

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างบทเรียนสำเร็จรูปรายวิชาปฏิบัติเครื่องดีดไทย 1 (Thai Plucked 1) ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบทักษะการบรรเลงจะเข้ของนักศึกษา ระหว่างการสอนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปกับการสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาดนตรีศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จำนวน 40 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป 20 คน และเป็นกลุ่มควบคุม เรียนแบบปกติ 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บทเรียนสำเร็จรูป และแบบประเมินทักษะการบรรเลงจะเข้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปจากสูตร “E” “1” / “E” “2” ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test)

ผลการศึกษาพบว่า

1. บทเรียนสำเร็จรูปที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.14/84.12 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด
2. ทักษะการบรรเลงจะเข้ของนักศึกษาที่เรียนรู้ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป สูงกว่าทักษะจะเข้ของนักศึกษาที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

คำสำคัญ: บทเรียนสำเร็จรูป/ ทักษะการบรรเลงจะเข้

Abstract

The purpose of this study was to 1) create the instructional programs in the practical subject for Thai Plucked 1 to be effective by 80/80 and 2) compare the undergraduate student's skills of playing the Ja-khay between using the instructional programs and the regular lesson plans. The sample of this study 40 undergraduate, Majoring the Music Education in Kamphaengphet Rajabhat University. They were divided into 2 groups thus; 1) the experimental group was 20 students, study by using the instructional programs and 2) the control group was 20 students, study by using the regular lesson plans. The research instruments were 1) the instructional programs and 2) the assessments of the Ja-khay skills by analyzing and calculating the efficiency of the instructional programs using the formula; “E” “1” / “E” “2” , the average, the standard deviation, and T-test.

The result of this study found that

1. The instructional programs that were created have the efficiency to 81.14/84.12. It was higher than the set of criteria.
2. It was found that the undergraduate student's skills in playing the Ja-khay, studying with the instructional programs were more effective than the undergraduate students, studying from the regular lesson plans by having the statistical significance at 0.5 levels.

Keywords: The Instructional Programs/ The Skills of Playing The Ja-khay

* นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาดนตรี คณะวิทยาลัยการดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา, nattaya002426@gmail.com.

** รศ.ดร., อาจารย์ประจำภาควิชาดนตรีตะวันตก ภาควิชาการดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา, kbukovit84@gmail.com.

บทนำ

ดนตรีไทย เป็นศาสตร์ที่มีการเชื่อมโยงถ่ายทอดมาหลายชั่วอายุคนจากอดีตถึงปัจจุบัน ซึ่งเป็นวัฒนธรรมที่เรียกว่า “มรดกภูมิปัญญา” คือมีการถ่ายทอดสืบทอดกันมาด้วยการจดจำบอกเล่า 1 ด้วยบริบทด้านต่าง ๆ ที่สั่งสมมายาวนาน ทำให้ดนตรีไทยหล่อหลอมเป็นเอกลักษณ์ประจำชาติที่แฝงไปด้วยองค์ความรู้หลากหลายด้าน นอกจากนี้ดนตรีไทยยังเป็นศาสตร์ที่ต้องการความเข้าใจ ความซาบซึ้ง และความรู้สึกดื่มด่ำในสุนทรียะของดนตรีที่เกิดขึ้นจากการฟัง ซึ่งอยู่บนรากฐานของความเข้าใจในดนตรีอย่างลึกซึ้ง ความรู้สึกนี้จะเกิดได้ต้องขึ้นอยู่กับประสบการณ์ในการฟัง และการปฏิบัติของแต่ละบุคคล ปัจจุบันวิชาดนตรีไทยได้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรที่ใช้ตามโรงเรียน และสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ทั้งสายวิชาชีพเฉพาะโดยตรง และสายสามัญวิชาทั่วไป มีการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานไปจนถึงระดับอุดมศึกษา สถาบันที่เปิดการเรียนการสอนดนตรีนั้นมีทั่วไปทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งในเขตส่วนกลาง และตามภูมิภาคต่าง ๆ เปิดรับผู้เรียนที่มีความสนใจในวิชาชีพด้านดนตรีไทยอย่างกว้างขวาง

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร เป็นสถานศึกษาของรัฐแห่งหนึ่งในเขตภูมิภาค ที่มีหน้าที่สำคัญ ในการจัดการศึกษาตามหลักสูตรที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับอุดมศึกษากำหนดขึ้น โดยมีรูปแบบการจัดการศึกษาแบ่งสาขาวิชาออกเป็นคณะต่าง ๆ มากมาย สาขาวิชาดนตรีไทย ได้จัดให้อยู่ในสาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในปัจจุบันนี้มีผู้ที่สนใจสมัครเข้าเรียนในสาขาวิชาดนตรีศึกษาเฉลี่ยปีละ 200 คนในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา ซึ่งหลักสูตรของคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ กำหนดรายวิชาการปฏิบัติดนตรีไทยออกเป็น 4 รายวิชาด้วยกัน คือ รายวิชาปฏิบัติเครื่องดี หรือปี่พาทย์ ปฏิบัติเครื่องสี (ซอ) ปฏิบัติเครื่องเป่า (ปี่) และรายวิชาปฏิบัติเครื่องดีด (จะเข้) ซึ่งแต่ละรายวิชามีจุดมุ่งหมายตามมาตรฐานหลักสูตร ดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในการบรรเลงที่ถูกต้องตามแบบแผนดุริยางคศาสตร์
2. เพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติบทเพลงได้อย่างถูกต้องแม่นยำ
3. เพื่อให้ผู้เรียนได้รู้ถึงบทบาทหน้าที่และความหมายของเพลง
4. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติ ดูแลรักษา เครื่องดนตรีได้อย่างถูกต้อง

จากจุดมุ่งหมายดังกล่าว สรุปได้ว่า นักศึกษาที่เรียนใน 4 รายวิชา จะต้องมีทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีอย่างถูกต้องและมีมาตรฐานตามแบบแผนดุริยางคศาสตร์ ซึ่งรายวิชาปฏิบัติเครื่องดีดไทย 1 กำหนดให้นักศึกษาปฏิบัติทักษะจะเข้ ในทำนองเพลง 9 เพลง ประกอบด้วย เพลงดัดต้นเพลงฉิ่ง สามชั้น เพลงดัดบัวหวั่นพระสมุทร เพลงเขมรไทรโยค เพลงลาวดำเนินทราย เพลงลาวดวงเดือน เพลงแขกต๋อยหม้อ เถา เพลงเขมรลอองค์ เถา เพลงโหมโรงกระแตไต่ไม้ และเพลงโหมโรงจอมสุรางค์ ซึ่งเนื้อหาดังกล่าว เป็นการกำหนดเนื้อหาที่มีความสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานดนตรีไทย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, เกณฑ์มาตรฐานดนตรีไทย พุทธศักราช 2553¹ ทุกประการ นอกจากนี้ผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้สอนในรายวิชานี้ ยังได้ถ่ายทอดวิธีการปฏิบัติจะเข้ตามเกณฑ์มาตรฐานดนตรีไทย ปี พ.ศ. 2544 สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา, เกณฑ์มาตรฐานดนตรีไทยและเกณฑ์ประเมิน พุทธศักราช 2544² ให้กับนักศึกษา ซึ่งการนำเนื้อหาและวิธีการปฏิบัติจะเข้ตามเกณฑ์มาตรฐานดนตรีไทย เป็นการวางแนวทางในการพัฒนาทักษะจะเข้ของนักศึกษาอย่างมีมาตรฐานครบถ้วนแล้ว แต่ในสภาพความเป็นจริงก็ยังคงพบปัญหาในการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่มาก ทั้งปัญหาเรื่องระยะเวลาในการฝึก ปัญหาการรั่วไม้ดีดที่ไม่สม่ำเสมอ ปัญหาไม้ดีดโยก ปัญหาการติดกระหนบสาย ปัญหาการติดเก็บ ปัญหาเรื่องคุณภาพเสียง และปัญหาในการจดจำทำนองเพลง จึงเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ที่ไม่สามารถทำให้เกิดสัมฤทธิ์ผลตามเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวได้

ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะสร้าง “บทเรียนสำเร็จรูป” ที่มีรูปแบบเฉพาะขึ้นมาใหม่ ทั้งในแบบเอกสาร และไฟล์วิดีโอ ที่สามารถเปิดในคอมพิวเตอร์ หรือสมาร์ตโฟนได้สะดวก ใช้เป็นสื่อการสอนได้ทุกที่ ทุกเวลา และเพื่อให้การสร้างบทเรียนสำเร็จรูปในครั้งนี้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงและมีประสิทธิภาพตามความต้องการ จึงได้จัดทำในรูปแบบวิทยานิพนธ์ โดยมีแนวทางในการแก้ไขและพัฒนาทักษะจะเข้ของนักศึกษาให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพดนตรีไทยในระดับอุดมศึกษา และเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เพื่อเป็นแนวทางให้สถาบันการศึกษาต่าง ๆ ได้นำไปใช้ประโยชน์ในเชิงวิชาการต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างบทเรียนสำเร็จรูป รายวิชาปฏิบัติเครื่องดีดไทย 1 (Thai Plucked 1) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาดนตรีศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/ 80

1. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. เกณฑ์มาตรฐานดนตรีไทย พุทธศักราช 2553. (กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์, 2553), 16-28.

2. สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา. เกณฑ์มาตรฐานดนตรีไทยและเกณฑ์ประเมิน พุทธศักราช 2544. (กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์, 2544). 319-337.

2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการบรรเลงจะเข้ ของนักศึกษาในรายวิชาปฏิบัติเครื่องดีดไทย 1 ระหว่างการสอนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป กับการสอนแบบปกติ

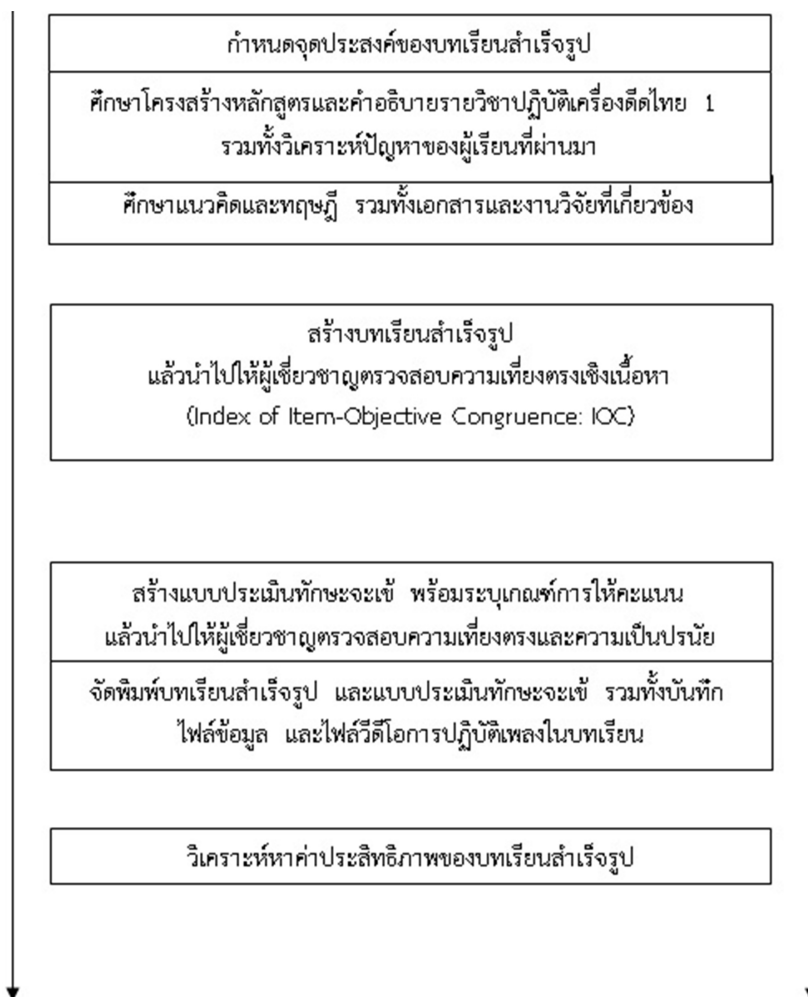
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การสร้างบทเรียนสำเร็จรูปเพื่อพัฒนาทักษะการบรรเลงจะเข้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษา ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1-4 สาขาวิชาดนตรีศึกษา ในสถาบันการศึกษา 2 แห่ง คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ และมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จำนวน 82 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ นักศึกษาที่ใช้ในการตรวจสอบประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป จากมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ จำนวน 42 คน และการทดลองเปรียบเทียบทักษะการบรรเลงจะเข้ ระหว่างการสอนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป กับการสอนแบบปกติ ใช้ศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จำนวน 40 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-4 สาขาวิชาดนตรีศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จำนวน 40 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาในรายวิชาปฏิบัติเครื่องดีดไทย 1 ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) แล้วแบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยให้กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มทดลองเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป 20 คน และกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุม เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ 20 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้มี 2 ชนิด คือ บทเรียนสำเร็จรูป รายวิชาปฏิบัติเครื่องดีดไทย 1 และแบบประเมินทักษะการบรรเลงจะเข้ และมีลำดับขั้นตอนการสร้างเครื่องมือทั้ง 2 ชนิดดังนี้





บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การปฏิบัติทักษะจะเข้
รายวิชาปฏิบัติเครื่องดีดไทย 1 Thai Plucked 1
รหัสรายวิชา 1241301



โดย
ณัฐธยา รังสิยานนท์

บทเรียนสำเร็จรูปนี้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน
ในรายวิชาปฏิบัติเครื่องดีดไทย 1 Thai Plucked 1
สำหรับนักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สาขาดนตรีศึกษา
ประเภทกลุ่มวิชาเฉพาะ (บังคับ)
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ภาพที่ 1 บทบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การปฏิบัติทักษะจะเข้ รายวิชาปฏิบัติเครื่องดีดไทย 1
Thai Plucked 1 รหัสรายวิชา 1241301
ที่มา : ผู้วิจัย

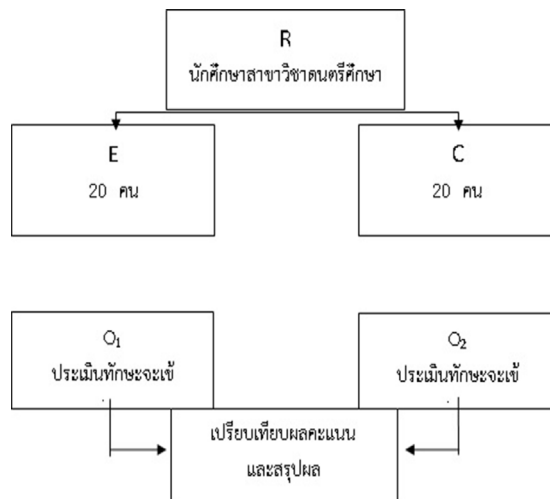
ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้วิธีประเมินทักษะการบรรเลงจะเข้ของนักศึกษาหลังจากที่เรียนรู้ทำนองเพลงแต่ละเพลงครบถ้วนแล้ว ทั้งกลุ่มที่ทดลองเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป และกลุ่มที่เรียนแบบปกติ โดยประเมินนักศึกษาเป็นรายบุคคลเพื่อเก็บคะแนน โดยมีแผนการทดลอง ดังนี้

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดแผนการทดลองแบบ Two Group Posttest Only Design โดยใช้สัญลักษณ์แทนความหมายดังต่อไปนี้ คันธารัตน์ ธรรมธร, “การเปรียบเทียบทักษะการตีกลองยาวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดปรางค์ ระหว่างการใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิสส์กับการสอนปกติ”³

กำหนดให้

- | | |
|----|--|
| R | คือ กลุ่มตัวอย่าง |
| E | คือ กลุ่มทดลอง |
| C | คือ กลุ่มควบคุม |
| X1 | คือ การสอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป |
| X1 | คือ การสอนแบบปกติ |
| O1 | คือ การประเมินทักษะจะเข้ของกลุ่มทดลอง |
| O2 | คือ การประเมินทักษะจะเข้ของกลุ่มควบคุม |

3. คันธารัตน์ ธรรมธร. “การเปรียบเทียบทักษะการตีกลองยาวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดปรางค์ ระหว่างการใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิสส์กับการสอนปกติ” (วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา, 2557), 36.



ภาพที่ 2 แผนการทดลอง
ที่มา : ผู้วิจัย

ขั้นตอนการทดลอง

1. แบ่งกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาสาวิชาดนตรีศึกษา ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1-4 ออกเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 20 คน
2. นำบทเรียนสำเร็จรูป ไปให้กลุ่มทดลองจำนวน 20 คน ทดลองเรียนด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยเป็นผู้อธิบายถึงขั้นตอน และวิธีการประเมินทักษะการบรรเลงจะเข้
3. ดำเนินการวิจัยเริ่มในวันและเวลาเดียวกัน โดยกลุ่มควบคุมเรียนแบบปกติ ผู้วิจัยเป็นผู้สอนด้วยตนเอง กลุ่มทดลองเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป โดยใช้ระยะเวลาในภาคเรียนที่ 1 จำนวน 80 คาบเรียน
4. คอยตรวจสอบความคืบหน้าของการฝึกทักษะการบรรเลงจะเข้ ตามเนื้อหาในบทเรียนสำเร็จรูปเป็นระยะๆ จนจบเนื้อหาทั้ง 10 บทเรียน
5. หลังจากนักศึกษาเรียนรู้ครบถ้วนแล้ว จึงประเมินทักษะการบรรเลงจะเข้ในแต่ละเพลง แล้วนำผลคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป
6. นำคะแนนที่ได้จากกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาวิเคราะห์เปรียบเทียบ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel 2010 ที่เขียนสูตรคำนวณไว้สำเร็จ ทดสอบค่าที (Independent t-test)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC)
2. การคำนวณหาประสิทธิภาพ คือ การหาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ E1 และหาประสิทธิภาพของผลลัพธ์ E2
3. การเปรียบเทียบคะแนนจากการประเมินทักษะการบรรเลงจะเข้ของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ใช้การทดสอบค่าที (Independent t-test) เนื่องจากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม มีจำนวนเท่ากัน

ผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามวัตถุประสงค์คือเพื่อสร้างบทเรียนสำเร็จรูปรายวิชาปฏิบัติเครื่องดีดไทย 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/ 80 และเปรียบเทียบทักษะการบรรเลงจะเข้ของนักศึกษา ระหว่างการสอนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป กับการสอนแบบปกติ จนสามารถนำข้อมูลที่ได้มาเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

สรุปผล

บทเรียนสำเร็จรูปรายวิชาปฏิบัติเครื่องดีดไทย 1 มีเนื้อหาแบ่งออกเป็น 10 บทเรียน ประกอบด้วย ทักษะการบรรเลงจะเข้พื้นฐาน เพลงตับต้นเพลงฉิ่ง สามชั้น เพลงโหมโรงกระแตไต่ไม้ เพลงโหมโรงจอมสุรางค์ เพลงลาวดวงเดือน เพลงลาวดำเนินทราย เพลงแขกต๋อยหม้อเถา เพลงเขมรลออองค์ เถา เพลงเขมรไพรโยค และเพลงดับวิาวห์พระสมุทร มีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยซึ่งแบ่งเป็น 2 ข้อ คือ

1. ผลจากการนำบทเรียนสำเร็จรูปรายวิชาปฏิบัติเครื่องดีดไทย 1 ไปทดลองใช้เพื่อหาค่าประสิทธิภาพพบว่า การทดลองครั้งที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.20/81.73 ในครั้งที่ 2 พบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.18/83.21 และในครั้งที่ 3 พบว่ามีประสิทธิภาพ 81.14/84.12 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทั้ง 3 ครั้งจึง สรุปผลได้ว่าบทเรียนสำเร็จรูปมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลการเปรียบเทียบทักษะการบรรเลงจะเข้ ระหว่างการสอนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป กับการสอนแบบปกติ

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบทักษะการบรรเลงจะเข้ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบทักษะการบรรเลงจะเข้ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม							
นักศึกษา	N	$\bar{X}$	$\bar{D}$	S.D.	t-test		
					t	df	Sig.(l-tailed)
กลุ่มทดลอง	20	150.20	49.70	13.52	16.63*	19	.00
กลุ่มควบคุม	20	100.50		8.03			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่า นักศึกษากลุ่มทดลองมีผลคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 150.20 และกลุ่มควบคุมเท่ากับ 100.50 มีคะแนนผลต่างอยู่ที่ 49.70 มีคะแนนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลองอยู่ที่ 13.52 ของกลุ่มควบคุมอยู่ที่ 8.03 โดยค่า Sig. เท่ากับ .00 ซึ่งต่ำกว่า .05

จึงสรุปได้ว่า ทักษะจะเข้ของนักศึกษาที่เรียนรู้ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปสูงกว่า นักศึกษาที่เรียน แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยที่พบว่า บทเรียนสำเร็จรูปมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และทักษะ การบรรเลงจะเข้ของนักศึกษาที่เรียนรู้ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปสูงกว่าการเรียนรู้แบบปกตินั้น ผู้วิจัยสามารถนำมาอภิปรายผลถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดขึ้นได้ดังนี้

1. การสร้างบทเรียนสำเร็จรูปในครั้งนี้ ประสบผลสำเร็จตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 นั้น มีสาเหตุมาจากผู้วิจัยได้วางแผนการสร้างอย่างเป็นระบบขั้นตอน มีการวิเคราะห์ปัญหาของผู้เรียน และเลือกใช้แบบประเมินทักษะการบรรเลงจะเข้ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญที่มีความสามารถเฉพาะด้าน มีการปรับปรุงแก้ไขเมื่อพบข้อบกพร่อง จึงทำให้บทเรียนสำเร็จรูปมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 เช่นเดียวกับงานวิจัยของศรัญญา คำสิงห์นอก นิรัตน์ เล็กสราวุธ และสุระชัย สีนุปผา

2. สาเหตุที่ทำให้ทักษะการบรรเลงจะเข้ของนักศึกษาที่เรียนรู้ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป สูงกว่าการเรียนรู้แบบปกติ น่าจะมาจากบทเรียนที่นำมาใช้ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 มาแล้ว จึงทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ นอกจากนี้ การกำหนดให้นักศึกษาเริ่มฝึกจากวิธีการง่าย ๆ ทีละขั้นตอน ซ้ำกันหลาย ๆ ครั้ง เริ่มจากท่วงท่าจับจะเข้ การพันไม้ดีด การดีดไม้คอก ไม้เข้ การดีดรัว การดีดทิงนอย การดีดสะบัด ไปจนถึงเพลงตับต้นเพลงฉิ่ง ยังมีผลทำให้นักศึกษามีทักษะพื้นฐานจะเข้ที่ดี และส่งผลต่อเนื่องกับการปฏิบัติเพลงอื่น ๆ ในบทเรียนด้วย ซึ่งการเรียบเรียงเนื้อหาตามลักษณะดังกล่าว ทำให้นักเรียนเกิดความพร้อม ก่อนที่จะฝึกฝนในขั้นต่อไป และสามารถเชื่อมโยงความรู้ได้ด้วยตนเอง จึงเกิดความภูมิใจและพอใจที่จะเรียนรู้ในเพลงต่อ ๆ ไป ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยงของธอร์นไคด์ ที่ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้จะต้องเกิดจากความพร้อม การฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง และมีความพอใจ

นอกจากนี้ การนำทางจะเข้ของคุณครูทองดี สุจริตกุล มาเป็นต้นแบบให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติตาม ส่งผลให้นักศึกษาจดจำทำนองเพลงได้ง่ายขึ้น เนื่องจากเป็นสำนวนจะเข้ที่มีความกลมกลืนกับทำนองหลัก และมีความเรียบง่าย ไม่ยากไม่ง่ายจนเกินไป จึงเหมาะกับนักศึกษาสาขาวิชาดนตรีศึกษา ที่ส่วนใหญ่มีความถนัดในเครื่องดนตรีแตกต่างกัน นอกจากนั้นบทเรียนสำเร็จรูปยังมีรูปแบบการใช้งานที่ทันสมัย มีการบันทึก

เป็นไฟล์ข้อมูล และไฟล์วิดีโอ บันทึกในแผ่นดีวีดี สามารถพกพาได้สะดวกและเปิดในคอมพิวเตอร์ ได้ทุกที่ ทุกเวลา ใช้ได้ทั้งในห้องเรียน และนอกห้องเรียน จึงทำให้นักศึกษาเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและสามารถใช้บทเรียนได้ตลอด นอกจากนี้การบันทึกโน้ตเพลงในบทเรียนเป็นระบบโน้ตสากล มานำเสนอให้นักศึกษาได้เลือกใช้ ยังเกิดผลดีต่อนักศึกษาอย่างยิ่ง เนื่องจากนักศึกษามีพื้นฐานด้านทฤษฎีโน้ตสากลอยู่แล้ว จึงทำให้ทราบรายละเอียดของเพลงอย่างครบถ้วนและสะดวกต่อการจดจำทำนองเพลงได้รวดเร็วขึ้น นอกจากนี้ โน้ตที่ผู้วิจัยบันทึกนี้ ไม่ใช่โน้ตจะเข้ แต่เป็นโน้ตทำนองหลัก จึงเอื้อประโยชน์ต่อการนำไปใช้ฝึกแปรทำนอง กับเครื่องดนตรีชิ้นอื่น ๆ และสามารถนำไปเผยแพร่ให้ชาวต่างชาติหรือบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจได้ศึกษาและใช้ประโยชน์ด้านอื่น ๆ ได้จริง

ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ทักษะการบรรเลงจะเข้ของนักศึกษา ที่เรียนรู้ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปฉบับนี้สูงขึ้น น่าจะมาจากการสอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับกลวิธีเพิ่มทักษะทั้ง 3 ทักษะ คือ การไล่สำนวนลูกเต๋า การดีดรัว การเปรียบเทียบและทดแทนทำนอง การไล่สำนวนลูกเต๋า มีผลทำให้กำลังนิ้วมือข้างซ้ายเพิ่มมากขึ้น เพราะต้องใช้นิ้วมือซ้ายกดที่นมจะเข้อย่างแรง และติดต่อกันให้จบวรรคเพลง ส่วนการดีดรัว มีผลทำให้มือข้างขวามีพลังกำลังเพิ่มมากขึ้น เพราะต้องใช้มือขวากดกับไม้ดีดให้ดีดออก และเข้าด้วยความรวดเร็วจนเกิดเป็นเสียงรัวถี่ ๆ เป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 5 นาที จึงทำให้เกิดพลังกำลังในการดีดมากขึ้น ซึ่งพลังกำลังเป็นสิ่งที่ยังคงสำคัญอย่างยิ่งต่อการบรรเลงจะเข้ เพราะเมื่อมีกำลังก็จะส่งผลให้ทักษะการบรรเลงจะเข้ในด้านต่าง ๆ ของนักศึกษามีพัฒนาการที่ดีขึ้นด้วย ส่วนการเปรียบเทียบและทดแทนทำนอง มีผลทำให้นักศึกษาสามารถจดจำทำนองเพลงได้ดีมากยิ่งขึ้น เนื่องจากการนำประโยคเพลง วรรคเพลง และห้องเพลงในแต่ละเพลงที่มี ความเหมือนกันมาใช้แทนกัน ช่วยให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้รวดเร็วขึ้น เพราะช่วยให้นักศึกษาสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้ได้โดยไม่ต้องเรียนรู้ใหม่ จึงทำให้เรียนรู้ทำนองเพลงได้รวดเร็วขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้นักศึกษาเข้าใจความเป็นไปในทิศทางของทำนองเพลงที่ต้องยึดเสียงลูกตกเป็นสำคัญ เมื่อนักศึกษามีความเข้าใจในหลักการดังกล่าว ก็จะส่งผลให้จดจำทำนองเพลงได้ดีขึ้นด้วย

จากปัจจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น จึงทำให้ทักษะการบรรเลงจะเข้ของนักศึกษาที่เรียนรู้ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป สูงกว่าทักษะจะเข้ของนักศึกษาที่เรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับงานวิจัยของคันธรัตน์ ธรรมธร Williams Robertson และ Riggs ส่งเสริมให้การปฏิบัติทักษะจะเข้ของนักศึกษาเกิดสัมฤทธิ์ผลตามจุดหมายของหลักสูตร และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพดนตรีไทยในระดับอุดมศึกษา

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. การนำบทเรียนสำเร็จรูปรายวิชาปฏิบัติเครื่องดีดไทย 1 ไปใช้ผู้สอนจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจลำดับขั้นตอนของกิจกรรมการฝึกให้เข้าใจและเกิดความมั่นใจในการนำไปใช้
2. ครูผู้สอนควรคอยเสริมแรง คอยให้กำลังใจขณะกำลังฝึกทักษะ
3. กิจกรรมการฝึกบางกิจกรรมควรสาธิตให้ดูก่อนแล้วจึงให้ฝึกด้วยตนเอง ทั้งนี้คงต้องคอยสังเกตว่ากิจกรรมใดนักศึกษาฝึกปฏิบัติด้วยตนเองไม่ได้
4. การดำเนินการฝึกควรปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ ตามที่กำหนดในบทเรียนสำเร็จรูป
5. การฝึกปฏิบัติจะเข้ ควรเพิ่มความยากง่าย ตามระดับวัยวุฒิ และคุณวุฒิของผู้เรียนทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของครูและความสามารถของผู้เรียน
6. หากนักศึกษาไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ควรมีการเรียนซ่อมเสริม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

ควรมีการวิจัยเพื่อสร้างบทเรียนสำเร็จรูปการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทอื่น ๆ ต่อไป

บรรณานุกรม

คันธรัตน์ ธรรมธร. “การเปรียบเทียบทักษะการตีกลองยาวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน วัดปาวาส ระหว่างการใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิสกับการสอนปกติ.” วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา, 2557.

- นิรัตน์ เล็กสราวุธ. “การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนเรื่อง เครื่องดนตรีไทยในวงมโหรีเครื่องคู่ผ่านทักษะการฟังสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.” วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล, 2545.
- มนตรี ตราโมท. *โสมส่องแสง ชีวิตดนตรีไทยของมนตรี ตราโมท*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์, 2527.
- มานพ วิสุทธิแพทย์. *ทฤษฎีการวิเคราะห์เพลงไทย*. กรุงเทพฯ: สันติศิริการพิมพ์, 2556.
- ศรัญญา คำสิงห์นอก. “การหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการบรรเลงเดี่ยวจะเข้เพลงจีนขิมใหญ่ สองชั้น.” วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์, 2558.
- สุระชัย สีนุบผา. “การหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเอื้อน รายวิชาขับร้อง 1 ระดับนาฏศิลป์ชั้นกลางปีที่ 1 วิทยาลัยนาฏศิลปลพบุรี.” วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล, 2541.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. *เกณฑ์มาตรฐานดนตรีไทย พุทธศักราช 2553*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์, 2553.
- สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา. *เกณฑ์มาตรฐานดนตรีไทยและเกณฑ์ประเมิน พุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์. 2544.
- Riggs, C.W. “The Construction Evaluation of Programmed Text on of Graphs for grade Five.” Dissertation Abstracts International, 1967.
- Robertson, J. R. “An Experimental Evaluation of the Comparison of Mathematics Modules with an Individualized Guide and Textbook for Mathematics.” Dissertation Abstracts International, 1976.
- Williams, H. H. “An Experiment in Instruction.” Dissertation Abstracts International, 1972.