



คุณค่าทางโภชนาการอาหารกลางวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย Nutritional Value of Lunch for Elementary School Students at The Demonstration School of Loei Rajabhat University

วรพรรณ จันทศรี¹ จิตรดา สุริสาย¹ บุญธรรม ชาลีงาม¹ จิตติมา พิภพมณี² สุระเดช ไชยตอกเกี้ยว²
E-mail: sanosnoworapan@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงสำรวจในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจตำรับและสำหรับอาหารกลางวัน และวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการอาหารกลางวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสำรวจ และบันทึกปริมาณน้ำหนักอาหาร โดยสุ่มสำรวจอาหารจำนวน 4 ครั้งซึ่งจัดเตรียมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 วิเคราะห์ข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการโดยใช้โปรแกรม INMUCAL-Nutrients V.4.0 จากการศึกษาพบว่า อาหารกลางวันทั้งหมด 4 สำรับ โดยสำรับที่ 1 ให้พลังงาน 618.04 กิโลแคลอรี (ตำรับอาหารประกอบด้วย ข้าวผัดไส้กรอก แองจิตเต้าหู้ไข่ ส้มตำไทย แตงโม) สำรับที่ 2 พลังงาน 482.30 กิโลแคลอรี (ตำรับอาหารประกอบด้วย ข้าวสวย พะแนงหมู ไข่ต้ม แคนตาลูป) สำรับที่ 3 พลังงาน 579.67 กิโลแคลอรี (ตำรับอาหารประกอบด้วย ข้าวสวย ผัดกระเพราหมูสับ น้ำซุ๊ปกะหล่ำปลี แอปเปิ้ล) และสำรับที่ 4 พลังงาน 476.49 กิโลแคลอรี (ตำรับอาหารประกอบด้วย ข้าวผัดหมู น้ำซุ๊ปไก่ฟักเขียว ส้มตำไทย แคนตาลูป) เมื่อเปรียบเทียบพลังงานที่ควรได้รับโดยคิดจากอาหารกลางวันประมาณร้อยละ 40 ของพลังงานที่ควรได้รับ พบว่า สำรับที่ 1 เท่ากับร้อยละ 42.92 สำรับที่ 2 ร้อยละ 33.49 สำรับที่ 3 ร้อยละ 40.25 และสำรับที่ 4 ร้อยละ 33.09 จากการศึกษาในครั้งนี้ควรปรับปรุงตำรับและสำหรับอาหารให้มีพลังงานเป็นไปตามมาตรฐานทุกสำรับ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้รับอาหารอย่างเพียงพอ

คำสำคัญ: คุณค่าทางโภชนาการ อาหารกลางวัน ตำรับ สำรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษา

Abstract

The objective of this survey research was to survey lunch recipes, set menus, and analyze the nutritional value of lunch for elementary school students at the Demonstration School of Loei Rajabhat University. Data were collected using surveys. And record the amount and weight of food. Randomly surveyed food was prepared four times for primary school students 1-3. The nutritional value data was analyzed using the program INMUCAL-Nutrients V.4.0. From the study, it was found that there were 4 lunches in total. The first set menu was 618.04 kilocalories (recipes include: fried rice with sausage, egg tofu soup, and Thai papaya salad). Set menu 2 was 482.30 kilocalories (recipes include: steamed rice, pork panang curry, boiled egg, and cantaloupe). Set Menu 3 was 579.67 kilocalories (recipes include: steamed rice, stir-fried holy basil with minced pork, cabbage soup, and apples). And Set Menu 4 was 476.49 kilocalories (recipes include: fried rice with pork, chicken soup, Thai papaya salad, and cantaloupe). When comparing the energy that should be received based on lunch, approximately 40 percent of the energy that should be received, it was found that the first set menu was equal to 42.92 percent, set menu 2 was 33.49 percent, set menu 3 was 40.25 percent, and set menu 4 was 33.09 percent. From this study, food recipes and the set menu should be improved to have energy that meets the standards. To encourage students to receive adequate food.

Keywords: nutritional value, school lunch, recipes, set menu, elementary school student

ความเป็นมาของปัญหา

โครงการอาหารกลางวัน เป็นโครงการที่รัฐบาลจัดตั้งขึ้นเพื่อให้เด็กนักเรียนได้รับประทานอาหารกลางวัน ตลอดภาคการศึกษา 1 มีอยู่ทุกวัน ที่มีคุณค่าทางโภชนาการอย่างเพียงพอและครบถ้วน สมวัย (กองทุนเพื่อโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษา, 2561) โรงเรียนสามารถเลือกบริหารจัดการโครงการอาหารกลางวันได้หลายรูปแบบ โดยการซื้ออาหารสดอาหารแห้งมาประกอบอาหารเอง หรือการจ้างเหมาทำอาหารกลางวัน หรือการจ้าง บุคคลภายนอกมาประกอบอาหารกลางวัน ลักษณะอาหารกลางวันอาจจะเป็นอาหารชุด หรืออาหารจานเดียว ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับความพร้อมและการบริหารจัดการของโรงเรียนแต่ละแห่งรวมถึงจำนวนนักเรียน

¹ นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย



โครงการอาหารกลางวันเป็นโครงการที่เกิดจากความตระหนักของรัฐบาลที่มุ่งเน้นแก้ปัญหาภาวะทุพโภชนาการในเด็ก ซึ่งพบว่าเด็กวัยเรียนจำนวนมากขาดแคลนอาหารกลางวัน หรือมีอาหารกลางวันแต่ปริมาณไม่เพียงพอ หรืออาหารมีคุณค่าทางโภชนาการต่ำ ทำให้การเจริญเติบโตไม่เป็นไปตามเกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุข โครงการอาหารกลางวันเริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2495 กระทรวงศึกษาธิการได้ทดลองจัดอาหารกลางวันแก่นักเรียนในสังกัด ซึ่งพบว่าโรงเรียนมีงบประมาณในการดำเนินงานไม่เพียงพอทำให้ไม่สามารถจัดอาหารกลางวันให้นักเรียนขาดแคลนได้อย่างทั่วถึง ถึงแม้ว่ารัฐบาลจะมีนโยบายให้สนับสนุนงบประมาณอาหารกลางวันเพื่อสนองนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการและแก้ปัญหาเด็กนักเรียนขาดแคลนอาหาร ทางโรงเรียนได้ดำเนินการโดยจัดเตรียมอาหารให้เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาได้รับประทานอิ่มทุกคน อย่างไรก็ตามปัญหาเกี่ยวกับทางด้านงบประมาณไม่เพียงพอกับสภาพเศรษฐกิจทำให้ทางโรงเรียนได้คำนึงถึงปริมาณมากกว่าคุณค่าทางโภชนาการที่นักเรียนจะได้รับ รวมทั้งสถานที่การประกอบอาหารและรับประทานอาหารยังไม่ถูกสุขอนามัย และยังขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญเกี่ยวกับภาวะโภชนาการ (ทัศนะ ศรีปัดดา, 2564) นอกจากนี้ได้ยังได้มีการศึกษาสภาพปัญหาการดำเนินงานโครงการอาหารกลางวัน พบว่ามีความเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ต่อกันในเชิงระบบจากจุดเริ่มต้น ได้แก่ งบประมาณ ข้อมูลสารสนเทศสำหรับการดำเนินงานไม่เพียงพอ บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจ ส่งผลต่อปัญหาภาวะทุพโภชนาการของนักเรียน (สุบัน พรเวียง และ มนต์นัทธ์ มโนการณ, 2564) ดังนั้น อาหารกลางวันหนึ่งมื้อต่อวันจึงมีส่วนสำคัญต่อการสร้างเสริมภาวะโภชนาการของเด็กนักเรียนอย่างมาก และควรเป็นหน้าที่ของโรงเรียนควรจะต้องดำเนินการจัดการโครงการอาหารกลางวันให้มีมาตรฐานทั้งในด้านความปลอดภัยและคุณค่าทางโภชนาการ ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้ศึกษาจึงได้สนใจศึกษาคุณค่าทางโภชนาการอาหารกลางวันของเด็กวัยเรียน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการแก้ไขปัญหาอาหารกลางวันต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสำรวจตำรับและสำหรับอาหารกลางวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
2. เพื่อวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการอาหารกลางวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. **ประเภทการวิจัย** การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อสำรวจตำรับและสำหรับอาหารกลางวัน และประเมินคุณค่าทางโภชนาการอาหารกลางวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ที่จัดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-3 ทำการสุ่มเก็บข้อมูลทั้งหมดจำนวน 4 ครั้ง ภายในเดือน สิงหาคม 2566 โดยเลือกสุ่มวันจันทร์ วันอังคาร วันพุธ และวันพฤหัสบดี
2. **เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล**
 - 2.1 แบบสำรวจ เพื่อรวบรวมตำรับและสำหรับอาหารกลางวัน
 - 2.2 แบบบันทึกส่วนประกอบและปริมาณอาหาร
3. **การเก็บรวบรวมข้อมูล**
 - 3.1 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตำรับและสำหรับอาหารกลางวัน โดยการสอบถามและการสังเกตจากรายการอาหารที่จัดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-3
 - 3.2 การบันทึกส่วนประกอบและชั่งน้ำหนักอาหารกลางวัน ผู้วิจัยจะทำการแยกส่วนประกอบในอาหารของแต่ละรายการ ได้แก่ เนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้ และข้าว ซึ่งจะระบุวิธีการปรุงประกอบอาหาร เช่น ผัด นึ่ง ต้ม พร้อมรับประทาน เป็นต้น จากนั้นชั่งน้ำหนักด้วยเครื่องชั่งดิจิทัลที่ผ่านการสอบเทียบน้ำหนักโดยใช้ลูกตุ้มน้ำหนักสแตนเลสขนาด 500 กรัม ชั่งน้ำหนักส่วนประกอบอาหารในแต่ละรายการ ใช้หน่วยเป็นกรัม แล้วบันทึกลงในแบบบันทึก เพื่อนำไปวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ
4. **การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้**
 - 4.1 วิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของตำรับและสำหรับอาหารกลางวันด้วยโปรแกรมวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการสำเร็จรูป INMUCAL-Nutrients V.4.0
 - 4.2 สถิติที่ใช้ในงานวิจัยโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาแสดงข้อมูลจำนวน ร้อยละ ในรูปแบบการบรรยาย และตาราง

ผลการวิจัย

- จากการสำรวจตำรับและสำหรับอาหารกลางวันทั้ง 4 สำหรับ ประกอบไปด้วยตำรับอาหาร ดังนี้
- สำหรับที่ 1 ข้าวผัดใส่กรอก แกงจืดเต้าหู้ไข่ ส้มตำไทย แดงโม
 - สำหรับที่ 2 ข้าวสวย พะแนงหมู ไข่ต้ม แคนตาลูป

สำหรับที่ 3 ข้าวสวย ผัดกระเพราะหมูสับ น้ำซุ๊ปกะหล่ำปลี แอปเปิ้ล

สำหรับที่ 4 ข้าวผัดหมู น้ำซุ๊ปไก่ฟักเขียว ส้มตำไทย แคนตาลูป



ภาพที่ 1 ชุดสำหรับที่ 1 (บนซ้าย),
ภาพที่ 3 ชุดสำหรับที่ 3 (ล่างซ้าย),

ภาพที่ 2 ชุดสำหรับที่ 2 (บนขวา)
ภาพที่ 4 ชุดสำหรับที่ 4 (ล่างขวา)

จากการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ อาหารกลางวันแต่ละสำรับมีคุณค่าทางโภชนาการดังนี้ สำรับที่ 1 ให้พลังงาน (618.04 กิโลแคลอรี) คาร์โบไฮเดรต (68.20 กรัม) โปรตีน (26.64 กรัม) ไขมัน (13.76 กรัม) สำรับที่ 2 ให้พลังงาน (476.49 กิโลแคลอรี) คาร์โบไฮเดรต (47.91 กรัม) โปรตีน (25.03 กรัม) ไขมัน (20.75 กรัม) สำรับที่ 3 ให้พลังงาน (579.67 กิโลแคลอรี) คาร์โบไฮเดรต (118.03 กรัม) โปรตีน (11.62 กรัม) ไขมัน (6.53 กรัม) สำรับที่ 4 ให้พลังงาน (476.49 กิโลแคลอรี) คาร์โบไฮเดรต (85.18 กรัม) โปรตีน (10.98 กรัม) ไขมัน (10.08 กรัม) ดังแสดงในตารางที่ 1

เมื่อเปรียบเทียบพลังงานที่ควรได้รับต่อวันสำหรับเด็กอายุ 6-8 ปี เท่ากับ 1,440 กิโลแคลอรี โดยเทียบกับมาตรฐานอาหารกลางวัน ประมาณร้อยละ 40 ของพลังงานที่ควรได้รับ หรือค่าเป้าหมาย พบว่า สำรับที่ 1 เท่ากับร้อยละ 42.92 สำรับที่ 2 ร้อยละ 33.49 สำรับที่ 3 ร้อยละ 40.25 และสำรับที่ 4 ร้อยละ 33.09

เมื่อเปรียบเทียบสารอาหารที่ควร โดยเทียบกับมาตรฐานอาหารกลางวัน ประมาณร้อยละ 40 พบว่า สารอาหารในชุดสำรับอาหารที่มีปริมาณน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังนี้ สำรับที่ 1 (ประกอบด้วย คาร์โบไฮเดรต ไขมัน แคลเซียม และวิตามินเอ) สำรับที่ 2 (ประกอบด้วย คาร์โบไฮเดรต และแคลเซียม) สำรับที่ 3 (ประกอบด้วย ไขมัน แคลเซียม และวิตามินเอ) และสำรับที่ 4 (ประกอบด้วย คาร์โบไฮเดรต ไขมัน และแคลเซียม)

ตารางที่ 1 คุณค่าทางโภชนาการของอาหารกลางวัน

พลังงานและสารอาหาร	สำรับที่ 1		สำรับที่ 2		สำรับที่ 3		สำรับที่ 4	
	ปริมาณ	ค่าเป้าหมาย 40%	ปริมาณ	ค่าเป้าหมาย 40%	ปริมาณ	ค่าเป้าหมาย 40%	ปริมาณ	ค่าเป้าหมาย 40%
พลังงาน (กิโลแคลอรี)	618.04	42.92	482.3	33.49	579.67	40.25	476.49	33.09
คาร์โบไฮเดรต (กรัม)	68.20	31.57	47.91	22.18	118.03	54.64	85.18	39.44
ไขมัน (กรัม)	13.76	28.67	20.75	43.23	6.535	13.61	10.08	21.00
โปรตีน (กรัม)	26.64	111.00	25.03	104.29	11.62	48.42	10.98	45.75
แคลเซียม (มิลลิกรัม)	194.57	24.32	54.94	6.87	105.84	13.23	115.88	14.49
เหล็ก (มิลลิกรัม)	10.30	156.06	3.49	52.88	3.70	56.06	3.50	53.03
วิตามินเอ (RAE)	23.49	6.71	297.84	85.10	54.13	15.47	140.44	40.13



ตารางที่ 1 (ต่อ)

พลังงานและสารอาหาร	สำหรับที่ 1		สำหรับที่ 2		สำหรับที่ 3		สำหรับที่ 4	
	ปริมาณ	ค่าเป้าหมาย 40%	ปริมาณ	ค่าเป้าหมาย 40%	ปริมาณ	ค่าเป้าหมาย 40%	ปริมาณ	ค่าเป้าหมาย 40%
วิตามินบี 1 (มิลลิกรัม)	0.46	76.67	0.65	108.33	0.47	78.33	0.26	43.33
วิตามินบี 2 (มิลลิกรัม)	0.46	76.67	0.51	85.00	0.27	45.00	0.47	78.33
วิตามินซี (มิลลิกรัม)	57.77	144.43	34.77	86.93	31.55	78.88	72.93	182.33

อภิปรายผล

จากการศึกษา ได้ทำการบันทึกตำรับและสารอาหารกลางในโรงเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จำนวน 4 ตำรับ พบว่า ชุดสารอาหารบางตำรับมีพลังงานและสารอาหารเพียงพอ เหมาะสม และบางตำรับมีพลังงานและสารอาหารไม่เพียงพอต่อความต้องการของนักเรียน เมื่อเทียบกับปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ได้กวัยเรียนควรจะได้รับในมือกลางวันปริมาณร้อยละ 40 (คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย, 2563) ทั้งนี้ อาจเกิดจากการเลือดตำรับในการจัดสารอาหาร การกำหนดวัตถุดิบในการปรุงประกอบไม่เหมาะสม อย่างไรก็ตาม ยังคงพบว่ามีสารอาหารบางชนิดเพียงพอต่อความต้องการในทุกตำรับ เช่น วิตามินซี วิตามินบี 1 วิตามินบี 2 ธาตุเหล็ก และยังมีปริมาณสารอาหารไม่เพียงพอต่อความต้องการ เช่น แคลเซียม วิตามินเอ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของศุภิกา วงศ์อุทัย และ คณะ (2565) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ได้รับจากอาหารกลางวันของนักเรียนประถมศึกษา 4-6 อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต ผลการศึกษาพบว่าพลังงาน คาร์โบไฮเดรต โปรตีน และกลุ่มวิตามิน เช่น วิตามินบี วิตามินซี ที่ได้จากอาหารกลางวันเพียงพอ และไขมันไม่เพียงพอ และการศึกษาของ สุณีย์ บุญกำเนิด และ คณะ (2561) ได้ทำการสำรวจปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอาหารกลางวันในโรงเรียน และคุณค่าทางโภชนาการอาหารกลางวัน ในโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดปัตตานี โดยสุ่มซึ่งนำหน้าอาหารจำนวน 3 วัน นำข้อมูลวิเคราะห์และใช้โปรแกรม INMUCAL-Nutrient V.4.0 ในการคำนวณปริมาณสารอาหาร ผลการศึกษา ด้านข้อมูลพื้นฐาน ด้านคุณค่าทางโภชนาการพบว่าพลังงาน คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน มีค่าต่ำกว่าปริมาณสารอาหารที่ควรได้รับจากอาหารกลางวัน และสอดคล้องกับ ศรีศักดิ์ สุนทรไชย (2562) ทำการวิจัยเรื่องการจัดโครงการอาหารกลางวันโรงเรียนในจังหวัดนนทบุรี กรณีศึกษา 2 โรงเรียนในอำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี เพื่อปรับปรุงคุณภาพทางโภชนาการของอาหารที่จัดในโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนจากการประเมินหาค่าเฉลี่ยปริมาณสารอาหารที่นักเรียนควรได้รับ พบว่ามีปริมาณสารอาหาร โปรตีน วิตามินบี 1 ไขมัน และคาร์โบไฮเดรต ที่นักเรียนได้รับไม่เพียงพอต่อเมื่อตามเป้าหมายของกระทรวงศึกษาธิการ ผลการประเมินส่วนประกอบของอาหารแต่ละชนิดต่อมื้อ แล้วนำไปประมวลคุณค่าทางโภชนาการแตกต่างกันตามประเภทของอาหารที่จัด รายการอาหารกลางวันที่จัดเป็นชุดจะให้คุณค่าทางโภชนาการมากกว่าอาหารจานเดียว

สรุปผลการวิจัย

มีหลักฐานที่ปรากฏ จากการวิจัยเรื่องคุณค่าทางโภชนาการของอาหารกลางวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย พบว่า ในแต่ละชุดสารอาหารประกอบไปด้วยตำรับอาหาร ดังนี้ สำหรับที่ 1 (ข้าวผัดใส่กรอก แกงจืดเต้าหู้ไข่ ส้มตำไทย แตงโม) สำหรับที่ 2 (ข้าวสวย พะแนงหมู ไข่ต้ม แคนตาลูป) สำหรับที่ 3 (ข้าวสวย ผัดกระเพาะหมูสับ น้ำซุ๊ปกะหล่ำปลี แอปเปิ้ล) และสำหรับที่ 4 (ข้าวผัดหมู น้ำซุ๊ปไก่ฟักเขียว ส้มตำไทย แคนตาลูป) เมื่อเปรียบเทียบพลังงานที่ควรได้รับกับค่าเป้าหมายพบว่า ชุดสำหรับที่ 2 และ 4 มีพลังงานต่ำกว่าค่าเป้าหมาย เมื่อเปรียบเทียบสารอาหารในชุดสารอาหารกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด หรือค่าเป้าหมาย พบว่าสารอาหารที่มีปริมาณน้อยกว่าค่าเป้าหมาย ได้แก่ สำหรับที่ 1 (คาร์โบไฮเดรต ไขมัน แคลเซียม และวิตามินเอ) สำหรับที่ 2 (คาร์โบไฮเดรต และแคลเซียม) สำหรับที่ 3 (ไขมัน แคลเซียม และวิตามินเอ) สำหรับที่ 4 (คาร์โบไฮเดรต ไขมัน และแคลเซียม)

ข้อจำกัดของงานวิจัย

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลอาจมีข้อจำกัด เนื่องจากมีการสำรวจข้อมูลเพียง 4 ครั้ง ใน 1 เดือน อาจสะท้อนถึงการสำรวจในเชิงนำร่อง หรือ pilot study เพื่อนำไปขยายสู่การศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้นในอนาคตต่อไป
2. เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ ดังนั้นจึงอาจมีข้อจำกัดในการสุ่มตัวอย่าง เพื่อความเป็นตัวแทนที่ดีของผลที่สรุป และในทางปฏิบัติควรมีการสัมภาษณ์กับผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประกอบข้อสรุปผลที่ได้



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

โรงเรียนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรคำนึงถึงการจัดสำรับอาหาร โดยการคัดเลือกตำรับอาหารที่เหมาะสม การเพิ่มหรือตัดแปลงปริมาณส่วนประกอบของอาหาร เพื่อให้ได้ตำรับและสำรับอาหารมีพลังงานและสารอาหารได้ตามมาตรฐานหรือค่าเป้าหมาย

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการสำรวจตำรับและสำรับอาหารกลางวัน และวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของอาหาร กลางวันให้ครอบคลุมทั้งหมดทุกสำรับ ทั้งระดับอนุบาล ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา เพื่อให้ทราบถึงสภาพปัญหาของอาหารกลางวัน และนำไปสู่การแก้ไขปัญหาที่ถูกต้องและเหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

- กองทุนเพื่อโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษา. (2561). **คู่มือการดำเนินงานกองทุนเพื่อโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียน**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักคณะกรรมการส่งเสริมสวัสดิการและสวัสดิภาพครูและบุคลากรทางการศึกษาลาดพร้าว
- คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย. (2563). **ปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย พ.ศ. 2563**. กรุงเทพฯ: เอ.วี. โปสเตอร์ซีพี.
- ทัศนะ ศรีปัตตา. (2564). สภาพและปัญหาการบริหารงานโครงการอาหารกลางวันของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในเขตจังหวัดพิษณุโลก. **วารสารมหาจุฬานาครธรรมศน์**. 8(6), 192-207.
- ศุภิกา วงศ์อุทัย, ปฎิณญา เกตนะ, อริยญา ถมทอง, บุญโชค พงษ์อมรกุล, และ เกสร ไกรรักษ์. (2565). การศึกษาการปนเปื้อนด้านชีวภาพ ภาวะโภชนาการ ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ได้รับจากอาหารกลางวันของนักเรียนประถมศึกษา 4-6 อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต. **วารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ**. 5(1), 156-171.
- สุนีย์ บุญกำเนิด และ คณะ. (2561). การจัดการและคุณค่าทางโภชนาการของอาหารกลางวันในโรงเรียน กรณีศึกษาโรงเรียนในจังหวัดปัตตานี. **เอกสารการประชุมวิชาการโภชนาการแห่งชาติ ครั้งที่ 12** จัดโดย สมาคมโภชนาการแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และภาคีเครือข่ายด้านอาหารและโภชนาการ ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทคบางนา กรุงเทพฯ. 9 -11 ตุลาคม 2561.
- สุบัน พรเวียง, และ มนต์นภัส มโนการณ. (2564). แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเพื่อโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษาที่มีประสิทธิภาพเพื่อลดปัญหาภาวะทุพโภชนาการของนักเรียน. **วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ**. 6(8), 112-128.