

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



E46917

DEVELOPMENT OF FAMILY AND SCHOOL COLLABORATIVE
PROGRAM TO PROMOTE HEALTHY EATING AND PHYSICAL
ACTIVITY AMONG SCHOOL-AGE CHILDREN

JUTAMAS CHOTIBANG

DOCTOR OF PHILOSOPHY
IN NURSING

THE GRADUATE SCHOOL
CHIANG MAI UNIVERSITY

APRIL 2008



E46917

**DEVELOPMENT OF FAMILY AND SCHOOL COLLABORATIVE
PROGRAM TO PROMOTE HEALTHY EATING AND PHYSICAL
ACTIVITY AMONG SCHOOL-AGE CHILDREN**



JUTAMAS CHOTIBANG

**A THESIS SUBMITTED TO THE GRADUATE SCHOOL IN
PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF
DOCTOR OF PHILOSOPHY
IN NURSING**

**THE GRADUATE SCHOOL
CHIANG MAI UNIVERSITY**

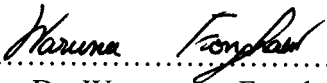
APRIL 2008

DEVELOPMENT OF FAMILY AND SCHOOL COLLABORATIVE PROGRAM
TO PROMOTE HEALTHY EATING AND PHYSICAL ACTIVITY
AMONG SCHOOL-AGE CHILDREN


JUTAMAS CHOTIBANG

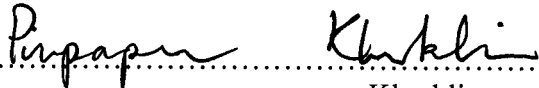
THIS THESIS HAS BEEN APPROVED
TO BE A PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF DOCTOR OF PHILOSOPHY
IN NURSING

EXAMINING COMMITTEE


.....CHAIRPERSON
Associate Professor Dr. Warunee Fongkaew

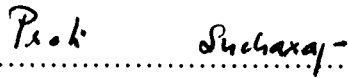
.....MEMBER
Associate Professor Ladda Mo-suwan

.....MEMBER
Professor Dr. Janet C. Meininger

.....MEMBER
Dr. Pimpaporn Klunklin

.....MEMBER
Dr. Ouyporn Tonmukayakul

.....MEMBER
Associate Professor Wilawan Senaratana

.....MEMBER
Associate Professor Dr. Prakin Suchaxaya

8 April 2008

© Copyright by Chiang Mai University

ACKNOWLEDGEMENTS

For the success of studying in a doctoral program, I would like to acknowledge and express my deepest appreciation to Associate Professor Dr. Prakin Suchaxaya, my academic advisor, for providing useful guidance and continuous assistance all through my program of study. She is also truly a role model of professional nurse. In addition, my sincere gratitude goes to Associate Professor Dr. Warunee Fongkaew, my major advisor, for scholarly guidance and empowerment throughout the period of my Ph.D. work. Also, my most profound gratitude is extended to Professor Dr. Janet C. Meininger, my mentor, for her valuable advice and warmth encouragement during my study at the School of Nursing, The University of Texas at Houston, U.S.A. I also wish to express my thankfulness to Associate Professor Ladda Mo-suwan and Dr. Pimpaporn Klunklin, my co-advisors, for their expert guidance and for their provision of opportunity that enabled me to conduct this study. I am indebted to Associate Professor Wilawan Senaratana, my external committee member, for her kind encouragement and support throughout my program of study as well.

My sincere thanks go to all of experts, Dr. Sakda Pruenglampoo, Associate Professor Wilawan Senaratana, Assistance Professor Dr. Jarassri Yenbut, Associate Professor Dr. Patcharaporn Aree, and Professor Dr. Lillian R. Eriksen for their valuable recommendations and constructive comments regarding the research instruments. My appreciation also goes to Associate Professor Dr. Khanitta Nuntaboot, Miss Duangporn Hengboonyaphan, and Professor Dr. Marianne T. Marcus for their helpful suggestions and advice.

I would like to acknowledge and sincerely thank the core working group, including teachers, parents, students, cafeteria staffs, and shop vendors at Puttisopol Primary School for their participation in the study, especially those who had contributed to the development of the program in the form of unwavering attention, responsibility, and creative ideas. I also owe Miss Nuntanut Jeerasuwan for her excellent creation of the teaching media for the program as well as the youth leaders from Youth Family and Community Development Project (YFCD) of Faculty of Nursing, Chiang Mai University, for conducting the training camp and being good role models for student leaders. Furthermore, I would like to express my gratefulness to my colleagues, friends, and doctoral classmates for their continuing support and for the invaluable experiences we shared. I would also like to acknowledge the Faculty of Nursing, Chiang Mai University, who allowed me time to study. My deepest gratitude goes to the Ministry of University Affairs and Thailand Nursing Council for their provision of financial support for my dissertation.

Last but not least, my deepest appreciation and thankfulness goes to all of my supporters without whom the success of my doctoral study would not have been possible. I thank my father, Mr. Saneh Chalermphol, my mother, Mrs. Chamchan Chalermphol, and my family, for their immense love and unwavering encouragement and support that had finally enabled me to complete my doctoral studies.

Jutamas Chotibang

Thesis Title Development of Family and School Collaborative Program to
Promote Healthy Eating and Physical Activity Among School-age
Children

Author Mrs. Jutamas Chotibang

Degree Doctor of Philosophy (Nursing)

Thesis Advisory Committee

Associate Professor Dr. Warunee	Fongkaew	Chairperson
Associate Professor Ladda	Mo-suwan, M.D.	Member
Professor Dr. Janet C.	Meininger	Member
Dr. Pimpaporn	Klunklin	Member

ABSTRACT

E46917

Childhood obesity has become a serious public health concern that has a high prevalence and long-term negative physical and mental health consequences. Prevention and treatment of obesity are considered a high priority for all pediatric health care providers. This participatory action research aimed to develop a family and school collaborative (FASC) program for promoting healthy eating and physical activity for school-age children using empowerment strategies with 110 school stakeholders. Quantitative data were analyzed by using descriptive statistics and the qualitative data were analyzed by content analysis.

The findings of the study revealed that school-age children were only aware of the increasing number of obese children whereas parents, teachers, cafeteria staff, and shop vendors were more concerned about the increasing risk of obesity, effects of obesity, and the importance of a prevention program. The program was composed of five core components including situational analysis, explore effective interventions, family and school collaboration, implementation of planned intervention, and monitoring and evaluation. The methods of program implementation included participatory workshop, brainstorming and mind mapping, group discussion, and group meeting.

The impacts of program implementation were family and school collaboration in initiating school policy to identify practical guidelines and implementing obesity prevention activities. The activities included creating a supportive environment by disallowing the sale of soda and unhealthy snacks; developing a curriculum for enhancing capacity of student leaders; promoting physical activity; providing a healthy school lunch and snack menu, providing obesity prevention education; and conducting child nutrition status surveillance and database. The program can be used as an important guideline for nurses and health care personnel to enhance partnership between family and school in order to promote healthy eating and physical activity. This program can be proposed to school policy makers for building a healthy public policy to prevent childhood obesity in a sustainable manner.

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การพัฒนาโปรแกรมความร่วมมือระหว่างครอบครัวและโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการบริโภคเพื่อสุขภาพและกิจกรรมทางกายในเด็กวัยเรียน

ผู้เขียน นางจุฑามาศ โชติบาง

ปริญญา พยาบาลศาสตรคุณวุฒิบัณฑิต (พยาบาลศาสตร์)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ ดร. วารุณี	ฟองแก้ว	ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ พญ. ถัดดา	เหมาะสมสุวรรณ	กรรมการ
ศาสตราจารย์ ดร. เจเน็ท	ไมนิงเกอร์	กรรมการ
ดร. พิมพากรณ์	กัลั่นกลั่น	กรรมการ

บทคัดย่อ

E46917

ปัญหาโภชนาการเกินหรือโรคอ้วนเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญที่มีอัตราความชุกของโรคสูงและมีผลทางลบในระยะยาวต่อสุขภาพทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ บุคลากรในทีมสุขภาพจึงได้ให้ความสำคัญต่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาโภชนาการเกิน ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมความร่วมมือระหว่างครอบครัวและโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการบริโภคเพื่อสุขภาพและกิจกรรมทางกายของเด็กวัยเรียนโดยใช้กลยุทธ์ในการสร้างเสริมพลังอำนาจแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด 110 คน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการศึกษาพบว่า เด็กวัยเรียนรับรู้แต่เพียงว่า ปัญหาเด็กอ้วนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่วนกลุ่มผู้ปกครอง ครู แม่ครัวและพ่อค้าแม่ค้ารับรู้ในประเด็นอื่นด้วยว่าในปัจจุบันเด็กมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วนมากขึ้น และความอ้วนมีผลกระทบต่อสุขภาพเด็กและควรให้ความสำคัญกับโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วน เนื้อหาของโปรแกรมความร่วมมือระหว่างครอบครัวและโรงเรียนประกอบด้วย 5 ส่วน คือ การวิเคราะห์สถานการณ์ การศึกษาการดำเนินกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพ การสร้างความร่วมมือของครอบครัวและโรงเรียน การดำเนินกิจกรรมตามแผนงาน การติดตามและ

ประเมินผล และวิธีการสร้างการมีส่วนร่วมมี 4 วิธี คือ การจัดกิจกรรมแบบมีส่วนร่วม การระดมสมองและการทำแผนที่ความคิด การอภิปรายกลุ่ม และการประชุมกลุ่ม

ผลกระทบที่เกิดขึ้นคือ เกิดความร่วมมือระหว่างครอบครัวและโรงเรียน ในการกำหนดนโยบายและการปฏิบัติกิจกรรมในการป้องกันโรคอ้วน ได้แก่ การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพโดยห้ามขายน้ำอัดลมและขนมกรุบกรอบในโรงเรียน การพัฒนาหลักสูตรเพื่อส่งเสริมศักยภาพของแกนนำนักเรียน การส่งเสริมกิจกรรมทางกาย การจัดอาหารกลางวันและอาหารว่างเพื่อสุขภาพ การให้ความรู้เรื่องการป้องกันโรคอ้วน การเฝ้าระวังภาวะโภชนาการ และการพัฒนาระบบฐานข้อมูลภาวะโภชนาการ โปรแกรมความร่วมมือระหว่างครอบครัวและโรงเรียนที่ได้พัฒนาขึ้นจากงานวิจัยครั้งนี้ พยาบาลและบุคลากรที่มสุขภาพสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการสร้างความร่วมมือระหว่างครอบครัวและโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการบริโภคเพื่อสุขภาพและกิจกรรมทางกายแก่นักเรียนในโรงเรียนและนำเสนอนโยบายของโรงเรียนเพื่อพัฒนาเป็นนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพในการป้องกันโรคอ้วนในโรงเรียนอย่างยั่งยืนต่อไป

TABLES OF CONTENTS

	Page
Acknowledgement	iii
Abstract (English)	v
Abstract (Thai)	vii
List of Tables	xiii
List of Figures	xiv
Chapter 1 Introduction	1
Background and Significance of Research Problem	1
Objective of the Research	5
Research Questions	6
Scope of the Study	7
Definition of Terms	7
Chapter 2 Review of Literature	8
Situation of Childhood Obesity	9
Screening and Identification of Childhood Obesity	14
Health Consequences Associated with Childhood Obesity	16
Factors Influencing the Development of Obesity	19
Social-ecological Approach to Identifying Actions to Prevent Childhood Obesity	38
The Effectiveness of Interventions to Prevent Obesity in School-age Children	40

TABLES OF CONTENTS (Continued)

	Page
Development of Obesity Prevention Program Based on	
Participatory Action Research Approach	58
Theoretical Framework of the study	67
 Chapter 3 Research Methodology	 70
The Study Design	70
Study Setting	71
Participants of the Study	71
Data Collection	74
Research Instruments	77
Research Procedure	81
Research Rigor	102
Preliminary Study	113
Ethical Considerations	114
Data Analysis	115
 Chapter 4 Results and Discussion	 116
Part I: Situation of Childhood Obesity Prevention	116
Part II: General Characteristic of the Stakeholders	125
Part III: Strategies in the Development of the Family and School	134
Collaborative Program on Obesity Prevention in the School	
Part IV: Results from Conducting Needs and Concerns of	149
Stakeholders	

TABLES OF CONTENTS (Continued)

	Page
Part V: The Family and School Collaborative Program to Promote Healthy Eating and Physical Activity for Obesity Prevention Among School-Age Children	171
Part VI: The Impacts of the Program Implementation	178
Discussion	187
Chapter 5 Conclusion, Implications and recommendations	205
Conclusion	205
The Lesson Learned	211
Implications	212
Recommendations for Further Study	215
Limitations of the Study	216
References	217
Appendices	244
Appendix A: School Map	245
Appendix B: Participant Observation Guideline	246
Appendix C: Community Study Guideline	247
Appendix D: School's Potential Guideline	248
Appendix E: Participatory Workshop Guideline for Children Group	249
Appendix F: Participatory Workshop Guideline for Adult Group	252

TABLES OF CONTENTS (Continued)

	Page
Appendices (Continued)	
Appendix G: Participatory Workshop Guideline for Reflection the Prevention Activities	256
Appendix H: Interview for Evaluating the Participants' Satisfaction	259
Appendix I: Participatory Workshop Guideline for Process Evaluation of the Program	261
Appendix J: The Demographic Data	263
Appendix K: The Eating and Exercise Behavior Questionnaire	265
Appendix L: The Preventing Obesity Self-efficacy Questionnaire	266
Appendix M: The Practice in Preventing Obesity Questionnaire	267
Appendix N: Interview Guide for Evaluate the Satisfaction of Participation in the Activities of the Program	268
Appendix O: Family and School Collaborative (FASC) Program	269
Appendix P: Systematic Review Mapping	272
Appendix Q: Informed Consent Form for the Students	273
Informed Consent Form for the Parents	277
Informed Consent Form for the Stakeholders	281
Appendix R: IRB Approval from the Research Ethics Review IRB Faculty of Nursing, Chiang Mai University	285
Appendix S: List of Expert	287
Curriculum Vitae	288

LIST OF TABLES

Table	Page
1 Classification of overweight and obesity in children and adolescents	14
2 Overview of study methods and rigor	103
3 General characteristic of the students	125
4 Self-efficacy and practice in preventing obesity	127
5 General characteristic of the teachers	129
6 General characteristic of the parents	130
7 General characteristic of cafeteria staffs	132
8 General characteristic of the shop vendors	133
9 The satisfaction of childhood obesity prevention activities	148
10 Activities to promote healthy eating and physical activity for childhood obesity prevention	166
11 Impacts of the FASC program	180

LIST OF FIGURES

Figure		Page
1	Participatory action research interacting spiral	64
2	Diagram illustrating process for developing family and school collaborative (FASC) program to prevent childhood obesity	135
3	Risk factors for obesity among school-age children	191