

ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแผนต่อ พฤติกรรมเนือยนิ่งของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะอ้วน

The Effects of a Planned Behavior Program on the Sedentary Behaviors of Late Primary School- aged Children with Obesity

ศุภลักษณ์ ศรีธัญญา* วณลดา ทองใบ**
จิราภรณ์ กรรมบุตร***
Supalux Srithanya* Wanalada Thongbai**
Jeeraporn Kummabutr***

Received : 23/7/62

Revised : 3/2/63

Accepted : 3/2/63

บทคัดย่อ

เด็กวัยเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนเป็นหนึ่งในความท้าทายทางด้านสุขภาพในการจัดการปัญหาทั้งในระดับประเทศและระดับโลก การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแผนต่อพฤติกรรมเนือยนิ่งของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกิน โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะอ้วน อายุ 10 - 12 ปี ที่กำลังศึกษาในโรงเรียนสังกัดรัฐบาล จังหวัดสระบุรี 2 โรงเรียน คัดเลือกโรงเรียนเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนด กลุ่มละ 35 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแผนเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ และกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ เครื่องมือที่ใช้เป็นโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแผนเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะอ้วน และแบบสอบถามพฤติกรรมเนือยนิ่ง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเนือยนิ่งต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($M = 24.29$, $S.D. = 5.86$ และ $M = 32.51$, $S.D. = 5.27$; $p < .01$) และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเนือยนิ่งต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($M = 24.29$, $S.D. = 5.86$ และ $M = 31.54$, $S.D. = 3.50$; $p < .01$)

ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแผนสามารถทำให้เด็กวัยเรียนตอนปลาย มีพฤติกรรมเนือยนิ่งลดลง และมีพฤติกรรมทำกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมเพิ่มขึ้นได้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่า พยาบาลสามารถโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแผนไปใช้โดยประสานงานร่วมกับผู้ปกครองและครู เพื่อส่งเสริมให้เด็กที่มีภาวะอ้วนมีพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อไป

คำสำคัญ : โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแผน เด็กวัยเรียนตอนปลาย ภาวะอ้วน
พฤติกรรมเนือยนิ่ง

* อาจารย์พยาบาล ภาควิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี

** อาจารย์พยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ABSTRACT

Obesity in school-aged children is a global challenge in healthcare management. The purpose of this quasi-experimental study, a two-group, pre-test/post-test design, was to examine the effects of a planned behavior program on the sedentary behavior of late primary school-aged children with obesity. The theory of planned behavior was applied as the framework of the study. Samples were late primary school-aged children aged 10-12 years old studying in two government schools in Saraburi. The participants were assigned to either the experimental group (n = 35) or the control group (n = 35) using simple random sampling. The experimental group received a plan behavior program for 6 weeks. The control group received usual care. Sedentary behavior questionnaires were used for collecting the data before and after the intervention. Data were analyzed using descriptive statistics and t-test.

The results indicated that the mean score for the sedentary behavior of the experimental group after the program was lower than on the pretest with a statistical significance ($M = 24.29$, $S.D. = 5.86$ และ $M = 32.51$, $S.D. = 5.27$; $p < .01$). Further, the mean score for the sedentary behavior of the experimental group was lower than that of the control group with a statistical significance ($M = 24.29$, $S.D. = 5.86$ และ $M = 31.54$, $S.D. = 3.50$; $p < .01$)

This study suggests that the effects of a planned behavior program are effective in terms of decreasing the sedentary behaviors of overweight late school-aged children. Consequently, nurses can use this program by coordinating with teachers and primary caregivers in order to encourage children with obesity to develop appropriate behavior.

Keywords : Planned Behavior Program, Late Primary School-aged Children, Obesity, Sedentary Behavior

* Nurse Instructor, Department of Family and Community Nursing, Boromarajonani College of Nursing, Saraburi

** Nurse Instructor, Department of Community Nurse practitioner, Faculty of Nursing, Thammasat University

*** Assistant Professor, Department of Community Nurse practitioner, Faculty of Nursing, Thammasat University,

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เด็กวัยเรียนที่มีภาวะอ้วน คือ เด็กที่มีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงมากกว่าค่ามัธยฐานเกิน +3 S.D. และเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเริ่มอ้วน คือ มีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงมากกว่าค่ามัธยฐานเกิน +2 S.D. ซึ่งทั่วโลกมีจำนวนมากถึง 200 ล้านคน และในเด็กจำนวนดังกล่าวมีภาวะอ้วนถึง 40-50 ล้านคน¹ ประเทศไทยกำลังเผชิญกับปัญหาที่เด็กมีภาวะอ้วนเพิ่มมากขึ้นเช่นเดียวกับหลายๆ ประเทศทั่วโลก จากสถิติของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ 2562 พบว่า สถิติเขตพื้นที่การศึกษาของประเทศไทย มีเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน ร้อยละ 13.07 โดยภาคที่พบความชุกของภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนมากที่สุด คือ ภาคกลาง จากปัญหาโรคอ้วนในเด็ก กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดแผนงานของกระทรวงสาธารณสุข ประจำปี 2562 โดยระบุตัวชี้วัดและเป้าหมายว่า ภายในปี 2564 เด็กวัยเรียนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาทุกสังกัดมีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนไม่เกิน ร้อยละ 10²

เด็กวัยเรียนตอนปลายคือเด็กที่มีอายุ 10-12 ปี เป็นวัยที่ร่างกายมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ทั้งการเจริญเติบโตของกล้ามเนื้อ กระดูก สมอง หัวใจ การทำงานของฮอร์โมนและระบบประสาทที่จะมีผลต่อความคิดที่มีการพัฒนาขึ้น³ หากเด็กในวัยนี้เกิดภาวะอ้วนจะส่งผลกระทบต่อเด็ก ครอบครัว และสังคมในทุกมิติทั้งด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และอารมณ์ ด้านสังคม และด้านเศรษฐกิจ คือ 1) ผลกระทบต่อตัวเด็ก ได้แก่ ด้านร่างกาย ร้อยละ 50-70 ของเด็กอ้วน จะมีปัญหาเกี่ยวกับระบบกระดูก และข้อ ระบบทางเดินหายใจ มีโอกาสเกิดการหยุดหายใจเวลานอน มีความผิดปกติทางผิวหนัง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคความดันโลหิตสูง และโรคไขมันในเลือดสูง 2) ด้านจิตใจและอารมณ์

พบว่าเด็กที่มีภาวะอ้วนจะมีปัญหาเกี่ยวกับบุคลิกภาพ โดยเด็กจะมีความกังวลและอายเกี่ยวกับรูปลักษณ์ของตนเองมากขึ้น ซึ่งเด็กที่อ้วนมักโดนเพื่อนแกล้งและล้อเลียน ขาดความมั่นใจ ทำให้ไม่ต้องการไปโรงเรียน ไม่เป็นที่ยอมรับของกลุ่มเพื่อน 3) ผลกระทบต่อครอบครัวและสังคม ถ้าเด็กอ้วนมีการเจ็บป่วยเรื้อรังจะส่งผลกระทบต่อครอบครัวทั้งด้านบทบาท รายได้ และสัมพันธภาพ 4) ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ จากการใช้จ่ายเงินเพื่อดูแลสุขภาพที่เกิดจากการเจ็บป่วยและตายก่อนวัยอันควร⁴ ดังนั้นเด็กวัยนี้จึงเป็นช่วงวัยที่เหมาะสมในการส่งเสริมการทำกิจกรรมทางกายที่ถูกต้อง เนื่องจากเด็กวัยนี้สามารถตัดสินใจทำกิจกรรมทางกายได้ด้วยตนเอง เพื่อก่อให้เกิดพฤติกรรมที่เหมาะสมถาวรไปจนถึงวัยผู้ใหญ่

ปัญหาเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะอ้วน มีสาเหตุจากปัจจัยคือ ปัจจัยด้านบุคคลและด้านสังคม โดยด้านบุคคล พบว่า เด็กไทยมีกิจกรรมทางกายลดลงจากร้อยละ 67.6 ในปี 2555 เป็น ร้อยละ 64.8 ในปี พ.ศ.2558 หากจำแนกเด็กที่มีน้ำหนักเกินและโรคอ้วนนั้น พบว่าปฏิบัติกิจกรรมทางกายทุกวันตามเกณฑ์เพียง ร้อยละ 19.5 อีกทั้งยังพบว่า เด็กวัยเรียนมีการเคลื่อนไหวทางกายและพฤติกรรมการออกกำลังกายน้อยลง เนื่องด้วยเด็กรู้สึกเหนื่อยเวลาทำกิจกรรม จึงทำให้ขาดการทำกิจกรรมทางกายที่ต่อเนื่อง⁵ โดยเด็กส่วนใหญ่ใช้เวลากับกิจกรรมที่ใช้แรงน้อย ได้แก่ การดูโทรทัศน์ เล่นคอมพิวเตอร์ การใช้อินเทอร์เน็ต เฉลี่ยวันละ 3.1 ชั่วโมงและมีแนวโน้มสูงขึ้น และยังมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง (Sedentary Behaviors) มากขึ้น ทำให้มีกิจกรรมทางกายต่ำ เสี่ยงต่อการเกิดโรคต่าง ๆ และขาดทักษะการเข้าสังคม⁶ ทั้งนี้พฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายตามท้องถื่นการอนามัยโลก⁷ และกระทรวงสาธารณสุข² กำหนดเกณฑ์ระดับการทำกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม

สำหรับเด็ก คือ การทำกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 60 นาทีต่อวัน ทุกวัน และกำหนดเกณฑ์สำหรับกิจกรรมที่แทบไม่มีการเคลื่อนไหว รวมถึงการนั่งอยู่กับที่หรือการนอน (ไม่นับรวมการนอนหลับ) เรียกว่า พฤติกรรมเนือยนิ่ง ไม่เกิน 2 ชั่วโมงหรือ 120 นาทีต่อวัน

ปัจจัยด้านสังคมสำหรับเด็กวัยเรียน คือ ครอบครัวและโรงเรียน โดยครอบครัวเป็นสถาบันแรกที่จะอบรมสั่งสอนบุตรให้มีระเบียบวินัย โดยผู้ปกครองมีอิทธิพลต่อการทำกิจกรรมทางกายของเด็ก จากพฤติกรรมการเล่นดูของครอบครัวสำหรับโรงเรียน เป็นสถาบันที่มีบทบาทสำคัญต่อพฤติกรรมของเด็ก เนื่องจากเด็กต้องใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่ที่โรงเรียนวันละประมาณ 8-9 ชั่วโมง 5 วันต่อสัปดาห์ โดยครูเป็นบุคคลที่ใกล้ชิดและเป็นบุคคลที่นักเรียนให้ความเคารพและเชื่อฟัง ความสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับครูและผู้ดูแลหลักจึงมีความสำคัญในเด็กวัยนี้³ ทั้งนี้พบว่าบุคคลเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกิน^๑

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การจัดการกิจกรรมและโปรแกรมให้กับกลุ่มเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเพื่อลดอุบัติการณ์ที่ผ่านมามีการใช้กลยุทธ์การให้ความรู้และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกาย^๑ โดยบางการศึกษาจะจัดกระทำเฉพาะกับเด็ก¹⁰ บางการศึกษาจัดกระทำเฉพาะเด็กกับครอบครัว¹¹ หรือกระทำเฉพาะเด็กและครู¹² ซึ่งโปรแกรมที่ผ่านมายังขาดการกระตุ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการที่จะส่งเสริมหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กวัยเรียนให้คงอยู่จึงต้องอาศัยการกระตุ้นอย่างต่อเนื่องและเพียงพอในระยะเวลาที่เหมาะสม และมีการนำครูและผู้ดูแลหลักของเด็กเข้ามามีส่วนร่วมในการกระตุ้นเตือนเด็กจะช่วยให้เด็กวัยเรียนเกิดเป็นพฤติกรรมที่ยั่งยืน⁴

การจัดการเพื่อช่วยให้เด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกิน มีพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม ควรต้องส่งเสริมให้เด็กมีการวางแผนเพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่เหมาะสม และได้รับการดูแลกระตุ้นเตือนให้ปฏิบัติพฤติกรรมได้อย่างต่อเนื่องจากบุคคลที่มีอิทธิพลต่อเด็ก ซึ่งแนวคิดนี้สอดคล้องกับทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนของไอเซน¹³ โดยไอเซนให้ความหมายของพฤติกรรมตามแผนว่า การที่บุคคลจะปฏิบัติพฤติกรรมที่ต้องการได้นั้นขึ้นกับ 3 ปัจจัย คือ 1) ทักษะคิดต่อการกระทำนั้น 2) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง 3) การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะก่อให้เกิดความพยายามปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ๆ ดังนั้นการส่งเสริมพฤติกรรมของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินจำเป็นต้องมีการให้ความรู้เพื่อเป็นพื้นฐานในการปรับทัศนคติและการสร้างให้เด็กเกิดการรับรู้ความสามารถของตนในการจัดการกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม รวมถึงกิจกรรมที่กระตุ้นเตือน ทั้งที่โรงเรียนและที่บ้านตามบริบทที่เหมาะสมกับเด็ก โดยการสนับสนุนจากครูและผู้ดูแลหลัก ซึ่งกลุ่มบุคคลเหล่านี้มีอิทธิพลต่อเด็กในการปฏิบัติพฤติกรรม เพื่อนำไปสู่พฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม

ผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษาค้นคว้าผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแผนต่อเนื่องของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะอ้วน เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมตามแผน โดยจะต้องมีการปรับเปลี่ยนทัศนคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงซึ่งเป็นบุคคลที่มีอิทธิพลต่อเด็ก รวมทั้งส่งเสริมให้เด็กมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรม โดยองค์ประกอบเหล่านี้จะส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายของเด็กที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่องต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแผนต่อพฤติกรรมเนือยนิ่งของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะอ้วน

สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแผนเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะอ้วนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเนือยนิ่งต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม
2. ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแผนเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะอ้วนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเนือยนิ่งต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแผนของเด็กที่มีภาวะอ้วน

1) การปรับเปลี่ยนทัศนคติต่อพฤติกรรมตามแผน เพื่อให้เด็กเกิดความตระหนักและมีทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรมทำกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม ผ่านกิจกรรม

- กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแผน
- กิจกรรมเสริมความรู้ด้านการทำกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม พร้อมมอบคู่มือ “ควบคุมหุ่นได้ด้วยตนเอง”

2) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็ก โดยบุคคลที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมนั้น คือ ผู้ดูแลหลักและครู เป็นบุคคลกลุ่มอ้างอิง ซึ่งจะมีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมของเด็ก ผ่านกิจกรรม

- ครูกระตุ้นเตือนสังเกต ชี้แนะ และเสริมแรงพฤติกรรมเกี่ยวกับพฤติกรรมทำกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมขณะอยู่โรงเรียน พร้อมมอบคู่มือสำหรับครู
- ผู้ดูแลหลักดูแลช่วยเหลือ กระตุ้นเตือน สนับสนุนและส่งเสริมการปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมขณะอยู่บ้าน พร้อมมอบคู่มือสำหรับผู้ดูแลหลัก

3) ส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของเด็กในการปฏิบัติพฤติกรรมตามแผน โดยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ความง่ายที่จะควบคุมตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมเนือยนิ่ง เพื่อสร้างโอกาสและการกระทำในพฤติกรรมนั้น ผ่านกิจกรรม

- กิจกรรม “บัดดี้วันหารเจ็ด”
- กิจกรรม walk rally ได้แก่ ฐานออกกำลังกายไร้พุง ฐานหนุ่ยจ่อยอดบันทึก และฐานรู้หุ่นด้วยตนเอง
- กิจกรรมประกวดผู้ที่บันทึกพฤติกรรมทำกิจกรรมทางกายดีเด่น
- กิจกรรมเสริมแรงทางบวกและแจกของรางวัล

พฤติกรรม
เนือยนิ่ง

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) แบบสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two- group Pretest-posttest Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ เด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกิน กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2561

กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กวัยเรียนเพศชายและเพศหญิง อายุระหว่าง 10-12 ปี กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2561 มีเกณฑ์น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง เมื่อเทียบกับกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชายและเพศหญิง สำหรับเด็กอายุ 5-18 ปี ของเพศเดียวกันที่อายุเท่ากัน ของกรมอนามัย พ.ศ. 2542 มากกว่า 3 เท่า ของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (+3 S.D.)

เกณฑ์การคัดเข้า คือ ไม่มีโรคประจำตัวหรือภาวะสุขภาพอื่นที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคหอบหืด โรคกระดูก โรคสมาธิสั้น โรคทางจิตเวช เป็นต้น ไม่อยู่ระหว่างการรักษาหรืออาหารลดน้ำหนัก หรือวิธีการใดๆ ในการรักษาเพื่อการลดน้ำหนัก

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G – Power version 3.1.9.2¹⁴ ทดสอบด้วยสถิติที่ แบบ 2 กลุ่ม (t - test: Two Groups) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 กำหนดค่าอิทธิพล (Effect Size) จากการศึกษาที่ผ่านมาของชินจิตต์ จันทรพร้อม¹⁵ ได้เท่ากับ 0.67 กำหนดค่าอำนาจการทดสอบ (Power of Test) เท่ากับ 0.80 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 29 คน เนื่องจาก

การศึกษานี้มี 2 กลุ่ม จึงต้องการกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 58 คน และเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาครั้งนี้จึงเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างอีก ร้อยละ 20¹⁶ จึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ รวมทั้งสิ้น 70 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรม (กลุ่มทดลอง) 35 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการดูแลตามปกติ (กลุ่มควบคุม) 35 คน

การสุ่มกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้มีเกณฑ์การคัดเลือกโรงเรียน โดยเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ที่มีนักเรียนมากกว่า 601 คนขึ้นไป ในจังหวัดสระบุรี สังกัดรัฐบาลที่ไม่ได้มีการดำเนินกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสำหรับเด็กวัยเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน และผู้บริหารและครูยินดีให้ความร่วมมือ เพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนภายนอก ซึ่งมีโรงเรียนที่เข้าเกณฑ์ทั้งหมด 5 โรงเรียน จากนั้นสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จับฉลากคัดเลือกโรงเรียน เข้าเป็นกลุ่มทดลอง 1 โรงเรียน และกลุ่มควบคุม 1 โรงเรียน ผู้วิจัยรวบรวมรายชื่อเด็กที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดจากโรงเรียนทั้ง 2 แห่ง เพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 35 คน รวมทั้งหมด 70 คน และผู้วิจัยได้จับคู่ให้มีคุณลักษณะใกล้เคียงกันมากที่สุด เพื่อป้องกันตัวแปรแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น โดยการจับคู่เพศ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

1. โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแผนของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะอ้วน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนของไอเซน ประกอบด้วย กิจกรรมหลัก ดังนี้ 1) กิจกรรมพิชิตอ้วนสำหรับเด็ก ได้แก่ การบรรยาย การสาธิตและสาธิตย้อนกลับ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการจัดกิจกรรมตามฐาน 2) กิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง สะท้อนความรู้สึก อุปสรรคที่เกิดขึ้นและหาแนวทางแก้ไข 3) กิจกรรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์

การดูแลเด็กที่มีภาวะอ้วน และเสริมความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนในเด็กและแนวทางการดูแลพฤติกรรม การบริโภคอาหารและการทำกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมสำหรับครูและผู้ดูแลหลัก

2. คู่มือ “ควบคุมหุ่นได้ด้วยตนเอง” สำหรับเด็ก และคู่มือ “พิชิตอ้วนในเด็กวัยเรียน” สำหรับครู และส หรับผู้ดูแลหลัก ประกอบไปด้วยเนื้อหาที่เกี่ยวกับเกี่ยวกับความหมายของภาวะอ้วน สาเหตุ ผลกระทบ หลักการควบคุมน้ำหนัก การทำกิจกรรมทางกายที่ถูกต้องและเหมาะสม บทบาทของครูและผู้ดูแลหลักต่อการดูแลเด็กที่มีภาวะอ้วน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยจากตำรา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับกิจกรรม

3. แบบบันทึกพฤติกรรม “หนูจำ..ยอดบันทึก” โดยให้เด็กบันทึกการทำกิจกรรมทางกายของตนเองในแต่ละวัน ทั้งประเภทกิจกรรมทางกาย และเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย

4. เครื่องชั่งนี้ หนัก และเครื่องวัดส่วนสูง ที่มีมาตรฐาน อย่างละ 1 เครื่อง โดยเครื่องชั่งน้ำหนัก มีหน่วยเป็นกิโลกรัม ใช้เครื่องชั่งแบบยืน เครื่องชั่งอ่านได้ค่าละเอียดถึง 0.1 กิโลกรัม และเครื่องวัดส่วนสูงมีหน่วยเป็นเซนติเมตร เครื่องวัดอ่านได้ค่าละเอียดถึง 0.1 เซนติเมตร

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับชั้นที่กำลังศึกษา การรับรู้รูปร่างของเด็ก ประสิทธิภาพการควบคุมน้ำหนัก และตัวอย่างกิจกรรมทางกายที่เด็กชอบ

2. แบบสอบถามพฤติกรรมเนือยนิ่ง ผู้วิจัยปรับปรุงจากแบบสอบถามการสำรวจกิจกรรมทางกายในเด็กและเยาวชนไทย พ.ศ.2558 สำหรับเด็ก อายุ 10-13 ปี ของอารีกุล อมรศรีวัฒนกุล, พิโอนา บุค และไมเคิล โรเซนเบิร์ก¹⁷ ประกอบด้วยข้อคำถาม 12 ข้อ ลักษณะข้อคำถามมีข้อคำถามเป็นการประเมินระยะเวลาของกิจกรรมที่อยู่บนหน้าจอ และกิจกรรมที่เคลื่อนไหวน้อยหรือนั่งอยู่กับที่ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนแบบประมาณค่า 5 ระดับ คือ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนตามเวลาที่ปฏิบัติในแต่ละวัน โดยมีระดับคะแนน 0 - 5 คะแนน ดังนี้

ช่วงเวลาทำกิจกรรมน้อยกว่า	22	นาที	ให้คะแนน	0	คะแนน
ช่วงเวลาทำกิจกรรม	23 - 46	นาที	ให้คะแนน	1	คะแนน
ช่วงเวลาทำกิจกรรม	47 - 70	นาที	ให้คะแนน	2	คะแนน
ช่วงเวลาทำกิจกรรม	71 - 94	นาที	ให้คะแนน	3	คะแนน
ช่วงเวลาทำกิจกรรม	95 - 119	นาที	ให้คะแนน	4	คะแนน
ช่วงเวลาทำกิจกรรม เท่ากับหรือมากกว่า	120	นาที	ให้คะแนน	5	คะแนน

โดยคะแนนพฤติกรรมเนือยนิ่ง ซึ่งเป็นคะแนนที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้จากการรวมคะแนนของแต่ละวัน เป็นเวลา 1 สัปดาห์ และนำค่าคะแนนที่เป็นไปได้อยู่ระหว่าง 0 - 35 คะแนน โดยที่คะแนนรวมยิ่งมาก หมายถึง การมีพฤติกรรมเนือยนิ่งอยู่ในระดับไม่ดี ถ้าคะแนนรวมยิ่งน้อย หมายถึง การมีพฤติกรรมเนือยนิ่งอยู่ในระดับดี

การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลผู้มีความเชี่ยวชาญทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านภาวะอ้วนในเด็ก 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการ 1 ท่าน ผู้วิจัยได้คำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแผน ได้เท่ากับ 1 แบบสอบถามพฤติกรรมน้อยหนึ่ง ได้เท่ากับ 1 และนำแบบสอบถามพฤติกรรมน้อยหนึ่งไปหาความเที่ยงกับเด็กวัยเรียนที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย โดยผลการทดสอบความเที่ยงโดยวิธีการทดสอบซ้ำ¹⁶ (Test - retest Reliability) ภายใน 2 สัปดาห์ ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .84

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลหลังได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 เลขที่ COA No.085/2561 ลงวันที่ 8 สิงหาคม 2561 และให้การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างตลอดกระบวนการวิจัย โดยเด็กและผู้ปกครองได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย การพิทักษ์สิทธิและการรักษาความลับ แล้วให้อ่านเอกสารชี้แจงและหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างเข้าใจและยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองลงชื่อเป็นลายลักษณ์อักษร

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ผู้วิจัยติดต่อประสานงานผู้อำนวยการโรงเรียนและครู เพื่อแนะนำตัวชี้แจงโครงการวิจัย วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และการเก็บข้อมูล หลังจากนั้นแจกเอกสารแนะนำโครงการวิจัยให้ผู้ปกครองยินยอมและขอความยินยอมให้เด็กเข้าร่วมโครงการวิจัย และแจกเอกสารสำหรับเด็ก

ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความร่วมมือและลงชื่อยินยอมในการเข้าร่วมโครงการวิจัย จากนั้นนัดหมายวันเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม มีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ขั้นเตรียมการ

1. ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับครู ผู้ปกครอง และนักเรียนเพื่อขอความร่วมมือระหว่างการทำนิเทศงาน
2. เตรียมความพร้อมของผู้ช่วยวิจัย คือ อาจารย์พยาบาล โดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ระยะเวลา และรายละเอียดของการดำเนินกิจกรรม รวมถึงบทบาทของผู้ช่วยวิจัยโดยให้ช่วยจัดอุปกรณ์ สื่อ และการจัดกิจกรรมตามฐาน

3. เตรียมสื่อการสอนอุปกรณ์ต่างๆ และสถานที่ในการดำเนินกิจกรรม

ขั้นตอนการ จำแนกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังนี้

กลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแผน สัปดาห์ละ 1 กิจกรรม เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 จัดอบรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดูแลเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะอ้วนแก่ผู้ดูแลหลักและครู สำหรับเด็ก ผู้วิจัยให้เด็กตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและแบบสอบถามพฤติกรรมน้อยหนึ่งก่อนการทดลอง (Pre-test) และจัดกิจกรรมพิชิตน้ำหนักเกิน ระยะเวลา 1 วัน ดังนี้

1. บันทึกการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และประเมินน้ำหนักของตนเองจากกราฟ
2. กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ แนะนำสมาชิกกลุ่ม เพื่อสร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน
3. กิจกรรม Body Paint เพื่อให้เด็กค้นหาสาเหตุของภาวะอ้วน นำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้
4. กิจกรรมบรรยาย “รู้ไว้พิชิตอ้วน” พร้อมแจกคู่มือการควบคุมน้ำหนัก “ควบคุมหุ่นได้ด้วยตนเอง”

5. กิจกรรมเสริมความรู้หลักการทำกิจกรรมทางกาย

6. กิจกรรมภาคปฏิบัติตามฐาน walk rally “จัดการอย่างไรหนอ...กับความอ้วนของหนู”

7. กิจกรรม “หัวใจจำหนูทำได้” และแจ้งการจัดประกวดผู้ที่มีการบันทึกพฤติกรรมดีเด่น

สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรมสนทนากลุ่ม และกิจกรรมวิเคราะห์ตนเองว่าบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ในสัปดาห์แรกหรือไม่

สัปดาห์ที่ 3 ประชุมครูประจำชั้นและประชุมผู้ดูแลหลัก เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์การดูแลการทำกิจกรรมทางกายของเด็ก

สัปดาห์ที่ 4 กิจกรรม “บัดดี้อ้วนหารเจ็ด” เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้พฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกาย โดยผู้วิจัยชี้แนะ เสริมแรงแก่เด็กที่ยังไม่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมได้ ส่วนเด็กที่สามารถปฏิบัติได้ให้คำชมเชยและสนับสนุนให้ปฏิบัติต่อไป

สัปดาห์ที่ 5 กิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทักษะการควบคุมน้ำหนัก เพื่อวิเคราะห์ตนเองสะท้อนความรู้สึก อุปสรรคที่เกิดขึ้น และหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน

สัปดาห์ที่ 6 ประกาศผลผู้ที่มีการบันทึกน้ำหนักยอดเยี่ยม และกิจกรรมหัวใจจำหนูทำได้ นำกระดาดรูปหัวใจที่ให้เขียนถึงเป้าหมายและแผนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เขียนในสัปดาห์แรก พร้อมทั้งให้ประเมินว่าสามารถทำได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ พร้อมทั้งประเมินภาวะน้ำหนักของตนเองจากกราฟโดยเปรียบเทียบกับครั้งก่อน โดยกล่าวชมเชยแก่นักเรียนที่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ และให้กำลังใจแก่ผู้ที่มีน้ำหนักเท่าเดิมหรือเพิ่มขึ้น และตอบแบบสอบถามหลังการทดลอง (Post- test)

กลุ่มควบคุม

สัปดาห์ที่ 1 กลุ่มควบคุมตอบแบบสอบถาม Pre-test พร้อมนัดหมายกิจกรรมครั้งต่อไปในสัปดาห์ที่ 6

สัปดาห์ที่ 2-5 ได้รับการเรียนการสอนปกติที่โรงเรียนจัดให้จนครบ 6 สัปดาห์ ซึ่งเป็นเวลาเดียวกับกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแผน

สัปดาห์ที่ 6 กลุ่มควบคุมทำแบบสอบถาม Post- test และจัดกิจกรรมพิชิตน้ำหนักเกิน พร้อมทั้งมอบคู่มือ “ควบคุมหุ่นได้ด้วยตนเอง” เช่นเดียวกับเด็กกลุ่มทดลอง เพื่อให้เด็กกลุ่มนี้มีแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติ Chi- square, Dependent t- test, Independent t- test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ก่อนทำการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำข้อมูลทั้งหมดมาทดสอบว่าเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ t – test ก่อนและหลังการทดลองพบว่า ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีการกระจายของข้อมูลคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเนือยนิ่งแบบโค้งปกติ สรุปได้ว่า ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ t – test

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 35 คน และกลุ่มควบคุม 35 คน ในจำนวนนี้ไม่มีการสูญหายในระหว่างการศึกษา

กลุ่มทดลอง มีอายุเฉลี่ย 10.74 ปี (S.D.= 0.74) เป็นเพศชายใกล้เคียงกับเพศหญิง คือ ร้อยละ 54.30 และร้อยละ 45.70 ตามลำดับ โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดรับรู้ว่าคุณภาพร่างกายที่กลุ่มตัวอย่างชอบ ได้แก่ วิ่ง ฟุตบอล และแบดมินตัน

กลุ่มควบคุม มีอายุเฉลี่ย 10.86 ปี (S.D.= 0.77) เป็นเพศชายใกล้เคียงกับเพศหญิง คือ ร้อยละ 54.30 และร้อยละ 45.70 ตามลำดับ โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดรับรู้ว่าคุณมีรูปร่างอ้วน ส่วนกิจกรรมทางกายที่กลุ่มตัวอย่างชอบ ได้แก่ วิ่ง ปั่นจักรยาน และบาสเกตบอล

ผลการทดสอบความแตกต่าง เพศ อายุ ระดับชั้นที่กำลังศึกษา การรับรู้รูปร่างของเด็ก และประสบการณ์การควบคุมน้ำหนัก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=70)

ลักษณะทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n=35)	กลุ่มควบคุม (n=35)	Test value	p
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
เพศ				
ชาย	19 (54.30)	19 (54.30)	.00a	1.00
หญิง	16 (45.70)	16 (45.70)		
อายุ				
10 ปี	15 (42.90)	13 (37.10)	.19t	.68
11 ปี	14 (40.00)	14 (40.00)		
12 ปี	6 (17.10)	8 (22.90)		
อายุเฉลี่ย(S.D.)	10.74 (0.74)	10.86 (0.77)		
ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษาปีที่ 4	11 (31.40)	11 (31.40)	.00a	1.00
ประถมศึกษาปีที่ 5	12 (34.30)	12 (34.30)		
ประถมศึกษาปีที่ 6	12 (34.30)	12 (34.30)		
การรับรู้รูปร่างตนเอง				
อ้วน	35 (100.00)	35 (100.00)	.00a	1.00
ประสบการณ์การควบคุมน้ำหนัก				
เคย	28 (80.00)	26 (74.30)	1.29a	.26
ไม่เคย	7 (20.00)	9 (25.70)		
ควบคุมน้ำหนักโดยวิธี				
1) ออกกำลังกาย	16 (57.14)	15 (57.69)	1.43a	.23
2) ลดอาหาร	10 (35.71)	9 (34.66)		
3) ออกกำลังกายและลดอาหาร	2 (7.15)	2 (7.65)		

หมายเหตุ a = Pearson Chi-square, t = Independence t - test

การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเนือยนิ่งภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเนือยนิ่งก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเนือยนิ่งต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($M = 32.51$, $S.D. = 5.27$ และ $M = 24.29$, $S.D. = 5.86$; $p < .01$) ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเนือยนิ่งก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน ($M = 31.78$, $S.D. = 3.03$ และ $M = 31.54$, $S.D. = 3.50$; $p < .44$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเนือยนิ่งก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t-test	df	p-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
กลุ่มทดลอง (n=35)	32.51	5.27	24.29	5.86	8.07	34	.00
กลุ่มควบคุม (n=35)	31.78	3.03	31.54	3.50	.48	34	.44

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมเนือยนิ่งของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีน้ำหนักเกินระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังได้รับโปรแกรม พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเนือยนิ่งต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (กลุ่มทดลอง $M = 24.29$, $S.D. = 5.86$, กลุ่มควบคุม $M = 31.54$, $S.D. = 3.50$, $t = 7.03$, $p < .01$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเนือยนิ่งหลังการทดลองของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีน้ำหนักเกินระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังได้รับโปรแกรม

ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	t-test	df	p-value
กลุ่มทดลอง (n=35)	24.29	5.86	7.03	68	.00
กลุ่มควบคุม (n=35)	31.54	3.50			

สรุปและอภิปรายผล

พฤติกรรมเนือยนิ่ง ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเนือยนิ่งต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเนือยนิ่งต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแผนในเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนของไอเซน (Theory of Planned Behavior)¹³ เป็นกรอบแนวคิด โดยจัดกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแผนของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินต่อพฤติกรรมทางกายพบว่า ด้านการทำกิจกรรมทางกายของเด็กเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละกิจกรรมของโปรแกรม พบว่า ด้านที่ 1 คือ ทักษะติดต่อพฤติกรรมตามแผน เพื่อให้เด็กเกิดความตระหนักตามความคิด สติปัญญาที่ถูกต้อง สอดคล้องกับพัฒนาการช่วงเด็กวัยนี้ที่สามารถตัดสินใจและวางแผนได้อย่างมีเหตุผล ผ่านกิจกรรม Body Paint โดยการให้เด็กค้นหาสาเหตุที่ทำให้ตนเองมีภาวะน้ำหนักเกิน นำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่ม เพื่อประเมินความเชื่อและทัศนคติทั้งทางบวกและทางลบของเด็กเกี่ยวกับการควบคุมน้ำหนัก โดยเด็กสามารถบอกถึงสาเหตุของการทำให้เกิดภาวะน้ำหนักเกินได้ หลังจากประเมินแล้วผู้วิจัยได้เสริมความรู้ด้านการทำกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมให้เด็กได้เห็นประโยชน์และโทษการทำกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมและไม่เหมาะสม พร้อมมอบคู่มือ “ควบคุมหุ่นได้ด้วยตนเอง”

ด้านที่ 2 คือ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับพฤติกรรมตามแผน (subjective norm) โดยเชื่อว่า หากบุคคลรับรู้ว่าการกลุ่มอ้างอิงต้องการให้ตนปฏิบัติพฤติกรรมนั้นบุคคลก็จะปฏิบัติตาม¹³ สำหรับศึกษานี้ คือ ผู้ดูแลหลักและครู เนื่องด้วยผู้ดูแลหลักและครูมีอิทธิพลต่อการปรับเปลี่ยน

พฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายของเด็ก ทั้งนี้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการดูแลเด็กในด้านพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกาย พร้อมทั้งเสริมความรู้และแนวทางในการดูแลเด็กทั้งที่บ้านและโรงเรียนให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

ด้านที่ 3 คือ การเสริมการรับรู้ความสามารถของเด็กในการปฏิบัติพฤติกรรมตามแผนด้วยตนเอง โดยเชื่อว่าการให้เด็กได้เกิดการเรียนรู้ถึงความยากง่ายที่จะควบคุมตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมตามแผน รวมทั้งปัจจัยส่งเสริมหรือขัดขวางในการปฏิบัติพฤติกรรมตามแผน ความเชื่อเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถในการควบคุมปัจจัยที่เป็นอุปสรรค¹³ และสามารถจัดการกับอุปสรรคที่เกิดขึ้นได้ด้วยตัวเด็กเอง โดยเด็กได้ฝึกทักษะผ่านกิจกรรมภาคปฏิบัติตามฐาน walk rally ได้แก่ กิจกรรมออกกำลังกายไร้พุง ฐานหนูจ่ายอดบันทึกลงและฐานรู้หุ่นด้วยตนเอง เพื่อเป็นการเสริมทักษะให้เด็กเรียนรู้ถึงความยากง่ายในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยให้เด็กเป็นผู้เลือกกิจกรรมทางกายที่ต้องการปฏิบัติและจัดทำตารางการทำกิจกรรมทางกาย เด็กเลือกฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายระดับหนัก โดยการเดินแอโรบิกพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความผ่อนคลาย สนุกสนาน และได้ออกกำลังกายร่วมกับเพื่อน ซึ่งทำให้ กิดทัศนคติและการรับรู้ที่ดีมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของอัศรีย์ พิชัยรัตน์¹¹ พบว่า การทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนและเลือกกิจกรรมด้วยตนเองทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งการจัดบันทึกพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายของตนเอง และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน โดยหาแนวทางแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่พบร่วมกัน พร้อมทั้งเสริมแรงโดยให้คำชมเชยและให้กำลังใจให้ปฏิบัติพฤติกรรมมีกิจกรรมทางกายอย่างต่อเนื่อง¹⁸ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความมั่นใจในการรับรู้ความสามารถของตนเอง ส่งผลให้กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเนือยนิ่งต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

ดังนั้นโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแผน ซึ่งผู้วิจัยประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนของไอเซน (Theory of Planned Behavior) ซึ่งเป็นทฤษฎีในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยการที่บุคคลตัดสินใจจะมีพฤติกรรมใดๆ ต้องอาศัยความตั้งใจที่จะพยายามทำพฤติกรรมนั้น ซึ่งผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมให้เด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะอ้วนเกิดความตั้งใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากอิทธิพลของปัจจัยทั้ง 3 ด้าน จึงสรุปได้ว่าโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแผนต่อพฤติกรรมเนือยนิ่งของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะอ้วน มีผลทำให้เกิดพฤติกรรมทางกายที่เหมาะสม และลดพฤติกรรมเนือยนิ่งของเด็กได้

ข้อเสนอแนะการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

การจัดกิจกรรมของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแผน ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นให้มีความเหมาะสมกับเด็กวัยเรียนตอนปลาย มีความชัดเจนและไม่ยุ่งยาก จึงสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดทำโครงการ หรือการเรียนการสอนเพื่อให้เด็กได้มีทักษะการออกกำลังกายได้อย่างเหมาะสม โดยประสานกับผู้ดูแลหลัก เพื่อให้การสนับสนุนเด็กอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ที่โรงเรียนถึงที่บ้าน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

1. ควรมีการขยายผลโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแผน และศึกษาต่อในช่วงอายุอื่นต่อไป
2. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาที่ใช้ระยะเวลา 6 สัปดาห์ เพื่อติดตามดูการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมเนือยนิ่ง ดังนั้นควรมีการติดตามผลในระยะยาว เพื่อประเมินพฤติกรรมว่าคงอยู่หรือไม่ หลังจากได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแผน

REFERENCES

1. International Obesity Task Force. (2014). A simple guide to classifying body mass index in children. Retrieved June 18, 2017, Retrieved from http://www.noo.org.uk/uploads/doc/vid_11601_A_simple_guide_to_classifying_BMI_in_children.pdf
2. Ministry of Public Health. Promotion & Prevention Excellence [Internet]. Bangkok: Ministry of Public Health; 2018 [cited 2019Mar12]. Available from: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index_pk.php
3. Hockenberry, MJ., Wilson, D. Wong's Nursing Care of infants and children. 9th ed. Deborah L Vogel: Canada; 2011.
4. Chaisri, J., Klungtumneim, K., Buajarean, H. Clinical Nursing Practice Guideline for Management of Obesity in Children: the Synthesis of Thesis. Journal of The Royal Thai Army Nurses, 2014; 15(2): 360-367. (in Thai)
5. Ounnapirok, L., Leelahakul, V., Bunnag, A., Autthakornkovit, C. The Effects of A Health Promotion Program on the Physical Activity in Overweight Primary School Children. Journal of Nursing Science, 2011; 29(2): 15-26. (in Thai)
6. Amornsriwatanakul, A., Nakornkhet, K., Katewongsa, P., Choosakul, C., Kaewmanee, T., Konharn, K., Purakom, A., et al. Results from Thailand's 2016 report card on physical activity for children and youth. Journal of Physical Activity and Health, 2016; 13(2): S291-S298.

7. World Health Organization, 2016, Global Recommendations on Physical Activity for Health, Blossoming. it, Switzerland.
8. Noin, K. Overweight and Obesity among Thai School-aged Children and Adolescents. Journal of The Royal Thai Army Nurses, 2017; 18(1): 1-8. (in Thai)
9. Tuntiakara, S., Thongbai, W., Takviriyannun, N. The effectiveness of obesity prevention program on eating and physical activity behaviors among overweight school aged children. Journal of Boromarajonani College of Nursing, Bangkok, 2015; 31(3): 47-61. (in Thai)
10. Yaemmen, P. & Duangsong, R. The effects of health promotion program by application of Health Belief Model and Social Support on behavioral modification for weight control among overweight students at level 5 of primary school, Muang District, Phitsanulok Province. KKU Research Journal (Graduate Studies), 2012; 12(1): 57-67.,(in Thai)
11. Pichairat, A., Tato, R., Rodcumdee, B. Effect of health alliance nursing program on food consumption and exercise behaviors in obese school age children. Journal of Boromarajonani College of Nursing, Bangkok, 2013; 29(1): 121-134. (in Thai)
12. Rosario, R., Oliveira, B., Araujo, A., Lopes, O., Padrao, P., Moreira, A., et al. The impact of an intervention taught by trained teachers on childhood overweight. International Journal of Environment Research and public Health, 2012; 9(4): 1355-1367.
13. Ajzen, I. Theory of Planed Behavior. In: Ajzen, I, editor. Organizational Behavior and Human Decision Processes. Massachusetts: United States of America; 1991. p. 179-211.
14. Orathai, P. & Phumonsakul, S. Power analysis and sample size estimation using G*Power program. 1th ed. pimdee: Bangkok; 2013.
15. Chunechit, C. & Duangsong, R. Effects of a health promotion program for weight control among primary school student, level 4-6, Mueang district, Khon Kaen province. KKU Journal for public health Research, 2013; 6(4): 1-9. (in Thai)
16. Srisatidharakul, B. The methodology in nursing research. 5th ed. And I Inter Media: Bangkok; 2010.
17. Amornsriwatanakul, A., Bull, F., and Rosenberg, M. Thailand Physical Activity Children Survey - Version 10-13 (TPACS V10-13) [Internet]. Perth: Thailand Physical Activity Research Centre and University of Western Australia; 2015 [cited 2017Feb9]. Available from: <http://padatabase.net/uploads/files/uploads/1499146003-StudentQ1013Fi-nalCoveringTH.pdf>
18. Institute of Medical Research and Technology Assessment, Ministry of Public Health. Clinical practice guideline of preventing and caring obesity. Bangkok: The agricultural co-operative federal of Thai and Ltd.; 2010. (In Thai)