

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต วิชาการสื่อสารข้อมูล หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนวิชาการสื่อสารข้อมูลด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ตระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 โรงเรียนสยามบริหารธุรกิจ (SBAC) ภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2548 ที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต วิชาการสื่อสารข้อมูล แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบสอบถามการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ตวิชาการสื่อสารข้อมูล

ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต วิชาการสื่อสารข้อมูลมีประสิทธิภาพ 81.04/80.57 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน โดยการทดสอบค่าที (t-test) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 และจากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่ทดลองใช้บทเรียนพบว่าคุณภาพของบทเรียนอยู่ในระดับดี สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต วิชาการสื่อสารข้อมูลที่สร้างขึ้นมีคุณภาพดีสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนวิชาการสื่อสารข้อมูลสำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ได้

This research was an experimental research. The purposes of this study were to construct and find out the efficiency of Web Based Instruction on Internet for Data Communication, Vocational Certificate Level and to compare the learning effectiveness between before and after learning by using this lesson.

The sample used of this research was 30 students who were studied in the third years of Certificate Level, summer semester of 2005, Siam Business Administration College. Achievement test and questionnaires were used for collect data of this research. The statistic tools were the process efficiency (E1) and the product efficiency (E2), mean (\bar{X}), standard deviation (S.D.) and t-test.

The results of this research illustrated that Firstly, the efficiency of Web Based Instruction on Internet for Data Communication was 81.04/80.57 which was higher than 80/80 as setting criterion in the hypothesis. Secondly, the effectiveness which was analyzed by using t-test found that the overall posttest score was significantly higher than pretest score at .05 level. Finally, the learner's opinion after using this Web Based Instruction on Internet for Data communication found that it was in a good level. Conclusion, the developed Web Based Instruction on Internet for Data Communication can be applied to the target groups.