

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อหาประสิทธิภาพบทเรียนบนเว็บ (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีแบบการเรียนต่างกัน โดยใช้บทเรียนบนเว็บ วิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ นักเรียนที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ปีการศึกษา 2/2550 วิทยาลัยการอาชีพนครปฐม จำนวน 275 คน ที่มีแบบการเรียนต่างกัน 6 แบบ คือ แบบอิสระ แบบหลีกเลี่ยง แบบร่วมมือ แบบพึ่งพา แบบแข่งขัน และแบบมีส่วนร่วม ใช้แบบสอบถามของกรมวิชาการ ตามแนวคิดของกรรชาและไรซ์แมน แบ่งนักเรียนออกเป็น 6 แบบ จากนั้นทำการสุ่มอย่างง่ายมาแบบละ 30 คน รวมทั้งสิ้น 180 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บทเรียนบนเว็บ แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทำการทดลองโดยให้กลุ่มตัวอย่างเรียนบทเรียนบนเว็บ นำคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีแบบการเรียน 6 แบบ ทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม โดยใช้สถิติ ANCOVA

ผลการวิจัยปรากฏว่า บทเรียนบนเว็บที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.58/82.17 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 และนักเรียนที่มีแบบการเรียนต่างกันมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่มีแบบการเรียนแบบมีส่วนร่วมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงที่สุดและทำการเปรียบเทียบรายคู่ พบว่านักเรียนที่มีแบบการเรียนแบบมีส่วนร่วมแตกต่างกับแบบแข่งขัน แบบอิสระ แบบพึ่งพา แบบร่วมมือและแบบหลีกเลี่ยง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Abstract

206727

The research study was of an experiment type. Its purposes were (1) to validate the web-based lessons, and (2) to compare the learning achievement of the students studying different style of web-based Applied Mathematics 2. The population of this study was 275 students studying Applied Mathematics 2 in Nakornpathom Vocational College in the second semester of academic year 2007. Six styles of learning included those of were independent, dependent, avoidant, collaborative, competitive and participant style. The Department of Academic Affairs' questionnaire which was based on Anthony F. Grasha and Sheryl Reichman was used to collect the data. The students were randomly selected and put into a group of 30 for 6 groups, totaling 180. The instruments of the study were web-based lessons, a pre-test, and an achievement test. The lessons were tried with the students. The pre-test and achievement test scores were calculated. The students' learning achievement was compared. ANCOVA was used to analyze the data.

It was found that the efficiency of the developed web-based lessons was 85.58/82.17 which was higher than the set criteria of 80/80. The study also revealed that the achievement of the students studying different style of learning was different at the statistical significance level of .01. The achievement of students taking the participant style was the highest. The by-pair comparison indicated the achievement of the students taking the participant style was different from that of the students studying the competitive, independent, dependent, collaborative and avoidant at the statistical significance level of .05.