

วิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ เป็นวิชาหนึ่งในหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ความสำคัญของวิชานี้มุ่งหวังให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจต่าง ๆ และจากการสำรวจสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลที่เปิดสอน วิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ จำนวน 20 วิทยาเขต จากจำนวนทั้งหมด 30 วิทยาเขต พบว่ามีปัญหาในการสอนที่สำคัญที่สุดคือ ขาดสื่อประกอบการสอน นอกจากนี้ยังพบอีกว่าผู้สอนส่วนใหญ่เห็นด้วยมาก ถ้าหากมีการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียขึ้น ฉะนั้นการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย วิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจจะสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวข้างต้นได้

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย (MMCAI) วิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจของผู้เรียนก่อนและหลังการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น 3) เพื่อเปรียบเทียบความคงทนทางการเรียนของผู้เรียนหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้ว 1 สัปดาห์ และ 1 เดือน

วิธีดำเนินการวิจัย เริ่มจากการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามขั้นตอนที่ได้วิเคราะห์มาแล้ว แล้วให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น ซึ่งเป็นนักศึกษาจำนวน 60 คนจากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสกรี หลังจากจบบทเรียนแล้ว ให้ทำการทดสอบด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทันที จากนั้นนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาทำการวิเคราะห์ตามหลักสถิติ และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลความคงทนทางการเรียนจากกลุ่มตัวอย่างภายหลังจบบทเรียนแล้ว 1 สัปดาห์และ 1 เดือนตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ 86.13/85.92 สูงกว่าเกณฑ์ 85/85 ที่ตั้งไว้ตามสมมติฐาน เมื่อนำคะแนนการทดสอบมาวิเคราะห์โดยการทดสอบค่าซี (z - test) ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนและหลังเรียน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 และเมื่อพิจารณาผลคะแนนสอบหลังเรียนปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยรวมจากการทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 84.72 สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยรวมที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนซึ่งมีค่าเท่ากับ 57.47 คะแนน จากนั้นนำคะแนนเฉลี่ยรวมจากการทดสอบหลังเรียน มาเปรียบเทียบกับข้อมูลความคงทนทางการเรียนของผู้เรียนหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้ว 1 สัปดาห์ และ 1 เดือน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า คะแนนเฉลี่ยรวมจากการทดสอบลดลง 6.57% และ 17.08% ตามลำดับ ซึ่งมีค่าระดับความคงทนต่ำกว่าเกณฑ์ และผู้ใช้บทเรียนและผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อบทเรียนในระดับดี แสดงให้เห็นว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ระบบมัลติมีเดียที่สร้างขึ้น สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอน วิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ตามหลักสูตรของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลได้

The course named Use of Computer in Business is officially provided for the students in the diploma curriculum at Rajamangala Institute of Technology. This course aims to provide the learners with the knowledge of using of computers in business. According to the survey of 20 campuses out of 30 campuses which have provided the course, the most critical problem that affects teaching is the lack of appropriate instructional materials. Most teachers agree that producing the instructional materials or CAI for the course of Use of Computer in Business can solve the problem mentioned.

The objectives of the research were 1) to develop and efficiency validate of the MMCAI in the course of Use of Computer in Business for the first year students for higher certificate level at RIT., 2) to compare the learners' effectiveness before and after the course, and 3) to compare the retention of learning after one week and one month of learning.

The procedures of the research started by developing the MMCAI from data analyzed after that, the target group which consists of 60 students at Wasukri Campus studied the course of Use of Computer in Business by using the developed CAI. They have done the effectiveness test right away after the course. The result of the test have been statistically analyzed and information about the retention of learning has been collected one week and one month after learning respectively. The result shows that the developed CAI has the efficiency level at 86.13/85.92 which means higher than the hypothesized level of 85/86. When the result was analyzed by the Z-test, it was found that the learners' effectiveness has statistically increased at 0.01. The average result of the test after leaning was 84.72 which was higher the average result of the test before learning which was 57.47. The average test result after learning was compared to the information of the retention of learning one week and one month after learning. It was found that the average result of the test decreased by 6.57% and 17.08% respectively. The users and the experts have high level of positive opinion on the developed CAI. The research revealed that the developed CAI can be used for the course of Use of Computer in Business according to the curriculum of Rajamangala Institute of Technology.