

- 8 SEP 1999



**EFFECT OF A SIMPLE NUTRITION EDUCATION MODEL ON
WEIGHT CONTROL IN OBESE SCHOOL CHILDREN**

MAYUREE KOSIDCHAROENSUK

**With compliments
of**
ศาสตราจารย์พิเศษ น.มณีรักษ์

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
(FOOD AND NUTRITION FOR DEVELOPMENT)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES**

1999

ISBN 974-662-696-5

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

TH
MA 442
1999

311352 c.2

Copyright by Mahidol University



3636947 NUFN/M : MAJOR : FOOD AND NUTRITION FOR DEVELOPMENT; M.Sc.
(FOOD AND NUTRITION FOR DEVELOPMENT)

KEY WORDS : NUTRITION EDUCATION / WEIGHT CONTROL / OBESE
/ SCHOOL CHILDREN

MAYUREE KOSIDCHAROENSUK : EFFECT OF A SIMPLE NUTRITION
EDUCATION MODEL ON WEIGHT CONTROL IN OBESE SCHOOL CHILDREN.
THESIS ADVISORS : URUWAN YAMBORISUT, M.Sc., PRAPAISRI SIRICHAKWAL,
Ph.D., SUTTLAK SMITASIRI Ph.D., 201 P. ISBN 974-662-696-5.

To assess the effect of a simple nutrition education model on weight control, the study was conducted on 139 obese primary school children (grade 4-6, aged 9-12 years old). Subjects were classified into three groups: group 1 (n=52) served as a control, whereas in group 2 (n=46) each targeted obese pupil received a weight control booklet (WCB) and in group 3 (n=41) both the pupils and their parents received WCBs and one-time food demonstration plus two-time nutrition advice were provided to the parents. Using modified quasi-experimental design, questionnaires were given to subjects and their parents to determine knowledge, family and environmental factors. Nutrient intakes of subjects were determined by using 24-hour food recalls, and 10-hour fasting blood samples were also obtained from subjects to determine changes in serum lipid. In addition, anthropometric measurements were performed by using weight, height and skinfold thickness.

Results indicated that the simple nutrition education model could significantly improve nutrition knowledge of the obese pupils but not of their parents in the intervention groups. Snack and high caloric food consumption was found to remain unchanged in the obese pupils. Also, pupils' physical activities did not increase as expected. Although there was a greater trend of decreasing in carbohydrate, protein, fat, cholesterol and sugar intakes in group 3 (pupil and parent intervention), their mean percentage changes of all nutrient intakes were not significantly different from those of group 1 (control) and group 2 (pupil intervention only). Moreover, the intervention could not affect significant changes in serum lipid and anthropometric indicators.

Thus, the provision of this simple nutrition education model for three months was not able to promote appropriate consumption behavior as expected. In the future, it is suggested that a better-designed and behavior-oriented nutrition education model should be explored to create not only knowledge but also behavior change in obese pupils. To be effective, the model must also gain support from parents and teachers. Implementation should take at least one year and it should be planned based on formative research so that it is not only educational but also motivational for all involved to take proper action.

3636947 NUFN / M : สาขาวิชา : อาหารและ โภชนาการเพื่อการพัฒนา ; วทม.

(อาหารและ โภชนาการเพื่อการพัฒนา)

มยุรี ไชยจิตเจริญสุข : ผลของรูปแบบโภชนาการศึกษาคือการควบคุมน้ำหนักในเด็กนักเรียนอ้วน (EFFECT OF A SIMPLE NUTRITION EDUCATION MODEL ON WEIGHT CONTROL IN OBESE SCHOOL CHILDREN). คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : อรุวรรณ แยมบริสุทธิ์, M.Sc., ประไพศรี ศิริจักรวาล, Ph.D., สุทธิลักษณ์ สมิตะสิริ, Ph.D. 201 หน้า. ISBN 974-662-696-5

การศึกษาผลของรูปแบบโภชนาการศึกษาคือการควบคุมน้ำหนักตัวนักเรียน ดำเนินการในนักเรียนอ้วน จำนวน 139 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึง 6 ช่วงอายุ 9-12 ปี ทั้งเพศชายและหญิง โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 นักเรียนโรงเรียนวัดอมรินทราราม จำนวน 52 คน เป็นกลุ่มควบคุม กลุ่มที่ 2 นักเรียนโรงเรียนวัดพลับพลาชัย จำนวน 46 คน นักเรียนแต่ละคนจะได้รับคำแนะนำพร้อมคู่มือโภชนาการศึกษาคือการควบคุมน้ำหนักตัว และกลุ่มที่ 3 ทั้งนักเรียนและผู้ปกครองโรงเรียนสาธิตน้ำทิพย์ จำนวน 41 คน ได้รับคำแนะนำพร้อมคู่มือโภชนาการศึกษาในลักษณะดังกล่าว ได้จัดให้มีการอบรมความรู้เรื่องอ้วนและโภชนาการ และสารอาหารแก่ผู้ปกครองเดือนละ 1 ครั้ง ศึกษาปัจจัยด้านความรู้ ครอบครัวย และสิ่งแวดล้อม โดยให้ทั้งนักเรียนและผู้ปกครองตอบแบบสอบถาม สัมภาษณ์อาหารที่รับประทานในรอบ 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา เพื่อนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบปริมาณสารอาหารที่นักเรียนทั้ง 3 กลุ่มได้รับ ทำการตรวจเลือดเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงระดับไขมันในเลือด นอกจากนี้ยังประเมินภาวะโภชนาการในนักเรียนอ้วน โดยการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และวัดไขมันใต้ผิวหนัง

ผลที่ได้ชี้ให้เห็นว่าโภชนาการศึกษาย่างง่ายโดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์ช่วยให้ความรู้ทางโภชนาการของนักเรียนในกลุ่มทดลองดีขึ้นแต่ไม่มีผลช่วยเพิ่มความรู้ทางโภชนาการในผู้ปกครองนักเรียนอ้วนยังมีพฤติกรรมบริโภคขนมอบกรอบและอาหารที่ให้พลังงานสูง การออกกำลังกายของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มทดลองก็ไม่เพิ่มขึ้นตามที่คาดหวังไว้ ปริมาณพลังงาน โปรตีน ไขมัน โคลเลสเตอรอลและน้ำตาล ที่นักเรียนกลุ่มที่ 3 ได้รับ มีแนวโน้มลดลงมากกว่ากลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 แต่ปริมาณสารอาหารเหล่านี้ไม่แตกต่างจากกลุ่ม 1 และ 2 อย่างมีนัยสำคัญ การให้โภชนาการศึกษายังไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงค่าไขมันในเลือดและค่าตัวชี้วัดภาวะทางโภชนาการด้วย

ดังนั้นการให้โภชนาการศึกษาย่างง่ายเป็นเวลา 3 เดือน ไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคให้เหมาะสมได้ตามที่คาดหวัง ในระยะต่อไปมีข้อเสนอแนะว่า ควรมีการจัดรูปแบบของการให้โภชนาการศึกษาให้ดีขึ้น ไม่เพียงแต่ให้มีการเน้นการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้เท่านั้น ควรมีการเน้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมในเด็กอ้วนด้วย เพื่อให้เกิดประสิทธิผลมากขึ้น รูปแบบโภชนาการศึกษาคควรได้รับการสนับสนุนจากผู้ปกครองและครูที่โรงเรียน โดยใช้ระยะเวลาในการดำเนินการศึกษาอย่างน้อย 1 ปีขึ้นไป และควรมีการวางแผนงานโดยอาศัยข้อมูลจากการวิจัยเบื้องต้น ไม่เพียงแต่การให้โภชนาการศึกษาเท่านั้นจะต้องให้มีแรงจูงใจเพื่อกระตุ้นให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคที่เหมาะสม