

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อพัฒนารูปแบบการสอน Mastery Learning บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต : กรณีศึกษา โปรแกรมช่วยสอนเสริมการวิเคราะห์งานและการเขียนโฟลว์ชาร์ต กลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้เป็น นักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 แผนกวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ภาคการศึกษาที่ 2/2548 ที่มีผลการเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ในเรื่องการวิเคราะห์งานและการเขียนผังงาน ซึ่งมีจำนวน 31 คน มาเรียนสอนเสริมด้วยโปรแกรมช่วยสอนการวิเคราะห์งานและการเขียนโฟลว์ชาร์ต ซึ่งเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้เป็นโปรแกรมช่วยสอนที่ประกอบด้วย แบบทดสอบก่อนเรียน ตัวบทเรียน แบบทดสอบหลังเรียน แบบสอบถามสำหรับผู้เรียน แบบสอบถามสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และแบบสอบถามสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิควิธีการ

ผลของการวิจัยพบว่าโปรแกรมช่วยสอนการวิเคราะห์งานและการเขียนโฟลว์ชาร์ต ซึ่งใช้สอนเสริมสำหรับผู้เรียนที่มีผลการเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ในชั้นเรียนแล้วทำให้ผู้เรียนมีผลการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 83.87 ของผู้เรียนทั้งหมดที่ไม่ผ่านเกณฑ์ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และจากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ใช้บทเรียนอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.25 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.6) เช่นเดียวกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา (ค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.38 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.49) และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิควิธีการ (ค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.06 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.56) สรุปได้ว่าโปรแกรมช่วยสอน การวิเคราะห์งาน และการเขียนโฟลว์ชาร์ต ที่พัฒนามีประสิทธิภาพดีสามารถนำไปใช้ในการสอนเสริมเรื่องการวิเคราะห์งานและการเขียนโฟลว์ชาร์ตได้

.. ..

The main purpose of this experimental research was to develop Web-Base Instruction using Mastery Learning Method (WBI-MLM) : Case study for Task Analysis and Flowcharting. The sample groups was the higher diploma vocational students at RMUTP and was tested during academic year 2005. Thirty-one students who did not pass the topic in classroom were included to test the effectiveness of the WBI-MLM program. The WBI-MLM program consists of pre-test examination and post-test examination. The WBI-MLM program was also evaluated using standard questionnaires in term of content, program technique and the user attitude.

The results of the study reveal that the WBI-MLM program could assist the students in learning Task Analysis and Flowcharting. In accordance with the study hypothesis, almost all students (83.87%) could pass the post-test examination criteria. For the attitude towards WBI-MLM program, the students rated the program at good level ($\bar{X}=4.25$, $SD=0.6$) similar to the content expert ($\bar{X}=4.38$, $SD=0.49$) and program technique expert ($\bar{X}=4.06$, $SD=0.56$).

In conclusion, the WBI-MLM program was developed according to Mastery Learning Theory. The program was found effective and can be used in classroom to assist students learning in Task Analysis and Flowcharting.