

พฤติกรรมการบริโภคอาหารต่อภาวะโภชนาการในเด็กนักเรียน

โรงเรียนบ้านหนองรังกา จังหวัดนครราชสีมา

Food Consumption Behavior on Nutritional Status of Primary Students at Nongrungka School in Nakhon Ratchasima Province

กัมปนาท คำสุข¹ บานเย็น ล้านภูเขียว² จริญญา เสาวเวียง²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารต่อภาวะโภชนาการในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนบ้านหนองรังกา จังหวัดนครราชสีมา กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 101 คน วิเคราะห์ข้อมูลภาวะโภชนาการการโดย การใช้เกณฑ์มาตรฐานสำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข โดยรายงานเป็นค่าคะแนนร้อยละ ผลการศึกษาภาวะโภชนาการพบว่า มี น้ำหนักตามเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 60.39 น้ำหนักต่ำกว่ามาตรฐานหรือค่อนข้างผอมและผอม ร้อยละ 22.77 และ น้ำหนักมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานหรือมีภาวะอ้วน ร้อยละ 16.84 สรุปผลการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการในเด็กนักเรียน

คำสำคัญ: นักเรียน, ภาวะโภชนาการ, พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

Abstract

The purpose of this research was to study food consumption behavior on nutritional status of primary students in Nongrungka School, Nakhon Ratchasima province. A total sample of 101 students were evaluated. The assessments of nutritional status data was compared with the Bureau of Nutrition, Department of Health, Ministry of Public Health, and report in percentage values. The nutritional status of primary student found that 60.39% were health, 22.77% were underweight, and 16.84% were overweight or obesity. In summary food consumption behavior were related with nutritional status.

Keywords: Students, Nutritional Status, Food Consumption Behavior

ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย

ภาวะโภชนาการในเด็กทั้งด้านภาวะทุพโภชนาการและภาวะโภชนาการเกินถือเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของโลก รวมถึงในประเทศไทย โดยหลายปีที่ผ่านมาพบว่าเด็กไทยมีแนวโน้มภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งถือว่าเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของประเทศและควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน (บุลวิชัย, 2555) ซึ่งภาวะน้ำหนัก

¹ คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ วิทยาลัยนครราชสีมา Khamsuk_008@outlook.com

² นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ วิทยาลัยนครราชสีมา

เกินในเด็กจะส่งผลต่อสุขภาพกาย ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวาน รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ในระยะยาว และส่งผลสุขภาพจิตและสังคมของเด็กที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ซึ่งเด็กในกลุ่มนี้มีกโตนเพื่อนแกล้ง ล้อเลียน จนเกิดความอายในรูปร่างของตนเอง ขาดความมั่นใจในตนเอง ทำให้ไม่ต้องการไปโรงเรียนหรือมีสังคมร่วมกับผู้อื่น และเมื่อเข้าสู่วัยรุ่นจะมีความกังวลเกี่ยวกับบุคลิกภาพของตนเองมากขึ้น ขาดความมั่นใจ และเสียความรู้สึกที่ดีกับตนเอง ไม่เป็นที่ยอมรับของกลุ่มเพื่อน อาจไม่เป็นที่สนใจของเพื่อนต่างเพศ และในบางคนอาจวิตกกังวลในรูปร่างของตัวเองมากเกินไปจนทำให้เกิดอาการซึมเศร้าได้ (Davison & Birch, 2001; Wolf et al., 2003)

พฤติกรรมการบริโภคอาหารเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเกิดภาวะอ้วนในเด็กนักเรียน โดยการมีภาวะโภชนาการที่ดี ก็จะช่วยเสริมสร้างร่างกายให้แข็งแรงเหมาะสมกับวัย และการเจริญเติบโต แต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าหากเราได้รับสารอาหารที่มากเกินไปจนความต้องการของร่างกาย หรือน้อยเกินไปย่อมก่อให้เกิดภาวะโภชนาการเกินหรือภาวะขาดโภชนาการได้ ดังนั้นการได้เรียนรู้ถึงหลักการบริโภคอาหาร และโภชนาการ รวมถึงพฤติกรรมการบริโภคอาหารได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับวัยจะมีส่วนสำคัญอย่างมากต่อการเสริมสร้างสุขภาพให้สมบูรณ์แข็งแรงสมวัย (ศศิธร และอภิชัย, 2560)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาถึงพฤติกรรมที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะอ้วนในกลุ่มเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนบ้านหนองรังกา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ไปเป็นแนวทางในการพัฒนางานในการป้องกันและแก้ไขปัญหาภาวะอ้วนในนักเรียนระดับประถมศึกษาสำหรับหน่วยงานและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วน และการเจ็บป่วย รวมทั้งผลกระทบด้านอื่นๆ ของเด็กนักเรียน

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารต่อภาวะโภชนาการในเด็กนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองรังกา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

วิธีการดำเนินงานวิจัย

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนบ้านหนองรังกา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ในช่วงอายุ 5-12 ปี จำนวนทั้งหมด 101 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ เครื่องชั่งน้ำหนัก แถบวัดส่วนสูง กราฟการเจริญเติบโตตามเกณฑ์ช่วงอายุของกระทรวงสาธารณสุข เพื่อสำรวจและประเมินระดับภาวะโภชนาการของร่างกายทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ (weight for age, W/A) ด้านส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ (height for age, H/A) และด้านน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง (weight for height, W/H) ตามมาตรฐานของสำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข และแบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กในช่วงอายุ 6-13 ปี จากกรมอนามัย

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) เพื่อสรุปข้อมูลที่ได้จากการศึกษา โดยการใช้การคำนวณค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวและส่วนสูง±ค่าความคลาดเคลื่อน (mean±standard error of measurement, SEM) และการวิเคราะห์แบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารใช้โปรแกรมสำเร็จรูป GNU PSPP version 0.10.4

สรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารต่อภาวะโภชนาการในเด็กนักเรียน โรงเรียนบ้านหนองรังกา อำเภอมือง จังหวัดนครราชสีมา ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวนทั้งหมด 101 คน โดยแบ่งออกเป็นเพศชาย จำนวน 46 คน (ร้อยละ 45.54) และเพศหญิง จำนวน 55 คน (ร้อยละ 54.46) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองรังกา อำเภอมือง จังหวัดนครราชสีมา

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนนักเรียนแบ่งตามระดับชั้น		
ประถมศึกษาชั้นปีที่ 1	20	19.80
ประถมศึกษาชั้นปีที่ 2	16	15.84
ประถมศึกษาชั้นปีที่ 3	14	13.86
ประถมศึกษาชั้นปีที่ 4	17	16.83
ประถมศึกษาชั้นปีที่ 5	13	12.87
ประถมศึกษาชั้นปีที่ 6	21	20.80
จำนวนนักเรียนทั้งหมด	101	100.00
เพศชาย	46	45.54
เพศหญิง	55	54.46

ผลการวิเคราะห์น้ำหนัก และส่วนสูงเฉลี่ยของเด็กนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองรังกา อำเภอมือง จังหวัดนครราชสีมา พบว่านักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 1 น้ำหนักเฉลี่ย 22.65±1.20 กิโลกรัม และส่วนสูงเฉลี่ย 130.60±1.52 เซนติเมตร ประถมศึกษาชั้นปีที่ 2 น้ำหนักเฉลี่ย 23.56±0.95 กิโลกรัม และส่วนสูงเฉลี่ย 123.75±1.60 เซนติเมตร ประถมศึกษาชั้นปีที่ 3 น้ำหนักเฉลี่ย 27.57±1.28 กิโลกรัม และส่วนสูงเฉลี่ย 131.21±1.43 เซนติเมตร ประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 น้ำหนักเฉลี่ย 37.05±3.16 กิโลกรัม และส่วนสูงเฉลี่ย 139.82±1.62 เซนติเมตร ประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 น้ำหนักเฉลี่ย 41.84±4.33 กิโลกรัม และส่วนสูงเฉลี่ย 142.23±2.68 เซนติเมตร ประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 น้ำหนักเฉลี่ย 44.09±2.39 กิโลกรัม และส่วนสูงเฉลี่ย 149.95±1.46 เซนติเมตร (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 น้ำหนักและส่วนสูงเฉลี่ยของนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองรังกา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

ระดับชั้น	น้ำหนัก (kg.)	ส่วนสูง (cm.)
ประถมศึกษาชั้นปีที่ 1	22.65±1.20	130.60±1.52
ประถมศึกษาชั้นปีที่ 2	23.56±0.95	123.75±1.60
ประถมศึกษาชั้นปีที่ 3	27.57±1.28	131.21±1.43
ประถมศึกษาชั้นปีที่ 4	37.05±3.16	139.82±1.62
ประถมศึกษาชั้นปีที่ 5	41.84±4.33	142.23±2.68
ประถมศึกษาชั้นปีที่ 6	44.09±2.39	149.95±1.46

ผลการศึกษาภาวะโภชนาการโดยการใช้เกณฑ์มาตรฐาน อ้างอิงจาก กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข โดยการใช้เกณฑ์ประเมินทั้ง 3 ด้าน ดังนี้

- ด้านน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ (W/A) จากการประเมินภาวะโภชนาการพบว่านักเรียนมีน้ำหนักตามเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 74.25 น้ำหนักค่อนข้างมากและมากเกินไปเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 15.85 และน้ำหนักค่อนข้างน้อยและน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 9.90

- ด้านส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ (H/A) จากการประเมินภาวะโภชนาการพบว่านักเรียนมีส่วนสูงตามเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 62.37 ส่วนสูงค่อนข้างมากและมากเกินไปเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 21.78 และส่วนสูงค่อนข้างน้อยและน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 15.85

- ด้านน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง จากการประเมินภาวะโภชนาการพบว่านักเรียนอยู่ในเกณฑ์สมส่วน ร้อยละ 60.37 ค่อนข้างพอมและพอม ร้อยละ 22.77 และเริ่มอ้วนและอ้วน ร้อยละ 16.84

ตารางที่ 3 ภาวะโภชนาการนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองรังกา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

ภาวะโภชนาการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ด้านน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ		
น้ำหนักค่อนข้างมากและมากเกินไปเกณฑ์มาตรฐาน	16	15.85
น้ำหนักตามเกณฑ์มาตรฐาน	75	74.25
น้ำหนักค่อนข้างน้อยและน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน	10	9.90
รวม	101	100
ด้านส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ		
ส่วนสูงค่อนข้างมากและมากเกินไปเกณฑ์มาตรฐาน	22	21.78
ส่วนสูงตามเกณฑ์มาตรฐาน	63	62.37
ส่วนสูงค่อนข้างน้อยและน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน	16	15.85
รวม	101	100
ด้านน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง		
เริ่มอ้วนและอ้วน	17	16.84
สมส่วน	61	60.39

ภาวะโภชนาการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ค่อนข้างผอมและผอม	23	22.77
รวม	101	100

จากการศึกษาพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารในกลุ่มนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองรังกา อำเภอมือง จังหวัดนครราชสีมา พบว่ากลุ่มนักเรียนที่มีน้ำหนักน้อยกว่ามาตรฐานจำนวนทั้งหมด 23 คน โดยในกลุ่มนี้มีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร โดยที่ไม่รับประทานอาหารเช้า ร้อยละ 69.57 ปริมาณอาหารที่ได้รับต่อวันไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย โดยการรับประทานข้าวน้อยกว่าวันละ 8 ทัพพีต่อวัน ร้อยละ 73.91 ไม่รับประทานผัก ร้อยละ 60.87 ไม่รับประทานผลไม้ ร้อยละ 56.52 ดื่มนม ร้อยละ 47.83 ไม่รับประทานอาหารที่มีรสหวาน ร้อยละ 86.96 ไม่รับประทานขนมขบเคี้ยว ร้อยละ 73.91 และยังพบการดื่มเครื่องดื่มที่รสหวาน เช่น น้ำอัดลม ร้อยละ 65.22 และขนมขบเคี้ยว ร้อยละ 70.39 โดยส่วนมากเด็กกลุ่มนี้จะบริโภคอาหารในกลุ่มของเนื้อสัตว์ ร้อยละ 69.57 เนื้อปลา ร้อยละ 52.17 และรับประทานไข่เป็นประจำ ร้อยละ 60.87

พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารในกลุ่มนักเรียนที่มีน้ำหนักตามเกณฑ์มาตรฐานจำนวน 61 คน พบว่านักเรียนมีการบริโภคอาหารที่ถูกหลักโภชนาการ โดยมีการรับประทานอาหารเช้า ร้อยละ 77.33 รับประทานอาหารเช้าครบ 3 มื้อ ร้อยละ 63.93 ปริมาณอาหารที่ได้รับเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย โดยพบว่าส่วนมากรับประทานข้าววันละ 8 ทัพพีต่อวัน ร้อยละ 78.69 รับประทานผลไม้ และกลุ่มเนื้อสัตว์ ร้อยละ 70.47 ดื่มนม ร้อยละ 54.00 รับประทานไข่เป็นประจำ ร้อยละ 77.05 ไม่รับประทานขนมที่มีรสหวาน ร้อยละ 68.85 และยังพบว่านักเรียนกลุ่มนี้ยังมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารประเภทผัก ทอด และกะทิ ร้อยละ 67.21 รับประทานอาหารที่มีรสหวาน ร้อยละ 68.85 ดื่มเครื่องดื่มที่รสหวาน เช่น น้ำอัดลม ร้อยละ 65.57 และขนมขบเคี้ยว ร้อยละ 70.39

พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารในกลุ่มนักเรียนที่มีน้ำหนักมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานหรือภาวะอ้วน จำนวน 17 คน พบว่านักเรียนมีการบริโภคอาหารเช้าและรับประทานอาหารเช้าครบ 3 มื้อ ร้อยละ 70.95 ปริมาณอาหารที่ได้รับเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย โดยส่วนมากรับประทานข้าววันละ 8 ทัพพีต่อวัน ร้อยละ 76.37 ไม่รับประทานผัก ร้อยละ 76.37 รับประทานผลไม้ ร้อยละ 35.29 รับประทานอาหารกลุ่มเนื้อสัตว์ ร้อยละ 58.72 ดื่มนม ร้อยละ 41.18 รับประทานไข่เป็นประจำ ร้อยละ 58.72 โดยเด็กกลุ่มนี้พบการรับประทานอาหารที่เกินความต้องการของร่างกาย คือมีการรับประทานอาหารเช้าประเภทผัก ทอด และกะทิ ร้อยละ 76.37 รับประทานเนื้อสัตว์ติดมัน ร้อยละ 64.71 รับประทานอาหารที่มีรสหวาน ดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เช่น น้ำอัดลม น้ำหวาน รับประทานขนมขบเคี้ยว และมีการเติมเครื่องปรุงที่มีรสเค็ม ร้อยละ 58.82 ทั้งนี้ยังพบพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำตาลในอาหารที่ปรุงสุกแล้ว ร้อยละ 64.71

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารต่อภาวะโภชนาการในเด็กนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองรังกา อำเภอมือง จังหวัดนครราชสีมา โดยวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักภาวะโภชนาการพบว่านักเรียนส่วนมากมีภาวะโภชนาการอยู่ในระดับมาตรฐาน ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ ด้านส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ และด้านน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง

พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารในกลุ่มที่มีภาวะโภชนาการตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่ามีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมตามหลักโภชนาการ เช่น การรับประทานเช้าและรับประทานอาหารเช้าครบ 3 มื้อ รับประทานผัก

ผลไม้ เนื้อสัตว์ นม และไข่ เป็นประจำ ซึ่งส่งผลให้ร่างกายได้รับสารอาหารและพลังงานที่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย เกิดความสมดุลของพลังงานในร่างกายไม่มีการสะสมไขมันส่วนเกินที่ก่อให้เกิดโรคอ้วน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจิราภรณ์ และคณะ (2560) ที่ได้ทำการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะโภชนาการเกินของนักเรียนชั้นประถมศึกษา พบว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ตีเหมาะสมกับวัยจะส่งผลกระทบต่อภาวะโภชนาการอยู่ในระดับมาตรฐานและสุขภาพในระดับดี

ภาวะโภชนาการเกินหรือโรคอ้วนในเด็กมีผลจากพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เช่น พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไขมันสูง บริโภคอาหารรสหวาน รวมทั้งเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาลสูง เช่น น้ำอัดลม และน้ำหวานต่างๆ ที่เป็นสาเหตุให้เกิดโรคอ้วนในเด็ก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อารยา และคณะ (2550) ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารในเด็กนักเรียนที่มีการบริโภคอาหารว่างหรือขนมขบเคี้ยว ที่มีส่วนประกอบของแป้ง น้ำตาล และไขมันในปริมาณสูงจะมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกิน และเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรคอ้วนในเด็กนักเรียน

ดังนั้นการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารในนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนบ้านหนองรังกาส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับร่างกาย จึงส่งผลให้เด็กกลุ่มนี้มีระดับภาวะโภชนาการอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่ยังมีพบว่าบางส่วนของพฤติกรรมการบริโภคที่ไม่เหมาะสม โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มผอมและค่อนข้างผอม ซึ่งเป็นกลุ่มที่รับประทานอาหารน้อย แต่เด็กวัยเรียนเป็นวัยที่ใช้พลังงานสูง ส่งผลให้ปริมาณอาหารไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ส่วนกลุ่มที่ค่อนข้างอ้วนและอ้วนจะพบมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารโดยเฉพาะอาหารในกลุ่มของแป้ง น้ำตาล อาหารประเภททอด และเครื่องดื่มที่มีรสหวาน ซึ่งทำให้ปริมาณอาหารเกินความต้องการ และเกิดการสะสมในร่างกาย จนส่งผลให้เด็กในกลุ่มนี้ภาวะโภชนาการเกินเกณฑ์มาตรฐาน

ข้อเสนอแนะ

จากการพบว่านักเรียนมีภาวะขาดโภชนาการที่อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างผอมและผอม และยังพบกลุ่มที่อยู่ในเกณฑ์เริ่มอ้วนและอ้วน ทางสถานศึกษาควรมีการให้ความรู้ทางโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหารแก่นักเรียนและครอบครัว เพื่อให้เด็กนักเรียนมีภาวะโภชนาการที่สมวัยและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

เอกสารอ้างอิง

- จิราภรณ์ ปัญญารัตน์โชติ (2560), ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะโภชนาการเกินของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ปีที่ 25 ฉบับที่ 2, 43-56.
- ปูลวิชช ทองแดง และจันทร์จิรา สีสว่าง (2555), ภาวะน้ำหนักเกินในเด็กไทย, Rama Nurs J. Vol. 18 No.3, 287-297.
- ศศิธร ตันติเอกรัตน์ และอภิชัย คุณิพงษ์ (2560), ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะน้ำหนักเกินของนักเรียนประถมศึกษาโรงเรียนรัฐบาล. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย. 272-279
- สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2561). กราฟมาตรฐานการเจริญเติบโตขององค์การอนามัยโลก. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://nutrition.anamai.moph.go.th> (วันที่ค้นข้อมูล: 1 ธันวาคม2561).

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2561). [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก

:http://bps.moph.go.th/new_bps/index.php (วันที่ค้นข้อมูล: 1 ธันวาคม 2561)

อารยา ตั้งวิฑูรย์. (2550). พฤติกรรมการบริโภคอาหารว่างและขนมของเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ใน อำเภอหาดใหญ่

: ความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Davison, K.K., & Birch, L.L. (2001). Childhood overweight: A contextual model and recommendations for future research. *Obesity Reviews*, 2(3), 159-171.

Wolf, A. M., Gortmaker, S. L., Cheung, L., Gray, H. M., Herzog, D. B., & Colditz, G. A. (2003). Activity, inactivity, and obesity. *American Journal of Public Health*, 83(11), 1625-1627.