



การพัฒนาแบบฝึกหัดแบบปรับเหมาะตามความรู้และความมั่นใจของผู้เรียน

ประกาศิต ช่างสุพรรณ¹ และ สรเดช ครุฑจั่น²

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาตัวแบบแบบฝึกหัดแบบปรับเหมาะตามความรู้และความมั่นใจของผู้เรียน (Adaptive Exercises by Learner's Knowledge and Confidence , AEKC) 2) เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยตัวแบบ AEKC 3) เพื่อหาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อระบบที่ได้พัฒนาขึ้น การดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ขั้นตอนแรกเป็นการพัฒนาตัวแบบ AEKC กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ผู้เชี่ยวชาญประเมินตัวแบบที่พัฒนาขึ้น จำนวน 5 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบที่สร้างจากตัวแบบ จำนวน 3 ท่าน ขั้นตอนที่สองเป็นการศึกษาผลการใช้ตัวแบบ กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปี 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 30 คน ทดลองเรียนผ่านแบบฝึกหัดที่สร้างจากตัวแบบ AEKC ในเรื่อง บีตส์ ความเข้มเสียงและระดับความเข้มเสียง เพื่อหาความพึงพอใจและเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียน

ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวแบบและต่อระบบที่สร้างขึ้นจากตัวแบบอยู่ในระดับมาก ผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ .01 และความพึงพอใจในการใช้งานของนักเรียนอยู่ในระดับสูง

คำสำคัญ แบบฝึกหัดแบบปรับเหมาะ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความมั่นใจของผู้เรียน

¹ นักศึกษาปริญญาเอก ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

² อาจารย์ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน โทร. 089-169-7769, E-mail: prakasit_ch@yahoo.co.th



Adaptive Exercises by Learner's Knowledge and Confidence

Prakasit Changsuphan^{1*} and Soradech Krootjohn²

Abstract

The purposes of this research were: 1) to synthesize a model of adaptive exercises by learner's knowledge and confidence (AEKC) 2) to study the effect of using the model developed. 3) to determine the satisfaction of students to the system developed. The research consisted of two phases: The first step is to develop model AEKC. The sample groups used in this study was the five experts who evaluated the model and three experts who evaluated the system developed according to synthesized model. The second step is to study the results of using the model. A sample group was 2nd year diploma students at the College of Industrial Technology, King Mongkut's University of Technology North Bangkok obtained by simple random sampling of 30 students. The students learned through exercises that were built from the model on the subject; of Beat, Sound intensity and Sound intensity level, then the satisfaction and students learning achievement were evaluated.

The results showed that expert opinions on the model and the system built from model were at high level. The students' posttest scores were higher than the pretest ones at the statistically significant level of .01. The students' satisfaction was at the high level.

Keywords : Adaptive exercise, Self-efficacy and learner's confidence

¹ Ph.D. Student, Department of Computer Education, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

² Lecturer, Department of Computer Education, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

* Corresponding Author Tel. 089-169-7769, E-mail: prakasit_ch@yahoo.co.th