

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

กระทรวงศึกษาธิการ ได้มีนโยบายการปฏิรูปการศึกษา รวมทั้งการจัดการศึกษา ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กล่าวคือ การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ และสมดุลทั้งด้านจิตใจ ร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม มุ่งเน้นการพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถทั้งทางด้าน วิชาการ วิชางาน และวิชาชีพชีวิต เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข พึ่งตนเองได้ อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ พัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม มุ่งปรับกระบวนการเรียนการสอนให้เอื้อต่อการพัฒนาขีดความสามารถของผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ ตามจุดประสงค์แต่ละระดับ แต่ละประเภท (กรมวิชาการ, 2545'ก : 1) และยึดหลักว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ต้องส่งเสริมผู้เรียนให้สามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มศักยภาพทั้งด้านความรู้ คุณธรรมและทักษะกระบวนการ เปิดโอกาสให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา เพื่อพัฒนาสาระ และกระบวนการเรียนรู้โดยมีเป้าหมายสำคัญคือ ให้ผู้เรียนเป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข เพราะความเก่งอย่างเดียวไม่สามารถประกันได้ว่าผู้รับการศึกษาแล้วจะไม่เป็นอันตรายต่อสังคมจึงต้องมีความดี และความสุขประกอบเข้ามาเป็นพื้นฐานสำคัญ เนื่องจากคนที่มีความสุขและความดีย่อมใช้ความเก่งของตนไปในทางที่เป็นประโยชน์แก่สังคม และตนเอง เป็นคนที่มองกว้าง คิดไกล ใฝ่ดี โดยอาศัยฐานแนวคิดเชิงทฤษฎีที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (กรมวิชาการ, 2545 ข : 1-2) โดยมีหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นกรอบในการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียน หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้น ความสำคัญทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ และคุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อพัฒนาคนให้มีความสมดุล โดยยึดหลักผู้เรียนสำคัญที่สุด ทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ ให้ความสำคัญต่อความรู้เกี่ยวกับตนเอง และความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม ได้แก่ ครอบครัว ชุมชน ชาติ และสังคมโลก รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของสังคมไทย และระบบ

การเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ความรู้ และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์เรื่อง การจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล ยั่งยืน ความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทย และการประยุกต์ ใช้ภูมิปัญญาความรู้และทักษะด้านคณิตศาสตร์ และด้านภาษา เน้นการใช้ภาษาไทยอย่าง ถูกต้อง ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ การดำรงชีวิตในสังคมไทยอย่างมีความสุข (กรมวิชาการ. 2545 ข : 3)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เป็นสาระการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการส่งเสริมให้มีความคิด ริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม มีสุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมี ผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ ดังนั้นกิจกรรมศิลปะสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนโดยตรง ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์และสังคม ตลอดจนนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง และแสดงออกในเชิงสร้างสรรค์ พัฒนา กระบวนการรับรู้ทางศิลปะการเห็นภาพรวม การสังเกตรายละเอียด สามารถค้นพบศักยภาพ ของตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้ ด้วยการมีความรับผิดชอบ ระเบียบวินัย สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีความสุข (กรมวิชาการ. 2545 ก : 1) กลุ่ม สาระการเรียนรู้ศิลปะจัดแบ่งออกเป็น 3 สาระ ได้แก่ สาระทัศนศิลป์ สาระดนตรี และ สาระนาฏศิลป์

สาระดนตรีเป็นสาระที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียน เข้าใจเรื่องเครื่องดนตรีชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ใน การผสมวง และทำให้เกิดวงดนตรีประเภทต่าง ๆ ระบุได้ว่าดนตรีมีอิทธิพลต่อจิตใจ และ ความรู้สึกของบุคคล ขับร้องและบรรเลงดนตรีโดยเลือกและประยุกต์ใช้องค์ประกอบและ เทคนิคทางดนตรีให้ได้ผลตามความต้องการ มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้และ เก็บรักษาเครื่องดนตรี แสดงออกถึงความรู้สึกลงในการรับรู้ความไพเราะของดนตรีจาก ประสบการณ์ และความสนใจโดยใช้หลักการพื้นฐานทางดนตรี แสดงความคิดเห็นและ จำแนกความแตกต่าง เรื่ององค์ประกอบดนตรี ความไพเราะของเสียงดนตรีตามหลักการทาง ดนตรี สร้างสรรค์ทางดนตรีและนำความรู้ทางดนตรีไปใช้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ และ ชีวิตประจำวันได้ (กรมวิชาการ. 2545 ก : 10) จากมาตรฐานการเรียนรู้ที่กล่าวข้างต้น วิเคราะห์ได้ว่าการจัดการเรียนรู้ดนตรี จะต้องใช้สื่อการสอนที่เป็นเครื่องดนตรีสำหรับใช้ใน การสอนทางทฤษฎี เนื่องจากผู้เรียนจะต้องเข้าใจเครื่องดนตรีชนิดต่าง ๆ และสื่อการสอน ในทางปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรเลงดนตรีได้โดยประยุกต์ใช้องค์ประกอบและ

เทคนิคทางดนตรีให้ได้ผลตามที่ต้องการ แต่อย่างไรก็ตามการจัดการเรียนการสอนในสาระดนตรีมีข้อจำกัดในด้านเครื่องดนตรี เนื่องจากเครื่องดนตรีบางชนิดมีราคาแพง ทางสถานศึกษาไม่สามารถจัดหาได้ครบตามที่ต้องการ ดังนั้นในการจัดการเรียนรู้ที่จะทำให้การเรียนรู้อบรมผู้เรียนเป้าหมายตามหลักสูตรที่กำหนดให้และมีประสิทธิภาพมากขึ้นนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาวิชาการได้อย่างแจ่มแจ้งด้วยความรวดเร็ว และช่วยอำนวยความสะดวกให้กับครูผู้สอนในการอธิบายหรือยกตัวอย่างให้ผู้เรียนมองเห็นภาพจนได้เข้าใจใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด (สุนทร คำวงศ์. 2543 : 1-2)

เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ถือเป็นเทคโนโลยีที่มีบทบาทโดยตรงกับระบบการศึกษา โดยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สามารถนำเสนอและการแสดงผลด้วยระบบสื่อต่าง ๆ ทั้งในด้านข้อมูล รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และวีดิทัศน์และสามารถสร้างระบบการมีปฏิสัมพันธ์แบบโต้ตอบ ทำให้การเรียนรู้ยุคใหม่ประสบความสำเร็จด้วยดี (เย็น ภู่วรรณ. 2546 : 47-48) ในปัจจุบันนักการศึกษาและนักวิจัย ได้มีการนำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในบทบาทเป็นผู้สอนอย่างกว้างขวาง ผลจากการสังเคราะห์งานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ (ถนอมพร (ต้นพิพัฒน์) เลขาธิการสสส. 2540 : 2-3) พบว่า การเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์มีบทบาทเป็นผู้สอนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น เมื่อเทียบกับวิธีสอนแบบปกติ ที่ใช้ครูเป็นผู้สอน บทเรียนคอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนการสอนที่ครอบคลุมเนื้อหาและกิจกรรม หรือวิธีเรียนที่จัดเตรียมไว้ล่วงหน้า มีทั้งระบบภาพ เสียง ตัวอักษร ที่เป็นสื่อประสม หรือมัลติมีเดีย (Multimedia) สามารถมีปฏิสัมพันธ์หรือโต้ตอบกับผู้เรียนได้ทันที สะดวกในการแก้ไขข้อผิดพลาดของการเรียนแต่ละครั้ง และแต่ละปัญหานั้นนอกจากนี้ยังสามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนด้วยคอมพิวเตอร์โดยผ่านทางระบบเครือข่าย ผลการเรียนสามารถบันทึกเก็บไว้และเปรียบเทียบผลกับเกณฑ์มาตรฐานได้อีก บทเรียนคอมพิวเตอร์ อาจหมายถึง สื่อการสอนที่ใช้เทคโนโลยีระดับสูงทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์กันได้ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียนที่อยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ มีความสามารถในการตอบสนองต่อข้อมูลที่ผู้เรียนป้อนเข้าไปได้ทันที เป็นการช่วยเสริมแรงแก่ผู้เรียน ซึ่งบทเรียนจะมีตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว รวมทั้งเสียงประกอบ และทำให้ผู้เรียนสนุกไปกับการเรียนด้วย (ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2548 ก : 4)

โรงเรียนวชิรวิทย์ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 สอนนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 3-4 ปัจจุบันมีนักเรียน

จำนวน 3,026 คน มีจำนวนครูและบุคลากรทางการศึกษาจำนวน 149 คน มีจุดมุ่งหมายคือ การพัฒนาครูและบุคลากรของสถานศึกษาให้มีศักยภาพในการจัดการเรียนการสอน เน้น การใช้นวัตกรรมทางการศึกษา เพื่อให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มี คุณภาพและมีมาตรฐานเดียวกัน โดยพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานตามแนว ทางการปฏิรูปการศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพ คุณธรรมและจริยธรรมของผู้เรียน (โรงเรียน วาปีปทุม. 2550 : 3 – 4)

ผู้วิจัยซึ่งปฏิบัติหน้าที่ครูผู้สอนวิชาศิลปะพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ได้ สืบหาสภาพของการจัดการเรียนการสอนของ โรงเรียนเป็นเบื้องต้นพบว่า มีปัญหาด้านสื่อ การเรียนการสอนด้านดนตรี เนื่องจากยังขาดเครื่องดนตรีเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ และ เพื่อให้นักเรียนได้ใช้ในการฝึกปฏิบัติทั้งด้วยตนเองและในชั้นเรียน ผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้สอน โดยตรงพบว่าผลจากการที่ขาดเครื่องมือดังกล่าว ทำให้ส่งผลต่อความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา อย่างลึกซึ้งของนักเรียน กอปรกับ ผู้วิจัยได้สำรวจข้อมูลของผู้เรียนจากบันทึกผลการเรียน (แบบบันทึกผลการพัฒนาผู้เรียน ปพ. 5) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ผ่านมา ทั้งจากการประเมินด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ และจากการประเมินตามสภาพจริงจากแผน การจัดการเรียนรู้ (บันทึกหลังสอน) วิชาศิลปะพื้นฐาน (วิชรัตน์ ยะสานติทิพย์. 2550 : 46) พบว่า นักเรียนมีศักยภาพในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ใน เกณฑ์ระดับต่ำ ทั้งนี้เป็นผลจากการขาดสื่อที่เป็นเครื่องมือเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้

จากสภาพปัญหาที่ผู้วิจัยพบในการจัดการเรียนการสอนวิชาศิลปะพื้นฐาน ของ โรงเรียนวาปีปทุม และความสำคัญของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ประกอบด้วยภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว เพื่อใช้ประกอบการ การจัดการเรียนรู้ เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีสากล ของนักเรียนโรงเรียนวาปีปทุม โดย บทเรียนที่ผู้วิจัยพัฒนานี้ นอกจากจะสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนได้แล้ว นักเรียนสามารถนำไปศึกษาด้วยตนเองได้ โดยผู้วิจัยคาดหวังว่าการจัดการเรียนรู้โดย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น มีทั้งภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และประกอบด้วย เนื้อหาที่สมบูรณ์ครบถ้วน ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญต่าง ๆ จะสร้างความพอใจให้ ผู้เรียนมีความสุขกับการเรียน ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ มีความเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น ส่งผล ให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีสากล ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อประเมินคุณภาพบทเรียนที่พัฒนาขึ้น
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น กับการเรียนปกติ เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีสากล
4. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น
5. เพื่อศึกษาความพอใจของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น
6. เพื่อศึกษาความคงทนการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ประเภทของเครื่องดนตรีสากล สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนวาปีปทุม จำนวน 10 หมู่เรียน รวม 534 คน
 - 1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 และ 2/3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนวาปีปทุม คัดเลือกโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับสลาก ได้ดังนี้
 - 1.2.1 กลุ่มทดลองคือ ผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 จำนวน 55 คน
 - 1.2.2 กลุ่มปกติ คือ ผู้เรียนที่จัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 จำนวน 55 คน

2. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการวิจัย ระหว่างวันที่ 18 พฤษภาคม 2552 ถึงวันที่ 2 มิถุนายน 2552 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 5 ชั่วโมง ทั้งนี้ไม่รวมระยะเวลาการทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียน

3. กรอบเนื้อหาที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้

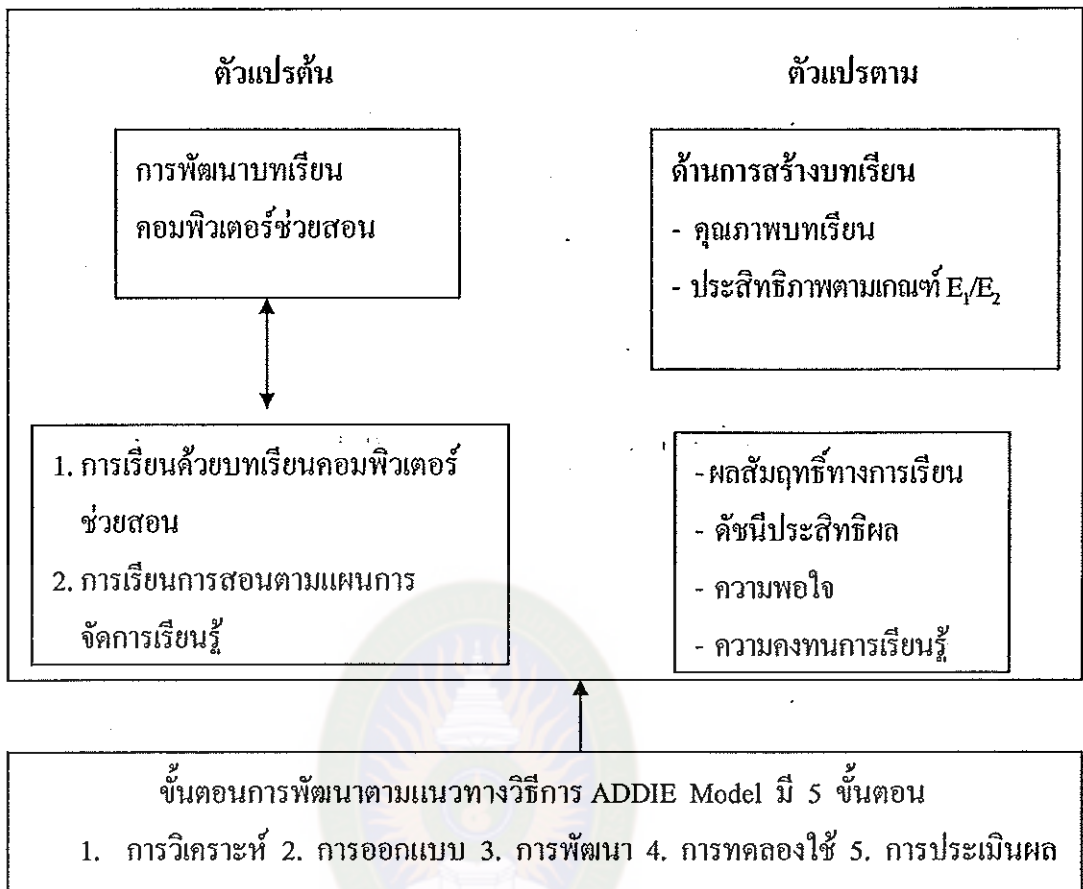
เนื้อหาที่นำมาใช้ในการวิจัยเป็นเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีสากล แบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 เรื่อง ดังนี้

- 3.1 เครื่องดนตรีประเภทเครื่องสาย
- 3.2 เครื่องดนตรีประเภทเครื่องตี
- 3.3 เครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าลมทองเหลือง
- 3.4 เครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าลมไม้
- 3.5 เครื่องดนตรีประเภทเครื่องตีกำกับจังหวะ

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ อธิบายโดยแสดงให้เห็นภาพความสัมพันธ์ของตัวแปรต้น และตัวแปรตามที่จะศึกษา ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากแผนภูมิที่ 1 ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามวิธีการระบบ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการวิเคราะห์ ขั้นตอนการออกแบบ ขั้นตอนการพัฒนา ขั้นตอนการทดลองใช้ และขั้นตอนการประเมินผล โดยในการวิจัย ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ตัวแปรตามจัดแบ่งเป็น 2 ด้าน ดังนี้

ด้านการสร้างบทเรียน ได้แก่ คุณภาพบทเรียนที่พัฒนาขึ้น และประสิทธิภาพของบทเรียนตามเกณฑ์ E_1/E_2

ด้านการทดลองใช้บทเรียน ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดัชนีประสิทธิผล ความพอใจและความคงทนการเรียนรู้ของผู้เรียน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง การนำเสนอเนื้อหาที่ประกอบด้วย ภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีสากล ผ่านคอมพิวเตอร์ ประกอบไปด้วย เนื้อหา 5 เรื่อง ดังนี้
 - 1.1 เครื่องดนตรีประเภทเครื่องสาย
 - 1.2 เครื่องดนตรีประเภทเครื่องลิ่มนิ้ว
 - 1.3 เครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าลมทองเหลือง
 - 1.4 เครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าลมไม้
 - 1.5 เครื่องดนตรีประเภทเครื่องตีค้ำกับจังหวะ
2. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง ค่าร้อยละของ คะแนนจากการเรียนรู้ของผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีสากล ตามเกณฑ์มาตรฐาน E_1/E_2 งานวิจัยนี้ได้ใช้เกณฑ์ 80/80 โดยที่
 - 2.1 E_1 หมายถึง คะแนนรวมจากการทดสอบระหว่างเรียน
 - 2.2 E_2 หมายถึง คะแนนรวมจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนครบทุกเนื้อหา
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลของคะแนนจากการประเมินผู้เรียน หลังจากศึกษาจบบทเรียน โดยพิจารณาจากคะแนนได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจุดประสงค์การเรียนรู้ และผ่านการหาคุณภาพแล้ว เพื่อใช้วัดความรู้ความสามารถของผู้เรียนหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีสากล เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 20 ข้อ
5. ความพอใจ หมายถึง ระดับความรู้สึกของผู้เรียนที่เป็นกลุ่มทดลองต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ประเภทของเครื่องดนตรีสากล หลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น วัดค่าเป็นคะแนนจากการทำแบบประเมินความพอใจทางการเรียนรู้ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น
6. ความคงทนการเรียนรู้ หมายถึง การคงไว้ซึ่งผลการเรียนหรือความสามารถของผู้เรียนที่จะระลึกถึงความรู้ที่เคยมีประสบการณ์ที่ผ่านมา หลังจากเวลาผ่านไปชั่ว

ระยะเวลา 7 วัน และ 30 วัน โดยเริ่มนับจากวันที่สอบหลังเรียน (Post-test)

7. ดัชนีประสิทธิผล หมายถึง ค่าแสดงความก้าวหน้าของการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่องประเภทของเครื่องดนตรีสากล ที่พัฒนาขึ้น

8. คุณภาพของบทเรียน หมายถึง ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น โดยพิจารณาจากค่าคะแนนเฉลี่ยทั้งรายข้อและรายรวม ได้ไม่ต่ำกว่า 3.50 และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ไม่เกิน 1.00

9. กลุ่มทดลอง หมายถึง กลุ่มผู้เรียนที่ถูกเลือกมาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย สำหรับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น

10. กลุ่มปกติ หมายถึง กลุ่มผู้เรียนที่จัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยยึดหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ ในเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ครูผู้สอนได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง ประเภทของเครื่องดนตรีสากล ที่มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้

2. ผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น มีความรู้ มีความเข้าใจ ในสาระที่เรียน ส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

3. เป็นแนวทางสำหรับครูคนอื่น ๆ ในการจัดทำนวัตกรรมและพัฒนาการเรียนการสอน ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ และกลุ่มสาระอื่น ๆ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น