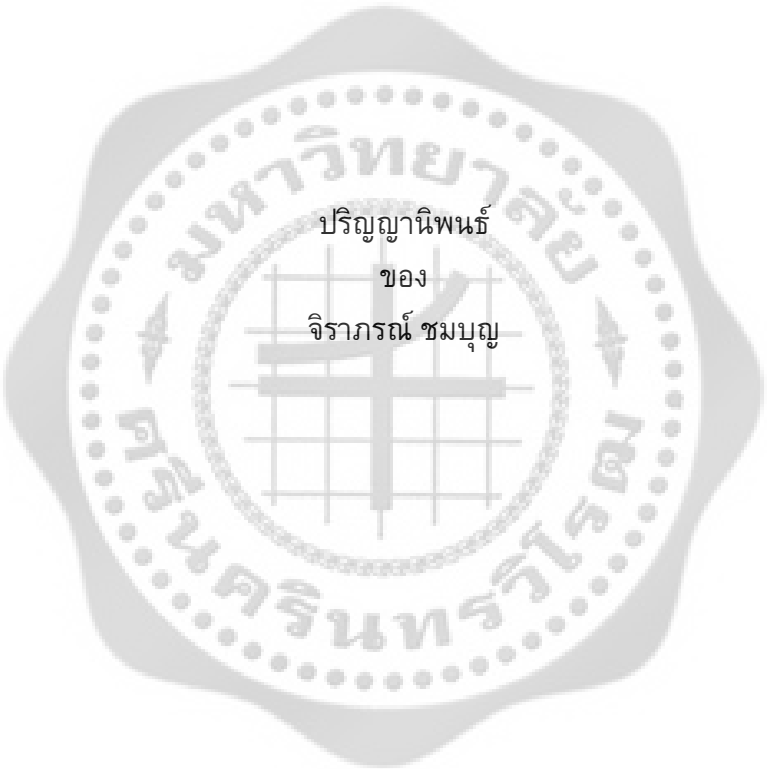
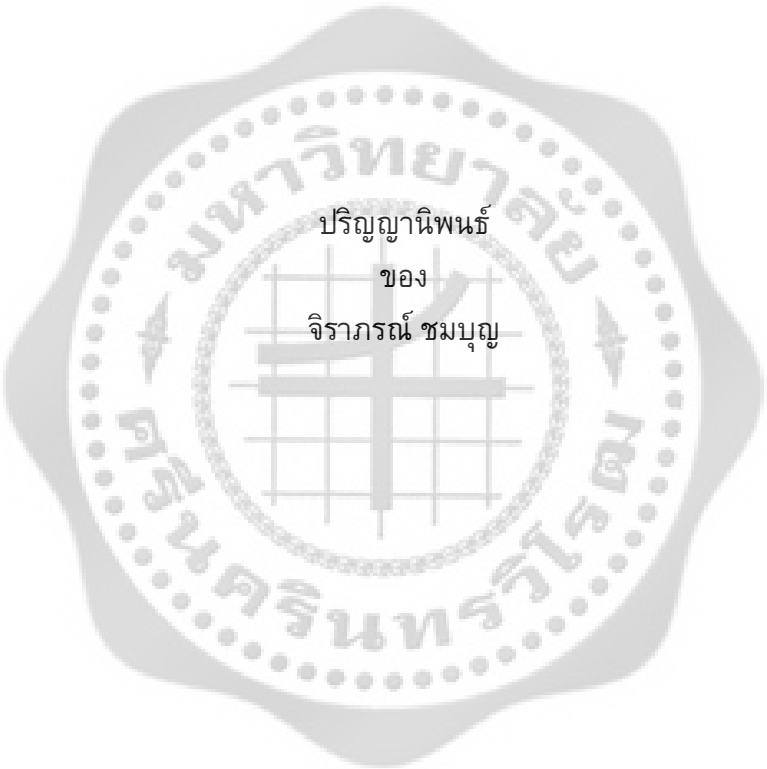
ประสิทธิผลของโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน โรงพยาบาลหัวเฉียว กรุงเทพมหานคร



ปริญญานิพนธ์
ของ
จิราภรณ์ ชมบุญ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์
มิถุนายน 2555

ประสิทธิผลของโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน โรงพยาบาลหัวเฉียว กรุงเทพมหานคร



ปริญญานิพนธ์

ของ

จิราภรณ์ ชมบุญ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์
มิถุนายน 2555

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสิทธิผลของโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน โรงพยาบาลหัวเฉียว กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ

ของ

จิราภรณ์ ชมบุญ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์
มิถุนายน 2555

จิราภรณ์ ชมบุญ. (2555). *ประสิทธิผลของโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนโรงพยาบาลหัวเฉียว กรุงเทพมหานคร*.ปริญญานิพนธ์วท.ด. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: รองศาสตราจารย์ ดร. ดุษฎี โยเหลา, รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ จิตติวัฒน์ สุประสงค์สิน และ ดร.พัชรี ดวงจันทร์

การศึกษาครั้งนี้มีความมุ่งหมายหลักเพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน โดยมีวัตถุประสงค์ย่อย คือเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรทางจิต และตัวแปรทางพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง ภายหลังการทดลองและระหว่างกลุ่มที่ได้รับและไม่ได้รับโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือ เด็กที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคอ้วน แผนกคลินิคเด็ก โรงพยาบาลหัวเฉียว กรุงเทพมหานคร จำนวน 26 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 14 คนและกลุ่มจำนวน 12 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ซึ่งประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ 1) การให้ความรู้ด้านโภชนาการและการออกกำลังกายและการสร้างเจตคติต่อพฤติกรรมจำนวน 1 ครั้ง มี 8 กิจกรรมย่อย และ 2) การใช้กระบวนการควบคุมตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและการออกกำลังกายที่เหมาะสมในชีวิตประจำวัน จำนวนทั้งหมด 5 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับโปรแกรมปกติจากโรงพยาบาลและทำการบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน การศึกษาครั้งนี้เป็นการทดลองโดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ Pretest-Posttest Control group Design และแบบ ABF และมีกลุ่มควบคุม (ABF Control Group Design) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน แบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกาย แบบบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายประจำวัน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (Two-way MANOVA with Repeated Measures) และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ของเด็กที่แสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม

ผลศึกษาพบว่า ภายหลังการทดลอง 1) ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกาย ของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2) พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรม แต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3) การเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กกลุ่มทดลอง คือ 3.1) เด็กมีการเปลี่ยนแปลงทั้งชนิดและปริมาณอาหารที่รับประทาน 3.2) การเปลี่ยนแปลงเกิดจากการที่ผู้ปกครองให้ความร่วมมือในการจัดหาอาหารที่ถูกสุขลักษณะให้รับประทานอาหาร รวมทั้งการที่ผู้ปกครองรับประทานอาหารอย่างถูกสุขลักษณะร่วมกับเด็ก และ 3.3) ในช่วงหลังการทดลองเด็กและผู้ปกครองให้ความสนใจพฤติกรรมการบริโภคอาหารน้อยลง เนื่องจากมีปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมแทรกเข้ามา เช่น การเรียนพิเศษและการเตรียมสอบเลื่อนชั้น สอบเข้าโรงเรียนใหม่ประกอบกับสิ่งแวดล้อมของครอบครัวเปลี่ยนไป 4) สำหรับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมนั้น พบการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับเด็ก คือ 4.1) การเปลี่ยนแปลงการออกกำลังกายมากขึ้นกว่าเดิมทั้งเรื่องของชนิดของการออกกำลังกายและระยะเวลาในการออกกำลังกาย 4.2) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเกิดจากการที่ผู้ปกครองและสมาชิกในครอบครัวให้ความร่วมมือในการตักเตือน และ 4.3) เช่นเดียวกับเรื่องพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ในช่วงหลังการทดลองเด็กและผู้ปกครองให้ความสำคัญน้อยลงกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย เนื่องจากมีปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมภายนอกแทรกเข้ามา

EFFECTIVENESS OF BEHAVIORAL INTERVENTION PROGRAM TO MODIFY HEALTHY EATING AND EXERCISE BEHAVIOR AMONG OBESE CHILDREN IN HUA CHIEW HOSPITAL, BANGKOK



AN ABSTRACT

BY

JIRAPORN CHOMBOON

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Doctor of Philosophy Degree in Applied Behavioral Science Research
at Srinakharinwirot University
June 2012

JIRAPORN CHOMBOON (2012). Effectiveness of Behavioral Intervention Program to Modify Healthy Eating and Exercise Behavior among Obese Children in Hua Chiew Hospital, Bangkok. Dissertation, Ph.D. (Applied Behavioral Science Research). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor committee: Assoc. Prof. Dr. Dusadee Yolao, Assoc. Prof. Chittiwat Suprasonsin, Dr. Patcharee Duangchan.

The main aim of this experimental research is to examine the effectiveness of Behavioral Intervention Program and the sub aim is to determine changes in psychological and behavioral variables after the implementation of behavioral intervention as well as those between intervention and control groups. The samples were 26 children aged 10-13 years old at Hua Chiew Hospital, which 14 of those were assigned to the intervention group, and other 12 were assigned to the control group. The intervention group was implemented with one class behavioral intervention program which consists of two activities : 1) Activity to educate on fundamental knowledge of obesity, nutrition and exercise, and cultivate the attitude towards the behaviors through the eight sub-activities, and 2) Activity to shape healthy eating behavior and proper physical activity behavior by using the process of self-control within 5 weeks time. The control group received regular program from hospital, and make self record about eating and exercise in daily life. This experimental design was pretest-posttest control group design and ABF control group design. Data were collected by the test of knowledge about obesity, the self-report questionnaires of attitude towards healthy eating and physical activity including daily life's record forms of eating and exercise. Data were mainly tested by two-way MANOVA with Repeated Measures. In addition, I analyzed the qualitative data gathered from interviewing the samples regarding healthy eating behavior and proper physical activity behavior.

The results showed that the intervention group had positively significant increased knowledge about obesity, attitude towards healthy eating behavior and attitude towards proper physical activity after the program, and more than the control group. Secondly, after the intervention, the results showed that healthy eating behavior and proper physical activity behavior of group received the behavioral intervention program were significantly better than before entering the program but it was not significant different from the control group. Thirdly, data from the interview showed that there were changes in healthy eating behavior of intervention group as following: 1) Their eating behavior changed in both type of food and intake 2) The changes derived from parents support including provided food and joined

eating 3) After program period, participants and their parents pay less attention to eating behaviors resulting from external factors such as extra tutorial class, final examination, examination for new school together with family circumstance changed. Lastly, Changes in proper physical activity behavior of intervention group consist of: 1) They changed exercises in terms of its pattern and period time 2) Family reminder was leading to the changes 3) Similar to healthy eating behaviors, participants and their parents declined focusing on exercise after the program because of external factors.

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง
ประสิทธิผลของโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร
อย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน
โรงพยาบาลหัวเฉียว กรุงเทพมหานคร
ของ
จิราภรณ์ ชมบุญ

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

…….. คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. สมชาย สันติวัฒนกุล)
วันที่ เดือน พ. ศ. 2555

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

……ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร. ดุษฎี โยเหลา)

……กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ นพ. จิตติวัฒน์ สุประสงค์สิน)

……กรรมการ
(ดร. พัชรี ดวงจันทร์)

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

……ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชมชื่น สมประเสริฐ)

……กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ดุษฎี โยเหลา)

……กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ นพ.จิตติวัฒน์ สุประสงค์สิน)

……กรรมการ
(ดร. พัชรี ดวงจันทร์)

……กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.อังศินนท์ อินทรกำแหง)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยของนิสิตบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี ด้วยความเมตตาและการให้ความช่วยเหลือจากบุคคลหลายท่าน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ดุษฎี โยเหลา ประธานควบคุมปริญญานิพนธ์ ให้การฝึกฝนด้านการวิจัย พัฒนาทักษะกระบวนการคิดและการแก้ปัญหา ตลอดจนให้ประสบการณ์ชีวิตที่มีค่าอันนำไปสู่การพัฒนาตนเองของผู้วิจัย อีกทั้งเป็นแบบอย่างที่ดีในการเป็นครู และการทำงานด้านวิชาการ ผู้วิจัยรู้สึกภาคภูมิใจอย่างมากที่มีท่านเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา และขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการควบคุมงานวิจัย คือ รองศาสตราจารย์ นพ.จิตติวัฒน์ สุประสงค์สิน และ ดร.พัชรี ดวงจันทร์ ที่กรุณาถ่ายทอดความรู้ เสียสละเวลาอันมีค่าให้คำแนะนำที่มีประโยชน์ตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่อง ตลอดจนผลักดันผู้วิจัยให้มีประสบการณ์การทำงานทางด้านคลินิคมากขึ้น อีกทั้งส่งเสริมพลังใจให้ผู้วิจัยมีความพากเพียรและสามารถสร้างสรรค์งานวิจัยที่มีคุณภาพ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทั้งสามท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สมโภช เอี่ยมสุภาษิต ประธานสอบเค้าโครงปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชมชื่น สมประเสริฐ ประธานสอบปริญญานิพนธ์และรองศาสตราจารย์ ดร.อังศินนท์ อินทรกำแหง กรรมการสอบปริญญานิพนธ์ที่ให้ความคิดเห็นและคำชี้แนะที่มีประโยชน์อย่างยิ่ง รวมทั้งขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ คือ รองศาสตราจารย์ ดร.นันทา สู้รักษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิลาสลักษณ์ ชัววัลลี รองศาสตราจารย์ งามตา วนินทานนท์ รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์ ผู้ช่วยศาสตรจารย์ ดร.พาสนา จุลรัตน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประทีป จินงี่ อาจารย์ร้อยตำรวจเอกหญิง ดร.ปานจักษ์ เหล่ารัตนวรพงษ์ อาจารย์ ดร. สุวิมล กฤชคฤหาสน์ และอาจารย์ ดร. นริสรา พึ่งโพธิ์สภ ที่กรุณาตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในงานวิจัยและให้คำแนะนำที่สร้างความกระจ่างและมีคุณค่ายิ่ง

ขอขอบคุณ อาจารย์ ดร.ธรรมนันทิกา แจ้งสว่าง ที่เสียสละเวลาในการร่วมเป็นวิทยากรในการวิจัยครั้งนี้จนกระทั้งงานวิจัยเสร็จสิ้น และให้คำแนะนำที่มีประโยชน์ต่อการทำวิจัย พร้อมทั้งให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยด้วยดีเสมอ และขอขอบคุณ อาจารย์ ดร. สุจินดา ประเสริฐ อาจารย์พันตำรวจโทหญิง ดร. กัญญ์ฐิตา ศรีภา อาจารย์ จ่าเอก ดร. ยงยุทธ แสนประสิทธิ์ และคุณอทิกร แก้วมา ที่เสียสละเวลาเป็นวิทยากรกลุ่มย่อยในการวิจัยครั้งนี้ อีกทั้งให้คำแนะนำที่มีคุณค่ายิ่งแก่ผู้วิจัย

ผู้วิจัยขอขอบคุณ กรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน กระทรวงยุติธรรม ที่อนุญาตให้ผู้วิจัยได้ลาศึกษาต่อ และพี่ๆ น้องๆ เพื่อนร่วมงานที่สถานพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชนเยาวชนจังหวัดลำพูน ที่ให้ความเข้าใจในการทำงานวิจัยนี้

ผู้วิจัยขอขอบคุณนักเรียนโรงเรียนสวัสดีวิทยา และเด็กที่เข้ารับการรักษาโรคอ้วนในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลรามาธิบดี ที่ให้ความร่วมมือแก่ผู้วิจัยทดลองได้ใช้เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือไปใช้ในการทดลอง

งานวิจัยฉบับนี้จะสำเร็จไม่ได้เลย ถ้าไม่ได้รับความร่วมมือจากโรงพยาบาลหัวเฉียว กรุงเทพมหานคร ซึ่งได้แก่ แพทย์และพยาบาลแผนกเด็ก เด็กอ้วนที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลและผู้ปกครองของเด็กที่มีความตั้งใจและพยายามให้ความร่วมมือในการวิจัย สิ่งดีงามที่เกิดขึ้นกับงานวิจัยฉบับนี้ขอมอบกับเด็กและผู้ปกครองทุกท่านให้ฝ่าฟันอุปสรรคต่างๆ ไปได้ด้วยดี และมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงปราศจากโรคภัย

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้กับศิษย์อย่างเมตตา ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ที่ให้การช่วยเหลือด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยอย่างเต็มที่โดยตลอด

ขอขอบคุณกำลังใจจากเพื่อนปริญญาเอกรุ่น 5 ที่เป็นกัลยณมิตร คอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้ตลอดมา รวมทั้งพี่น้องสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์และกัลยณมิตรทุกท่านที่แสดงความหวังดี ห่วงใยและให้กำลังใจเรื่อยมา จนกระทั่งงานวิจัยเสร็จสมบูรณ์

ท้ายสุดนี้ ขอกราบขอบพระคุณพ่อกับแม่ที่เห็นความสำคัญของการศึกษาและส่งเสริมการศึกษาและการเรียนรู้ ตลอดจนให้สติปัญญาในการเรียนรู้ และเป็นแบบอย่างทางความคิดและการกระทำ อีกทั้งเป็นแรงบันดาลใจในการศึกษาให้กับผู้วิจัยตั้งแต่เล็กเรื่อยมา รวมทั้งขอบคุณพี่น้องครอบครัวชมบุญ ญาติสนิททุกท่าน และพี่ ที่คอยเป็นกำลังใจ และสนับสนุนการศึกษาในระดับปริญญาเอกของผู้วิจัย และให้การช่วยเหลือดำเนินการวิจัยครั้งนี้ จนทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์อย่างดี

จิราภรณ์ ชมบุญ



ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับ
ทุนสนับสนุนการวิจัยของนิสิตบัณฑิตศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	**บทนำ**	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
	ขอบเขตของการวิจัย	6
	นิยามปฏิบัติการ	7
	นิยามศัพท์เฉพาะ	10
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	11
2	**แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**	12
	โรคอ้วนในเด็ก	13
	แนวคิดในการพัฒนาโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	38
	แนวคิดเจตคติต่อพฤติกรรม (Attitude)	57
	แนวคิดการควบคุมตนเอง (Self-control)	79
	กรอบแนวคิดในการวิจัย	97
	สมมติฐานการวิจัย	99
3	**วิธีดำเนินการวิจัย**	100
	การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	100
	การออกแบบการวิจัยและแบบแผนการทดลอง	102
	เครื่องมือในการวิจัย	108
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	124
	การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล	125
4	**ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**	126
	การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	126
	ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร	127
	ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน	143
	ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนอกเหนือสมมติฐาน	168

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ	173
สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์	174
อภิปรายผลการวิจัย	176
ข้อเสนอแนะการวิจัย	197
บรรณานุกรม	202
ภาคผนวก	214
ภาคผนวก ก เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล	215
ภาคผนวก ข โปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม	227
ภาคผนวก ค กราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมรายบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง	274
ภาคผนวก ง ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการตอบแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ เด็กที่เข้าร่วมโปรแกรมและการสนทนากลุ่มผู้ปกครอง	301
ภาคผนวก จ เอกสารรับรองจริยธรรมโครงการวิจัย เอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย และ หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมวิจัย	310
ประวัติย่อผู้วิจัย	317

บัญชีตาราง

ตาราง **หน้า**

1 แบบแผนการทดลองตัวแปรทางจิตของกลุ่มตัวอย่าง..... 104

2 แบบแผนการทดลองตัวแปรทางพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง..... 107

3 เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม จำนวนกิจกรรม และเป้าหมายของกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโปรแกรมฯในแต่ละครั้ง..... 120

4 จำนวนและร้อยละของลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรม..... 127

5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของตัวแปรทางจิตจำแนกตามกลุ่มการทดลองทั้งก่อนและหลังการทดลอง..... 129

6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของกลุ่มตัวอย่างตามระยะของการทดลอง..... 130

7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของของตัวแปรทางจิตและตัวแปรทางพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระยะการทดลอง..... 132

8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปรสองทางแบบวัดซ้ำของตัวแปรทางจิตโดยพิจารณาตามรูปแบบการทดลองและระยะการทดลอง..... 145

9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำสองทางของตัวแปรทางจิตรายด้าน ตามรูปแบบการทดลองและระยะการทดลอง..... 148

10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำสองทางของตัวแปรทางพฤติกรรมทั้ง 2 ตัวแปรโดยพิจารณาตามรูปแบบการทดลองและระยะการทดลอง..... 151

11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรทางพฤติกรรมทั้ง 2 ตัวแปรโดยพิจารณาตามรูปแบบการทดลองและระยะการทดลอง..... 153

12 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่ของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมในแต่ละระยะการทดลอง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม..... 154

13 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่ของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของแต่ละกลุ่มการทดลองในแต่ละระยะของการทดลอง..... 156

14 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของดัชนีมวลกาย จำแนกตามกลุ่มการทดลองทั้งก่อนและหลังการทดลอง..... 168

15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำสองทางของดัชนีมวลกาย โดยพิจารณาตามรูปแบบการทดลองและระยะการทดลอง..... 169

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง **หน้า**

16 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของดัชนีมวลกาย โดยพิจารณาตามรูปแบบการทดลองและระยะการทดลอง..... 170

17 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่ของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายในแต่ละระยะการทดลอง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม..... 170

18 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่ของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายของแต่ละกลุ่มการทดลอง ในแต่ละระยะการทดลอง..... 171

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ **หน้า**

1 การวิเคราะห์สาเหตุของพฤติกรรมบุคคลด้วยรูปแบบทฤษฎีปฏิสัมพันธ์นิยม..... 60
2 โครงสร้างของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน..... 61
3 บทบาทของการศึกษาต่อ ความรู้ เจตคติและการปฏิบัติ..... 62
4 รูปแบบความสัมพันธ์ของพฤติกรรมสุขภาพ..... 62
5 รูปแบบที่อธิบายความสัมพันธ์ของ ความรู้ เจตคติและการปฏิบัติ..... 63
6 โครงสร้างของการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมปรับจากไอเซ็นโดย แฮนค็อค แกรี..... 84
7 กรอบแนวคิดการวิจัย..... 98
8 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน..... 146
9 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ..... 146
10 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกาย..... 147
11 ระดับของค่าเฉลี่ยและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่าง ถูกสุขลักษณะของเด็กกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะเส้นฐาน ระยะทดลอง และระยะหลังทดลอง เทียบกับกลุ่มควบคุม..... 159
12 ระดับของค่าเฉลี่ยและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ของเด็กกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะเส้นฐาน ระยะทดลอง และ ระยะหลังทดลอง เทียบกับกลุ่มควบคุม..... 161

บทที่ 1
บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สถานการณ์ของโรคอ้วนมีการขยายตัวเพิ่มมากขึ้นทั่วโลก ดังที่องค์การอนามัยโลกได้ประกาศไว้ในปี ค.ศ. 1997 ว่าโรคอ้วนได้ระบาดในหลายประเทศทั่วโลก โดยช่วง 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมา หลายประเทศเผชิญกับปัญหาเด็กอ้วนที่เพิ่มมากขึ้น 2 ถึง 3 เท่า (ลัดดา เหมาะสุวรรณ และคณะ. 2547) หลายหน่วยงานจึงได้ทำการสำรวจภาวะดังกล่าวและให้ข้อมูลทางตัวเลขพบว่า ปัญหาโรคอ้วนได้เพิ่มสูงขึ้นโดยเฉพาะในเด็กและวัยรุ่น เช่น ข้อมูลล่าสุดในปี ค.ศ. 2002 ของ Nutritional Health and Nutritional Examination Surveys (NHANES) พบว่าจำนวนเด็กและวัยรุ่นที่เป็นโรคอ้วนเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 16 (Turell. 2005: 3-4) รายงานขององค์การอนามัยโลก (WHO) ในปี ค.ศ. 2003 พบว่า เด็กที่อายุน้อยกว่า 5 ปี ทั่วโลกมีอุบัติการณ์ของภาวะโภชนาการเกินประมาณ 17.6 ล้านคน (WHO. 2003) ต่อมา ในปี 2008 รี (Rhee. 2008) ได้ทำการสำรวจกลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 2-19 ปี พบว่าการเกิดโรคอ้วนในเด็กมีเพิ่มมากขึ้นเป็นสามเท่าในรอบหลายปีที่ผ่านมา โดยเด็กอ้วนมีมากถึงร้อยละ 17 ในสหรัฐอเมริกา และมีเด็กที่น้ำหนักเกินเกณฑ์เฉลี่ยถึงร้อยละ 17 เช่นกัน ในกลุ่มเด็กอ้วนนั้นพบว่าร้อยละ 37 ของเด็กอ้วนทั้งหมดมีอายุ 6-11 ปี และร้อยละ 26 ของเด็กอ้วนทั้งหมดมีอายุ 2-5 ปี สำหรับประเทศไทยนั้นความชุกของโรคอ้วนในเด็กไทยก็เพิ่มสูงขึ้นอย่างมากเช่นกัน ผลการสำรวจเด็กไทยระดับประเทศ 2 ครั้ง ห่างกัน 5 ปี ในปี 2547 พบว่ามีเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี อ้วนเพิ่มขึ้นร้อยละ 40 (ลัดดา เหมาะสุวรรณ และคณะ. 2547) และผลการสำรวจภาวะโภชนาการในกลุ่มเด็กวัยเรียนอายุ 6-14 ปีในโรงเรียนชั้นประถมศึกษาจำนวน 268 โรงเรียนของเครือข่ายวิจัยสุขภาพ ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 884 คน เมื่อปี พ.ศ. 2547 พบว่า มีเด็กอยู่ในภาวะอ้วน เริ่มอ้วน และท้วม รวมกันคิดเป็นร้อยละ 19.9 อีกทั้งข้อมูลจากมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ ในปี พ.ศ. 2548 พบว่า เด็กนักเรียนในประเทศ อ้วนร้อยละ 12 ท้วมร้อยละ 5 และในกรุงเทพมหานครเด็กนักเรียนอ้วนถึง ร้อยละ 15.5 ท้วมร้อยละ 73 (กรมอนามัย.2548) จากข้อมูลตัวเลขข้างต้นจะเห็นว่าการเกิดโรคอ้วนในเด็กมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น หากไม่มีการป้องกันปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ในการเกิดโรคอ้วนแล้วจะก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพต่าง ๆ ตามมา เช่น โรคทางเดินหายใจอุดกั้นและหยุดหายใจขณะหลับ โรคเบาหวานประเภทที่ 2 โรคความดันโลหิตสูง และโรคอื่นๆ รวมทั้งปัญหาด้านจิตใจและสังคม (ลัดดา เหมาะสุวรรณ และคณะ. 2547)

โรคอ้วนเป็นผลลัพธ์ของปฏิสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างพันธุกรรมกับสิ่งแวดล้อม การที่โรคอ้วนในเด็กอุบัติสูงขึ้นมากในเวลาอันสั้น ปัจจัยทางพันธุกรรมไม่น่าจะทำให้มีเด็กอ้วนเพิ่มมากขึ้นเป็นหลายเท่าในช่วงเวลาเพียงสองทศวรรษดังที่เป็นอยู่นี้ได้ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมจึงมีบทบาทสำคัญยิ่ง (พิภพ จิรภิญโญ. 2547: 166) ภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วนนั้น แม้จะมีอิทธิพลมาจากปัจจัยทางพันธุกรรมอยู่ แต่ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม ได้แก่ วัฒนธรรมการบริโภคและการมีกิจกรรมทางกาย

นั้นมีอิทธิพลมากกว่า (Bouchard. 1995: S10-3 อ้างถึงใน ปิยะนุช รักพาณิชย์. 2544: 126) ดังนั้น การที่เด็กเป็นโรคอ้วนจึงเป็นผลมาจากความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของวิถีชีวิตของผู้คนในสังคม กระตุ้นให้พันธุกรรมที่ผิดปกติอยู่แล้วกลายเป็นโรคชัดเจนมากขึ้นและเกิดขึ้นกับเด็กอายุน้อยลง สะท้อนถึงความสำคัญของปัจจัยแวดล้อมในปัจจุบันที่ส่งเสริมการบริโภคอาหารที่ทำลายสุขภาพ และขัดขวางการมีกิจกรรมทางกายของเด็ก โดยมีหลายปัจจัยที่ทำให้เด็กอ้วน ได้แก่ พฤติกรรมการเลือกรับประทานที่ให้แคลอรีสูง การรับประทานอาหารครั้งละมากๆ การจัดกิจกรรมทางการตลาดของร้านประเภทอาหารจานด่วน (Fast food) การนั่งหน้าจอทีวีเป็นเวลานานๆ และการที่ไม่ได้ออกกำลังกายทั้งในโรงเรียนและที่บ้าน (Rhee. 2008) เมื่อเป็นเช่นนี้องค์การอนามัยโลกจึงให้หลักการสำคัญในการป้องกันโรคอ้วนในเด็กไว้ 2 ประการ ได้แก่ 1) การเพิ่มการใช้พลังงาน โดยการออกกำลังกาย หรือทำกิจกรรมต่างๆ ที่ต้องใช้พลังงาน (Physical activity) และ ลดพฤติกรรมอยู่กับที่ (Physical inactivity) เช่น การดูทีวี การเล่นเกมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น และ 2) การบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ (Healthy eating) โดยเพิ่มการรับประทานผัก ผลไม้ หลีกเลี่ยงอาหารไขมันและเครื่องดื่มที่มีรสหวาน (Story; et al. 2003 อ้างอิงจาก WHO. 1997; WHO. 2003) ดังนั้นหลายหน่วยงานจึงให้ความสนใจเกี่ยวกับการป้องกันโรคอ้วนในเด็กเพราะมองว่าโรคอ้วนในเด็กสามารถป้องกันได้ และการป้องกันไม่ให้เกิดโรคอ้วนเป็นวิธีการที่ได้ผลมากกว่าการรักษา การป้องกัน โดยหลักของการป้องกันโรคอ้วนทำได้ 3 ระดับ คือ การป้องกันโรคอ้วนสำหรับประชาชนทั่วไปไม่ให้เป็นโรค การป้องกันโรคอ้วนในกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรค และการป้องกันผู้ที่อ้วนแล้วไม่ให้อ้วนมากขึ้น ทั้งนี้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้มุ่งเน้นที่การป้องกันเด็กที่เป็นโรคอ้วนแล้วไม่ให้อ้วนเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งเป็นการป้องกันไม่ให้มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคอ้วนในวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ต่อไป

นักวิชาการหลายศาสตร์จึงพยายามหาวิธีการต่างๆ มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดในการป้องกันโรคอ้วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างโปรแกรมการปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินชีวิต (Lifestyle modification program) และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Behavior modification technique) ที่มีประสิทธิผลซึ่งมักจะเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภค และการออกกำลังกาย (Wing; et al. 2001: 117-123) ทั้งนี้ในการสร้างโปรแกรมจากนักวิชาการต่างๆ นั้น มีหลากหลายรูปแบบ เช่น โปรแกรมที่ให้ครอบครัวมีส่วนร่วม (Family-base program) โปรแกรมที่ให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม (Community-based program) และโปรแกรมที่ให้โรงเรียนมีส่วนร่วม (School-based program) เป็นต้น จากการศึกษาของ เทรวิโนและคณะ (Trevino; et al. 1998) พบว่าโปรแกรมที่สร้างขึ้นดังกล่าวนั้นสามารถทำให้มีการบริโภคอาหารประเภทไขมันลดลง และมีการรับประทานอาหารประเภทผักและผลไม้เพิ่มขึ้น รวมทั้งเด็กนักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับสุขภาพมากขึ้น ทั้งนี้ เกรย์และคณะ (Grey et al. 2004) พบว่า ในกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมแล้วมีการปรับปรุงการเลือกรับประทานอาหารและมีความรู้เรื่องโภชนาการอาหารมากขึ้นและยังพบว่า ผู้ปกครองของกลุ่มทดลองมีความรับผิดชอบเกี่ยวกับสุขภาพมากขึ้น เลือกบริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพ และมีทักษะในการเผชิญปัญหา (Coping skill training: CST) มากขึ้น มีการเคลื่อนไหวมากขึ้น รวมทั้งมีสภาพจิตใจที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับที่ฮอลคอมบ์และคณะพบว่า หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีการปรับปรุง

พฤติกรรมด้านการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายดีกว่าก่อนการทดลอง (Holcomb et al. 1998)

ดังนั้นการสร้างโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อปรับปรุงรูปแบบการดำเนินชีวิต หรือเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคอ้วนนั้น ได้มีนักวิชาการส่วนหนึ่งที่ได้เสนอว่าการใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางพฤติกรรม (Behavioral Learning Theory) และนำแนวคิดการปรับพฤติกรรมมาประยุกต์ใช้ โดยที่เพนนิคและคณะ (Penick; et al. 1971) ได้ใช้ทฤษฎีปรับพฤติกรรมกับกลุ่มคนไข้โรคอ้วน พบว่ากลุ่มทดลองมีน้ำหนักลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการบำบัดแบบกลุ่มทั่วไป และพบว่า ร้อยละ 13 ของคนไข้โรคอ้วนที่รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมน้ำหนักลดลงมากกว่า 40 ปอนด์ และร้อยละ 53 ของคนไข้โรคอ้วนที่รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมน้ำหนักลดลงมากกว่า 20 ปอนด์ เขาจึงสรุปว่าการใช้วิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเหมาะสมในการนำไปใช้กับคนไข้โรคอ้วน เช่นเดียวกับที่ โฟร์เอ็ตและกู๊ดริค (Foreyt; & Goodrick. 1993) กล่าวว่า การใช้แนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับคนอ้วนได้โดยการควบคุมสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะเรื่องของการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย ก่อนหน้านี้ บาลโฟร์ (Balfour. 1974) ได้ทำการทดลองการลดน้ำหนักของชายและหญิง โดยการใช้การควบคุมภายนอกและการควบคุมตนเอง พบว่า การควบคุมตนเองและการควบคุมภายนอกของกลุ่มตัวอย่างมีประสิทธิภาพเท่าเทียมกันในการลดน้ำหนัก แต่การควบคุมตนเองจะมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมให้มีการคงอยู่ของการลดน้ำหนักได้มากกว่าการควบคุมภายนอก เช่นเดียวกับมาร์ติน และแซคส์ (Martin; & Sachs. 1972) ที่ได้เคยศึกษาการใช้เทคนิคการควบคุมตนเองของหญิงที่อ้วนพบว่าเทคนิคการควบคุมตนเองมีศักยภาพที่ดีในการนำไปใช้กับคนอ้วน

นอกจากนี้ สุจันทรา อิทธิกุสุมาน (2548) ได้ศึกษาเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยใช้เทคนิคการควบคุมตนเองในการควบคุมน้ำหนักของนักศึกษาคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลพบว่า หลังการศึกษากลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องโรคอ้วนเพิ่มขึ้น ค่าดัชนีมวลกายลดลง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายดีขึ้นโดยใช้ความสามารถในการควบคุมตนเอง ซึ่งไม่พบในกลุ่มควบคุม ดังนั้นผู้วิจัยจึงสรุปว่าโปรแกรมการควบคุมน้ำหนักนี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับผู้ที่มีภาวะโภชนาการเกินหรือโรคอ้วนในประชาชนกลุ่มอื่นต่อไปได้ ทั้งนี้ในส่วนของการใช้แนวคิดการควบคุมตนเองนั้นนักวิชาการได้นำไปศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรคอ้วนและพบผลที่น่าพอใจ เช่นการศึกษาของพัชรี ดวงจันทร์ (2553) ได้ศึกษาโดยนำเอาแนวคิดของการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) และการควบคุมตนเอง (Self-control) ซึ่งเป็นองค์ประกอบของการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (Perceived behavioral control : PBC) ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน สร้างโปรแกรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังของเด็กอ้วนที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าโปรแกรมที่สร้างขึ้นนั้นมีประสิทธิผลในการปรับเปลี่ยนการรับรู้ความสามารถของตนเอง และการควบคุมตนเองของกลุ่มตัวอย่าง อีกทั้งยังพบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเอง และการควบคุมตนเอง มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภค

อาหารและพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังของกลุ่มตัวอย่างด้วย ทั้งนี้ยังพบว่าภายหลังการทดลอง คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่า พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วย โดยต่อมาได้ทำการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ประยุกต์ใช้แนวคิดการควบคุมตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง และการแปลงเจตนาสู่การกระทำ เพื่อปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิต พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลัง และดัชนีมวลกายในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา กรุงเทพมหานครฯ พบข้อมูลที่สำคัญคือ ภายหลังได้รับโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน การควบคุมตนเองด้านการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่าภายหลังได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามด้วยโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง กลุ่มตัวอย่างในโรงเรียน A มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยภายหลังได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพียงอย่างเดียว ส่วนกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียน B ซึ่งได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังตามด้วยโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พบว่ามีเพียงคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยภายหลังได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังเพียงอย่างเดียว (Patcharee Duangchan. 2010)

จากหลักฐานข้างต้นจะเห็นว่า โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนั้น นอกจากจะมีความเหมาะสมกับการปรับพฤติกรรมของคนอ้วนแล้ว ยังผลทำให้พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคอ้วนเปลี่ยนแปลงไปด้วย โดยเฉพาะพฤติกรรมการกินอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกาย หรือเคลื่อนไหวออกกำลัง อีกทั้งยังพบว่า โปรแกรมที่สร้างขึ้นมานั้น มีผลต่อความรู้ ความรู้สึกนึกคิด เช่น เจตคติต่อพฤติกรรมด้วย ซึ่งเจตคติต่อพฤติกรรมนั้นก็มีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมเช่นกัน เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารมีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและเจตคติต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังมีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง (พัชรี ดวงจันทร์. 2550) โดยบรรยากาศ รูปแบบกิจกรรมที่สนุกสนานในโปรแกรมการควบคุมตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเอง อาจทำให้นักเรียนในกลุ่มทดลองมีเจตคติที่ดีต่อการบริโภคอาหารและเจตคติที่ดีต่อการเคลื่อนไหวออกกำลัง ซึ่งส่งผลให้เกิดการรักษาระดับของพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มทดลองให้คงที่และสูงขึ้นได้ รวมทั้งส่งผลให้ระดับพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังในกลุ่มทดลองให้สูงกว่าก่อนการทดลองได้ (พัชรี ดวงจันทร์. 2553 และ Patcharee Duangchan. 2010) สอดคล้องกับแนวคิดของนักจิตวิทยาหลายท่าน ซึ่งกล่าวว่า ความรู้สึกพอใจ ความสนุกสนาน ความชอบ ซึ่งเป็นองค์ประกอบในด้านอารมณ์ความรู้สึก (Affective beliefs). ของตัวแปรเจตคติในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนมีอิทธิพลและสามารถเพิ่มการทำนายของพฤติกรรม

ได้มากกว่าองค์ประกอบด้านการประเมินค่า (Instrumental) ของเจตคติต่อพฤติกรรม (Ashley. 2008; Sarafino. 2007)

จากข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้นพบว่า การใช้แนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนั้นมีความเหมาะสม โดยเฉพาะแนวคิดในการควบคุมตนเอง เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย รวมทั้งแนวคิดทางการศึกษาโดยการให้ความรู้และความเข้าใจตลอดจนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ ซึ่งผู้วิจัยมีความสนใจที่จะนำแนวคิดดังที่กล่าวมาประยุกต์ใช้ในการปรับเปลี่ยน ความรู้ เจตคติที่ดีต่อพฤติกรรม และพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กช่วงอายุ 10-13 ปี นั้นเป็นช่วงวัยที่ควรได้รับการส่งเสริมให้มีสุขภาพที่ดี เพื่อการเจริญเติบโตเป็นวัยรุ่นและผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพต่อไป กลุ่มเด็กช่วงอายุดังกล่าวนี้มีความสุ่มเสี่ยงที่จะกลายเป็นวัยรุ่นที่อ้วนได้ง่าย และอ้วนต่อเนื่องไปถึงวัยผู้ใหญ่ประกอบกับการศึกษาที่ผ่านมา ส่วนใหญ่แล้วมีการศึกษาในเด็กปกติและเด็กที่เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเป็นโรคเท่านั้น โดยทำการศึกษาในบริบทของโรงเรียน แต่การศึกษาในเด็กที่เป็นโรคแล้วและในบริบทของโรงพยาบาลค่อนข้างน้อย ซึ่งผู้วิจัยคิดว่าเด็กที่ป่วยเป็นโรคแล้วย่อมมีความสำคัญมากเช่นเดียวกัน หากเด็กเหล่านี้ได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้แล้วโอกาสในการเป็นโรคอ้วนเพิ่มขึ้นและโอกาสในการมีภาวะแทรกซ้อนหรือเป็นโรคอื่นๆ ตามมาย่อมลดน้อยลง อีกทั้งก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการป้องกันและแก้ไขโรคอ้วนในเด็กต่อไป อนึ่งในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้หลักการการศึกษาวิจัยเชิงทดลอง โดยแบ่งการทดลองออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนแรก เป็นการทดลองโดยแบบแผนการทดลองแบบ Pretest-Posttest Control group Design และส่วนที่สองเป็นแบบแผนการทดลองแบบ ABF และมีกลุ่มควบคุม (ABF Control Group Design) มาเป็นแนวคิดในการประกอบการศึกษาวิจัยเชิงทดลองครั้งนี้ ซึ่งกิจกรรมทั้งหมดแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ระยะแรก เป็นการให้เด็กกลุ่มทดลองเข้ารับการอบรมเพื่อมุ่งพัฒนาความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน การบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย รวมทั้งพัฒนาเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมซึ่งเน้นประเด็นของความรู้ ความเข้าใจและการนำไปใช้ ทั้งเป็นการให้กลุ่มทดลองฝึกทักษะการควบคุมตนเองจนสามารถเข้าใจกระบวนการและสามารถนำไปทดลองทำได้ รวมทั้งแนะนำให้กลุ่มควบคุมทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมประจำวันของตนเองเพื่อให้สามารถบันทึกข้อมูลได้ถูกต้อง การทำกิจกรรมนี้ทำควบคู่ไปกับการพัฒนาความรู้และพัฒนาเจตคติ ส่วนระยะที่สองเป็นการให้กลุ่มทดลองดำเนินการควบคุมตนเองด้านการบริโภคอาหารและด้านการออกกำลังกายด้วยตนเองในชีวิตประจำวัน โดยมีการติดตามผลและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้วิจัยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยกิจกรรมทั้งหมด 8 กิจกรรมมุ่งเน้นให้เด็กกลุ่มทดลองได้รับความรู้ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ รวมทั้งเป็นการพัฒนาอารมณ์และความรู้สึกที่เกิดขึ้นกับตนเองหรือสถานการณ์จะก่อให้เกิดการกระตุ้นตนเองให้มีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเพิ่มขึ้น และมีการฝึกทักษะในการจัดการแก้ไขปัญหา รู้จักการควบคุมตนเองให้ดีมากขึ้น ซึ่งโปรแกรมที่สร้างขึ้นมานั้นจะช่วยส่งเสริมให้การบำบัดรักษาของแพทย์ต่อเด็กอ้วนได้ผลดียิ่งขึ้น และช่วยป้องกันไม่ให้เด็กอ้วนเป็นโรคเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งป้องกันความเสี่ยงต่อการ

เป็นโรคอื่นๆ ตามมา จากเหตุผลที่กล่าวมาจึงน่าสนใจว่า การทดลองใช้โปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแล้วได้ผลเป็นอย่างไร ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ คือ เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน โดยมีวัตถุประสงค์ย่อย คือ

1. เพื่อศึกษาผลลัพธ์ทางจิต ได้แก่ ความรู้ที่เกี่ยวกับโรคอ้วน และเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของกลุ่มทดลองทั้งก่อนและหลังการทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม
2. เพื่อศึกษาผลลัพธ์ทางพฤติกรรม ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของกลุ่มทดลอง ในระยะเส้นฐาน ระยะทดลองใช้โปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และระยะติดตาม และระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม
3. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างเหมาะสมของกลุ่มทดลองโดยเปรียบเทียบ ในระยะเส้นฐาน ระยะทดลองใช้โปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และระยะติดตาม

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรในการวิจัย

ประชากรในการวิจัย เป็นเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคอ้วน อายุตั้งแต่ 10-13 ปี ทั้งเพศหญิงและเพศชายที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหัวเฉียวจำนวน 43 คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ เด็กที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคอ้วนในโรงพยาบาลหัวเฉียว ในปีพ.ศ. 2554 อายุระหว่าง 10-13 ปี ทั้งเพศหญิงและเพศชาย เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง และสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยและได้รับการยินยอม และยอมรับเงื่อนไขของการเข้าโปรแกรมจากผู้ปกครองโดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือก คือ ให้เด็กที่ถูกวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคอ้วน มีอายุระหว่าง 10-13 ปี ซึ่งมีจำนวน 26 คน เข้ารับการทดลอง โดยสุ่มเด็กโรคอ้วน 14 คนแรก เข้ากลุ่มทดลองและเด็ก 12 คนหลังเป็นกลุ่มควบคุม ทั้งนี้กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ได้รับโปรแกรมการรักษาตามปกติของโรงพยาบาล และให้บันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับ

โปรแกรมการรักษาตามปกติของโรงพยาบาลและให้บันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน

ตัวแปรที่ศึกษา

การวิจัยครั้งนี้แบ่งตัวแปรเป็น 2 ประเภท คือ ตัวแปรจัดกระทำ และตัวแปรตาม ดังนี้

1. ตัวแปรจัดกระทำ ได้แก่ การได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน

2. ตัวแปรตาม แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มได้แก่ 1) กลุ่มทางจิต คือ ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน การบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม 2) กลุ่มทางพฤติกรรม คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม

นิยามปฏิบัติการ

1. โปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน

โปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน หมายถึง ชุดกิจกรรมเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายของเด็กที่เป็นโรคอ้วนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีวัตถุประสงค์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคอ้วนของเด็กอ้วนเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะดังกล่าวมากขึ้น โดยใช้ปัจจัยภายนอกบุคคลร่วมกับปัจจัยภายในบุคคลในการสร้างกรอบของโปรแกรม ทั้งนี้ใช้แนวคิดทางด้านการศึกษา ทางด้านจิตวิทยา และทางด้านพฤติกรรมร่วมกันสำหรับเวลาในการดำเนินการนั้นใช้เวลาทั้งสิ้น 6 ครั้ง โดยกิจกรรมครั้งที่ 1 ใช้เวลาประมาณ 480 นาที ส่วนครั้งที่ 2-6 ใช้เวลาครั้งละประมาณ 360 นาทีโดยมีกิจกรรมหลักดังต่อไปนี้

1. การจัดกิจกรรมที่ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน การบริโภคอาหารและการออกกำลังกายให้แก่กลุ่มทดลอง โดยใช้หลักการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการจัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของบลูม (Bloom's taxonomy) ด้านการรู้คิด (Cognitive domain) รวมทั้งการจัดกิจกรรมเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนหรือพัฒนาเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและเจตคติต่อการออกกำลังกายที่เหมาะสมตามแนวคิดพัฒนาเจตคติของ แมคไกวร์ (McGuire. 1985)

2. การจัดกิจกรรมที่ใช้กระบวนการควบคุมตนเองในการปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างเหมาะสม ตามแนวคิดทางพฤติกรรมนิยมโดยการควบคุมผลกรรม (Self-Presented Consequence)

2. ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน

ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ เกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคอ้วน ปัจจัยเสี่ยง การป้องกัน และการรักษา รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร และความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย ซึ่งความรู้ ความเข้าใจและการนำไปใช้ ผู้วิจัยให้ความหมายดังนี้

ความรู้ หมายถึง ความสามารถจดจำระลึกได้ในสิ่งที่เคยเรียนรู้หรือมีประสบการณ์มาแล้วเกี่ยวกับ เนื้อเรื่อง ข้อเท็จจริง รวมทั้งข้อสรุปของปัจจัยเสี่ยงของโรคอ้วน วิธีการป้องกันและการรักษาโรคอ้วน ตลอดจนเนื้อหา ข้อเท็จจริง และข้อสรุปของการบริโภคอาหารที่ดี การบริโภคอาหารที่มีประโยนช์ต่อสุขภาพ และอาหารที่ไม่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ อีกทั้งวิธีการบริโภคอาหารที่ถูกหลักโภชนาการ รวมไปถึงเนื้อหา ข้อเท็จจริง และข้อสรุปของการออกกำลังกายที่ก่อให้เกิดคุณประโยชน์ต่อร่างกาย และโทษที่จะเกิดกับร่างกายหากไม่ออกกำลังกาย รวมทั้งวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง

ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถเข้าใจเนื้อหาของโรคอ้วน การบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย โดยสามารถอธิบายความหมายของโรคอ้วนได้ อธิบายสาเหตุของโรคอ้วน หาความสัมพันธ์ของสาเหตุและการป้องกันโรคอ้วนได้ แยกแยะประเภทอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายและไม่มีประโยชน์ได้ สามารถแยกแยะประเภทของกิจกรรมต่างๆ ที่ทำให้ร่างกายเกิดการใช้พลังงานได้ และกิจกรรมลักษณะใดที่ให้ประโยชน์ต่อร่างกาย รวมทั้งสามารถคาดคะเนถึงการปฏิบัติตนที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเพิ่มและคาดการณ์ถึงการปฏิบัติตนเพื่อการป้องกันโรคได้

การนำไปใช้ หมายถึง ความสามารถที่จะนำเอาความรู้ หลักการ แนวคิด วิธีการ เกี่ยวกับโรคอ้วน การบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่ได้รับไปใช้ในสถานการณ์ใหม่และสร้างสรรค์ได้

ในการวิจัยครั้งนี้ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน หมายถึง ค่าคะแนนที่ได้จากแบบวัดความรู้ความเข้าใจและการนำไปใช้ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์มาแนวคิดการจัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของบลูม (Bloom's taxonomy) ด้านการรู้คิด (Cognitive domain) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (กันยารัตน์ กุยสุวรรณ. 2543; กุลนิตย์ ศักดิ์สุภา. 2547; Thidarat chotik-anuchid. 2005; เกศแก้ว สอนดี. 2548 และพัชรี ดวงจันทร์. 2553) ลักษณะคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบจากตัวเลือก 4 ตัวเลือก จำนวน 27 ข้อแต่ละข้อมีคะแนนเท่ากับ 1 สำหรับข้อถูก และ 0 สำหรับข้อผิด ช่วงคะแนนมีค่าระหว่าง 0 ถึง 27

3. เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ

เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ หมายถึง การรู้คิดเชิงประเมินค่าว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ เป็นสิ่งที่ดีหรือไม่ดี มีประโยชน์หรือโทษเพียงใด มีความชอบหรือไม่ชอบเพียงใด และมีความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดีเพียงใด

ในการวิจัยครั้งนี้ เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ หมายถึง ค่าคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้แนวคิดของ แมคไกวร์ (McGuire,W. J. 1985) และดวงเดือน พันธุมนาวินและคนอื่นๆ (2531) ลักษณะของประโยคข้อคำถามจะเกี่ยวกับ เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะทั้ง 3 องค์ประกอบ เช่น การประเมินค่าว่าการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะเป็นสิ่งที่ดีหรือไม่ดี มีประโยชน์หรือโทษเพียงใด รู้ถึงความชอบหรือไม่ชอบเพียงใด และมีความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะเพียงใด แบบสอบถามประกอบด้วยประโยคคำถาม 24 ข้อ แต่ละประโยคมีมาตรวัด 5 หน่วย จาก “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ถึง “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” มีพิสัยของคะแนนอยู่ระหว่าง 24-120 คะแนน

4. เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม

เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม หมายถึง การรู้คิดเชิงประเมินค่าว่าพฤติกรรมการออกกำลังกายเป็นสิ่งที่ดีหรือไม่ดี มีประโยชน์หรือโทษเพียงใด มีความชอบหรือไม่ชอบเพียงใด และมีความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมเพียงใด

ในการวิจัยครั้งนี้ เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม หมายถึง ค่าคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้แนวคิดของ แมคไกวร์ (McGuire,W. J. 1985) และดวงเดือน พันธุมนาวิน และคนอื่นๆ (2531) ลักษณะของประโยคข้อคำถามจะเกี่ยวกับเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายทั้ง 3 องค์ประกอบ เช่น การประเมินค่าว่าการออกกำลังกายเป็นสิ่งที่ดีหรือไม่ดี มีประโยชน์หรือโทษเพียงใด รู้ถึงความชอบหรือไม่ชอบเพียงใด และมีความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมเพียงใด แบบสอบถามประกอบด้วยประโยคคำถาม 21 ข้อ แต่ละประโยคมีมาตรวัด 5 หน่วย จาก “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ถึง “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” มีพิสัยของคะแนนอยู่ระหว่าง 21- 105 คะแนน

5. พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ

พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ หมายถึง การกระทำที่แสดงถึงการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับวัยของกลุ่มตัวอย่างทั้งเรื่องของชนิดอาหาร ประกอบด้วย 1) การรับประทานผักและผลไม้ 2) การหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบโดยการรับประทานอาหารประเภทไขมันในปริมาณน้อย 3) การหลีกเลี่ยงอาหารประเภทแป้ง ของหวานหรือเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบโดยการรับประทานประเภทแป้ง ของหวานหรือเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบในปริมาณน้อย และ 4) การรับประทานอาหารครบ 5 หมู่ และเรื่องของปริมาณพลังงานจากอาหารที่เด็กรับประทานซึ่งให้พลังงานไม่เกิน 1,600 กิโลแคลอรีใน 1 วัน

ในการวิจัยครั้งนี้ พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ หมายถึง ค่าคะแนนที่วัดได้จากแบบบันทึกการบริโภคอาหารประจำวันมีหน่วยเป็นกิโลแคลอรี ซึ่งผู้วิจัยประยุกต์จากแบบบันทึกของ สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณาสุข (2553) และงานวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง (กัญนิกา อยู่สำราญ. 2548; เกศแก้ว สอนดี. 2548; ฐิติมา บำรุงญาติ. 2549; พัชรี ดวงจันทร์. 2553

และ Thidarat chotik-anuchid. 2005) ซึ่งเด็กที่ได้รับปริมาณพลังงานจากอาหารสูง แสดงว่า มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะต่ำกว่าผู้ที่ได้รับปริมาณพลังงานจากอาหารต่ำ

6. พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม

พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม หมายถึง การกระทำที่แสดงถึงการออกกำลังกาย หรือการใช้พลังงานที่เหมาะสมกับวัยของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งเรื่องของชนิดของกิจกรรมที่ใช้พลังงาน ประกอบด้วย 1) การทำกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายมีเหงื่อและหัวใจเต้นแรงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิค เช่น เล่นฟุตบอล วิ่ง เทนนิส ว่ายน้ำ กระโดดเชือก เต้นแอโรบิค ทุกวัน วันละ 30 นาที 2) การทำกิจกรรมนอกเหนือจากการออกกำลังกายที่ทำเป็นประจำ โดยเป็นกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อย มีเหงื่อ หรือ หัวใจเต้นเร็วขึ้นในยามว่าง เช่น ทำงานบ้าน ตัดหญ้า ทำสวน วิ่งเล่น กระโดดตบ ใช้บันไดแทนลิฟท์ ทุกวัน สะสมวันละ 60 นาที 3) การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมอยู่กับที่เป็นเวลานานๆ ติดต่อกันเกิน 2 ชั่วโมง เช่น การดูโทรทัศน์ นั่งฟังเพลง เล่นเกมคอมพิวเตอร์ และเรื่องของปริมาณพลังงานที่ใช้ทำกิจกรรมต่างๆ

ในการวิจัยครั้งนี้ พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม หมายถึง ค่าคะแนนที่วัดได้จากแบบบันทึกการออกกำลังกาย และกิจกรรมที่ใช้พลังงานประจำวันมีหน่วยเป็นกิโลแคลอรี ซึ่งผู้วิจัยประยุกต์จากแนวคิดการปรับพฤติกรรม และงานวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง (กัญนิกา อยู่สำราญ. 2548; เกศแก้ว สอนดี. 2548; ฐิติมา บำรุงญาติ. 2549; ปรางค์ทอง อภิพุทธิกุล. 2550 และพัชรี ดวงจันทร์. 2553) ซึ่งเด็กที่ใช้พลังงานสูง แสดงว่า มีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมสูงกว่าผู้ที่ใช้พลังงานต่ำ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ประสิทธิผลของโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม

ประสิทธิผลของโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม หมายถึง การเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นของคะแนนตัวแปรทางจิต และตัวแปรทางพฤติกรรมในกลุ่มทดลองเมื่อเทียบกับก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ และเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ซึ่งสามารถประเมินได้จากแบบสอบถามและแบบบันทึกพฤติกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. เด็กที่เป็นโรคอ้วน

เด็กที่เป็นโรคอ้วน หมายถึง เด็กที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญว่าเป็นโรคอ้วนเนื่องจากเกิดภาวะที่ร่างกายมีไขมันหรือน้ำหนักตัวมากกว่าปกติเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกโรคอ้วนในเด็ก คือ การวัด ซึ่งประกอบด้วย การเปรียบเทียบน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง การคำนวณค่าดัชนีมวลกาย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้แนวทางและวิธีการแก้ปัญหาการมีภาวะน้ำหนักเพิ่มขึ้นของเด็กที่เป็นโรคอ้วน

2. เป็นแนวทางสำหรับครอบครัว บุคลากรทางการแพทย์ และผู้ที่เกี่ยวข้อง ในการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคอ้วนในเด็ก

3. เป็นแนวทางในการดำเนินงานการจัดการด้านสุขภาพของหน่วยงานระดับนโยบายในการป้องกันและแก้ปัญหา รวมทั้งพัฒนาปัญหาโรคอ้วนของเด็กให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

บทที่ 2
แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. โรคอ้วนในเด็ก
   1.1 สถานการณ์ของโรคอ้วน
   1.2 ความหมายและวิธีการประเมินโรคอ้วน
   1.3 สาเหตุและกลไกของการเกิดโรคอ้วน รวมทั้งปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคอ้วน
   1.4 แนวคิดในการป้องกันโรคอ้วนในเด็กและวัยรุ่น
   1.5 พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคอ้วน
2. แนวคิดที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน
   2.1 แนวคิดการจัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของบลูม (Bloom's taxonomy) ด้านการรู้คิด (cognitive domain)
      2.1.1 หลักการของการจัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของบลูม (Bloom's taxonomy) ด้านการรู้คิด (cognitive domain) : หลักการ
      2.1.2 หลักการของการจัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของบลูม (Bloom's taxonomy) ด้านการรู้คิด (cognitive domain) : การวัด
      2.1.3 แนวคิดการพัฒนาความรู้ : งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
   2.2 แนวคิดเจตคติต่อพฤติกรรม (Attitude)
      2.2.1 แนวคิดเจตคติต่อพฤติกรรม : หลักการ
      2.2.2 แนวคิดเจตคติต่อพฤติกรรม : การวัด
      2.2.3 แนวคิดเจตคติต่อพฤติกรรม : งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
   2.3 แนวคิดการควบคุมตนเอง (Self-control)
      2.3.1 แนวคิดการควบคุมตนเอง : หลักการ
      2.3.2 แนวคิดการพัฒนาการควบคุมตนเอง : งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. โรคอ้วนในเด็ก

การทบทวนแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคอ้วนนั้น ผู้วิจัยขอนำเสนอประเด็นย่อย 4 ประเด็น ได้แก่ สถานกานณ์ของโรคอ้วน ความหมายและวิธีการประเมินโรคอ้วน สาเหตุและกลไกของการเกิดโรคอ้วน รวมทั้งปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคอ้วน แนวคิดในการป้องกันโรคอ้วนในเด็กและวัยรุ่น และพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคอ้วน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 สถานการณ์ของโรคอ้วน

ในช่วงหลายสิบปีที่ผ่านมาจำนวนเด็กที่เป็นโรคอ้วนเพิ่มขึ้นอย่างน่าตกใจ โรคอ้วนเป็นปัญหาสำคัญที่กำลังระบาดไปทั่วโลก และกำลังลุกลามเข้าสู่เด็กมากขึ้นทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา (WHO. 2003; Onis; & Blossner. 2000: 1032) ซึ่งองค์การอนามัยโลกได้ประกาศตั้งแต่ปี ค.ศ. 1997 ว่าขณะนี้โรคอ้วนได้ระบาดไปทั่วโลกในหลายประเทศ ทั้งประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา (พิภพ จิรภิญโญ. 2547: 164) จากรายงานขององค์การอนามัยโลก (WHO) ในปี ค.ศ. 2003 พบว่า เด็กที่อายุน้อยกว่า 5 ปี ทั่วโลกมีอุบัติการณ์ของภาวะโภชนาการเกินประมาณ 17.6 ล้านคน (WHO. 2003) องค์กรควบคุมและป้องกันโรคเรื้อรัง (Centers for Disease Control and Prevention: CDC) พบว่า เด็กชาวอเมริกันที่มีอายุระหว่าง 6-11 ปี เป็นโรคอ้วน ร้อยละ 18.8 ในปี ค.ศ. 2004 ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 8 จากปี ค.ศ. 1980 (Tanner; et al. 2008) และจากข้อมูลของ Nutritional Health and Nutritional Examination Surveys (NHANES) ในปี ค.ศ. 1976-1980 และ 2003-2004 พบว่า เด็กอายุระหว่าง 2-5 ปี เป็นโรคอ้วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5 เป็น ร้อยละ 13.9 ส่วนเด็กอายุระหว่าง 6-11 ปี เป็นโรคอ้วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.5 เป็น ร้อยละ 18.8 และวัยรุ่นอายุระหว่าง 12-19 ปี เป็นโรคอ้วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5 เป็น ร้อยละ 17.4 สำหรับภาวะโภชนาการเกินและโรคอ้วนในวัยรุ่นนั้นในปี 1976-1980 พบว่า มีร้อยละ 13 และในปี 2003-2004 พบว่ามีเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 33 (LaFontaine. 2008: 30) ซึ่งข้อมูลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า การเกิดโรคอ้วนในเด็กและวัยรุ่นเพิ่มขึ้นมากกว่าสองเท่าตัว และจากรายงานขององค์กรระหว่างประเทศด้านการจัดการน้ำหนักตัว International Obesity Taskforce (IOTF) ซึ่งทำงานร่วมกับองค์การอนามัยโลก (ข้อมูลปี 2549) ระบุว่า สถิติเด็กทั่วโลกที่มีปัญหาเรื่องน้ำหนักเกินพิกัดมีสูงถึง 155 ล้านคน และในจำนวนดังกล่าวมีเด็ก 30 – 45 ล้านคนที่เป็นโรคอ้วน โดยเฉพาะในยุโรปมีเด็กที่ป่วยเป็นโรคอ้วนเพิ่มขึ้นถึงปีละ 400,000 คน และเด็กผู้หญิงมีแนวโน้มที่จะน้ำหนักตัวมากกว่าเด็กผู้ชาย (สำนักกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ. 2553)

สำหรับประเทศไทย อุบัติการณ์ของโรคอ้วนในเด็กเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทั้งในต่างจังหวัดและกรุงเทพมหานคร โดยพบผลที่น่าสนใจคือ เด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินและโรคอ้วนพบมากในเด็กนักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนเอกชนหรือในเขตเมืองมากกว่าเด็กนักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนรัฐบาลหรือโรงเรียนในเขตชนบท โดยเด็กนักเรียนที่อยู่ในเขตเมืองและเขตชนบทเป็นโรคอ้วนร้อยละ 22.7 และร้อยละ 7.4 ตามลำดับ ทั้งนี้เด็กนักเรียนในโรงเรียนสาธิตเป็นโรคอ้วนมากที่สุด (ร้อยละ 18.1) และ

เด็กนักเรียนในโรงเรียนรัฐบาลเป็นโรคอ้วนน้อยที่สุด (ร้อยละ 8.3) (Vongsvat Kosulwat. 2002: 186; Sakamoto; et al. 2001 และ Langendijk; et al. 2003: 66-72) ต่อมากรมอนามัยได้ทำการสำรวจภาวะโภชนาการเกินในเด็กนักเรียนระดับอนุบาลและประถมศึกษาทั่วประเทศในปี พ.ศ.2543–2548 พบผลว่า เด็กนักเรียนระดับอนุบาลและประถมศึกษาทั่วประเทศมีภาวะโภชนาการเกินร้อยละ 13.6, 12.3, 12.9, 13.4, 12.8 และ 9.7 ตามลำดับ (กรมอนามัย. 2549) และจากการสำรวจภาวะโภชนาการในกลุ่มเด็กวัยเรียนอายุ 6-14 ปี ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 884 คน ในปีพ.ศ. 2547 พบว่า มีเด็กอยู่ในภาวะอ้วน เริ่มอ้วน และท้วม รวมกันคิดเป็นร้อยละ 19.9 (กรมอนามัย. 2548) และจากการสำรวจของ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (ข้อมูล ปี 2552) คาดว่าอีก 6 ปีข้างหน้า จำนวนของเด็กอ้วนจะเพิ่มสูงขึ้นถึง 1 ใน 5 ของเด็กก่อนวัยเรียน และ 1 ใน 10 ของเด็กในวัยเรียนหรืออาจกล่าวได้ว่าจะมีเด็กอ้วนในประเทศไทยจำนวนสูงขึ้นถึง 20% หากไม่ จัดการกับการกินเกินความจำเป็น ข้อมูลของโรงพยาบาลศิริราชปี 2550 เด็กอ้วนอายุ 6-18 ปี จำนวน 125 ราย พบว่า 1 ใน 5 ราย เริ่มมีระดับน้ำตาลในเลือดผิดปกติ และ 100 ราย เป็นเบาหวาน 3 ราย ซึ่งถือว่าเพิ่มขึ้นถึง 3 เท่า เมื่อเทียบกับเด็กและวัยรุ่นทั่วไป นอกจากนี้คนอ้วนลงพุงมากกว่าปกติ นอกจากเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานแล้ว ยังเสี่ยงตาย จากโรคหัวใจและหลอดเลือดมากขึ้น ที่สำคัญคนอ้วนยังเป็นกลุ่มเสี่ยงติดเชื้อไข้หวัดและมีอาการแทรกซ้อนที่ รุนแรงได้ง่าย (สำนักกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ. 2552)

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่า หลายหน่วยงานทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทยด้วย ทำการสำรวจโรคอ้วนในเด็กและได้ทำการสรุปตัวเลขออกมาซึ่งพบว่า อุบัติการณ์ของภาวะโภชนาการเกินในเด็กและโรคอ้วนในเด็กกำลังขยายตัวเพิ่มมากขึ้นและมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในอนาคต

1.2 ความหมายและวิธีการประเมินโรคอ้วน

นักวิชาการหลายท่ายได้ให้ความหมายของภาวะโภชนาการเกินและโรคอ้วนในมุมมองที่คล้ายคลึงกันดังนี้ อุมาพร สุทัศน์วรวุฒิ (2540: 270) ให้ความหมายว่า โรคอ้วน (Obesity) หมายถึง ภาวะที่ร่างกายสะสมไขมันไว้มากกว่าปกติ ส่วนภาวะน้ำหนักเกิน (Overweight) หมายถึง น้ำหนักมากกว่าเกณฑ์ปกติของคนเพศเดียวกัน สูงเท่ากัน คนที่มีน้ำหนักมากเพราะมีโครงกระดูกใหญ่และกล้ามเนื้อมากกว่าปกติไม่ถือว่าเป็นโรคอ้วน เมตตา โพธิ์กลิ่น (2547: 363) กล่าวว่า โรคอ้วน (Obesity) หมายถึง สภาวะที่ร่างกายมีไขมันสะสมไว้ตามส่วนต่างๆ ของร่างกายมากเกินไป การมีน้ำหนักมากอย่างเดียวไม่ได้หมายถึงเป็นโรคอ้วนจะต้องมีปริมาณไขมันมากด้วยจึงถือว่าเป็นโรคอ้วน ส่วน เสกสรรค์ อรรควาไสย์ (2544) กล่าวว่า ภาวะน้ำหนักตัวเกิน คือ ภาวะที่ร่างกายมีน้ำหนักเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้เมื่อเปรียบเทียบกับส่วนสูง ส่วนพิภพ จิรภิญโญ (2547: 169) กล่าวว่า โรคอ้วน คือ ภาวะที่ไขมันสะสมในเนื้อเยื่อไขมันมากกว่าปกติจนเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ในขณะที่ภาวะน้ำหนักเกิน (overweight) หมายถึง ภาวะที่มีน้ำหนักเกินกว่ามาตรฐานเนื่องจากมีไขมันมาก กรมอนามัย (2549) ให้ความหมายว่า โรคอ้วนในเด็ก หมายถึง โรคที่เกิดขึ้นจากการ

ได้รับอาหารมากเกินไป ทำให้มีน้ำหนักมากไม่เหมาะสมกับส่วนสูง พัชรี ดวงจันทร์ (2550) สรุปว่า โรคอ้วน หมายถึง ภาวะที่ร่างกายมีไขมันหรือน้ำหนักตัวมากกว่าปกติเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน

การวินิจฉัยที่ใช้จำแนกโรคอ้วนในเด็กอยู่หลายวิธี เช่น การตัดสินด้วยสายตา การคำนวณหาดัชนีความหนาของร่างกาย การวัดเส้นรอบวงรอบเอวและสะโพก การวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง รวมทั้งการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง (กัญนิกา อยู่สำราญ. 2548) นอกจากนี้ยังมีวิธีการหาปริมาณไขมันในร่างกายด้วยวิธีต่างๆ เช่น Densitometry, K Counting, Total Body Electrical Conductivity เป็นต้น วิธีเหล่านี้มักจะยุ่งยากและสิ้นเปลืองจึงไม่นิยมใช้ (พัชรี จันทร์ดวง. 2550) ทั้งนี้วิธีวินิจฉัยที่ดีที่สุดว่าเด็กเป็นโรคอ้วนคือ การวัด (Anthropometry) ได้แก่ การชั่งน้ำหนัก การวัดส่วนสูง และการวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังโดยมีหลักเกณฑ์วินิจฉัย ดังนี้ (อุมาพร สุทัศน์วรวุฒิ. 2540: 270-271)

1) น้ำหนักต่อส่วนสูง (Weight-for-height) มากกว่าร้อยละ 120 ของเปอร์เซนไทล์ที่ 50 ของน้ำหนักเพศเดียวกันซึ่งมีส่วนสูงเท่ากัน หรือมากกว่า median + 2SD หรือมากกว่าเปอร์เซนไทล์ที่ 97 ของน้ำหนักเด็กเพศเดียวกันซึ่งมีส่วนสูงเท่ากัน ทั้งนี้กรมอนามัย (2543) ได้จัดทำตารางแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงแบ่งตามเพศ (สำหรับเด็กอายุ 2 – 18 ปี) เพื่อใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการของเด็ก โดยแบ่งเป็น 6 ระดับ คือ

น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง :

< -2 SD	ผอม
-2 SD ถึง < -1.5 SD	ค่อนข้างผอม
-1.5 SD ถึง +1.5 SD	สมส่วน
> +1.5 SD ถึง +2 SD	ท้วม
> +2 SD ถึง +3 SD	เริ่มอ้วน
> +3 SD	อ้วน

2) ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfold Thickness) มากกว่าเปอร์เซนไทล์ที่ 85 ของเพศเดียวกันซึ่งอายุเท่ากัน ความหนาของไขมันใต้ผิวหนังสามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้ปริมาณไขมันในร่างกายได้ ซึ่งในเด็กพบว่าความหนาของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณไตรเซ็บ (Tricep) และ สับสแคปูลา (Subscapular) เป็นดัชนีที่ดีมาก อย่างไรก็ตามการวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังจำเป็นต้องใช้เครื่องมือโดยเฉพาะ ดังนั้นในทางปฏิบัติทั่วไปจึงใช้ไม่บ่อยเท่าน้ำหนักและส่วนสูง แต่ถ้าสามารถวัดได้ก็จะช่วยให้วินิจฉัยโรคอ้วนได้แน่นอนขึ้น

3) ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) มากกว่าค่าปกติ ซึ่งค่าปกติของ BMI แตกต่างกันในแต่ละอายุและแต่ละเพศ การใช้ BMI จึงยังมีข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเกณฑ์ตัดสิน อย่างไรก็ตามองค์กรควบคุมและป้องกันโรคเรื้อรัง (Centers for disease control and prevention : CDC) ร่วมกับสำนักงานสถิติเพื่อสุขภาพแห่งชาติ (The National center for health statistics : NCHS)

ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ร่วมกันจัดทำกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตตามมาตรฐานดัชนีมวลกายตามอายุ (BMI-for-age) สำหรับเด็กอายุ 2-20 ปี โดยแบ่งเป็น 4 ระดับ คือ (CDC. 2006)

ระดับเปอร์เซ็นไทล์ที่ :	
< เปอร์เซ็นไทล์ที่ 5	น้ำหนักต่ำกว่าปกติ
≥ เปอร์เซ็นไทล์ที่ 5 ถึง < เปอร์เซ็นไทล์ที่ 85	น้ำหนักปกติ
≥ เปอร์เซ็นไทล์ที่ 85 ถึง < เปอร์เซ็นไทล์ที่ 95	มีความเสี่ยงต่อภาวะน้ำหนักเกิน
≥ เปอร์เซ็นไทล์ที่ 95	มีภาวะน้ำหนักเกิน

จากข้อมูลข้างต้นอาจสรุปได้ว่า โรคอ้วน (Obesity) คือ ภาวะที่ปริมาณไขมันสะสมไว้ในส่วนต่างๆ ของร่างกายมากกว่าเกณฑ์ปกติ ส่วนภาวะน้ำหนักเกิน (Overweight) คือ ภาวะที่มีน้ำหนักตัวเกินกว่ามาตรฐานทั้งนี้ เกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกโรคอ้วนในเด็กมีหลายประเภท ซึ่งนักวิชาการเสนอวิธีการที่ดีที่สุดคือ การวัด (Anthropometry) ได้แก่ การชั่งน้ำหนักต่อส่วนสูง การวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง และดัชนีมวลกาย สำหรับในงานวิจัยครั้งนี้ เด็กที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคอ้วนนั้นใช้วิธีการวัด โดยการชั่งน้ำหนักต่อส่วนสูง และดัชนีมวลกาย

1.3 สาเหตุและกลไกของการเกิดโรคอ้วน รวมทั้งปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคอ้วน

ปัญหาโรคอ้วนในประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้นทั้งในผู้ใหญ่และเด็กซึ่งไม่ต่างจากประเทศอื่นๆ ที่การดำเนินชีวิตอยู่ในช่วงเปลี่ยนผ่านทางสังคม (Transitional Society) สาเหตุของปัญหาโรคอ้วนในเด็กเป็นปัญหาที่ซับซ้อน โดยครอบคลุมตั้งแต่ ปัญหาทางพันธุกรรม สิ่งแวดล้อม วิถีชีวิต การเลี้ยงดู และพฤติกรรมสุขภาพ (กัลยา กิจบุญชูและคณะ. 2551) โรคอ้วนในเด็กแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ 1) อ้วนเพราะเป็นโรค ซึ่งพบได้ประมาณร้อยละ 10 สาเหตุเกิดจากความผิดปกติของร่างกายได้แก่ ความผิดปกติของฮอร์โมน ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ ความผิดปกติของต่อมต่างๆ กลุ่มอาการต่างๆ และความผิดปกติเกี่ยวกับจิตใจและอารมณ์ 2) อ้วนธรรมดา ซึ่งพบได้ประมาณร้อยละ 90 เกิดจากกรรมพันธุ์ และรับประทานอาหารมากเกินไป มีอุบัติการณ์สูงในทารกแรกเกิดถึง 2 ปีและระยะวัยรุ่นประมาณ 8–11 ปี ซึ่งสามารถแก้ไขได้โดยการจำกัดอาหาร (กาญจนา ยังขาว. 2540; สุภาวดี ลิขิตมาศกุล. 2548 และพัชรี ดวงจันทร์. 2550) ซึ่งโรคอ้วนประเภทหลังนี้เป็นผลลัพธ์ของปฏิสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างพันธุกรรมกับสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้เกิดความไม่สมดุลระหว่างพลังงานที่บริโภค (Energy intake) กับพลังงานที่ใช้ (Energy expenditure) โดยพันธุกรรมจะกำเนิดน้ำหนักตัว (Set point) ผ่านทางกลไกที่หลั่งสารออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง อวัยวะของระบบทางเดินอาหาร และต่อมไร้ท่อต่างๆ เพื่อปรับเปลี่ยนการบริโภคอาหารและการใช้พลังงานให้มวลไขมันอยู่ในพิสัยที่กำหนดไว้ของคนๆ นั้น ในขณะที่สิ่งแวดล้อม ได้แก่ วิถีชีวิตที่เลี้ยงดูเด็กและการสร้างนิสัยการกิน เป็นปัจจัยกระตุ้นให้กลไกการรักษาน้ำหนักเสียสมดุลไป กล่าวคือ เมื่อพลังงานที่

ร่างกายได้รับจากอาหารมากกว่าพลังงานที่ใช้ ไม่ว่าจะเกิดจากกินมากหรือใช้พลังงานน้อย หรือทั้ง 2 อย่างร่วมกันก็ตาม พลังงานส่วนที่เหลือใช้จะสะสมเป็นไขมัน ถ้าร่างกายได้รับพลังงานมากเกินความต้องการนานวันก็จะมีไขมันมากขึ้นเรื่อยๆ จนกลายเป็นโรคอ้วน การสร้างเซลล์ไขมันในเรื่องของจำนวนและขนาดของเซลล์ไขมันมีบทบาทที่ทำให้ร่างกายเกิดภาวะอ้วนได้ กล่าวคือ ขนาดของเซลล์ไขมันนั้นจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตั้งแต่ช่วงแรกเกิดจนถึงช่วงอายุ 10-12 ปี โดยช่วงสำคัญที่ทำให้จำนวนเซลล์ไขมันเพิ่มขึ้นมากมี 2 ช่วงอายุคือ ช่วงที่เป็นทารก (อายุแรกเกิด-3 ปี) และช่วงอายุ 10-12 ปี ถ้าปล่อยให้เด็กมีภาวะน้ำหนักเกินต่อไปจะกลายเป็นผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักเกินในภายหน้า จากการศึกษาต่างๆ พบว่า เด็กและผู้ใหญ่ที่อ้วนจะมีเซลล์ไขมันขนาดใหญ่และมีจำนวนมากกว่าคนปกติ นอกจากนี้เซลล์ไขมันยังสามารถเพิ่มขนาดและเพิ่มจำนวนได้เมื่ออ้วนมากขึ้น (อุมาพร สุทัศน์วรวุฒิ.2540: 271 ; กาญจนา ยังขาว. 2540 และพิภพ จิรภิญโญ. 2547: 164-165)

ในด้านของปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับโรคอ้วนในเด็กนั้นมีหลายปัจจัย ซึ่งสามารถสรุปได้ 3 ประเภท คือ 1) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทางร่างกายของตัวบุคคล ได้แก่ พันธุกรรม ความผิดปกติของร่างกาย ความผิดปกติของฮอร์โมนและต่อมต่างๆ ในร่างกาย ความผิดปกติของขนาดและจำนวนเซลล์ไขมัน 2) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวบุคคล ได้แก่ นิสัยการบริโภคอาหาร เช่น พฤติกรรมการเลือกรับประทาน การเลือกรับประทานอาหารที่ให้แคลอรีสูง การทานอาหารครั้งละมากๆ กิจกรรมทางกาย เช่น การนั่งหน้าจอทีวีเป็นเวลานานๆ และการที่ไม่ได้ออกกำลังกายทั้งในโรงเรียนและที่บ้าน 3) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกันสิ่งแวดล้อมภายนอก ได้แก่ อิทธิพลของครอบครัว เช่น การบริโภคอาหารของครอบครัว กิจกรรมต่างๆ ของครอบครัว อิทธิพลของสื่อต่างๆ เช่น การจัดกิจกรรมทางการตลาดของร้านประเภทอาหารจานด่วน (fast food) ดังนั้นโรคอ้วนจึงมีสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงมาจากทั้งพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมซึ่งได้แก่ การบริโภคอาหาร และกิจกรรมทางกาย แต่ปัจจุบันพบว่า สิ่งแวดล้อมเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้กลไกการรักษาน้ำหนักของร่างกายเสียสมดุล โดยเด็กวัยเรียนมีการบริโภคอาหารจานด่วน อาหารจำพวกแป้ง ขนมขบเคี้ยว และน้ำอัดลมในสัดส่วนที่สูง แต่กลับมีการบริโภคผักและผลไม้ในปริมาณน้อย นอกจากนี้ ยังมีระดับการเคลื่อนไหวออกกำลังน้อยกว่าเกณฑ์ที่องค์การอนามัยโลกแนะนำ ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้อาจนำไปสู่โรคอ้วนได้ถ้าไม่มีการควบคุมและป้องกัน (กัญนิกา อยู่สำราญ. 2548; ฐิติมา บำรุงญาติ. 2549; พัชรี ดวงจันทร์. 2550 และ Rhee. 2008: 12-37)

นักวิชาการหลายท่านให้ความเห็นตรงกันว่า ปัญหาความอ้วนของเด็กในปัจจุบันแตกต่างไปจากอดีต เนื่องจากนิสัยการกินรวมถึงวิธีการเลี้ยงดูเด็กเปลี่ยนไป ดังนั้นปัจจัยทางพันธุกรรมไม่น่าจะทำให้มีเด็กอ้วนเพิ่มมากขึ้นเป็นหลายเท่าในช่วงเวลาเพียงสองทศวรรษดังที่เป็นอยู่นี้ได้ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมจึงมีบทบาทสำคัญยิ่ง เนื่องจากปัจจุบันสิ่งแวดล้อมและรูปแบบการดำเนินชีวิตของคนเปลี่ยนไป มีการใช้เครื่องทุ่นแรง อุปกรณ์อำนวยความสะดวก และอุปกรณ์สร้างความบันเทิง เช่น โทรทัศน์ เครื่องเล่นวีซีดี คอมพิวเตอร์ เป็นต้น ประกอบกับความนิยมในอาหารจานด่วนเพิ่มมากขึ้น จึงทำให้ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมกลายเป็นสาเหตุสำคัญของโรคอ้วนในเด็ก ดังนั้นการที่เด็กเป็นโรคอ้วนจึงน่าจะเป็นผลมาจากความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของวิถีชีวิตของผู้คนในสังคม

กระตุ้นให้พันธุกรรมที่ผิดปกติอยู่แล้วกลายเป็นโรคชัดเจนมากขึ้นและในเด็กอายุน้อยลงด้วย สะท้อนถึงความสำคัญของปัจจัยแวดล้อมในปัจจุบันที่ส่งเสริมการบริโภคอาหารที่ทำลายสุขภาพ และขัดขวางการมีกิจกรรมทางกายของเด็ก (พิภพ จิรภิญโญ. 2547: 166; กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2548: 51; พัชรี ดวงจันทร์. 2550 และ Rhee. 2008: 12-37) ซึ่งจากการศึกษาค้นคว้าที่ผ่านมาพบว่า นักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ร้อยละ 68.8 รับประทานอาหารปริมาณมากที่สุดในมื้อเย็น และร้อยละ 81.6 รับประทานอาหารมากกว่า 3 มื้อต่อวัน ส่วนเด็กวัยเรียนในกรุงเทพมหานคร ได้รับโปรตีนมากเกินความต้องการถึงร้อยละ 162.7 บริโภคอาหารเช้าทุกวันร้อยละ 70.9 มีการบริโภคอาหารจานด่วนแบบตะวันตกถึงร้อยละ 92.5 บริโภคขนมขบเคี้ยวและดื่มน้ำอัดลมเกือบทุกวันร้อยละ 32.8 และทุกวันร้อยละ 26 แต่มีการบริโภคผักและผลไม้รวมกันเพียงวันละ 74 กรัม นอกจากนี้หนึ่งในสี่ของเด็กก่อนวัยเรียนและครึ่งหนึ่งของเด็กวัยเรียนดูโทรทัศน์มากกว่าวันละ 2 ชั่วโมง และร้อยละ 86 ออกกำลังกายนอกบ้านน้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน และในการศึกษากิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายและการใช้พลังงานในเด็กที่อ้วนและไม่อ้วนในกรุงเทพมหานครที่มีอายุระหว่าง 9-12 ปี จำนวน 47 คน พบว่า เด็กทั้งสองกลุ่มมีการบริโภคอาหารในสัดส่วนที่เป็นคาร์โบไฮเดรทสูง ระดับการมีกิจกรรมของร่างกายในเด็กอ้วนและไม่อ้วนเท่ากับ 1.48$\pm$0.17 และ 1.51$\pm$0.22 ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าค่าที่องค์การอนามัยโลกกำหนดคือ 1.7 (Chirapa Nakhanakhup. 1999: Abstract; Natakorn Chinsriwongkul. 2001: Abstract; พิภพ จิรภิญโญ. 2547: 166 และพัชรี ดวงจันทร์. 2550)

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่า โรคอ้วนมีสาเหตุคือ สาเหตุที่เกิดจากความผิดปกติของร่างกาย สาเหตุที่เกิดจากพันธุกรรม และสาเหตุที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมภายนอก ซึ่งสาเหตุประการหลังเกี่ยวข้องกับลักษณะนิสัยส่วนตัวของบุคคลทั้งในด้านการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย และยังพบว่าปัจจุบันสิ่งแวดล้อมเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้กลไกการรักษาน้ำหนักของร่างกายเสียสมดุลไป โดยเด็กวัยเรียนมีการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม เช่น การบริโภคอาหารจานด่วน อาหารจำพวกแป้ง ขนมขบเคี้ยว และน้ำหวาน น้ำอัดลมในปริมาณมาก แต่มีการบริโภคผักและผลไม้ในปริมาณน้อย นอกจากนี้ ยังมีกิจกรรมทางกายที่น้อยกว่าเกณฑ์ที่องค์การอนามัยโลกแนะนำด้วย ส่วนกลไกที่ทำให้เกิดโรคอ้วนนั้นเกิดจากปฏิสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างพันธุกรรมกับสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้เกิดความไม่สมดุลระหว่างพลังงานที่บริโภค (Energy intake) กับพลังงานที่ใช้ (Energy expenditure)

1.4 แนวคิดในการป้องกันโรคอ้วนในเด็กและวัยรุ่น

เนื่องจากโรคอ้วนเป็นผลมาจากความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของวิถีชีวิตของผู้คนในสังคม กระตุ้นให้พันธุกรรมที่ผิดปกติอยู่แล้วกลายเป็นโรคชัดเจนมากขึ้น สะท้อนถึงความสำคัญของปัจจัยแวดล้อมในปัจจุบันที่ส่งเสริมการบริโภคอาหารที่ทำลายสุขภาพ และขัดขวางการมีกิจกรรมทางกาย องค์การอนามัยโลกจึงให้หลักการสำคัญในการป้องกันโรคอ้วนในเด็กไว้ 2 ประการ ได้แก่

1) การเพิ่มการใช้พลังงานโดยการออกกำลังกาย หรือทำกิจกรรมต่างๆ ที่ต้องใช้พลังงาน (Physical activity) และลดพฤติกรรมอยู่กับที่ (Physical inactivity) เช่น การดูทีวี การเล่นเกมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น และ 2) การบริโภคอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ (Healthy eating) โดยการเพิ่มการรับประทานผัก ผลไม้ หลีกเลี่ยงอาหารไขมัน และเครื่องดื่มที่มีรสหวาน (Story; et al. 2003 อ้างอิงจาก WHO. 1997; WHO. 2003) ดังนั้นนักวิชาการในต่างประเทศจึงพัฒนาโปรแกรมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคอ้วนและภาวะแทรกซ้อนต่างๆ โดยประยุกต์ใช้ตัวแปรจากทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์ รวมทั้งประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมดังกล่าวด้วย เช่น ทริวิโนและคณะ (Trevino; et al. 1998) ได้ทำการศึกษากึ่งทดลองกับกลุ่มเด็กนักเรียนเกรด 4 ชาวเม็กซิกัน-อเมริกัน โดยใช้ทฤษฎี Social Cognitive Theory เป็นพื้นฐาน โดยให้ความรู้ด้านสุขภาพแก่ผู้ปกครอง มีหลักสูตรความรู้ด้านสุขภาพในห้องเรียน มีการจัดการด้านอาหารในโรงเรียน และมีกิจกรรมหลังเลิกเรียนเพื่อส่งเสริมให้มีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นในระยะเวลา 2 ปี แต่รายงานผล ณ ช่วงเวลา 9 เดือน พบว่าการบริโภคอาหารที่มีไขมันและอาหารให้พลังงานสูงลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การบริโภคผักและผลไม้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนแซ็ควิจและคณะ (Saksvig; et al. 2005) ได้ศึกษาเชิงทดลองกับเด็กนักเรียนเกรด 3-5 ชาวแคนนาดา ประยุกต์ใช้ social cognitive theory (SCT) มีองค์ประกอบหลัก 5 ประการ คือ 1) องค์ประกอบด้านหลักสูตร เป็นหลักสูตรความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน รวมทั้งความรู้และทักษะที่เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลัง 45 นาทีต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 16 สัปดาห์ 2) องค์ประกอบด้านครอบครัว เป็นการให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโภชนาการและการเคลื่อนไหวออกกำลังแก่ผู้ปกครองของนักเรียน เช่น วิธีการทำอาหารว่างเพื่อสุขภาพ การส่งจดหมายข่าวไปให้ผู้ปกครอง การออก booth ให้ข้อมูลแก่ผู้ปกครอง เป็นต้น 3) องค์ประกอบด้านกลุ่มเพื่อน เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนเป็นแบบอย่างซึ่งกันและวัน เช่น กิจกรรม “video cooking club” ให้นักเรียนสาธิตวิธีการเตรียมอาหารว่างเพื่อสุขภาพ หรือ กิจกรรม “Diabetes Kids” ให้นักเรียนออกอากาศเรื่องเกี่ยวกับเบาหวานทางวิทยุ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ 4) องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ห้ามขายอาหารที่มีไขมันสูง หรือขนมที่มีรสหวานในโรงเรียน เป็นต้น และ5) องค์ประกอบด้านอาหารของโรงเรียน กระทำโดยทางโรงเรียนจัดอาหารและของว่างที่มีไขมันและน้ำตาลต่ำให้แก่นักเรียน พบว่าความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งพฤติกรรมการบริโภคอาหารหลังการทดลองดีขึ้นกว่าเส้นฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้บาราโนว์สกีและคณะ (Baranowski. 2003) กล่าวว่าโปรแกรมการป้องกันโรคอ้วนที่ใช้ทฤษฎีซึ่งมุ่งเน้นปรับเปลี่ยนตัวแปรด้านความรู้ ความคิด ลักษณะของบุคคลเพียงอย่างเดียว หรือมุ่งเน้นปรับเปลี่ยนตัวแปรด้านสิ่งแวดล้อมเพียงอย่างเดียว มีประสิทธิผลน้อยต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทำให้ส่งผลน้อยต่อการเปลี่ยนแปลงของปริมาณไขมันในร่างกาย ดังนั้นวิธีการที่เหมาะสมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ควรจะประยุกต์ใช้ทฤษฎีที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ทั้งความรู้สึกนึกคิดและสิ่งแวดล้อมของบุคคลนั้น ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้มีการเปลี่ยนพฤติกรรมหรือรูปแบบการดำรงชีวิตได้ดีและยาวนาน นอกจากนี้ในการพัฒนาโปรแกรมควรใช้หลายทฤษฎีร่วมกัน เนื่องจากการเกิดพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลังมี

หลายขั้นตอน ซึ่งตัวแปรในแต่ละทฤษฎีต่างก็มีจุดมุ่งหมายในขั้นตอนต่างๆ แตกต่างกัน ดังนั้นการใช้ตัวแปรจากหลายทฤษฎีร่วมกันจึงทำให้สามารถพัฒนาโปรแกรมได้ครอบคลุมทุกขั้นตอนและครอบคลุมทุกตัวแปรทำนายของพฤติกรรมเป้าหมาย

จากข้อมูลทางวิชาการข้างต้นทำให้หลายหน่วยงานให้ความสนใจเกี่ยวกับการป้องกันโรคอ้วนในเด็ก ซึ่งโรคอ้วนในเด็กสามารถป้องกันได้ และการป้องกันไม่ให้เกิดโรคอ้วนเป็นวิธีการที่ได้ผลมากกว่าการรักษา การป้องกันโรคอ้วนทำได้หลายระดับตั้งแต่การป้องกันโรคอ้วนสำหรับทุกคนในชุมชน (Universal/public health prevention) การป้องกันโรคอ้วนในกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยง (Selective prevention) และการป้องกันผู้ที่อ้วนแล้วไม่ให้อ้วนมากขึ้น (Targeted prevention) โดยวัตถุประสงค์ในการป้องกันโรคอ้วนมี 3 ประการ ได้แก่ 1) ป้องกันการเกิดโรคอ้วนในคนที่มีน้ำหนักปกติ 2) ป้องกันคนที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์ไม่ให้เป็นโรคอ้วน และ 3) ป้องกันการกลับไปอ้วนใหม่ของผู้ที่ลดความอ้วนได้แล้ว (พัชรี ดวงจันทร์. 2550; พรฑิตา ชัยอำนวย. 2545 อ้างอิงจาก WHO. 2000) โดยหลักการสำคัญในการป้องกันโรคอ้วนมี 2 ประการคือ เพิ่มการเผาผลาญพลังงานโดยการออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวร่างกาย และลดการนำเข้าของพลังงานโดยการเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ถูกต้องตามหลักโภชนาการ และหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่ให้พลังงานสูงและการปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินชีวิต (Life style) โดยใช้วิธีการทางพฤติกรรมศาสตร์ ซึ่งบางครั้งต้องอาศัยความมีส่วนร่วมของผู้ปกครองหรือสมาชิกในครอบครัว (พัชรี ดวงจันทร์. 2550; Grey; et al. 2004: 10-5)

กล่าวโดยสรุป การป้องกันโรคอ้วน สามารถทำได้ 3 ระดับ คือ การป้องกันเบื้องต้นในประชากรทั่วไป การป้องกันผู้ที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ให้เป็นโรค และการป้องกันผู้ที่เป็นโรคแล้วไม่ให้เกิดมากขึ้นหรือไม่ให้นำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ซึ่งการป้องกันทั้ง 3 ระดับนั้นควรเน้นที่การปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินชีวิตที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการนำเข้าพลังงาน คือ การบริโภคอาหารโดยการเพิ่มการรับประทานผัก ผลไม้ หลีกเลี่ยงอาหารไขมันและเครื่องดื่มที่มีรสหวาน และพฤติกรรมการใช้พลังงาน คือ การออกกำลังกายโดยการเพิ่มการออกกำลังกาย หรือทำกิจกรรมต่างๆ ที่ต้องใช้พลังงาน และลดพฤติกรรมอยู่กับที่ เช่น การดูทีวี การเล่นเกมคอมพิวเตอร์

1.5 พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคอ้วน

จากกการประมวลเอกสารข้างต้นพบว่าปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับโรคอ้วนในเด็กนั้นมีหลายปัจจัยแต่ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวบุคคลนั้น ได้แก่ นิสัยการบริโภคอาหาร เช่น พฤติกรรมการเลือกรับประทาน การเลือกรับประทานอาหารที่ให้แคลอรีสูง การทานอาหารครั้งละมากๆ และกิจกรรมทางกาย เช่น การนั่งหน้าจอทีวีเป็นเวลานานๆ และการที่ไม่ได้ออกกำลังกายทั้งในโรงเรียนและที่บ้าน ดังนั้นหลักการสำคัญในการป้องกันโรคอ้วนในเด็ก ได้แก่ 1) การบริโภคอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ (Healthy eating) โดยการเพิ่มการรับประทานผัก ผลไม้ หลีกเลี่ยงอาหารไขมันและเครื่องดื่มที่มีรสหวาน และ 2) การเพิ่มการใช้พลังงาน โดยการออกกำลังกาย หรือทำกิจกรรมต่างๆ

ที่ต้องใช้พลังงาน (Physical activity) และลดพฤติกรรมอยู่กับที่ (Physical inactivity) เช่น การดูทีวี การเล่นเกมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ส่วนต่อไปผู้วิจัยขอนำเสนอ พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคอ้วนในเด็กทั้งสองพฤติกรรม นั่นคือ พฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกาย

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

ในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารนั้น ผู้วิจัยขอนำเสนอเนื้อหาจำนวน 3 ส่วน ได้แก่ หลักการและความหมาย การวัด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร : ความหมายและหลักการ

อาหารเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งใน 4 ประการของการดำรงชีวิตของมนุษย์ทุกคน ทั้งนี้คุณค่าของการบริโภคอาหารนั้นจะช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโต เสริมสร้างสมรรถภาพทางร่างกาย และช่วยซ่อมแซมร่างกายในส่วนที่สึกหรอให้คงสภาพได้ดี ดังนั้นร่างกายควรได้รับอาหารให้สมดุลกับความต้องการของร่างกาย การบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการจะทำให้ร่างกายเจริญเติบโตอย่างเหมาะสม แต่หากร่างกายได้รับอาหารน้อยไปจะทำให้เกิดปัญหาการขาดสารอาหาร ในทางกลับกันหากได้รับมากไปจะทำให้เกิดโรคโภชนาการเกิน ซึ่งจะส่งผลต่อร่างกาย จิตใจ สติปัญญา คุณภาพชีวิตและส่งผลกระทบต่อครอบครัวและสังคม ดังนั้นนักวิชาการหลายแขนงได้เล็งเห็นความสำคัญของพฤติกรรมการบริโภคอาหาร โดยได้อธิบายไว้ว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง การรู้จักเลือกรับประทานอาหารที่มีคุณค่า ถูกสัดส่วน ครบถ้วนตามหลักโภชนาการ (นุชนาถ สุขาวดี. 2548: 7) กัลยา ศรีมหันต์ (2541: 26) ให้ความหมายว่า พฤติกรรมการบริโภค หมายถึง การปฏิบัติหรือการแสดงออกเกี่ยวกับการกินที่บุคคลกระทำเป็นประจำเป็นการแสดงทั้งทางด้านการกระทำ และความคิด ความรู้สึกต่างๆ ต่อการบริโภคอาหาร ถ้าบุคคลได้ปฏิบัติถูกต้องตามหลักโภชนาการแล้ว ก็จะส่งผลให้บุคคลมีภาวะโภชนาการที่ดี ในทางตรงข้ามถ้าปฏิบัติไม่ถูกต้อง จะส่งผลให้เกิดปัญหาทางโภชนาการตามมา เช่นเดียวกับที่ วัชรี หิรัญพฤกษ์ (2548) ที่กล่าวว่าพฤติกรรมการบริโภค หมายถึง การแสดงออกทั้งทางด้านการกระทำ ความคิด ความรู้สึกที่เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร การวางแผนการรับประทานอาหารที่บุคคลปฏิบัติเป็นประจำจนเกิดความเคยชินเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ได้แก่ การเลือกชนิดอาหาร จำนวนมื้อที่รับประทาน ความถี่ในการรับประทานอาหาร และการปฏิบัติตนในการรับประทานอาหาร ได้แก่ การเคี้ยว การกลืน ปริมาณที่รับประทาน เป็นต้น และสุวัฒนา ลิ้มยุ่นทรง (2550) ให้ความหมายไว้ว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง การแสดงออกทั้งด้านการกระทำ ความคิด ความรู้สึก โดยเริ่มตั้งแต่การเลือกซื้ออาหาร การปรุงอาหาร การรับประทานอาหาร ซึ่งจะเป็นกระบวนการที่จะนำไปสู่การได้อาหารอร่อย สะอาด และมีประโยชน์ต่อร่างกาย ต่อมาสุกัญญา ปลื้มเกษร (2552) กล่าวว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง การประพฤติ การปฏิบัติ หรือการแสดงออกที่เกี่ยวกับการบริโภคอาหารสุขลักษณะ และวิธีการรับประทานอาหารที่สามารถสังเกตได้ โดยเป็นลักษณะความชอบหรือไม่ชอบ ที่ปฏิบัติเสมอๆ จนกลายเป็นความเคยชินในการบริโภค ซึ่งผู้บริโภค

จะต้องนำมาพิจารณาในการเลือก การปรุง การกิน ของตนเองและครอบครัว นอกจากนี้ ศิริวรรณ โพธิ์วัน (2546) กล่าวว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อเล่นกีฬา หมายถึง การกระทำของนักศึกษาในการรับประทานอาหารที่แสดงให้เห็นว่านักศึกษา 1) รับประทานอาหารครบ 5 หมู่ ในแต่ละวันได้ครบตามสัดส่วน โปรตีน 15% ไขมัน 30% คาร์โบไฮเดรต 55% 2) รับประทานอาหารให้เพียงพอกับโครงสร้างของร่างกายและพลังงานที่ใช้ไป 3) ดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละประมาณ 6 – 8 แก้ว 4) รับประทานอาหารให้ครบทุก 3 มื้อ บัญญัติ บุญญา (2546: 83-84) กล่าวว่า การกินเพื่อไม่ให้อ้วนนั้นควรปฏิบัติดังนี้ 1) ลดปริมาณอาหารโดยเฉพาะอาหารที่มีไขมันสูง 2) ระดับพลังงานไม่ควรต่ำเกินไป เพื่อให้ร่างกายยังคงได้รับสารอาหารที่จำเป็นอย่างครบถ้วน 3) กินอาหารให้ครบทั้ง 3 มื้อ และเป็นเวลา ควรงดอาหารระหว่างมื้อ 4) ห้ามงดอาหารมื้อใดมื้อหนึ่ง เพราะจะทำให้กินมากขึ้นในมื้อต่อไป 5) ปริมาณอาหารควรจัดให้สมดุลตลอดวันทั้งมื้อเช้า กลางวัน และเย็น 6) ควรงดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ 7) ควรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองในการดื่มเครื่องดื่มโดยไม่ต้องเติมน้ำตาลหรือสารให้ความหวาน 8) ไม่ควรรีบกินอาหาร ควรเคี้ยวช้าๆ การกินเร็วจะทำให้กินอาหารมากเกินอัตรา 9) ควรคำนึงอยู่เสมอว่า การกินทุกครั้งไม่ใช่เพราะความอยากอาหาร แต่กินเพราะร่างกายจำเป็นต้องใช้พลังงานและสารอาหารในการดำรงชีวิตอันก่อให้เกิดสุขภาพดี ส่วนพัชรี ดวงจันทร์ (2550) ให้ความหมายไว้ว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง ความถี่ของการกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อย 3 พฤติกรรม คือ 1) การรับประทานผักและผลไม้ในปริมาณมาก 2) การหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ 3) การหลีกเลี่ยงของหวานหรือเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ นอกจากนี้ กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้เป็นแกนนำร่วมกับอาจารย์ นักโภชนาการ นักกำหนดอาหาร ผู้เชี่ยวชาญในด้านต่างๆ จากหลายสถาบันและองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องระดมความรู้ ร่วมความคิดเห็นและได้ข้อสรุปเกี่ยวกับ ข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย หรือ โภชนบัญญัติ 9 ประการ คือ 1) กินอาหารครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลายและหมั่นดูแลน้ำหนักตัว 2) กินข้าวเป็นอาหารหลักสลับกับอาหารประเภทแป้งเป็นบางมื้อ 3) กินพืชผักให้มากและกินผลไม้เป็นประจำ 4) กินปลา กินเนื้อไม่ติดมัน ไข่และถั่วเมล็ดแห้งเป็นประจำ 5) ดื่มนมให้เหมาะสมตามวัย 6) กินอาหารที่มีไขมันแต่พอควร 7) หลีกเลี่ยงการกินอาหารที่มีรสหวานจัดและเค็มจัด 8) กินอาหารที่สะอาดปราศจากการปนเปื้อน และ 9) งดหรือลดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (รุจิรา สัมมะสูต.2546) สำหรับนักวิชาการต่างประเทศนั้นได้กล่าวถึงพฤติกรรมการบริโภคอาหารไว้หลายท่าน เซจแวคซ์ และคณะ (Ajzen; & Fishbein. 1980: 101-12 cited Sejwacz; et al. 1977) กล่าวว่าพฤติกรรมการรับประทานอาหารนั้น ประกอบด้วย 5 พฤติกรรมย่อย คือ 1) การหลีกเลี่ยงการรับประทานของหวานระหว่างมื้อและในช่วงเย็น 2) การลดอาหารประเภทแป้ง 3) การหลีกเลี่ยงการไปในสถานที่ที่จะทำให้รับประทานอาหารมาก เช่น ร้านอาหาร ร้านขนมปัง 4) การลดปริมาณอาหารที่รับประทาน และ 5) การรับประทานอาหารตรงเวลา ต่อมาคอนเนอร์ (Coner; et al. 2002: 194-201) กล่าวถึงพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพว่าหมายถึง พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ประกอบด้วย 3 พฤติกรรม คือ 1) การรับประทานอาหารที่มีไขมันต่ำ 2) การรับประทานอาหารที่มีเส้นใยสูง และ

3) การรับประทานผักและผลไม้ในปริมาณสูง รวมทั้งเบเกอร์ และคณะ (Baker; et al. 2003: 189-98) กล่าวถึงพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพไว้ว่า หมายถึง 1) การกินผักและผลไม้ในปริมาณมาก 2) การรับประทานอาหารครบ 3 มื้อในแต่ละวัน 3) การรับประทานอาหารขยะ (Junk food) เช่น มันฝรั่งทอด ของหวาน ในปริมาณน้อย 4) การรับประทานอาหารในปริมาณที่พอดี ไม่มากหรือน้อยเกินไป และหยุดรับประทานทันทีเมื่อรู้สึกอิ่ม และ 5) การรับประทานเฉพาะอาหารที่มีไขมันในปริมาณน้อย

จากข้อมูลข้างต้นเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารนั้นแม้ว่านักวิชาการจะอธิบายในมุมมองที่แตกต่างกันไปบ้าง แต่มีลักษณะที่คล้ายคลึงกันคือ เป็นการปฏิบัติหรือการแสดงออกที่บุคคลกระทำเป็นประจำ ทั้งทางด้านการกระทำ ความคิด ความรู้สึกที่เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร ตั้งแต่ การวางแผนการรับประทานอาหาร การปฏิบัติตนในการรับประทานอาหาร และการได้รับอาหารที่อร่อย สะอาด และมีประโยชน์ต่อร่างกาย โดยพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดีนั้นประกอบด้วย รับประทานอาหารประเภทผักและผลไม้ในปริมาณมาก รับประทานอาหารที่มีไขมันต่ำ รับประทานอาหารในปริมาณที่พอดี หลีกเลี่ยงอาหารที่มีรสหวานจัด ลดอาหารประเภทแป้ง รับประทานอาหารครบ 3 มื้อในแต่ละวันและรับประทานอาหารครบ 5 หมู่

สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงถึงการบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับวัยของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งเรื่องชนิดของอาหารและและปริมาณพลังงานจากอาหารที่ผู้ป่วยเด็กบริโภค ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อย 4 พฤติกรรม คือ 1) การรับประทานผักและผลไม้ 2) การหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ 3) การหลีกเลี่ยงอาหารประเภทแป้ง ของหวาน หรือเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ 4) การรับประทานอาหารครบ 5 หมู่

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร : การวัด

หลักการในการประเมินพฤติกรรมของแนวคิดพฤติกรรมนิยมระยะแรกนั้นอยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีการเรียนรู้ที่เน้นเฉพาะพฤติกรรมภายนอก และตัวแปรต่างๆ ในสภาพแวดล้อมที่สังเกตเห็นได้และวัดได้อย่างเป็นวัตถุวิสัยเท่านั้น ดังนั้นในระยะแรกจึงนิยมใช้วิธีการสังเกตพฤติกรรมเป็นหลัก แต่ระยะหลัง นักปรับพฤติกรรมพบว่า มีพฤติกรรมหลายพฤติกรรมโดยเฉพาะพฤติกรรมภายในที่ไม่สามารถสังเกตเห็นได้ และนักปรับพฤติกรรมในยุคปัจจุบันจำนวนมากได้รับอิทธิพลจากแนวคิดทางปัญญานิยม จึงทำให้มีการนำเอาตัวแปรทางปัญญาเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย วิธีการประเมินพฤติกรรมจึงเริ่มมีความซับซ้อนขึ้น ได้หันมาใช้วิธีการประเมินพฤติกรรมภายในด้วยมาตรวัดการรายงานตนเอง (Self-Report) ซึ่งพบว่าใช้ได้สะดวก ประหยัด และใช้ได้กับคนจำนวนมากในเวลาเดียวกัน ดังนั้นวิธีการประเมินพฤติกรรม สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ 1) วิธีการประเมินพฤติกรรมทางตรง (Direct Methods of Assessment) ประกอบด้วย การสังเกตพฤติกรรม (Observation) การสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตนเอง (Self-Monitoring) การวัดที่ผลของพฤติกรรม (Measurement of Product) และการวัดทางจิตสรีระ (Physiological Measures)

2) วิธีการประเมินพฤติกรรมทางอ้อม (Indirect Direct Methods of Assessment) ประกอบด้วย การสัมภาษณ์ (Interview) การรวบรวมข้อมูลจากบุคคล (Information from other people) และการรายงานตนเอง (Self-Report) (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2550: 61-62; ประทีป จินงี่. มปป: 19-20) สำหรับการวัดทางพฤติกรรมศาสตร์ เป็นการวัดที่พยายามแทนคุณลักษณะหรือพฤติกรรมของบุคคลบางเรื่องให้อยู่ในรูปของคุณสมบัติของจำนวนตัวเลข เครื่องมือวัดทางพฤติกรรมศาสตร์วัดคุณลักษณะเฉพาะของบุคคลบางเรื่องเท่านั้น เครื่องมือวัดทางพฤติกรรมศาสตร์ มีหลายประเภท เช่น แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบทดสอบ มาตราประเมินค่า และพฤติกรรมต่างๆ ของบุคคล (อรพินทร์ ชูชม. 2545: 6)

จากนิยามหรือการให้ความหมายพฤติกรรมการบริโภคอาหารรวมทั้งหลักการในการประเมินและการวัดพฤติกรรมนั้น นักวิชาการจึงได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและได้ทำการวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหารโดย ศิริวรรณ โพธิ์วัน (2546) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อเล่นกีฬาและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อเล่นกีฬาของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง วิทยาลัยพลศึกษาในเขตภาคกลาง ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน โดยได้นิยามพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อเล่นกีฬาไว้ว่า หมายถึง การกระทำของนักศึกษาในการรับประทานอาหารที่แสดงให้เห็นว่านักศึกษา 1) รับประทานอาหารครบ 5 หมู่ ในแต่ละวันได้ครบตามสัดส่วน โปรตีน 15% ไขมัน 30% คาร์โบไฮเดรต 55% 2) รับประทานอาหารให้เพียงพอกับโครงสร้างของร่างกายและพลังงานที่ใช้ไป 3) ดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละประมาณ 6–8 แก้ว 4) รับประทานอาหารให้ครบทุก 3 มื้อ ซึ่งตัวแปรนี้วัดโดยใช้แบบวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อเล่นกีฬาซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 6 ระดับ ตั้งแต่ทำทุกครั้ง จนถึงไม่เคยทำเลย มีคะแนนระหว่าง 6 ถึง 1 ตามลำดับ ต่อมานุชนาถ สุขาวดี (2548) ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนของนักเรียนประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร โดยวัดพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนเป็น 2 ตัวแปร คือ การรับประทานอาหาร และ การออกกำลังกาย ซึ่งการรับประทานอาหารได้ นิยามไว้ว่า การรู้จักเลือกรับประทานอาหารที่มีคุณค่า ถูกสัดส่วน ครบถ้วนตามหลักโภชนาการ ส่วนการออกกำลังกาย หมายถึง การทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อย โดยทำให้หัวใจเต้นเร็วและแรงขึ้นกว่าปกติประมาณเท่าตัว หรือเกือบเท่าตัว เป็นเวลาติดต่อกันอย่างน้อย 20 นาทีและในสัปดาห์หนึ่งควรทำให้ได้อย่างน้อย 3-4 วัน โดยได้สร้างเครื่องมือวัดพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน ข้อคำถามมีลักษณะเป็นการประเมินความถี่ของการปฏิบัติ 3 ระดับ ตั้งแต่ไม่เคยปฏิบัติ ปฏิบัติบางครั้ง และปฏิบัติเป็นประจำ ซึ่งประกอบด้วยข้อความ 13 ข้อ เมื่อทำการทดสอบค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัค (Cronbach's alpha coefficient) พบว่า มีค่าความเชื่อมั่น 0.772 ขณะเดียวกัน วัชรี หิรัญพฤกษ์ (2548) ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันภาวะอ้วนของนักเรียนวัยรุ่นหญิงที่กำลังศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จังหวัดชลบุรี โดยนิยามพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน 3 ตัวแปร คือ พฤติกรรมการบริโภค การใช้พลังงาน

ในชีวิตประจำวัน และการใช้ผลิตภัณฑ์อาหารและ/หรือการบริโภคยาเพื่อการควบคุมน้ำหนัก การวัดพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนใช้แบบสอบถามซึ่งเป็นมาตรประเมินค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ ไม่เคย ไปจนถึง เป็นประจำ โดยเป็นข้อความที่ถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตนในกิจกรรมนั้นๆ ใน 1 สัปดาห์ ประกอบด้วยข้อความวัดพฤติกรรมด้านการบริโภค จำนวน 16 ข้อ ด้านการใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน จำนวน 6 ข้อ และด้านการใช้ผลิตภัณฑ์อาหารและ/หรือการบริโภคยาเพื่อการควบคุมน้ำหนัก จำนวน 8 ข้อ พิสัยของคะแนนอยู่ระหว่าง 30-150 คะแนน เมื่อนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัค (Cronbach's alpha coefficient) พบว่า มีค่าความเชื่อมั่น 0.85 หลังจากนั้น พัชรี ดวงจันทร์ (2550) ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนและดัชนีมวลกายในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิต กรุงเทพมหานคร สร้างแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เป็นการสอบถามชนิดและความถี่ของอาหารที่นักเรียนรับประทานในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา โดยในแบบสอบถามจะมีรายการอาหารแบ่งเป็น 3 ประเภทตามพฤติกรรมย่อยที่ได้กำหนดไว้ คือ 1) ผักและผลไม้ 2) อาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ 3) ของหวานหรือเครื่องดื่มที่น้ำตาลเป็นส่วนประกอบ ลักษณะคำถามประกอบด้วยชนิดหรือชื่ออาหารจำนวน 14 ข้อ พร้อมทั้งมาตรประเมินความถี่ในการรับประทาน 3 ระดับ โดยให้เลือกตั้งแต่ไม่เคยรับประทานเลย ไปจนถึง รับประทานทุกวัน พิสัยของคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 14 จนถึง 42 ผู้ที่ได้คะแนนสูงแสดงว่า เป็นผู้ที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารดีกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำ เมื่อนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัค (Cronbach's alpha coefficient) พบว่า มีค่าความเชื่อมั่น 0.735

ในต่างประเทศ เซจแวคซ์ และคณะ (Ajzen; & Fishbein.1980: 101-12 cited Sejwacz; et al. 1977) ได้ศึกษาตัวแปรทำนายพฤติกรรมการลดน้ำหนักของนักศึกษาหญิงในมหาวิทยาลัยแมซซาชูเซท โดยจากการศึกษานำร่องในนักศึกษาหญิง 40 คน พบว่า พฤติกรรมการลดน้ำหนักของนักศึกษาหญิงหมายถึง 2 พฤติกรรม คือ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร และพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง สำหรับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ประกอบด้วย 5 พฤติกรรมย่อย คือ 1) หลีกเลี่ยงการรับประทานของหวานระหว่างมื้อและในช่วงเย็น 2) ลดอาหารประเภทแป้ง 3) หลีกเลี่ยงการไปในสถานที่ที่จะทำให้รับประทานอาหารมาก เช่น ร้านอาหาร ร้านขนมปัง 4) ลดปริมาณอาหารที่รับประทาน 5) รับประทานอาหารตรงเวลา การวัดพฤติกรรมใช้แบบวัดซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับวัดความถี่ในการกระทำพฤติกรรม ส่วนคอนเนอร์ (Coner; et al. 2002: 194-201) ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพในกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับบริการในคลินิกส่งเสริมสุขภาพ อายุระหว่าง 20 – 68 ปี โดยนิยามพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพไว้ว่า หมายถึงพฤติกรรมย่อย 3 พฤติกรรม ดังนี้ 1) การรับประทานอาหารที่มีไขมันต่ำ 2) การรับประทานอาหารที่มีเส้นใยสูง 3) การรับประทานผักและผลไม้ในปริมาณสูง สำหรับการวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ ใช้แบบวัดชนิดและความถี่ของการบริโภคอาหาร 33 ชนิด ซึ่งประกอบด้วยข้อความอาหารกลุ่มต่างๆ ที่กลุ่มตัวอย่างบริโภคเป็นประจำ จำนวน 33 ข้อ ข้อความเหล่านี้เป็นมาตราประเมินค่า 6 ระดับ ให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความถี่ในการรับประทาน

(วันละ 2 ครั้ง หรือมากกว่า, ทุกวัน, 3 – 5 ครั้งต่อสัปดาห์, 1 – 2 ครั้งต่อสัปดาห์, 1 – 3 ครั้งต่อเดือน และ น้อยมากหรือไม่เคย) นอกจากนี้ เบเกอร์ และคณะ (Baker et al. 2003: 189-98) ได้ศึกษาตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักของเด็กวัยรุ่นอายุ 13 – 17 ปี โดยศึกษาพฤติกรรมย่อย 2 พฤติกรรม คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ (Healthy eating) และพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง (Physical activity) สำหรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ เบเกอร์ และคณะ ได้นิยามไว้ว่า หมายถึง 1) การกินผักและผลไม้ในปริมาณมาก 2) การรับประทานอาหารครบ 3 มื้อในแต่ละวัน 3) การรับประทานอาหารขยะ (Junk food) เช่น มันฝรั่งทอด ของหวาน ในปริมาณน้อย 4) การรับประทานอาหารในปริมาณที่พอดี ไม่มากหรือน้อยเกินไป และหยุดรับประทานทันทีเมื่อรู้สึกอิ่ม 5) การรับประทานเฉพาะอาหารที่มีไขมันในปริมาณน้อย การวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพนั้น ใช้แบบสอบถามซึ่งเป็นแบบรายงานพฤติกรรมการบริโภคอาหารของตนเอง (Self- report) ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา โดยมีข้อความให้ผู้ตอบระบุความถี่ของการปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพจำนวน 7 ข้อความ เมื่อนำมาทดสอบค่าความเชื่อมั่นพบว่ามีค่า 0.82

จากการศึกษาของนักวิชาการหลายท่านทั้งไทยและต่างประเทศข้างต้นพบว่า การวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหารเป็นการพฤติกรรมทางอ้อม คือ การรายงานตนเอง ซึ่งแบบวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหารนั้นเป็นแบบมาตรประเมินค่า และบันทึกเกี่ยวกับชนิดและความถี่ของพฤติกรรม ทั้งนี้พบว่าการวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหารวัดกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นทั้งวัยเด็ก วัยรุ่น และวัยผู้ใหญ่ ซึ่งเป็นกลุ่มปกติและกลุ่มที่เข้ารับบริการในคลินิกส่งเสริมสุขภาพ นอกจากนี้แบบวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหารนั้นมีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ในระดับที่ค่อนข้างสูง

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร : งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการประมวลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารนั้น พบว่านักวิจัยทั้งในและต่างประเทศได้ให้ความสนใจและทำการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร โดยในประเทศไทยนั้น กันยารัตน์ กุยสุวรรณ (2543) ได้ศึกษาเรื่อง ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการควบคุมน้ำหนักวัยรุ่นตอนต้น (อายุ 10-12 ปี) ที่เป็นโรคอ้วนในกรุงเทพมหานคร มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการควบคุมน้ำหนักวัยรุ่นตอนต้นที่เป็นโรคอ้วน อายุระหว่าง 10-12 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยได้ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองและแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองในการวางแผนดำเนินกิจกรรมสุขศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรคอ้วนที่สมัครใจเข้าร่วมโปรแกรม โดยกลุ่มทดลองจากโรงเรียนอนุบาลวัดปรินายกจำนวน 50 คน และกลุ่มเปรียบเทียบจากโรงเรียนวัดอัมรินทรารามจำนวน 48 คน ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติ การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักถูกต้องเพิ่มขึ้น ในขณะที่น้ำหนักตัว ความหนาของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กุลนิตย์ ศักดิ์สุภา (2547) ทำการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาที่มีผลต่อภาวะ

โภชนาการเกินของนักเรียนโรงเรียนอนุบาลลพบุรี กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 ที่มีภาวะโภชนาการเกิน โรงเรียนอนุบาลลพบุรี จังหวัดลพบุรี รูปแบบการวิจัยเป็นแบบกึ่งทดลอง โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 33 คน กลุ่มเปรียบเทียบ 50 คน รูปแบบของโปรแกรมสุขศึกษาที่กลุ่มทดลองได้รับเพื่อสร้างประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ ประกอบด้วย การบรรยายประกอบสื่อแก่ผู้ปกครองในสัปดาห์แรกที่ทำการทดลองและบรรยายประกอบสื่อร่วมกับการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายให้แก่นักเรียนตลอด 12 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ และพฤติกรรมการควบคุมภาวะโภชนาการเกินสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และภาวะโภชนาการเกินลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทางด้าน กิจติยา รัตนมณี (2547) ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมน้ำหนักร่วมกับการมีส่วนร่วมของบิดามารดาต่อพฤติกรรมการบริโภคและพฤติกรรมการใช้พลังงานในชีวิตประจำวันของเด็กอ้วนวัยเรียน ตามทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองของ แบนดูร่า (Bandura. 1997) และแนวคิดการมีส่วนร่วมของบิดามารดาของโกแลนและไวซ์แมน (Golan; & Weizman. 2001) กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กอ้วนวัยเรียนอายุ 10-12 ปี จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 20 คน โดยการจับคู่เพศที่เหมือนกัน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมน้ำหนักร่วมกับการมีส่วนร่วมของบิดามารดา กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ ในกลุ่มทดลองนั้นแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ซึ่งจะได้รับโปรแกรมสัปดาห์ละครั้ง จำนวน 5 สัปดาห์ ครั้งละ 60 นาที โดยกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ทำกิจกรรมทุกวันอังคาร กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 ทำกิจกรรมทุกวันพุธหลังเลิกเรียนเวลา 15.30-16.30 น. โดยกิจกรรมคือ กิจกรรมสร้างการเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้อื่นโดย 1) การให้ความรู้ประกอบภาพพลิกการ์ตูน จำนวน 2 เรื่อง ได้แก่ สาเหตุและผลเสียของการเกิดภาวะอ้วน และวิธีการปฏิบัติตนเมื่อเกิดภาวะอ้วน 2) การให้กลุ่มตัวอย่างที่สามารถกระทำพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักได้สำเร็จออกมาเล่าประสบการณ์ให้เพื่อนฟัง 3) กิจกรรมการให้คำแนะนำ การพูดชักจูง และกิจกรรมการสร้างเสริมความสำเร็จเมื่อลงมือปฏิบัติจำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ กินอย่างไรไม่อ้วน การใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน และปัญหาและอุปสรรคในการควบคุมน้ำหนักและแนวทางในการแก้ไขปัญหา ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคและพฤติกรรมการใช้พลังงานในชีวิตประจำวันของเด็กอ้วนวัยเรียนที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมน้ำหนักร่วมกับการมีส่วนร่วมของบิดามารดาสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมทั้งคะแนนพฤติกรรมการบริโภคและพฤติกรรมการใช้พลังงานในชีวิตประจำวันของเด็กอ้วนวัยเรียนที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมน้ำหนักร่วมกับการมีส่วนร่วมของบิดามารดาสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับ เกศแก้ว สอนดี (2548) ศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักของนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 1 จังหวัดสระบุรี โดยศึกษากับกลุ่มทดลอง 47 คน และกลุ่มควบคุม 50 คน

ระยะเวลาให้โปรแกรมสุขศึกษา 8 สัปดาห์ รูปแบบของโปรแกรมสุขศึกษาโดยใช้เทคนิคการ 1) การควบคุมสิ่งเร้า มีกิจกรรมให้ความรู้ กิจกรรมการควบคุมอาหาร และกิจกรรมควบคุมการออกกำลังกาย 2) การควบคุมผลกรรม โดยมีกิจกรรมพันธะสัญญา การเสริมแรงและการลงโทษ การบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย และการเลือกทำกิจกรรมการออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษากลุ่มทดลองมีความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก และน้ำหนักตัวดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม พบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษากลุ่มทดลองมีความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักและน้ำหนักตัวดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนพัชรี ดวงจันทร์ (2553) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการควบคุมตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเองเพื่อการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิต ตัวแปรทางพฤติกรรม และตัวแปรทางกายภาพ ในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพมหานคร ลักษณะของโปรแกรมประกอบด้วยกิจกรรมการบรรยาย การตั้งคำถาม การนำเสนอกรณีศึกษา การเล่นเกม การอภิปรายกลุ่มย่อย การสร้างประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ การใช้ตัวแบบ และการใช้คำพูดชักจูง ในห้องเรียน 7 ครั้งและให้นักเรียนดำเนินการควบคุมตนเองด้านการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลังด้วยตนเองในชีวิตประจำวัน จำนวน 2 สัปดาห์ ด้วยการควบคุมสิ่งเร้า การเตือนตนเอง ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้รับโปรแกรม ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการทดลองความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 และพฤติกรรมการบริโภคอาหารระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าในกลุ่มทดลอง ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง และพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และต่อมาในปี 2010 พัชรี ดวงจันทร์ (Patcharee Duangchan. 2010) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ประยุกต์ใช้แนวคิดการควบคุมตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง และการแปลงเจตนาสู่การกระทำ เพื่อปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิต พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลัง และดัชนีมวลกาย ในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 (อายุระหว่าง 9-11 ปี) กรุงเทพมหานคร ลักษณะของโปรแกรมประกอบด้วยกิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาทั้งทางด้านการรู้คิดและพฤติกรรม โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายเช่น การสอนแบบบรรยาย การฝึกทักษะ การฝึกแก้ปัญหา การทำแบบฝึกหัด การสาธิต การอภิปราย การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและแบบปฏิสัมพันธ์ ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามด้วยโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง กลุ่มตัวอย่างในโรงเรียน A มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้น

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยภายหลังได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพียงอย่างเดียว ในต่างประเทศนั้น แซควิกและคณะ (Saksvig; et al. 2005: 2392–8) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมนำร่องเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลังในนักเรียนเกรด 3, 4, 5 ซึ่งเป็นชนพื้นเมืองชาว Ojibway-Cree ประเทศแคนาดา จำนวน 122 คน มีการติดตามผล 1 ปี รูปแบบของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลังที่กลุ่มทดลองได้รับ 1) ความรู้และทักษะที่เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลัง 45 นาทีต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 16 สัปดาห์ 2) การใช้ตัวแบบ และ 3) การควบคุมสิ่งเร้า ส่วนผู้ปกครองนั้นได้ให้การให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโภชนาการและการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มการสนับสนุนหรือการให้การเสริมแรงในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลังของนักเรียน ผลการศึกษาพบว่า ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร และการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านการบริโภคอาหาร รวมทั้งพฤติกรรมการบริโภคอาหารหลังการทดลองดีขึ้นกว่าช่วงก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้สลอร์ตา (Slawta; et al. 2008: 305-312) ได้ศึกษาโปรแกรมในการดำรงชีวิตเพื่อสุขภาพที่ดีของเด็ก (Be Fit Kid Program) ซึ่งเป็นโปรแกรมนำร่องจำนวน 12 สัปดาห์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังและพฤติกรรมทางโภชนาการในเด็ก สำหรับพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังของโปรแกรมนั้นเน้น 1) การออกกำลังกายที่หัวใจและหลอดเลือด 2) ความยืดหยุ่นความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และ 3) การพัฒนากระดูกผ่านการวิ่ง โยคะ กระโดด และการออกกำลังกายที่ใช้กำลัง โดยกิจกรรมทั้งหมดเป็นรายบุคคลและไม่ใช่การแข่งขัน ส่วนพฤติกรรมการบริโภคอาหารเน้นเกี่ยวกับแนวทางการบริโภคอาหารในปัจจุบันที่เน้นอาหารที่อุดมไปด้วยผักผลไม้ ไขมันไม่อิ่มตัว เมล็ดธัญพืช รวมทั้งไขมันอิ่มตัวและน้ำตาลในระดับต่ำ หลังการติดตามผลพบว่า สัดส่วนร่างกายดีขึ้น การออกกำลังกายเพิ่มขึ้น มีความรู้โภชนาการสูงขึ้น รวมทั้งการบริโภคอาหารที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมที่สร้างขึ้นมานั้นใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารโดยประยุกต์แนวคิดต่างๆ มาใช้เพื่อให้เกิดผลต่อพฤติกรรมดังกล่าว เช่น แนวคิดทางสุขศึกษา แนวคิดการควบคุมตนเอง แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นต้น โดยทำการศึกษากับเด็กนักเรียนในโรงเรียนเป็นส่วนใหญ่ นักวิชาการหลายท่านได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารในกลุ่มตัวอย่างเด็ก ซึ่งส่วนใหญ่แล้วรูปแบบกิจกรรมที่สร้างขึ้นนั้นมีลักษณะที่หลากหลาย เช่น การบรรยาย การตั้งคำถาม การนำเสนอกรณีศึกษา การเล่นเกม การสาธิต การอภิปรายกลุ่มย่อย การสร้างประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ การใช้ตัวแบบ การควบคุมสิ่งเร้า การเลือกรับประทานอาหาร การเลือกทำกิจกรรมการออกกำลังกาย เพื่อให้เกิดผลต่อตัวแปรที่นักวิชาการสนใจ เช่น ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน โรคเบาหวาน เจตคติต่อพฤติกรรม การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม พฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมออกกำลังกาย รวมไปถึงน้ำหนักของเด็กด้วย และผลการศึกษาพบว่าหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรมแล้ว

พฤติกรรมการบริโภคอาหารและตัวแปรอื่นๆ ดีขึ้นกว่าก่อนการได้รับโปรแกรม และดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมหรือกลุ่มเปรียบเทียบ

พฤติกรรมการออกกำลังกาย

ในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ผู้วิจัยขอนำเสนอเนื้อหาจำนวน 3 ส่วน ได้แก่ หลักการและความหมาย การวัด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

พฤติกรรมการออกกำลังกาย : ความหมายและหลักการ

การมีสุขภาพที่ดีไม่เพียงแต่นำอาหารที่ดีและมีประโยชน์เข้าสู่ร่างกายเท่านั้น หากแต่การได้ใช้พลังงานจากอาหารที่บริโภคเข้าไป หรือการออกกำลังกายถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการมีสุขภาพที่ดีเช่นกัน พฤติกรรมการออกกำลังกาย เป็นกิจกรรมอย่างหนึ่งของมนุษย์โดยการใช้ส่วนต่างๆ ของร่างกายเคลื่อนไหวให้มีระบบแบบแผน โดยเป็นการออกแรงและนำพลังงานที่สะสมอยู่ในร่างกายมาใช้เพื่อเสริมสร้างสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจให้แข็งแรง โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของเพศ วัย สภาพร่างกายของแต่ละบุคคล และความถี่ในการปฏิบัติเป็นสำคัญ จนส่งผลให้ร่างกายมีความสมบูรณ์แข็งแรง มีสุขภาพดีโดย จรวยพร ธรณินทร์ (2538: 25) กล่าวว่า สุขบัญญัติสิบประการในการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเพื่อสุขภาพ มีดังนี้คือ 1. เคลื่อนไหวใช้แรงกายในชีวิตประจำวันทุกครั้งที่มีโอกาส เพื่อให้ร่างกายกระฉับกระเฉง 2. ออกกำลังกายและเล่นกีฬาเป็นประจำอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 15-30 นาที 3. การออกกำลังกายและการเล่นกีฬาให้ได้ผลดีนั้น ต้องทำได้ง่าย สะดวก สนุกเต็มใจ และพึงพอใจ 4. การออกกำลังกายและเล่นกีฬาต้องประกอบไปด้วยอย่างน้อย 3 ช่วงคือ ช่วงอบอุ่นร่างกาย ช่วงฝึกจริง และช่วงผ่อนคลาย 5. การฝึกการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา ควรฝึกแบบค่อยเป็นค่อยไปและก้าวหน้าขึ้นจนสามารถวัดระดับได้คงที่ตลอดไป 6. การเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายและกีฬาควรมีความหลากหลายและมีแรงจูงใจ 7. เลือกกิจกรรมและการเล่นกีฬาให้เหมาะกับเพศ วัย และความแตกต่างของแต่ละคน 8. การออกกำลังกายและการเล่นกีฬา เพื่อสุขภาพต้องทำแล้วเกิดประโยชน์สูงสุดต่อสุขภาพ แต่ต้องฝึกด้วยความปลอดภัยและประหยัดตามความถนัดและความสนใจของแต่ละคน 9. ควรแต่งกาย ใช้อุปกรณ์และสถานที่ในการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับชนิดกีฬา 10. สำหรับผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุ หญิงมีครรภ์ ผู้ป่วย หรือคนกลุ่มพิเศษอื่นๆ ควรตรวจสุขภาพ และฝึกตามโปรแกรมที่ออกแบบอย่างเหมาะสม วุฒิพงษ์ ปรมัตถาวร (2537: 46) อธิบายคำว่า พฤติกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพหมายถึง การเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายที่มีวัตถุประสงค์แน่นอนในการพัฒนาสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ ซึ่งหมายถึงการดำรงรักษาสุขภาพที่ดีอยู่แล้วมิให้ลดถอยลง ปรับปรุงสุขภาพที่ทรุดโทรมให้ดีขึ้น ป้องกันโรคที่เกี่ยวเนื่องกับการขาดการออกกำลังกาย ตลอดจนช่วยแก้ไขและฟื้นฟูสภาพร่างกายจากโรคบางอย่าง ฉะนั้นพฤติกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพต้องมีลักษณะดังนี้คือ มีความเหมาะสมกับสภาพร่างกาย สามารถควบคุมน้ำหนักเบาได้ด้วยตนเอง มีการฝึกความอดทนของระบบหายใจและระบบไหลเวียน สามารถทำเป็นประจำสม่ำเสมอได้ มีความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุ

น้อยหรือไม่มีเลย ปฏิบัติได้ง่าย มีความสนุกสนานไม่เคร่งเครียดและไม่สิ้นเปลือง ชาคริต เทพรัตน์ (2540: 4) ได้ให้ความหมายของคำว่า พฤติกรรมการออกกำลังกาย หมายถึง การเล่นการฝึกการกระทำใดๆ ที่ทำให้ร่างกายมีการเคลื่อนไหวที่ไม่ใช่การทำงานทั้งในและนอกชั่วโมงเรียนวิชาพลศึกษา โดยดูจากความหนัก ความนาน ความบ่อย ส่วนจิตอารี ศรีอาคะ (2543: 24) ที่กล่าวว่า พฤติกรรมการออกกำลังกาย หมายถึง กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่บุคคลตั้งใจปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมสุขภาพอย่างมีแบบแผน เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 30 นาที โดยปฏิบัติกิจกรรมเหล่านี้อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ และมีพฤติกรรมดังกล่าวในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา ซึ่งสามารถวัดได้โดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกาย ซึ่งสอดคล้องกับนุชนาถ สุขาวดี (2548) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมการออกกำลังกายไว้ว่า หมายถึง การทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อยโดยทำให้หัวใจเต้นเร็วและแรงขึ้นกว่าปกติประมาณเท่าตัวหรือเกือบเท่าตัว เป็นเวลาติดต่อกันอย่างน้อย 20 นาที และในสัปดาห์หนึ่งควรทำให้ได้อย่างน้อย 3-4 วัน ทางด้าน พัชรี ดวงจันทร์ (2550) นิยามว่า พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง หมายถึง ความถี่ของการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อย 3 พฤติกรรม คือ 1) การออกกำลังกายกล้ามเนื้อใหญ่อย่างต่อเนื่อง เช่น เล่นเครื่องเล่นสนาม เล่นบอล เล่นปีนป่าย ถีบจักรยาน ว่ายน้ำ อย่างน้อยวันละ 30 นาที 2) การทำกิจกรรมนอกเหนือจากการออกกำลังกายกล้ามเนื้อใหญ่ ที่ทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อย มีเหงื่อ หรือหัวใจเต้นเร็วขึ้น ในยามว่าง เช่น ช่วยพ่อแม่ทำงานบ้าน วิ่งเล่น เต้นรำ และเล่นกีฬา เป็นต้น 3) การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมอยู่กับที่ เช่น การดูโทรทัศน์ นั่งฟังเพลง เล่นเกมคอมพิวเตอร์ เป็นเวลานานๆ

นอกจากนี้ในงานวิจัยของเซจแวคซ์ และคณะ (Ajzen; & Fishbein. 1980: 101-12 cited Sejwacz; et al. 1977) พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง ประกอบด้วย 3 พฤติกรรมย่อย คือ 1) หลีกเลี่ยงการอยู่กับที่เป็นเวลานานๆ เช่น การดูโทรทัศน์ 2) ออกกำลังกาย เช่น วิ่ง อย่างสม่ำเสมอ 3) เล่นกีฬาเช่น ว่ายน้ำ เทนนิส ขี่จักรยาน เป็นประจำ ต่อมา ฮอฟแมนและแฮร์ริส (Hoffman; & Harris. 2000: 5-8) ให้ความหมายไว้ว่า พฤติกรรมการออกกำลังกายหรือการเคลื่อนไหวออกกำลัง หมายถึง กิจกรรมการเคลื่อนไหวหรือการแสดงออกของร่างกายที่มีการใช้พลังงาน เป็นการเคลื่อนไหวของร่างกายอย่างตั้งใจ มีเป้าหมายที่ชัดเจน และการเคลื่อนไหวนั้นต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของจิตใจ ตามความหมายนี้ พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังหมายรวมถึงการเล่นกีฬา การออกกำลังกาย และการเคลื่อนตำแหน่งของร่างกายจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งอย่างมีเป้าหมาย แต่ไม่ได้ระบุปริมาณของการใช้พลังงาน ส่วนเบเกอร์ และคณะ (Baker; et al. 2003: 189-98) กล่าวว่า พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง ได้นิยามไว้ว่าหมายถึง 1) การเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายที่ทำให้ร่างกายมีเหงื่อและหัวใจเต้นแรงขึ้น 2) การเลือกทำกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายในชีวิตประจำวัน เช่น การเดินขึ้นบันไดแทนการใช้ลิฟท์ 3) การเดินแทนการใช้รถ 4) การเลือกทำกิจกรรมที่มีการใช้พลังงานแทนการดูโทรทัศน์หรือเล่นเกมระหว่างช่วงเวลาว่าง 5) การเล่นเกมหรือออกกำลังกายในชั่วโมงพลศึกษาที่โรงเรียน

จากความหมายที่ประมวลมาข้างต้นสรุปได้ว่า นักวิจัยกล่าวถึงพฤติกรรมการออกกำลังกายโดยใช้คำที่แตกต่างกันไป เช่น พฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง การใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน ซึ่งการนิยามหรือการให้ความหมายนั้นมีความแตกต่างกันบ้าง คล้ายคลึงกันบ้าง แต่โดยสรุปแล้ว พฤติกรรมการออกกำลังกาย หมายถึง การกระทำหรือปฏิบัติของบุคคลโดยการใช้ส่วนต่างๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะการใช้แรงกล้ามเนื้อเพื่อให้ร่างกายเกิดการเคลื่อนไหวอย่างมีระบบแบบแผน มีจังหวะที่เหมาะสม โดยมีการกำหนดความถี่ ความแรงหรือความหนัก รวมทั้งระยะเวลาของการออกกำลังกาย โดยผลของการออกกำลังกายจะช่วยทำให้ร่างกายเกิดความแข็งแรง ระบบการทำงานต่างๆ ของร่างกายมีประสิทธิภาพดีขึ้น มีสุขภาพดีสมบูรณ์แข็งแรงและป้องกันโรคที่เกิดจากการขาดการออกกำลังกาย อย่างไรก็ตามนักวิชาการได้ระบุถึงพฤติกรรมย่อยๆ ของการออกกำลังหรือพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังว่าควรเป็นลักษณะของ 1) การออกกำลังกาย หรือเล่นกีฬาที่ทำให้ร่างกายมีเหงื่อและหัวใจเต้นแรงขึ้น อย่างต่อเนื่องและอย่างสม่ำเสมอ เช่น เล่นเครื่องเล่นสนาม เล่นบอล เล่นปีนป่าย ถีบจักรยาน ว่ายน้ำ 2) การทำกิจกรรมนอกเหนือจากการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาที่ทำเป็นประจำซึ่งทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อย มีเหงื่อ หรือ หัวใจเต้นเร็วขึ้น ในยามว่าง เช่น ช่วยพ่อแม่ทำงานบ้าน วิ่งเล่น เต้นรำ และเล่นกีฬาอื่นๆ เป็นต้น 3) การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมอยู่กับที่เป็นเวลานานๆ เช่น การดูโทรทัศน์ นั่งฟังเพลง เล่นเกมคอมพิวเตอร์ 4) การเลือกทำกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายในชีวิตประจำวัน เช่น การเดินขึ้นบันไดแทนการใช้ลิฟท์ การเดินแทนการใช้รถ และ 5) การเลือกทำกิจกรรมที่มีการใช้พลังงานแทนการดูโทรทัศน์หรือเล่นเกมระหว่างช่วงเวลาว่าง

สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงถึงการออกกำลังกาย หรือการใช้พลังงานที่เหมาะสมกับวัยของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งเรื่องของชนิด ความถี่และปริมาณของพลังงานเป็นกิโลแคลอรีที่ใช้ในการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อย 3 พฤติกรรม คือ 1) การทำกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายมีเหงื่อและหัวใจเต้นแรงขึ้น อย่างต่อเนื่องและอย่างสม่ำเสมอ เช่น เล่นบอล วิ่ง ว่ายน้ำ กระโดดเชือก ทุกวันๆ ละประมาณ 30 นาที 2) การทำกิจกรรมนอกเหนือจากการออกกำลังกายที่ทำเป็นประจำ โดยเป็นกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อย มีเหงื่อ หรือ หัวใจเต้นเร็วขึ้น ในยามว่าง เช่น ทำงานบ้าน วิ่งเล่น เป็นต้น 3) การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมอยู่กับที่เป็นเวลานานๆ เช่น การดูโทรทัศน์ นั่งฟังเพลง เล่นเกมคอมพิวเตอร์

พฤติกรรมการออกกำลังกาย : การวัด

นักวิจัยหลายท่านได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง หรือการใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน โดย นุชนาถ สุขาวดี (2548) ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนของนักเรียนประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร โดยวัดพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนเป็น 2 ตัวแปร คือ

การรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย และได้สร้างเครื่องมือวัดพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน ข้อคำถามมีลักษณะเป็นการประเมินความถี่ของการปฏิบัติ 3 ระดับ ตั้งแต่ไม่เคยปฏิบัติ ปฏิบัติบางครั้ง และปฏิบัติเป็นประจำ ซึ่งประกอบด้วยข้อความ 13 ข้อ เมื่อทำการทดสอบค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัค (Cronbach's alpha coefficient) พบว่า มีค่าความเชื่อมั่น 0.772 ส่วนวัชรี หิรัญพฤกษ์ (2548) ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันภาวะอ้วนของนักเรียนวัยรุ่นหญิงที่กำลังศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จังหวัดชลบุรี โดยนิยามพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน 3 ตัวแปร คือ พฤติกรรมการบริโภค การใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน และการใช้ผลิตภัณฑ์อาหารและ/หรือการบริโภคยาเพื่อการควบคุมน้ำหนัก การวัดพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนใช้แบบสอบถามซึ่งเป็นมาตรประเมินค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ ไม่เคย ไปจนถึง เป็นประจำ โดยเป็นข้อความที่ถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตนในกิจกรรมนั้นๆ ใน 1 สัปดาห์ ประกอบด้วยข้อความวัดพฤติกรรมด้านการบริโภค จำนวน 16 ข้อ ด้านการใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน จำนวน 6 ข้อ และด้านการใช้ผลิตภัณฑ์อาหารและ/หรือการบริโภคยาเพื่อการควบคุมน้ำหนัก จำนวน 8 ข้อ พิสัยของคะแนนอยู่ระหว่าง 30-150 คะแนน เมื่อนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัค (Cronbach's alpha coefficient) พบว่า มีค่าความเชื่อมั่น 0.85 ส่วนพัชรี ดวงจันทร์ (2553) ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนและดัชนีมวลกายในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิต กรุงเทพมหานคร สร้างแบบสอบถามพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง เป็นแบบสอบถามความถี่ของการกระทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อย 3 พฤติกรรม คือ 1) การออกกำลังกายกล้ามเนื้อใหญ่ เช่น เล่นเครื่องเล่นสนาม เล่นบอล เล่นปีนป่าย ถีบจักรยาน ว่ายน้ำ อย่างน้อยวันละ 30 นาที 2) การทำกิจกรรมนอกเหนือจากการออกกำลังกายกล้ามเนื้อใหญ่ ที่ทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อย มีเหงื่อ หรือหัวใจเต้นเร็วขึ้น ในยามว่าง เช่น ช่วยพ่อแม่ทำงานบ้าน วิ่งเล่นกับเพื่อน เดินระยะทางใกล้แทนการใช้รถ เป็นต้น 3) การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมอยู่กับที่ เช่น การดูโทรทัศน์ เล่นเกมคอมพิวเตอร์ เป็นเวลานานๆ ลักษณะคำถามเป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับ จำนวน 11 ข้อ ให้ผู้ตอบระบุว่า ในรอบ 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาตนเองได้ทำหรือไม่ทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังบ่อยเพียงใด โดยให้เลือก ตั้งแต่ ไม่เคยทำเลย ไปจนถึง ทำทุกวัน มีคะแนนระหว่าง 1 ถึง 7 ตามลำดับ และเป็นคำถามให้เลือกตอบเกี่ยวกับชนิดกีฬาหรือกิจกรรมที่นักเรียนกระทำ จำนวน 16 ข้อ สำหรับคำถามให้เลือกตอบเกี่ยวกับชนิดกีฬาหรือกิจกรรมที่นักเรียนกระทำ ให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน พิสัยของคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0 จนถึง 93 การให้คะแนนจะให้คะแนนกลับกันสำหรับกิจกรรมที่ไม่ได้มีการเคลื่อนไหวออกกำลัง ผู้ที่ได้คะแนนสูงแสดงว่าเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังดีกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำ เมื่อนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัค (Cronbach's alpha coefficient) พบว่า มีค่าความเชื่อมั่น 0.675

ในต่างประเทศนั้น เซจแวคซ์ และคณะ (Ajzen; & Fishbein. 1980: 101-12 cited Sejwacz; et al. 1977) ได้ศึกษาตัวแปรทำนายพฤติกรรมการลดน้ำหนักของนักศึกษาหญิงในมหาวิทยาลัยแมซซัชชูเซท โดยจากการศึกษานำร่องในนักศึกษาหญิง 40 คน พบว่า พฤติกรรมการลดน้ำหนักของนักศึกษาหญิงหมายถึง 2 พฤติกรรม คือ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร และพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง สำหรับพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง ประกอบด้วย 3 พฤติกรรมย่อย คือ 1) หลีกเลี่ยงการอยู่กับที่เป็นเวลานานๆ เช่น การดูโทรทัศน์ 2) ออกกำลังกาย เช่น วิ่ง อย่างสม่ำเสมอ 3) เล่นกีฬา เช่น ว่ายน้ำ เทนนิส ขี่จักรยาน เป็นประจำ การวัดพฤติกรรมใช้แบบวัดซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับวัดความถี่ในการกระทำพฤติกรรม ต่อมาเบเกอร์และคณะ (Baker; et al. 2003: 189-98) ได้ศึกษาตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักของเด็กวัยรุ่นอายุ 13–17 ปี โดยศึกษาพฤติกรรมย่อย 2 พฤติกรรม คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ (Healthy eating) และพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง (Physical activity) สำหรับพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง ได้นิยามไว้ว่าหมายถึง 1) การเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายที่ทำให้ร่างกายมีเหงื่อและหัวใจเต้นแรงขึ้น 2) การเลือกทำกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายในชีวิตประจำวัน เช่น การเดินขึ้นบันไดแทนการใช้ลิฟท์ 3) การเดินแทนการใช้รถ 4) การเลือกทำกิจกรรมที่มีการใช้พลังงานแทนการดูโทรทัศน์หรือเล่นเกมระหว่างช่วงเวลาว่าง 5) การเล่นเกมหรือออกกำลังกายในชั่วโมงพลศึกษาที่โรงเรียน โดยใช้แบบสอบถามการออกกำลังกายและใช้เวลาว่างของก๊อดดิ้น (Godin Leisure-Time Exercise Questionnaire) (Baker; et al. 2003 cited Godin; & Shepherd. 1985) ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่ใช้วัดการทำหรือไม่ทำพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังในเด็กวัยรุ่น ร่วมกับแบบรายงานพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังของตนเองย้อนหลัง 2 สัปดาห์ ซึ่งประกอบด้วยข้อความที่ให้ผู้ตอบระบุความถี่ของการทำพฤติกรรมจำนวน 6 ข้อ เมื่อทดสอบค่าความเชื่อมั่นแล้ว พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.88 นอกจากนี้ อาร์มีเทจ (Armitage. 2005: 235-45) ศึกษาพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังของกลุ่มตัวอย่าง อายุระหว่าง 16–65 ปี โดยการศึกษานี้ วัดพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังโดยใช้แบบรายงานพฤติกรรมด้วยตนเองซึ่งให้ผู้ตอบประเมินความถี่ของการออกกำลังกายในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา ร่วมกับการดูบันทึกการเข้าใช้บริการจริงในยิมเนเซี่ยม

จากการศึกษาของนักวิชาการหลายท่านทั้งไทยและต่างประเทศข้างต้นพบว่า การวัดพฤติกรรมการออกกำลังกายเป็นการพฤติกรรมทางอ้อม คือการรายงานตนเอง ซึ่งแบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกายนั้นเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า และบันทึกเกี่ยวกับชนิดและความถี่ของพฤติกรรม ทั้งนี้พบว่าการวัดพฤติกรรมการออกกำลังกายวัดกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นทั้งวัยเด็ก วัยรุ่น และวัยผู้ใหญ่ ซึ่งเป็นกลุ่มปกติ นอกจากนี้แบบวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหารนั้นมีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ในระดับที่ค่อนข้างสูง

พฤติกรรมการออกกำลังกาย : งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการประมวลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารนั้น พบว่านักวิจัยทั้งในและต่างประเทศได้ให้ความสนใจและทำการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารโดยในประเทศไทยนั้นกันยารัตน์ กุยสุวรรณ (2543) ได้ศึกษาเรื่อง ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการควบคุมน้ำหนักวัยรุ่นตอนต้น (อายุ 10-12 ปี) ที่เป็นโรคอ้วนในกรุงเทพมหานคร มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการควบคุมน้ำหนักวัยรุ่นตอนต้นที่เป็นโรคอ้วน อายุระหว่าง 10-12 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยได้ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองและแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองในการวางแผนดำเนินกิจกรรมสุขศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรคอ้วนที่สมัครใจเข้าร่วมโปรแกรม โดยกลุ่มทดลองจากโรงเรียนอนุบาลวัดปรินายกจำนวน 50 คน และกลุ่มเปรียบเทียบจากโรงเรียนวัดอัมรินทรารามจำนวน 48 คน ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติ การปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมน้ำหนักถูกต้องเพิ่มขึ้น ในขณะที่น้ำหนักตัว ความหนาของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนซ้าย และเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนซ้ายลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เกศแก้ว สอนดี (2548) ศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักของนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 1 จังหวัดสระบุรี โดยศึกษากับกลุ่มทดลอง 47 คน และกลุ่มควบคุม 50 คน ระยะเวลาให้โปรแกรมสุขศึกษา 8 สัปดาห์ รูปแบบของโปรแกรมสุขศึกษาโดยใช้เทคนิคการ 1) การควบคุมสิ่งเร้า มีกิจกรรมให้ความรู้ กิจกรรมการควบคุมอาหาร และกิจกรรมควบคุมการออกกำลังกาย 2) การควบคุมผลกรรม โดยมีกิจกรรมพันธะสัญญา การเสริมแรงและการลงโทษ การบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย และการเลือกทำกิจกรรมการออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษากลุ่มทดลองมีความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก และน้ำหนักตัวดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม พบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษากลุ่มทดลองมีความรู้ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักและน้ำหนักตัวดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนฐิติมา บำรงญาติ (2549) ศึกษาผลของการประยุกต์ใช้แนวคิดการกำกับตนเอง ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการลดน้ำหนักของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนกัลยาณวัตร จังหวัดขอนแก่น แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 32 คน เวลาในการทดลอง 11 สัปดาห์ โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ใช้แนวคิดการกำกับตนเองและทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมประกอบด้วย การให้ความรู้ กระบวนการสังเกตตนเอง กระบวนการตัดสินใจ การฝึกการออกกำลังกาย การกระตุ้นเตือน การให้กำลังใจ การให้คำแนะนำ ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของการ

ปฏิบัติตนเพื่อลดน้ำหนักสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักลดลงจากก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมทั้งกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทางด้านพัชรี ดวงจันทร์ (2553) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการควบคุมตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเองเพื่อการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิต ตัวแปรทางพฤติกรรม และตัวแปรทางกายภาพ ในเด็กนักเรียนที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และต่อมาในปี 2010 พัชรี ดวงจันทร์ (Patcharee Duangchan. 2010)ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ประยุกต์ใช้แนวคิดการควบคุมตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง และการแปลงเจตนาสู่การกระทำ เพื่อปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิต พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลัง และดัชนีมวลกาย ในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในต่างประเทศนั้น สเก็นเดอร์ และคณะ (Skender; et al. 1996: 342-346) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบแนวโน้มของการลดน้ำหนักภายในระยะเวลา 2 ปีในการปรับพฤติกรรมของผู้ใหญ่ที่เป็นโรคอ้วน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมทางพฤติกรรมปัญญานิยมในการควบคุมน้ำหนัก จำนวน 3 โปรแกรม นั่นคือ โปรแกรมควบคุมน้ำหนักโดยการควบคุมอาหารอย่างเดียว โปรแกรมควบคุมน้ำหนักโดยการออกกำลังกายอย่างเดียว และโปรแกรมการควบคุมน้ำหนักโดยการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายร่วมกัน โดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่างทั้งชายและหญิงจำนวน 127 คน ซึ่งมีน้ำหนักตัวมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานตั้งแต่ 14 กิโลกรัมขึ้นไป (ตามตารางเทียบส่วนสูงและน้ำหนัก) โดยการสุ่มเข้าเงื่อนไขการทดลองทั้ง 3 โปรแกรม ทั้งนี้โปรแกรมควบคุมน้ำหนักโดยการควบคุมอาหารอย่างเดียว คือการวางแผนบริโภคอาหารที่ให้พลังงานต่ำ เพื่อลดน้ำหนัก 1 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ ส่วนโปรแกรมควบคุมน้ำหนักโดยการออกกำลังกายนั้นประกอบด้วย การเดินและกิจกรรมอื่นๆ ที่บ้าน โดยปฏิบัติ 5 ช่วงเวลาในหนึ่งสัปดาห์ นอกจากนี้กลุ่มทดลองจะต้องเข้ากลุ่ม 3 ระยะ โดยในระยะแรกเข้ากลุ่มสัปดาห์ละหนึ่งครั้ง จำนวน 12 สัปดาห์ ระยะที่สองเข้ากลุ่ม 2 สัปดาห์ต่อหนึ่งครั้ง จำนวน 3 ครั้ง และระยะสุดท้ายคือ เข้ากลุ่มเดือนละหนึ่งครั้งเป็นเวลา 8 เดือน ผลการศึกษาพบว่า ใน 1 ปี ไม่พบความแตกต่างระหว่าง 3 กลุ่มนี้ สำหรับกลุ่มที่เข้ารับโปรแกรมควบคุมน้ำหนักโดยการควบคุมอาหารอย่างเดียวสามารถลดน้ำหนักได้ 6.8 กิโลกรัม กลุ่มที่เข้ารับโปรแกรมควบคุมน้ำหนักโดยการออกกำลังกายอย่างเดียวสามารถลดน้ำหนักได้ 2.9 กิโลกรัม ส่วนกลุ่มที่เข้ารับทั้งโปรแกรมการควบคุมน้ำหนักโดยการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายสามารถลดน้ำหนักได้ 8.9 กิโลกรัม หลายปีต่อมา อิริคสันและคณะ (Eriksson; et al. 2006: 453-461) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการใช้ชีวิตในการดูแลสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยวัยกลางคนที่มีความเสี่ยง

ในระดับปานกลางถึงสูง ซึ่งผู้ป่วยเหล่านี้เป็นโรคความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง โรคเบาหวานชนิดที่ 2 หรือ โรคอ้วนทั้งชายและหญิงในศูนย์บริการสุขภาพปฐมภูมิทางเหนือของสวีเดน โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลอง (75 คน) และกลุ่มควบคุม (76 คน) สำหรับโปรแกรมประกอบด้วย 1) กิจกรรมการออกกำลังกาย (ความอดทนภายใต้การดูแลและการฝึกอบรมแบบครบวงจร) เป็นกลุ่ม สัปดาห์ละ 3 ครั้ง เป็นเวลา 3 เดือน และ 2) กิจกรรมการควบคุมอาหาร (ได้รับคำปรึกษาจากนักโภชนาการจำนวน 5 ครั้ง หลังจากนั้นติดตามผลโดยนักกายภาพบำบัดทุกเดือน) ภายหลังการทดลอง 1 ปี เหลือกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 123 คน พบว่า ในกลุ่มทดลอง มีการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีน้ำหนักตัวลดลง รวมถึงดัชนีมวลกายลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสลอร์ตา (Slawta; et al. 2006: 305-312) ได้ศึกษาโปรแกรมในการดำรงชีวิตเพื่อสุขภาพที่ดีของเด็ก (Be Fit Kid Program) ซึ่งเป็นโปรแกรมนำร่องจำนวน 12 สัปดาห์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังและพฤติกรรมทางโภชนาการในเด็ก สำหรับพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังของโปรแกรมนั้นเน้น 1) การออกกำลังกายที่หัวใจและหลอดเลือด 2) ความยืดหยุ่นและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และ 3) การพัฒนากระดูกผ่านการวิ่ง โยคะ กระโดด และการออกกำลังกายที่ใช้กำลัง โดยกิจกรรมทั้งหมดเป็นรายบุคคลและไม่ใช่การแข่งขัน ส่วนพฤติกรรมการบริโภคอาหารเน้นเกี่ยวกับแนวทางการบริโภคอาหารในปัจจุบันที่เน้นอาหารที่อุดมไปด้วยผักผลไม้ ไขมันไม่อิ่มตัว เมล็ดธัญพืช รวมทั้งไขมันอิ่มตัวและน้ำตาลในระดับต่ำ หลังการติดตามผลพบว่า สัดส่วนร่างกายดีขึ้น การออกกำลังกายเพิ่มขึ้น มีความรู้โภชนาการสูงขึ้น รวมทั้งการบริโภคอาหารที่ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมที่สร้างขึ้นมานั้นใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกายหรือการเคลื่อนไหวออกกำลังโดยประยุกต์แนวคิดต่างๆ มาใช้เพื่อให้เกิดผลต่อพฤติกรรมดังกล่าว เช่น แนวคิดทางสุขศึกษา แนวคิดการใช้ชีวิตหรือการดำรงชีวิต แนวคิดพฤติกรรมปัญญานิยม เกี่ยวกับการควบคุมตนเอง การกำกับตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม การรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นต้น โดยทำการศึกษากับเด็กนักเรียนในโรงเรียนเป็นส่วนใหญ่และทำกับผู้ป่วยในศูนย์สุขภาพสำหรับกิจกรรมที่สร้างขึ้นนั้นมีลักษณะที่หลากหลาย เช่น การให้ความรู้โดยการบรรยาย การตั้งคำถาม การนำเสนอกรณีศึกษา การเล่นเกม การสาธิต การอภิปรายกลุ่มย่อย การสร้างประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ การใช้ตัวแบบ การควบคุมสิ่งเร้า การเลือกรับประทานอาหาร การเลือกทำกิจกรรมการออกกำลังกาย กระบวนการสังเกตตนเอง กระบวนการตัดสินใจ การกระตุ้นเตือน การให้กำลังใจ การให้คำแนะนำ เพื่อให้เกิดผลต่อตัวแปรที่นักวิชาการสนใจ เช่น ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน โรคเบาหวาน เจตคติต่อพฤติกรรม การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม พฤติกรรมในการลดน้ำหนัก พฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมออกกำลังกาย คุณภาพชีวิต น้ำหนักตัว รวมไปถึงดัชนีมวลกายของเด็กด้วย และผลการศึกษาพบว่าหลังจากที่กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมแล้ว กลุ่มทดลองมีความรู้ เจตคติ พฤติกรรมการออกกำลังกายหรือการ

เคลื่อนไหวออกกำลังเพิ่มขึ้นกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการทดลอง และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ มีน้ำหนักตัวดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ รวมทั้งมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้นนั้น เป็นการประมวลเอกสารเกี่ยวกับโรคอ้วนในเด็กและวัยรุ่นทั้งในแง่ ความสำคัญ ความหมายและวิธีการประเมินโรค สาเหตุและกลไกในการเกิดโรครวมทั้งปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรค แนวคิดในการป้องกันโรค และพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคอ้วน ซึ่งได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกาย ในส่วนต่อไปจะกล่าวถึงเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับแนวคิดในการพัฒนาโปรแกรมสำหรับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคอ้วนในเด็กและวัยรุ่น ซึ่งจะเป็นข้อมูลสำหรับนำไปใช้ในการพัฒนารูปแบบกิจกรรมในการป้องกันโรคอ้วนในเด็กและวัยรุ่นต่อไป

2. แนวคิดในการพัฒนาโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กและวัยรุ่นที่เป็นโรคอ้วน

การประมวลเอกสารและงานวิจัยในส่วนนี้จะเป็นการประมวลแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยใช้แนวคิดทางการศึกษาโดยการให้ความรู้ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ การนำความรู้ไปใช้ได้ และแนวคิดทางจิตวิทยาโดยการควบคุมตนเอง ทั้งนี้เนื่องจากการศึกษาเรื่องการปรับเปลี่ยนลักษณะการดำเนินชีวิตของเด็กและวัยรุ่นที่ประสบความสำเร็จในการควบคุมน้ำหนักและส่วนสูงให้เหมาะสม : ศึกษาเฉพาะกรณีเด็กและวัยรุ่นที่เป็นโรคอ้วนในสังคมเมือง ซึ่งเป็นการศึกษาในเชิงลึกด้วยวิธีการเชิงคุณภาพของเด็กและวัยรุ่นที่เป็นโรคอ้วนแต่ประสบความสำเร็จในการควบคุมน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงให้เหมาะสมได้ในบริบทของประเทศไทย ของผู้วิจัยพบข้อมูลที่สำคัญว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน และความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่ดี และความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายที่เหมาะสม มีความสำคัญมากในการเริ่มต้นดูแลสุขภาพของเด็กกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักรวมไปถึงผู้ปกครองด้วย ซึ่งความรู้ดังกล่าวนั้นไม่ใช่เป็นเพียงแค่ความรู้ ความเข้าใจเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงการนำความรู้ที่ได้รับมาไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันด้วย จึงจะเกิดผลต่อพฤติกรรมที่มีประสิทธิภาพ และยังพบว่า ผู้ให้ข้อมูลหลักที่สามารถดูแลและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายของตนเองจนสามารถควบคุมน้ำหนักและส่วนสูงให้เหมาะสมได้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งยังพบว่า ผู้ให้ข้อมูลหลักที่ไม่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองมากดีนัก แต่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมโดยเฉพาะจากครอบครัว สามารถประสบความสำเร็จในการควบคุมน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงที่เหมาะสมได้เช่นกัน นอกจากนี้ผู้ให้ข้อมูลหลักที่สามารถควบคุมน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงให้เหมาะสมได้นั้นต้องได้รับการสนับสนุนทางสังคมด้วยจึงประสบความสำเร็จมากขึ้น ประกอบกับพัชรี ดวงจันทร์ (2553) ได้ศึกษานำเอาแนวคิดของการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) และการควบคุมตนเอง (Self-control) ซึ่งเป็นองค์ประกอบของการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (Perceived behavioral control : PBC) ตามทฤษฎีพฤติกรรม

ตามแผน สร้างโปรแกรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคและพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังของเด็กอ้วนที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าโปรแกรมที่สร้างขึ้นนั้นมีประสิทธิผลในการปรับเปลี่ยนการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) และการควบคุมตนเอง (Self-control) ของกลุ่มตัวอย่าง และยังพบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) และการควบคุมตนเอง (Self-control) มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังของกลุ่มตัวอย่างด้วย นอกจากนี้ยังพบว่าภายหลังการทดลอง คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ต่อมาได้ทำการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ประยุกต์ใช้แนวคิดการควบคุมตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง และการแปลงเจตนาสู่การกระทำ เพื่อปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิต พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลัง และดัชนีมวลกาย ในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร พบข้อมูลที่สำคุญคือ ภายหลังได้รับโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านการบริโภคอาหาร การควบคุมตนเองด้านการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลอง และมีดัชนีมวลกายลดลงจากก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่าภายหลังได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามด้วยโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง กลุ่มตัวอย่างในโรงเรียน A มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยภายหลังได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพียงอย่างเดียว ส่วนกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียน B ซึ่งได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังตามด้วยโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พบว่ามีเพียงคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยภายหลังได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังเพียงอย่างเดียว (Patcharee Duangchan. 2010) นอกจากนี้ยังพบผลที่น่าสนใจคือ เจตคติมีอิทธิพลต่อพฤติกรรม โดยเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารมีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และเจตคติต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังมีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง (พัชรี ดวงจันทร์. 2550) โดยบรรยากาศ รูปแบบกิจกรรมที่สนุกสนานในโปรแกรมการควบคุมตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเอง อาจทำให้นักเรียนในกลุ่มทดลองมีเจตคติที่ดีต่อการบริโภคอาหารและเจตคติที่ดีต่อการเคลื่อนไหวออกกำลัง ซึ่งส่งผลให้เกิดการรักษาระดับของพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มทดลองให้คงที่และสูงขึ้นได้ รวมทั้งส่งผลให้ระดับพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังในกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองได้ (พัชรี ดวงจันทร์. 2553; Patcharee Duangchan. 2010)

จากข้อค้นพบข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ตัวแปรที่เข้ามาเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายของเด็กนั้นประกอบไปด้วย ตัวแปรด้านความรู้ เจตคติต่อพฤติกรรม การควบคุมตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง และการสนับสนุนทางสังคม ซึ่งตัว

แปรเหล่านี้ล้วนมีผลต่อพฤติกรรม ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำตัวแปรข้างต้นที่พบว่ามีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของเด็กอ้วนมาทำการศึกษาซึ่งได้แก่ ตัวแปรความรู้ เจตคติต่อพฤติกรรม และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยการควบคุมตนเอง ซึ่งผู้วิจัยนำเสนอ แนวคิด หลักการ การวัดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในส่วนต่อไป

ในส่วนต่อไป ผู้วิจัยจึงขอประมวลแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการแนวคิดการจัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของบลูม (Bloom's taxonomy) แนวคิดเจตคติต่อพฤติกรรมและแนวคิดการควบคุมตนเองตามแนวพฤติกรรมนิยม โดยจะแยกนำเสนอ เป็น 3 ส่วน คือ 1) หลักการของแนวคิด 2) การวัด และ 3) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อจะเป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัยในการนำไปสร้างรูปแบบกิจกรรมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อไป

2.1 แนวคิดการจัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของบลูม (Bloom's taxonomy) ด้านการรู้คิด (Cognitive domain)

การประมวลเอกสารในส่วนนี้จะแยกนำเสนอหลักการ แนวคิด ทฤษฎี การประยุกต์ใช้และการวัดแนวคิด ทฤษฎี รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 แนวคิดการจัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของบลูม (Bloom's taxonomy) ด้านการรู้คิด (Cognitive domain) : หลักการ

นักวิชาการและนักคิดหลายแขนง นักปรัชญา นักจิตวิทยา นักการศึกษา ได้พยายามกล่าวถึง ความรู้ของมนุษย์ในมุมมองมากมาย ซึ่งหนึ่งในนักวิชาการเหล่านั้นคือ เบนจามิน บลูม (1979) ได้จัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายทางการศึกษาเป็น 3 ด้านคือ ด้านการรู้คิด (Cognitive domain) ด้านอารมณ์ความรู้สึกนึกคิด (Affective domain) และด้านทักษะกลไก (Psycho-motor domain) โดยแต่ละด้านมีรายละเอียดมากมาย แต่ในที่นี้ผู้วิจัยจะนำเสนอในส่วนของด้านการรู้คิดเท่านั้นซึ่งเป็นความสามารถในด้านการรู้ การคิด การจดจำ ระลึกได้ ตลอดจนความสามารถทางสติปัญญาในด้านต่างๆ ประกอบไปด้วย 6 ระดับ เรียงลำดับจากง่ายไปยากดังนี้คือ 1) ความรู้ (Knowledge) 2) ความเข้าใจ (Comprehension) 3) การนำไปใช้ (Application) 4) การวิเคราะห์ (Analysis) 5) การสังเคราะห์ (Synthesis) และ 6) การประเมินผล (Evaluation) ซึ่งในแต่ละระดับมีรายละเอียดดังนี้ (Bloom. 1979; Bloom; et al . 1971; ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2539: 41-44; สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2540: 103-104; อรพินทร์ ชูชม. 2545: 186-189)

1. ความรู้ (Knowledge) เป็นความสามารถที่จดจำระลึกได้ในสิ่งที่เคยเรียนรู้หรือมีประสบการณ์มาแล้ว ซึ่งก็คือ ความจำนั่นเอง เป็นระดับเบื้องต้นแบ่งได้ 3 ประเภทดังนี้

1.1 ความรู้ที่เฉพาะในเนื้อเรื่อง (Knowledge of specifics) ได้แก่ ความรู้ความจำในเรื่องสัญลักษณ์ ศัพท์ นิยาม ที่ตกลงไว้เพื่อใช้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพื่อให้เป็นความหมายที่สะดวก (Knowledge of terminology) และความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง (Knowledge of specific

facts) เป็นความสามารถในการจดจำสิ่งที่เป็นความจริงที่เรียนรู้มา ความจริงในลักษณะของ วันที่ เดือน ปี สถานที่ บุคคล เหตุการณ์ ที่เกิดขึ้นเป็นจริงแล้ว

1.2 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการ (Knowledge of ways and means of dealing with specifics) ความสามารถด้านนี้เป็นความจำในด้านวิธีการจัดระบบ จัดการศึกษา พิจารณา วิพากษ์วิจารณ์ รวมทั้งวิธีการแสวงหาความรู้และลำดับขั้นของเวลา ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับระเบียบแบบแผน (Knowledge of conventions) เป็นความสามารถในการจดจำประเพณี วัฒนธรรม หรือการกระทำที่เป็นนิสัยยึดถือกันในสังคม หรือในเนื้อหาวิชานั้นๆ ความรู้เกี่ยวกับแนวโน้มและลำดับเหตุการณ์ (Knowledge of trend and sequence) เป็นความสามารถในการจำเพื่อหาส่วนที่เกี่ยวข้องกับการแสดงออกทางแนวโน้มและลำดับขั้นตอนในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ความรู้เกี่ยวกับการจัดจำพวกและประเภท (Knowledge of classifications and categories) เป็นความจำในเรื่องการจัดประเภท กลุ่มชุดของความรู้ในเนื้อหาที่เรียนรู้มาแล้ว ความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์ (Knowledge of criteria) เป็นความจำเกณฑ์ต่างๆ ในการเกิดหลักการ เกิดมโนภาพ เกิดความคิดเห็น เป็นต้น และความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธี (Knowledge of methodology) เป็นลักษณะการจำวิธีการในการค้นหาความรู้ จำเทคนิค และกระบวนการต่างๆ ที่เคยเรียนรู้มาแล้ว

1.3 ความรู้รวบยอดและนามธรรม (Knowledge of the universals and abstraction field) ความจำแบบนี้เป็นความจำขั้นสูงขึ้น ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับหลักวิชาและข้อสรุปทั่วไป (Knowledge of principles and generalizations) คือ เมื่อสอนหลักวิชาและการขยายนัยทั่วไปในหลักวิชานั้นๆ แล้ว จุดประสงค์นี้ต้องการจะให้จำสิ่งนั้นๆ ให้ได้และความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและโครงสร้าง (Knowledge of theories and structures) มีจุดประสงค์ คือให้ผู้เรียนสามารถจดจำทฤษฎี และโครงสร้างของสิ่งที่เรียนมาแล้วให้ได้

พฤติกรรมด้านการรู้คิดนั้น จะเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกมาในรูปของการระลึก หรือการจำสาระสำคัญของความรู้ที่ได้เรียนรู้มา

2. ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นความสามารถเข้าใจเนื้อเรื่องได้ โดยแปลความหมาย ตีความ และขยายความเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

2.1 การแปลความหมาย (Translation) หมายถึง ความสามารถในการแปลความหมายหรืออธิบายความหมายจากรูปแบบหนึ่งมาเป็นอีกรูปแบบหนึ่ง แปลความหมายจากง่ายมาหายาก หรือแปลความหมายจากยากไปง่าย หรือแปลความหมายจากนามธรรมเป็นรูปธรรม

2.2 การตีความ (Interpretation) หมายถึง ความสามารถที่จะหาความสัมพันธ์แยกแยะสิ่งของหรือความคิดเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจน ตลอดจนนำเรื่องเดิมมาจัดระบบใหม่เพื่อให้เกิดความเข้าใจ

2.3 การขยายความ (Extrapolation) หมายถึง ความสามารถที่จะขยายความคิด ประมาณการณ์หรือคาดคะเนสิ่งต่างๆ โดยอาศัยมาตรฐานของความรู้ ข้อเท็จจริง และกฎเกณฑ์ที่มีอยู่

3. การนำไปใช้ (Application) หมายถึง ความสามารถที่จะนำเอาความรู้ หลักการ แนวคิด วิธีการ ทฤษฎี หรือกฎเกณฑ์ต่างๆ ไปใช้สถานการณ์ใหม่และสร้างสรรค์

4. การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึง ความสามารถที่จะจำแนกแยกแยะเรื่องราว ข้อเท็จจริง หรือเหตุการณ์ใดๆ ออกเป็นส่วนย่อยๆ ได้ว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง และส่วนย่อยๆ นี้มีความสัมพันธ์กันอย่างไร อะไรเป็นเหตุอะไรเป็นผล และมีหลักการอะไรที่ยึดให้ส่วนย่อยเหล่านี้เกี่ยวข้องกันเป็นส่วนรวมการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 3 ประเภท

4.1 การวิเคราะห์ส่วนประกอบ (Analysis of elements) เป็นการวิเคราะห์ว่าสิ่งที่อยู่นั้นอะไรสำคัญ จำเป็นหรือมีบทบาทที่สุด อะไรเป็นเหตุ อะไรเป็นผล

4.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of relationship) เป็นการหาความสัมพันธ์หรือความเกี่ยวข้องของส่วนย่อยในปรากฏการณ์หรือเนื้อหานั้น

4.3 การวิเคราะห์หลักการ (Analysis of organization principles) เป็นความสามารถที่จะจับเรื่องราวว่ายึดหลักการใด มีเทคนิคหรือยึดคติใด

5. การสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึงความสามารถที่จะรวบรวมผสมผสานส่วนย่อยๆ เข้าด้วยกันให้เป็นส่วนรวมที่มีแบบหรือโครงสร้างใหม่ที่ดีไปกว่าเดิม การสังเคราะห์แบ่งออกเป็น 3 ประเภทดังนี้

5.1 การสังเคราะห์การสื่อสาร (Production of a unique communication) เป็นความสามารถในการสังเคราะห์ข้อความโดยสื่อหรือโดยการพูด เขียน การวิพากษ์วิจารณ์ หรือหาข้อยุติบางประการ

5.2 การสังเคราะห์การวางแผน (Production of a plan or set of operations) เป็นความสามารถด้านการวางแผน หรือการจัดกระทำ การออกแบบหรือการกระทำในลักษณะเดียวกัน

5.3 การสังเคราะห์ความสัมพันธ์ (Production of a set of abstract relations) เป็นความสามารถในการนำนามธรรมย่อยๆ มาสัมพันธ์กันเกิดเป็นทฤษฎี สมมติฐาน สูตร หรือกฎขึ้น

6. การประเมินผล (Evaluation) หมายถึง ความสามารถในการตัดสินให้คุณค่ากับสิ่งต่างๆหรือเรื่องราวต่างๆ อย่างมีหลักเกณฑ์ พฤติกรรมด้านการประเมินผลเป็นพฤติกรรมการรู้คิดที่สูงที่สุด การประเมินผลแบ่งตามเกณฑ์ได้ 2 ประเภทดังนี้

6.1 การประเมินโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายใน (Judgment in terms of internal criteria) การประเมินแบบนี้พิจารณาหาความถูกต้อง สมเหตุสมผล ความสอดคล้อง โดยอาศัยเกณฑ์ภายในของสิ่งนั้นเป็นสำคัญ

6.2 การประเมินโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายนอก (Judgment in terms of external criteria) การประเมินแบบนี้อาศัยเกณฑ์หรือมาตรฐานจากภายนอกไว้เปรียบเทียบ เกณฑ์เหล่านี้อาจเป็นเกณฑ์ที่สังคม หรือระเบียบประเพณีได้กำหนดไว้

การจัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาด้านการรู้คิด (Cognitive domain) นั้น บลูม อธิบายว่า ผู้สอนต้องกำหนดได้ว่าผู้เรียนควรเรียนรู้อะไรมากน้อยเพียงใด ควรเข้าใจเรื่องใดมากน้อยแค่ไหน ควรวิเคราะห์ประเมินหรือประยุกต์อะไรได้บ้างในระดับใด สิ่งเหล่านี้เป็นเรื่องที่เน้นความเกี่ยวข้องของความรู้กับสติปัญญา เน้นความสามารถให้ใช้สติปัญญาอย่างแตกฉาน

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่าความรู้ด้านการรู้คิดในมุมมองของบลูมนั้นประกอบด้วย 6 ระดับ โดยการรู้คิดระดับพื้นฐาน คือ ความรู้ (Knowledge) และการรู้คิดในระดับสูงก็คือ การประเมินผล (Evaluation) อย่างไรก็ตามในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน คือ ระดับความรู้ ระดับความเข้าใจ และระดับการนำไปใช้ ซึ่งสรุปความหมายได้คือ

ความรู้ หมายถึง ความสามารถที่จดจำระลึกได้ในสิ่งที่เคยเรียนรู้หรือมีประสบการณ์มาแล้วเกี่ยวกับ เนื้อเรื่อง ข้อเท็จจริง รวมทั้งข้อสรุปของปัจจัยเสี่ยงของโรคอ้วน วิธีการการป้องกันและการรักษาของโรคอ้วน ตลอดจนเนื้อหา ข้อเท็จจริง และข้อสรุปของการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ การบริโภคอาหารที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ และอาหารที่ไม่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ อีกทั้งวิธีการในการบริโภคอาหารที่ถูกหลักโภชนาการ รวมไปถึงเนื้อหา ข้อเท็จจริง และข้อสรุปของการออกกำลังกายที่ก่อให้เกิดคุณประโยชน์ต่อร่างกาย และโทษที่จะเกิดกับร่างกายหากไม่ออกกำลังกาย รวมทั้งวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง

ความเข้าใจ หมายถึง เป็นความสามารถเข้าใจเนื้อหา ของโรคอ้วน การบริโภคอาหาร และการออกกำลังกาย โดยสามารถอธิบายความหมายของโรคอ้วนได้ อธิบายสาเหตุของโรคอ้วน หาความสัมพันธ์ของสาเหตุและการป้องกันโรคอ้วนได้ แยกแยะประเภทอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายและไม่มีประโยชน์ได้ และแยกแยะประเภทของกิจกรรมต่างๆ ที่ทำให้ร่างกายเกิดการใช้พลังงานได้ และกิจกรรมลักษณะใดที่ให้ประโยชน์ต่อร่างกาย รวมทั้งสามารถคาดคะเนถึงการปฏิบัติตนที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเพิ่มขึ้นและคาดการณ์ถึงการปฏิบัติตนเพื่อการป้องกันโรคได้

การนำไปใช้ หมายถึง ความสามาถที่จะนำเอาความรู้ หลักการ แนวคิด วิธีการเกี่ยวกับโรคอ้วน การบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่ได้รับมาไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ ในชีวิตประจำวันและสามารถใช้ได้อย่างสร้างสรรค์

สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้นำแนวคิดมา 3 ระดับ เนื่องจากทั้ง 3 ระดับนี้เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีอายุระหว่าง 10-13 ปี นั้นเป็นช่วงที่มีสติปัญญากว้างขวางขึ้น สามารถคิดเป็นเหตุเป็นผลมากขึ้น สามารถคิดและแก้ไขปัญหาได้มากขึ้น เริ่มเข้าใจแนวคิดเชิงนามธรรมพื้นฐานง่ายๆ เริ่มสนใจอ่านหนังสือต่างๆ เพื่อที่จะร่วมอภิปราย หรือพูดคุยกับเพื่อนฝูงได้ ชอบแสดงออกทางความคิดและแสดงการมีส่วนร่วม และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีความคิดริเริ่มทำสิ่งใหม่ๆ มีความอยากรู้อยากเห็น เรียนรู้และเข้าใจสิ่งต่างๆ ได้เร็ว อย่างไรก็ตามความสามารถในการแยกแยะสาเหตุและผลยังไม่ดีเท่าวัยรุ่นซึ่งมีพัฒนาการด้านการคิดเป็นเหตุเป็นผลเต็มที่ สามารถใช้ตรรกจากเงื่อนไขที่กำหนดได้ สามารถคิดเหตุผลเชิงสัดส่วนได้ สามารถแยกตัว

แปรเชิงเหตุผลได้ และสามารถใช้เหตุผลสรุปเป็นองค์รวมได้ (สุชา จันทร์เอม. 2542: 132-133; ศรีเรือน แก้วกังวาล. 2549: 270; ประณต เค้าฉิม. 2549: 565-566) ซึ่งเด็กในช่วงอายุนี้ยังไม่มีความสามารถทางการคิดถึงระดับดังกล่าว ดังนั้นในการจัดกิจกรรมเพื่อให้ความรู้แก่เด็กช่วงอายุนี้จึงต้องดำเนินการให้เหมาะสมกับพัฒนาการทางสติปัญญาตามช่วงวัยด้วย ซึ่งใน 3 ระดับแรกตามมุมมองของบลูมน่าจะมีความเหมาะสมกับช่วงวัยนี้

หลักการการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้

หลักการการจัดกิจกรรมหรือการสอนเพื่อพัฒนาความรู้ ความเข้าใจของผู้เรียนนั้นสามารถทำได้ โดยผู้สอนเป็นผู้ดำเนินการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ด้วยวิธีการต่างๆ ที่แตกต่างกันไปซึ่งมีความเหมาะสมกับการพัฒนาความรู้ในระดับต่างๆ อย่างไรก็ตามไม่มีวิธีสอนใดดีที่สุด ครูควรเลือกใช้วิธีการสอนหลายๆ วิธี เพื่อช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ (ทิศนา แขมมณี. 2550: 321) ในส่วนนี้ผู้วิจัยได้ประมวลวิธีการสอนแบบต่างๆ จากนักวิชาการหลายท่าน และสรุปผลการประมวลนั้น (ชูศรี สนิทประชากร. 2525: 4-76; เพ็ญพิมล คูศิริวิเชียร. 2537: 78-98; วัฒนาพร ระงับทุกข์. 2542: 32-33; อาภรณ์ ใจเที่ยง. 2546: 138-165; ชาญชัย ยมดิษฐ์. 2548: 213-231; ทิศนา แขมมณี. 2550: 327-369) รวมทั้งขอนำเสนอลักษณะของวิธีการสอนที่มีความเหมาะสมกับจุดประสงค์หรือจุดมุ่งหมายการศึกษาของ บลูม (Bloom's taxonomy) เพียงสามระดับ คือ ความรู้ ความเข้าใจและการนำไปใช้ ดังนี้

1. การบรรยาย (Lecture) การสอนโดยวิธีการบรรยายเป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนจำนวนมากได้เรียนรู้เนื้อหาสาระ หรือข้อความรู้จำนวนมากพร้อมๆ กันในเวลาที่จำกัด โดยผู้สอนพูด บอกเล่า อธิบาย เนื้อหาหรือเรื่องราวต่างๆ ให้แก่ผู้เรียน ซึ่งมักเป็นการสื่อความหมายทางเดียว คือจากผู้สอนไปยังผู้เรียน จุดสำคัญของการบรรยายอยู่ที่ความสามารถของผู้สอนและความสนใจของผู้เรียน ดังนั้นการบรรยายที่ดีผู้บรรยายควรเตรียมเนื้อหาสาระมาเป็นอย่างดี และควรเร้าความสนใจของผู้เรียนและพยายามรักษาความสนใจนั้นให้คงอยู่ ด้วยเทคนิคต่างๆ เช่น การใช้ปัญหาเป็นสิ่งเร้า การใช้การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน การใช้สื่อประกอบ การยกตัวอย่างอธิบาย และการใช้กิจกรรมอื่นๆ ร่วมด้วย อาทิ การสาธิต การเล่นเกม การแสดงบทบาทสมมติ เป็นต้น นอกจากนี้ในการบรรยายทุกครั้งจะต้องมีการอภิปรายสรุป มีการซักถามและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วย

2. การสาธิต (Demonstration) การสอนด้วยวิธีการนี้เป็นวิธีการช่วยให้ผู้เรียนได้เห็นการปฏิบัติจริงด้วยตาตัวเอง ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องหรือการปฏิบัตินั้นชัดเจนขึ้น เกิดความคิดรวบยอดในเรื่องนั้นๆ จนสามารถปฏิบัติได้ โดยในการสอนด้วยวิธีการนี้ผู้สอนหรือบุคคลใดบุคคลหนึ่งแสดงหรือกระทำให้ดูเป็นตัวอย่างพร้อมๆ กับการบอก อธิบาย แสดงวิธีทำอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์ตรงในเชิงรูปธรรม ผู้สอนอาจจะใช้วิธีการบรรยายประกอบ

การใช้แผนภูมิ หรือผู้อื่นมาร่วมการสาธิตด้วย และในบางกรณีอาจจะให้ผู้เรียนเป็นฝ่ายแสดงการสาธิตด้วยก็ได้

3. การทดลอง (Experiment) เป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนรายบุคคลหรือรายกลุ่มเกิดการเรียนรู้โดยการเห็นผลประจักษ์ชัดเจนจากการคิดและการกระทำของตนเอง ทำให้การเรียนรู้นั้นตรงกับความเป็นจริง ได้รับประสบการณ์ตรงจากการทดลอง มีความหมายสำหรับผู้เรียนและจำได้นาน แล้วสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งในการทดลองทำได้หลายแบบ ผู้สอนอาจให้ผู้เรียนลงมือทดลองตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ทั้งหมด โดยผู้สอนทำหน้าที่สังเกตและให้คำแนะนำหรือให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียน หรือผู้สอนอาจลงมือทำการทดลองเองให้ผู้เรียนสังเกตแล้วทำการทดลองตามไปทีละขั้น หลังจากนั้นจึงทำการสรุปผลร่วมกัน

4. การนิรนัย (Deduction) เป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีหลักการ กฎหรือข้อสรุปในเรื่องที่เรียน แล้วจึงให้ตัวอย่างการใช้ทฤษฎี หลักการ กฎ หรือข้อสรุปนั้นหลายๆ ตัวอย่าง หรืออาจให้ผู้เรียนฝึกนำทฤษฎี หลักการ กฎ หรือข้อสรุปนั้นไปในสถานการณ์ใหม่ๆที่หลากหลาย การสอนด้วยวิธีนี้มุ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในทฤษฎี หลักการ กฎหรือข้อสรุปนั้นอย่างลึกซึ้งขึ้นและสามารถนำหลักดังกล่าวไปใช้ได้

5. การอุปนัย (Inductive) เป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สามารถจับหลักการ หรือประเด็นสำคัญ และสรุปเป็นหลักการได้ด้วยตนเอง โดยนำตัวอย่าง ข้อมูล เหตุการณ์ สถานการณ์ ที่มีหลักการหรือแนวคิด ที่ต้องการสอนให้แก่ผู้เรียน ทำให้เกิดการเรียนรู้หลักการ แนวคิดหรือความรู้ต่างๆ อย่างเข้าใจ สามารถนำไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆ ต่อไป

6. การอภิปราย (Discussion) เป็นวิธีการที่มุ่งช่วยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างทั่วถึง ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อที่กลุ่มให้ความสนใจร่วมกันเพื่อหาคำตอบหรือเพื่อแก้ไขปัญหาร่วมกัน โดยการจัดผู้เรียนเป็นกลุ่มและให้ผู้เรียนในกลุ่มพูดคุยแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็น และประสบกาณ์ในประเด็นที่กำหนด วิธีการสอนแบบนี้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ อันจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องที่เรียนกว้างขวางขึ้น ซึ่งช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้ ด้านเจตคติ และด้านทักษะการเรียนรู้

7. การแสดงบทบาทสมมติ (Role Playing) เป็นวิธีการที่ให้ผู้เรียนสวมบทบาทในสถานการณ์ซึ่งมีความใกล้เคียงกับความเป็นจริง และแสดงออกตามความรู้สึกนึกคิดของตน โดยผู้สอนสร้างสถานการณ์และบทบาทสมมติขึ้น หรือหยิบยกเอาเหตุการณ์ ประเด็น หรือปัญหาที่เกิดขึ้นให้ผู้เรียนเข้าไปเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์นั้นๆ และได้แสดงออกตามที่ผู้เรียนคิดว่าควรจะเป็น ทำให้ผู้เรียนได้เข้าใจถึงเหตุการณ์นั้นๆ ได้รับประสบการณ์จริงในสภาพการณ์สมมติ ได้เรียนรู้การเอาใจเขามาใส่ใจเรา เกิดความเข้าใจในความรู้สึกและพฤติกรรมทั้งของตนเองและผู้อื่นหรือเกิดความเข้าใจในเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับบทบาทสมมติที่ตนเองแสดงอย่างลึกซึ้งและรู้จักปรับหรือเปลี่ยนพฤติกรรม และแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

8. กรณีตัวอย่าง (Case) เป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนฝึกฝนการเผชิญและแก้ปัญหาโดยไม่ต้องรอให้เกิดปัญหาจริง โดยให้ผู้เรียนศึกษาเรื่องราวที่สมมติขึ้นจากความเป็นจริง วิเคราะห์และตอบประเด็นคำถามที่เกี่ยวกับเรื่องนั้นมาใช้เป็นข้อมูลในการอภิปราย เพื่อสร้างความเข้าใจ วิธีการนี้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ และเรียนรู้ความคิดของผู้อื่น ช่วยให้ผู้เรียนมีมุมมองที่กว้างขวางขึ้น

9. การใช้เกม (Game) เป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ต่างๆ อย่างสนุกสนานและท้าทายความสามารถ โดยผู้สอนจะสร้างสถานการณ์สมมติให้ผู้เรียนเล่น ภายใต้ข้อตกลงหรือกติกาบางอย่างแล้วจึงนำเนื้อหาและข้อมูลของเกม พฤติกรรมการเล่น วิธีการเล่น และผลการเล่นเกมของผู้เรียนไปใช้ในการอภิปรายเพื่อสรุปการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ความรู้สึกนึกคิดและพฤติกรรมต่างๆ รวมทั้งได้รับประสบการณ์ตรง เป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสูง

ข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่า วิธีการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือมีความรู้นั้นมีหลากหลายวิธีการ ตั้งแต่การที่ผู้เรียนไม่ได้มีบทบาทมากนัก ผู้เรียนมีส่วนร่วมในบางขั้นตอนของการเรียนการสอน ไปจนถึงการที่ผู้เรียนได้ลงปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งแต่ละวิธีการล้วนมีจุดประสงค์ในการให้เกิดความรู้แต่ละระดับแตกต่างกันไป ดังนั้นผู้สอนจึงควรเลือกวิธีการต่างๆ ให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้หรือความรู้ เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน

จากวิธีการสอนในรูปแบบต่างๆ นั้น นักวิชาการได้นำวิธีการสอนแบบต่างๆ มาศึกษากับกลุ่มเด็กอ้วนเพื่อเป็นการให้ความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องด้วยโดย เกศแก้ว สอนดี (2548) ได้ทำการศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักของนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี ซึ่งในโปรแกรมสุขศึกษา ได้รวมแนวคิดของการให้ความรู้เข้าไปด้วย โดยวิธีการสอนประกอบด้วย 1) การบรรยายเรื่องภาวะโภชนาการเกินมาตรฐานและโรคอ้วน การลดน้ำหนักอย่างถูกวิธี ผลเสียของการเกิดโรคอ้วน ประเภทของอาหารที่ควรรับประทาน การคำนวณพลังงานจากอาหาร กิจกรรมและการออกกำลังกาย 2) การระดมสมองเพื่อเสนอแนวคิดเกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดโรคอ้วนและแนวทางแก้ไขของตนเอง กิจกรรมทางกายที่ช่วยให้เกิดการใช้พลังงานและการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง พร้อมทั้งเสนอแนวคิดแก่กลุ่มใหญ่ของนักเรียนกลุ่มทดลอง 3) สาธิตการออกกำลังกายแบบแอโรบิควิถีไทย และให้นักเรียนกลุ่มทดลองร่วมกันออกกำลังกายเป็นเวลา 30 นาที จากนั้นให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมนี้ในเวลาเช้า กลางวันและเย็น หรือเมื่อมีเวลาว่าง โดยมีการบันทึกพฤติกรรมการออกกำลังกายและระยะเวลาการออกกำลังกายด้วย 4) กิจกรรมสันทนาการเพื่อสร้างเจตคติและทักษะในการเลือกรับประทานอาหาร การปฏิเสธอาหารไขมันสูงและแนวทางการออกกำลังกายและกิจกรรมทางกายด้วยตนเอง และ

5) การแสดงบทบาทสมมติเพื่อสอดแทรกเนื้อหาของผลเสียของความอ้วน การเลือกรับประทานขนมที่ถูกต้อง ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย นักเรียนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนที่ไม่ได้รับโปรแกรมดังกล่าว พบว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีความรู้กี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก ดีกว่ากลุ่มนักเรียนที่ไม่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งในเรื่องนี้ เกศแก้ว สอนดี ได้อธิบายว่า โปรแกรมสุขศึกษาฯ ที่สร้างขึ้นมานั้นมีการจัดการเรียนรู้แบบยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน เสนอแนวทางการลดน้ำหนักของตนเอง การทำพันธะสัญญา การให้กำลังใจ รวมทั้งผู้วิจัยมีการประเมินผลการสอนจากแบบบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายและจากการมีส่วนร่วมในการพูดคุยถึงปัญหาการปฏิบัติและเสนอแนวทางแก้ไข หลังจากประเมินผลได้มีการให้ความรู้เพิ่มเติมในส่วนที่ผู้เรียนยังไม่เข้าใจ ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนทุกคนเกิดความรู้ในการเลือกบริโภคอาหารและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้องและเหมาะสมกับตนเอง อีกทั้งการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนทุกคนได้มีการเคลื่อนไหวของร่างกายตลอดเวลา ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจอย่างต่อเนื่องร่วมกับการจัดบรรยากาศการเรียนที่สนุกสนาน ไม่เครียด ใช้สื่อที่น่าสนใจ จึงทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับที่ฐิติมา บำรุงญาติ (2549) ที่ได้ศึกษาผลของการประยุกต์ใช้แนวคิดการกำกับตนเอง ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการลดน้ำหนักของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนกัลยาณวัตร จังหวัดขอนแก่น โดยนำแนวคิดเกี่ยวกับการให้ความรู้รวมเข้าไปในโปรแกรมสุขศึกษาด้วย ซึ่งวิธีการให้ความรู้นั้นประกอบด้วย 1) การบรรยายเรื่องภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานและโรคอ้วน สาเหตุ ผลเสียต่อสุขภาพ โรคเรื้อรังที่เกิดจากโรคอ้วนและการแก้ไข 2) การบรรยายประกอบการใช้อาหารจริง อาหารจำลอง เอกสารคู่มือในเรื่องอาหารหลัก 5 หมู่ และการแสดงความคิดเห็น เพื่อให้ความรู้ด้านโภชนศึกษาสำหรับวัยรุ่นที่มีภาวะโภชนาการเกินหรือโรคอ้วน และ 3) การสาธิตและการฝึกปฏิบัติ การออกกำลังกายด้วยการเต้นแอโรบิค ผลการศึกษาพบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เรื่องโรคอ้วนและการลดน้ำหนัก สูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่ง ฐิติมา บำรุงญาติ ได้อธิบายว่า เนื่องจากการใช้การบรรยายประกอบสไลด์ ซึ่งการบรรยายเป็นวิธีการพื้นฐานของการถ่ายทอดความรู้จากผู้รู้ไปยังผู้เรียน จึงเป็นที่นิยมในการถ่ายทอดความรู้เรื่องสุขภาพ ในการให้มีการใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนให้ความรู้ มีการซักถาม สอบถามในเนื้อหา เพื่อเป็นการ

กระตุ้นความจำ และต่อมาพัชรี ดวงจันทร์ (2553) ได้ทำการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการควบคุมตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเองเพื่อการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิต ตัวแปรทางพฤติกรรม และตัวแปรทางกายภาพในเด็กนักเรียนที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย รามคำแหง กรุงเทพมหานคร โดยนำเอาแนวคิดของการรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) และการควบคุมตนเอง (self-control) ซึ่งเป็นองค์ประกอบของการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (Perceived behavioral control : PBC) ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน สร้างโปรแกรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังของเด็กอ้วนที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งมีการสอดแทรกแนวคิดเรื่องของความรู้เข้าไปในโปรแกรมด้วย ซึ่งแนวคิดเกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 นั้นประกอบด้วยกิจกรรมในการบรรยาย การตั้งคำถาม การนำเสนอกรณีศึกษา การเล่นเกม และการอภิปรายกลุ่มย่อย รวมไปถึงกิจกรรมการฝึกซ้อมและลงมือปฏิบัติจริงทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม การฝึกคิดเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม และการนำประสบการณ์เดิมของนักเรียนมาเป็นข้อมูลย้อนกลับเพื่อให้นักเรียนสามารถจดจำและเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความเชื่อมโยงระหว่างโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 ปัจจัยเสี่ยง ผลเสีย แนวทางการป้องกัน และความสำคัญของการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งแนวคิดนี้ถูกนำมาใช้ในการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิตด้านความรู้/การคิด ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 ภายหลังการทดลอง พบว่า มีเพียงคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 ของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการควบคุมตนเองมีความแตกต่างจากเด็กกลุ่มควบคุม และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ในกลุ่มทดลอง ตัวแปรทางจิตทุกตัว ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง มีความแตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าโปรแกรมการควบคุมตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเองสามารถเพิ่มระดับตัวแปรทางจิตได้ และต่อมาได้ทำการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ประยุกต์ใช้แนวคิดการควบคุมตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง และการแปลงเจตนาสู่การกระทำ เพื่อปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิต พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลัง และดัชนีมวลกาย ในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร และมีการสอดแทรกแนวคิดเรื่องของความรู้เข้าไปในโปรแกรมด้วยซึ่งแนวคิดเกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 นั้นประกอบด้วยกิจกรรมในการบรรยาย การตั้งคำถาม การนำเสนอกรณีศึกษา

การเล่นเกม และการอภิปรายกลุ่มย่อย รวมไปถึงกิจกรรมการฝึกซ้อมและลงมือปฏิบัติจริงทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม การฝึกคิดเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม และการนำประสบการณ์เดิมของนักเรียนมาเป็นข้อมูลย้อนกลับเช่นกัน พบข้อมูลที่สำคัญคือ ภายหลังได้รับโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน เพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่าภายหลังได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามด้วยโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง กลุ่มตัวอย่างในโรงเรียน A มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยภายหลังได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพียงอย่างเดียว ส่วนกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียน B ซึ่งได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังตามด้วยโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พบว่ามีเพียงคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยภายหลังได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังเพียงอย่างเดียว (Patcharee Duangchan. 2010) ซึ่งในเรื่องนี้ พัชรี ดวงจันทร์ (2553; 2010) อธิบายไว้ว่าความรู้ ถือได้ว่าเป็นตัวแปรด้านการรู้คิด (Cognitive domain) การที่ผลการวิจัยนี้พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มทดลองภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องมาจากเหตุผล คือ 1) ในโปรแกรมการควบคุมตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีการจัดกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาด้านการรู้คิดของนักเรียนในกลุ่มทดลอง กล่าวคือ มีกิจกรรมในการบรรยาย การตั้งคำถาม การนำเสนอกรณีศึกษา และการอภิปรายกลุ่มย่อย เพื่อให้นักเรียนสามารถจดจำและเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความเชื่อมโยงระหว่างโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 ปัจจัยเสี่ยง ผลเสีย แนวทางการป้องกัน ทั้งวิธีการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย รวมทั้งความสำคัญของการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ดังนั้นเมื่อทดสอบความรู้ภายหลังได้รับโปรแกรม ซึ่งเป็นคำถามที่วัดความสามารถในการจดจำและเข้าใจข้อมูลดังกล่าว จึงทำให้กลุ่มทดลองมีคะแนนสอบภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับโปรแกรม สอดคล้องกับแนวคิดของแอนเดอสันและแครทวอร์ (Anderson; & Krathwohl. 2001) ซึ่งได้จัดลำดับขั้นของพัฒนาการด้านการเรียนรู้ใหม่จากของบลูม (Bloom's Taxonomy) โดยแนวคิดนี้ได้แนะว่าการบรรยาย การตั้งคำถาม การนำเสนอกรณีศึกษา และการอภิปรายกลุ่มย่อยจะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในขั้นจดจำและเข้าใจ ซึ่งเป็น 2 ขั้นแรกในบรรดา 6 ขั้นของแนวคิดนี้ และเป็นเป้าหมายของการพัฒนาด้านการรู้คิดในงานวิจัยนี้ด้วย 2) อาจเนื่องมาจาก บรรยากาศ สื่อการสอน รูปแบบกิจกรรมของโปรแกรม กล่าวคือ ในช่วงที่ให้

โปรแกรมการควบคุมตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเอง วิทยากรได้สร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลาย มีสิ่งเร้าที่น่าสนใจและกระตุ้นการรับรู้ของนักเรียน เช่น รูปภาพโปสเตอร์สี ตัวอย่างจริงที่นักเรียนไม่เคยทราบมาก่อน มีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายสนุกสนาน ให้เล่นเกมทั้งในขั้นนำสู่กิจกรรมและเกมการเรียนรู้ วิทยากรคอยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้โดยการตั้งคำถาม และกระตุ้นให้คิดร่วมกันในกลุ่ม ทำให้นักเรียนสนใจ ตั้งใจ มีส่วนร่วมในกิจกรรม ทั้งนี้จากการประเมินกิจกรรมโดยการสังเกตนักเรียนในกลุ่มทดลอง พบว่านักเรียนมีความกระตือรือล้น ตั้งใจฟัง ให้ความสนใจในการทำกิจกรรมกลุ่ม ยกมือแย่งกันตอบคำถาม และมีการกระซิบหรือตะโกนบอกคำตอบที่ถูกต้องแก่เพื่อน รวมทั้งขอให้วิทยากรถามคำถามอื่นอีกนอกเหนือจากใบงาน

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่ามีวิธีการสอนที่หลากหลาย เช่น การบรรยาย การระดมสมอง การสาธิต การแสดงบทบาทสมมติ การตั้งคำถาม การนำเสนอกรณีศึกษา การอภิปรายกลุ่มย่อย การฝึกคิด การนำประสบการณ์เดิมของนักเรียนมาเป็นข้อมูลย้อนกลับ การฝึกซ้อม และลงมือปฏิบัติ กิจกรรมสันทนาการ และการเล่นเกม ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นการเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และเกิดการนำไปใช้ในเนื้อหาที่ผู้สอนต้องการจะให้ความรู้ในเรื่องนั้นๆ เช่น โรคอ้วน ภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน โรคเบาหวาน การลดน้ำหนักอย่างถูกวิธี ผลเสียของการเกิดโรคอ้วน ประเภทของอาหารที่ควรรับประทาน การคำนวณพลังงานจากอาหาร กิจกรรมและการออกกำลังกาย การจัดกิจกรรมดังกล่าวเป็นการกระตุ้นความจำและความเข้าใจของเด็กได้ดี ประกอบกับการสร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลาย สนุกสนาน ไม่เครียด ใช้สื่อที่น่าสนใจและกระตุ้นการรับรู้ของนักเรียน เช่น รูปภาพโปสเตอร์สี ตัวอย่างจริงที่นักเรียนไม่เคยทราบมาก่อน มีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายสนุกสนาน ให้เล่นเกมทั้งในขั้นนำสู่กิจกรรมและเกมการเรียนรู้ จะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้มากขึ้น ทั้งนี้การให้ความรู้ในแต่ละเรื่องนั้นสามารถใช้วิธีการสอนในหลายลักษณะคือ ผู้สอนอาจจะใช้เพียงวิธีเดียวหรือใช้หลายวิธีร่วมกันเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน

2.1.2 แนวคิดการจัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของบลูม (Bloom's taxonomy) ด้านการรู้คิด (Cognitive domain) : การวัด

การวัดพฤติกรรมการเรียนรู้จากการจัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของบลูม ซึ่งบลูมได้จัดระดับจุดมุ่งหมายตามระดับความรู้จากต่ำไปสูงไว้ 6 ระดับ ระดับความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผลนั้น ผู้สอนสามารถนำไปใช้เป็นแนวในการตั้งคำถาม เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดในระดับที่สูงขึ้นไปเรื่อยๆ ตัวอย่างเช่น เมื่อถามคำถามแล้ว พบว่า ผู้เรียนมีความรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งแล้ว ผู้สอนควรตั้งคำถามในระดับสูงขึ้นคือ ระดับความเข้าใจ หรือถ้าผู้เรียนมีความเข้าใจแล้ว ผู้สอนก็ควรตั้งคำถามในระดับที่สูงขึ้นไปอีกคือระดับการนำไปใช้ ผู้สอนจำเป็นต้องเข้าใจลักษณะของความรู้แต่ละระดับและพฤติกรรมที่

แสดงออกถึงความรู้นั้น ดังนี้ (ทิศนา แขมมณี. 2550: 400-401) ซึ่งในที่นี้ผู้วิจัยจะขอนำเสนอเพียง 3 ระดับต้น นั่นคือ ระดับความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ โดยสามารถประมวลและสรุปถึงการวัดพฤติกรรม 3 ระดับ ดังนี้ (Bloom. 1979; Bloom et al. 1971; เพ็ญพิมล คูศิริวิเชียร. 2537: 166-167; สำนักคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2540: 103-104; อรพินทร์ ชูชม. 2545: 186-189; อาภรณ์ ใจเที่ยง. 2546: 184; ทิศนา แขมมณี. 2550: 400-403)

การวัดพฤติกรรมในระดับความรู้จะเกี่ยวข้องกับการจำนั้น เนื่องจาก การเรียนรู้ในระดับนี้เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถตอบได้ว่า สิ่งที่ได้เรียนรู้มามีสาระอะไรบ้าง พฤติกรรมจะแสดงออกมาในรูปของการจำสาระสำคัญของความรู้ที่ได้เรียนรู้มาแล้ว ดังนั้น คำถามที่ใช้ในการทดสอบการเรียนรู้ในระดับนี้ จึงมักเป็นคำถามที่ถามถึงข้อมูล สาระ รายละเอียดของสิ่งที่เรียนรู้ ได้แก่ ศัพท์ หมวดหมู่ รายละเอียด บุคคล เหตุการณ์ สถานที่ เวลา วิธีการ กระบวนการ ความสัมพันธ์ สาเหตุ หลักการ ทฤษฎี ความจริง องค์ประกอบ กฎ เกณฑ์ ระบบ ระเบียบ แบบแผน โครงสร้าง สัญลักษณ์ คุณลักษณะ โดยสามารถใช้คำกิริยาที่ใช้ระบุพฤติกรรมเพื่อใช้ในการวัดระดับความรู้ได้ เช่น กำหนด บรรยาย ระบุ บอก เล่า ชี้ ท่องแสดงรายการ จำแนก จัดลำดับ รวบรวม ประมวล จับคู่ บอกชื่อ เลือก ชี้บ่ง ให้ความหมาย ให้นิยาม เป็นต้น สำหรับตัวอย่างคำถาม คือ สุนทรภู่เป็นกวีเอกในสมัยใด ประธานาธิบดีคนปัจจุบันของประเทศสหรัฐอเมริกาคือใคร สาเหตุการเพิ่มและการลดของประชากรในชุมชนคืออะไรบ้าง เป็นต้น

การวัดพฤติกรรมในระดับความเข้าใจนี้ เป็นเพราะ การเรียนรู้ในระดับความเข้าใจ (Comprehension) เป็นการเรียนรู้ในระดับที่เป็นพื้นฐานสำคัญเบื้องต้นเกี่ยวกับทักษะ และความสามารถทางด้านสติปัญญาในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นแล้วสามารถนำข้อมูลที่ได้รับมาใช้ให้เป็นประโยชน์ โดยผู้เรียนจะเข้าใจความหมาย ความสัมพันธ์และโครงสร้างของสิ่งที่เรียนและสามารถอธิบายสิ่งที่เรียนรู้นั้นได้ด้วยคำพูดของตนเอง ผู้เรียนที่มีความเข้าใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งหลังจากที่ได้ความรู้เรื่องนั้นมาแล้ว จะสามารถแสดงออกได้หลายทาง เช่น สามารถตีความได้ แปลความได้ เปรียบเทียบได้ บอกความแตกต่างได้ ขยายความของคำ ข้อความ ปัญหา เรื่องราว เหตุการณ์ ภาพ ตาราง และกราฟ เป็นต้น ดังนั้นคำถามในระดับนี้ จึงมักเป็นคำถามที่ช่วยให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่บ่งชี้ถึงความเข้าใจของตนในเรื่องนั้นๆ โดยถามถึง ศัพท์ ความหมาย คำนิยาม สิ่งที่เป็นนามธรรม ผลที่จะเกิดขึ้น ผลกระทบ วิธีการ กระบวนการ ทฤษฎี หลักการ แบบแผน โครงสร้าง ความสัมพันธ์ เหตุการณ์ สถานการณ์ โดยสามารถใช้คำกิริยาที่ใช้ระบุพฤติกรรมเพื่อใช้ในการวัดระดับความเข้าใจได้ เช่น อธิบาย เปรียบเทียบ แปลความหมาย ตีความหมาย สรุปความ ย่อความ บอกใจความสำคัญ ขยายความ เขียนใหม่ แปลง เปลี่ยนรูป บอกความแตกต่าง เรียบเรียงใหม่ ลงความเห็น แสดงความคิดเห็น ยกตัวอย่าง โต้แย้ง คาดการณ์ คาดคะเน ทำนาย กะประมาณ เป็นต้น สำหรับตัวอย่างคำถาม คือ ทำไมชาวประมงจึงออกหาปลาเวลากลางคืนแล้วกลับมาเวลาเช้า “ไม่งอมืองอเท้า” หมายความว่าอย่างไร ยกตัวอย่างอันตรายที่เกิดจากการขาดสารอาหารมา 5 ข้อ เป็นต้น

การวัดพฤติกรรมในระดับการนำไปใช้นั้น เป็นผลมาจากการเรียนรู้ในระดับการนำไปใช้ (Application) เป็นการเรียนรู้ในระดับที่ผู้เรียนสามารถนำข้อมูล ความรู้ และความเข้าใจที่ได้เรียนรู้มาไปใช้ในการหาคำตอบและแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ซึ่งผู้เรียนจะต้องมีความจำหรือความเข้าใจเป็นพื้นฐานก่อนแล้วจึงสามารถตอบปัญหาของเรื่องอื่นๆ เพิ่มขึ้น หรือตอบคำถามในเรื่องที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันได้ ดังนั้นคำถามในระดับนี้จึงมักประกอบด้วย สถานการณ์ที่ผู้เรียนจะต้องดึงความรู้ หลักการ และแนวคิดที่ได้เรียนรู้มาแล้วไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ หรือใช้ในการหาคำตอบโดยผู้เรียนมีพฤติกรรมที่บ่งชี้ถึงการเรียนรู้ในระดับสามารถนำไปใช้ได้นั้นจะถามถึง กฎ หลักการ ทฤษฎี ปรากฏการณ์ สิ่งที่เป็นนามธรรม วิธีการ กระบวนการ ปัญหา ข้อสรุป ข้อเท็จจริง โดยสามารถใช้คำกิริยาที่ใช้ระบุพฤติกรรมเพื่อใช้ในการวัดระดับการนำไปใช้ได้ เช่น เปลี่ยน ประยุกต์ ปรับปรุง แก้ปัญหา คำนวณ สร้าง เสนอ ค้นพบ จัดกระทำ เลือก ทำ ปรับขยาย ดำเนินการ ปฏิบัติ พัฒนา ทำนาย เตรียม สาธิต แสดง ผลิต สัมพันธ์ แก้ปัญหา ใช้ ฯลฯ สำหรับตัวอย่างคำถาม เช่น ถ้านักเรียนพบเพื่อนถูกรถมอเตอร์ไซค์ชนนักเรียนจะช่วยเพื่อนอย่างไร นักเรียนจะใช้คำว่า “ขอโทษ” ในโอกาสใดบ้าง เสนอความคิดเห็นในการอนุรักษ์ปูชนียวัตถุ โบราณสถาน และโบราณวัตถุที่สำคัญของประเทศ

จากข้อมูลข้างต้นเห็นได้ว่านักวิชาการหลายท่านได้เสนอแนวทางในการวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนตามการจัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของบลูมอย่างใกล้เคียงกัน ซึ่งแนวทางในการวัดนั้นประกอบด้วย 1) เนื้อหาที่ต้องการวัด 2) คำกิริยาที่ใช้เป็นข้อคำถาม และ 3) ตัวอย่างของคำถามในการจัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของบลูมในแต่ละระดับ ซึ่งในที่นี้ผู้วิจัยขอนำเสนอเพียงสามระดับตามที่กล่าวไว้ข้างต้นเท่านั้นสำหรับการวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ นั้นนักวิชาการได้นำไปศึกษาและทำการทดสอบสิ่งเหล่านี้กับกลุ่มตัวอย่างโดยสร้างแบบวัดความรู้ในระดับต่างๆ ดังนี้ กุลนิตย์ ศักดิ์สุภา (2547) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาที่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินของนักเรียนโรงเรียนอนุบาลลพบุรี จังหวัดลพบุรี ได้ใช้แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน ภาวะโภชนาการเกิน การควบคุมภาวะโภชนาการเกิน โดยการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย จำนวน 12 ข้อ โดยลักษณะข้อคำ ถาม เป็นแบบเลือกตอบ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน โดยมีคะแนนระหว่าง 0-12 คะแนน เมื่อนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach’s Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.727 ส่วนเกศแก้ว สอนดี (2548) ศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักของนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี สร้างแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก เป็นคำถามปรนัย ให้เลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก และมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว จำนวน 23 ข้อ โดยเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดได้ 0 คะแนน การแปลความหมายของคะแนนความรู้ คือ ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป หมายถึง ความรู้ดี ได้คะแนน ร้อยละ 60-79 หมายถึง ความรู้ปานกลาง และได้

คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 หมายถึง ความรู้ควรปรับปรุง และได้ทำการทดสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยทดสอบด้วยสูตร K-R 20 มีค่าความเชื่อมั่น 0.88 ต่อมาฐิติมา บำรุงญาติ (2549) ที่ได้ศึกษาผลของการประยุกต์ใช้แนวคิดการกำกับตนเอง ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการลดน้ำหนักของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนกัลยาณวัตร จังหวัดขอนแก่น ได้ใช้แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการลดน้ำหนัก วัดโดยการใช้แบบสอบถาม โดยแบ่งเป็นความรู้เรื่องโรคอ้วนและการลดน้ำหนัก เป็นคำถามปรนัยให้เลือกตอบมี 4 ตัวเลือก และมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว ถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดได้ 0 คะแนน การแปลความหมายจากค่าคะแนนความรู้ออกเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ของบลูม ความรู้ระดับสูง หมายถึง ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป (16-20 คะแนน) ความรู้ระดับปานกลาง หมายถึง ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60-79 (12-15 คะแนน) ความรู้ระดับต่ำ หมายถึง ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 (0-11 คะแนน) และทำการหาความเที่ยงของแบบวัด (Reliability) ด้วยวิธีของคูเดอรร์-ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richardson 20: K-R 20) ได้ค่าความเที่ยงของแบบวัดเท่ากับ 0.78 หลังจากนั้นพัชรี ดวงจันทร์ (2553) ได้ทำการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการควบคุมตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเองเพื่อการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิต ตัวแปรทางพฤติกรรม และตัวแปรทางกายภาพในเด็กนักเรียนที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย รามคำแหง กรุงเทพมหานคร ได้สร้างแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นแบบทดสอบความสามารถในการจดจำและเข้าใจข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับโรคอ้วนและโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของเด็กนักเรียน เช่น ลักษณะอาการ ปัจจัยเสี่ยง การวินิจฉัย ความรุนแรง การป้องกัน และการรักษา ลักษณะคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบจากตัวเลือก 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ แต่ละข้อมีคะแนนเท่ากับ 1 สำหรับข้อถูก และ 0 สำหรับข้อผิด คะแนนรวมมีค่าระหว่าง 0 ถึง 15 ผู้ที่ได้คะแนนสูงแสดงว่ามีความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 สูงกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำเมื่อทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้วยการวิเคราะห์หาค่าความยากง่ายโดยหาสัดส่วนระหว่างจำนวนผู้ที่ตอบถูกในแต่ละข้อกับจำนวนผู้ตอบทั้งหมด ผลการวิเคราะห์พบว่าข้อคำถามทั้ง 15 ข้อ มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.22–0.69 และต่อมาได้ทำการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ประยุกต์ใช้แนวคิดการควบคุมตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง และการแปลงเจตนาสู่การกระทำ เพื่อปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิต พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลัง และดัชนีมวลกาย ในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร ได้สร้างแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นแบบทดสอบความสามารถในการจดจำและเข้าใจข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับโรคอ้วนและโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของเด็กนักเรียน เช่น ลักษณะอาการ ปัจจัยเสี่ยง การวินิจฉัย ความรุนแรง การป้องกัน และการรักษา ลักษณะคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบแบบถูก-ผิด จำนวน 15 ข้อ แต่ละข้อมีคะแนนเท่ากับ 1 สำหรับข้อถูก และ 0 สำหรับข้อผิด คะแนนรวมมีค่าระหว่าง 0 ถึง 15 ผู้ที่ได้คะแนนสูงแสดงว่ามีความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 สูงกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำเมื่อทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้วยการวิเคราะห์หาค่าความยากง่ายโดยหาสัดส่วนระหว่าง

จำนวนผู้ที่ตอบถูกในแต่ละข้อกับจำนวนผู้ตอบทั้งหมด ผลการวิเคราะห์พบว่าข้อคำถามทั้ง 15 ข้อ มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.23–0.71 (Patcharee Duangchan. 2010)

ข้อมูลดังกล่าวข้างต้นพบว่า นักวิชาการหลายท่านได้สร้างแบบวัด แบบทดสอบ หรือแบบสอบถามที่วัดความรู้ของกลุ่มนักเรียน โดยวัดเพียงระดับความรู้และความเข้าใจเท่านั้น ซึ่งแบบวัดเป็นลักษณะของการเลือกตอบ มีทั้งแบบถูก-ผิด และแบบตัวเลือก อย่างไรก็ตามในระดับของการนำไปใช้นั้นยังไม่ปรากฏชัดเจนนัก ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความคิดว่า ในพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของเด็กกลุ่มทดลองนั้นจำเป็นต้องวัดไปถึงระดับการนำไปใช้ด้วยเพื่อเป็นการตรวจสอบว่า ความรู้ที่เด็กได้รับไปนั้นเด็กสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันของเขาได้ ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงวัดพฤติกรรมการเรียนรู้หรือความรู้ของเด็กถึงระดับการนำไปใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดภายหลังจากเสร็จสิ้นการศึกษาวิจัยไปแล้ว

2.1.3 แนวคิดการพัฒนาความรู้ : งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นักวิชาการหลายแขนงได้นำแนวคิดเรื่องการพัฒนาความรู้มาศึกษาร่วมกับพฤติกรรมในรูปแบบต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ โดยในต่างประเทศนั้น แซควิก และคณะ (Saksvig; et al. 2005: 2392–8) ซึ่งได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมนำร่องเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลังในนักเรียนเกรด 3, 4, 5 ซึ่งเป็นชนพื้นเมืองชาว Ojibway-Cree ประเทศแคนาดา จำนวน 122 คน มีการติดตามผล 1 ปี รูปแบบของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลังที่กลุ่มทดลองได้รับ 1) ความรู้และทักษะที่เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลัง 45 นาทีต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 16 สัปดาห์ 2) การใช้ตัวแบบ และ 3) การควบคุมสิ่งเร้า ส่วนผู้ปกครองนั้นได้รับการให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโภชนาการและการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มการสนับสนุนหรือการให้การเสริมแรงในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลังของนักเรียน ผลการศึกษาพบว่า ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร และการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านการบริโภคอาหาร รวมทั้งพฤติกรรมการบริโภคอาหารหลังการทดลอง ดีขึ้นกว่าช่วงก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับในประเทศไทยนั้นนักวิชาการได้ศึกษาความรู้กับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเช่นกัน คือ กุลนิตย์ ศักดิ์สุภา (2547) ทำการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาที่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินของนักเรียนโรงเรียนอนุบาลลพบุรี กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 ที่มีภาวะโภชนาการเกิน โรงเรียนอนุบาลลพบุรี จังหวัดลพบุรี รูปแบบการวิจัยเป็นแบบกึ่งทดลอง โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 33 คน กลุ่มเปรียบเทียบ 50 คน รูปแบบของโปรแกรมสุขศึกษาที่กลุ่มทดลองได้รับเพื่อสร้างประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ ประกอบด้วย การบรรยายประกอบสื่อแก่ผู้ปกครองในสัปดาห์แรกที่ทำการทดลองและบรรยายประกอบสื่อร่วมกับการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายให้แก่นักเรียนตลอด 12 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมี

คะแนนเฉลี่ยความรู้สูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับที่ เกศแก้ว สอนดี (2548) ศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักของนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 1 จังหวัดสระบุรี จำนวน 97 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 47 คน และกลุ่มควบคุม 50 คน รูปแบบของโปรแกรมสุขศึกษาโดยใช้เทคนิคการ 1) การควบคุมสิ่งเร้า มีกิจกรรมให้ความรู้ กิจกรรมการควบคุมอาหาร และกิจกรรมควบคุมการออกกำลังกาย 2) การควบคุมผลกรรม โดยมีกิจกรรมพันธะสัญญา การเสริมแรงและการลงโทษ การบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย และการเลือกทำกิจกรรมการออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษากลุ่มทดลองมีความรู้เจตคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก และน้ำหนักตัวดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม พบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษากลุ่มทดลองมีความรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับ กนิษฐา จันทร์ฉาย (2549) ที่ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาที่ได้ประยุกต์แนวคิดการกำกับตนเองร่วมกับการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อการลดการบริโภคขนมขบเคี้ยวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนบำรุงวิทยาธนบุรี กรุงเทพมหานคร จำนวน 116 คน จัดโปรแกรมสุขศึกษาเป็นเวลา 8 สัปดาห์ รูปแบบของกิจกรรมประกอบด้วย การให้ความรู้เรื่องโรคอ้วน/ภาวะโภชนาการเกิน และการควบคุมภาวะโภชนาการเกิน การใช้ตัวแบบ การสาธิตการออกกำลังกายโดยการเต้นแอโรบิคประกอบเพลง การฝึกทักษะและการออกกำลังกายเต้นแอโรบิคประกอบเพลงและว่ายน้ำจำนวน 12 สัปดาห์ การฝึกทักษะในการเลือกอาหาร การสอนให้ใช้กราฟเปรียบเทียบน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงเพื่อฝึกประเมินภาวะโภชนาการด้วยตนเอง พบว่า ภายหลังการดำเนินโปรแกรมสุขศึกษานักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับขนมขบเคี้ยวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยนักเรียนชั้น ป.6 มีความรู้เปลี่ยนแปลงมากที่สุด เช่นกันกับที่ พัชรี ดวงจันทร์ (2553) ซึ่งศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการควบคุมตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเองเพื่อการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิต ตัวแปรทางพฤติกรรม และตัวแปรทางกายภาพ ในเด็กนักเรียนที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพมหานคร โดยความมุ่งหมายเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรทางจิต ตัวแปรทางพฤติกรรม และตัวแปรทางกายภาพของกลุ่มตัวอย่าง ภายหลังการทดลองและระหว่างกลุ่มที่ได้รับและไม่ได้รับโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 20 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการควบคุมตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเอง ลักษณะของโปรแกรมประกอบด้วยกิจกรรมการบรรยาย การตั้งคำถาม การนำเสนอกรณีศึกษา การเล่นเกม การอภิปรายกลุ่มย่อย การสร้างประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ การใช้ตัวแบบ และการใช้คำพูดชักจูงในห้องเรียน 7 ครั้งและให้นักเรียนดำเนินการควบคุมตนเองด้านการบริโภคอาหารและการ

เคลื่อนไหวออกกำลังด้วยตนเองในชีวิตประจำวัน จำนวน 2 สัปดาห์ ด้วยการควบคุมสิ่งเร้า การเตือนตนเอง ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้รับโปรแกรม ผลการศึกษาพบว่า ในกลุ่มทดลอง ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 เพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมทั้งยังพบว่าพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังมีความสัมพันธ์กับความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติภายหลังการทดลอง และต่อมา พัชรี ดวงจันทร์ (Patcharee Dungchan. 2010) ได้ศึกษา ประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ประยุกต์ใช้แนวคิดการควบคุมตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง และการแปลงเจตนาสู่การกระทำ เพื่อปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิต พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลัง และดัชนีมวลกาย ในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 (อายุระหว่าง 9-11 ปี) กรุงเทพมหานคร จากโรงเรียนสวัสดีวิทยา (โรงเรียน A) จำนวน 21 คน และโรงเรียนวัดดิสหงสาราม (โรงเรียน B) จำนวน 20 คน ซึ่งลักษณะของโปรแกรมประกอบด้วยกิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาทั้งทางด้านการรู้คิดและพฤติกรรม โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายเช่น การสอนแบบบรรยาย การฝึกทักษะ การฝึกแก้ปัญหา การทำแบบฝึกหัด การสาธิต การอภิปราย การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและแบบปฏิสัมพันธ์ ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน เพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลอง และยังพบอีกว่าภายหลังได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามด้วยโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง กลุ่มตัวอย่างในโรงเรียน A มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยภายหลังได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพียงอย่างเดียว ส่วนกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียน B ซึ่งได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังตามด้วยโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พบว่ามีเพียงคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยภายหลังได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังเพียงอย่างเดียว

หลักฐานข้างต้นแสดงให้เห็นว่านักวิชาการได้นำแนวคิดเกี่ยวกับการให้ความรู้มาประยุกต์ใช้ในโปรแกรมเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยเฉพาะพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคอ้วนหรือภาวะน้ำหนักเกินในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นทั้งเด็กและวัยรุ่น ร่วมกับแนวคิดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การรับรู้ความสามารถของตนเอง การควบคุมตนเอง ซึ่งผลที่พบนั้นแสดงให้เห็นว่าการนำแนวคิดเรื่องของการให้ความรู้มาประยุกต์ใช้ร่วมกับแนวคิดอื่นๆ ดังกล่าว เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่างๆ นั้น มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้นๆ ไปในทางที่ดีขึ้น ดังนั้นในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดเกี่ยวกับการให้ความรู้มาประกอบร่วมกับแนวคิดการควบคุมตนเองเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายของเด็กที่เป็นโรคอ้วนในโรงพยาบาล

ที่กล่าวมาข้างต้นเป็นการประมวลเอกสารเกี่ยวกับแนวคิดความรู้ รวมทั้งงานวิจัยที่ประยุกต์ใช้แนวคิดนี้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน ในส่วนต่อไปจะขอกล่าวถึงแนวคิดเจตคติต่อพฤติกรรมเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี การวัด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.2 แนวคิดเจตคติต่อพฤติกรรม (Attitude)

การประมวลเอกสารในส่วนนี้จะแยกนำเสนอหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และการวัดแนวคิด ทฤษฎี รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 แนวคิดเจตคติต่อพฤติกรรม : ความหมายและหลักการ

เจตคติ หรือ ทัศนคติ มาจากภาษาอังกฤษคือคำว่า Attitude ซึ่งนักวิชาการทั้งในและต่างประเทศมีมุมมองในทิศทางที่แตกต่างกันบ้างและเหมือนกันบ้าง รวมทั้งมีการกล่าวถึงมิติต่างๆ ของเจตคติ เพื่อหาคำจำกัดความที่มีความเหมาะสมที่สุด เช่น เธอร์สโตน (Thurstone. 1970: 8) มองว่า เจตคติเป็นระดับความมากน้อยของความรู้สึกในด้านบวกหรือลบที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งอาจจะเป็นอะไรก็ได้ ความรู้สึกต่างแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย ส่วนไอเซนและฟิชไบน์ (Ajzen; & Fishbein. 1980) กล่าวว่า เจตคติต่อพฤติกรรม หมายถึง การประเมินทางบวก-ลบ ของบุคคลต่อการกระทำนั้น หรือเป็นความรู้สึกโดยรวมของบุคคลที่เป็นทางบวก-ลบ หรือ สนับสนุน-ต่อต้านการกระทำนั้นๆ ส่วน ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543) มองว่า เจตคติ เป็นอารมณ์ความรู้สึกอันบังเกิดจากการได้สัมผัสรับรู้ต่อสิ่งนั้น โดยแสดงความโน้มเอียงอย่างใดอย่างหนึ่งในรูปของการประเมินว่าชื่นชอบหรือไม่ งามตา วนินทานนท์ (2535: 215) เจตคติเป็นจิตลักษณะที่เกิดจากการรู้คิดเชิงประเมินค่าเกี่ยวกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดทำนองประโยชน์หรือโทษของบุคคล ทำให้มีความรู้สึกโน้มเอียงไปทางชอบ หรือพอใจมากถึงน้อยต่อสิ่งนั้นๆ รวมทั้งความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมเฉพาะอย่าง อันเป็นผลสืบเนื่องจากการเห็นประโยชน์หรือพอใจต่อสิ่งนั้น ดวงเดือน พันธุมนาวิน และคนอื่นๆ (2531: 125) ให้ความหมายว่า เจตคติ เป็นจิตลักษณะประเภทหนึ่งของบุคคล อยู่ในรูปของความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ความรู้สึกนี้เกิดจากความรู้เชิงประเมินค่าของบุคคลเกี่ยวกับสิ่งนั้น คือ ความรู้ว่าสิ่งนั้นมีประโยชน์หรือมีโทษมากน้อยเพียงใด เมื่อเกิดความรู้สึกพอใจสิ่งนั้น บุคคลนั้นจะมีความพร้อมที่จะกระทำต่อสิ่งนั้นไปในทางที่สอดคล้องกับความชอบ หรือไม่ชอบของตนต่อสิ่งนั้น

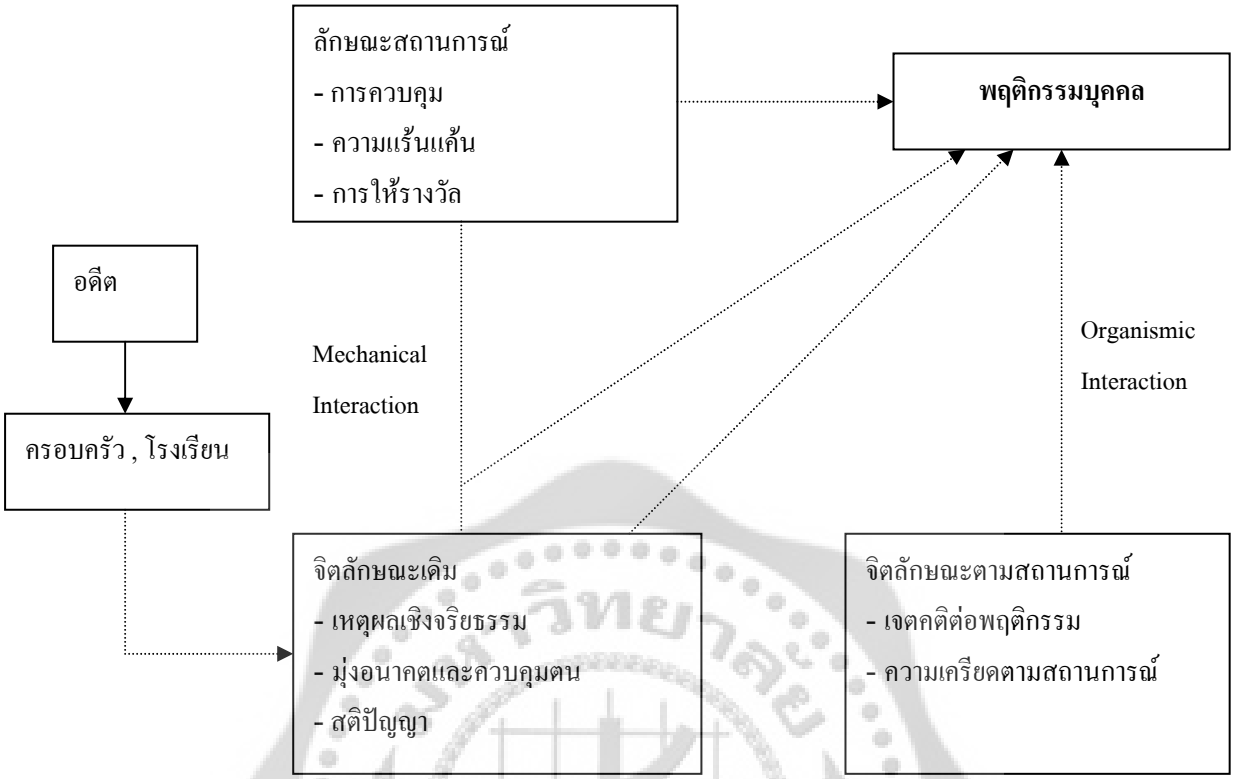
นักวิชาการหลายท่านได้พยายามอธิบายถึงองค์ประกอบของเจตคติเพื่อให้มีความครอบคลุมมากที่สุดซึ่ง แมคไกวร์ (McGuire, W. J. 1985: 239) เป็นอีกหนึ่งแนวคิดที่สำคัญ ซึ่งอธิบายว่าองค์ประกอบของเจตคติ 3 องค์ประกอบ คือ 1) องค์ประกอบความรู้เชิงประเมินค่า (Cognitive Component) หมายถึง บุคคลมีความรู้สิ่งหนึ่งสิ่งใดที่เป็นประโยชน์หรือโทษ หรือด้านดีและเลว ขึ้นอยู่กับต้นกำเนิดของการที่บุคคลได้รับความรู้สิ่งหนึ่งสิ่งใดให้สอดคล้องกับความเป็นจริง

หรือไม่ ความรู้เชิงประเมินค่าจึงเป็นต้นกำเนิดของเจตคติของบุคคล 2) องค์ประกอบด้านความรู้สึก (Affective Component) หมายถึง ความรู้สึกชอบ ไม่ชอบ พอใจไม่พอใจต่อสิ่งต่างๆ เมื่อบุคคลได้รับความรู้ถึงประโยชน์หรือโทษ หรือสิ่งที่ดี ไม่ดี ความรู้สึกของบุคคลจะเกิดขึ้นอัตโนมัติและสอดคล้องกับความรู้เชิงประเมินค่าเกี่ยวกับสิ่งนั้น 3) องค์ประกอบด้านความพร้อมกระทำหรือมุ่งกระทำ (Behavioral Component) หมายถึง บุคคลพร้อมช่วยเหลือ สนับสนุน ส่งเสริม สิ่งที่เขาชอบ พอใจ พร้อมที่จะทำลายหรือเพิกเฉยต่อสิ่งที่เขาไม่พอใจ จะเกิดขึ้นภายหลัง เมื่อมีความรู้เชิงประเมินค่า และมีความรู้สึกชอบ หรือไม่ชอบสิ่งต่างๆ ซึ่งเป็นความโน้มเอียงหรือความพร้อมที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับความรู้สึก องค์ประกอบนี้เป็นความรู้สึกภายในจิตใจของบุคคลยังไม่ปรากฏออกมาเป็นพฤติกรรม หากจะเกิดเป็นพฤติกรรมได้ต้องขึ้นอยู่กับลักษณะของตัวเองและความสามารถในการควบคุมตนเองได้ตามเจตคติของตน เช่นเดียวกับ ดวงเดือน พันธุมนาวินและคนอื่นๆ (2531: 126-127) กล่าวว่าเจตคติประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ คือ 1) ความรู้เชิงประเมินค่า (Cognitive Component) หมายถึง การที่บุคคลมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งหนึ่งว่าดีมีประโยชน์มากน้อยเพียงใด บุคคลส่วนมากมักมีความรู้เชิงประเมินค่าของสิ่งต่างๆ เพียงเล็กน้อยทำให้เกิดอคติหรือความลำเอียงได้มาก เนื่องจากองค์ประกอบความรู้เชิงประเมินค่าสิ่งหนึ่งเป็นต้นกำเนิดของเจตคติของบุคคลต่อสิ่งนั้น ฉะนั้นการเปลี่ยนเจตคติที่สำคัญคือ การปรับองค์ประกอบความรู้เชิงประเมินค่าในเรื่องนั้นให้ตรงกับความเป็นจริง โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับคุณหรือโทษต่อสิ่งนั้นเพิ่มเติมแก่บุคคล 2) ความรู้สึกพอใจ (Affective Component) หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบ พอใจหรือไม่พอใจต่อสิ่งนั้น ซึ่งส่วนใหญ่ความรู้สึกพอใจของบุคคลจะเกิดขึ้นเอง และสอดคล้องกับความรู้เชิงประเมินค่าเกี่ยวกับสิ่งนั้น 3) ความพร้อมกระทำ (Action Tendency Component) หมายถึง การที่บุคคลพร้อมที่จะช่วยเหลือสนับสนุนในสิ่งที่เขาชอบ และพร้อมที่จะทำลายหรือเพิกเฉยต่อสิ่งที่เขาไม่พอใจ เป็นองค์ประกอบที่เกิดขึ้นภายหลังเมื่อบุคคลมีความรู้เชิงประเมินค่าและมีความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบสิ่งนั้นแล้ว สิ่งซึ่งสอดคล้องกันและติดตามมา คือ ความพร้อมที่จะกระทำการให้สอดคล้องกับความรู้สึกของตนต่อสิ่งนั้นด้วย เช่นเดียวกับที่ อรพินทร์ ชูชม (2545: 69-70) กล่าวว่า เจตคติประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ 1) องค์ประกอบด้านการรู้คิด (cognitive component) เป็นองค์ประกอบด้านความรู้เชิงประเมินค่าการคิดและความเชื่อเกี่ยวกับสิ่งนั้น 2) องค์ประกอบด้านความรู้สึก (affective component) เป็นความรู้สึกหรือผลการประเมินอารมณ์เกี่ยวกับสิ่งนั้น และ 3) องค์ประกอบด้านพฤติกรรม (behavioral component) เป็นแนวโน้มของการแสดงออกทางพฤติกรรมและการกระทำของบุคคลที่มีต่อวัตถุ สิ่งของ บุคคล เหตุการณ์ ฯลฯ

จากข้อมูลข้างต้นแม้ว่านักวิชาการจะมีมุมมองเกี่ยวกับเจตคติที่หลากหลาย อย่างไรก็ตามสิ่งที่นักวิชาการมีความเห็นร่วมกันก็คือ เจตคติเป็นคุณลักษณะทางจิต หรือคุณลักษณะภายในตัวของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยมีความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรม หรือตอบสนองต่อสถานการณ์นั้นออกมา ซึ่งความพร้อมดังกล่าวนั้นจะต้องเกิดจากการได้เรียนรู้หรือรับรู้สิ่งนั้นแล้วมีการประเมินคุณค่าของสิ่งที่เรียนรู้มา ร่วมกับความรู้สึกที่เกิดขึ้น ซึ่งจะเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลตอบสนองออกมาทิศทางใดทิศทางหนึ่งทั้งทางบวกและทางลบ โดยเจตคติประกอบด้วย

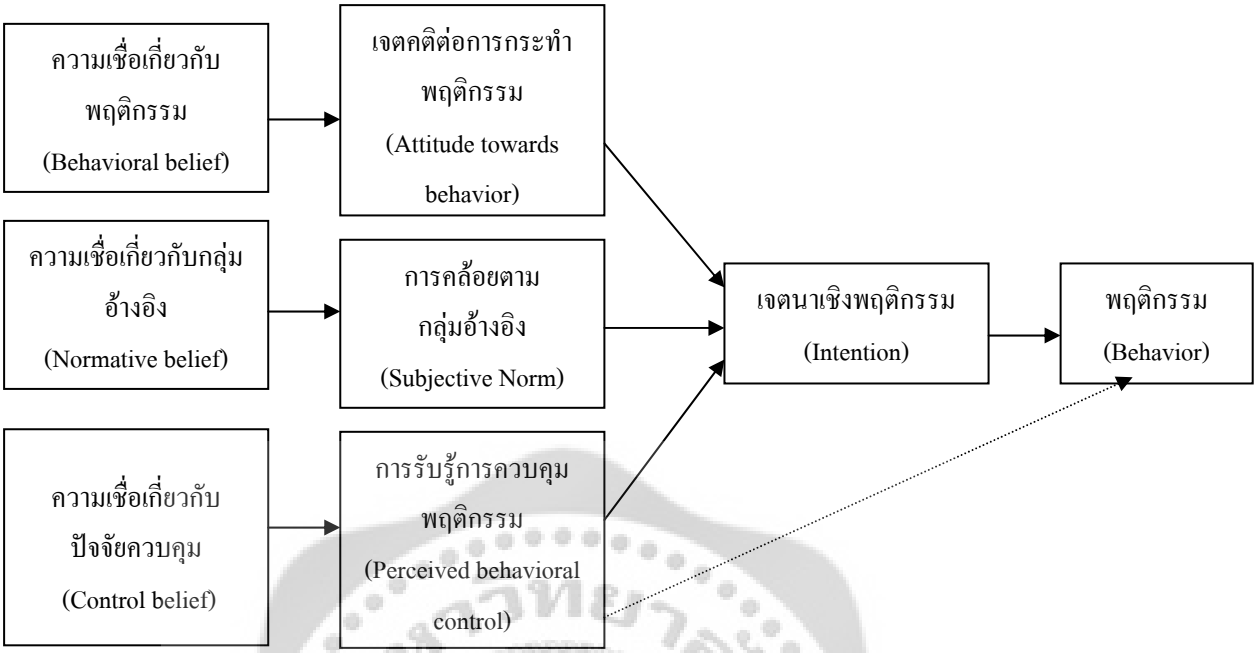
3 องค์ประกอบสำคัญ คือ 1) องค์ประกอบทางการรู้คิดเชิงประเมินค่า (Cognitive Component) หมายถึง การรู้การคิด ความเชื่อ ตลอดจน ข้อสนเทศทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับวัตถุทางเจตคติ เจตคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ต้องประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับสิ่งนั้นเป็นอันดับแรก และเป็นความรู้ว่า สิ่งนั้นมีคุณหรือมีโทษมากน้อยเพียงใด เป็นความรู้หรือความเชื่อถือที่ใช้ประเมินค่าได้ 2) องค์ประกอบทางความรู้สึก (Affective Component) องค์ประกอบนี้เป็นส่วนสำคัญที่สุดของเจตคติ หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบ พอใจหรือไม่พอใจ ความรู้สึกนี้จะเกิดขึ้นโดยอัตโนมัติเมื่อบุคคลมีความรู้เกี่ยวกับคุณหรือโทษของสิ่งนั้นแล้วบุคคลจะต้องมีความรู้ว่าสิ่งใดดีหรือไม่ดีก่อนที่เขาจะมีความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบสิ่งนั้น องค์ประกอบทางความรู้สึกยังสอดคล้องกับองค์ประกอบทางการรู้คิดด้วย กล่าวคือ ถ้าบุคคลรู้เกี่ยวกับสิ่งหนึ่งในทางดีก็ย่อมจะเกิดความรู้สึกแต่ถ้ารู้เกี่ยวกับสิ่งนั้นในทางไม่ดีก็ย่อมจะไม่ชอบ ไม่พอใจ 3) องค์ประกอบทางการพร้อมกระทำ (Action Tendency Component) หมายถึง การที่บุคคลมีความพร้อมที่จะช่วยเหลือ สนับสนุนส่งเสริม สิ่งที่เขาชอบ พอใจ และพร้อมที่จะทำลาย หรือเพิกเฉยต่อสิ่งที่เขาไม่ชอบ ไม่พอใจ เมื่อบุคคลมีความรู้เชิงประเมินค่า และมีความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบสิ่งนั้นแล้ว สิ่งที่สอดคล้องกันซึ่งติดตามมาคือ ความพร้อมที่จะกระทำการให้สอดคล้องกับความรู้สึกของตนเองต่อสิ่งนั้นด้วย ดังนั้นการรายงานถึงความพร้อมในการปฏิบัติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งจึงเป็นเครื่องสะท้อนให้เข้าใจเจตคติของบุคคลได้ด้วย

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความสำคัญกับเจตคติ และได้นำคุณลักษณะทางจิตตัวนี้เข้ามาเป็นตัวแปรที่อธิบายการเกิดพฤติกรรมของบุคคล โดยตามรูปแบบทฤษฎีปฏิสัมพันธ์นิยม (Interactionism Model) (Magnusson; & Endler. 1977; Tett; & Burnett. 2003; ดวงเดือน พันธุมนาวิน. 2541) กล่าวถึงสาเหตุในการเกิดพฤติกรรมของมนุษย์ว่า พฤติกรรมทางสังคมของมนุษย์เกิดจากสาเหตุสำคัญอย่างน้อย 4 ประการ คือ 1) สาเหตุทางลักษณะสถานการณ์ เป็นสาเหตุที่อยู่ภายนอกตัวบุคคลที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของบุคคล เช่น การสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลรอบข้างและปทัสถานทางสังคม เป็นต้น 2) สาเหตุทางจิตลักษณะเดิม เป็นสาเหตุทางจิตใจภายในตัวบุคคลที่ติดตัวมาแต่ดั้งเดิมมีลักษณะคงที่ไม่เปลี่ยนแปลงโดยง่าย ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมของบุคคล เช่น เหตุผลเชิงจริยธรรม แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นต้น 3) สาเหตุร่วมระหว่างจิตลักษณะเดิมกับสถานการณ์ที่เรียกว่า ปฏิสัมพันธ์แบบกลไก (Mechanical interaction) โดยมีตัวแปรจิตลักษณะเดิมกับตัวแปรสถานการณ์ร่วมกันส่งผลต่อพฤติกรรมหนึ่งๆ เช่น ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนทางสังคม (สถานการณ์) กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (จิตลักษณะเดิม) ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของเด็ก เป็นต้น และ 4) สาเหตุทางจิตลักษณะตามสถานการณ์ เป็นผลจากการปฏิสัมพันธ์แบบในตน (Organismic Interaction) ระหว่างจิตลักษณะเดิมของบุคคลกับสถานการณ์ที่บุคคลกำลังเผชิญอยู่ ทำให้เกิดจิตลักษณะตามสถานการณ์ ซึ่งมีลักษณะที่เปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์โดยง่าย หรืออยู่ภายใต้อิทธิพลของสถานการณ์ เช่น เจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ความวิตกกังวลตามต่อโรคอ้วน เป็นต้น ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 การวิเคราะห์สาเหตุของพฤติกรรมบุคคลด้วยรูปแบบทฤษฎีปฏิสัมพันธ์นิยม (Interaction Model) (ดวงเดือน พันธุมนาวิน. 2541)

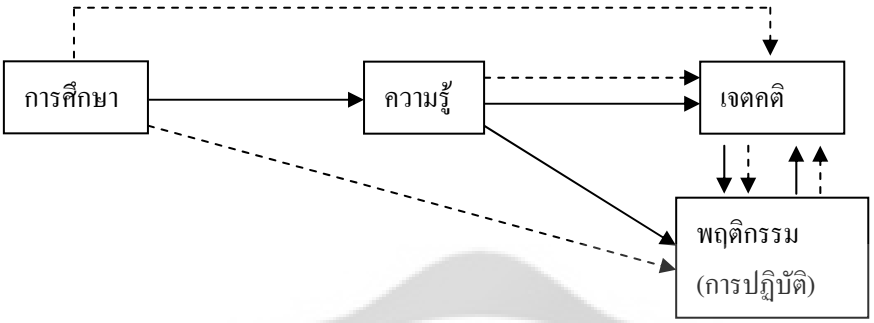
ส่วนแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน อธิบายว่า การกระทำพฤติกรรมของมนุษย์เกิดจากความเชื่อ 3 ประการ ได้แก่ 1) ความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมโดยผ่านเจตคติต่อพฤติกรรม 2) ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง ส่งผลต่อพฤติกรรมโดยผ่านการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และ 3) ความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุม ส่งผลต่อพฤติกรรมโดยผ่านการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ดังนั้น ตามทฤษฎีนี้ความสำเร็จในการกระทำพฤติกรรมจะขึ้นอยู่กับ เจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมโดยผ่านเจตนาเชิงพฤติกรรม และขึ้นอยู่กับเจตนาเชิงพฤติกรรมและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อพฤติกรรม (Ajzen. 1991: 181 – 183; Ajzen. 2002: 1) ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ในการอธิบายและทำนายพฤติกรรมตามแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนแสดงดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 โครงสร้างของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Ajzen. 2002: 1)

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ และการปฏิบัตินั้น ชวาร์ท (Schwartz. 1975: 28-31) ได้อธิบายถึงรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติได้ 4 ลักษณะคือ 1) การปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่แสดงออกมาจะเป็นตามเจตคติ โดยเจตคติเป็นตัวกลางระหว่างความรู้และการปฏิบัติ 2) การปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่เกิดจากความรู้และเจตคติที่มีความสัมพันธ์ นั่นคือ ความรู้กับเจตคติมีผลร่วมกันเกี่ยวข้องกันก่อให้เกิดการปฏิบัติหรือพฤติกรรม 3) ความรู้และเจตคติต่างทำให้เกิดการปฏิบัติได้โดยที่ความรู้และเจตคติไม่มีความเกี่ยวข้องกัน และ 4) ความรู้มีผลต่อการปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม นั่นคือ เมื่อมีความรู้แล้วจะเกิดการปฏิบัติตามความรู้นั้น หรือความรู้มีผลต่อเจตคติก่อนแล้วการปฏิบัติที่เกิดขึ้นเป็นไปตามเจตคตินั้น ไพบูลย์ อ่อนมั่ง (2541: 6) อธิบายว่า พฤติกรรมสุขภาพในด้าน ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติทางสุขภาพ มีความสัมพันธ์กันในหลายลักษณะ คือ 1. ความรู้นำไปสู่เจตคติแล้วส่งผลไปสู่การปฏิบัติ 2. ความรู้กับเจตคติมีปฏิสัมพันธ์กันและมีผลทำให้เกิดการปฏิบัติ 3. ความรู้และเจตคติต่างก็ทำให้เกิดการปฏิบัติได้ 4. ความรู้มีผลต่อการปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยผ่านทางเจตคติ และ 5. ความรู้ เจตคติและการปฏิบัติต่างมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน รวมทั้งจากการวิเคราะห์ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ของความรู้ เจตตคิ และพฤติกรรม(ปฏิบัติ) ของไอเวอร์สัน และพอร์ทนอย (ไพบูลย์ อ่อนมั่ง. 2541: 7 อ้างอิงจาก Iverson; & Portnoy. n.d.: 12-13) สรุปได้ว่า โปรแกรมการศึกษามีบทบาทโดยตรงในการเพิ่มระดับความรู้ และมีบทบาททางอ้อมในการเปลี่ยนแปลงเจตคติและพฤติกรรม ความรู้จึงมีผลโดยตรงและทางอ้อม ในการกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของ

เจตคติและมีผลโดยตรงต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม แต่โดยส่วนใหญ่แล้วความรู้จะมีผลโดยตรงต่อเจตคติมากกว่ามีผลต่อพฤติกรรม ส่วนเจตคติจะมีผลโดยตรงและทางอ้อมต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ดังภาพประกอบ 3



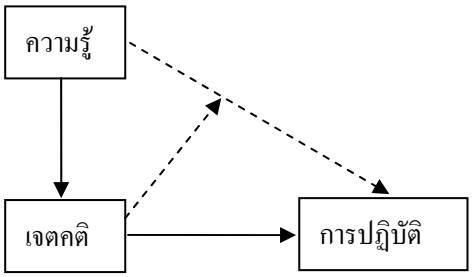
ภาพประกอบ 3 บทบาทของการศึกษาต่อ ความรู้ เจตคติและการปฏิบัติ

นอกจากนี้ไพบูลย์ อ่อนมั่ง (2541) ได้ทำการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ของพฤติกรรมสุขภาพ โดยการวิเคราะห์แบบเมต้า กับด้วยวิธีการของฮันเตอร์และสมิดต์ ซึ่งทำการสังเคราะห์งานวิจัยจำนวน 34 เรื่อง ที่ศึกษาความสัมพันธ์ของความรู้ เจตคติและการปฏิบัติ ในระหว่างปี 2530-2541 ผลการสังเคราะห์พบว่า ผลรวมของขนาดอิทธิพลระหว่างความรู้กับเจตคติเท่ากับ .3302 ความรู้กับการปฏิบัติเท่ากับ .2344 และเจตคติกับการปฏิบัติเท่ากับ .3068 และยังพบว่า พฤติกรรมด้านความรู้มีความสัมพันธ์กับเจตคติ และเจตคติมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติ ซึ่งผลสรุปของการสังเคราะห์ แสดงว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติทางสุขภาพในแต่ละเรื่องจะแตกต่างกันและรูปแบบความสัมพันธ์ของพฤติกรรมสุขภาพสรุปได้ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 รูปแบบความสัมพันธ์ของพฤติกรรมสุขภาพ

อย่างไรก็ตามจากผลการสังเคราะห์และการศึกษาทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์ รูปแบบที่น่าจะอธิบายความสัมพันธ์ของความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติได้สมบูรณ์ขึ้น ก็คือ ความรู้มีผลโดยตรงต่อ เจตคติ เจตคติมีผลโดยตรงต่อการปฏิบัติ และความรู้จะส่งผลถึงการปฏิบบัติโดยตรง ดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 รูปแบบที่อธิบายความสัมพันธ์ของ ความรู้ เจตคติและการปฏิบัติ

แนวคิดข้างต้นแสดงให้เห็นว่า เจตคติมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งความสัมพันธ์กับพฤติกรรมโดยตรงนั้นสามารถอธิบายหรือทำนายพฤติกรรมได้อย่างตรงไปตรงมา ส่วนความสัมพันธ์ทางอ้อมนั้นจะเห็นว่าเจตคติมีความสัมพันธ์ร่วมกับตัวแปรอื่นๆ ทำการอธิบายสาเหตุของการเกิดพฤติกรรมของมนุษย์ซึ่งพฤติกรรมของมนุษย์นั้นสามารถเกิดขึ้นได้ในหลายรูปแบบหรือหลายลักษณะหรือใช้เพื่อทำนายพฤติกรรมได้ ทั้งนี้ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติกับพฤติกรรมโดยตรงนั้นสามารถอธิบายหรือทำนายพฤติกรรมได้อย่างตรงไปตรงมา ส่วนความสัมพันธ์ทางอ้อมนั้นจะเห็นว่าเจตคติมีความสัมพันธ์ร่วมกับตัวแปรอื่นๆ เพื่อทำการอธิบายหรือทำนายพฤติกรรมได้เช่นกัน ดังนั้นเจตคติจึงมีบทบาทสำคัญต่อพฤติกรรมหรือการปฏิบัติ เพราะถ้าคนเรามีเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมนั้นๆแล้วจะช่วยให้เกิดการปฏิบัติหรือเกิดพฤติกรรมที่เหมาะสมขึ้น เมื่อเป็นเช่นนี้ แนวคิดจึงมีแนวคิดในการพัฒนาหรือการเปลี่ยนแปลงเจตคติ เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่เหมาะสมมากขึ้น ซึ่งจะกล่าวในหัวข้อต่อไปนี้

การพัฒนาและเปลี่ยนแปลงเจตคติ

การพัฒนาลักษณะทางจิตที่นำไปสู่พฤติกรรมที่ดีได้นั้น เจตคติถือเป็นลักษณะทางจิตที่สำคัญอย่างหนึ่งเนื่องจากหลักการแล้วเจตคติมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ดังนั้นเพื่อให้เกิดผลในทางพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดีและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม การให้ความรู้จึงต้องสร้างกิจกรรมที่จะต้องเป็นไปเพื่อสร้างเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมดังกล่าว ซึ่งในการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาเจตคติของบุคคลนั้นนักวิชาการได้นำเสนอแนวทางดังนี้

แมคไกวร์ (McGuire,W. J. 1985: 239) ได้อธิบายองค์ประกอบของเจตคติว่าประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการคือ 1) องค์ประกอบความรู้เชิงประเมินค่า (Cognitive Component) หมายถึง บุคคลมีความรู้สิ่งหนึ่งสิ่งใดที่เป็นประโยชน์หรือโทษ หรือด้านดีและเลวขึ้นอยู่กับต้นกำเนิดของการที่บุคคลได้รับความรู้สิ่งหนึ่งสิ่งใดให้สอดคล้องกับความเป็นจริงหรือไม่ ความรู้เชิงประเมินค่าจึงเป็นต้นกำเนิดของเจตคติของบุคคล 2) องค์ประกอบด้านความรู้สึก (Affective Component) หมายถึง ความรู้สึกชอบ ไม่ชอบ พอใจไม่พอใจต่อสิ่งต่างๆ เมื่อบุคคล

ได้รับความรู้ถึงประโยชน์หรือโทษ หรือสิ่งที่ดี ไม่ดี ความรู้สึกของบุคคลจะเกิดขึ้นอัตโนมัติและสอดคล้องกับความรู้เชิงประเมินค่าเกี่ยวกับสิ่งนั้น 3) องค์ประกอบด้านความพร้อมกระทำหรือมุ่งกระทำ (Behavioral Component) หมายถึง บุคคลพร้อมช่วยเหลือ สนับสนุน ส่งเสริม สิ่งที่เขาชอบ พอใจ พร้อมที่จะทำลายหรือเพิกเฉยต่อสิ่งที่เขาไม่พอใจ จะเกิดขึ้นภายหลัง เมื่อมีความรู้เชิงประเมินค่า และมีความรู้สึกชอบ หรือไม่ชอบสิ่งต่างๆ ซึ่งเป็นความโน้มเอียงหรือความพร้อมที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับความรู้สึก องค์ประกอบนี้เป็นความรู้สึกภายในจิตใจของบุคคลยังไม่ปรากฏออกมาเป็นพฤติกรรม หากจะเกิดเป็นพฤติกรรมได้ต้องขึ้นอยู่กับลักษณะของตัวเอง และความสามารถในการควบคุมตนเองได้ตามเจตคติของตน ดังนั้นในการจะพัฒนาเปลี่ยนแปลงเจตคติของบุคคลหรือการคงไว้ซึ่งเจตคติที่เหมาะสมอยู่แล้ว (ดวงเดือน พันธุมนาวิน และคณะ 2531: 155-158 อ้างอิงจาก McGuire. 1969) ดังนี้

1. การพัฒนาความรู้เชิงประเมินค่า เป็นการให้ข้อความชักจูงทางด้านคุณหรือโทษของสิ่งที่ต้องการจะเปลี่ยนเจตคติหรือทั้งสองด้าน จะทำให้เกิดการเปลี่ยนความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจต่อสิ่งนั้น และเปลี่ยนความพร้อมที่จะกระทำต่อสิ่งนั้นได้โดยทางอ้อมด้วย วิธีนี้มีสิ่งสำคัญที่จะต้องพิจารณา 4 ประการคือ 1) ผู้ชักจูงควรเป็นผู้ที่มีความน่าเชื่อถือสูง มีความรู้ความชำนาญในเรื่องที่ชักจูง มีความน่าไว้วางใจ มีชื่อเสียง และน่าดึงดูดใจ 2) เนื้อหาของสารชักจูงเป็นข้อความที่กล่าวถึงประโยชน์ที่จะเกิดจากการยอมรับการชักจูงหรือโทษของการที่บุคคลจะไม่ปฏิบัติตามการชักจูง 3) การชี้ประโยชน์ที่ตรงกับความต้องการของผู้รับ และ 4) กระบวนการเปลี่ยนเจตคติในจิตใจของผู้รับ การพัฒนาความรู้เชิงประเมินค่านี้ เป็นวิธีพัฒนาเจตคติที่นิยมมากที่สุด เพราะสะดวกต่อการดำเนินการและเหมาะสมกับผู้ที่มีความรู้และสติปัญญาปานกลางถึงสูง การเปลี่ยนองค์ประกอบแรกของเจตคตินี้จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบที่สองและสามโดยอัตโนมัติ เนื่องจากการเพิ่มความรู้ทางด้านคุณหรือโทษของสิ่งนั้นหรือทั้งสองด้าน จะทำให้เกิดการเปลี่ยนความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจต่อสิ่งนั้นและเปลี่ยนความพร้อมที่จะกระทำต่อสิ่งนั้นได้โดยทางอ้อม

2. การพัฒนาอารมณ์เพื่อเปลี่ยนเจตคติ เป็นการเปลี่ยนเจตคติที่องค์ประกอบด้านความรู้สึกโดยตรงอาจกระทำได้หลายวิธี และมักจะเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติอยู่เสมออย่างไม่เป็นระบบระเบียบ ทำได้โดยการเสริมอารมณ์ทางบวกเข้าไปแทนอารมณ์ทางลบในขณะที่กระทำพฤติกรรม การเชื่อมโยงสิ่งเร้าจะทำให้บุคคลมีอารมณ์ดี มีความสุข ความพอใจ ในขณะที่บุคคลกระทำพฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงความรู้สึกที่มีต่อสิ่งหนึ่ง อาจจะใช้ได้ทั้งในกรณีที่ต้องการจะเปลี่ยนเจตคติของผู้รับไปในทิศทางที่ตรงกันข้ามกับเจตคติเดิม และในกรณีที่ต้องการเพิ่มปริมาณความพอใจต่อสิ่งนั้น ซึ่งมีอยู่ในปริมาณน้อยมาแต่เดิมให้มากยิ่งขึ้น วิธีการพัฒนาอารมณ์เพื่อเปลี่ยนเจตคติอาจใช้ประกอบกับวิธีการพัฒนาความรู้เชิงประเมินค่าได้เป็นอย่างดี

3. การให้กระทำพฤติกรรมที่สนับสนุนเจตคติที่ต้องการจะพัฒนา บุคคลจะกระทำพฤติกรรมต่างๆ โดยความสมัครใจของตนเอง โดยการอาสาสมัครหรือยินยอมอย่างจริงใจ มีการขวนขวายศึกษาหาข้อดีข้อเสียเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งด้วยตนเอง ทำความเข้าใจกับรายละเอียดในเรื่องหนึ่งให้มากกว่าที่ตนได้เคยปฏิบัติมา และเกิดความกระจ่างในข้อถกเถียงต่างๆ ในเรื่องนั้นด้วย

กิจกรรมที่ผู้รับการชักจูงจะเกี่ยวข้องอย่างเต็มที่นี้ จะทำให้เกิดผลในการที่ผู้รับการชักจูงจะชักจูงตนเองให้เปลี่ยนเจตคติ และในบางกิจกรรมจะเป็นการอภิปรายหรือแสดงบทบาทร่วมกับผู้อื่นในกรณีเช่นนี้ กลุ่มจะมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนเจตคติของบุคคลอีกทางหนึ่งด้วย การชักจูงในกลุ่มจะทำให้เกิดการประกาศตนในที่สาธารณะ การเป็นตัวแบบและผู้เลียนแบบเพราะความบีบคั้นของกลุ่มทำให้เกิดความสอดคล้องหรือเปลี่ยนตามกันเพื่อลดการขัดแย้งและการคล้อยตามหรือเลียนแบบกัน ด้วยนอกจากนั้นวิธีการนี้จะทำให้เกิดการเปลี่ยน เจตคติที่ให้ผลคงทน เพราะกระตุ้นให้ผู้เข้าอบรมแสวงหาข้อดี ข้อเสียในเรื่องนั้นด้วยตนเอง ในการเปิดโอกาสให้ผู้เข้าอบรมได้มีพฤติกรรมที่สนับสนุนเจตคติที่ต้องการจะพัฒนานั้น พฤติกรรมที่ฝึกฝนอาจเป็นพฤติกรรมที่สอดคล้องกับเจตคติเดิมก็ได้ วิธีนี้จะช่วยเพิ่มความเข้มข้นของเจตคติในทิศทางเดิมให้มากยิ่งขึ้น แต่ในการวิจัยทางจิตวิทยา เจตคติมักจะใช้วิธีการให้ผู้รับได้แสดงบทบาทที่ขัดกับเจตคติเดิมของตนโดยมีจุดประสงค์ที่จะเปลี่ยนเจตคติของผู้แสดงบทบาทให้ไปอยู่ในทิศทางตรงข้ามกับเจตคติเดิม การเปิดโอกาสให้บุคคลได้กระทำพฤติกรรมที่สนับสนุนเจตคติที่ต้องการสนับสนุนนั้น อาจจัดให้ผู้รับการชักจูงเขียนบทความ พูดชักจูงเพื่อน พูดต่อหน้ากลุ่ม ช่วยปิดโฆษณา พูดโต้วาที เป็นต้น

4. วิธีการต้านทานการเปลี่ยนเจตคติ เป็นวิธีการอนุรักษ์เจตคติที่เหมาะสมอยู่แล้ว หรือได้เปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมแล้วของบุคคลให้อยู่ทนนาน ไม่เปลี่ยนไปทางด้านที่ไม่ปรารถนานั้น แมคไกวร์ (ดวงเดือน พันธุมนาวิน และคณะ. 2531: 155-158 อ้างอิงจาก McGuire 1969: 263-265) ได้เสนอวิธีการป้องกัน 2 ประเภทคือ การฝึกสนับสนุน และการสร้างภูมิคุ้มกัน โดยการฝึกสนับสนุน หมายถึง การสร้างความแข็งแกร่งและความมั่นคงให้แก่เจตคติเดิม ซึ่งอาจกระทำได้หลายวิธี เช่น 1) การแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติม คือ การเพิ่มความรู้ทางด้านประโยชน์ของเจตคติที่ตนยึดถือให้มากขึ้น หรือแผ่ขยายขอบเขตของประโยชน์ให้กว้างขวางเด่นชัดยิ่งกว่าเดิม อาจทำได้โดยตนเอง หรือการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นที่มีเจตคติเช่นเดียวกับตน 2) การแสดงบทบาทสมมติสนับสนุนเจตคติเดิมของตน การแสดงบทบาทจะช่วยเพิ่มความรู้ประสบการณ์ในเรื่องนี้สร้างความเกี่ยวข้องระหว่างเจตคติกับการพูด และการกระทำให้เกิดความสอดคล้องและมั่นคง นอกจากนั้นทำให้ผู้แสดงปฏิเสธเจตคติเดิมของตนได้ยาก เพราะได้เคยเปิดเผยให้ผู้อื่นทราบว่าตนมีเจตคติอย่างไร 3) การเกาะยึดเจตคตินี้กับคุณธรรมหรือค่านิยมอื่น หมายถึง การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติที่ต้องการจะอนุรักษ์กับพื้นฐานทางจิตใจทางด้านอื่นๆ ที่มีความมั่นคงอยู่แล้ว ทำให้เจตคติเหล่านั้นมั่นคงขึ้นแล้ว การเปลี่ยนแปลงอาจทำได้ยากขึ้น ส่วนการสร้างภูมิคุ้มกัน หมายถึง การเตรียมตัวรับสถานการณ์การปลุกปั้นโจมตีให้เกิดการเปลี่ยนเจตคติ คือ ฝึกการโจมตีอย่างอ่อน แล้วฝึกให้นักเรียนหาข้อโต้แย้งหรือเหตุผลมาหักล้างข้ออ้างเหล่านั้น การสร้างภูมิคุ้มกันทำได้ 3 ด้าน คือ 1) นำหลักฐานมาหักล้างข้อโจมตีอย่างอ่อน อาจทำได้โดยการเตรียมหลักฐานมาให้พิจารณาวิเคราะห์หรือบอกแหล่งที่จะไปสอบหาหลักฐานมาเอง เมื่อได้มาแล้วจะต้องฝึกโต้แย้งหักล้างหลักฐานที่มาจากการโจมตีนั้นให้ได้อย่างครบถ้วน การฝึกโจมตีอย่างอ่อนและการฝึกปฏิเสธข้อโจมตีนี้จะช่วยให้ผู้ฝึกได้เตรียมศึกษาหาข้อเท็จจริงเพิ่มเติมในเรื่องนี้เพิ่มขึ้นในโอกาสต่อๆ ไป 2) การเตือนว่าจะถูกชักจูงจะช่วยให้ผู้ถูกชักจูงไม่แปลกใจและไม่เผลอตัว และสามารถหาข้อโต้แย้ง

มาใช้ป้องกันตนได้ 3) การฝึกลดความน่าเชื่อถือของผู้ที่จะมาชักจูง ทำให้ผู้เข้ารับการชักจูงตระหนักว่า ผู้ที่มาชักจูงให้เปลี่ยนเจตคติที่น่าปรารถนา เป็นผู้ที่มีลักษณะไม่น่าไว้วางใจ เป็นผู้มีอคติ มีความรู้น้อย ไม่น่าชอบพอหรือดึงดูดใจจึงไม่ควรเห็นด้วยตามการชักจูง สำหรับกระบวนการเปลี่ยนเจตคตินั้นแมคไกว์ (McGuire. 1969: 101) ได้อธิบายขั้นตอนของกระบวนการเปลี่ยนแปลงเจตคติ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ 5 ขั้นตอน ตามลำดับ

1. ขั้นสร้างความสนใจ (Attention) การที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติของบุคคลนั้น ในขั้นต้นบุคคลจะต้องยอมให้ความสนใจและเอาใจใส่รับรู้ข้อความในการชักจูง ถ้าผู้รับการชักจูงขาดการเอาใจใส่สิ่งที่ชักจูง การชักจูงจะถูกชะงักงันเสียแต่เริ่มต้น ฉะนั้นการมีสมาธิไม่มีสิ่งรบกวนจิตใจ ความยินยอมที่จะรับฟังจึงเป็นปัจจัยสำคัญของการให้ความเอาใจใส่ในสารที่ใช้ชักจูง รวมถึงการที่ผู้ชักจูงที่มีความน่าสนใจ และเนื้อหาของสารชักจูงมีความยากง่ายตรงกับสติปัญญาผู้รับ โดยปัจจัยที่จะเรียกร้องความสนใจ ได้แก่

1.1 สาร (Communication) สารที่ใช้ในการชักจูงควรมีรูปแบบที่เหมาะสมกับผู้ถูกชักจูง ซึ่งได้แก่ 1) สารที่กล่าวถึงประโยชน์ที่จะเกิดจากการยอมรับการชักจูง 2) สารที่กล่าวถึงโทษของการที่บุคคลจะไม่ปฏิบัติตามการชักจูง 3) สารที่กล่าวถึงประโยชน์และโทษของการที่บุคคลจะปฏิบัติตามการชักจูง (ดวงเดือน พันธุมนาวิน. 2531: 138-141)

1.2 ผู้สื่อความ (Communicator) ผู้โฆษณาที่มีประสิทธิภาพเรียกร้องความสนใจของบุคคลจะต้องมีเสียงดัง มีบุคลิกภาพ รูปร่างท่าทางน่าสนใจ และมีความกว้างขวางคนรู้จักดี

2. ขั้นสร้างความเข้าใจ (Comprehension) ความเข้าใจจะเกิดขึ้นได้ เมื่อบุคคลเอาใจใส่รับฟังสารสื่อ นอกจากนั้นองค์ประกอบอื่นๆ ที่เข้ามามีผลต่อความเข้าใจสารสื่อชักจูงที่สำคัญ เช่น องค์ประกอบเกี่ยวกับการสื่อสาร สารสื่อควรใช้ข้อความชักจูงที่ทำให้ผู้รับเกิดความเข้าใจได้ง่าย มีความน่าเชื่อถือ มีวิธีการชักจูงที่สอดคล้องกับลักษณะของผู้รับ ไม่เร้าให้ผู้รับใช้กลวิธานในการป้องกันตนเอง และขึ้นอยู่กับลักษณะและสภาพทางจิตใจของผู้รับสารด้วย นอกจากนี้สารจะต้องมีการเรียบเรียงอย่างชัดเจนพอสมควร เนื้อหาจะต้องไม่ขัดแย้งกับเจตคติและความเชื่อเดิมอย่างรุนแรง จะทำให้ผู้รับต่อต้านโดยไม่รู้ตัว และมีข้อสรุปให้เข้าใจประเด็นที่ชักจูง ให้เวลาแก่ผู้รับสารทำความเข้าใจเนื้อความพอสมควร ให้โอกาสได้สอบถามข้อข้องใจหรือให้ผู้รับมีโอกาสได้พูดโต้ตอบกับผู้ชักจูง การที่จะทำให้ผู้รับเกิดความเข้าใจอาจทำได้โดยการอธิบาย ชี้แจงให้เห็นความสำคัญ ประโยชน์ของเรื่องที่ชักจูง ยกตัวอย่างเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็น โดยสรุปแล้วความเข้าใจขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหนึ่งต่อไปนี้ สารมีลักษณะเหมาะสมกับผู้อ่าน มีการเรียบเรียงอย่างชัดเจน สามารถโน้มน้าวจิตใจ เข้าใจง่าย ตรงกับความต้องการของผู้รับ จะทำให้สารมีประสิทธิภาพมากขึ้น (พรรณอุษา อนันต์พินิจวัฒนา. 2539: 10 อ้างอิงจาก Triandis. 1971: 159)

3. ขั้นสร้างการยอมรับ (Acceptance) ขั้นนี้เป็นขั้นที่มีความสำคัญและเป็นจุดมุ่งหมายของการพัฒนาเจตคติทั้งหลาย แม้ผู้รับสารจะเข้าใจเนื้อความในสารอย่างชัดเจนว่าได้กล่าวสนับสนุนในหนึ่งเรื่องใด แต่ถ้าจะเห็นด้วยกับเนื้อหาและการชักจูงนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับสิ่งอื่นๆ อีกหลายประการที่สำคัญคือ ลักษณะของผู้ทำการชักจูง และเนื้อหาของสารชักจูง นอกจากนี้สภาพใน

การชักจูง เช่นการประชุมกลุ่ม หรือการจัดให้มีการอภิปรายกันระหว่างสมาชิกของกลุ่ม การแสดงความคิดเห็นอย่างพร้อมเพรียงกันภายในกลุ่มหรือต่อสาธารณชน จะช่วยบุคคลให้จดจำการเปลี่ยนเจตคติ และผลักดันให้เกิดพฤติกรรมตามเจตคติที่เปลี่ยนไปด้วย นอกจากนั้นการแสดงเจตคติใหม่ของบุคคลต่อหน้าที่คนอื่นจะช่วยผูกมัดเจตคติกับวาจาและการกระทำของบุคคลนั้นอันจะเป็นเครื่องช่วยต้านทานการเปลี่ยนแปลงเจตคตินั้นด้วย สาเหตุที่ทำให้ผู้ฟังยอมรับข่าวสาร ได้แก่ ผู้สื่อความที่มีอำนาจ สามารถให้คุณให้โทษของการยอมรับ ผู้สื่อความที่สามารถดึงดูดความสนใจเนื้อหาของสารสอดคล้องกับค่านิยมและความคิดของผู้ฟัง

4. การจดจำการเปลี่ยนเจตคติ (Retention) เมื่อเกิดการยอมรับแล้ว การเปลี่ยนเจตคติจะคงอยู่ทนทานสักเท่าไหร่ ขึ้นอยู่กับความจำในเรื่องราวเกี่ยวกับเจตคตินั้นๆ ถ้าเป็นเรื่องราวที่มีความสำคัญต่อตัวบุคคล บุคคลจะจำได้นาน วิธีการสื่อสารที่ดึงดูดความสนใจแก่ผู้รับ และการเสนอสารนั้นบ่อยๆ จะช่วยทำให้ความจำในเนื้อหานั้นๆ ติดทนทาน

5. การกระทำตามการชักจูง (Action) เป็นกระบวนการขั้นสุดท้ายของการเปลี่ยนเจตคติ คือ การแสดงพฤติกรรมเพื่อแสดงถึงการมีเจตคตินั้นๆ บุคคลที่จะกระทำตามการชักจูง นอกจากจะมีเจตคติที่เหมาะสมแล้วยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่จะสนับสนุนหรือขัดขวางการกระทำตามเจตคติ เช่น ปัจจัยทางด้านจิตลักษณะ ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคต ความสามารถควบคุมตน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

การเปลี่ยนเจตคติจากขั้นความสนใจ ความเข้าใจ ถึงขั้นการเห็นด้วยเป็นการเปลี่ยนแปลง เจตคติในระดับจิตใจของผู้รับ ส่วนความจำและการกระทำเป็นการเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้รับ

ส่วนดวงเดือน พันธุนาวินและคณะ (2531: 132-147) กล่าวไว้ว่าการจะพัฒนาเปลี่ยนแปลงเจตคติของบุคคลได้ คือการกระทำดังนี้

1. การพัฒนาความรู้เชิงประเมินค่า กระทำได้โดยให้ข้อมูลทั้งด้านคุณประโยชน์หรือโทษของสิ่งที่ต้องการเปลี่ยนเจตคติทั้ง 2 ด้าน เพื่อให้เกิดความรู้สึกพอใจ หรือไม่พอใจต่อสิ่งนั้น โดยมีสิ่งที่ต้องคำนึงถึง 4 ประการ คือ 1) ผู้ชักจูงต้องมีความน่าเชื่อถือ มีความรู้ ความชำนาญในเรื่องนั้น ผู้ให้คำแนะนำมาจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อน 2) เนื้อหาต้องบอกถึงประโยชน์ของการปฏิบัติและโทษของการไม่ปฏิบัติ 3) ควรชี้แนะประโยชน์ที่ตรงกับความต้องการของผู้รับ และ 4) ต้องมีกระบวนการเปลี่ยนแปลงภายใจจิตใจของผู้รับ ด้วยกิจกรรมการทำตาม เช่นเลียนแบบคนที่นับถือ การอภิปรายกลุ่ม เพื่อเสนอความคิดเห็นและหาข้อสรุปจากสมาชิกในกลุ่มใช้สื่อหรือสารต่างๆ โน้มน้าวให้คนอื่นเปลี่ยนความคิดเห็นตามไปด้วย

2. การพัฒนาอารมณ์เพื่อเปลี่ยนเจตคติ ให้ความรู้สึกที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ซึ่งอาจทำได้โดยสร้างอารมณ์ทางบวกเข้าแทนอารมณ์ทางลบขณะที่กระทำพฤติกรรม เชื่อมโยงสิ่งเร้าทำให้บุคคลมีความดี ความสุข ความพอใจในขณะกระทำพฤติกรรม

3. การกระทำพฤติกรรมตามเจตคติที่ต้องการพัฒนา ต้องเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากความสมัครใจ อาสาสมัคร หรือยินยอมทำ กิจกรรมที่ลงมือกระทำผู้ปฏิบัติต้องรู้ถึงผลของการ

เปลี่ยนเจตคติ ด้วยกิจกรรมการอภิปราย การแสดงบทบาทที่ขัดกับบทบาทเดิมเพื่อให้มีเจตคติที่เกิดขึ้นตรงกันข้าม เจตคติเดิมหรืออาจจัดกิจกรรมการเขียนบทความ พูดชักจูงเพื่อน พูดต่อหน้ากลุ่ม ช่วยปิดโฆษณาหรือพูดโต้วาที เป็นต้น

นอกจากนี้คลาส์แมร์ (กัลยา สุขปะทิว. 2538: 34-42 อ้างอิงจาก Klausmeier. 1975) ได้เสนอวิธีการปลูกฝังและพัฒนาเจตคติของนักเรียนโดยสรุปได้ดังนี้

1. การใช้กระบวนการกลุ่ม เจตคตินั้นสามารถเปลี่ยนแปลงได้ง่ายมากถ้าหากครูกระทำโดยใช้กระบวนการกลุ่ม นักเรียนเต็มใจที่จะน้อมรับเจตคติ ค่านิยมจากกลุ่มเพื่อนมากกว่าครูผู้สอนกลวิธีการใช้กระบวนการกลุ่ม 3 วิธีคือ

1.1 การอภิปรายร่วมกัน คือ การให้นักเรียนรับรู้รับฟังข้อมูลข่าวสารทั้งโดยทางวิทยุโทรทัศน์ หรือจากบุคคล จะสามารถพัฒนาเจตคติของนักเรียนได้มากถ้ามีการกระทำร่วมกันเป็นกลุ่ม นักเรียนจะเปลี่ยนเจตคติได้ง่ายถ้าพบว่าบุคคลที่เขายกย่องนับถือซึ่งอาจเป็นเพื่อนที่เรียนเก่ง ครูอาจารย์ที่เขาเคารพให้การสนับสนุนข้อมูลข่าวสารนั้นๆ สำหรับการใช้อุปกรณ์ประเภทโสตทัศนศึกษาที่จัดให้นักเรียนได้ศึกษาร่วมกันเป็นกลุ่มจะมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงเจตคติมาก เพราะถ้าหากเป็นรายการที่ชื่นชอบของนักเรียนส่วนใหญ่ในกลุ่ม สมาชิกที่เหลือมักจะมีเจตคติคล้อยตามกลุ่มไปด้วย

1.2 การใช้กลุ่มร่วมกันตัดสินใจ เนื่องจากบุคคลที่มีส่วนร่วมตัดสินใจต่อปัญหาของกลุ่มบุคคลนั้นมีแนวโน้มที่จะประพฤติปฏิบัติตามมติของกลุ่มมากกว่าบุคคลที่ไม่มีส่วนร่วม ดังนั้นการเปิดโอกาสให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือ สิ่งใดสิ่งหนึ่งจะทำให้นักเรียนปฏิบัติต่อเรื่องนั้นสิ่งนั้นไปในทางที่พึงปรารถนามากกว่าการที่ให้ครูเป็นผู้ตัดสินใจเพียงลำพัง เพราะการให้นักเรียนมีส่วนร่วมจะก่อให้เกิดความรู้สึกผูกพันต่อกันและต่อปัญหาที่เกิดขึ้น

1.3 การใช้บทบาทสมมุติ การใช้บทบาทสมมุตินั้นควรใช้ร่วมกับการอภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมปัจจุบัน โดยครูจะกำหนดให้นักเรียนสวมบทบาทแสดงพฤติกรรมลักษณะอุปนิสัยตามตัวละครที่ถูกสมมุติขึ้น ซึ่งตัวละครดังกล่าวครูสามารถนำมาจากหนังสือประเภทต่างๆ เช่น นวนิยาย เรื่องสั้น หรือบทความในหนังสือพิมพ์ที่สัมพันธ์กับเนื้อหาในบทเรียน นักเรียนจะต้องแสดงพฤติกรรม อุปนิสัย และอารมณ์ของบุคคลที่สวมบทบาทอยู่ ประกอบกับการดำเนินเรื่องที่จัดเตรียมให้ข้อมูลความรู้ และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ครูต้องการจะปลูกฝังหรือพัฒนาเจตคติขึ้นในตัวนักเรียน ความสำเร็จของการใช้กระบวนการกลุ่มนั้นขึ้นอยู่กับครูเป็นผู้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้คือ

1.3.1 กำหนดประเด็นและวางขอบข่ายของปัญหาที่กำลังเกิดขึ้น

1.3.2 จัดเตรียมตัวแบบซึ่งอาจเป็นข่าวสารข้อมูล ตัวบุคคลเหตุการณ์เพื่อเป็นตัวอย่างสำหรับนักเรียน

1.3.3 ช่วยนักเรียนหาข้อสรุปและคาดคะเนผลที่จะได้รับหลังจากแสดงพฤติกรรมนั้น

1.3.4 สนับสนุนและส่งเสริมให้นักเรียนคิดหาเหตุผล หรือสาเหตุจูงใจที่กระตุ้นให้แสดงพฤติกรรมนั้น

1.3.5 เสนอผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับเนื่องจากการแสดงพฤติกรรมนั้น พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางแก้ไข

1.3.6 ให้แรงเสริมแก่นักเรียนที่แสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ตามที่คาดหวัง

2. การฝึกทักษะการแก้ปัญหาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยครูส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักคิดหาสาเหตุ และเหตุผลมาประกอบพฤติกรรมที่ตนเองออกโดยถามว่า "ทำไม" แล้วจัดให้มีการอภิปรายเป็นรายบุคคล เกี่ยวกับผลที่คาดว่าน่าจะเป็นไปภายหลังจากการแสดงพฤติกรรมนั้นๆ ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนเกิดการรู้สึกตระหนัก ระมัดระวังพฤติกรรมที่เคยแสดงออกและได้เสนอแนะขั้นตอนการฝึกทักษะการแก้ปัญหาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณดังนี้

2.1 ให้นักเรียนระบุว่า ตัวเขามีเจตคติหรือค่านิยมต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือ ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ครูกำหนดขึ้นอย่างไร โดยการใช้ภาษาของตนเองพร้อมกับให้ยกตัวอย่างการกระทำที่คิดว่าสอดคล้องกับเจตคติหรือค่านิยมนั้นๆ

2.2 ให้นักเรียนระบุว่า เพราะสาเหตุใดจึงแสดงพฤติกรรมเช่นนั้น

2.3 ให้นักเรียนระบุว่าผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับตัวเขาหรือต่อบุคคลอื่นจากพฤติกรรมทั้งที่ตัวเขาและบุคคลอื่นได้กระทำขึ้น

2.4 ให้นักเรียนระบุว่าเมื่อเกิดเหตุการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งขึ้น อันเป็นผลจากการกระทำในข้อ 2.3 แล้วตัวเขาและบุคคลอื่นๆ จะกระทำหรือแก้ปัญหาอย่างไร

2.5 ให้นักเรียนอภิปรายร่วมกันว่า สมควรจะแก้ปัญหาอย่างไรหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหานั้นโดยตรงให้มากขึ้น จะกระทำหรือแก้ปัญหานั้นอย่างไร ในการนี้ครูจะต้องคอยสนับสนุนในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยการตั้งคำถามให้หัดอภิปราย รวมทั้งช่วยสรุปความคิดเห็นคำตอบของนักเรียนแต่ละคน

3. การใช้ประสบการณ์ตรง การพัฒนาเจตคติที่ได้ผลดียิ่งก็คือ การให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงซึ่งครูสามารถจัดกระทำได้หลายรูปแบบ เช่น การใช้นาฏกรรม จินตลีลา การแสดงละคร ทัศนศึกษา การได้มีโอกาสพบปะบุคคลที่ทรงคุณวุฒิ บุคคลที่มีชื่อเสียง หรือ การใช้สื่อการสอนประกอบการเรียนการสอนในชั้นเรียน เป็นต้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าครูสามารถหาตัวแบบอย่างที่เป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักเรียน ซึ่งอาจจะเป็นตัวแบบที่พบเห็นได้ง่าย เช่น รูปภาพ ภาพโฆษณา ข้อมูลข่าวสารทางสื่อสารมวลชน หรือบุคคลที่มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จัก ถ้าครูสามารถนำมาให้เป็นผู้ชักนำก็จะบังเกิดผลต่อการปลูกฝังและพัฒนาเจตคติของนักเรียนไปในทางที่พึงปรารถนาได้อย่างมาก แต่จะต้องไม่ลืมว่าบุคคลของตัวครูเองจะเป็นตัวแบบที่สำคัญที่สุดที่สุดที่มีอิทธิพลต่อเจตคติและพฤติกรรมของนักเรียน ฉะนั้นครูผู้สอนจะต้องกระทำตนให้เป็นผู้ที่มีความน่าเชื่อถือ มีความกระตือรือร้นในการทำงาน มีความสนใจเป็นมิตรและเข้ากับนักเรียนได้ดี มีอารมณ์ร่าเริงแจ่มใส มีความรู้ดี กว้างขวาง และรู้จักทำงานอย่างมีแบบแผน นอกจากนี้ครูยังสามารถจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อฝึกปฏิบัติให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน โดยการใช้สภาพแวดล้อม

ภายในโรงเรียนและชุมชนที่เป็นที่ตั้งของโรงเรียนให้เป็นประโยชน์ ซึ่งการปลูกฝังเจตคติต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งนั้นต้องเริ่มด้วยการฝึกปฏิบัติจนเคยชิน แม้ว่าเจตคติบางอย่างอาจฝังลึกยากที่จะแก้ไขเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะการกระทำด้วยการบังคับ แต่ครูสามารถทำได้โดยการปลูกฝังเจตคติที่พึงปรารถนาขึ้นแทนโดยใช้กระบวนการเรียนการสอนด้วยการเชื่อมโยงเนื้อหาวิชา พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนและใช้วิธีการสอนหลายๆ รูปแบบ รวมทั้งใช้กิจกรรมหลักสูตรที่ให้ฝึกปฏิบัติจริงในสิ่งที่สอดคล้องกับเจตคติใหม่ที่เราต้องการปลูกฝัง

4. การจัดประสบการณ์ที่สร้างความพึงพอใจทางอารมณ์ ครูจะต้องแสดงความเป็นมิตร แสดงความสนใจต่อนักเรียน สามารถสร้างความกระตือรือร้นใคร่อยากศึกษาเรียนรู้และรู้จักหาทางให้นักเรียนแต่ละคนมีโอกาสประสบความสำเร็จในการเรียน รู้สึกพอใจต่อบทเรียน สภาพแวดล้อม บรรยากาศในชั้นเรียน รวมถึงภายในบริเวณโรงเรียนทั้งหมด

ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา (กัลยา สุขปะทิว. 2538: 34 ; อ้างอิงจาก ประสาน มาลากุล ณ อยุธยา. 2523) ได้กล่าวถึง การสอนเพื่อสร้างเสริมเจตคติ ผู้สอนควรดำเนินการให้สอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้โดยอาจยึดข้อเสนอแนะต่อไปนี้

1. มีการวิเคราะห์จำแนกแจกแจงเจตคติที่ต้องการสร้างเสริมให้ชัดเจน เพื่อตั้งความมุ่งหมายในการสอน ครูผู้สอนเริ่มด้วยการทำความเข้าใจให้ชัดเจนว่า มีเจตคติใดบ้างที่ต้องการสร้างเสริมเมื่อได้ เจตคติที่ต้องการแล้ว ผู้สอนควรจะได้สร้างเกณฑ์พฤติกรรม (Criterion behavior) ขึ้นว่าในการสร้างเสริมเจตคติแต่ละอย่างนั้นผู้เรียนผู้เรียนจะแสดงออกด้วยพฤติกรรมอย่างไรบ้าง โดยที่เกณฑ์พฤติกรรมควรครอบคลุมทั้งการแสดงออกด้วยวาจา ความคิดเห็น และการปฏิบัติจริง

2. จัดสิ่งเร้าและสภาพแวดล้อมให้อำนวยโอกาส ที่ผู้เรียนจะได้เกิดประสบการณ์ในการสร้างเสริมเจตคติที่ต้องการ เช่น ต้องจัดสภาพในโรงเรียน ห้องเรียน และสิ่งเร้าพวกบทเรียน กิจกรรม วัสดุอุปกรณ์การศึกษา ให้ผู้เรียนได้รับได้มีส่วนร่วมด้วยตนเอง

3. จัดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับผลพึงพอใจเป็นการเสริมแรงเชิงบวก (Positive reinforcement) จัดประสบการณ์ซึ่งให้ผลพอใจย่อมทำให้เกิดเจตคติในด้านดีต่อสิ่งนั้น ในขณะที่ผลอันไม่พึงพอใจย่อมก่อนให้เกิดเจตคติในทางตรงกันข้าม

4. จัดและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับตัวอย่างและข้อมูลต่างๆ อย่างกว้างขวาง ตัวอย่างได้แก่ ตัวอย่างจากชีวิตจริง เช่น ผู้นำคนสำคัญของประเทศ ของโลกคนที่ทำประโยชน์ นักกีฬาปูชนียบุคคล คนในครอบครัว เพื่อน รวมทั้งตัวครูเองซึ่งอาจเป็นตัวอย่างที่มีอิทธิพลมาก และตัวอย่างจากประวัติศาสตร์ เช่น วีรบุรุษ วีรสตรี ฯลฯ ซึ่งผู้สอนอาจคัดเลือก แนะความสนใจ และให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจถึงลักษณะของตัวอย่างเหล่านั้นในเชิงที่สร้างเสริมเจตคติที่ต้องการได้

5. การใช้เทคนิควิธีกระบวนกลุ่ม (Group process) จากการยึดหลักให้

5.1 ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีบทบาทโดยตรงในการสร้างหรือเปลี่ยนเจตคติ

5.2 อาศัยอิทธิพลของกลุ่ม จึงได้มีการสนับสนุนการใช้เทคนิคกระบวนการกลุ่มในเรื่องนี้มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิธีการอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) เพราะในการอภิปรายกลุ่มบุคคลมีโอกาสได้มีส่วนร่วมโดยตรง ได้มีการยอมรับ การตัดสินใจ และการผูกพันร่วมกัน ซึ่ง

ลักษณะเหล่านี้เป็นตัวประกอบสำคัญในการสร้างหรือเปลี่ยนเจตคติ และวิธีการแสดงบทบาทสมมุติ (Role playing) โดยให้บุคคลแสดงบทบาทที่ตรงกันข้ามหรือขัดแย้งกับเจตคติเดิมของตนการใช้เทคนิควิธีกระบวนการกลุ่มต่างๆ ดังกล่าว นับว่าอาจช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสใช้ความคิด ความเข้าใจ ใช้เหตุผลวิเคราะห์วิจารณ์ และประเมินค่าเจตคติต่างๆ ได้กว้างขวาง ซึ่งจะช่วยให้การสร้างหรือการเปลี่ยนแปลงเจตคติของเขาเป็นไปอย่างมีเหตุผลยั่งยืนขึ้นจากวิธีการต่างๆ

รวมทั้ง อาภรณ์ ใจเที่ยง (2546: 65) กล่าวว่าผู้สอนจัดเป็นบุคคลสำคัญในการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอน และได้เสนอวิธีการส่งเสริมให้เกิดเจตคติ 7 วิธีดังนี้

1. ให้ข้อเท็จจริงที่ถูกต้องแก่ผู้เรียน โดยวิธีอภิปราย หรือจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนนำไปพิจารณาไตร่ตรอง จนเกิดการยอมรับเจตคตินั้น

2. ชักจูงให้ผู้เรียนเกิดการยอมรับ โดยการให้คำแนะนำ บอกเล่า หรือให้ความรู้เพิ่มเติมจากที่ผู้เรียนเคยเรียนรู้มา อาจให้ชมภาพยนตร์ หรือฟังปาฐกถา เมื่อผู้เรียนเห็นประโยชน์และความสำคัญก็จะยอมรับเจตคตินั้น

3. จัดกิจกรรมที่เร้าให้เกิดการยอมรับ เช่น การให้ชมภาพยนตร์ ดูละคร หรือรูปภาพผู้เรียนจะเปลี่ยนเจตคติได้ เช่น ไม่ต้องการให้ผู้เรียนรับประทานลูกกวาด ก็ให้ชมภาพยนตร์หรือดูรูปภาพเกี่ยวกับโทษของลูกกวาด ผู้เรียนไม่อยากฟันผุฟันเสีย ก็เปลี่ยนเจตคติได้

4. ให้เข้าร่วมกิจกรมมเพื่อให้เกิดประสบการณ์ตรง ผู้เรียนได้พบ ได้สัมผัสด้วยตนเองย่อมเปลี่ยนเจตคติ หรือยอมรับเจตคติใหม่ได้ เช่น การจัดเข้าค่าย ผู้เรียนจะได้ประสบการณ์ตรงหลายด้านมีผลต่อเจตคติที่มีอยู่

5. สร้างความประทับใจแก่ผู้เรียน เช่น นักเรียนที่เริ่มเข้าโรงเรียนเมื่อมาพบกับครูที่ใจดี โรงเรียนที่สะอาดสวยงาม ย่อมมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน

6. ส่งเสริมให้อ่านหนังสือ เพราะการอ่านหนังสือจะช่วยเปลี่ยนเจตคติได้บ้างเนื่องจากผู้อ่านมักจะนำตนเองเข้าไปสวมบทบาทตัวเอกในเรื่อง ทำให้คล้อยตามแนวความคิดต่างๆ ถ้าผู้สอนจัดหนังสือที่ดีให้อ่าน ผู้เรียนย่อมได้เจตคติที่ต้องการ

7. จัดสิ่งแวดล้อมและสถานการณ์ให้ใหม่ เช่น ให้เข้าชมรมสร้างสรรค์สิ่งที่ดี ผู้เรียนก็จะยอมรับหรือเปลี่ยนเจตคติไปดังที่ต้องการได้

จากการที่นักวิชาการได้เสนอแนวทางในการพัฒนาเจตคติข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าในการพัฒนาหรือเสริมสร้าง หรือปลูกฝังเจตคตินั้นสามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ 3 ประเด็น คือ 1. ให้ประสบการณ์ตรงโดยการให้ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งเปิดโอกาสให้ได้รับตัวอย่างในลักษณะต่างๆ 2. จัดประสบการณ์เพื่อสร้างความพึงพอใจทางอารมณ์ซึ่งเป็นการเสริมแรงทางบวก 3. ทำพฤติกรรมที่สนับสนุนเจตคติที่ต้องการพัฒนา และ 4. การอนุรักษ์เจตคติที่เหมาะสมอยู่แล้วให้ทนนานโดยการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาเจตคติที่ดีนั้นมีหลากหลายวิธีการดังนั้นจึงควรเลือกวิธีการต่างๆให้เหมาะสมจึงจะเกิดประโยชน์สูงสุด

จากวิธีการพัฒนาเจตคติในวิธีการต่างๆนั้น นักวิชาการได้นำวิธีการต่างๆดังกล่าวมาศึกษากับกลุ่มเด็กอ้วนเพื่อเป็นการให้เกิดการพัฒนาเจตคติที่ดีในการดูแลสุขภาพของตนเองเองโดย

กัญนิกา อยู่สำราญ (2548) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ ผลของโปรแกรมการปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อป้องกันภาวะน้ำหนักตัวเกินของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ณ โรงเรียนในเขตเทศบาลเมือง จังหวัด นครราชสีมา ซึ่งในโปรแกรมการปรับพฤติกรรมฯ นั้นได้รวมเอาแนวคิดการพัฒนาเจตคติเข้าไปด้วยโดยใช้วิธีการที่หลากหลาย ร่วมกับวิธีการหลักคือ กระบวนการกลุ่ม (Group Process) นั่นคือ 1) การใช้ตัวแบบสัญลักษณ์การบรรยาย และการใช้บทบาทสมมติในการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะน้ำหนักตัวเกิน โรคอ้วน อันตรายจากโรคอ้วน และการป้องกันภาวะน้ำหนักตัวเกิน 2) การทดลองประเมินน้ำหนักของตนเอง การแสดงความคิดเห็นและการบรรยายเกี่ยวกับน้ำหนักของตนเอง การเจริญเติบโตของตนเองและการปฏิบัติตนเกี่ยวกับวิธีการที่ทำให้น้ำหนักของตนเองต่ำกว่ามาตรฐาน ปกติหรือมากกว่ามาตรฐาน 3) เล่มเกม การแสดงความคิดเห็น การสำรวจอาหารที่ขายในโรงเรียนและบริเวณใกล้เคียง และการบรรยายเกี่ยวกับ อาหารที่ควรรับประทาน อาหารที่ควรหลีกเลี่ยงและพลังงานที่ได้รับจากอาหารภายใน 1 วัน 4) การเล่นเกม การอภิปรายและการบรรยายเกี่ยวกับการออกกำลังกาย และประโยชน์ของการออกกำลังกาย และ 5) การใช้ตัวแบบมีชีวิต และการบรรยายถึงการปฏิบัติตัวด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่ถูกต้อง ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีเจตคติ ในการบริโภคอาหารเพื่อป้องกันภาวะน้ำหนักตัวเกินมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญ โดยกัญนิกา อยู่สำราญ ได้อธิบายว่า เป็นผลมาจากการได้รับโปรแกรมการปรับพฤติกรรมโดยใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองและกระบวนการกลุ่ม มาเป็นกรอบการจัดกิจกรรม โดยในกิจกรรมได้ใช้บทความเรื่องน้องตุ้ม เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนได้เห็นถึงผลเสียของการมีภาวะน้ำหนักตัวเกิน เห็นถึงความรุนแรงที่อาจจะเกิดขึ้นได้ เพื่อกระตุ้นให้เกิดความตั้งใจและมีเจตคติที่ดีในการป้องกันภาวะน้ำหนักตัวเกินและใช้ตัวแบบจากเพื่อนๆ ในกลุ่มที่มีพฤติกรรมและการปฏิบัติที่ถูกต้องได้พูดคุยถึงการปฏิบัติตัว เพราะจะสามารถทำให้นักเรียนมีความรู้สึกว่าเขาก็สามารถประสบความสำเร็จได้ ถ้ามีความพยายามและไม่ย่อท้อ และทำให้เกิดเจตคติที่ดีได้ และต่อมาพัชรี ดวงจันทร์ (2553)ได้ทำการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการควบคุมตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเองเพื่อการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิต ตัวแปรทางพฤติกรรม และตัวแปรทางกายภาพในเด็กนักเรียนที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย รามคำแหง กรุงเทพมหานครโดยนำเอาแนวคิดของการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) และการควบคุมตนเอง (Self-control) ซึ่งเป็นองค์ประกอบของการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (Perceived behavioral control: PBC) ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน สร้างโปรแกรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังของเด็กอ้วนที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยมีกิจกรรมประกอบด้วย การบรรยาย การตั้งคำถาม การเล่นเกม การฝึกซ้อมและลงมือปฏิบัติจริงทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม การอภิปรายกลุ่มย่อย การฝึกคิดเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม และการนำประสบการณ์เดิมของนักเรียนมาเป็นข้อมูลย้อนกลับ การใช้ตัวแบบ โดยการให้กลุ่มตัวอย่างเห็นตัวแบบที่ประสบความสำเร็จจากการแสดงพฤติกรรม เช่น นักเรียนที่ประสบความสำเร็จจากการลดน้ำหนักแต่ละสัปดาห์ หรือ นักเรียนที่สามารถแสดงพฤติกรรมได้ตามที่มอบหมาย ซึ่งจะทำให้กลุ่มตัวอย่างรู้สึกว่า

เขาก็สามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ถ้าเขาพยายามจริงและไม่ย่อท้อ รวมถึงการการสาธิตการออกกำลังกายโดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งจะช่วยให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนรู้พฤติกรรมหรือทักษะใหม่ๆ ที่เป็นผลจากการแสดงของตัวแบบ (ผู้สาธิต) การให้กลุ่มตัวอย่างได้เห็นตัวแบบ (เพื่อนในกลุ่ม) แสดงพฤติกรรมทางบวกแล้วได้รับการเสริมแรง ซึ่งจะช่วยกระตุ้นกลุ่มตัวอย่างให้แสดงพฤติกรรมทางบวกหรือระงับพฤติกรรมทางลบ รวมทั้งการให้ผู้ปกครองเป็นตัวแบบในการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลัง นอกจากนี้ยังใช้แนวคิดกระบวนการกลุ่ม แนวคิดการสร้างความตระหนักโดยการให้ข้อมูลย้อนกลับ การให้ชั่งและบันทึกน้ำหนักของตนเองทุกสัปดาห์ และการให้บันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลังประจำวัน และแนวคิดเกี่ยวกับการใช้เกมประกอบการเรียนการสอน โดยประเภทของเกมที่นำมาใช้ในโปรแกรม ได้แก่ เกมละลายพฤติกรรม และ เกมเพื่อประสบการณ์การเรียนรู้ ซึ่งสามารถสรุปผลว่า 1) โปรแกรมการควบคุมตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเองสามารถช่วยรักษาระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารในกลุ่มทดลองให้คงอยู่ในระดับที่ไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง ในขณะที่กลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับโปรแกรมมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่แย่ลง ทำให้พฤติกรรมการบริโภคอาหารทั้งสองกลุ่มเกิดความแตกต่างกันเมื่อทำการวัดภายหลังการทดลอง 2) โปรแกรมการควบคุมตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเองสามารถเพิ่มระดับพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังในกลุ่มทดลองให้สูงกว่าก่อนการทดลอง แต่ก็ยังไม่สูงพอที่จะทำให้เกิดความแตกต่างจากกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับโปรแกรม ในเรื่องนี้พัชรี ดวงจันทร์ ได้อธิบายไว้ว่า ในการศึกษาครั้งนี้มีบรรยากาศ และการจัดกิจกรรมในรูปแบบที่สนุกอาจทำให้นักเรียนในกลุ่มทดลองมีเจตคติที่ดีต่อการบริโภคอาหาร เช่น กิจกรรมจัดปิคนิคอาหารเพื่อสุขภาพโดยให้กลุ่มทดลองทำอาหารเพื่อสุขภาพอย่างง่ายจากวัตถุดิบที่เตรียมไว้ให้ เป็นต้น โดยจากการสังเกตและการตอบแบบสอบถามในภาพรวมของนักเรียน พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจ รู้สึกสนุกกับกิจกรรม และอยากให้มีกิจกรรมเช่นนี้อีก ส่วนกิจกรรมเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวออกกำลังนั้นอาจทำให้นักเรียนในกลุ่มทดลองมีเจตคติที่ดีต่อการเคลื่อนไหวออกกำลัง เช่น การให้ทำกิจกรรมที่นักเรียนชอบ อาทิ วิ่งเปี้ยว และการเล่นเกมที่มีวิ่งหรือเคลื่อนไหวร่างกาย โดยจากการสังเกต ข้อมูลจากแบบสอบถามในภาพรวมของนักเรียน และข้อมูลจากแบบสอบถามของผู้ปกครอง พบว่านักเรียนชอบออกกำลังกายมากขึ้น และได้สมัครเป็นนักกีฬาของโรงเรียน รวมทั้งไปสมัครเรียนกีฬาเพิ่มเติม ซึ่งพัชรี ดวงจันทร์ (2553) ได้สรุปเพิ่มเติมว่า รูปแบบกิจกรรมที่สนุกสนานในโปรแกรม ซึ่งเป็นองค์ประกอบด้านอารมณ์ความรู้สึกของเจตคติต่อพฤติกรรมนั้นส่งผลทั้งทางตรงต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและทางอ้อมโดยผ่านเจตนาในการบริโภคอาหาร ดังนั้น เนื่องจากอารมณ์ความรู้สึก (Affective beliefs) มีอิทธิพลทั้งทางตรงต่อพฤติกรรมและทางอ้อมผ่านเจตนาการในการกระทำพฤติกรรม ดังนั้น เพื่อให้เด็กที่เสี่ยงต่อโรคอ้วนและเป็นโรคอ้วนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลังมากขึ้น จึงควรออกแบบโปรแกรมโดยจัดกิจกรรมที่คำนึงถึงแง่มุมด้านอารมณ์ความรู้สึกของเด็ก กล่าวคือ การสร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลาย ใช้สื่อการสอนที่น่าสนใจกระตุ้นการรับรู้ของนักเรียน และจัดรูปแบบกิจกรรม

ที่สร้างความสนุกสนาน ใช้การเล่นเกมทั้งเกมในขั้นนำสู่บทเรียนและเกมการเรียนรู้ เลือกทำกิจกรรมที่เด็กชอบ และส่งเสริมให้เด็กได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

จากข้อมูลข้างต้นนักวิชาการหลายท่านได้ใช้วิธีการต่าง ๆที่หลากหลายมาเป็นแนวทางในการพัฒนาเจตคติต่อพฤติกรรม เช่น การบรรยาย การตั้งคำถาม การเล่นเกม การฝึกซ้อมและลงมือปฏิบัติจริงทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม การอภิปรายกลุ่มย่อย การฝึกคิดเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม และการนำประสบการณ์เดิมของนักเรียนมาเป็นข้อมูลย้อนกลับ การใช้ตัวแบบโดยการให้กลุ่มตัวอย่างเห็นตัวแบบที่ประสบความสำเร็จจากการแสดงพฤติกรรม การใช้ตัวแบบสัญลักษณ์การบรรยาย การใช้บทบาทสมมติการทดลองประเมินน้ำหนักของตนเอง การแสดงความคิดเห็น การสำรวจอาหารที่ขายในโรงเรียนและบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งการจัดบรรยากาศ และการจัดกิจกรรมในรูปแบบที่สนุกสนาน ให้แก่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งพบผลว่ากลุ่มตัวอย่างมีเจตคติที่ดีขึ้นในเรื่องนั้นๆ ดังนั้นในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำประเด็นของการพัฒนาหรือเสริมสร้าง หรือปลูกฝังเจตคติดังกล่าวมาข้างต้นเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมให้แก่เด็กกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้เด็กกลุ่มตัวอย่างมีเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกาย

2.2.2 แนวคิดเจตคติต่อพฤติกรรม: การวัด

สำหรับการวัดเจตคตินั้น งามตา วนินทานนท์ (2535: 214-215) กล่าวว่า เจตคติเป็นลักษณะทางจิตที่ไม่สามารถสังเกตเห็นหรือวัดได้โดยตรง แต่อาจสังเกตจากการกระทำหรือคำบอกเล่าของบุคคลที่ถูกศึกษาได้ โดยนักจิตวิทยาสังคมนิยมวัดองค์ประกอบทั้ง 3 องค์ประกอบร่วมกัน ธรรมชาติของ เจตคติมีทั้งทิศทางและปริมาณความรุนแรงของเจตคติโดยทิศทาง (direction) ของนั้นเจตคติมี 2 ขั้ว หรือ 2 ทิศทาง หมายถึง การประเมินค่าการรู้คิด การรู้สึก และการพร้อมกระทำ ไปในทางที่เป็นบวกหรือลบ ซึ่งหมายถึง ดีหรือเลว เช่นเกี่ยวกับองค์ประกอบทางการรู้คิด ก็สามารถวัดได้ว่าบุคคลมีความรู้ในประเด็นที่ต้องการวัดในทางที่ว่าสิ่งนั้นดีหรือเลว ส่วนที่เกี่ยวกับองค์ประกอบทางการรู้สึกก็สามารถวัดว่าบุคคลมีความรู้สึกต่อสิ่งนั้นไปในทางบวกหรือลบ คือในทางชอบ พอใจ หรือไม่ชอบ ไม่พอใจ ส่วนที่เกี่ยวกับองค์ประกอบทางการพร้อมกระทำ ก็สามารถวัดได้ว่าบุคคลพร้อมที่จะกระทำต่อสิ่งนั้นในทางบวกหรือลบ ซึ่งทางบวกหมายถึงการพร้อมที่จะสนับสนุนหรือช่วยเหลือ ส่วนทางลบหมายถึง ความพร้อมที่จะทำลายหรือขัดขวางความเจริญของสิ่งนั้น การวัดเจตคติจึงเป็นการวัดที่แตกต่างไปจากการวัดจิตลักษณ์อื่นๆ ของมนุษย์ ส่วนปริมาณ (magnitude) ความรุนแรงของเจตคติ หมายถึง ความเข้มข้นหรือปริมาณความรุนแรงของเจตคติที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดไปในทิศทางบวกหรือลบนั่นคือ บุคคลอาจจะมีเจตคติต่อสิ่งหนึ่งอย่างรุนแรงมาก แต่มีเจตคติต่ออีกสิ่งหนึ่งเพียงบางเบา ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับความสำคัญของสิ่งนั้น หรือขึ้นอยู่กับความพัวพันของบุคคลกับสิ่งนั้น เช่น บิดามารดามีความสำคัญต่อบุคคลมาก บุคคลนั้นย่อมมีเจตคติอย่างรุนแรงต่อบิดามารดาของตน

นักวิชาการหลายท่านจึงนำแนวคิดของการวัดเจตคติมาทำการวัดเจตคติของกลุ่มตัวอย่างหลังจากที่ได้รับการฝึกอบรมไปแล้ว เช่น จิรภา เจริญผล (2543) ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียน เจตคติ และการตัดสินใจต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถามศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการตามทฤษฎีสรรคนิยม ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้แบบทดสอบวัดเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยสร้างตามแบบวัดทัศนคติของลิเคิร์ท (Likert' Scale) มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 5 อันดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง และเมื่อทำการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบด้วยวิธีการหาสัมประสิทธิ์ แอลฟา (Alpha's Coefficient) โดยใช้สูตรของ ครอนบัค (Cronbach) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.79 ส่วนสุวิมล สุขเกษม (2547) ศึกษาผลการเสริมสร้างเจตคติและฝึกทักษะเพื่อนช่วยเพื่อนที่มีต่อการป้องกันความเสี่ยงต่อการเสพยาบ้าของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สร้างแบบวัดเจตคติต่อพฤติกรรมป้องกันความเสี่ยงต่อการเสพยาบ้า เป็นลักษณะของประโยคคำถามเป็นการรายงานถึงความรู้ ความรู้สึก ตลอดจนความพร้อมที่จะป้องกันตนจากความเสี่ยงต่อการเสพยาบ้า 2 ด้าน คือ ด้านการหลีกเลี่ยงคบเพื่อนที่เกี่ยวข้องกับยาบ้า และการป้องกันตนจากสถานการณ์เสี่ยงต่อการเสพยาบ้า จำนวน 20 ข้อ แต่ละข้อประกอบด้วยประโยคบอกเล่า 1 ประโยค และมาตรประเมินค่าจาก "จริงที่สุด" ถึง "ไม่จริงเลย" เมื่อทำการทดสอบค่าความเชื่อมั่นพบว่ามีค่าเท่ากับ 0.85 ณัฐสิตางศุ์ ทัศบุตร (2539) ได้ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดกรมสามัญกลุ่มที่ 3 กรุงเทพมหานคร ได้สร้างแบบสอบถามเจตคติในการบริโภคอาหาร ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตรประเมินค่า (Rating Scale) ของ ลิเคิร์ท (Likert) มี 5 ระดับ คือ ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่แน่ใจ เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 18 ข้อ เมื่อนำแบบสอบถามวัดเจตคติในการบริโภคอาหารมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) พบว่ามีค่าความเชื่อมั่นในระดับสูง หลังจากนั้นชญานิษฐ์ ธรรมธิษฐาน (2543) พฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับการบริโภคอาหารของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยา 2 สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร สร้างแบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตรประเมินค่ามี 5 ระดับ คือ เห็นด้วยยิ่งยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 15 ข้อ โดยใช้เกณฑ์การประเมินผลดังนี้ 3.67-5.00 หมายถึง มีเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารระดับดี 2.34-3.66 หมายถึง มีเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารระดับปานกลาง และ 1.00-2.33 หมายถึง มี เจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารต่ำ เมื่อทำการทดสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเจตคติเท่ากับ 0.86 ต่อมา กัญนิกา อยู่สำราญ (2548) ศึกษาเกี่ยวกับ ผลของโปรแกรมการปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เพื่อป้องกันภาวะน้ำหนักตัวเกินของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ณ โรงเรียนในเขตเทศบาลเมือง จังหวัด นครราชสีมา ใช้แบบวัดเจตคติในการบริโภคอาหารเพื่อป้องกันภาวะน้ำหนักตัวเกินจำนวน 20 ข้อ โดยสร้างตามแบบวัดทัศนคติของลิเคิร์ท (Likert' Scale) มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 5 อันดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เมื่อทดสอบหาความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค (Cronbach Alpha's Coefficient) พบว่ามีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.74 ขณะที่เกศแก้ว สอนดี (2548) ศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์

แนวคิดการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักของนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรีแบบสอบถามเจคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก เป็นคำถามแบบประเมินค่าของลิเคอร์ท (Likert's scale) มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า (Rating scale) กำหนดให้ผู้ตอบเลือกประมาณค่า 5 ระดับตัวเลือก คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ซึ่งข้อความมีลักษณะด้านบวกและด้านลบ (Positive or negative statement) มี 14 ข้อ การแปลความหมายของคะแนนใช้เกณฑ์การประเมินผล ดังนี้ 3.67 - 5.00 หมายถึง เจตคติดี 2.43 – 3.66 หมายถึง เจตคติปานกลาง และ 1.00 – 2.33 หมายถึง เจตคติไม่ดี เมื่อทำการทดสอบคุณภาพของแบบวัด โดยหาค่าอำนาจจำแนกพบว่ามีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.21-0.68 ส่วนค่าความเชื่อมั่น (Reliability) คำนวณโดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) พบว่ามีค่าความเชื่อมั่น 0.89

จากข้อมูลข้างต้นพบว่านักวิชาการได้นำแนวคิดของการวัดเจตคติมาทำการวัดเจตคติต่อพฤติกรรมต่างๆเช่น การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พฤติกรรมป้องกันความเสี่ยงต่อการเสพยาบ้า การบริโภคอาหาร และการออกกำลังกาย ในกลุ่มเด็กนักเรียนโดยใช้แบบวัดเจตคติต่อพฤติกรรมเป็นการรายงานตนเอง (Self-report) ซึ่งลักษณะของแบบวัดเป็นแบบมาตรประเมินค่า เมื่อหาคุณภาพของแบบวัดแล้วพบว่าในแบบวัดเจคติต่อพฤติกรรมที่นักวิชาการสร้างขึ้นนั้นมีความเชื่อมั่นในระดับที่สูง

2.2.3 แนวคิดเจตคติต่อพฤติกรรม: งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สำหรับงานวิจัยที่ประยุกต์ใช้แนวคิดเกี่ยวกับเจตคติต่อพฤติกรรมนั้น จากการประมวลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า มีงานวิจัยหลายเรื่องที่นำแนวคิดเจตคติไปศึกษาความสัมพันธ์กับพฤติกรรม และนำแนวคิดเจตคติไปประยุกต์ใช้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหลายพฤติกรรม โดยผู้วิจัยขอนำเสนอแยกตามลักษณะการศึกษา ได้แก่ เจตคติกับความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรม และเจตคติกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

เจตคติกับความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรม

สำหรับงานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ของเจตคติและพฤติกรรมนั้นพบว่า ฉมาพร ขจรบุญ (2551) ศึกษาปัจจัยทางจิตและสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์ที่มาจากสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมของบุคลากรในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พบว่า ปัจจัยทางจิต (เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์ที่มาจากสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม ความเชื่ออำนาจในตน) และลักษณะทางสังคม (การสนับสนุนทางสังคม การมีส่วนร่วมของผู้บริโภค และการได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อ) สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์ที่มาจากสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมของบุคลากรในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ทั้งในกลุ่มรวมและกลุ่มย่อยโดยมีตัวแปร 2 ตัว สามารถร่วมกันทำนายได้ร้อยละ

45 โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์ที่มาจากสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมสูงสุด โดยถูกคัดเลือกเข้าทำนายในอันดับแรก คือ เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคการบริโภคผลิตภัณฑ์ที่มาจากสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม ตัวแปรที่สองคือการได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อ ศิริวรรณ โพธิ์วัน (2546) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อการเล่นกีฬาและการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อการเล่นกีฬา ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง วิทยาลัยพลศึกษาในเขตภาคกลาง ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน พบผลว่า เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อการเล่นกีฬาทางตรง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหารเพื่อการเล่นกีฬาทางตรงและการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อการเล่นกีฬาทางตรงร่วมกันทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารเพื่อการเล่นกีฬาได้ร้อยละ 14.40 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับที่ พัชรี ดวงจันทร์ (2550) ซึ่งได้ศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนทั้งพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ตลอดจนศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อดัชนีมวลกายในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีอายุระหว่าง 9-11 ปี โรงเรียนสาธิต ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้ตัวแปรตามกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน และตัวแปรนอกกรอบทฤษฎีที่ได้จากการประมวลงานวิจัยมาประยุกต์เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา ผลการศึกษาพบว่า ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนสามารถอธิบายความแปรปรวนของเจตนาในการเคลื่อนไหวออกกำลัง และพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังในกลุ่มตัวอย่างได้ร้อยละ 70.2 และร้อยละ 19.0 ตามลำดับ สำหรับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ทฤษฎีนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของเจตนาในการกระทำพฤติกรรมและพฤติกรรมได้ร้อยละ 69.1 และ ร้อยละ 18.7 ตามลำดับ และพบว่า }เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารมีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เจตคติต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังมีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง ส่วนรีวิช และคณะ (Rivis, Sheeran; & Armitage. 2009: 2985-3019) ซึ่งได้สังเคราะห์งานวิจัยต่างๆ ทางด้านสุขภาพ และพบว่า การเพิ่มตัวแปรด้านอารมณ์ความรู้สึก (Affective) ในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน สามารถอธิบายความแปรปรวนของเจตนาได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 และตัวแปรด้านอารมณ์ความรู้สึกนี้มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมโดยมีเจตนาเป็นตัวแปรคั่นกลาง และมีงานวิจัยหลายเรื่องที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติกับพฤติกรรม เจตคติกับการปฏิบัติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ณัฐสิตางค์ ทัศบุตร. 2539; ชญานิษฐ์ ธรรมธิษฐาน. 2543; ศาสตร์ติยา ศาสตรานุวัตร. 2544) และเจตคติต่อการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ชื่น ศิริรักษ์. 2547 และวิวัฒน์ กาญจนะ. 2551)

จากงานวิจัยข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ได้มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติและพฤติกรรมหลายพฤติกรรม เช่น พฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์ที่มาจากสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกายและการเคลื่อนไหวออกกำลังโดยศึกษากับกลุ่มนักเรียน นักศึกษา และบุคคลทั่วไป จากการศึกษาพบว่า เจตคติมีความสัมพันธ์

ทางบวกกับพฤติกรรมโดยความสัมพันธ์นั้นเป็นได้ทั้งทางตรงและทางอ้อมอีกทั้งเป็นตัวทำนายในลำดับต้นๆของพฤติกรรม

เจตคติกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

สำหรับงานวิจัยที่ได้นำตัวแปรเจตคติไปศึกษาเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนั้น นักวิชาการหลายท่านได้นำไปศึกษากับพฤติกรรมต่างๆ ซึ่งพบว่า หลังจากได้รับโปรแกรมเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแล้วเจตคติของกลุ่มตัวอย่างสูงขึ้นดังที่ สุรีย์พันธุ์ บุณยะสุนทร (2531) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อควบคุมน้ำหนักนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานร้อยละ 20 โดยการประยุกต์ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลของฟิชไบน์และไอเซ็น (Fishbein; & Ajzen) พบว่าคะแนนเฉลี่ยของเจตคติต่อการควบคุมน้ำหนักของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับที่ เกศแก้ว สอนดี (2548) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อการลดน้ำหนักของนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 1 อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี จำนวน 97 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 47 คน กลุ่มควบคุมจำนวน 50 คน พบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมดังกล่าว กลุ่มทดลองมีความรู้ เจตคติและพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักและน้ำหนักตัวดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ส่วนพัชรี ดวงจันทร์ (2553) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการควบคุมตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเองเพื่อการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิต ตัวแปรทางพฤติกรรม และตัวแปรทางกายภาพ ในเด็กนักเรียนที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพมหานคร โดยความมุ่งหมายเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรทางจิต ตัวแปรทางพฤติกรรม และตัวแปรทางกายภาพของกลุ่มตัวอย่าง ภายหลังการทดลองและระหว่างกลุ่มที่ได้รับและไม่ได้รับโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 20 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการควบคุมตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเองผลการศึกษาและ พัชรี ดวงจันทร์ (Patcharee Dungchan. 2010) ได้ศึกษา ประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ประยุกต์ใช้แนวคิดการควบคุมตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง และการแปลงเจตนาสู่การกระทำ เพื่อปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิต พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลัง และดัชนีมวลกาย ในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษา 1) ประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังในลักษณะโปรแกรมเดี่ยว 2) ประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง ในลักษณะผลรวม

ของโปรแกรมและผลของลำดับการให้โปรแกรม และ 3) ความสามารถในการทำนายการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลังของตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาอายุระหว่าง 9-11 ปี ซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดจากโรงเรียนสวัสดีวิทยา (โรงเรียน A) จำนวน 21 คน และโรงเรียนวัดดิสหงสาราม (โรงเรียน B) จำนวน 20 คน ผลการศึกษาทั้งสองเรื่องนี้ผู้วิจัยได้สรุปว่า บรรยากาศ รูปแบบกิจกรรมที่สนุกสนานในโปรแกรมการควบคุมตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเอง อาจทำให้นักเรียนในกลุ่มทดลองมีเจตคติที่ดีต่อการบริโภคอาหาร และเจตคติที่ดีต่อการเคลื่อนไหวออกกำลัง โดยจากการสังเกตและการตอบแบบสอบถามในภาพรวมของนักเรียน พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจ รู้สึกสนุกกับกิจกรรม และอยากให้มีกิจกรรมเช่นนี้อีก และข้อมูลจากแบบสอบถามของผู้ปกครอง พบว่านักเรียนชอบออกกำลังกายมากขึ้น และได้สมัครเป็นนักกีฬาของโรงเรียน รวมทั้งไปสมัครเรียนกีฬาเพิ่มเติม

การศึกษาที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่า นักวิชาการได้สร้างโปรแกรมประยุกต์ใช้แนวคิดต่างๆ เช่น ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลของฟิชไบน์และไอเซ็น การควบคุมตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเองขึ้นเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมการออกกำลังกายและการเคลื่อนไหวออกกำลัง ของกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาและชั้นมัธยมศึกษา โดย มีการสร้างกิจกรรมและฝึกกิจกรรมต่างๆที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติไปในทางที่ดีขึ้น ซึ่งพบว่าเจตคติต่อพฤติกรรมต่างๆมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น และส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่างๆไปในทางที่เหมาะสมมากขึ้น ดังนั้นการหากทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติก็จะส่งผลให้พฤติกรรมเกิดการเปลี่ยนแปลงด้วย

จากหลักฐานข้างต้นจะเห็นว่า เจตคติ มีความสำคัญต่อพฤติกรรมในลักษณะต่างๆ ต่อพฤติกรรม ดังนั้นการนำเจตคติเข้ามาศึกษาในการวิจัยครั้งนี้จะช่วยทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างในทิศทางที่ดีมากขึ้น ในส่วนต่อไปผู้วิจัยจะขอกล่าวถึงแนวคิดการควบคุมตนเอง ที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด ทฤษฎี การวัดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.3 แนวคิดการควบคุมตนเอง (Self-control)

การควบคุมตนเองถูกนักวิชาการบางคนมองว่าเป็นการบำบัดอย่างหนึ่งโดย แบนดูรา กล่าวว่า การควบคุมตนเองนั้นเป็นการบำบัดอย่างหนึ่งซึ่งใช้แนวคิดของ การกับกำตนเอง (self-regulation) ซึ่งการบำบัดด้วยวิธีการควบคุมตนเองนั้นสามารถที่จะทำให้ประสบผลสำเร็จได้ดีโดยเฉพาะปัญหาที่ไม่ซับซ้อน เช่น การสูบบุหรี่ การกินอาหารมากเกินไปและนิสัยการเรียน (Boeree . 2006 cited Bandura. .1963, 1973, 1977, & 1986) ส่วนนักวิชาการบางกลุ่มมองว่าเป็นความเชื่อว่าตนเองสามารถควบคุมการทำพฤติกรรมได้มากน้อยเพียงใดหรือการที่จะทำหรือไม่ทำพฤติกรรมขึ้นกับตัวเองมากน้อยเพียงใด เป็นองค์ประกอบย่อยประการหนึ่งของการรับรู้การควบคุม

พฤติกรรม (Ajzen. 2002: 7) หรือเป็นเทคนิคหนึ่งในการปรับพฤติกรรมที่นำมาแก้ไขพฤติกรรมมีจำนวนมากซึ่งสามารถจักลุ่มของเทคนิคการปรับพฤติกรรมเป็นกลุ่มใหญ่ ๆได้ 2 กลุ่ม คือ 1. เทคนิคการควบคุมจากภายนอกบุคคล (External Control) และ 2. เทคนิคการควบคุมจากภายในบุคคล (Internal Control) ซึ่ง เป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยที่บุคคลที่เป็นผู้ถูกปรับพฤติกรรมเป็นผู้กำหนดเงื่อนไขการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม กระบวนการที่จะนำไปสู่เป้าหมายและการจัดผลกรรมด้วยตัวเอง หรือเปลี่ยนแปลงกระบวนการทางปัญญาของตนเอง ซึ่งส่งผลทำให้พฤติกรรมภายนอกเปลี่ยนไปด้วย (ประทีป จินงี่. มปป.) โดยการควบคุมตนเอง เป็น หนึ่งในการปรับพฤติกรรมที่อาศัยเทคนิคการควบคุมจากภายในบุคคล

การประมวลเอกสารเกี่ยวกับการควบคุมตนเองนี้จะแยกนำเสนอหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.3.1 แนวคิดการควบคุมตนเอง: หลักการ และความหมาย

ในระยะแรกของการพัฒนาเทคนิคการควบคุมตนเองนั้น ได้มีการเรียกชื่อการควบคุมตนเองไว้ในหลายลักษณะด้วยกันคือ การเปลี่ยนตนเอง (Self-Change) การจัดการตนเอง (Self-Management) การปรับตัวเอง (Self-Modification) การกำกับตนเอง (Self-Regulation) และการบำบัดการบริหารพฤติกรรมตนเอง (Self-Adiministered Behavior Therapy) ซึ่งไม่ว่าจะมีชื่ออะไรก็ตาม กระบวนการที่สำคัญของเทคนิคเหล่านี้คือ บุคคลจะเป็นผู้ดำเนินการในการปรับพฤติกรรมด้วยตนเองทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นการเลือกเป้าหมาย ตลอดจนวิธีการดำเนินการทั้งหมดเพื่อที่จะให้บรรลุเป้าหมายนั้น แต่สิ่งหนึ่งที่จะต้องทำให้กระจ่างคือการควบคุมตนเองนั้นไม่ได้หมายความว่าผู้ที่มีทักษะในการควบคุมตนเองได้ดีนั้นจะไม่ได้รับอิทธิพลจากสิ่งเร้าภายนอกเลย หากแต่ว่าสิ่งเร้าภายนอกนั้นมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลนั้นน้อยมาก ดังนั้นแนวคิดของการควบคุมตนเอง จึงอาจมองได้ในแง่ของระดับของความเข้มของอิทธิพลของสิ่งเร้าที่มีต่อพฤติกรรมของบุคคล นั่นคือ ถ้าบุคคลใดมีทักษะในการควบคุมตนเองได้ดี สิ่งเร้าภายนอกก็ย่อมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลนั้นน้อยมาก ในทางกลับกัน ถ้าบุคคลใดมีทักษะในการควบคุมตนเองในระดับที่ต่ำสิ่งเร้าภายนอกย่อมจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลนั้นมากนั่นเอง (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2550: 329-330)

การควบคุมตนเองมิใช่เป็นเรื่องใหม่ แต่เป็นวิธีการที่คนเราส่วนใหญ่ได้เคยกระทำมาแล้วในชีวิตประจำวันแทบทั้งสิ้น ซึ่ง สกินเนอร์ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2550: 330-332 อ้างถึง Skinner. 1953) ได้กล่าวถึงวิธีการที่คนเราใช้ในการควบคุมตนเอง ได้แก่ 1) การใช้วิธีการยับยั้งทางร่างกาย เช่น การกัดริมฝีปากเพื่อไม่ให้ตนเองหัวเราะ หรือปิดตาเพื่อไม่ให้เห็นบางสิ่งบางอย่างที่ไม่ต้องการจะเห็น 2) การเปลี่ยนเงื่อนไขสิ่งเร้าหรือสัญญาณต่าง ๆ ที่ควบคุมพฤติกรรมที่ต้องการจะหลีกหนี เช่น จดรายการนัดหรือจดวันที่สำคัญลงในปฏิทิน ซึ่งจะเป็นสิ่งเร้าให้แสดงพฤติกรรมบางอย่างในเวลาต่อมา 3) การยุติการกระทำบางอย่าง เช่น การที่คนเรางดรับประทานอาหาร

กลางวัน เพื่อที่จะได้รับประทานอาหารเย็นที่แสนจะอร่อยมากขึ้น 4) การเปลี่ยนแปลงการสนองตอบทางอารมณ์ เช่น การเห็นหัวหน้างานตนเดินตกบันได แล้นรู้สึกขบขันจนถึงขั้นจะหัวเราะออกมา แต่ก็รู้ว่าถ้าหัวเราะอาจจะทำให้หัวหน้างานลงโทษ ดังนั้นจึงต้องเปลี่ยนแปลงการสนองตอบใหม่โดยการเอาฟันกัดลิ้นของตนเอง 5) การใช้เหตุการณ์ที่ไม่พึงพอใจในสภาพแวดล้อมเพื่อควบคุมพฤติกรรมตนเอง เช่น การตั้งนาฬิกาปลุก 6) ใช้ยา แอลกอฮอล์ หรือสิ่งกระตุ้นต่างๆ เพื่อควบคุมพฤติกรรมตนเอง เช่น ดื่มสุราเพื่อให้ลืมความทุกข์ 7) การให้การเสริมแรงหรือการลงโทษตนเอง เช่น สัญญากับตัวเองว่าถ้าอ่านหนังสือจบจะได้ไปดูโทรทัศน์ 8) ทำสิ่งอื่นแทนสิ่งที่กำลังทำอยู่ เช่น การเปลี่ยนหัวข้อการสนทนาเพื่อหลีกเลี่ยงการโต้เถียง ต่อมา นักจิตวิทยากลุ่มพฤติกรรมนิยม ให้ความสนใจต่อการพัฒนาเทคนิคการควบคุมตนเองอย่างจริงจังและเป็นระบบ โดยการศึกษาวิธีการจัดการเงื่อนไขนำและผลกรรมที่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน หลังจากนั้นแนวคิดทางปัญญานิยมเริ่มเข้ามามีบทบาทในการพัฒนาเทคนิคการควบคุมตนเองมากขึ้น โดยเทคนิคการควบคุมตนเองที่ผสมผสานระหว่างแนวคิดพฤติกรรมนิยมและปัญญานิยมที่ได้รับความนิยมอย่างมาก ได้แก่ การหยุดความคิด (Though Stopping) การปรับโครงสร้างทางปัญญา(Cognitive Restructuring) การบำบัดทางปัญญา (Cognitive Therapy) เป็นต้น

แนวคิดการควบคุมตนเองที่อยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบการกระทำ มีความเชื่อว่าพฤติกรรมของบุคคลนั้นจะถูกควบคุมด้วยเงื่อนไขนำและผลกรรม นั่นคือ ถ้าเงื่อนไขนำเปลี่ยนแปลงหรือผลกรรมเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมก็ย่อมจะเปลี่ยนแปลงไปด้วย การควบคุมตนเองตามแนวคิดนี้จะอาศัยแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้แบบการกระทำ (Operant Conditioning) ของ สกินเนอร์ ซึ่งเขาได้เน้น ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับสิ่งแวดล้อมที่เป็นผลพวงของพฤติกรรม โดยเขาได้อธิบายความสัมพันธ์นี้ว่า เมื่อสิ่งเร้ามากระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมแล้ว บุคคลจะได้รับสิ่งที่ตามมา คือ ผลกรรม หรืออาจกล่าวได้ว่า พฤติกรรมเป็นผลมาจากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพราะสิ่งแวดล้อมเป็นตัวการควบคุมพฤติกรรม เมื่อสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนไปพฤติกรรมก็เปลี่ยนไปด้วย แต่ขณะเดียวกันพฤติกรรมของบุคคลที่เปลี่ยนแปลงไปก็จะเป็นตัวกำหนดสิ่งแวดล้อมใหม่เช่นเดียวกัน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าพฤติกรรมของบุคคลและสิ่งแวดล้อมต่างมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน การควบคุมตนเองที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมนี้มีลักษณะ 2 ประการ คือ ความสามารถของบุคคลที่จะควบคุมพฤติกรรมของตนโดยเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมเสียใหม่ และเมื่อบุคคลเรียนรู้ที่จะควบคุมพฤติกรรมของตนได้แล้ว ผลที่เกิดขึ้นก็คือทั้งพฤติกรรมและสภาพแวดล้อมก็เปลี่ยนแปลงตามไปด้วย ซึ่งในการควบคุมตนเองก็อาศัยหลักการเช่นเดียวกันนี้ โดยบุคคลเป็นผู้ดำเนินการในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้วยตนเอง ดังนั้นจึงเป็นการเปิดโอกาสให้บุคคลได้ควบคุมสิ่งเร้า หรือควบคุมผลกรรมนั้นด้วยตนเอง ด้วยการที่บุคคลเป็นผู้กำหนดพฤติกรรมเป้าหมาย กระบวนการที่จะนำไปสู่เป้าหมาย และการควบคุมตัวแปรทั้งภายในและภายนอกของบุคคลตลอดจนประเมินเป้าหมายด้วยตนเอง ทั้งนี้เพื่อเป็นการตอบสนองและแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ อันจะมีผลต่อพฤติกรรมที่พึงประสงค์นั้นด้วยตนเอง และมีผลระยะยาวต่อพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงนั้นให้มีความคงทนถาวร ซึ่งการกระทำดังกล่าวนี้ก็เท่ากับเป็นการลด

ความสำคัญของอิทธิพลภายนอกลง และทำให้บุคคลมีอิสระที่จะกำหนดพฤติกรรมของตนเองได้มากขึ้น (O'Leary and Wilson. 1987; ประทีป จินงี่. มปป.; โสภิดา ลิ้มวัฒนาพันธ์. 2538: 17) ส่วนแบนดูรา กล่าวว่า การควบคุมตนเองเป็นความสามารถในการกำหนดตนเองของบุคคลด้านความคิด อารมณ์ ความรู้สึก และการกระทำให้เป็นไปในทิศทางที่บุคคลต้องการ ไม่ว่าจะเผชิญปัญหาหรืออุปสรรคใดๆ หรืออยู่ในสถานการณ์ที่เกิดปัญหาความขัดแย้งในใจ (นงนุช โรจนเลิศ. 2533: 16-18 อ้างอิงจาก Bandura. 1977: 140) และเขากล่าวว่า การใช้การบำบัดโดยการควบคุมตนเองนั้นจะต้องประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1. การสำรวจพฤติกรรม (Behavioral charts) โดยขั้นตอนนี้จะใช้วิธีการสังเกตตนเอง (Self-observation) ว่าตนเองทำพฤติกรรมดังกล่าวอย่างไร ช่วงไหน มีอะไรเข้ามาเกี่ยวข้องบ้าง ทั้งก่อนที่จะเริ่มต้นทำพฤติกรรม และหลังจากทำพฤติกรรมแล้ว 2. การวางแผนด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental planning) เป็นขั้นตอนที่ได้มาจากขั้นตอนแรกคือการสำรวจพฤติกรรมตนเอง ว่าเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมอะไรบ้าง เมื่อทราบผลแล้ว ก็สามารถดำเนินการจัดการกับสิ่งแวดล้อมดังกล่าวที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ เช่น อาจจะเปลี่ยนหรือหลีกเลี่ยงตัวชี้นำที่จะทำให้เกิดพฤติกรรม เช่น หลีกเลี่ยงกลุ่มเพื่อนที่สูบบุหรี่ ดื่มน้ำชาแทนการดื่มกาแฟ หรือ การหาเวลาและสถานที่ที่เหมาะสมที่จะกระทำพฤติกรรมที่พึงประสงค์ใหม่ๆ 3. การสัญญากับตนเอง (Self-contracts) เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่สามารถจัดการให้รางวัลตนเองเมื่อตนเองสามารถทำตามแผนได้ หรือลงโทษตนเองหากไม่สามารถทำตามแผนดำเนินการได้ ซึ่งการทำสัญญากับตนเองนั้นสามารถทำได้โดยการเขียนเป็นตัวหนังสือและให้ผู้บำบัดหรือบุคคลอื่นช่วยเป็นพยานให้ก็ได้ นอกจากนี้ยังสามาถให้บุคคลอื่นช่วยเหลือในเรื่องของการให้รางวัลและการลงโทษได้ด้วยหากบุคคลไม่มีความเข้มแข็งพอในการดำเนินการให้รางวัลและลงโทษ (Boeree . 2006)

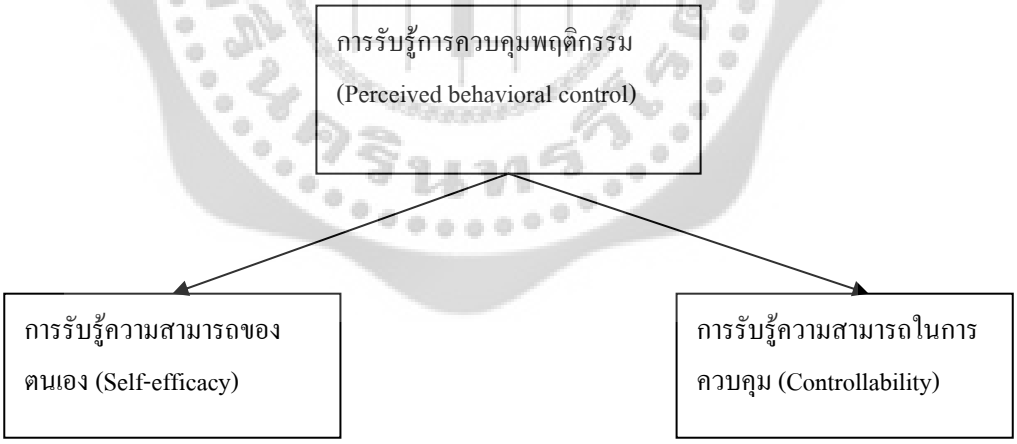
สำหรับ โรเซนบัล นั้นได้ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการควบคุมตนเอง โดยอาศัยแนวความคิดพื้นฐานมาจากหลักการควบคุมพฤติกรรมด้วยความคิด (Cognitive Control) ตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม ตลอดจนแนวคิดและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมตนเอง เพื่อสร้างแบบทดสอบวัดการควบคุมตนเองและได้สรุปความหมาย การควบคุมตนเองว่า เป็นความสามารถของบุคคลที่จะละเว้นการกระทำบางชนิด หรือความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมด้วยเหตุผลและความอดทน เพื่อให้เกิดผลดีตามที่ต้องการหรือหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่ได้เกิดขึ้น ตลอดจนความสามารถในการจัดสภาพแวดล้อม เพื่อให้เกิดพฤติกรรมตามที่บุคคลมุ่งหวังไว้ แม้เมื่อบุคคลนั้นต้องเผชิญกับปัญหา อุปสรรค หรืออยู่ในภาวะที่เกิดปัญหาความขัดแย้งในจิตใจ ความสามารถดังกล่าวประกอบด้วย 1) การใช้ความคิดอย่างมีเหตุผลและคำพูดบอกตนเองในการควบคุมการแสดงออกทางอารมณ์และการกระทำ 2) การประยุกต์วิธีการมาใช้แก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้น เช่น การวางแผน การให้คำจำกัดความของปัญหา การประเมินตัวเลือก การคาดหมายถึงสิ่งที่จะเกิดตามมา 3) ความสามารถที่จะยับยั้งการกระทำตามอำเภอใจตนเอง และ 4) การรับรู้ประสิทธิภาพในผลการกระทำของตนเอง (self-efficacy) เช่น สามารถสังเกตเห็นถึงคุณสมบัติและความสามารถของตนเองในการควบคุมสิ่งแวดล้อม หรือควบคุมผลการกระทำด้วยตนเอง

(นงนุช โรจนเลิศ. 2533: 16-18 อ้างอิงจาก Rosembaum. 1980: 109-121) คล้ายคลึงกับ แคซดิน (Kazdin. 1980: 248-9) กล่าวว่า การควบคุมตนเองยังมักเกี่ยวข้องกับการแสดงพฤติกรรมที่มีเงื่อนไขผลกรรมที่ขัดแย้งกันอยู่ ซึ่งมี 4 ลักษณะด้วยกัน คือ 1) หลีกเลี่ยงการแสดงพฤติกรรมที่จะทำให้ได้รับผลกรรมทางบวกเล็กน้อยในปัจจุบัน เพื่อที่ว่าจะไม่ได้รับผลกรรมทางลบในอนาคต เช่น หลีกเลี่ยงการกินอาหารที่ชอบเป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นผลกรรมทางบวกในปัจจุบัน เพื่อที่ว่าจะได้ไม่อ้วนไปในอนาคต ซึ่งเป็นผลกรรมทางลบในอนาคต 2) หลีกเลี่ยงการทำพฤติกรรมที่จะได้รับผลกรรมทางบวกเล็กน้อยในปัจจุบัน เพื่อที่ได้ว่าจะได้รับผลกรรมทางบวกที่มากกว่าในอนาคต เช่น การที่ไม่ไปเล่นเกมคอมพิวเตอร์ที่จะได้รับความสนุก ซึ่งเป็นผลกรรมทางบวกเพียงเล็กน้อยในปัจจุบัน เพื่อที่จะว่าใช้เวลาในการออกกำลังกายกับครอบครัว ถือเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีของครอบครัว ซึ่งเป็นผลทางบวกที่มากกว่าในอนาคต 3) แสดงพฤติกรรมที่จะได้รับผลกรรมทางลบในปัจจุบัน เพื่อที่ว่าจะได้รับผลกรรมทางบวกในอนาคตเช่น ยอมเหนื่อยกับการที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งเป็นผลกรรมทางลบในปัจจุบัน เพื่อที่ว่าจะได้มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ห่างไกลจากโรคต่างๆ ซึ่งเป็นผลกรรมทางบวกในอนาคต 4) การกระทำพฤติกรรมที่ได้รับผลกรรมทางลบแต่น้อยในปัจจุบัน เพื่อที่ว่าจะหลีกเลี่ยงผลกรรมทางลบจำนวนมากในอนาคต เช่น ยอมกินผักและผลไม้แทนการกินอาหารที่ชอบ ซึ่งเป็นผลกรรมทางลบในปัจจุบัน เพื่อจะได้ไม่เป็นโรคอ้วนหรือโรคอื่นๆตามมาในอนาคต ซึ่งเป็นผลทางลบในอนาคต

จากเงื่อนไขของการขัดแย้งผลกรรมทั้ง 4 ลักษณะดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า บุคคลที่มีการควบคุมตนเองจะหลีกเลี่ยงการแสดงพฤติกรรมที่ส่งผลน้อยๆในปัจจุบัน แต่จะเลือกแสดงพฤติกรรมที่จะให้ผลกรรมที่มากกว่าในอนาคตโดยเฉพาะพฤติกรรมที่ให้ผลกรรม 2 อย่างที่ขัดแย้งกัน

นอกจากนี้แนวคิดของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior: TPB) ของ ไอเซ็นในปี ค.ศ. 2002 (Ajzen. 2002) ได้กล่าวว่า ตัวแปรด้านความเชื่อความสามารถในการควบคุม (Controllability) นั้นเป็นหนึ่งในสององค์ประกอบของตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (Perceived behavioral control: PBC) ซึ่งหมายถึง การรับรู้ของบุคคลว่าเป็นการยากหรือง่ายที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นๆ เป็นการสะท้อนจากประสบการณ์ในอดีตและการคาดคะเนปัจจัยเอื้ออำนวยและอุปสรรค โดยเขาได้อธิบายไว้เมื่อปี ค.ศ. 1991 ว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีความคล้ายคลึงกับแนวคิดเรื่องการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) ของแบนดูรา แต่ต่างกันตรงที่การรับรู้ความสามารถของตนเองจะเน้นปัจจัยภายในของบุคคล ในขณะที่การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมจะเน้นทั้งปัจจัยภายใน เช่น ข้อมูล ทักษะ และความสามารถ และปัจจัยภายนอก เช่น โอกาส เงิน การขึ้นกับผู้อื่น (Ajzen. 1991: 184) ต่อมาในปี ค.ศ. 2002 ได้อธิบายเพิ่มเติมว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม มีองค์ประกอบ 2 ส่วน คือ 1) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) เป็น การรับรู้ในจิตใต้สำนึกของตนเอง ว่า ตัวเองมีความสามารถด้านไหนและอย่างไร หากบุคคลมีความเชื่อว่าตนเองมีความสามารถตามที่กล่าวมาแล้ว บุคคลก็จะแสดงออกถึงความสามารถนั้นออกมา เช่น คนที่มีความเชื่อตนเองว่ามีความสามารถ มีทัศนคติที่ดี มองโลกใน

แง่ดีจะมีความอดทนอุตสาหะ ไม่ย่อท้อและประสบความสำเร็จในที่สุด และ 2) การรับรู้ความสามารถในการควบคุม (Controllability) เป็น ความเชื่อว่าตนสามารถควบคุมให้ได้ผลตามที่ตนเองต้องการได้ โดยมีองค์ประกอบในความเชื่อ 2 ประการคือ 1) สภาพทางร่างกายของแต่ละบุคคล และ 2) สภาพปัจจัยแวดล้อมที่ส่งผลต่อความเชื่อนั้นๆ ซึ่งทั้งปัจจัยเรื่องของการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) และการรับรู้ความสามารถในการควบคุม (Controllability) สององค์ประกอบนี้เมื่อรวมกันแล้วก็คือการวัดโครงสร้างของการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (Perceived behavioral control: PBC) นั่นเอง (Ajzen. 2002) เช่นเดียวกับที่พัชรี ดวงจันทร์ (2553) กล่าวว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม มีองค์ประกอบ 2 ส่วน คือ (1) ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อการรับรู้ความยากง่ายในการทำพฤติกรรม หรือการรับรู้ความสามารถของตนเองในการทำพฤติกรรมนั้น (Self-efficacy) และ(2) ความเชื่อของบุคคลว่า เขาสามารถควบคุมตนเองในการทำพฤติกรรมได้มากน้อยเพียงใด หรือการทำพฤติกรรมขึ้นอยู่กับตัวเขาหรือไม่ (Behavior's controllability) ดังนั้น ในการพัฒนาให้กลุ่มเป้าหมายมีการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมที่ดีอันจะนำไปสู่การกระทำพฤติกรรมนั้น จึงควรสร้างกิจกรรมเพื่อพัฒนาให้กลุ่มเป้าหมายมีทั้งการรับรู้ความสามารถของตนเองในการทำพฤติกรรม รวมทั้งความเชื่อว่าเขาสามารถควบคุมตนเองในการทำพฤติกรรมได้ในระดับสูง องค์ประกอบทั้งสองส่วนนี้ คือ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และความเชื่อความสามารถในการควบคุมจะถูกจัดรวมกันสำหรับใช้ในการวัดโครงสร้างการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมให้กลายเป็นปัจจัยใหญ่ปัจจัยเดียวดังภาพประกอบ 6



ภาพประกอบ 6 โครงสร้างของการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมปรับจากไอเซ็น (Ajzen. 2002) โดย แฮนค็อค แกรี (Hancock Gary. 2008: 701)

จากเนื้อหาข้างต้นจึงสรุปได้ว่า แนวคิดที่เกี่ยวกับการควบคุมตนเองในแต่ละทฤษฎีนั้นมีมุมมองที่แตกต่างกันไป โดย ทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบการกระทำ มองว่าการควบคุมตนเอง หมายถึง กระบวนการที่บุคคลใช้วิธีการหนึ่งวิธีใด หรือหลายวิธีร่วมกัน โดยที่บุคคลนั้นเป็นผู้กำหนดพฤติกรรมเป้าหมาย กระบวนการ ตลอดจนการประเมินเป้าหมายที่จะนำไปสู่

เป้าหมายด้วยตนเอง เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเองไปสู่พฤติกรรมที่พึงประสงค์และให้มีความคงทนถาวร ทั้งนี้อาจมีผู้ช่วยเหลือในการควบคุมตนเองด้วย นักวิชาการบางคนมองว่าคือความสามารถในการกำหนดตนเองของบุคคล ด้านความคิด อารมณ์ ความรู้สึก และการกระทำให้เป็นไปในทิศทางที่บุคคลต้องการ หรือเป็นความสามารถของบุคคลที่จะละเว้นการกระทำบางชนิด หรือความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมด้วยเหตุผลและความอดทน เพื่อให้เกิดผลดีตามที่ต้องการ ส่วนทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน มองว่า การรับรู้ความสามารถในการควบคุม (Controllability) เป็นความเชื่อว่าตนสามารถควบคุมให้ได้ผลตามที่ตนเองต้องการได้ ซึ่งความเชื่อนี้ขึ้นอยู่กับสภาพทางร่างกายของแต่ละบุคคล และสภาพปัจจัยแวดล้อมที่ส่งผลต่อความเชื่อนั้นๆ สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ การควบคุมตนเอง หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการเลือกแสดงพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกาย เพื่อจะให้ผลกรรมทางบวกมากกว่าในอนาคตและไม่ได้รับผลทางลบที่มากขึ้นในอนาคต รวมทั้งหลีกเลี่ยงการแสดงพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกาย เพื่อจะได้รับผลทางบวกมากขึ้นในอนาคตและไม่ได้รับผลทางลบมากขึ้นในอนาคต

วิธีการดำเนินการควบคุมตนเอง

วิธีการดำเนินการควบคุมตนเอง สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2550) และแบนดูรา (Boeree . 2006 cited Bandura. .1963, 1973, 1977, 1986,) เสนอว่า ดำเนินการในลักษณะเดียวกับวิธีการปรับพฤติกรรมวิธีอื่นๆ นั่นคือ เริ่มต้นจากการสำรวจพฤติกรรม วิเคราะห์พฤติกรรม กำหนดพฤติกรรมเป้าหมาย การดำเนินการตามแผนการดำเนินการ สำรวจและกำหนดตัวเสริมแรงและการลงโทษ และบันทึกพฤติกรรมทั้งก่อนดำเนินการ ระหว่างดำเนินการ และหลังดำเนินการ แต่ความแตกต่างนั้นอยู่ที่ว่าขั้นตอนเหล่านั้นผู้ที่ดำเนินการคือผู้ที่เข้ารับการบำบัดจะดำเนินการเอง ส่วนผู้บำบัดจะเป็นผู้สอนวิธีการต่างๆเหล่านี้ให้กับผู้ข้ารับการบำบัด จากนั้นจึงค่อยสอนเทคนิคการควบคุมตนเองให้กับผู้เข้ารับการบำบัด เพื่อที่ว่าผู้เข้ารับการบำบัดนั้นจะสามารถใช้เทคนิคต่างๆได้ด้วยตนเอง ทั้งนี้ผู้เข้ารับการบำบัดจะต้องได้รับการบอกถึงขั้นตอนทั้งหมดของโปรแกรม โดยที่ผู้เข้ารับการบำบัดจะต้องตระหนักว่าเขาจะต้องดำเนินการด้วยตนเองทั้งหมด เขาจะได้รับการฝึกทักษะต่างๆที่จะเป็น เพื่อที่ว่าเขาจะสามารถดำเนินการด้วยตนเองได้ ซึ่งการบอกถึงขั้นตอนต่างๆ ตลอดจนการฝึกทักษะต่างๆ ที่จำเป็นให้นั้น อาจใช้เวลาเพียง 1-2 ครั้งเท่านั้น เนื่องจากหลักการต่างๆนั้นมีไม่มากนักและไม่มีอะไรที่สลับซับซ้อน ความเข้าใจและทักษะต่างๆ จะเพิ่มขึ้นเองเมื่อได้ดำเนินการไปแล้ว

แนวทางการหรือกระบวนการควบคุมตนเอง

นักวิชาการได้เสนอแนวทางหรือกระบวนการในการควบคุมตนเองไว้หลายแนวทาง ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกันบ้างแตกต่างกันบ้างซึ่งสามารถสรุปได้ว่า แนวทางหรือกระบวนการในการควบคุมตนเอง โดยทั่วไปมี 2 ลักษณะ ได้แก่ 1) การควบคุมสิ่งเร้า (Stimulus Control) และ

2) การควบคุมผลกรรม (Self-Presented Consequence) (ประทีป จินงี่. มปป. อ้างถึง Thoresen; & Mohoney 1974; Kazdin. 2000; Boeree . 2006; สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2550) ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้ใช้การควบคุมผลกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กซึ่งผู้วิจัยเสนอรายละเอียดดังนี้

การควบคุมผลกรรม (Self-Presented Consequence)

การควบคุมผลกรรม หมายถึง การให้ผลกรรมตนเองหลังจากที่ได้ทำพฤติกรรมเป้าหมายแล้ว การควบคุมผลกรรม ซึ่งผลกรรมนี้อาจเป็นการเสริมแรงตนเองหรือการลงโทษตนเองก็ได้ แต่การลงโทษตนเองนั้นมีลักษณะเป็นสิ่งที่ไม่พึงปรารถนา จึงเป็นการยากที่บุคคลจะนำไปปฏิบัติกับตนเองได้ (ประทีป จินงี่. มปป. อ้างอิงจาก Cormier; & Cormier. 1997) และในบางครั้งการลงโทษก็เพียงแต่จะช่วยระงับพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์เท่านั้น ทั้งนี้ยังอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาทางลบต่ออารมณ์ได้อีกด้วย ดังนั้นบุคคลจึงนิยมการเสริมแรงตนเองมากกว่าการลงโทษตนเอง ดังนั้นการควบคุมผลกรรม เป็นการให้ผลกรรมหลังจากบุคคลได้แสดงพฤติกรรมเป้าหมายแล้ว โดยตนเองเป็นผู้วางเงื่อนไขผลกรรม และให้ผลกรรมนั้นแก่ตนเองเพื่อให้พฤติกรรมของตนเองเปลี่ยนแปลง การเพิ่มพฤติกรรมที่เหมาะสมสามารถกระทำได้โดยการเสริมแรงตนเอง (Self-Reinforcement) หลังการเกิดพฤติกรรม หรือต้องการลดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมด้วยการลงโทษตนเอง (Self-Punishment) หลังการเกิดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมนั้น แต่เนื่องจากการลงโทษเป็นเพียงการระงับไม่ให้พฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมเกิดขึ้น อาจจะเกิดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมอื่นๆ ตามมา และอาจเกิดปฏิกิริยาทางอารมณ์ได้

เพื่อให้บุคคลสามารถควบคุมตนเองมากที่สุดโดยบุคลลจำเป็นจะต้องทราบเป้าหมายพฤติกรรมที่จะกระทำในเชิงปริมาณให้ได้รับการเสริมแรง ซึ่งบุคคลสามารถทำได้โดยตั้งเป้าหมายด้วยตนเอง (Goal Setting) เป้าหมายนี้จะเป็นเกณฑ์ที่เชื่อมโยงไปถึงการเสริมแรงตนเองที่จะกำหนดให้ตนเองทราบว่า บุคคลจะต้องกระทำพฤติกรรมในปริมาณเท่าไหร่จึงจะได้รับการเสริมแรง การตั้งเป้าหมายนี้จึงมีลักษณะเป็นการกำหนดเงื่อนไขการเสริมแรงด้วยตนเอง นอกจากการตั้งเป้าหมายแล้วบุคคลจำเป็นจะต้องทราบเสียก่อนว่า ตนเองกำลังกระทำพฤติกรรมเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ ดังนั้นจึงต้องมีการเตือนตนเอง (Self-Monitoring) ร่วมอยู่ด้วยซึ่งการเตือนตนเองประกอบด้วยการสังเกตพฤติกรรมตนเอง (Self-Observation) และการบันทึกพฤติกรรมตนเอง (Self-Recording) การสังเกตตนเองจะช่วยให้บุคคลสามารถพิจารณาได้ว่า พฤติกรรมเป้าหมายเกิดขึ้นหรือไม่ การบันทึกพฤติกรรมด้วยตนเองจะช่วยให้บุคคลทราบทิศทางของพฤติกรรม และเป็นข้อมูลสำหรับการประเมินพฤติกรรมตนเอง (Self-Evaluation) ว่าพฤติกรรมเป้าหมายเกิดขึ้นตรงตามเกณฑ์ที่จะให้การเสริมแรงหรือไม่และเมื่อบุคคลสามารถกระทำพฤติกรรมตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จึงเสริมแรงตนเอง (Self-Reinforcement) ดังนั้นการควบคุมตนเองที่ผลกรรมนั้นประกอบด้วยเทคนิคย่อยๆ คือ

2.1 การตั้งเป้าหมาย (Goal Setting) หมายถึง การกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายที่ต้องการเปลี่ยนแปลง ซึ่งการตั้งเป้าหมายนี้จะช่วยให้บุคคลได้รู้ถึงพฤติกรรมที่ต้องการกระทำอย่างเด่นชัด และยังใช้พฤติกรรมเป้าหมายเป็นเกณฑ์ในการประเมินว่า พฤติกรรมที่ต้องการเปลี่ยนแปลงนั้น ในขณะนี้ได้มีการเปลี่ยนแปลงในลักษณะที่เพิ่มขึ้น ลดลงหรือคงเดิม โดยการเปรียบเทียบพฤติกรรมที่ทำจริงกับพฤติกรรมเป้าหมายที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับในการให้การเสริมแรงต่อไป โดยการตั้งเป้าหมายนั้นมี 2 ลักษณะ คือการตั้งเป้าหมายด้วยตนเอง และการตั้งเป้าหมายด้วยบุคคลอื่น การตั้งเป้าหมายด้วยตนเองนั้นก็คือ การที่บุคคลเป็นผู้กำหนดพฤติกรรมเป้าหมายที่ต้องการกระทำด้วยตนเอง ซึ่งการตั้งเป้าหมายด้วยตนเองนี้เป็นสิ่งที่ดี เพราะบุคคลจะได้ตระหนักถึงความสามารถของตนเองมากกว่าผู้อื่น ดังนั้น การที่บุคคลตั้งเป้าหมายด้วยตนเองจึงแนวโน้มที่จะตั้งเป้าหมายได้เหมาะกับระดับความสามารถของตน และทำให้บุคคลที่ตั้งเป้าหมายด้วยตนเองคาดหวังต่อโอกาสที่จะกระทำได้บรรลุตามเป้าหมายนั้น อันจะส่งผลให้เกิดแรงจูงใจที่จะกระทำพฤติกรรม และพยายามกระทำให้บรรลุตามเป้าหมายนั้นมากขึ้น ก็จะเกิดความพึงพอใจในตนเอง ซึ่งจากแนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ ไทซิงเกอร์ (Tysinger) ซึ่งได้ทำการศึกษาการตั้งเป้าหมายด้วยตนเอง พบว่า การตั้งเป้าหมายด้วยตนเองทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ และสามารถกระทำพฤติกรรมเพื่อไปสู่เป้าหมายในระดับที่สูงขึ้น ซึ่งกระบวนการในการตั้งเป้าหมายนั้นควรมีขั้นตอนดังนี้

1. เก็บข้อมูลโดยวัดระดับความสามารถขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับการกระทำพฤติกรรมของบุคคลที่ต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
2. กำหนดพฤติกรรมเป้าหมายที่จะใช้ในการปรับพฤติกรรมให้ชัดเจน เฉพาะเจาะจง และชี้แนะการกระทำได้
3. กำหนดสภาพแวดล้อม และเงื่อนไขพฤติกรรมเป้าหมายที่จะเกิดขึ้น
4. กำหนดระดับ หรือปริมาณของพฤติกรรมเป้าหมาย เพื่อที่จะเป็นตัวชี้ หรือบอกทิศทางของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
5. กำหนดเป้าหมายหลัก จากนั้นก็แบ่งเป้าหมายหลักออกเป็นเป้าหมายย่อยก่อนเพื่อให้บุคคลได้กระทำทีละขั้นตอน ซึ่งการที่บุคคลที่ได้สำเร็จในทีละขั้นนั้นจะทำให้มีแรงจูงใจที่จะทำให้บรรลุขั้นต่อไป และในที่สุดก็สามารถบรรลุเป้าหมายหลักได้

ส่วนแบนดูรา (Bandura. 1977) เสนอว่า การตั้งเป้าหมายในการกระทำพฤติกรรมให้มีประสิทธิภาพและสะดวกต่อการตัดสินใจ หรือประเมินพฤติกรรมตนเองนั้น ควรตั้งเป้าหมายให้มีลักษณะดังนี้

1. ควรเป็นเป้าหมายที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจง
2. ควรเป็นเป้าหมายที่มีลักษณะท้าทาย
3. ควรเป็นเป้าหมายที่ระบุแน่ชัดและมีทิศทางในการกระทำที่แน่นอน โดยไม่มีทางเลือกได้หลายทาง

4. ควรเป็นเป้าหมายระยะสั้น
5. ควรเป็นเป้าหมายที่อยู่ระดับที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงและสามารถปฏิบัติได้

2.2 การเตือนตนเอง (Self-Monitoring)

การเตือนตนเอง เป็นกระบวนการที่บุคคลสังเกต และบันทึก พฤติกรรมเป้าหมายด้วยตนเอง เป็นการตรวจสอบพฤติกรรมของตนเองเพื่อให้ทราบว่า ในเวลาขณะนั้นตนเองกำลังทำอะไรอยู่ การเตือนตนเองประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย คือ การสังเกตพฤติกรรมตนเอง (Self-Observation) และการบันทึกพฤติกรรมตนเอง (Self-Recording) ทั้งนี้การสังเกตพฤติกรรมตนเอง จะช่วยให้บุคคลทราบทิศทางของพฤติกรรม และเป็นข้อมูลสำหรับการประเมินตนเองว่าพฤติกรรมเป้าหมายที่เกิดขึ้นตรงตามเกณฑ์ที่จะได้รับการเสริมแรงหรือไม่ บุคคลสามารถสังเกตและบันทึก พฤติกรรมตนเองได้อย่างเป็นระบบ การเตือนตนเองจะทำหน้าที่ 2 ประการ คือ ทำหน้าที่ให้ข้อมูลแก่ตนเองเพื่อให้ทราบและเกิดความตระหนักถึงพฤติกรรมเป้าหมายของตนที่ตั้งไว้รวมไปถึงความสามารถในการกระทำได้ตามเกณฑ์ที่ตนเองตั้งไว้ด้วย และหน้าที่ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เนื่องจากการสังเกตพฤติกรรมตนเองอย่างรอบคอบและระมัดระวัง บุคคลจะได้ข้อมูลพื้นฐานพฤติกรรมของตนแล้วจะนำข้อมูลนี้ไปเปรียบเทียบกับเป้าหมายหรือเกณฑ์มาตรฐานพฤติกรรมของตนที่เชื่อว่าเหมาะสม และหากพบว่า พฤติกรรมของตนนั้นต่างจากเป้าหมายหรือมาตรฐานของตนบุคคลจะแก้ไขพฤติกรรมให้บรรลุตามเป้าหมายหรือเข้าสู่เกณฑ์มาตรฐานของตน

ในการปฏิบัติเพื่อให้การเตือนตนเองมีประสิทธิภาพนั้น คอเมียร์ และ คอเมียร์ (ประทีป จินงี่. มปป. อ้างถึง Comier; & Comier.1979) ได้เสนอขั้นตอนไว้ดังนี้

1. จำแนกพฤติกรรมเป้าหมายให้ชัดเจนว่า จะต้องสังเกตพฤติกรรมอะไร
2. กำหนดเวลาที่จะสังเกต และบันทึกพฤติกรรม
3. กำหนดวิธีการบันทึก และเครื่องมือที่ใช้ในการบันทึก
4. เริ่มทำการสังเกต และบันทึกพฤติกรรม
5. แสดงผลการบันทึกพฤติกรรมที่อาจเป็นรูปของกราฟหรือแผนภาพ
6. วิเคราะห์ข้อมูลที่บันทึกเป็นข้อมูลย้อนกลับที่จะมีผลต่อการเปลี่ยแปลงพฤติกรรม

ในกรณีที่บุคคลยังไม่สามารถดำเนินการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตนเองได้ นักปรับพฤติกรรมอาจเข้ามามีส่วนร่วมในการฝึกและวางแผนการสังเกต กำหนดวิธีการและเครื่องมือบันทึกพฤติกรรม แสดงตัวอย่างหรือสาธิตวิธีการสังเกตและบันทึกพฤติกรรม มีการตรวจสอบโดยให้บุคคลทวนลำดับขั้น และลองปฏิบัติ เพื่อให้แน่ใจว่า บุคคลสามารถสังเกตและบันทึกพฤติกรรมด้วยตนเองได้

การดำเนินการ

การดำเนินการเตือนตนเองประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. เลือกและกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายให้ชัดเจน โดยที่ผู้บำบัดและผู้รับการบำบัดจะต้องตกลงร่วมกัน พฤติกรรมดังกล่าวอาจเป็นพฤติกรรมภายในหรือพฤติกรรมภายนอกก็ได้ อีกทั้งทิศทางของการเปลี่ยนแปลงอาจเป็นการลดหรือการเพิ่มก็ได้

2. ฝึกให้ผู้เข้ารับการบำบัดสามารถแยกแยะได้ว่าพฤติกรรมเป้าหมายเกิดขึ้นหรือไม่เกิดขึ้น

3. ฝึกให้ผู้ที่เข้ารับการบำบัดทำการบันทึกพฤติกรรมเป้าหมายด้วยตนอง ซึ่งวิธีการบันทึกนั้นย่อมขึ้นอยู่กับลักษณะของพฤติกรรมเป้าหมายและเป้าหมายในการปรับพฤติกรรมหลัก ซึ่งอาจจะทำการบันทึกเป็นความถี่หรือความยาวนานของเวลา เป็นต้น การฝึกนั้นควรจะรวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลและการทำแผนภูมิของข้อมูลด้วย ควรจะให้การฝึกการบันทึกพฤติกรรมนั้นมีความแม่นยำเสียก่อน จึงจะยุติการฝึกและดำเนินการเตือนตนเองได้

4. การสังเกตและการบันทึกพฤติกรรมด้วยตนเอง ขั้นตอนนี้ก็ดำเนินการเช่นเดียวกับการฝึกแต่ทว่าผู้รับการบำบัดจะดำเนินการเองทั้งหมด โดยที่ผู้บำบัดอาจจะสุ่มตรวจสอบถึงความแม่นยำของการบันทึกเป็นครั้งคราว ในการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมนั้นควรจะให้มีการบันทึกทันทีที่จุดเริ่มต้นของการเกิดพฤติกรรมซึ่งน่าจะได้ผลดีกว่าการบันทึกเมื่อพฤติกรรมนั้นเกิดขึ้นแล้ว อย่างเช่น จากงานวิจัยที่ได้ทำการบำบัดผู้หญิงคนหนึ่งที่สูบบุหรี่มาแล้วอย่างหนักถึง 25 ปี โดยให้บันทึกเวลาและสถานที่ทุกครั้งที่เธอสูบบุหรี่เสร็จ ผลปรากฏว่ามีการเปลี่ยนแปลงอัตราการสูบบุหรี่ของเธอน้อยมาก จึงทำให้เธอเริ่มทำการบันทึกพฤติกรรมใหม่ แต่คราวนี้ให้บันทึกในเวลาที่เธอรู้สึกว่าเธอกำลังจะเคลื่อนไหวพฤติกรรมเพื่อที่จะสูบบุหรี่ โดยเริ่มจากเอามือหยิบบุหรี่ออกจากซอง ซึ่งการบันทึกในช่วงต้นพฤติกรรมการสูบบุหรี่เช่นนี้ ทำให้เธอสามารถยุติการสูบบหรี่ได้ในเวลาไม่กี่สัปดาห์ต่อมา (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2550: 340 อ้างอิงจาก Rozensky. 1974)

5. ประเมินผลหรือวิเคราะห์ผลข้อมูล ขั้นตอนนี้เป็นการนำเอาข้อมูลที่ได้จากการบันทึกพฤติกรรมด้วยตนเองมาเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งผลที่ได้อาจจะนำไปสู่การเสริมแรงตนเองถ้าทำได้ตามเป้าหมาย หรือการลงโทษตนเองถ้าทำได้ไม่ถึงเป้าหมายที่วางไว้ ขั้นตอนนี้อาจกล่าวได้ว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญอย่างมากในการที่จะเพิ่มประสิทธิภาพของเทคนิคการเตือนตัวเอง

2.3 การประเมินตนเอง (Self-Evaluation)

การประเมินตนเอง หมายถึง การที่บุคคลตัดสินพฤติกรรมของตนโดยการเปรียบเทียบพฤติกรรมที่ได้จากการสังเกตตนเองกับเกณฑ์การกระทำพฤติกรรมเป้าหมายที่ตั้งไว้ และภายหลังจากการประเมินตนเองแล้ว ถ้าพบว่า ตนได้กระทำพฤติกรรมเท่ากับหรือสูงกว่า เกณฑ์พฤติกรรมเป้าหมายที่ตั้งไว้บุคคลก็อาจให้การเสริมแรงตนเอง แต่ถ้าพบว่า ตนได้กระทำพฤติกรรมต่ำกว่าเกณฑ์พฤติกรรมเป้าหมายที่ตั้งไว้ก็จะลงโทษตนเอง

2.4 การเสริมแรงตนเองและการลงโทษตนเอง (Self-Reinforcement & Self-Punishment)

การเสริมแรงตนเอง (Self-Reinforcement) หมายถึง การที่บุคคลจัดผลกรรมที่เป็นแรงเสริมให้แก่ตนเองเมื่อกระทำพฤติกรรมได้บรรลุเป้าหมายที่ตนเองเป็นผู้กำหนดไว้ เพื่อทำให้พฤติกรรมนั้นเพิ่มขึ้น โดยที่บุคคลนั้นเป็นผู้ดำเนินการเพื่อให้ได้แรงเสริมนั้นด้วยตนเอง ซึ่งการเสริมแรงตนเองนั้นมีลักษณะที่คล้ายคลึงกับการเสริมแรงจากภายนอก แต่ต่างกันตรงที่ การเสริมแรงตนเองนั้น บุคคลที่ต้องการปรับพฤติกรรมตนเองเป็นผู้กำหนดเงื่อนไขการเสริมแรงตนเองตลอดจนเป็นผู้ให้ตัวเสริมแรงแก่ตนเองด้วย ซึ่งข้อดีของการเสริมแรงตนเองอีกอย่างคือ ทำให้พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปมีโอกาสที่จะคงอยู่มากว่าการเสริมแรงจากภายนอก ทั้งนี้การเสริมแรงตนเองนี้สามารถจัดหาตัวเสริมแรงได้ 2 ลักษณะ คือ บุคคลที่ต้องการปรับพฤติกรรมเป็นผู้จัดหาตัวเสริมแรงด้วยตนเอง หรือบุคคลอื่นเป็นผู้จัดหาตัวเสริมแรงให้

การเสริมแรงตนเอง เป็นเทคนิคการปรับพฤติกรรมเทคนิคหนึ่งที่ได้รับความสนใจในการนำไปใช้ปรับพฤติกรรมด้วยการฝึกควบคุมตนเอง (Kazdin. 2000) เนื่องจากการเสริมแรงตนเองเป็นเทคนิคที่มีประสิทธิภาพใกล้เคียงกับการเสริมแรงจากบุคคลภายนอกทั้งในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและคงรักษาพฤติกรรมหลังจากถอดถอนการเสริมแรงออกไปแล้ว และยังเป็นเทคนิคที่มีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้เทคนิคการควบคุมตนเองเทคนิคอื่น ในส่วนของตัวเสริมแรงที่บุคคลจะนำมาใช้ในการเสริมแรงตนเองนั้น อาจเป็นได้ทั้งตัวเสริมแรงภายในตัวบุคคลและตัวเสริมแรงจากภายนอก ตัวเสริมแรงภายในตัวบุคคลนั้นอยู่ในรูปของภาษาสัญลักษณ์ที่ตนเองเกิดความรู้สึกพึงพอใจ มีความสุขในความสำเร็จของการแสดงพฤติกรรมของตนเอง เช่น คำพูดชมเชยตนเอง การแสดงความรู้สึกภาคภูมิใจต่อความสำเร็จของตนเอง ส่วนตัวเสริมแรงภายนอกเป็นตัวเสริมแรงที่เป็นวัตถุสิ่งของที่จับต้องได้หรือสิ่งที่บริโภคได้ ซึ่งเป็นสิ่งที่บุคคลพอใจ ในการปรับพฤติกรรมด้วยการเสริมแรงตนเองนิยมใช้ตัวเสริมแรงจากภายนอกเพราะสามารถติดตามสังเกตการเสริมแรงได้

การลงโทษตนเอง (Self-Punishment) เป็นกระบวนการที่บุคคลใช้เมื่อไม่สามารถกระทำพฤติกรรมเป้าหมาย หรือกระทำได้ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ซึ่งการลงโทษตนเองนี้ แบนดูรา (Bandura. 1977) ระบุว่า เป็นกลไกที่ช่วยให้บุคคลลบล้างความรู้สึกไม่สบายใจ ในกรณีที่บุคคลได้กระทำพฤติกรรมต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หรือไม่สามารถกระทำพฤติกรรมได้ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ได้ การลงโทษตนเองสามารถทำได้ 2 วิธี คือ 1) การลงโทษตนเองทางบวก เป็นการให้สิ่งที่ไม่พึงพอใจแก่ตนเองภายหลังจากที่พฤติกรรมเป้าหมายไม่เกิด หรือเกิดขึ้นต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และ 2) การลงโทษตนเองทางลบ เป็นการถอดถอนสิ่งที่ตนพอใจออกภายหลังจากที่พฤติกรรมเป้าหมายไม่เกิด หรือเกิดขึ้นต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

การดำเนินการ

การเสริมแรงตนเองและการลงโทษตนเองจัดได้ว่าเป็นอีกเทคนิคหนึ่งของการควบคุมตนเองโดยที่บุคคลจะเป็นผู้ให้ผลกรรมด้วยตนเองต่อพฤติกรรมที่เกิดขึ้น ซึ่งหลักในการดำเนินการนั้นมีอยู่ด้วยกัน 2 ขั้นตอน คือ

1. บุคคลจะต้องพิจารณาถึงการสนองตอบ ที่จะได้รับการเสริมแรงหรือการลงโทษ โดยจะต้องพิจารณาถึงเกณฑ์ในการเสริมแรงหรือการลงโทษตนเอง ซึ่งเรียกว่าเป็นการกำหนดตัวเสริมแรงหรือตัวลงโทษตนเองด้วย

2. บุคคลจะต้องให้การเสริมแรงตนเองเมื่อการสนองตอบนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หรือให้การลงโทษเมื่อการสนองตอบไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งเรียกว่าเป็นการเสริมแรงหรือลงโทษด้วยตนเอง ในด้านของการเสริมแรงนั้น ตัวเสริมแรงที่นำมาใช้อาจจะเป็นตัวเสริมแรงที่บุคคลนั้นหามาเองหรือบุคคลอื่น (ครูหรือผู้ปกครอง) หามาให้ก็ได้ เนื่องจากไม่ใช่ประเด็นที่สำคัญ ประเด็นที่สำคัญอยู่ที่บุคคลนั้นจะต้องเป็นผู้พิจารณาว่าเมื่อไหร่ที่เขาจะได้รับการเสริมแรงและต่อพฤติกรรมอะไรมากกว่า ส่วนการลงโทษด้วยตนเองนั้นแน่นอนที่เขาจะต้องจัดการให้การลงโทษด้วยตัวของเขาเอง และตัวลงโทษที่เขานำมาใช้นั้นเขาจะต้องเป็นผู้หามาเอง การเสริมแรงตนเองและการลงโทษตนเองนั้นจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการ สังเกตและบันทึกพฤติกรรมตนเอง พร้อมทั้งประเมินตนเองว่าพฤติกรรมที่แสดงออกนั้นตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ดังนั้นวิธีการเตือนตนเองจึงจัดได้ว่ามีส่วนสำคัญอย่างมากต่อการเสริมแรงตนเองและการลงโทษตนเอง อย่างไรก็ตาม ในการนำเอาการเสริมแรงและการลงโทษตนเองมาใช้นั้น การลงโทษตนเองไม่ค่อยนิยมนำมาใช้ เนื่องจากอาจจะมีปัญหาเกิดจากผลข้างเคียงของการใช้การลงโทษได้

นอกจากเทคนิคตามที่กล่าวมาแล้วแคซดิน (Kazdin. 2000) และสมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2550: 347-353) ได้เสนอเทคนิคเพิ่มเติมดังนี้

2.5 การทำสัญญากับตนเอง (Self-Contracting)

การทำสัญญากับตนเองจัดได้ว่าเป็นอีกเทคนิคหนึ่งของการควบคุมตนเอง เป็นวิธีการที่บุคคลสัญญากับตนเองว่าจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเองเช่นใดบ้าง แต่แทนที่จะเก็บสัญญากับตนเองเอาไว้ในใจ การทำสัญญากับตนเองในกระบวนการควบคุมตนเองจะทำให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้ตนเองนั้นหลีกเลี่ยงจากสัญญที่ทำไว้กับตนเอง ดังนั้นการทำสัญญากับตนเองจึงมีผู้อื่นเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย ทั้งนี้จะต้องมีการกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละบุคคลที่ได้ทำการตกลงกันไว้ การทำสัญญากับตนเองนั้น ควรมีการทำเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้เพื่อป้องกันการกระทำที่ไม่สม่ำเสมอ ซึ่งสัญญากับตนเองควรมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. กำหนดพฤติกรรมเป้าหมายที่ชัดเจน
2. บอกถึงสิ่งที่บุคคลจะต้องกระทำเพื่อบรรลุเป้าหมายนั้น

3. บอกถึงการเสริมแรงตนเอง เมื่อตนเองได้ดำเนินการบรรลุเป้าหมายที่สัญญากับตนเองไว้ และลงโทษตนเองเมื่อไม่สามารถดำเนินการได้ตามสัญญาที่ตนเองกำหนดไว้

4. ในกรณีที่มีบุคคลอื่นมาเกี่ยวข้องด้วยนั้น บุคคลนั้นควรจะมีหน้าที่ในการให้ผลกรรมบางอย่าง ในกรณีที่บุคคลนั้นทำตามสัญญาและในกรณีที่บุคคลนั้นไม่ทำตามสัญญา

5. สัญญานั้นควรจะเปลี่ยนแปลงให้เหมาะกับสภาพการณ์ได้ ดังนั้นจึงควรมีการกำหนดวัน เวลาที่จะมีการทบทวนสัญญาไว้ด้วย ทั้งนี้เพื่อบุคคลจะสามารถพิจารณาเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป้าหมายและผลกรรมของตนเองใหม่ได้นั่นเอง

การทำสัญญากับตนเองสามารถใช้ในการเปลี่ยนแปลง แก้ไข หรือพัฒนาพฤติกรรมได้แทบทุกพฤติกรรม ดังนั้นจึงนับได้ว่าเป็นเทคนิคที่มีประโยชน์อย่างมากที่สามารถนำไปใช้ได้กับบุคคลในหลายสภาพการณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพการเรียนการสอนที่ครูสามารถนำมาใช้กับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนนั้นมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ในชั้นเรียนมากยิ่งขึ้น

2.6 การฝึกการเปลี่ยนการสนองตอบ (Alternative Response Training)

การฝึกเปลี่ยนการสนองตอบ เป็นวิธีการควบคุมตนเองอีกวิธีหนึ่งที่คนเราแสดงการสนองตอบที่สามารถระงับหรือเข้ามาแทนที่การสนองตอบที่ไม่เหมาะสม เช่น การคิดถึงเรื่องที่สนุกสนาน เพื่อไม่ให้เกิดความวิตกกังวล หรือการผ่อนคลายที่จะควบคุมความเครียด

2.7 คู่มือช่วยตนเอง (Self-Help Manual)

คู่มือช่วยตนเองหรือที่รู้จักกันในชื่อของการบำบัดโดนหนังสือ (Bibliotherapy) จัดได้ว่าเป็นวิธีการควบคุมตนเองอีกวิธีการหนึ่งซึ่งวิธีการบำบัดโดยหนังสือนั้นช่วยให้บุคคลสามารถแก้ปัญหาทางอารมณ์ของตนเองได้ โดยการอ่านหนังสือที่เกี่ยวข้องกับเรื่องราวของปัญหาทางอารมณ์นั้น เรื่องราวในหนังสือสามารถนำไปสู่การอภิปราย และทางออกที่เป็นไปได้ของปัญหาที่เผชิญอยู่นั้น ผู้บำบัดก็เตรียมการแนะนำแก้ปัญหาให้แก่บุคคลโดยการให้ไปอ่านหนังสือและจัดกิจกรรมบางอย่างหลังจากนั้น

ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการควบคุมตนเอง (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2549: 351-353)

ปัญหาที่มักจะพบในการดำเนินโปรแกรมการควบคุมตนเองนั้น คือ ผู้เข้ารับการบำบัดไม่สามารถรักษาเงื่อนไขข้อตกลงที่กำหนดไว้ในการดำเนินโปรแกรมได้ การที่จะทำให้โปรแกรมการควบคุมตนเองมีประสิทธิภาพได้นั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำให้ผู้เข้ารับการบำบัดดำเนินตามเงื่อนไขข้อตกลงที่ได้ตกลงกันไว้แล้ว ซึ่งจะขึ้นกับปัจจัย 4 ประการด้วยกัน คือ

1. ความตระหนัก (Awareness) เป็นลักษณะของจิตวิสัย เป็นการรับรู้ถึงสิ่งที่เกิดขึ้นในจิตสำนึก ซึ่งรวมทั้งการรับความรู้สึกและความคิด ความตระหนักไม่ใช่ความคิดแต่เป็นการรู้ถึงความคิด เมื่อบุคคลเกิดความตระหนักก็จะนำมาสู่ความคิด ซึ่งก็จะมีผลต่อการควบคุมตนเอง

ในการควบคุมตนเองนั้น คนเราจะต้องตระหนักถึงพฤติกรรม และ/หรือขั้นตอนของการเกิดพฤติกรรมที่จะต้องเปลี่ยนเพื่อที่จะนำไปสู่พฤติกรรมที่พึงประสงค์ ซึ่งนับได้ว่าเป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญในการพัฒนาการควบคุมตนเอง ซึ่งวิธีการพัฒนาให้เกิดความตระหนักนั้นทำได้โดยการให้ฝึกพฤติกรรมที่เป็นปัญหานั้นซ้ำแล้วซ้ำอีก ซึ่งการฝึกให้ทำพร้อมทั้งเน้นความสนใจไปสู่พฤติกรรมที่กระทำนั้นก็ย่อมส่งผลให้เกิดความตระหนักขึ้นมาได้ นอกจากนี้ยังอาจทำได้โดยการใช้การให้ข้อมูลป้อนกลับจากเพื่อนหรือผู้ใกล้ชิด การให้บันทึกพฤติกรรมตนเอง ตลอดจนการใช้การฝึกฝนอีก การที่จะทำให้การควบคุมตนเองมีประสิทธิภาพมากที่สุดก็คือการทำให้คนเราตระหนักให้เร็วที่สุดในจุดเริ่มต้นของการเกิดพฤติกรรม เพราะจะทำให้บุคคลสามารถควบคุมได้มากขึ้น มีทางเลือกและอิสระมากขึ้น

2. การดำเนินการ (Intervention) เป็นการดำเนินการควบคุมการกระทำของตนเอง โดยการกระทำเพื่อควบคุมตนเองนั้นจะเริ่มต้นเมื่อบุคคลเกิดความตระหนัก และกระทำบางสิ่งบางอย่างเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งการดำเนินการนั้นอาจทำโดยการเปลี่ยนความต่อเนื่องของพฤติกรรม หยุดพฤติกรรม หรือแสดงพฤติกรรมอื่นทดแทน นอกจากนี้ยังอาจทำได้โดยการใช้การผ่อนคลาย หยุดความคิด ใช้วิธีการจินตนาการ หรือการใช้การเสริมแรงตนเอง เป็นต้น

3. ความรู้สึกแห่งตน (Sense of Self) ความรู้สึกแห่งตนจัดได้ว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งของการทำให้การควบคุมตนเองมีประสิทธิภาพ เนื่องจากว่าโดยปกติแล้วคนเราไม่เพียงแค่ เห็น คิด หรือพูด เท่านั้น หากแต่เป็นความรู้สึกของ “ฉัน” ที่ เห็น คิด หรือ พูด ความรู้สึกแห่งตนนั้นอาจมีผลต่อการควบคุมตนเองใน 2 ประการคือ การที่ทำให้บุคคลบิดเบือนการรับรู้เพื่อที่จะให้สอดคล้องกับความรู้สึกแห่งตน ซึ่งลักษณะของการบิดเบือนการรับรู้นี้เองจะมีผลต่อการพัฒนาความตระหนักของบุคคลนั้น อันจะเป็นผลต่อการควบคุมตนเอง ส่วนอีกประการหนึ่งนั้น เกี่ยวข้องกับความเชื่อของบุคคลว่า เขาสามารถจะทำให้สิ่งที่เขาปรารถนาได้หรือไม่ ซึ่งความเชื่อดังกล่าวมีผลต่อการควบคุมตนเองโดยตรง

ความเชื่อของบุคคลในด้านของอัตลิขิตและปรลิขิต (Internal and External Locus of Control) มีผลต่อการพัฒนาการควบคุมตนเอง บุคคลที่มีความเชื่อในด้านของปรลิขิต มีการรับรู้ว่าเหตุการณ์ต่างๆ นั้นไม่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของตน และอยู่นอกเหนือการควบคุม ในขณะที่บุคคลที่มีความเชื่อในด้านของอัตลิขิต มักที่จะรับรู้ถึงสิ่งที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็นทางบวกหรือทางลบนั้น ย่อมเป็นผลมาจากการกระทำของเขาและอยู่ภายใต้การควบคุมของเขาเอง ซึ่งการทำให้บุคคลเชื่อในด้านอัตลิขิต ซึ่งการทำให้บุคคลเชื่อในด้านอัตลิขิตย่อมทำให้คนเราสามารถควบคุมพฤติกรรมตนเองได้ดีขึ้น อติวัฒน์ พรหมสา (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2549: 353 อ้างถึง อติวัฒน์ พรหมสา. 2533) ทำการวิจัยพบว่าการฝึกควบคุมตนเองให้กับเด็กที่มีความเชื่อในอัตลิขิตได้ผลดีกว่าเด็กที่มีความเชื่อในปรลิขิต

การอนุมานสาเหตุ (Attribution) ย่อมจะเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคล ถ้าบุคคลอนุมานสาเหตุหรือการเปลี่ยนแปลงว่ามาจากตัวเขาเองแทนที่จะอนุมานสาเหตุหรือการเปลี่ยนแปลงว่ามาจากสิ่งภายนอกหรือสภาพการณ์บางอย่าง ทัศนคติและ

พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปจะอยู่คงทน ซึ่งผู้บำบัดจะต้องพยายามทำให้ผู้เข้ารับการบำบัดอนุมานสาเหตุว่าการที่เขาสำเร็จนั้นเป็นเพราะว่าเขามีทักษะอย่างเพียงพอ และสามารถควบคุมการกระทำของเขาได้ ซึ่งจะทำให้ผู้เข้ารับการบำบัดมีความรู้สึกว่าเขามีศักยภาพอันจะนำไปสู่ความสำเร็จในการดำเนินการควบคุมตัวของเขาเองได้

ดังนั้นในการดำเนินการให้การฝึกควบคุมตนเองมีประสิทธิภาพนั้น เราจะต้องทำให้บุคคลมีความรู้สึกแห่งตนว่าเขาเป็นผู้ควบคุมสิ่งต่างๆ ซึ่งวิธีการก็คือให้บุคคลนั้นมีประสบการณ์ของการควบคุมสิ่งต่างๆ และตระหนักถึงความสามารถของเขา

4. ความรู้สึกแห่งความปรารถนา (Sense of Will) สิ่งที่มาคู่กับความรู้สึกแห่งตน คือ ความรู้สึกแห่งความปรารถนาซึ่งเป็นความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของการกระทำ นั่นคือเมื่อทำให้คนเรามีความเชื่อว่าเขาสามารถทำได้แล้ว สิ่งต่อมาที่จะทำให้บุคคลกระทำนั้นย่อมขึ้นอยู่กับความรู้สึกแห่งความปรารถนานั่นเอง ความปรารถนานั้นสามารถทำให้เกิดขึ้นได้โดยผ่านการสร้างแรงจูงใจภายใน ซึ่งแรงจูงใจภายในอาจเพิ่มขึ้นได้ถ้าบุคคลรับรู้ว่าความสำเร็จต่างๆ ของเขานั้นเกี่ยวข้องกับการกำหนดสิ่งต่างๆ ด้วยตัวของเขาเอง

ข้อดีของการควบคุมตนเอง (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2550: 353-355)

1. ในการดำเนินโปรแกรมการปรับพฤติกรรมโดยบุคคลภายนอกนั้น ประสบกับปัญหาที่ผู้ดำเนินโปรแกรมไม่สามารถที่จะให้ผลกรรมต่อพฤติกรรมที่เหมาะสมได้อย่างสม่ำเสมอ ดังนั้นวิธีการที่ดีที่สุดที่สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้ คือ การให้ผู้เข้ารับการบำบัดนั้นดำเนินโปรแกรมการปรับพฤติกรรมด้วยตนเอง

2. การควบคุมตนเองจัดได้ว่าเป็นวิธีการหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการทำให้เกิดการแผ่ขยายของพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลง ไม่ว่าจะเป็นการแผ่ขยายข้ามสภาพการณ์ ข้ามพฤติกรรม หรือข้ามเวลา (การคงอยู่ของพฤติกรรม)

3. พฤติกรรมบางชนิดไม่สามารถที่จะให้บุคคลภายนอกมาเป็นผู้ควบคุมได้ เนื่องจากในสภาพแวดล้อมของบุคคลนั้นมีสิ่งเร้ามากมาย อีกทั้งยังมีการให้การเสริมแรงและการลงโทษกันตลอดเวลา เช่น พฤติกรรมการสูบบุหรี่ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร (เพื่อการลดน้ำหนัก) หรือพฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมดังกล่าวเหล่านี้ดำเนินการได้ประสบความสำเร็จสูงถ้ามีการใช้วิธีการควบคุมตนเองเข้าร่วมด้วย

4. การใช้การควบคุมตนเองนั้นบางครั้งสามารถที่จะนำมาใช้ควบคุมพฤติกรรมที่ได้รับผลกรรมที่อ่อน คือ ผลกรรมที่มีปริมาณน้อยมาก หรืออาจจะเกิดขึ้นช้าไป ไม่มีความสำคัญในการรับรู้ของบุคคลซึ่งมักจะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เช่น โปรแกรมการลดความอ้วน การออกกำลังกาย หรือการสูบบุหรี่

5. การควบคุมตนเองนั้น เป็นการที่ให้บุคคลเป็นผู้กำหนดและตัดสินใจที่จะเลือกกระทำได้เองซึ่งจะพบว่า ผลกรรมที่บุคคลเป็นผู้เลือกมีประสิทธิภาพเท่ากับให้ผู้อื่นเป็นผู้เลือก แต่ถ้าให้

บุคคลเป็นผู้เลือกเกณฑ์ในการเสริมแรงและตัวเสริมแรงด้วยตนเองกลับพบว่าวิธีการดังกล่าวมีประสิทธิภาพมากกว่าบุคคลอื่นเป็นผู้กำหนด

6. การควบคุมตนเองนั้นช่วยประหยัดเวลาในการดำเนินการของผู้บำบัด หรือผู้ดำเนินโปรแกรมเนื่องจากกระบวนการปรับพฤติกรรมทั้งหมดนั้น ผู้เข้ารับการบำบัดเป็นผู้จัดการแทบทั้งสิ้น ผู้บำบัดเป็นเพียงแต่ให้คำแนะนำและชี้แนะบางประการเท่านั้น

7. การควบคุมตนเองจัดได้ว่าเป็นเป้าหมายของการปรับพฤติกรรม ทั้งนี้เนื่องจากผู้บำบัดนั้นไม่สามารถที่จะไปทำการบำบัดผู้เข้ารับการบำบัดได้ตลอดเวลา ดังนั้นวิธีการที่จะไม่ให้ผู้เข้ารับการบำบัดต้องยึดติดอยู่กับผู้บำบัดคือ การฝึกให้ผู้เข้ารับการบำบัดสามารถที่จะควบคุมตนเองได้นั่นเอง

8. การควบคุมตนเองนั้นจะทำให้ผู้ที่เข้ารับการบำบัดมีความรู้สึกดีกับตัวเองทั้งในแง่ของทัศนคติต่อตัวเอง รู้สึกถึงคุณค่าของตนเอง หรือความรู้สึกว่าตนเองมีความสามารถ

ที่กล่าวมาข้างต้นเป็นการประมวลเอกสารเกี่ยวกับหลักการ เทคนิค และข้อดีของการควบคุมตนเอง ในส่วนต่อไปจะขอกล่าวถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการนำแนวคิดการควบคุมตนเองไปใช้ในการพัฒนาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

2.3.2 แนวคิดการควบคุมตนเอง: งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สำหรับงานวิจัยที่ประยุกต์ใช้แนวคิดการควบคุมตนเองนั้น จากการประมวลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า มีงานวิจัยหลายเรื่องที่นำแนวคิดการควบคุมผลกรรมโดยใช้เทคนิคการทำสัญญากับตนเอง โดยมีการเสริมแรงตนเองและการลงโทษตนเองร่วมด้วยไปประยุกต์ใช้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

งานวิจัยที่ใช้การควบคุมผลกรรมโดยใช้เทคนิคการทำสัญญากับตนเองในโปรแกรมลดน้ำหนักนั้น เกศแก้ว สอนดี (2548) ศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักของนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 1 จังหวัดสระบุรี จำนวน 97 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 47 คน และกลุ่มควบคุม 50 คน ระยะเวลาให้โปรแกรมสุขศึกษา 8 สัปดาห์ รูปแบบของโปรแกรมสุขศึกษาโดยใช้เทคนิคการทำสัญญากับตนเอง คือ ผู้วิจัยให้นักเรียนทุกคนร่วมกันเขียนพันธะสัญญา โดยนักเรียนต้องบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารกิจกรรมทางกาย และการออกกำลังกายทุกวัน มีการแจ้งร่วมกันว่าถ้านักเรียนบันทึกครบทุกวันจะได้รับรางวัล ส่วนผู้ที่บันทึกไม่ครบจะได้รับการลงโทษ โดยต้องเป็นผู้นำการออกกำลังกายในสัปดาห์นั้นและต้องเสียเงินให้แก่กลุ่ม 5 บาท/ครั้ง เพื่อนำไปซื้อรางวัลแก่ผู้ที่บันทึกครบ ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก และน้ำหนักตัวดีกว่ากลุ่ม

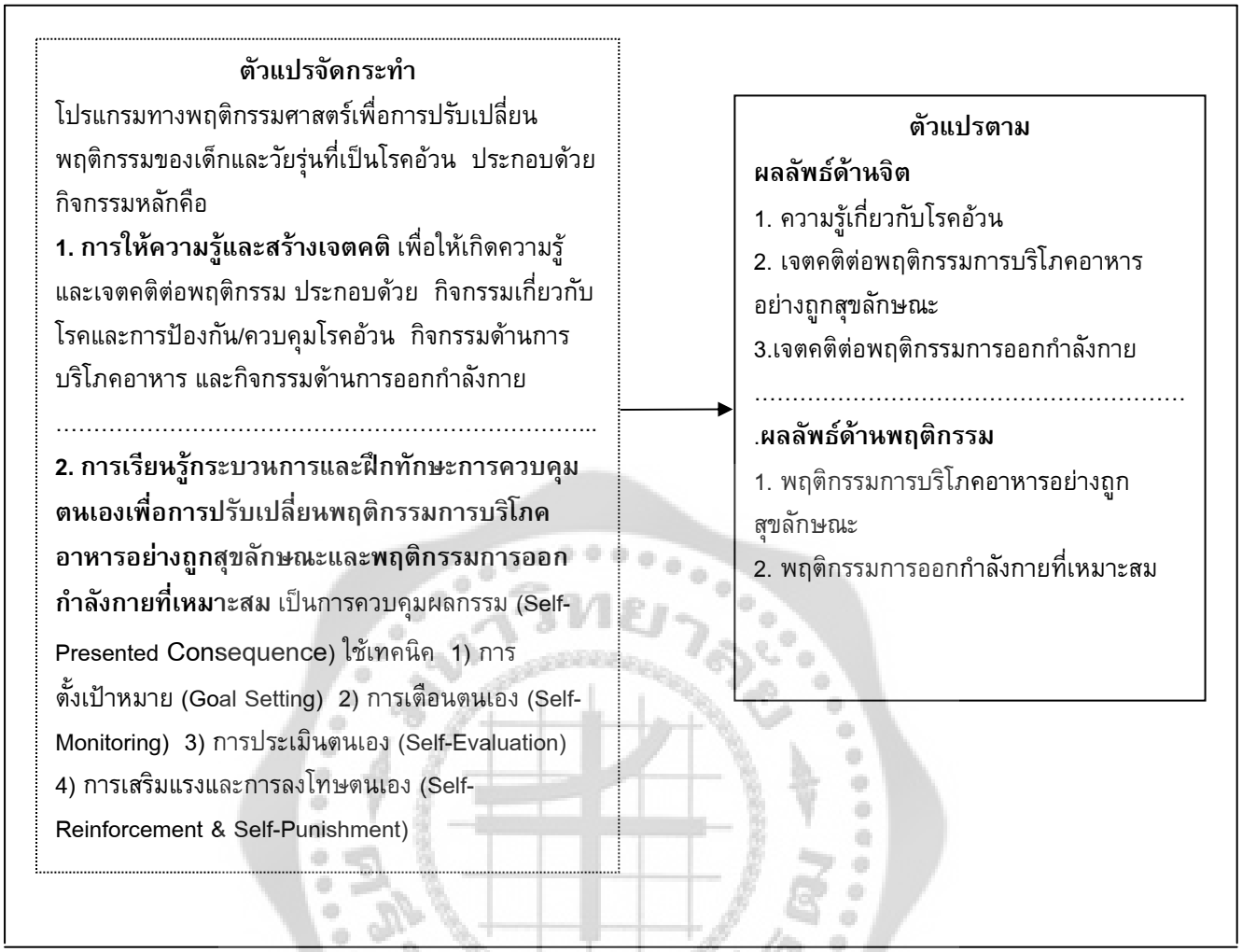
ควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มาโฮนี และคณะ (เกศแก้ว สอนดี. 2548: 40 อ้างอิงจาก Mahony; et al. 1973: 65-69) ได้ทำการศึกษาผลของการให้รางวัลตนเอง การลงโทษตนเอง และการสังเกตตนเองต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหาร โดยกลุ่มที่ให้รางวัลตนเอง และลงโทษตนเองจะต้องเอาเงินไปมอบให้กับผู้วิจัย และนำเงินนั้นมาให้รางวัลหรือลงโทษตามเงื่อนไขที่ตกลงกันไว้ คือ กลุ่มที่ให้รางวัลตนเองจะได้เงินจากผู้วิจัยเมื่อเขาสามารถลดน้ำหนักลงได้ ในขณะที่กลุ่มลงโทษตนเองจะต้องเสียเงินค่าปรับให้แก่ผู้วิจัยเมื่อมีน้ำหนักเพิ่มขึ้น สำหรับกลุ่มที่สังเกตตนเองก็สังเกตตนเองเพียงอย่างเดียว ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ให้รางวัลตนเอง และกลุ่มที่ลงโทษตนเองสามารถลดน้ำหนักได้เท่าๆ กัน และลดน้ำหนักได้มากกว่ากลุ่มที่สังเกตตนเอง และจากการติดตามผล 4 เดือนต่อมา พบว่า กลุ่มที่ให้รางวัลตนเองลดน้ำหนักได้มากกว่ากลุ่มที่ลงโทษตนเอง และพัชรี ดวงจันทร์ (2553) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการควบคุมตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเองเพื่อการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิต ตัวแปรทางพฤติกรรม และตัวแปรทางกายภาพ ในเด็กนักเรียนที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพมหานคร โดยใช้เทคนิคการควบคุมตนเองคือการควบคุมสิ่งเร้าและเทคนิคการเตือนตนเอง ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายให้ชัดเจนและการฝึกแยกแยะได้ว่าพฤติกรรมเป้าหมายเกิดขึ้นหรือไม่เกิดขึ้น 2) การฝึกบันทึกพฤติกรรมเป้าหมาย 3) การสังเกตและบันทึกพฤติกรรมด้วยตนเอง และ 4) การประเมินผลและให้การเสริมแรง พบว่าภายหลังการทดลอง คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พฤติกรรมการบริโภคอาหารระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง แต่ไม่พบความแตกต่างในพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และพบว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 และต่อมาพัชรี ดวงจันทร์ (Patcharee Duangchan. 2010) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ประยุกต์ใช้แนวคิดการควบคุมตนเองการรับรู้ความสามารถของตนเอง และการแปลงเจตนาสู่การกระทำ เพื่อปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิต พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลัง และดัชนีมวลกายในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร โดยใช้เทคนิคการควบคุมตนเองคือการควบคุมสิ่งเร้า และการควบคุมผลกรรมโดย การกำหนดพฤติกรรมเป้าหมาย การสังเกตและบันทึกพฤติกรรมด้วยตนเอง การประเมินผล และการให้แรงเสริมตนเอง พบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน การควบคุมตนเองด้านการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การเพิ่มขึ้นของการควบคุมตนเองด้านการเคลื่อนไหวออกกำลัง

สามารถทำนายการเพิ่มขึ้นของพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่าภายหลังได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามด้วยโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง กลุ่มตัวอย่างในโรงเรียน A มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยภายหลังได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพียงอย่างเดียว ส่วนกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียน B ซึ่งได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังตามด้วยโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พบว่ามีเพียงคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยภายหลังได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังเพียงอย่างเดียว

จากการประมวลงานวิจัยเกี่ยวกับการนำแนวคิดการควบคุมตนเองไปใช้ในโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดังกล่าวข้างต้นอาจพอสรุปได้ว่า การควบคุมตนเองถูกนำไปใช้ในโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อป้องกันโรคอ้วนได้ในหลายลักษณะ โดยการใช้เทคนิคการควบคุมสิ่งเร้าในการควบคุมการออกกำลังกาย การควบคุมการบริโภคอาหาร และการควบคุมสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อพฤติกรรมที่พึงประสงค์ นอกจากนี้ยังมีการใช้การควบคุมผลกรรมโดยการทำสัญญากับตนเองโดยมีเทคนิคการเสริมแรงและการลงโทษร่วมด้วย และ โดยมีงานวิจัยบางเรื่องที่ใช้หลายเทคนิคร่วมกันเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างฝึกการควบคุมตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นวัยเด็กในโรงเรียนเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า การควบคุมตนเองสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายได้

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการพัฒนาโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนในการวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของบลูม (Bloom's taxonomy) ด้านการรู้คิด (cognitive domain)ได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และแนวคิดเจตคติต่อพฤติกรรม รวมทั้งแนวคิดการควบคุมตนเองตามแนวพฤติกรรมนิยม ได้แก่ การควบคุมผลกรรม (Self-Presented Consequence) โดยใช้ การตั้งเป้าหมาย (Goal Setting) การเตือนตนเอง (Self-Monitoring) การประเมินตนเอง (Self-Evaluation) และการเสริมแรงและการลงโทษตนเอง(Self-Reinforcement; & Self-Punishment) มาเป็นแนวทางในการกำหนดรูปแบบกิจกรรมของโปรแกรม ดังแสดงในภาพประกอบ 7



ภาพประกอบ 7 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากกรอบแนวคิดข้างต้นผู้วิจัยใช้เหตุผลเชิงตรรกว่า การประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของบลูม (Bloom's taxonomy) ด้านการรู้คิด (cognitive domain)ได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และแนวคิดเจตคติต่อพฤติกรรมตามที่เน้นกระบวนการเปลี่ยนเจตคติตามที่แมคไกว์ (McGuire. 1969) ได้เสนอไว้นั้น จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรทางจิตหรือเกิดผลลัพธ์ของตัวแปรทางจิตขึ้น นั่นคือ ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกาย ส่วนการใช้แนวคิดการควบคุมตนเองตามแนวพฤติกรรมนิยม ได้แก่ การควบคุมผลกรรม (Self-Presented Consequence) โดยใช้ การตั้งเป้าหมาย (Goal Setting) การเตือนตนเอง (Self-Monitoring) การประเมินตนเอง (Self-Evaluation) และการเสริมแรงและการลงโทษตนเอง (Self-Reinforcement; & Self-Punishment) นั้นก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรทางพฤติกรรมหรือเกิดผลลัพธ์ของตัวแปรทางพฤติกรรมขึ้น นั่นคือ พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม

สมมติฐานการวิจัย

1. ผลลัพธ์ทางจิต (ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกาย) ของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน ดีขึ้นกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ และดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม

2. ผลลัพธ์ทางพฤติกรรม (พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม) ของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน ดีขึ้นกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ และดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม โดยมีสมมติฐานย่อยคือ

2.1 กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน จะมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมในระยะทดลองและระยะติดตามผลดีกว่าระยะเส้นฐาน

2.2 กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน จะมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมดีกว่ากลุ่มควบคุมทั้งระยะทดลองและระยะติดตามผล

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาประสิทธิผลโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนที่มาเข้ารับการตรวจรักษาในโรงพยาบาล โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. การออกแบบการวิจัยและแบบแผนการทดลอง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ประชากรในการวิจัย

ประชากรในการวิจัย เป็นเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคอ้วน อายุตั้งแต่ 10-13 ปี ทั้งเพศหญิงและเพศชาย ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในปี พ.ศ. 2554 จำนวน 40-45 คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคอ้วนในช่วงปีพ.ศ. 2554 โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ารับการทดลอง ดังนี้

1. เป็นเด็กที่เข้ารับการรักษาโรคอ้วนในโรงพยาบาล อายุตั้งแต่ 10-13 ปี ทั้งเพศหญิงและเพศชาย
2. ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทั้งทางร่างกายและจิตใจที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมโปรแกรม
3. มีความยินดีและเต็มใจสามารถเข้าร่วมกิจกรรมตลอดโปรแกรมฯ

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออกจากการทดลองมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. มีโรคประจำตัว หรือ โรคเรื้อรังอื่นๆ ที่อาจเป็นอันตรายได้ (ยกเว้นโรคเรื้อรังที่มีสาเหตุมาจากโรคอ้วน)
2. อยู่ระหว่างการใช้ยาที่มีผลต่อการควบคุมน้ำหนัก

เมื่อทำการคัดเลือกเด็กตามเกณฑ์ข้างต้นแล้วได้จำนวน 30 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้สร้างข้อตกลงร่วมกัน และกำหนดเวลาในการเข้าร่วมโปรแกรมฯ แต่เนื่องจากเกิดภัยธรรมชาติซึ่งไม่สามารถควบคุมได้คือ น้ำท่วมกรุงเทพฯ เมื่อเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2554 จึงไม่สามารถดำเนินการตามวันเวลาที่กำหนดได้ หลังจากน้ำลด ผู้ปกครองและเด็กบางส่วนปฏิเสธการเข้าร่วมโปรแกรม จึงเหลือกลุ่มตัวอย่างเพียง 26 คนเท่านั้น ซึ่งผู้วิจัยได้สุ่มเด็กผู้ป่วย 14 คนแรก เข้ากลุ่มทดลองและเด็ก 12 คนหลังเป็นกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ได้รับโปรแกรมการรักษาตามปกติของโรงพยาบาล และให้บันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับโปรแกรมการรักษาตามปกติของโรงพยาบาลและให้บันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน

ลักษณะการรักษาตามปกติของโรงพยาบาล

ลักษณะการรักษาตามปกติของแพทย์ในโรงพยาบาลหัวเฉียวนั้นมีลักษณะคล้ายคลึงกับการรักษาของโรงพยาบาลหรือคลินิกอื่น ซึ่งผู้วิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ขั้นตอนการพบแพทย์ ทางโรงพยาบาลได้แบ่งแยกคนไข้ออกเป็นแผนกต่างๆ รวมถึงคลินิคเด็กด้วย ซึ่งในการพบแพทย์นั้น ทางโรงพยาบาลมีขั้นตอนคือ 1) โรงพยาบาลทำการนัดเด็กให้มาพบแพทย์ตามวันและเวลาที่แพทย์ลงตรวจ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวันและเวลาที่เด็กและผู้ปกครองสะดวกมาพบแพทย์ด้วย 2) เข้าพบแพทย์ตามวันและเวลาดังกล่าว โดยการมาพบแพทย์นั้นเป็นลักษณะรายบุคคลโดยผู้ปกครองและเด็กเข้าพบแพทย์พร้อมกัน ยกเว้นบางกรณีที่แพทย์ต้องการพบเด็กเพียงลำพัง ซึ่งจากการสังเกตการณ์ของผู้วิจัยในการรักษาของแพทย์นั้น ในเบื้องต้นแพทย์จะตรวจสอบข้อมูลของเด็กจากประวัติการรักษา 3) ขณะที่เด็กและผู้ปกครองพบแพทย์ แพทย์นั่งพูดคุยสอบถามเกี่ยวกับอาการและปัญหาที่พบหลังจากที่ได้รับคำแนะนำไปครั้งก่อน หลังจากนั้นแพทย์จะช่วยเหลือให้คำแนะนำ พร้อมกับให้ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน การบริโภคอาหารและการออกกำลังกายแก่เด็กและผู้ปกครองตามธรรมชาติของอาการและปัญหาที่พบเป็นรายๆไป ซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหาร่วมกับเด็กและผู้ปกครอง เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นซึ่งเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของเด็ก พร้อมทั้งให้กำลังใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทั้งเด็กและผู้ปกครองต่อไป 4) แพทย์จะทำการบันทึกการรักษาพร้อมทั้งสั่งยา (ถ้ามี) หรือแร่ธาตุเสริม เช่น แคลเซียม พร้อมกับนัดให้เข้ารับการรักษาในครั้งต่อไป และ 5) พยาบาลทำการนัดหมายเด็กและผู้ปกครองตามวันที่แพทย์ลงตรวจ และตามเวลาที่เด็กและผู้ปกครองสะดวก

2. ระยะเวลาในการพบแพทย์แต่ละครั้ง ขั้นตอนการพบแพทย์ดังกล่าวข้างต้นนั้นใช้ระยะเวลาไม่เกิน 10 นาทีต่อเด็ก 1 ราย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความมากน้อยของอาการและปัญหาที่พบ แต่ในบางครั้งที่จำนวนเด็กมีมากระยะเวลาในการพบแพทย์จึงน้อยลงเหลือเพียง 5 นาที ต่อ 1 ราย

การออกแบบการวิจัยและแบบแผนการทดลอง

การออกแบบการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบการวิจัยเชิงทดลองซึ่งแบ่งการทดลองออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนแรก เป็นการทดลองโดยแบบแผนการทดลองแบบ Pretest-Posttest Control group Design ซึ่งเป็นแบบแผนการทดลองในการให้ความรู้และพัฒนาเจตคติของกลุ่มทดลอง ซึ่งเป็นแบบแผนเพื่อให้ความรู้และสร้างเจตคติต่อพฤติกรรม และส่วนที่สองเป็นแบบแผนการทดลองแบบ ABF และมีกลุ่มควบคุม (ABF Control Group Design) ซึ่งเป็นแบบแผนการทดลองในการใช้กระบวนการควบคุมตนเองเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ซึ่งเป็นแบบแผนที่สามารถประเมินและวัดตัวแปรได้อย่างต่อเนื่องหลายครั้ง ทั้งนี้กิจกรรมในโปรแกรมทั้งหมดแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ระยะแรก เป็นการให้เด็กกลุ่มทดลองเข้ารับการอบรมเพื่อมุ่งพัฒนาความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน ซึ่งเน้นประเด็นของการจดจำความรู้ความเข้าใจ และการนำไปใช้รวมทั้งพัฒนาเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม จำนวน 1 ครั้ง จำนวน 8 กิจกรรมย่อย ระยะที่สองเป็นการดำเนินการควบคุมตนเองด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายด้วยตนเองในชีวิตประจำวัน จำนวน 5 สัปดาห์ และระยะที่ 3 เป็นการติดตามผลหลังจากที่ถอดถอนโปรแกรมฯ ของกลุ่มทดลองออกแล้ว โดยเก็บข้อมูลด้านพฤติกรรมต่อเนื่องไปอีก 1 สัปดาห์ สำหรับกลุ่มควบคุมนั้นมีการเก็บข้อมูลตามปกติต่อเนื่องไปอีก 1 สัปดาห์เช่นกัน และหลังจากการทดลองเสร็จสิ้นลง ผู้วิจัยจะทำการประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมฯ และทำการประเมินการบริหารจัดการโปรแกรมฯด้วย

แบบแผนการทดลอง

จากการออกแบบการวิจัยข้างต้นนั้นผู้วิจัยมุ่งเน้นการใช้โปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งจะส่งผลไปสู่การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม คือ ตัวแปรทางจิต (ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม) และตัวแปรด้านพฤติกรรม (พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม) ผู้วิจัยจึงได้ใช้แบบแผนการทดลองเป็น 2 ส่วน ซึ่งแต่ละส่วนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 การใช้แบบแผนการทดลองแบบ Pretest-Posttest Control group Design

ในการใช้แบบแผนนี้ มุ่งเน้นในการให้ความรู้และพัฒนาเจตคติแก่กลุ่มทดลองโดยผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของบลูม (Bloom's taxonomy) (Bloom. 1979) ด้านการรู้คิด (Cognitive domain) แนวคิดการพัฒนาเจตคติ (Attitude) โดยใช้แนวคิดของ แมคไกวร์ (McGuire. 1969) ซึ่งแบ่งการทดลองออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะก่อนทดลอง และระยะทดลอง ซึ่งแต่ละระยะมีรายละเอียดดังนี้

1. ระยะก่อนทดลอง เป็นระยะที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลของตัวแปรตามก่อนการทดลองในครั้งที่ 1 ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลตามแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน แบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และแบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อนำคะแนนมาเปรียบเทียบกับช่วงเสร็จสิ้นการทดลอง โดยตัวแปรทางจิต ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม รวมทั้งการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

สำหรับการดำเนินการระยะนี้ ผู้วิจัยดำเนินการที่โรงพยาบาลโดยนัดเด็กกลุ่มตัวอย่างทุกคนมาทำแบบทดสอบและแบบสอบถามต่างๆ โดยการดำเนินการในระยะนี้ดำเนินการเก็บข้อมูลตัวแปรตามทางจิตในวันที่ 12 พฤศจิกายน 2554

2. ระยะทดลอง เป็นระยะที่ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโปรแกรมฯ โดยให้กลุ่มทดลองใช้โปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งการให้โปรแกรมฯ ในระยะนี้เน้นเรื่องของการให้ความรู้ และการพัฒนาเจตคติต่อพฤติกรรม โดยการให้ความรู้นั้นจะเป็นการให้ความรู้ 3 ระดับคือ ความรู้ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ ส่วนการพัฒนาเจตคติต่อพฤติกรรมนั้นเป็นการพัฒนาเจตคติทั้ง 3 องค์ประกอบซึ่งมี 5 ขั้นตอน คือ ความรู้คิดเชิงประเมินค่าพฤติกรรมด้านความรู้สึก และด้านความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรม ซึ่งในระยะทดลองนี้ใช้ระยะเวลา 1 ครั้งมีกิจกรรมย่อยทั้งหมด 8 กิจกรรม อนึ่งในระยะนี้ผู้วิจัยจะทำการสอนและฝึกทักษะตามกระบวนการของการควบคุมตนเองให้แก่กลุ่มทดลอง โดยฝึกให้สามารถตั้งเป้าหมายได้มีความสามารถในการเตือนตนเอง สามารถทำการประเมินตนเอง รู้จักการเสริมแรงและลงโทษตนเอง และการทำสัญญากับตนเองได้ เมื่อเด็กกลุ่มทดลองมีทักษะการควบคุมตนเองแล้ว ในระยะทดลองนี้ผู้วิจัยจะให้เด็กกลุ่มทดลองลองฝึกใช้กระบวนการควบคุมตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมที่บ้านเป็นเวลา 1 สัปดาห์ สำหรับกลุ่มควบคุมนั้นจะได้รับการบำบัดตามปกติจากโรงพยาบาลและผู้วิจัยจะทำการแนะนำการบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายในชีวิตประจำวันให้เด็กกลุ่มควบคุมจนสามารถบันทึกพฤติกรรมของตนเองได้ นอกจากนี้ยังแนะนำการบันทึกพฤติกรรมประจำวันของเด็กให้แก่ผู้ปกครองด้วยเพื่อให้ผู้ปกครองเข้าใจการบันทึกพฤติกรรมของเด็กด้วย และหลังจากนั้นผู้วิจัยจะให้เด็กกลุ่มควบคุมลองฝึกทำการบันทึกพฤติกรรมของตนเองที่บ้านเป็นเวลา 1 สัปดาห์ และผู้ปกครองตรวจสอบความถูกต้องของการบันทึกข้อมูล

ในระยะนี้ผู้วิจัยเก็บข้อมูลของตัวแปรตามหลังจากการทดลองเสร็จสิ้นทันทีในครั้งที่ 6 ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลตามแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน แบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและแบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อนำคะแนนมาเปรียบเทียบกับช่วงระยะก่อนทดลอง รวมทั้งการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

สำหรับการดำเนินการระยะนี้ ผู้วิจัยดำเนินการที่โรงพยาบาลโดยนัดเด็กกลุ่มทดลองทุกคนมาเข้าร่วมโปรแกรมการให้ความรู้ พัฒนาเจตคติต่อพฤติกรรม และฝึกทักษะการใช้กระบวนการควบคุมตนเองเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและการออกกำลังกายในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2554 และจะให้เด็กกลับไปทดลองฝึกควบคุมตนเองที่บ้านเป็นเวลา 1 สัปดาห์ก่อนใช้กระบวนการการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจริง ส่วนกลุ่มควบคุมนั้นผู้วิจัยดำเนินการที่โรงพยาบาลเช่นกันโดยจะแนะนำให้เด็กสามารถบันทึกพฤติกรรมประจำวันของตนเองได้ หลังจากนั้นจึงให้เด็กกลับไปทดลองบันทึกพฤติกรรมประจำวันของตนเองที่บ้านเป็นเวลา 1 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการบันทึกข้อมูลจริง

ซึ่งผู้วิจัยเสนอตาราง แบบแผนการทดลองในส่วนที่หนึ่ง ดังนี้

ตาราง 1 แสดงแบบแผนการทดลองตัวแปรทางจิตของกลุ่มตัวอย่าง

ระยะ กลุ่มตัวอย่าง	ระยะก่อนทดลอง (1 ครั้ง)	ระยะทดลอง (1 ครั้ง)
กลุ่มทดลอง	- ได้รับการชี้แจงในการเข้าร่วมโปรแกรมฯ - เก็บข้อมูลตัวแปรความรู้ และเจตคติต่อพฤติกรรม - เก็บข้อมูลก่อนเข้าระยะทดลอง	- ได้รับโปรแกรฯ 1 ครั้ง จำนวน 8 กิจกรรม และได้รับการบำบัดปกติของทางโรงพยาบาล - เก็บข้อมูลตัวแปรความรู้ และเจตคติต่อพฤติกรรม - เก็บข้อมูลหลังการทดลองเสร็จสิ้นทันทีในครั้งที่ 6
กลุ่มควบคุม	- ได้รับการชี้แจงในการเก็บข้อมูล - เก็บข้อมูลตัวแปรความรู้ และเจตคติต่อพฤติกรรม - เก็บข้อมูลก่อนเข้าระยะทดลอง	- ได้รับการบำบัดปกติของทางโรงพยาบาล - เก็บข้อมูลตัวแปรความรู้ และเจตคติต่อพฤติกรรม - เก็บข้อมูลหลังการทดลองเสร็จสิ้นทันทีในครั้งที่ 6

ส่วนที่ 2 การใช้แบบแผนการทดลองแบบ ABF และมีกลุ่มควบคุม (ABF Control Group Design)

ในการใช้แบบแผนนี้มุ่งเน้นการให้กลุ่มทดลองเกิดการพัฒนาทักษะเพื่อนำกระบวนการการควบคุมตนเองไปใช้เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการควบคุมตนเองตามแนวพฤติกรรมนิยม ซึ่งจะแบ่งการทดลองออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะเก็บข้อมูลพื้นฐานหรือข้อมูลเส้นฐาน ระยะทดลอง และระยะติดตามผล ซึ่งแต่ละระยะมีรายละเอียดดังนี้

1. ระยะเก็บข้อมูลพื้นฐานหรือระยะเส้นฐาน (A) เป็นระยะที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลตัวแปรตามของกลุ่มตัวอย่างซึ่งจะดำเนินการก่อนการทดลองใช้โปรแกรมฯ เป็นเวลา 1 สัปดาห์ ในระยะนี้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล ตามแบบบันทึกพฤติกรรมประจำวันและแบบสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมซึ่งผู้วิจัยทำการอธิบายวิธีการบันทึกข้อมูลให้แก่กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มรวมทั้งผู้ปกครองด้วย โดยนำข้อมูลที่ได้ในระยะเส้นฐานก่อนจะใช้โปรแกรมฯ มาเพื่อเป็นเกณฑ์การตั้งเป้าหมายพฤติกรรมและเพื่อนำคะแนนมาเปรียบเทียบกับช่วงระยะการทดลองและระยะติดตามผล รวมทั้งเพื่อดูแนวโน้มพฤติกรรมและเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวโน้มพฤติกรรมในระยะทดลองใช้โปรแกรมฯ และระยะติดตามผล รวมทั้งการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

สำหรับการดำเนินการในระยะนี้ ผู้วิจัยให้เด็กทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านพฤติกรรมด้วยตนเองที่บ้าน และนำผลการเก็บข้อมูลมาคืนให้แก่ผู้วิจัยที่โรงพยาบาลในสัปดาห์ถัดไป โดยผู้ปกครองทำการตรวจสอบความถูกต้องของการบันทึกพฤติกรรมประจำวันของกลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการบันทึกพฤติกรรมประจำวันของเด็ก ดำเนินการตั้งแต่วันที่ในวันที่ 12-19 พฤศจิกายน 2554

2. ระยะการทดลอง (B) เป็นระยะที่ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโปรแกรมฯ โดยให้กลุ่มทดลองใช้โปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมซึ่งการใช้โปรแกรมฯในระยะนี้เน้นเรื่องของการนำกระบวนการของการควบคุมตนเอง คือ การควบคุมผลกรรม (Self-Presented Consequence) โดยใช้เทคนิค การตั้งเป้าหมาย (Goal Setting) การเตือนตนเอง (Self-Monitoring) การประเมินตนเอง (Self-Evaluation) การเสริมแรงและลงโทษตนเอง (Self-Reinforcement & Self-Punishment) และการทำสัญญากับตนเอง (Self-Contracting) ซึ่งในระยะทดลองนี้ใช้ระยะเวลา 5 สัปดาห์ ในระยะนี้กลุ่มทดลองจะต้องเก็บข้อมูลด้วยตนเองโดยการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายประจำวัน รวมทั้งการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงทุกสัปดาห์ ใช้เวลา 5 สัปดาห์ สำหรับกลุ่มควบคุมนั้นจะได้รับการบำบัดตามปกติจากโรงพยาบาล และทำการบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน รวมทั้งการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงทุกสัปดาห์ ใช้เวลา 5 สัปดาห์เช่นกัน

ในระยะนี้ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเช่นเดียวกับระยะเส้นฐาน (A) คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายในชีวิตประจำวันเพื่อนำคะแนนมาเปรียบเทียบกับช่วงระยะเส้นฐานและระยะติดตามผล และดูแนวโน้มพฤติกรรมในระยะเส้นฐานและระยะติดตามผล รวมทั้งชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงด้วย ส่วนผู้ปกครองทำการตรวจสอบความถูกต้องของการบันทึกพฤติกรรมประจำวันของกลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการบันทึกพฤติกรรมประจำวันของเด็ก

สำหรับการดำเนินการในระยะนี้ ผู้วิจัยให้เด็กกลุ่มทดลองทำการใช้กระบวนการการควบคุมตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างเหมาะสมที่บ้าน รวมทั้งทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามทักษะการควบคุมตนเองที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว โดยมีผู้ปกครองเป็นผู้ตรวจสอบและช่วยเหลือตามบทบาทที่กำหนดในการใช้กระบวนการการควบคุมตนเองและการเก็บข้อมูลด้านพฤติกรรมของเด็ก เมื่อครบสัปดาห์นำผลการเก็บข้อมูลมาเสนอต่อผู้วิจัยที่โรงพยาบาล ส่วนกลุ่มควบคุมดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายในชีวิตประจำวันด้วยตนเองที่บ้าน โดยมีผู้ปกครองเป็นผู้ตรวจสอบการเก็บข้อมูลด้านพฤติกรรม เมื่อครบสัปดาห์ให้ผู้ปกครองและเด็กนำแบบบันทึกข้อมูลมาคืนให้แก่ผู้วิจัยที่โรงพยาบาลในสัปดาห์ถัดไป ใช้เวลา 5 สัปดาห์ ตังแต่วันที่ 27 พฤศจิกายน 2554 - 8 มกราคม 2555

3. ระยะติดตามผล (F) เป็นระยะที่ให้กลุ่มทดลองยุติการทดลองและทำการเก็บรวบรวมต่อเนื่องไปอีก 1 สัปดาห์ภายหลังสิ้นสุดการทดลอง โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเช่นเดียวกับระยะเส้นฐาน (A) และระยะการทดลอง (B) คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล ตามแบบสังเกตและบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน เพื่อนำคะแนนมาเปรียบเทียบกับช่วงระยะเส้นฐานและระยะการทดลอง และดูการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมทั้งสองพฤติกรรมในระยะเส้นฐานและระยะการทดลอง รวมทั้งชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

สำหรับการดำเนินการในระยะนี้ ผู้วิจัยให้เด็กทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านพฤติกรรมด้วยตนเองที่บ้านต่อเนื่องอีก 1 สัปดาห์ โดยมีผู้ปกครองเป็นผู้ตรวจสอบและนำผลการเก็บข้อมูลมาคืนให้แก่ผู้วิจัยที่โรงพยาบาลเมื่อครบ 1 สัปดาห์ในวันที่ 15 มกราคม 2555

นอกจากนี้ในระยะนี้ให้กลุ่มทดลองทำแบบประเมินความพึงพอใจภาพรวมของโปรแกรม รวมทั้งประเมินการบริหารจัดการโปรแกรมฯ จากกลุ่มทดลอง และผู้ปกครอง อีกทั้งติดตามการปฏิบัติด้วยตนเองของกลุ่มทดลองในชีวิตประจำวันเพิ่มเติมโดยการสัมภาษณ์เกี่ยวกับผลของโปรแกรม และทำการสนทนากลุ่มผู้ปกครองเพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมที่เกิดขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างและความคิดเห็นต่อสื่อทางวิชาการที่ผู้วิจัยใช้ในโปรแกรม

ซึ่งผู้วิจัยเสนอตารางแบบแผนการทดลองในส่วนที่สองดังนี้

ตาราง 2 แสดงแบบแผนการทดลองตัวแปรทางพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง

ระยะ กลุ่มตัวอย่าง	ระยะเส้นฐาน A (1 สัปดาห์)	ระยะทดลอง B (5 สัปดาห์)	ระยะติดตามผล F (1 สัปดาห์)
กลุ่มทดลอง	- เตรียมการทดลองโดยการวางแผนการควบคุมตนเอง - เก็บข้อมูลตัวแปรทางพฤติกรรมก่อนเข้าระยะทดลอง 1 สัปดาห์	- ใช้กระบวนการการควบคุมตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแผนที่กำหนดไว้ และได้รับโปรแกรมการรักษาตามปกติ รวมทั้งบันทึกข้อมูลการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายประจำวัน - เก็บข้อมูลตัวแปรทางพฤติกรรมในระยะทดลอง 5 สัปดาห์	- ยุติการใช้กระบวนการควบคุมตนเองตามแผนที่กำหนดไว้ และได้รับการโปรแกรมการรักษาตามปกติ รวมทั้งบันทึกข้อมูลการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายประจำวัน - เก็บข้อมูลตัวแปรทางพฤติกรรมหลังระยะทดลองเสร็จสิ้นแล้ว 1 สัปดาห์
กลุ่มควบคุม	- ได้รับการชี้แจงในการบันทึกข้อมูลการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายประจำวัน - เก็บข้อมูลตัวแปรทางพฤติกรรมก่อนเข้าระยะทดลอง 1 สัปดาห์	- ได้รับโปรแกรมการรักษาตามปกติและบันทึกข้อมูลการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายประจำวัน - เก็บข้อมูลตัวแปรทางพฤติกรรมตามปกติเช่นเดียวกับระยะเส้นฐาน 5 สัปดาห์	- ได้รับโปรแกรมการรักษาตามปกติและบันทึกข้อมูลการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายประจำวัน - เก็บข้อมูลตัวแปรทางพฤติกรรมตามปกติเช่นเดียวกับสองระยะที่ผ่านมา 1 สัปดาห์

แบบแผนการทดลองในภาพรวม

จากที่กล่าวไปแล้วข้างต้นว่าผู้วิจัยได้ใช้แบบแผนการทดลองออกเป็น 2 ส่วน คือ การทดลองโดยแบบแผนการทดลองแบบ Pretest-Posttest Control group Design ซึ่งเป็นแบบแผนการทดลองในการให้ความรู้และพัฒนาเจตคติต่อพฤติกรรมของกลุ่มทดลอง และการทดลองแบบ ABF และมีกลุ่มควบคุม (ABF Control Group Design) ซึ่งเป็นแบบแผนการทดลองในการควบคุมตนเองเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ผู้วิจัยนำเสนอแบบแผนการทดลองในภาพรวม รวมทั้งลักษณะการดำเนินโปรแกรมและระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งสามารถสรุปรวมได้ดังนี้

แบบแผนการทดลอง แบบ Pretest-Posttest Control group Design	**ก่อนทดลอง**	**ครั้งที่**						
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
กลุ่มทดลอง (E)	เก็บข้อมูลทางจิต	ทดลองใช้โปรแกรมฯ+โปรแกรมการรักษาตามปกติ+บันทึกข้อมูลการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย					*	
กลุ่มควบคุม (C)	เก็บข้อมูลทางจิต	โปรแกรมการรักษาตามปกติ+บันทึกข้อมูลการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย					*	
		สัปดาห์ที่						
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
แบบแผนการทดลอง แบบ ABF Control Group Design								
กลุ่มทดลอง (E)	เก็บข้อมูลทางพฤติกรรม A		B					F
กลุ่มควบคุม (C)	เก็บข้อมูลทางพฤติกรรม		บันทึกข้อมูลพฤติกรรม					

หมายเหตุ * หมายถึง การเก็บข้อมูลของตัวแปรทางจิต หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที

A หมายถึง ระยะเก็บข้อมูลพื้นฐานหรือระยะเส้นฐาน

B หมายถึง ระยะการทดลอง

F หมายถึง ระยะติดตาม

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน โดยส่วนที่ 1 คือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และส่วนที่ 2 คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังต่อไปนี้

1. แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน
2. แบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ
3. แบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม
4. แบบบันทึกการบริโภคอาหารประจำวัน
5. แบบบันทึกการออกกำลังกาย หรือกิจกรรมที่ใช้พลังงานประจำวัน

6. แบบบันทึกน้ำหนักและส่วนสูง

เครื่องมือดังกล่าวมีรายละเอียดการสร้างเกณฑ์การให้คะแนนและการหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1. แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน

เป็นแบบทดสอบความสามารถในการจดจำ เข้าใจและความสามารถนำไปใช้ เกี่ยวกับความสำคัญเกี่ยวกับโรคอ้วน เช่น ปัจจัยเสี่ยง ความรุนแรง การป้องกัน การรักษา การบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย ลักษณะคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบจากตัวเลือก 4 ตัวเลือก จำนวน 27 ข้อ (แสดงในภาคผนวก ก) ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์มาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (กันยารัตน์ กุยสุวรรณ. 2543; กุลนิตย์ ศักดิ์สุภา. 2547; Thidarat chotik-Anuchid. 2005; เกศแก้ว สอนดี. 2548 และพัชรี ดวงจันทร์. 2553) แต่ละข้อมีคะแนนเท่ากับ 1 สำหรับข้อถูก และ 0 สำหรับข้อผิด คะแนนรวมมีค่าระหว่าง 0 ถึง 27

เกณฑ์การให้คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนนคือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน และตอบผิดให้ 0 คะแนน ผู้ที่ได้คะแนนสูงแสดงว่ามีความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน สูงกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำ

ตัวอย่างข้อคำถามเช่น

0. ภาวะอ้วน หมายถึงข้อใด (ความรู้)
   - ก. ภาวะที่ร่างกายมีสัดส่วนไม่พอเหมาะ
   - ข. ภาวะที่ร่างกายมีไขมันเก็บสะสมมากเกินไป
   - ค. ภาวะที่ร่างกายมีน้ำหนักมากเกินไป
   - ง. ภาวะที่ร่างกายมีกล้ามเนื้อมากเกินไป

00. ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคอ้วนในเด็กและวัยรุ่นได้มากที่สุดคือข้อใด (ความเข้าใจ)
   - ก. กินอาหารไม่ครบ 5 หมู่
   - ข. มีพ่อแม่เป็นโรคเบาหวาน
   - ค. การกินผักผลไม้ในปริมาณมาก
   - ง. กินพิซซ่าและน้ำอัดลมเป็นประจำ

000. การปฏิบัติที่ช่วยในการควบคุมน้ำหนักข้อใดต่อไปนี้ที่ท่านควรหลีกเลี่ยง (การนำไปใช้)
   - ก. การทำตารางบันทึกพฤติกรรมควบคุมน้ำหนัก
   - ข. การสนับสนุนให้ควบคุมน้ำหนักจากผู้ปกครอง
   - ค. การควบคุมการกินทั้งชนิดและปริมาณอาหารในแต่ละวัน
   - ง. การลดความอยากอาหารโดยการกินยาลดความอ้วน

2. แบบสอบถามเจคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ

แบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดของ แมคไกวร์ (McGuire. 1985) และ ดวงเดือน พันธุมนาวิน และคนอื่นๆ (2531) ลักษณะของประโยคข้อคำถามจะเกี่ยวกับ เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะทั้ง 3 องค์ประกอบ เช่น การประเมินค่าว่าการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะเป็นสิ่งที่ดีหรือไม่ดี มีประโยชน์หรือโทษเพียงใด รู้ถึงความชอบหรือไม่ชอบเพียงใด และมีความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะเพียงใด แบบสอบถามประกอบด้วยประโยคคำถาม 24 ข้อ แต่ละประโยคมีมาตรวัด 5 หน่วย จาก “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ถึง “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” (แสดงในภาคผนวก ก) มีพิสัยของคะแนนอยู่ระหว่าง 24-120 คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน

การให้คะแนนจะให้ตั้งแต่ 1 จนถึง 5 ผู้ที่ได้คะแนนสูงกว่าแสดงว่ามีเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะได้มากกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำ

ตัวอย่างคำถาม เช่น

ขอให้ผม/หนูใส่เครื่องหมาย √ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของผม/หนูมากที่สุด

ข้อความ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5)	เห็นด้วย (4)	ไม่แน่ใจ (3)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1)
0. ฉันเชื่อว่าผักและผลไม้มีประโยชน์คุ้มค่าที่จะกิน (+)					
00. ในความคิดของฉันอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบน้อยมีรสชาติไม่อร่อย (-)					
000. เป็นเรื่องยุ่งยากสำหรับฉันที่จะกินอาหารได้ครบ 5 หมู่ (-)					

3. แบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกาย

แบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกาย เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดของ แมคไกวร์ (McGuire. 1985) และ ดวงเดือน พันธุมนาวิน และคนอื่นๆ (2531) ลักษณะของประโยคข้อคำถามจะเกี่ยวกับเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายทั้ง 3 องค์ประกอบ เช่น การประเมินค่าว่าการออกกำลังกายอย่างเหมาะสมเป็นสิ่งที่ดีหรือไม่ดี มีประโยชน์หรือโทษเพียงใด รู้ถึงความชอบหรือไม่ชอบเพียงใด และมีความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมเพียงใด แบบสอบถามประกอบด้วยประโยคคำถาม 21 ข้อ แต่ละประโยคมีมาตรวัด 5 หน่วย จาก “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ถึง “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” (แสดงในภาคผนวก ก) มีพิสัยของคะแนนอยู่ระหว่าง 21- 105 คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน

การให้คะแนนจะให้ตั้งแต่ 1 จนถึง 5 ผู้ที่ได้คะแนนสูงกว่าแสดงว่ามีเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายได้มากกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำ

ตัวอย่างคำถาม เช่น

ขอให้ผม/หนูใส่เครื่องหมาย √ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของผม/หนูมากที่สุด

ข้อความ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5)	เห็นด้วย (4)	เห็นด้วยปานกลาง (3)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1)
0. ฉันเห็นว่าเป็นเรื่องเสียเวลาที่จะทำกิจกรรม เช่น เล่นบอล วิ่ง ว่ายน้ำ กระโดดเชือก (-)					
00. ฉันเลือกที่จะเล่นบอล วิ่ง ว่ายน้ำ หรือกระโดดเชือกเป็นเวลา 30 นาทีมากกว่าการดูทีวี หรือเล่นเกมส์ (+)					
000. การดูโทรทัศน์ การนั่งฟังเพลง การเล่มเกมคอมพิวเตอร์ติดต่อกันนานเกิน 2 ชั่วโมง เป็นการพักผ่อนที่คุ้มค่า (-)					

4. แบบบันทึกการบริโภคอาหารประจำวัน

แบบบันทึกการบริโภคอาหารประจำวัน เป็นแบบบันทึกที่ให้กลุ่มตัวอย่างทำการบันทึกการบริโภคอาหารประจำวันของตนเองเกี่ยวกับมื้ออาหาร ชนิดอาหาร ปริมาณอาหารที่รับประทานในแต่ละวัน ทั้งนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์มาจากแบบบันทึกการบริโภคอาหารของสำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณาสุข (2553) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (กัญนิกา อยู่สำราญ. 2548; เกศแก้ว สอนดี. 2548 และฐิติมา บำรุงญาติ. 2549) ดังนี้

แบบบันทึกการรับประทานอาหารประจำวัน

วันที่.....

มื้ออาหาร/รายการอาหารและส่วนประกอบ	**ปริมาณอาหารที่รับประทาน**						
	ข้าว-แป้ง (ทัพพี)	**เนื้อสัตว์** (ช้อนกินข้าว)	**ผัก** (ทัพพี)	**ผลไม้** (ผล/ชิ้น)	**น้ำมัน** (ช้อนชา)	**น้ำตาล** (ช้อนชา)	**เครื่องดื่ม** (แก้ว/กล่อง/ขวด)
อาหารเช้า							
ระหว่างมื้อเช้า-กลางวัน							
มื้อกลางวัน							
ระหว่างมื้อกลางวัน-เย็น							
มื้อเย็น							
หลังมื้อเย็น-ก่อนนอน							
รวมพลังงานที่ได้รับ							

สำหรับการบันทึกส่วนประกอบของอาหารและปริมาณอาหารที่รับประทานนั้นให้บันทึกตามหน่วยดังนี้คือ

1. ข้าว บันทึกเป็น ทัพพี
2. กับข้าว เช่น ผัดผัก แกงจืด บันทึกแยกประเภท เป็น
   2.1 เนื้อหมู เนื้อวัว บันทึกเป็น ชิ้น หรือ ช้อนกินข้าว
   2.2 ไก่ทอด บันทึกเป็น น่องหรือปีกหรือสะโพก (ตามที่รับประทาน)
   2.3 เนื้อปลา บันทึกเป็น ตัวหรือช้อนกินข้าว
3. อาหารจานเดียวที่ซื้อรับประทาน บันทึกเป็น ถ้วยหรือจาน
4. ขนมปัง บันทึกเป็น แผ่น
5. ขนมแครักเกอร์ บันทึกเป็น ชิ้น
6. น้ำตาล บันทึกเป็น ช้อนชา
7. น้ำมัน บันทึกเป็น ช้อนชา (ถ้าสามารถบันทึกได้)
8. ผลไม้ บันทึกเป็น ผล
9. นม บันทึกเป็น กล่อง
10. เครื่องดื่ม บันทึกเป็น กล่อง หรือขวด หรือแก้ว หรือ กระป๋อง(ตามที่รับประทาน)

****** หมายเหตุ อาหาร ขนม เครื่องดื่มอื่น ๆ นอกจากข้างต้น บันทึกตามที่รับประทาน ******

เกณฑ์การให้คะแนน

การให้คะแนนจะให้จากการคำนวณปริมาณพลังงานที่นำเข้าไปในร่างกาย มีหน่วยเป็นกิโลแคลอรี/วัน ผู้ที่ได้คะแนนสูงแสดงว่ามีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะต่ำกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำ

5. แบบบันทึกการออกกำลังกาย และกิจกรรมที่ใช้พลังงานประจำวัน

แบบบันทึกการออกกำลังกาย และกิจกรรมที่ใช้พลังงานประจำวัน เป็นแบบที่ให้กลุ่มตัวอย่างทำการบันทึกการออกกำลังกาย หรือกิจกรรมที่ใช้พลังงานประจำวันว่า ในแต่ละวันตนเองได้ออกกำลังกาย หรือทำกิจกรรมที่ใช้พลังงานประจำวัน ช่วงเวลา ประเภท สถานที่ และระยะเวลาที่ออกกำลังกาย หรือทำกิจกรรมที่ใช้พลังงานประจำวัน โดยผู้วิจัยปรับปรุงมาจากแบบบันทึกการออกกำลังกายด้วยตนเองของ กัญนิกา อยู่สำราญ (2548) และ เกศแก้ว สอนดี (2548) ดังนี้

แบบบันทึกการออกกำลังกายและกิจกรรมทางกายที่ทำประจำวัน

วันที่.....

ช่วงเวลาที่ออกกำลังกาย	**ระยะเวลาที่ออกกำลังกาย (ชั่วโมง/นาที)**	**ประเภทกีฬาที่ใช้ในการออกกำลังกายและกิจกรรมทางกายที่ทำ**	**ลักษณะการทำกิจกรรม**
1.ช่วงเช้า 2.ระหว่างวัน 3. ช่วงเย็น			
รวมพลังงานที่ใช้			

เกณฑ์การให้คะแนน

การให้คะแนนจะให้จากการคำนวณปริมาณพลังงานที่ใช้มีหน่วยเป็นกิโลแคลอรี/วัน ผู้ที่ได้คะแนนสูงแสดงว่ามีพฤติกรรมการออกกำลังกายมากกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำ

6. แบบบันทึกน้ำหนักและส่วนสูง

แบบบันทึกน้ำหนักและส่วนสูง เป็นช่องว่างให้เติมน้ำหนักของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนทุกสัปดาห์ตั้งแต่ก่อนทดลองจนสิ้นสุดการทดลอง

ตัวอย่างแบบบันทึกน้ำหนักและส่วนสูง

	ก่อนเข้าโปรแกรม	**ระหว่างเข้ารับโปรแกรม (สัปดาห์ที่)**						หลังเข้ารับโปรแกรม
		1	2	3	4	5	6	
น้ำหนัก (กิโลกรัม)								
ส่วนสูง (เซ็นติเมตร)								

7. แนวคำถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ

แนวคำถามที่ใช้ในการเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ดังนี้

1. พฤติกรรมอะไรบ้างที่เปลี่ยนแปลงไป และพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงนั้นเกิดขึ้นได้อย่างไร

2. ปัจจัยใดที่ช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรม และปัจจัยใดที่เป็นปัญหาและอุปสรรคต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) นำแบบทดสอบ แบบสอบถาม แบบบันทึกพฤติกรรม และแนวคำถามเชิงคุณภาพที่สร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ หลังจากได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว นำเครื่องมือดังกล่าวไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยา ด้านพฤติกรรมศาสตร์ และด้านคลินิก จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้อง ครอบคลุมของเนื้อหา และนิยามพฤติกรรมที่ต้องการศึกษา จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับเด็กที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จากโรงเรียนสวัสดีวิทยาจำนวน 60 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงคุณภาพ โดย

2.1 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน วิเคราะห์หาค่าความยากง่ายโดยหาสัดส่วนระหว่างจำนวนผู้ที่ตอบถูกในแต่ละข้อกับจำนวนผู้ตอบทั้งหมด ผลการวิเคราะห์พบว่าข้อคำถามทั้ง 27 ข้อ มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.16 – 0.75 ซึ่งในข้อที่มีค่าความยากง่าย 0.16 นั้น ผู้วิจัยได้ปรับปรุงข้อคำถามใหม่ได้ดีขึ้น และเมื่อนำมาวิเคราะห์หาความยากง่ายอีกครั้งพบว่ามีค่า 0.23 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.8147

2.2 แบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และแบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกาย หาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัค (Cronbach's alpha coefficient) และหาค่าอำนาจจำแนกโดยหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ (r) ผลการวิเคราะห์พบว่าแบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ มีจำนวน 24 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.8958 สำหรับค่าความสัมพันธ์รายข้ออยู่ระหว่าง 0.2868 - 0.6357 ส่วนแบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายมีจำนวน 21 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.8670 สำหรับค่าความสัมพันธ์รายข้ออยู่ระหว่าง 0.2759 - 0.6879

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เป็นโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายของเด็กที่เป็นโรคอ้วน ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ปรางค์ทอง อภิพุทธิกุล. 2550; พัชรี ดวงจันทร์. 2553; อุรปรีย์ เกิดในมงคล. 2549; เกศแก้ว สอนดี. 2548; กุลนิตย์ ศักดิ์สุภา. 2547; Holcomb et al. 1998; Teufel & Ritenbaugh. 1998; Trevino et al. 1998; Grey et al. 2004; Saksvig et al. 2005; Thidarat chotik-Anuchid. 2005; Cotton et al. 2006 & Patcharee Duangchan. 2010) ประกอบด้วย แผนการสอน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. กิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้ ประกอบด้วย

1.1 การจดจำความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน แก่กลุ่มตัวอย่าง เช่น กิจกรรมรู้จักโรคอ้วน คือ การอธิบายรายละเอียดของสาเหตุของการเกิดโรคอ้วน (ทั้งที่เกิดจากไขมัน จากแป้งและน้ำตาล) และให้เด็กกลุ่มทดลองดูวิดีโอผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เป็นโรคอ้วนและภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่บอกเล่าเรื่องราวของตนเองตั้งแต่ก่อนอ้วน ขณะอ้วนจนทำให้ตนเองเกือบเสียชีวิตด้วยสาเหตุของโรคอ้วน และหลังจากที่สามารถลดความอ้วนได้แล้ว ก็ควบคุมน้ำหนักของตนเองต่อไป ซึ่งการเล่าเรื่องราวดังกล่าวสะท้อนถึงวิถีชีวิตประจำวันที่ทำให้เกิดโรคอ้วน ปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่เกิดขึ้นจนกระทั่งทำให้อ้วน และเมื่ออ้วนแล้วส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตในสังคมอย่างไร รวมไปถึงวิธีการที่ทำให้ผู้ป่วยสามารถลดน้ำหนักได้ และยังคงพยายามควบคุมน้ำหนักของตนเองต่อไป โดยเรื่องราวเหล่านี้มีการสอดแทรกความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน การบริโภคอาหารและการออกกำลังให้แก่เด็กกลุ่มทดลองพร้อมทั้งกระตุ้นจิตใจของเด็กให้เกิดความระมัดระวังเรื่องดังกล่าวให้มากขึ้น

1.2 การสร้างความเข้าใจ เช่น กิจกรรมเธออยากเป็นอะไร คือการอ่านนิทานที่เกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดโรคอ้วน การดูแลสุขภาพเรื่องของการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกาย รวมทั้งการดูแลรักษาหุ่นที่สวยงามและแข็งแรง ซึ่งกิจกรรมนี้ก่อให้เกิดความรู้และความเข้าใจในเรื่องดังกล่าวให้มากขึ้น รวมทั้งกระตุ้นจิตใจให้เกิดความตระหนักเกี่ยวกับโรคอ้วน การบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย

1.3 การนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ เช่น กิจกรรมมื้อนี้กินอะไรดี คือการกำหนดเงินให้ใช้วันละ 30 บาท เลือกซื้ออาหารว่างรับประทานโดยให้พยาบาลพี่เลี้ยงนำเด็กไปซื้ออาหารว่างที่ร้านสะดวกซื้อและร้านขายอาหารในบริเวณโรงพยาบาล และกิจกรรมการเลือกรูปภาพอาหารที่จะซื้อรับประทานในหนึ่งมื้อ รวมทั้งกิจกรรมจังหวะหัวใจ คือการให้เด็กดูตัวอย่างวิดีโอสาธิตการออกกำลังกายด้วยวิธีการเต้นที่เรียกว่า Aero Combat ซึ่งการออกกำลังกายด้วยวิธีดังกล่าวมีความสนุกสนานและเด็กสามารถทำเองได้ที่บ้าน รวมทั้งไม่มีอุปกรณ์ที่ยุ่งยาก เมื่อดูวิดีโอจบแล้วให้เด็กทำตาม โดยก่อนทำตามให้เด็กลองสังเกตจังหวะการเต้นของหัวใจก่อน เมื่อเด็กออกกำลังกายตาม

วิดีโอการสาธิตแล้วให้เด็กสังเกตการเต้นของหัวใจอีกครั้งและเปรียบเทียบว่าจังหวะการเต้นของหัวใจต่างกันหรือไม่อย่างไร

2. กิจกรรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม เป็นกิจกรรมที่จัดควบคู่ไปกับกิจกรรมการสร้างความรู้ที่สะท้อนถึงการพัฒนาความรู้เชิงประเมินค่า การพัฒนาอารมณ์เพื่อเปลี่ยนเจตคติและการให้กระทำพฤติกรรมที่สนับสนุนเจตคติที่ต้องการจะพัฒนา เช่น กิจกรรมเธออยากเป็นอะไร คือ การอ่านนิทานที่เกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดโรคอ้วน การดูแลสุขภาพเรื่องของการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย รวมทั้งการดูแลรักษาหุ่นที่สวยงามและแข็งแรง และกิจกรรมวันนี้ทำอะไรดีๆ กันเถอะ คือการให้เด็กแต่ละคนสวมบทบาทเป็นครูฝึกสอนกีฬา โดยให้เลือกประเภทของกีฬาหรือประเภทของการออกกำลังกายที่จะสอนด้วยตัวเองและทำการสอนถึงวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมให้กลุ่มเพื่อนด้วยตนเอง

3. กิจกรรมเพื่อเรียนรู้กระบวนการควบคุมตนเองและพัฒนาทักษะการควบคุมตนเองเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ด้วยวิธีการการควบคุมผลกรรม โดยใช้เทคนิค การตั้งเป้าหมาย การสังเกตและปรับพฤติกรรม การประเมินตนเอง การให้การเสริมแรงและลงโทษตนเอง และการทำสัญญาเงื่อนไข โดยกลุ่มตัวอย่างเลือกทำด้วยตนเองเพื่อควบคุมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของตนเอง

นอกจากนี้เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองยังประกอบไปด้วยวิทยากร วิทยากรผู้ช่วย สื่อการสอนและอุปกรณ์อื่นๆ

สำหรับขั้นตอนการสร้างและการนำเครื่องมือไปใช้ในการทดลองนั้น ผู้วิจัยขอเสนอรายละเอียด ในการสร้างและการนำไปใช้ดังนี้

1. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

ในการสร้างโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

นำข้อมูลเบื้องต้นที่ได้จากการศึกษาเรื่อง การปรับเปลี่ยนลักษณะการดำเนินชีวิตของเด็กและวัยรุ่นที่ประสบความสำเร็จในการควบคุมน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงให้เหมาะสม: ศึกษาเฉพาะกรณีเด็กและวัยรุ่นที่เป็นโรคอ้วนในสังคมเมือง (จิราภรณ์ ชมบุญ: 2555) รวมทั้งจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มากำหนดตัวแปรเป้าหมายที่ต้องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยผู้วิจัยมีจุดมุ่งหมายที่จะปรับเปลี่ยนตัวแปรความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน รวมทั้งสร้างและพัฒนาเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม อีกทั้งได้นำกระบวนการการควบคุมตนเองมาใช้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทั้งสอง

พฤติกรรม เนื่องจากเป็นข้อค้นพบที่สำคัญในการที่เด็กและวัยรุ่นประสบความสำเร็จการควบคุมน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงให้เหมาะสม โดยการวิจัยครั้งนี้ได้นำแนวคิด 3 แนวคิด คือ แนวคิดการจัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของบลูม (Bloom's taxonomy) ด้านการรู้คิด (Cognitive Domain) แนวคิดการพัฒนาเจตคติ (Attitude) โดยใช้แนวคิดของ แมคไกวร์ (McGuire. 1969) และแนวคิดการควบคุมตน (Self-control) ตามแนวคิดทางพฤติกรรมนิยม มาเป็นแนวคิดหลักในการพัฒนารูปแบบกิจกรรมในโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน และมีเหตุผลเชิงตรรกว่า การเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ ไปจนถึงขั้นที่สามารถนำไปใช้ได้แล้วนั้น กลุ่มตัวอย่างจะเกิดเจตคติที่ดีหรือมีเจตคติที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งก่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางบวกต่อไป ซึ่งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนั้นใช้กระบวนการการควบคุมตนเองมาเป็นแนวทางในการฝึกเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสร้างกรอบกิจกรรมในโปรแกรม

จากการประมวลเอกสารและงานวิจัยในขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยศึกษาวิธีการสร้างโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมโดยประยุกต์แนวคิดการจัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของบลูม (Bloom's taxonomy) แนวคิดการพัฒนาเจตคติ และแนวคิดการควบคุมตนเอง รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศมาสร้างกรอบกิจกรรม หลังจากนั้นจึงสร้างรูปแบบกิจกรรมในโปรแกรม โดยได้กำหนดกรอบในการดำเนินกิจกรรมในโปรแกรม ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระยะคือ

ระยะที่ 1 แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ 1) เป็นการให้เด็กกลุ่มทดลองเข้ารับการอบรมเพื่อมุ่งพัฒนาความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน รวมทั้งพัฒนาเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมซึ่งเน้นประเด็น ของความรู้ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ จำนวน 1 ครั้ง โดยมีกิจกรรมทั้งหมด 8 กิจกรรมใช้เวลาทำกิจกรรมประมาณ 480 นาที และ 2) เป็นการให้กลุ่มทดลองเรียนรู้กระบวนการการควบคุมตนเองและฝึกทักษะการควบคุมตนเองจนสามารถเข้าใจกระบวนการและสามารถนำไปทดลองทำได้ รวมทั้งแนะนำให้กลุ่มควบคุมลองบันทึกการรับประทานอาหารประจำวันและการออกกำลังกายหรือการทำกิจกรรมที่ใช้พลังงานประจำวันของตนเอง เพื่อให้สามารถบันทึกข้อมูลทางพฤติกรรมตนเองได้ถูกต้อง การทำกิจกรรมนี้ทำหลังจากการพัฒนาความรู้และพัฒนาเจตคติต่อพฤติกรรม ส่วนกลุ่มควบคุมนั้นให้คำแนะนำในการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของตนเองทั้งสองพฤติกรรมที่โรงพยาบาล และให้ทำการฝึกโดยลองกลับไปทำที่บ้าน 1 สัปดาห์เพื่อให้บันทึกข้อมูลพฤติกรรมได้ถูกต้องก่อนเก็บข้อมูลจริง สำหรับผู้ปกครองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมนั้นได้รับคำแนะนำในการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการรับประทานอาหารประจำวันและการออกกำลังกายหรือการทำกิจกรรมที่ใช้พลังงาน

ประจำวันของเด็กเช่นกัน เพื่อให้ผู้ปกครองเกิดความเข้าใจและสามารถตรวจสอบความถูกต้องในการบันทึกข้อมูลของเด็กได้

ระยะที่ 2 เป็นการให้กลุ่มทดลองดำเนินการตามโปรแกรมที่สร้างขึ้นซึ่งเกี่ยวข้องกับการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน รวมทั้งการพัฒนาเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม และการใช้กระบวนการการควบคุมตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างเหมาะสม จำนวน 5 สัปดาห์ โดยมีการติดตามผลและให้ข้อมูลย้อนกลับจากผู้วิจัยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละประมาณ 360 นาที โดยเด็กกลุ่มทดลองแต่ละคนจะใช้เวลาประมาณ 25-30 นาที รวมทั้งได้รับการรักษาตามปกติของโรงพยาบาล และได้รับการบันทึกข้อมูลด้านพฤติกรรม คือ บันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายประจำวัน ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับรักษาตามปกติของโรงพยาบาล แต่ได้รับการบันทึกข้อมูลด้านพฤติกรรม คือ บันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายประจำวัน

ระยะที่ 3 เป็นการติดตามผลและประเมินผลของโปรแกรม ซึ่งจะให้กลุ่มทดลองทำการเก็บข้อมูลตัวแปรพฤติกรรมโดยการบันทึกข้อมูลด้านพฤติกรรมต่อเนื่องไปอีก 1 สัปดาห์ หลังยุติโปรแกรมแล้วและชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูง รวมทั้งทำแบบประเมินภาพรวมของการเข้าร่วมโปรแกรมฯและการบริหารจัดการโปรแกรมด้วย ส่วนกลุ่มควบคุมบันทึกพฤติกรรมต่อไปอีก 1 สัปดาห์เช่นกันและชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูง

ข้อมูลภาพรวมของกรอบกิจกรรมในโปรแกรมฯ แสดงดังตาราง 3

ตาราง 3 เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม จำนวนกิจกรรม และเป้าหมายของกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโปรแกรมฯ ในแต่ละครั้ง

	เวลาที่ใช้ (นาที)	จำนวนกิจกรรม	เป้าหมายของกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโปรแกรม
ระยะที่ 1			
ครั้งที่ 1	480	8	1. เพื่อพัฒนาความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน 2. พัฒนาเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม 3. เพื่อเรียนรู้หลักการ กระบวนการ ขั้นตอนและทักษะการควบคุมตนเอง
ระยะที่ 2			
ครั้งที่ 2-6	360	2	1. เพื่อให้กลุ่มทดลองวางแผนดำเนินการควบคุมตนเองตามขั้นตอนที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว 2. เพื่อให้กลุ่มทดลองนำทักษะการควบคุมตนเองที่ได้รับจากโปรแกรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันโดยนำไปใช้ที่บ้านและนำผลมาเสนอวิทยากร
ระยะที่ 3			
ครั้งที่ 7	120	1	1. เพื่อติดตามผลหลังเสร็จสิ้นโปรแกรม 2. เพื่อประเมินการบริหารจัดการโปรแกรม

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นสร้างกิจกรรมในโปรแกรมฯ

จากกรอบกิจกรรมที่สร้างขึ้นในขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยนำมาเป็นแนวทางในกำหนดรูปแบบกิจกรรมที่ใช้ในโปรแกรมฯ แต่ละครั้ง เพื่อให้เป้าหมายของกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้นมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโปรแกรมฯ กิจกรรมของโปรแกรมฯ แต่ละครั้งมีองค์ประกอบคล้ายกับแผนการเรียนการสอน กล่าวคือประกอบไปด้วย ชื่อกิจกรรมระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม แนวคิดหรือเทคนิคที่ใช้ ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม สื่อหรืออุปกรณ์ใบงานต่างๆ และวิธีการประเมินผล (แสดงในภาคผนวก ข)

ในส่วนของผู้ปกครองนั้น ผู้วิจัยได้ทำการประชุมชี้แจงบทบาทและหน้าที่ของผู้ปกครองของเด็กกลุ่มทดลองไว้ในระหว่างที่เด็กเข้าร่วมโปรแกรมฯ โดยแบ่งเป็น 3 ลักษณะ

1. การส่งเสริมและสนับสนุนเด็กในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม คือ ผู้ปกครองจะได้รับคำแนะนำที่เกี่ยวกับโรคอ้วน เพื่อให้ผู้ปกครองเกิดความรู้และเข้าใจในเรื่องดังกล่าวและสามารถนำไปปรับใช้ ส่งเสริม และสนับสนุนให้เด็กเกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ได้ เนื่องจากเด็กวัยนี้ยังต้องมีความใกล้ชิดกับครอบครัว การตัดสินใจ ความสามารถ และทักษะบางอย่างยังจำกัด

ซึ่งผู้ปกครองจะต้องคอยดูแลอย่างใกล้ชิด โดยในขณะที่เด็กเข้าร่วมโปรแกรมฯ นั้น ผู้ปกครองควรจะให้การส่งเสริมและสนับสนุนด้วยการมาส่งเด็กเข้าร่วมโปรแกรมทุกครั้งตลอดจนเสร็จสิ้น จัดหาสิ่งของที่มีประโยชน์ตามที่เด็กร้องขอให้แก่เด็กระหว่างเข้าร่วมโปรแกรม เช่น หาสถานที่หรืออุปกรณ์ในการออกกำลังกาย จัดหาอาหารที่ดีมีประโยชน์ต่อสุขภาพและไม่นำอาหารที่จะส่งผลต่อโรคอ้วนมาให้เด็กรับประทาน มีการนำข้อมูลข่าวสารที่มีประโยชน์เกี่ยวกับโรคอ้วน การบริโภคอาหารที่ถูกสุขลักษณะ และการออกกำลังกายที่เหมาะสมมาให้แก่เด็ก ทั้งนี้ยังต้องคอยเป็นกำลังใจและสร้างความความเชื่อมั่นให้เด็กในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สามารถร่วมรับประทานอาหารที่เด็กทานและสามารถออกกำลังกายร่วมกับเด็กได้เมื่อเด็กต้องการให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม รวมทั้งดูแลเอาใจใส่ในขณะที่เด็กเข้าร่วมโปรแกรมฯ

2. บทบาทในการควบคุมตนเองของเด็ก ในส่วนของการควบคุมตนเองของเด็กนั้น ผู้ปกครองมีหน้าที่ในการช่วยเด็กจัดหาหรือช่วยกำหนดสิ่งเสริมแรงให้กับเด็กเพื่อเป็นโบนัสพิเศษหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็ก นอกจากนี้ยังต้องร่วมเป็นผู้รับทราบสัญญากับตนเองของเด็กที่เด็กทำขึ้น ซึ่งจะเป็นผู้คอยกำกับดูแล และตรวจสอบว่าเด็กสามารถทำได้ตามสัญญาที่กำหนดขึ้นหรือไม่ และจะให้ผลบางอย่างหากเด็กทำได้และทำไม่ได้ตามสัญญาที่ระบุไว้ นั่นคือ การให้สติ๊กเกอร์สีแก่เด็กหากเด็กทำได้ตามแผนที่วางไว้ โดยสติ๊กเกอร์สีเขียวหมายถึง เด็กทำได้ตามเป้าหมายที่กำหนด สติ๊กเกอร์สีเหลืองหมายถึง เด็กทำได้ไม่ถึงเป้าหมายที่กำหนด และสติ๊กเกอร์สีแดงหมายถึง เด็กทำไม่ได้ตามที่กำหนดไว้เลย ในขณะเดียวกันผู้ปกครองจะต้องทำหน้าที่เป็นผู้ให้ผลกรรมกับเด็กด้วย หากผลกรรมนั้นเป็นผลกรรมที่เด็กต้องการ ทั้งสิ่งของ การชมเชย หรือกิจกรรมต่างๆ

3. บทบาทในการเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายประจำวันของเด็ก โดยผู้ปกครองทำการตรวจสอบแบบบันทึกที่เด็กบันทึกทุกวัน

ซึ่งการประชุมชี้แจงนี้เกิดขึ้นในครั้งแรกที่นำเด็กเข้ามาร่วมโปรแกรมฯ โดยผู้วิจัยต้องการทำความเข้าใจให้ผู้ปกครองเข้าใจบทบาทของตนเองในการสนับสนุนและช่วยเหลือเด็กในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และให้ผู้ปกครองได้เห็นถึงความสำคัญในบทบาทและหน้าที่ดังกล่าว พร้อมทั้งกระตุ้นผู้ปกครองให้ความสนใจเรื่องความอ้วนของเด็กมากขึ้น นอกจากนี้หลังจากที่ดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเด็กไปแล้ว 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้นัดผู้ปกครองของเด็กทุกคนเพื่อประชุมร่วมกันอีกครั้งเพื่อพูดคุยถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งให้กลุ่มผู้ปกครองด้วยกันเองช่วยหาวิธีการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคดังกล่าว ทั้งนี้ผู้วิจัยจะคอยเสริมในบางประเด็นให้มีความชัดเจนมากขึ้น และหลังจากนั้นอีก 2 สัปดาห์ได้ทำการประชุมผู้ปกครองอีก 1 ครั้ง เพื่อพูดคุยเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค หรือข้อดี ข้อเสียที่เกิดขึ้น เพื่อให้ผู้ปกครองท่านอื่นได้รับข้อมูลเหล่านี้แล้วนำไปปรับเปลี่ยนการสนับสนุนของตนเองให้แก่เด็กมากขึ้น และเมื่อสิ้นสุดในระยะทดลอง ได้ทำการสนทนากลุ่มกับผู้ปกครองอีกครั้งเพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมในภาพรวมและประเมินการบริหารจัดการโปรแกรม

สำหรับกลุ่มควบคุมนั้นผู้วิจัยได้นัดมาพบที่โรงพยาบาล เพื่อรับข้อมูลจากผู้วิจัยเกี่ยวกับการบันทึกการรับประทานอาหารประจำวัน และการบันทึกการออกกำลังและกิจกรรมที่ใช้พลังงานประจำวัน โดยผู้วิจัยจะให้ข้อมูลเพียงว่า ให้เด็กกลุ่มควบคุมตอบข้อมูลเกี่ยวกับการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายประจำวันตามแบบบันทึกประจำวัน โดยไม่มีการให้ข้อมูลย้อนกลับจากผู้วิจัย ส่วนผู้ปกครองของกลุ่มควบคุมมีบทบาทในการตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายประจำวันของเด็ก โดยผู้ปกครองทำการตรวจสอบแบบบันทึกที่เด็กบันทึกทุกวัน

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นหาคุณภาพของโปรแกรม

หลังจากได้โปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแล้ว ผู้วิจัยนำโปรแกรมฯ ที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและพิจารณาปรับปรุงแก้ไข หลังจากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา ด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และด้านคลินิกทำการตรวจสอบเนื้อหา โครงสร้าง แนวคิดทฤษฎีที่นำมาใช้ รูปแบบกิจกรรม ความเหมาะสมของกิจกรรมกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสามารถสรุปประเด็นการปรับปรุงได้ดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎี เนื่องจากแนวคิดการสร้างและพัฒนาเจตคติยังมีความคลุมเครือและไม่เห็นความชัดเจนในแง่มุมของการปฏิบัติมากนัก ผู้เชี่ยวชาญจึงแนะนำให้ศึกษาแนวคิดดังกล่าวเพิ่มเติมให้มีความชัดเจนมากในแง่มุมของการปฏิบัติมากขึ้น พร้อมทั้งแนะนำให้ศึกษากิจกรรมตัวอย่างที่สามารถสร้างและพัฒนาเจตคติได้ดี

2. กิจกรรมบางอย่างที่สร้างขึ้นมานั้นมีความไม่เหมาะสม ซึ่งอาจส่งผลต่อการทำกิจกรรมจริง ในเรื่องของ กิจกรรมบางกิจกรรมที่อาจมีข้อจำกัดไม่สามารถทำได้ในโรงพยาบาล บางกิจกรรมใช้เวลามากเกินไป และบางกิจกรรมมีลักษณะที่สร้างความตื่นเต้นมากกว่าสร้างความตระหนักรู้ในการรับประทานอาหารที่ไม่ดี ซึ่งจะทำให้เด็กมีความสนุกสนานมากกว่าที่จะเกิดความระมัดระวัง

3. การให้คะแนน หรือให้แต้มเพื่อประเมินผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กแต่ละสัปดาห์ควรมีความชัดเจน เพื่อนให้เด็กสามารถแยกผลการประเมินได้ชัดเจนมากขึ้น

หลังจากที่ได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และนำโปรแกรมที่ได้รับการปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับเด็กที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นเด็กที่เข้ารับการรักษาโรคอ้วนในแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลรามาธิบดี จำนวน 10 คน เพื่อทำการประเมินความเหมาะสมด้านเนื้อหา ความน่าสนใจของกิจกรรม ความยากง่ายของการใช้ภาษาและการสื่อความหมาย ระยะเวลา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์ของกิจกรรมหรือตัวแปรเป้าหมายที่ต้องการพัฒนา ผลกระทบอื่นๆ รวมทั้งความคิดเห็นต่างๆ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง ซึ่งผลจากการนำโปรแกรมไปทดลองใช้นั้นพบว่า มีประเด็นสำคัญดังนี้

1. ลักษณะของกิจกรรมบางกิจกรรมไม่มีความน่าสนใจ ไม่สนุกสนาน

2. เวลาที่ใช้ในบางกิจกรรมนานมากเกินไป ทำให้เด็กรู้สึกเบื่อหน่าย

3. ใบงานในบางกิจกรรมมากเกินไปและยากเกินไป เด็กจึงไม่อยากทำกิจกรรมด้วยการเขียนมากนัก

4. บางกิจกรรมยากเกินไป จึงไม่ทำให้เด็กเกิดความเข้าใจอย่างเพียงพอ

5. กิจกรรมที่เด็กชอบ คือกิจกรรมการเคลื่อนที่มากกว่าการนั่งทำกิจกรรมอยู่กับที่

6. แบบบันทึกข้อมูลทางพฤติกรรมประจำวันยากเกินไปและไม่สะท้อนรายละเอียดมากนัก

เมื่อผลของการนำโปรแกรมไปทดลองใช้ ยังมีความไม่เหมาะสม ผู้วิจัยจึงทำการปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมให้มีความเหมาะสมมากขึ้น โดยเพิ่มความน่าสนใจของกิจกรรมเน้นกิจกรรมที่สนุกสนานและมีการเคลื่อนไหวมากขึ้น ปรับระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม ปรับกิจกรรมที่มีความยากให้ง่ายต่อการเรียนรู้มากขึ้น ลดใบงานให้มีความเหมาะสมแต่ไม่เสียโครงสร้างของการเรียนรู้ รวมทั้งปรับปรุงแบบบันทึกข้อมูลทางพฤติกรรมประจำวันให้มีความง่ายขึ้นและมีรายละเอียดมากขึ้น เมื่อปรับปรุงโปรแกรมแล้วผู้วิจัยจึงนำไปใช้จริงกับเด็กกลุ่มทดลอง

2. ขั้นตอนการดำเนินการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน

การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมจะดำเนินการด้วยการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคอ้วน โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. กำหนดแผนปฏิบัติการ ชี้แจงให้แก่เด็ก ครอบครัว และบุคลากรทางการแพทย์

2. ดำเนินการจัดกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการ

3. ดำเนินการติดตามความก้าวหน้าของเด็กเป็นระยะ ๆ โดยทำการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ร่วมกับการสัมภาษณ์เด็ก และครอบครัว จนกระทั่งเสร็จสิ้นตามแผนกิจกรรม

4. ประเมินประสิทธิผลของโปรแกรม โดยมีวัตถุประสงค์ว่า โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนั้นช่วยให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายของเด็กที่เป็นโรคอ้วนได้หรือไม่

5. ประเมินการบริหารจัดการโปรแกรม ซึ่งจะทำหลังจากดำเนินการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมการพัฒนาเสร็จสิ้นไปแล้ว (แสดงในภาคผนวก ง) ในขั้นตอนนี้โดยดำเนินการดังนี้

5.1 ให้เด็กกลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรมฯ และสัมภาษณ์กลุ่มทดลองเพื่อประเมินผลการจัดการเนื่องจากในการสร้างโปรแกรมนั้นจำเป็นต้องสะท้อนถึงการตอบสนองความต้องการของกลุ่มทดลอง และคุณลักษณะของเด็กแต่ละคน เพื่อให้การนำโปรแกรมฯไปประยุกต์ใช้ต่อไปมีประสิทธิภาพมากขึ้น

5.2 สนทนากลุ่มผู้ปกครองของเด็กจำนวน 16 คนเพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการให้เด็กกลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมฯ ในด้านความคิดเห็นที่มีต่อการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมฯ และผลกระทบที่เกิดขึ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะเตรียมการทดลอง ระยะดำเนินการทดลอง และระยะหลังการทดลอง ดังต่อไปนี้

ระยะเตรียมการทดลอง

1. สร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลเพื่อขอความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้ และทำหนังสือขอการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับการพิจารณาโครงการทำวิจัยที่ทำในมนุษย์ซึ่งได้รับการอนุญาตจากคณะกรรมการการจริยธรรมสำหรับการพิจารณาโครงการทำวิจัยที่ทำในมนุษย์จากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒแล้ว

3. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย เพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เข้าเกณฑ์ นั่นคือเด็กและผู้ปกครองต้องมีความสมัครใจและยอมรับเงื่อนไขในการเข้าร่วมวิจัยและทำหนังสือยินยอมการเข้าร่วมโปรแกรม และสุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ระยะดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง โดยจะดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นดังนี้

1. ขั้นเตรียมความพร้อมเด็ก ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลตัวแปรทางจิตของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม และด้านพฤติกรรม คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม รวมทั้งน้ำหนักและส่วนสูง เพื่อใช้เป็นข้อมูลก่อนการทดลอง

2. ขั้นดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโปรแกรมฯ กับเด็กกลุ่มทดลองด้วยตนเองและทีม โดยกลุ่มทดลองได้รับความรู้ พัฒนาเจตคติและการเรียนรู้กระบวนการการควบคุมตนเองและฝึกทักษะดังกล่าวเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกาย โดย

2.1 ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมตามแผนในโปรแกรมฯ ที่กำหนดไว้

2.2 ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรทางด้านจิต และตัวแปรทางด้านพฤติกรรม รวมทั้งน้ำหนักและส่วนสูง

ระยะหลังการทดลอง

ภายหลังการจัดกิจกรรมตามแผนที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้การเก็บรวบรวมข้อมูลผลลัพธ์ด้านจิต คือ ความรู้โรคอ้วน เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม และผลลัพธ์ด้านพฤติกรรม คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ตามแบบบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายประจำวัน เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มพฤติกรรมในระยะเส้นฐาน ระยะการทดลองและระยะติดตาม รวมทั้งชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง

การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ทำการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและลักษณะพื้นฐานของตัวแปร โดยการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ทดสอบสมมติฐาน ข้อ 1 และ 2 โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบวัดซ้ำ (Two way MANOVA with repeated measure) ทั้งนี้ได้มีการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ด้วย

3. แสดงการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยกราฟและวิเคราะห์แนวโน้มพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยเรื่อง ประสิทธิผลของโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนโรงพยาบาลหัวเฉียว กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน โดยมีสมมติฐานการวิจัยมาเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ผลลัพธ์ทางจิต (ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และเจตคติต่อการออกกำลังกายที่เหมาะสม) และผลลัพธ์ทางพฤติกรรม (พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม) ของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน ดีขึ้นกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยจะนำเสนอตามลำดับโดยแบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบสมมติฐาน

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนอกเหนือสมมติฐาน

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

M	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
SD	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
SE	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)
F	แทน	ค่าสถิติ F ที่ได้จากการคำนวณ
df	แทน	องศาอิสระ (Degree of Freedom)
SS	แทน	ผลรวมกำลังสองของคะแนนเบี่ยงเบน (Sum Square)
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยกำลังสองของคะแนนเบี่ยงเบน (Mean Square)
p	แทน	ค่าความน่าจะเป็น
n	แทน	จำนวนเด็กในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม
Partial η^2	แทน	ค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size)

ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ เด็กที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคอ้วน ที่มีอายุระหว่าง 10-13 ปี ทั้งเพศหญิงและชาย ที่เข้ามารับการรักษาจากแพทย์ของโรงพยาบาลหัวเฉียวกรุงเทพฯ และไม่มีภาวะแทรกซ้อนทั้งทางร่างกายและจิตใจที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมโปรแกรมฯ อีกทั้งมีความยินดีและเต็มใจสามารถเข้าร่วมกิจกรรมตลอดโปรแกรมฯ พบว่ามีจำนวน 26 คน ผู้วิจัยได้ชี้แจงผู้ปกครองด้วยวาจา และส่งจดหมายถึงผู้ปกครองเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ความสำคัญ ประโยชน์ และรายละเอียดขั้นตอนในการทำกิจกรรมตลอดการวิจัย รวมทั้งหนังสือแสดงความยินยอม ซึ่งมีเด็กสมัครใจและได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองให้เข้าร่วมกิจกรรมตลอดโปรแกรมฯ และถูกสุ่มเข้าอยู่กลุ่มทดลอง จำนวน 14 คนแรก และกลุ่มควบคุม จำนวน 12 คน รายละเอียดลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรแสดงในตาราง 4-6

ตาราง 4 จำนวนและร้อยละของลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง (n=14)		กลุ่มควบคุม (n=12)		รวม (n=26)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ						
หญิง	10	71.4	5	41.7	15	57.7
ชาย	4	28.6	7	58.3	11	42.3
อายุ						
10 ปี	9	64.3	5	41.7	14	53.8
11 ปี	2	14.3	2	16.7	4	15.4
12 ปี	2	14.3	1	8.3	3	11.5
13 ปี	1	7.1	4	33.3	5	19.2
การรับประทานอาหารเช้า						
ทุกวัน	12	85.7	9	75	21	80.8
บางวัน	2	14.3	3	25	5	19.2
ไม่รับประทาน	0	0	0	0	0	0
สถานที่รับประทานอาหารเช้า						
บ้าน	7	50.0	10	83.4	17	65.4
โรงเรียน	7	50.0	1	8.3	8	30.8
อื่นๆ	0	0	1	8.3	1	3.8
การออกกำลังกาย						
ทุกวัน	3	21.4	1	8.3	4	15.4

ตาราง 4 (ต่อ)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง (n=14)		กลุ่มควบคุม (n=12)		รวม (n=26)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
บางวัน	11	78.6	11	91.7	22	84.6
ไม่ออกกำลังกาย	0	0	0	0	0	0
ช่วงเวลาที่ออกกำลังกาย						
ช่วงเช้า	1	7.1	2	16.7	3	11.5
ระหว่างวัน	2	14.3	3	25.0	5	19.2
ช่วงเย็น	11	78.6	6	50	17	65.4
อื่นๆ	0	0	1	8.3	1	3.8
สถานที่ออกกำลังกาย						
บ้าน	8	57.1	4	33.3	12	46.2
โรงเรียน	3	21.4	5	41.7	8	30.8
อื่นๆ	3	21.4	3	25	6	23.0

จากตาราง 4 สรุปได้ว่า จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 26 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 14 คน และกลุ่มควบคุม 12 คน ทั้งสองกลุ่มเป็นเพศหญิงจำนวน 15 คน (57.7%) และเพศชาย 11 คน (42.3%) ซึ่งเด็กส่วนใหญ่มีอายุ 10 ปี (53.8%) รับประทานอาหารเช้าทุกวัน (80.8%) ที่บ้าน (65.4%) ส่วนการออกกำลังกายนั้นเด็กส่วนใหญ่ออกกำลังกายเพียงบางวันเท่านั้น (84.6%) ซึ่งออกกำลังกายในช่วงเย็น(65.4%) ที่บ้าน (46.2%)

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของตัวแปรทางจิต จำแนกตามกลุ่มการทดลองทั้งก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=14)		กลุ่มควบคุม(n=12)		รวม (n=26)	
	M	SD	M	SD	M	SD
1. ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน						
ก่อนการทดลอง	16.50	4.94	18.58	4.73	17.46	4.86
- การจดจำ	3.92	1.49	5.25	1.54	4.53	1.63
- ความเข้าใจ	5.78	2.32	6.50	2.06	6.11	2.19
- การนำไปใช้	6.78	2.04	6.83	1.52	6.80	1.78
หลังการทดลอง	19.71	4.26	20.00	5.13	19.84	4.59
- การจดจำ	5.85	1.79	5.66	1.72	5.76	1.72
- ความเข้าใจ	7.00	1.96	7.00	2.33	7.00	2.09
- การนำไปใช้	6.85	1.65	7.33	1.55	7.07	1.59
2. เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ						
ก่อนการทดลอง	91.57	11.42	86.41	16.81	89.19	14.11
หลังการทดลอง	98.35	10.68	77.08	17.79	88.53	17.77
3. เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม						
ก่อนการทดลอง	77.35	16.39	77.91	15.19	77.61	15.53
หลังการทดลอง	81.42	13.07	76.25	14.18	79.03	13.58

ตาราง 5 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของตัวแปรทางจิตจำแนกตามกลุ่มการทดลอง คือกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง จากตาราง เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมสรุปได้ว่า ตัวแปรทางจิต ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นภายหลังการทดลองโดยเพิ่มขึ้นทั้งในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม และกลุ่มรวม และเมื่อพิจารณาความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนเป็นรายระดับพบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคอ้วนทั้ง 3 ระดับของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน ส่วนเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นภายหลังการทดลองโดยเพิ่มขึ้นในกลุ่มทดลอง และกลุ่มรวม ส่วนกลุ่มควบคุมพบว่าค่าเฉลี่ยของ

เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และค่าเฉลี่ยของเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมลดต่ำลงกว่าก่อนการทดลอง

ตาราง 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของกลุ่มตัวอย่างตามระยะของการทดลอง

ตัวแปรพฤติกรรม	กลุ่มทดลอง (n=14)		กลุ่มควบคุม (n=12)		รวม (n=26)	
	M	SD	M	SD	M	SD
1. พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ						
ระยะเส้นฐาน	8604.10	1927.67	8516.00	1990.53	8563.44	1917.72
ระยะทดลอง	7038.14	1779.00	8636.41	1680.78	7775.80	1883.87
ระยะติดตาม	7426.78	1151.19	7865.66	1262.03	7629.34	1199.88
2. พฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างเหมาะสม						
ระยะเส้นฐาน	845.27	1265.92	1863.38	2047.89	1315.17	1716.55
ระยะทดลอง	2495.14	1349.46	1863.49	2408.49	2203.61	1898.01
ระยะติดตาม	1790.00	1357.64	1753.45	2079.29	1773.20	1691.48

ตาราง 6 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของกลุ่มตัวอย่าง พบผลคือ พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะพบว่า ในระยะเส้นฐานค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กทั้ง 2 กลุ่ม ใกล้เคียงกันโดยค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของกลุ่มทดลอง (8604.10) สูงกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม (8516.00) เพียงเล็กน้อย เมื่อถึงระยะทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ (7038.14) ลดต่ำลงกว่าระยะเส้นฐานและต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ (8636.41) เพิ่มสูงขึ้นกว่าระยะเส้นฐานและสูงกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง และเมื่อสิ้นสุดการทดลองในระยะติดตาม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ (7426.78) เพิ่มสูงขึ้นกว่าระยะทดลองเพียงเล็กน้อยและยังคงต่ำกว่าระยะเส้นฐาน อีกทั้งมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนกลุ่มควบคุม

นั้นมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ (7865.66) ต่ำลงกว่าระยะทดลองและยังคงต่ำลงกว่าระยะเส้นฐาน แต่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มทดลอง

สำหรับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมนั้นพบว่า ในระยะเส้นฐานค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย (845.27) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม (1863.38) เมื่อถึงระยะทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม (2495.14) เพิ่มสูงขึ้นกว่าในระยะเส้นฐานและเพิ่มสูงกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม (1863.49) ใกล้เคียงกับระยะเส้นฐานแต่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง และเมื่อสิ้นสุดการทดลองในระยะติดตาม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม (1790.00) ลดต่ำลงจากระยะทดลองแต่สูงกว่าในระยะเส้นฐาน และสูงกว่ากลุ่มควบคุมเพียงเล็กน้อย ส่วนกลุ่มควบคุมนั้นมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม (1753.45) ต่ำกว่าระยะทดลองและระยะเส้นฐาน รวมทั้งต่ำว่ากลุ่มทดลองเพียงเล็กน้อย

สรุปได้ว่าในระยะเส้นฐานทั้ง 2 กลุ่ม มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะใกล้เคียงกัน ส่วนพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยต่ำว่ากลุ่มควบคุม ในระยะทดลองค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของกลุ่มทดลองต่ำว่ากลุ่มควบคุม ส่วนพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม และในระยะติดตามผลค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมทั้ง 2 กลุ่มมีค่าใกล้เคียงกัน

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรทางจิตและตัวแปรทางพฤติกรรมดังตาราง 7

ตาราง 7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของของตัวแปรทางจิตและตัวแปรทางพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระยะการทดลอง

ระยะการทดลอง	ก่อนการทดลอง					หลังการทดลอง					ระยะติดตาม	
	KN	AF	AX	BF	BX	KN	AF	AX	BF	BX	BF	BX
กลุ่มทดลอง												
ก่อนการทดลอง												
KN	1											
AF	.378	1										
AX	.576(*)	.665(**)	1									
BF	-.315	-.259	-.448	1								
BX	.485	.368	.239	-.056	1							
หลังการทดลอง												
KN	.525	.379	.330	-.366	.237	1						
AF	.020	.599(*)	.511	.199	.239	-.330	1					
AX	.540(*)	.677(**)	.884(**)	-.090	.174	.277	.623(*)	1				
BF	-.115	-.152	-.176	.614(*)	-.302	-.202	.025	.072	1			
BX	-.021	.164	.075	.620(*)	.280	.183	.282	.332	.525	1		
ระยะติดตาม												
BF	-.196	-.067	-.053	.587(*)	-.155	-.220	.321	.130	.794(**)	.635(*)	1	
BX	.054	-.045	-.031	.668(**)	.265	.003	.092	.145	.669(**)	.835(**)	.671(**)	1

ตาราง 7 (ต่อ)

ระยะการทดลอง	ก่อนการทดลอง					หลังการทดลอง					ระยะติดตาม	
	KN	AF	AX	BF	BX	KN	AF	AX	BF	BX	BF	BX
กลุ่มควบคุม												
ก่อนการทดลอง												
KN	1											
AF	.219	1										
AX	-.198	.652(*)	1									
BF	-.122	.110	.560	1								
BX	.097	.258	.221	.233	1							
หลังการทดลอง												
KN	.893(**)	.485	-.030	-.033	.117	1						
AF	.295	.785(**)	.389	-.006	.320	.468	1					
AX	-.036	.659(*)	.920(**)	.561	.179	.086	.595(*)	1				
BF	-.204	-.023	.377	.944(**)	.354	-.110	-.034	.399	1			
BX	-.287	.097	.215	.193	.905(**)	-.275	.139	.101	.337	1		
ระยะติดตาม												
BF	-.188	.154	.327	.828(**)	.268	.007	.173	.394	.886(**)	.200	1	
BX	-.211	.074	.233	.269	.907(**)	-.197	.115	.111	.394	.973(**)	.220	1

ตาราง 7 (ต่อ)

ระยะการทดลอง	ก่อนการทดลอง					หลังการทดลอง					ระยะติดตาม	
	KN	AF	AX	BF	BX	KN	AF	AX	BF	BX	BF	BX
กลุ่มรวม												
ก่อนการทดลอง												
KN	1											
AF	.233	1										
AX	.242	.626(**)	1									
BF	-.226	-.045	.003	1								
BX	.304	.220	.216	.098	1							
หลังการทดลอง												
KN	.692(**)	.427(*)	.154	-.195	.163	1						
AF	.000	.677(**)	.325	.074	.040	.115	1					
AX	.216	.671(**)	.877(**)	.227	.104	.167	.580(**)	1				
BF	-.041	-.151	.061	.677(**)	.187	-.127	-.268	.114	1			
BX	-.201	.145	.143	.346	.628(**)	-.114	.244	.210	.278	1		
ระยะติดตาม												
BF	-.143	.023	.123	.688(**)	.147	-.092	.063	.217	.820(**)	.311	1	
BX	-.091	.034	.109	.432(*)	.664(**)	-.119	.092	.123	.449(*)	.917(**)	.392(*)	1

** p < 0.01; * p < 0.05

เมื่อ KN แทน ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน

AF แทน เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ BF แทน พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ

AX แทน เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม BX แทน พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม

จากตาราง 7 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางจิตและตัวแปรทางพฤติกรรม ผู้วิจัยขออธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรดังกล่าวรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระยะการทดลอง ดังนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางจิตกับตัวแปรพฤติกรรมของกลุ่มทดลองในแต่ละระยะการทดลอง แยกเป็น 6 ข้อดังนี้

1.1 ในระยะก่อนการทดลอง พบว่า เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ($r = .665$, $p < .01$) และความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ($r = .576$, $p < .05$) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดใหญ่ (Runyon; & Other. 1996: 238 cited Cohen. 1988) และพบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ($r = .485$) เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ ($r = -.448$) ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ($r = .378$) เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ($r = .368$) และความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนมีความสัมพันธ์ทางลบพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ ($r = -.315$) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดปานกลาง และเป็นความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่า เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะมีความสัมพันธ์ทางลบพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ ($r = -.259$) เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ($r = .239$) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดเล็ก และเป็นความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะมีความสัมพันธ์ทางลบพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ($r = -.056$) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดเล็กมาก และเป็นความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2 ในระยะหลังการทดลอง พบว่า เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ($r = .623$, $p < .05$) และพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะมีความสัมพันธ์ทางบวกพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ($r = .525$) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งความสัมพันธ์ทั้ง 2 คู่นี้เป็นความสัมพันธ์ขนาดใหญ่ และพบว่า เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมมีความสัมพันธ์ทางบวกพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ($r = .332$) ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนมีความสัมพันธ์ทางลบเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ ($r = -.330$) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดปานกลาง และเป็นความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่า เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ($r = .282$) ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนมีความสัมพันธ์ทางบวก

กับเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม (r = .277) ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ (r = -.202) และความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม (r = .183) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดเล็ก และเป็นความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ (r = .072) และเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ (r = .025) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดเล็กมาก และเป็นความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.3 ในระยะติดตาม พบว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะมีความสัมพันธ์ทางบวกพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม (r = .671, p < .01) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดใหญ่

1.4 ในระยะก่อนการทดลองและระยะหลังการทดลอง พบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆดังนี้ เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับ เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะหลังการทดลอง (r = .884, p < .01) เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะหลังการทดลอง (r = .677, p < .01) พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะหลังการทดลอง (r = .620, p < .05) พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะหลังการทดลอง (r = .614, p < .05) เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะหลังการทดลอง (r = .599, p < .05) ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะหลังการทดลอง (r = .540, p < .05) ส่วนความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนระยะหลังการทดลอง (r = .525) และเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะหลังการทดลอง (r = .511) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งความสัมพันธ์ของตัวแปรที่กล่าวไปข้างต้นเป็นความสัมพันธ์ขนาดใหญ่ และพบว่า เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนระยะหลังการทดลอง (r = .379) พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางลบกับความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนระยะหลังการทดลอง (r = -.366) เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนระยะหลังการทดลอง (r = .330) พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะก่อน

การทดลองมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะหลังการทดลอง (r = -.302) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดปานกลาง และเป็นความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่า พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะหลังการทดลอง (r = .280) พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับ เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะหลังการทดลอง (r = .239) พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนระยะหลังการทดลอง (r = .237) พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะหลังการทดลอง (r = .199) เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะหลังการทดลอง (r = -.176) พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะหลังการทดลอง (r = .174) เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะหลังการทดลอง (r = .164) เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะหลังการทดลอง (r = -.152) และความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะหลังการทดลอง (r = -.115) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดเล็ก และเป็นความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางลบกับเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะหลังการทดลอง (r = -.090) เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะหลังการทดลอง (r = .075) ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะหลังการทดลอง (r = -.021) และความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะหลังการทดลอง (r = .020) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดเล็กมาก และเป็นความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.5 ในระยะก่อนการทดลองและระยะติดตาม พบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ดังนี้ พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะติดตาม (r = .668, $p < .01$) และ พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะติดตาม (r = .587, $p < .05$) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดใหญ่ และพบว่า พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะติดตาม (r = .265) ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนระยะก่อน

การทดลองมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะติดตาม (r = -.196) และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะติดตาม (r = -.155) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดเล็ก และเป็นความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่า เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะติดตาม (r = -.067) ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะติดตาม (r = .054) เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะติดตาม (r = -.053) เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะติดตาม (r = -.045) และ เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะติดตาม (r = -.031) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดเล็กมาก และเป็นความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.6 ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตาม พบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ดังนี้ พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะหลังการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะติดตาม (r = .835, p < .01) พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะหลังการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะติดตาม (r = .794, p < .01) พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะหลังการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะติดตาม (r = .669, p < .01) และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะหลังการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะติดตาม (r = .635, p < .05) ซึ่งความสัมพันธ์ของตัวแปรดังกล่าวข้างต้นเป็นความสัมพันธ์ขนาดใหญ่ ส่วนเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะหลังการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะติดตาม (r = .321) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดปานกลาง และยังพบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนระยะหลังการทดลองมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะติดตาม (r = -.220) เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะหลังการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะติดตาม (r = .145) และเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะหลังการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะติดตาม (r = .130) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดเล็ก และเป็นความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่า เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะหลังการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะติดตาม (r = .092) และความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนระยะหลังการทดลองมี

ความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะติดตาม (r = .003) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดเล็กมาก และเป็นความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางจิตกับตัวแปรพฤติกรรมของกลุ่มควบคมในแต่ละระยะการทดลอง แยกเป็น 6 ข้อดังนี้

2.1 ในระยะก่อนการทดลอง พบว่า เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม (r = .652, $p < .05$) และ เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ (r = .560) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งความสัมพันธ์ทั้ง 2 คู่นี้เป็นความสัมพันธ์ขนาดใหญ่ และพบว่า เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม (r = .258) พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม (r = .233) เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม (r = .221) ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ (r = .219) ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนมีความสัมพันธ์ทางลบกับเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม (r = -.198) ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ (r = -.122) เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม (r = .110) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดเล็ก และเป็นความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม (r = .097) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดเล็กมากและเป็นความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2 ในระยะหลังการทดลอง พบว่า เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม (r = .623, $p < .01$) ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นความสัมพันธ์ขนาดใหญ่ และพบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนมีความสัมพันธ์ทางบวกเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ (r = .468) เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ (r = .399) พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะมีความสัมพันธ์ทางบวกพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม (r = .525) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดปานกลาง และเป็นความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม (r = -.275) เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม (r = .139) ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ (r = -.110) เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมมีความสัมพันธ์ทางบวกพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม (r = .101) ซึ่งเป็น

ความสัมพันธ์ขนาดเล็ก และเป็นความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม (r = .086) เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ (r = -.034) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดเล็กมาก และเป็นความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2.3 ในระยะติดตาม พบว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะมีความสัมพันธ์ทางบวกพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม (r = .220) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดเล็ก

2.4 ในระยะก่อนการทดลองและระยะหลังการทดลอง พบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ดังนี้ พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะหลังการทดลอง (r = .944, p < .01) เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะหลังการทดลอง (r = .920, p < .01) พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะหลังการทดลอง (r = .905, p < .01) ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับส่วนความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนระยะหลังการทดลอง (r = .893, p < .01) เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับ เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะหลังการทดลอง (r = .785, p < .01) เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะหลังการทดลอง (r = .659, p < .05) และพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะหลังการทดลอง (r = .561) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งความสัมพันธ์ของตัวแปรที่กล่าวไปข้างต้นเป็นความสัมพันธ์ขนาดใหญ่ และพบว่า เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนระยะหลังการทดลอง (r = .485) เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะหลังการทดลอง (r = .389) เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะหลังการทดลอง (r = .377) พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะหลังการทดลอง (r = .354) พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับ เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะหลังการทดลอง (r = .320) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดปานกลาง และเป็นความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนระยะก่อนการ

ทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะหลังการทดลอง (r = .295) ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะหลังการทดลอง (r = -.287) เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะหลังการทดลอง (r = .215) ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะหลังการทดลอง (r = -.204) พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะหลังการทดลอง (r = .193) พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะหลังการทดลอง (r = .179) พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนระยะหลังการทดลอง (r = .117) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดเล็ก และเป็นความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะหลังการทดลอง (r = .097) ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางลบกับเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะหลังการทดลอง (r = -.036) พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางลบกับความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนระยะหลังการทดลอง (r = -.033) เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางลบกับความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนระยะหลังการทดลอง (r = -.030) เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะหลังการทดลอง (r = -.023) และพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะหลังการทดลอง (r = -.006) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดเล็กมาก และเป็นความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2.5 ในระยะก่อนการทดลองและระยะติดตาม พบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ดังนี้ พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะติดตาม (r = .907, p < .01) พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะติดตาม (r = .828, p < .01) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดใหญ่ และพบว่า เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะติดตาม (r = .327) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะติดตาม (r = .269) พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะก่อนการ

ทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะติดตาม (r = .268) เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะติดตาม (r = .233) ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะติดตาม (r = -.211) ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะติดตาม (r = -.188) เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะติดตาม (r = .154) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดเล็ก และเป็นความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วน เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะติดตาม (r = .074) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดเล็กมาก และเป็นความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2.6 ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตาม พบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ดังนี้ พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะหลังการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะติดตาม (r = .973, p < .01) พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะหลังการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะติดตาม (r = .886, p < .01) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดใหญ่ และพบว่า เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะหลังการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะติดตาม และพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะหลังการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะติดตามโดยมีค่าความสัมพันธ์เท่ากันคือ r = .394 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่า พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะหลังการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะติดตาม (r = .200) ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนระยะหลังการทดลองมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะติดตาม (r = -.197) เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะหลังการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะติดตาม (r = .173) เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะหลังการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะติดตาม (r = .115) และเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะหลังการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะติดตาม (r = .111)ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดเล็ก และเป็นความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนระยะหลังการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะติดตาม (r = .007) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดเล็กมาก

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบสมมติฐาน

ในการวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาผลลัพธ์ทางจิต ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน และเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของกลุ่มทดลองทั้งก่อนและหลังการทดลอง และของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

2. เพื่อศึกษาผลลัพธ์ทางพฤติกรรม ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของกลุ่มทดลอง ในระยะเส้นฐาน ระยะทดลองใช้โปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และระยะติดตาม และของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

3. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของกลุ่มทดลองโดยเปรียบเทียบ ในระยะเส้นฐาน ระยะทดลองใช้โปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และระยะติดตาม

ทั้งนี้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัย ได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย 2 ข้อ ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 ผลลัพธ์ทางจิต ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และสูงกว่ากลุ่มควบคุม

สมมติฐานข้อที่ 2 ผลลัพธ์ทางพฤติกรรม ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน ดีขึ้นกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ และดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมโดยมีสมมติฐานย่อยคือ

1. ในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน จะมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมในระยะทดลองและระยะติดตามดีกว่าระยะเส้นฐาน

2. กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน จะมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมดีกว่ากลุ่มควบคุมทั้งระยะทดลองและระยะติดตาม

ดังนั้นในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นผู้วิจัยขอวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานในข้อที่ 1 และส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานในข้อที่ 2 และส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงผลสมมติฐานในข้อที่ 2 ตามรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1

สมมติฐานข้อที่ 1 คือ *ผลลัพธ์ทางจิต ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ และสูงกว่ากลุ่มควบคุม*

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อนี้นั้น ผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปร (MANOVA) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การตรวจสอบการแจกแจงของตัวแปรทุกตัวโดยพิจารณาจากค่าความเบ้ ค่าความโด่ง และการใช้สถิติ Shapiro Wilk (ผจงจิต อินทสุวรรณ. 2545: 44, 51) ซึ่งพบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นตัวแปรความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน หลังการทดลองในกลุ่มควบคุม ดังนั้น จึงถือได้ว่าตัวแปรตามในแต่ละกลุ่มมีการแจกแจงเป็นปกติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น

2. หลังจากนั้นได้ตรวจสอบความเป็นเอกพันธ์ของเมทริกซ์ความแปรปรวน-แปรปรวนร่วม (Homogeneity of variance-covariance matrices) จากการตรวจสอบโดยใช้ Box's M Test พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) แสดงว่าความแปรปรวน-แปรปรวนร่วมของตัวแปรตามในแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2549: 186)

3. การตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรตาม โดยใช้ Bartlett's test พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) แสดงว่า ตัวแปรตามทั้ง 3 ตัวแปร คือ ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และเจตคติต่อการออกกำลังกายที่เหมาะสมมีความสัมพันธ์กัน (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2549: 187)

ในการทดสอบสมมติฐานการวิจัยนั้น ผู้วิจัยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปรแบบวัดซ้ำ (two-way MANOVA with repeated measures) ของคะแนนตัวแปรทางจิตของเด็กทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแยกตาม ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม เมื่อพิจารณาตามรูปแบบการทดลองและระยะการทดลอง โดยการทดสอบความแปรปรวนระหว่างกลุ่มเพื่อทำการทดสอบอิทธิพลหลักของรูปแบบการทดลอง และทดสอบความแปรปรวนภายในกลุ่มเพื่อทดสอบอิทธิพลหลักของระยะการทดลอง รวมถึงการทดสอบเทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการทดลองและระยะการทดลอง

ผลการทดสอบความแตกต่างของตัวแปรทางจิต

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการทดสอบสมมติฐาน แสดงในตาราง 8

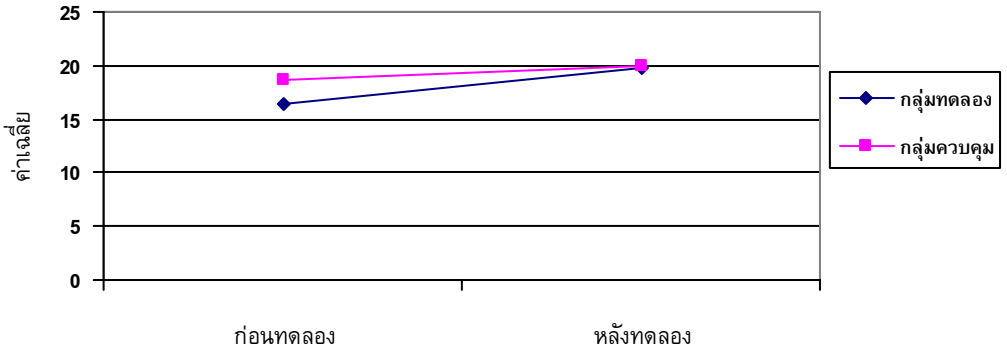
ตาราง 8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปรสองทางแบบวัดซ้ำของตัวแปรทางจิต โดยพิจารณาตามรูปแบบการทดลองและระยะการทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	ค่าสถิติ Wilks' Lambda (Λ)	*F*	df	*p*	Partial η^2
ระหว่างกลุ่ม					
รูปแบบการทดลอง (A)	.685	3.365	3	.037*	.315
ภายในกลุ่ม					
ระยะการทดลอง (B)	.688	3.322	3	.038*	.312
ปฏิสัมพันธ์ (AB)	.541	6.223	3	.003*	.459

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

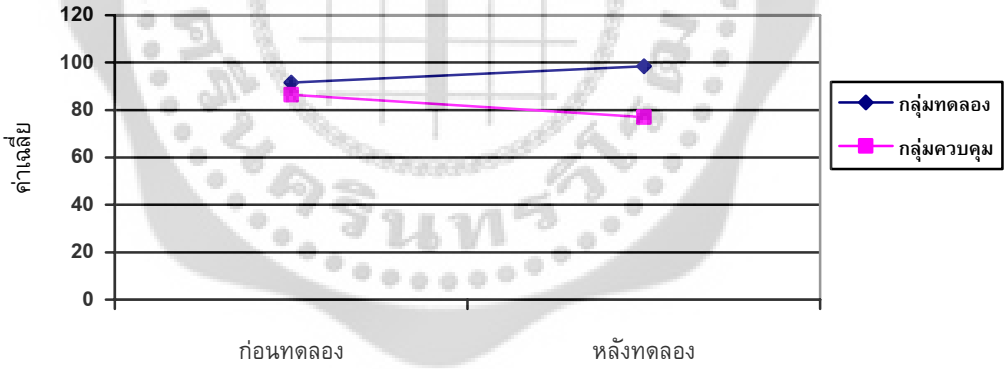
จากตาราง 8 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ซึ่งพบว่า อิทธิพลหลักของรูปแบบการทดลองมีนัยสาคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (*F=3.365, p=.037*) และขนาดอิทธิพล (Effect size) มีค่าเท่ากับ .315 แสดงว่าเด็กที่ได้รับรูปแบบการทดลองที่แตกต่างกัน (ได้รับโปรแกรมฯ-ไม่ได้รับโปรแกรม) มีตัวแปรทางจิต (ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม) แตกต่างกัน ส่วนผลการวิเคราะห์ความแตกต่างภายในกลุ่ม พบว่าอิทธิพลหลักของระยะการทดลองมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (*F=3.322, p=.038*) และขนาดอิทธิพล (Effect size) มีค่าเท่ากับ .312 แสดงว่าในระยะการทดลองที่แตกต่างกัน (ก่อนการทดลอง-หลังการทดลอง) ส่งผลให้มีตัวแปรทางจิต แตกต่างกัน และพบว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการทดลองและระยะการทดลองมีนัยสาคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (*F=6.223, p=.003*) และขนาดอิทธิพล (Effect size) มีค่าเท่ากับ .459 แสดงว่าผลของรูปแบบการทดลองที่มีต่อตัวแปรทางจิต เปลี่ยนไปตามระยะการทดลอง

จากปฏิสัมพันธ์ดังกล่าว ผู้วิจัยขอนำเสนอกราฟเส้นแสดงระดับคะแนนของตัวแปรทางจิตทั้ง 3 ตัวแปร คือ ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และ เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกาย ตามภาพประกอบ 8-10 ดังนี้



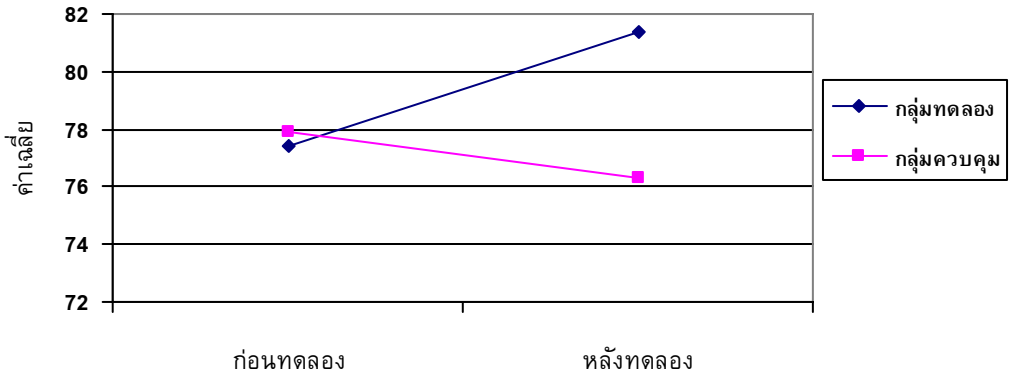
ภาพประกอบ 8 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน

จากภาพประกอบ 8 แสดงให้เห็นถึงระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน ซึ่งจะเห็นได้ว่าในกลุ่มทดลองนั้นคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน เปลี่ยนแปลงไปเมื่อระยะเวลาในการทดลองเปลี่ยนไป นั่นคือ เมื่อสิ้นสุดการทดลองคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน สูงขึ้นจากช่วงก่อนการทดลอง เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม



ภาพประกอบ 9 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ

จากภาพประกอบ 9 แสดงให้เห็นถึงระดับคะแนนเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ ซึ่งจะเห็นได้ว่า ในกลุ่มทดลองนั้นคะแนนเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะเปลี่ยนแปลงไปเมื่อระยะเวลาในการทดลองเปลี่ยนไป นั่นคือ เมื่อสิ้นสุดการทดลองคะแนนเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะสูงขึ้นจากช่วงก่อนการทดลอง เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม



ภาพประกอบ 10 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม

จากภาพประกอบ 10 แสดงให้เห็นถึงระดับคะแนนเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ซึ่งจะเห็นได้ว่า ในกลุ่มทดลองนั้นคะแนนเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมเปลี่ยนแปลงไปเมื่อระยะเวลาในการทดลองเปลี่ยนไป นั่นคือ เมื่อสิ้นสุดการทดลองคะแนนเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมสูงขึ้นจากช่วงก่อนการทดลอง เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม

เมื่อพิจารณาจากภาพประกอบข้างต้นแล้ว เห็นว่าตัวแปรทางจิตทั้ง 3 ตัวแปรมีการเปลี่ยนแปลงไปลักษณะที่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์ต่อโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (two-way ANOVA with repeated measure) ของตัวแปรทางจิตเพื่อพิจารณาอิทธิพลของรูปแบบการทดลองกับระยะการทดลอง ที่มีต่อตัวแปรทางจิตทั้ง 3 ตัวแปร ดังกล่าวโดยมีรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ดัง ตาราง 9

ตาราง 9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำสองทาง ของตัวแปรทางจิตรายด้าน ตามรูปแบบการทดลองและระยะการทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	*F*	*p*	Partial η^2
ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน						
ระหว่างกลุ่ม						
รูปแบบการทดลอง (A)	18.132	1	18.132	.469	.500	.190
ความคลาดเคลื่อน	928.637	24	38.693			
ภายในกลุ่ม						
ระยะการทดลอง (B)	69.286	1	69.286	10.224	.004*	.299
ปฏิสัมพันธ์ (AB)	10.440	1	10.440	1.541	.227	.060
ความคลาดเคลื่อน	162.637	24	6.77			
เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ						
ระหว่างกลุ่ม						
รูปแบบการทดลอง (A)	2256.593	1	2256.593	6.429	.018*	.211
ความคลาดเคลื่อน	8423.964	24	350.999			
ภายในกลุ่ม						
ระยะการทดลอง (B)	20.969	1	20.969	.372	.548	.015
ปฏิสัมพันธ์ (AB)	839.430	1	839.430	14.895	.001*	.383
ความคลาดเคลื่อน	1352.512	24	56.355			
เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม						
ระหว่างกลุ่ม						
รูปแบบการทดลอง (A)	68.930	1	68.930	.167	.686	.007
ความคลาดเคลื่อน	9881.012	24	411.750			
ภายในกลุ่ม						
ระยะการทดลอง (B)	18.683	1	18.683	.763	.391	.031
ปฏิสัมพันธ์ (AB)	106.375	1	106.375	4.343	.048*	.153
ความคลาดเคลื่อน	587.798	24	24.492			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 9 แสดงผลการวิเคราะห์ตัวแปรความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน ซึ่งพบว่า มีเพียงอิทธิพลหลักของระยะการทดลองเท่านั้นที่มีนัยสาคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (*F=10.224, p=.004*) และขนาดอิทธิพล (Effect size) มีค่าเท่ากับ .299 แสดงว่าระยะการทดลองที่แตกต่างกัน เด็กกลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนแตกต่างกัน ส่วนอิทธิพลหลักของรูปแบบการทดลองและปฏิสัมพันธ์ของรูปแบบการทดลองและระยะการทดลองไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับผลการวิเคราะห์ตัวแปรเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ พบว่า อิทธิพลหลักของรูปแบบการทดลองมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (F=6.429,p=.018) และขนาดอิทธิพล (Effect size) มีค่าเท่ากับ .211 แสดงว่ารูปแบบการทดลองที่แตกต่างกัน เด็กกลุ่มทดลองกับเด็กกลุ่มควบคุม มีเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะแตกต่างกัน และพบปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการทดลองและระยะการทดลองมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (*F=14.895, p=.001*) และขนาดอิทธิพล (Effect size) มีค่าเท่ากับ .383 แสดงว่าผลของรูปแบบการทดลองที่มีต่อเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กเปลี่ยนไปตามระยะการทดลอง แต่อิทธิพลหลักของระยะเวลาทดลอง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ส่วนผลการวิเคราะห์ตัวแปรเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม พบว่า ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการทดลองและระยะการทดลองมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (*F=4.343, p=.048*) และขนาดอิทธิพล (Effect size) มีค่าเท่ากับ .153 แสดงว่าผลของรูปแบบการทดลองที่มีต่อ เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กเปลี่ยนไปตามระยะการทดลอง แต่อิทธิพลหลักของรูปแบบการทดลองและระยะเวลาทดลอง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อ 1 ได้ว่า ผลลัพธ์ทางจิต ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ และสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อสรุปที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อ 1 ข้างต้น สรุปได้ว่า ยอมรับสมมติฐานข้อ 1

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 นั้นเป็นผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2

สมมติฐานข้อที่ 2 ผลลัพธ์ทางพฤติกรรม ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน ดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ และดีกว่ากลุ่มควบคุมโดยมีสมมติฐานย่อยคือ

1) ในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน จะมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมในระยะทดลองและระยะติดตามดีกว่าระยะเส้นฐาน

2) กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน จะมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมดีกว่ากลุ่มควบคุมทั้งระยะทดลองและระยะติดตาม

สำหรับการวิเคราะห์ในส่วนนี้ ผู้วิจัยเสนอการวิเคราะห์เป็น 2 ประเด็น คือ 1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปร (MANOVA) และ 2) ผลการวิเคราะห์แนวโน้มพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างเหมาะสม ซึ่งในแต่ละส่วนมีรายละเอียดดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปร (MANOVA)

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อนี้นั้น ผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปร (MANOVA) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การตรวจสอบการแจกแจงของตัวแปรทุกตัวโดยพิจารณาจากค่าความเบ้ ค่าความโด่ง และการใช้สถิติ Shapiro Wilk (ผจงจิต อินทสุวรรณ. 2545: 44, 51) ซึ่งพบว่า ส่วนใหญ่แล้วตัวแปรพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเกือบทุกระยะ ยกเว้นตัวแปรพฤติกรรมการออกกำลังกายระยะเส้นฐานของทั้ง 2 กลุ่ม พฤติกรรมการออกกำลังกายระยะทดลองและระยะติดตามของกลุ่มควบคุมดังนั้น จึงถือได้ว่าตัวแปรตามในแต่ละกลุ่มมีการแจกแจงเป็นปกติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น

2. หลังจากนั้นได้ตรวจสอบความเป็นเอกพันธ์ของเมทริกซ์ความแปรปรวน-แปรปรวนร่วม (Homogeneity of variance-covariance matrices) จากการตรวจสอบโดยใช้ Box's M Test พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) แสดงว่าความแปรปรวน-แปรปรวนร่วมของตัวแปรตามในแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2549: 186)

3. การตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรตาม โดยใช้ Bartlett's test พบว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) แสดงว่า ตัวแปรตามทั้ง 2 ตัวแปร คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

อย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมไม่มีความสัมพันธ์กัน (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2549: 187) ซึ่งถือว่าเป็นการละเมิดข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีดังกล่าว ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (Two-way ANOVA with repeated measure) ของตัวแปรทางพฤติกรรม (พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม) เพื่อพิจารณาอิทธิพลของรูปแบบการทดลองกับระยะการทดลอง ที่มีต่อตัวแปรทางพฤติกรรมทั้ง 2 ตัวแปร ดังกล่าวโดยมีรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ตามตาราง 10-11 ดังนี้

ตาราง 10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำสองทาง ของตัวแปรทางพฤติกรรมทั้ง 2 ตัวแปร โดยพิจารณาตามรูปแบบการทดลองและระยะการทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	**SS**	**df**	**MS**	***F***	***p***	**Partial η^2**
พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ						
ระหว่างกลุ่ม						
รูปแบบการทดลอง (A)	8182001.954	1	8182001.954	1.211	.282	.048
ความคลาดเคลื่อน	1621011622.050	24	6754234.252			
ภายในกลุ่ม						
ระยะการทดลอง (B)	12009707.697	2	6004853.848	7.824	.001*	.246
ปฏิสัมพันธ์ (AB)	9618622.389	2	4809311	6.280	.004*	.207
ความคลาดเคลื่อน	36757173.694	48	765774.452			
พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม						
ระหว่างกลุ่ม						
รูปแบบการทดลอง (A)	263688.588	1	263688.588	.033	.858	.001
ความคลาดเคลื่อน	193461284.044	24	8060886.835			
ภายในกลุ่ม						
ระยะการทดลอง (B)	8796054.094	2	4398027.047	6.494	.003*	.213
ปฏิสัมพันธ์ (AB)	9020640.075	2	4510320.037	6.660	.003*	.217
ความคลาดเคลื่อน	32507644.882	48	677242.602			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 10 แสดงผลการวิเคราะห์ตัวแปรพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ ซึ่งพบว่า อิทธิพลหลักของระยะการทดลองมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (*F=7.824,p=.001*) และขนาดอิทธิพล (Effect size) มีค่าเท่ากับ .246 แสดงว่าระยะทดลองการทดลองที่แตกต่างกัน (ก่อนการทดลอง-หลังการทดลอง) เด็กกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะแตกต่างกัน และพบปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการทดลองและระยะการทดลองมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 *(F=6.280, p=.004)* และขนาดอิทธิพล (Effect size) มีค่าเท่ากับ .207 แสดงว่าผลของรูปแบบการทดลองที่มีต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กเปลี่ยนไปตามระยะการทดลอง แต่อิทธิพลหลักของรูปแบบการทดลองไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า รูปแบบการทดลองที่แตกต่างกัน (ได้รับโปรแกรมฯ-ไม่ได้รับโปรแกรม) เด็กมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะไม่แตกต่างกัน

สำหรับผลการวิเคราะห์ตัวแปรพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมพบว่า อิทธิพลหลักของระยะการทดลองมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (*F=6.494,p=.003*) และขนาดอิทธิพล (Effect size) มีค่าเท่ากับ .213 แสดงว่าระยะทดลองการทดลองที่แตกต่างกัน เด็กกลุมทดลองมีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมแตกต่างกัน และพบปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการทดลองและระยะการทดลองมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 *(F=6.660, p=.003)* และขนาดอิทธิพล (Effect size) มีค่าเท่ากับ .217 แสดงว่าผลของรูปแบบการทดลองที่มีต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กเปลี่ยนไปตามระยะการทดลอง แต่อิทธิพลหลักของรูปแบบการทดลองไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า รูปแบบการทดลองที่แตกต่างกัน เด็กมีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมไม่แตกต่างกัน

ตาราง 11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรทางพฤติกรรมทั้ง 2 ตัวแปร โดยพิจารณาตามรูปแบบการทดลองและระยะการทดลอง

	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	*F*	*p*	Partial η^2 η^2
กลุ่มทดลอง							
พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ	ระยะเวลาการทดลอง	18617075	2	9308537	12.16	.000*	.336
	ความคลาดเคลื่อน	36757174	48	765774.5			
พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม	ระยะเวลาการทดลอง	4640743	2	2320371	8.28	.001*	.257
	ความคลาดเคลื่อน	13452746	48	280265.5			
กลุ่มควบคุม							
พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ	ระยะเวลาการทดลอง	4125957	2	2062978	2.69	.078	.101
	ความคลาดเคลื่อน	36757174	48	765774.5			
พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม	ระยะเวลาการทดลอง	96781.01	2	48390.51	0.17	.842	.007
	ความคลาดเคลื่อน	13452746	48	280265.5			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 11 พบนัยสำคัญทางสถิติของระยะเวลาการทดลองในพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของกลุ่มทดลองที่ระดับ .05 *(F=12.16, p=.000)* และขนาดอิทธิพล (Effect size) มีค่าเท่ากับ .336 แสดงว่า เด็กกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะแตกต่างกันตามระยะเวลาการทดลอง และพบนัยสำคัญทางสถิติของระยะเวลาการทดลองในพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของกลุ่มทดลองที่ระดับ .05 *(F=8.28, p=.001)* และขนาดอิทธิพล (Effect size) มีค่าเท่ากับ .257 แสดงว่า เด็กในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมแตกต่างกันตามระยะเวลาการทดลอง ส่วนกลุ่มควบคุมไม่พบนัยสำคัญทาง

สถิติของระยะเวลาการทดลองทั้งในพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม

เมื่อพบความแตกต่างเกิดขึ้นผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีการของบอนเฟอโรนีเพื่อค้นหาคู่เปรียบเทียบที่แตกต่างของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะ เส้นฐาน ระยะทดลอง และระยะติดตามดังตารางที่ 12-13 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตาราง 12 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่ของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมในแต่ละระยะการทดลอง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	ระยะการทดลอง	ระยะเส้นฐาน	ระยะทดลอง	ระยะติดตาม
พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ				
	กลุ่มทดลอง			
	ระยะเส้นฐาน	-	1565.964*	1177.321*
	ระยะทดลอง		-	-388.643
	ระยะติดตาม			-
	กลุ่มควบคุม			
	ระยะเส้นฐาน	-	-120.417	650.333
	ระยะทดลอง		-	770.750*
	ระยะติดตาม			-
พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม				
	กลุ่มทดลอง			
	ระยะเส้นฐาน	-	-1649.873*	-944.733*
	ระยะทดลอง		-	1649.873*
	ระยะติดตาม			-
	กลุ่มควบคุม			
	ระยะเส้นฐาน	-	-.115	109.932

ตาราง 12 (ต่อ)

ตัวแปร	ระยะการทดลอง	ระยะเส้นฐาน	ระยะทดลอง	ระยะติดตาม
	ระยะทดลอง		-	110.047
	ระยะติดตาม			-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 12 ผลการวิเคราะห์พบว่า ในกลุ่มทดลองผลการเปรียบเทียบรายคู่ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะในระยะเส้นฐานกับระยะทดลอง และระยะเส้นฐานกับระยะติดตาม มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า เด็กกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะในระยะเส้นฐานกับระยะทดลอง และระยะเส้นฐานกับระยะติดตามมีความแตกต่างกัน โดยที่ในระยะเส้นฐานมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าระยะทดลอง และในระยะเส้นฐานมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าระยะติดตาม ส่วนในระยะทดลองกับระยะติดตามนั้นไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า เด็กกลุ่มทดลองพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะในระยะทดลองกับระยะติดตามไม่แตกต่างกัน สำหรับกลุ่มควบคุมพบว่า เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ ในระยะทดลองกับระยะติดตามมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า เด็กกลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะในระยะทดลองกับระยะติดตามแตกต่างกัน โดยที่ระยะทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าระยะติดตาม แต่ในระยะเส้นฐานกับระยะทดลองและระยะเส้นฐานกับระยะติดตาม ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า เด็กกลุ่มควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะในระยะเส้นฐานกับระยะทดลอง และระยะเส้นฐานกับระยะติดตามไม่แตกต่างกัน

และ จากตาราง 12 ผลการวิเคราะห์พบว่า กลุ่มทดลองผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมทั้ง 3 ระยะ คือ ระยะเส้นฐานกับระยะทดลอง ระยะเส้นฐานกับระยะติดตาม และระยะทดลองกับระยะติดตาม มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า เด็กกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ทั้ง 3 ระยะมีความแตกต่างกัน โดยที่ระยะทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าระยะเส้นฐาน ระยะติดตามมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าระยะเส้นฐาน และระยะทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าระยะติดตาม สำหรับกลุ่มควบคุมพบว่า เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมทั้ง 3 ระยะ คือ ระยะเส้นฐานกับระยะทดลอง ระยะเส้นฐานกับระยะติดตาม และระยะทดลองกับระยะติดตาม ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า เด็กกลุ่มควบคุมพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมทั้ง 3 ระยะ ไม่มีความแตกต่างกัน

จากผลการทดสอบความแตกต่างของตัวแปรทางพฤติกรรมเพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 2 สรุปได้ว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของกลุ่มทดลองนั้น ในระยะเส้นฐานมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าระยะทดลอง และในระยะเส้นฐานมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าระยะติดตาม ส่วนพฤติกรรมการ

ออกกำลังกายที่เหมาะสมนั้นในระยะทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าระยะเส้นฐาน ระยะติดตามมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าระยะเส้นฐาน และระยะทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าระยะติดตาม

ตาราง 13 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่ของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของแต่ละกลุ่มการทดลอง ในแต่ละระยะการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มการทดลอง	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ	**ระยะเส้นฐาน**		
	กลุ่มทดลอง	-	88.107
	กลุ่มควบคุม		-
	ระยะทดลอง		
	กลุ่มทดลอง	-	-1598.274*
	กลุ่มควบคุม		-
	ระยะติดตามผล		
	กลุ่มทดลอง	-	-438.881
	กลุ่มควบคุม		-
พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม	**ระยะเส้นฐาน**		
	กลุ่มทดลอง	-	-1018.106
	กลุ่มควบคุม		-
	ระยะทดลอง		
	กลุ่มทดลอง	-	631.652
	กลุ่มควบคุม		-
	ระยะติดตามผล		
	กลุ่มทดลอง	-	36.559
	กลุ่มควบคุม		-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 13 ผลการวิเคราะห์พบว่า ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะในระยะทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะในระยะทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน โดยที่กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนในระยะเส้นฐาน และในระยะติดตาม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะในระยะเส้นฐาน และในระยะติดตาม ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

และจากตาราง 13 ผลการวิเคราะห์พบว่า ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ทั้ง 3 ระยะ คือ ระยะเส้นฐาน ระยะทดลอง และระยะติดตาม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมทั้ง 3 ระยะระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

จากผลการทดสอบความแตกต่างของตัวแปรทางพฤติกรรมเพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 2 สรุปได้ว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ ในระยะทดลองของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมฯ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรมดังกล่าว ส่วนพฤติกรรมการออกกำลังกายทั้ง 3 ระยะไม่พบความแตกต่างของทั้ง 2 กลุ่ม

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อ 2

สมมติฐานข้อที่ 2 ผลลัพธ์ทางพฤติกรรม ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน ดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ และดีกว่ากลุ่มควบคุม สรุปได้ตามสมมติฐานย่อยได้ว่า

1) ในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมในระยะทดลองดีกว่าระยะเส้นฐาน และมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมในระยะติดตามดีกว่าระยะเส้นฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2) กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะดีกว่ากลุ่มควบคุมในระยะทดลอง แต่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมในระยะติดตาม ส่วนพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมนั้นไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมทั้งระยะทดลองและระยะติดตาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อสรุปที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อ2 ข้างต้น สรุปได้ว่า ยอมรับสมมติฐานข้อ 2 เพียงบางส่วน

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3

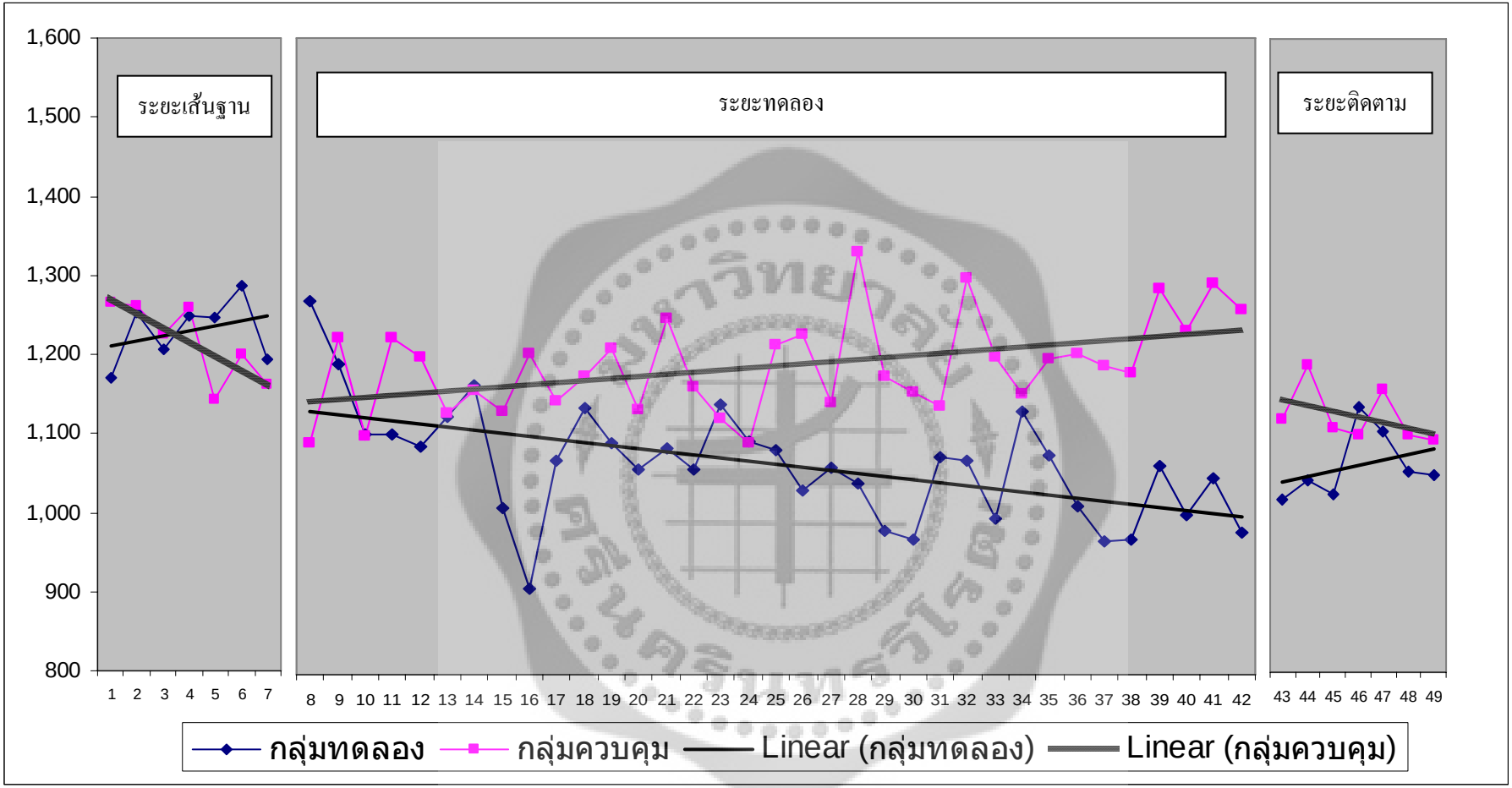
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 นั้นเป็นผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงผลตามสมมติฐานข้อที่ 2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม

การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมนั้นผู้วิจัยนำเสนอค่าฉลี่ยของพฤติกรรมทั้ง 2 พฤติกรรมไปลงจุดและสร้างกราฟเพื่อดูการเปลี่ยนแปลง และแนวโน้มของพฤติกรรมในแต่ละระยะของการทดลองในส่วนนี้จึงขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้กราฟ (Visual analysis) เพื่อแสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มของพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกลังกายที่เหมาะสมในระยะเส้นฐาน ระยะทดลองและระยะติดตาม ของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังนี้

ผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ

การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ ในแต่ละระยะ ของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ปรากฏดังภาพประกอบ 11



ภาพประกอบ 11 ระดับของค่าเฉลี่ยและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะเส้นฐาน ระยะทดลอง และระยะหลังทดลอง เทียบกับกลุ่มควบคุม

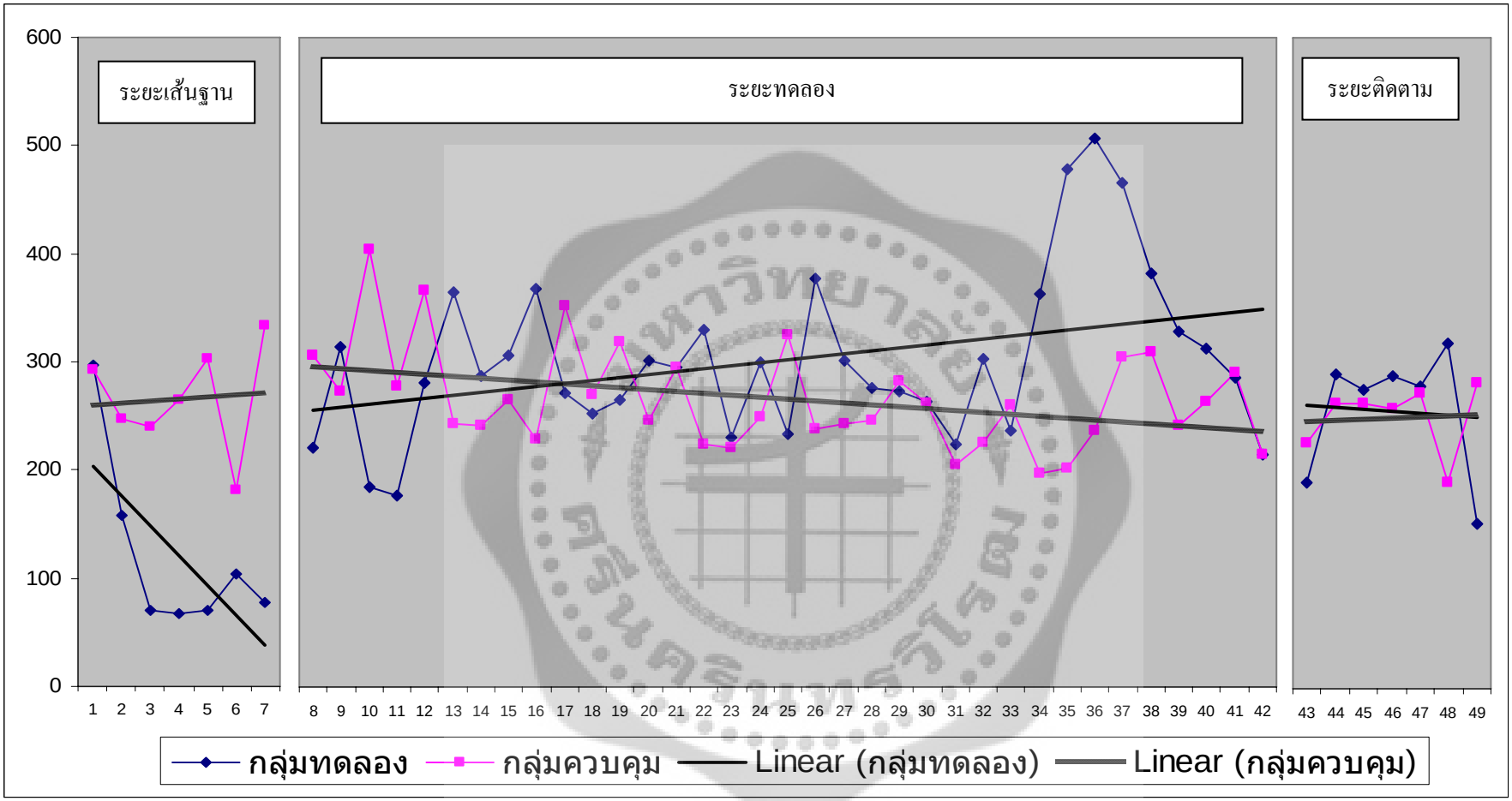
จากภาพประกอบ 11 แสดงถึงค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งในระยะเส้นฐาน ระยะทดลอง และระยะติดตาม ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ในระยะเส้นฐานพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กกลุ่มทดลองอยู่ระหว่าง 1,200 – 1,300 กิโลแคลอรี ในขณะที่กลุ่มควบคุมนั้นมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะอยู่ระหว่าง 1,100 -1,300 กิโลแคลอรีซึ่งเมื่อเปรียบเทียบทิศทางของค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระหว่างกลุ่มทดลองและควบคุมแล้วจะเห็นว่ามีทิศทางตรงข้ามกัน

ในระยะทดลองเมื่อกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน พบว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กกลุ่มทดลองมีทิศทางลดลงจากระยะเส้นฐาน โดยอยู่ระหว่าง 1,000-1,200 กิโลแคลอรี ในขณะที่กลุ่มควบคุมนั้นมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะมีทิศทางเพิ่มขึ้นใกลเคียงกับระยะเส้นฐาน ทั้งนี้อยู่ระหว่าง 1,100-1,300 กิโลแคลอรี ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบทิศทางของแนวโน้มค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระหว่างกลุ่มทดลองและควบคุมแล้วจะเห็นว่ามีทิศทางตรงข้ามกัน

สำหรับระยะติดตามนั้นพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กกลุ่มทดลองมีทิศทางเพิ่มขึ้นจากระยะทดลอง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1,000-1,100 กิโลแคลอรี แต่การเพิ่มขึ้นนี้ไม่ถึงระดับของระยะเส้นฐาน ส่วนกลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะลดลงจากระยะทดลองแต่ไม่ต่ำกว่า 1,100 กิโลแคลอรี

ผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม

การวิเคราะห์เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ในแต่ละระยะ ของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ปรากฏดังภาพประกอบ 12



ภาพประกอบ 12 ระดับของค่าเฉลี่ยและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะเส้นฐาน ระยะทดลอง และระยะหลังทดลอง เทียบกับกลุ่มควบคุม

จากภาพประกอบ 12 แสดงถึงค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งในระยะเส้นฐาน ระยะทดลอง และระยะติดตาม ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ในระยะเส้นฐานพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กกลุ่มทดลองอยู่ระหว่าง 30-200 กิโลแคลอรี ในขณะที่กลุ่มควบคุมนั้นมีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง 260-280 กิโลแคลอรี ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบทิศทางของแนวโน้มค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระหว่างกลุ่มทดลองและควบคุมแล้วจะเห็นว่ามีทิศทางตรงข้ามกัน

ในระยะทดลองเมื่อกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน พบว่า พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กกลุ่มทดลองมีทิศทางเพิ่มขึ้นจากระยะสันฐาน โดยค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 250-350 กิโลแคลอรี ในขณะที่กลุ่มควบคุมนั้นมีทิศทางพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมลดลงกว่าระยะเส้นฐานเล็กน้อย โดยค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 240-300 กิโลแคลอรี ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบทิศทางของแนวโน้มค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระหว่างกลุ่มทดลองและควบคุมแล้วจะเห็นว่ามีทิศทางตรงข้ามกัน

สำหรับระยะติดตามนั้น แนวโน้มของพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กกลุ่มทดลองมีทิศทางลดลงจากระยะทดลอง แต่การลดลงนี้ไม่ถึงระดับของระยะเส้นฐาน ส่วนกลุ่มควบคุมนั้นมีทิศทางพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมลดลงจากระยะทดลองเพียงเล็กน้อย

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ จากการสัมภาษณ์เด็กกลุ่มทดลองและสนทนากลุ่มผู้ปกครอง เพื่อแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมซึ่งขอนำเสนอการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังที่เหมาะสมภายหลังได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์เด็ก

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เด็กในกลุ่มทดลอง โดยการสุ่มเด็กเพื่อสอบถามเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมภายหลังได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ

จากการสุ่มสัมภาษณ์เด็กจำนวน 7 คน พบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน เด็กในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะเปลี่ยนแปลงไป คือ

1. การเปลี่ยนแปลงชนิดของอาหารและปริมาณอาหารที่รับประทาน ได้แก่ รับประทานอาหารประเภทแป้ง คือ ข้าวในปริมาณที่น้อยลงกว่าเดิม *“กินข้าวลดลงฮะ ไม่เกิน 6 ทัพพีต่อวัน อยู่บ้านอากงจะคอยเตือนว่าอย่าตักเยอะ”* (เด็กคนที่ 1) *“ข้าวก็ลดลงค่ะ บางวันเท่านั้นที่เยอะกว่าปกติ เรียนเลิกมาแล้วหิว แต่ถ้าทุกวันก็ไม่เยอะค่ะ บางทีถ้าหิวมากแม่จะให้กินน้ำผลไม้ปั่นก่อนกินข้าว”* (เด็กคนที่ 6) นอกจากอาหารประเภทแป้งอาหารที่มีไขมันก็เช่นกัน อาทิ อาหารทอด ผัด และอาหารที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบหรืออาหารที่มีรสหวาน เด็กรับประทานอาหารประเภทดังกล่าวน้อยลง ด้วย *“ผมก็เอาไส้กรอกไปอบแทนไม่ทอด แต่บางครั้งก็ทอดบ้างแต่ไม่มากเท่าเดิมครับ”* (เด็กคนที่ 3) *“ก็ไม่ได้กินกุยช่ายแล้ว แม่ไม่ได้ซื้อมาให้ น้ำอัดลมแม่ก็ไม่ให้กิน”* (เด็กคนที่ 4) สำหรับการรับประทานผักและผลไม้นั้น เด็กที่ให้สัมภาษณ์มีการรับประทานอาหารประเภทผักและผลไม้มากขึ้น *“ตอนนี้กินผักได้บ้างแล้วค่ะ พวกผักกาดขาว”* (เด็กคนที่ 7) *“โอย ไม่ได้กินแล้วน้ำผลไม้ยูนิฟ ก็ไม่ได้กินตั้งแต่ตอนที่หมอบอกก็ไม่กินแล้ว ก็กินส้ม ฝรั่งแทน แต่บางวันป้าเขาไม่ได้เอามาให้ก็ไม่ได้กิน แต่ถ้าเอามากินก็กิน”* (เด็กคนที่ 2) *“ผลไม้ ก็กิน พวก ส้ม แอ๊ปเปิ้ล ส้มลูกเล็กๆ ค่ะ แม่ซื้อมาให้กิน ก็กิน บางวันที่โรงเรียนมีให้ก็กินค่ะ”* (เด็กคนที่ 6) นอกจากนี้เด็กมีความพยายามการรับประทานอาหารที่ครบ 5 หมู่ *“ตอนเช้ากินข้าวกับพ่อ แล้วพ่อให้กินครบทั้ง 5 หมู่เลย แต่หลังๆมา พ่อต้องดูแลน้องอีกคนเพราะแม่เพิ่งคลอดน้องอีกคน ต้องเลี้ยงน้อง บางทีมีอะไรก็กิน ก็ไม่ครบในช่วงหลังๆ ครับ”* (เด็กคนที่ 5)

2. การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเกิดจากการที่ผู้ปกครองให้ความร่วมมือในการจัดหาอาหารที่ถูกสุขลักษณะให้รับประทานอาหาร เช่น ผู้ปกครองเตรียมผลไม้ หรือ น้ำผลไม้ให้แก่เด็กดื่ม *“…บางทีถ้าหิวมากแม่จะให้กินน้ำผลไม้ปั่นก่อนกินข้าว”* (เด็กคนที่ 6) *“ผลไม้ ก็กิน พวก ส้ม แอ๊ปเปิ้ล ส้มลูกเล็กๆ ค่ะ แม่ซื้อมาให้กิน ก็กิน บางวันที่โรงเรียนมีให้ก็กินค่ะ”* (เด็กคนที่ 2) รวมทั้งเด็กและผู้ปกครองรับประทานอาหารร่วมกันในการรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ *“ตอนเช้ากินข้าวกับพ่อแล้วพ่อให้กินครบทั้ง 5 หมู่เลย…”* (เด็กคนที่ 5) นอกจากนี้ผู้ปกครองไม่ได้จัดหาอาหารที่เสี่ยงต่อการทำให้น้ำหนักขึ้นด้วย เช่น น้ำอัดลมและขนมต่างๆ *“ก็ไม่ได้กินกุยช่ายแล้ว แม่ไม่ได้ซื้อมาให้ น้ำอัดลมแม่ก็ไม่ให้กิน”* (เด็กคนที่ 4)

3. ปัญหาที่พบในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม คือ ในช่วงหลังการทดลองเด็กและผู้ปกครองให้ความสนใจพฤติกรรมเหล่านี้น้อยลงเนื่องจากมีปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมแทรกมานั่นคือ การเรียนชดเชย การเรียนพิเศษและการอ่าน เพื่อเตรียมสอบเลื่อนชั้น สอบเข้าโรงเรียนใหม่ *“หนูเรียนพิเศษค่ะ กลับมา มีอะไรก็กิน ไม่ได้คุมมากเหมือนแต่ก่อน”* (เด็กคนที่ 6) ประกอบกับสิ่งแวดล้อมของครอบครัวเปลี่ยนไปดังนั้นความใส่ใจเรื่องของการดูแลเรื่องการบริโภคอาหารจึงลดลง *“ตอนเช้ากินข้าวกับพ่อ แล้วพ่อให้กินครบทั้ง 5 หมู่เลย แต่หลังๆมา พ่อต้องดูแลน้องอีกคนเพราะแม่เพิ่งคลอดน้องอีกคน ต้องเลี้ยงน้อง บางทีมีอะไรก็กิน ก็ไม่ครบในช่วงหลังๆ ครับ”* (เด็กคนที่ 5)

จากการให้สัมภาษณ์ของเด็กแสดงให้เห็นว่า ภายหลังจากได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน เด็กในกลุ่มทดลองมีการ

ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของตนเองเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น รับประทานอาหารที่เสี่ยงต่อความอ้วนลดลง และรับประทานอาหารที่มีประโยชน์มากขึ้น แต่ในช่วงหลังจากการทดลองเสร็จสิ้นลง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดังกล่าวเกิดการเปลี่ยนแปลงลดลง เนื่องจากมีปัญหาเรื่องของการเรียนของเด็กและสภาพแวดล้อมของครอบครัวเปลี่ยนไป

พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม

สำหรับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมนั้นจากการสุ่มสัมภาษณ์เด็ก พบว่าภายหลังได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน เด็กในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมเปลี่ยนแปลงไป คือ

1. การเปลี่ยนแปลงการออกกำลังกายมากขึ้นกว่าเดิมทั้งเรื่องของชนิดของการออกกำลังกายและระยะเวลาในการออกกำลังกาย โดยพยายามหาเวลาในการออกกำลังกาย *“เล่นบอลกับเพื่อนที่โรงเรียน ตอนเย็น จริงๆก็เล่นทั้งวัน ตอนเช้าก่อนเข้าเรียน ตอนพักเที่ยงก็เล่นกับเพื่อนฮะ”* (เด็กคนที่ 3) *“ช่วงนี้ก็ออกครับ ออกบางวัน ใกล้สอบแล้วต้องอ่านหนังสือ ก็แอโรบิกในบ้าน 15 นาทีครับ บางทีก็กระโดดเชือก”* (เด็กคนที่ 1) รวมทั้งมีพฤติกรรมหลีกเลี่ยงการอยู่กับที่มากขึ้น โดยผู้ปกครองเข้ามามีส่วนช่วยดูแลในเรื่องดังกล่าวด้วย *“แม่ไม่ให้ดูทีวีนาน โดนด่า ก็เลยไม่ค่อยได้ดู แต่ก็มันไม่มีอะไรทำ การบ้านก็ทำเสร็จมาจากโรงเรียนแล้ว แม่ดุก็เลยไม่ดู เลยไปเล่นกับพี่”* (เด็กคนที่ 2) สำหรับชนิดของการออกกำลังกาย ที่เด็กเลือกทำคือ การออกกำลังกายที่มีความสนุกสนาน และออกกำลังกายร่วมกับเพื่อน ผู้ปกครอง ได้แก่ การเล่นบอล การตีแบตมินตัน การว่ายน้ำ การเต้นแอโรบิค มากกว่าการเลือกทำกิจกรรมออกกำลังกายเพียงลำพัง *“เล่นบอลกับเพื่อนที่โรงเรียน ตอนเย็น จริงๆก็เล่นทั้งวัน ตอนเช้าก่อนเข้าเรียน ตอนพักเที่ยงก็เล่นกับเพื่อนฮะ”* (เด็กคนที่ 3) *“ก็ตีแบตกับเพื่อนค่ะ เล่นกับเพื่อนสนุกดี สลับๆ กันเล่น”* (เด็กคนที่ 6) *“หนูไปปั่นจักรยานกับเพื่อน แม่บอกไปออกหน่อย แต่วันไหนเลิกเรียนมาแล้วถึงบ้านค่ำก็ไม่ได้ออกค่ะ”* (เด็กคนที่ 7)

2. การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเกิดจากการที่ผู้ปกครองให้ความร่วมมือในการตักเตือน *“แม่ไม่ให้ดูทีวีนาน โดนด่า ก็เลยไม่ค่อยได้ดู แต่ก็มันไม่มีอะไรทำ การบ้านก็ทำเสร็จมาจากโรงเรียนแล้ว แม่ดุก็เลยไม่ดู เลยไปเล่นกับพี่”* (เด็กคนที่ 2) รวมทั้งผู้ปกครองและครอบครัวมีส่วนร่วมเล่นกีฬากับเด็กด้วย *“วันธรรมดาไม่ค่อยได้ออกค่ะ แต่วันเสาร์ อาทิตย์ คุณแม่พาไปว่ายน้ำที่สระ ไปกันทั้ง 2 คนเลยค่ะ บางทีก็ไม่ตีแบทกัน แต่ว่ายน้ำจะมากกว่า”* (เด็กคนที่ 4) *ตอนเย็นวิ่งกับพ่อฮะ พ่อมาวิ่งด้วย แต่ตอนนี้ไม่ได้วิ่งกับพ่อแล้วฮะ เพราะพ่อต้องดูแลน้องที่เพิ่งคลอด”* (เด็กคนที่ 5)

3. ปัญหาที่พบจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม คือ ในช่วงหลังการทดลองเด็กและผู้ปกครองให้ความสนใจพฤติกรรมเหล่านี้น้อยลงเนื่องจากมีปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมแทรกมานั่นคือ การเรียนชดเชย การเรียนพิเศษและการอ่าน เพื่อเตรียมสอบเลื่อนชั้น *“ช่วงหลังไม่ได้ปั่นจักรยานแล้วค่ะ เรียนพิเศษแล้วครูติวดึก ใกล้สอบแล้ว” (เด็กคนที่ 7) “หนูต้องอ่านหนังสือสอบเข้าโรงเรียนอื่นค่ะ เลยไม่ได้ออกค่ะ” (เด็กคนที่ 6)* และเด็กบางคนสอบเข้าโรงเรียนใหม่ *“ต้องสอบเข้าเข้าโรงเรียนใหม่ครับเลย*

ไม่ได้ออก อ่านหนังสือเยอะขึ้น เรียนพิเศษเยอะขึ้น" (เด็กคนที่ 3) และในบางครั้งการหากไม่ได้ออกกำลังกายร่วมกับเพื่อนหรือครอบครัวเด็กจะไม่ทำ *".....ตอนนี้ไม่ได้วิ่งกับพ่อแล้วฮะ เพราะพ่อต้องดูแลน้องที่เพิ่งคลอด"* (เด็กคนที่ 5)

จากการให้สัมภาษณ์ของเด็กแสดงให้เห็นว่า ภายหลังจากได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน เด็กในกลุ่มทดลองมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกายที่แหมาะสมของตนเองเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น พยายามหาเวลาในการออกกำลังกายมากขึ้นซึ่งเป็นช่วงกลางวันที่โรงเรียน และในช่วงเย็นหลังเลิกเรียน โดยลักษณะของการออกกำลังกายที่เด็กเลือกทำส่วนใหญ่แล้วเป็นกิจกรรมที่ทำร่วมกับกับเพื่อนและครอบครัว ซึ่งเป็นกิจกรรมที่สนุกสนาน แต่ในช่วงหลังจากการทดลองเสร็จสิ้นลงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดังกล่าวเกิดการเปลี่ยนแปลงลดลงเนื่องจากมีปัญหาเรื่องของการเรียนของเด็กและสภาพแวดล้อมของครอบครัวเปลี่ยนไป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่มผู้ปกครอง

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากลุ่มกับผู้ปกครองของเด็กกลุ่มทดลองการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมภายหลังได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน พบประเด็นที่น่าสนใจดังนี้

1. เด็กกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารมากขึ้น มีการคำนึงถึงประเภทของอาหารที่จะรับประทานมากขึ้น

"เขามีวินัยในการกินขึ้นเยอะเลย กินดีขึ้น อย่างเวลาไปโรงเรียนเขาจะรู้เลยว่าเขาจะต้องกินอะไรเขาดูมีระเบียบขึ้น จากเดิมไม่ใส่ใจอะไรวันๆนึ่งอยากจะกินอยากจะเล่น ไม่ได้สนใจ แล้วเขาก็มีการแบ่งเวลามากขึ้น ผมก็มองว่าดี ดีขึ้นหลังๆนะเขาเตือนเราเอง บอกตักเท่านี้นะ อย่าเกินนะ ตักเท่านี้" (ผู้ปกครองคนที่ 1)

"เขามีระเบียบมากขึ้น เขาจะเลือกมากขึ้น เขาจะดูว่าอันไหนที่ไม่มีประโยชน์ก็จะไม่กิน แล้วเขาก็ชอบออกกำลังกายมากขึ้น อย่างแม่ให้ไปเรียนตีแบท เขาก็โอเคเลย ตีแบท 2 ชั่วโมงเขาก็ตีได้" (ผู้ปกครองคนที่ 5)

"เขามีความรับผิดชอบตนเองมากขึ้น อย่างแบบเขาจะดูเลยว่าอันนี้ไม่เอาอ้วน เราก็ต้องรับผิดชอบมากขึ้นไปด้วย" (ผู้ปกครองคนที่ 8)

"ตอนนี้เขาก็ทานผักได้นะ แม้ว่าจะหมดโครงการไปแล้ว แต่มันก็เริ่มลดๆลง มันมีหลายอย่าง ใกล้สอบแล้วบางทีเราก็ไม่ได้ทำให้เขาทานเหมือนเข้าโครงการไง มันไม่มีเวลาเขาเองก็ไม่มีเวลา แต่อยากให้ตามทุกเดือนนะ ทิ้งไม่ได้ ถ้าทิ้งแล้วจะไม่ได้ทำ ไปกันใหญ่ ต้องคอยมาดูทุกเดือนๆ" (ผู้ปกครองคนที่ 12)

"ลูกจะมีเรื่องมาเล่าให้ฟังใหม่ๆทุกวัน ว่าวันนี้มีคนมาชวนให้กินอะไรบ้าง แต่ไม่กินเพราะกินมาแล้ว ลูกมีความภูมิใจของเขา" (ผู้ปกครองคนที่ 13)

หลังจากได้รับโปรแกรมฯ แล้วนั้นจะเห็นว่าเด็กมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะที่เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น โดยลดประเภทและปริมาณอาหารที่เสี่ยงต่อการเพิ่มขึ้นของน้ำหนัก แต่เพิ่มการรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพมากขึ้น ส่วนพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมนั้น เด็กกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไป โดยมีการออกกำลังกายมากขึ้น และชักชวนมารดาให้ออกกำลังกายร่วมกับตนเอง

“ลูกจะกระตุ้นคุณแม่นะ เดี๋ยวนี้อย่างตอนเย็นนะ เขากลับมานี่ ชวนเราเลน แม่ป๊ะ ไปปั่นจักรยานกัน แต่บางทีเราไม่ว่าง คือเขาเปลี่ยนไปเองโดยที่เราไม่ต้องบอก” (ผู้ปกครองคนที่ 3)

“เขาก็จะทำของเขาเองนะ คือรู้ตัวว่ากลับจากโรงเรียนแล้วเขาจะต้องทำอะไรต่อ เขาออกตามที่เขาเขียนไว้แต่ละอาทิตย์” (ผู้ปกครองคนที่ 9)

“อย่างน้องเนี่ยจะไม่ค่อยชอบออกกำลังกายเราก็ต้องช่วยเขา กระตุ้นเขา บอกเขา แล้วจูงมือเดินออกกำลังกาย ซึ่งทำแบบนั้นเขายอมทำนะ แต่ถ้าให้ทำคนเดียวเขาไม่ทำ” (ผู้ปกครองคนที่ 10)

“เขามีระเบียบมากขึ้น เขาจะเลือกมากขึ้น เขาจะดูว่าอันไหนที่ไม่มีประโยชน์ก็จะไม่กิน แล้วเขาก็ชอบออกกำลังกายมากขึ้น อย่างแม่ให้ไปเรียนตีแบท เขาก็โอเคเลย ตีแบท 2 ชั่วโมงเขาก็ตีได้” (ผู้ปกครองคนที่ 16)

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่า เด็กมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของตนเองไปในทางที่ดีขึ้น เด็กมีความสนใจที่จะออกกำลังกายมากขึ้น

2. ผู้ปกครองมีการช่วยเหลือเด็กในเรื่องของการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย โดยการหาเทคนิคหรือวิธีการต่างๆ มาช่วยให้เด็กได้บริโภคอาหารที่ถูกสุขลักษณะมากขึ้น เช่น เป็นแบบอย่างในการรับประทานอาหาร การแปรรูปอาหาร เช่น ผักเพื่อให้เด็กได้มีการรับประทานผักมากขึ้น

“เขาจะไม่ชอบกินผัก ทีนี้เราก็เลยหาวิธีการ เช่น เอาแต่ใบไม่เอาก้าน อย่างพวกคะน้ามาทำให้เขา หรือบางทีเราก็แบบซอยย่อยๆ ไปเลยแล้วให้เขากิน แต่เขาก็กินได้นะ” (ผู้ปกครองเด็กคนที่ 2)

“เราต้องทำด้วย หากเราบอกลูกให้ทำแต่เราไม่ทำ ลูกก็จะไม่ทำ เรานั่งทานแบบนี้ในขณะที่ลูกได้ทานอีกแบบ เขาก็จะบอกว่าคุณพ่อคุณแม่เอาเปรียบกันนี่นา ถ้าเราจะออกำลังกาย เราต้องพาเด็กไปด้วย ปกติเด็กชอบทานช๊อคโกแลต พอเขามาเข้าร่วมกิจกรรมแล้ว อยู่ในตู้เย็นยังไงก็อยู่อย่างนั้นแหละเป็นเดือนๆ คือเขาไม่ทาน” (ผู้ปกครองคนที่ 3)

“เราก็ต้องกินแบบเขา เราจะตักเพิ่มเขามองไง เราก็เลยไม่กิน น้ำหนักเราเลยลดลงไปด้วยเลย ตอนนี้ในตู้เย็น ขนมจะไม่มีแล้ว มีแต่นมจืด” (ผู้ปกครองคนที่ 9)

ดังนั้นการช่วยเหลือของผู้ปกครองนั้นทำให้เด็กมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะที่เปลี่ยนแปลงไปจากก่อนเข้ารับโปรแกรมฯ ส่วนพฤติกรรมการออกกำลังกายที่

เหมาะสมนั้นผู้ปกครองได้เข้ามามีส่วนร่วมกับเด็กในการออกกำลังกายโดยการ ออกกำลังกายพร้อมกับเด็ก

"อย่างน้องเนี่ยจะไม่ค่อยชอบออกกำลังกายเราก็ต้องช่วยเขา กระตุ้นเขา บอกเขา แล้วจูงมือเดินออกกำลังกาย ซึ่งทำแบบนั้นเขายอมทำนะ แต่ถ้าให้ทำคนเดียวเขาไม่ทำ" (ผู้ปกครองเด็กคนที่ 4)

"คือเราต้องคอยสังเกตเขาว่านั่งนานไปรึยัง ก็ต้องเตือนเขา แล้วก็คอยถามเขาว่า วันนี้ไปโรงเรียนได้วิ่ง ได้ออกบ้างไหม คือใส่ใจเขามากขึ้น ได้คุยกับเขามากขึ้น สอบถามเขาว่าวันนี้อยู่โรงเรียนลูกกินอะไร ทำอะไรบ้างซึ่งแต่เดิมเราไม่เคยสนใจว่ากลางวันหรือที่โรงเรียนเขาจะทำอะไร" (ผู้ปกครองเด็กคนที่ 7)

3. หลังจากได้รับโปรแกรม ผู้ปกครองมีการเปลี่ยนแปลงภายในตนเองเกิดขึ้น ทั้งเรื่องของเวลาและพฤติกรรมของตนเอง กล่าวคือ ผู้ปกครองหันมาสนใจในตัวเด็กมากขึ้น พฤติกรรมการรับประทานอาหารของตนเองเปลี่ยนไป ตนเองมีระเบียบในการจัดการเวลามากขึ้น

"ก็ดีนะ ทำให้มีเวลาให้เขามากขึ้น เหมือนกับว่าใส่ใจเรื่องเกี่ยวกับตัวเขามากขึ้น ทำให้ความสัมพันธ์มันดีขึ้น" (ผู้ปกครองคนที่ 6)

"คือเราต้องคอยสังเกตเขาว่านั่งนานไปรึยัง ก็ต้องเตือนเขา แล้วก็คอยถามเขาว่า วันนี้ไปโรงเรียนได้วิ่ง ได้ออกบ้างไหม คือใส่ใจเขามากขึ้น ได้คุยกับเขามากขึ้น สอบถามเขาว่าวันนี้อยู่โรงเรียนลูกกินอะไร ทำอะไรบ้างซึ่งแต่เดิมเราไม่เคยสนใจว่ากลางวันหรือที่โรงเรียนเขาจะทำอะไร" (ผู้ปกครองคนที่ 7)

"ตัวผมเองก็มีระเบียบตามเขาไปด้วยนะ อย่างบางทีเราทำงานก็ไม่ได้สนใจเขามาก แต่พอเข้าโปรแกรม แล้วเขาทำได้เราต้องมาให้แต้มเขามันก็ทำให้เราได้เข้ามาดูแลเขามากขึ้น เราเองก็รู้ตัวว่าเราต้องทำอะไรกับเขาบ้าง" (ผู้ปกครองคนที่ 1)
(ผู้ปกครองเด็กในโรงพยาบาลหัวเฉียว สัมภาษณ์วันที่ 15 มกราคม 2555เวลา 9.30-11.00 น)

หลังได้รับโปรแกรมฯ แล้ว แม้ว่าเด็กจะเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมไปในทิศทางที่ดีขึ้น ตัวผู้ปกครองเองมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปเช่นกัน ทั้งพฤติกรรมของการดูแลเด็ก พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม

กล่าวโดยสรุป หลังจากได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน ทั้งเด็กและผู้ปกครองให้ข้อมูลที่สอดคล้องกันว่า มีการปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเองมากขึ้น โดยมีการเปลี่ยนแปลงด้านการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกายไปในทิศทางที่ดีขึ้น ดังนั้นข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้รับนั้นช่วยสนับสนุนข้อมูลที่ได้จาการวิเคราะห์ทางสถิติว่าภายหลังการได้รับโปรแกรมฯนั้น พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กกกลุ่มทดลองดีขึ้น

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนอกเหนือสมมติฐาน

นอกเหนือจากการวิเคราะห์ตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยได้นำเสนอไปแล้วข้างต้น ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมประเด็นที่น่าสนใจจากสมมติฐานการวิจัย คือการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (Two-way ANOVA with repeated measure) ของดัชนีมวลกาย เพื่อพิจารณาอิทธิพลของรูปแบบการทดลองกับระยะการทดลอง ที่มีต่อดัชนีมวลกาย โดยมีรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ตามตาราง 14-16 ดังนี้

ตาราง 14 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของดัชนีมวลกาย จำแนกตามกลุ่มการทดลองทั้งก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=14)		กลุ่มควบคุม(n=12)		รวม (n=26)	
	M	SD	M	SD	M	SD
ดัชนีมวลกาย						
ระยะเส้นฐาน	29.24	6.95	27.78	4.17	28.56	5.77
ระยะทดลอง	28.67	7.22	27.27	4.24	28.02	5.96
ระยะติดตาม	28.99	7.10	27.46	4.19	28.28	5.88

ตาราง 14 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของดัชนีมวลกายของกลุ่มตัวอย่าง พบผลคือ ดัชนีมวลกายพบว่า ในระยะเส้นฐานค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกายของเด็กกลุ่มทดลอง (29.24) สูงกว่าเด็กกลุ่มควบคุม (27.78) เมื่อถึงระยะทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายของเด็กกลุ่มทดลอง (28.67) ต่ำกว่าจากระยะเส้นฐาน แต่สูงกว่าเด็กกลุ่มควบคุม (27.27) และในระยะติดตาม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย (28.99) สูงกว่าระยะทดลอง แต่สูงกว่ากลุ่มควบคุม (27.46)

ตาราง 15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำสองทางของดัชนีมวลกาย โดยพิจารณาตามรูปแบบการทดลองและระยะการทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	*F*	*p*	Partial η^2
ดัชนีมวลกาย						
ระหว่างกลุ่ม						
รูปแบบการทดลอง (A)	41.389	1	41.389	.392	.537	.016
ความคลาดเคลื่อน	2532.593	24	105.525			
ภายในกลุ่ม						
ระยะการทดลอง (B)	3.758	2	1.879	7.557	.001*	.239
ปฏิสัมพันธ์ (AB)	.057	2	.028	.114	.893	.005
ความคลาดเคลื่อน	11.935	48	.249			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 15 แสดงผลการวิเคราะห์ดัชนีมวลกาย ซึ่งพบว่า อิทธิพลหลักของระยะการทดลองมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (*F=7.557,p=.001*) และขนาดอิทธิพล (Effect size) มีค่าเท่ากับ .239 แสดงว่า ระยะทดลองการทดลองที่แตกต่างกัน เด็กกลุ่มทดลองมีดัชนีมวลกายแตกต่างกัน แต่อิทธิพลหลักของรูปแบบการทดลอง และปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการทดลองและระยะการทดลองไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่ารูปแบบการทดลองที่แตกต่างกันเด็กมีดัชนีมวลกายไม่แตกต่างกัน รวมทั้งผลของรูปแบบการทดลองที่มีต่อดัชนีมวลกายของเด็กไม่เปลี่ยนไปตามระยะการทดลอง

ตาราง 16 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของดัชนีมวลกาย โดยพิจารณาตามรูปแบบการทดลองและระยะการทดลอง

	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	*F*	*p*	Partial η^2
กลุ่มทดลอง							
ดัชนีมวลกาย	ระยะเวลาการทดลอง	2.29	2	1.15	4.61	.015*	.161
	ความคลาดเคลื่อน	11.93	48	.25			
กลุ่มควบคุม							
ดัชนีมวลกาย	ระยะเวลาการทดลอง	1.58	2	.79	3.17	.051	.117
	ความคลาดเคลื่อน	11.93	48	.25			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 16 พบนัยสำคัญทางสถิติของระยะเวลาการทดลองในดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลองที่ระดับ .05 *(F=4.16, p=.015)* และขนาดอิทธิพล (Effect size) มีค่าเท่ากับ .161 แสดงว่าเด็กกลุ่มทดลองมีดัชนีมวลกายแตกต่างกันตามระยะเวลาการทดลอง ส่วนกลุ่มควบคุมไม่พบนัยสำคัญทางสถิติของระยะเวลาการทดลองในดัชนีมวลกาย

เมื่อพบความแตกต่างเกิดขึ้นผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีการของบอนเฟอโรนี เพื่อค้นหาคู่เปรียบเทียบที่แตกต่างของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะเส้นฐาน ระยะทดลอง และระยะติดตามดังตารางที่ 17-18 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตาราง 17 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่ของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายในแต่ละระยะการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	ระยะการทดลอง	ระยะเส้นฐาน	ระยะทดลอง	ระยะติดตาม
ดัชนีมวลกาย	**กลุ่มทดลอง**			
	ระยะเส้นฐาน	-	.570	.246
	ระยะทดลอง		-	-.324*
	ระยะติดตาม			-

ตาราง 17 (ต่อ)

ตัวแปร	ระยะการทดลอง	ระยะเส้นฐาน	ระยะทดลอง	ระยะติดตาม
	กลุ่มควบคุม			
	ระยะเส้นฐาน	-	.508	.316
	ระยะทดลอง		-	-.192
	ระยะติดตาม			-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 17 ผลการวิเคราะห์พบว่า ในกลุ่มทดลองผลการเปรียบเทียบรายคู่ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายในระยะทดลองกับระยะติดตามมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า เด็กกลุ่มทดลองมีดัชนีมวลกายในระยะทดลองกับระยะติดตามมีความแตกต่างกัน โดยที่ในระยะติดตามมีค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกายสูงกว่าระยะทดลอง ส่วนในระยะเส้นฐานกับระยะทดลอง และในระยะเส้นฐานกับระยะติดตามนั้นไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า เด็กกลุ่มทดลองมีดัชนีมวลกายในระยะเส้นฐานกับระยะทดลองและในระยะเส้นฐานกับระยะติดตามไม่แตกต่างกัน สำหรับกลุ่มควบคุมพบว่า เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ทั้งในระยะเส้นฐานกับระยะทดลอง ระยะเส้นฐานกับระยะติดตาม และระยะทดลองกับระยะติดตามไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า เด็กกลุ่มควบคุมมีดัชนีมวลกายในระยะเส้นฐานกับระยะทดลอง ระยะเส้นฐานกับระยะติดตาม และระยะทดลองกับระยะติดตามไม่แตกต่างกัน

ตาราง 18 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่ของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายของแต่ละกลุ่มการทดลองในแต่ละระยะการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มการทดลอง	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
ดัชนีมวลกาย	**ระยะเส้นฐาน**		
	กลุ่มทดลอง	-	1.459
	กลุ่มควบคุม		-
	ระยะทดลอง		
	กลุ่มทดลอง	-	1.396
	กลุ่มควบคุม		-
	ระยะติดตามผล		

ตาราง 18 (ต่อ)

ตัวแปร	กลุ่มการทดลอง	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
	กลุ่มทดลอง	-	1.529
	กลุ่มควบคุม		-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 18 ผลการวิเคราะห์พบว่า ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายในระยะเส้นฐาน ระยะทดลอง และระยะติดตามระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายในระยะเส้นฐาน ระยะทดลองและระยะติดตาม ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

บทที่ 5
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่อง ประสิทธิผลของโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนโรงพยาบาลหัวเฉียว กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมทาง พฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน โดยมีวัตถุประสงค์รองเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย คือ ผลลัพธ์ทางจิต และผลลัพธ์ทางพฤติกรรม ของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน ดีขึ้นกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม โดยกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ เป็นเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคอ้วนในช่วงปีพ.ศ. 2554 โดย เป็นเด็กที่เข้ารับการรักษาโรคอ้วนในโรงพยาบาล อายุตั้งแต่ 10-13 ปี ทั้งเพศหญิงและเพศชาย ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทั้งทางร่างกายและจิตใจที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมโปรแกรม และมีความยินดีและเต็มใจสามารถเข้าร่วมกิจกรรมตลอดโปรแกรม จำนวน 26 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 14 คนและกลุ่มควบคุมจำนวน 12 คน ทั้งนี้กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน และได้รับโปรแกรมการรักษาตามปกติของโรงพยาบาล รวมทั้งได้รับการบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายประจำวัน ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับโปรแกรมการรักษาตามปกติของโรงพยาบาลและได้รับการบันทึกการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายประจำวัน

สำหรับตัวแปรตามที่ศึกษาในครั้งนี้คือ ตัวแปรทางจิตซึ่งประกอบด้วย 1) ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน 2) เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และ 3) เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ตัวแปรทางพฤติกรรม ประกอบด้วย 1) พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และ 2) พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบการวิจัยเชิงทดลองซึ่งแบ่งการทดลองออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนแรก เป็นการทดลองโดยแบบแผนการทดลองแบบ Pretest-Posttest Control group Design ซึ่งเป็นแบบแผนการทดลองในการให้ความรู้และพัฒนาเจตคติของกลุ่มทดลอง และส่วนที่สองเป็นแบบแผนการทดลองแบบ ABF และมีกลุ่มควบคุม (ABF Control Group Design)

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 คือเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน แบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ แบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม แบบบันทึกการบริโภคอาหารประจำวัน แบบบันทึกการออกกำลังกายหรือกิจกรรมที่ใช้พลังงาน

ประจำวัน และแบบบันทึกน้ำหนักและส่วนสูง และส่วนที่ 2 คือเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปรสองทางแบบวัดซ้ำ (Two-way MANOVA with Repeated Measures) สำหรับวิเคราะห์ตัวแปรทางจิต และการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (Two-way ANOVA with Repeated Measures) สำหรับวิเคราะห์ตัวแปรทางพฤติกรรม และแสดงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กกลุ่มตัวอย่างโดยกราฟ (Visual analysis)

สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 เพื่อศึกษาผลลัพธ์ทางจิต ได้แก่ ความรู้ที่เกี่ยวกับโรคอ้วน และเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของกลุ่มทดลองทั้งก่อนและหลังการทดลอง และของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 นี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานในข้อที่ 1 ที่ว่า ผลลัพธ์ทางจิต ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ และสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ว่า

ผลลัพธ์ทางจิต ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ และสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 เพื่อศึกษาผลลัพธ์ทางพฤติกรรม ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของกลุ่มทดลองในระยะเส้นฐาน ระยะทดลองใช้โปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และระยะติดตาม และของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 นี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานในข้อที่ 2 ที่ว่า ผลลัพธ์ทางพฤติกรรม ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับโปรแกรมทาง

พฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน ดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ และดีกว่ากลุ่มควบคุมโดยมีสมมติฐานย่อยคือ

1) กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนจะมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมในระยะทดลองและระยะติดตามดีกว่าระยะเส้นฐาน

2) กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน จะมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมดีกว่ากลุ่มควบคุมทั้งระยะทดลองและระยะติดตาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

ผลลัพธ์ทางพฤติกรรม ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน ดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรม แต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สรุปได้ตามสมมติฐานย่อยได้ว่า

1. กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมในระยะทดลองดีกว่าระยะเส้นฐาน และมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมในระยะติดตามดีกว่าระยะเส้นฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะดีกว่ากลุ่มควบคุมในระยะทดลองแต่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมในระยะติดตาม ส่วนพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมนั้นไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมทั้งระยะทดลองและระยะติดตาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของกลุ่มทดลองโดยเปรียบเทียบ ในระยะเส้นฐาน ระยะทดลองใช้โปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และระยะติดตาม ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 นี้เป็นการแสดงข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมทั้ง 2 พฤติกรรม ตามสมมติฐานในข้อที่ 2 ข้างต้น

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะด้วยการเก็บข้อมูลการสัมภาษณ์เด็กกลุ่มทดลอง พบว่า การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับเด็ก คือ 1) เด็กมีการเปลี่ยนแปลงชนิดของอาหารและปริมาณอาหารที่รับประทาน ได้แก่ รับประทานอาหารประเภทแป้ง อาหารที่มีไขมัน อาหารที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ โดยเด็กรับประทานอาหารประเภทดังกล่าวน้อยลงสำหรับการรับประทานผักและผลไม้ และการรับประทานอาหารที่ครบ 5 หมู่ นั้นเด็กมีการประทานอาหารดังกล่าวมากขึ้น 2) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเกิดจากการที่ผู้ปกครองให้ความร่วมมือในการจัดหาอาหารที่ถูกสุขลักษณะให้รับประทานอาหาร เช่น ผู้ปกครองเตรียมผลไม้ หรือน้ำผลไม้ให้แก่เด็ก รวมทั้งเด็กและผู้ปกครองรับประทานอาหารร่วมกันในการรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ และ 3) ปัญหาที่พบในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม คือ ในช่วงหลังการทดลองเด็กและผู้ปกครองให้ความสนใจพฤติกรรมเหล่านี้น้อยลงเนื่องจากมีปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมแทรกมานั่นคือ การเรียนชดเชย การเรียนพิเศษและการอ่าน เพื่อเตรียมสอบเลื่อนชั้น สอบเข้าโรงเรียนใหม่ประกอบกับสิ่งแวดล้อมของครอบครัวเปลี่ยนไปดังนั้นความใส่ใจเรื่องของการดูแลเรื่องการบริโภคอาหารจึงลดลง

2. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมนั้น พบการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับเด็กคือ 1) การเปลี่ยนแปลงการออกกำลังกายมากขึ้นกว่าเดิมทั้งเรื่องชนิดของการออกกำลังกายและระยะเวลาในการออกกำลังกาย โดยพยายามหาเวลาในการออกกำลังกายมากขึ้นรวมทั้งมีพฤติกรรมหลีกเลี่ยงการอยู่กับที่ โดยผู้ปกครองเข้ามามีส่วนช่วยดูแลในเรื่องนี้ สำหรับชนิดของการออกกำลังกายที่เด็กเลือกทำคือ การออกกำลังกายที่มีความสนุกสนาน และออกกำลังกายร่วมกับเพื่อน ผู้ปกครอง ได้แก่ การเล่นบอล การตีแบตมินตัน การว่ายน้ำ การเต้นแอโรบิค มากกว่าการเลือกทำกิจกรรมออกกำลังกายเพียงลำพัง 2) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเกิดจากการที่ผู้ปกครองและสมาชิกในครอบครัวให้ความร่วมมือในการตักเตือน รวมทั้งมีส่วนร่วมเล่นกีฬากับเด็กด้วย และ 3) ปัญหาที่พบจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม คือ ในช่วงหลังการทดลองเด็กและผู้ปกครองให้ความสนใจพฤติกรรมเหล่านี้น้อยลงเนื่องจากมีปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมแทรกมานั่นคือ การเรียนชดเชย การเรียนพิเศษและการอ่าน เพื่อเตรียมสอบเลื่อนชั้นและหากไม่ได้ออกกำลังกายร่วมกับเพื่อนหรือครอบครัวเด็กจะไม่ออกกำลังกาย

อภิปรายผลการวิจัย

ในการอภิปรายผลการวิจัยที่พบในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาและสมมติฐานการวิจัยที่สอดคล้องกับวัตุประสงค์ ดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 เพื่อศึกษาผลลัพธ์ทางจิต ได้แก่ ความรู้ที่เกี่ยวกับโรคอ้วน และเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและเจตคติต่อพฤติกรรมการ

ออกกำลังกายที่เหมาะสมของกลุ่มทดลองทั้งก่อนและหลังการทดลอง และของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

สมมติฐานในข้อที่ 1 ผลลัพธ์ทางจิต ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ และสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ข้อสรุปที่ได้พบว่า ผลลัพธ์ทางจิต ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ และสูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

จากข้อสรุปที่ได้นั้น ผู้วิจัยอภิปรายได้ว่า การที่ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมเพิ่มขึ้นพร้อมกันเนื่องจาก ตัวแปรดังกล่าวเป็นปัจจัยภายในหรือศักยภาพของพฤติกรรม อันได้แก่ความคิดและความรู้สึก ซึ่งศักยภาพของพฤติกรรมนี้สามารถที่จะเปลี่ยนแปลงและพัฒนาได้จากการได้มาซึ่งความรู้ใหม่ ซึ่งแบนดูรา ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้นั้นไม่จำเป็นต้องพิจารณาในแง่ของการแสดงออก (Performance) หากแต่ว่า เพียงแค่การได้มาซึ่งความรู้ใหม่ (Acquired) ก็ถือว่าการเรียนรู้ได้เกิดขึ้นแล้ว แม้ว่าจะไม่มีการแสดงออกก็ตาม ดังนั้นการเรียนรู้ตามแนวทางของแบนดูรา จะเน้นที่การเปลี่ยนแปลงที่ศักยภาพของพฤติกรรมหรือพฤติกรรมภายในโดยไม่จำเป็นที่จะต้องมีการแสดงออก (ประทีป จินงี่. มปป.) ซึ่งในโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนที่สร้างขึ้นมานั้นมีการจัดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการได้มาซึ่งความรู้ใหม่ ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมภายใน ได้แก่ความคิดและความรู้สึกได้ แม้ว่าความรู้ใหม่นี้เด็กยังไม่แสดงออกมาเป็นการกระทำก็ตาม นอกจากนี้กิจกรรมในโปรแกรมนั้นถูกสร้างมาจากแนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์กันเองของปัจจัยส่วนบุคคลโดย ชวาร์ท (Schwartz. 1975: 28-31) ได้อธิบายถึงรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติได้ 4 ลักษณะคือ 1) การปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่แสดงออกมาจะเป็นตามเจตคติ โดยเจตคติเป็นตัวกลางระหว่างความรู้และการปฏิบัติ 2) การปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่เกิดจากความรู้และเจตคติที่มีความสัมพันธ์ นั่นคือ ความรู้กับเจตคติมีผลร่วมกันเกี่ยวข้องกันก่อให้เกิดการปฏิบัติหรือพฤติกรรม 3) ความรู้และเจตคติต่างทำให้เกิดการปฏิบัติได้โดยที่ความรู้และเจตคติไม่มีความเกี่ยวข้องกัน และ 4) ความรู้มีผลต่อการปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม นั่นคือ เมื่อมีความรู้แล้วจะเกิดการปฏิบัติตามความรู้นั้น หรือความรู้มีผลต่อเจตคติก่อนแล้วการปฏิบัติที่เกิดขึ้นเป็นไปตามเจตคตินั้น ซึ่งต่อมาไพบูลย์ อ่อนมั่ง (2541) ได้ทำการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ของพฤติกรรมสุขภาพ โดยการวิเคราะห์แบบเมต้า กับด้วยวิธีการของฮันเตอร์และสมิดต์ ซึ่งทำการสังเคราะห์งานวิจัยจำนวน 34 เรื่องพบว่า พฤติกรรมด้านความรู้มีความสัมพันธ์กับเจตคติ

และเจตคติมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติ ข้อค้นพบดังกล่าวเป็นการยืนยันความสัมพันธ์เชิงทฤษฎีระหว่าง ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติหรือพฤติกรรมนั่นเอง นอกจากนี้เมื่อผู้วิจัยทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างก่อนการได้รับโปรแกรมฯ และหลังการได้รับโปรแกรมฯ นั้นพบความแตกต่างระหว่างตัวแปรความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม โดยตัวแปรความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ และเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมแล้วพบว่าสูงกว่ากลุ่มควบคุม เมื่อเป็นเช่นนี้ผู้วิจัยทำการอภิปรายผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวตามประเด็นดังนี้

ประเด็นแรก โปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนมีกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้เด็กมีความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน จากโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนที่ออกแบบมาโดยใช้เทคนิคต่างๆ เพื่อกระตุ้นให้เด็กเกิดการเรียนรู้ และเป็นการกระตุ้นทางความคิดของเด็ก เช่น การบรรยาย การระดมสมอง การเสนอตัวอย่าง การสาธิต การใช้เกม เป็นต้น รวมทั้งในแต่ละครั้งที่เด็กมาทำกิจกรรมมีการทบทวนเรื่องราวต่างๆที่ได้เรียนรู้ไปในครั้งที่ผ่านมาเพื่อเป็นการให้ข้อมูลซ้ำๆ ซึ่งก่อให้เกิดการจดจำการเข้าใจและพร้อมที่จะนำไปใช้ในเหตุการณ์อื่นๆได้ นอกจากนี้เด็กในกลุ่มทดลองได้รับสมุดพกประจำตัวซึ่งมีการรวบรวมความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่ถูกสุขลักษณะ เช่น ความรู้ทางโภชนาการ อาหาร อาหารต้องห้าม อาหารทดแทน และการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับกับวัย เช่น หลักการ และวิธีการในการออกกำลังกาย ลักษณะกิจกรรมที่ควรหลีกเลี่ยง เป็นต้น ซึ่งในสมุดพกประจำตัวมีสีสรรสวยงามน่าอ่าน และเด็กสามารถพกพาอ่านได้ทุกที่ ทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ช่วยทบทวนความทรงจำของเด็กในเรื่องโรคอ้วน และตอบข้อสงสัยบางอย่างในระหว่างที่เด็กกลับไปอยู่บ้านด้วย ในเรื่องนี้ ทิศนา แขมมณี (2550: 321) กล่าวว่า ในการจัดกิจกรรมหรือการสอนเพื่อพัฒนาความรู้ ความเข้าใจของผู้เรียนนั้นสามารถทำได้ โดยผู้สอนเป็นผู้ดำเนินการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ด้วยวิธีการต่างๆ ที่แตกต่างกันไปซึ่งมีความเหมาะสมกับการพัฒนาความรู้ในระดับต่างๆ อย่างไรก็ตามไม่มีวิธีสอนใดดีที่สุด ครูควรเลือกใช้วิธีการสอนหลายๆวิธี เพื่อช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตุประสงค์ ซึ่งโปรแกรมในงานวิจัยครั้งนี้เลือกใช้วิธีการและเทคนิคที่หลากหลายดังกล่าว โดยเทคนิคเหล่านี้ก่อให้เกิดประสบการณ์ในเรื่องโรคอ้วน การบริโภคอาหาร และการออกกำลังกาย เมื่อเกิดประสบการณ์ สามารถจดจำเรื่องราวได้แล้วเด็กจึงสามารถตีความหรือแปลความหมายจากเรื่องราวที่ได้รับได้ และเมื่อมีโอกาสที่จะนำเรื่องราวที่ผ่านการแปลความหมายแล้วไปใช้ในสถานการณ์ที่แตกต่างออกไปได้ เป็นไปตามแนวคิดของบลูม (Bloom. 1979) ที่ได้จัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายทางการศึกษาเป็น ด้านการรู้คิด (Cognitive Domain) เป็น 6 ระดับ โดย 3 ระดับแรกคือ 1) ความสามารถที่จดจำระลึกได้ในสิ่งที่เคยเรียนรู้หรือมีประสบการณ์มาแล้ว 2) ความสามารถเข้าใจเนื้อเรื่องได้ โดยแปลความหมาย ตีความ และขยายความเกี่ยวกับสิ่ง และ

3) ความสามารถที่จะนำเอาความรู้ หลักการ แนวคิด วิธีการ ทฤษฎี หรือกฎเกณฑ์ต่างๆ ไปใช้สถานการณ์ใหม่และสร้างสรรค์ ซึ่งในโปรแกรมฯ นี้มีจุดมุ่งหมายให้เกิดความรู้ทั้ง 3 ระดับดังกล่าวไป นั่นคือ การจดจำความเข้าใจ และการนำไปใช้ ซึ่งเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของทั้ง 3 ระดับในกลุ่มทดลองระหว่างก่อนการใช้โปรแกรมฯ และหลังการใช้โปรแกรมฯ แล้วจะเห็นว่า ค่าเฉลี่ยของความรู้ทั้ง 3 ระดับของกลุ่มทดลองสูงขึ้นหลังจากที่ได้รับโปรแกรมฯ ไปแล้ว โดยเฉพาะความรู้ด้านการจดจำและความเข้าใจ ส่วนด้านการนำไปใช้นั้นสูงขึ้นเล็กน้อย แต่ไม่ได้หมายความว่าความรู้ด้านการนำไปใช้ไม่ได้เกิด ซึ่งพบผลทางตรงข้ามจากการสัมภาษณ์ผู้ปกครองว่า เด็กในกลุ่มทดลองสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากโปแกรมฯ ไปใช้ได้ในชีวิตจริง โดยสามารถเลือกอาหารรับประทานที่ดีด้วยตัวเองได้และ บอกกล่าวตักเตือนบุคคลแวดล้อมได้เมื่อบุคคลเหล่านั้นรับประทานอาหารที่ไม่ดีต่อร่างกายตามที่เด็กได้เรียนรู้มา อย่างไรก็ตามการวัดความรู้ในระดับการนำไปใช้นั้นในการวิจัยครั้งนี้ยังมีความชัดเจนไม่มากนัก ซึ่งผู้วิจัยขอนำประเด็นนี้ไปกล่าวถึงข้อเสนอแนะต่อไป

ประเด็นที่สอง โปรแกรมฯ ที่สร้างมานั้นไม่เพียงมุ่งเน้นให้เกิดการเรียนรู้และการกระตุ้นทางความคิดเท่านั้น ในโปรแกรมฯ ยังมุ่งเน้นการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงเจตคติตามที่ แมคไกวร์ (McGuire. 1969) ได้อธิบายขั้นตอนของกระบวนการเปลี่ยนแปลงเจตคติ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นสร้างความสนใจ (Attention) ขั้นสร้างความเข้าใจ (Comprehension) ขั้นสร้างการยอมรับ (Acceptance) การจดจำการเปลี่ยนเจตคติ (Retention) การกระทำตามการชักจูง (Action) ทั้งนี้การเปลี่ยนเจตคติจากขั้นความสนใจ ความเข้าใจ ถึงขั้นการเห็นด้วยเป็นการเปลี่ยนแปลงเจตคติในระดับจิตใจของผู้รับ โดยในโปรแกรมฯ มีกิจกรรมที่เริ่มต้นด้วยการสร้างความสนุกสนานจากการเล่มเกมเพื่อดึงดูดให้เด็กมีความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เมื่อดึงดูดความสนใจของเด็กได้แล้ว จึงนำเข้าสู่กิจกรรมหรือเนื้อหาที่ต้องการจะสื่อให้เด็กได้มีความเข้าใจมากขึ้น ด้วยการใช้เทคนิคต่างๆ เช่น การมีสื่อการสอนที่น่าสนใจ ชัดเจน และตรงประเด็น มีตัวอย่างที่เป็นบุคคลจริงมาเล่าประสบการณ์เรื่องโรคอ้วน รวมทั้งชี้ให้เห็นถึงประโยชน์และโทษของเนื้อหาที่ต้องการจะสอนด้วย เช่น แสดงให้เห็นถึงประโยชน์และโทษของความอ้วน ประโยชน์และโทษของการรับประทานอาหารที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ประโยชน์และโทษการไม่ออกกำลังกาย โดยการบอกเล่าตัวแบบที่เป็นบุคคลที่เคยอ้วนมาก่อนและมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเช่นเดียวกับเด็กกลุ่มทดลอง และมีพฤติกรรมดังกล่าวเรื่อยมาจนกระทั่งป่วยเป็นโรคแทรกซ้อนอื่นๆ ตามมาจนกระทั่งเกือบเสียชีวิต การใช้นิทานที่สนุกสนานเป็นสื่อในการแทรกประโยชน์และโทษของเนื้อหาที่ต้องการให้เด็กได้รู้ อีกทั้งยังมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายด้วยการลงมือกระทำ เช่น การออกกำลังกายด้วยตามวิดีโอที่สนุกสนาน การมีกิจกรรมการสาธิตการออกกำลังกายของเด็กตามอุปกรณ์ที่เตรียมมาให้ ซึ่งลักษณะการทำกิจกรรมนั้นเป็นการทำแบบกลุ่มโดยให้เด็กที่เป็นสมาชิกในกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็นกันภายในกลุ่มและนำเสนอต่อกลุ่มอื่นให้ได้เห็นความคิดของตนเอง ให้เด็กคนอื่นได้ทราบจึงทำให้เด็กเกิดการยอมรับกันเอง ซึ่งช่วยให้เด็กมีการเปลี่ยนแปลงเจตคติได้ และยังช่วยผลักดันให้เกิดความพร้อมในการทำพฤติกรรมต่อไป ซึ่งในเรื่องนี้คลาส์แมร์ และประสาร มาลากุล ณ อยุธยา (กัลยา สุขปะทิว. 2538:34-42)

กล่าวว่าการใช้กระบวนการกลุ่ม เจตคตินั้นสามารถเปลี่ยนแปลงได้ง่าย โดยอาศัยอิทธิพลของกลุ่ม จึงได้มีการสนับสนุนการใช้เทคนิคกระบวนการกลุ่มในเรื่องนี้มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิธีการอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) เพราะในการอภิปรายกลุ่มบุคคลมีโอกาสได้มีส่วนร่วมโดยตรง ได้มีการยอมรับ การตัดสินใจ และการผูกพันร่วมกัน ซึ่งลักษณะเหล่านี้เป็นตัวประกอบสำคัญในการสร้างหรือเปลี่ยนเจตคติ

ดังนั้นผลการวิเคราะห์ที่พบจึงสนับสนุนสมมติฐานที่ว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ และสูงกว่ากลุ่มควบคุมเนื่องจากกลุ่มควบคุมไม่ได้รับโปรแกรมฯ ดังกล่าวซึ่งโปรแกรมที่กลุ่มควบคุมได้รับคือ โปรแกรมการรักษาตามปกติของโรงพยาบาล โดยลักษณะการรักษาของโรงพยาบาลนั้นเป็นลักษณะของการนั่งพูดคุยกับแพทย์เกี่ยวกับอาการและปัญหาที่พบหลังจากที่ได้รับคำแนะนำไปครั้งก่อน หลังจากนั้น แพทย์จะช่วยเหลือให้คะแนะนำ พร้อมกับให้ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน การบริโภคอาหารและการออกกำลังกายแก่เด็กและผู้ปกครองตามธรรมชาติของอาการและปัญหาที่พบเป็นราย ๆไป ซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหาร่วมกับเด็กและผู้ปกครอง เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นซึ่งเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของเด็ก พร้อมทั้งให้กำลังใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทั้งเด็กและผู้ปกครองต่อไป ส่วนระยะเวลาในการพบแพทย์แต่ละครั้ง ขั้นตอนการพบแพทย์ดังกล่าวข้างต้นนั้นใช้ระยะเวลาไม่เกิน 10 นาทีต่อเด็ก 1 ราย ขึ้นอยู่กับความมากน้อยของอาการและปัญหาที่พบ ซึ่งลักษณะของโปรแกรมการรักษาของแพทย์ที่กลุ่มควบคุมได้รับนั้นทำให้ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของกลุ่มควบคุมแตกต่างจากกลุ่มทดลอง

จากการค้นคว้างานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า งานวิจัยในลักษณะของการแก้ไขและป้องกันในโรงพยาบาลหรือศึกษาในเชิงคลินิคของเด็กอ้วนมีค่อนข้างจำกัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำปัจจัยภายในตัวบุคคล คือ ความรู้ และเจตคติเข้ามาศึกษา ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเด็กอ้วนในโรงเรียนมากกว่า แต่การวิจัยครั้งนี้ได้สร้างโปรแกรมฯ อันนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการพัฒนาหรือสร้างเจตคติต่อพฤติกรรมกรรการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และเจตคติต่อการออกกำลังกายที่เหมาะสม ของเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล อันเกิดจากตัวเด็กเองและได้รับการช่วยเหลือจากผู้ปกครอง อย่างไรก็ตามการศึกษาเด็กอ้วนในโรงเรียนนั้นนักวิชาการที่ได้ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล อันได้แก่ความรู้ และเจตคติมาศึกษาคือ การศึกษาของเกศแก้ว สอนดี (2548) ศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักของนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 1 จังหวัดสระบุรี จำนวน 97 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 47 คน และกลุ่มควบคุม 50 คน รูปแบบของโปรแกรมสุขศึกษาโดยใช้เทคนิคการ 1) การควบคุมสิ่งเร้า มีกิจกรรมให้ความรู้ กิจกรรมการ

ควบคุมอาหาร และกิจกรรมควบคุมการออกกำลังกาย 2) การควบคุมผลกรรม โดยมีกิจกรรมพันธะสัญญา การเสริมแรงและการลงโทษ การบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย และการเลือกทำกิจกรรมการออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษากลุ่มทดลองมีความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก และน้ำหนักตัวดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับที่พัชรี ดวงจันทร์ (Patcharee Dungchan. 2010)ได้ทำการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ประยุกต์ใช้แนวคิดการควบคุมตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง และการแปลงเจตนาสู่การกระทำ เพื่อปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิต พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลัง และดัชนีมวลกาย ในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร และมีการสอดแทรกแนวคิดเรื่องของความรู้เข้าไปในโปรแกรมด้วยซึ่งแนวคิดเกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 นั้นประกอบด้วยกิจกรรมในการบรรยาย การตั้งคำถาม การนำเสนอกรณีศึกษา การเล่นเกม และการอภิปรายกลุ่มย่อย รวมไปถึงกิจกรรมการฝึกซ้อมและลงมือปฏิบัติจริงทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม การฝึกคิดเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม และการนำประสบการณ์เดิมของนักเรียนมาเป็นข้อมูลย้อนกลับเช่นกัน พบข้อมูลที่สำคัญคือ ภายหลังได้รับโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน เพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่าภายหลังได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามด้วยโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง กลุ่มตัวอย่างในโรงเรียน A มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยภายหลังได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพียงอย่างเดียว ส่วนกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียน B ซึ่งได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังตามด้วยโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พบว่ามีเพียงคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยภายหลังได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังเพียงอย่างเดียว ซึ่งในเรื่องนี้ พัชรี ดวงจันทร์ (2553; 2010) อธิบายไว้ว่าความรู้ ถือได้ว่าเป็นตัวแปรด้านการรู้คิด (Cognitive Domain) การที่ผลการวิจัยนี้พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มทดลองภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องมาจากเหตุผล คือ 1) ในโปรแกรมการควบคุมตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเองมีการจัดกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาด้านการรู้คิดของนักเรียนในกลุ่มทดลอง กล่าวคือ มีกิจกรรมในการบรรยาย การตั้งคำถาม การนำเสนอกรณีศึกษา และการอภิปรายกลุ่มย่อย เพื่อให้นักเรียนสามารถจดจำและเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความเชื่อมโยงระหว่างโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 ปัจจัยเสี่ยง ผลเสีย แนวทางการป้องกันทั้งวิธีการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย รวมทั้งความสำคัญของการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ดังนั้นเมื่อทดสอบความรู้ภายหลังได้รับโปรแกรม ซึ่งเป็นคำถามที่วัดความสามารถในการจดจำและเข้าใจข้อมูลดังกล่าว จึงทำให้กลุ่มทดลองมีคะแนนสอบภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับโปรแกรม และด้วยการจัดกิจกรรม

ที่มี บรรยากาศ รูปแบบกิจกรรมที่สนุกสนานในโปรแกรมการควบคุมตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเอง อาจทำให้นักเรียนในกลุ่มทดลองมีเจตคติที่ดีต่อการบริโภคอาหาร และเจตคติที่ดีต่อการเคลื่อนไหวออกกำลังโดยจากการสังเกตและการตอบแบบสอบถามในภาพรวมของนักเรียน พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจ รู้สึกสนุกกับกิจกรรม และอยากให้มีกิจกรรมเช่นนี้อีก และข้อมูลจากแบบสอบถามของผู้ปกครอง พบว่านักเรียนชอบออกกำลังกายมากขึ้น และได้สมัครเป็นนักกีฬาของโรงเรียน รวมทั้งไปสมัครเรียนกีฬาเพิ่มเติมซึ่งพัชรี ดวงจันทร์ (2553)ได้สรุปเพิ่มเติมว่า รูปแบบกิจกรรมที่สนุกสนานในโปรแกรม ซึ่งเป็นองค์ประกอบด้านอารมณ์ความรู้สึกของเจตคติต่อพฤติกรรมนั้นส่งผลทั้งทางตรงต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและทางอ้อมโดยผ่านเจตนาในการบริโภคอาหาร ดังนั้น เนื่องจากอารมณ์ความรู้สึก (Affective beliefs) มีอิทธิพลทั้งทางตรงต่อพฤติกรรมและทางอ้อมผ่านเจตนาการในการกระทำพฤติกรรม ดังนั้น เพื่อให้เด็กที่เสี่ยงต่อโรคอ้วนและเป็นโรคอ้วนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลังมากขึ้น จึงควรออกแบบโปรแกรมโดยจัดกิจกรรมที่คำนึงถึงแง่มุมด้านอารมณ์ความรู้สึกของเด็ก กล่าวคือ การสร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลาย ใช้สื่อการสอนที่น่าสนใจกระตุ้นการรับรู้ของนักเรียน และจัดรูปแบบกิจกรรมที่สร้างความสนุกสนาน ใช้การเล่นเกมทั้งเกมในขั้นนำสู่บทเรียนและเกมการเรียนรู้ เลือกทำกิจกรรมที่เด็กชอบ และส่งเสริมให้เด็กได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

แม้ว่าการศึกษาข้างต้นทั้ง 2 เรื่อง จะมีการใช้แนวคิดและทฤษฎีที่ศึกษาทั้งความเหมือนและความแตกต่างนั่นคือ การศึกษาของเกศแก้ว สอนดี เป็นการประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กอ้วนในโรงเรียนโดยใช้แนวทาง 1) การควบคุมสิ่งเร้า 2) การควบคุมผลกรรม ส่วนการศึกษาของ พัชรี ดวงจันทร์ เป็นการประยุกต์ใช้แนวคิดการควบคุมตนเองโดยใช้แนวทาง 1) การควบคุมสิ่งเร้า 2) การเตือนตนเอง และได้ศึกษาสิ่งที่แตกต่างจากการศึกษาของเกศแก้ว สอนดี คือ การประยุกต์ใช้แนวคิด การรับรู้ความสามารถของตนเอง และการแปลงเจตนาสู่การกระทำ เพิ่มเข้ามาเพื่อปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิต ตัวแปรทางพฤติกรรมและดัชนีมวลกายของเด็กอ้วนในโรงเรียนด้วย แม้ว่าการศึกษาทั้ง 2 ชิ้นใช้แนวคิดที่เหมือนกันและต่างกัน แต่ผลที่พบสำหรับตัวแปรทางจิตหรือปัจจัยส่วนบุคคลในเรื่องของ ความรู้และเจตคติ กลับพบว่ามีความสอดคล้องกัน คือโปรแกรมทั้ง 2 สามารถเพิ่มความรู้ และสร้างเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมได้ ทั้งนี้การศึกษาทั้ง 2 ชิ้นได้ใช้หลักการสร้างกิจกรรมที่คล้ายคลึงกันนั่นคือ กิจกรรมต่างๆที่สร้างขึ้นมาในโปรแกรมเป็นกิจกรรมเพื่อเพิ่มความรู้เรื่องโรคอ้วน โรคเบาหวาน รวมทั้งสร้างบรรยากาศที่สนุกสนาน เพื่อให้เกิดการพัฒนาเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมได้หลังจากที่ได้รับโปรแกรมไปแล้ว โดยใช้รูปแบบของกิจกรรมมีความหลากหลาย มีความน่าสนใจและเหมาะสมกับวัยของเด็ก ซึ่งในโปรแกรมฯ ครั้งนี้ใช้หลักการดังกล่าวด้วยเช่นกัน แม้ว่าจะมีความแตกต่างกันในรายละเอียดก็ตาม แต่กิจกรรมที่อยู่ในโปรแกรมฯ มีเป้าหมายในการเปลี่ยนแปลงความรู้ และเจตคติต่อพฤติกรรม ดังนั้นโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน จึงเป็นทางอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับการนำไปใช้เพื่อการแก้ไขและป้องกันโรคอ้วนในเด็กได้ โดยเฉพาะการรักษา

และป้องกันในเชิงคลินิก ซึ่งกิจกรรมในโปรแกรมฯ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้ พัฒนาและสร้างเจตคติต่อพฤติกรรมที่พึงประสงค์

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 เพื่อศึกษาผลลัพธ์ทางพฤติกรรม ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของกลุ่มทดลองในระยะเส้นฐาน ระยะทดลองใช้โปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และระยะติดตาม และของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

สมมติฐานในข้อที่ 2 ผลลัพธ์ทางพฤติกรรม ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน ดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และดีกว่ากลุ่มควบคุมโดยมีสมมติฐานย่อยคือ 1) ในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน จะมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมในระยะทดลองและระยะติดตามดีกว่าระยะเส้นฐาน 2) กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน จะมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมดีกว่ากลุ่มควบคุมทั้งระยะทดลองและระยะติดตาม

ข้อสรุปที่ได้พบว่า ผลลัพธ์ทางพฤติกรรม ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน ดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรม แต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สรุปได้ตามสมมติฐานย่อยได้ว่า 1) ในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมในระยะทดลองดีกว่าระยะเส้นฐาน และมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมในระยะติดตามดีกว่าระยะเส้นฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ 2) กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะดีกว่ากลุ่มควบคุมในระยะทดลอง แต่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมในระยะติดตาม ส่วนพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมนั้นไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมทั้งระยะทดลองและระยะติดตาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติข้อสรุปที่พบนั้นเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้บางส่วน ดังนั้นผู้วิจัยขอเสนอการอภิปรายเป็น 2 ประเด็นดังนี้

2.1 ในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมในระยะทดลองดีกว่าระยะเส้นฐาน และมีพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

อย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมในระยะติดตามดีกว่าระยะเส้นฐาน ซึ่งในส่วนนี้ แยกการอภิปรายย่อยเป็น 2 ข้อ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1.1 ในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมในระยะทดลองดีกว่าระยะเส้นฐาน ผลจากการวิเคราะห์สรุปได้ว่าสนับสนุนสมมติฐานนี้ด้วยเหตุผลที่ว่า 1) โปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ที่มีความสนุกสนาน น่าสนใจทำให้บรรยากาศของการทำกิจกรรมไม่น่าเบื่อ อีกทั้งลักษณะกิจกรรมเป็นกิจกรรมกลุ่มซึ่งเน้นการแสดงออกร่วมกันของสมาชิกภายในกลุ่มด้วยกันเอง สอดแทรกเนื้อหาสาระที่มีประโยชน์สำหรับเด็ก ซึ่งสิ่งเหล่านี้ก่อให้เกิดการกระตุ้นทางความคิด และเกิดความรู้สึกที่ดีต่อการเข้าร่วมโปรแกรม เมื่อเป็นเช่นนี้พฤติกรรมที่พึงประสงค์นั่นคือพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายจึงเกิดขึ้น ซึ่งอธิบายได้ด้วยหลักแห่งพฤติกรรม ที่ คาลิช (ประทีบ จินงี่.มปป อ้างอิงจาก Kalish. 1081) กล่าวว่า เป็นหลักการที่ครอบคลุมทั้งแนวคิดของทฤษฎีการเรียนรู้ การวางเงื่อนไข และแนวคิดทางจิตวิทยาต่างๆที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของมนุษย์เข้ามาประยุกต์ใช้ ซึ่งฐานความเชื่อว่า ความรู้สึก (Feeling) ความรู้คิด (Cognitive) และพฤติกรรม (Behavior) มีผลซึ่งกันและกัน โดย 1) เปลี่ยนที่พฤติกรรมโดยตรงใช้หลักการเรียนรู้การวางเงื่อนไข กรณีควบคุมสภาพแวดล้อมได้ 2) เปลี่ยนที่ความรู้สึกแล้วส่งผลไปเปลี่ยนที่พฤติกรรม และ 3) เปลี่ยนที่ความรู้คิดแล้วส่งผลไปเปลี่ยนที่พฤติกรรม ซึ่งกรณีที่ 2) และ 3) ใช้ในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมสภาพแวดล้อมได้ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ความรู้คิดและความรู้สึก คือ ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม 2) นอกจากนี้ในโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนมีการใช้กระบวนการของการควบคุมตนเอง (Self-control) มาฝึกเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารให้ถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมมากขึ้น ซึ่งการใช้กระบวนการดังกล่าวมีขั้นตอนที่ชัดเจน และเด็กทำการปรับเปลี่ยนพฤติกรมของตนเองด้วยการกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการจะปรับเปลี่ยนที่ชัดเจนสามารถวัดได้ เช่น การรับประทานอาหารประเภทแป้ง เช่น ข้าวจำนวน 6 ทัพพีต่อวัน การออกกำลังกายด้วยการวิ่งรอบหมู่บ้าน 4 รอบต่อวัน เป็นต้น มีการสังเกตพฤติกรรมและบันทึกพฤติกรรมของตนเอง ซึ่งช่วยให้เด็กได้ทำพฤติกรรมเป้าหมายหรือไม่ ซึ่งช่วยให้เด็กประเมินได้ว่าควรให้การเสริมแรงโดยการให้ผู้ปกครองติดสติ๊กเกอร์สีใดให้ตนเอง หากทำได้ตามเป้าหมายจะได้สติ๊กเกอร์สีที่สะท้อนถึงความสำเร็จ ซึ่งสติ๊กเกอร์สีนั้นทำหน้าที่เสมือนรางวัลหรือสิ่งเสริมแรงทางบวกให้เด็กทำพฤติกรรมตามเป้าหมายต่อไปอีก โดยกระบวนที่ใช้กับเด็กนั้นเป็นกระบวนการควบคุมตนเองที่ สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2550) และแบนดูรา (Boeree . 2006 cited Bandura. 1963, 1973, 1977, 1986,) เสนอว่า ดำเนินการในลักษณะเดียวกับวิธีการปรับพฤติกรรมวิธีอื่นๆ นั่นคือ เริ่มต้นจากการสำรวจพฤติกรรม วิเคราะห์พฤติกรรม กำหนดพฤติกรรมเป้าหมาย การดำเนินการตามแผนการ

ดำเนินการ สำรวจและกำหนดตัวเสริมแรงและการลงโทษ และบันทึกพฤติกรรมทั้งก่อนดำเนินการ ระหว่างดำเนินการ และหลังดำเนินการ แต่ความแตกต่างนั้นอยู่ที่ว่าขั้นตอนเหล่านั้นผู้ที่ดำเนินการคือผู้ที่เข้ารับการบำบัดจะดำเนินการเอง ซึ่งโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนที่สร้างขึ้นนี้ ดำเนินการตามกระบวนการของการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ประกอบด้วย การตั้งเป้าหมายของพฤติกรรมด้วยตนเอง (Goal Setting) เป้าหมายนี้จะเป็นเกณฑ์ที่เชื่อมโยงไปถึงการเสริมแรงตนเองที่จะกำหนดให้ตนเองทราบว่า บุคคลจะต้องกระทำพฤติกรรมในปริมาณเท่าไหร่จึงจะได้รับการเสริมแรง การตั้งเป้าหมายนี้จึงมีลักษณะเป็นการกำหนดเงื่อนไขการเสริมแรงด้วยตนเอง นอกจากการตั้งเป้าหมายแล้วบุคคลจำเป็นจะต้องทราบเสียก่อนว่า ตนเองกำลังกระทำพฤติกรรมเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ ดังนั้นจึงต้องมีการเตือนตนเอง (Self-Monitoring) ร่วมอยู่ด้วยซึ่งการเตือนตนเองประกอบด้วยการสังเกตพฤติกรรมตนเอง (Self-Observation) และการบันทึกพฤติกรรมตนเอง (Self-Recording) การสังเกตตนเองจะช่วยให้บุคคลสามารถพิจารณาได้ว่า พฤติกรรมเป้าหมายเกิดขึ้นหรือไม่ การบันทึกพฤติกรรมด้วยตนเองจะช่วยให้บุคคลทราบทิศทางของพฤติกรรม และเป็นข้อมูลสำหรับการประเมินพฤติกรรมตนเอง (Self-Evaluation) ว่าพฤติกรรมเป้าหมายเกิดขึ้นตรงตามเกณฑ์ที่จะให้การเสริมแรงหรือไม่และเมื่อบุคคลสามารถกระทำพฤติกรรมตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จึงเสริมแรงตนเอง (Self-Reinforcement) เมื่อเด็กในกลุ่มทดลองได้ทำการฝึกการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะจึงทำให้เด็กกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมดังกล่าวในระยะทดลองดีขึ้นกว่าระยะเส้นฐาน หรือดีขึ้นกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมฯ และ 3) บุคคลรอบข้างอันได้แก่ ผู้ปกครอง ให้กับช่วยเหลือและสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กในด้านต่างๆ ทั้งด้านข้อมูลข่าวสาร ด้านสิ่งของและแรงงานและด้านจิตใจ เมื่อเป็นเช่นนี้พฤติกรรมที่พึงประสงค์นั่นคือพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมจึงเกิดขึ้น ซึ่งการช่วยเหลือและสนับสนุนของผู้ปกครองนั้นถือเป็นปัจจัยแทรกซ้อนที่เข้ามามีส่วนทำให้เด็กมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมขึ้นในระยะทดลอง โดยในประเด็นนี้ผู้วิจัยจะกล่าวถึงในข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป

2.1.2 ในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมในระยะติดตามดีกว่าระยะเส้นฐาน ซึ่งผลสรุปในเรื่องที่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจาก 1) โปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนที่สร้างขึ้นมานั้น มีความต้องการที่จะปรับพฤติกรรมให้เด็กมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมให้เกิดขึ้นและคงทนถาวรมากที่สุด ดังนั้นโปรแกรมจึงถูกสร้างขึ้นมาเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว โดยให้เด็กกลุ่มทดลองได้ลงมือปฏิบัติปรับพฤติกรรมดังกล่าวทั้ง 2 พฤติกรรมด้วยตนเองตั้งแต่การตั้งเป้าหมายของพฤติกรรม การเตือนตนเองด้วยการสังเกตพฤติกรรมตนเองและการ

บันทึกพฤติกรรมตนเอง การประเมินพฤติกรรมตนเอง รวมทั้งเสริมแรงตนเอง ซึ่งหลักการดังกล่าวเป็นไปตามหลักแห่งพฤติกรรม ที่กล่าวไปแล้วในข้อข้างต้น ดังนั้นเมื่อกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมตลอดระยะเวลา 5 สัปดาห์ (ช่วงการทดลอง) ภายหลังจากที่ถอดถอนโปรแกรมออกและติดตามผลการทดลองไประยะหนึ่งพบว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะยังคงอยู่ แม้ว่าปริมาณพลังงานที่เด็กบริโภคเข้าไปเพิ่มขึ้นจากระยะเส้นฐานเพียงเล็กน้อยแต่ยังคงไม่เพิ่มมากไปกว่าระยะเส้นฐาน เป็นเพราะเด็กในกลุ่มทดลองมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตัวเอง ซึ่งเกิดขึ้นระยะทดลองและต่อเนื่องมาถึงระยะติดตามซึ่งเป็นผลพลอยได้จากระยะทดลอง 2) สิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็กโดยเฉพาะผู้ปกครองนั้นได้เข้ามามีส่วนช่วยให้พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กยังคงอยู่ในระดับที่ดี โดยผลจากการสนทนากลุ่มจากผู้ปกครอง พบว่า ในขณะที่เด็กกลุ่มทดลองเข้ารับโปรแกรมและทำการปรับพฤติกรรมการบริโภค ตัวของผู้ปกครองมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดังกล่าวตามไปด้วย กล่าวคือ เมื่อเด็กและผู้ปกครองรับประทานอาหารร่วมกันผู้ปกครองต้องจัดเตรียมอาหารที่ถูกสุขลักษณะให้เด็กได้รับประทาน และผู้ปกครองเองต้องรับประทานอาหารดังกล่าวด้วย และหากจะรับประทานอาหารเพิ่มหรือรับประทานอาหารที่เสี่ยงต่อความอ้วน เด็กจะตักเตือนและบอกกล่าวผู้ปกครอง ดังนั้นผู้ปกครองจึงต้องหักห้ามตนเอง โดยไม่เป็นแบบอย่างที่ไม่ดีให้กับเด็ก เมื่อเป็นเช่นนี้ตลอดระยะเวลา 5 สัปดาห์ (ช่วงการทดลอง) จึงพบว่าพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปของผู้ปกครองมีผลกับพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปของเด็กด้วย เมื่อสิ้นสุดระยะการทดลองแล้วพฤติกรรมดังกล่าวยังคงอยู่ ทั้งนี้ผู้ปกครองให้ข้อมูลว่า ตนเองพึงพอใจเนื่องจากน้ำหนักของตนเองลดลงไปด้วย และมองว่าเด็กมีความระมัดระวังการบริโภคอาหารของตนเองมากขึ้นและมีความระมัดระวังต่อเนื่องมาถึงระยะติดตาม ซึ่งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ปกครองนั้นถือเป็นปัจจัยแทรกซ้อนที่เข้ามามีส่วนทำให้พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กเปลี่ยนไปในระยะทดลองและยังคงอยู่มาถึงระยะติดตาม โดยในประเด็นนี้ผู้วิจัยจะกล่าวถึงในข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป และ 3) เหตุผลประการสุดท้ายที่ทำให้พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กยังคงอยู่เป็นผลมาจากการที่เด็กได้บันทึกการรับประทานอาหารของตนเองในแต่ละวัน ซึ่งการบันทึกดังกล่าวแม้ว่าเป็นการเก็บข้อมูลทางพฤติกรรม แต่การบันทึกดังกล่าวอาจมีผลต่อพฤติกรรมเนื่องจาก การบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายประจำวัน เป็นส่วนหนึ่งของการเตือนตนเอง (Self-Monitoring) แม้ว่าการบันทึกดังกล่าวจะถูกมองในฐานะของเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลทางพฤติกรรม แต่ในทางปฏิบัติแล้วการบันทึกดังกล่าวกลับเป็นส่วนหนึ่งของการเตือนตนเองที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ซึ่งส่งผลต่อความคิดและความรู้สึกของเด็กโดยผู้ปกครองให้ข้อมูลว่า ในสัปดาห์ที่เสร็จโปรแกรมแล้วเด็กได้นำบันทึกการรับประทานอาหารประจำวันของตนเองมาลองคำนวณดู จากคู่มือหรือสมุดพกในการคำนวณปริมาณพลังงานอาหารที่นำเข้าร่างกายที่เด็กได้รับเมื่อเข้ารับโปรแกรมฯ ซึ่งหากวันใดที่มีตัวเลขของปริมาณพลังงานมากเด็กจะมาพูดคุยให้ผู้ปกครองฟัง จากเหตุผลที่กล่าวไปนั้นจึงทำให้เด็กในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลัง

กายที่เหมาะสมในระยะติดตามซึ่งเป็นระยะยุติการให้โปรแกรมฯ ดีกว่าระยะเส้นฐานซึ่งเป็นระยะก่อนเข้ารับโปรแกรมฯ

จากการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยก่อนหน้านี้และพบว่า การศึกษากับเด็กอ้วนในเชิงคลินิกมีค่อนข้างจำกัด และใช้แนวคิด และทฤษฎีที่แตกต่างออกไปจากการศึกษาครั้งนี้ แต่พบงานวิจัยที่ศึกษาโดยใช้แนวคิดการควบคุมตนเองเหมือนกันงานวิจัยที่ศึกษาในระดับโรงเรียนของ เกศแก้ว สอนดี (2548) ศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักของนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 1 จังหวัดสระบุรี โดยศึกษากับกลุ่มทดลอง 47 คน และกลุ่มควบคุม 50 คน ระยะเวลาให้โปรแกรมสุขศึกษา 8 สัปดาห์ รูปแบบของโปรแกรมสุขศึกษาโดยใช้เทคนิคการ 1) การควบคุมสิ่งเร้า มีกิจกรรมให้ความรู้ กิจกรรมการควบคุมอาหาร และกิจกรรมควบคุมการออกกำลังกาย 2) การควบคุมผลกรรม โดยมีกิจกรรมพันธะสัญญา การเสริมแรงและการลงโทษ การบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย และการเลือกทำกิจกรรมการออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษากลุ่มทดลองมีความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก และน้ำหนักตัวดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของพัชรี ดวงจันทร์ (2553) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการควบคุมตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเองเพื่อการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิต ตัวแปรทางพฤติกรรม และตัวแปรทางกายภาพ ในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพมหานคร ลักษณะของโปรแกรมประกอบด้วย กิจกรรมการบรรยาย การตั้งคำถาม การนำเสนอกรณีศึกษา การเล่นเกม การอภิปรายกลุ่มย่อย โดยใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองได้แก่ การสร้างประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ การใช้ตัวแบบ และการใช้คำพูดชักจูง ในห้องเรียน 7 ครั้งและใช้แนวคิดการควบคุมตนเอง ได้แก่ การควบคุมสิ่งเร้า การเตือนตนเอง โดยให้นักเรียนดำเนินการควบคุมตนเองด้านการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลังด้วยตนเองในชีวิตประจำวัน จำนวน 2 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้รับโปรแกรม ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการทดลอง ในกลุ่มทดลอง ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง และพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

แม้ว่าการศึกษาข้างต้นทั้ง 2 เรื่อง จะมีการใช้แนวคิดการควบคุมตนเองในการศึกษาเหมือนกัน แต่ความแตกต่างนั้น คือการศึกษาของเกศแก้ว สอนดี เป็นการประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กอ้วนในโรงเรียนโดยใช้แนวทาง 1) การควบคุมสิ่งเร้า 2) การควบคุมผลกรรม ส่วนการศึกษาของ พัชรี ดวงจันทร์ เป็นการประยุกต์ใช้แนวคิดการควบคุมตนเองโดยใช้แนวทาง 1) การควบคุมสิ่งเร้า 2) การเตือนตนเอง

รวมทั้งพัชรี ดวงจันทร์ได้ศึกษาสิ่งที่แตกต่างจากการศึกษาของเกศแก้ว สอนดี คือ การประยุกต์ใช้แนวคิด การรับรู้ความสามารถของตนเอง เพิ่มเข้ามาเพื่อปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิต ตัวแปรทางพฤติกรรมและดัชนีมวลกายของเด็กอ้วนในโรงเรียนด้วย เมื่อการศึกษาทั้ง 2 ชิ้นใช้แนวคิดที่มีบางส่วนมีความเหมือนกันและบางส่วนแตกต่างกัน แต่ผลที่พบสำหรับตัวแปรทางพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น สำหรับโปรแกรมที่สร้างขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้แนวคิดการควบคุมตนเอง โดยใช้แนวทางการควบคุมผลกรรม (Self-Presented Consequence) เพียงแนวทางเดียว แต่ใช้เทคนิคย่อยคือ การตั้งเป้าหมาย (Goal Setting) การเตือนตนเอง (Self-Monitoring) การประเมินตนเอง (Self-Evaluation) การเสริมแรงและการลงโทษตนเอง (Self-Reinforcement; & Self-Punishment) ซึ่งการใช้แนวทางและเทคนิคดังกล่าวมีความแตกต่างจากการศึกษาทั้ง 2 เรื่องข้างต้น แต่ผลที่พบมีความคล้ายคลึงกัน นั่นคือ ในระยะทดลองใช้โปรแกรมฯ เด็กในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมเพิ่มขึ้นจากระยะเส้นฐาน และสิ่งที่พบแตกต่างออกไปก็คือ ในระยะติดตามพฤติกรรมดังกล่าวทั้ง 2 พฤติกรรมของเด็กกลุ่มทดลองสูงกว่าระยะเส้นฐาน แสดงว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กกลุ่มทดลองยังคงอยู่ แม้จะยุติการให้โปรแกรมฯ แล้วก็ตาม โดยจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะในระยะทดลองและระยะเส้นฐานของเด็กกลุ่มทดลองพบว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะติดตาม ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งแสดงว่า เด็กในกลุ่มทดลองที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะการทดลองสูงขึ้นในระยะติดตามเด็กก็จะมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระยะการทดลองสูงขึ้นด้วย เช่นเดียวกับ พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมที่พบว่าพฤติกรรมการออกกำลังกายระยะการทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายระยะติดตาม ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งแสดงว่า เด็กในกลุ่มทดลองที่มีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะการทดลองสูงขึ้นในระยะติดตามเด็กก็จะมีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมระยะการทดลองสูงขึ้นด้วย ซึ่งข้อค้นพบนี้เป็นข้อค้นพบที่สำคัญและเป็นความแตกต่างจากงานวิจัยทั้ง 2 เรื่องข้างต้น เนื่องจากการใช้แนวคิดการควบคุมตนเองนั่นมีจุดมุ่งหมายอย่างหนึ่งที่สำคัญคือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปสู่พฤติกรรมที่พึงประสงค์และให้มีความคงทนถาวร ซึ่งการใช้โปรแกรมฯ ในการวิจัยครั้งนี้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของแนวคิดการควบคุมตนเองได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้นโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน จึงเป็นทางเลือกที่น่าสนใจในการนำไปใช้เพื่อการแก้ไขและป้องกันโรคอ้วนในเด็กได้ โดยเฉพาะการรักษาและป้องกันในเชิงคลินิก ซึ่งการใช้แนวคิดการควบคุมตนเองโดยดำเนินการตามแนวทางการควบคุมผลกรรมในโปรแกรมฯ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและการคงอยู่ของพฤติกรรม

การบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กในระหว่างการได้รับโปรแกรมและหลังจากที่ถอดถอนโปรแกรมออกไปแล้ว

โดยสรุปแล้วโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ที่มีความสนุกสนาน น่าสนใจทำให้บรรยากาศของการทำกิจกรรมไม่น่าเบื่อ อีกทั้งลักษณะกิจกรรมเป็นแบบกิจกรรมกลุ่มซึ่งเน้นการแสดงออกร่วมกันของสมาชิกภายในกลุ่มด้วยกันเอง สอดแทรกเนื้อหาสาระที่มีประโยชน์สำหรับเด็ก ซึ่งสิ่งเหล่านี้ก่อให้เกิดการกระตุ้นทางความคิด และเกิดความรู้สึกที่ดีต่อการเข้าร่วมโปรแกรม เมื่อเป็นเช่นนี้พฤติกรรมที่พึงประสงค์นั่นคือพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายจึงเกิดขึ้น ประกอบกับโปรแกรมฯ ดังกล่าว ถูกออกแบบโดยใช้กระบวนการของการควบคุมตนเอง (Self-control) มาฝึกเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารให้ถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมมากขึ้น ซึ่งการใช้กระบวนการดังกล่าวมีขั้นตอนที่ชัดเจน และเด็กทำการปรับเปลี่ยนพฤติกรมของตนเอง เมื่อเด็กในกลุ่มทดลองได้ทำการฝึกการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ จึงทำให้เด็กกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมดังกล่าวในระยะทดลองดีขึ้นกว่าระยะเส้นฐาน หรือดีขึ้นกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมฯ อีกทั้งเด็กในกลุ่มทดลองทำการบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายประจำวัน เป็นส่วนหนึ่งของการเตือนตนเอง (Self-Monitoring) ทำให้พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กยังคงอยู่ แม้ว่าจะยุติการให้โปรแกรมฯ กับเด็กกลุ่มทดลองแล้วก็ตาม เมื่อเป็นเช่นนี้จึงทำให้เด็กในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมในระยะติดตามดีกว่าระยะเส้นฐานซึ่งเป็นระยะก่อนเข้ารับโปรแกรม

2.2 กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนนั้นมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะดีกว่ากลุ่มควบคุมในระยะทดลอง แต่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมในระยะติดตาม ส่วนพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมนั้นไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมทั้งระยะทดลองและระยะติดตาม ผู้วิจัยขอแยกอภิปรายเป็น 3 ประเด็นย่อย มีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนนั้นมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะดีกว่ากลุ่มควบคุมในระยะทดลอง ซึ่งผลที่พบนี้เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน มีการใช้กระบวนการของการควบคุมตนเอง (Self-control) มาฝึกเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารให้ถูกสุขลักษณะมากขึ้น ซึ่งการใช้กระบวนการดังกล่าวมีขั้นตอนที่ชัดเจน และเด็กทำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองด้วยการกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการจะปรับเปลี่ยนที่ชัดเจนสามารถวัดได้ มีการสังเกตพฤติกรรมและบันทึกพฤติกรรมของตนเอง ซึ่งช่วยให้เด็กได้ทำ

พฤติกรรมเป้าหมายหรือไม่ ซึ่งช่วยให้เด็กประเมินได้ว่าควรให้การเสริมแรงโดยการให้ผู้ปกครองติดสติ๊กเกอร์สีใดให้ตนเอง โดยหากเด็กทำการประเมินตนเองแล้วพบว่าสามารถทำตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้เด็กจะได้รับสติ๊กเกอร์สีเขียว 1 แต้ม ต่อ 1 พฤติกรรมย่อย หากทำได้ตามเป้าหมายบ้างเด็กจะได้รับสติ๊กเกอร์สีเหลือง 1 แต้ม ต่อ 1 พฤติกรรมย่อย แต่หากทำพฤติกรรมตามเป้าหมายไม่ได้เลยเด็กจะได้รับสติ๊กเกอร์สีแดง 1 แต้ม ต่อ 1 พฤติกรรมย่อย และหลังจากนั้นเมื่อครบสัปดาห์ได้รับรางวัลต่างๆ เช่นการ ชมเชย การได้รับการยอมรับจากกลุ่มเพื่อน และการให้สิ่งของที่เด็กชอบทั้งจากผู้ปกครอง และจากวิทยากร เป็นการเสริมแรง เป็นตามกระบวนการควบคุมตนเองที่ตามที่ได้กล่าวไป ซึ่งกระบวนการดังกล่าวนั้นก่อให้เกิดผลทางจิตใจ โดยสร้างความตื่นเต้น น่าสนใจและการกระตุ้นให้เด็กเกิดพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะทำให้เกิดการยอมรับมากขึ้นเมื่อเกิดการยอมรับแล้ว การเปลี่ยนเจตคติจะคงอยู่ทนทานสักเท่าไหร่ ขึ้นอยู่กับความจำในเรื่องราวเกี่ยวกับเจตคตินั้นๆ และแสดงพฤติกรรมเพื่อแสดงถึงการมีเจตคตินั้นๆ ออกมาก ซึ่งเป็นไปตามขั้นตอนของกระบวนการเปลี่ยนแปลงเจตคติที่แมคไกว์ (McGuire. 1969) ได้เสนอไว้ในขั้นที่ 4 และ 5 คือ การจดจำการเปลี่ยนเจตคติ (Retention) และการกระทำตามการชักจูง (Action) ตามลำดับ แต่กลุ่มควบคุมไม่ได้รับโปรแกรมฯ ดังกล่าว สิ่งที่กลุ่มควบคุมได้รับคือ โปรแกรมการรักษาตามปกติของโรงพยาบาล โดยมีลักษณะการรักษาตามที่กล่าวไปแล้วในหัวข้อข้างต้น โดยเป็นการนั่งพูดคุยเกี่ยวกับอาการและปัญหาที่เกิดขึ้นกับแพทย์ และใช้ระยะเวลาไม่นานในการพูดคุย นอกจากนี้กลุ่มควบคุมยังได้ทำการบันทึกการรับประทานอาหารและการกิจกรรมทางกายประจำวัน ซึ่งการบันทึก ซึ่งสิ่งที่เด็กในกลุ่มควบคุมได้รับนั้นไม่ได้ก่อให้เกิดการดึงดูดหรือสร้างความสนใจให้มีความสนใจในเรื่องการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะมากนักจึงทำให้พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของกลุ่มควบคุมในระยะทดลองเกิดขึ้นไม่มากเท่ากับกลุ่มทดลอง แต่กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมฯ มีพฤติกรรมดังกล่าวสูงกว่ากลุ่มควบคุม ดังนั้นโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนในการศึกษาครั้งนี้เป็นโปรแกรมที่ช่วยให้การรักษาเด็กอ้วนในโรงพยาบาลประสบความสำเร็จในการปรับพฤติกรรมมากขึ้น โดยเฉพาะพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กอ้วน

2.2.2 กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนนั้นมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมในระยะติดตาม แม้ว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน มีการใช้กระบวนการของการควบคุมตนเอง (Self-control) มาฝึกเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกายมากขึ้นและพบผลว่าสูงกว่ากลุ่มควบคุมในระยะทดลอง แต่สำหรับระยะติดตามกลับไม่พบไม่แตกต่างกันกับกลุ่มควบคุม ซึ่งมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 3 ประเด็น คือ 1) เมื่อสิ้นสุดโปรแกรมฯ ไปแล้วเด็กกลุ่มทดลองได้รับการรักษาจากโรงพยาบาลตามปกติ และได้รับการบันทึกการรับประทานอาหารประจำวัน เช่นเดียวกับที่กลุ่มควบคุมได้รับ ซึ่งในระยะติดตามนี้ ทุกอย่างที่กลุ่มทดลองได้รับจะเท่าเทียมกับที่กลุ่มควบคุมได้รับ ไม่มีการตั้งเป้าหมายของพฤติกรรม เด็กจึงไม่รู้ถึงสิ่งที่ต้องทำต่อไป จึงทำให้ขาดความเชื่อมโยงไปสู่

การประเมินพฤติกรรมและการให้รางวัลหรือสิ่งเสริมแรงตนเอง ส่งผลให้เด็กไม่เกิดแรงจูงใจที่จะทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะดีกว่ากลุ่มควบคุม 2) เด็กในกลุ่มทดลองจึงมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะไม่ดีกว่ากลุ่มควบคุมในระยะนี้ ซึ่งเป็นไปได้ว่าระยะเวลาในการใช้กระบวนการการควบคุมตนเองเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะยังไม่มีความเหมาะสม นั่นคือ ใช้ระยะเวลาน้อยไปในการฝึกให้เด็กสามารถใช้กระบวนการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะได้ สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะทดลองใช้เวลา 5 สัปดาห์ ทั้งนี้เนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องเวลาของเด็กกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ เนื่องจากประสบภัยธรรมชาติน้ำท่วม ตามที่ผู้วิจัยได้กล่าวไว้ในบทที่ 3 จึงทำให้เด็กสามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ในระยะเวลาเพียงเท่านี้ ซึ่งจากการศึกษางานวิจัยก่อนหน้านี้พบว่า ระยะเวลาที่ใช้ในการการปรับพฤติกรรม และให้โปรแกรมฯเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กและวัยรุ่น นักวิจัยท่านอื่นใช้ระยะเวลาในตั้งแต่ 12-15 สัปดาห์ (โสภิดา ลิ้มวัฒนาพันธ์. 2538; Patcharee Dungchan. 2010) ซึ่งระยะเวลาดังกล่าวส่งผลให้เด็กกลุ่มทดลองสามารถใช้กระบวนการควบคุมตนเองที่ได้รับจากระยะทดลองไปถึงระยะติดตามได้ ซึ่งทำให้พฤติกรรมที่พึงประสงค์มีความคงอยู่ในระยะติดตามหรือระยะหลังการทดลองแล้ว ด้วยข้อจำกัดด้านระยะเวลาของการศึกษาครั้งนี้จึงอาจมีผลให้ความคงอยู่ของพฤติกรรมการบริโภคอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กกลุ่มทดลองในระยะติดตามไม่แตกต่างจากกลุมควบคุม ซึ่งในประเด็นนี้ผู้วิจัยขอนำไปกล่าวถึงในข้อเสนอแนะในการทำศึกษาครั้งต่อไป และ 3) ช่วงเวลาที่ยุติการให้โปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์ฯ หรือระยะติดตามนั้น มีปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมแทรกมานั่นคือ การเรียนพิเศษและการอ่านหนังสือ เพื่อเตรียมสอบเลื่อนชั้น สอบเข้าโรงเรียนใหม่ จึงทำให้เด็กและผู้ปกครองให้ความสนใจพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะน้อยลงและไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มควบคุมในระยะนี้ ซึ่งปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อเด็กและผู้ปกครองและมีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็ก ตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (Social-Cognitive Learning Theory) ของแบนดูรา (Bandura. 1977) ที่มีความเชื่อว่าการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมของคนเรานั้นเป็นผลมาจากการที่คนเรามีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมที่เขาอยู่ และปัจจัยส่วนบุคคลซึ่งปัจจัยทั้ง 3 นี้ (พฤติกรรม สภาพแวดล้อม ปัจจัยส่วนบุคคล) จะมีลักษณะของการกำหนดซึ่งกันและกันอยู่ ถ้าปัจจัยใดเปลี่ยนแปลงไป อีกสองปัจจัยที่เหลือก็จะเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย ซึ่งในระยะติดตามปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นนั้นส่งผลต่อปัจจัยส่วนบุคคลคือความคิดและความรู้สึกของเด็กมากกว่าเด็กจึงขาดความสนใจในพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะจนทำให้แสดงพฤติกรรมนี้น้อยลง

แม้ว่าจะไม่พบความความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แต่เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยที่เกิดขึ้นนั้นจะเห็นได้ว่า ในระยะติดตามนั้นกลุ่มทดลองมีคะแนนของค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมดังกล่าวน้อยกว่ากลุ่มควบคุม หมายความว่าเด็กในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะดีกว่ากลุ่มควบคุม ด้วยเหตุผลและการหลักฐานที่กล่าวไป แสดงให้เห็นว่า การรักษา

ตามปกติของทางโรงพยาบาลนั้นช่วยให้เด็กกลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะได้ในระดับหนึ่ง ส่วนการใช้โปรแกรมฯ ช่วยส่งผลดีต่อการรักษามากขึ้นกลุ่มทดลอง ดังนั้นเมื่อมีการใช้โปรแกรมฯ ในการศึกษาครั้งนี้ร่วมกับการรักษาเด็กอ้วนตามปกติของโรงพยาบาลอาจมีความสำเร็จมากขึ้นหากแก้ไขข้อจำกัดเรื่องของระยะเวลาได้

2.2.3 กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนนั้น มีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมนั้นไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมทั้งระยะทดลองและระยะติดตาม โดยข้อสรุปนี้ไม่สนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ ในประเด็นนี้ผู้วิจัยขออภิปราย 3 ประเด็นย่อย คือ 1) แม้ว่าในกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน ที่สร้างจากแนวคิดทางพฤติกรรมศาสตร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับโปรแกรมการรักษาตามปกติและได้รับการบันทึกการรับประทานอาหารและบันทึกกิจกรรมทางกายประจำวันเท่านั้น แต่พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน อาจเป็นเพราะเด็กทั้งสองกลุ่มอยู่ในวัยเด็กตอนปลายซึ่งเด็กวัยนี้ เป็นวัยที่ชอบเล่น (Play age) เพราะมีการเหลื่อมซ้อนกันระหว่างกิจกรรมการเล่นที่เป็นลักษณะของเด็กเล็กกับกิจกรรมการเล่นของเด็กวัยรุ่น ทำให้ความหลากหลายของความสนใจในการเล่นและการทำกิจกรรมต่างๆ มีมากเด็กวัยนี้จึงชอบการเล่นที่ผาดโผน รักการผจญภัยมีความสนใจกีฬาต้องการใช้กำลังว่องไว กระฉับกระเฉงว่องไวอยู่เสมอโดยเฉพาะเล่นกับเพื่อนเพศเดียวกัน ซึ่งแบบแผนการเล่นที่เด็กวัยนี้ชอบคือ กิจกรรมที่ทำร่วมกันเป็นทีม และเป็นลักษณะการแข่งขัน เช่น การปาลูกบอล ขี่จักรยาน เล่นสเกต ว่ายน้ำ ฟุตบอล บาสเก็ตบอล แชร์บอล นอกจากนี้เด็กวัยนี้หาความบันเทิงใจด้วยวิธีการต่างๆ เช่น อ่านหนังสือ ดูภาพยนต์และดูโทรทัศน์ ซึ่งมักเป็น การ์ตูน เรื่องตลกขำขันและนิทาน (ประณต เค้าฉิม. 2526: 223-248) และในปัจจุบัน เด็กหันมาหาความบันเทิงด้วยการเล่มเกมจากคอมพิวเตอร์ เล่นอินเตอร์เน็ต ซึ่งเป็นกิจกรรมอยู่กับที่มากขึ้น ดังนั้นเมื่อพัฒนาการของเด็กกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นไปตามเหตุผลข้างต้นจึงทำให้เด็กทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีกิจกรรมทางกายที่คล้ายคลึงกันทั้งกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกาย และกิจกรรมอยู่กับที่ เมื่อเป็นเช่นนี้พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กทั้ง 2 กลุ่มจึงไม่แตกต่างกันทั้งในระยะทดลองและระยะติดตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2) ระยะเวลาในการใช้กระบวนการการควบคุมตนเองเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมยังไม่มีความเหมาะสม นั่นคือ ใช้ระยะเวลาน้อยไปในการฝึกให้เด็กสามารถใช้กระบวนการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมได้ตามที่ได้กล่าวไว้ในหัวข้อ 2.2.2 และ 3) ในระยะการทดลองและระยะติดตามที่ยุติการให้โปรแกรมฯ หรือระยะติดตามนั้น มีปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมแทรกมานั่นคือ การเรียนชดเชยที่โรงเรียน การเรียนพิเศษและการอ่านหนังสือ เพื่อเตรียมสอบเลื่อนชั้น สอบเข้าโรงเรียนใหม่ จึงทำให้เด็กและผู้ปกครองให้ความสนใจพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมไม่มากพอที่จะพบความแตกต่างระหว่างกลุ่มควบคุมในทั้ง 2 ระยะดังกล่าวได้ ซึ่งปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อเด็กและผู้ปกครองและมีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็ก ตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม

(Social-Cognitive Learning Theory) ของแบนดูรา (Bandura. 1977) ที่ได้กล่าวไปในข้อ 2.2.2 ซึ่งปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นนั้นส่งผลต่อปัจจัยส่วนบุคคลคือความคิดและความรู้สึกของเด็กมากกว่าเด็กจึงขาดความสนใจในพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมจนทำให้แสดงพฤติกรรมนี้ไม่ต่างจากกลุ่มควบคุม

แม้ว่าจะไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของพฤติกรรมดังกล่าวแต่เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยที่เกิดขึ้นนั้นจะเห็นได้ว่า ในระยะทดลองนั้นค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันโดยค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม แสดงว่าเด็กในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม สำหรับในระยะติดตามก็เช่นกัน เมื่อพิจารณาที่ค่าเฉลี่ยของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแล้วจะพบว่า ค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กกลุ่มทดลองมีความแตกต่างจากลุ่มควบคุมในระดับหนึ่ง ซึ่งค่าเฉลี่ยที่พบแสดงว่าเด็กกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมสูงกว่ากลุ่มควบคุมแม้ว่าจะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติก็ตาม

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของกลุ่มทดลองโดยเปรียบเทียบ ในระยะเส้นฐาน ระยะทดลองใช้โปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และระยะติดตาม ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 นี้เป็นการแสดงข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมทั้ง 2 พฤติกรรม ตามสมมติฐานในข้อที่ 2 ข้างต้น

ข้อสรุปที่ได้พบว่า

1. การเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะด้วยการเก็บข้อมูลการสัมภาษณ์เด็กกลุ่มทดลอง พบว่า การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับเด็ก คือ 1) เด็กมีการเปลี่ยนแปลงชนิดของอาหารและปริมาณอาหารที่รับประทาน ได้แก่ รับประทานอาหารประเภทแป้ง อาหารที่มีไขมัน อาหารที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ โดยเด็กรับประทานอาหารประเภทดังกล่าวน้อยลงสำหรับการรับประทานผักและผลไม้ และการรับประทานอาหารที่ครบ 5 หมู่ นั้นเด็กมีการประทานอาหารดังกล่าวมากขึ้น 2) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเกิดจากการที่ผู้ปกครองให้ความร่วมมือในการจัดหาอาหารที่ถูกสุขลักษณะให้รับประทานอาหาร เช่น ผู้ปกครองเตรียมผลไม้ หรือน้ำผลไม้ให้แก่เด็ก รวมทั้งเด็กและผู้ปกครองรับประทานอาหารร่วมกันในการรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ และ 3) ปัญหาที่พบในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม คือ ในช่วงหลังการทดลองเด็กและผู้ปกครองให้ความสนใจพฤติกรรมเหล่านี้น้อยลงเนื่องจากมีปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมแทรกมานั่นคือการเรียนชดเชย การเรียนพิเศษและการอ่าน เพื่อเตรียมสอบเลื่อนชั้น สอบเข้าโรงเรียนใหม่ประกอบกับสิ่งแวดล้อมของครอบครัวเปลี่ยนไปดังนั้นความใส่ใจเรื่องของการดูแลเรื่องการบริโภคอาหารจึงลดลง

2. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมนั้น พบการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับเด็ก คือ 1) การเปลี่ยนแปลงการออกกำลังกายมากขึ้นกว่าเดิมทั้งเรื่องของชนิดของการ

ออกกำลังกายและระยะเวลาในการออกกำลังกาย โดยพยายามหาเวลาในการออกกำลังกายมากขึ้น รวมทั้งมีพฤติกรรมหลีกเลี่ยงการอยู่กับที่มากขึ้น สำหรับชนิดของการออกกำลังกาย ที่เด็กเลือกทำ คือ การออกกำลังกายที่มีความสนุกสนาน และออกกำลังกายร่วมกับเพื่อน ผู้ปกครอง ได้แก่ การเล่นบอล การตีแบตมินตัน การว่ายน้ำ การเต้นแอโรบิค มากกว่าการเลือกทำกิจกรรมออกกำลังกายเพียงลำพัง 2) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเกิดจากการที่ผู้ปกครองและสมาชิกในครอบครัวให้ความร่วมมือในการตักเตือน รวมทั้งมีส่วนร่วมเล่นกีฬากับเด็กด้วย และ 3) ปัญหาที่พบจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม คือ ในช่วงหลังการทดลองเด็กและผู้ปกครองให้ความสนใจพฤติกรรมเหล่านี้น้อยลงเนื่องจากมีปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมแทรกมานั่นคือ การเรียนชดเชย การเรียนพิเศษและการอ่าน เพื่อเตรียมสอบเลื่อนชั้นและหากไม่ได้ออกกำลังกายร่วมกับเพื่อนหรือครอบครัวเด็กจะไม่ออกกำลังกาย

สำหรับการอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 นี้ ผู้วิจัยขออภิปรายใน 2 ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กในกลุ่มทดลองที่มีการเปลี่ยนแปลงไปเรื่องของ 1) ชนิดของอาหารและปริมาณอาหารที่รับประทาน ได้แก่ รับประทานอาหารประเภทแป้งและอาหารที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ รวมทั้งอาหารที่มีไขมัน โดยเด็กรับประทานอาหารประเภทดังกล่าวน้อยลง แต่มีการรับประทานผักและผลไม้ และการรับประทานอาหารที่ครบ 5 หมู่มากขึ้น เป็นเพราะพฤติกรรมย่อยทั้ง 4 พฤติกรรมเป็นพฤติกรรมพึงประสงค์ที่ต้องการให้เด็กทุกคนเกิดการเปลี่ยนแปลงทั้ง 4 พฤติกรรมย่อยโดยใช้กระบวนการการควบคุมตนเอง โดยเด็กแต่ละคนมีการตั้งเป้าหมายของพฤติกรรมย่อยทั้ง 4 พฤติกรรมด้วยตนเอง ซึ่งอาจจะไม่เหมือนกันแต่ไม่เกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ เช่น เด็กบางคนตั้งเป้าหมายในการรับประทานอาหารประเภทแป้ง 6 ทัพพีต่อวัน เด็กบางคนตั้ง 5 ทัพพีต่อวัน ทั้งนี้เกณฑ์มาตรฐานในการรับประทานอาหารประเภทแป้งสำหรับเด็กวัยนี้คือ 8 ทัพพีต่อวัน และเช่นเดียวกันกับพฤติกรรมย่อยอื่นๆ ที่เด็กแต่ละคนต้องตั้งเป้าหมายของแต่ละพฤติกรรมย่อยไว้ หลังจากนั้นจึงกลับไปดำเนินการใช้กระบวนการควบคุมตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนในแต่ละพฤติกรรมย่อยที่บ้านด้วยการสังเกตและบันทึกแต่ละพฤติกรรมย่อยของตนเอง และทำการประเมินตนเองโดยหากสามารถทำได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ก็จะเกิดแรงจูงใจในการทำพฤติกรรมนั้นอีก และหากทำได้เด็กจึงมีการเสริมแรงตนเองตามเงื่อนไขที่ได้ตกลงไว้เมื่อเป็นเช่นนี้ พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะทั้ง 4 พฤติกรรมย่อยจึงเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้นตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ 2) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเกิดจากการที่ผู้ปกครองให้ความร่วมมือในการจัดหาอาหารที่ถูกสุขลักษณะให้รับประทานอาหาร เช่น ผู้ปกครองเตรียมผลไม้ หรือ น้ำผลไม้ให้แก่เด็ก รวมทั้งเด็กและผู้ปกครองรับประทานอาหารร่วมกันในการรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ ทั้งนี้เนื่องจากในโปรแกรมทั้งพฤติกรรมศาสตร์ฯ ที่ออกแบบมานั้น ได้กำหนดบทบาทของผู้ปกครองในการช่วยเหลือเด็กเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เนื่องจากการใช้ชีวิตประจำวันของเด็กวัยนี้ยังอยู่ในความดูแล

ของผู้ปกครองทั้งในเรื่องของอาหารและกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งบทบาทที่ผู้ปกครองได้รับคือ การช่วยเหลือในการบริการเพื่อให้เด็กได้มาเข้ารับโปรแกรมตามกำหนด จัดหาสิ่งของที่มีประโยชน์ให้ระหว่างเข้าร่วมโปรแกรม เช่น หาสถานที่หรืออุปกรณ์ในการออกกำลังกาย จัดหาอาหารที่ดีมีประโยชน์ต่อสุขภาพและไม่นำอาหารที่จะส่งผลต่อโรคอ้วนมาให้เด็กรับประทานตามที่เด็กร้องขอความช่วยเหลือ อีกทั้งเป็นกำลังใจและสร้างความความเชื่อมั่นให้เด็กในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสามารถร่วมรับประทานอาหารที่เด็กรับประทานและสามารถออกกำลังกายร่วมกับเด็กได้เมื่อเด็กต้องการให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม ซึ่งบทบาทตามที่ได้กล่าวไปอาจถือได้ว่าเป็นไปตามแนวคิดการสนับสนุนทางสังคม (Social Support) ซึ่งเป็นตัวแปรแทรกซ้อนตัวหนึ่งที่มีส่วนทำให้เด็กเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะได้ นอกจากนี้ผู้ปกครองมีบทบาทในการช่วยเหลือเด็กระหว่างที่เด็กใช้กระบวนการควบคุมตนเองในการปรับพฤติกรรมคือ ก) ผู้ปกครองร่วมเป็นผู้รับทราบสัญญากับตนเองของเด็กที่เด็กทำขึ้น ซึ่งจะเป็นผู้คอยกำกับดูแล และตรวจสอบว่าเด็กสามารถทำได้ตามสัญญาที่กำหนดขึ้นหรือไม่ และจะให้ผลบางอย่างหากเด็กทำได้และทำไม่ได้ตามสัญญาที่ระบุไว้ นั่นคือการให้ดาวสีแก่เด็กหากเด็กทำได้ตามแผนที่วางไว้โดยสติ๊กเกอร์สีเขียวหมายถึงเด็กทำได้ตามเป้าหมายที่กำหนด สติ๊กเกอร์สีเหลือง หมายถึง เด็กทำได้บ้างแต่ไม่ถึงเป้าหมายที่กำหนด และสติ๊กเกอร์สีแดงหมายถึง เด็กทำไม่ได้ตามที่กำหนดไว้เลย ข) ผู้ปกครองจะต้องทำหน้าที่เป็นผู้ให้ผลการกระทำกับเด็กด้วยหาก ผลการกระทำนั้นเป็นสิ่งที่เด็กต้องการ ไม่ว่าจะเป็น อาหาร สิ่งของ การชมเชย หรือกิจกรรมต่างๆ โดยเป็นรางวัลทั้งรายวัน รายสัปดาห์และรางวัลพิเศษเมื่อเด็กทำครบทั้ง 5 สัปดาห์ ซึ่งการทำหน้าบทบาทดังกล่าวนั้น ทำให้เด็กเกิดความกระตือรือร้นและมีความตั้งใจมากขึ้นเนื่องจากผู้ปกครองให้ความร่วมมือและมีกิจกรรมร่วมกับเด็กด้วย จึงทำให้เด็กมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะไปในทิศทางที่ดีขึ้น 3) ปัญหาที่พบในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม คือ ในช่วงหลังการทดลองเด็กและผู้ปกครองให้ความสนใจพฤติกรรมเหล่านี้น้อยลงเนื่องจากมีปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมแทรกมานั่นคือ การเรียนชดเชย การเรียนพิเศษและการอ่าน เพื่อเตรียมสอบเลื่อนชั้น สอบเข้าโรงเรียนใหม่ประกอบกับสิ่งแวดล้อมของครอบครัวเปลี่ยนไปดังนั้นความใส่ใจเรื่องของการดูแลเรื่องการบริโภคอาหารจึงลดลง ซึ่งปัญหาที่พบนี้ถือเป็นปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อเด็กและผู้ปกครองและมีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (Social-Cognitive Learning Theory) ของแบนดูรา (Bandura. 1977) ตามที่ได้กล่าวถึงในข้อ 2.2.2 ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมทางด้านการเรียนของเด็กมีผลให้พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะเปลี่ยนแปลงไปหลังจากที่ยุติการให้โปรแกรมฯ แล้ว ซึ่งผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมได้ จึงอาจกล่าวได้ว่าสิ่งแวดล้อมนั้นเป็นตัวแปรแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นและมีผลทำให้พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กในระยะติดตามหรือหลังการทดลองเปลี่ยนแปลงไปจากระยะทดลอง

3.2 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมนั้น พบการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับเด็กในเรื่องของ 1) การเปลี่ยนแปลงการออกกำลังกายมากขึ้นกว่าเดิมทั้งเรื่องของชนิด

ของการออกกำลังกายและระยะเวลาในการออกกำลังกาย โดยพยายามหาเวลาในการออกกำลังกายมากขึ้นรวมทั้งมีพฤติกรรมหลีกเลี่ยงการอยู่กับที่มากขึ้น สำหรับชนิดของการออกกำลังกาย ที่เด็กเลือกทำคือ การออกกำลังกายที่มีความสนุกสนาน และออกกำลังกายร่วมกับเพื่อน ผู้ปกครอง ได้แก่ การเล่นบอล การตีแบตมินตัน การว่ายน้ำ การเต้นแอโรบิค มากกว่าการเลือกทำกิจกรรมออกกำลังกายเพียงลำพัง ทั้งนี้ในพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมนั้น มีพฤติกรรมย่อยที่ให้เด็กได้ดำเนินการควบคุมตนเอง นั่นคือ ก) การทำกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายมีเหงื่อและหัวใจเต้นแรงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิค เช่น เล่นฟุตบอล วิ่ง เทนนิส ว่ายน้ำ กระโดดเชือก เต้นแอโรบิค ทุกวัน วันละ 30 นาที ข) การทำกิจกรรมนอกเหนือจากการออกกำลังกายที่ทำเป็นประจำ โดยเป็นกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อย มีเหงื่อ หรือ หัวใจเต้นเร็วขึ้นในยามว่าง เช่น ทำงานบ้าน ตัดหญ้า ทำสวน วิ่งเล่น กระโดดตบ ใช้บันไดแทนลิฟท์ ทุกวัน สะสมวันละ 60 นาที และ ค) การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมอยู่กับที่เป็นเวลานานๆ ติดต่อกันเกิน 2 ชั่วโมง เช่น การดูโทรทัศน์ นั่งฟังเพลง เล่นเกมคอมพิวเตอร์ และเรื่องของปริมาณพลังงานที่ใช้ในกิจกรรมที่ใช้พลังงาน โดยพฤติกรรมย่อยทั้ง 3 พฤติกรรมนี้ เด็กจะต้องดำเนินการโดยเด็กแต่ละคนมีการตั้งเป้าหมายของพฤติกรรมย่อยทั้ง 3 พฤติกรรมด้วยตนเอง ซึ่งอาจจะไม่เหมือนกันโดยตั้งเป้าหมายที่ตนเองสามารถทำได้มากที่สุดก่อนซึ่งอาจจะไม่ถึงเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ และค่อยๆเพิ่มเป้าหมายมากขึ้นหากทำตามเป้าหมายเดิมได้แล้ว ซึ่งการดำเนินการใช้กระบวนการควบคุมตนเองเพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมนั้นมีลักษณะเช่นเดียวกันกับการใช้กระบวนการควบคุมตนเองเพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะตามที่ได้กล่าวไปในข้อ 3.1 จึงส่งผลให้พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมทั้ง 3 พฤติกรรมย่อยจึงเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น 2) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเกิดจากการที่ผู้ปกครองและสมาชิกในครอบครัวให้ความร่วมมือในการตักเตือน รวมทั้งมีส่วนร่วมเล่นกีฬากับเด็กด้วย ตามที่ได้กล่าวไปแล้วในข้อ 3.1 ว่า ในโปรแกรมฯ ที่ออกแบบมานั้น ได้กำหนดบทบาทของผู้ปกครองในการช่วยเหลือเด็กเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เนื่องจากการใช้ชีวิตประจำวันของเด็กวัยนี้ยังอยู่ในความดูแลของผู้ปกครองทั้งในเรื่องของอาหารและกิจกรรมต่างๆ ดังนั้นบทบาทของผู้ปกครองตามที่ได้กล่าวไปอาจถือได้ว่าเป็นไปตามแนวคิดการสนับสนุนทางสังคม (Social Support) ซึ่งเป็นตัวแปรแทรกซ้อนตัวหนึ่งที่มีส่วนทำให้เด็กเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม และการทำหน้าบทบาทดังกล่าวนั้น ทำให้เด็กเกิดความกระตือรือร้นและมีความตั้งใจมากขึ้นเนื่องจากผู้ปกครองให้ความร่วมมือและมีกิจกรรมร่วมกับเด็กด้วย จึงทำให้เด็กมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมไปในทิศทางที่ดีขึ้น และ 3) ปัญหาที่พบจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม คือ ในช่วงหลังการทดลองเด็กและผู้ปกครองให้ความสนใจพฤติกรรมเหล่านี้น้อยลง เนื่องจากมีปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมแทรกมานั่นคือ การเรียนชดเชย การเรียนพิเศษและการอ่าน เพื่อเตรียมสอบเลื่อนชั้นและหากไม่ได้ออกกำลังกายร่วมกับเพื่อนหรือครอบครัวเด็กจะไม่ออกกำลังกายเป็นไปตามการอภิปรายในข้อ 3.1

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. แนวทางสำหรับครอบครัว โปรแกรมทางพฤติกรรมศาสาตร์ที่สร้างขึ้นนี้ได้คำนึงถึงความสำคัญของผู้ปกครองและครอบครัว ดังนั้นจึงได้กำหนดบทบาทของผู้ปกครองในการช่วยเหลือเด็กระหว่างการเข้ารับโปรแกรมฯ โดยบทบาทที่กำหนดนั้นได้กลายเป็นปัจจัยหรือตัวแปรแทรกซ้อนที่มีผลช่วยให้เด็กมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมมากขึ้น ทั้งนี้บทบาทที่ผู้ปกครองได้รับจากกการเข้าร่วมโปรแกรมฯ นั้น ทำให้ผู้ปกครองมีความเข้าใจเกี่ยวกับการรักษาและป้องกันโรคอ้วนในเด็กมากขึ้น และผู้ปกครองมีความเข้าใจถึงกระบวนการในการควบคุมตนเองเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็ก เมื่อเป็นเช่นนี้ผู้ปกครองจึงสามารถนำกระบวนการควบคุมตนเองทั้งหมดหรือบางเทคนิคนำไปใช้ต่อกับเด็กได้ เช่นการบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน การให้การเสริมแรงหากเด็กสามารถทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมได้ตามที่ตกลงกันไว้ เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม อีกทั้งเป็นการช่วยเหลือ แพทย์ในการรักษาและป้องกันโรคอีกทางหนึ่ง เนื่องจากโรคอ้วนไม่สามารถรักษาให้หายด้วยเวลาที่สั้น แต่โรคนี้มีความจำเป็นต้องอาศัยระยะเวลาในการรักษาและป้องกันโรค และอาศัยความร่วมมือจากคนรอบของเด็กด้วย หรือสามารถประยุกต์ใช้กับพฤติกรรมที่พึงประสงค์พฤติกรรมอื่นๆ ของเด็กได้ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ ต้องการนำเสนอแนวทางนำร่องที่เกิดจากความร่วมมือกันระหว่าง บุคลากรทางการแพทย์ ครอบครัว และตัวเด็กเอง ในการรักษาและป้องกันโรคอ้วนในเด็ก ซึ่งจะมีประสิทธิ์ผลมากกว่าการรักษาและป้องกันจากบุคลากรทางการแพทย์เพียงอย่างเดียว

2. แนวทางสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ และผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการแก้ไขและป้องกันปัญหาโรคอ้วนในเด็ก จากผลการวิจัยที่พบว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น โดยเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบในทั้ง 3 ระยะของการวิจัย พบว่า 1) ในระยะทดลองเมื่อเข้าสู่โปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนแล้ว พฤติกรรมทั้งสองมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น นั่นคือมีการกินอาหารน้อยลงและมีการออกกำลังกายมากขึ้น แสดงว่าโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์ฯ มีประสิทธิผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งสองของเด็กกลุ่มทดลอง ดังนั้นบุคลากรทางการแพทย์และผู้เกี่ยวข้องสามารถนำกิจกรรมในโปรแกรมไปประยุกต์ใช้ร่วมกับโปรแกรมการรักษาตามปกติของโรงพยาบาลในการให้ความรู้ สร้างเจตคติที่ดี และใช้กระบวนการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เข้ามารักษาได้ เพื่อให้ผลการรักษาประสบความสำเร็จมากขึ้น 2) ในระยะติดตามเมื่อถอดถอนโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์ฯ ออกไปแล้ว เด็กกลุมทดลองเริ่มมีการกินอาหารมากขึ้นและออกกำลังกายน้อยลง ทั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะให้ทางโรงพยาบาลทำการติดตามผลอย่างต่อเนื่องโดยอาจจะทำออกมาเป็น

ลักษณะของการขยายระยะเวลาติดตามผลไปอีกประมาณ 3-6 เดือน และลดความถี่ในการพบเพื่อติดตามลงจากสัปดาห์ละ 1 ครั้งเป็น 2 สัปดาห์ต่อครั้ง หรือ 3 สัปดาห์ต่อครั้ง ทั้งนี้เนื่องจากในระยะทดลองเด็กมีการเปลี่ยนพฤติกรรมแล้ว การติดตามผลอย่างต่อเนื่อง จะช่วยให้การเปลี่ยนพฤติกรรมนั้นคงอยู่นานยิ่งขึ้น อันจะนำไปสู่การเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างถาวร ในทางตรงกันข้ามหากปล่อยให้พฤติกรรมกลับเข้าสู่สภาพเดิมแล้ว การที่จะปรับพฤติกรรมใหม่อีกครั้งก็จะยิ่งทำได้ยากขึ้น กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ เด็กจะมีอาการคล้ายการดื้อยา การจะใช้ยาแบบเดิมหรือโปรแกรมเดิมนั้นคงได้ผลยากขึ้น และอาจต้องมีการออกแบบโปรแกรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมใหม่ นอกจากนี้ บุคลากรทางการแพทย์และผู้ที่เกี่ยวข้อง จะต้องได้รับการอบรมการใช้โปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนจากผู้วิจัย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถนำโปรแกรมฯไปใช้ได้อย่างถูกต้องมากขึ้น

3. แนวทางในการดำเนินงานการจัดการด้านสุขภาพของหน่วยงานระดับนโยบาย ในการป้องกันและแก้ปัญหาโรคอ้วนนั้นแม้ว่าจะมีการรณรงค์กันมากมายก็ตาม การรณรงค์ที่ผ่านมาเป็นการรณรงค์แยกส่วน เช่น การรณรงค์ในระดับโรงเรียน ในระดับครอบครัว ในระดับโรงพยาบาล แม้ว่าการรณรงค์ดังกล่าวจะมีส่วนเชื่อมโยงกันอยู่บ้าง เช่น การรณรงค์ในระดับโรงเรียนที่ขอความร่วมมือจากผู้ปกครอง แต่การรณรงค์ที่เกิดความร่วมมือกันระหว่าง ตัวเด็ก ครอบครัว และโรงพยาบาลยังเกิดขึ้นไม่มากหรือไม่เด่นชัดมากนัก เนื่องจากผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า เด็กให้ความร่วมมือในการรักษา ประกอบกับได้รับการช่วยเหลือจากผู้ปกครองและบุคลกรทางการแพทย์ จึงสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กในกลุ่มทดลองได้ดี ดังนั้นจึงควรมีการรณรงค์โดยขอความร่วมมือของทั้งตัวเด็ก ผู้ปกครอง และโรงพยาบาลหรือโรงเรียนให้มากขึ้น ซึ่งจะทำให้การรักษาและป้องกันโรคอ้วนในเด็กมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยต่อไป

1. การศึกษาในครั้งนี้ได้ใช้แนวคิดของบลูม (Bloom. 1979) ที่ได้จัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายทางการศึกษาเป็นด้านการรู้คิด (Cognitive Domain) เป็น 6 ระดับ โดย 3 ระดับแรกคือ 1) ความสามารถที่จดจำระลึกได้ในสิ่งที่เคยเรียนรู้หรือมีประสบการณ์มาแล้ว 2) ความสามารถเข้าใจเนื้อเรื่องได้ โดยแปลความหมาย ตีความ และขยายความเกี่ยวกับสิ่งที่เคยเรียนรู้หรือมีประสบการณ์มา และ 3) ความสามารถที่จะนำเอาความรู้ หลักการ แนวคิด วิธีการ ทฤษฎี หรือกฎเกณฑ์ต่างๆ ไปใช้สถานการณ์ใหม่และสร้างสรรค์ มาเป็นส่วนหนึ่งของสร้างโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน โดยมีกิจกรรมที่แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงความรู้ทั้ง 3 ระดับของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมฯ เพื่อให้กลุ่มทดลองเกิดความรู้ถึงในระดับที่ 3 ตามที่บลูมได้เสนอไว้ แต่ในการวัดตัวแปรความรู้ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้เรียกว่าความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนนั้น ไม่ได้วัดแยกความรู้ทั้ง 3 ระดับ แต่วัดเป็นคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนโดยรวม เนื่องจาก

ผู้วิจัยมองตัวแปรความรู้ในฐานะที่เป็นตัวแปรหนึ่งในการแก้ไขและป้องกันโรคอ้วนจึงไม่ได้ วัดระดับความรู้แยกเป็น 3 ระดับ แต่เมื่อมองที่กิจกรรมในโปรแกรมฯ กลับพบว่า เด็กกลุ่มทดลองมีความรู้ได้ถึงระดับการนำไปใช้ โดยมีกิจกรรมหนึ่งที่สะท้อนถึงการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จำลองและในสถานการณ์จริง ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการวิจัยเพิ่มเติมในประเด็นต่อไปนี้คือ 1) ควรที่จะวัดความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน เป็น 3 ระดับ อย่างชัดเจน เพื่อแสดงให้ว่าประสิทธิผลของโปรแกรมฯ ที่สร้างมานั้น สามารถเปลี่ยนแปลงความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนของเด็กกลุ่มทดลองได้ถึงระดับการนำไปใช้ ซึ่งจะทำให้เกิดผลดีต่อการนำไปใช้จริงอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น 2) ควรเพิ่มกิจกรรมที่ส่งเสริมความรู้ถึงระดับการนำไปใช้ให้มากขึ้นซึ่งนอกจากจะทำให้ความรู้ทั้ง 3 ระดับเพิ่มขึ้นแล้วยังทำให้ส่งผลไปยังพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างถาวรมากขึ้น เนื่องจากสามารถนำความรู้ที่ได้รับมาไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ นอกเหนือจากการเรียนรู้ที่ได้รับในห้องเรียนได้มากขึ้น และ 3) ควรศึกษาความรู้ให้ถึงระดับการวิเคราะห์ซึ่งเป็นความสามารถในการจำแนกแยกแยะเรื่องการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกายที่เป็นประโยชน์สำหรับตนเอง พร้อมทั้งสามารถบอกถึงความสัมพันธ์กันของการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่ก่อให้เกิดการควบคุมน้ำหนักด้วยตนเอง ซึ่งการเรียนรู้ขั้นนี้จะช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้นและสามารถวิเคราะห์สิ่งต่างๆ ได้ด้วยตนเองเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ถาวรมากขึ้นทั้งนี้ระยะเวลาในการให้ความรู้ควรเพิ่มขึ้นด้วย

2. การศึกษาครั้งนี้ได้นำแนวคิดการควบคุมตนเอง (Self-control) โดยใช้เทคนิคการตั้งเป้าหมาย (Goal Setting) การเตือนตนเอง (Self-Monitoring) การประเมินตนเอง (Self-Evaluation) การเสริมแรงและการลงโทษตนเอง (Self-Reinforcement; & Self-Punishment) มาใช้เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็ก โดยให้เด็กดำเนินการตามกระบวนการเหล่านี้ด้วยตนเองที่บ้าน แต่ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เด็กเรียนรู้กระบวนการควบคุมตนเองและนำกระบวนการที่ได้เรียนรู้ไปใช้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ซึ่งไม่ได้ทำการวัดตัวแปรการควบคุมตนเองของเด็กว่าเกิดขึ้นหรือไม่หลังจากที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว ซึ่งผู้วิจัยมองว่าเป็นตัวแปรที่น่าสนใจในการทำวิจัยครั้งต่อไป โดยตัวแปรดังกล่าวน่าจะมีความสัมพันธ์ต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือสามารถทำนายการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเด็กได้ ทั้งนี้มีสมมติฐานเบื้องต้นว่า เด็กที่มีคะแนนการควบคุมตนเองแตกต่างกันเด็กจะมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมแตกต่างกัน

3. จากการนำโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน มาปฏิบัติใช้จริงพบว่า ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่จะทำให้โปรแกรมดังกล่าวสัมฤทธิ์ผลมากยิ่งขึ้น คือการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง แม้ว่าโปรแกรมฯ นี้จะถูกออกแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมโดยมีบทบาทตามที่ได้กล่าวไปแล้วในหัวข้อการอภิปรายผลซึ่งการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองนั้นกลับมีความสอดคล้องกับแนวคิดการสนับสนุนทางสังคม (Social Support) ได้กลายเป็นปัจจัยแทรก

ซ้อนสำคัญ ดังนั้นในการทำวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยของเสนอแนะว่า 1) ควรนำตัวแปรการสนับสนุนทางสังคมเข้ามาศึกษาร่วมด้วยเนื่องจากการที่ผู้ปกครองได้ให้การช่วยเหลือและสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กในด้านต่างๆ ทั้งด้านข้อมูลข่าวสาร ด้านสิ่งของและแรงงานและด้านจิตใจ มีส่วนช่วยให้พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้น ดังนั้นจึงควรนำตัวแปรเรื่องของการสนับสนุนของผู้ปกครองเข้ามาศึกษาด้วย 2) ควรสร้างโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ปกครองคู่ขนานไปกับโปรแกรมของเด็กด้วย เนื่องจากผลการ สนทนากลุ่มจากผู้ปกครอง พบว่า ในขณะที่เด็กกลุ่มทดลองเข้ารับโปรแกรมฯ และทำการปรับพฤติกรรมการบริโภคตัวของผู้ปกครองมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดังกล่าวตามไปด้วยตามที่ได้กล่าวไว้ในหัวข้อการอภิปรายผล ดังนั้นจึงควรสร้างโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ปกครองด้วยเพื่อให้เกิดความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อตัวเด็กมากขึ้น รวมทั้งเป็นการช่วยสร้างปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้ปกครองกับเด็ก และถือเป็นกลไกการเสริมแรงทางสังคมซึ่งกันและกันในครอบครัว ซึ่งจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กในระยะยาวต่อไป

4. ในการวิจัยครั้งนี้พบว่าเด็กกลุ่มควบคุมนั้น มีเด็กที่อายุ 13 ปี จำนวนมากกว่ากลุ่มทดลอง ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วเด็กอายุ 13 ปี เรียนอยู่ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 หรือ 2 ซึ่งมีความรู้และประสบการณ์มากกว่ากลุ่มทดลองที่เด็กส่วนใหญ่มีอายุ 10 ปี ซึ่งอยู่ในระดับชั้นที่ต่ำกว่า ดังนั้นเด็กเหล่านี้มีความรู้และประสบการณ์น้อยกว่า จึงมีความเป็นไปได้ว่า อายุของเด็กมีผลต่อการนำกระบวนการควบคุมตนเองไปใช้เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และจากพัฒนาการทางด้านอารมณ์ของเด็กวัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยนั้น ที่พบว่าเด็กวัยนี้เป็นวัยที่สามารถควบคุมตนเองได้มากขึ้น โดยหากมีข้อผิดพลาดใดเกิดขึ้นเขาจะกระวนกระวายใจ แต่จะทำตัวให้เข้ากับสังคมได้มากขึ้น ซึ่งเด็กวัยนี้เหมาะสมที่จะใช้การควบคุมตนเอง (Self-Control) มาเป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่พึงประสงค์ คือพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม แต่เด็กในกลุ่มตัวอย่างมีหลายอายุซึ่งในแต่ละอายุมีความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันอยู่ตามที่ได้กล่าวไป ดังนั้นจึงมีความน่าสนใจที่จะทำการศึกษาต่อไปว่า เด็กวัยนี้อายุใดที่มีความเหมาะสมมากที่สุดที่จะใช้ แนวทางในการควบคุมตนเองเพื่อให้เด็กมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม

5. ตามที่กล่าวมาแล้วในการอภิปรายผลการวิจัยว่า ระยะเวลาในการให้โปรแกรมฯ ในการศึกษาครั้งนี้ไม่เหมาะสมมีระยะเวลาน้อยเกินไป คือ 5 สัปดาห์ เนื่องด้วยข้อจำกัดเรื่องระยะเวลาของกลุ่มตัวอย่างตามที่ได้กล่าวไปแล้วในบทที่ 3 ซึ่งน่าจะมีผลทำให้พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมคงทนถาวรได้ ดังนั้นการวิจัยครั้งต่อไปควรยืดระยะเวลาในการทดลองประมาณ 12-15 สัปดาห์ (โสภิดา ลิ้มวัฒนาพันธ์. 2538;

Patcharee Dungchan. 2010) หรือควรมีการปรับแบบแผนในลักษณะที่ให้โปรแกรมเดิมซ้ำอีกครั้ง เช่น แบบแผน ABAB

6. จากการสังเกตพฤติกรรมของเด็กขณะเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมเด็กชอบและรู้สึกสนุกสนานในการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มกับเพื่อนมากกว่าการทำกิจกรรมเดี่ยวซึ่งตามพัฒนาการทางด้านอารมณ์และสังคมของเด็กวัยนี้พบว่ามีพัฒนาการทางอารมณ์และสังคมมากขึ้นโดยเด็กวัยนี้ไม่ต้องการเล่นตามลำพังหรือแม้แต่มีเพื่อน 1-2 คนก็ไม่เพียงพอ แต่เด็กวัยนี้ต้องการอยู่กับกลุ่มเพื่อน (Gang) เพราะมีจำนวนมากพอที่จะเล่นเกมที่เขาชอบและทำให้ตื่นเต้นในการเล่น (ประณต เค้าฉิม. 2526: 241) อีกทั้งลักษณะการเล่นของเด็กเป็นเหมือนกันปลดปล่อยพลัง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติตามความต้องการของร่างกายและจิตใจ นอกจากนี้เพื่อนมีอิทธิพลต่อเด็กวัยดังกล่าวมาก เด็กต้องการการยอมรับของกลุ่มเพื่อน ความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กได้มาจากการที่เพื่อนยอมรับเข้ากลุ่มเขาจะพยายามทำตนให้เหมือนเพื่อน ทั้งด้านการแต่งกาย ความคิดและพฤติกรรมและสร้างแนวทางของตนเองขึ้น ดังนั้นในการจัดโปรแกรมในครั้งต่อไปควรจัดให้มีกิจกรรมเป็นกลุ่มให้มากขึ้น และควรมีกิจกรรมที่มีการแข่งขันกันมากขึ้น เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เด็กเกิดการทำตามกลุ่มเพื่อนที่เข้าร่วมโปรแกรมด้วยกันมากขึ้น ซึ่งจะเป็นผลดีต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็ก รวมทั้งช่วยเสริมสร้างทักษะทางสังคมให้เด็กมากขึ้นด้วย

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กนิษฐา จันทร์ฉาย. (2549). *การกำกับตนเองเพื่อลดการบริโภคขนมขบเคี้ยวของนักเรียนประถมศึกษา โรงเรียนบำรุงวิทยาธนบุรี กรุงเทพมหานคร.* ปริญญานิพนธ์ วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.

กรมอนามัย. (2548). *กรมอนามัยเผยผลสำรวจภาวะโภชนาการใน กทม. พบเด็กกรุงต้องเร่งปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการกินโดยด่วน.* สืบค้นเมื่อ 1 สิงหาคม 2548, จาก http://nutrition.anamai.moph.go.th/fat.mht.

กรมอนามัย. (2549). *โรคอ้วนในเด็ก.* สืบค้นเมื่อ 18 สิงหาคม 2549, จาก http://nutrition.anamai.moph.go.th/fatboy.htm.

กรมอนามัย. (2549). *สถานการณ์โรคอ้วนในประเทศไทย.* สืบค้นเมื่อ 18 สิงหาคม 2549, จาก http://advisor.anamai.moph.go.th/factsheet/nutri3-5.htm.

กัญนิกา อยู่สำราญ. (2548). *ผลของโปรแกรมการปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อป้องกันภาวะน้ำหนักตัวเกินของนักเรียนชั้นประถามศึกษาปีที่ 5 ณ โรงเรียนเขตเทศบาลเมืองจังหวัดนครราชสีมา.* วิทยานิพนธ์ สาธารณสุขศาสตร์มหาบัณฑิต (สุขศึกษาและการส่งเสริมสุขภาพ). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.

กันยารัตน์ กุยสุวรรณ. (2543). *ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการควบคุมน้ำหนักวัยรุ่นตอนต้น(อายุ 10-12 ปี) ที่เป็นโรคอ้วน ในกรุงเทพมหานคร.* วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.

กัลยา กิจบุญชูและคณะ. (2551). การพัฒนาวิธีการประเมินไขมันและระดับการเคลื่อนไหวร่างกายที่แม่นตรงและเชื่อถือได้ และดัชนีมวลกายตามอายุสำหรับเด็กไทย. *รายงานการวิจัย.* สืบค้นเมื่อ 26 สิงหาคม 2553, จาก http://elibrary.trf.or.th/project_content.asp?PJID=RDG4730032

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2549). *การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย SPSS for Windows.* พิมพ์ครั้งที่ 5. ภาควิชาสถิติ คณะพานิชย์ศาสตร์และการบัญชี. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กัลยา ศรีมหันต์. (2541). *ศึกษาภาวะโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี.* วิทยานิพนธ์ พบ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.

กัลยา สุขปะทิว. (2538) *ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำและพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ ตามการรับรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กรุงเทพมหานคร.* วิทยานิพนธ์ คม. (มัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

กิจติยา รัตนมณี. (2547). *ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมน้ำหนักร่วมกับการมีส่วนร่วมของบิดามารดาต่อพฤติกรรมการบริโภคและพฤติกรรมการใช้พลังงานในชีวิตประจำวันของเด็กอ้วนวัยเรียน*. วิทยานิพนธ์ พม. (พยาบาลศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

กาญจนา ยังขาว. (2540). *ภาวะโภชนาการเกิน: ภัยในยุคโลกาภิวัฒน์*. นครราชสีมา: ศูนย์ระบาดวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.

กุลนิตย์ ศักดิ์สุภา. (2547). *ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาที่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินของนักเรียนโรงเรียนอนุบาลลพบุรี จังหวัดลพบุรี*. ปริญญานิพนธ์ วท.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.

กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2548, มกราคม). เด็กอ้วน. *วารสารการศึกษาปฐมวัย*. ปีที่ 9(ฉบับที่ 1): 50-4.

เกศแก้ว สอนดี. (2548). *ผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อการลดน้ำหนัก ของนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี*. ปริญญานิพนธ์ วท.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

งามตา วนินทานนท์. (2535). *จิตวิทยาสังคม*. เอกสารประกอบการสอน. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

จรวยพร ธรณินทร์. (2538). *การเสริมสร้างสุขภาพคนยุคใหม่*. กรุงเทพฯ: ต้นอ้อ แกรมมี่ จำกัด.

จิตอารี ศรีอาคะ (2543). *การรับรู้อุปสรรคต่อการออกกำลังกายและพฤติกรรมการออกกำลังกายของพยาบาล*. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (พยาบาลสตรี). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.

จิรภา เจริญผล. (2543). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติ และการตัดสินใจต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประภามศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการตามทฤษฎีสรรคนิยม*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การประถามศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ฉมาพร ขจรบุญ. (2551). *ปัจจัยทางจิตและสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์ที่มาจากสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมของบุคลากรในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*. ปริญญานิพนธ์ วท.ม. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ชญานิษฐ์ ธรรมธิษฐาน. (2543). *พฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับการบริโภคอาหารของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สตรีสิทยา 2 สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ชาคริต เทพรัตน์. (2540). *ปัจจัยที่ทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น*. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต. (การส่งเสริมสุขภาพ). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.

ชาญชัย ยมดิษฐ์. (2548). *เทคนิคและวิธีการสอนร่วมสมัย*. กรุงเทพฯ : หลักพิมพ์

ชื่น ศิริรักษ์. (2547). *ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลในภาคกลาง สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธณสุข*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ชูศรี สนิทประชากร. (2525). *วิธีการสอนในระดับประถมศึกษาตามแนวหลักสูตรใหม่*. มปพ: 4-76

ฐิติมา บำรุงญาติ. (2549). *ผลของการประยุกต์ใช้แนวคิดการกำกับตนเอง ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการลดน้ำหนักของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนกัลยาณวัตร จังหวัดขอนแก่น*. วิทยานิพนธ์ สาธารณสุขศาสตร์มหาบัณฑิต (สุขศึกษาและการส่งเสริมสุขภาพ). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.

ณัฐสิตางคุ์ ทัศบุตร. (2539). *พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดกรมสามัญศึกษา กลุ่มที่ 3 กรุงเทพมหานคร*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ดวงเดือน พันธุมนาวิน; และคนอื่นๆ. (2531). *การพัฒนาคุณภาพชีวิตในการทำงาน : ชุดฝึกอบรมการเสริมสร้างคุณลักษณะขอข้าราชการพลเรือน*. กรุงเทพฯ: สถาบันข้าราชการพลเรือน สำนักข้าราชการพลเรือน.

ดวงเดือน พันธุมนาวิน. (2541). รูปแบบปฏิสัมพันธ์นิยม (Interactionism Model) เพื่อการวิจัยสาเหตุของพฤติกรรมและการพัฒนาพฤติกรรมมนุษย์. *ทันตาภิบาล*. 10(2): 105-108

ทิศนา แขมมณี. (2550). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*.พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นงนุช โรจนเลิศ. (2533). *การศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมตนเองของนักเรียนวัยรุ่น*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

นุชนาถ สุขาวดี. (2548). *ความเชื่อทางด้านสุขภาพและการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนของนักเรียนประถมศึกษาโรงเรียนในสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร*. ปริญญานิพนธ์ วท.ม. (สุขศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

บัญญัติ บุญญา. (2546). *ความปลอดภัยของอาหาร= Food safety*. กรุงเทพฯ: เอ.อาร์ บิซิเนสเพรส.

ประณต เค้าฉิม. (2526). จิตวิทยาเด็ก. *เอกสารประกอบคำสอน*. ภาควิชาจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ประณต เค้าฉิม. (2549). จิตวิทยาพัฒนาการ. *เอกสารคำสอน*. ภาควิชาจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ประทีป จินงี่. (มปป). การวิเคราะห์พฤติกรรมและการปรับพฤติกรรม. *เอกสารประกอบการสอน*. สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ปรางค์ทอง อภิพุทธิกุล. (2550). *การใช้โปรแกรมการควบคุมตนเอง เพื่อพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือ ในการรักษาทางกายภาพบำบัด กลุ่มผู้ป่วยระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ กองแพทย์หลวง พระบรมมหาราชวัง*. ปริญญานิพนธ์ วทม. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ปิยะนุช รักพาณิชย์. (2544). ความสัมพันธ์ระหว่างการมีกิจกรรมทางกายกับภาวะน้ำหนักเกินและความอ้วน. ใน *การทบทวนองค์ความรู้และเทคนิคการเคลื่อนไหวและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของหลอดเลือดหัวใจ*.บรรณาธิการโดย ปิยะนุช รักพาณิชย์, ภัทราวุธ อินทรกำแหง, วิศาล คันธารัตนกุล. หน้า 123-44. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: นิวธรรมดาการพิมพ์ (ประเทศไทย).

ผจงจิต อินทสุวรรณ. (2545). *การวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปร*. กรุงเทพฯ: ธนธัชการพิมพ์.

พรฑิตา ชัยอำนวย. (2545). *แนวทางการป้องกันและรักษาโรคอ้วนในประชากรไทย*. กรุงเทพฯ: บริษัทคอมฟอร์ม.

พรรณอุษา อนันต์พินิจวัฒนา. (2539). *ผลของการสื่อสารชักจูงต่อเจตคติวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา*. ปริญญานิพนธ์ วท.ม. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

พัชรี ดวงจันทร์. (2550). *ปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนและดัชนีมวลกายในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิต กรุงเทพมหานคร.* งานวิจัย 1 วท.ด. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

พัชรี ดวงจันทร์. (2553). *ประสิทธิผลของโปรแกรมการควบคุมตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเองเพื่อการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิต ตัวแปรทางพฤติกรรม และตัวแปรทางกายภาพในเด็กนักเรียนที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพมหานคร*. งานวิจัย 2 วท.ด. (การวิจัยพฤติกรรมศาศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

พิภพ จิรภิญโญ. (2547). การดูแลเด็กโรคอ้วน. ใน *โภชนาการก้าวหน้า*. บรรณาธิการโดย อุมาพร สุทัศน์วรวุฒิ และ พิภพ จิรภิญโญ. กรุงเทพฯ: บียอน์ เอ็นเทอร์ไพรซ์.

เพ็ญพิมล คูศิริวิเชียร. (2537). วิธีสอนทั่วไป. *เอกสารประกอบการสอน*. กรุงเทพฯ: โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ไพบูลย์ อ่อนมั่ง. (2541). การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ของพฤติกรรมสุขภาพโดยการวิเคราะห์แบบเมต้า. *รายงานการวิจัย*. กรุงเทพฯ: คณะพลศึกษา (สุขศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เมตตา โพธิ์กลิ่น. (2547). โรคอ้วน. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*. 13(2): 362-373

รุจิรา สัมมะสูต. (2546, สิงหาคม-กันยายน). โภชนบัญญัติ 9 ประการ. ใกล้หมอ. 27(7-8). สืบค้นเมื่อ 7 ตุลาคม 2553, จาก http://www.elib-online.com/doctors46/food_food002.html

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2539). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้*. หน้า 41-44. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์นการพิมพ์.

ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. (2543). *การวัดด้านจิตพิสัย*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์นการพิมพ์.

ลัดดา เหมาะสุวรรณ และคณะ. (2547). โครงการวิจัยพัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทย. *เด็กไทยวันนี้ เป็นอยู่อย่างไร*. หาดใหญ่: ลิมบราเดอร์สการพิมพ์.

วัชรี หิรัญพฤกษ์. (2548). *ปัจจัยด้านครอบครัวและสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะอ้วนของนักเรียนวัยรุ่นหญิง ในจังหวัดชลบุรี*. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (การพยาบาลครอบครัว). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.

วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). *แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ :แอล ที เพรส.

วิวัฒน์ กาญจนะ. (2551). *พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดกระบี่ ปีการศึกษา 2551*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

วุฒิพงษ์ ปรมัตถาวร. (2537) *การออกกำลังกาย*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

ศาสตร์ติยา ศาสตรานุวัตร. (2544). *พฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับการบริโภคอาหารของนักเรียนมัธยมศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2549). *จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย แนวคิดเชิงทฤษฎี- วัยเด็กตอนกลาง*.พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ธรรมศาสตร์

ศิริวรรณ โพธิ์วัน. (2546). *ความสัมพันธ์ระหว่างเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อการเล่นกีฬาและการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อการเล่นกีฬา ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง วิทยาลัยพลศึกษาในเขตภาคกลาง ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน*. ปริญญานิพนธ์ วท.ม. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2549). *ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม.* พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2550). *ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม.* พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุกัญญา ปลื้มเกษร. (2552). *ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารจานด่วนแบบตะวันตกของนักศึกษามหาวิทยาลัยนเรศวร ศูนย์วิทยบริการกรุงเทพมหานคร.* การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง บธ.ม. (บริหารธุรกิจ). พิษณุโลก: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร. ถ่ายเอกสาร.

สุจันทรา อิทธิกุสุมาลย์. (2548). *การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยใช้เทคนิคการควบคุมตนเองในการควบคุมน้ำหนักของนักศึกษา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.* ปริญญานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.

สุชา จันทร์เอม. (2542). จิตวิทยาพัฒนาการ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์อักษรบริการ

สุภาวดี ลิขิตมาศกุล. (2548). อ้วนไปไม่ดีนะ. *รักลูก.* ปีที่ 22(ฉบับที่ 264): 84-6.

สุรีย์พันธุ์ บุณยะสุนทร. (2531). *ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อควบคุมน้ำหนักนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน.* วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตสาธารณสุขศาสตร์ (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

สุวัฒนา ลิ้มยุ่นทรง. (2550). *พฤติกรรมการบริโภคอาหารของคนไทยเชื้อสายกะเหรี่ยง อำเภอสวนผึ้งจังหวัดราชบุรี.* วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (จิตวิทยาและการแนะแนว). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร.

สุวิมล สุขเกษม. (2547). *ผลการเสริมสร้างเจตคติและการฝึกทักษะเพื่อนช่วยเพื่อนที่มีต่อการป้องกันความเสี่ยงต่อการเสพยาบ้าของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น.* ปริญญานิพนธ์ วท.ม. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

เสกสรรค์ อรรควาไสย์. (2544). *รูปแบบการแก้ไขภาวะโภชนาการเกินในนักเรียนประถมศึกษาโดยการมีส่วนร่วมของโรงเรียนและครอบครัว กรณีศึกษา โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก สังกัดเทศบาลนครขอนแก่น.* วิทนิพนธ์ ปริญญาสาธารณสุขศาสตร์มหาบัณฑิต (โภชนวิทยา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.

โสภิดา ลิ้มวัฒนาพันธ์. (2538). *การเปรียบเทียบผลของการปรับพฤติกรรมโดยใช้การควบคุมตนเองกับการเสริมแรงทางบวกด้วยเบี้ยอรรถกร ที่มีต่อการเพิ่มการคงอยู่ของพฤติกรรมความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ ชั้นปีที่ 1.* ปริญญานิพนธ์ วท.ม. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการเสริมสร้างสุขภาพ (สสส). (2552). แถลงข่าว มหกรรมเดิน-วิ่ง ลดพุง คนกรุงเทพ. สำนักข่าว สืบค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2555, จาก http://m.thaihealth.or.th/healthcontent/news_thaihealth/12406

สำนักกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส). (2553). *ภัยเงียบคุกคามเด็กช่างกิน.บทความ*. สืบค้นเมื่อ 6 สิงหาคม 2553, จาก http://www.thaihealth.or.th/healthcontent/article/14717

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. (2540). โครงการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน (Project for the Improvement of Teaching-Learning Process). หน้า 103-104. มปพ.

สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณาสุข. (2553). ดูแลหุ่นสวยด้วยตัวเอง. *เอกสารเผยแพร่*. สืบค้นเมื่อ 20 พฤษภาคม 2554, จาก http://nutrition.anamai.moph.go.th/temp/main/upbook/files/1920.pdf

อรพินทร์ ชูชม. (2545). การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดทางพฤติกรรมศาสตร์. *เอกสารคำสอน*. หน้า 186-189. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2546). *หลักการสอน*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์

อุมาพร สุทัศน์วรวุฒิ. (2540). โรคอ้วน. ใน *ตำรากุมารเวชศาสตร์ (ฉบับเรียบเรียงใหม่เล่ม 3)*. บรรณาธิการโดย วันดี วราทิพย์, ประพุทธ์ ศิริปุณย์, สุรางค์ เจียมจรรยา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โฮลิสติก พับลิชชิ่ง.

Ajzen, Icek. and Fishbein, Martin. (1980). *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*. New Jersey: Prentice-Hall.

Ajzen, Icek. (1991). The Theory of Planned Behavior, Organizational Behavior and Human Decision Processes. 50: 179-211.

Ajzen, Icek. (2002). Constructing a TpB Questionnaire: Conceptual and Methodological Considerations. From http://www-unix.oit.umass.edu/izen/tpbrefs.html.

Armitage, Christopher J. (2005). Can the Theory of Planned Behavior Predict the Maintenance of Physical Activity? *Health Psychology*. 24(3): 235-45.

Anderson, L.W. & Krathwohl, D.R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing*. New York: Longman.

Ashley, L. (2008). Health behaviors: Can we predict them, can we change them, can we sustain them?. *Health Psychology*. 17: 71-74

Balfour, Jeffrey, D. (1974, Aug). A comparison of the effects of external control and self-control on the modification and maintenance of weight. *Journal of Abnormal Psychology*. 83(4): 404-410

Baker, Christina Wood; Little, Todd D.; Brownell, Kelly D. (2003). Predicting Adolescent Eating and Activity Behaviors: The Role of Social Norms and Personal Agency. *Health Psychology*. 22: 189-98.

Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Baranowski, Tom. (2003). Are Current health Behavior Change Models Helpful in Guiding Prevention of Weight Gain Efforts? *Obesity Research*. 11: 23S-43S.

Bloom, Benjamin S.; Hastings, J. Thomas; & Madaus, George F. (1971). *Handbook on Formative and summative evaluation of student learning*: New York. McGsaw-Hill.

Bloom, Benjamin S. (1979). *Taxonomy of Educational Objectives. Handbook 1 Cognitive Domaim*. London: David McKay Company.

Boeree C. George. (2006). Personality Theories. สืบค้นเมื่อ 26 กรกฎาคม 2553, จาก http://webspace.ship.edu/cgboer/bandura.html

CDC – Centers for Disease Control and Prevention. (2006). *BMI-Body Mass Index: about BMI for Children and Teens*. Retrieved July 22, 2006, from http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/bmi/bmi-for-age.htm.

Conner, M.; Norman, P.; Bell, R. (2002). The Theory of Planned Behavior and Healthy Eating. *Health Psychology*. 21(2): 194-201.

Chirapa Nakhanakhup. (1999). *Study of Physical Activity and Energy Expenditure on Obesity and Non-obesity Thai Children in Bangkok Metropolis*. Thesis (M.Sc.). Bangkok: Chulalongkorn University. Retrieved February 28, 2006, from http://www.car.chula.ac.th

Eriksson, K. Margareta; Westborg, Carl-Johan; & Eliasson, Mats C.E. (2006). A randomized Trial of Lifestyle Intervention in Primary Healthcare for The: Modification of Cardiovascular Risk Factors The Björknäs Study. *Public Health*. 34: 453-461

Foreyt, John P.; & Goodrick, G. Ken. (1993). Evidence for Success of Behavior Modification in Weight Loss and Control. *Annal Internal Medicine*. 119 (7 part 2): 698-701.

Grey, Margaret; et al. (2004). Preliminary Testing of a Program to Prevent Type 2 Diabetes Among High-Risk Youth. *The Journal of School Health*. 74(1): 10-15.

Hancock, Gary G. (2008). Exploring The Cognitive Behavior of Affiliated New Venture Investors in Australia: A Qualitative Study. AGSE. p.697-707. Retrieved March 16, 2008, from http://www.swinburne.edu.au/lib/ir/onlineconferences/agse2008/000124.pdf

Hoffman, Shirl J.; Harris, Janet C. (2000). *Introduction to Kinesiology: Studying Physical Activity*. Los Angeles: Human Kinetics.

Holcomb, J. David et al. (1998). Evaluation of Jump Into Action: A Program to Reduce the Risk of Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus in School Children on the Texas-Mexico Border. *The Journal of School Health*. 68(7): 282-288.

Kazdin A. E. (1980). *Behavior Modification in Applied Settings*. Revised Edition. Illinois: The Dorsey Press.

Kazdin, A. E. (2000). *Behavior modification in applied settings*. 6th edition. p. 301-332. Belmont: Thomson Learning.

LaFontaine, Tom. (2008, Jan-Feb). Physical Activity: The Epidemic of Obesity and Overweight Among Youth: Trends, Consequences, and Interventions. *American Journal of Lifestyle Medicine*. 2: 30-36.

Langendijk, Germaine; et al. (2003). The Prevalence of Childhood Obesity in Primary School Children in Urban Khon Kaen, Northeast Thailand. *Asia Pacific J Clin Nutr*. 12(1): 66-72.

Magnusson, D.; & Endler. N.S. (1977). *Personality at the Crossroad: Current issues in interactionism Psychology*. New Jersey: LEA Publishers

McGuire, W. J. (1969). *The Nature of Attitudes and Attitude Change*. The Handbook of Social Psychology. 2nd ed. v.5. Ed G.Lindzey, E. Aronson 2 : 101-315.

McGuire, W. J. (1985). *Attitudes and Attitude Change*. The Handbook of Social Psychology. 3rd ed. v.2. New York: Random House: 233-346

Martin, John E.; & Sachs, David A. (1972, June). The effects of a self-control weight loss program on an obese woman. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*. 4(2): 155-159.

Natakorn Chinsriwongkul. (2001). Factors Affecting Food Consumption Behaviors of Over Weight Students in Elementary Schools under the Office of Private Education Commission in Bangkok. Thesis (M.Ed.). Bangkok: Chulalongkorn Univerisity. Retrieved March 14, 2006, from http://www.car.chula.ac.th.

Onis, Mercedes de, Blössner, Monika. (2000). Prevalence and Trends of Overweight among Preschool Children in Developing Countries. *Am J Clin Nutr*. 72: 1032-9.

O'Leary, K. Daniel; & Wilson, G. Terence. (1987). *Behavior Therapy Application and Outcome*. 2nd. New Jersey: Prentice-Hall,Inc.

Patcharee Duangchan. (2010). *The Effectiveness of Behavioral Intervention Programs Utilizing Self-control, Self-efficacy, and Implementation Intention for Modifying Psychological Variables, Eating Behavior and Physical Activity, and BMI in Elementary Schoolchildren, Bangkok*. Dissertation, Ph.D. (Applied Behavioral Science Research). Bangkok:Graduate School, Srinakharinwirot University.

Penick, Sydnor B. et al. (1971,January-February). Behavior Modification in the Treatment of Obesity. *Psychosomatic Medicine*. 33(1): 49-56.

Rhee Kyung. (2008). Childhood Overweight and the Relationship between Parent Behaviors,Parenting Style, and Family Functioning. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*. 615: 11-37.

Rivis, A., Sheeran, P., & Armitage, C.J. (2009). Expanding the Affective Components of the Theory of Planned Behavior: A Meta-Analysis of Anticipated Affect and Moral Norms. *Journal of Applied Social Psychology*. 39: 2985-3019.

Sakamoto, N.; et al. (2001). A social Epidemiologic Study of Obesity among Preschool Children in Thailand. *Int I Obes Relat Metal Disord*. 25(3): 389-94. retrieved July 29, 2005, from http://www.pubmed.gov.

Saksvig, Brit I; et al. (2005). A Pilot School-Based Healthy Eating and Physical Activity Intervention Improves Diet, Food Knowledge, and Self-Efficacy for Native Canadian Children. *J Nutr*. 135: 2392–2398.

Sarafino, E. P. (2007). Nutrition, weight control and diet, exercise, and safety. In: *Health psychology*. 6th edition. p. 209-41. New York: John Wiley & Son.

Schwartz, Nance E. (1975, January). Nutrition knowledge Attitude and Practice of High school Graduated. *Journal of The America Dietelic Association*. 66 : 28-31

Slawta, Jennifer; et al. (2008). Promoting Health Lifestyles in Children: A Pilot Program of BE a Fit Kit. *Health Promot Pract*. 9: 305-312

Skender et al. (1996, April). Comparison of 2-Year Weight Loss Trends in Behavioral Treatments of Obesity: Diet, Exercise and Combination Interventions. Journal of the American Dietetic Association. 96(4): 342-346

Story, Mary; et al. (2003). Obesity in American-Indian Children: Prevalence, Consequences and Prevention. *Preventive Medicine*. 37: S3-S12.

Tanner, Andera et al. (2008). Using Student-Produced Media to Promote Healthy Eating: A Pilot Study on the Effects of a Media and Nutrition Intervention. *Science Communication*. 30: 107-125.

Tett, R.P.; & Burnett, D.D. (2003). A Personality Trait-base Interactionist Model of Job Performance. *Journal of Applied Psychology*, 88 (3), 500-517

Thidarat chotik-Anuchid. (2005). *Efficacy of Individual Behavioral Counseling in Life-style Training of Obese Children with Abnormal Glucose Tolerance Test*. Thesis (M.Sc.). Bangkok: Mahidol Univerisity.

Thurstone, Louis Lean. (1970) *Attitude and Attitude Change;* Chicago: Rand McNally and Company.

Trevino, Robert P. et al. (1998). Bienestar: A Diabetes Risk-Factor Prevention Program. *The Journal of School Health*. 68(2): 62-67.

Turell, Jeffrey. (2005). *Childhood Obesity: Analysis of the Problem and Review of Obesity Prevention Programs for Children*. Retrieved August 1, 2005, from http://www.cwru.edu/med/epidbio/mphp439/Childhood_Obesity.htm.

Vongsvat Kosulwat. (2002). The Nutrition and Health Transition in Thailand. *Public Health Nutrition*. 5(1A): 183-9.

Wing et al. (2001,January). Behavioral Science Research in Diabetes: Lifestyle Changes Related to Obesity, Eating Behavior, and Physical Activity. *Diabetes Care*. 24(1): 117-123

World Health Organization. (2003). *Obesity and overweight: global strategy on diet, physical activity and health*. Geneva: World Health Organization.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปของคนไข้

คำชี้แจง ขอให้ผม/หนูใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ และกรอกข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงของตนเอง และโปรดตอบทุกข้อ

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. อายุ……ปี……เดือน
3. ผม/หนูได้เงินมาโรงเรียนวันละ……..บาท
4. การรับประทานอาหารเช้าของผม/หนู
   ☐ ไม่รับประทาน ☐ รับประทานเป็นบางวัน ☐ รับประทานทุกวัน
5. ส่วนใหญ่ผม/หนูประทานอาหารเช้าจากที่ไหน
   ☐ ที่บ้าน ☐ ที่โรงเรียน ☐ อื่นๆ คือ……..
6. การออกกำลังกายของผม/หนู
   ☐ ไม่ออกกำลังกาย ☐ ออกกำลังกายเป็นบางวัน ☐ ออกกำลังกายทุกวัน
7. ผม/หนูออกกำลังกายเมื่อไหร่
   ☐ ช่วงเช้า ☐ ระหว่างวัน ☐ ช่วงเย็น
   ☐ อื่นๆ คือ……
8. ผม/หนูออกกำลังกายที่ไหน
   ☐ ที่บ้าน ☐ ที่โรงเรียน ☐ อื่นๆ คือ……

<u>แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน การบริโภคอาหาร และการออกกำลังกาย</u>

<u>คำชี้แจง</u> ขอให้ผม/หนู กาเครื่องหมาย X ลงในตัวเลือก ข้อ ก ข ค หรือ ง ที่ตนเองคิดว่าเป็นคำตอบที่ถูกที่สุดเพียง<u>ข้อเดียว</u> และ<u>โปรดตอบคำถามทุกข้อ</u>

1. ภาวะอ้วน หมายถึงข้อใด (ความรู้)
   - ก. ภาวะที่ร่างกายมีน้ำหนักมากเกินไป
   - ข. ภาวะที่ร่างกายมีสัดส่วนไม่พอเหมาะ
   - ค. ภาวะที่ร่างกายมีกล้ามเนื้อมากเกินไป
   - ง. ภาวะที่ร่างกายมีไขมันเก็บสะสมมากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน
2. เด็กวัยเรียนอายุ 10-13 ปี มีความต้องการพลังงานอาหารเท่าใด
   - ก. 1,600 แคลอรี่ต่อวัน
   - ข. 2,300 แคลอรี่ต่อวัน
   - ค. 2,500 แคลอรี่ต่อวัน
   - ง. 3,000 แคลอรี่ต่อวัน
3. การป้องกันโรคอ้วนสามารถทำได้หลายระดับ <u>ยกเว้น</u> ระดับใด
   - ก. ระดับบุคคลที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคอ้วน
   - ข. ระดับบุคคลที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็ง
   - ค. ระดับบุคคลทั่วไปเพื่อไม่ให้เป็นโรคอ้วน
   - ง. ระดับบุคคลที่เป็นโรคอ้วนแล้วไม่ให้เป็นโรคอ้วนเพิ่มขึ้น
4. ข้อใดคือปัจจัยเสี่ยง<u>ที่สุด</u>ที่ทำให้เกิดโรคอ้วนในเด็ก
   - ก. กินอาหารไม่ครบ 5 หมู่
   - ข. มีพ่อแม่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 1
   - ค. การดื่มน้ำผลไม้ในปริมาณมาก
   - ง. กินพิซซ่าและน้ำอัดลมเป็นประจำ
5. ข้อความใดกล่าวถูกต้อง (ความเข้าใจ)
   - ก. นักเรียนยังไม่ต้องลดความอ้วนในเวลานี้เพราะเมื่อโตขึ้นก็จะผอมไปเอง
   - ข. การจำกัดอาหารโดยไม่ต้องออกกำลังกายสามารถควบคุมน้ำหนักได้
   - ค. นักเรียนสามารถกินยาลดความอ้วนได้เองโดยไม่จำเป็นต้องปรึกษาแพทย์
   - ง. หากไม่มีการควบคุมโรคอ้วนจะมีความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้

6. ข้อความใดที่กล่าวผิดที่สุด
   ก. ดื่มนมสด ไม่ทำให้อ้วน
   ข. ดื่มน้ำมากๆ ไม่ทำให้อ้วน
   ค. รับประทานวุ้นเส้นมากๆ ไม่ทำให้อ้วน
   ง. รับประทานผักปริมาณมากๆ ไม่ทำให้อ้วน
7. การปฏิบัติในข้อใดที่ ไม่ควร ทำในการการควบคุมน้ำหนัก
   ก. การทำตารางบันทึกพฤติกรรมควบคุมน้ำหนัก
   ข. การรางวัลตนเองเมื่อสามารถควบคุมน้ำหนักได้
   ค. การลดความอยากอาหารโดยการกินยาลดความอ้วน
   ง. การควบคุมการกินทั้งชนิดและปริมาณอาหารในแต่ละวัน
8. นักเรียนจะเลือกวิธีการของผู้ใดที่ดีที่สุดในการลดความอ้วน
   ก. กิ๊บ งดรับประทานอาหารมื้อเย็น
   ข. แก้ม งดรับประทานอาหารประเภทแป้ง
   ค. เกม งดรับประทานอาหารประเภทไขมันทุกชนิด
   ง. กบ งดรับประทานอาหารที่มีแคลอรีสูงแต่ครบ 5 หมู่
9. ข้อใดเป็นข้อยกเว้นที่จะแนะนำเพื่อนในการป้องกันโรคอ้วน
   ก. เพิ่มการออกกำลังกาย
   ข. กินอาหารที่มีกากใยสูง
   ค. เดินขึ้นบันไดแทนการใช้ลิฟต์
   ง. ควบคุมการกินอาหารโดยไม่ออกกำลังกาย
10. ข้อใดคืออาหารที่ช่วยในการเจริญเติบโตและซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกาย
   ก. ผักและผลไม้
   ข. ไข่ นม เนื้อสัตว์
   ค. ข้าว แป้ง น้ำตาล
   ง. ไขมันจากพืชและสัตว์
11. อาหารประเภทใดที่ไม่ให้พลังงานแก่ร่างกาย
   ก. ไขมัน
   ข. วิตามิน
   ค. โปรตีน
   ง. คาร์โบไฮเดรต

12. ไขมัน 1 กรัม ให้พลังงานเท่าใด
    ก. 4 แคลอรี
    ข. 6 แคลอรี
    ค. 8 แคลอรี
    ง. 9 แคลอรี
13. การรับประทานอาหารลักษณะใดที่ให้ประโยชน์ต่อการควบคุมน้ำหนัก
    ก. การรับประทานอาหารถูกสถานที่
    ข. การรับประทานอาหารมากกว่า 3 มื้อต่อวัน
    ค. การรับประทานอาหารที่มีสารอาหารน้อยกว่า 2 หมู่
    ง. การรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับวัยและสภาพร่างกาย
14. ข้อใดกล่าว<u>ไม่</u>ถูกต้อง
    ก. โรคอ้วนสามารถป้องกันได้ด้วยการรับประทานอาหารที่เหมาะสม
    ข. การรับประทานอาหารเป็นทั้งปัจจัยเสี่ยงและเป็นปัจจัยป้องกันโรคอ้วนได้
    ค. โรคอ้วนสามารถป้องกันได้ด้วยการรับประทานอาหารที่มีสารอาหารน้อยหมู่
    ง. การรับประทานอาหารมากเกินความต้องการของร่างกายเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วน
15. อาหารชนิดใดที่เสี่ยงน้อยที่สุดต่อการเกิดโรคอ้วน
    ก. อาหารประเภทโปรตีน เช่น ไข่ นม และเนื้อสัตว์ต่างๆ
    ข. อาหารประเภทเกลือแร่และวิตามิน เช่น ผักและผลไม้
    ค. อาหารที่มีน้ำตาลเป็นส่วนผสม เช่น ผลไม้เชื่อม ของหวาน
    ง. อาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต เช่น ข้าว และอาหารที่มีแป้งเป็นส่วนประกอบ
16. นักเรียนจะเลือกซื้ออาหารรับประทานตามผู้ใด
    ก. บี้เลือกซื้อน้ำอัดลมตามเพื่อน
    ข. ริทเลือกซื้อไก่ทอดตามโฆษณา
    ค. กันต์เลือกซื้อฝรั่งตามที่แม่บอก
    ง. โตโน่เลือกซื้อขนมเค้กตามความชอบของตนเอง
17. ถ้าเพื่อนชวนนักเรียนเข้าร้านอาหารฟาสฟู้ด นักเรียนจะทำอย่างไร
    ก. ตอบตกลงแต่สั่งเฉพาะน้ำอัดลมดื่ม
    ข. ตอบตกลงและสั่งอาหารรับประทานกับเพื่อน
    ค. ตอบตกลงแต่เข้าไปนั่งเฉยๆโดยไม่สั่งอะไรรับประทานเลย
    ง. ปฏิเสธเพื่อน แล้วบอกเพื่อนว่าการกินอาหารแบบนี้ไม่ดีต่อสุขภาพ

18. หากนุชต้องการป้องกันตนเองไม่ให้อ้วนไปกว่านี้ นุชควรปฏิบัติอย่างไร
    ก. กินอาหารเมื่อรู้สึกหิว
    ข. หลีกเลี่ยงการกินอาหารไขมันสูง
    ค. งดกินมื้อเย็นเพราะจะทำให้อ้วนง่าย
    ง. งดกินอาหารเช้า เพราะไม่จำเป็นต่อร่างกาย
19. ข้อใดไม่จัดว่าเป็นการออกกำลังกาย
    ก. แข่งรถ
    ข. เดินเร็ว
    ค. เล่นโยคะ
    ง. รำมวยจีน
20. ข้อใดเป็นขั้นตอนของการออกกำลังที่ดี
    ก. การออกกำลังกาย และการผ่อนคลาย
    ข. การอบอุ่นร่างกาย และการออกกำลังกาย
    ค. การผ่อนคลาย การอบอุ่นร่างกาย และการออกกำลังกาย
    ง. การอบอุ่นร่างกาย การออกกำลังกาย และการผ่อนคลาย
21. การออกกำลังกายที่เหมาะสมต่อสุขภาพควรเป็นตามข้อใด
    ก. สัปดาห์ละ 1 ครั้งๆละ 1 ชั่วโมง
    ข. สัปดาห์ละ 2 ครั้งๆละ 45-60 นาที
    ค. ออกกำลังกายเมื่อรู้สึกว่าอยากทำเท่านั้น
    ง. อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้งๆละ 15-30 นาที
22. หากออกกำลังกายเป็นประจำจะเกิดผลต่อร่างกาย ยกเว้นข้อใด
    ก. มีสุขภาพดีและไม่อ้วน
    ข. กระดูกมีน้ำหนักมากขึ้น
    ค. การทำงานของหัวใจและปอดดีขึ้น
    ง. กล้ามเนื้อแข็งแรงและทนทานมากขึ้น
23. ข้อความใดต่อไปนี้ถูกต้อง
    ก. การออกกำลังกายทำให้ร่างกายอ่อนเพลีย
    ข. การออกกำลังกายควรทำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง
    ค. การออกกำลังกายทำให้ร่างกายสดชื่น กระปรี้กระเปร่า
    ง. การออกกำลังกายทำให้อยากรับประทานอาหารมากขึ้น

24. การปฏิบัติข้อใดของการออกกำลังกายที่ให้ประโยชน์ต่อร่างกายมากที่สุด
    ก. การออกกำลังกายประเภทหนักๆและใช้เวลานานๆ
    ข. การออกกำลังกายที่เน้นเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายที่ต้องการลด
    ค. ในระหว่างการออกกำลังกาย ควรดื่มน้ำบ่อยๆเพื่อเพิ่มความสดชื่นให้แก่ร่างกาย
    ง. การออกกำลังกายต้องเริ่มต้นด้วยปริมาณน้อยๆ และเพิ่มปริมาณขึ้นในครั้งต่อไป

25. กิจกรรมใดที่นักเรียนควรหลีกเลี่ยงเนื่องจากทำให้ร่างกายใช้พลังงานน้อย
    ก. เดินเล่น
    ข. ดูโทรทัศน์
    ค. ทำการบ้าน
    ง. ปลูกต้นไม้

26. การออกกำลังกายประเภทใดไม่เกิดอันตรายต่อข้อเท้าและเข่า
    ก. ว่ายน้ำ
    ข. วิ่งข้ามรั้ว
    ค. บาสเก็ตบอล
    ง. กระโดดเชือก

27. เด็กหญิงหวาน ต้องการออกกำลังกายเพื่อควบคุมน้ำหนัก หากนักเรียนเป็นเพื่อนเด็กหญิงหวานนักเรียนจะแนะนำเด็กหญิงหวานทำอย่างไร
    ก. ออกกำลังกายก่อนนอนเพราะจะช่วยให้หลับสบาย
    ข. ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอทุกวัน หรืออย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์
    ค. ออกกำลังกายติดต่อกัน 1 ชั่วโมง เพราะร่างกายจะได้เผาผลาญมากขึ้น
    ง. ออกกำลังกายหลังรับประทานอาหารทันทีเพราะอาหารจะได้ย่อยเร็วขึ้น

แบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ

คำชี้แจง ขอให้ผม/หนูใส่เครื่องหมาย √ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงของตนเอง และโปรดทำให้ครบทุกข้อ

ข้อความ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5)	เห็นด้วย (4)	ไม่แน่ใจ (3)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1)
1. ฉันเห็นว่าผักและผลไม้เป็นอาหารที่กินยาก					
2. ฉันชอบกินอาหารที่มีผักเป็นส่วนประกอบ					
3. ฉันรู้สึกดีใจที่ได้กินผลไม้					
4. ฉันรู้สึกเบื่อกับการกินผัก					
5. ฉันไม่ชอบกินทั้งผักและผลไม้					
6. ฉันจะเลือกกินผัก ผลไม้ มากกว่าเนื้อสัตว์					
7. เมื่อมีโอกาสซื้ออาหารกินเองฉันจะซื้ออาหารที่มีผักเป็นส่วนประกอบ					
8. ฉันมักจะหลีกเลี่ยงการกินผัก					
9. ฉันอยากจะกินขนมมากกว่าผลไม้					
10. เป็นเรื่องลำบากสำหรับฉันที่จะหลีกเลี่ยงการกินอาหารประเภทผัดหรือทอด					
11. ฉันรู้สึกพอใจมากหากได้กินอาหารประเภทผัดหรือทอดในปริมาณมาก					
12. ในความคิดของฉันอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบน้อยมีรสชาติไม่อร่อย					
13. ฉันอยากที่จะกินอาหารประเภทผัดหรือทอด					
14. อาหารหวานหรือเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ มีรสชาติที่อร่อย					
15. ฉันชอบกินอาหารประเภทแป้ง					
16. ฉันรู้สึกชื่นใจเมื่อได้ดื่มที่มีรสหวาน					
17. ฉันมักจะเติมน้ำตาลลงไปในอาหารที่รับประทานทุกมื้อ					
18. เป็นเรื่องยุ่งยากสำหรับฉันที่จะกินอาหารได้ครบ 5 หมู่					

ข้อความ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5)	เห็นด้วย (4)	ไม่แน่ใจ (3)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1)
19. ฉันรู้สึกพอใจที่ได้กินอาหารครบ 5 หมู่					
20. ฉันเบื่อหน่ายที่ต้องกินอาหารให้ครบ 5 หมู่					
21.ฉันรู้สึกอึดอัดใจที่ต้องกินอาหารให้ครบ 5 หมู่					
22. ฉันจะเลือกกินอาหารที่ฉันชอบมากว่าแม้จะไม่ครบ 5 หมู่ก็ตาม					
23. ฉันจะเลือกกินอาหารที่ครบ 5 หมู่ มากกว่าอาหารที่ไม่ครบ 5 หมู่					
24. หากฉันมีโอกาสซื้ออาหารเอง ฉันจะพยายามซื้ออาหารที่มีสารอาหารครบทั้ง 5 หมู่					

แบสอบถามเจตคติค่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม

คำชี้แจง ขอให้ผม/หนูใส่เครื่องหมาย √ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงของตนเอง และโปรดทำให้ครบทุกข้อ

ข้อความ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5)	เห็นด้วย (4)	ไม่แน่ใจ (3)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1)
1. ฉันเห็นว่าเป็นเรื่องเสียเวลาที่ทำกิจกรรม เช่น เล่นบอล วิ่ง ว่ายน้ำ กระโดดเชือก เป็นเวลาประมาณ 30 นาที					
2. ฉันไม่ชอบทำกิจกรรมประเภท เล่นบอล วิ่ง ว่ายน้ำ หรือกระโดดเชือกเป็นเวลา ประมาณ 30 นาที					
3. ฉันเลือกที่จะ เล่นบอล วิ่ง ว่ายน้ำ หรือกระโดดเชือกเป็นเวลา 30 นาที มากกว่า ดูทีวี หรือเล่นเกมส์					
4. ฉันคิดว่า การทำงานบ้าน จดสวน วิ่งเล่น กระโดดตบ หรือใช้บันไดแทนลิฟท์ เป็นเรื่องเสียเวลา					

ข้อความ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5)	เห็นด้วย (4)	ไม่แน่ใจ (3)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1)
5. ฉันเห็นว่าการทำกิจกรรมในยามว่าง เช่น ทำงานบ้าน จัดสวน เป็นสิ่งที่มีคุณค่า					
6. ฉันเชื่อว่าการวิ่งเล่น หรือ กระโดดตบ ในยามว่าง มีประโยชน์ต่อร่างกาย					
7. ฉันรู้สึกเพลิดเพลินเมื่อได้ทำงานบ้าน จัดสวน ใช้บันไดแทนลิฟท์					
8. ฉันไม่มีความสุขกับการทำกิจกรรมในยามว่าง เช่น ทำงานบ้าน จัดสวน วิ่งเล่น ใช้บันไดแทนลิฟท์					
9. ฉันรู้สึกเบื่อหน่ายในการทำงานบ้าน จัดสวน					
10. ฉันพยายามที่ ทำกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น งานบ้าน จัดสวน วิ่งเล่น ใช้บันไดแทนลิฟท์ มากกว่าการดูโทรทัศน์					
11. เมื่อมีเวลาว่างฉันจะ เลือกดูทีวี เล่นคอมพิวเตอร์ มากกว่า การทำกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น ทำงานบ้าน จัดสวน วิ่งเล่น					
12. ฉันตั้งใจจะใช้เวลาว่างให้หมดไป กับการทำกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น ทำงานบ้าน จัดสวน วิ่งเล่น					
13. ฉันเชื่อว่า การดูโทรทัศน์ นั่งฟังเพลง เล่นเกมคอมพิวเตอร์ ติดต่อกันเกิน 2 ชั่วโมง เป็นกิจกรรมที่ไม่เกิดประโยชน์					
14. การดูโทรทัศน์ การนั่งฟังเพลง การเล่นเกมคอมพิวเตอร์ติดต่อกันเกิน 2 ชั่วโมง เป็นการพักผ่อนที่คุ้มค่า					
15. เป็นเรื่องง่ายสำหรับฉันที่จะไม่ดูโทรทัศน์ ไม่นั่งฟังเพลง ไม่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ติดต่อกันเกิน 2 ชั่วโมง					
16. ฉันรู้สึกผ่อนคลายเมื่อได้ดูโทรทัศน์ นั่งฟังเพลง หรือเล่นเกมคอมพิวเตอร์ติดต่อกันเกิน 2					

ข้อความ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5)	เห็นด้วย (4)	ไม่แน่ใจ (3)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1)
ชั่วโมง					
17. ฉันรู้สึกขี้เกียจหากต้องเคลื่อนไหวร่างกายไปทำอย่างอื่นแทนการดูโทรทัศน์ นั่งฟังเพลง เล่นเกมคอมพิวเตอร์					
18. ฉันชอบการดูโทรทัศน์ นั่งฟังเพลง เล่นเกมคอมพิวเตอร์ ติดต่อกันนานๆ					
19. ฉันพยายามจะหลีกเลี่ยง การดูโทรทัศน์ นั่งฟังเพลง เล่นเกมคอมพิวเตอร์ ติดต่อกันนาน 2 ชั่วโมง					
20. ฉันจะพยายามเปลี่ยนไปทำกิจกรรมอื่นๆ เช่น ทำความสะอาดบ้าน เดินเล่น เมื่อรู้ตัวว่านั่งอยู่กับที่นานเกิน 2 ชั่วโมงแล้ว					
21. ฉันยินดีที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์และพยาบาลเรื่องการเคลื่อนไหวร่างกายในการปรับเปลี่ยนอิริยาบถให้บ่อยขึ้น					

<u>แบบสอบถามความคิดเห็นของเด็กที่เข้าร่วมกิจกรรม</u>

1. น้องๆ ได้รับความรู้และประโยชน์อะไรบ้างจากการเข้าร่วมกิจกรรม
2. น้องๆ ได้รับความรู้และประโยชน์อะไรบ้างจากสมุดพกประจำตัวของน้องๆ
3. น้องๆ นำความรู้จากสมุดพกประจำตัวของน้องๆไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร (ยกตัวอย่างประกอบ)
4. น้องๆมีความรู้สึกอย่างไรเมื่อได้เข้าร่วมกิจกรรม และประทับใจอะไรบ้างในการเข้าร่วมกิจกรรม
5. น้องๆ มีการเปลี่ยนแปลงอะไรบ้างหลังจากที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมแล้ว
6. น้องๆ จะนำความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับพฤติกรรมการกินและการออกกำลังกายที่ได้รับในกิจกรรมไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง
7. ถ้ามีการจัดกิจกรรมลักษณะเช่นนี้อีก น้องๆจะเข้าร่วมกิจกรรมหรือไม่ เพราะเหตุใด
8. น้องๆ ต้องการให้มีการให้ปรับปรุงสิ่งใดบ้างในการจัดกิจกรรมต่อไป
9. ตลอดการเข้าร่วมกิจกรรม น้องๆ มีการปฏิบัติตัวด้านการควบคุมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายตามที่วิทยากรได้สอนหรือแนะนำหรือไม่ อย่างไร
10. ปัญหาและอุปสรรคของน้องๆ ในการปฏิบัติตัวตามที่เคยตกลงไว้ในการวางแผนการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายคืออะไรบ้าง

<u>คำถามในการสัมภาษณ์พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็ก</u>

1. น้องๆ มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะการรับประทานอาหารของตนเองอย่างไรบ้าง
2. น้องๆ ได้มีการออกกำลังกายมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ อย่างไร

<u>คำถามในการสนทนากลุ่มแสดงความคิดเห็นของผู้ปกครองของเด็ก</u>

1. ความรู้และประโยชน์อะไรบ้างจากการเข้าร่วมกิจกรรม
2. ความรู้และประโยชน์อะไรบ้างจากสมุดพกประจำตัวของน้องๆ
3. การนำความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับพฤติกรรมการกินและการออกกำลังกายที่ได้รับในกิจกรรมไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง
4. ปัญหาและอุปสรรคของทั้งผู้ปกครองและเด็กในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมคืออะไรบ้าง

ภาคผนวก ข

โปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน

โปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ของเด็กที่เป็นโรคอ้วน
โรงพยาบาลหัวเฉียว กรุงเทพมหานคร

ความเป็นมาของโปรแกรม

โรคอ้วนได้ระบาดในหลายประเทศทั่วโลก จากรายงานขององค์กรระหว่างประเทศด้านการจัดการน้ำหนักตัว International Obesity Taskforce (IOTF) ซึ่งทำงานร่วมกับองค์การอนามัยโลก (ข้อมูล ปี 2549) ระบุว่า สถิติเด็กทั่วโลกที่มีปัญหาเรื่องน้ำหนักเกินพิกัดมีสูงถึง 155 ล้านคน และ ในจำนวนดังกล่าวมีเด็ก 30 – 45 ล้านคนที่เป็นโรคอ้วน โดยเฉพาะในยุโรป มีเด็กที่ป่วยเป็นโรคอ้วนเพิ่มขึ้นถึงปีละ 400,000 คน และเด็กผู้หญิงมีแนวโน้มที่จะน้ำหนักตัวมากกว่าเด็กผู้ชาย ในสหรัฐอเมริกามีเด็กที่น้ำหนักเกินเกณฑ์เฉลี่ยถึงร้อยละ 17 เช่นกัน ในกลุ่มเด็กอ้วนนั้นพบว่าร้อยละ 37 ของเด็กอ้วนทั้งหมดมีอายุ 6-11 ปี และร้อยละ 26 ของเด็กอ้วนทั้งหมดมีอายุ 2-5 ปี

สำหรับประเทศไทยนั้นความชุกของโรคอ้วนในเด็กไทยก็เพิ่มสูงขึ้นอย่างมากเช่นกัน ผลการสำรวจโรงเรียนชั้นประถมศึกษา 268 โรงของเครือข่ายวิจัยสุขภาพ ข้อมูลจากการสำรวจภาวะโภชนาการในกลุ่มเด็กวัยเรียนอายุ 6-14 ปี ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 884 คน ในปี พ.ศ. 2548 พบว่า เด็กนักเรียนอ้วนร้อยละ 12 ท้วมร้อยละ 5 เด็กนักเรียนในกรุงเทพมหานครอ้วนถึง ร้อยละ 15.5 ท้วมร้อยละ 73 จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่าการเกิดโรคอ้วนในเด็กและเยาวชนมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น หากไม่มีการป้องกันปัจจัยเสี่ยงต่างๆในการเกิดโรคอ้วนแล้วจะก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพต่างๆตามมา เช่น โรคทางเดินหายใจอุดกั้นและหยุดหายใจขณะหลับ โรคเบาหวานประเภทที่ 2 โรคความดันโลหิตสูง และโรคอื่นๆ รวมทั้งปัญหาด้านจิตใจและสังคม

ภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วนนั้น แม้จะมีอิทธิพลมาจากปัจจัยทางพันธุกรรมอยู่ แต่การที่โรคอ้วนในเด็กอุบัติสูงขึ้นมากในเวลาอันสั้น ปัจจัยทางพันธุกรรมไม่น่าจะทำให้มีเด็กอ้วนเพิ่มมากขึ้นเป็นหลายเท่าในช่วงเวลาเพียงสองทศวรรษดังที่เป็นอยู่นี้ได้ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมจึงมีบทบาทมากกว่า โดยเฉพาะวัฒนธรรมการบริโภคและการมีกิจกรรมทางกาย เช่น พฤติกรรมการเลือกรับประทานอาหารที่ให้แคลอรีสูง การทานอาหารครั้งละมากๆ การรับประทานอาหารจานด่วน (Fast Food) การนั่งหน้าจอทีวีเป็นเวลานานๆ และการที่ไม่ได้ออกกำลังกายทั้งในโรงเรียนและที่บ้านดังนั้นในการรักษาและการป้องกันโรคอ้วนทำได้ 3 ระดับ คือ การป้องกันโรคอ้วนสำหรับทุกคนในชุมชน การป้องกันโรคอ้วนในกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยง และการป้องกันผู้ที่อ้วนแล้วไม่ให้อ้วนมากขึ้น โดยหลักการสำคัญในการป้องกันโรคอ้วนมี 2 ประการคือ เพิ่มการเผาผลาญพลังงานโดยการออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวร่างกาย และลดการนำเข้าของพลังงาน โดยการเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์และหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่ให้พลังงานสูง ทั้งนี้นักวิชาการหลายท่านจึงแนะนำให้มีการป้องกันโรคอ้วนด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และจากงานวิจัยหลายเล่มที่พบว่าการให้ความรู้และ

การควบคุมตนเองสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของเด็กที่เป็นโรคอ้วนได้อย่างมีประสิทธิผล โปรแกรมนี้จะช่วยพัฒนาความรู้ตั้งแต่ระดับการจดจำ ความเข้าใจไปจนถึงการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้รวมไปถึงทักษะการควบคุมตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อป้องกันไม่ให้เด็กที่เป็นโรคอ้วนแล้วไม่ให้อ้วนมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของโปรแกรมฯ

1. เพื่อพัฒนาตัวแปรทางจิตที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของกลุ่มทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์ย่อย คือ

1.1 เพื่อให้กลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนมากขึ้นโดยสามารถจดจำ เข้าใจ และนำความรู้ไปใช้ ในชีวิตประจำวันได้ รวมทั้งเล็งเห็นถึงความสำคัญของพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม

1.2 เพื่อให้กลุ่มทดลองมีเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม

1.3 เพื่อให้กลุ่มทดลองเรียนรู้กระบวนการและฝึกทักษะการควบคุมตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม

1.4 เพื่อให้กลุ่มทดลองนำกระบวนการและทักษะการควบคุมตนเองที่ได้รับจากโปรแกรมฯ ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

2. เพื่อให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม เพิ่มขึ้น

ตัวแปรตามของโปรแกรมฯ

ตัวแปรตามของโปรแกรมฯ ได้แก่

1. ตัวแปรทางจิต ได้แก่ 1) ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน 2) เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และ 3) เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม

2. ตัวแปรทางพฤติกรรม ได้แก่ 1) พฤติกรรมการบริโภคอหารอย่างถูกสุขลักษณะ และ 2) พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายหลักของโปรแกรม คือ เด็กที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคอ้วนอายุตั้งแต่ 10-13 ปี ทั้งเพศหญิงและเพศชาย ที่เข้ารับการบำบัดรักษาในโรงพยาบาล ในช่วงปีพ.ศ. 2554 จำนวนทั้งสิ้นจำนวน 14 คน

หลักการและแนวคิดที่ใช้ในการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิตและพฤติกรรม

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันโรคอ้วน พบว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นอยู่ในชีวิตประจำวันสามารถช่วยป้องกันโรคอ้วนได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ดังนั้นผู้วิจัยจึงสามารถประมวลแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิด การปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิตและทางพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันโรคอ้วนจำนวน 3 แนวคิด นั่นคือ 1) การให้ความรู้โดยใช้หลักการจักกิจกรรมตามแนวคิดการจัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของบลูม (Bloom's taxonomy) ด้านการรู้คิด (cognitive domain) 2) การสร้างและพัฒนาเจตคติ (Attitude) โดยใช้หลักการพัฒนาเจตคติของ แมคไกวร์ (McGuire. 1969) รวมทั้งนักวิชาการท่านอื่นๆ ทั้งนี้ในการจัดกิจกรรมนั้นเน้นการจัดกิจกรรมเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนหรือพัฒนาเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย ตามและ 3) การควบคุมตนเอง (Self-Control) ตามแนวคิดทางพฤติกรรมนิยมโดยการควบคุมสิ่งเร้า (Stimulus Control) และการควบคุมผลกรรม (Self-Presented Consequence) มาเป็นแนวคิดหลักในการพัฒนารูปแบบกิจกรรมในโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กและวัยรุ่นที่เป็นโรคอ้วน โดยมุ่งหมายที่จะพัฒนาความรู้กี่ยวกับโรคอ้วน พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกลังกายที่เหมาะสม และสร้างเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและเจตคติต่อการออกกำลังกายที่เหมาะสม รวมทั้งฝึกทักษะในการควบคุมตนเองด้านการบริโภคอาหารและด้านการออกกำลังกาย อันจะทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคอ้วนหรือภาวะน้ำหนักเกินของเด็กอ้วนเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรคหรือภาวะดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. แนวคิดการจัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของบลูม (Bloom's taxonomy) ด้านการรู้คิด (Cognitive Domain) ซึ่งประกอบด้วย 6 ระดับ โดยการรู้คิดระดับพื้นฐาน คือ ความรู้ (Knowledge) และการรู้คิดในระดับสูงก็คือ การประเมินผล (Evaluation) อย่างไรก็ตามในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม คือ ระดับความรู้ ระดับความเข้าใจ และระดับการนำไปใช้ เนื่องจากทั้ง 3 ระดับนี้เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีอายุระหว่าง 10-13 ปี เนื่องจากทั้ง 3 ระดับนี้เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีอายุระหว่าง 10-13 ปี นั้นเป็นช่วงที่มีสติปัญญากว้างขวางขึ้น สามารถคิดเป็นเหตุเป็นผลมากขึ้น สามารถคิดและแก้ไขปัญหาได้มากขึ้น เริ่มเข้าใจแนวคิดเชิงนามธรรมพื้นฐานง่ายๆ เริ่มสนใจอ่านหนังสือต่างๆ เพื่อที่จะร่วมอภิปราย หรือพูดคุยกับเพื่อนฝูงได้ ชอบแสดงออกทางความคิดและ

แสดงการมีส่วนร่วม และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีความคิดริเริ่มทำสิ่งใหม่ๆ มีความอยากรู้อยากเห็นเรียนรู้และเข้าใจสิ่งต่างๆ ได้เร็ว อย่างไรก็ตามความสามารถในการแยกแยะสาเหตุและผลยังไม่ดีเท่าวัยรุ่นซึ่งมีพัฒนาการด้านการคิดเป็นเหตุแป็นผลเต็มที่ สามารถใช้ตรรกจากเงื่อนไขที่กำหนดได้ สามารถคิดเหตุผลเชิงสัดส่วนได้สามารถแยกตัวแปรเชิงเหตุผลได้และสามารถใช้เหตุผลสรุปเป็นองค์รวมได้ (สุชา จันทร์เอม. 2542: 132-133; ศรีเรือน แก้วกังวาล. 2549 : 270; ประณต เค้าฉิม. 2549: 565-566) ซึ่งเด็กในช่วงอายุนี้ยังไม่มีความสามารถทางการคิดถึงระดับดังกล่าว ดังนั้นในการจัดกิจกรรมเพื่อให้ความรู้แก่เด็กช่วงอายุนี้จึงต้องดำเนินการให้เหมาะสมกับพัฒนาการทางสติปัญญาตามช่วงวัยด้วย ซึ่งใน 3 ระดับแรกตามมุมมองของบลูมน่าจะมีความเหมาะสมกับช่วงวัยนี้ โดยจัดกิจกรรมที่มีความหลากหลาย ได้แก่ การบรรยาย การตั้งคำถาม การนำเสนอกรณีตัวอย่างและตัวแบบ การเล่นเกม การสาธิต การทดลอง การแสดงบทบาทสมติและการอภิปรายกลุ่มย่อย เพื่อให้เด็กกลุ่มตัวอย่างจดจำความรู้ เข้าใจและสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับโรคอ้วน พฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายได้

แนวคิดนี้ถูกนำมาใช้ในการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิต คือ

- ด้านความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรค ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย

- ด้านเจตคติต่อพฤติกรรม ได้แก่ เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม

2. แนวคิดการสร้างและพัฒนาเจตคติต่อพฤติกรรมตามแนวคิดของแมคไกวร์ (McGuire. 1985: 239) ซึ่งอธิบายว่าองค์ประกอบของเจตคติ 3 องค์ประกอบ คือ 1) องค์ประกอบความรู้เชิงประเมินค่า (Cognitive Component) 2) องค์ประกอบด้านความรู้สึก (Affective Component) 3) องค์ประกอบด้านความพร้อมกระทำหรือมุ่งกระทำ (Behavioral Component) หมายถึง บุคคลพร้อมช่วยเหลือ สนับสนุน ส่งเสริม สิ่งที่เขาชอบ พอใจ พร้อมที่จะทำลายหรือเพิกเฉยต่อสิ่งที่เขาไม่พอใจ จะเกิดขึ้นภายหลัง ดังนั้นในการจะสร้างเจตคติ พัฒนาเปลี่ยนแปลงเจตคติของบุคคลหรือการคงไว้ซึ่งเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมนั้นจึงต้องพัฒนาที่องค์ประกอบของเจตคติทั้ง 3 ด้านดังกล่าวนั่นคือ

2.1 การพัฒนาความรู้เชิงประเมินค่า กระทำได้โดยให้ข้อมูลทั้งด้านคุณประโยชน์หรือโทษของสิ่งที่ต้องการเปลี่ยนเจตคติทั้ง 2 ด้าน เพื่อให้เกิดความรู้สึกพอใจ หรือไม่พอใจต่อสิ่งนั้น โดยมีสิ่งที่ต้องคำนึงถึง 4 ประการ คือ 1) ผู้ชักจูงต้องมีความน่าเชื่อถือ มีความรู้ ความชำนาญในเรื่องนั้น ผู้ให้คำแนะนำมาจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อน 2) เนื้อหาต้องบอกถึงประโยชน์ของการปฏิบัติ และโทษของการไม่ปฏิบัติ 3) ควรชี้แนะประโยชน์ที่ตรงกับความต้องการของผู้รับ และ 4) ต้องมีกระบวนการเปลี่ยนแปลงภายใจจิตใจของผู้รับ ด้วยกิจกรรมการทำตาม เช่น เลียนแบบคนที่นับถือ การอภิปรายกลุ่ม เพื่อเสนอความคิดเห็นและหาข้อสรุปจากสมาชิกในกลุ่ม ใช้สื่อ หรือสารต่างๆ โน้มน้าวให้คนอื่นเปลี่ยนความคิดเห็นตามไปด้วย

2.2 การพัฒนาอารมณ์เพื่อเปลี่ยนเจตคติให้ความรู้สึกที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติซึ่งอาจทำได้โดยสร้างอารมณ์ทางบวกเข้าแทนอารมณ์ทางลบขณะที่กระทำพฤติกรรมเชื่อมโยงสิ่งเร้าทำให้บุคคลมีความดี ความสุข ความพอใจในขณะกระทำพฤติกรรม

2.3 การกระทำพฤติกรรมตามเจตคติที่ต้องการพัฒนา ต้องเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากความสมัครใจ อาสาสมัคร หรือยินยอมทำ กิจกรรมที่ลงมือกระทำผู้ปฏิบัติต้องรู้ถึงผลของการเปลี่ยนเจตคติ ด้วยกิจกรรมการอภิปราย การแสดงบทบาทที่ขัดกับบทบาทเดิมเพื่อให้มีเจตคติที่เกิดขึ้นตรงกันข้ามเจตคติเดิม หรืออาจจัดกิจกรรมการเขียนบทความ พูดชักจูงเพื่อน พูดต่อหน้ากลุ่ม ช่วยปิดโฆษณา หรือพูดโต้วาที เป็นต้น

สำหรับการกระบวนการเปลี่ยนเจตคติที่นำมาใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงเจตคติของแมคไกว์ (McGuire. 1969: 101) ซึ่งนำขั้นตอนของกระบวนการเปลี่ยนแปลงเจตคติ 4 ขั้นตอนมาใช้ คือ

1. ขั้นสร้างความสนใจ (Attention) การที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติของบุคคลนั้น ในขั้นต้นบุคคลจะต้องยอมให้ความสนใจและเอาใจใส่รับรู้ข้อความในการชักจูง ถ้าผู้รับการชักจูงขาดการเอาใจใส่สิ่งที่ชักจูง การชักจูงจะถูกชะงักงันเสียแต่เริ่มต้น ฉะนั้นการมีสมาธิไม่มีสิ่งรบกวนจิตใจ ความยินยอมที่จะรับฟังจึงเป็นปัจจัยสำคัญของการให้ความเอาใจใส่ในสารที่ใช้ชักจูง รวมถึงการที่ผู้ชักจูงที่มีความน่าสนใจ และเนื้อหาของสารชักจูงมีความยากง่ายตรงกับสติปัญญาผู้รับ

2. ขั้นสร้างความเข้าใจ (Comprehension) ความเข้าใจจะเกิดขึ้นได้ เมื่อบุคคลเอาใจใส่รับฟังสารที่สื่อออกไป นอกจากนั้นองค์ประกอบอื่นๆ ที่เข้ามามีผลต่อความเข้าใจสารสื่อชักจูงที่สำคัญ เช่น องค์ประกอบเกี่ยวกับการสื่อสาร สารสื่อควรใช้ข้อความชักจูงที่ทำให้ผู้รับเกิดความเข้าใจได้ง่าย มีความน่าเชื่อถือ มีวิธีการชักจูงที่สอดคล้องกับลักษณะของผู้รับ ไม่เร้าให้ผู้รับใช้กลวิธานในการป้องกันตนเอง และขึ้นอยู่กับลักษณะและสภาพทางจิตใจของผู้รับสารด้วย นอกจากนี้สารจะต้องมีการเรียบเรียงอย่างชัดเจนพอสมควร เนื้อหาจะต้องไม่ขัดแย้งกับเจตคติและความเชื่อเดิมอย่างรุนแรง จะทำให้ผู้รับต่อต้านโดยไม่รู้ตัว และมีข้อสรุปให้เข้าใจประเด็นที่ชักจูง ให้เวลาแก่ผู้รับสารทำความเข้าใจเนื้อความพอสมควร ให้โอกาสได้สอบถามข้อข้องใจหรือให้ผู้รับมีโอกาสได้พูดโต้ตอบกับผู้ชักจูง การที่จะทำให้ผู้รับเกิดความเข้าใจอาจทำได้โดยการอธิบาย ชี้แจงให้เห็นความสำคัญ ประโยชน์ของเรื่องที่ชักจูง ยกตัวอย่างเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็น โดยสรุปแล้วความเข้าใจขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหนึ่งต่อไปนี้ สารมีลักษณะเหมาะสมกับผู้อ่าน มีการเรียบเรียงอย่างชัดเจน สามารถโน้มน้าวจิตใจ เข้าใจง่าย ตรงกับความต้องการของผู้รับ จะทำให้สารมีประสิทธิภาพมากขึ้น (พรรณอุษา อนันต์พินิจวัฒนา. 2539: 10 อ้างอิงจาก Triandis. 1971: 159)

3. ขั้นสร้างการยอมรับ (Acceptance) ขั้นนี้เป็นขั้นที่มีความสำคัญและเป็นจุดมุ่งหมายของการพัฒนาเจตคติทั้งหลาย แม้ผู้รับสารจะเข้าใจเนื้อความในสารอย่างชัดเจนว่าได้กล่าวสนับสนุนในหนึ่งเรื่องใด แต่ถ้าจะเห็นด้วยกับเนื้อหาและการชักจูงนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับสิ่งอื่นๆ อีกหลายประการที่สำคัญ คือ ลักษณะของผู้ทำการชักจูง และเนื้อหาของสารชักจูง นอกจากนี้สภาพในการชักจูง เช่นการประชุมกลุ่ม หรือการจัดให้มีการอภิปรายกันระหว่างสมาชิกของกลุ่ม การแสดงความคิดเห็นอย่างพร้อมเพรียง

กันภายในกลุ่มหรือต่อสาธารณชน จะช่วยบุคคลให้จดจำการเปลี่ยนเจตคติ และผลักดันให้เกิดพฤติกรรมตามเจตคติที่เปลี่ยนไปด้วย นอกจากนั้นการแสดงเจตคติใหม่ของบุคคลต่อหน้าที่คนอื่นจะช่วยผูกมัดเจตคติกับวาจาและการกระทำของบุคคลนั้นอันจะเป็นเครื่องช่วยต้านทานการเปลี่ยนแปลงเจตคตินั้นด้วย สาเหตุที่ทำให้ผู้ฟังยอมรับข่าวสาร ได้แก่ ผู้สื่อความที่มีอำนาจ สามารถให้คุณให้โทษของการยอมรับ ผู้สื่อความที่สามารถดึงดูดความสนใจเนื้อหาของสารสอดคล้องกับค่านิยมและความคิดของผู้ฟัง

4. การจดจำการเปลี่ยนเจตคติ (Retention) เมื่อเกิดการยอมรับแล้ว การเปลี่ยนเจตคติจะคงอยู่ทนทานสักเท่าไหร่ ขึ้นอยู่กับความจำในเรื่องราวเกี่ยวกับเจตคตินั้นๆ ถ้าเป็นเรื่องราวที่มีความสำคัญต่อตัวบุคคล บุคคลจะจำได้นาน วิธีการสื่อสารที่ดึงดูดความสนใจแก่ผู้รับ และการเสนอสารนั้นบ่อยๆ จะช่วยทำให้ความจำในเนื้อหานั้นๆ ติดทนทาน

สำหรับขั้นตอนที่ 5 การกระทำตามการชักจูง (Action) ซึ่งเป็นกระบวนการขั้นสุดท้ายของการเปลี่ยนเจตคติ คือ การแสดงพฤติกรรมเพื่อแสดงถึงการมีเจตคตินั้น หากเด็กมีเจตคติที่เหมาะสมแล้วและหากมีปัจจัยอื่นๆ เช่น ความสามารถควบคุมตน เข้ามาสนับสนุนด้วยเด็กจึงน่าจะเกิดพฤติกรรมที่เหมาะสมตามการชักจูงได้

ทั้งนี้ในการจัดกิจกรรมนั้นมีการจัดกิจกรรมที่มีลักษณะที่หลากหลาย เช่น การให้ข้อมูลข่าวสาร หรือความรู้ที่เป็นประโยชน์และโทษเกี่ยวกับโรคอ้วนที่เกิดขึ้น ประโยชน์ของการมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม การมีบุคคลตัวอย่างที่เชื่อถือ การนำเสนอความคิดเห็น การอภิปรายกลุ่ม การประกวดเขียนคำขวัญและให้รางวัล การเล่นเกมสนุกสนาน การแสดงบทบาทสมมติต่อหน้ากลุ่ม ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้จะช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม

แนวคิดนี้ถูกนำมาใช้ในการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิต คือ

- ด้านความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรค ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกาย

- ด้านเจตคติต่อพฤติกรรม ได้แก่ เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างมีสุขลักษณะและเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม

3. แนวคิดการควบคุมตนเอง ตามแนวพฤติกรรมนิยม ซึ่งมองว่า การควบคุมตนเอง เป็นกระบวนการที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการควบคุมให้ตนเองอันจะมีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะด้วยตนเองและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมด้วยตนเอง โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้กำหนดเงื่อนไขการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม วิธีการที่จะนำไปสู่เป้าหมายนั้น และการจัดผลของพฤติกรรมด้วยตนเองโดยที่ผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างจะเข้าดูแลการควบคุมตนเองของกลุ่มตัวอย่างอย่างใกล้ชิดส่วนผู้วิจัยจะเป็นเพียงผู้คอยดูแล ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนต่างๆ ของการควบคุมตนเอง เท่านั้น ทั้งนี้การควบคุมตนเองนี้ใช้เทคนิค การควบคุมผลกรรม (Self-Presented Consequence) ซึ่งได้แก่ การตั้งเป้าหมาย (Goal Setting) การเตือนตนเอง (Self-Monitoring)

การประเมินตนเอง (Self-Evaluation) การเสริมแรงและการลงโทษตนเอง (Self-Reinforcement & Self-Punishment) และการทำสัญญากับตนเอง (Self-Contracting) โดยที่

การควบคุมผลกรรม หมายถึง การให้ผลกรรมตนเองหลังจากที่ได้ทำพฤติกรรมเป้าหมายแล้ว โดยตนเองเป็นผู้วางเงื่อนไขผลกรรม และให้ผลกรรมนั้นแก่ตนเองเพื่อให้พฤติกรรมของตนเองเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วย 5 เทคนิค คือ

1. การตั้งเป้าหมายด้วยตนเอง หมายถึง การที่ผู้ป่วยเป็นผู้กำหนดเป้าหมาย ในการทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมในแต่ละสัปดาห์ โดยตั้งเป้าหมายย่อยแต่ละด้านของทั้ง 2 พฤติกรรมด้วยตนเอง คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ ได้แก่ 1) การรับประทานผักและผลไม้ 2) การหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ 3) การหลีกเลี่ยงอาหารประเภทแป้ง ของหวานหรือเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ และ 4) การรับประทานอาหารครบ 5 หมู่ และ พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ได้แก่ 1) การทำกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายมีเหงื่อและหัวใจเต้นแรงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิค เช่น เล่นฟุตบอล วิ่ง เทนนิส ว่ายน้ำ กระโดดเชือก เต้นแอโรบิค ทุกวันๆละ 30 นาที 2) การทำกิจกรรมนอกเหนือจากการออกกำลังกายที่ทำเป็นประจำ โดยเป็นกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อย มีเหงื่อ หรือ หัวใจเต้นเร็วขึ้น ในยามว่าง เช่น ทำงานบ้าน ตัดหญ้า ทำสวน วิ่งเล่น กระโดดตบ ใช้บันไดแทนลิฟท์ ทุกวัน สะสมวันละ 60 นาที 3) การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมอยู่กับที่เป็นเวลานานๆ ได้แก่ การไม่ใช้เวลาไปกับการอยู่กับที่ติดต่อกันเกิน 2 ชั่วโมง เช่น การดูโทรทัศน์ นั่งฟังเพลง เล่นเกมคอมพิวเตอร์

2. การเตือนตนเอง หมายถึง การที่ผู้ป่วยสังเกตและบันทึกพฤติกรรม ด้วย ตนเองตามความเป็นจริงในแต่ละวัน โดยสังเกตว่าตนเองได้ทำพฤติกรรมแต่ละด้านที่กำหนดไว้หรือไม่ แล้วจดบันทึกลงในแบบสังเกตและบันทึกพฤติกรรมฯ ในช่องวัน ที่ผู้ป่วยได้กระทำพฤติกรรมนั้นๆ

3. การประเมินตนเอง หมายถึง การที่ผู้ป่วยประเมินตนเอง โดยนำข้อมูล ที่ได้จากการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมแต่ละด้านของตน ในแต่ละสัปดาห์ มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์เป้าหมายที่ตั้งไว้ เพื่อพิจารณาว่าตนเองสามารถทำพฤติกรรมได้ มากกว่า/เท่ากับ หรือน้อยกว่าเป้าหมายนั้น

4. การเสริมแรงตนเองและลงโทษตนเอง หมายถึง การที่ผู้ป่วยกำหนดเงื่อนไขในการเสริมแรงตนเองและลงโทษตนเอง และจัดผลกรรมที่เป็นแรงเสริมและลงโทษให้แก่ตนเอง หลังจากประเมินว่า ตนเองสามารถทำพฤติกรรมได้สูงกว่า หรือ เท่ากับ หรือต่ำกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ในพฤติกรรมแต่ละด้าน

5. การทำสัญญากับตนเอง หมายถึง การที่ผู้ป่วยสัญญากับตนเองว่าจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเองเช่นใดบ้าง ซึ่งทำให้เป็นรูปธรรม มีลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้การทำสัญญากับตนเองของผู้ป่วยนั้นจะต้องมีผู้อื่นเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย โดยมีการกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละบุคคลที่ได้ทำการตกลงกันไว้

แนวคิดนี้ถูกนำมาใช้ในการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิต คือ

- ด้านเจตคติต่อพฤติกรรม ได้แก่ เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม
- ด้านพฤติกรรม ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม

จากหลักการและแนวคิดที่ใช้ในการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิตและพฤติกรรมดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ของโปรแกรม แนวคิดที่ใช้ในโปรแกรม และวิธีดำเนินกิจกรรม ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตาราง 1 ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ของโปรแกรมฯ แนวคิดที่ใช้ในโปรแกรมฯ และวิธีดำเนินกิจกรรม

วัตถุประสงค์ของโปรแกรม	**แนวคิดที่ใช้**		**วิธีดำเนินกิจกรรม**
	ชื่อแนวคิด	**จุดมุ่งหมายของการใช้แนวคิด**	
1. เพื่อให้กลุ่มทดลองมีความรู้มากขึ้นโดยสามารถจดจำ เข้าใจ และนำความรู้ไปใช้ ในซึ่งเกี่ยวข้องกับ โรคอ้วน การบริโภคอาหาร และการออกกำลังกาย รวมทั้งเล็งเห็นถึงความสำคัญของพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม	1. แนวคิดการจัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของบลูม (Bloom's taxonomy) ด้านการรู้คิด (cognitive domain) 2. แนวคิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาเจตคติต่อพฤติกรรมตามแนวคิดของแมคไกวร์ (McGuire. 1969)	1. เพื่อปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิตด้านความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน 2. เพื่อปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิตด้านเจตคติต่อพฤติกรรม	- การบรรยาย - การตั้งคำถาม - การนำเสนอกรณีตัวอย่างและบุคคล ตัวอย่าง - การเล่นเกม - การสาธิต - การทดลอง - การแสดงบทบาทสมติ - การอภิปรายกลุ่มย่อย
2. เพื่อให้กลุ่มทดลองมีเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม	1. แนวคิดการจัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของ บลูม (Bloom's taxonomy) ด้านการรู้คิด (cognitive domain) 2. แนวคิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาเจตคติต่อพฤติกรรมตามแนวคิดของ	1. เพื่อปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิตด้านความรู้ 2. เพื่อปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิตด้านเจตคติต่อพฤติกรรม	- การให้ข้อมูล ข่าวสาร หรือความรู้ที่เป็นประโยชน์และโทษเกี่ยวกับโรคอ้วนที่เกิดขึ้น ประโยชน์ของการมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม - การมีบุคคลตัวอย่างที่เชื่อถือ - การนำสนอความคิดเห็น - การอภิปรายกลุ่ม

วัตถุประสงค์ของโปรแกรม	แนวคิดที่ใช้		วิธีดำเนินกิจกรรม
	ชื่อแนวคิด	จุดมุ่งหมายของการใช้แนวคิด	
	แมคไกวร์ (McGuire. 1969)		- การประกวดเขียนคำขวัญและให้รางวัล - การเล่นเกมสนุกสนาน - การแสดงบทบาทสมมติ โดยการสอนต่อหน้ากลุ่ม
3.เพื่อให้กลุ่มทดลองมีเรียนรู้กระบวนการและฝึกทักษะการควบคุมตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกาย	1.แนวคิดการควบคุมตนเองตามแนวพฤติกรรมนิยมโดยการควบคุมสิ่งเร้าและควบคุมผลกรรม 2. แนวคิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาเจตคติต่อพฤติกรรมตามแนวคิดของแมคไกวร์ (McGuire. 1969)	1. เพื่อปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิตด้านเจตคติต่อพฤติกรรม 2. เพื่อปรับเปลี่ยนตัวแปรทางพฤติกรรม	- การให้ฝึกทักษะการควบคุมตนเองในห้องกิจกรรม ได้แก่ ควบคุมผลกรรม (Self-Presented Consequence) ซึ่งได้แก่ ฝึกการตั้งเป้าหมาย (Goal Setting) ฝึกการเตือนตนเอง (Self-Monitoring) ฝึกการประเมินตนเอง (Self-Evaluation) แนะนำการเสริมแรงและการลงโทษตนเอง (Self-Reinforcement & Self-Punishment) และฝึกการทำสัญญากับตนเอง (Self-Contracting)
4. เพื่อให้กลุ่มทดลองนำกระบวนการและทักษะการควบคุมตนเองที่ได้รับจากโปรแกรม ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	1. แนวคิดการควบคุมตนเองตามแนวพฤติกรรมนิยมโดยการควบคุมสิ่งเร้าและควบคุมผลกรรม 2. แนวคิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาเจตคติต่อพฤติกรรมตามแนวคิดของแมคไกวร์ (McGuire. 1969)	1. เพื่อปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิตด้านเจตคติต่อพฤติกรรม 2. เพื่อปรับเปลี่ยนตัวแปรทางพฤติกรรม	- การมอบหมายให้ดำเนินการควบคุมตนเองด้านการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลังตามที่ได้ฝึกมา - การนำเสนอ/ติดตาม ผลการควบคุมตนเอง การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาอุปสรรคที่พบ การชี้แนะ การให้แรงเสริมด้วยเบี้ยอรรถกรและการให้ข้อมูลย้อนกลับ
5. เพื่อให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม เพิ่มขึ้น	1. แนวคิดการจัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของบลูม (Bloom's taxonomy) ด้านการรู้คิด (cognitive domain) 2. แนวคิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาเจตคติต่อพฤติกรรมตามแนวคิดของ	1. เพื่อปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิตด้านความรู้ 2. เพื่อปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิตด้านเจตคติต่อพฤติกรรม 3. เพื่อปรับเปลี่ยนตัวแปรทางพฤติกรรม	ดำเนินกิจกรรมตามแนวคิดต่างๆ ดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น

วัตถุประสงค์ของโปรแกรม	แนวคิดที่ใช้		วิธีดำเนินกิจกรรม
	ชื่อแนวคิด	**จุดมุ่งหมายของการใช้แนวคิด**	
	แมคไกวร์ (McGuire. 1969) 3. แนวคิดการควบคุมตนเองตามแนวพฤติกรรมนิยมโดยการควบคุมสิ่งเร้าและควบคุมผลกรรม		

ลักษณะของโปรแกรมฯ

โปรแกรมฯ นี้เป็นหลักสูตรที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิตและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและการออกกำลังกายที่เหมาะสม โดยผู้วิจัยได้ศึกษาวิธีการสร้างโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยประยุกต์แนวคิดการจัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของบลูม (Bloom's taxonomy) แนวคิดเจตคติต่อพฤติกรรม และแนวคิดการควบคุมตนเอง รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศมาสร้างกรอบกิจกรรม หลังจากนั้นจึงสร้างรูปแบบกิจกรรมในโปรแกรมฯ โดยมีการจัดเนื้อหาและกิจกรรมที่ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนตัวแปรทั้งทางด้านความรู้/การคิด ความรู้สึก/จิตใจ และพฤติกรรม/ทักษะ กิจกรรมที่จัดขึ้นแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

จากการประมวลเอกสารและงานวิจัยในขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยศึกษาวิธีการสร้างโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างเหมาะสม โดยประยุกต์แนวคิดการจัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของบลูม (Bloom's taxonomy) แนวคิดการพัฒนาเจตคติ และแนวคิดการควบคุมตนเอง รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศมาสร้างกรอบกิจกรรม หลังจากนั้นจึงสร้างรูปแบบกิจกรรมในโปรแกรมฯ โดยได้กำหนดกรอบในการดำเนินกิจกรรมในโปรแกรมฯ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ 1) เป็นการให้เด็กกลุ่มทดลองเข้ารับการอบรมเพื่อมุ่งพัฒนาความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน รวมทั้งพัฒนาเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมซึ่งเน้นประเด็น ของความรู้ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ จำนวน 1 ครั้ง ใช้เวลาทำกิจกรรมครั้งละประมาณ 480 นาที และ 2) เป็นการให้กลุ่มทดลองฝึกทักษะกระบวนการการควบคุมตนเองจนสามารถเข้าใจกระบวนการและสามารถนำไปทดลองทำได้ รวมทั้งแนะนำให้กลุ่มควบคุมลองบันทึกการรับประทานอาหารประจำวันและการออกกำลังกายหรือการทำกิจกรรมที่ใช้พลังงานประจำวันของตนเอง เพื่อให้สามารถบันทึกข้อมูลทางพฤติกรรมตนเองได้ถูกต้อง การทำกิจกรรมนี้ทำหลังจากการพัฒนาความรู้และพัฒนาเจตคติต่อพฤติกรรม ส่วนกลุ่มควบคุมนั้นได้รับการรักษาตามปกติของโรงพยาบาล และให้ทำการบันทึกข้อมูล

เกี่ยวกับพฤติกรรมของตนเองทั้งสองพฤติกรรมที่บ้าน สำหรับผู้ปกครองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมนั้นได้รับการทบทวนในการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการรับประทานอาหารประจำวันและการออกกำลังกายหรือการทำกิจกรรมที่ใช้พลังงานประจำวันของเด็กเช่นกัน เพื่อให้ผู้ปกครองเกิดความเข้าใจและสามารถตรวจสอบความถูกต้องในการบันทึกข้อมูลของเด็กได้

ระยะที่ 2 เป็นการให้กลุ่มทดลองดำเนินการตามโปรแกรมที่สร้างขึ้นซึ่งเกี่ยวข้องกับการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน รวมทั้งการพัฒนาเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม และการใช้กระบวนการการควบคุมตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม จำนวน 5 สัปดาห์ โดยมีการติดตามผลและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้วิจัยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละประมาณ 360 นาที โดยเด็กกลุ่มทดลองแต่ละคนจะใช้เวลาประมาณ 25-30 นาที ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการรักษาตามปกติของโรงพยาบาล และการบันทึกข้อมูลด้านพฤติกรรม คือ บันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายประจำวัน

ระยะที่ 3 เป็นการติดตามผลและประเมินผลของโปรแกรมฯ ซึ่งจะให้กลุ่มทดลองทำการเก็บข้อมูลตัวแปรพฤติกรรมโดยการบันทึกข้อมูลด้านพฤติกรรมต่อเนื่องไปอีก 1 สัปดาห์ หลังยุติโปรแกรมฯ แล้ว ส่วนกลุ่มควบคุมบันทึกพฤติกรรมต่อไปอีก 1 สัปดาห์เช่นกัน และชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูง รวมทั้งทำแบบประเมินภาพรวมของการเข้าร่วมโปรแกรมฯ และการบริหารจัดการโปรแกรมฯ ด้วย

ข้อมูลภาพรวมของกรอบกิจกรรมในโปรแกรมฯ แสดงดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 2 เป้าหมาย เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโปรแกรมฯ ในแต่ละครั้ง

ระยะการจัดกิจกรรม	เวลาที่ใช้ (นาที)	เป้าหมายของกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโปรแกรมฯ
ระยะที่ 1		
ครั้งที่ 1	480	เพื่อพัฒนาความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน พัฒนาเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมเพื่อเรียนรู้หลักการกระบวนการและขั้นตอนทักษะการควบคุมตนเอง
ระยะที่ 2		
ครั้งที่ 2-6	360	เพื่อให้กลุ่มทดลองวางแผนดำเนินการควบคุมตนเองตามขั้นตอนที่ได้เรียนรู้ไปแล้วเพื่อให้กลุ่มทดลองนำทักษะการควบคุมตนเองที่ได้รับจากโปรแกรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันโดยนำไปใช้ที่บ้านและนำผลมาเสนอวิทยากร

ระยะที่ 3		
ครั้งที่ 7	120	เพื่อติดตามผลหลังเสร็จสิ้นโปรแกรมฯ เพื่อประเมินผลการบริหารจัดการโปรแกรมฯ

ขั้นตอนการดำเนินโปรแกรมฯ

ขั้นตอนการเตรียมการก่อนการจัดกิจกรรมแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ส่วนวิทยากร พยาบาลพี่เลี้ยง หรือผู้ประสานงานกิจกรรม (Facilitators) ศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับโรคอ้วนแนวคิดการจัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของบลูม (Bloom's taxonomy) แนวคิดเจตคติต่อพฤติกรรม และแนวคิดการควบคุมตนเอง รวมทั้งแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม เทคนิค รูปแบบของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ส่วนที่ 2 ส่วนการเตรียมการก่อนการดำเนินกิจกรรมมีขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดลักษณะของกลุ่มเป้าหมายหลักให้ชัดเจน คือ

- เป็นเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคอ้วนอายุตั้งแต่ 10-13 ปี ทั้งเพศหญิงและเพศชาย ที่เข้ารับการรักษาจากโรงพยาบาลในปี 2554

- สุ่มเด็ก 14 คนแรกเข้ากลุ่มทดลอง และ 12 คนหลังเข้ากลุ่มควบคุม ทั้งนี้เด็กที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ ต้องได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองและสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยรวมทั้งยอมรับเงื่อนไขของการเข้าโปรแกรมฯ จึงถือว่าเป็นตัวอย่างของการวิจัยในครั้งนี้

2. ติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาล คลินิกเด็ก แพทย์ พยาบาล หรือผู้ประสานงานของโรงพยาบาล เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ความสำคัญ ประโยชน์ และรายละเอียดขั้นตอนในการข้าร่วมโปรแกรมฯ

3. จัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์ต่างๆ

4. เชิญผู้ปกครอง เด็กกลุ่มตัวอย่าง แพทย์ พยาบาลและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุมเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ความสำคัญประโยชน์ และรายละเอียดขั้นตอนในการเข้าร่วมโปรแกรมฯ

ขั้นตอนการเก็บข้อมูลก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ

เป็นการเก็บข้อมูลของตัวแปรซึ่งเป็นวัตถุประสงค์หลักของโปรแกรมฯ ดังนี้

1. ตัวแปรตามทางจิต โดยให้กลุ่มเป้าหมายทำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนแบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม

2. ตัวแปรตามทางพฤติกรรม โดยให้กลุ่มเป้าหมายทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของตนเองตามขั้นตอน

การควบคุมตนเอง และแบบบันทึกการรับประทานอาหารประจำวันและแบบบันทึกการออกกำลังกายและกิจกรรมที่ใช้พลังงานประจำวัน

3. ข้อมูลน้ำหนักและส่วนสูง

ขั้นตอนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามโปรแกรมฯ

1. ให้กลุ่มทดลอง ดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมฯ

2. ในระหว่างการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมฯ ในแต่ละครั้ง ผู้วิจัยดำเนินการเพิ่มเติมดังนี้

2.1 ให้กลุ่มเป้าหมายชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงและบันทึกลงในแบบบันทึกน้ำหนักและส่วนสูงส่วนบุคคลซึ่งผู้วิจัยได้เตรียมไว้ให้ 1 คน ต่อ 1 แผ่น (รายสัปดาห์)

2.2 ในระหว่างโปรแกรมให้กลุ่มทดลอง บันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายประจำวันทุกวัน แล้วนำส่งผู้วิจัยเมื่อการเข้าร่วมกิจกรรมครั้งต่อไป (รายสัปดาห์) ส่วนกลุ่มควบคุมให้ทำการบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายประจำวันทุกวันเช่นกัน แล้วนำส่งที่โรงพยาบาลทุกสัปดาห์

ขั้นตอนการประเมินผลโปรแกรมฯ

ในการการประเมินผลโปรแกรมฯ นั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. การประเมินผลกิจกรรมในโปรแกรมฯ แต่ละครั้งตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรม เช่น การสังเกตความร่วมมือ การมีส่วนร่วม ความสำเร็จของงานที่ได้มอบหมาย ความสนใจของกลุ่มทดลอง การตอบคำถามหรือแสดงความคิดเห็นของกลุ่มทดลอง เป็นต้น

2. การประเมินผลตามวัตถุประสงค์หลักของโปรแกรมฯ คือ ตัวแปรทางจิตและพฤติกรรมโดยให้กลุ่มเป้าหมายทำแบบวัดความรู้ เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภออาหารอย่างถูกลักษณะ เจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม นอกจากนี้ได้ทำการประเมินผลในส่วนของน้ำหนักและส่วนสูงของกลุ่มเป้าหมายด้วยแบบบันทึกน้ำหนักและส่วนสูง

3. การประเมินความพึงพอใจโดยรวมของโปรแกรมฯ โดยให้กลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรมฯ รวมทั้งทำการสัมภาษณ์กลุ่มทดลองด้วย

4. สนทนากลุ่มผู้ปกครองเกี่ยวกับผลที่ได้รับและการบริหารจัดการโปรแกรมฯ

สำหรับรายละเอียดของโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดี และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนนั้นผู้วิจัยขอนำเสนอรายละเอียด ซึ่งประกอบด้วย กิจกรรม วัตถุประสงค์ของกิจกรรม ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม อุปกรณ์/สื่อการสอน เวลาที่ใช้ และการประเมินผลกิจกรรม ดังต่อไปนี้

โปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กอ้วน

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
ครั้งที่ 1 กิจกรรมที่ 1 ฉัน....คือใคร เธอ.....คือใคร (50 นาที)	1. เพื่อให้เด็กเกิดความคุ้นเคยกับวิทยากร 2. เพื่อให้เด็กเกิดเจตคติที่ดีต่อโปรแกรมฯ 3. เพื่อให้เด็กได้บอกเล่าข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับตัวเอง	1. สร้างเปลี่ยนแปลงและพัฒนาเจตคติที่ดีต่อโปรแกรม - ใช้ขั้นตอนการสร้างความสนใจ (Attention) โดยการเล่นเกมและกิจกรรมที่สนุกสนาน สร้างบรรยากาศที่เป็นกันเอง และความผ่อนคลาย และกล่าวถึงประโยชน์ของการเล่นเกม บอกถึงคุณหรือประโยชน์	1. แนะนำตัววิทยากรและเด็ก รวมทั้งอธิบายลักษณะการทำวิจัยเพื่อสร้างความเข้าใจให้ตรงกันและอธิบายประโยชน์และเงื่อนไขในเข้าร่วมโปรแกมครั้งนี้ให้เด็กและผู้ปกครองทุกคนทราบ (15 นาที) 1.1 วิทยากรแนะนำตนเองและทีมงาน 1.2 ให้สมาชิกแนะนำชื่อเล่นของตนเองโดยให้จับมือกันเป็นวงกลม จากนั้นวิทยากรกำหนดให้ใครคนหนึ่งเป็นผู้เริ่มต้นการแนะนำตัวโดยให้เด็กทุกคนปรบมือ 2 ครั้ง แล้วตามด้วยชื่อเล่นของตนเอง เช่น ปับ ปับ... เกด วนไปจนครบ หลังจากนั้นเล่มเกม “อะตอมแล โดย อะตอม หมายถึง การอยู่คนดียว ส่วนโมเลกุล คือการรวมตัวกันของอะตอมตั้งแต่ 2 อะตอมขึ้นไป ถ้าวิทยากรพูดว่าอะตอมให้เด็กยืนแยกคนเดียว แต่ถ้าวิทยากรพูดว่าโมเลกุล 3ให้เด็กเข้าไปจับกลุ่มกับเพื่อน 3 คน 1.3 วิทยากรให้เด็กช่วยกันสรุปว่าได้อะไรจากกิจกรรมนี้ (ตัวอย่างแง่คิดที่วิทยากรเสนอจากที่เด็กสรุป เช่น จากกิจกรรมนี้เด็กจะได้รู้จักเพื่อนๆ สมาชิกและวิทยากรมากขึ้น เป็นการสร้างความคุ้นเคย และบรรยากาศที่เป็นกันเอง) 2. วิทยากรแจกสมุดประจำตัวให้แก่เด็กทุกคนและให้เด็กเขียนชื่อ นามสกุล รวมทั้งรายละเอียดเกี่ยวกับตนเองลงในสมุดพก (5 นาที) 3.วิทยากรแบ่งกลุ่มเด็กออกเป็น 2 กลุ่มให้เด็กวาดภาพที่เป็นสัญญาลักษณ์บ่งบอกว่าเป็นตัวเอง 1 ภาพ ลงในกระดาษที่แจกให้ (25 นาที)	1.สมุดประจำตัวเด็ก 2. การดาษ A4 3.ปากกา 4.สีไม้ สีเมจิ 5.แบบบันทึกน้ำหนักและส่วนสูง 6.เครื่องชั่งน้ำหนัก 7.เครื่องวัดส่วนสูง	1. เด็กทุกคนมีข้อมูลพื้นฐานของตนเองโดยการบันทึกของวิทยากร 2. เด็กทุกคนมีการเขียนบันทึกน้ำหนักและส่วนสูง 3.วิทยากรสอบถามความคิดเห็น รวมทั้งความรู้สึกของเด็กทุกคนต่อการเข้าร่วมโปรแกรม

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
		ของการเข้าร่วมโปรแกรมว่าจะส่งผลดีต่อตัวเด็กด้านใดบ้าง - ใช้ขั้นตอนสร้างความเข้าใจ (Comprehension) โดยการอธิบายรายละเอียดของโปรแกรม ชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ยกตัวอย่างของกิจกรรมที่เด็กและผู้ปกครองต้องเข้าร่วม 2. สร้างเปลี่ยนแปลง และพัฒนาเจตคติต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม - ใช้ขั้นตอน	3.1 วิทยากรชักชวนให้เด็กพูดคุยเกี่ยวกับภาพที่เด็กวาดว่าทำไมถึงคิดว่าเป็นตัวแทนของตัวเอง ให้เด็กเล่าถึงประวัติคร่าว ๆของตนเอง ตลอดจน ความสนใจของตนเองและความคาดหวังในอนาคต 3.2วิทยากรให้เด็กแต่ละกลุ่มทำความรู้จักกันภายในกลุ่ม หลังจากนั้นให้แต่ละกตั้งชื่อกลุ่มขึ้นมาเป็นชื่อสัญลักษณ์ 3.3 วิทยากรให้เด็กช่วยกันสรุปว่าได้อะไรจากกิจกรรมนี้ (ตัวอย่างแง่คิดที่วิทยากรเสนอจากที่เด็กสรุป เช่น จากกิจกรรมนี้เด็กจะได้รู้จักตนเองมากขึ้น ทั้งในเรื่องเกี่ยวกับการดำรงชีวิตและความสนและหรือความฝันของตนเอง) 4. วิทยาการให้เด็กทั้งกลุ่มไปชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงของตนเอง และทำการบันทึกลงใน แบบบันทึกน้ำหนักและส่วนสูง (5 นาที) 5. สะสมคะแนนเพื่อให้รางวัล ** ผู้ปกครองของเด็กเข้าร่วมสังเกตการณ์ในกิจกรรมครั้งนี้ด้วย เพื่อทราบบทบาทของตัวเองในการเข้าร่วมโปรแกรมฯ**		

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
		การสร้างความสนใจ (Attention)โดยการเล่นเกมเพื่อเข้าสู่เนื้อหาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยบอกถึงคุณหรือประโยชน์ และบอกถึงโทษของการดำเนินชีวิตในเรื่องของการปฏิบัติตัวหรือพฤติกรรมที่ผ่านมาของเด็ก - ใช้ขั้นตอนสร้างความเข้าใจ (Comprehension) โดยการพูดคุยถึงรูปภาพของเด็กแต่ละคนและการ			

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
		พูดคุยถึงการดำเนินชีวิตที่ผ่านมาของเด็ก - ใช้ขั้นตอนสร้างการยอมรับ (Acceptance) โดยการให้เด็กวาดภาพที่เป็นตัวแทนของตนเอง พร้อมทั้งเล่าถึงลักษณะการดำเนินชีวิตที่ผ่านมาของตน ที่ทำให้เกิดโรคอ้วนและร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตที่ผ่านมาว่าเกิดผลต่อสุขภาพของตนเองอย่างไร ช่วยกัน			

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
		สรุปผลของกิจกรรมและสรุปสาเหตุของโรคอ้วน			
กิจกรรมที่ 2รู้จักคนอ้วน (55 นาที)	1.เพื่อให้เด็กมีความรู้และความเข้าใจถึงโรคอ้วนว่าเป็นอันตรายต่อสุขภาพและเพื่อให้เด็กเกิดความรู้และเข้าใจแบบอย่างที่ดีถึงวิธีการดูแลสุขภาพและรักษารูปร่าง 2.เพื่อให้เด็กได้สำรวจพฤติกรรม	1.พัฒนาความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการบริโภคอาหารโดยใช้การพัฒนาความรู้โดยจัดกิจกรรม การบรรยาย การเสนอตัวแบบ และการอภิปรายร่วมกัน 2.สร้างเจตคติที่ดีต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ - ใช้ขั้นตอน	1.วิทยากรให้เด็กเล่นเกมดอกลั่นทม พร้อมท่าทางประกอบเพลง ดังนี้ “โอ้เจ้าดอกลั่นทม เจ้าจะเด็ดดมหรือจะเด็ดเล่น เด็ดเช้า เด็ดเย็น หรือจะเด็ดเล่น เด็ดดม เด็ดดม” วิทยากรให้เด็กช่วยกันสรุปว่าได้อะไรจากกิจกรรมนี้ (ตัวอย่างแง่คิดที่วิทยากรเสนอจากที่เด็กสรุป เช่น จากกิจกรรมนี้เด็กได้รับความสนุกสนาน สร้างความคุ้นเคย และบรรยากาศที่เป็นกันเอง) (3 นาที) 2.วิทยากรให้เด็กดูวิดีโอการสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่เป็นโรคอ้วน โดยเล่าถึงประสบการณ์ในดำเนินชีวิต คือก่อนอ้วน ระหว่างอ้วนและหลังจากลดน้ำหนักได้แล้ว แรงบันดาลใจในการลดและควบคุมน้ำหนักของบุคคลตัวอย่าง รวมทั้งผลที่เกิดต่อสุขภาพจากการลดและควบคุมน้ำหนักได้ (25 นาที) **** ในระหว่างที่เด็กไปทำกิจกรรม วิทยากรทำการปฐมนิเทศน์ผู้ปกครองชี้แจงรายละเอียดของการเข้าโปรแกรมฯ ครั้งนี้ และทำความเข้าใจกับบทบาทและหน้าที่ที่ผู้ปกครองที่ควรทำระหว่างที่เด็กเข้าโปรแกรมฯ ตามใบชี้แจงบทบาทของผู้ปกครอง **** 3.ให้เด็กทุกกลุ่มสรุปข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของการเกิด โรคอ้วน การแก้ไข รวมทั้งการป้องกันโรคและนำเสนอ(12 นาที) 4. ให้เด็กแต่ละคนเล่าถึงลักษณะการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกายของตนเอง หลังจากนั้นวิทยากรพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเด็กทุกคนว่าพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคอ้วนที่ตนองได้ดูตัวอย่างในวิดีโอ กับพฤติกรรมของตัวเด็กเอง เหมือนกันหรือแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร (10 นาที)	1.ใบงานข้อสรุปในการดูแลสุขภาพ 2. ใบชี้แจงบทบาทของผู้ปกครอง 3. ใบความรู้กิจกรรมของวิทยากร 4. ปากกา	1. เด็กทุกคนสามารถบอกถึงสาเหตุและการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยที่เป็นโรคอ้วนได้อย่างน้อย 3 ข้อ 2. เด็กสามารถบอกความเหมือนและความแตกต่างของพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายของตนเองและผู้ป่วยที่เป็นโรคอ้วนได้อย่างน้อย 2 ข้อ

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
	การบริโภคและพฤติกรรมการออกกำลังกายของตนเอง และเปรียบเทียบกับผู้ใหญ่ที่ป่วยโรคอ้วน และเพื่อให้เด็กเกิดเจตคติต่อการดูแลสุขภาพและรักษารูปร่าง	การสร้างความสนใจ (Attention)โดยการเล่นเกมเพื่อเข้าสู่เนื้อหาเรื่องของโรคอ้วน สาเหตุการเกิดโรคอ้วน ภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบที่เกิดขึ้น - ใช้ขั้นตอนสร้างความเข้าใจ (Comprehension) โดยการอธิบายร่วมกับ การยกตัวอย่างประกอบ มีภาพประกอบเพื่อให้เด็กเข้าใจถึงโรคอ้วน การ	5. วิทยากรแจกใบงานให้เด็กหาคำตอบว่าทำไมเขาจึงมีลดน้ำหนักได้ หน้าตาสดใสขึ้น รวมทั้งเสนอข้อดีของการลดและควบคุมน้ำหนักต่อสุขภาพเขียนลงในใบงาน พร้อมกับอภิปรายในกลุ่ม (10 นาที) 6. วิทยากรและเด็กร่วมกันสรุปผลของกิจกรรมว่าได้อะไรบ้าง (ตัวอย่างแง่คิดที่วิทยากรเสนอจากที่เด็กสรุป เช่น จากกิจกรรมนี้เด็กจะได้ รับความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับโรคอ้วน ในเรื่องของสาเหตุ อาการ การดูแลรักษา และสามารถเปรียบเทียบกับลักษณะการดำเนินชีวิตของตนเองว่าเสี่ยงจะเป็นโรคอื่นๆหรือผู้ใหญ่อ้วนหรือไม่อย่างไร) (5 นาที)		

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
		ดำเนินชีวิตประจำวันที่ก่อให้เกิดโรคอ้วน - ใช้ขั้นตอนสร้างการยอมรับ (Acceptance) โดยการให้เด็กร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับโรคอ้วนและการดูแลสุขภาพ ช่วยกันสรุปผลของกิจกรรมและสรุปสาเหตุของโรคอ้วน			
กิจกรรมที่ 3 รู้จักของดีและของไม่ดี	1.เพื่อให้เด็กรู้และเข้าใจว่าสาเหตุของโรคอ้วน	1.พัฒนาความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการบริโภคอาหารโดยใช้การ	1. วิทยากรแบ่งกลุ่มเด็กออกเป็น 2 กลุ่ม เล่มเกม ตามล่าหาอาหาร โดยจะให้เด็กรับคำใบ้เพื่อไปหาภาพอาหารของกลุ่มตนเอง โดยมีเงื่อนไขว่าเด็กที่ออกไปหยิบของนั้นจะต้องไปหยิบภาพอาหารมาเพียง 1 ภาพเท่านั้น เมื่อได้มาแล้วจึงกลับมาที่กลุ่มและให้เพื่อนในกลุ่มคนอื่นรับคำใบ้ออกไปหาภาพอาหารต่อไปเรื่อยๆจนครบทั้ง 7 ภาพ (20 นาที)	1.ใบงานอาหารชนิดนี้ดีหรือไม่ 2.ใบงาน กินอย่างไรไม่ให้อ้วนขึ้น	1. เด็กทุกคนบอกสาเหตุที่เกิดจาการบริโภคอาหารที่ทำให้เกิดโรคอ้วนได้อย่างน้อย 2 อย่าง

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
(55 นาที)	เกิดขึ้นเกิดจากการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพขณะเดียวกันทราบถึงประโยชน์ของการไม่บริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพ และโทษของการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพด้วย 2. เพื่อสร้างเจตคติในการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ 3.เพื่อให้เด็ก	พัฒนาความรู้โดยจัดกิจกรรม การบรรยาย การเล่มเกม และการอภิปรายร่วมกัน 2.สร้างเจตคติต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ - ใช้ขั้นตอนการสร้างความสนใจ (Attention)โดยการเล่นเกมเพื่อเข้าสู่เนื้อหาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูก	***หมายเหตุ กลุ่มหนึ่งจะได้รับภาพอาหารที่ไม่ดี เสี่ยงต่อการอ้วน แต่อีกกลุ่มหนึ่งจะได้รับภาพอาหารที่ดีช่วยลดความเสี่ยงต่อการอ้วน 2. วิทยากรให้เด็กแต่ละกลุ่มนำภาพอาหารที่ตนเองไปหามาวางที่กลางกลุ่ม พร้อมกับชี้ให้เด็กเห็นว่าอาหารที่สมาชิกในกลุ่มไปเอามานั้น เป็นอาหารประเภทใดบ้าง และอาหารดังกล่าวดีหรือไม่ดีต่อสุขภาพของตนเองอย่างไร โดยสรุปให้สรุปตามใบงาน อาหารชนิดนี้ดีหรือไม่ และให้แต่ละกลุ่มช่วยกันคิดวิธีการกินอาหารที่จะไม่ทำให้ตนเองอ้วนขึ้น (15 นาที) 3. ให้ตัวแทนกลุ่มนำข้อสรุปประโยชน์และโทษของอาหารที่ทางกลุ่มสรุปมาเสนอต่อที่ประชุมว่ามีประโยชน์หรือโทษกับร่างกายอย่างไร (5 นาที) 4.วิทยากรอธิบายรายละเอียดและสรุปสาเหตุของการเกิดโรคอ้วนซึ่งเกิดจากการบริโภคอาหารที่ไม่ดี ซึ่งอาหารดังกล่าวคืออาหารจำพวกแป้ง ไขมัน และมีน้ำตาลโดยรับประทานในปริมาณมาก (5 นาที) 5.วิทยากรให้ความรู้เกี่ยวกับอาหาร 5 หมู่ ว่าประกอบด้วย โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน เกลือแร่ วิตามิน และให้ข้อมูลเกี่ยวกับการรับประทานอาหารตามธงโภชนาการ พร้อมทั้งยกแสดงปริมาณอาหารให้เด็กได้ดู เช่น ข้าว 1 ทัพพี น้ำตาล 1 ช้อนชา เป็นต้น (10 นาที)	3.ใบความรู้เกี่ยวกับสารอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายแต่หากกินในปริมาณมากจะมีโทษต่อร่างกาย 4. ธงโภชนาการ 5.แบบบันทึกน้ำหนักและส่วนสูง	2. วิทยากรสอบถามความคิดเห็น และความรู้สึกของเด็กเกี่ยวกับการรู้ถึงโทษของการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพและประโยชน์ของการไม่บริโภคอาหารเหล่านั้น 3. เด็กทุกคนเสนอวิธีลดความเสี่ยงในการบริโภคอาหารของการเกิดโรคอ้วนอย่างน้อย 3 วิธี

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
	สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับโรคอ้วนได้	สุขลักษณะ และการบอกถึงโทษของการบริโภคอาหารที่ไม่ดีสุขภาพ และประโยชน์ของการไม่บริโภคอาหารเหล่านั้น - ใช้ขั้นตอนสร้างความเข้าใจ (Comprehension) โดยการอธิบายร่วมกับ การยกตัวอย่างประกอบเพื่อให้เด็กเข้าใจถึงลักษณะอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพและเสี่ยงต่อการทำให้ร่างกายอ้วนขึ้น			

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
		- ใช้ขั้นตอนสร้างการยอมรับ (Acceptance) โดยการให้เด็กร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับอาหารที่ดีและไม่ดีต่อร่างกาย รวมทั้งช่วยกันเสนอการบริโภคอาหารที่ไม่ทำให้ตนเองอ้วนมากขึ้น - ใช้ขั้นตอนการจดจำการเปลี่ยนเจตคติ (Retention) โดยการทบทวนถึงความรู้และความเข้าใจเรื่องของการรับประทาน			

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
		อาหารที่ดีและไม่ดีต่อสุขภาพ ด้วยการยกตัวอย่างจากกิจกรรมที่ผ่านมา			
กิจกรรมที่ 4 วันนี้....มื้อนี้...กินของดี (55 นาที)	1.เพื่อให้เด็กได้ความรู้เข้าใจเกี่ยวกับการรับประทานอาหารประเภทที่มีแคลอรีน้อย ผัก ผลไม้ และอาหารครบ 5 หมู่ 2. เพื่อให้เด็กเกิดเจตคติต่อการบริโภคอาหารที่ดีต่อ	1. พัฒนาความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะโดยใช้การพัฒนาความรู้โดยจัดกิจกรรมการบรรยาย การเล่นเกม การแสดงบทบาทสมมติ และการอภิปราย ร่วมกัน 2. สร้างเจตคติต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยใช้	1. วิทยากรให้เด็กเล่มเกม “แพะ แกะ ช้าง” คือ ถ้าวิทยากรพูดว่า แพะ ให้เด็กตบมือ 3 ครั้ง ครั้งแรกและครั้งที่สองตบถูกมือ ส่วนครั้งที่สาม ตบไม่ถูกมือ 1 ครั้ง (ตบ ตบ วืด) ถ้าวิทยากรพูดว่า แกะ ให้ครั้งแรกและครั้งที่สองตบไม่ถูกมือ ส่วนครั้งที่สาม ตบถูกมือ (วืด วืด ตบ) ถ้าวิทยากรพูดว่าช้าง ให้ครั้งแรกและครั้งที่สามตบถูกมือ แต่ครั้งที่สอง ตบไม่ถูกมือ (ตบ วืด ตบ) วิทยากรให้เด็กช่วยกันสรุปว่าได้อะไรจากกิจกรรมนี้ (ตัวอย่างแง่คิดที่วิทยากรเสนอจากที่เด็กสรุป เช่น จากกิจกรรมนี้เด็กจะได้ฝึกสมาธิสร้างความสนุกสาน สร้างความคุ้นเคย และบรรยากาศที่เป็นกันเอง) (5 นาที) 2. วิทยากรให้เด็กแต่ละกลุ่มนำรูปภาพอาหารมาดูอีกครั้ง ซึ่งครั้งนี้จะชี้ให้เด็กดูว่าเพราะเหตุใดอาหารของเด็กแต่ละกลุ่มดีหรือไม่ดีต่อสุขภาพ ซึ่งจะให้เด็กลือกภาพอาหารในกลุ่มว่าจะเลือกอาหารชนิดใดรับประทานใน 1 วัน และหลังจากนั้นวิทยากรจะให้เด็กได้ลองคำนวนหาพลังงานของอาหารแต่ละชนิด ผลไม้ เครื่องดื่ม อาหารว่างและขนมที่เด็กเลือกรับประทานโดยเทียบกับตารางพลังงานของอาหารแต่ละชนิด ผลไม้ เครื่องดื่ม อาหารว่างและขนมของกรมอนามัย แล้วสรุปว่าอาหารที่เด็กทั้ง 2 กลุ่มเลือกรับประทานใน 1 วันนั้น เขาจะได้รับพลังงานจากอาหารที่รับประทานเท่าใด (10 นาที) 4. วิทยากรให้ข้อมูลแก่เด็กว่า เด็กวัยเรียนควรได้รับพลังงานจากอาหารวันละ 1,600 กิโลแคลอรี่	1. ใบงานการคำนวณพลังงาน 2. เมนูอาหาร ซึ่งประกอบด้วยรูปภาพอาหาร(แบบอาหารจำลอง) และราคา 3.ใบงานการคำนวณพลังงาน อาหารที่เลือกซื้อ 4. ใบความรู้ฉลากโภชนาการ 5. แบบบันทึกน้ำหนักและส่วนสูง 6. ปากกา	1. เด็กทุกคนบอกถึงอาหารที่มีสารอาหาร 5 หมู่ จำนวน 5 ชนิด 2. เด็กทุกคนบอกถึงอาหารที่มีปริมาณแคลอรีน้อยได้อย่างน้อย 3 ชนิด 3.วิทยากรสอบถามความคิดเห็นของเด็กเกี่ยวกับการรับประทานอาหารประเภทที่มีแคลอรีน้อย ผัก ผลไม้ และอาหารครบ 5 หมู่ว่าดีต่อสุขภาพอย่างไร 4. เด็กทุกคนสามารถเลือกซื้ออาหารที่มีแคลอรีน้อยเพื่อบริโภคได้

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
	สุขภาพ คือ อาหารประเภทที่มีแคลอรีน้อย ผัก ผลไม้ และบริโภคอาหารครบ 5 หมู่ 3. เพื่อให้เด็กสามารถนำความรู้ความเข้าใจไปปรับใช้กับตนเองได้	หลักการ - ใช้ขั้นตอนการสร้างความสนใจ (Attention)โดยการเล่นเกมเพื่อเข้าสู่เนื้อหาและการใช้สื่อเสมือนจริงนั่นคือรูปภาพอาหารประเภทต่าง ๆ พร้อมทั้งบอกถึงประโยชน์ของการการรับประทานอาหารประเภทที่มีแคลอรีน้อย ผัก ผลไม้ และบริโภคอาหารครบ 5 หมู่ที่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกาย รวมทั้ง	แต่ถ้าเด็กวัยเรียนที่มีน้ำหนักเกินหรือต้องการลดน้ำหนัก การได้รับพลังงานจากอาหาร 1,200 กิโลแคลอรี่ ก็ถือว่าเพียงพอแล้วและวิทยากรอธิบายถึงความหมายของคำว่า “แคลอรี” หรือ “กิโลแคลอรี” ให้เด็กฟังเพื่อให้เกิดความเข้าใจในการคำนวนปริมาณพลังงานมากขึ้น (10 นาที) 5. วิทยากรอธิบายว่าการดูปริมาณพลังงานที่ร่างกายได้รับนอกจากการคำนวนแล้วยังดูได้จากฉลากโภชนาการได้ด้วย หลังจากนั้นวิทยากรบรรยายเรื่องเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ พร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย (5 นาที) 6. วิทยากรให้เด็กทุกคนไปซื้ออาหารว่างมารับประทานซึ่งกำหนดให้ซื้ออาหารว่างไม่เกินคนละ 30 บาท โดยให้พยาบาลพี่เลี้ยงเป็นผู้พาไปซื้อ (10 นาที) 7. วิทยากรและเด็กพูดคุยเกี่ยวกับอาหารที่เด็กเลือกซื้อว่าดีหรือไม่ อย่างไร โดยดูจากตารางคำนวนพลังงานของกรมอนามัย และจากฉลากโภชนาการ ให้คะแนนแก่กลุ่มเด็กที่ซื้ออาหารที่มีปริมาณพลังงานน้อยที่สุดและให้รางวัลพร้อมทั้งกล่าวชมเชยกลุ่มที่ได้รับรางวัล และให้กำลังใจเด็กที่ไม่ได้รับรางวัล(5 นาที) 9.วิทยากรและเด็กร่วมกันสรุปผลของกิจกรรมว่าได้อะไรบ้าง (ตัวอย่างแง่คิดที่วิทยากรเสนอจากที่เด็กสรุป เช่น จากกิจกรรมนี้เด็กจะได้ รับความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพคือการรับประทานอาหารประเภทที่มีปริมาณพลังงานที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกายและไม่เสี่ยงต่อการเป็นโรคอ้วนเช่น ผัก ผลไม้ และบริโภคอาหารครบ 5 หมู่ (10 นาที)		

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
		การให้คะแนนแก่เด็กเมื่อเลือกซื้ออาหารที่มีแคลอรีน้อยและอาหารครบ 5 หมู่ - ใช้ขั้นตอนสร้างความเข้าใจ (Comprehension) โดยการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับอาหารที่ครบ 5 หมู่และมีปริมาณแคลอรีน้อย อธิบายถึงความหมายของคำว่า “แคลอรี” รวมทั้งการให้ข้อมูลเกี่ยวกับพลังงานที่เด็กวัยเรียนควรได้รับและการบรรยาย			

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
		ถึงอาหารที่มีลักษณะครบ 5 หมู่ และการบรรยายถึงการอ่านฉลากเพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถคำนวณปริมาณแคลอรีจากฉลากอาหารได้ - ใช้ขั้นตอนสร้างการยอมรับ (Acceptance) โดยการให้เด็กใช้สื่อที่จัดเตรียมไว้เพื่อเลือกซื้ออาหารที่ครบ 5 หมู่และมีปริมาณแคลอรีน้อย รวมทั้งใช้เงินจริงซื้ออาหารที่มี			

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
		ปริมาณแคลอรีน้อยมา รับประทานจริง รวมทั้งให้เด็ก คำนวณพลังงาน จากอาหารที่ ตนเองเลือกซื้อมา ทั้ง 3 มื้อ นอกจากนี้เป็นการ ร่วมกันพูดคุย เกี่ยวกับความ เหมาะสมของ อาหารที่เด็กเลือก ซื้อ และ รับประทานอาหาร ที่เด็กซื้อมาร่วม กับเพื่อนในกลุ่ม - ใช้ขั้นตอน การจดจำการ เปลี่ยนเจตคติ (Retention) โดย			

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
		การทบทวนถึงความรู้และความเข้าใจรวมทั้งประโยชน์ที่ได้จากกิจกรรมครั้งที่ผ่านมา			
กิจกรรมที่ 5เธออยากเป็นอะไร (30 นาที)	1.เพื่อให้เด็กเกิดความรู้และเข้าใจแบบอย่างที่ดีถึงวิธีการดูแลสุขภาพและรักษารูปร่าง 2.เพื่อให้เด็กเกิดเจตคติต่อการดูแลสุขภาพและรักษารูปร่าง	1.พัฒนาความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการออกกำลังกายที่เหมาะสม โดยใช้การพัฒนาความรู้โดยจัดกิจกรรม การใช้ตัวแบบในนิทาน การบรรยาย และการอภิปรายร่วมกัน 2.สร้างเจตคติต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการ	1.วิทยากรแบ่งเด็กออกเป็น 3 กลุ่มแต่ละกลุ่มอ่านนิทานเรื่องการดูแลรูปร่าง และการดูแลสุขภาพที่แข็งแรง จากใบงานให้เด็กหาคำตอบว่าตัวละครในนิทานทำอย่างไรให้มีรูปร่างที่ดีขึ้นและนำเสนอให้เพื่อนกลุ่มอื่น วิทยากร และพยาบาลพี่เลี้ยงฟัง (15 นาที) 3.ให้แต่ละคนเขียนคำขวัญเชิญชวนให้เพื่อนหันมาดูแลสุขภาพและรักษารูปร่างลงในกระดาษที่เตรียมไว้ให้ (10 นาที) 4. พยาบาลพี่เลี้ยงนำคำขวัญที่เด็กได้เขียนไปให้คณะกรรมการ (พยาบาลแผนกเด็ก) ตัดสินให้คะแนน และประกาศผลการประกวดพื่อให้รางวัล รวมทั้งกล่าวชมเชยเด็กที่ได้รับรางวัล และให้กำลังใจเด็กที่ไม่ได้รับรางวัลด้วย (10นาที) 5. วิทยากรและเด็กร่วมกันสรุปผลของกิจกรรมว่าได้อะไรบ้าง (ตัวอย่างแง่คิดที่วิทยากรเสนอจากที่เด็กสรุป เช่น จากกิจกรรมนี้เด็กจะได้ รับความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อรักษารูปร่างให้มีความเหมาะสมกับตนเองซึ่งจะมีผลดีต่อสุขภาพ (5 นาที)	1.นิทานเกี่ยวกับการดูแลรูปร่าง 2.ใบงาน ข้อคิดอย่างไรที่ได้รู้ ได้ดูได้เห็น 3.ใบงานคำขวัญแบ่งปันเพื่อน 4.ปากกา 5. สีเมจิก สีไม้	1.เด็กทุกคนบอกวิธีการรักษาหุ่นให้ดีได้อย่างน้อย 3 วิธี 2. วิทยากรสอบถามความคิดเห็นและความรู้สึกของเด็กเกี่ยวกับกิจกรรมการดูแลสุขภาพและการรักษาหุ่น และกิจกรรมเขียนคำขวัญเชิญชวน

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
		ออกกำลังกายที่เหมาะสม - ใช้ขั้นตอนการสร้างความสนใจ (Attention)โดยการใช้สื่อนิทานที่สามารถลดน้ำหนักและควบคุมน้ำหนักให้เหมาะสม พร้อมทั้งการบอกถึงประโยชน์ของการดูแลสุขภาพและรักษารูปร่าง รวมทั้งการให้คะแนนเพื่อรับรางวัลจากกิจกรรมการประกวดคำขวัญเชิญชวนให้ดูแล			

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
		สุขภาพและรักษารูปร่าง และการชมเชยให้กำลังใจ - ใช้ขั้นตอนสร้างความเข้าใจ (Comprehension) โดยการอธิบายถึงวิธีการดูแลสุขภาพและการรักษารูปร่างให้สวยงาม ด้วยการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่าร่างกายและการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง - ใช้ขั้นตอนสร้างการยอมรับ (Acceptance) โดยการให้เด็กลง			

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
		มือเขียนคำขวัญเชิญชวนให้เพื่อนหันมาดูแลสุขภาพและรักษารูปร่าง รวมทั้งการอภิปรายและสรุปร่วมกันถึงประโยชน์ของการดูแลสุขภาพและรักษารูปร่าง และนำเสนอข้อดีของการลดและควบคุมน้ำหนัก ซึ่งจะทำให้ร่างกายแข็งแรง ปราศจากโรคภัยต่าง ๆ - ใช้ขั้นตอนการจดจำการเปลี่ยนเจตคติ (Retention) โดย			

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
		การทบทวนถึงความรู้และความเข้าใจรวมทั้งประโยชน์ที่ได้จากกิจกรรมครั้งที่ผ่านมา			
กิจกรรมที่ 6จังหวะของหัวใจ (30 นาที)	1. เพื่อให้เด็กรู้และเข้าใจลักษณะการเผาผลาญปริมาณอาหารที่บริโภคเข้าไป 2. เพื่อให้เด็กเกิดเจตคติในการเผาลาญพลังงานหรือการออกกำลังกาย	1.พัฒนาความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการออกกำลังกายที่เหมาะสมโดยใช้การพัฒนาความรู้โดยจัดกิจกรรม การบรรยาย การสาธิต และการอภิปรายร่วมกัน 2.สร้างเจตคติต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การออกกำลังกายที่เหมาะสม	1. วิทยากรเปิดวิดีโอการออกกำลังกายแบบ Body Combat ให้เด็กดู หลังจากนั้นให้เด็กออกกำลังกายตามวิดีโอโดยก่อนทำตามวิดีโอนั้นวิทยากรให้เด็กทุกคนสังเกตจังหวะการเต้นของหัวใจ และความร้อนในร่างกาย เมื่อเด็กออกกำลังกายตามวิดีโอแล้วให้เด็กบอกถึงสภาพร่างกายตอนนี้เป็นอย่างไร เช่น ความร้อนในร่างกาย การเต้นของหัวใจ ความเหนื่อย และเปรียบเทียบความแตกต่างที่เกิดขึ้นระหว่างก่อนออกกำลังกายและหลังออกกำลังกาย (15 นาที) 2. วิทยากรอธิบายถึงความสำคัญของการเคลื่อนไหวร่างกายหรือการออกกำลังกาย คือช่วยให้ร่างกายเกิดการใช้พลังงานหรือเกิดการเผาผลาญพลังงานมากขึ้น โดยพลังงานนั้นเกิดจากอาหารที่รับประทานเข้าไปและแปรรูปเป็นไขมันที่สะสมอยู่ในร่างกาย ซึ่งเป็นแหล่งพลังงานที่เราใช้ในกิจวัตรประจำวัน ทั่วๆ ไปหรือที่เรารู้จักในนามของแคลอรี่ (Calories) ถ้าเรายิ่งใช้พลังงานในการทำกิจวัตรประจำวันต่างๆ หรือออกกำลังกายเพื่อเผาผลาญพลังงานมากขึ้นเท่าไหร่ไขมันหรือแคลอรี่ที่สะสมอยู่ในตัวเราจะยิ่งถูกเผาผลาญออกไปมากขึ้นเท่านั้น (10 นาที) 3. วิทยากรและเด็กร่วมกันสรุปผลของกิจกรรมว่าได้อะไรบ้าง (ตัวอย่างแง่คิดที่วิทยากรเสนอจากที่เด็กสรุป เช่น จากกิจกรรมนี้เด็กจะได้รับความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์ของการเคลื่อนไหวร่างกายซึ่งจะทำให้ร่างกายมีการใช้พลังงานจากอาหารที่บริโภคเข้าไป) (5 นาที)	1.เครื่องวัดชีพจร 2.วิดิโอการออกกำลังกายแบบ Body Combat 3.ใบงานรู้สึกอย่างไรที่ได้ออกกำลังกาย 4. แบบบันทึกน้ำหนักและส่วนสูง	1.เด็กทุกคนสามารถบอกถึงลักษณะกิจกรรมที่มีการใช้พลังงานหรือการเผาผลาญพลังงานได้อย่างน้อย 3 กิจกร 2. วิทยากรสอบถามความคิดเห็น และความรู้สึกของเด็กที่ได้ทำกิจกรรมทางกายที่ทำให้ร่างกายเกิดการเผาผลาญพลังงาน

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
		- ใช้ขั้นตอนการสร้างความสนใจ (Attention)โดยการเล่นเกม และทำกิจกรรมประกอบเพลงที่สนุกสนานเพื่อเข้าสู่เนื้อหาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม และการบอกถึงประโยชน์ของการออกกำลังกาย - ใช้ขั้นตอนสร้างความเข้าใจ (Comprehension) โดยการอธิบายเพื่อให้เด็กเข้าใจ			

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
		ถึงความสำคัญของการเคลื่อนไหวร่างกายหรือการออกกำลังกาย คือช่วยให้ร่างกายเกิดการใช้พลังงานหรือเกิดการเผาผลาญพลังงานมากขึ้น ซึ่งจะช่วยลดเสี่ยงต่อการทำให้ร่างกายอ้วนขึ้น - ใช้ขั้นตอนสร้างการยอมรับ (Acceptance) โดยการให้เด็กลงมือออกกำลังกายอย่างง่ายประกอบเพลง และร่วมกันแสดงความ			

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
		คิดเห็นเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการออกกำลังกายและหลังการออกกำลังกาย ช่วยกันสรุปผลของกิจกรรมและสรุปประโยชน์ของการออกกำลังกายหรือการเคลื่อนไหวร่างกาย			
กิจกรรมที่ 7 วันนี้.....ทำอะไรดีๆ กันเถอะ (45 นาที)	1.เพื่อให้เด็กรู้และเข้าใจถึงประเภทของการออกกำลังกายที่มีประโยชน์ต่อส่วนต่างๆ ของร่างกาย 2.เพื่อให้เด็ก	1.พัฒนาความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและการออกกำลังกายที่เหมาะสม โดยใช้การพัฒนาความรู้โดยจัดกิจกรรม การสาธิต การแสดงบทบาทสมมติและ	1.วิทยากรให้เด็กเล่นเกม “มินิเอเชี่ยนเกมส์” ให้เด็กแต่ละคนทำท่าการเป็นนักกีฬาและกล่าวคำกิริยาของกีฬาทั้ง 4 ประเภท คือ บาสเกตบอล ฟุตบอล วอลเลย์บอล และโบว์ลิ่ง โดย บาสเกตบอล จะต้องทำท่าชู้ด แล้วตะโกนคำว่า ชู้ด ฟุตบอล จะต้องทำท่าเตะ แล้วตะโกนคำว่า ยิง วอลเลย์บอล จะต้องทำท่าตีลูกบอลแล้วตะโกนคำว่าตบ และโบว์ลิ่ง จะต้องทำท่าโยนลูกบอลลิ่ง แล้วตะโกนคำว่า สไตร์ค์ วิทยากรให้เด็กช่วยกันสรุปว่าได้อะไรจากกิจกรรมนี้ (ตัวอย่างแง่คิดที่วิทยากรเสนอจากที่เด็กสรุป เช่น จากกิจกรรมนี้เด็กได้เคลื่อนไหวร่างกาย สร้างความสนุกสนาน และบรรยากาศที่เป็นกันเอง) (5 นาที) 2.วิทยากรบรรยายถึงกิจกรรมทางกายและประเภทของการออกกำลังกายที่มีประโยชน์ต่อร่างกายพร้อมกับระยะเวลาที่เหมาะสมตามพีระมิดการออกกำลังกายของหนู (10 นาที)	1.พีระมิดการออกกำลังกายของหนู 2.อุปกรณ์ที่ใช้ในการออกกำลังกายประเภทต่างๆ 3. เชือกมัดขา 4.ใบงาน การออกแบบฝึกสอนการออกกำลังกาย	1.เด็กทุกคนสามารถบอกประเภทของกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกายที่มีประโยชน์กับตนเองได้อย่างน้อย 5 ประเภท 2.วิทยากรสอบถามความคิดเห็น แลความรู้สึกของเด็กเกี่ยวกับการทำกิจกรรมเกี่ยวกับการออกกำลังกายที่

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
	เกิดเจตคติต่อการกิจกรรมที่เผาผลาญพลังงานหรือการออกกำลังกาย 3.เพื่อให้เด็กประยุกต์ใช้ความรู้และเข้าใจที่เรียนรู้กับตนเองได้	การบรรยาย 2.สร้างเจตคติต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมโดยใช้ - ใช้ขั้นตอนการสร้างความสนใจ (Attention)โดยการเล่นเกมเพื่อเข้าสู่เนื้อหาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกาย ดูวิดีโอสาธิตการออกกำลังกายและการบอกถึงประโยชน์ของการออกกำลังกาย - ใช้ขั้นตอน	3.วิทยากรให้เด็กจับคู่กันแล้ววิ่งไปหยิบอุปกรณ์ที่วิทยากรเตรียมให้อีกฝั่ง โดยการวิ่งไปหยิบอุปกรณ์นั้นจะต้องวิ่ง 3 ขาไปหยิบอุปกรณ์มา 1 ชิ้น (10 นาที) 4.หลังจากเด็กทั้งคู่ได้อุปกรณ์มาเรียบร้อยแล้ววิทยากรมอบหมายให้เด็กแต่ละกลุ่มนำอุปกรณ์ตนเองไปหยิบมานั้น ออกแบบการเคลื่อนไหวร่างกาย หรือออกกำลังกาย โดยใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่เป็นส่วนประกอบ และออกมาแสดงต่อที่ประชุม กำหนดเวลาคู่ละประมาณ 5 นาที (15 นาที) 5.วิทยากรและเด็กร่วมกันสรุปผลของกิจกรรมว่าได้อะไรบ้าง (ตัวอย่างแง่คิดที่วิทยากรเสนอจากที่เด็กสรุป เช่น จากกิจกรรมนี้เด็กจะได้ รับความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับ กิจกรรมที่เด็กควรจะทำและควรจะหลีกเลี่ยง) (5 นาที)	5. แบบบันทึกน้ำหนักและส่วนสูง6. กราฟน้ำหนักส่วนบุคคล	ช่วยเผาผลาญพลังงาน 3.เด็กทุกคนเลือกประเภทของการออกกำลังกายที่ตนสามารถสาธิตให้เพื่อนดูได้

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
		สร้างความเข้าใจ (Comprehension) โดยการบรรยายถึงกิจกรรมทางกายและประเภทของการออกกำลังกายที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย รวมทั้งสาธิตการออกกำลังกายประเภทต่าง ๆ - ใช้ขั้นตอนสร้างการยอมรับ (Acceptance) โดยการลองฝึกการออกกำลังกาย รวมทั้งสวมบทบาทเป็นครูฝึกสอนกีฬา โดยให้เลือกประเภทของกีฬาหรือ			

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
		ประเภทของการออกกำลังกายที่จะสอนด้วยตัวเอง และทำการสอนถึงวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมให้กลุ่มเพื่อน และช่วยกันสรุปผลของกิจกรรม - ใช้ขั้นตอนการจดจำการเปลี่ยนเจตคติ (Retention) โดยการทบทวนถึงความรู้และความเข้าใจรวมทั้งประโยชน์ที่ได้จากกิจกรรมครั้งที่ผ่านมา			
กิจกรรมที่ 8เรียนรู้	1. เพื่อให้เด็กรู้และเข้าใจ	1.แนวคิดการควบคุมตนเองเพื่อ	1.วิทยากรอธิบายถึงแนวคิดของการควบคุมตนเองและเทคนิคที่ใช้ในการควบคุมตนเอง ตามขั้นตอนดังนี้ ได้แก่ การควบคุมผลกรรม คือ การกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายและการวาง	1. ใบความรู้การฝึกควบคุมตนเอง	1) เด็กทุกคนมีส่วนร่วมในการฝึกการควบคุมตนเองด้านการ

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
ทักษะการควบคุมตนเองด้านการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและด้านการออกกำลังกาย (45 นาที)	หลักการความสำคัญและขั้นตอนของการควบคุมตนเอง 2. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกกระบวนการควบคุมตนเองด้านการบริโภคอาการอย่างถูกสุขลักษณะและด้านการออกกำลังกายที่เหมาะสม	ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม 2.สร้างเจตคติต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม - ใช้ขั้นตอนการจดจำการเปลี่ยนเจตคติ (Retention) โดย	แผนการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและออกกำลังกายอย่างเหมาะสม การสังเกตและบันทึกพฤติกรรมด้วยตนเอง การประเมินผล และการให้แรงเสริมตนเอง โดยวิทยากรอธิบายถึงความสำคัญ ขั้นตอน และกระบวนการต่างๆ ที่เด็กจะได้รับการฝึกในช่วงต่อไป เพื่อให้ทราบว่าจะต้องทำอะไรบ้าง ดังนี้ (20 นาที) 1.1 วิทยากรฝึกให้เด็กฝึกตั้งเป้าหมายของพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม 1.2 วิทยากรฝึกให้เด็กฝึกสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม 1.3 วิทยากรฝึกให้เด็กประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมให้เด็ก 1.4 ให้เด็กสำรวจตัวเสริมแรงที่ตนเองต้องการ และให้เด็กเลือกตัวเสริมแรงที่ตนเองต้องการเมื่อตนเองสามารถทำได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ 2. วิทยากรให้เด็กเลือกพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมมาอย่างละ 1 พฤติกรรม เพื่อนำความรู้และทักษะที่ได้เรียนรู้เรื่องการฝึกควบคุมตนเองไปทดลองฝึกโดยทดลองระบุสิ่งเร้าที่เฉพาะเจาะจงในการเกิดพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ฝึกตั้งเป้าหมายและทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมดังกล่าวที่บ้านและนำผลที่ได้มาเสนอกลุ่มในครั้งต่อไป (10 นที) 3. วิทยากรทบทวนถึงวิธีการสังเกตและบันทึกการบริโภคอาหารประจำวันและการออกกำลังกายประจำวันอีกครั้ง พร้อมยกตัวอย่างประกอบการบันทึกให้เด็กฟัง และให้เด็กลองทำการบันทึกการที่บริโภคและการออกกำลังกายของตนเองเมื่อวานและนำเสนอให้แก่กลุ่มฟัง เพื่อดูว่า	2.ใบงานการฝึกควบคุมตนเอง 3.ใบงานการบันทึกการออกกำลังกายหรือกิจกรรมทางกายประจำวัน 4. ปากกา	ออกกำลังกาย ตามขั้นตอนต่างๆ ครบทุกขั้นตอน 2) เด็กทุกคนสามารถตั้งพฤติกรรมเป้าหมายและวางแผนออกกำลังกาย สังเกตและบันทึกพฤติกรรมประเมินผล ให้แรงเสริมตนเองและเขียนสัญญากับตนเองได้อย่างถูกต้อง 3) เด็กทุกคนได้กำหนดพฤติกรรมเป้าหมายและวางแผนออกกำลังกายซึ่งต้องสังเกตและบันทึกในอีก 1 สัปดาห์ข้างหน้า 4) จากการสุ่มถาม เด็กสามารถสรุปหลักการและความสำคัญของการควบคุมตนเองได้อย่างถูกต้อง 5) เด็กให้ข้อคิดที่สะท้อนถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกควบคุมตนเองด้านการออก

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
		การทบทวนถึงความรู้และความเข้าใจรวมทั้งประโยชน์ที่ได้จากกิจกรรมครั้งที่ผ่านๆมา - ใช้ขั้นตอนการกระทำตามการชักจูง (Action) โดยการทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะแพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม	เด็กสามารถบันทึกได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน (10 นาที) 4. วิทยากรและเด็กร่วมกันสรุปกิจกรรมการฝึกควบคุมตนเอง (ตัวอย่างแง่คิดที่วิทยากรเสนอจากที่เด็กสรุป เช่น จากกิจกรรมนี้เด็กจะได้ รับความรู้และขั้นตอนในการควบคุมตนเองเพื่อนำไปปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายในการป้องกันโรคอ้วน และเข้าใจถึงการบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายประจำวัน) (5 นาที)		กำลังกาย
ครั้งที่ 2-6 กิจกรรมที่ 1วางแผน	1. เพื่อให้เด็กรู้และเข้าใจ	1.แนวคิดการควบคุมตนเองเพื่อ	1. ให้เด็กนำผลการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกาย ที่ได้ไปทำเป็นการบ้านมาเสนอให้เพื่อน พยาบาลพี่เลี้ยงและวิทยากรรับทราบ วิทยากรชื่น	1. ใบงานให้กำหนดแผน การบริโภคอาหาร	1.เด็กทุกคนสามารถเขียนแผนการควบคุมตนเองได้ซึ่ง

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
ดีๆ มีหวัง ลดอ้วน.... (90 นาที)	หลักการ ความสำคัญ และขั้นตอน ของการ ควบคุม ตนเอง 2. เพื่อให้ นักเรียนได้ ฝึก กระบวนการ ควบคุม ตนเองด้าน การบริโภค อาหารและ การออกกำลัง กาย	ปรับเปลี่ยน พฤติกรรมการ บริโภคอาหาร อย่างถูก สุขลักษณะและ พฤติกรรมการ ออกกำลังกายที่ เหมาะสม 2.สร้างเจตคติต่อ การปรับเปลี่ยน พฤติกรรมการ บริโภคอาหาร อย่างถูก สุขลักษณะ และ พฤติกรรมการ ออกกำลังกายที่ เหมาะสม - ใช้ขั้นตอน การจดจำการ เปลี่ยนเจตคติ (Retention) โดย	ชมให้กำลังใจหากเด็กสามารถทำได้ถูกต้องพร้อมทั้งพูดคุยถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น หากทำไม่ถูกต้อง (15 นาที) 2. วิทยาการทบทวนถึงความรู้ที่ได้รับจากกิจกรรมที่ผ่านมา พร้อมกับ เสนอ ธงโภชนาการ และสามเหลี่ยมกิจกรรมาทางกาย ให้เด็กได้เห็นอีกครั้งเพื่อให้เด็กเห็นแนวโน้มของการลดและควบคุมน้ำหนัก (10 นาที) 3.วิทยากรทบทวนถึงแนวคิดของการควบคุมตนเองและเทคนิคที่ใช้ในการควบคุมตนเอง ตามขั้นตอนดังนี้ กำหนดพฤติกรรมเป้าหมายและการวางแผนบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย การสังเกตและบันทึกพฤติกรรมด้วยตนเอง การประเมินผล และการให้แรงเสริมตนเอง และการทำสัญญากับตนเอง (10 นาที) 4.วิทยากรให้เด็กวางแผนการควบคุมตนเองตามขั้นตอนต่างๆ จนครบ ดังรายละเอียดในใบงานการควบคุมตนเองด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย (15 นาที) 5.เมื่อเด็กเข้าใจและปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนทุกขั้นตอนแล้ว วิทยากรแจกแบบสังเกตและบันทึกพฤติกรรมให้แก่เด็ก แล้วให้เด็กกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายรวมทั้งวางแผนบริโภคอาหารและการออกกำลังกายทุกพฤติกรรมย่อยสำหรับสัปดาห์ถัดไป 1 สัปดาห์ก่อนตั้งเป้าหมายที่คิดว่าตนเองจะทำได้ทั้งสัปดาห์ (10 นาที) 6.หลังจากเสร็จสิ้นการกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายและวางแผนการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายแล้ว ให้เด็กออกมานำเสนอพฤติกรรมเป้าหมายและแผนการการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่ตนเองตั้งใจจะทำรวมทั้งรางวัลเสริมแรง ให้เพื่อน พยาบาลพี่เลี้ยง ผู้ปกครองและวิทยากรได้รับทราบ (10 นาที) 7.วิทยากรให้เด็ก “ทำสัญญากับตนเอง” ว่าจะดำเนินการควบคุมตนเองตามขั้นตอนต่างๆ โดยมีพี่เลี้ยง คู่เพื่อน และผู้ปกครองเป็นพยานรับทราบ และให้บุคคลเหล่านี้ให้กำลังใจเด็ก อีกทั้ง	และออกกำลังกายที่จะนำไปใช้จริง ตามแบบสังเกตและบันทึกพฤติกรรม 2. ใบความรู้การควบคุมตนเองด้านการบริโภคอาหารและด้านออกกำลังกาย 3. แบบบันทึกการบริโภคอาหารประจำวันและการออกกำลังกายประจำวัน 4.แบบสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดี และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม 5. แบบบันทึกน้ำหนักและส่วนสูง 6. ใบชี้แจงบทบาทของผู้ปกครอง	ประกอบด้วยพฤติกรรมเป้าหมายและวางแผนบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย สังเกตและบันทึกพฤติกรรม ประเมินผล และให้แรงเสริมตนเองได้อย่างถูกต้อง 2. เด็กทุกคนได้กำหนดพฤติกรรมเป้าหมายและวางแผนบริโภคอาหารซึ่งต้องสังเกตและบันทึกในอีก 1 สัปดาห์ข้างหน้า 3.วิทยากรสอบถามความคิดเห็น และความรู้สึกของเด็กเกี่ยวกับการทำกิจกรรมการควบคุมตนเองด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
		การทบทวนถึงความรู้และความเข้าใจรวมทั้งประโยชน์ที่ได้จากกิจกรรมครั้งที่ผ่านๆมา - ใช้ขั้นตอนการกระทำตามการชักจูง (Action) โดยการทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะแพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม	ผู้ปกครองจะเป็นฝ่ายกำหนดรางวัลเสริมแรงพิเศษ (โบนัส) ให้แก่เด็กหากเด็กทำตามสัญญาได้ครบถ้วนทุกครั้งเป็น 3 ระดับ คือ ทำไม่ครบ ทำครบเป็นบางครั้ง และทำได้ครบถ้วน โดยรางวัลเสริมแรงนี้จะต้องเป็นกิจกรรมต่างๆที่ครอบครัวทำร่วมกัน (10 นาที) ** ผู้ปกครองของเด็กเข้าร่วมสังเกตการณ์ในกิจกรรมครั้งนี้ด้วย เพื่อทราบบทบาทของตัวเองในการควบคุมตนเองของเด็ก ตามใบชี้แจงบทบาทของผู้ปกครอง** 8.หลังจากนั้นจึงให้เด็กกลับไปสังเกต บันทึกพฤติกรรม และประเมินผลว่าเป็นไปตามเป้าหมายและแผนที่วางไว้หรือไม่รวมทั้งให้รางวัลเสริมแรงเมื่อทำได้ตามแผนที่วางไว้ที่บ้าน นอกจากนี้เด็กต้องทำการบันทึกการบริโภคอาหารประจำวันและการออกกำลังกายประจำวัน รวมทั้งบันทึกสถานการณ์ต่างๆเกี่ยวกับพฤติกรรมทั้ง 2 ด้วย เช่น กินที่ไหนกับใคร เพราะอะไร เป็นต้น 10. ในทุกๆ วันของทั้ง 5 สัปดาห์ผู้ปกครองจะเป็นผู้ตรวจสอบการทำพฤติกรรมของเด็กในแต่ละวันว่าได้ทำตามแผนการควบคุมตนเองของเด็กว่าเป็นอย่างไรหากเด็กทำได้สำเร็จในแต่ละพฤติกรรมย่อย ผู้ปกครองจะติดสติ๊กเกอร์สีลงในแบบสะสมคะแนนรายวันและรายสัปดาห์ให้กับเด็กก่อนเด็กเข้านอน โดยสติ๊กเกอร์สีเขียว หมายถึงเด็กทำได้ตามเป้าหมายที่กำหนด สติ๊กเกอร์สีเหลือง หมายถึง เด็กทำได้ไม่ถึงเป้าหมายที่กำหนด และสติ๊กเกอร์สีแดงหมายถึงเด็กทำไม่ได้ตามที่กำหนดไว้เลย 11.วิทยากรให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า ในสัปดาห์ต่อไปขอให้เด็กนำแบบสังเกตและบันทึกพฤติกรรมและแบบบันทึกประจำวันมาส่งคืน รวมทั้งรายงานผลการใช้กระบวนการควบคุมตนเองและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นให้แก่วิทยากรและพยาบาลพี่เลี้ยงและเพื่อนฟัง (5 นาที) 12.วิทยากรให้เด็กช่วยกันสรุปหลักการและประโยชน์ที่ได้จากการฝึกการควบคุมตนเองในครั้งนี้ (5 นาที)	7. ใบงานสะสมคะแนนของเด็กรายวันและรายสัปดาห์	

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
กิจกรรมที่ 2 เก่งจัง ...หนูทำได้ (35 นาที/คน)	1. เพื่อให้เด็กได้ใช้กระบวนการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการการออกกำลังกายที่เหมาะสม 2.เพื่อส่งเสริมการใช้กระบวนการควบคุมตนเองเพื่อ	1.แนวคิดการควบคุมตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและการออกกำลังกายที่เหมาะสม 2.สร้างเจตคติต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม - ใช้ขั้นตอนการจดจำการเปลี่ยนเจตคติ	1.วิทยากรกล่าวทักทายเด็กและให้เด็กนำแบบสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายมาส่งคืน และรายงานผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ผ่านมาให้แก่วิทยากร เพื่อนสมาชิก พยาบาลพี่เลี้ยงและผู้ปกครองฟัง (5 นาที) 2.วิทยากรให้พยาบาลพี่เลี้ยง และผู้ปกครองร่วมประเมินผลการควบคุมตนเองรวมทั้งการให้รางวัลเสริมแรงและกำลังใจแก่เด็กที่รายงาน (5 นาที) 3.วิทยากรประเมินผลการควบคุมตนเองของเด็กแต่ละคนโดยกล่าวถึงผลการควบคุมตนเองของทั้ง 2 พฤติกรรม (5 นาที) - หากพบว่าเด็กสามารถทำได้ตามเป้าหมายหรือแผนการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่วางไว้ ดูจากสติ๊กเกอร์สีที่เด็กได้รับในแต่ละวันและอาจให้ดูกราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักส่วนบุคคลประกอบด้วย วิทยากรจะให้การชี้แนะเป็นคำพูดและข้อความ ให้ข้อมูลย้อนกลับ และเบี้ยอรรถกรโดยแจกสติ๊กเกอร์ Angry birds 2 ตัว พร้อมกับมีคำพูดและข้อความกล่าวชื่นชมในความสำเร็จ - หากพบว่าเด็กทำสำเร็จเพียงบางส่วนของแผนที่วางไว้ วิทยากรจะให้การชี้แนะเป็นคำพูดและข้อความ ให้ข้อมูลย้อนกลับ และเบี้ยอรรถกรโดยแจกสติ๊กเกอร์ Angry birds 1 ตัว พร้อมมีคำพูดและมีข้อความที่สะท้อนถึงผลการควบคุมตนเองในระดับที่ต่างๆ รวมทั้งมีข้อความให้กำลังใจว่าจะสามารถทำได้สำเร็จในสัปดาห์ต่อไป - หากพบว่าเด็กไม่สามารถทำได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ได้ วิทยากรจะให้การชี้แนะเป็นคำพูดและข้อความ ให้ข้อมูลย้อนกลับ และเบี้ยอรรถกรโดยแจกสติ๊กเกอร์ รูปไข่ ของ Angry birds 1 ฟอง พร้อมทั้งมีคำพูดและมีข้อความที่สะท้อนถึงผลการควบคุมตนเองที่ไม่สำเร็จ แต่มีข้อความการให้กำลังใจว่าจะสามารถทำได้สำเร็จในสัปดาห์ต่อไป	1. แบบสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย (ตามครั้งที่ 6) 2. สติ๊กเกอร์สีและสติ๊กเกอร์การ์ตูน Angry Birds เพื่อสะท้อนความสำเร็จในการใช้กระบวนการควบคุมตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม 3.ใบงานสะสมคะแนนของเด็กแต่ละคน เมื่อสามารถปฏิบัติตามแผนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองได้	1.รายงานผลการควบคุมตนเอง และน้ำหนักของเด็กทุกคน 2. เด็กทุกคนได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผลการใช้กระบวนการควบคุมตนเองเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างเหมาะสมจากวิทยากร 3..คะแนนผลการดำเนินตามแผนที่กำหนด 4.วิทยากรสอบถามความคิดเห็นของเด็กเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างเหมาะสม

กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
	ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กโดยการชี้แนะเป็นคำพูดและข้อความ ให้ข้อมูลย้อนกลับและเบี้ยอรรถกร ต่อผลการใช้กระบวนการ	(Retention) โดยการทบทวนถึงความรู้และความเข้าใจรวมทั้งประโยชน์ที่ได้จากกิจกรรมครั้งที่ผ่านๆมา - ใช้ขั้นตอนการกระทำตามการชักจูง (Action) โดยการทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม	4.วิทยากรพูดคุยถึงแผนการควบคุมตนเองที่ได้กระทำ ผลของการลงมือปฏิบัติ ปัญหาและอุปสรรคที่พบ รวมไปถึงการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกับเด็ก และผู้ปกครอง โดยดำเนินการดังนี้ (15 นาที) 4.1 ทำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป้าหมาย หากเด็กทำได้ครบตามเป้าหมายที่กำโดยให้เด็กตั้งเป้าหมายใหม่ที่มากขึ้นในสัปดาห์ถัดไป 4.2 ทำตามเป้าหมายของพฤติกรรมเดิมหากเด็กทำได้เพียงบางส่วนเท่านั้น 4.3 ทำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป้าหมาย หากเด็กทำไม่ได้ครบตามเป้าหมายที่กำหนดไว้โดยให้เด็กตั้งเป้าหมายใหม่ที่ลดลง/ในสัปดาห์ถัดไป 5.วิทยากรบอกกับเด็กว่า ขอให้ยังคงกลับไปสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตามขั้นตอนต่างๆ เช่นเดิม รวมทั้งกล่าวให้กำลังใจเด็ก (5 นาที) **** หมายเหตุ ในแต่ละครั้งที่เด็กนำผลการใช้กระบวนการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมานั้น นอกจากวิทยากรจะเสริมแรงด้วยสติ๊กเกอร์การ์ตูนแล้ว หากพบว่าเด็กคนไหนมีน้ำหนักที่ลดลงจากเดิม หรือคงที่ วิทยากรจะให้รางวัลพิเศษแก่เด็ก ****	4. แบบบันทึกน้ำหนักและส่วนสูง	

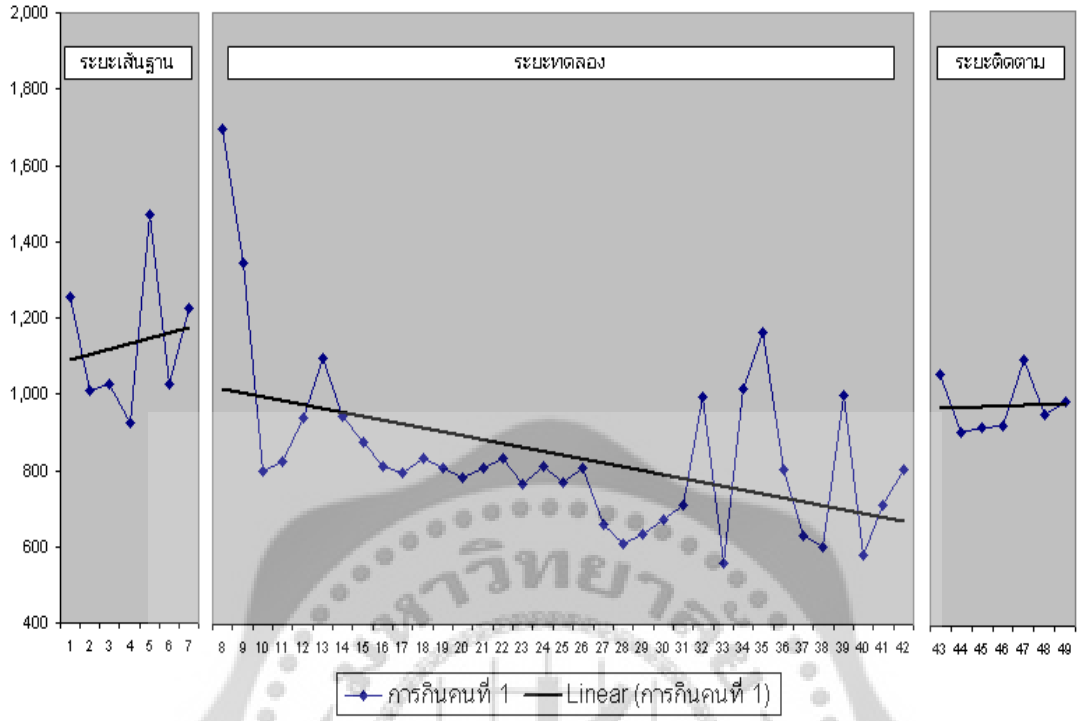
กิจกรรม/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	แนวคิด/เทคนิคที่ใช้	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	สื่อการสอน/อุปกรณ์	การประเมินผล
	ควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของสัปดาห์ที่ผ่านมา				

หมายเหตุ สำหรับโปรแกรมฯ ฉบับสมบูรณ์ ติดต่อได้ที่ สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

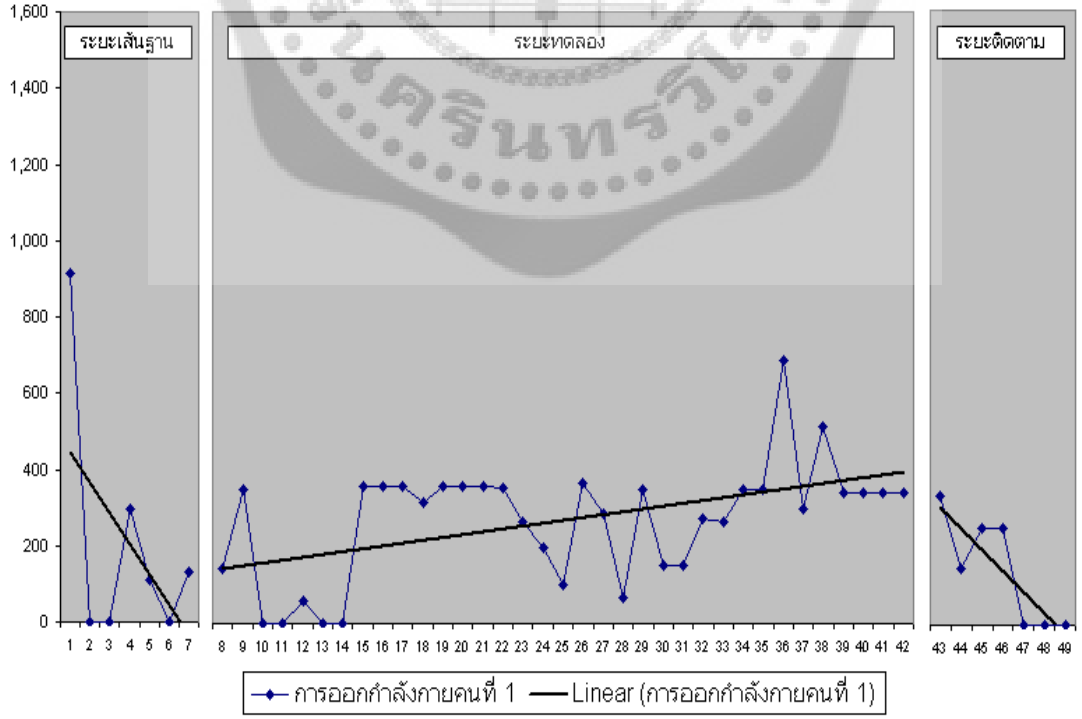
ภาคผนวก ค

กราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมรายบุคคล

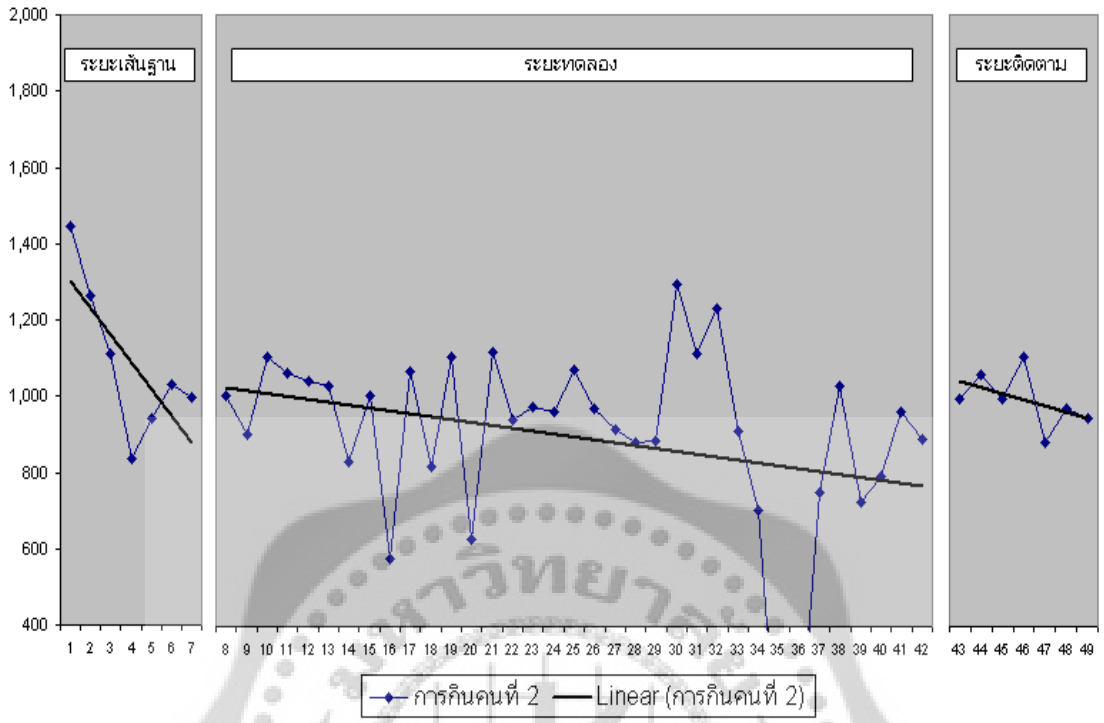
กราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของกลุ่มทดลองรายบุคคล (คนที่ 1-14) ตามภาพประกอบดังนี้



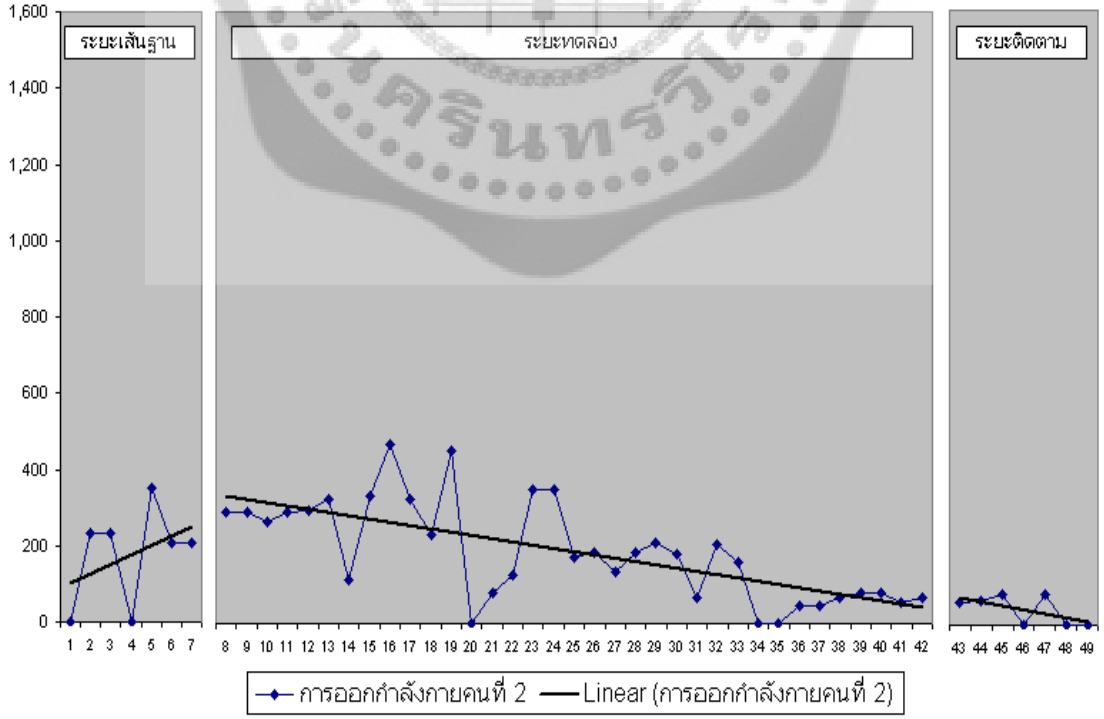
ภาพประกอบ 13 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กคนที่ 1



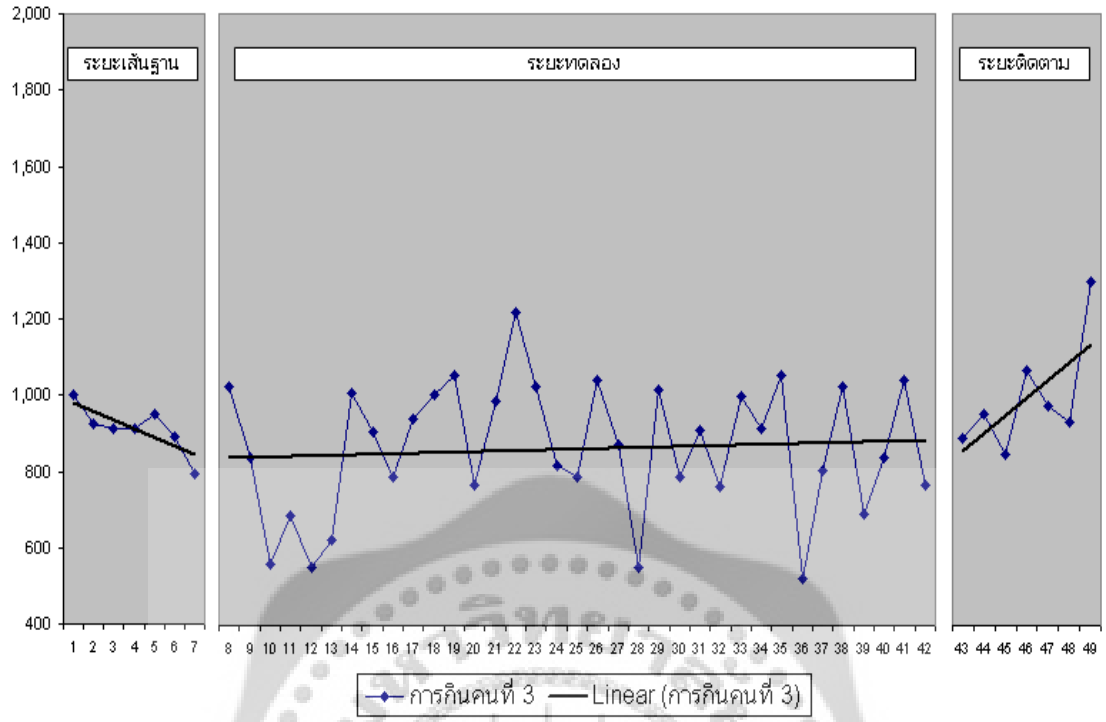
ภาพประกอบ 14 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กคนที่ 1



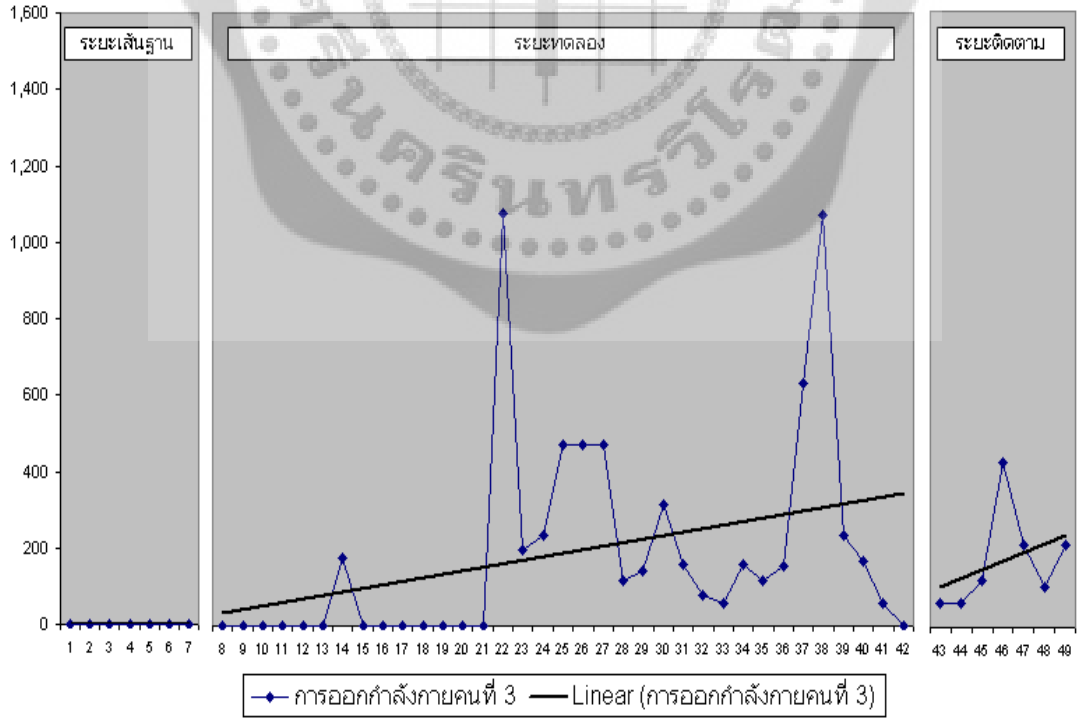
ภาพประกอบ 15 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กคนที่ 2



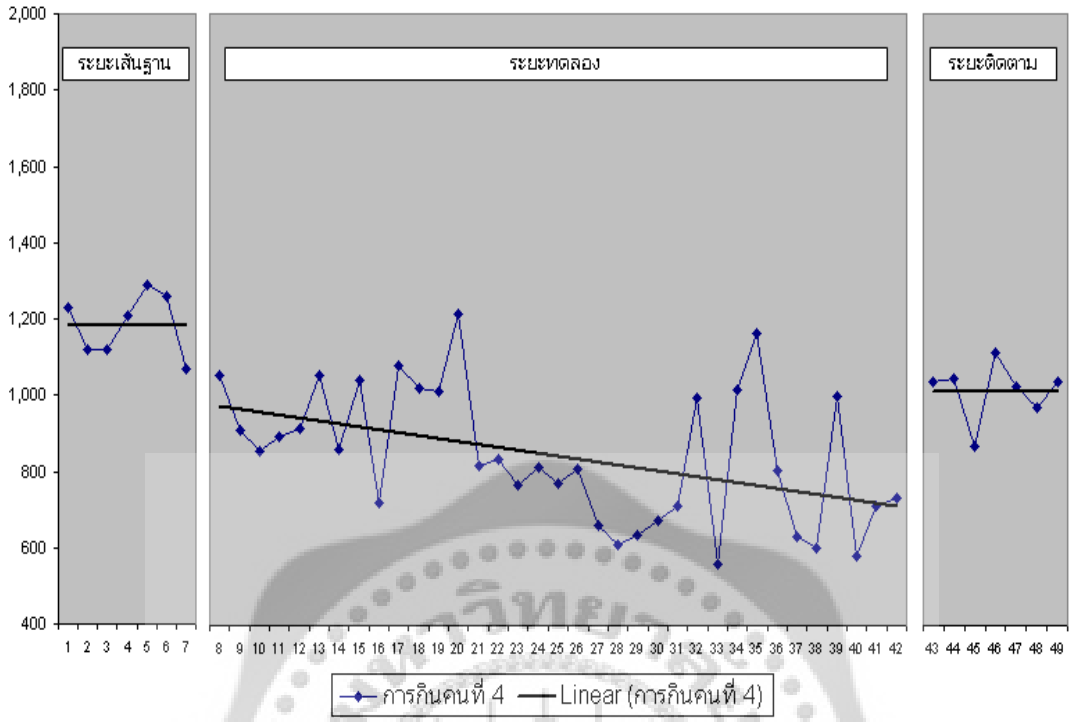
ภาพประกอบ 16 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กคนที่ 2



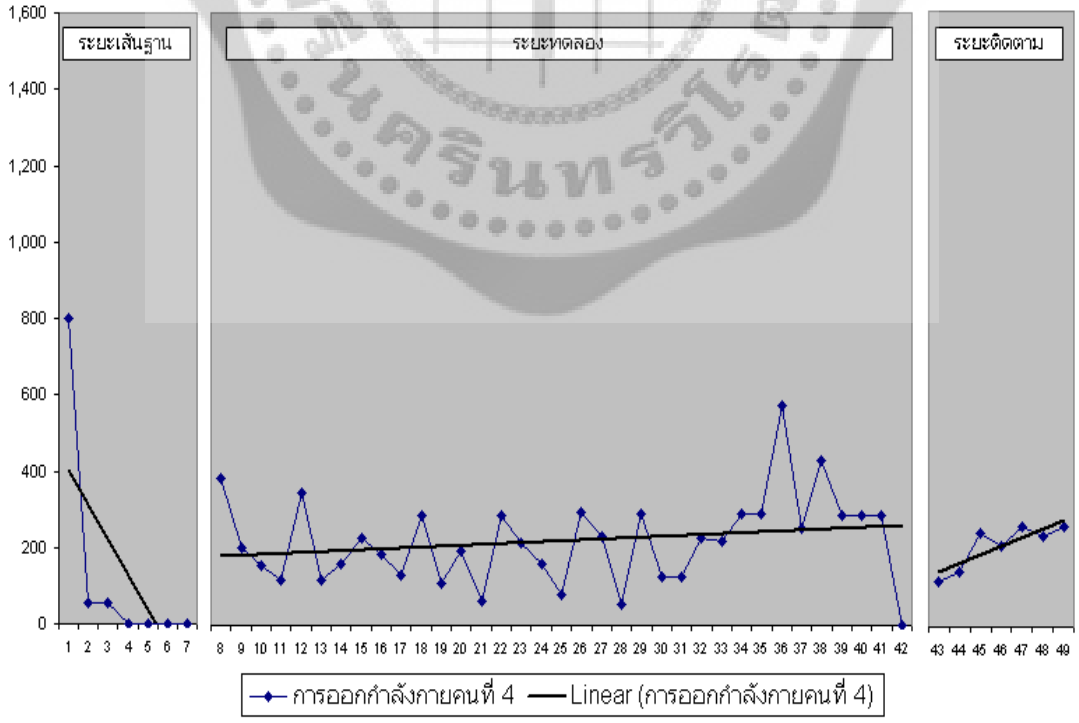
ภาพประกอบ 17 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กคนที่ 3



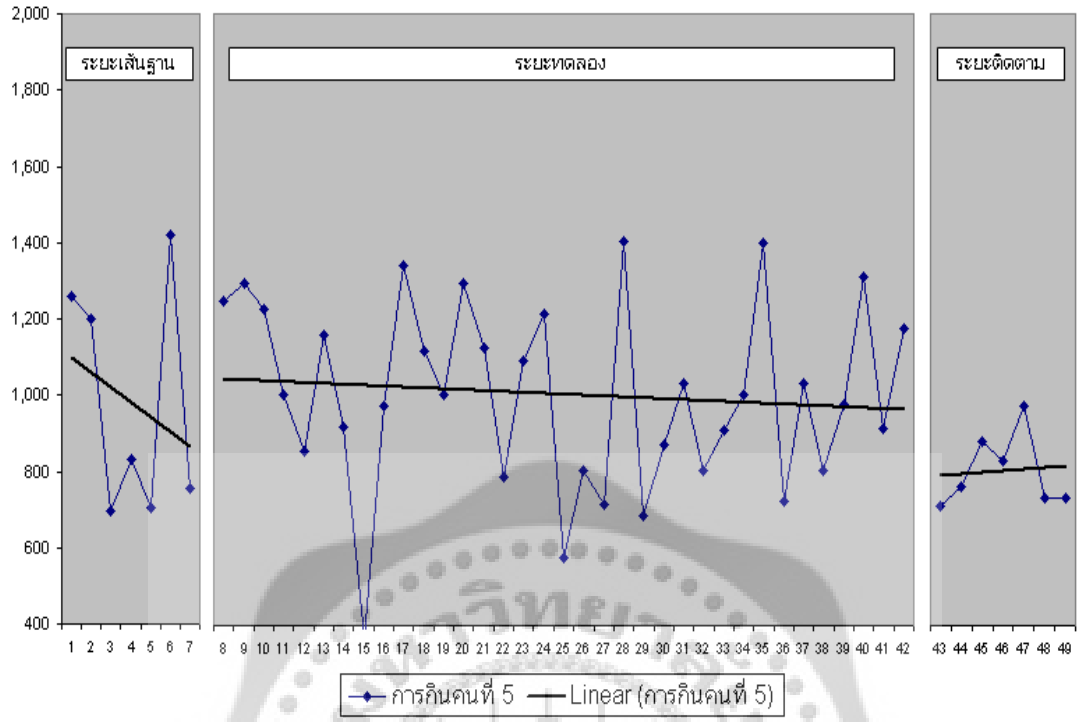
ภาพประกอบ 18 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กคนที่ 3



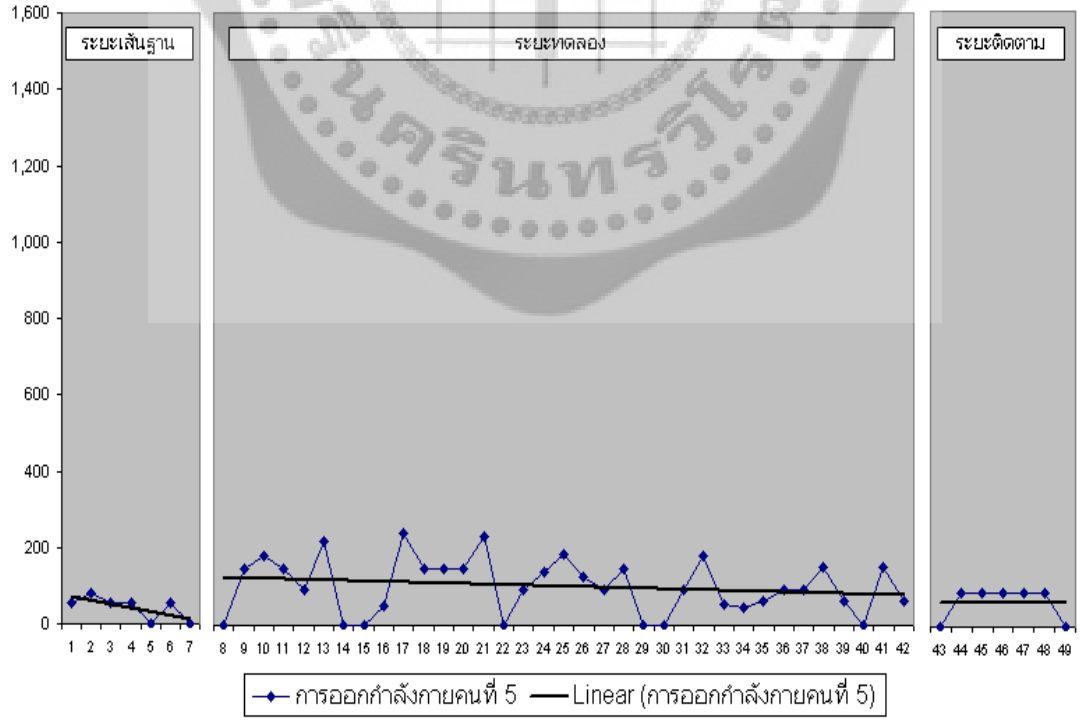
ภาพประกอบ 19 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กคนที่ 4



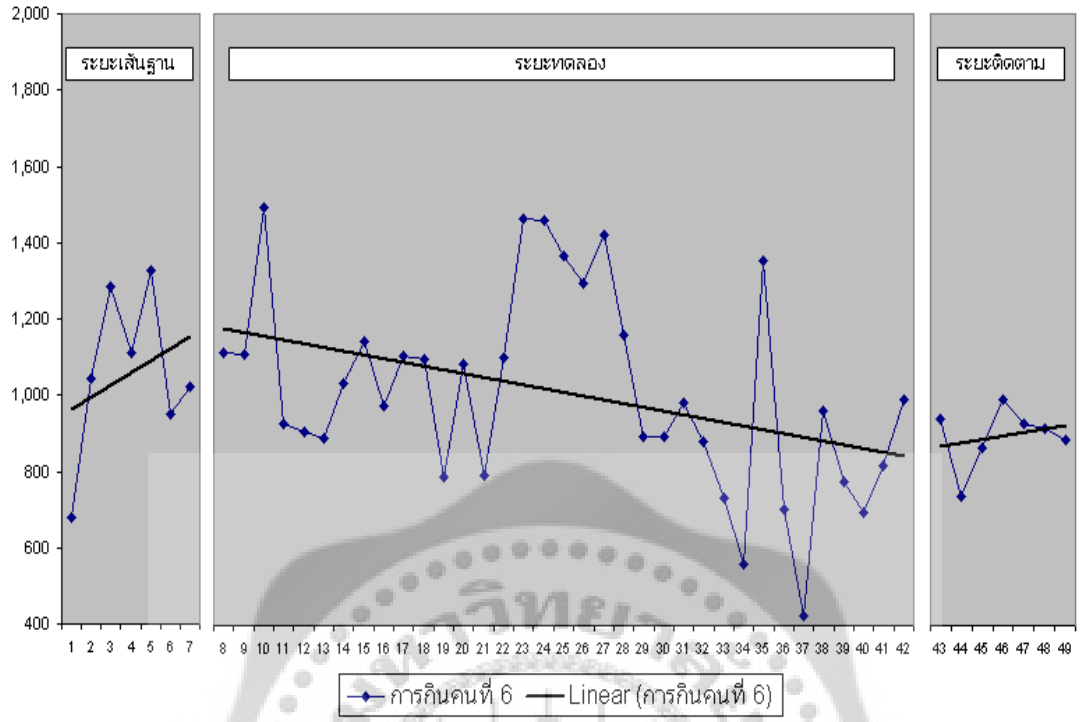
ภาพประกอบ 20 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กคนที่ 4



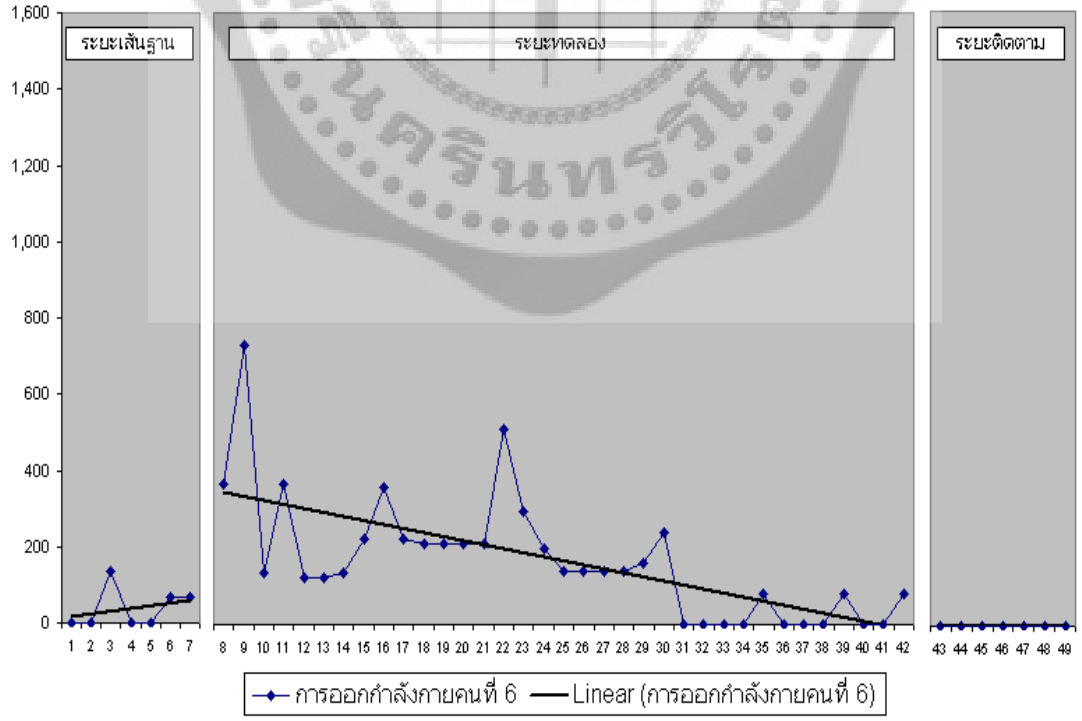
ภาพประกอบ 21 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กคนที่ 5



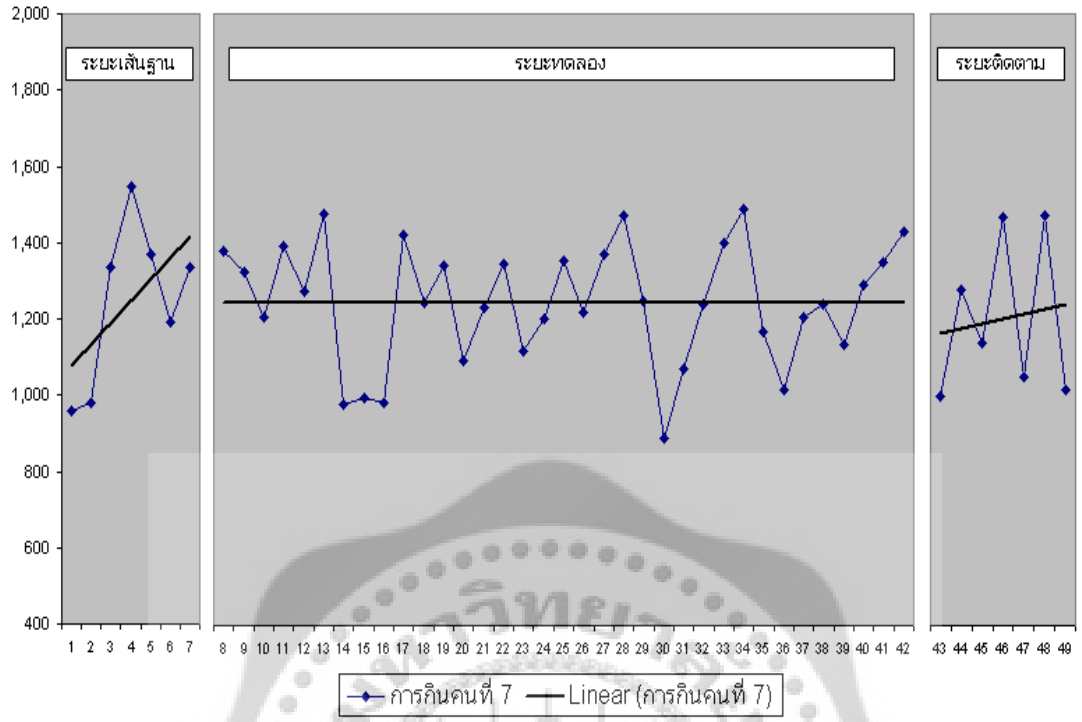
ภาพประกอบ 22 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กคนที่ 5



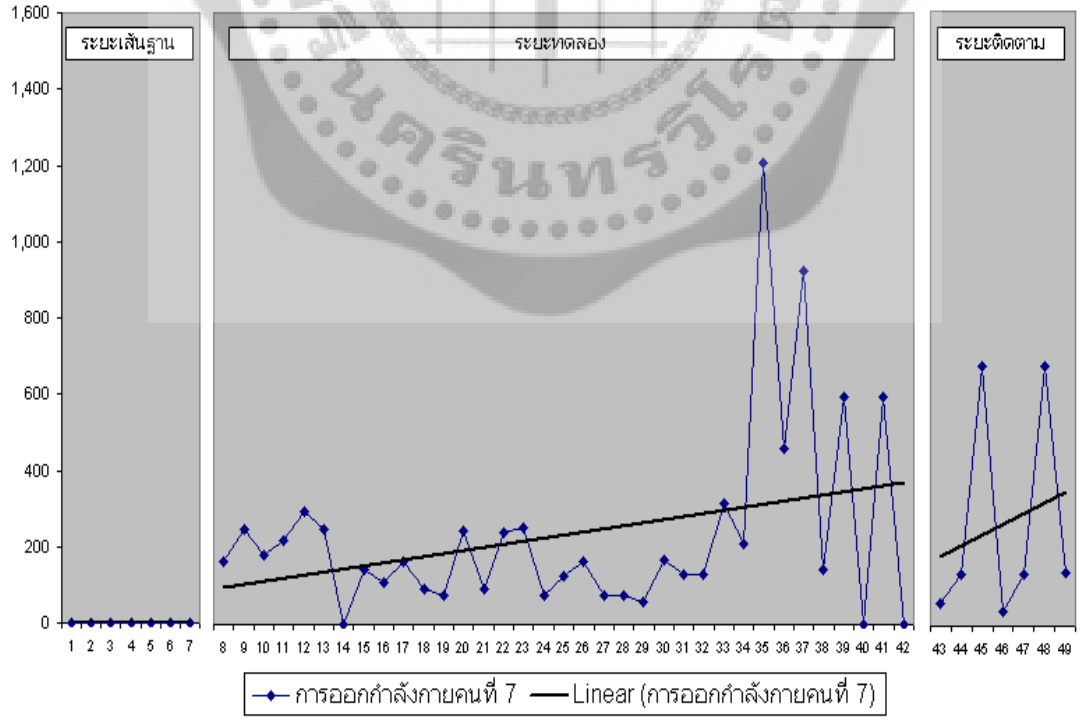
ภาพประกอบ 23 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กคนที่ 6



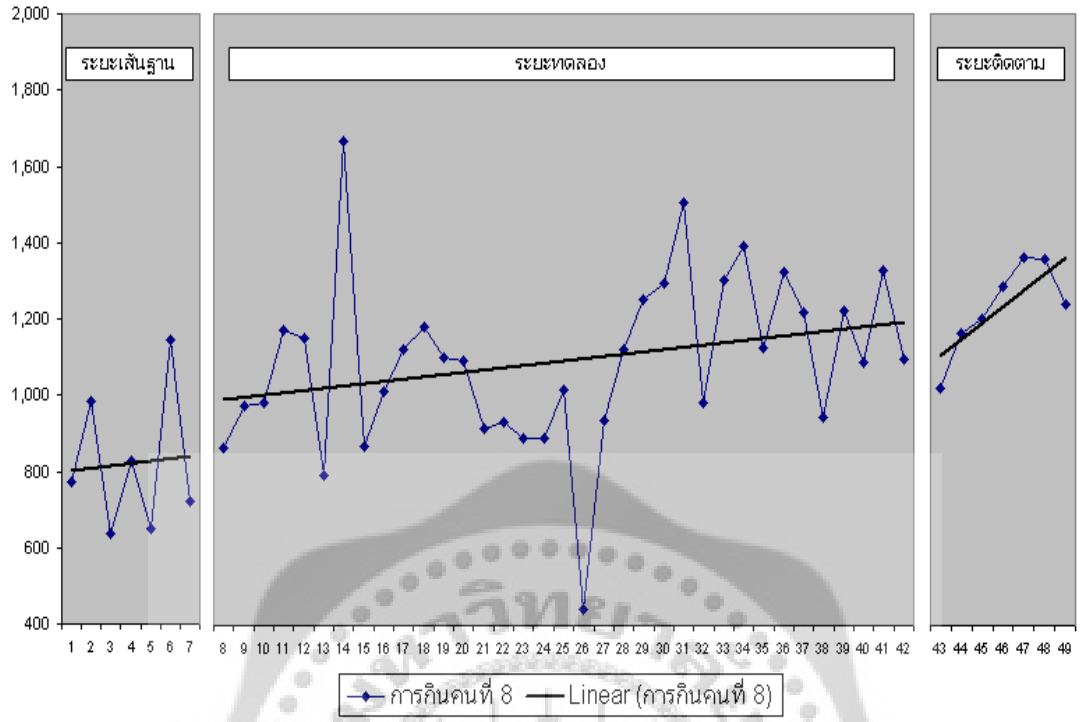
ภาพประกอบ 24 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กคนที่ 6



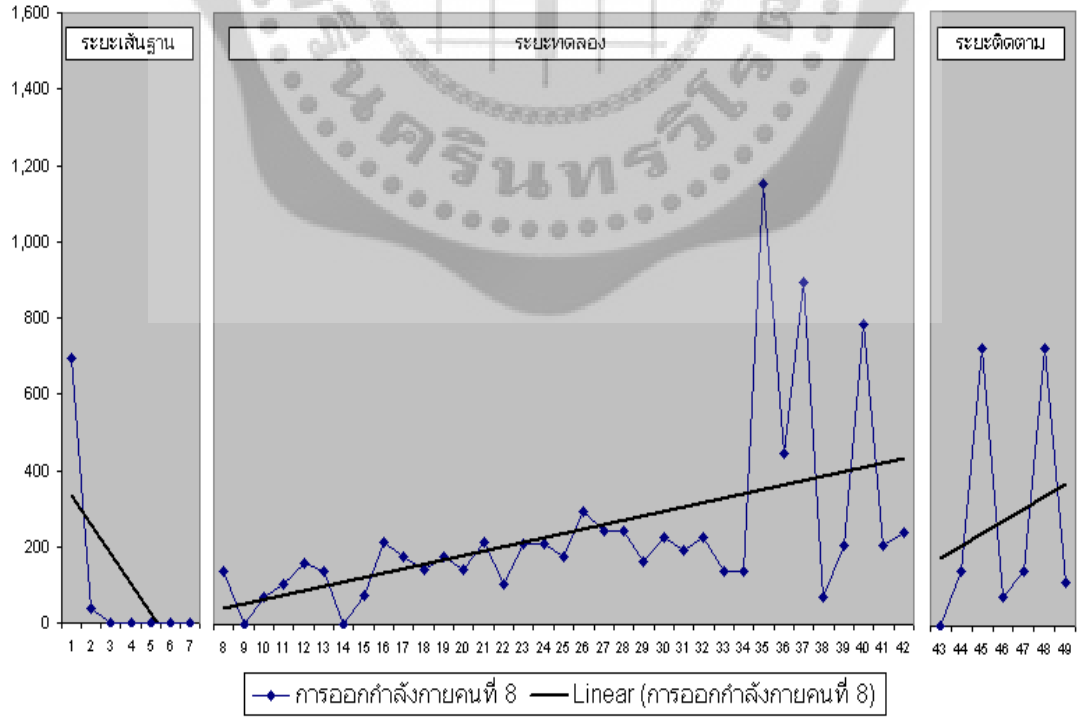
ภาพประกอบ 25 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กคนที่ 7



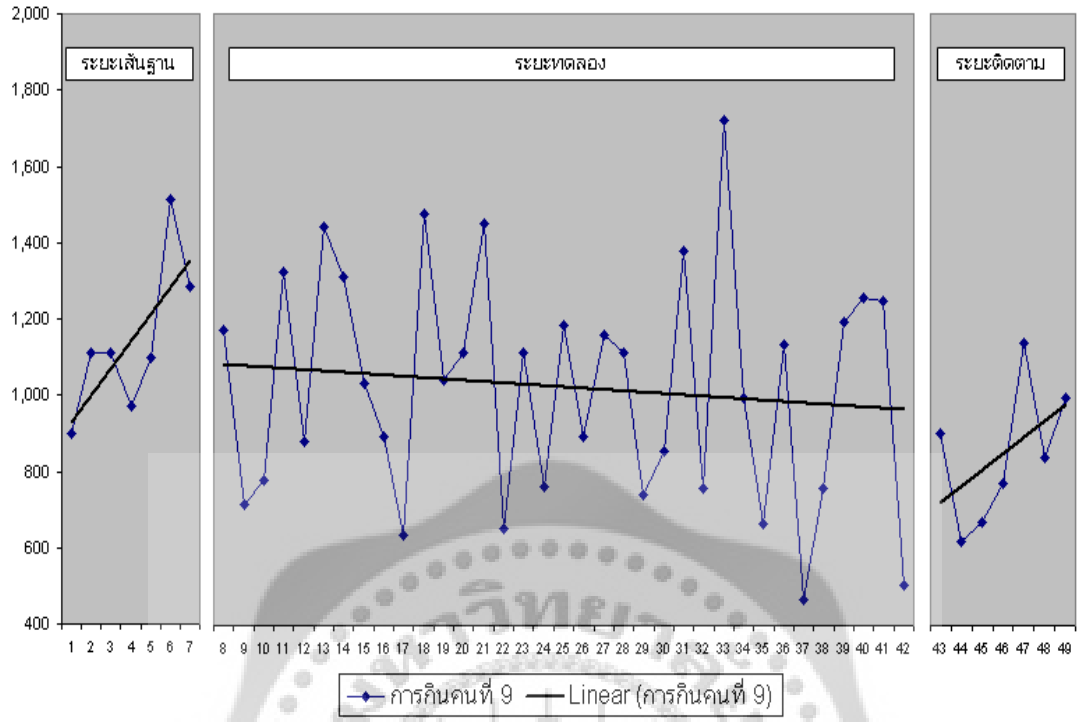
ภาพประกอบ 26 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กคนที่ 7



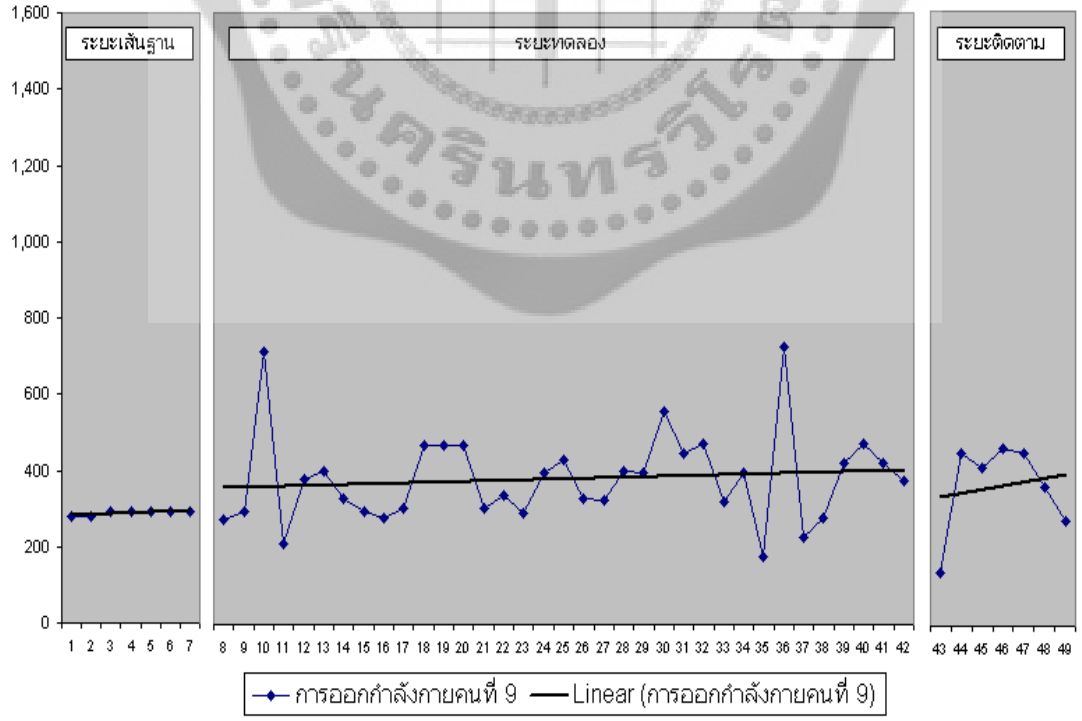
ภาพประกอบ 27 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กคนที่ 8



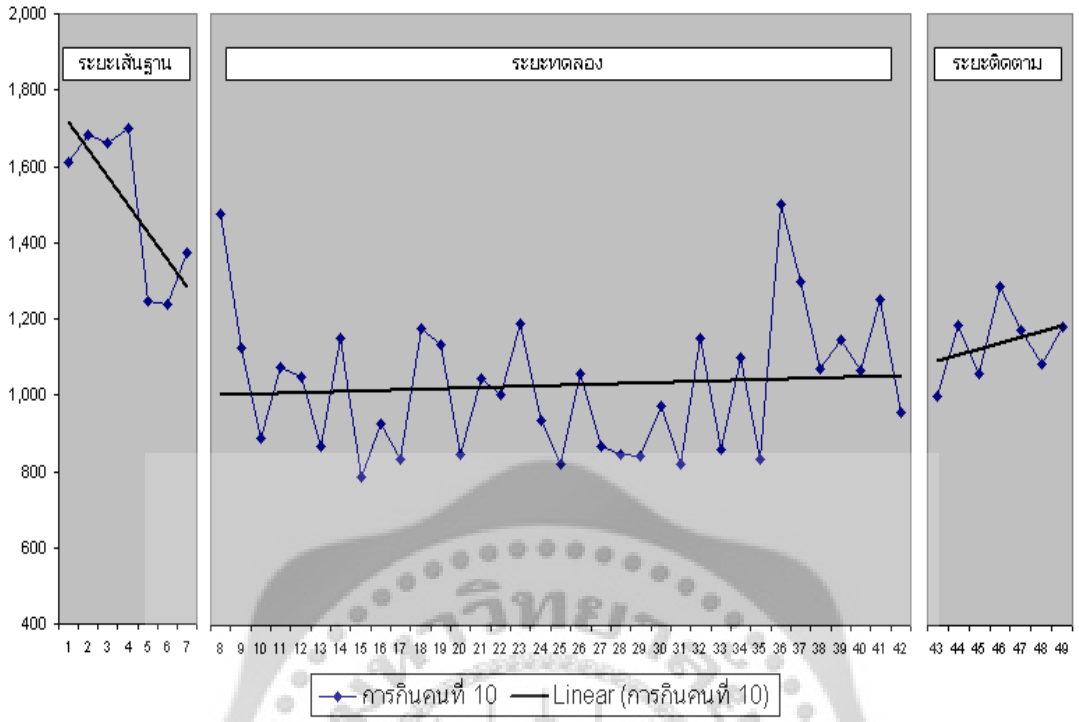
ภาพประกอบ 28 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กคนที่ 8



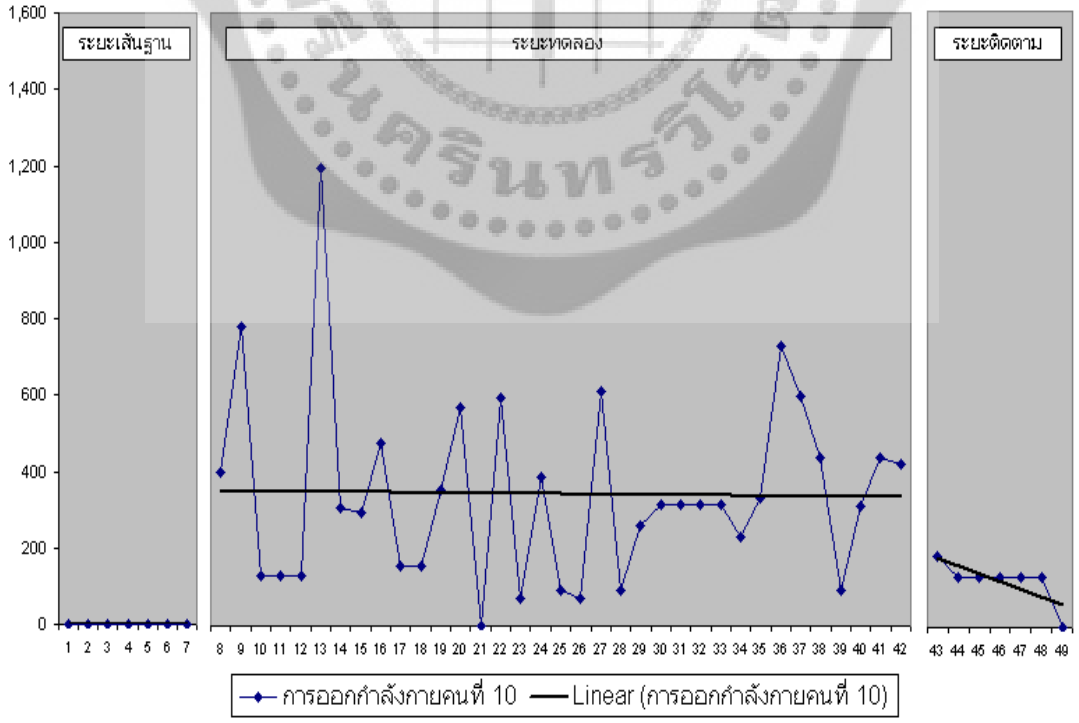
ภาพประกอบ 29 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กคนที่ 9



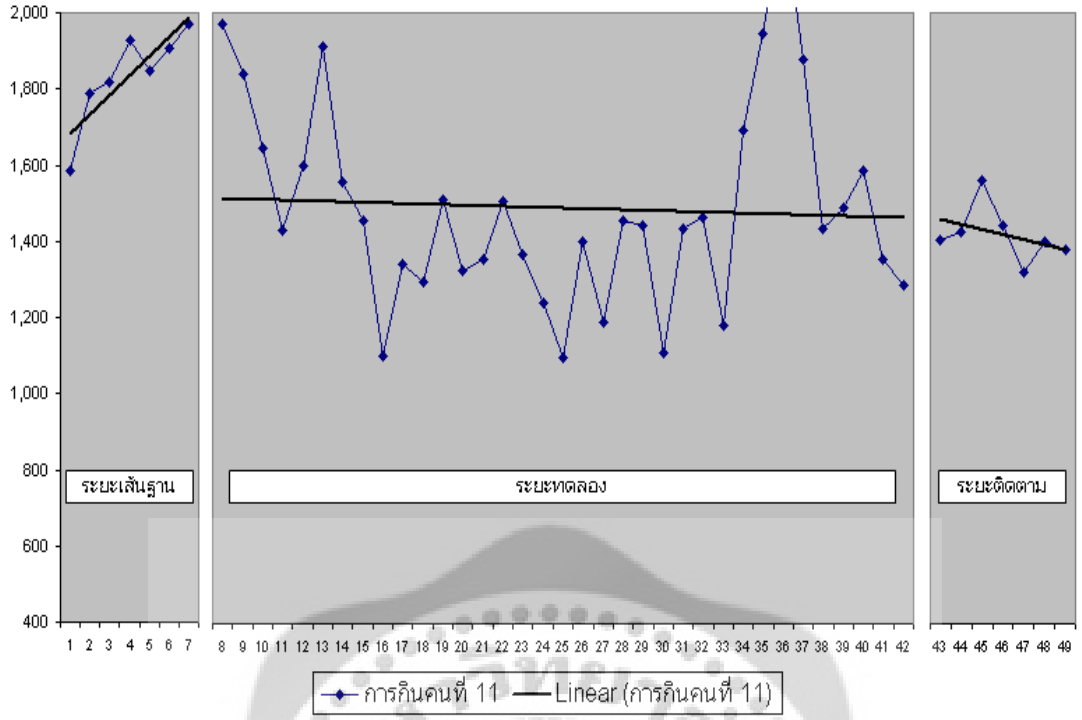
ภาพประกอบ 30 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กคนที่ 9



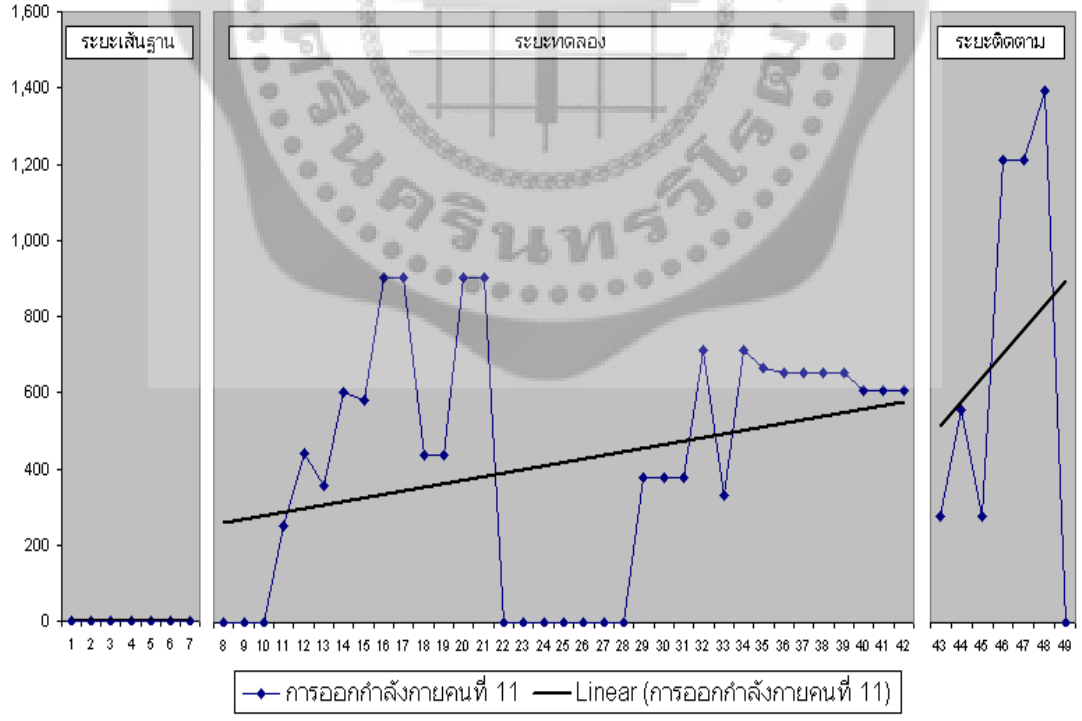
ภาพประกอบ 31 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กคนที่ 10



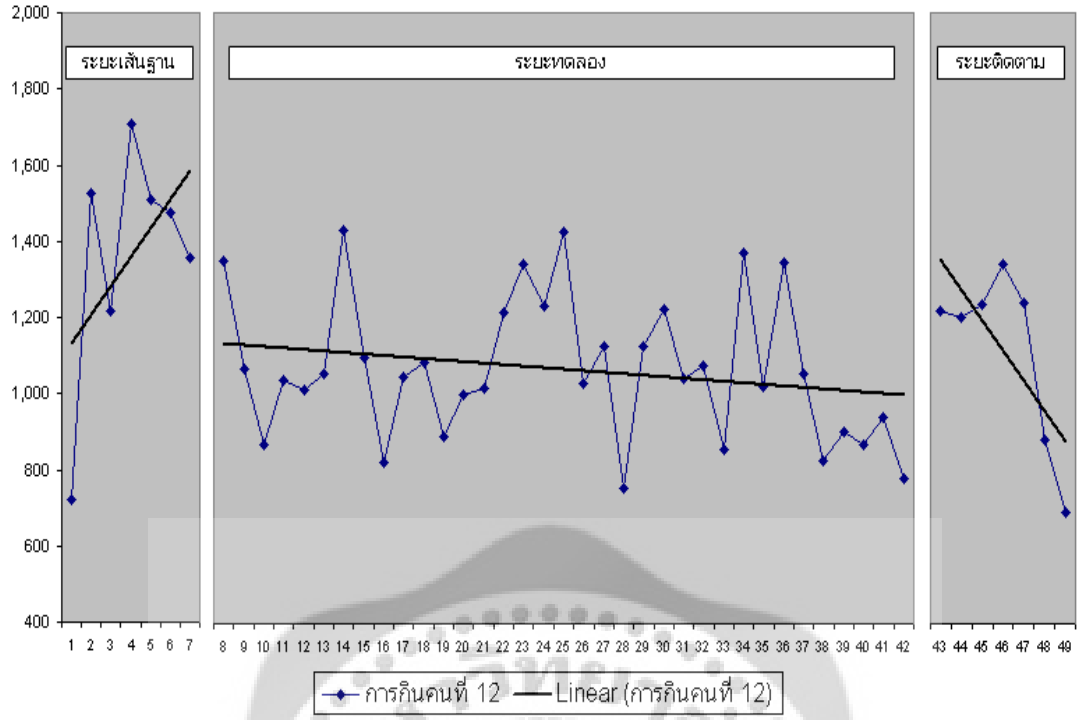
ภาพประกอบ 32 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กคนที่ 10



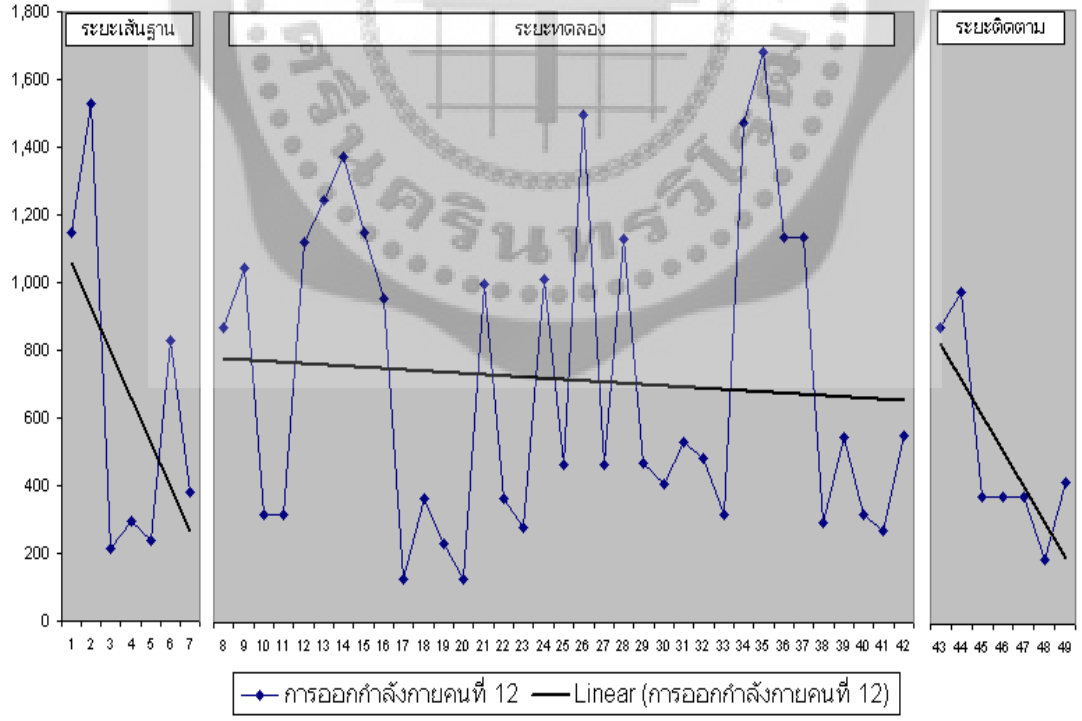
ภาพประกอบ 33 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กคนที่ 11



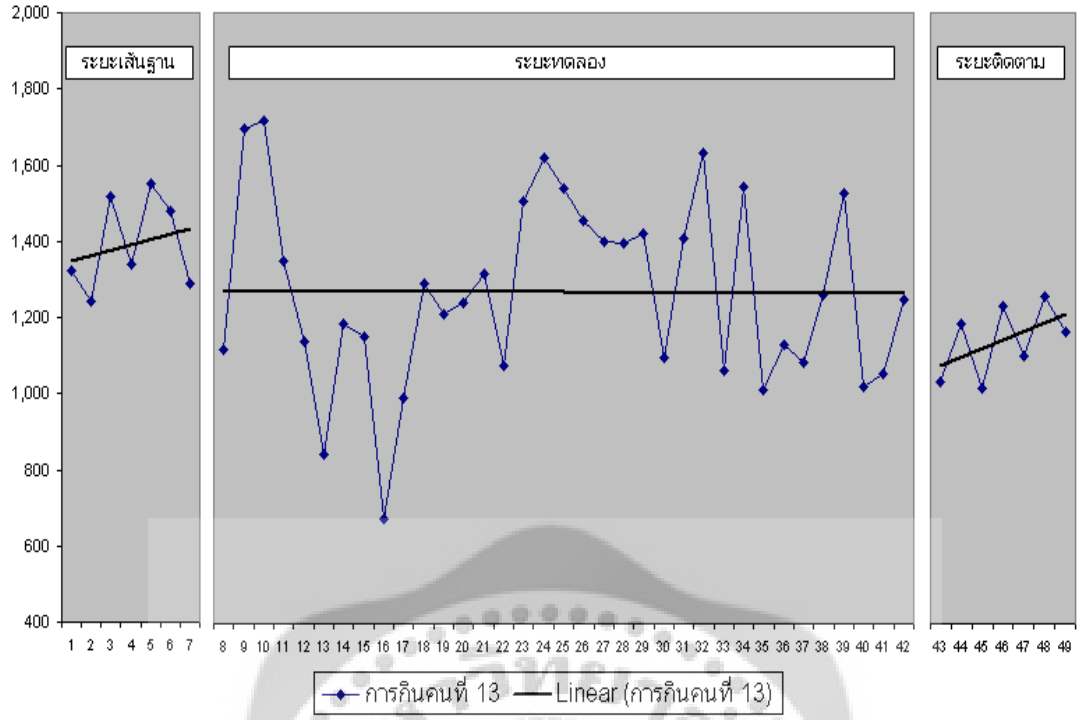
ภาพประกอบ 34 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กคนที่ 11



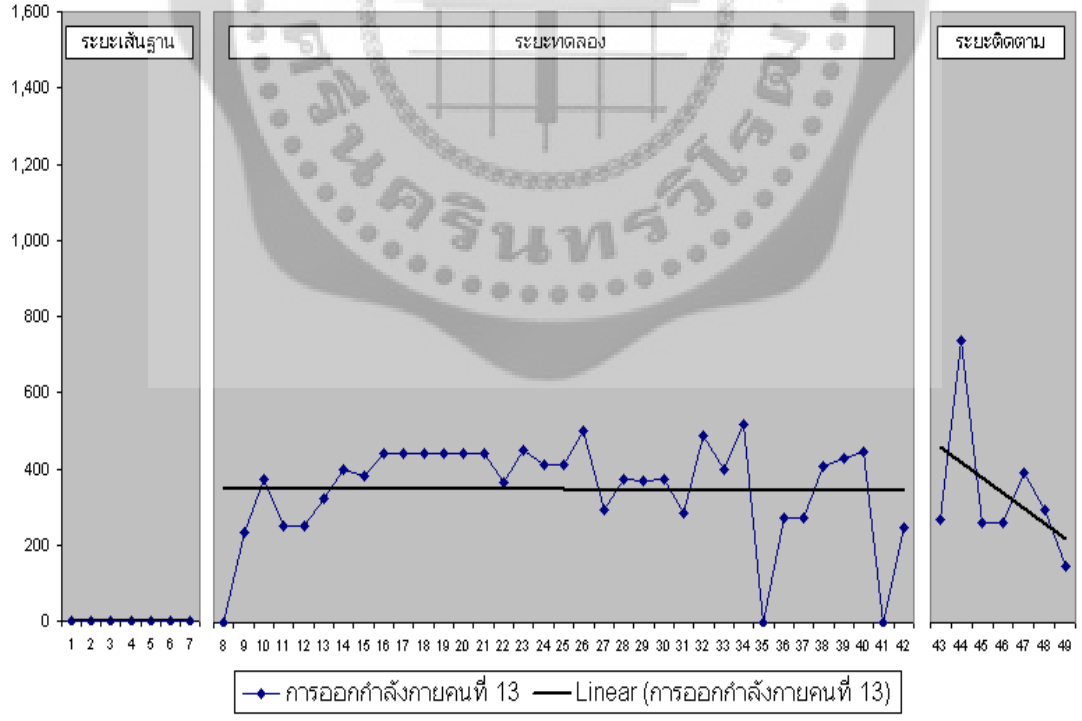
ภาพประกอบ 35 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กคนที่ 12



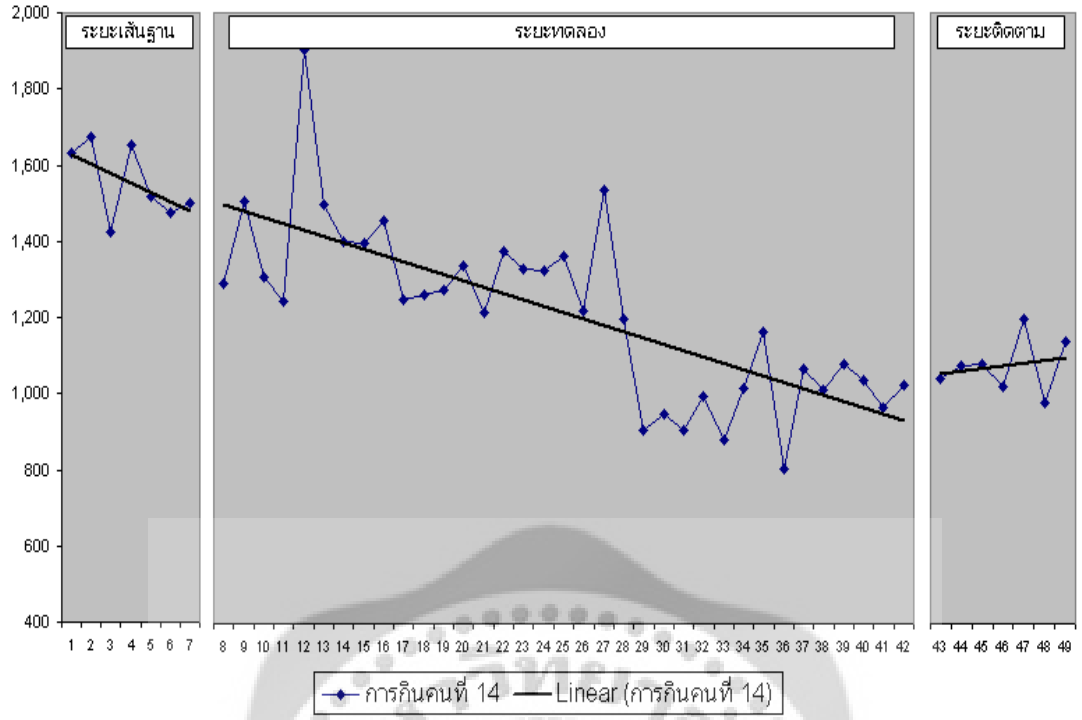
ภาพประกอบ 36 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กคนที่ 12



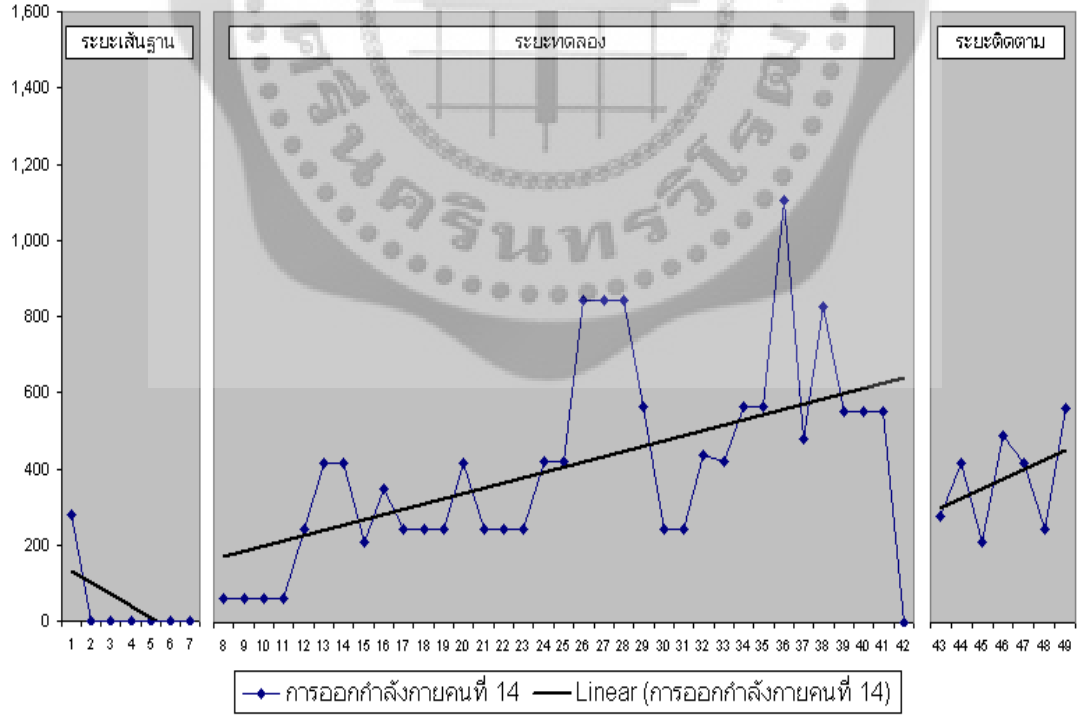
ภาพประกอบ 37 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กคนที่ 13



ภาพประกอบ 38 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กคนที่ 13

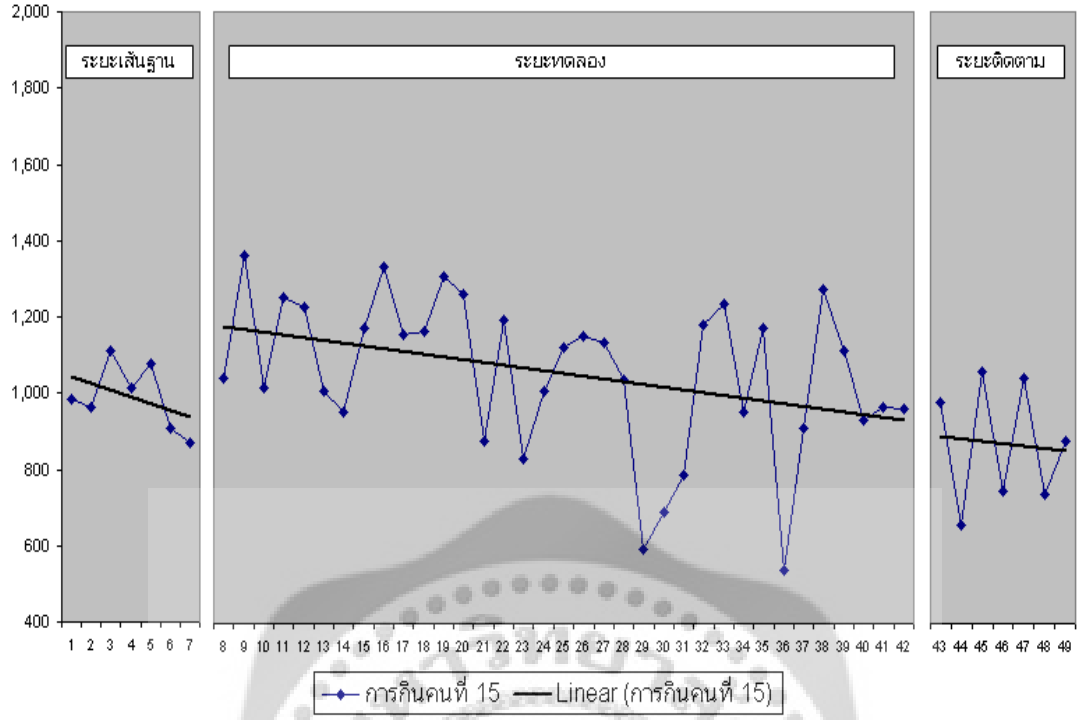


ภาพประกอบ 39 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กคนที่ 14

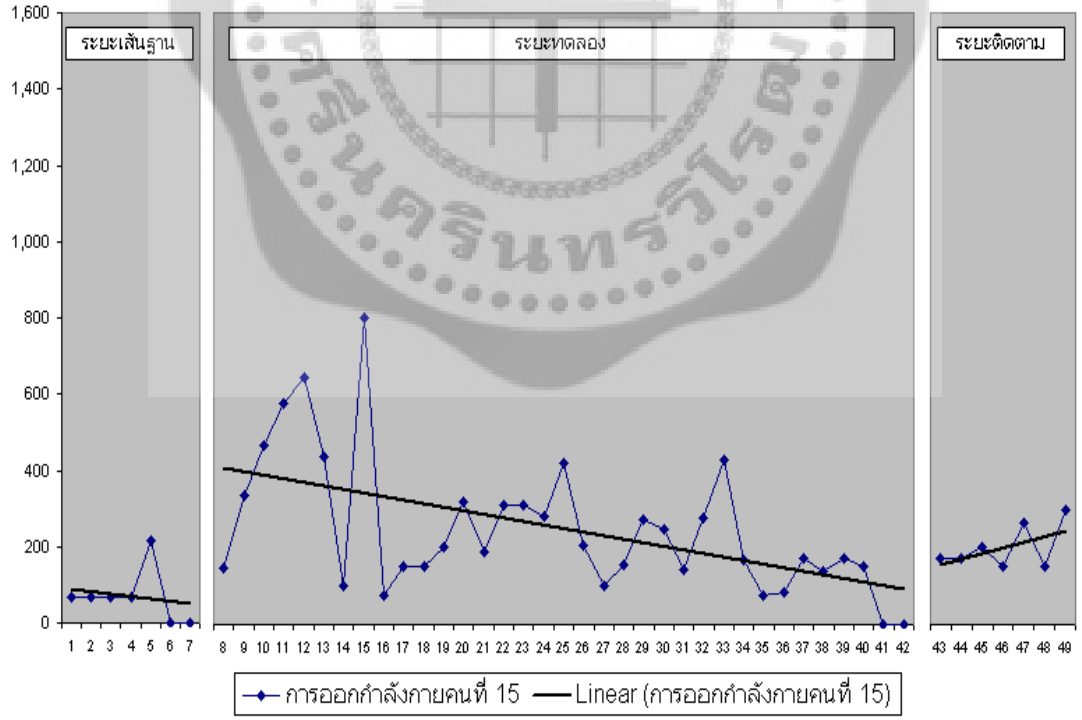


ภาพประกอบ 40 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กคนที่ 14

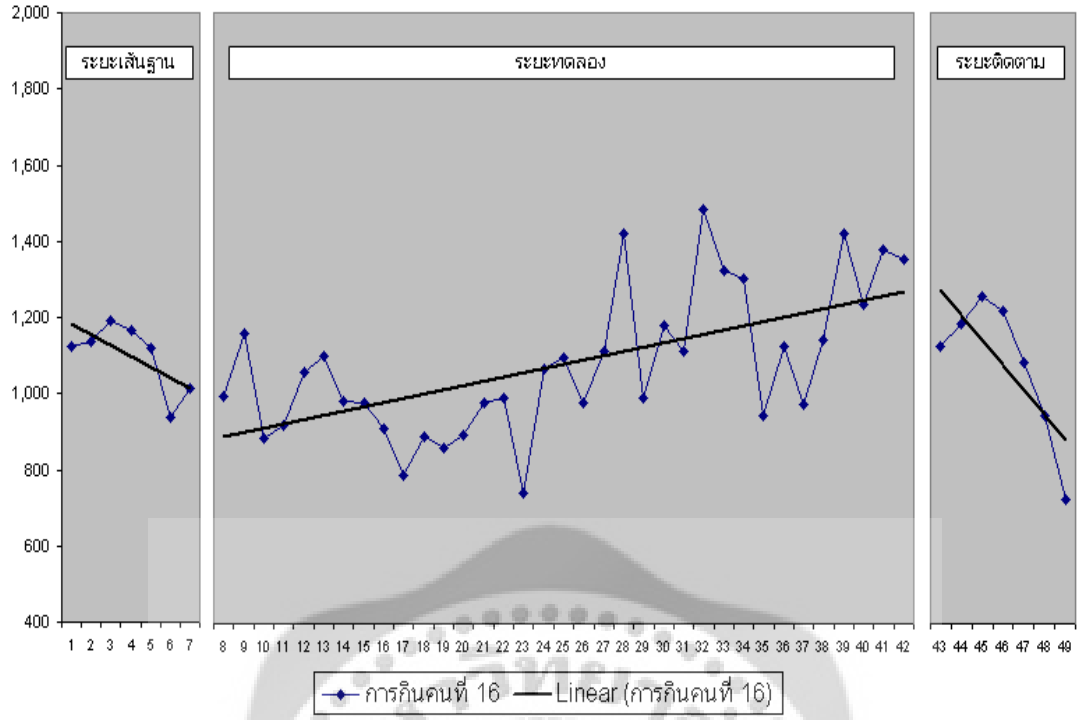
กราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของกลุ่มควบคุมรายบุคคล (คนที่ 15-26) ตามภาพประกอบดังนี้



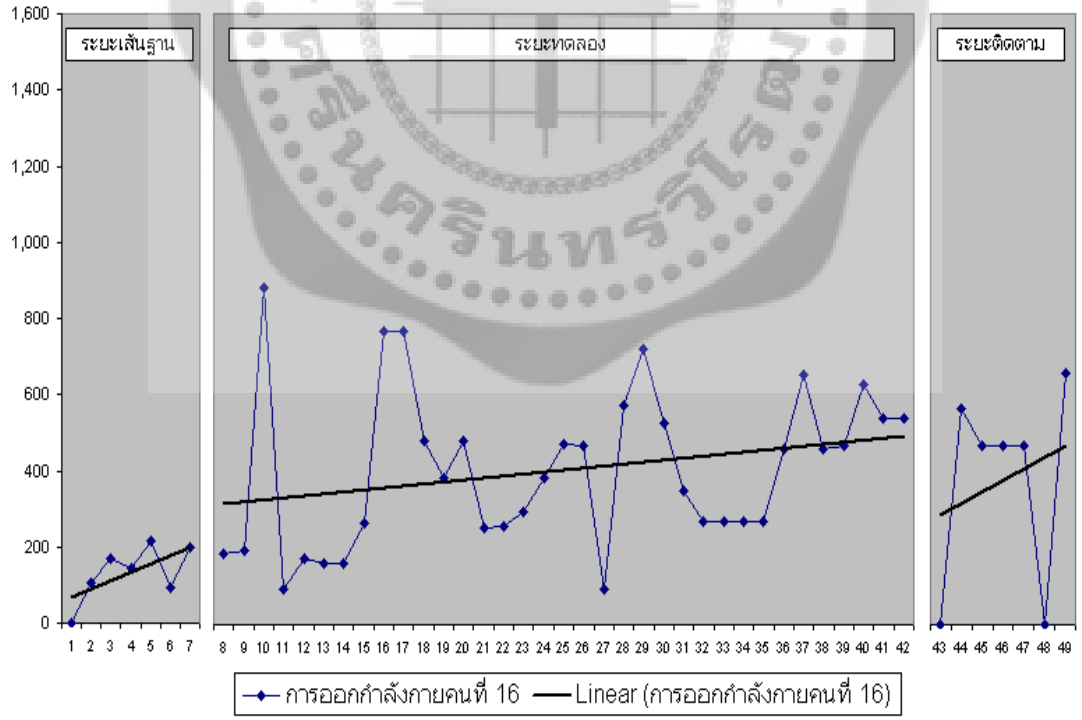
ภาพประกอบ 41 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กคนที่ 15



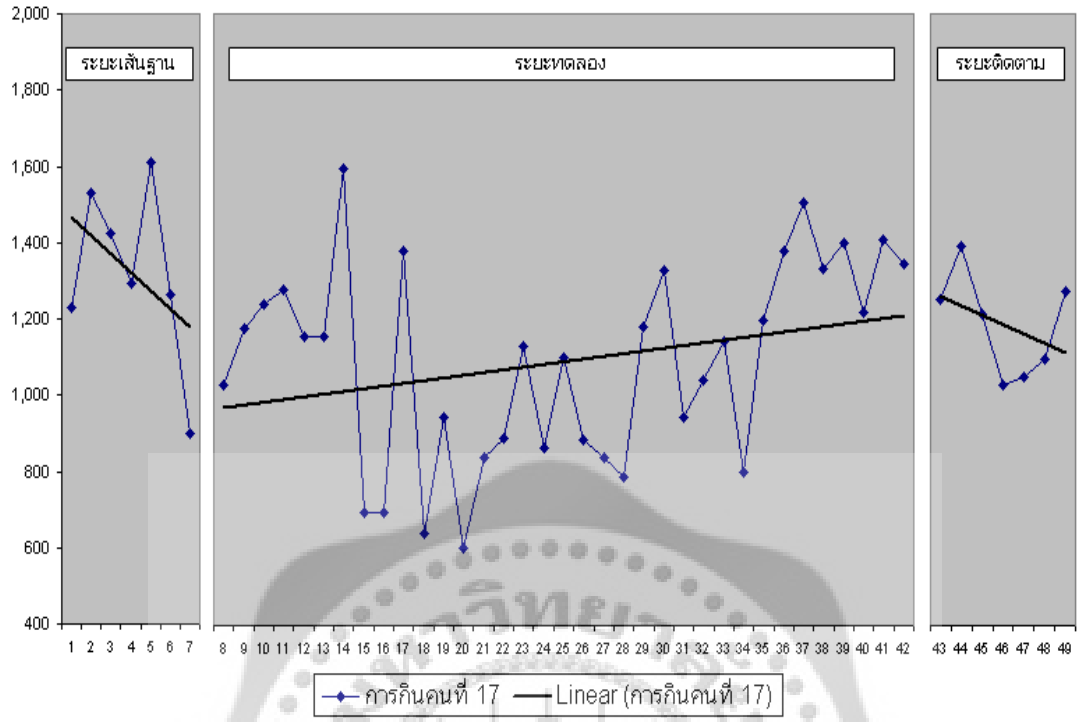
ภาพประกอบ 42 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กคนที่ 15



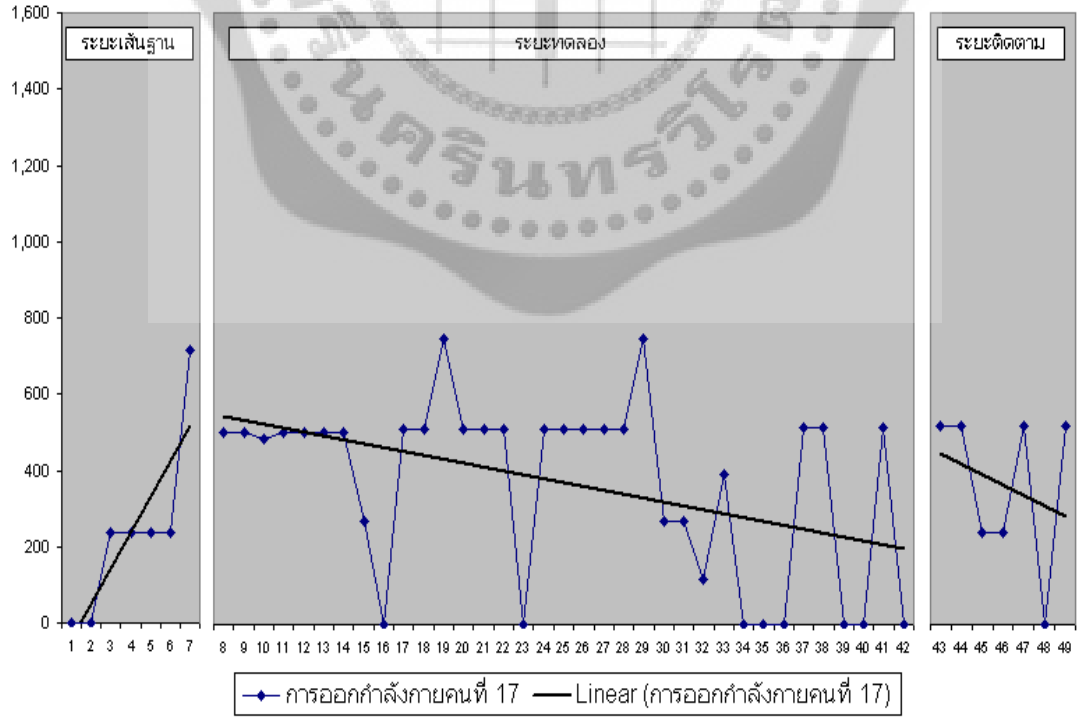
ภาพประกอบ 43 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กคนที่ 16



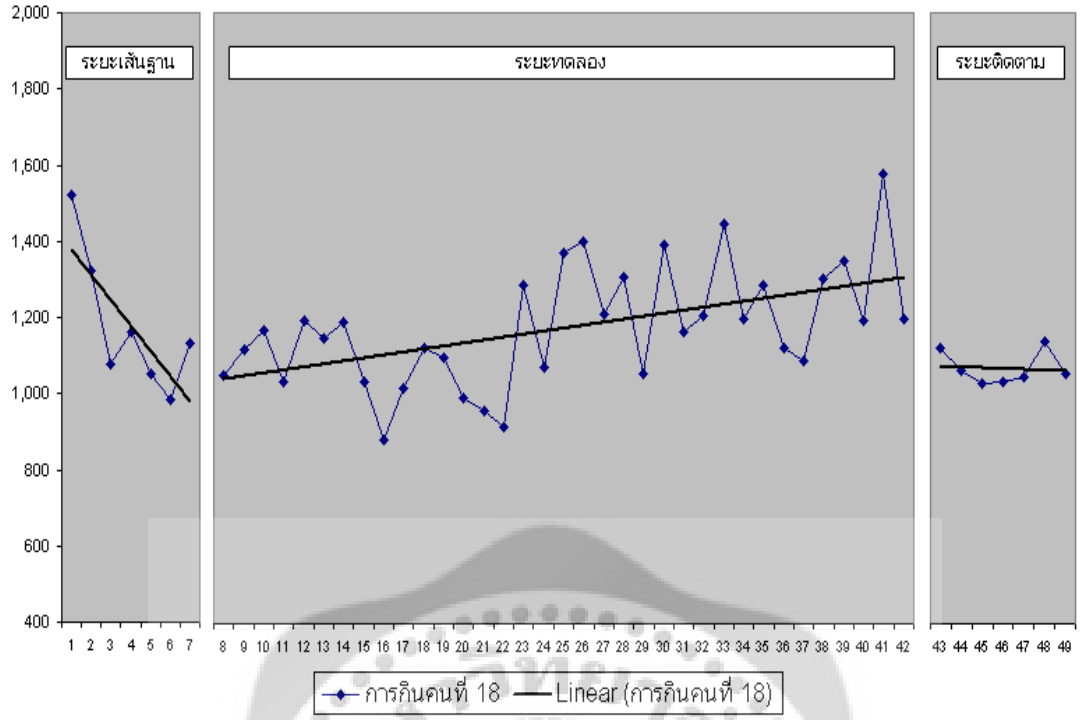
ภาพประกอบ 44 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กคนที่ 16



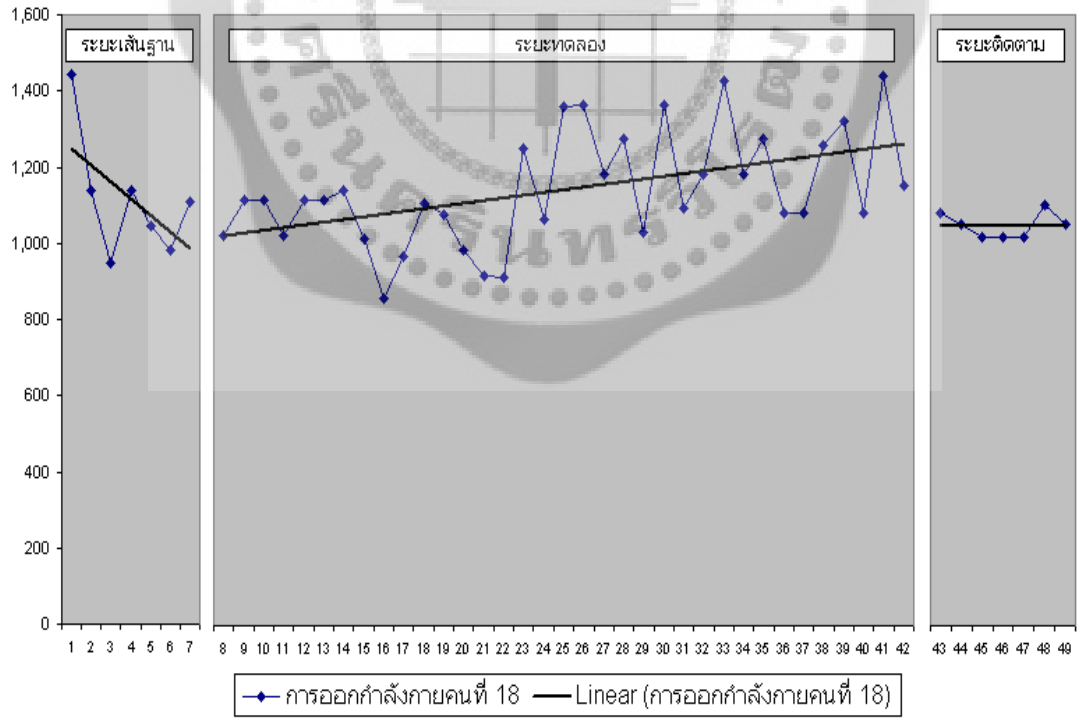
ภาพประกอบ 45 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กคนที่ 17



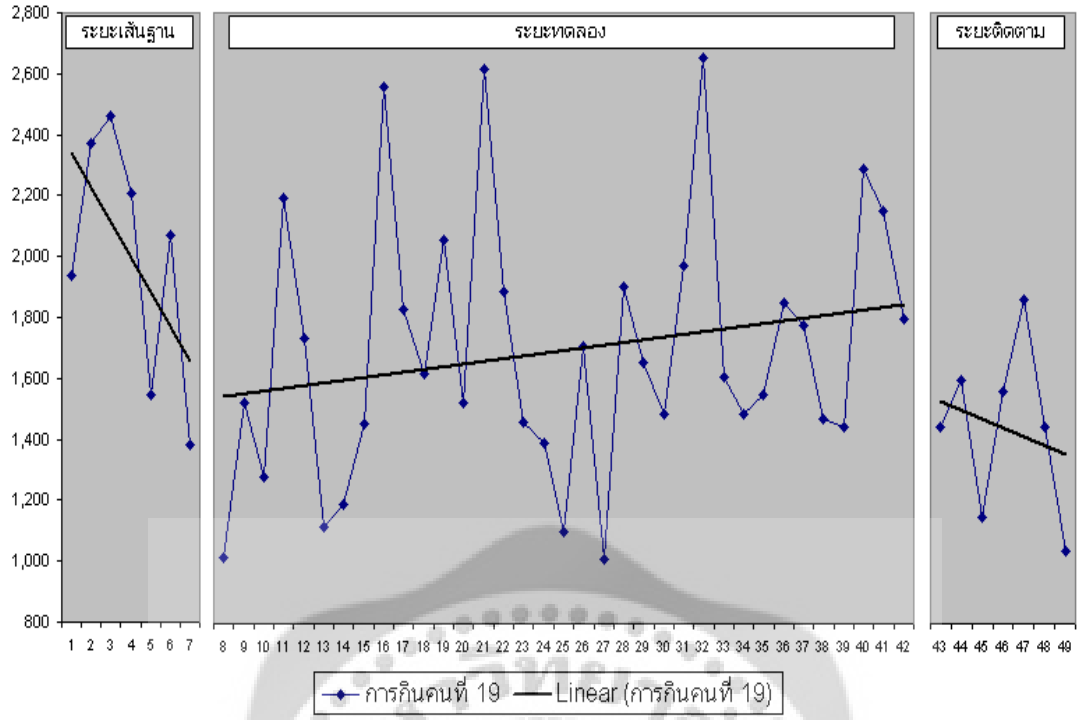
ภาพประกอบ 46 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กคนที่ 17



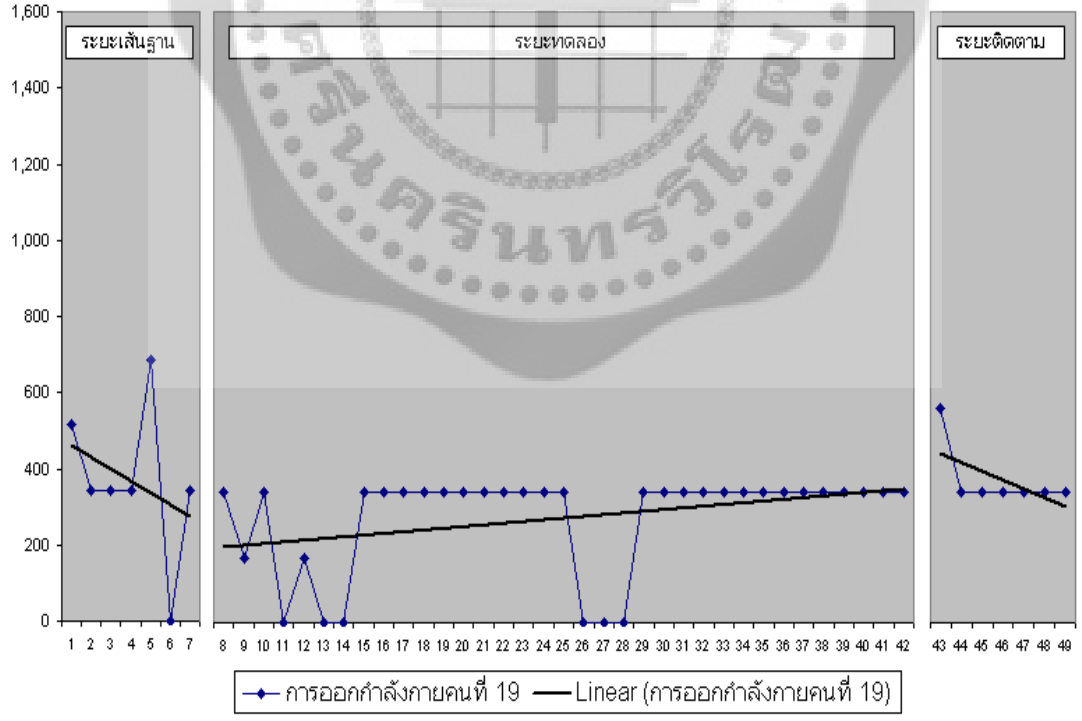
ภาพประกอบ 47 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กคนที่ 18



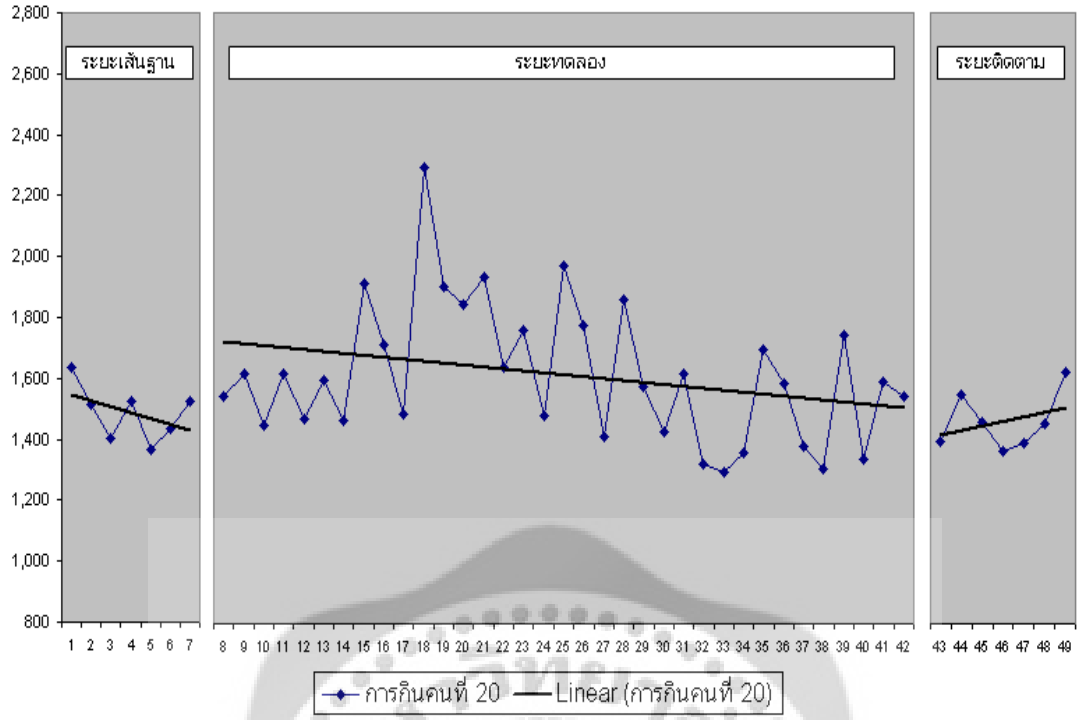
ภาพประกอบ 48 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กคนที่ 18



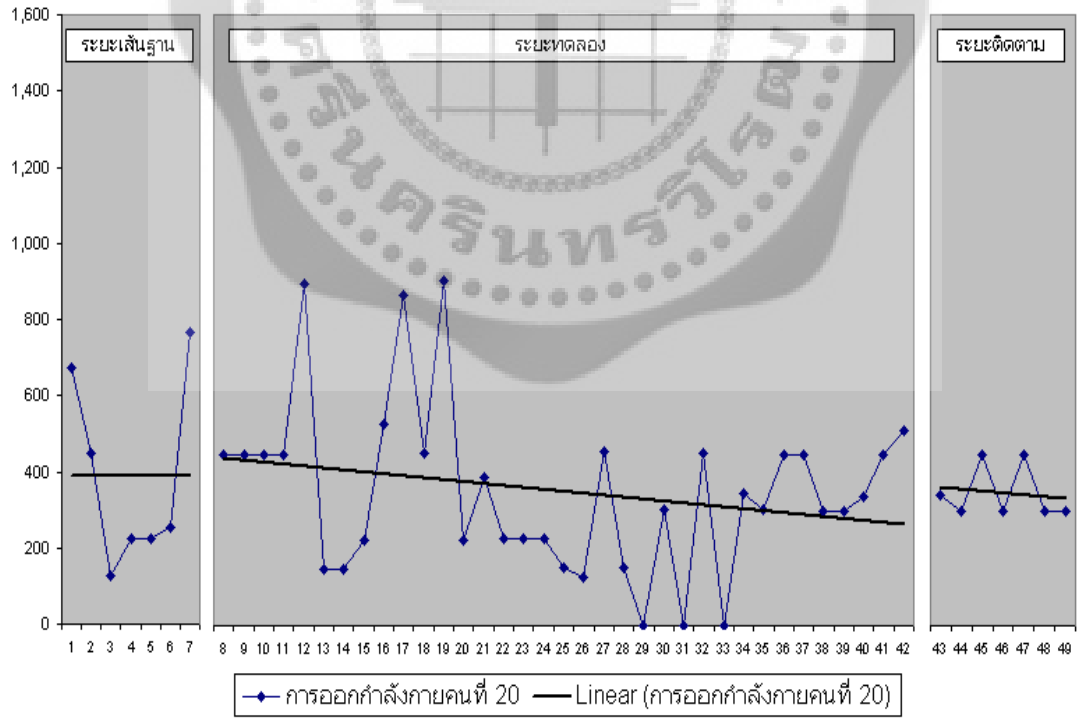
ภาพประกอบ 49 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กคนที่ 19



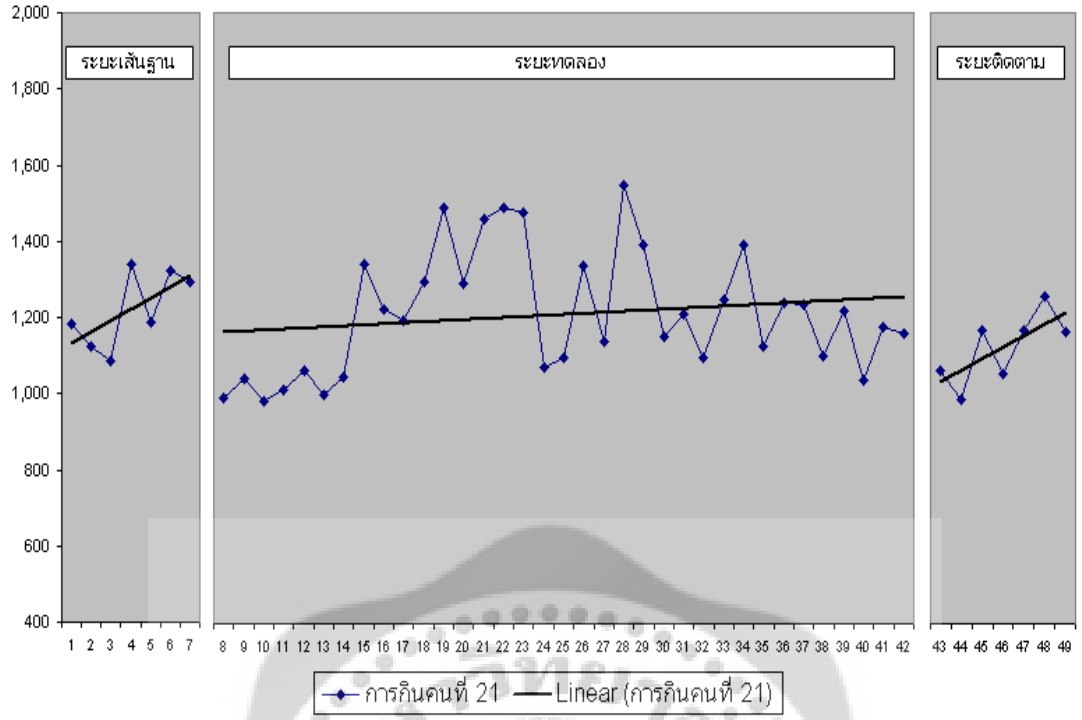
ภาพประกอบ 50 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กคนที่ 19



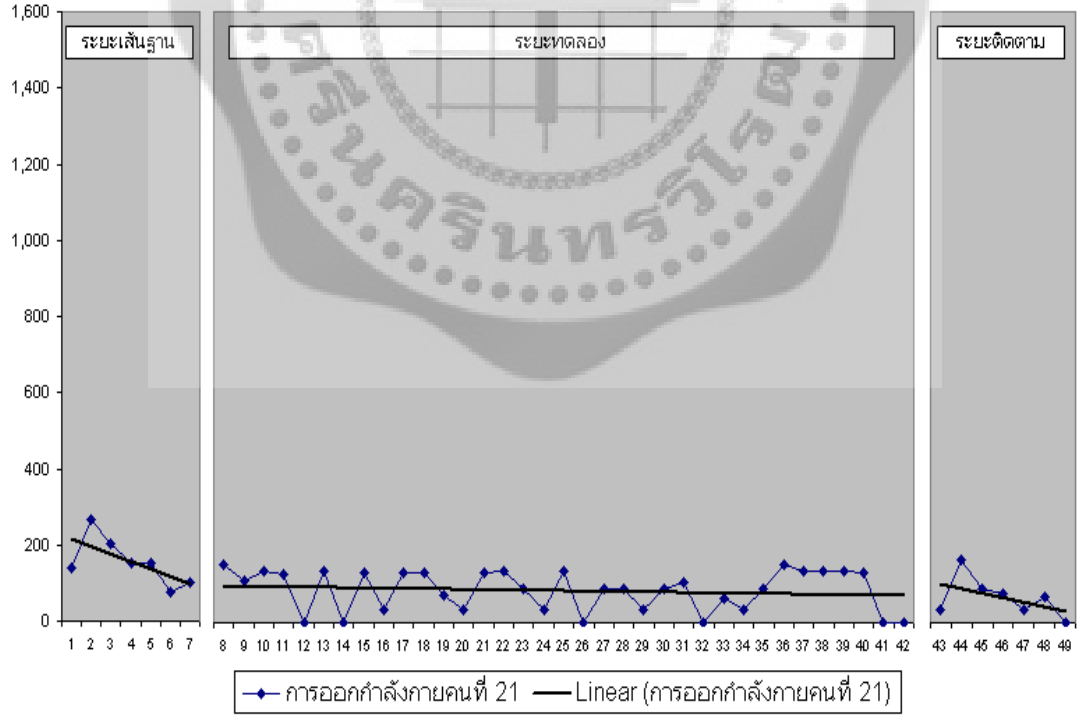
ภาพประกอบ 51 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กคนที่ 20



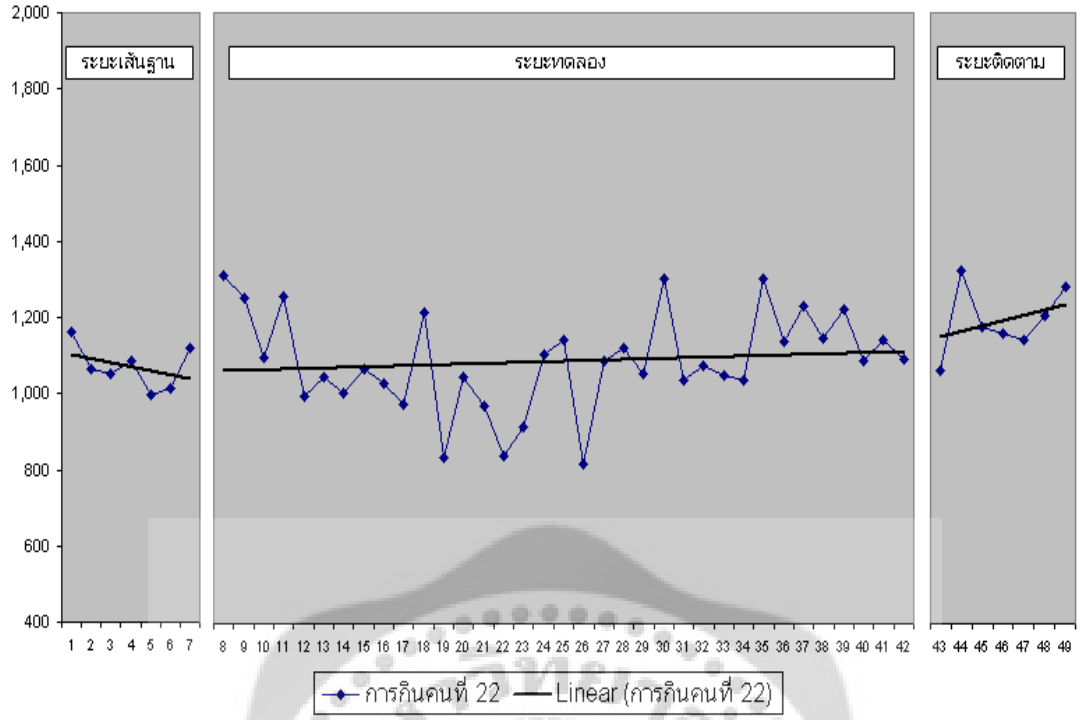
ภาพประกอบ 52 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กคนที่ 20



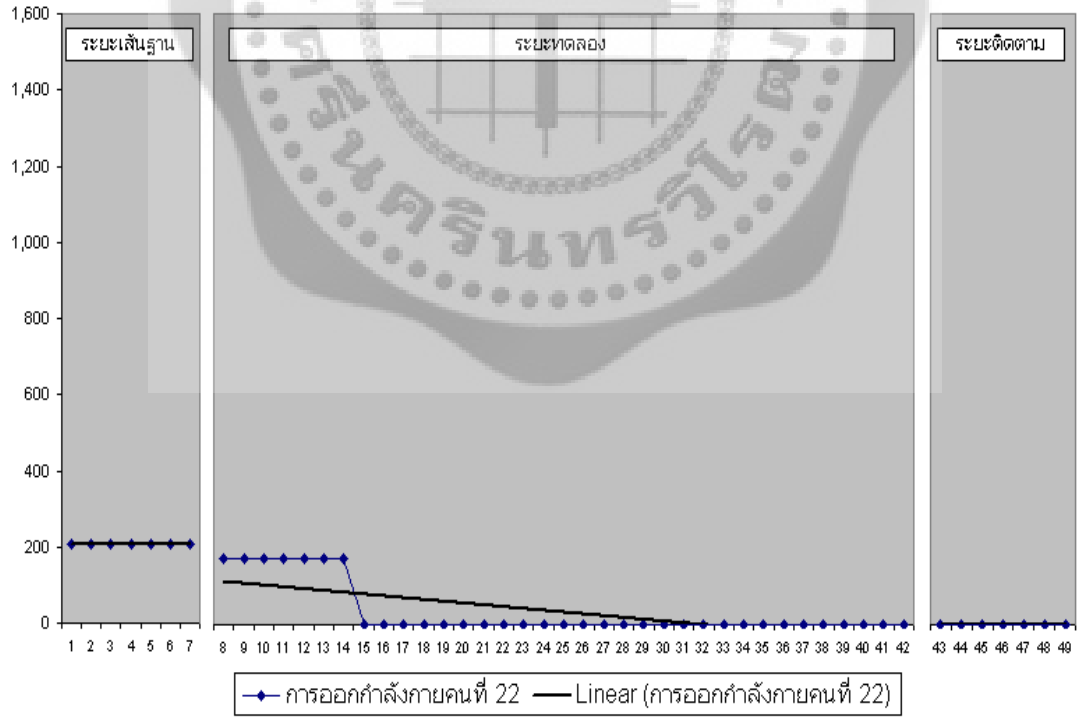
ภาพประกอบ 53 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กคนที่ 21



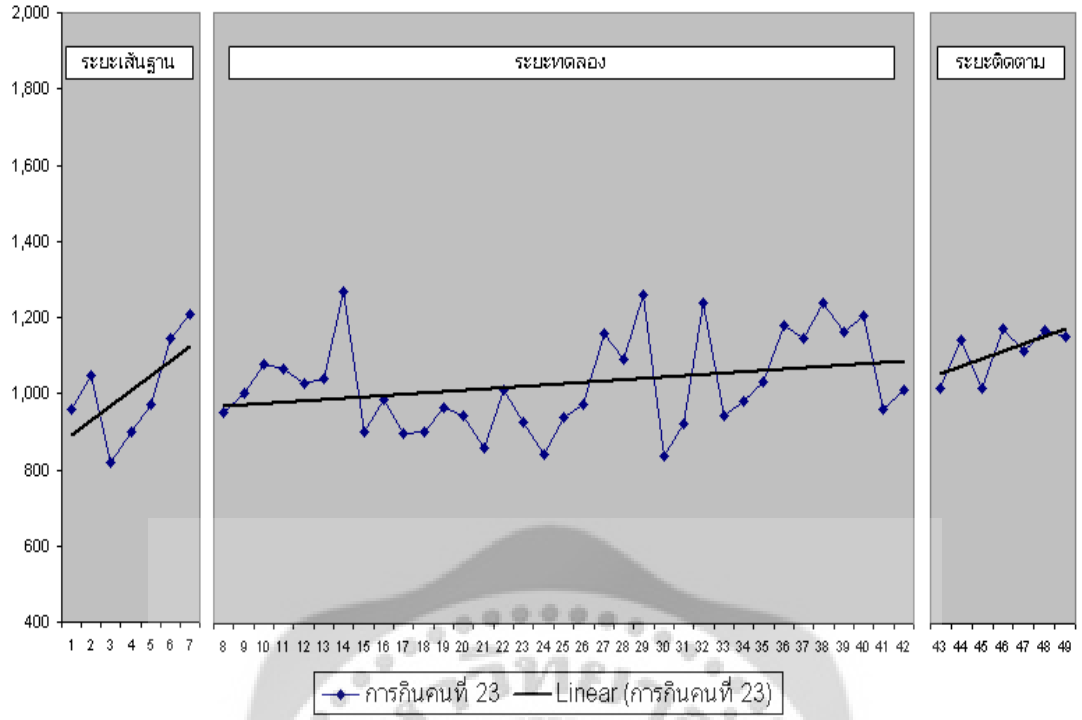
ภาพประกอบ 54 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กคนที่ 21



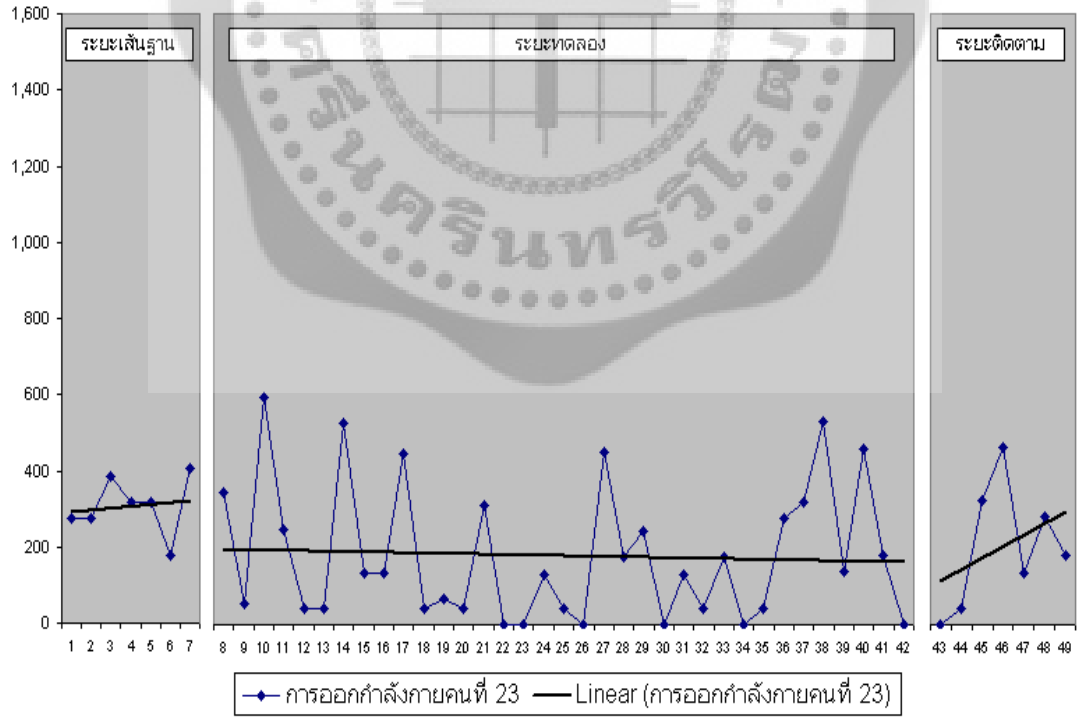
ภาพประกอบ 55 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กคนที่ 22



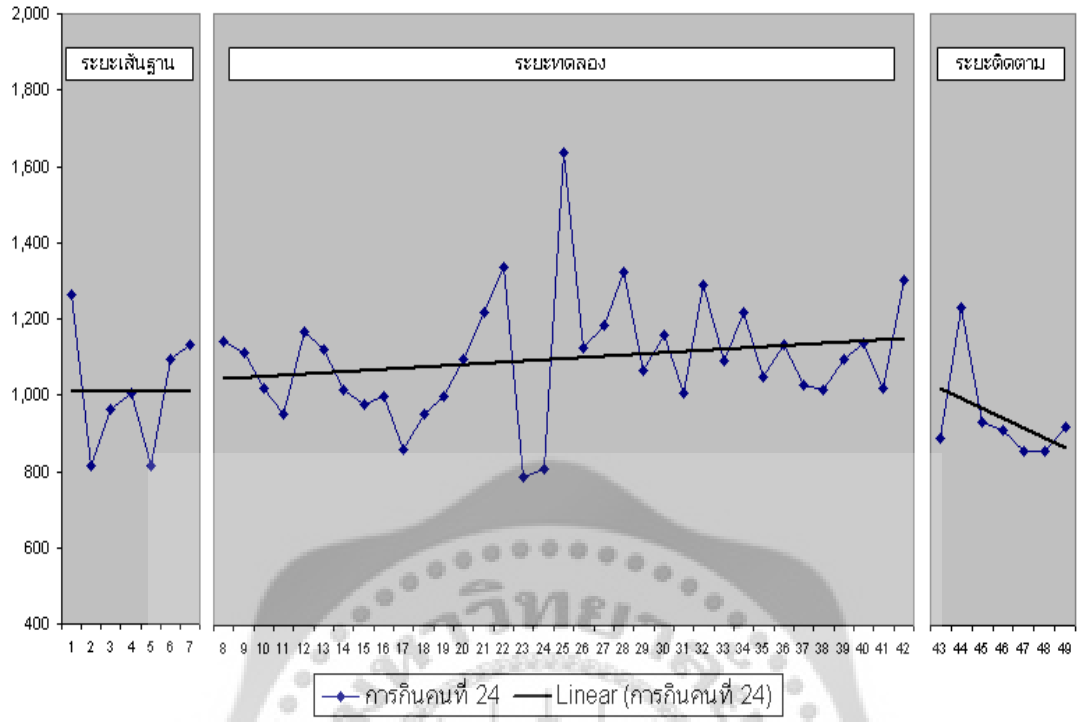
ภาพประกอบ 56 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กคนที่ 22



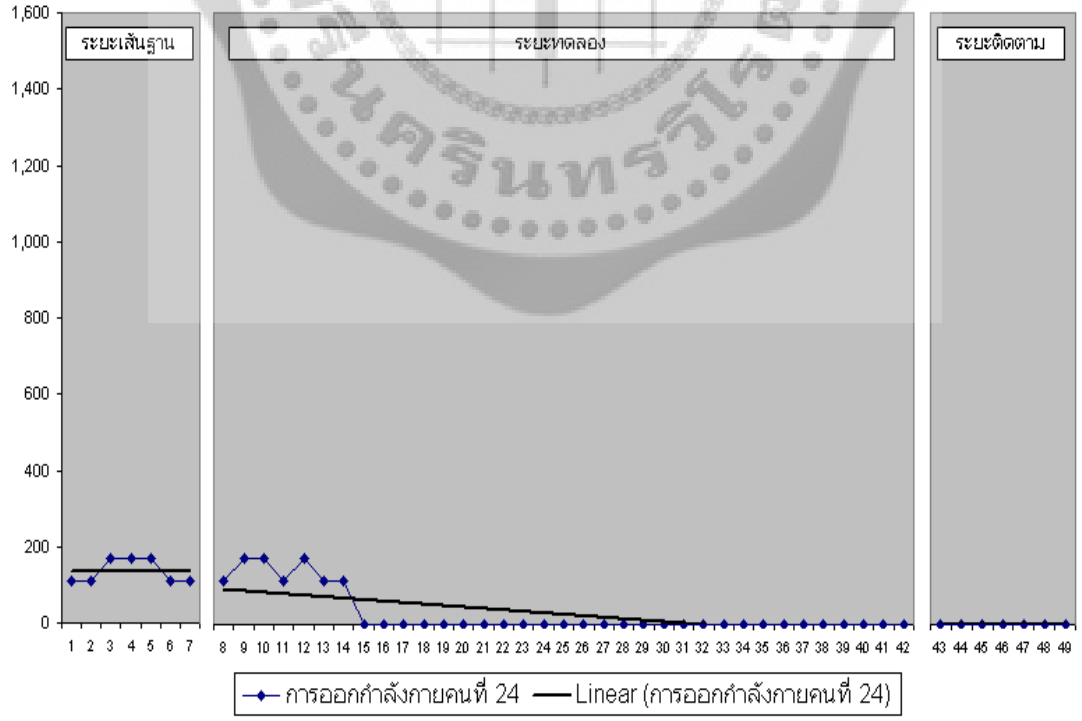
ภาพประกอบ 57 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กคนที่ 23



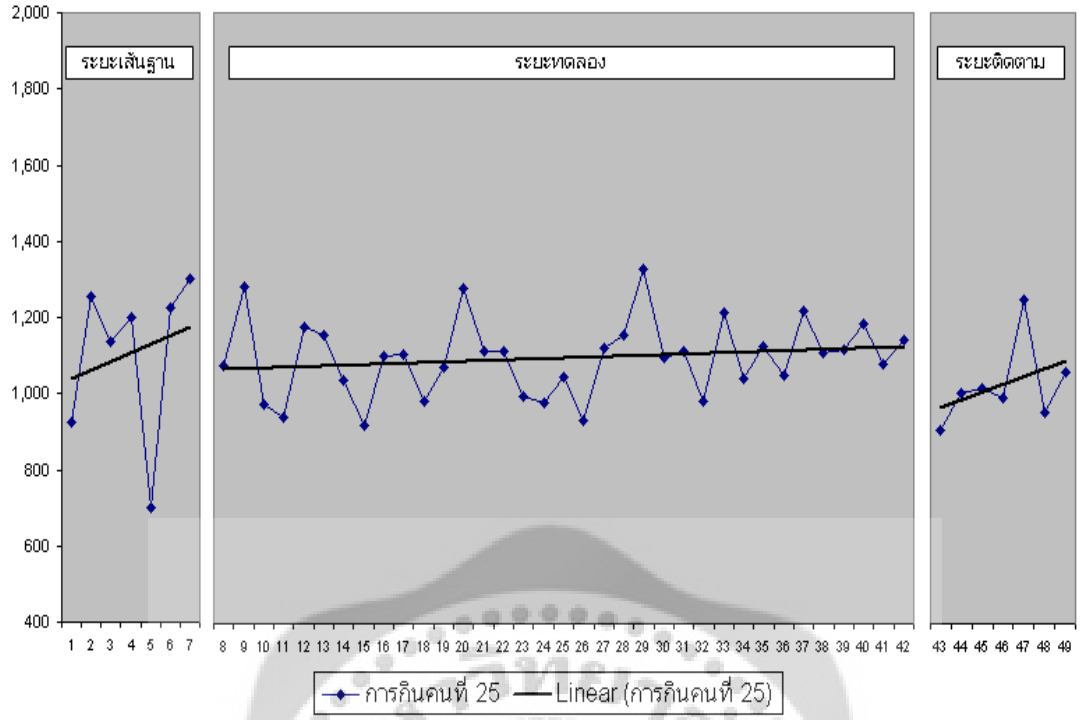
ภาพประกอบ 58 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กคนที่ 23



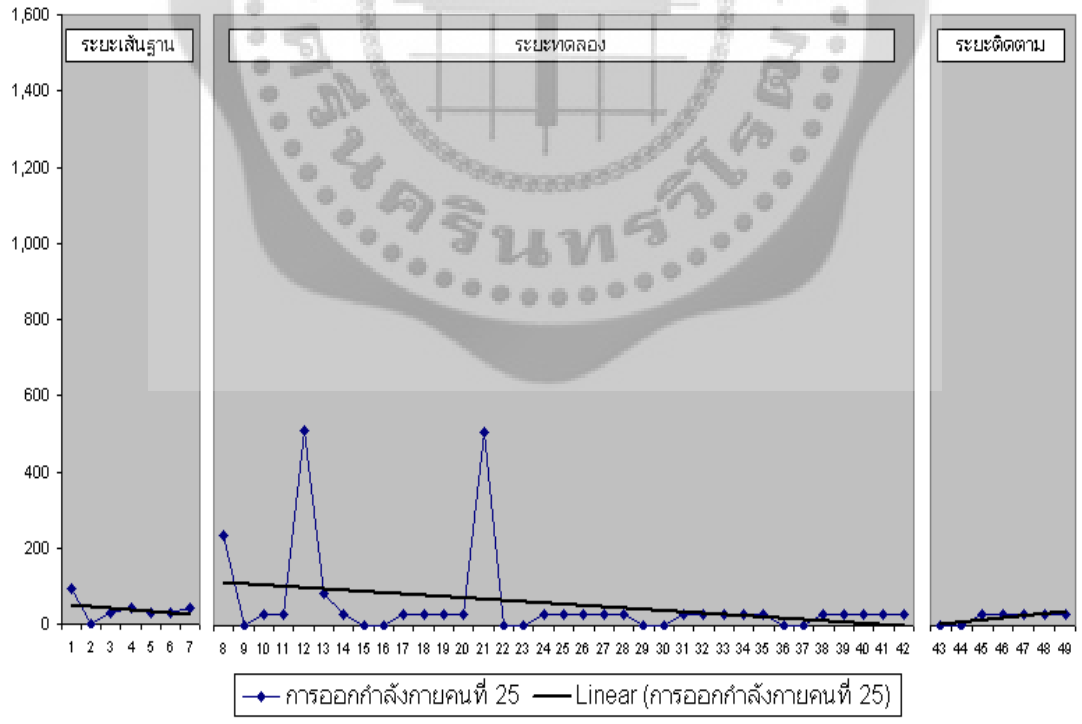
ภาพประกอบ 59 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กคนที่ 24



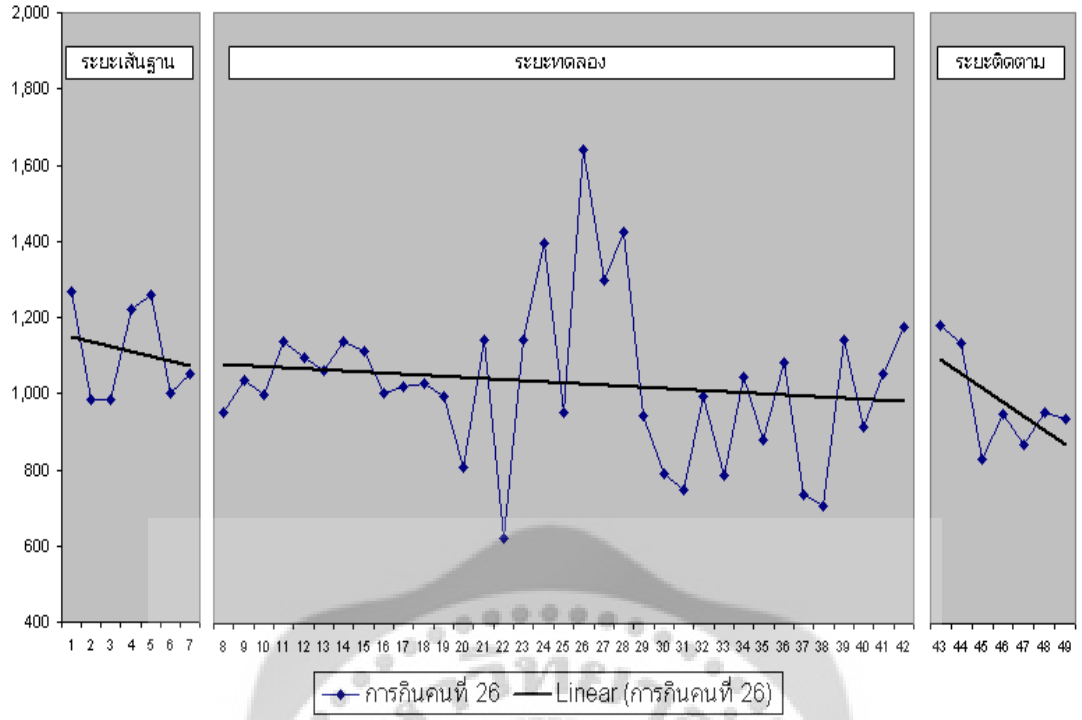
ภาพประกอบ 60 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กคนที่ 24



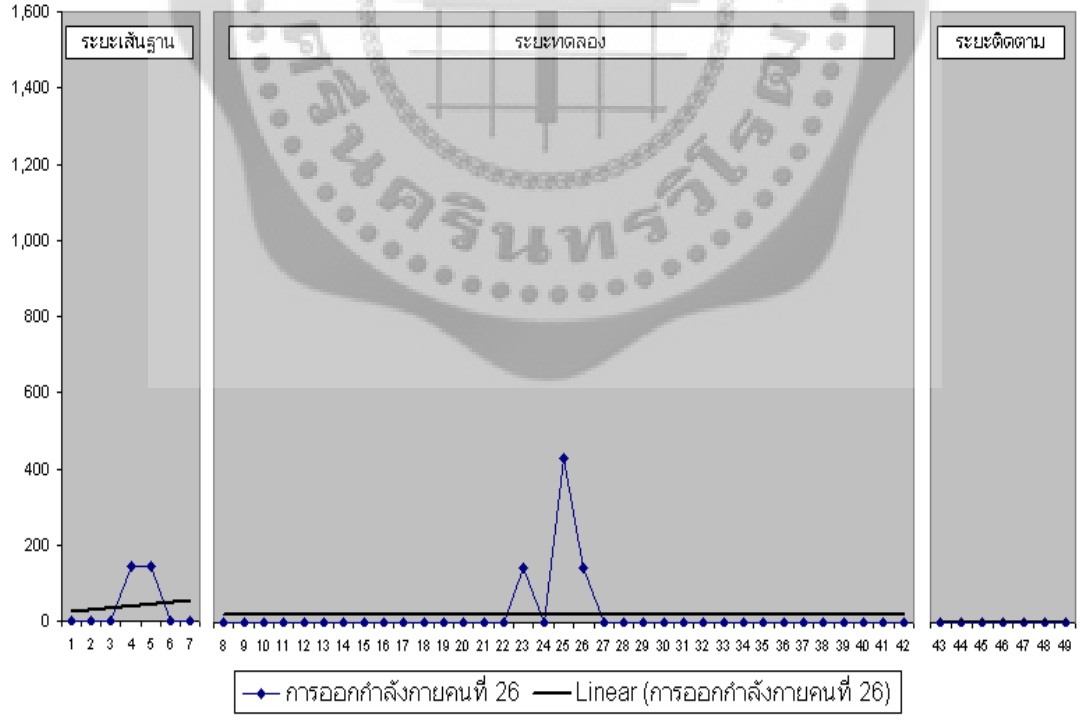
ภาพประกอบ 61 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กคนที่ 25



ภาพประกอบ 62 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กคนที่ 25



ภาพประกอบ 63 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะของเด็กคนที่ 26



ภาพประกอบ 64 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กคนที่ 26

ภาคผนวก ง

ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการตอบแบบสอบถาม การสัมภาษณ์เด็กที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ และการสนทนากลุ่มผู้ปกครอง

1. ผลจากการสุ่มสัมภาษณ์เด็กเกี่ยวกับการการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของตนเองหลังจากที่ได้รับโปรแกรมฯไปแล้ว

พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ

"กินข้าวลดลงฮะ ไม่เกิน 6 ทัพพีต่อวัน อยู่บ้านอากงจะคอยเตือนว่าอย่าตักเยอะ"

"ข้าวก็ลดลงค่ะ บางวันเท่านั้นที่เยอะกว่าปกติ เรียนเลิกมาแล้วหิว แต่ถ้าทุกวันก็ไม่เยอะค่ะ บางทีถ้าหิวมากแม่จะให้กินน้ำผลไม้ปั่นก่อนกินข้าว"

"ผมก็เอาไส้กรอกไปอบแทนไม่ทอด แต่บางครั้งก็ทอดบ้างแต่ไม่มากเท่าเดิมครับ"

"ก็ไม่ได้กินกุยช่ายแล้ว แม่ไม่ได้ซื้อมาให้ น้ำอัดลมแม่ก็ไม่ให้กิน"

"ตอนนี้กินผักได้บ้างแล้วค่ะ พวกผักกาดขาว"

"ผลไม้ ก็กิน พวก ส้ม แอ๊ปเปิ้ล ส้มลูกเล็กๆค่ะ แม่ซื้อมาให้กิน ก็กิน บางวันที่โรงเรียนมีให้ก็กินค่ะ"

"ตอนเช้ากินข้าวกับพ่อ แล้วพ่อให้กินครบทั้ง 5 หมู่เลย แต่หลังๆมา พ่อต้องดูแลน้องอีกคนเพราะแม่เพิ่งคลอดน้องอีกคน ต้องเลี้ยงน้อง บางทีมีอะไรก็กิน ก็ไม่ครบในช่วงหลังๆครับ"

"โอย ไม่ได้กินแล้วน้ำผลไม้ยูนิฟ ก็ไม่ได้กินตั้งแต่ตอนที่หมอบอกก็ไม่กินแล้ว ก็กินส้ม ฝรั่งแทน แต่บางวันป้าเขาไม่ได้เอามาให้ก็ไม่ได้กิน แต่ถ้าเอามากินก็กิน"

พฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างเหมาะสม

"เล่นบอลกับเพื่อนที่โรงเรียน ตอนเย็น จริงๆก็เล่นทั้งวัน ตอนเช้าก่อนเข้าเรียน ตอนพักเที่ยงก็เล่นกับเพื่อนฮะ"

"หนูไปปั่นจักรยานกับเพื่อน แม่บอกไปออกหน่อย แต่วันไหนเลิกเรียนมาแล้วถึงบ้านค่ำก็ไม่ได้ออกค่ะ"

"ช่วงนี้ก็ออกคับ ออกบางวัน ใกล้สอบแล้วต้องอ่านหนังสือ ก็แอโรบิกในบ้าน 10 นาทีครับ บางทีก็กระโดดเชือก"

"วันธรรมดาไม่ค่อยได้ออกค่ะ แต่วันเสาร์ อาทิตย์ คุณแม่พาไปว่ายน้ำที่สระ ไปกันทั้ง 2 คนเลยค่ะ บางทีก็ไม่ตีแบทกัน แต่ว่ายน้ำจะมากกว่า"

"แม่ไม่ให้ดูทีวีนาน โดนด่า ก็เลยไม่ค่อยได้ดู แต่ก็มันไม่มีอะไรทำ การบ้านก็ทำเสร็จมาจากโรงเรียนแล้ว แม่ดุก็เลยไม่ดู เลยไปเล่นกับพี่"

2. ผลจากการตอบแบบสอบถามเพื่อประเมินโปรแกรมฯ

1. ความรู้และประโยชน์ที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรม

1.1 ทำให้รู้วิธีการลดน้ำหนัก วิธีการในการลดความอ้วนและเมื่อลดแล้วมีประโยชน์ (2 คน)

1.2 ช่วยลดน้ำหนัก ลดความอ้วน

1.3 รู้ว่าอะไรควรกิน อะไรไม่ควรกิน ช่วยให้ไม่กินมาก การเลือกกินอาหารมากขึ้นและการกินอาหารให้เหมาะสมกับวัย (6 คน)

1.4 ประโยชน์ คือ ได้ความรู้และได้ลดความอ้วนไปด้วย และได้ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนว่าถ้าเป็นโรคอ้วนแล้วจะมีโรคอื่นๆตามมา (3 คน)

1.5 การออกกำลังกายทำให้น้ำหนักน้อยลง (2 คน)

1.6 ได้รู้ว่าอาหารอะไรกินแล้วไม่อ้วนและการออกกำลังกายอะไรดีกับเรา (1 คน)

2. ความรู้และประโยชน์ที่ได้จากสมุดพกประจำตัว

2.1 รู้ว่าการกินอาหารตามธงโภชนาการทำอย่างไร อาหารอะไรควรกิน อาหารอะไรไม่ควรกิน (4 คน)

2.2 ได้รู้คุณค่าของอาหารที่มีประโยชน์และไม่มีประโยชน์ (3 คน)

2.3 ได้อ่านเรื่องเกี่ยวกับโรคอ้วน ได้อ่านว่าอาหารที่เรากินเข้าไปมีคาร์โบไฮเดรตเท่าไหร่

2.4 ได้รู้ว่าวันๆเรากินอะไรบ้าง,พลังงานที่ได้รับ (2 คน)

2.5 ได้รู้ว่าอาหารทั้งหมดหมู่มีอะไรบ้าง ได้รู้เรื่องของการกินอาหาร 5 หมู่ (3 คน)

2.6 รู้ว่าอาหารชนิดนี้ให้พลังงานกี่กิโลแคลอรี และได้รู้ว่าอาหารที่เรากินไปมีกี่กิโลแคลอรี (2 คน)

3. การนำความรู้จากสมุดพกประจำตัวไปใช้ในชีวิตประจำวัน

3.1 กินอาหารให้ถูกหลักโภชนาการ กินอาหารตามธงโภชนาการ (3 คน)

3.2 ดีมากๆ

3.3 ไม่รู้

3.4 การกินผักเพิ่มขึ้นมากและออกกำลังกาย (2 คน)

3.5 ใช้ในการกินอาหารให้ถูกต้องครบ 5 หมู่ (2 คน)

3.6 สอนให้รู้เรื่องกิโลแคลอ รี สามารถไปคำนวณว่าวันนี้เรากินอาหารไปกี่กิโลแคลอรี่ เราได้พลังงานเท่านไหร่ จะกินให้ได้ไม่เกิน1600กิโลแคลอรี (5 คน)

4. ความรู้สึกเมื่อไรเข้าร่วมกิจกรรม และประทับใจในการเข้าร่วมกิจกรรม

4.1 มีความรู้สึกสนุกเมื่อได้มาเข้าร่วมกิจกรรมนี้ (6 คน)

4.2 ลดน้ำหนักได้ และภูมิใจที่ลดน้ำหนักได้ (3 คน)

4.3 ไม่รู้

4.4 ประทับใจที่ได้ของรางวัล

4.5 รู้สึกว่าตัวเองจะลดน้ำหนักได้แต่ต้องพยายาม

4.6 ได้รู้เรื่องอาหารและออกกำลังกาย (2 คน)

5. การเปลี่ยนแปลงอะไรบ้างหลังจากที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมแล้ว

5.1 น้ำหนักลดลง ส่วนสูงเพิ่มขึ้น (4 คน)

5.2 น้ำหนักลด (6 คน)

5.3 น้ำหนักเพิ่มบ้างและลดบ้าง (2 คน)

5.4 ไม่มี

5.5 น้ำหนักไม่เพิ่ม

6. การนำความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่ได้รับในกิจกรรมไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

6.1 เปลี่ยนแปลงการกิน (3 คน)

6.2 ได้รู้จักอาหาร และกินอาหารที่มีประโยชน์ (3 คน)

6.3 ไม่ตอบ (2 คน)

6.4 ไปแนะนำเพื่อนให้ลดความอ้วนอย่างถูกต้อง

6.5 การกินอาหารครบ 5 หมู่

6.6 ควรออกกำลังกายทุกวัน

6.7 ไปทำเหมือนเดิมทุกวันเหมือนที่ทำมา

6.8 รู้จักการซื้ออาหาร (2 คน)

7. การเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งต่อไปที่มีลักษณะคล้ายกัน

7.1 เข้าร่วม เพราะสนุกมาก (6 คน)

7.2 เข้าร่วม เพราะสนุก น้ำหนักลด ได้ความรู้ (3 คน)

7.3 แล้วแต่ว่าจะหนักลดหรือไม่

7.4 ไม่เพราะเราสามารถควบคุมน้ำหนักตัวเองได้แล้ว

7.5 ไม่ เพราะจะตั้งใจเรียนสอบเข้า ม.1

7.6 ไม่เพราะไม่อยากมาโรงพยาบาลอีกแล้ว

7.7 ไม่ เพราะต้องไปเรียนพิเศษ

8. ความต้องการให้มีการปรับปรุงการจัดกิจกรรม

8.1 ไม่มี (10 คน)

8.2 เปิดแอร์ให้เย็นๆ หน่อย

8.3 อยากให้มีการจัดแคมป์เด็กอ้วนต่อไป (3 คน)

9. การปฏิบัติตัวด้านการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายตามที่วิทยากรได้สอนหรือแนะนำตลอดการเข้าร่วมกิจกรรม

9.1 ทำตาม (4 คน)

9.2 ทำตาม กินน้อยลง (2 คน)

9.3 ทำตามเป็นบางครั้งและเป็นบางวันที่กินอาหารที่มีไขมัน

9.4 ทำตาม กินผักและผลไม้ทุกวัน กินอาหารครบ 5 หมู่ (2 คน)

9.5 ทำ ไม่กินอาหารที่มีไขมันเยอะและกินอาหารไม่เกินวันละ 1600 กิโลแคลอรี

9.6 ไม่รู้

9.7 ทำตามได้ออกกำลังกาย

9.8 ทำ ให้รู้จักการซื้ออาหารและรู้จักการออกกำลังกาย (2 คน)

10. ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตัวตามที่เคยตกลงไว้ในการวางแผนการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

10.1 ไม่มี (5 คน)

10.2 ไม่มีใครพาไปสนามกีฬา

10.3 บางครั้ง พ่อ แม่ไม่มีเวลาพาไปออกกำลังกาย

10.4 มี คือ ลืมตัวเลยกิน

10.5 ไปเที่ยวปีใหม่ กินมาก ไม่ได้ออกกำลังกาย (2 คน)

10.6 บางครั้งอยากกินของชอบ และออกกำลังกายก็เหนื่อย

10.7 ไม่ตอบ

10.8 มีปัญหาบางครั้งคือไม่อยากทำ (2 คน)

3. ผลจากการสนทนากลุ่มผู้ปกครอง

1. ความรู้และประโยชน์ที่ได้จากสมุดพกประจำตัว

- ก็มีประโยชน์ ทำให้เด็กเข้าใจการทานอาหารได้ดีขึ้น

- ทำให้เด็กมีวินัยในการกินที่ดีขึ้น ร่างกายแข็งแรงขึ้น

- คิดว่าเด็กไม่ค่อยได้อ่านมากกว่า เพราะเด็กจะถามว่า แม่อันนี้กินได้ไหม แม่ก็เลยให้อ่านที่สมุดดูว่ามันกินได้ไหม มันเป็นผักหรือมันเป็นแป้ง

- เด็กมีวินัยในการทานอาหารมากขึ้น ผักนี่ทานยากหน่อย บางอย่างที่ชอบจะกินมากหน่อย หากไม่ชอบจะกินน้อย น้องกินผักน้อยจะใช้วิธีการไม่เอาก้าน จะเอาแต่ใบและหั่นให้เล็กลง ย่อยๆ ให้เขาทาน เขาก็ทานได้นะ

- การเล่นกีฬายังไม่ค่อยเล่น ก็เลยต้องใช้วิธีวิ่งด้วยกันและช่วยจูงมือทำพร้อมๆกัน

ข้อเสนอแนะ

- ในสมุดอยากให้เพิ่มการ์ตูนให้มากกว่านี้ ส่วนการช่วยเหลือเด็กก็แล้วแต่กรรมวิธีของผู้ปกครองแต่ละคน

- จริงๆแล้วถ้าจะให้น่าสนใจต้องเป็นการ์ตูนเลย หรือหนังสือการ์ตูนเลย ก็ไม่รู้ว่าจะยากไปไหม เช่น เป็นนิทานเล่าไปเลย เค้าจะติดตามมากว่า

- เนื้อหาควบคุมแล้ว แต่อาจจะเพิ่มอะไรที่เด็กดูแล้วจะสนใจมากขึ้น เช่น ภาพประกอบ

- อยากให้เพิ่มเติมเรื่องลูกเล่นเข้าไปอีกหน่อย

2. ความรู้และประโยชน์ที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรม

- เราจะหลีกเลี่ยงอาหารบางอย่างไป ทั้งๆที่เมื่อก่อนจะทานทุกอย่าง

- เราต้องทำด้วย หากเราบอกลูกให้ทำแต่เราไม่ทำ ลูกก็จะไม่ทำ เรานั่งทานแบบนี้ในขณะที่ลูกได้ทานอีกแบบ เขาก็จะบอกว่าคุณพ่อคุณแม่เอาเปรียบกันนี่นา ถ้าเราจะออกำลังกาย เราต้องพาเด็กไปด้วย ปกติเด็กชอบทานช็อคโกแลต พอเขามาเข้าร่วมกิจกรรมแล้ว อยู่ในตู้เย็นยังไงก็อยู่อย่างนั้นแหละเป็นเดือนๆ คือเขาไม่ทาน

- เราก็ต้องกินแบบเขา เราจะตักเพิ่มเขามองไง เราก็เลยไม่กิน น้ำหนักเราเลยลดลงไปด้วยเลย ตอนนี้ในตู้เย็น ขนมจะไม่มีแล้ว มีแต่นมจืด

- เขาตื่นเต้นเรื่องความอ้วนมากขึ้น มาเข้ากิจกรรมเจอเพื่อนฝูง

- ได้ความรู้นะ และมีเวลาให้กับลูกมากขึ้น คือ ใส่ใจเขามากขึ้น

- ทำให้เรามีระเบียบวินัยในการบอกลูกว่า ควรจะทำอะไร กินอะไร ทำอะไรให้เข้าแข็งแรงขึ้น

- ลูกจะมีเรื่องมาเล่าให้ฟังใหม่ๆทุกวัน ว่าวันนี้มีคนมาชวนให้กินอะไรบ้าง แต่ไม่กินเพราะกินมาแล้ว ลูกมีความภูมิใจของเขา

- ตอนนี้เขาก็ทานผักได้นะ แม้ว่าจะหมดโครงการไปแล้ว แต่มันก็เริ่มลดๆลง มันมีหลายอย่าง ใกล้สอบแล้วบางทีเราก็ไม่ได้ทำให้เขาทานเหมือนเข้าโครงการไง มันไม่มีเวลาเขาเองก็ไม่มีเวลา แต่อยากให้ตามทุกเดือนนะ ทิ้งไม่ได้ ถ้าทิ้งแล้วจะไม่ได้ทำ ไปกันใหญ่ ต้องคอยมาดูทุกเดือนๆ

- มีระเบียบขึ้นจากการที่เด็กเขาเปลี่ยนแปลงตัวเองได้เราก็ต้องเปลี่ยนด้วย เราก็ต้องมีระเบียบคอยดู คอยตามเขา ได้พูดคุยกับเขามาขึ้น บอกเขาว่าลูกต้องทำแบบนั้นแบบนี้นะ อย่างวันนี้ถามเขาว่าได้ขยับร่างกายบ้างหรือยัง คอยติดตามเขามากขึ้น จากเดิมที่ไม่เคยรู้เลยว่าเขากินอะไร

- เขารับผิดชอบตนเองมากขึ้น อย่างแบบเขาจะดูเลยว่าอันนี้ไม่เอาอ้วน เราก็ต้องรับผิดชอบมากขึ้นไปด้วย

- คือเราก็ต้องทำเป็นตัวอย่างให้เขานะ ก็ช่วยกันคอยเบรคกัน

- ลูกจะกระตุ้นคุณแม่นะ เดี๋ยวนี้อย่างตอนเย็นนะ เขากลับมานี่ ชวนเราเลน แม่ป่ะ ไปปั่นจักรยานกัน แต่บางทีเราไม่ว่าง คือเขาเปลี่ยนไปเองโดยที่เราไม่ต้องบอก

- อย่างน้องเนี่ยจะไม่ค่อยชอบออกกำลังกายเราก็ต้องช่วยเขา กระตุ้นเขา บอกเขา แล้วจูงมือเดินออกกำลังกาย ซึ่งทำแบบนั้นเขายอมทำนะ แต่ถ้าให้ทำคนเดียวเขาไม่ทำ

- เขาก็จะทำของเขาเองนะ คือรู้ตัวว่ากลับจากโรงเรียนแล้วเขาจะต้องทำอะไรต่อ เขาออกตามที่เขาเขียนไว้แต่ละอาทิตย์

- ก็ดีนะ ทำให้มีเวลาให้เขามากขึ้น เหมือนกับว่าใส่ใจเรื่องเกี่ยวกับตัวเขามากขึ้น ทำให้ความสัมพันธ์มันดีขึ้น

- คือเราต้องคอยสังเกตเขาว่านั่งนานไปรึยัง ก็ต้องเตือนเขา แล้วก็คอยถามเขาว่า วันนี้ไปโรงเรียนได้วิ่ง ได้ออกบ้างไหม คือใส่ใจเขามากขึ้น ได้คุยกับเขามากขึ้น สอบถามเขาว่าวันนี้อยู่โรงเรียนลูกกินอะไร ทำอะไรบ้างซึ่งแต่เดิมเราไม่เคยสนใจว่ากลางวันหรือที่โรงเรียนเขาจะทำอะไร

- ตัวผมเองก็มีระเบียบตามเขาไปด้วยนะ อย่างบางทีเราทำงานก็ไม่ได้สนใจเขามาก แต่พอเข้าโปรแกรม แล้วเขาทำได้เราต้องมาให้แต้มเขามันก็ทำให้เราได้เข้ามาดูแลเขามากขึ้น เราเองก็รู้ตัวว่าเราต้องทำอะไรกับเขาบ้าง

- คือก่อนที่เราจะทำกิจกรรมครั้งนี้เราเคยจัดกิจกรรมมาแล้วครั้งหนึ่ง ซึ่งตอนนั้นเป็นกิจกรรมเฉพาะเด็กล้วนๆ คืออาศัยการติดตามจากทางโรงพยาบาล ซึ่งก็พบปัญหาว่า คือช่วงแรกๆ เด็กก็ทำได้ดี พอสักระยะหนึ่งนับจาก 1 เดือน เด็กก็จะถอย เราก็เลยมีประสบการณ์ว่า ครั้งที่แล้วไม่มีผ็ปกครองเข้ามาร่วมด้วย ก็ทำให้เด็กไม่สามารถควบคุมพฤติกรรมของตนเองได้ในระยะยาว แต่ครั้งนี้ในความคิดของตัวเอง คิดว่าประสบความสำเร็จเยอะมาก

- การมาพบผู้เชี่ยวชาญยังมีความจำเป็นเพราะจะได้บอกหรืออธิบายลูกได้ นานๆครั้งก็โอเค

ข้อเสนอแนะ

- พอจบแล้ว ก็บอกว่าเดือนหน้ามาเจอกันนะ ไม่ใช่นานๆมาที เพราะเด็กเขาจะกินๆไปก่อน เขาจะบอกอีกนานกว่าหมอจะนัด ถ้าคุณหมอไม่นัดก็จะปล่อย มันเป็นปกติของเขาค่ะ

- เวลาให้เด็กมาทำกิจกรรม อยากให้เขาได้เล่นและได้ออกกำลังกายมากกว่าการมานั่งเขียน อยากให้มีกิจกรรมให้เขาเล่นเยอะๆ

- อยากให้มีการแชร์ พฤติกรรมของเด็กกับเพื่อนๆด้วย จะได้มีการกล้าแสดงออกและการอยู่ร่วมกับคนอื่น

- คือเขามาแล้วไม่เจอเพื่อนๆ จะเบื่อเพราะเขาอยากรู้ว่าใครเป็นยังไงกันบ้าง ลดลงไหม อยากแข่งกับเพื่อนในการลดน้ำหนัก

- มีการแบ่งเนื้อหาและกิจกรรมให้เด็กทำ เพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อที่จะต้องเขียนและตอบคำถาม

- อยากให้มีกิจกรรมร่วมกันเด็กจะได้ไม่เบื่อ

- อยากให้ทางผู้จัด มีการควบคุมการมาพบแบบนี้ต่อไปก่อน

- ลูกเขาก็อยากเจอเพื่อนๆนะ เจอกันเดือนละครั้งก็ยังดี จะได้เห็นเพื่อน เทียบกับเพื่อนได้ว่าใครลดบ้าง

3. การนำความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่ได้รับในกิจกรรมไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

- มีระเบียบในการกินมากขึ้น เลือกกิน ลดการกินคือ อันไหนไม่มีประโยชน์ก็จะเลือกกิน

- มีการออกกำลังกายมากขึ้น

- ทำอะไรเป็นตารางมากขึ้น

- เขาจะไม่ชอบกินผัก ทีนี้เราก็เลยหาวิธีการ เช่น เอาแต่ใบไม่เอาก้าน อย่างพวกคะน้ามาทำให้เขา หรือบางทีเราก็แบบซอยย่อยๆ ไปเลยแล้วให้เขากิน แต่เขาก็กินได้นะ

- มีผลต่อการเรียนนิดหน่อย ไม่ขี้เกียจ ตัวเบาสบายขึ้น ก็อยากที่จะเคลื่อนไหวให้มากขึ้น

- ลูกมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปนะ เขากลัวอ้วน

- เขามีวินัยในการกินขึ้นเยอะเลย กินดีขึ้น อย่างเวลาไปโรงเรียนเขาจะรู้เลยว่าเขาจะต้องกินอะไรเขาดูมีระเบียบขึ้น จากเดิมไม่ใส่ใจอะไรวันๆ นึงอยากจะกินอยากจะเล่น ไม่ได้สนใจ แล้วเขาก็มีการแบ่งเวลามากขึ้น ผมก็มองว่าดี ดีขึ้นหลังๆ นะเขาเตือนเราเอง บอกตักเท่านี้นะ อย่าเกินนะ ตักเท่านี้

- เขามีระเบียบมากขึ้น เขาจะเลือกมากขึ้น เขาจะดูว่าอันไหนที่ไม่มีประโยชน์ก็จะไม่กิน แล้วเขาก็ชอบออกกำลังกายมากขึ้น อย่างแม่ให้ไปเรียนตีแบท เขาก็โอเคเลย ตีแบท 2 ชั่วโมงเขาก็ตีได้

- เขามีความรับผิดชอบตนเองมากขึ้น อย่างแบบเขาจะดูเลยว่าอันนี้ไม่เอาอ้วน

4. ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย

- ปัญหาเรื่องการกินผัก คือกินยาก แปรรูหลายอย่างเขาก็รู้ว่าเป็นผัก บางครั้งต้องยอมให้เขากินเฉพาะผักที่เขาชอบ บางครั้งก็ต้องบังคับให้กิน

- เขาจะไม่ชอบกินผัก ทีนี้เราก็เลยหาวิธีการ เช่น เอาแต่ใบไม่เอาก้าน อย่างพวกคะน้ามาทำให้เขา หรือบางทีเราก็แบบซอยย่อยๆ ไปเลยแล้วให้เขากิน แต่เขาก็กินได้นะ

- มีปัญหาเรื่องการทานปลา ยังไงเขาก็ไม่ทาน พยายามอยากให้ทานปลาบ้างไม่ยอมเลย หรือเป็นเพราะตัวเองไม่ทานปลารึเปล่า หรือไม่เคยให้เขาทานตั้งแต่แรกๆ เขาเลยไม่ทานปลาทุกชนิด

- ไม่มี เราเต็มใจทำให้ลูก ผู้ปกครองก้รักและใส่ใจลูกอยู่แล้ว

- เราทำ ลูกทำ ครอบครัวช่วยกันทำ

- ต่อหน้าเราเขาทำแต่ลับหลังหรือไปโรงเรียนเราไม่เห็น ก็เลยสั่งครูไว้เลยว่า เวลาตักอาหารให้เด็กตักให้แค่นี้เพราะว่าเด็กกำลังเข้าคอร์สลดน้ำหนักอยู่ ครูเขาก็ทำตามนะ

- ตรวจสอบกับครู ถามว่าคุณครูให้ทานอะไรบ้าง อย่าโกหกนะ เราก็ถามเขาทุกวัน

- ก็ต้องสอบถามว่ากินนี่ไหม นั่นไหม ถ้าเขาตอบว่ากินก็บอก ก็สอนเขา

- ช่วงหลังไม่ได้ออกกำลังกายเลยเพราะไม่มีเวลา

- อ่านหนังสือสอบคะ ช่วงหลังเลยไม่ค่อยได้ออกกำลังกาย เขาก็บ่นๆว่าไม่ได้ไปเลย

- บางทีลูกชวนนะคะ ชวนเหมือนเดิม แต่เขาบอกไปไม่ได้แม่ ทำการบ้าน อ่านหนังสือ เราก็ยอมๆ เพราะเดี๋ยวจะต้องสอบเลื่อนชั้น

- เสาร์ อาทิตย์ ก็ไม่ได้ไปแล้วนะ ยิ่งวันธรรมดาอย่าพูดถึงเลย เขาจะต้องสอบเข้าโรงเรียนใหม่ ทั้งแม่ ทั้งลูกไม่มีเวลาเลย

ภาคผนวก จ

เอกสารรับรองจริยธรรมโครงการวิจัย เอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย และ หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมวิจัย

เอกสารรับรองจริยธรรมโครงการวิจัย

62 หมู่ 7 อำเภอองครักษ์
จังหวัดนครนายก 26120
โทร.0-3739-5085-6 ต่อ 60428

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

โดย

คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับการพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์แบบเร่งพิเศษ

(Expedited Review)

SWUEC/EX เลขที่หนังสือรับรอง 46/2554

ชื่อโครงการ	ประสิทธิผลของโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดี และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน โรงพยาบาลหัวเฉียว กรุงเทพมหานคร
ชื่อหัวหน้าโครงการ / หน่วยงานที่สังกัด	น.ส.จิราภรณ์ ชมบุญ / นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มศว
SWUEC รหัสโครงการ	SWUEC/Ex
เอกสารรับรอง	- ข้อเสนอโครงการวิจัยฉบับลงวันที่ 24 สิงหาคม 2554 - หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย - เอกสารชี้แจง/แนะนำ - แบบบันทึกข้อมูล - แบบสอบถาม
รับรองโดย	คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับการพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ (Ex)
วันที่รับรอง	30 สิงหาคม 2554
วันหมดอายุ	29 สิงหาคม 2555

หนังสือรับรองฉบับนี้ออกโดยความเห็นชอบในการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตามประกาศเฮลซิงกิ

ลงนาม.....

(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ชัยรัตน์ นิรันดรัตน์)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมฯ

ลงนาม.....

(ศาสตราจารย์ นายแพทย์วุฒิชัย ธนาพงศธร)

คณบดีคณะแพทยศาสตร์

เอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

(Patient/Participant Information Sheet)

ชื่อโครงการ ประสิทธิผลของโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กที่เป็นโรคอ้วน โรงพยาบาลหัวเฉียว กรุงเทพมหานคร

ชื่อผู้วิจัย นางสาวจิราภรณ์ ชมบุญ **สถานที่วิจัย** โรงพยาบาลหัวเฉียว

ความเป็นมาของโครงการ

สถานการณ์ของโรคอ้วนมีการขยายตัวเพิ่มมากขึ้นทั่วโลก ดังที่องค์การอนามัยโลกได้ประกาศไว้ในปี ค.ศ. 1997 ว่าโรคอ้วนได้ระบาดในหลายประเทศทั่วโลก ในช่วง 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมา หลายประเทศเผชิญกับปัญหาเด็กอ้วนที่เพิ่มมากขึ้น 2 ถึง 3 เท่า (ลัดดา เหมาะสุวรรณ และคณะ. 2547) ข้อมูลล่าสุดในปี ค.ศ. 2002 ของ Nutritional Health and Nutritional Examination Surveys (NHANES) พบว่าจำนวนเด็กและวัยรุ่นที่เป็นโรคอ้วนเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 16 (Turell. 2005: 3-4) รายงานขององค์การอนามัยโลก (WHO) ในปี ค.ศ. 2003 พบว่า เด็กที่อายุน้อยกว่า 5 ปี ทั่วโลกมีอุบัติการณ์ของภาวะโภชนาการเกินประมาณ 17.6 ล้านคน (WHO. 2003) สำหรับประเทศไทยนั้นความชุกของโรคอ้วนในเด็กไทยก็เพิ่มสูงขึ้นอย่างมากเช่นกัน ผลการสำรวจเด็กไทยระดับประเทศ 2 ครั้งห่างกัน 5 ปี ในปี 2547 พบว่ามีเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี อ้วนเพิ่มขึ้นร้อยละ 40 (ลัดดา เหมาะสุวรรณ และคณะ. 2547) และผลการสำรวจภาวะโภชนาการในกลุ่มเด็กวัยเรียนอายุ 6-14 ปีโรงเรียนชั้นประถมศึกษา 268 โรงของเครือข่ายวิจัยสุขภาพ ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 884 คน ในปี พ.ศ. 2547 พบว่า มีเด็กอยู่ในภาวะอ้วน เริ่มอ้วน และท้วม รวมกันคิดเป็นร้อยละ 19.9 และข้อมูลจากมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ ในปี พ.ศ. 2548 พบว่า เด็กนักเรียนในประเทศ อ้วนร้อยละ 12 ท้วมร้อยละ 5 และในกรุงเทพมหานครเด็กนักเรียนอ้วนถึง ร้อยละ 15.5 ท้วมร้อยละ 73 (กรมอนามัย. 2548) จากข้อมูลตัวเลขข้างต้นจะเห็นว่าการเกิดโรคอ้วนในเด็กมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น หากไม่มีการป้องกันปัจจัยเสี่ยงต่างๆในการเกิดโรคอ้วนแล้วจะก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพต่างๆตามมา เช่น โรคทางเดินหายใจอุดกั้นและหยุดหายใจขณะหลับ โรคเบาหวานประเภทที่ 2 โรคความดันโลหิตสูง และโรคอื่นๆ รวมทั้งปัญหาด้านจิตใจและสังคม (ลัดดา เหมาะสุวรรณ และคณะ. 2547)

ภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วนนั้น แม้จะมีอิทธิพลมาจากปัจจัยทางพันธุกรรมอยู่ แต่ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม ได้แก่ วัฒนธรรมการบริโภคและการมีกิจกรรมทางกายนั้นมีอิทธิพลมากกว่า (Bouchard. 1995: S10-3 อ้างถึงใน ปิยะนุช รักพาณิชย์. 2544: 126) ดังนั้นการที่เด็กเป็นโรคอ้วนจึงเป็นผลมาจากความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของวิถีชีวิตของผู้คนในสังคม กระตุ้นให้พันธุกรรมที่ผิดปกติอยู่แล้วกลายเป็นโรคชัดเจนมากขึ้นและเกิดขึ้นกับเด็กอายุน้อยลง สะท้อนถึงความสำคัญของปัจจัยแวดล้อมในปัจจุบันที่ส่งเสริมการบริโภคอาหารที่ทำลายสุขภาพ และขัดขวางการมีกิจกรรมทางกายของเด็ก มีหลายปัจจัยที่ทำให้เด็กอ้วน ได้แก่ พฤติกรรมการเลือกรับประทานที่ให้แคลอรีสูง การรับประทานอาหารครั้งละมากๆ การจัดกิจกรรมทางการตลาดของร้านประเภทอาหารจานด่วน (Fast Food) การนั่งหน้าจอทีวีเป็นเวลานานๆ และการที่ไม่ได้ออกกำลังกายทั้งในโรงเรียนและที่บ้าน (Rhee. 2008) เมื่อเป็นเช่นนี้องค์การ

อนามัยโลกจึงให้หลักการสำคัญในการป้องกันโรคอ้วนในเด็กไว้ 2 ประการ ได้แก่ 1) การเพิ่มการใช้พลังงาน โดยการออกกำลังกาย หรือทำกิจกรรมต่างๆ ที่ต้องใช้พลังงาน (Physical Activity) และ ลดพฤติกรรมอยู่กับที่ (Physical Inactivity) เช่น การดูทีวี การเล่นเกมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น และ 2) การบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ (Healthy Eating) โดยเพิ่มการรับประทานผัก ผลไม้ หลีกเลี่ยงอาหารไขมันและเครื่องดื่มที่มีรสหวาน (Story et al. 2003 อ้างอิงจาก WHO. 1997; WHO. 2003) ดังนั้นหลายหน่วยงานจึงให้ความสนใจเกี่ยวกับการป้องกันโรคอ้วนในเด็กเพราะมองว่าโรคอ้วนในเด็กสามารถป้องกันได้ การป้องกัน โดยหลักของการป้องกันโรคอ้วนทำได้ 3 ระดับ คือ การป้องกันโรคอ้วนสำหรับทุกคนในชุมชน การป้องกันโรคอ้วนในกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยง และการป้องกันผู้ที่อ้วนแล้วไม่ให้อ้วนมากขึ้น

นักวิชาการหลายแขนงจึงพยายามหาวิธีการต่างๆมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดในการป้องกันโรคอ้วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างโปรแกรมการปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินชีวิต (Lifestyle Modification) และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Behavior Modification Technique) ที่มีประสิทธิผลซึ่งมักจะเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภค และการออกกำลังกาย (Wing et al. 2001: 117-123) ดังนั้นผู้วิจัยจึงสร้างโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อปรับปรุงรูปแบบการดำเนินชีวิต หรือเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคอ้วน โดยนำแนวคิดในการควบคุมตนเอง เจตคติต่อพฤติกรรมการควบคุมตนเองด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย รวมทั้งแนวคิดทางการศึกษาโดยการให้ความรู้และความเข้าใจตลอดจนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปรับเปลี่ยน ความรู้ เจตคติที่ดีต่อพฤติกรรม และพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกาย ในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กช่วงอายุ 10-13 ปี ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากกลุ่มเด็กช่วงอายุดังกล่าวนั้นเป็นเพราะช่วงวัยดังกล่าวเป็นช่วงวัยที่เข้ารับการรักษาจากแพทย์มากกว่ากลุ่มวัยอื่นๆ และมีความสุ่มเสี่ยงที่จะกลายเป็นวัยรุ่นที่อ้วนได้ง่าย ประกอบกับการศึกษาที่ผ่านมา ส่วนใหญ่แล้วมีการศึกษาในเด็กปกติและเด็กที่เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเป็นโรคเท่านั้นซึ่งทำการศึกษาในบริบทของโรงเรียน แต่การศึกษาในเด็กที่เป็นโรคแล้วและในบริบทของโรงพยาบาลค่อนข้างน้อย ซึ่งผู้วิจัยคิดว่าเด็กที่ป่วยเป็นโรคแล้วย่อมมีความสำคัญมากเช่นเดียวกัน หากเด็กเหล่านี้ได้รับการบำบัดรักษาที่เกี่ยวเนื่องไปถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้แล้วโอกาสในการเป็นโรคอ้วนเพิ่มขึ้นและโอกาสในการมีภาวะแทรกซ้อนหรือเป็นโรคอื่นๆ ตามมาย่อมลดน้อยลง อีกทั้งก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการป้องกันและแก้ไขโรคอ้วนในเด็กต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของตัวแปรทางจิต ได้แก่ ความรู้ที่เกี่ยวกับโรคอ้วน การบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย และเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและเจตคติต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กกลุ่มทดลอง หลังจากได้รับโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

2. เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของตัวแปรทางพฤติกรรม ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กกลุ่มทดลอง ในระยะเส้นฐาน ระยะทดลองใช้โปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และระยะติดตามผล

3. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กกลุ่มทดลอง ในระยะเส้นฐาน ระยะทดลองใช้โปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และระยะติดตามผล

รายละเอียดที่จะปฏิบัติต่อผู้เข้าร่วมการวิจัย

กิจกรรมทั้งหมดแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ระยะแรก เป็นการให้ผู้ร่วมการวิจัย (กลุ่มทดลอง) เข้ารับการอบรมเพื่อมุ่งพัฒนาความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน รวมทั้งพัฒนาเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมซึ่งเน้นประเด็น ของความรู้ความเข้าใจและ การนำไปใช้จำนวน 1 ครั้ง (8 กิจกรรมย่อย) และเป็นการให้กลุ่มทดลองฝึกทักษะการควบคุมตนเองจนสามารถเข้าใจกระบวนการและสามารถนำไปทดลองทำได้ รวมทั้งฝึกให้ผู้เข้าร่วมการวิจัย (กลุ่มควบคุม) ทำการสังเกตและบักทึกพฤติกรรมของตนเองเพื่อให้สามารถสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตนเองได้ถูกต้อง การทำกิจกรรมนี้ทำควบคู่ไปกับการพัฒนาความรู้และพัฒนาเจตคติที่ดี ส่วนระยะที่สองเป็นการให้กลุ่มทดลองดำเนินการควบคุมตนเองด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายด้วยตนเองในชีวิตประจำวัน โดยมีการติดตามผลและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้วิจัยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

ประโยชน์และผลข้างเคียงที่จะเกิดแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย

กิจกรรมทั้งหมดมุ่งเน้นให้เด็กกลุ่มทดลองได้รับความรู้ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ รวมทั้งเป็นการพัฒนาอารมณ์และความรู้สึกที่เกิดขึ้นกับตนเองหรือสถานการณ์จะก่อให้เกิดการกระตุ้นตนเองให้มีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเพิ่มขึ้น และมีการฝึกทักษะในการจัดการแก้ไขปัญหา รู้จักการควบคุมตนเองให้ดีมากขึ้น ส่วนกลุ่มควบคุมจะได้รับการฝึกการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของตนเอง เพื่อเป็นประโยชน์ในการสำรวจพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมการออกกำลังกายของตนเอง โดยสามารถนำข้อมูลไปวางแผนแก้ไขและป้องกันโรคอ้วนต่อไป

การเก็บข้อมูลเป็นความลับ

ในการทำวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีความตระหนักถึงการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้ร่วมการวิจัย ดังนั้นข้อมูลที่ผู้วิจัยได้รับจากผู้ร่วมการวิจัยจึงเป็นความลับและไม่เปิดเผยหากผู้ร่วมการวิจัยไม่ยินยอม ในการเก็บข้อมูลทุกครั้งผู้วิจัยจะดำเนินการอย่างเป็นธรรมชาติ ซึ่งจะเข้าไปอย่างไม่เป็นทางการและแสดงความไว้ใจให้แก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมการวิจัย ซักถามหากมีข้อสงสัย และจะไม่เก็บข้อมูลหากผู้เข้าร่วมการวิจัยและผู้เกี่ยวข้องไม่พร้อมที่จะให้ข้อมูลหรือแสดงความอึดอัดใจในการให้ข้อมูลในประเด็นนั้นๆ เมื่อดำเนินการเก็บข้อมูลในแต่ละครั้งแล้วผู้วิจัยจะทวนข้อมูลให้แก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยทราบเพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับให้แก่ผู้เข้าร่วมวิจัย

ถ้าท่านมีปัญหาข้องใจหรือรู้สึกกังวลใจกับการเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ท่านสามารถติดต่อกับประธานคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับการพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์หรือผู้แทน ได้ที่ฝ่ายวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทรศัพท์ 0-3739-5085-6 ต่อ 10513

หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมวิจัย

(Informed Consent Form)

ชื่อโครงการ ประสิทธิผลของโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของเด็กที่เป็นโรคอ้วนโรงพยาบาลหัวเฉียว กรุงเทพมหานคร
ชื่อผู้วิจัย นางสาวจิราภรณ์ ชมบุญ
*ชื่อผู้เข้าร่วมการวิจัย .....
อายุ ..... เลขที่เวชระเบียน .....

คำยินยอมของผู้เข้าร่วมการวิจัย

ข้าพเจ้า ด.ช./ ด.ญ. ..... ได้ทราบรายละเอียดของโครงการวิจัยตลอดจนประโยชน์ และข้อเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นต่อข้าพเจ้าจากผู้วิจัยแล้วอย่างชัดเจน ไม่มีสิ่งใดปิดบังซ่อนเร้นและยินยอมให้ทำการวิจัยในโครงการที่มีชื่อข้างต้น และข้าพเจ้ารู้ว่าถ้ามีปัญหาหรือข้อสงสัยเกิดขึ้นข้าพเจ้าสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ และข้าพเจ้าสามารถไม่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาที่ข้าพเจ้าพึงได้รับ นอกจากนี้ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับและจะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง กระทำได้เฉพาะกรณีจำเป็นด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

ลงชื่อ.....(ผู้เข้าร่วมการวิจัย)
วันที่ .....

คำยินยอมของผู้ปกครองของผู้เข้าร่วมการวิจัย

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว ..... ในฐานะผู้ปกครองของ ด.ช./ ด.ญ.....ได้ทราบรายละเอียดของโครงการวิจัยตลอดจนประโยชน์ และข้อเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นต่อข้าพเจ้าจากผู้วิจัยแล้วอย่างชัดเจนและยินยอมให้ทำการวิจัยในโครงการข้างต้นนี้

ลงชื่อ.....(ผู้ปกครองของผู้เข้าร่วมการวิจัย)
วันที่ .....

คำอธิบายของแพทย์หรือผู้วิจัย

ข้าพเจ้าได้อธิบายรายละเอียดของโครงการ ตลอดจนประโยชน์ของการวิจัย รวมทั้งข้อเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยทราบแล้วอย่างชัดเจนโดยไม่มีสิ่งใดปิดบังซ่อนเร้น

ลงชื่อ.....(แพทย์ผู้ควบคุม)

.....(ผู้วิจัย)

วันที่.....

หมายเหตุ : กรณีผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่สามารถอ่านหนังสือได้ ให้ผู้วิจัยอ่านข้อความในหนังสือยินยอมฯ นี้ให้แก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยฟังจนเข้าใจดีแล้ว และให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยลงนามหรือพิมพ์ลายนิ้วหัวแม่มือรับทราบในการให้ความยินยอมดังกล่าวข้างต้นไว้ด้วย

* ผู้เข้าร่วมการวิจัย หมายถึง ผู้ยินยอมตนให้ทำวิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ-ชื่อสกุล	นางสาวจิราภรณ์ ชมบุญ
วันเดือนปีเกิด	7 มีนาคม 2521
สถานที่เกิด	ปทุมธานี
ที่อยู่ปัจจุบัน	262 หมู่ที่ 8 ตำบลเหมืองจี้ อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน 51000
ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน	นักจิตวิทยาปฏิบัติการ
สถานที่ทำงานในปัจจุบัน	สถานพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชนจังหวัดลำพูน 201 หมู่ 3 ตำบลเวียงยอง อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน 51000

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2539	มัธยมศึกษาตอนปลาย จาก โรงเรียนส่วนบุญโญปถัมภ์ลำพูน อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน
พ.ศ. 2543	ปริญญาตรี วิทยาศาสตรบัณฑิต (จิตวิทยา) จาก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2555	ปริญญาเอก วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์) จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ