

DEVELOPMENT OF AN EDUCATIONAL MULTIMEDIA PROGRAM FOR HEALTHY EATING

SOONTHARIN SATJAWATCHARAPHONG 5037423 NUFN/M

M.Sc. (FOOD AND NUTRITION FOR DEVELOPMENT)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: TANASANEE PHIENTHREAHUL, Ph.D.,
SUNARD TAECHANGAM, Ph.D., CHANIDA PACHOTIKARN, Ph.D.,
CHAILERD PICHITPORNCHAI, M.D., Ph.D.

ABSTRACT

The role of nutrition and diet in reducing the risk of chronic disease, cardiovascular disease, diabetes mellitus, and certain forms of cancer, has been well documented. The primary cause of noncommunicable chronic disease (NCD) in the Thai population is changing as food consumption patterns, and Thai staples, which are rich in complex carbohydrates, are being replaced by a diet containing a higher proportion of fat and meat. Energy expenditure on food preparation at home has also shifted as people purchase ready-to-eat foods items.

Healthful eating requires moderation, variety and balance. Moderation means not too much or too little of anything. Variety of diet helps ensure that complete nutritional requirements are met. So a healthful diet requires a balance of food groups, energy sources (carbohydrates, proteins and fat) and other nutrients. The purpose of using healthy eating educational tools is to help people understand and follow to their well planned diets and to influence their dietary practices.

Health educational tools are important for promoting healthy eating and they have an additional aim of making individuals aware of the negative consequences of their behaviour that affects their health. The Thai Healthy Eating Index (THEI) is a simple and practical nutrition education tool for health promotion and disease prevention, as well as for assessing diet quality. THEI is based on 11-components of five food groups, four nutrients (total fat, saturated fat, cholesterol, and sodium), a measure of food variety, and added sugar intake. Computer-tailored nutrition education is an innovative and promising tool for promoting healthy dietary changes. Moreover, interactive technology (eg, the Internet, World Wide Web) offers a good opportunity for the application of computer-tailored nutrition education.

The purpose of this study was to develop a multimedia website "FOODIES FRIENDLY" based on the Thai Healthy Eating Index concept. The first phase of the study involved developing the nutrition education tool, and the second phase was assessing the effectiveness of the developed nutrition education tool. The developed multimedia website consists of 8 lessons, exercises, meal planning, a dietary record program, diet evaluation, food model photos and a webboard. The effectiveness of the educational tool was evaluated by 39 participants, aged 39.34 ± 11.67 years (mean \pm SD) and it involved assessing KAP, diet quality and overall satisfaction with the developed nutrition education tool. During the 8 week study period, participants performed self study, practiced the exercises, and followed the self dietary record and self evaluation.

The results of this study showed that participants knowledge and healthy eating index scores were significantly improved ($p < 0.0001$) after using the website. In addition, there was a positive correlation between the knowledge and healthy eating index score. So the mean responses for the website's content, format, appeal, ease of use, and understand-ability related to the developed educational tool were more than 3 and less than 5, which indicated that the participants' satisfaction level with the developed educational tool was somewhere between "somewhat satisfied" to "extremely satisfied".

In conclusion, the developed nutrition education tool is acceptable as an attractive learning tool and it helps to improve the knowledge of healthy eating quality.

KEY WORDS: THAI HEALTHY EATING INDEX/ MODERATION/ VARIETY/ BALANCE/
COMPUTER-TAILORED NUTRITION EDUCATION

การพัฒนาสื่อการสอนผ่านระบบมัลติมีเดีย โปรแกรมสำหรับการเรียนรู้การรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ

DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL MULTIMEDIA PROGRAM FOR HEALTHY EATING

สุนทรินทร์ สัจจะวัชรพงศ์ 5037423 NUFN/M

วท.ม. (อาหารและโภชนาการเพื่อการพัฒนา)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: ธนสนี เพียรตระกูล, Ph.D., สุนาฏ เตชางาม, Ph.D., ชนิดา ปโชติการ, Ph.D.,
ชัยเลิศ พิชิตพรชัย M.D., Ph.D.

บทคัดย่อ

การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าอาหารเป็นปัจจัยสำคัญในการก่อให้เกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจ และหลอดเลือด โรคเบาหวาน และโรคเมตาบอลิซึม การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ การค้า ระบบการสื่อสาร และการโฆษณา ได้ส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อวิถีชีวิต ค่านิยม และแบบแผนการบริโภคอาหารของคนไทย โดยวัฒนธรรมการบริโภคของคนไทย เปลี่ยนจากการปรุงอาหารเพื่อรับประทานภายในครอบครัวเป็นการรับประทานอาหารนอกบ้าน และอาหารสำเร็จรูป มากขึ้นนอกจากนี้ยังพบว่าคนไทยมีพฤติกรรมรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง และเนื้อสัตว์เพิ่มมากขึ้น

หลักของการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ ประกอบด้วย การรับประทานอาหารแต่พอดี ไม่มากหรือน้อยจนเกินไป การรับประทานอาหารที่หลากหลายเพื่อให้ได้สารอาหารที่ครบถ้วน และ การรับประทานอาหารโดยคำนึงถึงความสมดุลระหว่าง สารอาหารต่างๆ เช่น คาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน เป็นต้น

ปัจจุบันสื่อการสอนมีความสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จนนำไปสู่การรับประทานอาหารที่เหมาะสม โดยดัชนีการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพของคนไทยนั้น เป็นสื่อการสอนที่ใช้ในการเรียนรู้เรื่องการรับประทานอาหารอย่างเหมาะสม และใช้ประเมินคุณภาพการรับประทานอาหารในแต่ละบุคคล โดยดัชนีการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพของคนไทยประกอบไปด้วย 11 หมวด ได้แก่ อาหารหลัก 5 หมวด สารอาหาร 4 หมวด ความหลากหลายของการรับประทานอาหาร และปริมาณน้ำตาลที่รับประทาน ซึ่งสื่อการสอนที่พัฒนาขึ้นประกอบไปด้วยบทเรียนเกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหารให้เหมาะสม 8 บท แบบฝึกหัด แบบการประเมินอาหารตามหลักการของดัชนีการกินอาหารเพื่อสุขภาพของคนไทย แบบบันทึกอาหาร แบบประเมินอาหาร รวบรวมอาหาร 1 ส่วน และห้องแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

วัตถุประสงค์ในการทำงานวิจัยนี้ เพื่อการพัฒนาสื่อการสอนผ่านระบบมัลติมีเดีย โปรแกรมสำหรับการเรียนรู้การรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ โดยการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือการพัฒนาสื่อการสอน และการประเมินคุณภาพสื่อการสอนที่พัฒนาขึ้น โดยทำการทดสอบประสิทธิภาพของสื่อการสอนในผู้เข้าร่วม โครงการ 39 คน อายุเฉลี่ยที่ 39.34 ± 11.67 ผู้เข้าโครงการเรียนรู้บทเรียน ทำแบบฝึกหัด และบันทึกอาหาร เพื่อประเมินการรับประทานอาหารด้วยตนเอง

ภายหลัง 8 สัปดาห์ผลการทดลองพบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.0001$) มีคะแนนการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพไปในทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.0001$) นอกจากนี้ยังพบว่าคะแนนความรู้ที่เพิ่มขึ้น มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับคะแนนการรับประทานอาหารที่เพิ่มขึ้น ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพอใจในการใช้สื่อการสอนที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับปานกลางถึงสูงมากโดยคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจที่มีต่อเนื้อหา รูปแบบ โครงสร้าง และความพึงพอใจด้านอื่นๆ อยู่ระหว่าง 3 – 5 คะแนน

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า สื่อการสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ สามารถทำให้ผู้ใช้มีความรู้เรื่องการรับประทานอาหารอย่างเหมาะสมเพิ่มขึ้น สามารถใช้ในการประเมินคุณภาพการรับประทานอาหารของคนไทยได้ และมีรูปแบบการนำเสนอที่เป็นที่พึงพอใจของผู้ใช้งาน