

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาคอมพิวเตอร์การสอน วิชาการโปรแกรมด้วย XML 2) เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน 3) เพื่อหาประสิทธิผลการเรียนรู้ และ 4) เพื่อหาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์การสอนวิชาการโปรแกรมด้วย XML 2) แบบทดสอบหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบประเมินคุณภาพด้านมัลติมีเดีย 4) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ไม่เคยผ่านการเรียนวิชาการโปรแกรมด้วย XML จำนวน 30 คน ผลของงานวิจัยเมื่อนำบทเรียนไปประเมินคุณภาพของบทเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่าบทเรียนอยู่ในคุณภาพมีเกณฑ์ดี และเมื่อนำบทเรียนไปประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลการเรียนรู้ พบว่าบทเรียนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 93.00 / 90.22 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80 / 80 ทำให้ผู้เรียนมีประสิทธิผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 67.11 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 60 และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ย 4.15 สรุปได้ว่าบทเรียนที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

The objectives for undertaking this research were: 1) to develop the computer instructional package of the course of Programming by XML 2) to have experts evaluates its quality 3) to measure learning effectiveness and 4) to determine the level of satisfaction by learners. Instruments of this researcher were 1) the computer instructional package of the course of Programming by XML 2) learning achievement test 3) multimedia quality evaluation test and 4) learner satisfaction evaluation test. Sample group was 30 students of higher vocational certificate level of Information Technology Department who had never passed academic achievement test of the course of Programming by XML. After its development, the package was tested by experts to determine its quality. The results showed that it had good quality. After evaluated to measure learning efficiency and effectiveness, the results reported that the developed package had an average score of 93.00/90.22 respectively which is above 80/80 set criterion. It increases 67.11 percent learning effectiveness in learners which is 60 percent higher than set criterion. The learner satisfaction towards the package had an average score of 4.15. In conclusion, the developed instructional package is capable of using in learning effectively.