การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพ ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาทฤษฎีองค์ประกอบศิลปะ เรื่อง "ทัศนธาตุ" ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยใช้โปรแกรมออเธอร์แวร์ (Authorwear) ในการสร้างบทเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบ เพื่อใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากได้ศึกษาเนื้อหา ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรียบร้อยแล้ว และแบบประเมินคุณภาพบทเรียน ซึ่งมี 2 ชุด คือ ด้านเนื้อหา และด้านเทคนิคการผลิตบทเรียน และนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ

โดยทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี จำนวน 39 คน แบ่งการทดลองออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ทดลองรายบุคคล จำนวน 3 คน กลุ่มที่ 2 ทดลองกลุ่มย่อย จำนวน 6 คน และกลุ่มที่ 3 ทดลองภาคสนาม จำนวน 30 คน และ นำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ

ผลการวิจัยปรากฏว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาทฤษฎีองค์ประกอบศิลปะ เรื่อง "ทัศนธาตุ" ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 82.00/80.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในสมมติฐาน ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็น เกี่ยวกับบทเรียนอยู่ในระดับดีมาก แสดงให้เห็นว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ใน การเรียนและศึกษาด้วยตนเองได้ตามวัตถุประสงค์

The objectives of this experimental research are to construct and access the efficiency of Computer-assisted Instruction in the Art Composition Theory Subject on "Visual Element" for Vocational Cirtificate level by using Authorwear as an Authoring system.

The tools used for this research were a test paper for students to do after studying the lesson, and 2 sets of media quality assessment forms for the content and media production. The points were then analysed for the efficiency.

This lesson has been tested in 39 students, majored in designing from Thonburi Vocational College. The test was divided to 3 groups · 3 individual students, 6 students for sub-groups, and 30 students for field test. The point received from the tests, then analysed for the efficiency of lesson.

The results were that the Computer-assisted Instruction on the Art Composition Theory: an "Visual Element" has the efficiency of 82.00/80.50 which was higher than expected in the hypothesis. The experts' opinion was that the content was good, which shows that the Computer-assisted Instruction could be applied for self study.