

ชื่อเรื่องวิจัย	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง กฎหมายคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง Development of Computer-Assisted Instruction on Computer Law for the Students at the Faculty of Industrial Education, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang
ทุนการวิจัย	งบประมาณเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ 2553 จำนวนเงิน 50,000 บาท
ระยะเวลาทำการวิจัย	1 ปี ตั้งแต่ ตุลาคม 2552 – กันยายน 2553
ผู้วิจัย	รองศาสตราจารย์ ดร.พรณี ลีกิจวัฒน์ และอาจารย์ภาไพกาญจน์ อินทร์น้อย
หน่วยงาน	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520 โทร. 0-2329-8000, 0-2329-8099 ต่อ 6062

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง กฎหมายคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และเพื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับกฎหมายคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยตั้งสมมติฐานการวิจัยไว้ว่าบทเรียนนี้จะมีประสิทธิภาพของ กระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_1/E_2) ไม่น้อยกว่า 70/70 และนักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับ กฎหมายคอมพิวเตอร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2553 จำนวน 15 คน เป็นนักศึกษารหัส 53XXXXXX ที่ได้มาโดยการเลือกตามความ สะดวกและสมัครใจ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง กฎหมาย คอมพิวเตอร์ และแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับกฎหมายคอมพิวเตอร์ ที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีค่า ความยากง่าย .23 - .77, ค่าอำนาจจำแนก .20 - .80 และค่าความเชื่อถือได้ KR 20 = .75

ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา ตามแบบการทดลองแบบกลุ่มเดียว มีการวัด ก่อนและหลังให้สิ่งทดลอง วิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนโดยใช้สูตร E_1/E_2 และเปรียบเทียบความรู้ ก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้สถิติการทดสอบทีชนิดสองกลุ่มไม่เป็น อิสระต่อกัน ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง กฎหมายคอมพิวเตอร์ ที่พัฒนาขึ้นมี ประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_1/E_2) เท่ากับ 79.11/71.11 ซึ่งไม่น้อยกว่า 70/70 และความรู้เกี่ยวกับกฎหมายคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ABSTRACT

The purposes of this research were to develop Computer-Assisted Instruction on Computer Law for the students at the Faculty of Industrial Education, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang (KMITL) and to compare the knowledge of computer law of students before and after they finished the study by using Computer-Assisted Instruction. The research hypotheses were Computer-Assisted Instruction would have process efficiency/output efficiency (E_1/E_2) not lower than 70/70 and the posttest scores of students' knowledge of computer law would be higher than their pretest scores. The sample consisted of 15 undergraduate students who had the student ID 53XXXXXX at the Faculty of Industrial Education, KMITL in the academic year 2010 which were selected by convenience sampling technique. Research instruments were Computer-Assisted Instruction on Computer Law and the test for knowledge of computer law which had a valid content, difficulty values (p) between .23 to .77, discrimination power values (r) between .20 - .80, and reliability (KR 20) equal to .75.

The research method was an experiment which was conducted among the undergraduate students, the experimental design was one group pretest-posttest design. The efficiency of Computer-Assisted Instruction was analyzed by the formula E_1/E_2 . The knowledge of computer law among students was compared by t-test for dependent samples. The results of the research concluded that Computer-Assisted Instruction on computer law gained the efficiency (E_1/E_2) at 79.11/71.11, which was not lower than 70/70, and the posttest scores of students' knowledge of computer law were higher than their pretest scores at .01 significant level, which reached the expected criteria.

คำสำคัญ : บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, กฎหมายคอมพิวเตอร์, นักศึกษา

Keywords : Computer - Assisted Instruction (CAI), Computer Law, Student