

Thesis Title	Development and Usability Testing of a Self-Learning Computer Program on Exercise for Older Adults Used by Health Volunteers	
Author	Ms. Muthita Ponpaipan	
Degree	Doctor of Philosophy (Nursing)	
Thesis Advisory Committee	Prof. Emer. Dr. Wichit Srisuphan	Chairperson
	Prof. Dr. Sutthichai Jitapunkul	Member
	Asst. Prof. Dr. Sirirat Panuthai	Member
	Lect. Dr. Ouyporn Tonmukayakul	Member

ABSTRACT

Promoting the health of persons in the community, including older adults, is one of the roles of Health Volunteers (HVs). Health education in exercise is a method that HVs use for promoting appropriate exercise behavior. The purposes of this study were to develop a self-learning computer program entitled exercise for older adults used by HVs, and test its usability: effectiveness in terms of exercise knowledge compared with a conventional training program; efficiency in terms of pattern using, time spending, and difficulty feeling; and satisfaction in terms of convenience, preference, interest, speed, usefulness, acceptability, practicality, and sufficiency. The samples were 63 HVs from Mueang District, Chiang Mai Province. They were

randomly assigned to the experimental group which was using the computer program (31 HVs) and the control group which was receiving the training program (32 HVs). Data were collected using the Demographic Questionnaire, the Exercise Knowledge Questionnaire (EKQ), the Efficiency Regarding the Use of the Computer Program Questionnaire (EUCPQ), and the Satisfaction Regarding the Use of the Computer Program Questionnaire (SUCPQ) that had been tested for their psychometric properties. Data were analyzed using descriptive, two-way mixed-method ANOVA, and paired t-test.

The type of this developed computer program was the multimedia Computer-Assisted Instruction (CAI) program. Four characteristics of this CAI program were interactivity, audio-visual multimedia, anytime-anywhere learning, and repeated learning. Results from its usability test showed that the exercise knowledge of HVs in the experimental group immediately after first-time using and after three-week using were statistically higher than that of before at $p < .001$ and $p < .05$, respectively. However, the findings showed no statistical difference of the exercise knowledge between the experimental and control groups. Further results showed that there were 22 HVs who used the CAI for repeated learning at the mean time of 33 minutes. In total, they felt at ease and highly satisfied after using the CAI program. The results suggest that HVs can use this CAI program as an option for health promotion learning.

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การพัฒนาและการทดสอบความสามารถในการใช้งานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุโดยอาสาสมัครสาธารณสุข	
ผู้เขียน	นางสาวมูทิตา พันภัยพาล	
ปริญญา	พยาบาลศาสตรคุณวุฒิบัณฑิต	
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ศ. เกียรติคุณ ดร. วิจิตร ศรีสุพรรณ ศ. นพ. สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล ผศ. ดร. ศิริรัตน์ ปานอุทัย อ. ดร. อวยพร ตันมุขกุล	ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
	บทคัดย่อ	

การส่งเสริมสุขภาพของบุคคลในชุมชนรวมทั้งผู้สูงอายุเป็นบทบาทหนึ่งของอาสาสมัครสาธารณสุข ซึ่งการให้ความรู้ด้านการออกกำลังกายเป็นวิธีการที่อาสาสมัครสาธารณสุขใช้เพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมออกกำลังกายที่ถูกต้อง การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุที่ใช้งานโดยอาสาสมัครสาธารณสุข และทดสอบความสามารถในการใช้งานของโปรแกรม อันได้แก่ ประสิทธิภาพในแง่ของความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการฝึกอบรม ประสิทธิภาพในแง่ของรูปแบบการใช้ เวลาที่ใช้ และความรู้ที่ศึกษาง่าย และความพึงพอใจในแง่ของความสะดวกสบาย ความชอบ ความน่าสนใจ ความเร็ว การมีประโยชน์ การใช้งานได้ การยอมรับได้ และความเพียงพอที่จะนำไปใช้ กลุ่มตัวอย่างคืออาสาสมัครสาธารณสุขจำนวน 63 ราย ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองซึ่งเป็นกลุ่มที่ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์จำนวน 31 ราย และกลุ่มควบคุมที่ได้รับโปรแกรมการฝึกอบรมจำนวน 32 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย

กาย แบบสอบถามประสิทธิภาพในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ซึ่งได้ผ่านการทดสอบคุณภาพแล้ว วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนผสมแบบสองทาง และสถิติที่คู่

ชนิดของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นคือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสื่อผสมโดยมีลักษณะ 4 ประการคือ มีความสามารถในการโต้ตอบ ใช้สื่อผสมเสียงและภาพ สามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลาและสถานที่ และสามารถเรียนรู้ซ้ำได้ ผลการทดสอบความสามารถในการใช้งานพบว่า ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายของอาสาสมัครสาธารณสุขในกลุ่มทดลองหลังการใช้ครั้งแรกทันที และภายหลังการใช้ 3 สัปดาห์สูงกว่าก่อนใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.01$ และ $p < .05$ ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม พบว่าไม่มีความแตกต่างของความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายของอาสาสมัครสาธารณสุขในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในส่วนของประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ พบว่ามีอาสาสมัครสาธารณสุขจำนวน 22 รายที่ได้เปิดใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อเรียนรู้ซ้ำโดยใช้เวลาเฉลี่ย 33 นาที ในภาพรวมกลุ่มทดลองให้ความเห็นว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์ง่ายต่อการใช้งานและมีความพึงพอใจอยู่ในระดับสูง ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าอาสาสมัครสาธารณสุขสามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์นี้เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการเรียนรู้เรื่องการส่งเสริมสุขภาพได้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved