

การค้นคว้าแบบอิสระในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน โปรแกรมกราฟิก 3 มิติ “เบลนเดอร์” และศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ ความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้คือผู้ที่มีพื้นฐานทางด้านการใช้ คอมพิวเตอร์โปรแกรมกราฟิก 3 มิติในระดับพอใช้ ไม่จำกัดเพศ อายุ ระดับการศึกษา ใช้วิธีการสุ่ม ตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 40 คน ซึ่งแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม โดย ให้กลุ่มตัวอย่างที่ 1 เรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โปรแกรมกราฟิก 3 มิติ “เบลนเดอร์” และกลุ่มตัวอย่างที่ 2 เรียนรู้ด้วยเอกสารการเรียนรู้โปรแกรมกราฟิก 3 มิติ “เบลนเดอร์” เครื่องมือที่ ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบทดสอบก่อน-หลังเรียนและแบบประเมินความ พึงพอใจในการใช้งานคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ดัชนีประสิทธิผล

ผลการศึกษาพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือผลคะแนนจากการทดสอบหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่ เรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โปรแกรมกราฟิก 3 มิติ “เบลนเดอร์” กลุ่มตัวอย่างมี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และมีค่าดัชนีประสิทธิผลของคอมพิวเตอร์ช่วย สอน เท่ากับ 0.65 แสดงให้เห็นว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้เกิดประสิทธิภาพในการ เรียนรู้ของผู้เรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 65 และค่าดัชนีประสิทธิผลของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าค่า ดัชนีประสิทธิผลของเอกสารการเรียนรู้ แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้จากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้ ผู้เรียนมีการเรียนรู้เพิ่มขึ้นมากกว่าการเรียนรู้จากเอกสาร

2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนทดสอบของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนรู้จากบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน โปรแกรมกราฟิก 3 มิติ “เบลนเดอร์” กับกลุ่มตัวอย่างที่เรียนรู้จากเอกสารการ เรียน พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เรียนรู้จากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคะแนนทดสอบหลังเรียนเฉลี่ยสูงกว่า คะแนนทดสอบหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เอกสารการเรียนรู้โปรแกรมกราฟิก 3 มิติ “เบลนเดอร์” คิดเป็นร้อยละ 7.6

3. ผู้เรียนที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความพึงใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โปรแกรมกราฟิก 3 มิติ เบลนเดอร์ อยู่ในระดับมาก

This Independent Study is experiment research with purpose to develop the computer assisted instruction for 3D computer graphic Software “Blender” and to investigate and compare the user’s achievement and satisfaction on the computer assisted instruction.

The samples were 40 users. They were selected by purposive sampling. They were divided into two groups. The first group consisted of 20 users whose learning facilitated by Computer assisted Instruction and 20 users of the second group who employed Paper-based learning. The research instruments were an achievement test and a learning satisfaction questionnaire. They did the pretest and protest after learned the computer-assisted and Paper-based learning for Blender and finally did the posttest and the questionnaire on satisfaction toward Computer assisted Instruction. The data analysis was implemented by mean and percentage for comparing students’ learning achievement and satisfaction on learning. Effectiveness index was used for measure the instruction effectiveness.

The results of this independent study were as follows:

1. The Achievement after study of the users whose learning by computer-assisted instruction were higher than before study. The effectiveness Index of the Computer assisted Instruction was 0.65 or 65 percent
2. The achievement of the students whose learning facilitated by Computer assisted Instruction were higher than those whose learning facilitated by Paper-based learning for 7.6 percent.
3. The user’s satisfaction toward learning by Computer assisted Instruction was high.