

หัวข้อโครงการวิจัย	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน วิชาเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น สำหรับระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
หน่วยกิต	6
ผู้เขียน	นายอภิวัฒน์ สงทอง
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ. สุวรรณมา สมบุญสุขุโ
หลักสูตร	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
ปีการศึกษา	2557

### บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน วิชา เครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้นสำหรับระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง 2) หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน 3) หาประสิทธิผลทางการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน 4) หาความพึงพอใจของผู้เรียนที่ได้จากการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน และ 5) ทดสอบความคงทนต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดจากการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน วิชา เครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น 2) แบบประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน วิธีการพัฒนาบทเรียนใช้ทฤษฎีการ พัฒนาบทเรียน IMMCI 16 ขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า 55 จึงสรุปได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน วิชา ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น นี้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ สำหรับประสิทธิภาพก่อน กระบวนการ ( $E_{pre}$ ) เท่ากับ 19.61 และประสิทธิภาพหลังกระบวนการ ( $E_{post}$ ) เท่ากับ 83.55 เปรียบเทียบแล้วมีความแตกต่างกันเท่ากับ 63.94 ดังนั้น สรุปได้ว่าบทเรียนสำเร็จคอมพิวเตอร์ที่สร้างขึ้นมี ประสิทธิภาพทำให้ผู้เรียนมีประสิทธิผลทางการเรียนสูงขึ้น 63.94 สามารถนำไปใช้ในการเรียน การสอนได้สรุปผลจากการหาค่าความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอนที่สร้าง ขึ้นผลปรากฏว่าได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อบทเรียน คอมพิวเตอร์การสอนวิชาเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้นที่สร้างขึ้น แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มี ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : บทเรียนคอมพิวเตอร์การสอนวิชาเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น / การพัฒนาบทเรียน

Research Project Title	The Development of Computer Instructional Package on Basic of Computer Networking for Vocational Diploma
Research Project Credits	6
Candidate	Mr. Apiwat Hongthong
Research Project Advisor	Assoc. Prof. Suwanna Sombunsukho
Program	Master of Science in Industrial Education
Field of Study	Computer and Information Technology
Faculty	Industrial Education and Technology
Academic Year	2014

### Abstract

The main purposes for undertaking this research study were, namely: to develop the computer instruction package of computer networking Subject; to evaluate the package's effectiveness, learning achievement, learner's satisfaction towards the package. The research study was carried out using the following tools (1) the computer instruction package of Basics of computer networkingsubject (2) learning achievement tests (3) multimedia quality evaluation form (4) learner's satisfaction questionnaire. The research study employed 30 students of Higher Vocational Certificate who did not pass the examination of the Basics of computer networkingsubject as sample group. After its study, the result demonstrated that the developed package had an effectiveness average score of 84.05/83.55 which is higher than designated criterion (80/80). After analyzing the pre-learning test and post learning test scores to find learning effectiveness, the result showed that the effectiveness of post-test (Epost) and effectiveness of pre-test (Epre) have their effectiveness scores of 83.56 and 19.61 respectively. Summarily, the developed computer instruction package helps enable learners achieve learning effectiveness at the scores of 63.95 as of the designated criterion which is 60. The user satisfaction towards the instruction package had an average score of 4.67 and is considered a very good level as well.

Keywords : Computer Instruction Package on Basics of Computer Networking Subject /  
Development IMMCI 16