

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายในเด็กนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินระดับประถมศึกษาปีที่ 4-5 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 61 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 อายุ 10-11 ปี ที่มีภาวะโภชนาการเกิน โรงเรียนวัดพรหมสุวรรณสามัคคี เขตบางแค จำนวน 30 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 อายุ 10-11 ปี ที่มีภาวะโภชนาการเกิน โรงเรียนวัดบูรณาวาส เขตทวีวัฒนา จำนวน 30 คน โดยดำเนินการศึกษาระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึงเดือน กันยายน 2554 รวมระยะเวลา 7 สัปดาห์ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ที่ได้้นำแนวคิดทฤษฎีปัญญาสังคมมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเพิ่มความสามารถของตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์ในการที่จะกระทำพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการมีกิจกรรมทางกายเพื่อป้องกันการเกิดโรคอ้วน โดยการเรียนรู้จะเน้นการเรียนรู้ผ่านการสังเกตผ่านตัวแบบในการพัฒนาความสามารถตนเอง (Self-Efficacy) ร่วมกับการปรับตัวกำหนดทางสิ่งแวดล้อม โดยใช้การเสริมแรงจูงใจ (Incentive motivation) ทางบวกและการจัดเตรียมสิ่งแวดล้อม (Facilitation) เพื่อให้เกิดการกระทำพฤติกรรม โดยมีรูปแบบของกิจกรรมสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัยจะจัดขึ้น 3 ครั้งๆละ 60 นาที และกิจกรรมปรับเปลี่ยนตัวกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม โดยกิจกรรมสำหรับครูผู้เกี่ยวข้อง 1 ครั้ง ใช้เวลา 60 นาที และมีการติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อให้คำแนะนำปรึกษาในการดูแลบุตร รวมถึงการซักถามปัญหาและอุปสรรค พร้อมทั้งให้ช่วยเหลือที่เหมาะสม

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบวัดความสามารถของตนเองในการกระทำพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย แบบวัดความคาดหวังในผลลัพธ์จากการกระทำพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย แบบวัดพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง 3 ครั้งคือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล 1 เดือน การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม

สำเร็จรูป คำนวณหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะในการวิจัยดังนี้

สรุปผลการวิจัย

ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ระยะหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงด้านการรับรู้ความสามารถของตนเองในการกระทำพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการกระทำพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย พฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) ในระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีความสามารถของตนเองในการกระทำพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการกระทำพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย พฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$)

การนำทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ (Theory Implication)

การศึกษานี้ประยุกต์แนวคิดทฤษฎีปัญญาสังคมมาใช้ในการจัดกิจกรรมเรียนรู้เพื่อเพิ่มความสามารถของตนเองในการที่จะกระทำพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ซึ่งมีแนวคิดพื้นฐานว่า พฤติกรรมของบุคคลไม่ได้เกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยทางสภาพแวดล้อมอย่างเดียว หากเกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องระหว่าง ปัจจัยส่วนบุคคล พฤติกรรม และอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม การร่วมกันของทั้ง 3 ปัจจัยนั้นจะร่วมกันในลักษณะที่กำหนดซึ่งกันและกัน ถ้าบุคคลได้รับอิทธิพลเชิงเหตุ-ผล ซึ่งกันและกัน บุคคลก็จะมีสติปัญญาสามารถคาดหวังหรือมีความเชื่อในความสามารถของตนเอง โดยทราบว่าต้องทำอะไร และเมื่อทำแล้วจะได้ผลลัพธ์ตามที่คาดหวังไว้ บุคคลนั้นก็จะปฏิบัติตาม ดังนั้นเมื่อผู้วิจัยจัดกิจกรรมโดยเน้นการเรียนรู้ผ่านการสังเกตจากตัวแบบในการพัฒนาความสามารถตนเอง ผลจากการศึกษาพบว่า การพัฒนาความสามารถของตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์โดยการจัดอบรมและชี้แนะแนวทางปฏิบัติ การให้ความรู้ การใช้ตัวแบบในการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการมีกิจกรรมทางกาย การชักจูงโน้มน้าวให้เห็นว่าตนเองสามารถเลือกบริโภคอาหารและมีกิจกรรมทางกายเพื่อ

ป้องกันโรคอ้วนได้ การสร้างพฤติกรรมใหม่ โดยการเรียนรู้จากการสังเกต 4 ขั้นตอนคือ การตั้งใจ การเก็บจำ การทำ การจูงใจ ทำให้นักเรียนเกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการที่จะกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย มีความเชื่อเกี่ยวกับความเป็นไปได้และการประเมินค่าของพฤติกรรมที่เลือกปฏิบัติว่าจะทำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ ร่วมกับกิจกรรมปรับเปลี่ยนตัวกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม ด้วยการเสริมแรงจูงใจ และการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยให้เกิดการปรับพฤติกรรม ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีปัญญาสังคม

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

จากผลการศึกษาคั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายในนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านความสามารถของตนเองในการกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย พฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ในทางที่ดีขึ้น ดังนั้นหน่วยงานที่ดำเนินงานด้านการป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็กนักเรียนจึงควรนำรูปแบบการจัดกิจกรรม ไปใช้ในการส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ซึ่งการนำรูปแบบกิจกรรมไปประยุกต์ใช้ ควรพิจารณาในประเด็นต่อไปนี้

1. ด้านการดำเนินงานในการส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ควรพิจารณาในเรื่องต่อไปนี้

1.1 การจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่ทำให้เกิดความใส่ใจที่ใช้ได้ผล ควรจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับวัยเด็กและจะต้องมีการสร้างบรรยากาศให้เด็กเกิดความสนุกสนาน ด้วยการเล่นเกมทั้งในขั้นนำเข้าสู่กิจกรรมและเกมการเรียนรู้ การใช้สื่อที่เป็นรูปภาพโปสเตอร์สี ตัวอย่างจริงที่นักเรียนสามารถเทียบเคียงกับชีวิตประจำวันได้ มีการฝึกทักษะปฏิบัติในการเลือกบริโภคอาหารและการมีกิจกรรมทางกาย เนื้อหาและภาษาที่ใช้จะต้องง่ายต่อความเข้าใจของเด็ก มีรางวัลจูงใจ เพื่อให้เด็กสนุกและอยากเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่องทุกครั้ง

1.2 การจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่ทำให้เกิดความคาดหวังในผลลัพธ์ที่ใช้ได้ผล คือการใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง “ชีวิตของมดน้อย” ในการสื่อสารที่จะทำให้เด็กมีการรับรู้ที่เป็นรูปธรรม ให้เด็กเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างภาพเด็กอ้วนและเด็กที่ไม่อ้วน เพื่อให้เด็กนักเรียน

เกิดการรับรู้ผลดีของการกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย และทราบถึงผลเสียของการเกิดภาวะโภชนาการเกินได้ชัดเจนขึ้น

1.3 การจัดกิจกรรม ควรเพิ่มระยะเวลาในการพัฒนาความสามารถของตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์ เพื่อให้เด็กเกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์ที่มากพอจะนำไปสู่การกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย เพื่อป้องกันภาวะโภชนาการเกิน

2. ด้านการบริการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการป้องกันปัญหาด้านภาวะโภชนาการเกินและโรคอ้วนในเด็กวัยเรียน

2.1 พยาบาลสาธารณสุขที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน ควรมีการประเมินภาวะโภชนาการเด็กและนำผลจากการประเมินมาใช้ในการวางแผนการดำเนินงาน เพื่อป้องกันการเกิดภาวะโภชนาการและโรคอ้วนในเด็กวัยเรียน รวมถึงควรมีการประสานงานเชื่อมโยงกันระหว่างครูประจำชั้น โรงเรียนและผู้ปกครองในแนวทางการดูแลเด็กร่วมกัน เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการกระทำพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหารและการมีกิจกรรมทางกายที่ถูกต้องเหมาะสม

2.2 ควรมีการนำรูปแบบโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ไปประยุกต์ใช้เพื่อเป็นกลไกขับเคลื่อนในกิจกรรมของพยาบาลอนามัยโรงเรียนที่เป็นบุคคลซึ่งรับผิดชอบในการดูแลและส่งเสริมภาวะสุขภาพของเด็กในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในการนำโปรแกรมนี้ไปใช้ในการดูแลเด็กและสอนครูในโรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบ จะช่วยให้เด็กนักเรียนพัฒนาความสามารถของตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์ของการกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย

2.3 โรงเรียนควรมีการดำเนินการในการป้องกันภาวะโภชนาการเกินอย่างต่อเนื่อง เช่น การจัดให้มีกิจกรรมทางกายนอกเหนือจากชั่วโมงเรียน การจัดเมนูอาหารที่หลากหลายมากขึ้น มีการเพิ่มเมนูผัก และจัดผลไม้แทนขนมหวาน การมีกิจกรรมเสียงตามสายเวลาพักกลางวัน เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนมีความตื่นตัวเกี่ยวกับการกระทำพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคอ้วน

3. ด้านนโยบายการส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ควรพิจารณาในเรื่องต่อไปนี้

3.1 การที่กรุงเทพมหานครมีนโยบายการส่งเสริมด้านการจัดอาหารมื้อเช้าเพิ่มเติมและการมีกิจกรรมทางกายนอกเหนือชั่วโมงพลศึกษา ช่วยส่งผลให้เด็กมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายที่ดีขึ้น ดังนั้นจึงควรสนับสนุนให้เกิดนโยบายนี้อย่างต่อเนื่อง

เพื่อให้เด็กนักเรียนมีการกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

3.2 โรงเรียนควรมีการกำหนดนโยบายในดำเนินงานด้านการป้องกันภาวะโภชนาการเกินที่ชัดเจน โดยมีการจัดให้มีบุคลากรในทีุ่ดูแลรับผิดชอบงานด้านอนามัยโรงเรียนมีชั่วโมงสอนในวิชาอื่นๆน้อยลง เพื่อให้การทำงานด้านบริการสุขภาพได้อย่างครอบคลุม

ข้อเสนอแนะในการทำงานวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาเพื่อติดตามประเด็นเกี่ยวกับการประเมินพฤติกรรม ควรพิจารณาด้านเวลาในการศึกษาเพิ่มขึ้น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมต้องใช้เวลาต่อเนื่องประมาณ 6 เดือนจึงจะพบการเปลี่ยนแปลง

2. ควรเพิ่มระยะเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มากขึ้น เนื่องจากระยะเวลาที่จัดเพียง 3 สัปดาห์ อาจทำให้การเปลี่ยนแปลงของความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์ไม่มากเพียงพอที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรม

3. ควรให้ครูประจำชั้นมีส่วนร่วมในกิจกรรมเพื่อช่วยให้การปรับกิจกรรมที่สอดคล้องและเป็นผู้ประสานระหว่างเด็กกับผู้ปกครองได้เป็นอย่างดี ซึ่งอาจจะเป็นการสื่อสารโดยการแจ้งไปกับสมุดจดการบ้านเด็ก เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนเป็นระยะ จะช่วยให้เด็กได้รับการดูแลเอาใจใส่ที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง

4. การปรับตัวกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม จะช่วยให้เกิดพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นจึงควรมีการจัดกิจกรรมเด็กร่วมกับผู้ปกครอง โดยเฉพาะมารดา เพื่อให้มารดาได้รับข้อมูลที่ถูกต้องและมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของครอบครัว เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมป้องกันโรคอ้วนอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

ผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายในนักเรียนที่มีภาวะ
โภชนาการเกิน โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร

EFFECTS OF DIETARY AND PHYSICAL ACTIVITY BEHAVIORS PROMOTION
PROGRAM FOR OVERWEIGHT STUDENTS IN BANGKOK METROPOLITAN
SCHOOLS

วิทยารัตน์ แก้วเทศ 5336158 PHPH/M

วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกการพยาบาลสาธารณสุข

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ปัญญรัตน์ ลาภวงศ์วัฒนา, Ph.D.(NURSING),
ภรณี วัฒนสมบุญ, ประ.ด.

บทสรุปแบบสมบูรณ์

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะโภชนาการเกินในเด็กกำลังเพิ่มมากขึ้นตามระดับการพัฒนาของประเทศ จนเรียก
ได้ว่าเป็นโรคระบาดและเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก ปี พ.ศ. 2547 องค์การอนามัยโลก
ระบุว่า ประชากรอย่างน้อย 300 ล้านคนทั่วโลกกำลังเผชิญปัญหาโรคอ้วน และมากกว่า 1,000 ล้าน
คนมีภาวะน้ำหนักเกิน ซึ่งในจำนวนนี้เป็นประชากรวัยเด็กจำนวน 17.6 ล้านคน (WHO, 2006: 1)
สำหรับประเทศไทยพบว่าภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียนซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ ตามกระแส
บริโภคนิยมและการใช้ชีวิตแบบสังคมตะวันตกประกอบกับการขยายตัวของอุตสาหกรรมอาหาร
จานด่วน ขนมขบเคี้ยว และเครื่องดื่มน้ำอัดลมที่แข่งขันกันโฆษณาและมุ่งส่งเสริมกิจกรรมการตลาด
ซึ่งมีส่วนกระตุ้นให้เด็กบริโภคอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการต่ำมากขึ้น (Kosulwat, 2002: 183 อ้าง
ใน นริสรา พึ่งโพธิ์สถ, 2551: 2) จากรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย (สุขภาพเด็ก) โดยการ
ตรวจร่างกายครั้งที่ 4 ปี พ.ศ. 2551-2552 พบว่าเด็กอายุ 6-14 ปีมีภาวะโภชนาการเกินและอ้วนร้อยละ
9.7 พบว่าภาวะโภชนาการเกินและอ้วนของเด็กในเขตกรุงเทพมหานครมากที่สุด (สำนักงานสำรวจ
สุขภาพประชาชนไทย, 2553)

สำหรับโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จากรายงานผลการเฝ้าระวังภาวะโภชนาการ ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครระหว่างปี 2548-2551 พบว่ามีอัตราภาวะโภชนาการเกินเพิ่มขึ้น ตามลำดับคือ ร้อยละ 9.6, 10.1, 10.2 และ 10.4 (ทยา ที่ปสุวรรณ, 2552) ทั้งนี้โรงเรียนในสังกัด กรุงเทพมหานคร ได้มีนโยบายการจัดสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนให้ปลอดจากน้ำอัดลม ขนมขบเคี้ยว และอาหารที่มีส่วนผสมของแป้งและน้ำตาลเกินมาตรฐาน การจัดอาหารกลางวันในโรงเรียน (เพียงใจ วิสสุตรรัตน์, 2548) และจากการศึกษาข้อมูลการตรวจสุขภาพเด็ก โดยการสุ่มตัวอย่าง โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร 2 โรงเรียนคือ โรงเรียนวัดพรหมสุวรรณสามัคคี เขต บางแค พบเด็กนักเรียนมีภาวะโภชนาการเกินถึงร้อยละ 14.9 (โรงเรียนวัดพรหมสุวรรณสามัคคี, 2554) และโรงเรียนวัดปุณณวาส เขตทวีวัฒนา พบเด็กนักเรียนมีภาวะโภชนาการเกินถึงร้อยละ 23.2 (ศูนย์บริการสาธารณสุข 67 ทวีวัฒนา, 2554) และจากการศึกษานำร่องพบว่าเด็กนักเรียนมี พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้อง คือ ชอบอาหารจานด่วน อาหารประเภททอด ขนมกรุบ กรอบและน้ำอัดลมเป็นประจำ รวมถึงการไม่มีกิจกรรมทางกายนอกเหนือจากชั่วโมงพลศึกษา และ ยังพบว่ามารดาซึ่งเป็นผู้ดูแลและจัดเตรียมอาหารสำหรับเด็กนั้นยังไม่ให้ความสำคัญและขาดความรู้ ที่ถูกต้องในการดูแลเด็กเพื่อป้องกันโรคอ้วน เนื่องจากมารดาต้องทำงานนอกบ้าน ทำให้ไม่มีเวลาใน การดูแลอาหารและการมีกิจกรรมทางกายของเด็ก ส่วนที่โรงเรียนนั้นครูยังเน้นการสอนด้านวิชาการ อื่นๆมากกว่าความรู้เรื่องสุขภาพของเด็กในด้านอาหารและพฤติกรรมที่จะทำให้เกิดโรคอ้วน ทำให้ เด็กไม่เห็นถึงความสำคัญจึงมักเลือกซื้ออาหารรับประทานตามความชอบของตนเอง

การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและ กิจกรรมทางกายของเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน มี 3 ตัวแปรหลัก คือ ปัจจัยส่วนบุคคล พฤติกรรม และอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม ซึ่งปัจจัยส่วนบุคคล พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองมี ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคของเด็กวัยเรียน (กานต์ธิดา ต้นวัฒนถาวร, 2550; ปริญญาธิ มณีแดง, 2550; พัชรี ดวงจันทร์, 2550; รุจา มาตุกุล, 2548; สุญาณี พงษ์ชนานิก, 2546; Taymoori และคณะ, 2008; Geller และคณะ, 2005; Saksvig และคณะ, 2005; Parcel และคณะ, 1995) และ ปัจจัยด้านอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม ทั้งปัจจัยสิ่งแวดล้อมจากครอบครัวซึ่งพบว่าอิทธิพลของการ อบรมเลี้ยงดูของบิดามารดา และปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนมีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะโภชนาการ เกิน (เขมณัญญ์ เชื้อชัย, 2552; นริศรา พิงโพธิ์สถ, 2551; ชญานิศ ลือวานิช, 2550; ปฎิมา พรพจมาน, 2545)

ผู้วิจัยในบทบาทพยาบาลสาธารณสุขดำเนินงานสร้างเสริมสุขภาพ จึงสนใจที่จะหาแนว ทางการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพในนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินในโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร โดยประยุกต์แนวคิดทฤษฎีปัญญาสังคมเพื่อเพิ่มความสามารถของตนเองในการที่

จะกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการมีกิจกรรมทางกายเพื่อป้องกันการเกิดโรคอ้วน โดยการเรียนรู้จะเน้นการสังเกตผ่านตัวแบบร่วมกับการปรับตัวกำหนดทางสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดการกระทำพฤติกรรม เชื่อว่าหากเด็กได้เกิดการเรียนรู้จากการสังเกต จะทำให้เด็กได้เลือกสังเกตการกระทำพฤติกรรมการเลือกบริโภคอาหารและการมีกิจกรรมทางกาย และคาดว่าจะช่วยให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้และมีความมั่นใจในความสามารถของตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์ในการที่จะเลือกกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการมีกิจกรรมทางกายเพื่อป้องกันภาวะโภชนาการเกิน เพื่อให้เด็กมีคุณภาพชีวิตที่ลดความเสี่ยงของการเกิดโรคในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ในด้าน ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย

วัตถุประสงค์เฉพาะ

เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

สมมติฐานการวิจัย

ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล ดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ในเรื่องดังต่อไปนี้

1. คะแนนเฉลี่ยความสามารถของตนเองในการกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย
2. คะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลลัพธ์ของการกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย
3. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย

วิธีกรดำเนินกรวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi -Experimental Research) แบบ 2 กลุ่ม วัดผลก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันทีและวัดผลซ้ำอีก 1 เดือน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย กลุ่มเปรียบเทียบได้รับการสอนแบบปกติจากโรงเรียน กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินที่กำลังศึกษาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 จากโรงเรียนกลุ่มทดลอง 30 คน และโรงเรียนกลุ่มเปรียบเทียบ 31 คน ระยะเวลาของการทำกิจกรรม 3 สัปดาห์และระยะติดตามผลหลังสิ้นสุดกิจกรรม 4 สัปดาห์ ผู้วิจัยทำการคัดเลือกเด็กนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินโดยใช้การประเมินภาวะโภชนาการของเด็กจากกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของประชาชนไทยอายุ 2-19 ปี ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2543 แล้วมีการเจริญเติบโตของน้ำหนักและส่วนสูงมากกว่า 1.5 S.D. และยินดีเข้าร่วมการวิจัยและได้รับความยินยอมให้เข้าร่วมการวิจัยจากผู้ปกครอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย และคู่มือแนวทางการช่วยเหลือลูกพิชิตอ้วน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม มีค่าความตรงของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านเท่ากับ 0.9

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลลักษณะประชากร ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับชั้นการศึกษา จำนวนเงินค่าขนมที่ได้รับจากผู้ปกครอง การเลือกซื้ออาหาร และการประเมินรูปร่างของตนเองตามการรับรู้ของนักเรียน การรับประทานอาหารกลางวัน และการรับประทานอาหารประจำวันของครอบครัว เป็นคำถามแบบปลายเปิด ให้เลือกตอบ

ส่วนที่ 2 แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการกระทำพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย จำนวน 10 ข้อ ค่าความเชื่อมั่นที่ประเมินด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.72 ช่วงคะแนน 4-40 คะแนน คะแนนสูง แสดงถึงการรับรู้ความสามารถของตนเองในการกระทำพฤติกรรมสูง

ส่วนที่ 3 แบบวัดความคาดหวังในผลลัษ้จากการกระทำพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย จำนวน 10 ข้อ ค่าความเชื่อมั่นที่ประเมินด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ของครอ

นบาค เท่ากับ 0.64 ช่วงคะแนน 4-40 คะแนน คะแนนสูง แสดงถึงความคาดหวังในผลลัพธ์ของการกระทำพฤติกรรมสูง

ส่วนที่ 4 แบบวัดพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ในรอบ 1 สัปดาห์ จำนวน 10 ข้อ ให้คะแนนตามเกณฑ์ ในช่วง 0-18 คะแนน เมื่อรายงานว่าสามารถปฏิบัติพฤติกรรม ที่ถูกต้องได้คะแนนสูง หมายถึง การมีพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายที่ดี

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในโรงเรียนวัดพรหมสุวรรณ สามัคคี และโรงเรียนวัดปรุณาวาส โดยมีระยะเวลาดำเนินการศึกษาอยู่ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึง เดือนกันยายน 2555 การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง โดยได้รับอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยมหิดล หมายเลข MUPH 2012 – 165 หลังจากนั้นดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลองในสัปดาห์ที่ 1 หลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 3 และ 7 และดำเนินการทดลองในกลุ่มทดลองโดยการให้โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ดังนี้

ส่วนที่ 1 สำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัย เป็นแผนการอบรม 3 แผน ระยะเวลา 3 สัปดาห์ โดยใช้เวลา 60 นาทีต่อสัปดาห์

แผนกิจกรรมครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) เพื่อพัฒนาความสามารถของตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์ของการกระทำพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและการมีกิจกรรมทางกาย ด้วยการจัดอบรมและชี้แนะแนวทางปฏิบัติ ให้ความรู้และการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับภาวะโภชนาการเกินและโรคอ้วน ผ่านการบรรยายประกอบภาพสไลด์ การฝึกทักษะในการประเมินน้ำหนักตนเอง การเล่นเกมจับคู่ข้อมูลที่สัมพันธ์กับสาเหตุและผลเสียของโรคอ้วน การอภิปรายกลุ่มการมีพฤติกรรมกรเลือกบริโภคอาหารและการมีกิจกรรมทางกายที่ทำให้เกิดโรคอ้วน

แผนกิจกรรมครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2) เพื่อพัฒนาความคาดหวังในผลลัพธ์ของการกระทำพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและการมีกิจกรรมทางกาย ด้วยการชมวีดิทัศน์เกี่ยวกับพฤติกรรมที่ทำให้อ้วนและผลเสียจากการอ้วนเรื่อง ชีวิตของมดน้อย การใช้ตัวแบบมีชีวิตโดยการให้นักเรียนที่ได้เต็มสูงสุดจากการกระทำพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายมาแล้วว่า สามารถทำได้อย่างไร และผู้วิจัยมีการซักงูโน้มน้าว ด้วยการชี้ให้เห็นว่านักเรียนจะสามารถเลือกบริโภคอาหารและสามารถที่จะมีกิจกรรมทางกายเพื่อป้องกันโรคอ้วนได้อย่างไร การอภิปรายกลุ่มถึงผลดีของการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมน้ำหนักและผลเสียของภาวะโภชนาการเกินและโรคอ้วน

แผนกิจกรรมครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 3) เพื่อเพิ่มความสามารถของตนเองในกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการมีกิจกรรมทางกาย ด้วยการฝึกทักษะปฏิบัติในการเลือกบริโภคอาหารเพื่อป้องกันไม่ให้อ้วน ด้วยการจัดเมนูอาหารจากชุดอาหารสาธิต การเล่นเกมไปคำ ด้วยการแสดงท่าทางเกี่ยวกับการมีกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน และการทำกิจกรรมหรือการออกกำลังกาย การฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายด้วยการเล่นฮูลาฮูป การอภิปรายกลุ่มด้านโภชนาการและการมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม

ซึ่งในการทำกิจกรรมทุกกิจกรรมผู้วิจัยจะมีการให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อให้ นักเรียนมีโอกาสนทบทวนถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้จากพฤติกรรมของตัวแบบว่ามีอะไรบ้างและพยายามแก้ไขให้ถูกต้อง นอกจากนี้ผู้วิจัยนำแบบบันทึกพฤติกรรมตนเองให้นักเรียน บันทึกพฤติกรรมตนเองใน 1 สัปดาห์และนำแบบบันทึกมาส่งครูประจำชั้น ผู้ที่สามารถกระทำพฤติกรรมการเลือกบริโภคอาหารและการมีกิจกรรมทางกายได้ดี จะได้แต้มสะสมวันละ 1 แต้ม และเมื่อครบ 7 แต้มก็จะได้รับของที่ระลึกเป็นการตอบแทน เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจของนักเรียน

ส่วนที่ 2 กิจกรรมปรับเปลี่ยนด้านสิ่งแวดล้อม เป็นกิจกรรมปรับเปลี่ยนตัวกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้

แผนกิจกรรมสำหรับครูผู้เกี่ยวข้อง จำนวน 1 ครั้ง ใช้เวลา 60 นาที เพื่อชี้แจงให้ครูทั้งหมด 6 ท่านรับทราบถึงบทบาทและให้ความร่วมมือในการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยให้เกิดการกระทำพฤติกรรมได้ง่าย ด้วยการจัดเตรียมอาหารกลางวันที่เหมาะสม เพิ่มการมีกิจกรรมทางกาย นอกเหนือจากชั่วโมงพลศึกษา วันละ 15 นาที

แผนกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง เพื่อให้ผู้ปกครองของเด็กทั้ง 30 คนรับทราบถึงบทบาทและให้ความร่วมมือในการช่วยเหลือเพื่อให้เด็กเกิดการกระทำพฤติกรรม โดยผู้ปกครองจะได้รับคำชี้แจงและคู่มือแนวทางการช่วยเหลือลูกพิชิตอ้วน ผู้วิจัยจะติดตามเยี่ยมบ้านและให้คำปรึกษาแก่ผู้ปกครอง เพื่อการจัดเตรียมอาหารสำหรับเด็กที่เหมาะสม การกระตุ้นเตือนผู้ปกครองและการซักถามปัญหาและอุปสรรค โดยการโทรศัพท์ติดตามสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Independent t-test และ Repeated measure ANOVA

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

การเปรียบเทียบลักษณะส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพบว่ามี ความคล้ายคลึงกันในทุกด้าน คืออายุเฉลี่ย 10.5 และ 10.4 ปี ตามลำดับ กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 กลุ่มทดลองเป็นเพศชายและเพศหญิงจำนวนเท่ากัน กลุ่มเปรียบเทียบเพศ ชายมากกว่าเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 54.8 และ 45.2 ตามลำดับ ในการรับประทานอาหารกลางวัน จะเป็นอาหารที่โรงเรียนจัดให้ การได้รับค่าขนมมาโรงเรียนในกลุ่มทดลองเฉลี่ยวันละ 35.8 กลุ่ม เปรียบเทียบได้รับเงินค่าขนมเฉลี่ยวันละ 39.5 ในกลุ่มทดลองการเลือกซื้ออาหารรับประทานจะ คำนึงถึงความสะอาดมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56.7 รองลงมาเป็นการเลือกที่คำนึงถึงราคา คิดเป็น ร้อยละ 53.3 ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีการเลือกซื้ออาหาร โดยคำนึงถึงความสะอาดมากที่สุด คิด เป็นร้อยละ 58.1 รองลงมาจะเป็นการเลือกซื้อตามความชอบ คิดเป็นร้อยละ 45.2 ด้านการรับรู้รูปร่าง ตนเองของนักเรียนทั้งสองกลุ่มมีการรับรู้ว่าคุณเองมีรูปร่างที่อ้วนและท้วมจริง

ด้านการรับประทานอาหารที่บ้านพบว่าทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบจะเป็น อาหารที่ปรุงเองคิดเป็นร้อยละ 73.3 และ 71.0 ผู้ดูแลทำอาหารกลุ่มทดลองพบว่าเป็นมารดา มากที่สุด รองลงมาคือ ปู่/ย่า/ตา/ยาย คิดเป็นร้อยละ 66.7 และ 30 ตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าเป็นมารดาและบิดาคิดร้อยละ 51.6 และ 35.5 ตามลำดับ ส่วนประเภทของอาหารที่รับประทาน พบว่าในกลุ่มทดลองจะมีการรับประทานอาหารประเภททอดมากที่สุด รองลงมาคือผัดผัก และแกง จืด คิดเป็นร้อยละ 73.3, 53.3 และ 53.3 ตามลำดับ ในกลุ่มเปรียบเทียบจะเป็นอาหารประเภทผัดผัก รองลงมาจะเป็นอาหารทอดและแกงจืด คิดเป็นร้อยละ 67.7, 61.3 และ 58.1 ตามลำดับ

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของนักเรียนในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองและ ระยะติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

2.1 ความสามารถของตนเองในกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทาง กาย ภายหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรม นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถ ของตนเองแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F \text{ test} = 13.082$; $p\text{-value} = 0.001$) ก่อนการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถของตนเอง ใกล้เคียงกัน ($t = 1.289$; $p\text{-value} = 0.102$) ระยะหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน ความสามารถของตนเองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.393$; $p\text{-value} < 0.001$) และระยะติดตามผลกลุ่มทดลองยังคงมีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($t = 4.538$; $p\text{-value} < 0.001$)

2.2 ความคาดหว้งในผลลัทธิของการกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ภายหลัการเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรม นักรเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคาดหว้งในผลลัทธิแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F \text{ test} = 21.203$; $p\text{-value} < 0.001$) ก่อนการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคาดหว้งในผลลัทธิใกล้เคียงกัน ($t = 0.941$; $p\text{-value} = 0.176$) ระยะเวลาหลัการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคาดหว้งในผลลัทธิสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 5.311$; $p\text{-value} < 0.001$) และระยะติดตามผลกลุ่มทดลองยังคงมีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 5.415$; $p\text{-value} < 0.001$)

2.3 พฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ภายหลัการเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรม นักรเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมไม่แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ ($F \text{ test} = 1.716$; $p\text{-value} = 0.195$) ก่อนการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมใกล้เคียงกับกลุ่มเปรียบเทียบ ($t = -1.669$; $p\text{-value} = 0.050$) ระยะเวลาหลัการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 1.904$; $p\text{-value} = 0.031$) และระยะติดตามผลกลุ่มทดลองยังคงมีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.773$; $p\text{-value} < 0.001$)

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของนักรเรียนภายในกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง หลัการทดลองและระยะติดตามผล

3.1 ความสามารถของตนเองในการกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถของตนเองในกลุ่มทดลองพบว่า ระยะเวลาหลัการทดลองมีคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.009$) ระยะติดตามผลมีคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) และระยะติดตามผลยังคงมีคะแนนสูงกว่าหลัการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.017$)

3.2 ความคาดหว้งในผลลัทธิของการกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคาดหว้งในผลลัทธิในกลุ่มทดลองพบว่า ระยะเวลาหลัการทดลองมีคะแนนความคาดหว้งในผลลัทธิสูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ระยะติดตามผลมีคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) และระยะติดตามผลกับระยะเวลาหลัการทดลองมีคะแนนใกล้เคียงกัน ($p\text{-value} = 0.056$)

3.3 พฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมในกลุ่มทดลองพบว่า ระยะเวลาหลัการทดลองมีคะแนนพฤติกรรมสูงกว่าระยะก่อนการ

ทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ระยะติดตามผลมีคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) และระยะติดตามผลกับระยะหลังการทดลองมีคะแนนใกล้เคียงกัน ($p\text{-value} = 0.253$)

การอภิปรายผล

ความสามารถของตนเองในการกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ภายหลังจากทดลองและระยะติดตามผล นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถของตนเองดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p\text{-value} < .05$) และดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) แสดงให้เห็นผลของโปรแกรมสามารถเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเองในการกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายได้ โดยการให้ข้อมูลความรู้ที่จำเป็นเกี่ยวกับการกระทำพฤติกรรมที่ทำให้เกิดภาวะโภชนาการเกินและโรคอ้วน ด้วยการจัดอบรมและชี้แนะแนวทางปฏิบัติ การกระตุ้นให้เด็กนักเรียนมีความใส่ใจกับสิ่งที่จะเรียนรู้ด้วยการเล่นเกมทั้งในขั้นนำเข้าสู่กิจกรรมและเกมการเรียนรู้ การตั้งคำถาม และกระตุ้นให้คิดร่วมกันในกลุ่ม ซึ่งในการทำกิจกรรมนั้นผู้วิจัยได้สร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลาย มีสิ่งเร้าที่น่าสนใจและกระตุ้นการรับรู้และความใส่ใจของนักเรียน เช่น การใช้รูปภาพโปสเตอร์สี ตัวอย่างจริงที่นักเรียนไม่เคยทราบมาก่อน ทำให้นักเรียนสนใจ ตั้งใจ ใส่ใจในการมีส่วนร่วมทำกิจกรรม รวมถึงการพูดชักจูงโน้มน้าวด้วยการชี้ให้เห็นนักเรียนเห็นว่าตนเองสามารถเลือกบริโภคอาหารเพื่อป้องกันโรคอ้วนได้

สอดคล้องกับการศึกษาของ สุณีย์ ปิ่นทรายมูล และพรณี บัญชรหัตถกิจ (2552), ปริยาภรณ์ มณีแดง (2550), อรุณรัศมี บุญนาถ และคณะ (2545), สุญาณี พงษ์ชนานิก และคณะ (2546), Saksvig และคณะ (2005) ที่ใช้วิธีดังกล่าวในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และพบว่า กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ภายหลังจากทดลองและระยะติดตามผล นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนความคาดหวังในผลลัพธ์ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p\text{-value} < .05$) และดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) แสดงให้เห็นผลของโปรแกรมสามารถเพิ่มความคาดหวังในผลลัพธ์ของการกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายได้ การกระตุ้นให้เด็กนักเรียนมีความใส่ใจกับสิ่งที่จะเรียนรู้ด้วยการตั้งคำถาม และกระตุ้นให้คิดร่วมกันในกลุ่ม ซึ่งในการทำกิจกรรมนั้นผู้วิจัยได้สร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลาย มีสิ่งเร้าที่น่าสนใจและกระตุ้นการรับรู้และความใส่ใจของนักเรียน โดย

การใชัตัวแบบสัณญัลักษณะ ดั้วยการใหัชมวิดิทัศน์ การใชัคำอธิบายประกอบและเนะนำวิธีช่วยจำดั้วย การชีัประเด็นเพ็ใหันักเรียนใ้ใจและเล็อกสังเกดพุดิกรรรมที่ตัวแบบแสดง และตัวแบบมีชีวิต ดั้วย การใหัเด็กนักเรียนที่ไ้เด็มสูงสุดจากรกระทำพุดิกรรรมการบริ โภคอาหารและกิกรรรมทางกาย มาเล่าให้เพ็องฟังว่าสามารถทำไดัอย่างไร ทำใ้นักเรียนสนใจ ตั้งใจ ใ้ใจในการมีส่วนร่วมทำ กิกรรรม รวมถึงการพุดชัคงูง โนม่น้ำวให้เด็กนักเรียนรับรู้ผลดีของการกระทำพุดิกรรรมเพ็องกัน โรคอ้วน และผลเสียของการเกิดโรคอ้วน

สอดคล็องกับการศึกษาของ ปริยากรณั มณิแดง (2550), สุญญาณี พงษ์ธนาณิกร และ คณะ (2546) ที่ใ้วิธีดังกล่าวในการปรับเปล็ี่ยนพุดิกรรรม พบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมี ความคาดหวังในผลดีเพ็มขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสัคัญทางสถิติ

พุดิกรรรมการบริ โภคอาหารและกิกรรรมทางกาย ภายหลังการทดลองและระยะ ติดตามผล นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนพุดิกรรรมดีกว่ากลุ่มเปร็ยเทียบ ($p\text{-value} < .05$) และ ดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสัคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) แสดงให้เห็นผลของโปรแกรม สามารถเพ็มพุดิกรรรมการบริ โภคอาหารและกิกรรรมทางกายที่ดีขึ้นหลังการทดลอง โดยการใ้ นักเรียนฝึกทักษะปฏิบัติในการเล็อกบริ โภคอาหาร ดั้วยการจัดเมนูอาหารจากชุดอาหารสัธิตและ อธิบายว่าเมนูที่จัดนั้นช่วยไมัให้อ้วนอย่างไร การเรียนรู้ด้านกรมีกิกรรรมทางกายในชีวิตประจำวัน ผ่านการเล่นเกมใบ้คำ ดั้วยตัวแทนที่ออกมาแสดงท่าทางการมีกิกรรรมทางกายหรือการออกกำลังที่ ไ้รับจากบัตรคำ แล้วให้เพ็องสมาชิกตอบ และให้ฝึกทักษะการออกกำลังกายดั้วยการเล่นสุลาฮูป ตามจังหะเพลง ร่วมกับการปรับตัวกำหนดทางลังแวดล้อมทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน ซึ่งโรงเรียนได้ จัดกิกรรรมเส็งตามสายเวลาพักกลางวัน การเพ็มอาหารม็อเช้าและการจัดเมนูอาหารกลางวันของ โรงเรียนที่หลากหลายมากขึ้น การเพ็มเมนูผักและจัดผลไม้แทนขนมหวาน การใ้เด็กเล่นสุลาฮูป ประกอบเพลงในช่วงพักกลางวันๆละ 15 นาที และนโยบายใ้เด็กนักเรียนได้เรียนว่าน้ำเพ็มเติมนอกเหนือจากช่วโมงพลศึกษา รวมถึงใ้คู่มือเร็อง โรคอ้วนในเด็ก และแนวทางการช่วยเหล็อเด็ก ดั้วยการปรับเปล็ี่ยนพุดิกรรรมของเด็กในการป้องกัน โรคอ้วนกับผู้ปกครอง และการติดตามเช็ยม บ้านเพ็องให้คำแนะนำ การเน้นย้ำถึงสัคัญเก็ยกับการช่วยเหล็อเด็ก

สอดคล็องกับการศึกษาของ ปริยากรณั มณิแดง (2550), สุญญาณี พงษ์ธนาณิกร และ คณะ (2546), Saksvig และคณะ (2005) ที่ใ้วิธีดังกล่าวในการปรับเปล็ี่ยนพุดิกรรรม พบว่าภายหลัง การทดลอง กลุ่มทดลองมีการปฏิบัติตนในการบริ โภคอาหารดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสัคัญ ทางสถิติ

ภายหลังการให้โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย แก่เด็กนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 โดย การพัฒนาความสามารถของตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์ โดย การจัดอบรมและชี้แนะแนวทางปฏิบัติ การให้ความรู้ การใช้ตัวแบบในการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการมีกิจกรรมทางกาย การชั่งจูงโน้มน้าวให้เห็นว่าตนเองสามารถเลือกบริโภคอาหารและมีกิจกรรมทางกายเพื่อป้องกันโรคอ้วนได้ การสร้างพฤติกรรมใหม่ โดยการเรียนรู้จากการสังเกต 4 ขั้นตอนคือ การตั้งใจ การเก็บจำ การทำ การจูงใจ ร่วมกับกิจกรรมปรับเปลี่ยนตัวกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม ด้วยการเสริมแรงจูงใจ และการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยให้เกิดการปรับพฤติกรรม ทำให้นักเรียนเกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการที่จะกระทำพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย มีความเชื่อเกี่ยวกับความเป็นไปได้และการประเมินค่าของพฤติกรรมที่เลือกปฏิบัติว่าจะทำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ ส่งผลให้นักเรียนเกิดกระทำพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายเพื่อป้องกันโรคอ้วน

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า ผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ส่งผลให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์และพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายได้ การนำโปรแกรมนี้ไปใช้เพื่อให้เกิดพฤติกรรมกรป้องกันภาวะโภชนาการเกิน รวมถึงควรมีการประสานงานเชื่อมโยงกันระหว่างพยาบาลสาธารณสุขที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน ครูประจำชั้น โรงเรียนและผู้ปกครองในการดูแลเด็ก เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการกระทำพฤติกรรมสุขภาพทางการบริโภคอาหารและการมีกิจกรรมทางกายที่ถูกต้องเหมาะสม

EFFECTS OF DIETARY AND PHYSICAL ACTIVITY BEHAVIORS PROMOTION PROGRAM FOR OVERWEIGHT STUDENTS IN BANGKOK METROPOLITAN SCHOOLS

VIPARUT KAEWTES 5336158 PPH/M

M.Sc. (PUBLIC HEALTH) MAJOR IN PUBLIC HEALTH NURSING

THESIS ADVISORY COMMITTEE: PUNYARAT LAPVONGWATANA, Ph.D. (NURSING), PARANEE VATANASOMBOON, Ph.D.

EXTENDED SUMMARY

Background and Significance of the Problem

Overweight children are increasing in line with the level of development of each country, to the extent that it is considered “an epidemic” and a major health problem worldwide. In 2004, World Health Organization (WHO) indicated that at least 300 million populations worldwide were facing the obesity problem, and more than 1,000 million people were overweight. Among these, 17.6 million people were children. (WHO, 2006: 1). In Thailand, obesity in school-age children is likely to be increased as a result of consumerism, western lifestyle, as well as growing fast food, snack, and carbonated drink industries, which take part in motivating children to increasingly consume unhealthy diet through intensive advertisement and promotion of marketing activities (Kosulwat, 2002: 183 cited in Narisara Peungposop, 2008: 2). According to the fourth National Health Examination Survey (children’s health) during 2008-2009, 9.7% of children aged 6-14 years were exposed to overweight and obesity, of which the majority were those who lived in Bangkok Metropolitan (National Health Examination Survey Office, 2010).

The surveillance report of nutritional status in schools under the responsibility of Bangkok Metropolitan Administration during 2005-2008 found the increasing trend of overweight to be 9.6%, 10.1%, 10.2%, and 10.4%, respectively

(Thaya Teepasawan, 2009). Despite the fact, such schools launched the policy to ensure the school environment to be free from carbonated drink, snack, and excessive carbohydrate and sugar diet, as well as provided school lunches (Piangjai Wisarutrat, 2005). Based on the students' health examination from 2 primary schools under the responsibility of Bangkok Metropolitan Administration, 14.9% of students in Wat Prom Suwan Samakki School (Wat Prom Suwan Samakki School, 2001), and 23.2% in Wat Puranawas School, Taweewattana district reached (Public Health Center 67 Taweewattana, 2011). The pilot study revealed that students had improper food consumption behaviors, such as eating fast food, eating deep fried food, eating snack, and drink carbonated drink regularly. Besides a physical education class, they had no other physical activities. At home, mothers who were in charge of handling and preparing food for children did not give priority to and lacked knowledge of proper care for the prevention of children's obesity. Since mothers had to work outside home, they had no time to take care of their children in terms of food and physical activities. At school, teachers gave higher priority to provide academic knowledge rather than students' health knowledge in relation to obesity risk food and behaviors. Therefore, students did not realize the problems, and usually chose favorable food on their own.

According to the previous studies, 3 main factors relating to eating behaviors and physical activities of overweight children included personal factors, behaviors, and environment. As for personal factors, perceived self-efficacy was reportedly related to eating behaviors of school-age children (Taymoori et al., 2008; Kantida Tanwattanathavorn, 2007; Pariyaporn Maneedang, 2007; Patcharee Duangchan, 2007; Ruja Matugul, 2005; Geller et al., 2005; Saksvig et al., 2005; Suyanee Pongthananikron, 2003; Parcel et al., 1995). With regard to environmental factors, family environment, with respect of parental caring and nurturing, and school environment, these all had influences upon overweight problems among children. (Kemanat Chuachai, 2009; Narisara Peungposop, 2008; Chayanis Leewanich, 2007; Patima Pornpojamarn, 2002).

Thus, being a public health nurse responsible for health promotion, the researcher became interested in exploring guidelines on promoting health behaviors among overweight students in schools under the responsibility of Bangkok Metropolitan Administration based on the application of Social Cognitive Theory to increase

self-efficacy in performing food consumption behaviors and physical activities for the prevention of obesity. Learning process would focus on the observation of role models in association with environmental adjustments to encourage desirable behaviors. The researcher believed that if the children had learned from the observation, they would be able to choose proper food consumption behaviors and physical activities. In addition, it was expected to encourage learning and perceived self-efficacy of students, as well as outcome expectation on performing proper food consumption behaviors and physical activities in order to prevent overweight among children, enhance their quality of life, and reduce their health risks in the future.

Research Objective

General Objectives

To examine the effects of food consumption behaviors and physical activities promotion program on self-efficacy, outcome expectation, and food consumption behaviors and physical activities among overweight students.

Specific Objectives

To compare the difference of mean scores for self-efficacy, outcome expectation, and food consumption behaviors and physical activities within before the intervention, immediately after the intervention, and follow-up period and between the experimental group and the comparison group.

Research Hypotheses

After receiving the food consumption behaviors and physical activities promotion program, the experimental group would have better self-efficacy in improving food consumption behaviors and physical activities within before the intervention, immediately after the intervention, and follow-up period and between the experimental group and the comparison group in the following :

1. Mean scores of self-efficacy in performing food consumption behaviors and physical activities.

2. Mean scores of outcome expectation on performing food consumption behaviors and physical activities.
3. Mean scores of food-consumption behaviors and physical activities.

Research Methodology

This study was a quasi- experiment research, with two-group design consisting of the experimental group and the comparison group, and the measurement was made before the intervention, immediately after the intervention, and 1 month after. The experimental group received the food consumption behaviors and physical activities promotion program, while the comparison group received the regular program from the school. The samples were overweight students in grade 4-5, comprising of 30 students from the experimental school, and 31 students from the comparison school. The experimental period was 3 weeks, and the follow up period was 4 weeks after the end of the intervention program. The overweight children were identified by evaluating their nutritional status based on the standard growth curve for Thai population aged 2-19 years of Department of Health, Ministry of Public Health B.E. 2543. Thereafter, the researcher chose the students from the inclusion criteria of (1) whose weight and height exceeded S.D. scores of 1.5, (2) were willing to participate in the study, (3) got the consent signed by their parents.

Research Instruments

There were two research instruments as follows:

Instruments for intervention included the food consumption behaviors and physical activities promotion program and a handbook for helping student to overcome their obesity.

Instruments for data collecting included 4 questionnaires constructed by the researcher based on theory and the literature review, with a content validity assessed by 5 experts equivalent to 0.9

Part 1: The sociodemographic questionnaire include age, sex, educational level, daily allowance, self-assessment of body shape as perceived by students, lunch consumption, food selection and purchase , and daily food intake of their families, with multiple-choice and open-ended items.

Part 2: The self-efficacy measurement in performing food consumption behaviors and physical activities contained 10 items with a 4 Likert rating scale ranging from 4-40 points, and high scores indicated high perceived self-efficacy in performing behaviors. The Cronbach's alpha was 0.72

Part 3: The outcome expectation measurement on performing food consumption behaviors and physical activities contained 10 items with a 4 Likert rating scale ranging from 4-40 points, and high scores indicated high outcome expectation on performing behaviors. The Cronbach's alpha was 0.64

Part 4: The food consumption behaviors and physical activities measurement within a week contained 10 items with a 4 Likert rating scale ranging from 0-18 points and high scores indicated proper food consumption behaviors and physical activities.

Research Procedures

The researcher had collected data from the students in Wat Prom Suwan Samakki School and Wat Puranawas School during July to September 2012. With regard to the protection of the sample rights, the researcher had conduct the research after receiving the approval from the Ethical Review Committee for Human Research, Mahidol University, reference number MUPH 2012-165. Afterward, the data of the experimental group and the comparison group were collected at the first week, at the third and the seventh week. Then, the food consumption behaviors and physical activities promotion program had been provided for the experimental group. There were 2 parts of the program as follows:

Part 1: There were 3 training sessions: one session for one week and each session lasted for 60 minutes.

The first session

The activities were to improve self-efficacy and outcome expectation on performing food consumption behaviors and physical activities. The training session was focused on advices_of practice guidelines, providing knowledge and practice on overweight and obesity through lectures along with presentation slides, skill training in self-assessment on body weight, playing matching game in relation to causes and disadvantages of obesity, and a group discussion on selection of food and physical activities causing obesity.

The second session

The activities were to improve outcome expectation on performing food consumption behaviors and physical activities. The viewing session was focused on documentary program of behaviors causing obesity and disadvantages of obesity titled “*Life of A Little Ant*”, using a living role model by requesting the student who had the highest score of food consumption behaviors and physical activities to share practices with the class. The researcher also motivated the students to choose proper food consumption behaviors and physical activities for prevention of obesity, and encouraged a group discussion on the benefits of body weight control and adverse effects of overweight and obesity.

The third session

The activities were to increase self-efficacy in performing food consumption behaviors and physical activities. The skill training session was focused on menu selection from the demonstration set to prevent obesity, playing “Guess the Word” game and having the gesture of physical activities in daily life, physical exercise, Hula-Hoop exercise, and a group discussion on nutrition and proper physical activities.

The researcher would give feedback on every activity in order to provide opportunities for students to review what they had learned from the role model, and try to improve their behaviors. Besides, the researcher distributed the record form to

students so that they recorded their own behaviors within a week and further handed over to the teacher. The participants who performed proper food consumption behaviors and physical activities would earn 1 point each day, and those who completely earned 7 points would get a souvenir for motivation purpose.

Part 2: The activities for environmental adjustments included:

The activity plan for related teachers

The activity was held for 60 minutes in order to explain to the 6 teachers about their roles so as to gain their cooperation in adjusting the environment which was conducive to behavioral changes, comprising preparing proper lunch for students, and arranging other physical activities for 15 minutes per day besides a physical education class.

The activity plan for parents

The activity was held to enable parents to understand their roles and help their children change behaviors. The paired-up 30 parents were provided with advices and a handbook for helping children to overcome their obesity. The researcher performed one home visit, gave advice to the parents on the preparation of proper food for children, stimulated and discussed with the parents about problems and obstacles through telephone follow-up once a week.

Data Analysis

Statistics used for data analysis were frequency distribution, percentage, mean, standard deviation, Independence t-test, and Repeated measure ANOVA.

Results

1. General information

Comparison of sociodemographic data between the experimental group and the comparison group found similarities in all aspects. Their average age was 10.5 and 10.4 years, respectively. Both groups were students in grade 4-5. Number of the males and females in the experimental group were equal in number, whilst there were

more males than females in the comparison group at 54.8% and 45.2%, respectively. Both groups were provided with free school lunches. Daily allowance in the experimental group was averagely 35.8 baht, whilst the comparison group received 39.5 baht for daily allowance. The experimental group gave the first priority to food hygiene when purchasing food (56.7%), followed by food price (53.3%). The comparison group gave the first priority to food hygiene (58.1%), followed by the purchase of favorite choices (45.2%). With regard to self-assessment of body shape, both groups perceived that they were actually overweight and obese.

Regarding food consumption at home, both the experimental and comparison groups mostly ate home cooked food (73.3% and 71.0%). In the experimental group, mothers played the most important role in cooking food, followed by grandparents at 66.7% and 30.0%, respectively. In the comparison group, mothers played the most important role in cooking food, followed by fathers (51.6% and 35.5%, respectively). As for types of food among the experimental group, fried food was the most popular type, followed by stir-fried vegetables and clear soup (73.3%, 53.3%, and 53.3%, respectively). Among the comparison group, the most popular food was stir-fried vegetables, followed by fried food and clear soup (67.7%, 61.3%, and 58.1%, respectively).

2. Comparison of mean scores of the students before the intervention, immediately after the intervention, and follow-up period and between the experimental group and the comparison group

2.1 Self-efficacy in performing food consumption behaviors and physical activities. After the intervention program, the experimental group had different mean scores of self-efficacy than the comparison group significantly (F test = 13.082; p-value = 0.001). Before the intervention, the experimental group and the comparison group had similar mean scores of self-efficacy (t = 1.289; p-value = 0.102). Immediately after the intervention, the experimental group had significantly higher mean scores of self-efficacy than the comparison group (t = 3.393; p – value < 0.001). During the follow up period, self-efficacy mean scores of the experimental

group were also significantly higher than the comparison group ($t = 4.538$; $p\text{-value} < 0.001$).

2.2 Outcome expectation on performing food consumption behaviors and physical activities. After the intervention program, the experimental group had different mean scores of outcome expectation than the comparison group significantly ($F \text{ test} = 21.203$; $p\text{-value} < 0.001$). Before the intervention, the experimental group and the control group had similar mean scores of outcome expectation ($t = 0.941$; $p\text{-value} = 0.176$). Immediately after the intervention, the experimental group had significantly higher mean scores of outcome expectation than the comparison group ($t = 5.311$; $p\text{-value} < 0.001$). During the follow-up period, outcome expectation mean scores of the experimental group were also significantly higher than the comparison group ($t = 5.415$; $p\text{-value} < 0.001$).

2.3 Food consumption behaviors and physical activities. After the intervention program, the experimental group had mean scores of behaviors similarly to the comparison group ($F \text{ test} = 1.716$; $p\text{-value} = 0.195$). Before the intervention, the experimental group and the comparison group had similar mean scores of behaviors ($t = -1.669$; $p\text{-value} = 0.050$). Immediately after the intervention, the experimental group had significantly higher mean scores of behaviors than the comparison group ($t = 1.904$; $p\text{-value} = 0.031$). During the follow-up period, behaviors mean scores of the experimental group were also significantly higher than the control group ($t = 3.773$; $p\text{-value} < 0.001$).

3. Comparison of mean cores within the experimental group before the intervention, immediately after the intervention, and follow-up period

3.1 Self-efficacy in performing food consumption behaviors and physical activities. The mean scores of self-efficacy within the experimental group after the intervention were significantly higher than before the intervention ($p\text{-value} = 0.009$). During the follow-up period, the mean scores were also significantly higher than before the intervention ($p\text{-value} < 0.001$), and also significantly higher than immediately after the intervention ($p\text{-value} = 0.017$).

3.2 Outcome expectation on performing food consumption behaviors and physical activities. The mean scores of outcome expectation within the experimental group after the intervention were significantly higher than before the intervention (p -value < 0.001). During the follow-up period, mean scores of outcome expectation were significantly higher than before the intervention (p -value < 0.001). Mean scores of outcome expectation during the follow-up period and immediately after the intervention were close to each other (p -value = 0.056).

3.3 Food consumption behaviors and physical activities. The study revealed that mean scores of behaviors within the experimental group after the intervention were significantly higher than before the intervention (p -value < 0.001). During the follow-up period, mean scores of behaviors were significantly higher than before the intervention (p -value < 0.001). Mean scores of behaviors during the follow-up period and immediately after the intervention were close to each other (p -value = 0.253).

Discussion

The mean scores of self-efficacy in performing food consumption behaviors and physical activities immediately after the intervention and follow-up period of the experimental group were significantly higher than the comparison group (p -value $< .05$) and before the intervention (p -value $< .05$). The findings indicated that the intervention program could increase perceived self-efficacy of the students in performing food consumption behaviors and physical activities by providing necessary knowledge on behaviors that can cause children overweight and obesity and understand guidances on practices. The program was set up to stimulating students to learn attentively through playing games both in the introduction stage and in the intervention stage by making inquiries, and motivating students to brainstorm within their group. The researcher had created a relaxing atmosphere in the class using attractive stimuli to encourage perception and attention of the students such as colorful posters and actual examples which students had never seen before. As a result, the students became interested and attentively participated in the activities. The researcher

also convinced students to have better perceived self-efficacy in selecting their own food of choices for the prevention of their own obesity.

The findings of this study were in accordance with the study of Sunee Pinsaimoon and Pannee Banchornhathakit (2009), Pariyaporn Maneedang (2007), Saksvig et al. (2005), Suyanee Pongthananikron (2003), Aroonrasamee Boonnak et al. (2002) that after the intervention, the experimental group were significantly higher scores of percieived self-efficacy than before the intervention

The mean scores of outcome expectation on performing food consumption behaviors and physical activities immediately after the intervention and follow-up period of the experimental group were significantly higher than the comparison group (p-value < .05) and before the intervention (p-value < .05). The findings indicated that the intervention program could increase outcome expectation in performing food consumption behaviors and physical activities. The students were encouraged to pay attention to their learning by asking questions and motivating them to brainstorm within a group. The researcher had created a relaxing atmosphere in the class using attractive stimuli to encourage perception and attention of students, including the use of symbol, viewing documentary program, explanation, providing memory improvement technique by suggesting important issues so as to ensure students' attentiveness and role model behavioral observation, using a live role model by requesting the student who had the highest score of food consumption behaviors and physical activities to share practices with the class. As a result, the students became interested and attentively participated in the activities. The researcher also convinced the students to perceive benefits of obesity preventive behaviors and adverse effects of obesity.

The findings of this study were in accordance with the study of Pariyaporn Maneedang (2007), Suyanee Pongthananikron (2003) that after the intervention, the experimental group were significantly higher scores of outcome expectation than before the intervention

The mean scores of food consumption behaviors and physical activities immediately after the intervention and follow-up period of the experimental group were significantly higher than the comparison group (p-value < .05) and before the intervention (p-value < .05). The findings indicated that the intervention program could improve food consumption behaviors and physical activities after the intervention. The activities provided for students included skill training on menu selection from the demonstration set and presentation on how the menu could prevent obesity, playing “Guess the Word” game by allowing a representative to have the gesture of physical activities in daily life or physical exercise as specified in word cards and requesting members to guess the word, and Hula-Hoop exercise along with music. In addition, environmental adjustments were made at school and at home. The school arranged a broadcast program during lunchtime, served breakfast for students, diversified school lunches, added more vegetables and fruits instead of desserts, allowed students to have Hula-Hoop exercise along with music for 15 minutes during lunchtime, arranged swimming class in addition to the regular physical education class, utilized a handbook on obesity in children, assisted students in modifying their health behaviors for the prevention of obesity in cooperation with parents, and performed home visit to give advices and emphasize the importance of providing assistance for students.

The findings of this study were in accordance with the study of Pariyaporn Maneedang (2007), Saksvig et al. (2005), Suyanee Pongthanakron et al. (2003) that after the intervention, the experimental group were significantly higher scores of behaviors than before the intervention.

After providing the food consumption behaviors and physical activities promotion program to overweight students in grade 4-5, they could develop their self-efficacy and outcome expectation through training, giving guidance on practices, providing knowledge, using a role model in performing food consumption behaviors and physical activities, convincing students to have perceived self-efficacy in selecting their own food and having physical activities. The prevention of obesity was stimulated by modifying behaviors through learning from observation the following 4 stages: attention, memorization, action, and motivation, coupling with adjusting the

environment which was motivational and conducive to behavioral changes. The students were encouraged to have more confident in their self-efficacy in performing food consumption behaviors and physical activities, believe in the possibility, and evaluate the desirable outcome from their own behaviors. As a result, the students decided to perform proper food consumption behaviors and physical activities for the prevention of their own obesity.

Research Recommendations

The findings of this study revealed that the food consumption behaviors and physical activities promotion program could contribute to increase students' perceived self-efficacy, outcome expectation, and proper food consumption behaviors and physical activities. The implementation of this program for the prevention of overweight should be made in coordination with public health nurses responsible for school health program, class teachers, schools, and parents in the future so as to ensure continuity in proper food consumption behaviors and physical activities.