

**การพัฒนาสื่อแนวทางการจัดอาหารมื้อกลางวันในกลุ่มนักเรียนที่เริ่มอ้วนและอ้วน
สำหรับครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษาแบบมีส่วนร่วม กรณีศึกษาจังหวัดนครปฐม**

เกษร กำลังหาญ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

บทคัดย่อ

การศึกษาการพัฒนาสื่อแนวทางการจัดอาหารมื้อกลางวันในกลุ่มนักเรียนที่เริ่มอ้วนและอ้วน สำหรับครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษาแบบมีส่วนร่วม กรณีศึกษาจังหวัดนครปฐม เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่อแนวทางการจัดอาหารมื้อกลางวันในกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน สำหรับครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวัน โดยพัฒนาสื่อแนวทางการจัดอาหารกลางวัน ทำการศึกษาในครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันโรงเรียนประถมศึกษาที่มีนักเรียนมีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 10 ขึ้นไป จำนวน 45 คน จาก 45 โรงเรียน กำหนดระยะเวลาการนำสื่อไปใช้ 2 เดือน (ระหว่างเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม 2564) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้ครูตอบแบบทดสอบความรู้ด้านโภชนาการก่อนและหลังการใช้สื่อ และประเมินความพึงพอใจหลังจากนำสื่อไปใช้ วิเคราะห์ข้อมูลคะแนนความรู้ด้านโภชนาการ เปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการนำสื่อไปใช้ด้วย Paired t-test

ผลการศึกษาหลังนำสื่อไปใช้ปฏิบัติงานพบว่า ครูมีความรู้ด้านโภชนาการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และด้านความพึงพอใจต่อสื่อ พบว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อสื่อในด้านรูปเล่ม เนื้อหา รูปภาพ และภาพโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ระดับความพึงพอใจ ระดับมากที่สุด โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านรูปเล่ม (ค่าเฉลี่ย = 4.64) สรุปได้ว่าสื่อแนวทางการจัดอาหารมื้อกลางวัน ในกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน สำหรับครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษาแบบมีส่วนร่วม ส่งผลให้ครูมีความรู้ด้านโภชนาการ และสามารถจัดอาหารกลางวันแก่เด็กนักเรียนได้เหมาะสม ดังนั้นจึงควรขยายผลการนำสื่อนี้ไปใช้ในการจัดอาหารมื้อกลางวันนักเรียนในโรงเรียนที่นักเรียนมีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน เพื่อส่งเสริมให้ครูจัดอาหารกลางวันให้นักเรียนที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน บริโภคอาหารได้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ได้รับพลังงานและสารอาหารครบถ้วนตามมาตรฐาน สอดคล้องกับภาวะโภชนาการและภาวะสุขภาพของเด็ก อันจะส่งผลต่อการมีภาวะโภชนาการที่ดีต่อไป

คำสำคัญ: การจัดบริการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษา/ นักเรียนที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน/
ครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวัน

Participatory development of school lunches dietary guidelines in overweight and obese students tool for elementary school nutrition teachers: A case study of Nakhon Pathom province

Kesorn Kamlanghan

Regional Health Promotion Center 5 Ratchaburi

Abstract

The participatory development of school lunch dietary guidelines in overweight and obese students tool for elementary school nutrition teachers: a case study of Nakhon Pathom province was an action research. This research study aimed to develop the school lunch dietary guidelines in overweight and obese students tool for elementary school nutrition teachers. The research process was to develop school lunch dietary guidelines among overweight and obesity elementary students tool. The sample size was the nutrition teachers from 45 schools, attending to the prevalence of overweight and obesity among students more than 10 percent in school a total of 45, covered 2 months (July – August 2021). Data was collected before and after participation using questionnaires including nutrition knowledge and satisfaction. Data of nutrition knowledge were collected at baseline and after program participation. Data analysis was conducted using paired t-test.

Results showed that after program participation the nutrition teacher gained significantly higher nutrition knowledge than before ($p < 0.001$). In addition, nutrition teachers indicated highly overall satisfaction of development school lunch dietary guidelines among overweight and obesity elementary students tool. Considering their satisfaction classified by team of content elements, it was found that the level of satisfaction is also at the highest level in all aspects such as pattern, content, format of pictures and overall satisfaction. For pattern aspects, the mean of satisfaction were extremely satisfied ($\bar{x} = 4.64$). In conclusion, the school lunch dietary guidelines in overweight and obese students tool for elementary school nutrition teachers in this study created the positive change related to nutrition knowledge and appropriate school lunch service for elementary school students. Therefore, accountable personnel should implement this tool to school lunch service for overweight and obese students. Nutrition teachers are also paying attention school lunch to address student's overweight and obesity. School lunch served meet the nutrition school lunch standards adequate for energy and nutrients and health status. These healthy meals help enhance our student's good nutritional status.

Key words: School lunch service for elementary school, Overweight and obese students, Nutrition teachers

บทนำ

ภาวะน้ำหนักเกิน เป็นปัจจัยเสี่ยงหลักของการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non – communicable diseases: NCDs) ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตของประชากรทั่วโลกในปี พ.ศ.2555⁽¹⁾ ตามรายงานขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ในปี พ.ศ.2559 พบเด็กและวัยรุ่น อายุระหว่าง 5 – 19 ปีทั่วโลก มีภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนร้อยละ 18 เมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ.2518 (ร้อยละ 4) พบความชุกของภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนเพิ่มขึ้น⁽¹⁾ สำหรับในภูมิภาคเอเชีย ระหว่างปี พ.ศ.2542 – 2560 พบความชุกของภาวะน้ำหนักเกินในเด็ก อายุ 5 – 11 ปี ร้อยละ 11.2 วัยรุ่น อายุ 12 – 19 ปี ร้อยละ 14.6 และพบโรคอ้วนในเด็ก ร้อยละ 5.8 วัยรุ่น ร้อยละ 8.6⁽²⁾

สถานการณ์ของประเทศไทยกำลังอยู่ในช่วงการเปลี่ยนผ่านในด้านโภชนาการ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต การเข้าถึงอาหาร และรูปแบบของพฤติกรรมการใช้บริโภคทั้งในสังคมเมืองและชนบท⁽³⁾ จากการทบทวนวรรณกรรมความชุกของภาวะอ้วนในเด็กและวัยรุ่นในประเทศ โดยการศึกษารวบรวมเอกสารวิชาการและรายงานการสำรวจอาหารและโภชนาการของกลุ่มเด็กและวัยรุ่นที่ตีพิมพ์ในระหว่างปี พ.ศ.2538 – 2555 ผลการศึกษาเมื่อพิจารณาโดยใช้เกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเด็กไทย พบว่าเด็กวัยเรียนและวัยรุ่นมีอัตราความชุกของภาวะอ้วนเพิ่มขึ้น⁽⁴⁾ ซึ่งตามรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 ฉบับสุขภาพเด็ก พ.ศ.2557 โดยสำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย ภาวะโภชนาการของเด็กไทย พิจารณาตามเกณฑ์อ้างอิงน้ำหนัก ส่วนสูงฯ ของประชาชนไทย พ.ศ.2542 กลุ่มเด็กอายุ 6 – 11 ปี พบความชุกของภาวะผอม ค่อนข้างผอม สมส่วน ท้วม เริ่มอ้วนและอ้วน ร้อยละ 5.5, 8.9, 67.6, 4.9 และ 13.2 ตามลำดับ กลุ่มเด็กอายุ 12 – 14 ปี พบความชุกของภาวะผอม ค่อนข้างผอม สมส่วน ท้วม เริ่มอ้วนและอ้วน ร้อยละ 3.9, 7.6, 68.7, 4.6 และ 15.3 ตามลำดับ สำหรับภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน กลุ่มเด็กอายุ 6 – 14 ปี พบความชุกของภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน ร้อยละ 13.9 เมื่อเปรียบเทียบกับผลสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 พ.ศ.2551 – 2552 (ร้อยละ 9.7) พบว่าความชุกของภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนเพิ่มขึ้น 1.4 เท่า⁽⁵⁾ ซึ่งแนวโน้มภาวะโภชนาการของกลุ่มเด็กอายุ 6 – 14 ปี จากการสำรวจภาวะสุขภาพและโภชนาการของเด็กระดับประเทศในช่วง 19 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2538 – 2557) พบความชุกของปัญหาเด็กเตี้ย น้ำหนักน้อย และภาวะผอมลดลง แต่ในทางตรงกันข้ามความชุกของภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนเพิ่มขึ้น 2.8 เท่า กล่าวคือ ในปี พ.ศ.2538 พบความชุกของเด็กที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน ร้อยละ 5.8 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 13.9 ในปี พ.ศ.2557⁽⁵⁾ สอดคล้องกับภาวะโภชนาการของกลุ่มเด็กอายุ 6 – 14 ปี ในพื้นที่ 8 จังหวัดของเขตสุขภาพที่ 5 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 พบภาวะผอม เริ่มอ้วนและอ้วน สูงดีสมส่วน ร้อยละ 4.2, 15.3 และ 61.9 ตามลำดับ⁽⁶⁾ เมื่อพิจารณาแนวโน้มในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2559 – 2563) พบภาวะโภชนาการสูงดีสมส่วนลดลง แต่ในทางตรงกันข้ามแนวโน้มของภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องประมาณ 1.2 เท่า โดยในปี 2559 เด็กวัยเรียนสูงดีสมส่วน ร้อยละ 64.7 เริ่มอ้วนและอ้วน ร้อยละ 13.1

สำหรับสถานการณ์ภาวะโภชนาการของกลุ่มเด็กอายุ 6 – 14 ปี ในพื้นที่จังหวัดนครปฐม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 พบภาวะผอม เริ่มอ้วนและอ้วน สูงดีสมส่วน ร้อยละ 3.9, 16.7 และ 60.7 ตามลำดับ⁽⁶⁾ เมื่อพิจารณาแนวโน้มในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา พบภาวะโภชนาการสูงดีสมส่วนลดลง แต่ในทางตรงกันข้ามแนวโน้มของภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะเมื่อเปรียบเทียบกับภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 พบภาวะโภชนาการสูงดีสมส่วนลดลง 1 เท่า แต่ในทางตรงกันข้ามแนวโน้มของภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนกลับเพิ่มขึ้น 1.1 เท่า

จากการศึกษาระยะยาว (Longitudinal study) เกี่ยวกับปัจจัยของภาวะน้ำหนักเกินโดยการติดตามอาสาสมัครตั้งแต่ช่วงวัยเด็กจนถึงวัยรุ่น เป็นระยะเวลา 5 ปี ในโรงเรียนพื้นที่จังหวัดสงขลา เมื่อสิ้นสุดการติดตามพบว่า อาสาสมัคร ร้อยละ 11.8 ยังคงมีภาวะน้ำหนักเกิน และร้อยละ 4.5 เปลี่ยนจากกลุ่มปกติเป็นกลุ่มที่มีภาวะน้ำหนักเกิน เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีภาวะน้ำหนักเกินในช่วงแรกของการศึกษา พบว่าเพศหญิงที่มีภาวะน้ำหนักเกิน มีความเสี่ยง 20 เท่า เพศชายที่มีภาวะน้ำหนักเกิน มีความเสี่ยง 8.2 เท่า ที่จะกลายเป็นกลุ่มที่มีภาวะน้ำหนักเกินเมื่อช่วงวัยรุ่น⁽⁷⁾ และจากการทบทวนเอกสารอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์ทอิกมาน (Systematic review and meta-analysis) ทำนายการเกิดโรคอ้วนในวัยผู้ใหญ่ พบว่าเด็กและวัยรุ่นที่มีภาวะอ้วนมีโอกาสสูงถึง 5 เท่าที่จะเป็นโรคอ้วนในวัยผู้ใหญ่ เมื่อเปรียบเทียบกับเด็กและวัยรุ่นที่ไม่มีภาวะอ้วน สำหรับโอกาสการเกิดโรคอ้วนในแต่ละช่วงวัยพบว่าร้อยละ 55 ของเด็กที่มีภาวะอ้วน มีโอกาสเป็นวัยรุ่นที่มีภาวะอ้วน ร้อยละ 80 ของวัยรุ่นที่มีภาวะอ้วนมีโอกาสเป็นผู้ใหญ่ที่มีภาวะอ้วน⁽⁸⁾ อีกทั้งโรคอ้วนในเด็ก มีความสัมพันธ์กับการตายก่อนวัยอันควร และความพิการในวัยผู้ใหญ่ รวมทั้งเด็กที่มีภาวะอ้วนที่ไม่ได้รับนมแม่จะเพิ่มความเสี่ยงที่จะเกิดการร้าวของกระดูก ความดันโลหิตสูง สัญญาณของโรคหัวใจและหลอดเลือด ภาวะดื้ออินซูลิน และผลกระทบทางด้านจิตใจ ขาดความภาคภูมิใจในตนเอง ตลอดจนผลกระทบทางด้านสังคม รวมทั้งเด็กที่มีภาวะอ้วนจะมีปัจจัยเสี่ยงที่จะเกิดโรคต่างๆ ในวัยผู้ใหญ่ที่มีความรุนแรงมากกว่า^(1, 9)

สาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในเด็ก ประกอบด้วยปัจจัยด้านพฤติกรรม และปัจจัยด้านพันธุกรรม โดยเฉพาะปัจจัยด้านพฤติกรรมที่สามารถป้องกันได้^(1, 9 - 10) พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน จากรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 ฉบับสุขภาพเด็ก พ.ศ.2557 พฤติกรรมการบริโภคอาหารมื้อหลัก พบว่ากลุ่มเด็กอายุ 6 – 9 ปี และกลุ่มเด็กอายุ 10 – 14 ปี บริโภคอาหารมื้อหลักครบ 3 มื้อต่อวัน ร้อยละ 84.3 และร้อยละ 74.2 อาหารมื้อหลักที่เด็กมีการดมมากที่สุด คือ มื้อเช้า พบร้อยละ 52.4 ของกลุ่มเด็กอายุ 6 – 9 ปี และร้อยละ 52.8 ของกลุ่มเด็กอายุ 10 – 14 ปี ไม่รับประทานอาหารเช้า⁽⁵⁾ จากการสำรวจพฤติกรรมการบริโภคอาหารของประชากร พ.ศ.2560 โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ ผลการสำรวจในกลุ่มเด็กอายุ 6 – 14 ปี พบว่ามีอัตราการบริโภคอาหารว่าง ร้อยละ 89.2 ด้านรสชาติอาหารมื้อหลักที่รับประทานเป็นประจำ 3 ลำดับแรก คือ รสจืด ร้อยละ 51.6 รสหวาน ร้อยละ 32.5 และรสเค็ม ร้อยละ 7.0 วิธีปรุงอาหารที่รับประทานเป็นประจำมากที่สุด คือ อาหารทอด ร้อยละ 36.2 สิ่งที่ทำนึ่งถึงเป็นอันดับแรกก่อนเลือกซื้ออาหาร คือ ความชอบมากที่สุด ร้อยละ 22.1 สำหรับคุณค่าทางโภชนาการ มีเพียงร้อยละ 8.0 เท่านั้นที่พิจารณาก่อนเลือกซื้ออาหาร⁽¹¹⁾ พฤติกรรมการบริโภคผักและผลไม้ พบว่าเด็กอายุ 6 – 14 ปี ร้อยละ 6.5 บริโภคผักเพียงพอตามคำแนะนำ (≥ 3 ส่วนมาตรฐานต่อวัน) ร้อยละ 27.6 บริโภคผลไม้เพียงพอตามคำแนะนำ (≥ 2 ส่วนมาตรฐานต่อวัน) เมื่อพิจารณาทั้งการบริโภคผักและผลไม้ พบเพียงร้อยละ 8.0 เท่านั้นที่บริโภคเพียงพอตามคำแนะนำ (≥ 5 ส่วนมาตรฐานต่อวัน)⁽⁵⁾ จากข้อมูลพฤติกรรมการบริโภคอาหารในข้างต้น เด็กวัยเรียนยังคงมีพฤติกรรมการบริโภคที่ไม่เหมาะสม เช่น งดบริโภคอาหารมื้อหลักที่สำคัญต่อการเจริญเติบโต ชอบรับประทานอาหารรสหวาน อาหารที่ปรุงประกอบด้วยวิธีการทอด เลือกรับประทานอาหารตามความชอบเป็นหลัก และบริโภคผักและผลไม้ต่ำกว่าข้อแนะนำ สำหรับเด็กที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน จากการศึกษามีพฤติกรรมการบริโภคอาหารเช้าค่อนข้างน้อย เน้นบริโภคอาหารมื้อเย็นและมือดึกเป็นหลัก บริโภคอาหารที่ให้พลังงานสูง อาหารจานด่วน ดื่มน้ำอัดลม และบริโภคผลไม้ น้อย^(12 - 13)

โรงเรียน เป็นแหล่งจัดหา สร้างโอกาสในการเรียนรู้ และฝึกปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคที่ดีให้กับนักเรียน⁽¹⁴⁾ โดยโรงเรียนสามารถส่งเสริมนักเรียนในด้านต่างๆ ที่เข้าร่วมโครงการผ่านมื้ออาหาร ได้แก่ จัดเตรียมอาหารที่มีสารอาหารที่ดีและดึงดูดความสนใจ ซึ่งจากการศึกษาพบว่ามื้ออาหารที่โรงเรียนเกิดประโยชน์หลายประการ ได้แก่ นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการอาหารของโรงเรียน บริโภคผักผลไม้ ตั้มนมจากมื้ออาหาร และได้รับสารอาหารบางชนิด เช่น แคลเซียมและใยอาหาร ดีกว่านักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ⁽¹⁵⁾ ตลอดจนก่อให้เกิดความสมดุลทางด้านโภชนาการตลอดทั้งวันทั้งในและนอกชั้นเรียน ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่า โครงการมื้ออาหารที่โรงเรียน มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนป้องกันการเกิดโรคอ้วน ภาวะสุขภาพโดยรวม และบรรลุผลสำเร็จด้านการเรียน⁽¹⁶⁾

ตามนโยบายของกรมอนามัย ในปีงบประมาณ 2563 กำหนดเป้าหมายให้เด็กวัยเรียนอายุ 6 – 14 ปีทั่วประเทศ มีภาวะสูงตีสัดส่วน ร้อยละ 66 สำหรับพื้นที่เขตสุขภาพที่ 5 กำหนดเป้าหมายเด็กวัยเรียน สูงตีสัดส่วน ร้อยละ 64 ภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน ไม่เกินร้อยละ 10 ซึ่งสถานการณ์ภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียนในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 5 ยังไม่บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนด ทั้งภาวะสูงตีสัดส่วนที่มีแนวโน้มลดลง และมีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากข้อมูลสถานการณ์ภาวะโภชนาการ ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนของเด็กวัยเรียนตามข้อมูลในข้างต้น และคาดการณ์การเกิดโรคอ้วนทั่วโลกของประชากรอายุ 20 ปีขึ้นไป โดยใช้ข้อมูลจากปี พ.ศ.2548 คาดว่าในปี พ.ศ.2573 จะพบประชากรที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ร้อยละ 38 และเผชิญกับโรคอ้วนสูงถึงร้อยละ 20⁽¹⁷⁾ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าประเทศไทยกำลังเผชิญกับปัญหาภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในเด็กอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับสถานการณ์ความชุกของภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนของเด็กวัยเรียนในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 5

การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมให้เด็กวัยเรียนมีภาวะโภชนาการสมวัย ลดภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนต้องมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมบริโภคที่ถูกต้องตามมาตรฐานโภชนาการ และสอดคล้องกับภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียน การจัดอาหารมื้อกลางวันในโรงเรียนสำหรับนักเรียนที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนนั้น จึงมีความสำคัญทั้งในเชิงการแก้ไขและป้องกันภาวะทุพโภชนาการของนักเรียนในระยะยาว โดยพิจารณาถึงความเพียงพอกับความต้องการของร่างกายให้ได้รับพลังงานและคุณค่าทางโภชนาการครบถ้วน เพื่อให้ทุกระบบของร่างกายดำรงสภาพตามปกติ นำไปสู่การเจริญเติบโตเต็มศักยภาพ และช่วยบำรุงสมองให้มีความพร้อมในการเรียนรู้ทุกๆ ด้าน อีกทั้งมื้ออาหารที่โรงเรียนยังเป็นมื้ออาหารแห่งการเรียนรู้ สร้างประสบการณ์ใหม่ที่หลากหลาย ส่งเสริมความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ ตลอดจนโครงการมื้ออาหารของโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จและยั่งยืนจะช่วยป้องกันการเกิดโรคอ้วนได้อีกด้วย

จากการติดตามประเมินผลการดำเนินงานโครงการอาหารกลางวันนักเรียนแม้จะมีแนวโน้มดีขึ้นแต่ยังมีปัญหาด้านการจัดการที่หน่วยงานต่างๆ ต้องร่วมมือกันพัฒนางานต่อเนื่อง นอกจากนี้เมื่อทำการรวบรวมคู่มือ/เครื่องมือการดำเนินงานโครงการอาหารกลางวันนักเรียน พบว่ามีคู่มือสำหรับครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันและผู้ที่เกี่ยวข้อง สำหรับใช้เป็นแนวทางหลักในการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ ได้แก่ 1) คู่มือการดำเนินงานกองทุนเพื่อโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียน โดยกองทุนเพื่อโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ 2) คู่มือการจัดการอาหารกลางวันนักเรียนตามมาตรฐานโภชนาการ สุขาภิบาลอาหารและอาหารปลอดภัย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา ภายใต้ความร่วมมือทางวิชาการระหว่างสำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข และกองทุนเพื่อโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)

กระทรวงศึกษาธิการ และ 3) โปรแกรมออนไลน์ระบบแนะนำสำหรับอาหารกลางวันสำหรับโรงเรียนแบบอัตโนมัติ (Thai School Lunch program: TSL) สำหรับจัดทำเมนูอาหารหมุนเวียนตามมาตรฐานโภชนาการ โดยความร่วมมือของสถาบันโภชนาการและศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

อย่างไรก็ตามการเข้าใช้โปรแกรมออนไลน์ระบบแนะนำสำหรับอาหารกลางวันสำหรับโรงเรียนแบบอัตโนมัติยังไม่ครอบคลุมทุกโรงเรียนด้วยข้อจำกัดด้านความรู้ความเข้าใจของครูผู้รับผิดชอบงาน เมนูอาหารในระบบไม่สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน ระบบการเชื่อมต่อสายพาย (Wifi) ของโรงเรียน และคู่มือในการดำเนินงานโครงการอาหารกลางวันที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่เพียงพอ⁽¹⁸⁾ และควรปรับปรุงให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงภายใต้สถานการณ์ภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียน และพฤติกรรมการใช้ชีวิตที่ต้องร่วมกันส่งเสริมให้เด็กวัยเรียนมีภาวะโภชนาการสมวัย เพื่อเติมเต็มและต่อยอดการดำเนินงานโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนให้สอดคล้องกับภาวะโภชนาการ โดยเฉพาะนักเรียนที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน ดังนั้นจึงควรปรับปรุงคู่มือแนวทางการปฏิบัติงานให้ทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงและสะดวกในการนำไปใช้ปฏิบัติงาน ประกอบกับนโยบายของกรมอนามัย กำหนดเป้าหมายให้เด็กวัยเรียนมีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน ไม่เกินร้อยละ 10 มุ่งเน้นขับเคลื่อนนโยบายวิถีใหม่เด็กไทยไม่อ้วน โดยเมื่อคัดกรองภาวะโภชนาการพบนักเรียนที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนแล้วต้องดำเนินการส่งต่อและแก้ไขเด็กอ้วนกลุ่มเสี่ยงให้ได้รับการดูแลช่วยเหลือและรักษาทันทั่วทั้งที่ ซึ่งหนึ่งในมาตรการที่มีความสำคัญต่อภาวะโภชนาการและการเรียนรู้ของนักเรียน คือ การยกระดับมาตรฐานอาหารกลางวันของนักเรียนผ่านโปรแกรมระบบแนะนำสำหรับอาหารกลางวันสำหรับโรงเรียนแบบอัตโนมัติ

ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี จึงได้พัฒนาคู่มือแนวทางการจัดอาหารมื้อกลางวันในกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน สำหรับครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษาแบบมีส่วนร่วมขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานโภชนาการเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ และตอบสนองการนำไปใช้งาน จึงมุ่งเน้นกระบวนการพัฒนาคู่มือแบบมีส่วนร่วม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาสื่อแนวทางการจัดอาหารมื้อกลางวันในกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน สำหรับครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษาแบบมีส่วนร่วม กรณีศึกษาจังหวัดนครปฐม
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษาต่อสื่อแนวทางการจัดอาหารมื้อกลางวันนักเรียนที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน สำหรับครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษา

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ดำเนินการพัฒนาสื่อ และประเมินผลการนำสื่อไปใช้ ทำการศึกษาในครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันโรงเรียนประถมศึกษาที่มีนักเรียนกลุ่มที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 10 ขึ้นไป โดยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยตอบแบบทดสอบความรู้ด้านโภชนาการทั้งก่อนและหลังการใช้สื่อ รวมทั้งประเมินความพึงพอใจหลังจากนำสื่อไปใช้ โดยมีระยะเวลาการดำเนินงานรวมทั้งหมด 2 ปี ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2562 – 30 กันยายน 2564

ประชากรศึกษา คือ ครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันโรงเรียนประถมศึกษาที่มีนักเรียนกลุ่มที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 10 ขึ้นไป ในพื้นที่จังหวัดนครปฐม จำนวน 186 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันโรงเรียนประถมศึกษาที่มีนักเรียนกลุ่มที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 10 ขึ้นไป ในพื้นที่จังหวัดนครปฐม โดยมีเกณฑ์การคำนวณขนาดตัวอย่างและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ดังนี้

การคัดเลือกโรงเรียนเข้าร่วมโครงการ ดำเนินการตามทฤษฎีการแพร่กระจายของนวัตกรรม (Diffusion of Innovation) ของเอเวอร์เรทท์ รอเจอร์ (Everette Roger) ศาสตราจารย์วิชาสังคมวิทยาชนบทมหาวิทยาลัยแห่งรัฐโอไฮโอ^(19 - 20) สำหรับกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้คือ กลุ่มผู้แนะนำนวัตกรรม (Innovators) ร้อยละ 2.5 ของประชากร และกลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมง่าย (Early Acceptors) ร้อยละ 13.5 ของประชากร

เกณฑ์การคำนวณและคัดเลือกโรงเรียนเข้าร่วมพัฒนาสื่อ

ตามทฤษฎีการแพร่กระจายของนวัตกรรมของเอเวอร์เรทท์ รอเจอร์ คือ กลุ่มผู้แนะนำนวัตกรรม ร้อยละ 2.5 ของประชากร โดยมีวิธีการคำนวณขนาดตัวอย่างโรงเรียนเข้าร่วมพัฒนาสื่อ ดังนี้

โรงเรียนประถมศึกษาที่มีกลุ่มนักเรียนที่เริ่มอ้วนและอ้วนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 10 ขึ้นไป ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 จำนวน 87 แห่ง กลุ่มผู้แนะนำนวัตกรรม ร้อยละ 2.5 ของประชากร จำนวนเท่ากับ 3 โรงเรียน

โรงเรียนประถมศึกษาที่มีกลุ่มนักเรียนที่เริ่มอ้วนและอ้วนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 10 ขึ้นไป ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 2 จำนวน 99 แห่ง กลุ่มผู้แนะนำนวัตกรรม ร้อยละ 2.5 ของประชากร จำนวนเท่ากับ 3 โรงเรียน ดังนั้น จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมพัฒนาสื่อ เท่ากับ 6 โรงเรียน

เกณฑ์การคำนวณและคัดเลือกโรงเรียนเข้าร่วมทดสอบและประเมินผลการนำไปใช้

โรงเรียนประถมศึกษาที่มีกลุ่มนักเรียนที่เริ่มอ้วนและอ้วนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 10 ขึ้นไป ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 จำนวน 87 แห่ง กลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมง่าย ร้อยละ 13.5 ของประชากร จำนวนเท่ากับ 12 โรงเรียน

โรงเรียนประถมศึกษาที่มีกลุ่มนักเรียนที่เริ่มอ้วนและอ้วนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 10 ขึ้นไป ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 2 จำนวน 99 แห่ง กลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมง่าย ร้อยละ 13.5 ของประชากร จำนวนเท่ากับ 14 โรงเรียน

คัดเลือกโรงเรียนเข้าร่วมโครงการแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 12 โรงเรียน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 1 และ 14 โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 รวมทั้งหมดจำนวน 26 โรงเรียน และโรงเรียนประถมศึกษาที่มีกลุ่มนักเรียนที่เริ่มอ้วนและอ้วนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 10 ขึ้นไปในพื้นที่จังหวัดนครปฐม ที่สนใจเข้าร่วมการศึกษาเพิ่มเติม ร้อยละ 10 จำนวน 19 โรงเรียน ดังนั้น จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมทดสอบและประเมินผลการนำไปใช้ เท่ากับ 45 โรงเรียน

วิธีการศึกษาและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม แบบสอบถามความรู้ด้านโภชนาการ และแบบสอบถามความพึงพอใจ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ สื่อแนวทางการจัดอาหารมื้อกลางวันในกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนแบบมีส่วนร่วม สำหรับครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษา และประเมินผลการนำไปใช้ ทำการศึกษาในครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันโรงเรียนประถมศึกษาที่มีนักเรียนกลุ่มที่มีภาวะ

เริ่มอ้วนและอ้วนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 10 ขึ้นไป โดยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยตอบแบบทดสอบความรู้ด้านโภชนาการทั้งก่อนและหลังการใช้สื่อ รวมทั้งประเมินความพึงพอใจหลังจากนำสื่อไปใช้ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจากตำรา งานวิจัย และเอกสารต่างๆ เกี่ยวกับภาวะโภชนาการเด็กวัยเรียนในพื้นที่ สื่อเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการอาหารกลางวันนักเรียน การจัดการอาหารกลางวันนักเรียนที่มีอยู่ในปัจจุบันและเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อจำกัดมาใช่วางแผนกำหนดโครงสร้างขอบเขตของเนื้อหาที่จะนำมาใช้ในการสร้างสื่อ
2. วางแผน กำหนดโครงสร้าง ขอบเขตของเนื้อหาหัวข้อหลักที่จะนำมาใช้ในการสร้างสื่อ ให้ครอบคลุมเนื้อหา และวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยใช้ข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรม
3. ประสานขอความร่วมมือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1 และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 2 คัดเลือกครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษาเข้าร่วมการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับขอบเขตเนื้อหาและรูปแบบของสื่อ ดำเนินการสนทนากลุ่มและวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม
4. สรุปรูปโครงสร้าง ขอบเขตของเนื้อหาหัวข้อหลัก และหัวข้อย่อยที่จะนำมาใช้ในการสร้างสื่อให้ครอบคลุมเนื้อหา และวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยใช้ข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรม และการสนทนากลุ่ม
5. พัฒนา และออกแบบสื่อแนวทางการจัดอาหารมื้อกลางวันในกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนแบบมีส่วนร่วม สำหรับครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษา
6. นำร่างสื่อแนวทางการจัดอาหารมื้อกลางวันในกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนแบบมีส่วนร่วมสำหรับครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษา ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้านตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม
7. ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของสื่อโดยผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านการแพทย์ ด้านโภชนาการ ผู้แทนครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษาหรือบุคลากรทางการศึกษาในพื้นที่ และด้านการจัดทำสื่อ และพิจารณาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ
8. ประสานขอความร่วมมือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1 และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 2 คัดเลือกโรงเรียนประถมศึกษาที่มีกลุ่มนักเรียนที่เริ่มอ้วนและอ้วนมากกว่าร้อยละ 10 เข้าร่วมทดลองนำสื่อไปใช้จัดบริการอาหารกลางวันนักเรียน
9. ผู้เข้าร่วมการวิจัย ตอบแบบสอบถามความรู้ด้านโภชนาการก่อนการนำสื่อไปใช้ นำสื่อแนวทางการจัดอาหารมื้อกลางวันในกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนไปทดลองใช้ที่โรงเรียนเป็นระยะเวลา 2 เดือน
10. เมื่อครบระยะเวลา 2 เดือน ผู้เข้าร่วมการวิจัย ร่วมประเมินผลหลังการนำสื่อไปใช้ ได้แก่ ประเมินความรู้ด้านโภชนาการของครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันหลังการนำสื่อไปใช้ และความพึงพอใจต่อสื่อ
11. นำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ทางสถิติ และสรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรม SPSS for window version 21 (License ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี) ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยกำหนดความเชื่อมั่นในการทดสอบทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 เป็นเกณฑ์ในการยอมรับสมมติฐานสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

1. ทดสอบการกระจายของข้อมูลทั่วไป และความรู้ด้านโภชนาการ โดยใช้ Shapiro – Wilk test
2. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ประกอบด้วย จำนวน ร้อยละ ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ยหรือค่ามัธยฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับอธิบายเกี่ยวกับลักษณะทางประชากร ความรู้ด้านโภชนาการ และความพึงพอใจต่อสื่อแนวทางการจัดอาหารมื้อกลางวันในกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนแบบมีส่วนร่วม สำหรับครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษา
3. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ได้แก่ Paired t-test สำหรับวิเคราะห์คะแนนความรู้ด้านโภชนาการ เปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการนำเสนอ

การวิจัยในครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข รหัสโครงการ 22/ 2563 และขอขยายระยะเวลาวิจัย รหัสโครงการ 13/ 2564

ผลการศึกษา

ลักษณะประชากร

จากการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะประชากร พบว่าผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งหมดเป็นเพศหญิง กลุ่มอายุ พบว่าผู้เข้าร่วมการวิจัย 1 ใน 3 อยู่ในกลุ่มอายุ 26 – 30 ปี (ร้อยละ 31.1) รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 31 – 35 ปี และกลุ่มอายุ 36 – 40 ปี พบในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 15.6) เชื้อชาติไทย และนับถือศาสนาพุทธ ผู้เข้าร่วมการวิจัยส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 80.0) โดยสาขาวิชาเอกของผู้เข้าร่วมการวิจัยสูงสุดใน 3 ลำดับแรก ได้แก่ การศึกษาปฐมวัย (ร้อยละ 20.0) คณิตศาสตร์ (ร้อยละ 15.6) และวิทยาศาสตร์ทั่วไป (ร้อยละ 13.3) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้เข้าร่วมการวิจัย จำแนกตามลักษณะประชากร (n = 45)

ลักษณะประชากร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	45	100
กลุ่มอายุ		
21 – 25 ปี	1	2.2
26 – 30 ปี	14	31.1
31 – 35 ปี	7	15.6
36 – 40 ปี	7	15.6
41 – 45 ปี	6	13.3
46 – 50 ปี	6	13.3
51 – 55 ปี	1	2.2
56 – 60 ปี	3	6.7
เชื้อชาติ		
ไทย	45	100

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้เข้าร่วมการวิจัย จำแนกตามลักษณะประชากร (n = 45) (ต่อ)

ลักษณะประชากร	จำนวน	ร้อยละ
ศาสนา		
พุทธ	45	100
ระดับการศึกษาสูงสุด		
ปริญญาตรี	36	80.0
ปริญญาโท	9	20.0
สาขาวิชาเอกที่จบ		
การศึกษาปฐมวัย	9	20.0
คณิตศาสตร์	7	15.6
วิทยาศาสตร์ทั่วไป	6	13.3
ภาษาไทย	3	6.7
ภาษาอังกฤษ	3	6.7
สังคมศึกษา	1	2.2
เทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์	2	4.4
อื่นๆ	14	31.1

คะแนนความรู้ด้านโภชนาการ

สำหรับความรู้ด้านโภชนาการของครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษา เป็นการทดสอบความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของอาหารและโภชนาการต่อสุขภาพนักเรียน มาตรฐานการจัดบริการอาหารกลางวันนักเรียนแบบมีส่วนร่วม และแนวทางการจัดอาหารมื้อกลางวันในกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน เมื่อพิจารณาคะแนนความรู้ด้านโภชนาการของผู้เข้าร่วมการวิจัย จำแนกตามระดับความรู้ พบว่า ก่อนการนำสื่อไปใช้ผู้เข้าร่วมการวิจัย 1 ใน 2 มีคะแนนความรู้ด้านโภชนาการในระดับปานกลาง (12 – 15 คะแนน) หลังการนำสื่อไปใช้ผู้เข้าร่วมการวิจัย ร้อยละ 46.7 มีคะแนนความรู้ด้านโภชนาการในระดับมาก (16 – 20 คะแนน) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละคะแนนความรู้ด้านโภชนาการของผู้เข้าร่วมการวิจัย จำแนกตามระดับความรู้ก่อนและหลังการนำสื่อไปใช้

ระดับคะแนนความรู้ด้านโภชนาการ	ก่อนการนำสื่อไปใช้		หลังการนำสื่อไปใช้	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับน้อย (น้อยกว่า 12 คะแนน)	12	26.7	4	8.9
ระดับปานกลาง (12 – 15 คะแนน)	26	57.8	20	44.4
ระดับมาก (16 – 20 คะแนน)	7	15.6	21	46.7
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	13.2 (2.4)		15.1 (2.4)	

จากการทดสอบความรู้ด้านโภชนาการของผู้เข้าร่วมการวิจัย พบว่า ก่อนการนำสื่อไปใช้มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านโภชนาการ เท่ากับ 13.2 คะแนน (ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.4) และหลังการนำสื่อไปใช้ มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านโภชนาการ เท่ากับ 15.1 คะแนน (ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.4) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านโภชนาการก่อนและหลังการนำสื่อไปใช้ พบว่ามีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านโภชนาการเพิ่มขึ้นจาก 13.2 คะแนน เป็น 15.1 คะแนน ซึ่งเป็นการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ด้านโภชนาการของผู้เข้าร่วมการวิจัย ก่อนและหลังการนำสื่อไปใช้

	ก่อน การนำสื่อไปใช้		หลัง การนำสื่อไปใช้		ความแตกต่าง		95% CI of	P- value
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	$\bar{d}$	SD	Mean Difference	
คะแนนความรู้ ด้านโภชนาการ	13.2	2.4	15.1	2.4	1.9 (0.5%)	3.2	0.9 - 2.8	<0.001

ความพึงพอใจต่อสื่อ

จากการวิเคราะห์แบบทดสอบความพึงพอใจต่อสื่อแนวทางการจัดอาหารมื้อกลางวันในกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน สำหรับครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษาแบบมีส่วนร่วม จำนวน 8 ข้อ แบ่งเป็นการทดสอบความพึงพอใจต่อสื่อในด้านต่างๆ ได้แก่ รูปเล่ม เนื้อหา รูปภาพ ภาพโดยรวม และข้อแนะนำอื่นๆ โดยการทดสอบความพึงพอใจมีการให้คะแนนระดับความพึงพอใจแบบลิเคิร์ต (Likert's method) มีลักษณะเป็นมาตรส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ

สำหรับผลการทดสอบความพึงพอใจต่อสื่อแนวทางการจัดอาหารมื้อกลางวันในกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน สำหรับครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษาแบบมีส่วนร่วม หลังการนำสื่อไปใช้ปฏิบัติหน้าที่เป็นระยะเวลา 2 เดือน พบว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อสื่อในด้านรูปเล่ม เนื้อหา รูปภาพ และภาพโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ระดับความพึงพอใจ ระดับมากที่สุด โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านรูปเล่ม (ค่าเฉลี่ย = 4.64)

เมื่อพิจารณาความพึงพอใจต่อสื่อในแต่ละด้าน พบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจรายด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ดังนี้ ด้านรูปเล่ม ได้แก่ สีสันของเล่ม (ค่าเฉลี่ย = 4.71) ด้านเนื้อหา ได้แก่ เนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์ (ค่าเฉลี่ย = 4.78) และด้านรูปภาพ ได้แก่ ความสอดคล้องของรูปภาพกับเนื้อหาในเล่ม (ค่าเฉลี่ย = 4.76) รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจต่อสื่อแนวทางการจัดอาหารมื้อกลางวันในกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน
สำหรับครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษาแบบมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมการวิจัย

รายการประเมิน	ความพึงพอใจต่อสื่อ Mean (SD)	Min.	Max.	ระดับ
1. รูปเล่ม				
1.1 สีสนของเล่ม	4.71 (0.55)	3	5	มากที่สุด
1.2 ขนาดของเล่ม/ น้ำหนัก	4.67 (0.52)	3	5	มากที่สุด
1.3 แบบตัวอักษร	4.64 (0.53)	3	5	มากที่สุด
1.4 ขนาดตัวอักษร	4.60 (0.50)	4	5	มากที่สุด
1.5 ความง่ายในการใช้งาน	4.58 (0.62)	3	5	มากที่สุด
รวมด้านรูปเล่ม	4.64 (0.53)	3	5	มากที่สุด
2. เนื้อหา				
2.1 เนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์	4.78 (0.47)	3	5	มากที่สุด
2.2 เนื้อหามีความถูกต้องในด้านวิชาการ	4.76 (0.44)	4	5	มากที่สุด
2.3 มีคุณค่าทางวิชาการ	4.69 (0.56)	3	5	มากที่สุด
2.4 ความรู้ในเนื้อหาเหมาะสมกับผู้นำไปปฏิบัติ	4.69 (0.51)	3	5	มากที่สุด
2.5 เนื้อหาสามารถนำไปใช้ได้จริง	4.62 (0.58)	3	5	มากที่สุด
2.6 เนื้อหาอ่านแล้วเข้าใจสามารถปฏิบัติตามได้	4.60 (0.62)	3	5	มากที่สุด
2.7 ปริมาณของเนื้อหา	4.60 (0.54)	3	5	มากที่สุด
2.8 การเรียงลำดับเนื้อหามีความต่อเนื่องและสัมพันธ์กัน	4.51 (0.66)	3	5	มากที่สุด
2.9 มีการเน้นข้อความในส่วนที่สำคัญ	4.51 (0.66)	3	5	มากที่สุด
รวมด้านเนื้อหา	4.62 (0.58)	3	5	มากที่สุด
3. รูปภาพ				
3.1 ความสอดคล้องของรูปภาพกับเนื้อหาในเล่ม	4.76 (0.48)	3	5	มากที่สุด
3.2 สีสนของรูปภาพ	4.71 (0.51)	3	5	มากที่สุด
3.3 ความชัดเจนของรูปภาพ	4.58 (0.54)	3	5	มากที่สุด
3.4 ขนาดของรูปภาพมีความเหมาะสม	4.56 (0.59)	3	5	มากที่สุด
3.5 รูปภาพทำให้เกิดความเข้าใจ ชวนให้ติดตาม	4.56 (0.59)	3	5	มากที่สุด
รวมด้านรูปภาพ	4.60 (0.54)	3	5	มากที่สุด
4. ภาพโดยรวมของสื่อ	4.64 (0.57)	3	5	มากที่สุด

เมื่อพิจารณาความมั่นใจในการนำสื่อแนวทางการจัดอาหารมื้อกลางวันในกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนแบบมีส่วนร่วม สำหรับครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษาไปใช้ในการปฏิบัติงานที่โรงเรียน พบว่ามีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.4 (ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.6) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับมากที่สุด รายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความมั่นใจในการนำสื่อแนวทางการจัดอาหารมื้อกลางวันในกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนแบบมีส่วนร่วม สำหรับครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษาไปใช้

รายการประเมิน	ความมั่นใจในการนำสื่อไปใช้	Min.	Max.	ระดับ
	Mean (SD)			
ความมั่นใจในการนำสื่อไปใช้	4.4 (0.6)	3	5	มากที่สุด

อภิปรายผลการศึกษา

1. คะแนนความรู้ด้านโภชนาการ

จากผลการทดสอบความรู้ด้านโภชนาการของผู้เข้าร่วมการวิจัย เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านโภชนาการก่อนและหลังการนำสื่อไปใช้ พบว่ามีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านโภชนาการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

จากการเปลี่ยนแปลงในทิศทางบวกของคะแนนความรู้ด้านโภชนาการ เนื่องจากสื่อแนวทางการจัดอาหารมื้อกลางวันในกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน สำหรับครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษา เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นภายใต้บริบทของสถานการณ์ภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียนในพื้นที่ซึ่งกำลังเผชิญกับภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน และการมีส่วนร่วมของครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษาในการกำหนดเนื้อหาและรูปแบบของสื่อ ประกอบกับคำชี้แนะของผู้เชี่ยวชาญในด้านต่างๆ ทำให้สื่อมีความเหมาะสมกับครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษาและสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Kupolati MD และคณะ ทำการศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมให้ความรู้เนื้อหาด้านโภชนาการเพื่อพัฒนาความรู้ด้านโภชนาการและทัศนคติของครูและผู้เรียนในประเทศแอฟริกาใต้ ซึ่งผลการศึกษาพบว่าผู้เข้าร่วมการวิจัยหรือครูโภชนาการ ได้รับการฝึกฝน โดยใช้เครื่องมือซึ่งเป็นสื่อหรืออุปกรณ์ของโปรแกรมให้ความรู้เนื้อหาด้านโภชนาการที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ส่งผลให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ด้านโภชนาการเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽²¹⁾ และจากการศึกษาของ Elmas C และคณะ เกี่ยวกับผลของการได้รับความรู้ด้านโภชนาการโดยครูกับความรู้ด้านโภชนาการของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา ผลการศึกษาพบว่าทั้งครูและนักเรียนมีคะแนนความรู้ด้านโภชนาการเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนความรู้ก่อนเข้าร่วมโครงการ ซึ่งการเพิ่มขึ้นของคะแนนความรู้ด้านโภชนาการเป็นผลมาจากการฝึกทักษะครูโดยใช้คู่มือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นก่อนการให้ความรู้แก่นักเรียน⁽²²⁾

2. ความพึงพอใจต่อสื่อ

จากผลการทดสอบความพึงพอใจต่อสื่อแนวทางการจัดอาหารมื้อกลางวันในกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน สำหรับครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษาแบบมีส่วนร่วม หลังการนำสื่อไปใช้ปฏิบัติหน้าที่เป็นระยะเวลา 2 เดือน พบว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อสื่อในด้านรูปเล่ม เนื้อหา รูปภาพ และ

ภาพโดยอยู่ในเกณฑ์ระดับความพึงพอใจ ระดับมากที่สุด ซึ่งเป็นผลมาจากกระบวนการพัฒนาสื่อที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของผู้มีประสบการณ์ โดยใช้การสนทนากลุ่มในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทำให้ได้ข้อมูลเฉพาะเจาะจงที่เป็นความคิดเห็นและประสบการณ์ของผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม⁽²³⁾ ในการกำหนดโครงสร้างและขอบเขตของเนื้อหาและรูปแบบของสื่อ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจากตำรา งานวิจัย และเอกสารต่างๆ ตลอดจนมีการแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญที่ได้ให้คำชี้แนะเกี่ยวกับเนื้อหาในบางส่วน และรูปแบบการจัดวางตัวอักษรและรูปภาพให้น่าสนใจยิ่งขึ้น

จุดเด่นของการวิจัยในครั้งนี้

1. มุ่งเน้นการพัฒนาสื่อโดยการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
2. การพัฒนาสื่อสอดคล้องกับสถานการณ์ภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียนในพื้นที่ และสอดคล้องกับความต้องการของผู้นำไปใช้^(18, 24)

ข้อจำกัดของการวิจัย

ระยะเวลาในการนำสื่อไปใช้ในการปฏิบัติงานที่โรงเรียนของครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษาค่อนข้างสั้น และเนื่องจากช่วงเวลาขณะที่ทำการวิจัยอยู่ระหว่างสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด – 19 โรงเรียนไม่สามารถเปิดทำการเรียนการสอนแบบ on – site ได้ ทำให้ขาดการนำองค์ความรู้สู่การปฏิบัติจริง

ข้อเสนอแนะ

1. การวิจัยในครั้งนี้มีระยะเวลาดำเนินการจำกัด ดังนั้นการวิจัยครั้งต่อไปจึงควรมีการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เห็นความยั่งยืนของการเปลี่ยนแปลงการจัดบริการอาหารตามโครงการอาหารกลางวันนักเรียน และแนวโน้มภาวะโภชนาการของนักเรียน
2. ควรพัฒนาต่อยอดจากการวิจัยในครั้งนี้ โดยนำสื่อแนวทางการจัดอาหารมื้อกลางวันในกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน สำหรับครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษาแบบมีส่วนร่วม ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินการโครงการอาหารกลางวันนักเรียนในพื้นที่ที่นักเรียนมีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน
3. ควรนำสื่อแนวทางการจัดอาหารมื้อกลางวันในกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน สำหรับครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษาแบบมีส่วนร่วม ไปทดลองใช้ในโรงเรียนที่พบปัญหาเด็กที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนในพื้นที่ และวัดผลการเปลี่ยนแปลงด้านภาวะสุขภาพของนักเรียน

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Obesity and overweight. [Online]. 2020. [Accessed 2020 Mar 23]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
2. Mazidi M, Banach M, Kengne AP. Prevalence of childhood and adolescent overweight and obesity in Asian countries: a systematic review and meta-analysis. Arch Med Sci 2018; 6: 1185-1203.

3. Winichagoon P. Thailand nutrition in transition: situation and challenges of maternal and child nutrition. *Asia Pac J Clin Nutr* 2013; 22 (1): 6 – 15.
4. Yamborisut U, Mo-suwan L. Prevalence of childhood and adolescent obesity in Thailand: a review. *J Med Assoc Thai* 2014; 97: 44 – 51.
5. วิชัย เอกพลากร บรรณาธิการ. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557. นนทบุรี: อักษรกราฟฟิกแอนดี้ไซด์; 2559.
6. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. กลุ่มรายงานมาตรฐาน งานโภชนาการ ร้อยละของเด็กอายุ 6 – 14 ปี สูงดีสมส่วน. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อ 24 มีนาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=pformatted/format1.php&cat_id=46522b5bd1e06d24a5bd81917257a93c&id=e28682b2718e6cc82b8dbb3e00f2e28e
7. Mo-suwan L, Tongkumchum P, Puetpaiboon A. Determinants of overweight tracking from childhood to adolescence: a 5 y follow-up study of Hat Yai schoolchildren. *Int J Obes* 2000; 24: 1642 – 47.
8. Simmonds M, Llewellyn A, Owen CG, Woolacott N. Predicting adult obesity from childhood obesity: a systematic review and meta-analysis. *Obesity reviews* 2015; 95 – 107.
9. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. Childhood obesity causes & consequences. [Online]. 2016. [Accessed 2020 Mar 23]. Available from: <https://www.cdc.gov/obesity/childhood/causes.html>
10. Gupta N, Goel K, Shah P, Misra A. Childhood obesity in developing countries: Epidemiology, determinants, and prevention. *Endocrine Reviews* 2012; 33: 48 – 70.
11. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การสำรวจพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของประชากร พ.ศ.2560. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อ 25 มีนาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.nso.go.th/sites/2014/Pages/สำรวจ/ด้านสังคม/สุขภาพ/พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของประชากร.aspx>
12. Arifa QA, Kumar D, Rafiq N, Nabi T. Association of overweight and obesity with dietary and physical activity behaviour among school-aged children in North India: a cross-sectional study. *Int J Community Med Public Health* 2018; 5: 2944 – 51.
13. พรรณิภา ทิระฐิติ, กิตติพงศ์ พูลชอบ, เมตตา ปิ่นทอง. พฤติกรรมสุขภาพของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีภาวะโภชนาการเกิน: กรณีศึกษา จังหวัดนครปฐม. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา* 2010; 1: 273 – 84.
14. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. Childhood obesity facts. [Online]. 2019. [Accessed 2020 Mar 23]. Available from: <https://www.cdc.gov/obesity/data/childhood.html>

15. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. School meals. [Online]. 2019. [Accessed 2020 Jan 14]. Available from: <https://www.cdc.gov/healthyschools/npao/schoolmeals.htm>
16. School Nutrition Association. School nutrition standards. [Online]. [Accessed 2020 Mar 21]. Available from: <https://schoolnutrition.org/AboutSchoolMeals/SchoolNutritionStandards/>
17. Kelly T, Yang W, Chen C-S, Reynolds K, He J. Global burden of obesity in 2005 and projections to 2030. *Int. J. Obes.* 2008; 32: 1431 – 7.
18. กองทุนเพื่อโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษา. รายงานผลการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการกองทุนเพื่อโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษาที่มีประสิทธิภาพเพื่อลดปัญหาภาวะทุพโภชนาการของนักเรียน. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อ 13 มกราคม 2563]. เข้าถึงได้จาก: http://www.obecschoollunch.com/download/report_vijai/
19. Roger EM. Diffusion of Innovation. 2nd. New York: A Division of Macmillan Publishing; 1971.
20. วิภาณี ชีลัน. การแพร่กระจายนวัตกรรมของศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้ ในการเรียนการสอนของวิทยาลัยนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต [วิทยานิพนธ์/ วารสารศาสตรมหาบัณฑิต]. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2559.
21. Kupolati MD, MacIntyre UE, Gericke GJ, Becker P. A contextual nutrition education program improves nutrition knowledge and attitudes of South African teachers and learners. *Front. Public Health.* 2019; 7: 1 – 12.
22. Elmas C, Arslan P. Effect of nutrition education received by teachers on primary school students' nutrition knowledge. *Nutr Res Pract.* 2020; 14: 532 – 9.
23. เก็จกนก เอื้อวงศ์. การสนทนากลุ่ม: เทคนิคการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพที่มีประสิทธิภาพ. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช* 2562; 1: 17 – 30.
24. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 2. สรุปผลการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 2 ประจำปี 2563. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 2; 2564. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 2. เอกสารอัดสำเนา