ตเบื้องต้น

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร

ประชากรได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 โพรแกรมวิชาดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏ สงขลา จังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 20 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ การเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนหลังจากเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ระเบียบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนระหว่างเรียนและหลังเรียน เรื่อง การฝึกโสตและการอ่านโน้ตเบื้องต้น
2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การฝึกโสตและการอ่านโน้ตเบื้องต้น

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาดนตรีสากล เรื่อง การฝึกโสตและการอ่านโน้ตเบื้องต้น เพื่อใช้ในการทดสอบก่อนเรียน ระหว่างเรียนและหลังเรียน มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของ เรื่อง การฝึกโสตและการอ่านโน้ต เบื้องต้น รายวิชาดนตรีสากล สาขาศึกษาทั่วไป คณะศิลปกรรมศาสตร์ ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

2. สร้างแบบทดสอบอิงเกณฑ์ โดยนำค่าความสำคัญของวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมมาพิจารณาในการสร้างแบบทดสอบ เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ นำเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ 3 ท่านและผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา 5 ท่าน ให้เป็นผู้ตรวจสอบ เพื่อปรับปรุงแก้ไข

3. นำแบบทดสอบที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทำการทดลองกับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มประชากรซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศิลปกรรมศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 ซึ่งเคยผ่านการเรียนรายวิชาดนตรีสากลมาแล้ว

3.1 ทดลองครั้งที่ 1 กับนักศึกษาจำนวน 5 คน เพื่อปรับปรุงแก้ไขความถูกต้องของรูปแบบและภาษาที่ใช้

3.2 ทดลองครั้งที่ 2 กับนักศึกษาจำนวน 10 คน นำผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาจากการทดสอบมาทำการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ เพื่อหาค่าความยากง่าย (P) ที่มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80 เป็นเกณฑ์ของข้อสอบมาตรฐาน

3.3 ทดลองครั้งที่ 3 กับนักศึกษาจำนวน 15 คน เพื่อประเมินผลข้อสอบ นำผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาจากการทดสอบมาทำการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ เพื่อหาค่าความยากง่าย (P) และหาค่าอำนาจจำแนก(R) โดยใช้ค่าดัชนีความไว (S) ข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80 และข้อสอบที่มีค่าดัชนีความไวตั้งแต่ 0.40 เป็นเกณฑ์ของข้อสอบมาตรฐาน

4. นำแบบทดสอบที่ผ่านการทดลอง เสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์จำนวน 3 ท่าน

และผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาวิชาจำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาปรับปรุงแก้ไขและตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ว่าข้อสอบแต่ละข้อสามารถวัดความรู้ความสามารถของผู้เรียนได้หรือไม่ เพื่อหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) ตามวิธีการดังต่อไปนี้

4.1 นำข้อสอบและจุดประสงค์การเรียนรู้ให้คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์พิจารณา โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนจากการพิจารณา ดังต่อไปนี้ (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์, 1927, น.69-70)

ให้คะแนนเท่ากับ +1 = เมื่อแน่ใจว่าวัดได้ตามจุดประสงค์

ให้คะแนนเท่ากับ -1 = เมื่อแน่ใจว่าวัดไม่ตรงตามจุดประสงค์

ให้คะแนนเท่ากับ 0 = เมื่อไม่แน่ใจว่าวัดได้ตามจุดประสงค์หรือไม่

4.2 หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยคำนวณค่าเฉลี่ยจากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยข้อสอบที่มีค่า IOC มากกว่า 0.50 ขึ้นไปถือว่าเป็นข้อสอบที่ตรงตามเนื้อหาสามารถนำมาใช้เป็นแบบทดสอบ สำหรับข้อสอบที่มีค่า IOC น้อยกว่า 0.50 จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข เพราะเป็นข้อสอบที่ขาดความตรงตามเนื้อหา

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การฝึกโสตและการอ่านโน้ต ดำเนินตามขั้นตอนดังนี้

1. ทำการศึกษาและวิเคราะห์ วัตถุประสงค์ เนื้อหาวิชา วิธีการเรียนการสอน การวัดผลและการประเมินผลของรายวิชาดนตรีสากล เรื่อง การฝึกโสตและการอ่านโน้ตเบื้องต้น เพื่อเป็นข้อมูลนำมาสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2. กำหนดเนื้อหาวิชา เรื่อง การฝึกโสตและการอ่านโน้ตเบื้องต้น และเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้มีความสอดคล้องกับเนื้อหา ซึ่งได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 การฝึกโสตและการอ่านโน้ต

3. สร้างแบบทดสอบ จำนวน 20 ข้อ ให้สอดคล้องเนื้อหา และจุดประสงค์

4. นำเนื้อหาที่และแบบทดสอบที่สร้างเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ 3 ท่านและผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชา จำนวน 5 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไขและพิจารณาหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา

5. นำเนื้อหาวิชาที่ผ่านการแก้ไขปรับปรุงจากคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชาแล้ว สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การฝึกโสตและการอ่านโน้ต

6. การประเมินผลเพื่อปรับปรุงบทเรียน วิธีการประเมินผลเพื่อปรับปรุงบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบ่งเป็นขั้นตอนดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2537, น.127)

6.1 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รายวิชาดนตรีสากล เรื่อง การฝึกโสตและการอ่าน

โน้ตเบื้องต้น ประเมินผลเพื่อการปรับปรุงแก้ไขแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One to One) โดยทดลองกับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มประชากรครั้งที่ 1 ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จำนวน 1 คน เพื่อตรวจสอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้วปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

6.2 การประเมินผลโดยใช้กลุ่มเล็ก (Small Group) โดยทดลองกับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มประชากรครั้งที่ 2 ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาจำนวน 3 คน

7. นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น เสนอต่คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ 3 ท่านและให้ผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชา จำนวน 5 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไขและประเมินคุณภาพสื่อ

8. หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว โดยการทดลองกับกลุ่มประชากร ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี โปรแกรมวิชาดนตรี ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

การประมวลผลข้อมูล

ในการประมวลผลข้อมูลในการวิจัยเชิงทดลองในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขอความร่วมมือคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ 3 ท่านและผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา 5 ท่าน ตอบแบบประเมินระดับความเหมาะสมของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การฝึกโสตและการอ่านโน้ต

2. ดำเนินการทดลองกับกลุ่มประชากร ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี โปรแกรมวิชาดนตรี ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 30 คน โดยดำเนินการทดลองตามขั้นตอนดังนี้

1.1 แนะนำวิธีการใช้และแจกคู่มือการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้กับกลุ่มประชากร

1.2 กลุ่มประชากรทำการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การฝึกโสตและการอ่านโน้ตเบื้องต้น ตามขั้นตอนต่อไปนี้ (กัจจ กัญจนถาวร, 2541, น.42-43)

1.2.1 ทำแบบทดสอบก่อนการเรียนรู้

1.2.2 ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้

1.2.3 เริ่มเรียนและทำแบบทดสอบระหว่างเรียน

1.2.4 ทำแบบทดสอบหลังการเรียนรู้

1.2.5 นำผลจากการทดลองมาวิเคราะห์หาค่าตามวิธีการทางสถิติ

ผลการวิจัย

การผลการวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การฝึกโสตและการอ่านโน้ต ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังนี้

1. ผลการหาประสิทธิภาพของคะแนนการทดสอบ และประเมินภาคปฏิบัติระหว่างเรียน (E1) มีค่าเท่ากับ 81.50 และผลการหาประสิทธิภาพของคะแนนการทดสอบ และประเมินภาคปฏิบัติหลังเรียน (E2) มีค่าเท่ากับ 87 แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การฝึกโสตและการอ่านโน้ต ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้

2. ผลการเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบก่อนการเรียนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคะแนนการทดสอบหลังเรียนแตกต่างจากคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เรื่อง การศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการฝึกโสตและการอ่านโน้ต ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 โปรแกรมวิชาดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จังหวัดสงขลา โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย 2 ประการ คือ เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการฝึกโสตและการอ่านโน้ต ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 โปรแกรมวิชาดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ตามเกณฑ์ 80/80 และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการฝึกโสตและการอ่านโน้ตของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 โปรแกรมวิชาดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ผลจากการวิจัยครั้งนี้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ สามารถอภิปรายผลดังนี้

1. ผลการวิจัยเพื่อหาประสิทธิภาพ 80/80 พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การฝึกโสตและการอ่านโน้ต ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.50/87 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด หมายความว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การฝึกโสตและการอ่านโน้ต สามารถพัฒนาความรู้ความเข้าใจและทักษะการฝึกโสตและการอ่านโน้ตได้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การฝึกโสตและการอ่านโน้ต ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ (กำจร กาญจนถาวร, 2541, น.บทคัดย่อ) ศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง กระบวนการสร้างขลุ่ย ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 83.67/88.87 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนด สอดคล้องกับงานวิจัยของ(ประณต พลอาษา, 2545, น.บทคัดย่อ) ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาทฤษฎีดนตรีสากล เรื่อง ตรัยแอต ในสถาบันราชภัฏอุบลราชธานี ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ

84.06/85.25 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 สอดคล้องกับงานวิจัยของของ (อำพล พัวอุดมเจริญ, 2552, น.บทคัดย่อ) การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาดนตรีสากล เรื่อง ทฤษฎีโน้ตสากล เบื้องต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 การวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาดนตรีสากล เรื่องทฤษฎีดนตรีสากลเบื้องต้น มีประสิทธิภาพ 83.10/82.67 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ (ทวี สุชิน, 2545, น.บทคัดย่อ) ศึกษาวิจัยเรื่องคอมพิวเตอร์ช่วยการอ่านและการบันทึกโน้ตสากล ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีค่าเท่ากับ 88.93/90.17 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2. ผลการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนการเรียนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การฝึกโสตและการอ่านโน้ต มีคะแนนการทดสอบหลังเรียนแตกต่างจากคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการฝึกโสตและการอ่านโน้ต ได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีการวางแผนไว้อย่างเป็นระบบ โดยอาศัยความรู้ทางด้านกระบวนการเรียนการสอน และทฤษฎีที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สรุป สอดคล้องกับผลการวิจัยของ (กัจกร กาญจนถาวร, 2541, น.บทคัดย่อ) ทำการศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง กระบวนการสร้างขลุ่ย โดยวิเคราะห์ผลของการทำแบบทดสอบก่อนการเรียน แบบทดสอบระหว่างเรียน ผลการวิจัยพบว่าการเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชุดเดียวกันนี้ โดยใช้สถิติ T-Dependent ปรากฏว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สอดคล้องกับผลการวิจัยของ(มนตรี ยโสธร, 2552, บทคัดย่อ) การพัฒนาและผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ทฤษฎีดนตรีสากล สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสามร้อยยอดวิทยาคม เรื่อง ทฤษฎีดนตรีสากลโดยใช้สื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ทฤษฎีดนตรีสากล หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ (ทวี สุชิน, 2545, บทคัดย่อ) ศึกษาวิจัยเรื่องคอมพิวเตอร์ช่วยการอ่านและการบันทึกโน้ตสากล เรื่องการอ่านและการบันทึกโน้ตสากล ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ(ประดิษฐ์ เหล็กสิงห์, 2551, น.บทคัดย่อ) ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบฝึกกีตาร์ขั้นพื้นฐาน วิชาดนตรีสากลปฏิบัติตามความถนัด กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระดนตรี (เพิ่มเติม) ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กับหลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกหน่วยการเรียนรู้ โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ (อำพล พัวอุดมเจริญ, 2552, น. บทคัดย่อ) การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา ดนตรีสากล เรื่อง

ทฤษฎีโน้ตสากลเบื้องต้น เรื่อง ทฤษฎีโน้ตสากลเบื้องต้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีสากล เรื่อง ทฤษฎีโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ในการวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยขอเสนอหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การฝึกโสตและการอ่านโน้ต ได้แก่

1. ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในด้านต่าง ๆ กัน
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างนักศึกษาที่ใช้ และ ไม่ใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

เรื่องการฝึกโสตและการอ่านโน้ต

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

1. ผลการวิจัยสรุปได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง สามารถนำมาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ควรสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ครบตามเนื้อหารายวิชา เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในรายวิชานั้น ๆ ได้ดีและเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3. ควรนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักศึกษาโปรแกรมวิชาดนตรีในสถาบันราชภัฏอื่น ๆ ทั่วประเทศ

4. ควรศึกษาและใช้โปรแกรมกราฟฟิกที่มีความหลากหลาย เพื่อเพิ่มความสวยงามของภาพ แสง สีและเสียง

5. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเน้นผู้เรียนเป็นจุดศูนย์กลาง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพควรมีการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้มีความหลากหลายยิ่งขึ้นไป

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ศิลปะ สาระดนตรี.

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและครุภัณฑ์.

กฤษฎา วงศ์คำจันทร์. (2551). ชุดการสอนการปฏิบัติกีตาร์ในวิชาทักษะดนตรี 1 คณะศิลปศาสตรมหาวิทยาลัยขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยมหิดล.

กุมารี สุวรรณสิงห์. (2543). การศึกษาประสิทธิภาพของชุดการสอนการปฏิบัติขลุ่ยเพียงออเบื้องต้นในรายวิชาดนตรีไทยปฏิบัติตามความถนัด 1 (ศ 029). วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยมหิดล.

วารสารวิทยบริการ

การศึกษาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์

ปีที่ ๒๔ ฉบับที่ ๔ ตุลาคม-ธันวาคม ๒๕๕๖

วีระศักดิ์ อักษรถึง

- กัจจกร กาญจนถาวร. (2541). การศึกษาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง กระบวนการสร้างขลุ่ย. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยมหิดล
เกษม สหายทิพย์. (2539). การวิจัยและการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์
และสังคมศาสตร์. ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.
โกวิท ชันศิริ. (2545). เทคนิคการสอนเครื่องดนตรีประเภทเครื่องสาย. กรุงเทพฯ: ศิลปกรรม
ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์และคณะ. (2520). ระบบสื่อการสอน. กรุงเทพฯ: ครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2523). เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา เล่มที่ 3 หน่วยที่ 11-15. กรุงเทพฯ:
โรงพิมพ์อัมรินทร์การพิมพ์.
- ชูศักดิ์ ทองสิมา. (2551). แนวคิดและการเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนไวโอลินในระบบ
ชุมชนครั้งแรก. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด จงเจริญการพิมพ์.
- ณรุทธ์ สุทธจิตต์. (2535). จิตวิทยาการสอนดนตรี. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- _____. (2538). พฤติกรรมการสอนดนตรี. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- _____. (2540). กิจกรรมดนตรีสำหรับครู. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - นามสกุล	นายวีระศักดิ์ อักษรถึง
วัน เดือน ปีเกิด	2 มกราคม 2506
สถานที่เกิด	นครศรีธรรมราช
การศึกษา	
พ.ศ. 2523	มัธยมศึกษา โรงเรียนคณะราษฎรบำรุง จังหวัดยะลา
พ.ศ. 2528	ค.บ. (ดนตรีศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน	อาจารย์สอนดนตรี พ.ศ. 2542 - ปัจจุบัน
	โปรแกรมดนตรีสากล คณะศิลปกรรมศาสตร์
	มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
