

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และจัดข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อสร้างสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประกอบการสอนขับร้องเพลงไทย รายวิชา ทฤษฎีการขับร้องเพลงไทย สำหรับนักศึกษาในระดับปริญญาตรีปีที่ 1 สาขาวิชาศิลปศึกษาและดุริยางค์ไทย ภาควิชานาฏดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล รัตนบุรี จังหวัดปทุมธานี

ประชากร กลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 สาขาวิชาศิลปศึกษาและดุริยางค์ไทย ภาควิชานาฏดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 30 คน **กลุ่มตัวอย่าง** เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 สาขาวิชาศิลปศึกษาและดุริยางค์ไทย ภาควิชานาฏดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล รัตนบุรี จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างหนึ่งกลุ่มโดยการสุ่มมาหนึ่งห้องเรียนด้วยวิธีการจับฉลาก เพื่อให้ได้กลุ่มทดลองหนึ่งกลุ่ม จำนวน 15 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทฤษฎีการขับร้องเพลงไทย ระดับปริญญาตรีปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 สาขาวิชาศิลปศึกษาและดุริยางค์ไทย ภาควิชานาฏดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภาคความรู้ จากการเรียนหลักการขับร้องเพลงไทยโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ที่ผู้สอนใช้ในการทดสอบการเรียนรู้ของผู้เรียน สร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบที่ใช้มาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ โดยเป็นการทดสอบด้านเนื้อหาด้วยการเรียนรู้จากตัวสื่อ
3. แบบสังเกตการเรียนรู้ทฤษฎีการขับร้องเพลงไทยจากสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นแบบสังเกตการเรียนรู้ ที่ผู้สอนใช้ในการสังเกตการเรียนรู้ของผู้เรียน สร้างขึ้นเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 มาตราส่วน โดยประเมินด้านเนื้อหาและ ด้านเทคนิควิธีการเรียนรู้จากสื่อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เตรียมดำเนินการทดลองรูปแบบการเรียนการสอนทฤษฎีการขับร้องเพลงไทย และจัดกลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาระดับปริญญาตรีปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 สาขาวิชา คีตศิลป์ไทยและดุริยางค์ไทย ภาควิชานาฏดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เลือกเป็น กลุ่มตัวอย่างหนึ่งกลุ่มโดยการสุ่มมาหนึ่งห้องเรียนด้วยวิธีการจับฉลาก เพื่อให้ได้กลุ่มทดลองหนึ่ง กลุ่ม จำนวน 15 คน

2. นำบทเรียนเรื่องคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทฤษฎีการขับร้องเพลงไทย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และแบบสังเกตการเรียนรู้ ที่ผ่านการปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไปทดลอง จริงกับกลุ่มตัวอย่าง ทดลองสอนใช้เวลา 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ๆ ละ 2 คาบ ๆ ละ 25 นาที รวม 24 คาบ ก่อนทดลอง ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบก่อนเรียน ต่อจากนั้น ให้ผู้เรียนเริ่ม เรียนด้วยบทเรียนเรื่องคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทฤษฎีการขับร้องเพลงไทย

- บทเรียนที่ 1 เรื่องประวัติและความสำคัญของการขับร้องเพลงไทย เมื่อผู้เรียน เรียนจบบทเรียนที่ 1 หลังจากนั้นให้ผู้เรียนทำกิจกรรมในบทเรียนที่ 1

- บทเรียนที่ 2 เรื่องประเภทของการขับร้องเพลงไทย เมื่อผู้เรียน เรียนจบบทเรียนที่ 2 หลังจากนั้นให้ผู้เรียนทำกิจกรรมในบทเรียนที่ 2

- บทเรียนที่ 3 เรื่องหลักการขับร้องเพลงไทย เมื่อผู้เรียน เรียนจบบทเรียนที่ 3 แล้ว หลังจากนั้นให้ผู้เรียนทำกิจกรรมในบทเรียนที่ 3

- บทเรียนที่ 4 เรื่องแบบแผนการขับร้องเพลงไทยในกิจกรรมทางสังคม เมื่อ ผู้เรียน เรียนจบบทเรียนที่ 4 แล้ว ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมในบทเรียนที่ 4 หลังจากนั้นให้ผู้เรียน ทำแบบทดสอบหลังบทเรียน

จากนั้นผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลเกี่ยวกับคะแนนการทำแบบทดสอบของนักศึกษา และการ ประเมินผล โดยใช้แบบสังเกตการเรียนรู้ จากผู้วิจัยและครูผู้สอนอีก 2 คน เพื่อนำไปวิเคราะห์ ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับคะแนนการทำแบบทดสอบของนักศึกษาและการ ประเมินผลโดยใช้แบบสังเกตการเรียนรู้ นำไปวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของบทเรียน เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทฤษฎีการขับร้องเพลงไทย ตามเกณฑ์ 80/80

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากแบบทดสอบ และ แบบสังเกตการ เรียนรู้ ในรายวิชาหลักการขับร้องเพลงไทย วิเคราะห์โดยใช้การทดสอบค่า (T- test Independent Sample) เพื่อนำไปตรวจสอบสมมติฐานการวิจัย

3. วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้จากแบบทดสอบ และ แบบสังเกตการเรียนรู้ ในรายวิชาหลักการขับร้องเพลงไทยด้วยคำสถิติ คำเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างของคะแนนการเรียนรู้ ก่อนเรียน – หลังเรียน ตามเกณฑ์ 80/80

การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทฤษฎีการขับร้องเพลงไทยวิชา ทฤษฎีการขับร้องเพลงไทยให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 / 80 ถือเป็นเกณฑ์มาตรฐานที่นิยม ใช้ ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการหาประสิทธิภาพตามลำดับขั้นดังนี้

1. บทเรียนเรื่องคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทฤษฎีการขับร้องเพลงไทย ระดับปริญญาตรีปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 สาขาวิชาคีตศิลป์ไทยและดุริยางค์ไทย ภาควิชานาฏดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทฤษฎีการขับร้องเพลงไทยวิชา ทฤษฎีการขับร้องเพลงไทยให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 / 80 ถือเป็นเกณฑ์มาตรฐานที่นิยม ใช้ ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการหาประสิทธิภาพตามลำดับขั้นดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพโดยการนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทฤษฎีการขับร้องเพลงไทยโดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรายวิชาทฤษฎีการขับร้องเพลงไทย และแบบทดสอบไปทดลองกับนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คน โดยสังเกตและรวบรวมปัญหาและข้อบกพร่องเกี่ยวกับความเหมาะสมของภาษา เนื้อหา กิจกรรม แบบทดสอบและเวลาที่ใช้ เพื่อต้องการทราบปัญหาและอุปสรรคในการใช้เครื่องมือ เมื่อพบปัญหาและข้อบกพร่อง แล้วนำมาปรับปรุงตามข้อสังเกต นำมาเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญและที่ปรึกษาพิจารณาความเหมาะสม เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะนำมาปรับปรุงคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทฤษฎีการขับร้องเพลงไทยโดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น เพื่อเตรียมการทดลองครั้งต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพ โดยการนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทฤษฎีการขับร้องเพลงไทยรายวิชาทฤษฎีการขับร้องเพลงไทย และแบบทดสอบหลังจากที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วตามข้อบกพร่องที่สังเกตได้ในขั้นตอนที่ 1 ไปทดลองกับนักศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน กลุ่มตัวอย่างเดิม ผู้วิจัยรวบรวมปัญหาและข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อต้องการทราบปัญหาและอุปสรรคในการใช้เครื่องมือ เมื่อพบปัญหาและข้อบกพร่องได้ดำเนินการนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) ปรับปรุงตามข้อสังเกต แล้วจึงนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญและที่ปรึกษาพิจารณาตามความเหมาะสมเพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะ นำข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาวิเคราะห์สังเคราะห์ และพัฒนาเป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทฤษฎีการขับร้องเพลงไทยให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น เพื่อเตรียมการทดลองครั้งต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ โดยนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทฤษฎีการขับร้องเพลงไทย และแบบทดสอบ ตามข้อบกพร่องที่สังเกตได้ ในขั้นตอนที่ 2 ไปทดลองกับนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน เพิ่มจากนักศึกษากลุ่มตัวอย่างเดิม เพื่อศึกษาปัญหาและข้อบกพร่องต่างๆในการใช้เครื่องมือ มาปรับปรุงก่อนที่จะนำไปใช้จริง

หลังจากทำการทดลองหาประสิทธิภาพของ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทฤษฎีการขับร้องเพลงไทย ผู้วิจัยได้รวบรวมปัญหาและข้อบกพร่องต่างๆในการใช้เครื่องมือ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่จะทดลองจริงของการวิจัยครั้งนี้

2. แบบสังเกตการเรียนรู้ทฤษฎีการขับร้องเพลงไทย จากสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สร้างขึ้นเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 มาตราส่วน ผู้วิจัยนำแบบสังเกตการเรียนรู้ทฤษฎีการขับร้องเพลงไทยจากสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญทางด้านขับร้องเพลงไทย 3 คน เป็นผู้ตรวจและแนะนำเพื่อปรับปรุงแก้ไข แล้วจึงนำไปหาประสิทธิภาพ โดยหาความเชื่อมั่นของแบบสังเกตการเรียนรู้ทฤษฎีการขับร้องเพลงไทยจากสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยผู้สังเกต 3 คน แล้วจึงนำแบบสังเกตการเรียนรู้ทฤษฎีการขับร้องเพลงไทยจากสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ไปทดลองใช้กับนักศึกษา ซึ่งไม่ใช่ นักศึกษากลุ่มตัวอย่าง สังเกตและรวบรวมปัญหาข้อบกพร่องเกี่ยวกับความเหมาะสมของลำดับเนื้อหา ลำดับภาษา นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญทางด้านขับร้องเพลงไทย และนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จากแบบสังเกตการเรียนรู้ทฤษฎีการขับร้องเพลงไทยจากสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นำไปหาค่าประสิทธิภาพ โดยหาความเชื่อมั่นของผู้สังเกต 3 คน คำนวณหาค่าสอดคล้อง ซึ่งผลปรากฏว่า ผู้สังเกต 3 คน มีความสอดคล้องกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผู้ประเมินทั้ง 3 คน ให้คะแนนสอดคล้องกันหรือสัมพันธ์กันได้ค่าความเชื่อมั่น 84.4

จากนั้นผู้วิจัยได้นำบทเรียนเรื่องคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทฤษฎีการขับร้องเพลงไทย และแบบสังเกตการเรียนรู้ทฤษฎีการขับร้องเพลงไทยจากสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผ่านการหาคุณภาพเรียบร้อยแล้วไปทดลองจริงกับกลุ่มตัวอย่างที่ภาควิชานาฏดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับคะแนนการทำแบบทดสอบของนักศึกษาและการประเมินผล โดยใช้แบบสังเกต จากผู้วิจัยและครูผู้สอนขับร้องเพลงไทยอีก 2 คน เพื่อนำไปวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของบทเรียน เรื่องคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทฤษฎีการขับร้องเพลงไทย ตามเกณฑ์ 80/80

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การตรวจสอบประสิทธิภาพของบทเรียน เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทฤษฎีการขับร้องเพลงไทย รายวิชาทฤษฎีการขับร้องเพลงไทย สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรีปีที่ 1 สาขาวิชาคิตศิลป์ไทยและดุริยางค์ไทย ภาควิชานาฏดุริยางคศิลป์ คณะ

ศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียน เรื่องการบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทฤษฎีการขับร้องเพลงไทยที่ได้พัฒนาขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบด้านความสอดคล้องกับหลักสูตร ด้านความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา กับจุดมุ่งหมายรายวิชา การกำหนดสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทฤษฎีการขับร้องเพลงไทย ที่ได้พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม รวมทั้งมีข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาเป็นรูปแบบการเรียนการสอนทฤษฎีการขับร้องเพลงไทยให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น เพื่อใช้ในการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

2. การตรวจสอบประสิทธิภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับมีค่า .73 จึงสรุปได้ว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ได้พัฒนาขึ้น โดยผ่านการตรวจสอบ แนะนำปรับปรุงแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญมีความเหมาะสมในการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

3. การตรวจสอบประสิทธิภาพของแบบสังเกตการเรียนรู้ทฤษฎีการขับร้องเพลงไทยจากคอมพิวเตอร์ ผลจากการนำไปหาค่าประสิทธิภาพ โดยหาความเชื่อมั่นของผู้สังเกต 3 คน คำนวณหาค่าสอดคล้อง ผลปรากฏว่า ผู้สังเกต 3 คน มีความสอดคล้องกันหรือสัมพันธ์กัน จึงสรุปได้ว่า แบบสังเกตการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้น โดยผ่านการแนะนำปรับปรุงแก้ไข ตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมีความเหมาะสมในการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

4. การทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทฤษฎีการขับร้องเพลงไทยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และแบบสังเกตการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการเรียนการสอนทฤษฎีการขับร้องเพลงไทย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และแบบสังเกตการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้ในการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผลการทดลองมีดังนี้

ผลการสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทฤษฎีการขับร้องเพลงไทย มีประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในบทเรียน คิดเป็นร้อยละ 88.0 มีค่าแตกต่างกัน สรุปว่า ผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทฤษฎีการขับร้องเพลงไทย ได้ผลการประเมินตามเกณฑ์ 80 / 80

ผลจากคะแนนของผู้เรียน จากการประเมินด้วยแบบสังเกตการเรียนรู้ทฤษฎีการขับร้องเพลงไทยจากคอมพิวเตอร์ จากผู้ประเมิน 3 คน สรุปว่า จำนวนนักศึกษาที่ผ่านเกณฑ์ 80 จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 84.4

ผลจากคะแนนของผู้เรียน ที่ได้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทฤษฎีการขับร้องเพลงไทย และการสังเกตการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพ 86.16 ดังนั้นประสิทธิภาพของผลลัพธ์ของกระบวนการที่จัดไว้ในบทเรียน (E1) = 86.16

ผลจากหาค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ หลังการเรียนตามเกณฑ์ 80 ตัวหลัง จำนวนนักศึกษาที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 คิดเป็นร้อยละ 86.66 ดังนั้นประสิทธิภาพของผลลัพธ์หลังการเรียน (E2) = 86.66

สรุปอภิปรายผล

จากการวิจัยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ประกอบการสอนรายวิชาทฤษฎีการขับร้องเพลงไทย เรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาทฤษฎีการขับร้องเพลงไทย ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าประสิทธิภาพ ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทฤษฎีการขับร้องเพลงไทย นักศึกษาระดับปริญญาตรีปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 สาขาวิชาทฤษฎีการขับร้องเพลงไทย ภาควิชานาฏดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกบทเรียน คือ บทเรียนที่ 1 เรื่องประวัติและความสำคัญของการขับร้องเพลงไทย บทเรียนที่ 2 เรื่องประเภทของการขับร้องเพลงไทย บทเรียนที่ 3 เรื่องหลักการขับร้องเพลงไทย บทเรียนที่ 4 เรื่องแบบแผนการขับร้องเพลงไทย ในกิจกรรมทางสังคม หลังจากนั้นให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังบทเรียน มีประสิทธิภาพ 86.16 / 86.66 สรุปว่า นักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทฤษฎีการขับร้องเพลงไทย มีประสิทธิภาพได้ผลการประเมินตามเกณฑ์ 80/80

จากการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า การเรียนการสอนขับร้องเพลงไทยโดยมีการสร้างและวางระบบขั้นตอนอย่างเหมาะสม ตลอดจนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือนวัตกรรมทางการเรียนการสอน ทำให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นกว่าการเรียนการสอนแบบปกติ และแสดงให้เห็นชัดเจนว่า บทเรียนเรื่องรูปแบบการเรียนการสอนหลักการขับร้องเพลงไทย มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

การนำผลการวิจัยนี้ไปใช้จะต้องศึกษาทำความเข้าใจ รายละเอียดและขั้นตอนต่างๆ ในการใช้บทเรียนเรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาทฤษฎีการขับร้องเพลงไทย นอกจากนี้ ผู้สอนต้องศึกษาให้เข้าใจอย่างชัดเจน และสามารถปฏิบัติได้ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ เมื่อนำมาสอนกับผู้เรียนก็สามารถช่วยสอน หรือเพิ่มเติมได้และจะทำให้เข้าใจง่ายขึ้น

ในการนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้นั้น ครูผู้สอนควรสังเกตการเรียนรู้ของผู้เรียน หากพบว่าผู้เรียนยังไม่สามารถเข้าใจได้ตามขั้นตอนที่กำหนดในบทเรียนดังกล่าว ก็สามารถย้อนหลังกลับไปยังขั้นตอนที่ผ่านมาได้ ทำให้กิจกรรมการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเพื่อสำรวจความต้องการ การใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและสื่อเทคโนโลยีอื่นๆเพื่อการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนคนตรีและการขับร้อง และสนับสนุนให้มีการผลิตซอฟต์แวร์ด้านการเรียนการสอนคนตรีและการขับร้องเพื่อใช้ในประเทศให้มากขึ้น
2. ควรจัดให้มีการอบรมเพื่อพัฒนาการผลิตสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและสื่ออื่นๆเพื่อการเรียนการสอนคนตรี และเผยแพร่ให้สถานศึกษา และผู้เกี่ยวข้อง ได้ตระหนักถึงความสำคัญของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และผลักดันให้มีการใช้สื่อการสอนประเภทนี้ให้เกิดมาตรฐานการสอนอย่างต่อเนื่อง
3. ศึกษาความเป็นไปได้และหารูปแบบวิจัยที่เหมาะสม ในการนำคอมพิวเตอร์และสื่อมัลติมีเดียมาใช้ในการเรียนการสอน ในแต่ละกลุ่มลักษณะวิชาหรือแยกศึกษาเป็นรายวิชาไป