

ผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ที่มีภาวะโภชนาการเกิน

The Effect of a Dietary Behavior Promotion Program in the Fourth through Sixth Grade Students with Overnutrition

อนาวิน ภัทรภาคินวรกุล^{1*}

Anavin Phattharaphakinworakun^{1*}

ABSTRACT

This research was a quasi-experimental research. The purpose of this research was to the effect of a dietary behavior promotion program in a group of 40-overnutrition students between the ages of 10 and 12 in the fourth grade to the sixth grade at Tharawittaya School, Muang District, Sakon Nakhon Province. The duration of research was 5 weeks. A research instrument was the interview of food consumption behavior. The data was analyzed by using descriptive statistics and paired t-test to compare the scores before and after the experiment.

The results showed that the majority of students was male (51.5%). Occupation of their fathers and mothers was self-employed with the percentage of 60.0% and 45.0%, respectively. Family income was below 3,000 baht (75.0 %). The education a level of their fathers and mothers was primary school (77.5 % and 62.5 %, respectively). Comparing the overall consumption, threat appraisal and coping appraisal behaviors before and after the experiment showed that the average score of after the experiment was higher than before the experiment ($p < 0.05$). Therefore, the promotion of food consumption behavior made the consumption behavior of students more reasonable.

Keywords: Dietary Behaviors, Overnutrition, Elementary School Students

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบ one group pre-post test เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 อายุ 10 – 12 ปี ที่มีภาวะโภชนาการเกิน โรงเรียนท่าแร่วิทยา อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร 1 กลุ่ม จำนวน 40 คน ระยะเวลาในการทดลอง 5 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการบริโภคอาหาร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติ paired t-test เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการทดลอง

ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 51.5 อาชีพของบิดาและมารดาคือ รับจ้าง ร้อยละ 60.0 และ ร้อยละ 45.0 ตามลำดับ รายได้ครอบครัวต่ำกว่า 3,000 บาทต่อเดือนร้อยละ 75.0 ระดับการศึกษาของบิดาและมารดา คือ ชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 77.5 และร้อยละ 62.5 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมโดยรวม ด้านเผชิญอันตรายและด้านเผชิญปัญหาของนักเรียนก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

^{1*} ภาควิชาวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ 58000

Department of Sciences in Community Health Maehongson College , Chiang Mai Rajabhat University 58000, Thailand.

*Corresponding author: Tel 0-5361-3263, Fax. 0-5361-3264, E-mail address: anavin.b@ku.th

พบว่า หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เนื่องจากได้รับโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ทำให้พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนเหมาะสมมากขึ้น

คำสำคัญ: พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน นักเรียนชั้นประถมศึกษา

คำนำ

เด็กทั่วโลกพบปัญหาภาวะโภชนาการเกินจำนวน 42 ล้านคน จากประชากรทั้งหมด 7,000 ล้านคน พบเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินจำนวนถึง 20.1 ล้านคนในทวีปเอเชีย และจำนวน 10.5 ล้านคนในทวีปแอฟริกา (WHO, 2015) ภาวะโภชนาการเกินมีสาเหตุมาจากสื่อโฆษณาอาหารจานด่วนที่เพิ่มมากขึ้นส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกรับประทานอาหารของผู้บริโภค รวมถึงการเพิ่มขึ้นของครอบครัวที่มีรายได้น้อยส่งผลให้อาหารจานด่วนกลายเป็นตัวเลือกที่ง่ายและสะดวก (WHO, 2013) ซึ่งส่งผลกระทบต่อร่างกายเด็กและต่อเนื่องถึงวัยผู้ใหญ่ เกิดภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคแทรกซ้อนที่เกิดจากภาวะโภชนาการเกิน ในประเทศอาเซียนพบเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินมากที่สุดคือ ประเทศมาเลเซียร้อยละ 44.2 ประเทศไทยร้อยละ 32.2 และประเทศสิงคโปร์ ร้อยละ 30.2 ซึ่งส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการบริโภคอาหารที่มีไขมันสูง อาหารทอด และเครื่องดื่มที่มีรสหวาน ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้เด็กวัยนี้มีภาวะโภชนาการเกิน (สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2555)

ภาวะโภชนาการเกินในเด็กเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญปัญหาหนึ่ง ที่ส่งผลกระทบต่อด้านร่างกาย และจิตใจทำให้มีอัตราการเจ็บป่วยสูงกว่าเด็กในกลุ่มอื่น จากพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ เพราะปัจจุบันมีการโฆษณาอาหาร ให้เลือกรับประทานมากขึ้น ส่วนใหญ่เป็นอาหารจานด่วน ซึ่งเป็นอาหารที่มีน้ำตาล โปรตีน และไขมันสูง ทำให้เด็กมีการรับประทานผักและผลไม้ไม่เพียงพอ ดังนั้นควรมีการส่งเสริมพฤติกรรมบริโภคอาหารเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่จะทำ

เด็กไม่มีภาวะโภชนาการเกินตามมา เด็กในวัยนี้เป็นวัยที่กำลังเข้าสู่วัยรุ่น หากเด็กมีภาวะโภชนาการเกินแล้วจะเสียความมั่นใจในตนเองและส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ของเด็กได้ (ปาริชา, 2555)

ประเทศไทยมีเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ที่มีภาวะโภชนาการเกิน 195,976 คน หรือ ร้อยละ 9.9 สาเหตุสำคัญเกิดจากการบริโภคอาหารที่ไม่ได้สัดส่วนที่เหมาะสม รวมไปถึงขาดการออกกำลังกายอย่างเพียงพอ พบ 1 ใน 3 เด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน จะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่อ้วนและเกิดภาวะแทรกซ้อนโรคติดต่อเรื้อรัง (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2557) ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาการสาธารณสุขแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 - 2564) ที่ว่าด้วยการยึดประชาชนเป็นศูนย์กลางพัฒนาเพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดี อายุยืนยาว มีหลักประกันสุขภาพ และเข้าถึงบริการที่มีคุณภาพ (กระทรวงสาธารณสุข, 2559) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินจำนวน 76,169 คน หรือ ร้อยละ 8.1 โดย 3 จังหวัด ที่มีเด็กภาวะโภชนาการเกินสูงสุดคือ จังหวัดนครราชสีมา ร้อยละ 11.2 รองลงมาคือ จังหวัดชัยภูมิ ร้อยละ 10.2 สูดท้ายจังหวัดเลยและจังหวัดมหาสารคาม ร้อยละ 10.1 ตามลำดับ (กระทรวงสาธารณสุข, 2558) จังหวัดสกลนคร มีจำนวนประชากรทั้งหมด 1,145,949 คน มีเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 จำนวน 45,947 คน พบความชุกของเด็กภาวะโภชนาการเกินจำนวน 3,028 คน หรือ ร้อยละ 5.1 (สำนักโภชนาการ, 2558) จากปัญหาข้างต้นภาวะโภชนาการเกินเกิดจากการบริโภคอาหารเกินความต้องการของร่างกายจะมีผลทำให้มีน้ำหนักมากกว่า

เกณฑ์ปกติ ร่างกายสะสมไขมันไว้มากเกินไปจนเกิดภาวะโภชนาการเกินและอ้วนทำให้เด็กเกิดปัญหาด้านสุขภาพ จึงจำเป็นต้องส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารให้เหมาะสม โดยบุคคลใกล้ชิดมีส่วนในการแนะนำวิธีการบริโภคอาหารที่ถูกต้องนำไปสู่การปรับตัว เกิดพฤติกรรมในการบริโภคอาหารที่เหมาะสม และเป็นที่ยอมรับของสังคมได้ต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์และเครื่องมือ

อุปกรณ์ในการดำเนินการวิจัย

1. เครื่องชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตอายุ 5 – 18 ปี ของกรมอนามัย 2546 ใช้ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยมีเกณฑ์ดังนี้
 - น้ำหนักอยู่ในช่วงมากกว่ามัธยฐาน + 1.5 SD ถึง 2 SD แปลผล ท้วม
 - น้ำหนักอยู่ในช่วงมากกว่ามัธยฐาน + 2 SD ถึง 3 SD แปลผล เริ่มอ้วน
 - น้ำหนักมากกว่ามัธยฐาน + 3 SD ขึ้นไป แปลผล อ้วน
2. อุปกรณ์สำหรับตวงอาหาร แบบโมเดลจำลองอาหาร และไม่บรรทัด เพื่อใช้เปรียบเทียบในการประมาณปริมาณอาหาร
3. สื่อที่ใช้ในการทำกิจกรรม

เครื่องมือการเก็บข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ผู้ศึกษาได้ประยุกต์ใช้มาจาก อภิญญา (2556) ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับชั้น และข้อมูล รายได้ครอบครัว ระดับการศึกษาของบิดา มารดา

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ด้านการเผชิญอันตราย และด้านการ

ดังนั้นในงานวิจัยนี้จะศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ที่มีภาวะโภชนาการเกิน โดยการเปรียบเทียบก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

เผชิญปัญหาของพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

จำนวน 40 ข้อ

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	= 5
เห็นด้วย	= 4
ไม่แน่ใจ	= 3
ไม่เห็นด้วย	= 2
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	= 1

การแปลผล

ระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียน จำนวน 40 ข้อ มีคะแนนตั้งแต่ 40 – 200 คะแนน โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

$$\text{อันตรายภาคชั้น} = \frac{\text{ค่าสูงสุด} - \text{ค่าต่ำสุด}}{3} = \frac{200 - 40}{3} = 53.3 \approx 53$$

คะแนนตั้งแต่ 148 – 200 ระดับสูง

คะแนนตั้งแต่ 94 – 147 ระดับปานกลาง

กลาง

คะแนนตั้งแต่ 53 – 93 ระดับต่ำ

และระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารใน ด้านการเผชิญอันตราย การรับรู้โอกาสเสี่ยง ด้านการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคหากมีภาวะโภชนาการเกิน ด้านการเผชิญปัญหา การรับรู้ความสามารถของตนเอง และการรับรู้ในผลลัพธ์ต่อการตอบสนองที่ดี ในการควบคุมการบริโภคอาหาร มีจำนวนคำถาม 10 ข้อ มีคะแนนตั้งแต่ 10 – 50 คะแนน

$$\text{อันตรายภาคชั้น} = \frac{\text{ค่าสูงสุด} - \text{ค่าต่ำสุด}}{3} = \frac{50 - 10}{3} = 13.3$$

คะแนนตั้งแต่ 36.8 – 50 ระดับสูง

คะแนนตั้งแต่ 23.4 – 36.7 ระดับปานกลาง
คะแนนตั้งแต่ 10 – 23.3 ระดับต่ำ

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบ one group pre-post test โดยใช้กลุ่มนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน 1 กลุ่ม (40 คน) เก็บข้อมูลก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) หลังจากผู้วิจัยสร้างแบบสัมภาษณ์ตามแนวคิด และทฤษฎีแล้วนำไปตรวจสอบโดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบ พิจารณา แก้ไขข้อความให้ตรงและความเข้าใจของภาษาที่ใช้ในแต่ละข้อ ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์ ก่อนนำไปทดลองตรวจสอบหาค่าความ

เที่ยงตรงในเครื่องมือซึ่งผลดัชนีความสอดคล้องที่ได้เท่ากับ 0.96

การตรวจสอบหาค่าความเที่ยง (reliability) ของแบบสัมภาษณ์ โดยนำแบบสอบถามที่ได้ตรงเชิงเนื้อหาแล้วนำไปทดลอง (try out) กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง คือ โรงเรียนศิริราชวิทยาลัย จำนวน 30 คน จากนั้นนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง เพื่อปรับปรุงแบบสอบถามให้มีคุณภาพค่าความเที่ยงยอมรับได้ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป จากการวิเคราะห์ได้ค่าเท่ากับ 0.80

รูปแบบการวิจัย

Q1P..... Q2

รายละเอียดรูปแบบการวิจัย

โดยกำหนดให้ Q1 คือ การเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง และ Q2 คือ การเก็บข้อมูลหลังการทดลอง

P คือ โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่จัดขึ้นโดยผู้วิจัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลอง

	S1	S2	S3	S4	S5
Q1	P1	P2	P3	P4	P5
	W1	W2	W3	W4	W5

Q2

ความหมายรายละเอียดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการทดลอง

Q1 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง

การดำเนินการวิจัย ใช้ทั้งหมด 5 สัปดาห์ โดยใช้โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร สัปดาห์ละ 1 วัน วันละ 2 ชั่วโมง ตามความเหมาะสม โดยให้มีหัวข้อดังนี้

S1 – S5 หมายถึง ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคม ด้านอารมณ์ ข้อมูลข่าวสาร และทรัพยากร ผู้วิจัยกระตุ้นด้วยการ ส่งข้อความ โทรมสอบถามผู้ปกครองในกลุ่มทดลองหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมในทุกสัปดาห์ ดังรายการกิจกรรมตามตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 รายละเอียดกิจกรรม

ครั้งที่	ชื่อกิจกรรม/รายละเอียดกิจกรรม	จุดประสงค์การเรียนรู้เพื่อให้นักเรียน	สาระการเรียนรู้
1	P1 หมายถึง โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร สำหรับเด็กนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน W1 คือ กิจกรรม รู้จักฉัน รู้จักเธอ	1. รับรู้ภาวะโภชนาการเกิน 2. รับรู้สาเหตุของการเกิดภาวะโภชนาการเกิน	การสอดแทรกเนื้อหาพร้อมกับกิจกรรมเกมส์เกี่ยวกับความหมายของภาวะโภชนาการเกิน และสาเหตุของการเกิดภาวะโภชนาการเกิน
2	P2 หมายถึง โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร สำหรับเด็กนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน W2 คือ กิจกรรม อุดมภัย สร้างรั้วสุขภาพ	1. รับรู้โรคที่มีสาเหตุมาจากภาวะโภชนาการเกิน	การสอดแทรกเนื้อหาพร้อมกับกิจกรรมเกมส์เกี่ยวกับสาเหตุการเกิดภาวะโภชนาการเกิน
3	P3 หมายถึง โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร สำหรับเด็กนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน W3 คือ กิจกรรม เรียนรู้อาหารแลกเปลี่ยน ดีต่อใจได้สุขภาพดี	1. รับรู้พฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการเกิน 2. รับรู้อาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการเกิน	การสอดแทรกเนื้อหาพร้อมกับกิจกรรมเกมส์เกี่ยวกับพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการเกิน และอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการเกิน
4	P4 หมายถึง โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร สำหรับเด็กนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน W4 คือ ชื่อกิจกรรม ต่อเติมเสริมคุณค่าทางอาหาร	1. รับรู้วิธีป้องกันตนเองให้ห่างไกลภาวะโภชนาการเกิน	การสอดแทรกเนื้อหาพร้อมกับกิจกรรมเกมส์เกี่ยวกับวิธีป้องกันตนเองให้ห่างไกลภาวะโภชนาการเกิน
5	P5 หมายถึง โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร สำหรับเด็กนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน W5 คือ กิจกรรม เปิดใจ เปิดหน้าต่างเปิดโอกาสให้กับตัวเอง	1. รับรู้วิธีปฏิบัติตนเพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการเกิน 2. รับรู้วิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	การสอดแทรกเนื้อหาพร้อมกับวิธีปฏิบัติตนเพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการเกิน และวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

Q2 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 อายุ 10-12 ปี ที่มีภาวะโภชนาการเกิน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนครเขต 1 ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ – เดือนธันวาคม 2560 มีจำนวน 175 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดเลือกโรงเรียน

เป็นโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 โดยกำหนดคุณสมบัติของโรงเรียน ดังนี้

1. เป็นโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1

2. มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 500 คนขึ้นไป

3. โรงเรียนให้ความร่วมมือในการทำวิจัย

มีจำนวนโรงเรียนที่เข้าตามเกณฑ์คัดเลือก จำนวน 5 โรงเรียน สุ่มจับฉลากหนึ่งครั้ง ได้โรงเรียนทำแรวทยาแล้วคัดเลือกนักเรียนกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ดังนี้

1. เป็นนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินเมื่อเปรียบเทียบน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง โดยใช้เกณฑ์ประเมินตั้งแต่ +1.5 SD ขึ้นไป โดยใช้กราฟแสดงการอ้างอิงการเจริญเติบโตอายุ 5 – 18 ปีของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

2. ไม่รับประทานยาเสริมอาหาร ผลิตภัณฑ์

ควบคุมอาหาร และไม่มีโรคประจำตัว

3. นักเรียนและผู้ปกครองยินยอมให้เข้า

ร่วมวิจัย

เมื่อคัดเลือกรายชื่อตามเกณฑ์ของกลุ่มตัวอย่างแล้วจะได้

นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน

จริยธรรมในการวิจัย

ผ่านการขอจริยธรรมในการวิจัยของ

คณะกรรมการวิจัยในมนุษย์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ KUREC-HS60/004 ลง

วันที่ 15 สิงหาคม 2560 และได้รับหนังสือยินยอม

จากเด็ก/ผู้ปกครอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์
สำเร็จรูป ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic)
ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลในแต่ละด้านของ
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร หาค่าเฉลี่ย ร้อยละ
และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้
paired t-test เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนน
ก่อน และหลังการทำกิจกรรม

ผลการทดลอง

Table 2 Number and percentage of the student population by general information. (n = 40).

General Information	Number	Percentage
Gender		
male	21	52.5
female	19	47.5
Age		
10 years old	16	40.0
11 years old	15	37.5
12 years old	9	22.5
Grade		
4	10	25.0
5	19	47.5
6	11	27.5
Father's Occupation		
farmers	3	7.5
government / state enterprises	1	2.5
contractor	30	75.0
merchant	6	15.0
Mother's Occupation		
farmers	5	2.5
contractor	21	52.5
trader	14	35.0
Family Tncome		
< 3,000	30	75.0
3,001 – 5,000	1	2.5
5,001 – 10,000	2	5.0
>10,000	7	17.5
Father's Education		
primary school	31	77.5
junior high school	6	15.0
senior high school	2	5.0
Bachelor's degree	1	2.5
Mother's Education		
primary school	25	62.5
junior high school	10	25.5
senior high school	3	7.5
Bachelor's degree	2	5.0

Table 3 Difference scores of food consumption behavior between before and after the experiment (n = 40).

Food consumption behavior	n	\bar{x}	S.D.	Mean Difference	95%CI	T	P
Before experiment	40	156.20	12.24	12.20	-15.909 – (-8.491)	-6.654	< 0.0001
After experiment	40	168.40	9.01				

Table 4 Difference scores of food consumption aspect behavior between before and after the experiment (n = 40).**Threat Appraisal**

<u>Perceived Severity</u>	n	\bar{x}	S.D.	Mean Difference	95%CI	T	P
Before experiment	40	37.3	5.3	3.4	1.15 -5.65	3.06	0.004
After experiment	40	40.7	7.0				

<u>Perceived Susceptibility</u>	n	\bar{x}	S.D.	Mean Difference	95%CI	T	P
Before experiment	40	38.1	4.3	-0.9	-2.80 - 1.00	-0.96	0.014
After experiment	40	39.0	5.5				

Coping Appraisal

<u>Response Efficacy</u>	n	\bar{x}	S.D.	Mean Difference	95%CI	T	P
Before experiment	40	38.8	5.8	7.0	4.45 – 9.65	5.49	<0.001
After experiment	40	45.9	7.1				

<u>Self-Efficacy</u>	n	\bar{x}	S.D.	Mean Difference	95%CI	T	P
Before experiment	40	39.5	5.1	4.1	0.48 – 7.87	2.29	0.028
After experiment	40	43.7	9.5				

วิจารณ์ผลการทดลอง

พฤติกรรมโดยรวม

จากการศึกษาพบว่า หลังการทดลอง นักเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารสูงขึ้นมากกว่าก่อนการทดลอง เนื่องจากขณะทำกิจกรรมนักเรียนมีความเข้าใจในการปฏิบัติตัวด้านการรับประทานอาหารที่ถูกต้อง และนักเรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารทำให้นักเรียนทราบและเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมความเสี่ยงต่างๆ ที่ทำให้เกิดภาวะโภชนาการเกิน และวิธีปฏิบัติตัวที่ทำให้ห่างไกลจากภาวะโภชนาการเกิน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมสุขภาพตามการวิจัยนี้ ช่วยทำให้พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนดีขึ้น ดังนั้น ครูและผู้ปกครองจึงควรมีการส่งเสริมและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอภิญญา (2556) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกายโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจ เพื่อป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมเพื่อป้องกันภาวะน้ำหนักเกินของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างละ 32 คน ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยภาวะน้ำหนักเกิน คะแนนเฉลี่ยการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะน้ำหนักเกิน สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

พฤติกรรมด้านการเผชิญอันตราย

การรับรู้ความรุนแรงของโรค หากเกิดภาวะโภชนาการเกิน

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านการรับรู้ความรุนแรงของโรคสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.004$) เนื่องจากผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดขึ้นจากได้รับกิจกรรมรู้จักฉัน รู้จักเธอ อุบัติภัย สร้างร้วสุขภาพ ร่วมกับการใช้สื่อ วีดีโอ โปสเตอร์ เอกสาร คู่มือ จากผู้วิจัย คุณครู และการส่งข้อความอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงจดหมายข่าวสารให้กับผู้ปกครองเพื่อกระตุ้นเตือนนักเรียน ที่เกี่ยวกับการรับรู้ความรุนแรงของโรค หากเกิดภาวะโภชนาการเกิน นั้นแสดงว่าเด็กนักเรียนสามารถรับรู้ความรุนแรงที่ผู้วิจัยแนะนำและเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองได้ ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรค โดย Rogers (1983) อ่างใน จุฬารัตน์ (2554) ได้กล่าวว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรค ต้องผ่านการประเมินความรุนแรง โดยสื่อกลางทำให้เกิดความกลัว แล้วเกิดการปรับเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ โสภา (2555) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีภาวะโภชนาการเกิน กลุ่มทดลองจำนวน 30 คน และกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 30 คนโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม พบว่า ภายหลังจากทดลองการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค สูงกว่าก่อนการทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.05$)

การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค หากเกิดภาวะโภชนาการเกิน

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงคะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค หากเกิดภาวะโภชนาการเกินสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.014$) ซึ่งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวที่เกิดขึ้น เนื่องจากได้ทำ กิจกรรมเรียนรู้อาหารแลกเปลี่ยน ดีต่อใจได้สุขภาพ ดี รวมทั้ง เอกสาร คู่มือ การบรรยายตามภาพ คู คลิปวีดีโอโรคเรื้อรังที่มีสาเหตุจากพฤติกรรมการกิน และผู้วิจัย คุณครู ส่งข้อความอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงจดหมายข่าวสารให้กับผู้ปกครองเพื่อคอยกระตุ้น เตือนนักเรียน ที่เกี่ยวกับโอกาสเสี่ยงของการเกิด โรค ทำให้เด็กนักเรียนเกิดพฤติกรรมรับรู้โอกาส เสี่ยงว่าตนเองกำลังตกอยู่ในอันตรายทำให้เกิดการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหลังจากเข้าร่วมโปรแกรม ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค โดย Rogers (1983) อังใน จุฬารัตน์ (2554) ได้กล่าวว่า การรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค จะใช้ การสื่อสารโดยการชูที่คุกคามต่อสุขภาพซึ่งจะทำให้ บุคคลเชื่อว่าตนกำลังตกอยู่ในสภาวะความเสี่ยงต่อ การเป็นโรคสูงจะมีความตั้งใจของบุคคลในการ ปฏิบัติตนเพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยงนั้น ซึ่งสอดคล้อง กับการศึกษาของ พัศตราภรณ์ (2555) ศึกษาผล ของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพการบริโภคอาหาร โดยประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมเพื่อควบคุมน้ำหนักของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์ อำเภอ เมือง จังหวัดพิษณุโลก กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่ม ทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 30 คน พบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่ม เปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้โอกาสเสี่ยงของ

การเกิดโรคสูงกว่าก่อนการทดลอง และกลุ่ม เปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)

พฤติกรรมด้านการเผชิญปัญหา

การรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมการ บริโภคอาหาร

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงคะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมด้านการรับรู้ความสามารถของตนเองใน การควบคุมการบริโภคอาหาร สูงกว่าก่อนการ ทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) เนื่องจากได้ทำกิจกรรมต่อเติมเสริมคุณค่าทาง อาหารที่นักเรียนได้ลงมือทำด้วยตนเอง รวมทั้งได้ เอกสาร และคู่มือประกอบเกี่ยวกับการรับรู้ ความสามารถของตนเองในการควบคุมการบริโภค อาหาร และผู้วิจัย ครู ส่งข้อความอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงจดหมายข่าวสารให้กับผู้ปกครองเพื่อคอย กระตุ้นเตือนนักเรียน กิจกรรมดังกล่าวทำให้นักเรียน รู้ และเชื่อมั่นในตนเองว่านักเรียนสามารถกระทำได้ ด้วยตนเองและมีกำลังใจในการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมมากขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรค โดย Rogers (1983) อังใน จุฬารัตน์ (2554) ได้กล่าวว่ากระทำได้โดยการนำเสนอข้อมูลข่าวสารที่ เกี่ยวกับการปฏิบัติตนทำให้เชื่อต่อผลที่คาดว่าจะ ได้รับการปฏิบัติเพื่อป้องกันหรือลดอันตรายต่อ สุขภาพได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ชื่นจิตต์ (2556) ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพใน การควบคุมน้ำหนัก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 อำเภอเมือง จังหวัดของแก่น โดย ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการพัฒนา พฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคอ้วน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 64 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 32 คน พบว่า พฤติกรรมด้านการรับรู้ใน ความสามารถตนเองในการควบคุมน้ำหนัก สูงกว่า

ก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

การรับรู้ในผลลัพธ์ต่อการตอบสนองที่ดีในการควบคุมการบริโภคอาหาร

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมด้านการรับรู้ในผลลัพธ์ต่อการตอบสนองที่ดีในการควบคุมการบริโภคอาหาร สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.028$) เนื่องจากได้ทำกิจกรรม เปิดใจเปิดหน้าอก เปิดโอกาสให้ตัวเองและสรุปกิจกรรมที่ผ่านมาทั้งหมด รวมทั้งการจัดบอร์ด เอกสาร คู่มือ สื่อเพลงและวีดีโอของผลลัพธ์ที่ดีในการบริโภคอาหารและ ผู้วิจัย ครู ส่งข้อความอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงจดหมายข่าวสารให้กับผู้ปกครองเพื่อกระตุ้นเตือนนักเรียนเมื่อนักเรียนกระทำพฤติกรรมดีไประยะหนึ่งแล้วเกิดผลดีต่อสุขภาพ เช่น สุขภาพแข็งแรงมากขึ้น น้ำหนักลดลง และไม่อดัดเมื่องดรับประทานอาหารหวาน มัน เกิดการรับรู้ว่ากิจกรรมที่ทำไปนั้นมีผลดีต่อสุขภาพตนเอง ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรค โดย Rogers (1983) อ้างใน จุฬารัตน์ (2554) ได้กล่าวว่า การรับรู้ในผลลัพธ์ต่อการตอบสนองที่ดีในการควบคุมการบริโภคอาหาร โดยเชื่อว่าการตอบสนองโดยการปรับตัวเป็นวิธีการที่ดีที่สุดที่จะกำจัดอันตรายนั้นทำให้บุคคลเชื่อมั่นในตนเองว่าจะสามารถปรับตัวตอบสนอง หรือปรับพฤติกรรมนั้นได้อย่างสมบูรณ์และเกิดผลดีจากการตอบสนองด้วยการปรับตัวนั้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Teresa et al (2011) ศึกษาประสิทธิผลการสัมภาษณ์ กระตุ้น และให้คำปรึกษาเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ของแรงจูงใจในการป้องกันโรค และการรับรู้ความสามารถตนเองของการลดน้ำหนักในผู้หญิงอ้วนและมีน้ำหนักเกินในอิหร่าน กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมศึกษาผู้หญิงอายุระหว่าง 18 – 55 ปี ที่มีน้ำหนักเกินและอ้วนที่สมัคร

ใจเข้าร่วม 63 คน คือ แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการสัมภาษณ์ กระตุ้น และให้คำปรึกษา 30 คน และกลุ่มควบคุม 33 คน พบว่า การรับรู้ความสามารถตนเองและการรับรู้ผลลัพธ์ต่อการตอบสนองที่ดีของพฤติกรรมลดน้ำหนักของผู้หญิงอิหร่านดีกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

สรุปผลการทดลอง

หลังการทดลองนักเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารโดยรวม และพฤติกรรมด้านการอันตรายและด้านการเผชิญปัญหาสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) นักเรียนที่เข้าร่วมโปรแกรมสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารให้เหมาะสมมากขึ้น หากปฏิบัติเป็นประจำแล้ว จะส่งผลต่อน้ำหนักตัวที่ลดลงและป้องกันการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ได้

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

เพื่อให้มีประสิทธิผลและเป็นประโยชน์มากขึ้นในการส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารให้นักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน ให้มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดีขึ้นควรมีการเพิ่มการศึกษา กิจกรรมทางกายควบคู่กันและเพิ่มกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีโรงเรียนเขตเมืองและชนบท ให้เห็นความแตกต่างของผลการทดลองมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณนายอนุสิทธิ์ นามโยธา ผู้อำนวยการโรงเรียนท่าแร่วิทยา คุณครูละเอียด ศรีวรกุล คุณครูอนามัยโรงเรียนท่าแร่วิทยา และคุณครูโรงเรียนท่าแร่วิทยาทุกท่าน ที่ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ ขอขอบคุณนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 โรงเรียนท่าแร่วิทยา ที่ให้ความร่วมมือตอบแบบสัมภาษณ์และเข้าร่วมกิจกรรมในการเก็บข้อมูลนี้ ขอขอบคุณนิสิตชั้นปี

ที่ 4 นางสาวพิชชาพร โพธิมณี นางสาวฟาตีมา บองกอตอ และนางสาวรัตติยา อันทะโคตร ที่ช่วยเก็บข้อมูลและดำเนินการวิจัย ขอขอบคุณอาจารย์จิรพิชชา บุญพอ และอาจารย์ ดร.ชวลีวัลย์ ธัญญศิริรินทร์ ที่ให้คำปรึกษาในการวิจัยครั้งนี้ด้วยดีตลอดมาและขอขอบคุณสำนักงานสร้างเสริมสุขภาพ(สสส.) ที่สนับสนุนทุนในการทำวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงสาธารณสุข. 2559. แผนพัฒนาการสาธารณสุขแห่งชาติฉบับที่ 12. แหล่งที่มา: http://wops.moph.go.th/ops/oic/data/20161115144754_1_.pdf, 13 มีนาคม 2560.

กระทรวงสาธารณสุข. 2558. รายงานสถานการณ์ภาวะโภชนาการ ปี 2558. แหล่งที่มา: <http://nutrition.anamai.moph.go.th/temp/main/view.php?group=1&id=625>, 14 มีนาคม 2559.

ชื่นจิตต์ จันท์พร้อม. 2556. ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในการควบคุมน้ำหนัก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 อำเภอเมือง จังหวัดของแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

จุฬารัตน์ โสตะ. 2554. แนวคิด ทฤษฎี และการประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาพฤติกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 3. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น.

ปาริชา นิพพานนทร์, กัญนิภา อยู่สำราญ และนิคม ถนอมเสียง. 2555. ผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อป้องกันภาวะน้ำหนักตัวเกินของเด็กวัยเรียน ณ โรงเรียนเทศบาลเมือง จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์. 2555 (ฉบับพิเศษ): 103-114.

พัสดราภรณ์ แยมเม่น. 2555. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพโดยประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อควบคุมน้ำหนักของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก. วารสารวิจัย มข (ฉบับบัณฑิตศึกษา). 12 (1): 57 - 67.

รัชну คนธสิงห์. 2556. ปัจจัยมีผลต่อภาวะโภชนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 โรงเรียนวัดท่าข้าม อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. การค้นคว้าแบบอิสระ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล. 2555. ผลการสำรวจภาวะโภชนาการของเด็กในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (SEANUTS) ซึ่งเด็กไทยเป็นโรคอ้วน-ขาดสารอาหาร. แหล่งที่มา: <http://www.inmu.mahidol.ac.th/th/news/121.php>, 13 มีนาคม 2560.

สำนักงานกองสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. 2557. เด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน จะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่อ้วน และเกิดภาวะแทรกซ้อนโรคติดต่อเรื้อรัง. แหล่งที่มา: <http://www.thaihealth.or.th/Content/26723>, 13 มีนาคม 2560.

สำนักโภชนาการ. 2558. ปริมาณสารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย. แหล่งที่มา: <http://nutrition.anamai.moph.go.th/temp/main/view.php?group=2&id=132>, 7 พฤษภาคม 2559.

- โสภา อยู่อินไกร. 2555. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การบริโภคกลุ่มเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยพะเยา.
- อภิญา อุดระชัย. 2556. ผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมบริโภคอาหารและการออกกำลังกายโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมเพื่อป้องกันภาวะน้ำหนักเกินของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- Teresa Auguet David Riesco, Anna Crescenti, Ximena Terra, Montserrat Broch, Carmen Aguilar, Montserrat Olona, José Antonio Porras, Mercè Hernandez, Fátima Sabench, Daniel del Castillo and Cristóbal Richart, 2011. New adipokines vaspin and omentin. Circulating levels and gene expression in adipose tissue from morbidly obese women. BMC Medical journal. 12:2-8.
- World Health Organization. 2015. Level and Trends in Child Malnutrition. Available Source: http://www.who.int/nutgrowthdb/jme_brochure2016.pdf?ua=1, March 12, 2017.
- World Health Organization. 2013. Child Health. Available Source: http://www.who.int/gho/child_health/en/, March 12, 2017.

Received 18 January 2018

Accepted 31 August 2018