

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาหลักศิลป์ เรื่อง องค์ประกอบศิลปะ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด (2) ศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนจากชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย และ (3) ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อคุณภาพชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 สาขาผ้าและเครื่องแต่งกาย-ธุรกิจ เสื้อผ้า คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จำนวน 43 คน ได้มาโดยวิธีเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาหลักศิลป์ เรื่ององค์ประกอบศิลปะ จำนวน 3 หน่วย ได้แก่ หน่วยที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หน่วยที่ 2 ส่วนขององค์ประกอบศิลปะ หน่วยที่ 3 การจัดองค์ประกอบศิลปะ (2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อทดสอบก่อนเรียนและ หลังเรียน และ (3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การหาประสิทธิภาพ โดยใช้  $E_1/E_2$  การทดสอบค่าที ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า (1) ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ที่สร้างขึ้นและพัฒนาขึ้น ทั้ง 3 หน่วย มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ดังนี้ 80.77/80.66, 80.88/79 และ 81.78/82 ตามลำดับ (2) ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักศึกษาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (3) นักศึกษามีความคิดเห็นต่อคุณภาพชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายในระดับเหมาะสม

The purposes of this study were to: (1) to develop computer-based learning packages via network on the topic of Composition of Art in the Principles of Art Course for first year students of the Faculty of Home Economic Technology, Rajamangala University of Technology Krungthep, to meet the determined efficiency criterion; (2) study the learning progress of students learning with the computer-based learning packages via network; and (3) study the students' opinion on the quality of the developed computer-based learning packages via network.

The sample consisted of 43 purposively selected first year undergraduate students in the Costume and Clothing-Clothes Business Program of the Faculty of Home Economic Technology, Rajamangala University of Technology Krungthep. Research instruments consisted of (1) three units of computer-based learning packages via network on the Principles of Art Course topic of Composition of Art, namely, Unit 1: General Knowledge on Nature and Environment; Unit 2: Components of Composition of Art; and Unit 3: Composition of Art Arrangement; (2) two parallel forms of an achievement test for pre-testing and post-testing; and (3) a questionnaire to assess students' opinion on the quality of developed computer-based learning packages via network. Data were analyzed to determine the efficiency of the developed computer-based learning packages with the  $E_1/E_2$  efficiency index, t-test, mean, and standard deviation.

Research findings revealed that (1) the developed three units of computer-based learning packages via network had efficiency indices of 80.77/80.66, 80.88/79, and 81.78/82 respectively, meeting the determined 80/80 efficiency criterion; (2) the students' learning achievement increased significantly at the .05 level; and (3) students had opinions that the quality of the computer-based learning packages via network was at the suitable level.