

# ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของโปรแกรม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของเด็กวัยเรียน ชั้นประถมศึกษาที่มีภาวะน้ำหนักเกิน เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ

ชุตินา อัจฉกรโกวิท\* วีนัส ลิพทกุล\*\*  
ลิวรรณ อุนนาภิรักษ์\*\* อรุณรัศมี บุนนาค\*\*\*

*Effectiveness and Outcome of the Health Behavior  
Modification Intervention among the Overweight  
Elementary School Children, Bangkoknoi district, Bangkok.*

*Chutima Autthakornkavit, Venus Leelahakul  
Livan Ounnapiruk, Aroonrasamee Bunnag*

**บทคัดย่อ:** การศึกษาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของเด็กวัยเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีภาวะน้ำหนักเกิน เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์ คือ ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมฯ โดยเปรียบเทียบอัตราการควบคุมน้ำหนักของเด็กนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมโดยเปรียบเทียบความแตกต่างของดัชนีชี้วัดภาวะโภชนาการก่อนและหลังเข้าโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ประชากรที่ศึกษาเป็นโรงเรียนในเขตบางกอกน้อย 17 โรงเรียน ทำการสุ่มแบบ simple random sampling เข้ากลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นกลุ่มควบคุม 2 โรงเรียน และกลุ่มทดลอง 1 โรงเรียน แล้วจึงดำเนินการประเมินภาวะโภชนาการเด็ก ป.3 - ป.6 ในกลุ่มตัวอย่าง (กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง) คัดเลือกเด็กที่มีน้ำหนักเกิน และผู้ปกครองยินยอมสุ่มแบบ simple random sampling เข้ากลุ่มทดลอง 51 คน และกลุ่มควบคุม 51 คน ในกลุ่มทดลองดำเนินการเข้าโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ดังนี้ 1) ประเมินภาวะโภชนาการและปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกินเมื่อเริ่มโครงการ 2) จัดกิจกรรมเพิ่มความรู้และทักษะในการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนัก 2 วัน 3) ให้คำปรึกษาการปฏิบัติการบริโภคและออกกำลังกาย / การทำกิจกรรมประจำวัน ระยะเวลา 6 เดือน เดือนที่ 1, 2 ทำสัปดาห์ละครั้ง เดือนที่ 3 3 ครั้ง เดือนที่ 4 2 ครั้ง และเดือนที่ 5, 6 เดือนละครั้ง 4) ประเมินภาวะโภชนาการเมื่อสิ้นสุดโครงการ สำหรับกลุ่มควบคุมดำเนินการคือประเมินภาวะโภชนาการเมื่อเริ่มโครงการ และ 6 เดือนต่อมาเมื่อปิดโครงการ

\* รองศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุขศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

\*\* รองศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

\*\*\* รองศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ผลการศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยการเปรียบเทียบอัตราการควบคุมน้ำหนักของเด็กนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่า โปรแกรมมีประสิทธิภาพ = 15.37 % กล่าวคือ เด็กอ้วน 100 คน ที่เข้าโปรแกรมนี้สามารถควบคุมน้ำหนักได้ 15 คน ผลการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนสุขภาพของเด็กน้ำหนักเกินเกณฑ์ โดยเปรียบเทียบผลของ Anthropometric assessment ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า ค่าของการเปลี่ยนแปลงของ BMI (Body Mass index), TWA (Thai weight for age), THA (Thai Height for age), เส้นรอบอกและเส้นรอบตะโพก (ซม.), ค่าไขมันใต้ผิวหนัง (Sub Cutaneous fat) ได้แก่ MAC (Mid Arm Circumference) TS (Triceps skin fold) BS (Biceps skin fold) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .05, < .001, < .001, < .001, < .001, < .05, < .01, < .05$ ) ตามลำดับ

**คำสำคัญ :** ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

**Abstract :** The study of the health behavior modification intervention among the overweight elementary school children was aimed to evaluate the effectiveness and outcome of the program in eating behavior, exercise behavior, and daily activities modification. From the total of 17 the elementary schools in Bangkoknoi district three schools were randomized and assigned into the experimental group 1 school and 2 schools in control groups. Then, the 102 overweight school children with the permission of their parent from these schools were randomized into each group (51 children in each group). The 6 month-health behavior modification intervention composed of the nutritional assessment, the health education in controlling weight, and the counseling in eating and exercising behavior. From the comparison of the incidence of the weight control among these two groups, the study revealed that the effectiveness of the intervention in controlling weight in school children was 15.37 %. Fifteen children from the total of 100 could be able to control their weight after the program including the self care management in eating and exercising habits. Results of the Outcome of Health Behavior Modification Program in overweight children on the Anthropometric assessment revealed that there were statistical significance among groups. The intervention group had significant changed in BMI (Body Mass Index) ( $p < .05$ ), TWA (Thai weight for age) ( $p < .001$ ), THA (Thai Height for age) ( $p < .001$ ), Trunk ( $p < .001$ ) and Hips circumference (in cm.) ( $p < .001$ ), and Sub Cutaneous fat (i.e., Mid Arm Circumference ( $p < .05$ ), Triceps skin fold ( $p < .01$ ), Biceps skin fold ( $p < .05$ )).

**Keywords :** Effectiveness , outcome, health behavior modification

## ความสำคัญของปัญหา

ในระยะ 20 - 30 ปีที่ผ่านมา จำนวนเด็กและวัยรุ่นที่มีภาวะน้ำหนักเกินมีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า ซึ่งพบได้ทั้งในประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา และจากรายงานการสำรวจภาวะสุขภาพประชากรไทยครั้งที่ 2 พ.ศ. 2539 - 2540 พบว่า เด็กไทยกลุ่มอายุ 1 - 6 ปี และ 6 - 12 ปี มีภาวะอ้วนร้อยละ 5.8 และการศึกษาโครงการพัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทย พ.ศ. 2544 พบว่า มีภาวะอ้วนในเด็กไทยกลุ่มอายุ 1 - 6 ปี ร้อยละ 8 และกลุ่มอายุ 6 - 12 ปี พบร้อยละ 7.6<sup>1</sup> เมื่อเปรียบเทียบเด็กที่อาศัยในเขตเทศบาลจะเป็นโรคอ้วนมากกว่าเด็กนอกเขตเทศบาล 1.8 เท่า นอกจากนี้ยังพบว่าเด็กในเขตกรุงเทพมหานคร มีความชุกของเด็กภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนสูงสุดเมื่อเปรียบเทียบกับภาคอื่นๆ คือ พบร้อยละ 11.1<sup>2</sup> ซึ่งเป็นเครื่องชี้วัดว่าเด็กไทยกำลังเผชิญปัญหาภาวะโภชนาการเกินและโรคอ้วนสูงมาก

เนื่องจากภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนเป็นปัญหาซึ่งเป็นต้นเหตุของโรคเรื้อรังมากมาย ได้แก่ โรคไขมันในเลือดสูง โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินและปัญหาด้านจิตสังคม เช่น การสูญเสียภาพลักษณ์ การขาดความมั่นคงในจิตใจ เป็นต้น

Freedman<sup>3</sup> และคณะ ศึกษาเด็กอายุ 5 - 17 ปี ซึ่งมีน้ำหนักตัวเกิน percentile ที่ 95 เปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีน้ำหนักตัวต่ำกว่า percentile ที่ 85 พบว่า (1) มีโอกาสเกิดภาวะ Cholesterol ในเลือดสูงมากกว่า 2 เท่า (2) มีความดันโลหิต diastolic สูงมากกว่า 2 เท่า (3) มีความดันโลหิต Systolic สูง 4.5 เท่า (4) มีภาวะอินซูลินในเลือดสูง (ภายหลังอดอาหาร) 12.6 เท่า นอกจากนี้เป็นปัญหาที่ทำให้ประชากรมีประสิทธิภาพในการเป็นกำลังในการพัฒนาประเทศลดลง ยังเป็นสาเหตุ

ทำให้สูญเสียด้านเศรษฐกิจจากค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลจำนวนมากอย่างต่อเนื่องด้วยสาเหตุการเกิดโรคอ้วนในเด็กมาจากการได้รับพลังงานจากอาหารมากกว่าการใช้พลังงาน วิธีการดำเนินชีวิตที่ขาดการทำกิจกรรมและออกกำลังกาย เป็นสาเหตุการเกิดโรคอ้วนในเด็ก ซึ่งจากการศึกษาในเด็กของประเทศเม็กซิโก พบว่า การเพิ่มการทำกิจกรรมในระดับปานกลางถึงรุนแรงแต่ละชั่วโมงต่อวันจะลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วนร้อยละ 12<sup>4</sup> Gortmaker และคณะ<sup>5</sup> พบว่าเด็กดูโทรทัศน์ 5 ชั่วโมงต่อวัน มีโอกาสน้ำหนักเกินเป็น 4.6 เท่าของเด็กที่ดูโทรทัศน์ 0 - 2 ชั่วโมงต่อวัน จากการศึกษาดังกล่าว พบว่า พฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการและด้านการทำกิจกรรม/ออกกำลังกาย ที่ไม่เหมาะสมเป็นสาเหตุของโรคอ้วนในเด็ก ซึ่งนำไปสู่การเกิดโรคเรื้อรังตามมา คณะผู้วิจัยได้เล็งเห็นอันตรายของภาวะโรคอ้วนในเด็ก และเนื่องจากชุมชนบางกอกน้อยเป็นชุมชนที่เป็นแหล่งฝึกปฏิบัติวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชนของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งสามารถเป็นตัวอย่างการศึกษาและเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล จึงได้ศึกษา ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของเด็กวัยเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีภาวะน้ำหนักเกิน เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ ซึ่งเป็นการค้นหารูปแบบปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่มีประสิทธิภาพเพื่อนำไปใช้ในในกลุ่มเด็กอ้วนโดยมุ่งหวังให้เด็กได้รับการพัฒนาสุขภาพให้ดีขึ้นและเป็นการป้องกันโรคให้เด็กซึ่งเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีศักยภาพในการพัฒนาประเทศต่อไปในที่สุด

## วัตถุประสงค์

1. ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมฯ โดยเปรียบเทียบอัตราอุบัติการณ์ควบคุมน้ำหนัก

ของเด็กนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

2. ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมฯ โดยเปรียบเทียบความแตกต่างของดัชนีชี้วัดภาวะโภชนาการก่อนและหลังเข้าโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

#### ความหมายของคำ

ประสิทธิภาพ หมายถึง อัตราการควบคุมน้ำหนักของเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินเมื่อเข้าโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

ประสิทธิผล หมายถึง ความแตกต่างของดัชนีชี้วัดภาวะโภชนาการก่อนและหลังเข้าโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ดัชนีชี้วัดภาวะโภชนาการ หมายถึง Anthropometrics assessment ประกอบด้วย MAC (Mid Arm Circumference), TS (Triceps skin fold), BS (Biceps skin fold), SS (Supra scapular), SIC (Supra Iliac Creast), MAMC (Mid Arm Muscle Circumference), รอบเอว (ซม.), รอบอก (ซม.), รอบสะโพก (ซม.), TWA (Thai Weight for Age), THA (Thai Height for Age), TWH (Thai Weight for Height), BMI (Basal Mass Index)

#### สมมุติฐาน

ความแตกต่างของดัชนีชี้วัดภาวะโภชนาการก่อนและหลังเข้าโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มควบคุมมากกว่ากลุ่มทดลอง

#### วิธีการดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างได้รับการสุ่มแบบ Simple random sampling จากโรงเรียนเขตบางกอกน้อย 17 โรงเรียน เข้าสู่กลุ่มควบคุม 2 โรงเรียน คือ โรงเรียนวัดยาง และโรงเรียนวัดสุวรรณาราม ซึ่งมีนักเรียนจำนวน 2,400 คน สำหรับกลุ่มทดลองได้ 1 โรงเรียน คือ โรงเรียนวัดอรุณอมรินทร์ มีนักเรียนจำนวน 3,150 คน แล้วดำเนินการประเมินภาวะโภชนาการเด็ก ป.3 - ป.6 อายุระหว่าง 7 - 12 ปี คัดเลือกเด็กที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์และผู้ปกครองยินยอมสุ่มแบบธรรมดา เข้าเป็นกลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลอง (โรงเรียนวัดอรุณอมรินทร์) จำนวน 51 คน และกลุ่มควบคุม (โรงเรียนวัดยาง และโรงเรียนวัดสุวรรณาราม) จำนวน 51 คน

2. นำเครื่องมือมาประเมินกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนดำเนินโครงการ

- ประเมินภาวะโภชนาการกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

- ประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3. วิเคราะห์ข้อมูลและนำผลวิเคราะห์มาสร้างสื่อการสอนโดยให้สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ คู่มือการควบคุมน้ำหนักและโปสเตอร์อาหารประจำวันที่เหมาะสมกับผู้มีน้ำหนักเกินเกณฑ์เพื่อติดไว้ที่บ้าน

4. นำกลุ่มทดลองเข้าโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยใช้สื่อที่ผลิตขึ้น ทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ การสาธิตการทำอาหารสำหรับเด็กน้ำหนักเกินเกณฑ์และสาธิตกลับโดยกลุ่มตัวอย่าง กิจกรรมออกกำลังกายประกอบเพลง การให้คำปรึกษาเรื่องการลดน้ำหนัก และให้คู่มือเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร การออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างนำกลับไปใช้ที่บ้าน

5. ติดตามประเมินผลหลังเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการ 6 เดือน ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ได้แก่ ช่างน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดรอบเอว รอบอก รอบสะโพก วัดไขมันใต้ผิวหนัง เป็นต้น

### เครื่องมือ

1. แบบประเมินปัจจัยเสี่ยงเด็กวัยเรียน ต่อภาวะโภชนาการเกิน / อ้วน ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล 13 ข้อ แบบมีตัวเลือก ข้อมูลแบบแผนการบริโภคอาหาร การทำกิจกรรม การออกกำลังกาย 23 ข้อ แบบมีตัวเลือก การให้คะแนน ตัวเลือกถูกให้คะแนน 1 ตัวเลือกผิดให้คะแนน 0

แบบประเมินนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยทบทวนวรรณกรรมและอ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านโภชนาการ 2 ท่าน และผ่านคณะกรรมการพิจารณาและควบคุมวิจัยในคนของ กรุงเทพมหานคร

2. แบบประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผล ประกอบด้วย

2.1 เกณฑ์ประเมินภาวะน้ำหนักเกิน และโรคอ้วนสำหรับเด็ก ได้แก่ น้ำหนักเมื่อเทียบกับส่วนสูง ตามเกณฑ์ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2542<sup>6</sup>

2.2 เครื่องมือประเมินภาวะโภชนาการ โดยประเมินสัดส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย (Anthropometric Assessment) ใช้ skin fold caliper และสายวัด

### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยนักศึกษพยาบาล ปี 4 ที่ได้รับการอบรมการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 4 คน โดยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างก่อนดำเนินโครงการ เรื่อง ปัจจัยเสี่ยงเด็กวัยเรียน ต่อภาวะโภชนาการเกิน และประเมินดัชนีมวลกาย

(BMI) และ Anthropometric Assessment) โดยผู้วิจัยเองก่อนและหลังดำเนินโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 6 เดือน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การประเมินประสิทธิภาพของ นายแพทย์สมชาย สุพันธุ์วนิชย์<sup>7</sup> โดยใช้การเปรียบเทียบอัตราอุบัติการณ์เกิดภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์ก่อนและหลังดำเนินโครงการระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

2. การประเมินประสิทธิผล โดยใช้ t - test เปรียบเทียบผลต่างของ Anthropometric assessment ก่อนและหลังดำเนินโครงการ ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

### สรุปผลการวิจัย

1. ลักษณะทั่วไปของประชากร

1.1 ลักษณะของกลุ่มทดลอง มีจำนวน 51 คน เป็นเพศหญิง 14 คน ร้อยละ 27.45 เพศชาย 37 คน ร้อยละ 72.55

1.2 ลักษณะของกลุ่มควบคุม มีจำนวน 51 คน เป็นเพศหญิง 27 คน ร้อยละ 52.94 เพศชาย 24 คน ร้อยละ 47.06

2. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบอัตราอุบัติการณ์ความคุมน้ำหนักของเด็กนักเรียนภายหลังเข้าโปรแกรมปรับพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

กลุ่มนักเรียน	การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักเทียบกับส่วนสูง		รวม (คน)	อุบัติการณ์ (ร้อยละ)
	เพิ่มขึ้น (คน)	ลดลง (คน)		
กลุ่มทดลอง	22	29	51	43.14
กลุ่มควบคุม	26	25	51	50.98

อุบัติการณ์โรคอ้วนกลุ่มทดลองหลังเข้าโปรแกรม ร้อยละ 43.14

อุบัติการณ์โรคอ้วนกลุ่มควบคุมหลังเข้าโปรแกรม ร้อยละ 50.98

ผลเปรียบเทียบอัตราอุบัติการณ์ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพมีประสิทธิภาพ =  $\frac{50.98 - 43.14}{50.98} \times 100 = 15.37$

หมายความว่า เด็กที่มีภาวะอ้วน 100 คน ที่เข้าร่วมโปรแกรมปรับพฤติกรรมสุขภาพสามารถควบคุมน้ำหนักได้ 15 คน

3. ประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยเปรียบเทียบความแตกต่างของดัชนีชี้วัดภาวะโภชนาการก่อนและหลังเข้าโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

3.1 ความแตกต่างของน้ำหนักก่อนและหลังดำเนินโครงการในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ ) โดยกลุ่มควบคุมเพิ่มมากกว่ากลุ่มทดลอง

3.2 ความแตกต่างของ TWA (Thai Weight for Age) ก่อนและหลังดำเนินโครงการในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ ) กลุ่มควบคุมเพิ่มมากกว่ากลุ่มทดลอง

3.3 ความแตกต่างของ THA (Thai Height for Age) ก่อนและหลังดำเนินโครงการในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ ) กลุ่มควบคุมเพิ่ม

มากกว่ากลุ่มทดลอง

3.4 ความแตกต่างของ BMI (Body Mass Index) ก่อนและหลังดำเนินโครงการในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .05$ ) กลุ่มควบคุมเพิ่มมากกว่ากลุ่มทดลอง

3.5 ความแตกต่างของ MAC (Mid Arm Circumference) ก่อนและหลังดำเนินโครงการในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .05$ ) กลุ่มควบคุมเพิ่มมากกว่ากลุ่มทดลอง

3.6 ความแตกต่างของ TS (Triceps skin fold) ก่อนและหลังดำเนินโครงการในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .05$ ) กลุ่มควบคุมเพิ่มมากกว่ากลุ่มทดลอง

3.7 ความแตกต่างของ BS (Biceps skin fold) ก่อนและหลังดำเนินโครงการในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัย

สำคัญทางสถิติ ( $P < .05$ ) กลุ่มควบคุมเพิ่มมากกว่ากลุ่มทดลอง

3.8 ความแตกต่างของเส้นรอบอก (ซม.) ก่อนและหลังดำเนินโครงการในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ ) กลุ่มควบคุมเพิ่มมากกว่ากลุ่มทดลอง

3.9 ความแตกต่างของเส้นรอบสะโพก (ซม.) ก่อนและหลังดำเนินโครงการในกลุ่มควบคุม

และกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ ) กลุ่มควบคุมเพิ่มมากกว่ากลุ่มทดลอง

3.10 ความแตกต่างของ TWH (Thai Weight for Height), SS (Supra scapular), SIC (Supra Iliac Creast), MAMC (Mid Arm Muscle Circumference) และรอบเอว ก่อนและหลังดำเนินโครงการมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .017, < .09, < .09, < .016, < .06$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่าง ดัชนีชี้วัดภาวะโภชนาการก่อนและหลังเข้าโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ตัวแปร	ความแตกต่างระหว่างสัปดาห์ที่ 1 และ 24				t-test	p-Value
	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง			
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.		
น้ำหนัก (กก.)	9.47	0.90	3.11	0.91	4.956***	<.001
ส่วนสูง (ซม.)	1.34	0.25	1.76	0.07	-1.608	.114
TWA (% std)	4.07	0.89	-2.68	0.90	5.340***	<.001
THA (% std)	1.38	0.14	-0.35	0.08	10.432***	<.001
TWH (% std)	-0.15	0.93	-2.00	0.94	1.400	.165
BMI (กก/ม <sup>2</sup> )	2.86	0.87	-0.42	0.91	2.609*	.011
MAC (ซม.)	0.28	0.57	-2.01	0.69	2.566*	.012
TS (มม.)	14.61	3.30	1.57	2.72	3.025**	.003
BS (มม.)	14.47	2.80	3.99	3.42	2.385*	.019
SS (มม.)	8.15	4.21	-0.47	2.83	1.701*	.093
SIC (มม.)	17.10	6.28	4.93	3.29	1.717	.090
MAMC (ซม.)	-0.90	0.64	-2.21	0.66	1.424	.158
รอบเอว (ซม.)	14.73	8.21	-1.63	0.73	1.921	.058
รอบอก (ซม.)	1.85	0.67	-1.88	0.48	4.454***	<.001
รอบสะโพก (ซม.)	-0.70	0.46	-4.83	0.56	5.686***	<.001

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

\*  $P < .05$ , \*\*  $P < .01$ , \*\*\*  $P < .001$

## อภิปรายผล

ประสิทธิภาพโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเด็กวัยเรียน พบว่า สามารถควบคุมน้ำหนักเด็กที่มีน้ำหนักเกินได้ร้อยละ 15.37 คือ เด็กที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์ 100 คน หลังเข้าโปรแกรมฯ สามารถลดน้ำหนักได้ 15 คน สอดคล้องกับ อุษณี สุทธิปริยาตรี<sup>8</sup> ศึกษาการให้ความรู้ด้านโภชนาการ และวิธีการต่างๆ ในการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักผู้หญิง พบว่า วิธีการหลายวิธีร่วมกันจะมีผลทำให้น้ำหนักลดลงได้ นีโอดเอฟ และคณะ<sup>9</sup> พบความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการเกินกับอัตราการตายในผู้ใหญ่ และแนะนำว่า ถ้าสามารถลดการเกิดภาวะโภชนาการเกินในเด็กจะช่วยลดอัตราการตายในวัยกลางคน นับได้ว่าการใช้โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเด็กวัยเรียนจะช่วยลดอัตราการตายในวัยผู้ใหญ่จึงเป็นการคุ้มค่าและเป็นโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพ

จากการประเมินประสิทธิผลโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเด็กวัยเรียน พบว่า ความแตกต่างของดัชนีชี้วัดภาวะโภชนาการก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ ในกลุ่มควบคุมมากกว่ากลุ่มทดลอง ซึ่งดัชนีชี้วัดเหล่านี้ ได้แก่ น้ำหนักตัว TWA, THA, ค่าดัชนีมวลกาย ค่าไขมันใต้ผิวหนัง (MAC, TS, BS), เส้นรอบอก เส้นรอบสะโพกโดยสอดคล้องกับการศึกษาของ สุรีพันธ์ บุญยะสุนทร<sup>10</sup> ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อควบคุมน้ำหนักนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานโดยการประยุกต์ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลของ ฟิชไป และอาเซน<sup>11</sup> พบว่า โปรแกรมสอนสุขศึกษามีประสิทธิผลทำให้น้ำหนักตัวและความหนาของไขมันใต้ท้องแขนของนักเรียนกลุ่มทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .0001$ ) และสอดคล้องกับการศึกษาของ พรทิพย์ ฐานวิเศษ<sup>12</sup> ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพและสุขศึกษาในการ

ควบคุมน้ำหนักของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดสมุทรปราการ ผลการวิจัยพบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนักและการออกกำลังกายมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .005$ )

## ข้อเสนอแนะ

1. ในระดับนโยบาย ปัญหาสุขภาพเด็กที่มีน้ำหนักเกินมีขนาดปัญหาที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมาก จากการศึกษาวิจัยซึ่งพบว่าทำให้เด็กเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพสามารถลดปัญหาเด็กน้ำหนักเกินได้จริง จึงน่าจะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการส่งเสริมโรงเรียนต่างๆ ให้มีโครงการส่งเสริมสุขภาพเด็กถ้วน เพื่อลดความเสี่ยงปัญหาสุขภาพของเด็กถ้วนที่ตามมา เช่น เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง การสูญเสียภาพลักษณ์ เป็นต้น และนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดี ดำรงชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข

2. ด้านปฏิบัติการพยาบาล การประเมินสุขภาพเด็กประจำปีเป็นกิจกรรมที่ปฏิบัติการเป็นประจำ และควรมีการแจ้งให้ครูและผู้ปกครองรับทราบปัญหาและอันตรายของปัญหาที่จะเกิดขึ้นเพื่อตระหนัก เพราะผู้ใกล้ชิดเด็กจะช่วยดูแลกระตุ้นเตือนเด็กให้ปฏิบัติตนได้ถูกต้อง

3. ด้านการศึกษา การจัดการเรียนการสอนแก่บุคลากรด้านสุขภาพ เช่น แพทย์ พยาบาล นักสาธารณสุข ได้เรียนรู้และเข้าใจการประเมินสุขภาพเด็กวัยเรียน เมื่อพบเด็กที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์ ต้องมีความรู้ความสามารถในการให้คำแนะนำ และการให้คำปรึกษาเด็ก เพื่อเด็กนักเรียนได้รับรู้สภาวะสุขภาพตนเอง การปฏิบัติตนที่ถูกต้อง

4. ด้านการวิจัย มีการศึกษาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเด็กมีน้ำหนักเกินซ้ำ โดยเพิ่มกลวิธีเยี่ยมบ้านเด็กน้ำหนักเกิน เพื่อประเมินสภาวะแวดล้อมที่บ้านและให้คำแนะนำที่บ้าน และศึกษา



ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของโปรแกรมที่พัฒนาแล้วว่าเพิ่มขึ้นหรือไม่อย่างไร

### เอกสารอ้างอิง

1. ลัดดา เหมาะสุวรรณ (2546). การเจริญเติบโตและภาวะโภชนาการเด็กไทย. เอกสารชุดโครงการวิจัยพัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทย เล่มที่ 6 พัฒนาการด้านกายของเด็กไทย : การเจริญเติบโตภาวะโภชนาการ สมรรถภาพทางกาย. กทม. : ไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์.
2. Kiess W, Galler A, Reich A., et al. (2001). Clinical aspects of obesity in childhood and adolescence. *Obes Rev.* 2 (1) : 29-36.
3. Freedman, D.S., Diety, W.H., Srinivasan, S.R., & Berenson, G.S. (1999). The relation of overweight to cardiovascular risk factors among children and adolescents : The Bogalusa Heart Study. *Pediatrics*, 103 (6), 1175-1182.
4. Hernandez B, Gortmaker SL, Colditz GA, Peterson KE, Laird NM, Para - Cabrera S. (1999). Association of obesity with physical activity television programs and other form of video viewing among children in Mexico City. *Int J Obesity* 23 : 845-54.
5. Gortmaker, S.L., Must, A., Sobal, A.M., Peterson, K., Colditz, G.A., & Diety, W.H. (1996). Television watching as a cause of increasing obesity among children in the United State, 1986 - 1990. *Archives of Pediatric Adolescent Medicine*, 150, 356.
6. คณะทำงานจัดทำเกณฑ์อ้างอิง น้ำหนัก ส่วนสูง และเครื่องชี้วัดภาวะโภชนาการของประชาชนไทย อายุ 1 วัน - 19 ปี กองโภชนาการ (2542) เกณฑ์อ้างอิงน้ำหนัก ส่วนสูง และเครื่องชี้วัดภาวะโภชนาการของประชาชนไทย อายุ 1 วัน - 19 ปี กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
7. สมชาย สุพันธุ์วิช (2525). หลักระบาดวิทยา. ภาควิชาระบาดวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
8. ดุษฎี สุทธปรียาตรี (2527). ภาวะโภชนาการเกินในโภชนศึกษาสาธารณสุข. กรุงเทพฯ: สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
9. Neito F., et al (1992). Childhood weight and growth rates as prediction of adult mortality. *American Journal of Epidemiology* 136, 201-213.
10. สุวีพันธ์ บุญยะสุนทร (2531). ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อควบคุมน้ำหนักนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาสุขศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
11. ประภาเพ็ญ สุวรรณ, สวิง สุวรรณ (2532). พฤติกรรมศาสตร์ พฤติกรรมสุขภาพ และ สุขศึกษา. คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
12. พรทิพย์ ฐานวิเศษ (2544). ประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพและสุขศึกษาในการควบคุมน้ำหนักของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

