

ผลของการพัฒนาเมนูอาหารกลางวันตามโปรแกรม THAI SCHOOL LUNCH
ต่อภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียน กรณีศึกษาโรงเรียนอนุบาลอุบลราชธานี

The Effects of Lunch Menu Development According to the Thai School Lunch Program on
Nutritional Status of School-Aged Children: Case Study of Anuban Ubon Ratchathani
School

ศศิธร บุญสุข¹

Sasitorn Boonsook¹

ฐิติรัตน์ ภาวะสุทธิพงษ์¹

Titirat Phawasuttipong¹

¹ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

¹Regional Health Promotion Center 10 Ubon Ratchathani

บทนำ

เด็กวัยเรียน 6-15 ปี (School Age) เป็นช่วงอายุที่มีความสำคัญต่อชีวิตเป็นอย่างมาก เพราะเป็นวัยที่เริ่มมีการเรียนรู้ มีความคิดเป็นของตัวเอง เป็นช่วงวัยที่สำคัญของการวางรากฐานของการมีสุขภาพที่ดีตามแนวทางของเส้นทางการชีวิตและสุขภาพ (Life course approach) ที่มีแนวคิดว่าคุณภาพของคนจะพัฒนาเปลี่ยนแปลงต่อเนื่องตลอดช่วงชีวิตกล่าวคือผลกระทบต่อสุขภาพนั้นสามารถส่งต่อได้ในช่วงวัยถัดไป เช่น หญิงตั้งครรภ์ที่สุขภาพไม่ดีส่งผลให้ลูกสุขภาพไม่ดีตามไปด้วย หรือเด็กวัยเรียนที่สุขภาพไม่ดีหากได้รับอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกายทำให้การเจริญเติบโตไม่ดี การขาดอาหารเป็นเวลานานแบบเรื้อรังจะทำให้เตี้ย สมองพัฒนาได้น้อย สติปัญญาต่ำ ความสามารถในการเรียนรู้บกพร่อง เฉื่อยชา ภูมิคุ้มกันโรคต่ำทำให้เจ็บป่วยบ่อย มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรัง หรือ ได้รับสารอาหารมากเกินไปต่อความต้องการของร่างกายหรือไม่สมดุลในช่วงระยะเวลาต่างๆทำให้เกิดการสะสมสารอาหารที่มากเกินไปและถูกเปลี่ยนเป็นไขมันเก็บสะสมในร่างกายเป็นเวลานานทำให้เกิดความผิดปกติในร่างกายและก่อให้เกิดโรคต่างๆ เช่น โรคที่ไม่ติดต่อเรื้อรัง เป็นต้น เป็นต้น (1)

การสำรวจภาวะสุขภาพและโภชนาการของเด็กไทยระดับประเทศในช่วง 19 ปีที่ผ่านมา(2) ประเทศไทยมีแนวโน้มพบเด็กมีภาวะโภชนาการเกินเพิ่มขึ้น ความชุกของภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนในเด็กวัย 6-14 ปีเพิ่มขึ้น 2.8 เท่าเมื่อเทียบกับเมื่อ 19 ปีก่อนที่มีการสำรวจภาวะน้ำหนักเกินเป็นครั้งแรก นอกจากนั้นการสำรวจของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข(สวรส.) ปี พ.ศ.2557 พบว่า เด็กไทยทุกกลุ่มอายุมีความชุกของภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนเพิ่มมากขึ้น โดยเด็กอายุ 12-14 ปีมีความชุกของภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนรวมกันสูงสุด (ร้อยละ 15.3) รองลงมาเป็นเด็กอายุ 6-11 ปี (ร้อยละ13.2) และเด็กอายุ 1-5 ปี (ร้อยละ11.3)ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าการสำรวจสุขภาพเด็กไทยเมื่อปี พ.ศ.2551-2552 ที่พบร้อยละ 11.9 ,8.7 และ 8.5 ตามลำดับ ล่าสุดมีการประมาณว่าเด็กไทยอายุ1-14 ปี จำนวน 670,000 คน มีภาวะน้ำหนักเกินและอีกจำนวน 790,000 คนเป็นโรคอ้วน(3) จากการสำรวจร้อยละของเด็กสูงตีสมส่วนของกรมอนามัยปี พ.ศ.2561 โดยกำหนดตัวชี้วัดให้เด็กไทยวัยเรียนสูงตีสมส่วนอย่างน้อยร้อยละ 70 แต่จากผลการสำรวจล่าสุดพบว่าค่าเฉลี่ยของเด็กวัยเรียนสูงตีสมส่วนอยู่ที่ร้อยละ 64 ซึ่งมีแนวโน้มลดลงทุกปี จากการรายงานข้อมูลของ Health Data Center (HDC) 3 ปี ย้อนหลังปี2563 -2565 พบว่า ร้อยละของนักเรียนป.1-ป.6 สูงตีสมส่วนในเขตสุขภาพที่ 10 ร้อยละ 58.67,ร้อยละ 56.39 และร้อยละ 47.94(4) ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของเด็กวัยเรียนทั่วประเทศ5 โรคอ้วนในเด็กก่อให้เกิดผลเสียที่ตามมาในหลายมิติทั้งด้านสุขภาพ คุณภาพชีวิต ด้านสังคมและเศรษฐกิจโครงการการศึกษาภาวะโรคขององค์การอนามัยโลก ประมาณการว่าร้อยละ 58 ของโรคเบาหวาน ร้อยละ 21 ของโรคหลอดเลือดหัวใจ ร้อยละ 42 ของโรคมะเร็งเกี่ยวข้องกับภาวะโรคอ้วน6 นอกจากนั้นยังพบว่าเด็กโรคอ้วนเมื่อเติบโตขึ้นจะมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคอ้วนใน

ผู้ใหญ่มากขึ้น7 การศึกษาที่ติดตามเด็กโรคอ้วนในระยะยาวพบว่าร้อยละ 69 ของเด็กอายุ 6-9 ปี และร้อยละ 83 ของวัยรุ่นอายุ 10-14 ปีจะกลายเป็นผู้ใหญ่โรคอ้วนต่อไป1 จากผลการประเมินภาวะทุพโภชนาการของเด็กนักเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานีเขต 1 พบว่า มีนักเรียนที่มีภาวะทุพโภชนาการได้แก่ ผอม ร้อยละ 7.8 เริ่มมีภาวะอ้วน ร้อยละ 13.9 และไม่มีภาวะทุพโภชนาการ ร้อยละ73.26 ซึ่งโรงเรียนที่มีภาวะทุพโภชนาการมากที่สุด คือ โรงเรียนอนุบาลอุบลราชธานี เนื่องจากมีนักเรียนในสังกัดมากที่สุด โดยพบว่า มีนักเรียนที่เริ่มมีภาวะอ้วน ร้อยละ 14.1 มีภาวะผอม ร้อยละ 7.4 และไม่มีภาวะทุพโภชนาการ

นโยบายการจัดบริการอาหารกลางวันสำหรับนักเรียนในประเทศไทย โครงการอาหารกลางวันเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ.2495 สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้เล็งเห็นความสำคัญจึงกำหนดนโยบายให้โรงเรียนทุกแห่งดำเนินการโครงการอาหารกลางวันเพื่อพัฒนาร่างกายของนักเรียนให้มีสุขภาพพลานามัยสมบูรณ์แข็งแรง และมีน้ำหนักส่วนสูงเป็นไปตามเกณฑ์อ้างอิงเพื่อประเมินภาวะการเจริญเติบโต สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน(สพฐ.) กระทรวงศึกษาธิการ กำหนดทิศทางนโยบายการขับเคลื่อนโครงการอาหารกลางวันนักเรียนโดยให้ทุกโรงเรียนจัดทำอาหารกลางวันตามโปรแกรมระบบแนะนำสำหรับอาหารกลางวันสำหรับโรงเรียนแบบอัตโนมัติ (Thai School Lunch program: TSL) พัฒนาขึ้นจากความร่วมมือระหว่างสถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ(National Electronics and Computer Technology Center: NECTEC) โดยเปิดตัวระบบออนไลน์เมื่อปี พ.ศ.2556 มีเป้าหมายเพื่อให้เด็กไทยได้มีอาหารกลางวัน “อิ่ม คุ่มค่าถูกหลักโภชนาการ” อันจะส่งผลต่อภาวะโภชนาการที่ดีขึ้นและความพร้อมในการเรียนของเด็กไทย โรงเรียนจัดเมนูอาหารกลางวันผ่านโปรแกรมได้โดยง่าย เข้าถึงฐานข้อมูลตำรับและรายการอาหารจะมีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอพร้อมแนะนำสำหรับอาหารที่จัดโดยนักโภชนาการจัดโดยระบบอัตโนมัติ และจัดโดยโรงเรียนต่างๆ ที่เข้าใช้งานระบบ เพื่อให้โรงเรียนสามารถจัดเมนูอาหารกลางวันได้เร็ว หลากหลายและมีคุณภาพมากขึ้น ที่สำคัญระบบยังช่วยในการประมวลผลคุณค่าอาหารซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพอาหารของเด็กนักเรียนไทยแบบยั่งยืน

ซึ่งในจังหวัดอุบลราชธานีมีโรงเรียนที่นำโปรแกรม Thai School Lunch มาใช้ในการจัดเมนูอาหารกลางวันมาโดยตลอดมีโรงเรียนอนุบาลอุบลราชธานีที่ได้จัดเมนูตามโปรแกรมและมีอาจารย์ที่ผ่านการอบรมการใช้โปรแกรมดังกล่าวมา ซึ่ง ทางโรงเรียนควรจะทำให้ความสำคัญกับการจัดทำอาหารกลางวัน ในด้านคุณค่าทางโภชนาการที่เด็กควรได้รับมีการควบคุมปริมาณพลังงานและสารอาหารที่เด็กวัยเรียนควรได้รับต่อวัน เพื่อป้องกันไม่ให้เด็กได้รับพลังงานและสารอาหารมากเกินไป เนื่องจากช่วงวัยนี้เป็นช่วงที่เด็กใช้เวลาอยู่กับโรงเรียนมากกว่าที่บ้าน ช่วงเวลาทอง (Golden period) ของเด็กไทยในการเจริญเติบโต เด็กผู้หญิงจะเริ่มในช่วงอายุ 9-10 ปี ความสูงจะเพิ่มขึ้น อย่างรวดเร็วจนถึงอายุ 16-18 ปี ความสูงจะค่อนข้างคงที่ ในเด็กผู้ชายจะเริ่มในช่วงอายุ 10-12 ปี ความสูงจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนถึงอายุ 18-20 ปี ความสูงจะค่อนข้างคงที่ภาวะโภชนาการที่ดีในเด็ก(5) เป็นการวางรากฐานของการมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีในอนาคตเนื่องจากจะช่วยสร้างเซลล์สมองกล้ามเนื้อ กระดูกและอวัยวะต่างๆให้สมบูรณ์ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพผลกระทบของภาวะทุพโภชนาการในเด็กที่อ้วน ผอม เตี้ย จะทำให้มีสติปัญญา ต่ำกว่าเกณฑ์เสี่ยงป่วยเป็นโรคเรื้อรังในอนาคต เจ็บป่วยบ่อย เพราะฉะนั้น เด็ก ควรมีภาวะโภชนาการที่ดีสูงสุดดีส่วน เพื่อพัฒนาสติปัญญา ความฉลาดIQ ร่างการแข็งแรงสามารถสร้างภูมิคุ้มกันโรค มีสมาธิในการเรียนรู้

จากแนวคิดดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาเมนูอาหารกลางวันโดยใช้โปรแกรม Thai School lunch เพื่อให้มีการจัดอาหารกลางวันที่มีคุณค่าทางโภชนาการและปริมาณเพียงพอตามเกณฑ์อ้างอิงที่คนไทยควรได้รับใน 1 วัน

มีความหลากหลายในเมนูอาหารกลางวันการพัฒนาเมนูอาหารกลางวัน เน้นการลดหวาน มัน เค็ม เพิ่มผักและผลไม้มากขึ้นและเป็นเมนูอาหารที่โรงเรียนสามารถปฏิบัติได้จริงและมีปริมาณสารอาหารที่เด็กวัยเรียนควรจะได้รับตามเกณฑ์อ้างอิงปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย พ.ศ.2563 เพื่อลดภาวะทุพโภชนาการในเด็กวัยเรียน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาคุณภาพสารอาหารในเมนูอาหารกลางวันของนักเรียนที่จัดตามโปรแกรม Thai School Lunch
2. เพื่อเปรียบเทียบภาวะโภชนาการของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อเมนูอาหารกลางวันที่จัดตามโปรแกรม Thai School Lunch ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง (One group pre-posttest design) กลุ่มตัวอย่างจะได้รับเมนูอาหารกลางวันจากโปรแกรม Thai School lunch ระยะเวลาดำเนินการ 1 ภาคการศึกษา 6 เดือน (ระหว่างเดือนพฤษภาคม - ตุลาคม 2566)

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนอนุบาลอุบลราชธานี จำนวน 1,404 คน

ระดับชั้น	เพศ		รวม
	ชาย	หญิง	
ประถมศึกษาปีที่ 4	240	200	440
ประถมศึกษาปีที่ 5	213	271	484
ประถมศึกษาปีที่ 6	220	260	480
รวม	673	731	1,404

ระยะเวลาในการศึกษาวิจัย ระยะเวลาดำเนินการ คือ ภาคการศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2566 (ระหว่างเดือนพฤษภาคม - ตุลาคม 2566)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่
 - 2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป จำนวน 11 ข้อ ประกอบไปด้วย มี 11 ข้อ ประกอบไป เพศ, อายุ, จำนวนเงิน, 3 อันดับแรกของเมนูอาหารกลางวันที่ชอบ, การรับประทานผัก, การรับประทานอาหารเช้า, การซื้ออาหารรอบรั้วหลังเลิกโรงเรียน, การซื้อขนมในสหกรณ์โรงเรียน, อาหารมื้อเย็น, กิจกรรมหลังเลิกเรียน, และนักเรียนมีความพึงพอใจกับเมนูอาหารกลางวันที่โรงเรียนจัดให้ โดยใช้เกณฑ์ เกณฑ์ในการประเมินเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับตามวิธีของ ลิเคิร์ท (บุญชม ศรีสะอาด. 2545:103) โดยถือเกณฑ์การประเมินเป็นคะแนน ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย แปลความหมาย 4.51-5.00 เหมาะสมมากที่สุด 3.51-4.50 เหมาะสมมาก 2.51-3.50 เหมาะสมปานกลาง 1.51-2.50 เหมาะสมน้อย 1.00 -1.50 เหมาะสมน้อยที่สุด

2.2 การบันทึกน้ำหนักของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา ป.4-ป.6 ด้วยโปรแกรมคำนวณภาวะโภชนาการ 0-19 ปี Growth Nutri Program-HPC1 จากกลุ่มพัฒนาการส่งเสริมสุขภาพวัยเรียนวัยรุ่น ศูนย์อนามัยที่ 1 เชียงใหม่ โดยใช้เกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเด็กอายุ 0-19 ปี ของกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2564

2.3 ระดับคุณภาพสารอาหารตามโปรแกรม Thai School Lunch โดยใช้เกณฑ์ประเมินคุณภาพสารอาหารตามระดับคะแนนคุณค่าทางโภชนาการของสารอาหารหลักและสารอาหารรอง แร่ธาตุ ซึ่งพัฒนาโดย ผศ.ดร.อุไรพร จิตต์แจ้งสถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ดังนี้

คะแนน/ สารอาหาร	1ดาว	2 ดาว	3 ดาว	4ดาว	5ดาว
พลังงาน	คะแนนพอใช้	คะแนนผ่าน	คะแนนผ่าน	คะแนนผ่าน	คะแนนผ่าน
โปรตีน	คะแนนไม่ผ่าน	คะแนนพอใช้	คะแนนพอใช้	คะแนนพอใช้	คะแนนพอใช้
ไขมัน	คะแนนไม่ผ่าน	คะแนนพอใช้	คะแนนผ่าน	คะแนนพอใช้	คะแนนพอใช้
แคลเซียม	คะแนนผ่าน	คะแนนผ่าน	คะแนนผ่าน	คะแนนผ่าน	คะแนนผ่าน
เหล็ก	คะแนนพอใช้	คะแนนพอใช้	คะแนนพอใช้	คะแนนพอใช้	คะแนนผ่าน
วิตามิน A	คะแนนผ่าน	คะแนนพอใช้	คะแนนพอใช้	คะแนนผ่าน	คะแนนผ่าน
วิตามิน B1	คะแนนผ่าน	คะแนนผ่าน	คะแนนพอใช้	คะแนนพอใช้	คะแนนพอใช้
วิตามิน B2	คะแนนผ่าน	คะแนนผ่าน	คะแนนผ่าน	คะแนนผ่าน	คะแนนผ่าน
วิตามิน C	คะแนนผ่าน	คะแนนพอใช้	คะแนนผ่าน	คะแนนผ่าน	คะแนนผ่าน
ใยอาหาร	คะแนนพอใช้	คะแนนพอใช้	คะแนนพอใช้	คะแนนผ่าน	คะแนนผ่าน
โซเดียม	คะแนนไม่ผ่าน	คะแนนไม่ผ่าน	คะแนนไม่ผ่าน	คะแนนไม่ผ่าน	คะแนนไม่ผ่าน
น้ำตาล	คะแนนไม่ผ่าน	คะแนนไม่ผ่าน	คะแนนไม่ผ่าน	คะแนนไม่ผ่าน	คะแนนไม่ผ่าน

4.วิธีการดำเนินการวิจัย

1. เก็บรวบรวมข้อมูลภาวะโภชนาการของเด็กนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ก่อนรับประทานเมนูอาหารที่พัฒนาและแบ่งกลุ่มนักเรียนเป็น 3 กลุ่ม คือ น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง (ผอม สมส่วน ท้วม) และส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ (เตี้ย ส่วนสูงตามเกณฑ์ ค่อนข้างสูง) ในการแบ่งกลุ่ม

2. โรงเรียนจัดเตรียมอาหารกลางวันตามเมนูที่พัฒนาแล้ว ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 6 เดือน

3. เก็บรวบรวมข้อมูลภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่างหลังรับประทานอาหาร 6 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) สำหรับอธิบายข้อมูลคุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามระดับชั้นปีการศึกษา

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ใช้สถิติ Menemar test เพื่อเปรียบเทียบน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง (ผอม สมส่วน ท้วม) และส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ (เตี้ย ส่วนสูงตามเกณฑ์ ค่อนข้างสูง) ก่อนและหลังการทดลอง ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

3. เปรียบเทียบคุณภาพของสารอาหารในเมนูอาหารกลางวันที่จัดตามโปรแกรม Thai School Lunch เทียบกับปริมาณสารอาหารที่ควรได้รับใน 1 วัน ด้วยสถิติ Pair-t test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

4. เปรียบเทียบความพึงพอใจของนักเรียนต่อเมนูอาหารกลางวันที่จัดตามโปรแกรม Thai School Lunch ด้วยสถิติ Pair-t test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากเขตสุขภาพที่ 10 หมายเลขใบรับรอง ID-09-65-01-E ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน 2565 ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะถูกเก็บเป็นความลับเพื่อนำไปใช้ทางวิชาการเท่านั้น รวมทั้งไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของนักเรียนแยกตามระดับการศึกษา

ชั้นการศึกษา	ประถมศีกษาปีที่ 4 (n=400)		ประถมศีกษาปีที่ 5 (n=484)		ประถมศีกษาปีที่ 6 (n=480)	
	จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1.เพศ						
ชาย	240	54.5	213	44.0	220	45.8
หญิง	200	45.5	271	56.0	260	54.2
2.อายุ	\bar{X} =9.23 SD=0.425 Min-Max =8,10		\bar{X} =10.56 SD=0.702 Min-Max=10,11		\bar{X} =11.26 SD = 0.440 Min-Max = 11,12	
2.จำนวนเงิน						
น้อยกว่า 30 บาท	75	17.0	57	11.87	59	12.2
31-60 บาท	284	64.5	297	61.87	266	55.0
61-100 บาท	73	16.6	126	26.25	158	32.6
3.การรับประทานผัก						
1.ชอบรับประทาน	63	14.3	74	15.4	96	19.8
2.ไม่ชอบรับประทาน	107	24.3	96	20.0	64	13.2
3.รับประทานก็ได้ไม่ รับประทานก็ได้	270	61.4	309	64.4	321	66.3
4.การรับประทานอาหารมื้อเช้า						
1.รับประทาน	412	93.6	432	90.0	433	89.5
2.ไม่รับประทาน	26	5.9	46	9.6	50	10.3
5.การซื้ออาหารรอบรั้วหลังเลิกโรงเรียน						
1.ไม่ซื้อ	66	15.0	76	15.8	109	22.5
2.ซื้อ	374	85.0	404	84.2	375	77.5
ระบุอาหารที่ชอบซื้อ						
-ขนมปังสำเร็จรูป	126	28.6	109	22.7	125	25.8
-ขนมขบเคี้ยว	38	8.6	162	33.8	145	30.0
-ชานม	25	7.6	55	12.4	65	16.0
6.การซื้อขนมในสหกรณ์โรงเรียน						
1.ไม่ซื้อ	104	23.6	83	17.3	92	19.0
2.ซื้อ	333	75.7	397	82.7	392	81.0

ชั้นการศึกษา	ประถมศึกษาปีที่ 4 (n=400)		ประถมศึกษาปีที่ 5 (n=484)		ประถมศึกษาปีที่ 6 (n=480)	
	จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
7.อาหารมือเย็น						
1.ปรุงประกอบเอง	283	64.3	300	62.5	313	64.7
2.ซื้อรับประทาน	144	32.7	171	35.6	155	32.0
8.กิจกรรมหลังเลิกเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
-เล่นกีฬา เช่น ฟุตบอล ว่ายน้ำ ปิงปอง	171	38.9	195	40.6	201	41.5
-เล่นโทรศัพท์ /ไอแพด /เล่นเกมส์	319	72.5	369	76.9	379	78.3
-เรียนพิเศษ/ทำ การบ้าน	298	67.7	315	65.6	343	70.9
-เล่นหมากเก็บ กระโดดยาง ตบแปะ	29	6.6	14	2.9	25	5.2

จากตารางที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีเพศชายมากที่สุด ร้อยละ 54.5 ส่วนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีเพศหญิงมากที่สุด ร้อยละ 56.0 และร้อยละ 54.2 นักเรียนทั้ง 3 ชั้นได้เงินมาโรงเรียนส่วนใหญ่ 31-60 บาท ร้อยละ 64.5 ร้อยละ 61.87 และร้อยละ 55.0 ส่วนใหญ่นักเรียนทั้ง 3 ชั้นรับประทานอาหารเช้าก่อนมาโรงเรียน และ อาหารที่จะซื้อหลังเลิกเรียน 2 อันดับแรก คือ บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป และ ขนมขบเคี้ยว อาหารมือเย็นครอบครัวส่วนใหญ่จะปรุงประกอบอาหารเองและกิจกรรมที่นักเรียนทำหลังเลิกเรียนมากที่สุดคือ เล่นโทรศัพท์/ไอแพดหรือ เล่น เกมส์ รองลงมา คือ เรียนพิเศษหรือ ทำการบ้าน

2.ภาวะโภชนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของภาวะโภชนาการของชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 แยกรายชั้น ก่อนและหลังการทดลอง

ภาวะโภชนาการ	ก่อน		หลัง	
	จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ประถมศึกษาปีที่ 4				
ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ				
เตี้ย	9	2.0	6	1.4
ค่อนข้างเตี้ย	9	2.0	9	2.0
ส่วนสูงตามเกณฑ์	351	79.8	345	78.4
ค่อนข้างสูง	36	8.2	45	10.2
ส่วนสูงเกินเกณฑ์	35	8.0	35	8.0
น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง				
ผอม	22	5.0	20	4.5
ค่อนข้างผอม	22	5.0	21	4.8

ภาวะโภชนาการ	ก่อน		หลัง	
	จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
สมส่วน	285	64.8	291	66.1
ท้วม	38	8.6	33	7.5
เริ่มอ้วน	42	9.5	46	10.5
อ้วน	31	7.0	29	6.6
รวม	440	100.0	440	100.0
ประถมศึกษาปีที่ 5				
ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ				
เตี้ย	5	1.0	5	1.0
ค่อนข้างเตี้ย	18	3.7	18	3.7
ส่วนสูงตามเกณฑ์	373	77.1	370	76.4
ค่อนข้างสูง	47	9.7	48	9.9
ส่วนสูงเกินเกณฑ์	41	8.5	43	8.9
รวม	484	100.0	484	100.0
น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง				
ผอม	43	8.9	42	8.7
ค่อนข้างผอม	48	9.9	47	9.7
สมส่วน	308	63.6	304	62.8
ท้วม	28	5.8	34	7.0
เริ่มอ้วน	41	8.5	41	8.5
อ้วน	16	3.3	16	3.3
รวม	484	100.0	484	100.0
ประถมศึกษาปีที่ 6				
ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ				
เตี้ย	7	1.5	7	1.5
ค่อนข้างเตี้ย	7	1.5	6	1.3
ส่วนสูงตามเกณฑ์	377	78.5	372	77.5
ค่อนข้างสูง	49	10.2	54	11.3
ส่วนสูงเกินเกณฑ์	40	8.3	41	8.5
รวม	480	100.0	480	100.0
น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง				
ผอม	31	6.5	22	4.6
ค่อนข้างผอม	36	7.5	40	8.3
สมส่วน	303	63.1	303	63.1
ท้วม	36	7.5	41	8.5

ภาวะโภชนาการ	ก่อน		หลัง	
	จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เริ่มอ้วน	47	9.8	47	9.8
อ้วน	27	5.6	27	5.6
รวม	480	100.0	480	100.0

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของภาวะโภชนาการของชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ก่อนและหลังการทดลอง

ภาวะโภชนาการ	ก่อน		หลัง	
	จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ				
เตี้ย	21	1.5	18	1.3
ค่อนข้างเตี้ย	34	2.4	33	2.4
ส่วนสูงตามเกณฑ์	1,101	78.4	1,077	76.7
ค่อนข้างสูง	132	9.4	157	11.2
ส่วนสูงเกินเกณฑ์	116	8.3	119	8.5
รวม	1,404	100.0	1,404	100.0
น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง				
ผอม	96	6.8	81	5.8
ค่อนข้างผอม	106	7.5	107	7.6
สมส่วน	896	63.8	899	64.0
ท้วม	102	7.3	109	7.8
เริ่มอ้วน	130	9.3	134	9.5
อ้วน	74	5.3	74	5.3
รวม	1,404	100.0	1,404	100.0

จากตารางที่ 2 พบว่า ภาวะโภชนาการของนักเรียนทั้ง 3 ชั้นการศึกษา เมื่อใช้เกณฑ์ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ นักเรียนส่วนใหญ่มีส่วนสูงตามเกณฑ์หลังการทดลองมีส่วนสูงตามเกณฑ์เพิ่มขึ้น จากร้อยละ 78.4 เป็น ร้อยละ 83.3 และเมื่อใช้กราฟน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง นักเรียนมีภาวะโภชนาการในเกณฑ์สมส่วนมากที่สุด หลังการทดลองเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 63.8 เป็น ร้อยละ 64.7

กรมอนามัย
ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบภาวะโภชนาการปกติและเสี่ยงต่อการขาดสารอาหารและภาวะอ้วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง		p-value
	โภชนาการปกติ	เสี่ยงต่อการขาดสารอาหารและภาวะอ้วน	
โภชนาการปกติ	499	9	0.60
	98.2	1.8	
เสี่ยงต่อการขาดสารอาหารและภาวะอ้วน	6	890	
	0.7	99.3	

จากตารางที่ 3 พบว่า เมื่อเปรียบเทียบภาวะโภชนาการปกติและเสี่ยงต่อการขาดสารอาหารและภาวะอ้วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p\text{-value} < 0.05$)

ตารางที่ 4 คะแนนรวมของคุณภาพอาหารที่ปรับตามโปรแกรม Thai School Lunch

ระดับคะแนนรวม	เมนู	\bar{X}	SD.	95%CI		p-value
				Lower	Upper	
ก่อนการทดลอง	15	2.06	1.16	1.12	2.34	0.001
หลังการทดลอง	15	3.80	0.77			

จากตารางที่ 4 พบว่า ก่อนทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนรวมของคุณภาพอาหารที่ปรับตามโปรแกรม Thai School Lunch เท่ากับ 2.06 (SD=1.16) หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.80 (SD=0.77) ค่าเฉลี่ยคะแนนรวมของคุณภาพอาหารที่ปรับตามโปรแกรม Thai School Lunch ก่อนและหลังมีความอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) โดยหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนรวมของคุณภาพอาหารมากกว่าก่อนการทดลอง

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจต่อเมนูอาหารกลางวันนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

ความพึงพอใจต่อเมนูอาหารกลางวัน	จำนวน (คน)	\bar{X}	SD.	95%CI		p-value
				Lower	Upper	
ก่อนการทดลอง	1,404	3.06	0.96	1.03	1.16	0.001
หลังการทดลอง	1,404	4.14	0.80			

จากตารางที่ 5 พบว่า ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ $\bar{X}=3.06$ (SD=0.96) หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ $\bar{X}=4.14$ (SD=0.80) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อเมนูอาหารกลางวันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

อภิปราย

จากภาวะโภชนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ของโรงเรียนอนุบาลอุบลราชธานี โดยใช้เกณฑ์ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ พบว่า นักเรียนทั้ง 3 ชั้นการศึกษามีส่วนสูงอยู่ในเกณฑ์ปกติมากที่สุดและมีแนวโน้มที่ค่อนข้างสูง ซึ่งตรงกับจากการศึกษาภาวะโภชนาการและการเจริญเติบโตของเด็กวัยเรียน จะพบว่า เด็กวัยเรียนมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว (Growth Spurt) โดยเด็กผู้หญิงจะเริ่มในช่วงอายุ 9 -10 ปี ความสูงจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนถึงอายุ 12 ปี ส่วนเด็กผู้ชายจะเริ่มในช่วงอายุ 10 - 12 ปี ความสูงจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนถึงอายุประมาณ 14 ปี (Department of Health Ministry of Public Health, 2017) โดยสอดคล้องกับการแบ่งกลุ่ม

ช่วงอายุของการเจริญเติบโตของร่างกายช่วงอายุประมาณ 10 -13 ปี ในเพศหญิง และ 12 - 15 ปีในเพศชาย จะมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ดังนั้นการบริโภคอาหารจึงมีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย (Mantana and Pharadi. 1991. Reference from Department of Health, Ministry of Public Health. N.p.) ส่วนเมื่อประเมินภาวะโภชนาการด้วยน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงจะพบว่า นักเรียนมีภาวะโภชนาการอยู่ในเกณฑ์สมส่วนมากที่สุดและมีแนวโน้มจะมีภาวะเริ่มอ้วนเพิ่มขึ้น ดังนั้นเมนูอาหารกลางวันและอาหารว่างที่โรงเรียนคิดเป็นร้อยละ 40 ของพลังงานทั้งหมดที่ควรได้รับ จากการประเมินภาวะโภชนาการโดยใช้เกณฑ์น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงจะพบว่า หลังการทดลองจะมีเด็กที่เริ่มมีภาวะอ้วนเพิ่มขึ้น ซึ่งต้องมีการลดปริมาณอาหารที่ให้พลังงานสูงแต่มีคุณค่าทางโภชนาการน้อย ลดการบริโภคอาหารจุกจิกระหว่างมื้ออาหาร ดังนั้น ควรรับประทานอาหารเช้า (มื้อเช้า มื้อกลางวัน มื้อเย็น) ให้ครบทั้ง 3 มื้อ ไม่ควรงดอาหารเช้าใดมื้อหนึ่ง โดยเฉพาะอาหารเช้า เป็นมื้อที่สำคัญต่อการเรียนรู้ของนักเรียน รวมทั้งมื้อเย็น แต่ให้เลือกรับประทานอาหารที่ให้พลังงานเหมาะสม ไม่มีส่วนประกอบของไขมันและน้ำตาลมากเกินไป สอดคล้องกับผลการวิจัยของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ(สสส.) ปี 2557 พบว่า หากไม่รับประทานอาหารเช้าจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำลงทำให้เพิ่มแนวโน้มการรับประทานอาหารเช้าที่มีพลังงานและไขมันสูงในมื้อเที่ยงซึ่งจะเป็นสาเหตุทำให้มีน้ำหนักเกินและโรคอ้วนได้ จากข้อมูลพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่4-6 พบว่า ชอบรับประทานอาหารที่ปรุงประกอบด้วยวิธีการทอด บริโภคอาหารรสหวาน รวมทั้งเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาลสูงเลือกรับประทานขนมขบเคี้ยว เป็นสาเหตุให้เกิดโรคอ้วนในเด็ก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อารยา และคณะ (2550) ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารในเด็กนักเรียนที่มีการบริโภคอาหารว่างหรือขนมขบเคี้ยว ที่มีส่วนประกอบของแป้ง น้ำตาล และไขมันในปริมาณสูงจะมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกิน และเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรคอ้วนในเด็กนักเรียน ดังนั้นการให้ผู้ปกครองจึงมีส่วนในพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยนี้ สอดคล้องกับการศึกษาการของรพีพรรณ ศรีเพ็ญและคณะ พบว่า เด็กประถมศึกษายังมีนิสัยเลือกอาหารเหมือนเด็กเล็ก พ่อแม่ต้องฝึกและสอนโดยเฉพาะการสร้างนิสัยการกินที่ดี พ่อที่ไม่กินผัก แม่ที่เลือกอาหารแป้ง จะทำให้ลูกมีนิสัยเช่นเดียวกัน สร้างบรรยากาศการกินที่ผ่อนคลาย เด็กจะสนุกและชอบที่จะกินอาหารทุกอย่างทั้งผักและผลไม้การกินอาหารที่สมดุลมีความหมายกับเด็กมาก เพราะนอกจากทำให้ซึ่งสอดคล้องกับการจัดอาหารกลางวันคู่มือแนวทางการจัดอาหารมื้อกลางวัน (ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี)การจับคู่เมนูอาหาร เน้นสมดุลพลังงานสารอาหารและรสชาติอาหาร หากเด็กวัยเรียนบริโภคอาหารในแต่ละวันตามข้อเสนอแนะทั้งสัดส่วนและความหลากหลายได้รับพลังงานเพียงพอต่อความต้องการของร่างกายและมีสารอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตครบถ้วนจะนำไปสู่การมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง พัฒนาการสมวัยมีศักยภาพที่ดีในการเรียนรู้ เติบโตเป็นบุคลากรที่เป็นกำลังสำคัญของประเทศต่อไป

1.ข้อเสนอแนะในการศึกษา

-เชิงนโยบาย

- 1.ควรผลักดันให้โรงเรียนทุกแห่งเห็นความสำคัญของการใช้โปรแกรม Thai School Lunch ในการจัดอาหารกลางวันให้กับโรงเรียนประถมศึกษาทุกแห่ง
- 2.หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรมีการเยี่ยมประเมินหรือติดตามประเมินการจัดเมนูอาหารกลางวันของโรงเรียนปีละ 1 ครั้งเพื่อให้นักเรียนได้รับสารอาหารที่ครบถ้วนและมีรสชาติอร่อย

ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

-ข้อเสนอเชิงปฏิบัติการ

1. โรงเรียนประถมศึกษาแห่งอื่นๆสามารถนำไปใช้เป็นเมนูอาหารกลางวันที่ปรับไว้แล้วไปใช้ในโรงเรียนของตนเองหรือสามารถนำไปปรับให้เข้ากับบริบทของพื้นที่ตนเองได้

2. การจัดอาหารให้นักเรียนควรจัดตามกลุ่มของภาวะโภชนาการผอม อ้วน เตี้ย สมส่วน ซึ่งในแต่ละกลุ่มจะมีปริมาณอาหารอาหารที่แตกต่าง

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรเพิ่มระยะเวลาในการศึกษาเพิ่มขึ้นเป็น 1 ปีการศึกษาเพื่อจะได้ติดตามภาวะโภชนาการของนักเรียนได้อย่างต่อเนื่อง

2. การแก้ไขปัญหาภาวะทุพโภชนาการในเด็กวัยเรียนไม่สามารถใช้เพียงเรื่องอาหารอย่างเดียวได้ ควรเพิ่มกิจกรรมการออกกำลังกาย การให้ความรู้กับนักเรียนในการเลือกบริโภคอาหาร หรือสร้างความตระหนักให้นักเรียนในการบริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพ

เอกสารอ้างอิง

1. วิชัยเอกพลากร. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 ฉบับสุขภาพเด็ก พ.ศ. 2557. 2557.
2. กำลังหาญ ะ. โภชนาการสำหรับเด็กวัยเรียน 2021 [cited 2023 2 กุมภาพันธ์]. Available from: <https://apps.hpc.go.th/dl/web/upFile/2021/11-10203-20211124205018/d5237c4b77df634c4830ed05b2c65f25.pdf>.
3. Nuampitak P, Thatsanai R. การ พัฒนาการ จัดการ อาหาร กลางวัน ของ โรงเรียน ให้ เกิด ประสิทธิภาพ กรณี ศึกษา โรงเรียน อนุบาล ลาด สวาย จังหวัด ปทุมธานี. Journal of Humanities and Social Sciences Valaya Alongkorn. 2022;17(1):29-38.
4. HDC. ร้อยละของเด็กวัยเรียนสูงตีสมส่วน 2565 [cited 2022 2 sep]. Available from: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index_pk.php.
5. ลอยสงเคราะห์ ไ. ทำอย่างไรให้เด็กวัยเรียนสูงตีสมส่วน: กลุ่มส่งเสริมโภชนาการเด็กวัยเรียน สำนัก โภชนาการ; [cited 2022 10 september]. Available from: https://nutrition2.anamai.moph.go.th/th/dm-km/download?id=40508&mid=31943&mkey=m_document&lang=th&did=14346.

กรมอนามัย
ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี