

**การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เครื่องดนตรีสากล
ของนักศึกษาสถาบันอุดมศึกษาในจังหวัดสงขลา
ระหว่างการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนแบบปกติ**

สมพล แก้วแทน*

อาจารย์ประจำสาขาวิชาดนตรีสมัยนิยม คณะศิลปศาสตร์และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เครื่องดนตรีสากล ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เครื่องดนตรีสากล กับการสอนแบบปกติ โดยวิเคราะห์ผลของการทำแบบทดสอบก่อนการเรียน แบบทดสอบระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังการเรียน ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันอุดมศึกษาในจังหวัดสงขลา 5 สถาบัน ได้แก่ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 สถาบันละ 20 คน รวม 100 คน

ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.04/86.0 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนด ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียน โดยใช้สถิติ Dependent t-test ปรากฏว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และผลเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการเรียนด้วยวิธีการเรียนแบบปกติและการเรียนแบบใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .05

การวิจัยพบว่า การเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เครื่องดนตรีสากล เป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพสูง นักศึกษาที่ได้รับการเรียนการสอนมีการใช้ความสามารถของตนเองอย่างเต็มที่ และได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์, บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, เครื่องดนตรีสากล, ศึกษาประสิทธิภาพ

บทนำ

การนำคอมพิวเตอร์เข้ามามีส่วนร่วมในการ เรียนการสอนที่รู้จักกันในลักษณะคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หรือ CAI ซึ่งมาจากคำว่า Computer-Aided Instruction หรือ บางแหล่งอาจใช้คำว่า Computer-Assisted Instruction โดยมีการใช้คำในภาษาไทยว่า “สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน” ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนการสอน โดยนำเอาสื่อคอมพิวเตอร์ มาใช้ในการนำเสนอเนื้อหา เรื่องราวต่างๆ มีลักษณะเป็นการเรียนโดยตรง และเป็นการเรียนแบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ซึ่งก็คือ สามารถตอบโต้ระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ได้จริง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หรือ บทเรียนซีเอไอ(CAI : Computer-Assisted Instruction) จัดเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ประเภทหนึ่งที่น่าเสนอองค์ความรู้อย่างเป็นระบบและ เป็นขั้นตอนตามหลักการเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์จัดการและนำเสนอ ซึ่งปัจจุบันวงการศึกษาก็ให้ความสนใจ และตื่นตัวในการพัฒนาบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นอย่างมากเพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอน อัตราการใช้งานของบทเรียน คอมพิวเตอร์ ช่วยสอนจึงมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศที่ยืด ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (ไวรจัน อิมโพ 2550 : 2)

ดนตรีของชาติตะวันตกที่คิดค้นมาจากทวีปยุโรปและทวีปอเมริกาได้รับการยอมรับ มีการนำไปใช้กัน อย่างแพร่หลาย ดนตรีตะวันตกจึงกลายเป็นดนตรีของคนทุกชาติทุกภาษา ถือได้ว่าเป็นของสากล จึงเกิดคำว่า "ดนตรีสากล" ขึ้นมา เครื่องดนตรีตะวันตกก็เช่นเดียวกันเป็นสิ่งประดิษฐ์ที่ชาติตะวันตกได้คิดค้นขึ้นมา และมีการนำไปใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลก เป็นที่ยอมรับของคนทุกชาติ ทุกภาษา ถือว่าเป็นของสากลเช่นกัน จึงเกิดคำว่า "เครื่องดนตรีสากล" ซึ่งหมายถึง เครื่องดนตรีที่ถือกำเนิดมาจากชาติตะวันตกนั่นเอง เครื่องดนตรี คือ สิ่งประดิษฐ์ที่มนุษย์สร้างขึ้นมากำเนิดเสียงชนิดต่างๆ ตามที่ต้องการ ทำให้เกิดความหลากหลายของเสียงบท เพลงมีลีลา มีชีวิตชีวา เสริมสร้างอารมณ์จากเสียงของเครื่องดนตรีชนิดต่างๆ เครื่องดนตรีสากลในปัจจุบัน (พูนศักดิ์ สักกทัตติยกุล 2553 : 11)

ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาต่างๆ ที่ผ่านมามพบว่าไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร กล่าวคือ ไม่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตามเป้าหมายหลักสูตรขาดเทคนิคการจัดการเรียนการสอน การเรียนการสอน ส่วนใหญ่ยังคงใช้วิธีการเรียนการสอนแบบเดิมโดยยึดครูเป็นศูนย์กลางนักเรียนไม่ค่อยมีส่วนร่วมในกิจกรรม ขาดสื่อหรือไม่ใช้สื่อ รวมทั้งขาดแหล่งค้นคว้าหาความรู้ที่หลากหลาย ขาดสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย ขาดสื่อที่ สร้างสรรค์ที่จะทำให้เกิดองค์ความรู้ ให้เด็กเกิดความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ (สำนักงานการ ประถมศึกษาแห่งชาติ 2544 : 187)

จากแนวคิดและเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบการเรียนการสอนผ่านบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนแบบปกติ เรื่อง เครื่องดนตรีสากล ว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่เนื้อหาเรื่อง เครื่องดนตรีสากล มีความสำคัญและจัดอยู่ในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนดนตรีสากลใน ระดับอุดมศึกษา โดยผู้วิจัยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เป็นนวัตกรรมของสื่อการเรียนการสอนสมัยใหม่ ทำให้ ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจ ใฝ่รู้ใฝ่เรียน สนุกสนาน มีความสนใจในเนื้อหา อยากเรียนด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น ด้วย แสง สี เสียง ภาพเคลื่อนไหว ซึ่งถือว่าการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้ในการจัดกิจกรรมการ เรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาดนตรีสากลในสถาบันอุดมศึกษาเปรียบเทียบกับการสอนแบบปกติซึ่ง อาจารย์ผู้สอนต้องใช้เวลามากในการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาทั้งยังประสบปัญหาในชั้นเรียนมีผู้เรียน จำนวนมากและมีความแตกต่างกันระหว่างบุคคล ซึ่งผู้สอนไม่สามารถอธิบายทีละคนได้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน จึงเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาต่อไป ผู้วิจัยคาดหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการวิจัยในครั้ง นี้จะช่วยพัฒนาระบบการเรียนการสอนวิชาดนตรีสากลในประเทศไทยให้มีความก้าวหน้าเทียบเท่าระบบการ เรียนการสอนของต่างประเทศ เพื่อพัฒนาศักยภาพการศึกษาของไทยให้เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เครื่องดนตรีสากล ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เครื่องดนตรีสากลกับการสอนแบบปกติ

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

กิดานันท์ มลิทอง (2548 : 220) ได้ให้ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ว่า เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อในการสอนเพื่อให้มีการโต้ตอบกันได้ในระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ รวมถึงการตอบสนองต่อข้อมูลที่ผู้เรียนป้อนเข้าไปได้ในทันทีซึ่งเป็นการช่วยเสริมแรงให้แก่ผู้เรียน

สุรเชษฐ์ เวชชพิทักษ์ (2546 : 1) กล่าวว่าไว้ว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนหมายถึง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาเพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอน โดยมีทั้งใช้เพื่อเสริมการสอนที่มีการใช้สื่ออื่น ๆ เป็นกิจกรรมหลักอยู่แล้วเช่น การใช้เสริมการสอนของครูที่บรรยายในห้องเรียนปกติเป็นต้น หรือการใช้เป็นสื่อหลักในการเรียนการสอนเช่น การใช้เป็นสื่อการและอบรมต่าง ๆ ในลักษณะของการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อเป็นการเสริมหรือทดแทนการเรียนการสอนของครูเป็นต้น

ศิริชัย นามบุรี (2542 : 174) ได้ให้ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนว่าหมายถึง บทเรียนสำเร็จรูปที่สร้างขึ้นในลักษณะซอฟต์แวร์สำเร็จรูป (Package Software) นำไปสอน (Instruction) เนื้อหาใหม่โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนบทเรียนหรือนำเสนอบทเรียน ผู้เรียนสามารถเรียนด้วยตนเองได้ตามระดับความสามารถของตนเอง ในบทเรียนมีแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน จุดเด่นที่สำคัญของบทเรียน คือ การนำเสนอเนื้อหาในลักษณะหลายสื่อ (Multimedia) ได้แก่ประเภท ข้อความ (Text) รูปภาพ (Image) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) ภาพวิดีโอ (Video) และเสียง (Audio) โดยที่ผู้เรียนจะมีโอกาสได้ปฏิสัมพันธ์ (Interactive) กับบทเรียนโดยผ่านเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ได้ตลอดเวลา

วิธีการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทดลองกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ของสถาบันอุดมศึกษาในจังหวัดสงขลา 5 สถาบัน ได้แก่ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 สถาบันละ 20 คน รวม 100 คน โดยกลุ่มประชากรเป็นกลุ่มตัวอย่างการทดลองและได้แบ่งการสุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มดังนี้

1. กลุ่มทดลอง นักศึกษาจำนวน 50 คน จากการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. กลุ่มควบคุม นักศึกษาจำนวน 50 คน จากการสอนแบบปกติ

ผลการวิจัย

1. ผลการหาประสิทธิภาพของคะแนนการทดสอบย่อยระหว่างเรียน (E1) มีค่าเท่ากับ 81.04 และผลการหาประสิทธิภาพของคะแนนทดสอบหลังเรียน (E2) มีค่าเท่ากับ 86.0 แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

เรื่อง เครื่องดนตรีสากล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดและเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้

2. ผลการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนการเรียนและหลังการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคะแนนการทดสอบหลังเรียนแตกต่างจากคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง เครื่องดนตรีสากลระหว่างการเรียนด้วยวิธีการเรียนแบบปกติและการเรียนแบบใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .05

การอภิปรายผล

1. ผลการหาประสิทธิภาพของคะแนนการทดสอบย่อยระหว่างเรียน (E1) มีค่าเท่ากับ 80.25 และผลการหาประสิทธิภาพของคะแนนการทดสอบหลังเรียน (E2) มีค่าเท่ากับ 86.0 แสดง ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง เครื่องดนตรีสากล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดและเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เครื่องดนตรีสากล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.เปรียบเทียบผลการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เครื่องดนตรีสากล โดยการดำเนินการทดสอบก่อนเรียนและการทดสอบหลังการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาที่มีคุณภาพสามารถนำมาใช้เป็นการเรียนการสอนในวิชาดนตรี เรื่อง เครื่องดนตรีสากลได้ เพราะสามารถทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องเครื่องดนตรีสากล ได้ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อที่มีความน่าสนใจ เพราะเป็นสื่อที่ประกอบด้วยภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว แสง สี เสียง ซึ่งเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการในการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังเป็นตัวช่วยเพิ่มแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความเพลิดเพลินและเร้าความสนใจของผู้เรียน นอกจากนี้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจได้ง่าย และได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระสามารถเลือกเวลา และเลือกบทเรียนที่ต้องการได้สอดคล้องกับความต้องการของตนเอง

3.ผลเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง เครื่องดนตรีสากล ระหว่างการเรียนด้วยวิธีการเรียนแบบปกติและการเรียนแบบใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการสร้างบทเรียนช่วยสอนที่มีประสิทธิภาพและน่าสนใจทำให้นักศึกษาเกิดความตั้งใจ เกิดทักษะการเรียนรู้จดจำและเข้าใจเนื้อหาได้มากกว่าการเรียนแบบปกติ

เอกสารอ้างอิง

กิดานันท์ มลิทอง. 2548. เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนชม

พูนศักดิ์ สักกทัตติยกุล. 2553. เครื่องดนตรีสากล (ออนไลน์). สืบค้นจาก: <http://www.thaigoodview.com>

- ไวรุจน์ อิมโพ. 2550. การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและระดับเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักศึกษาสาขาวิชาเอกภาษาอังกฤษ (ศศ.บ.) ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จากการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
- ศิริชัย นามบุรี. 2542. การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำเร็จรูปวิชาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ วิทยานิพนธ์ครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- สุรเชษฐ์ เวชพิทักษ์. 2546. การพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2544. พัฒนาการของคุณภาพนักเรียนประถมศึกษาและแนวทางการประเมิน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.