

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาบทเรียนผ่านเว็บ เรื่องนิวแมติกส์เบื้องต้น วิชานิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงให้มี ประสิทธิภาพ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากบทเรียนผ่านเว็บ เรื่อง นิวแมติกส์เบื้องต้น ระหว่างนักศึกษาที่มีทัศนคติต่อการสอนบนเว็บต่างกัน 3) เพื่อเปรียบเทียบ ทัศนคติทางลบของนักศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนผ่านเว็บ เรื่องนิวแมติกส์เบื้องต้น

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช ที่ลงทะเบียนเรียนในวิชานิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ ในภาค เรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 237 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาที่มี ทัศนคติทางบวกต่อการสอนบนเว็บ จำนวน 30 คน และนักศึกษาที่มีทัศนคติทางลบต่อการสอน บนเว็บ จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการทำแบบวัดทัศนคติ แล้วให้ทั้งสองกลุ่มเรียนจากบทเรียน ผ่านเว็บ เรื่องนิวแมติกส์เบื้องต้น จำนวน 3 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง รวม 6 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ใน การวิจัยได้แก่ บทเรียนผ่านเว็บเรื่องนิวแมติกส์เบื้องต้นและแบบวัดทัศนคติ สถิติที่ใช้คือ t-test และ ค่าเฉลี่ย (\bar{X})

ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนผ่านเว็บเรื่องนิวแมติกส์เบื้องต้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.78/80.50 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่มีทัศนคติต่อการสอนบนเว็บทางบวกและ ทางลบแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) นักศึกษาที่มีทัศนคติทางลบต่อ การจัดการเรียนการสอนบนเว็บหลังจากได้เรียนจากบทเรียนผ่านเว็บ เรื่องนิวแมติกส์เบื้องต้นแล้ว มีทัศนคติที่ดีต่อการสอนบนเว็บ

The objectives of this research were: 1) to develop web-based instruction of basic pneumatics for vocational diploma level students with the efficiency of 80/80 criterion; 2) to compare the learning achievement of vocational diploma level students who have different attitudes on web – based instruction; and 3) to compare the negative attitudes of vocational diploma level students before and after learning by web-based instruction of basic pneumatics

The population was 237 vocational diploma level students in Technical College, Nakhonsithammarat enrolling in Pneumatic and Hydraulics in the second semester of academic year 2005. Research samples were 30 positive attitude students and 30 negative attitude students. Both of them were assigned to learn on Basic Pneumatic for three times, two hours per time. The instrument of this research was Web-based Instruction on Basic Pneumatic. Data were analyzed by t- test and mean.

The results showed that: 1) the efficiency of web-based instruction was 86.78/80.50; 2) the learning achievement of positive attitude students and negative attitude students who learned by Web-based Instruction were different at the significantly level of .01; and 3) after negative attitude students studied by web-based instruction their attitude was likely to change to positive.