

แบบประเมินบทความ/งานวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ชื่อบทความ (ภาษาไทย) : การพัฒนาตำรับอาหารไทยประยุกต์มื้อกลางวัน ในการเพิ่มคุณค่าสารอาหารเพื่อส่งเสริมโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน

ผลการวิจัยเป็นการประเมินแค่การยอมรับ พฤติกรรม ชื่อเรื่องควรเปลี่ยนให้สอดคล้อง

(ภาษาอังกฤษ) : The Development of Thai food Recipes for Lunch Recipes to Improve Nutrition for Nutrient Promotion in Preschool Children.

หัวข้อการพิจารณา

หัวข้อ	คะแนนประเมิน					ข้อแก้ไข / ข้อเสนอแนะ
	1	2	3	4	5	
1. บทคัดย่อ			/			-ควรอธิบาย intervention ที่ใช้ กิจกรรม วิธีการประเมิน -64 คน เป็นใคร
2. Abstract						
3. บทนำ			/			-โดยผู้ปกครอง ในระเบียบวิธีวิจัยเขียนไม่ชัดเจนว่าผู้ปกครองทำอะไร -ยังไม่เห็นบริบทของพื้นที่ตัวอย่าง ว่าเดิมทำอะไรมีปัญหอะไร ทำไมจึงต้องทำวิจัยเรื่องนี้
4. วัตถุประสงค์การวิจัย/การศึกษา			/			-วัตถุประสงค์อ่านแล้วไม่เป็น Quasi-Experimental Design
5. วิธีการวิจัย/วิธีการศึกษา		/				ตรวจสอบการเขียนเกณฑ์คัดเข้า-ออก วัตถุดิบที่ใช้ในการทดลองไม่ใช่เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล -โดยผู้ปกครองทำในโรงเรียนแล้วผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมอย่างไร -ระเบียบวิธีวิจัยควรเขียนให้ชัดเจนถึงขั้นตอนการทำ /intervention/การประเมิน/ตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง/เครื่องมือ /กิจกรรม และควรให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ -เก็บ pre-post ตอนไหน เรื่องอะไร
6. ผลการวิจัย/ผลการศึกษา			/			-เด็กวัยก่อนเรียน”ส่วนใหญ่”เป็นเพศชาย ร้อยละ 51.6 น่าจะใช้ว่าสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน -ควรเขียนตอบตามวัตถุประสงค์ -ผลการวิจัยไม่ตอบชื่อเรื่อง/วัตถุประสงค์ -ปริมาณสารอาหารและพลังงานจำนวน 30 มื้อ ในระเบียบวิธีเขียนว่าจะเทียบกับมาตรฐาน?? -รวมตาราง 3-4 -พฤติกรรมการบริโภคอาหารประเมินตอนไหน ก่อน/หลังเข้าร่วม?
7. สรุปผลการวิจัย/สรุปผลการศึกษา			/			-ไม่ตอบชื่อเรื่อง “การพัฒนาตำรับอาหารไทยประยุกต์มื้อกลางวัน ในการเพิ่มคุณค่าสารอาหารเพื่อส่งเสริมโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน”

8. อภิปรายผล/ข้อเสนอแนะ		/				-ควรอภิปรายโดยใช้ข้อมูลมารับอาหารไทยประยุกต์มีเอกลักษณ์ที่พัฒนาขึ้นว่าดีอย่างไรเด็กจึงยอมรับ โดยอ้างอิงแนวคิด/ทฤษฎีและหลักฐานจริงที่พัฒนาขึ้น และควรอภิปรายประเด็นหลักๆ ที่ค้นพบ รวมถึงตำรับอาหารที่พัฒนาขึ้น
						-ควรเสนอแนะจากผลการวิจัยที่ค้นพบ
9. เอกสารอ้างอิง				/		
10. ความใหม่และคุณค่าทางวิชาการ			/			

(อาจมีเอกสารแนบหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม – ถ้ามี)

การพัฒนาตำรับอาหารไทยประยุกต์มื้อกลางวัน ในการเพิ่มคุณค่าสารอาหารเพื่อส่งเสริมโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน ผลการวิจัยเป็นการประเมินแค่การยอมรับ พฤติกรรม ชื่อเรื่องควรเปลี่ยนให้สอดคล้อง

อนาวิน ภัทรภาควินรกุล

หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ วิทยาเขตแม่ฮ่องสอน

email: anavin_pha@g.cmr.ac.th

อาทิตย์ ศรีจันทร์ตร

หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ วิทยาเขตแม่ฮ่องสอน

ศิริภา สรานนท์เมธากุล

วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ วิทยาเขตแม่ฮ่องสอน

องดาว ประกายนัสสุข

วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ วิทยาเขตแม่ฮ่องสอน

บทคัดย่อ

เด็กเป็นทรัพยากรที่จะเติบโตเป็นบุคคลในการพัฒนาประเทศ เป็นอนาคตและกำลังสำคัญของชาติการจัดการอาหารสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องมียุทธศาสตร์ที่จะส่งเสริมให้เด็กได้รับอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการให้มีความหลากหลายในเรื่องสารอาหาร รวม 4 รายการ ได้แก่ พลังงาน โปรตีน ไขมัน และคาร์โบไฮเดรต การวิจัยนี้เป็น การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) 1 กลุ่ม ควรอธิบาย intervention ที่ใช้ กิจกรรม วิธีการประเมิน เพื่อพัฒนาตำรับอาหารไทยประยุกต์ให้เหมาะสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนในการเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการของอาหารกลางวัน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 64 คน เป็นใคร ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ในการประเมินผลของ การยอมรับ ในการกินอาหารกลางวันของเด็กนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า พบว่า เด็กวัยก่อนเรียนมีการยอมรับตำรับอาหารมากขึ้นซึ่งการยอมรับอยู่ในระดับมาก และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนระหว่างตำรับอาหารทั่วไปของโรงเรียน และ ตำรับอาหารเพื่อเพิ่มคุณค่าสารอาหารพบว่าการยอมรับเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

คำสำคัญ: การพัฒนา, ตำรับอาหาร, มื้อกลางวัน, โภชนาการ, เด็กก่อนวัยเรียน

The Development of Thai food Recipes for Lunch Recipes to Improve Nutrition for Nutrient Promotion in Preschool Children.

Anavin Phattharaphakinworakun

Bachelor of Public Health Community Public Health Program, Chiang Mai Rajabhat University, Mae Hong Son Campus.
email: anavin_pha@g.cmru.ac.th

Arthit Srichandorn

Bachelor of Arts English for Communication, Chiang Mai Rajabhat University, Mae Hong Son Campus.

Sirinapha Saranonmethakun

Mae Hong Son College, Chiang Mai Rajabhat University, Mae Hong Son Campus.

Ongdaow Prakainamsuk

Mae Hong Son College, Chiang Mai Rajabhat University, Mae Hong Son Campus.

Abstract

Children are the most important resource to grow as the nation citizen for future development of country, therefore better food nutrition arrangement for preschoolers is very essential to encourage young children to receive variety nutritive value which provides energy, protein, fat and carbohydrate. This research was aimed to develop traditional Thai recipes suitable for preschoolers to increase the nutritive value of lunch recipes. The research was quasi-experimental designs and a total of 64 students in the first semester of the academic year 2020 were selected as the samplings. The study of food acceptability for their lunch recipes among preschoolers found that the children had a greater acceptance of the recipes, where acceptance was at a high level with comparing the mean scores between the general school recipes and the nutritive value of the recipes also showed increased acceptance statistically significant ($p < 0.05$).

Keywords: Development, Food Recipes, Lunch, Nutritional, Preschool Children

บทนำ

เด็กเป็นทรัพยากรที่จะเติบโตเป็นบุคคลในการพัฒนาประเทศ เป็นอนาคตและกำลังสำคัญของชาติ ในหลายประเทศ ล้วนมุ่งเน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งจะต้องเริ่มต้นจากเด็ก โดยเฉพาะในช่วงแรกเกิด – 6 ปี ซึ่งเป็นช่วงที่เริ่มมีการพัฒนาในด้านต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว ทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ จิตใจ และสังคม เด็กในวัยนี้ ถ้าจะได้รับการเลี้ยงดูที่เหมาะสม มีการตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐาน และมีการส่งเสริมพัฒนาการที่ดี ในแต่ละด้าน จะทำให้เด็กนั้นเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพในอนาคต (World Health Organization, 2016) เด็กวัยก่อนเรียนเป็นวัยที่อยู่ในระยะสำคัญของชีวิต เป็นวัยรากฐานของการพัฒนาการการรับประทานอาหารที่ถูกต้อง เหมาะสม และพอเพียงจะทำให้มีโภชนาการดี และนำไปสู่การมีสุขภาพดี ในทางตรงกันข้ามหากได้รับประทานอาหารที่ไม่มีประโยชน์ ไม่เพียงพอจะทำให้ขาดสารอาหาร หรือถ้ารับประทานอาหารมากเกินไป ก็จะทำให้น้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน หรือโภชนาการเกินได้ (Michael, 2007) อาหารและโภชนาการเป็นพื้นฐานที่สำคัญยิ่งต่อสุขภาพ และคุณภาพชีวิตของประชากรในวัยต่าง ๆ ในวงจรชีวิตมนุษย์ทุกเพศ ทุกวัยทั้ง เด็ก วัยรุ่น ผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ ๆ โดยเฉพาะในเด็กวัยก่อนเรียนเป็นวัยที่อยู่ในระยะสำคัญของชีวิต เป็นวัยรากฐานของการพัฒนาการ การเจริญเติบโตทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา จึงเป็นวัยที่มีความสำคัญ เหมาะสมที่สุดในการวางพื้นฐาน เพื่อยกระดับการพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยเฉพาะในระยะ 2 ปี แรกของชีวิต เป็นระยะที่ร่างกายและสมอง มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วจำเป็นต้องได้รับการเลี้ยงดูที่ดีที่สุด เพื่อส่งเสริมพัฒนาการรอบด้าน อาหารและภาวะโภชนาการที่ดี เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาของเด็กวัยก่อนวัยเรียน ปัญหาทางโภชนาการที่พบบ่อยในเด็กวัยนี้ ได้แก่ ภาวะการเจริญเติบโตไม่สมวัยจากโรคขาดสารอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน การขาดสารไอโอดีน ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก โดยมีสาเหตุสำคัญจากพฤติกรรมการเลี้ยงดูที่ไม่เหมาะสม การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ลดลง การให้อาหารตามวัยแก่เด็กเร็วเกินไป ไม่ถูกต้อง และการไม่รับประทานอาหารเช้า (Francisco et al., 2009; Amavasee et al., 2018) มีรายงานอุบัติการณ์ที่พบในเด็กปกติได้ร้อยละ 20.0-50.0 และในเด็กพัฒนาการบกพร่องถึงร้อยละ 70.0-89.0 จากรายงานกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในปี พ.ศ. 2561 พบว่า ร้อยละ 53.1 ของเด็กวัยก่อนเรียนยังไม่มีภาวะสมส่วนตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยค่ามาตรฐานเด็กวัยเรียนจะต้องภาวะสมส่วนตามเกณฑ์มาตรฐานอยู่ที่ร้อยละ 54.0 โดยมีภาวะพอมเพิ่มขึ้นของแต่ละไตรมาสในปี 2561 เกินค่าเป้าหมายร้อยละ 5.0 ในทุกจังหวัด (Department of Disease Control, Ministry of Public Health, 2016)

ปัญหาของการขาดสารอาหาร และปัญหาภาวะโภชนาการเกินในรายงานดังกล่าวข้างต้น ชี้ให้เห็นว่าการจัดการอาหารสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนยังไม่เหมาะสมจึงส่งผลทำให้เกิดปัญหาโภชนาการและมีผลต่อเนื่องไปจนถึงวัยเรียน วัยผู้ใหญ่ และไปจนถึงวัยสูงอายุ เกิดการป่วยจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตามมา ที่สำคัญคือเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งเป็นปัญหาทั้งด้านสาธารณสุขและเศรษฐกิจระดับประเทศและระดับโลก (Inspection and Grievances Division, Ministry of Public Health, 2018) ในภาวะสังคมปัจจุบันครอบครัวจำนวนมากนิยมส่งบุตรหลานไปรับการดูแลที่สถานเลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียนในชุมชน เช่น ศูนย์พัฒนาเด็กหรือโรงเรียนอนุบาล สถานเลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียนจึงทำหน้าที่เปรียบเสมือนบ้านที่สองที่ช่วยแบ่งเบาภาระของบิดามารดาหรือผู้ปกครองเด็ก และช่วยทำหน้าที่ดูแลและส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการที่เหมาะสม การจัดการอาหารของสถานเลี้ยงดูเด็กจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องสร้างความมั่นใจว่าเป็นอาหารที่มีความเหมาะสมในการส่งเสริมภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนซึ่งเด็กในวัยนี้มีการเปลี่ยนแปลงจากวัยทารกหลายอย่าง เด็กมีความเป็นตัวของตัวเอง มีความต้องการเรียนรู้สิ่งรอบตัว ทำให้ความสนใจในการกินลดลงกว่าวัยทารกบางวันอาจกินอาหารได้มาก บางวันอาจกินอาหารได้น้อย บางวันอาจไม่สนใจการกินอาหารเลยการจัดการอาหารสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องมียุทธศาสตร์ที่จะส่งเสริมให้เด็กได้รับอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการที่เหมาะสม (Satit et al. 2019) แต่เนื่องจากข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการอาหารสำหรับสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียนยังมีน้อย ข้อมูลส่วนใหญ่รายงานเกี่ยวกับคุณภาพของโครงการอาหารกลางวันสำหรับเด็กโต ซึ่งพบว่ามีคุณภาพทางโภชนาการต่ำกว่าที่เด็กต้องการนอกจากนี้การจัดการส่วนใหญ่มักปล่อยให้ขึ้นอยู่กับแม่ครัวหรือผู้ประกอบอาหารมากกว่าการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ (Department of Disease Control, Ministry of Public Health, 2016)

ด้วยเหตุนี้จึงเห็นความสำคัญในการศึกษาความเป็นไปได้ในการควบคุมคุณภาพทางโภชนาการของอาหารด้วยการนำตำรับอาหารไทยมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มคุณค่าทางสารอาหารให้เหมาะสมกับเด็กวัยก่อนเรียนเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา

ระบบของการจัดการอาหารเพื่อส่งเสริมภาวะโภชนาการสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนให้มีประสิทธิภาพและส่งผลต่อการลดปัญหาสุขภาพเพื่อให้เด็กก่อนวัยเรียนเติบโตเป็นผู้ใหญ่ดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างปลอดภัยและมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำตำรับอาหารไทยประยุกต์ที่เหมาะสมสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน และประเมินคุณค่าทางโภชนาการของอาหารกลางวันจัดทำสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน รวมทั้งประเมินการยอมรับตำรับอาหารไทยประยุกต์ของเด็กก่อนวัยเรียน และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กก่อนวัยเรียนโดยผู้ปกครอง ในระเบียบวิธีวิจัยเขียนไม่ชัดเจนว่าผู้ปกครองทำอะไร

ยังไม่เห็นบริบทของพื้นที่ตัวอย่าง ว่าเดิมทำอย่างไรมีปัญหาอะไร ทำไมจึงต้องทำวิจัยเรื่องนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อจัดทำตำรับอาหารไทยประยุกต์ที่เหมาะสมสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน
2. เพื่อประเมินคุณค่าทางโภชนาการของอาหารกลางวัน ตำรับอาหารไทยประยุกต์ ที่จัดทำสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน
3. เพื่อประเมินการยอมรับตำรับอาหารไทยประยุกต์ของเด็กก่อนวัยเรียน
4. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กก่อนวัยเรียนโดย ผู้ปกครอง

วัตถุประสงค์อ่านแล้วไม่เป็น Quasi-Experimental Design

ระเบียบวิธีวิจัย - ระเบียบวิธีวิจัยควรเขียนให้ชัดเจนถึงขั้นตอนการทำ /intervention/การประเมิน/ตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง/เครื่องมือ/กิจกรรม และควรให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

การศึกษานี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อมชุมชน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (เลขที่อนุมัติ EC63/018) ดำเนินการศึกษารูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) เพื่อพัฒนาตำรับอาหารไทยประยุกต์ที่เหมาะสมสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนในการเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการของอาหารกลางวัน โดยประชากรในศึกษา ได้แก่ นักเรียนวัยก่อนเรียนชั้นเตรียมอนุบาล - ชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ วิทยาเขตแม่ฮ่องสอน ภาคเรียนที่ 1/2563 ระหว่างเดือนมิถุนายน - เดือนธันวาคม พ.ศ. 2563 จำนวนทั้งหมด 64 คน โดยการกำหนดเกณฑ์คัดเลือก/คัดออก ดังนี้ 1) เป็นนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ วิทยาเขตแม่ฮ่องสอนทั้งหมด ชาย-หญิง จำนวน 64 คน ปีการศึกษา 1/2563 2) ไม่แพ้อาหารใด ๆ ทั้งสิ้น 3) ผู้ปกครองยินดีให้เข้าร่วม เป็นต้น เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) นักเรียนมีการแพ้อาหารทุกชนิด 2) ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมโครงการได้ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการ 3) มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรม ตรวจสอบการเขียนเกณฑ์คัดเข้า-ออก

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ 1. วัตถุดิบที่ใช้ในการทดลอง ไม่ใช่เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เป็นวัตถุดิบที่ใช้ประกอบอาหารกลางวันสำหรับเด็ก ณ โรงเรียนสาธิตฯ จากเมนูของโรงเรียนสาธิตมาประยุกต์กับเมนูของผู้วิจัยเพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ 2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ อุปกรณ์การประกอบอาหาร เช่น อุปกรณ์ครัว ณ โรงเรียนสาธิตฯ เครื่องชั่งน้ำหนักชั่งสูงสุด 15 กิโลกรัม จำนวน 1 เครื่อง เครื่องชั่งน้ำหนัก ชั่งสูงสุด 1 กิโลกรัม จำนวน 3 เครื่อง 3. เครื่องมือการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบลงบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการรับประทานอาหารกลางวัน 2) แบบบันทึกการยอมรับรับประทานอาหารกลางวัน โดยครูประจำชั้น วิเคราะห์การยอมรับอาหารโดยอิงสูตรการคิดช่วงคะแนน (Kajornsil, 2002) ดังนี้ การคิดช่วงคะแนน = คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด = (42 - 14)/3 = 9.3 ≈ 10 ช่วงคะแนน 3 ช่วง ได้แก่ คะแนน 36 - 46 หมายถึง ยอมรับมาก คะแนน 25 - 35 หมายถึง ยอมรับปานกลาง คะแนน 14 - 24 หมายถึง ยอมรับน้อย 3) แบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหาร โดยผู้ปกครองทำในโรงเรียนแล้วผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมอย่างไร โดยแบ่งการปฏิบัติออกเป็น 4 ส่วน คือ ปฏิบัติตามคำแนะนำ ปฏิบัติมากกว่าที่แนะนำ ปฏิบัติน้อยกว่าที่แนะนำ ไม่ปฏิบัติเลย เป็นต้น 4. อุปกรณ์สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ เครื่องคำนวณ เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เป็นต้น

ขั้นตอนการวิจัย แบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สำรวจรายการอาหารที่ใช้ในโรงเรียนสาธิต แสดงว่ามีอาหารอยู่แล้วหรือไม่ และ สุ่มเลือกรายการอาหาร ที่มีลักษณะคือเป็นอาหารไทยหรืออาหารท้องถิ่น เป็นอาหารที่เหมาะสมสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน เป็นอาหารที่หาวัตถุดิบได้ง่ายในท้องถิ่น และมีราคาประหยัด เก็บข้อมูลการยอมรับตำรับอาหารเดิมในโรงเรียน จาก...

ขั้นตอนที่ 2 จัดทำตำรับอาหารไทยประยุกต์ นำตำรับอาหารที่เลือกมาประกอบอาหารตามวิธีการประกอบอาหารของโรงเรียนสาธิต พร้อมทั้งชั่งน้ำหนักส่วนผสมทุกชนิดที่ใช้ในการประกอบอาหารและบันทึกขั้นตอนการประกอบอาหารเพื่อนำมาจัดทำเป็นตำรับอาหารไทยประยุกต์สำหรับมื้อกลางวัน

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของตำรับอาหารไทยประยุกต์มื้อกลางวัน อ้างอิงจากสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 4 รายการ ได้แก่ พลังงาน โปรตีน ไขมัน คาร์โบไฮเดรต เดิมไม่เคยทำ???

ขั้นตอนที่ 4 ศึกษาการนำตำรับอาหารไทยประยุกต์ ไปทดลองใช้ในการจัดอาหารกลางวันของโรงเรียนสาธิตเป็นระยะเวลา 14 วันทำการในช่วงเปิดภาคเรียนที่ 1 และประเมินคุณค่าทางโภชนาการของรายการอาหารแต่ละวัน แล้วนำไปเปรียบเทียบกับปริมาณสารอาหาร อ้างอิงที่แนะนำสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน (Suladda et al., 2019)

ขั้นตอนที่ 5 ทดสอบการยอมรับอาหารของเด็ก ศึกษาการยอมรับอาหารกลางวันที่ได้จัดทำโดยใช้ตำรับอาหารไทยประยุกต์เป็นระยะเวลา 14 วัน เก็บข้อมูลการยอมรับตำรับอาหารเพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ พฤติกรรมเก็บตอนไหน

ขั้นตอนที่ 6 วิเคราะห์สรุปผลและรายงานข้อมูล

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการประมวลผลโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการประมวลผล โดยบันทึกข้อมูลลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ ใช้สถิติเชิงพรรณนาสำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ นำมาวิเคราะห์ทางสถิติ ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยก่อนเรียนโดยผู้ปกครอง จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนที่ 2 แบบรวบรวมข้อมูลเปรียบเทียบการยอมรับก่อนหลังด้วย paired t-test เก็บ pre-post ตอนไหน เรื่องอะไร กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

เด็กวัยก่อนเรียนส่วนใหญ่น่าจะใช้เวลาส่วนที่ใกล้เคียงกันเป็นเพศชาย ร้อยละ 51.6 ส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นเตรียมอนุบาล ร้อยละ 37.5 และมีภาวะโภชนาการสมส่วน ร้อยละ 87.5 ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวน ร้อยละข้อมูลทั่วไป ภาวะโภชนาการน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง (n=64)

ข้อมูลทั่วไป		จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	33	51.6
	หญิง	31	48.4
ระดับชั้น	เตรียมอนุบาล	24	37.5
	อนุบาล 1	23	35.9
	อนุบาล 2	15	23.4
	อนุบาล 3	2	3.1
	อ้วน (>+3 SD.)	0	0.0
ภาวะโภชนาการ น้ำหนักตามเกณฑ์ ส่วนสูง	เริ่มอ้วน (>+2 SD. ถึง +3 SD.)	1	1.6
	ท้วม (>+1.5 SD. ถึง +2 SD.)	1	1.6
	สมส่วน (-1.5 SD. ถึง +1.5 SD.)	56	87.5
	ค่อนข้างผอม (<-1.5 SD. ถึง -2 SD.)	2	3.1
	ผอม (<-2 SD.)	4	6.3

ควรเขียนตอบตามวัตถุประสงค์

ส่วนที่ 2 คำรับอาหารกลางวันสำหรับเด็กวัยก่อนเรียน ควรเขียนให้เป็นคำรับอาหาร

1. การคัดเลือกรายการอาหารเพื่อนำมาจัดทำคำรับอาหารกลางวัน คัดเลือกคำรับอาหารที่ใช้ในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ วิทยาเขตแม่ฮ่องสอน ที่มีลักษณะดังนี้ เป็นอาหารไทย เป็นอาหารที่ใช้วัตถุดิบที่หาได้ง่าย ราคาประหยัด และเป็นอาหารที่เหมาะสมสำหรับเด็ก

2. รายการจัดทำคำรับอาหารกลางวัน นำคำรับอาหารที่คัดเลือกมาประกอบอาหารตามวิธีประกอบอาหารของโรงเรียนสาธิตฯ โดยมีการชั่งน้ำหนักส่วนผสมของอาหารทุกชนิดและเครื่องปรุงรส บันทึกวิธีการประกอบอาหาร และนำน้ำหนักของส่วนผสมอาหารไปประมวลคุณค่าทางโภชนาการด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ จัดทำเป็นคำรับอาหาร โดยกำหนดปริมาณสำหรับ 1 ที่ ซึ่งมีรายการคำรับอาหารแต่ละประเภทซึ่งประยุกต์จากคำรับอาหารไทยและใช้ส่วนผสมที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น มาประยุกต์เพื่อเพิ่มคุณค่าสารอาหารทางโภชนาการให้มีความหลากหลายมากขึ้น ซึ่งแบ่งประเภทจากรายการเมนูอาหาร 30 วัน 30 เมนู ดังนี้

2.1 อาหารจานเดียวประเภทข้าว 5 ชนิด ได้แก่ ข้าวผัดธัญพืชสามสี ไข่คน ข้าวผัดกุ้งเชียง ผักสามสี (ถั่วงอกเต้าหู้ แครอท ข้าวโพด) ข้าวกระเจียวหมูหวาน ข้าวหมูแดง ข้าวมันหน่อไม้ต้มส้ม

2.2 อาหารจานเดียวประเภทก๋วยเตี๋ยว/เส้น 7 ชนิด ได้แก่ มักโรนผัดไข่ใส่หมูสับใส่ไข่กรอบ ผัดซีอิ๊วเส้นใหญ่ใส่ไข่ใส่หมูสับ สปาเก็ตตี้ผัดกระเพราอกไก่สับลูกชิ้นปลา ผัดซีอิ๊วเส้นใหญ่ไข่ใส่หมู ก๋วยเตี๋ยวผัดไทยหมู ใส่ไข่ ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่หมูสับไก่ฉีก เส้นสปาเก็ตตี้หมูน้ำใส ลูกชิ้นปลา ใส่ตับ คะน้า ถั่วงอก ผักบุ้ง

2.3 กับข้าวประเภทต้มแกง 7 ชนิด ได้แก่ ต้มยำเนื้อไก่ล้วนสองสี แกงจืดเต้าหู้อ่อนหมูสับ แกงจืดหมูสับก้อนใส่ผักรวมไมใส่เส้น แกงจืดผักเขียวหมูสับ แกงจืดผักกาดขาว แครอท หมูสับ ลูกชิ้นปลา แกงจืดผักกาดขาวอกไก่ ต้มยำไก่ เห็ดนางฟ้า

2.4 กับข้าวประเภทผัด 7 ชนิด ได้แก่ ผัดกะหล่ำปลีขาวหมูสับ ผัดวุ้นเส้นใส่กรอบแครอท อกไก่ผัดมันฝรั่ง ข้าวกล้องอกไก่ แครอทต้มผัดหมูสับ ผัดผักรวมมิตรไก่ ใส่ตับ ผัดไก่ ใส่ตับ ข้าวโพดอ่อน

2.5 กับข้าวประเภทอื่น ๆ 12 ชนิด ได้แก่ ไข่ตุ๋นผัดทองแคโรท ไข่ลูกเขย หมูทอดกระเทียม ไข่ตุ๋นทรงเครื่องหมู ผักทอง ตำลึง อกไก่ฉีกอบ ลาบหมู ใส่ตับ (ไม่ใส่พริก) ใส่ถั่วงอกยาวลวก ไข่พะโล้หมู ใส่เลือดแคโรทต้ม หมูนุ่มขึ้น อกไก่ทอดกระเทียม ตับไก่อบ เนื้อปลาทอด ไข่หลุม

2.6 ซุป 12 ชนิด ได้แก่ ซุปผักสามสี ซุปกระดูกไก่ ผักสามสี ซุปผักรวมหมูสับ ซุปผักหมูเต้าหู้ ซุปผักรวมกระดูกไก่ ซุปผักรวม ซุปมันฝรั่งเนื้อหมูเปื่อย ซุปไก่ผักรวม ซุปกระดูกหมูข้าวโพด ซุปกระดูกไก่ข้าวโพด ซุปกระดูกหมู ซุปข้าวโพดอ่อน

2.7 อาหารหวาน 6 ชนิด ได้แก่ ข้าวโพดอบเนย กล้วยบวชชี บวชผักทอง ข้าวโพดกะทิ ทับทิมกรอบ เผือกแกงบวด

2.8 ผลไม้ตามฤดูกาล 10 ชนิด ได้แก่ แก้วมังกร แตงโม สับปะรด แอปเปิ้ล มะม่วงสุก ฝรั่งกล้วยหอม สาลี่ องุ่น ส้มเขียวหวาน

ส่วนที่ 3 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณสารอาหารและพลังงานจำนวน 30 มื้อ

ผลการพัฒนาคำรับอาหารไทยประยุกต์มื้อกลางวัน ในการเพิ่มคุณค่าสารอาหารเพื่อส่งเสริมโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน กำหนดสารอาหารที่ควรได้รับในมื้อกลางวันเป็นร้อยละ 30 ของความต้องการพลังงาน 1,300 กิโลแคลอรีต่อวัน สัดส่วนการกระจายตัวของพลังงานจากคาร์โบไฮเดรตร้อยละ 55-60 โปรตีนร้อยละ 10-15 และไขมันร้อยละ 25-30 จำนวน 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 มื้อ รวมทั้งสิ้น 30 มื้อ พบว่าคำรับอาหารไทยประยุกต์มื้อกลางวันมีปริมาณคาร์โบไฮเดรต 39.0-42.40 กรัม โปรตีน 12.03-14.50 กรัม ไขมัน 10.49-12.04 กรัม และพลังงาน 298.53-335.96 กิโลแคลอรี ดังตาราง 2

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณสารอาหารและพลังงานจำนวน 30 มื้อ ในระเบียบวิธีเขียนว่าจะเทียบ กับมาตรฐาน??

สารอาหาร	Mean	SD
คาร์โบไฮเดรต (กรัม)	40.70	2.40
โปรตีน (กรัม)	13.27	1.75
ไขมัน (กรัม)	11.27	1.10
พลังงาน (กิโลแคลอรี)	317.25	26.47

ส่วนที่ 4 การยอมรับอาหารกลางวันของเด็กวัยก่อนเรียน

การกำหนดปริมาณการดื่กให้เด็ก เพื่อให้เกิดมาตรฐานปริมาณอาหารที่ดื่กให้เด็กแต่ละคน กำหนดปริมาณการดื่กอาหารโดยเทียบเคียงกับปริมาณที่เด็กได้กินและปริมาณที่แนะนำ โดยกำหนดการดื่กให้กับผู้ประกอบอาหารเพื่อความสะดวกในการดื่ก ดังนี้ ข้าวหรือเส้น 1 ทัพพี เนื้อสัตว์ 1-2 ช้อนโต๊ะ ผักสุก ½ -1 ทัพพีตามชนิดของผัก ผลไม้ ½ -1 ส่วนตามลักษณะของผลไม้แต่ละชนิด ซึ่งทดลองจัดเมนูอาหาร 14 ชนิดเพื่อเป็นกรณีศึกษาผลการทดสอบในภาพรวม พบว่า ตำรับอาหารทั่วไปของโรงเรียนส่วนใหญ่การยอมรับอาหารอยู่ในระดับปานกลาง และตำรับอาหารเพื่อเพิ่มคุณค่าสารอาหารส่วนใหญ่มีการยอมรับในระดับมาก ดังตาราง 3 และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการยอมรับระหว่างตำรับอาหารทั่วไปของโรงเรียน และตำรับอาหารเพื่อเพิ่มคุณค่า **สารอาหารพบว่ามีการยอมรับอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)** -ดังตาราง 4 รวมตาราง 3-4

ตาราง 3 การยอมรับระหว่างตำรับอาหารทั่วไปของโรงเรียน และ ตำรับอาหารเพื่อเพิ่มคุณค่าสารอาหาร (n=64)

รายการ	การยอมรับ			วิเคราะห์ภาพรวม	
	มาก (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	น้อย (ร้อยละ)	Mean	แปลผล
ตำรับอาหารทั่วไปของโรงเรียน	9.4	48.4	42.2	26.42	การยอมรับระดับปานกลาง
	SD=5.97, Maximum=40, Minimum=14				
ตำรับอาหารเพื่อเพิ่มคุณค่าสารอาหาร	0.0	18.8	81.3	37.66	การยอมรับระดับมาก
	SD=2.57, Maximum=42, Minimum=30				

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการยอมรับระหว่างตำรับอาหารทั่วไปของโรงเรียน และ ตำรับอาหารเพื่อเพิ่มคุณค่าสารอาหาร พบเด็กวัยก่อนเรียนมีการยอมรับตำรับอาหารเพื่อเพิ่มคุณค่าสารอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตาราง 4

ตาราง 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการยอมรับระหว่างตำรับอาหารทั่วไปของโรงเรียน และ ตำรับอาหารเพื่อเพิ่มคุณค่าสารอาหาร (n=64)

การยอมรับ	จำนวน	$\bar{x}$	SD	Mean difference	95% ci	t	P - Value
ตำรับอาหารทั่วไปของโรงเรียน	64	26.42	5.97	11.24	9.941-12.527	17.36	<0.05
ตำรับอาหารเพื่อเพิ่มคุณค่าสารอาหาร	64	37.66	2.57				

ส่วนที่ 5 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยก่อนเรียนตามหลักโภชนาการ โดยผู้ปกครองประเมิน

พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยก่อนเรียนตามหลักโภชนาการ โดยผู้ปกครองประเมินการบริโภคพบว่าส่วนใหญ่เด็กวัยก่อนเรียนมีการบริโภคตามหลักโภชนาการที่แนะนำร้อยละ 80.0 ดังตาราง 5 [ประเมินตอนไหน ก่อน/หลังเข้าร่วม?](#)

ตาราง 5 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยก่อนเรียนตามหลักโภชนาการ โดยผู้ปกครองประเมิน (n=64)

การบริโภคอาหารของเด็กวัยก่อนเรียนตามหลักโภชนาการ โดยผู้ปกครองประเมิน	ปฏิบัติตามหลักโภชนาการที่แนะนำร้อยละ	ปฏิบัติมากกว่าที่แนะนำร้อยละ	ปฏิบัติน้อยกว่าที่แนะนำร้อยละ	ไม่ปฏิบัติตามเลยร้อยละ
	80.0	18.2	1.8	0.0
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	Mean=67.50, Minimum= 28.0, Maximum=96.0, SD= 11.30			

อภิปรายผลและสรุป

การศึกษานี้เป็นการพัฒนาตำรับอาหารไทยประยุกต์มื้อกลางวัน ในการเพิ่มคุณค่าสารอาหารเพื่อส่งเสริมโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน โดยประยุกต์ใช้จากเมนูอาหารเดิมของโรงเรียนเพื่อมาเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการและจัดแต่งให้น่ารับประทานมากขึ้น ใช้วัตถุดิบที่หาง่ายในท้องถิ่น และเป็นวัตถุดิบที่ไม่เพิ่มแคลอรีที่สูงในอาหารโดยการจัดตำรับอาหารทั้งหมด 30 เมนู และทดลองการยอมรับของเด็กวัยก่อนเรียน จำนวน 14 เมนู รวมถึงสำรวจข้อมูลพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยก่อนเรียนโดยผู้ปกครองประเมินการบริโภคของเด็กวัยก่อนเรียน

การดำเนินงานก่อนการจัดตำรับอาหารเพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการโดยบันทึกการยอมรับตำรับอาหารทั่วไปของโรงเรียนในแต่ละวันพบว่าเด็กวัยก่อนเรียนมีระดับการยอมรับตำรับอาหารเดิมของโรงเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ก็เนื่องจากการตำรับอาหารเดิมของโรงเรียนไม่ได้มีการจัด ตกแต่ง และเพิ่มวัตถุดิบที่แปลกใหม่ ซึ่งส่งผลต่อการบริโภคของเด็กวัยก่อนเรียนในการกระตุ้นความอยากอาหารทำให้เด็กวัยก่อนเรียนบริโภคอาหารน้อยและเหลือเศษอาหารจำนวนมาก และหลังจากประยุกต์ใช้ตำรับอาหารเพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ มีการจัด ตกแต่ง และเพิ่มวัตถุดิบที่แปลกใหม่ น่ารับประทานมากขึ้น พบว่า เด็กวัยก่อนเรียนมีการยอมรับตำรับอาหารมากขึ้นซึ่งการยอมรับอยู่ในระดับมาก และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนระหว่างตำรับอาหารทั่วไปของโรงเรียน และ ตำรับอาหารเพื่อเพิ่มคุณค่าสารอาหารพบว่าการยอมรับเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความแตกต่างเพิ่มขึ้น 11.24 คะแนน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Angkana (2018) ศึกษาผลของการใช้คู่มือการจัดอาหารกลางวันสำหรับเด็กอนุบาลโดยใช้รายการอาหารแลกเปลี่ยนในโรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์เพชรบุรีวิทยาในพระอุปถัมภ์ฯ พบว่ามีความรู้ ทักษะ การปฏิบัติและการยอมรับในเมนูอาหารอยู่ในระดับมากโดยเมนูอาหารที่เด็กยอมรับมากที่สุดคือ บะหมี่หมูแดง อกลงมาคือข้าวผัดไส้กรอกซุ้มน้ำมันฝรั่งหมูปั้นและราดหน้าเส้นใหญ่บ๊วยโคลี่หมู เป็นต้น และสอดคล้องกับการศึกษาของ Satit (2019) ศึกษาผลของตำรับอาหารไทยมื้อกลางวันที่มีต่อภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียน พบว่าหลังการทดลองรับประทานอาหารไทยมื้อกลางวันพัฒนาขึ้นเป็นเวลา 3 เดือน เด็กนักเรียนภาวะโภชนาการแนวโน้มที่ดีขึ้นซึ่งตำรับอาหารไทยมื้อกลางวันพัฒนาขึ้นส่งผลดีต่อเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) [ควรอภิปรายโดยใช้ข้อมูลตำรับอาหารไทยประยุกต์มื้อกลางวันพัฒนาขึ้นว่าอย่างไรเด็กจึงยอมรับ โดยอ้างอิงแนวคิด/ทฤษฎีและหลักฐานจริงที่พัฒนาขึ้นและควรอภิปรายประเด็นหลักๆ ที่ค้นพบ รวมถึงตำรับอาหารที่พัฒนาขึ้น](#)

สรุปการพัฒนาตำรับอาหารไทยประยุกต์มื้อกลางวัน ในการเพิ่มคุณค่าสารอาหารเพื่อส่งเสริมโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน สามารถเพิ่มการยอมรับการรับประทานอาหารกลางวันของเด็กได้บริโภคเยอะขึ้น อีกทั้งยังส่งผลต่อพัฒนาการตามวัย

และการฝึกทักษะการบริโภคอาหารด้วยตนเอง ให้ดีขึ้นได้ ไม่ตอบชื่อเรื่อง “การพัฒนาตำรับอาหารไทยประยุกต์มื้อกลางวัน ในการ
เพิ่มคุณค่าสารอาหารเพื่อส่งเสริมโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน”

ข้อเสนอแนะ ควรเสนอแนะจากผลการวิจัยที่ค้นพบ

1. จากข้อจำกัดผู้วิจัยควรให้รายละเอียดการรับประทานอาหารรายบุคคลที่จะต้องให้เด็กวัยก่อนเรียนได้บริโภคอาหารตามสัดส่วนของอาหารที่สามารถรับประทานได้รายบุคคลโดยจัดอบรมผู้ประกอบการครัว ให้มีความเข้าใจลึกมากยิ่งขึ้น เพื่อให้การประเมินเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

2. นอกจากการยอมรับของเด็กวัยก่อนเรียนแล้ว พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่บ้านที่จัดโดยผู้ปกครองก็ต้องสอดคล้องกับความต้องการของเด็กวัยก่อนเรียนด้วยเช่นกัน โดยจะต้องจัดอบรมผู้ปกครองเพื่อให้เข้าใจในปริมาณสัดส่วนอาหารตามความต้องการของเด็กวัยก่อนเรียนเพราะเนื่องจากเด็กบางคนยังไม่ภาวะโภชนาการไม่สมบูรณ์ จึงจะต้องได้รับการใส่ใจเป็นพิเศษและปริมาณสัดส่วนของเด็กบางคนเหมาะสมแล้วจะต้องไม่ให้เกิดภาวะโภชนาการอื่น ๆ ตามมาด้วยเช่นกัน

3. ควรมีการจัดตำรับอาหารให้เหมาะสมกับปัญหาภาวะโภชนาการของเด็กกลุ่มตัวอย่างเพื่อพัฒนาการทางร่างกายที่เป็นผลลัพธ์ด้านร่างกายให้เหมาะสมตามวัย เช่น ตำรับอาหารสำหรับเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน ตำรับอาหารสำหรับเด็กที่ทุพโภชนาการ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- Amavasee Ampansirirat, Kedsirin Phuphet, Wikanda Mad-a-dam, Yuwanida Aramrom, Woravan Chantaveemaung and Sirapat Sotiypai. (2018). Development of Food and Nutritional Management Model Using Mother's Food Guideline, Khuanru Sub-District: Participatory Action Research. EAU Heritage Journal Science and Technology, 10(3), 161-171.
- Angkana Jarupinthusophon. (2018). The Effect of School Lunch for Preschool Children Guidelines by Using Food Exchange Lists in Petcharawutwittaya Army Sponsor School. Academic Journal Uttaradit University, 13(1), 79-90.
- Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (2016). Annual Report 2016. 1th ed. Bangkok: WVO officer of Printing Mill Press, The War Veterans Organization of Thailand under Royal Patronage of His Majesty the King; 2016.
- Francisco Rosales, Steven Reznick and Steven Zeisel. (2009). Understanding the role of nutrition in the brain and behavioral development of toddlers and preschool children: identifying and addressing methodological barriers. Nutritional neuroscience, 12(5), 190-202.
- Inspection and Grievances Division, Ministry of Public Health. (2018). Reports of Provincial Inspection in the Fiscal Year 2018 [Internet]. Ang Thong; 2018 [Cited 9 Dec 2020]. Accessed from: http://bie.moph.go.th/einsreport/file_province.php?id=4&around=2&prov_id=71 &year=2561.

- Kajornsil Boonreang. (2002). Research statistics. 8th ed. Bangkok: Faculty of Education, Kasetsart University; 2002.
- Michael K Georgieff. (2007). Nutrition and the developing brain: nutrient priorities and measurement. *The American journal of clinical nutrition*, 85(2), 614S–620S.
- Satit Muangsomboon, Taweesak Techakriengkrai, Porntip Pasukamonset, Amporn Jamphon, Parisut Chalermchaiwat, Rutai Ruangthamsing, Anchane Uthaipatanacheep, Tipakorn Muangtuek and Wanlapa Potasin. (2019). Effects of Thai School Lunch Recipes on Nutritional Status of School Children: A Case Study of Schools in Nakhon Nayok Primary Educational Service Area Office. *Dusit Thani College Journal* 2019, 13(1), 285-301.
- Suladda Pongutta, Prapaisri Sirichakwal, Uraiporn Chittchang, Prapasri Puwastien, Nipa Rojroongwasinkul, Kitti Sranacharoenpong, Pachanee Inthararak, Naline Chongviriyaphan, Sujit Saleephan, Ladda Moh-Suwan and Umaporn Suthutvoravut. (2015). Nutrient Profiling: a Tool to Strengthen Nutrition Intervention in Thailand. *Journal of Health Science*, 24(6), 1030-1040.
- World Health Organization. (2016). Childhood Overweight and obesity 2016 [Internet]. [Cited 17 Feb 2021]. Accessed from: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en>.