

ผลของการใช้แอปพลิเคชันความรู้ทางโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอมสำหรับผู้ดูแล

The Effect of nutritional knowledge application for thin pre-school children among caregivers

นาฏอนงค์ แผงพงษ์, ธมกร เที่ยรภูริเดช

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

Natanong Fangpong, Thamakorn Thienphuridej

Faculty of Nursing, Ubonratchathani University

Corresponding Author: Thamakorn730@gmail.com

Received 2025 Nov 10, Revised 2025 Dec 5, Accepted 2025 Dec 12

DOI: 10.14456/iudcj.2026.18

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดสองครั้งก่อนและหลังการทดลอง เพื่อศึกษาผลของการใช้แอปพลิเคชันความรู้ทางโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอมสำหรับผู้ดูแลแบบสองกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างคือผู้ดูแลที่มีเด็กก่อนวัยเรียนมีภาวะผอม อายุระหว่าง 20 - 59 ปี อาศัยอยู่บ้านเดียวกับเด็ก มีบทบาทหน้าที่หลักในการเลี้ยงดูด้านโภชนาการ และมีโทรศัพท์มือถือที่ระบบปฏิบัติการ Android ที่สามารถเข้าถึงการใช้งานอินเทอร์เน็ตได้จำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 35 คน กลุ่มทดลอง ได้รับการดูแลแบบปกติร่วมกับแอปพลิเคชันความรู้ทางโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอม และกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแอปพลิเคชันความรู้ทางโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอมสำหรับผู้ดูแล แบบสอบถามความรู้ทางโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอมสำหรับผู้ดูแล มีค่า KR-20 = 0.71 สถิติทดสอบค่าที (t-test) ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมติฐาน ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ทางโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอมของผู้ดูแลกลุ่มทดลองภายหลังการทดลอง ($M = 0.81$, $S.D. = 0.40$) สูงกว่าก่อนการทดลอง ($M = 0.63$, $S.D. = 0.03$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 8.34$, $p < 0.05$) และค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ทางโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอมของผู้ดูแลกลุ่มทดลอง ภายหลังการทดลอง ($M = 0.90$, $S.D. = 0.01$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 0.70$, $S.D. = 0.01$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 8.96$, $p < 0.05$) ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การใช้แอปพลิเคชันร่วมกับ การดูแลแบบปกติทำให้ผู้ดูแลมีความรู้ทางโภชนาการที่ถูกต้องมากขึ้น ซึ่งนำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียนได้เหมาะสมมากขึ้น

คำสำคัญ: แอปพลิเคชันความรู้ทางโภชนาการ, เด็กก่อนวัยเรียน, ภาวะโภชนาการ

Abstract

This study was a quasi-experimental research using a two-group, pretest-posttest design. The purpose of this research aimed to study the results of using the nutritional knowledge application for thin pre-school children among caregivers. The subjects of this study were 70 caregivers, aged 20-59 years, living in the same house as the children. Their main role is nutritional care and there is a mobile phone with the Android operating system that can access the internet. The subjects were randomly assigned to the experimental and control groups, with 35 patients in each group. The experimental group received regular care together with a nutritional knowledge application for thin pre-school children for caregivers. The control group received routine care. The research tools are nutritional knowledge application for thin pre-school children for caregivers and the nutritional knowledge questionnaire of thin pre-school children for caregivers in which the Kuder-Richardson was 0.71. Descriptive statistics and t-test were used to analyze the data. The results of the study were follows. The mean nutritional knowledge scores for thin preschool children of caregivers in the experimental group after the experiment ($M = 0.81$, $S.D. = 0.40$) was significantly higher than before the experiment ($M = 0.63$, $S.D. = 0.03$) ($t = 8.34$, $p < 0.05$) and the mean nutritional knowledge scores for thin preschool children of caregivers in the experimental group after the experiment ($M = 0.90$, $S.D. = 0.01$) was significantly higher than the control group ($M = 0.70$, $S.D. = 0.01$) ($t = 8.96$, $p < 0.05$). The study findings showed that using the app in conjunction with usual care provided caregivers with more accurate nutritional knowledge, leading to more appropriate preschool parenting behaviors.

Keywords: nutritional knowledge application, preschool children, nutritional status

บทนำ

ภาวะทุพโภชนาการยังคงเป็นปัญหาสำคัญในระดับโลก โดยจากรายงานการสำรวจด้านโภชนาการร่วมกันขององค์การยูนิเซฟ องค์การอนามัยโลกและเวิร์ล แบงก์ ในปี พ.ศ. 2566 พบว่า เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีทั่วโลกมีภาวะโภชนาการขาดมากกว่าภาวะโภชนาการเกิน โดยมีภาวะเตี้ย (เด็กที่มีส่วนสูงตามเกณฑ์อายุต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน) หรือการขาดสารอาหารแบบเรื้อรังสูงถึง 159 ล้านคน (ร้อยละ 23.8) และภาวะผอม (เด็กที่มีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน)

หรือการขาดสารอาหารแบบเฉียบพลัน 50 ล้านคน (ร้อยละ 7.5)⁽¹⁾ ซึ่งจากเป้าหมายโภชนาการระดับโลก ปี พ.ศ. 2573 กำหนดเป้าหมายให้ เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี มีภาวะเตี้ยและกระแหรนลดลงเหลือ 89 ล้านคน จากสถิติแสดงให้เห็นว่าเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีทั่วโลกยังคงประสบกับปัญหาโภชนาการ

สำหรับประเทศไทย ผลจากการสำรวจสถานการณ์ด้านโภชนาการของเด็ก ปี พ.ศ. 2565 โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติร่วมกับองค์การยูนิเซฟ⁽²⁾ พบว่าเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี มีภาวะเตี้ยและกระแหรนร้อยละ 12.5

ภาวะผอมร้อยละ 7.2 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2558 ที่ภาวะเตี้ยแคระแกรนและผอม อยู่ที่ร้อยละ 11.0 และ 5.0 ตามลำดับ จากสถิติดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าเด็กที่มีภาวะเตี้ยและผอม มีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นสำหรับในพื้นที่อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ไม่พบรายงานสถิติด้านภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนที่ชัดเจน แต่จากรายงานการประชุมประจำเดือนของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดเทศบาลเมืองศรีโค อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ประจำเดือนกรกฎาคม - เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านแหลม ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านแมต และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโนนงาม พบว่าเด็กก่อนวัยเรียน มีภาวะผอมมากที่สุด รองลงมาคือ ภาวะเตี้ย และภาวะอ้วน ตามลำดับ (ร้อยละ 18.0, 10.0 และ 7.0 ตามลำดับ) ซึ่งจากรายงานดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าปัญหาภาวะโภชนาการยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญในเด็กก่อนวัยเรียน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการพัฒนาสมองของเด็ก สุขภาพและความเป็นอยู่ของเด็กในระยะยาว⁽³⁾

เด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการขาดจะมีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายที่สามารถมองเห็นได้ เช่น เด็กจะมีลักษณะซูบซีด ผอม เตี้ย แคระแกรน กล้ามเนื้อเหลวลีบเพราะขาดไขมันชั้นใต้ผิวหนัง เป็นต้น นอกจากนี้ยังส่งผลให้มีภูมิคุ้มกันต้านโรคต่ำ ติดเชื้อได้ง่าย และหายช้า ซึ่งองค์การยูนิเซฟรายงานว่ภาวะโภชนาการขาดในเด็กก่อนวัยเรียนเกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตกว่าครึ่งหนึ่งของการเสียชีวิตทั่วโลกและสามในสี่ของเด็กที่เสียชีวิตมีสาเหตุเกี่ยวข้องกับการขาดสารอาหารในระดับเริ่มแรก และปานกลาง โดยไม่มีอาการแสดงออกมาให้เห็นส่วนความเกี่ยวข้องกับระดับสติปัญญาและการเรียนรู้ของเด็กนั้น จากการศึกษที่ผ่านมาพบว่า เด็กที่มีภาวะเตี้ยเมื่ออายุ 0-2 ปีมีคะแนนความสามารถในการเรียนรู้

(cognitive ability) ที่อายุ 8 และ 11 ปี ต่ำกว่าเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติ และเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการขาดจะมีการแสดงออกของพฤติกรรมภายนอกที่เบี่ยงเบนจากเด็กทั่วไป และเมื่อเป็นผู้ใหญ่อาจพบปัญหาพฤติกรรมได้ โดยพบว่าเด็กที่มีภาวะแคระแกรนเมื่ออายุ 3 ปี จะมีเชาวน์ปัญญาลดลงเมื่ออายุ 11 ปี และมีโอกาสเกิดปัญหาปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลได้เมื่ออายุ 23 ปี⁽⁴⁻⁶⁾ นอกจากผลกระทบต่อเด็กก่อนวัยเรียนทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจและสังคมแล้ว การที่เด็กมีภาวะโภชนาการขาดยังส่งผลกระทบต่อครอบครัวเนื่องจากเด็กไม่แข็งแรง เจ็บป่วยบ่อยทำให้ผู้ปกครองมีความกังวลต่อการเจ็บป่วยของเด็กและเมื่ออาการเจ็บป่วยรุนแรงขึ้น เด็กต้องได้รับการรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน ผู้ดูแลต้องลาหยุดงานมาดูแลเด็ก ทำให้ขาดรายได้ในครอบครัว ยิ่งไปกว่านั้น เมื่อเด็กที่มีภาวะผอมหรือเตี้ยเพิ่มมากขึ้น ย่อมมีโอกาสเสี่ยงต่อความเจ็บป่วยสูงขึ้น ประเทศชาติต้องใช้งบประมาณส่วนหนึ่งในการดูแลรักษาพยาบาล จึงเป็นผลให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจตามมา

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการเด็กมีหลายปัจจัย อาทิเช่น ปัจจัยด้านเด็ก ปัจจัยด้านผู้ปกครอง ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น อย่างไรก็ตาม เด็กก่อนวัยเรียนเป็นวัยที่ช่วยเหลือตนเองด้านอาหารได้น้อย ต้องพึ่งพามารดาหรือผู้ดูแลด้านอาหารเป็นหลัก ดังนั้นปัจจัยด้านผู้ดูแลจึงเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญที่สุดที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน พฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กด้านโภชนาการของผู้ดูแลแบบควบคุม ตามใจหรือปล่อยปละละเลย อาจทำให้เด็กเกิดปัญหาการกินยาก ปฏิเสธอาหาร กลัวการกินอาหารที่แปลกใหม่ ดังนั้นหากผู้ปกครองมีการปฏิบัติพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็ก

ด้านโภชนาการ ได้แก่ การเลือกซื้อหาอาหาร การเตรียม การประกอบอาหารและการดูแลเด็กให้รับประทาน อาหารที่เหมาะสมตามพัฒนาการ รวมถึงการปลูกฝังนิสัย การบริโภคนิสัยที่ดี ย่อมเป็นการส่งเสริมเด็ก ให้รับประทานอาหารได้มากขึ้น มีพฤติกรรมบริโภค ที่เหมาะสม ถูกต้องตามหลักโภชนาการและได้รับปริมาณ อาหารที่เพียงพอกับความ ต้องการของร่างกาย เพื่อพัฒนาการเจริญเติบโต⁽⁷⁻⁸⁾ นอกจากนี้ ปัจจัยความรู้ เกี่ยวกับการรับประทานอาหารของครอบครัว เจตคติ เกี่ยวกับการรับประทานอาหารของครอบครัว และ การปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดอาหารของครอบครัวยังเป็น ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของเด็ก อาจกล่าวได้ว่า ปัจจัยด้านผู้ปกครองมีผลต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน หากผู้ปกครองมีความรู้เกี่ยวกับการรับประทาน อาหาร ที่ถูกต้อง ย่อมส่งผลให้มีการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดอาหาร ได้เหมาะสมจึงถือว่าเป็นปัจจัยด้านผู้ปกครองที่มีผล ต่อภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน

ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ เน้นการใช้นวัตกรรมเข้ามาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ของบุคคลเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีต้นทุนผลิตต่ำ มีการใช้เทคโนโลยีเต็มรูปแบบ อาทิเช่น แอปพลิเคชัน ในโทรศัพท์แบบ Smartphone ได้เข้ามาทดแทนการเรียนรู้ ด้านสุขภาพจากเทคโนโลยีแบบเดิม เช่น แผ่นพับ สิ่งตีพิมพ์ วารสาร โปสเตอร์ เป็นต้น ทำให้สื่อรูปแบบเดิมเหล่านี้ เริ่มจางหายไป และทดแทนด้วยการเรียนรู้ด้านสุขภาพ ผ่านแอปพลิเคชันมือถือที่ผู้อ่านสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับ สื่อได้ ทำให้มีความน่าสนใจ สะดวกในการพกพา เข้าถึงเนื้อหาได้ทุกที่ทุกเวลาและมีประสิทธิภาพในการเข้าถึงงาน ซึ่งการนำแอปพลิเคชันมาใช้ในการส่งเสริมสร้าง สมรรถนะในการดูแลสุขภาพ จะช่วยปรับเปลี่ยน พฤติกรรมสุขภาพเกิดผลอย่างมีประสิทธิภาพ⁽⁹⁻¹⁰⁾

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นอาจกล่าวได้ว่านวัตกรรม มีส่วนช่วยในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านสุขภาพของ บุคคล ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาและ พัฒนาแอปพลิเคชันความรู้ด้านโภชนาการเด็กปฐมวัย ที่มีภาวะผอมสำหรับผู้ดูแล เพื่อส่งเสริมให้ผู้ดูแล มีความรู้ความเข้าใจโภชนาการเด็กปฐมวัยที่ถูกต้อง หากผู้ดูแลมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง ย่อมก่อให้เกิด การปฏิบัติพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กด้านโภชนาการที่ถูกต้อง และเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้เด็กมีสุขภาพดี มีพัฒนาการการเจริญเติบโตสมวัยและมีภาวะโภชนาการ ที่ดีตามมา

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการใช้แอปพลิเคชันความรู้ ทางโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอมสำหรับผู้ดูแล

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยพัฒนาแอปพลิเคชัน ความรู้ทางโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอมของ ผู้ดูแลตามกรอบแนวคิดของกระบวนการพัฒนาคุณภาพ (Plan, Do, Check, Act)⁽¹¹⁾ ร่วมกับนำแนวคิด ความสัมพันธ์ของความรู้ และการปฏิบัติ¹² และทบทวน บรรณกรรมมาเป็นกรอบในการศึกษาเกี่ยวกับความรู้ ทางโภชนาการในการเลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ดูแล โดยอาจกล่าวได้ว่าความรู้มีส่วนสำคัญโดยตรงที่ก่อให้เกิด ความเข้าใจ เกิดแรงจูงใจที่จะปฏิบัติพฤติกรรม การมีความรู้ที่ถูกต้องและเหมาะสมจะทำให้รู้ว่าจะต้อง ปฏิบัติอย่างไร เพื่อส่งเสริมโภชนาการเด็กได้เหมาะสม

แอปพลิเคชันความรู้ทางโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอม

- อาหารและโภชนาการ
- การแปลผลการเจริญเติบโต
- ข้อปฏิบัติการให้อาหารเพื่อสุขภาพที่ดี
- กลุ่มอาหารและปริมาณอาหารสำหรับเด็กอายุ 1 - 5 ปี และการบริโภคอาหาร

ความรู้ทางโภชนาการ

- ประโยชน์ของอาหารต่อสุขภาพ
- ปริมาณ และสารอาหาร และความต้องการอาหาร ใน 1 วันของเด็กก่อนวัยเรียน

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental research) แบบ 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ วัดผลสองครั้งคือก่อน - และหลังการทดลอง (two groups pretest posttest design) โดยกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามแนวทางของคลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคำขวาง และกลุ่มทดลองใช้งานแอปพลิเคชันความรู้ทางโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอมสำหรับผู้ดูแลและได้รับการดูแลตามแนวทางของคลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเมืองศรีไค จังหวัดอุบลราชธานี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยโดยใช้ตารางประมาณค่าอำนาจการวิเคราะห์ทางสถิติ (power Analysis) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 อำนาจการทดสอบที่ 0.80 ขนาดของความสัมพันธ์

ของตัวแปร (Effect size) ที่ 0.60 และคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยเปิดตาราง Power Tables for Effect Size⁽¹³⁾ ซึ่งการวิจัยทางการพยาบาลจะสามารถเห็นผลการวิจัยที่ชัดเจนควรมีขนาดความสัมพันธ์ที่ต้องการศึกษาอยู่ในระดับ 0.4 - 0.6⁽¹⁴⁾ แล้วนำมาเปิดตารางสำเร็จรูปได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 35 คน จากนั้นเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ดูแลเด็กก่อนวัยเรียนด้วยวิธีการจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) แบบจับฉลากแบบไม่แทนที่ โดยกลุ่มทดลองอยู่ตำบลเมืองศรีไค และกลุ่มควบคุมอยู่ตำบลคำขวาง จึงทำให้กลุ่มผู้ดูแลเด็กก่อนวัยเรียนไม่มีกิจกรรมร่วมกันไม่มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ไม่มีโอกาสพบกัน ดังนั้นผู้ดูแลเด็กก่อนวัยเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจึงไม่มีโอกาสที่จะมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย คือ 1) ผู้ดูแลเด็กอายุ 2 - 5 ปี 2) มีเด็กที่ภาวะผอม โดยใช้เกณฑ์น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง เมื่อเทียบกับกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชายและเพศหญิง

สำหรับเด็กแรกเกิด ถึง 5 ปี ของกรมอนามัย⁽¹⁵⁾ ที่มีค่าต่ำกว่า 1.5 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3) ผู้ดูแลเด็กที่มีอายุระหว่าง 20 - 59 ปี 4) อาศัยอยู่บ้านเดียวกับเด็ก มีบทบาทหน้าที่หลักดูแลเรื่องเลี้ยงดูเด็กด้านโภชนาการ 5) สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ และ 6) มีโทรศัพท์มือถือระบบปฏิบัติการ Android ที่สามารถเข้าถึงการใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ เกณฑ์การคัดออก คือ 1) ผู้ดูแลที่มีเด็กมีโรคประจำตัวที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์และมีผลต่อภาวะโภชนาการ ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคไต โรคธาลัสซีเมียและโรคหอบหืด 2) ผู้ดูแลที่มีเด็กก่อนวัยเรียนมีประวัติการแพ้อาหารและมีผลต่อภาวะโภชนาการ ได้แก่ เนื้อสัตว์ อาหารทะเล ไข่มัน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

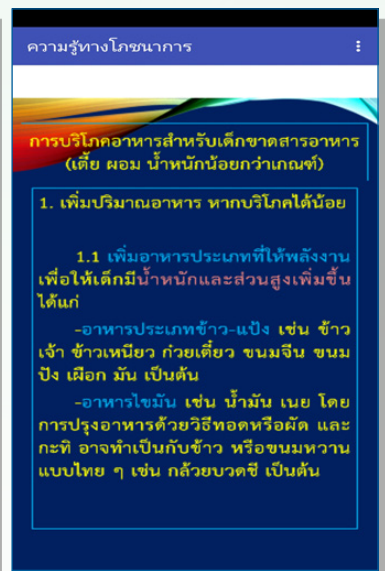
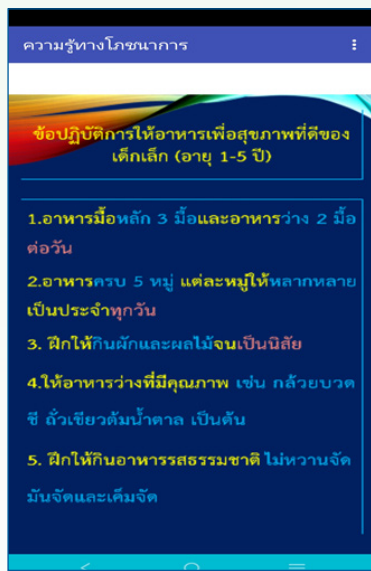
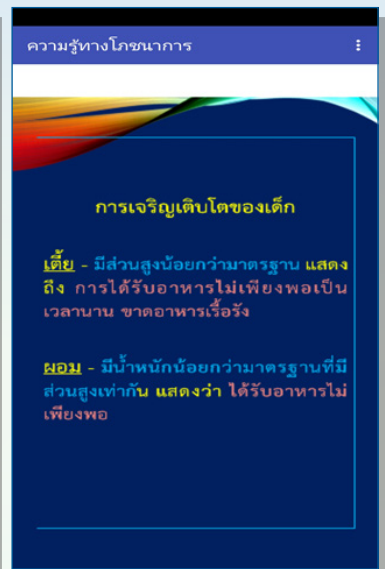
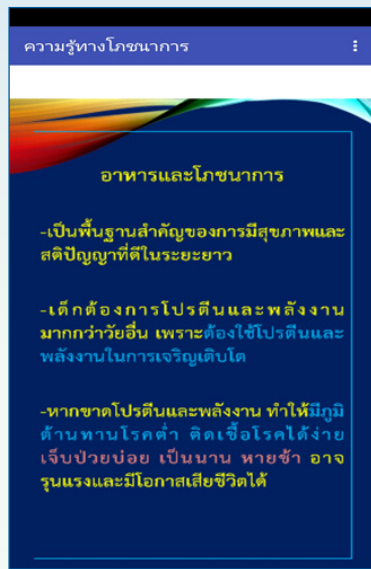
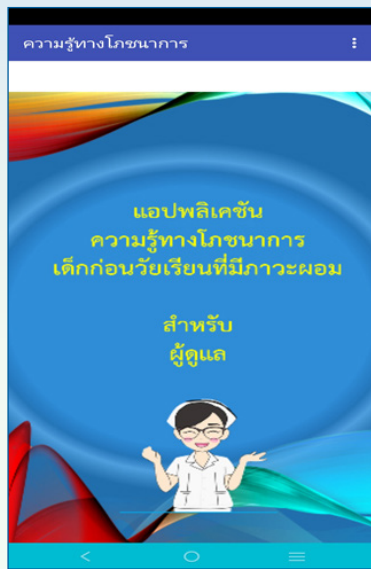
1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ดูแลเด็กก่อนวัยเรียน และส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กก่อนวัยเรียนโดยผู้ดูแล

ชุดที่ 2 แบบสอบถามความรู้ทางโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอม ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่มีการพัฒนาไว้แล้ว⁽⁶⁾ รวมจำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วย ประโยชน์ของอาหารต่อสุขภาพ 9 ข้อ ปริมาณและสารอาหารและความต้องการอาหารใน 1 วันของเด็กก่อนวัยเรียน 11 ข้อ ซึ่งเป็นข้อความเชิงบวกทั้งหมด ลักษณะคำตอบเป็นแบบใช่ ไม่ใช่ ไม่แน่ใจ โดยคิดค่าคะแนนแบ่งระดับ

ตามอันตรายภาคชั้น 4 ระดับ ดังนี้ ความรู้ทางโภชนาการมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 0.76 ความรู้ทางโภชนาการมาก มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.51 - 0.75 ความรู้ทางโภชนาการปานกลาง มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.26-0.50 ความรู้ทางโภชนาการน้อย มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.25

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แอปพลิเคชันความรู้ทางโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอมสำหรับผู้ดูแล โดยมีการพัฒนา ดังนี้ 1) การวางแผน (Plan) โดยทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงดูเด็กด้านโภชนาการ ออกแบบจำลองแอปพลิเคชันความรู้ทางโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอมสำหรับผู้ดูแล นำไปทดลองใช้จริงกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ดูแลที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง 10 ราย 2) การดำเนินงาน (Do) ออกแบบแอปพลิเคชันความรู้ทางโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอมสำหรับผู้ดูแลซึ่งเป็นแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการAndroid โดยมีองค์ประกอบและขั้นตอนดังต่อไปนี้ 2.1) สร้างแอปพลิเคชันจากโปรแกรม Kodular Companion 2.2) เนื้อหาในแอปพลิเคชันได้แก่อาหารและโภชนาการ การแปลผลการเจริญเติบโต ข้อปฏิบัติการให้อาหารเพื่อสุขภาพที่ดี กลุ่มอาหารและปริมาณอาหารสำหรับเด็กอายุ 1 - 5 ปี และการบริโภคอาหาร รายละเอียดดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 หน้ารายการใช้งานแต่ละรายการ (function menu)

3. การประเมินผล (Check) ประกอบด้วย 3.1) ส่งแอปพลิเคชันให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการเด็กปฐมวัย 2 ท่าน และด้านการพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์สำหรับเด็ก 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและครอบคลุมของเนื้อหาในแอปพลิเคชัน 3.2) นำแอปพลิเคชันและแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้ดูแลที่มีเด็กก่อนวัยเรียนเด็กมีภาวะผอม จำนวน 10 คน

4. การปรับปรุง (Act) ประกอบด้วย

- 4.1) ปรับปรุงนวัตกรรมตามคำแนะนำและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและจากการทดลองใช้กับผู้ดูแลเด็กก่อนวัยเรียน
 - 4.2) นำไปใช้จริงกับผู้ดูแลที่มีเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอม
- กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 35 คน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือแบบสอบถามความรู้ทางโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอมของผู้ดูแล มีการพัฒนาไว้แล้ว ผู้วิจัยไม่ได้มีการดัดแปลงเนื้อหาใด ๆ และเครื่องมือมีค่าความตรงของเนื้อหา (content validity) เท่ากับ 0.93 จึงไม่ได้ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาซ้ำ และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ดูแลที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน และนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ มีค่าความเที่ยงของเครื่องมือ KR- 20 เท่ากับ 0.71

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ภายหลังได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึง กันยายน พ.ศ. 2566 โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า จากนั้นอธิบายถึงโครงการวิจัยพร้อมทั้งมีเอกสารชี้แจงโครงการวิจัย และเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย จากนั้นผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมจนแล้วเสร็จจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลองเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของข้อมูล โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

กลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการดูแลตามแนวทางของคลินิกสุขภาพเด็กดี และเมื่อได้รับการดูแลตามแนวทางครบถ้วน ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลทั้งส่วนของข้อมูลทั่วไป และข้อมูลความรู้ทางโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอมของผู้ดูแล

กลุ่มทดลอง กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการดูแล

แนวทางของคลินิกสุขภาพเด็กดีของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ร่วมกับแอปพลิเคชันความรู้ทางโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอมของผู้ดูแลบนสมาร์ตโฟน โดยจะพบกลุ่มตัวอย่างผู้ดูแลในครั้งแรกใช้เวลาประมาณ 60 นาที จำนวน 1 ครั้ง พร้อมทั้งมอบคู่มือการใช้งานแอปพลิเคชัน หลังจากนั้นให้ผู้ดูแลกลับไปใช้แอปพลิเคชันที่บ้านสัปดาห์ละ 5-7 วัน โทรศัพท์เยี่ยมและติดตามทุก 2 สัปดาห์ จำนวน 2 ครั้ง และประเมินพฤติกรรม การเลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียนด้านโภชนาการกลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสำหรับผู้ดูแล หลังสิ้นสุดการทดลอง 6 สัปดาห์ เมื่อดำเนินการเก็บข้อมูลเสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างกลุ่มควบคุมเพื่อแนะนำการใช้แอปพลิเคชันการเลี้ยงดูเด็กด้านสุขภาพสำหรับผู้ดูแลเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเรื้อรังบนสมาร์ตโฟนร่วมกับ การดูแลตามแนวทางของคลินิกสุขภาพเด็กดี

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS Version 29 ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงบรรยาย (descriptive statistics)
2. คะแนนความรู้ทางโภชนาการนำมาทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ t-test โดยการทดสอบด้วยสถิติ Shapiro-Wilk ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มพบว่าความรู้ทางโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอมของผู้ดูแลกลุ่มทดลอง ($z = 0.96, p > 0.05$) และกลุ่มควบคุม ($z = 0.92, p > 0.05$) มีการกระจายแบบโค้งปกติ ดังนั้นผู้วิจัยจึงทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติพารามेटริก (parametric statistic) โดยใช้ Independent t-test และ Dependent t-test

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี เลขที่ UBU-REC-50/2566 ซึ่งรับรองวันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2566 การวิจัยนี้ได้รับการยินยอมการให้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง การพิทักษ์สิทธิดำเนินการโดยใช้รหัสในการบันทึกข้อมูล และไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง และทำลายข้อมูลทิ้งภายหลังการวิจัยเสร็จสิ้น

ผลการวิจัย สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ผู้ดูแลเด็กกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นยาย ร้อยละ 57.1 และ 51.4 ตามลำดับ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีรายได้ของทุกคนในครอบครัวรวมเฉลี่ย 24,000 และ 29,628.57 บาทต่อเดือน เพียงพอต่อค่าใช้จ่ายร้อยละ 71.4 และ 68.6 ตามลำดับ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 5 คน ร้อยละ 54.3 และ 51.4 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบค่าความแตกต่างระหว่างความเกี่ยวข้องของผู้ดูแลรายได้ ความเพียงพอต่อค่าใช้จ่าย จำนวนสมาชิกในครอบครัว โดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square test) และการทดสอบของฟิชเชอร์ (Fishers Exact test) พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน

ข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กก่อนวัยเรียนในผู้ดูแลกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า อายุเฉลี่ย 2 ปี เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.0 และ 57.1 ตามลำดับ มีน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย 2,929.43 และ 2,977.14 กรัม ตามลำดับ รับประทานอาหารเข้าใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา จำนวน 7 วัน ร้อยละ 91.4 และ 85.7 ตามลำดับ รับประทานอาหารหลักครบ 3 มื้อต่อวันจำนวน 7 วัน ร้อยละ 91.4 และ 85.7 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบค่าความแตกต่างระหว่างน้ำหนักแรกเกิด การรับประทานอาหารเข้า การรับประทานอาหารหลักครบ 3 มื้อต่อวันใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมาของเด็กก่อนวัยเรียนในผู้ดูแลกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square test) และการทดสอบของฟิชเชอร์ (Fisher's Exact test) พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน

2. ข้อมูลคะแนนความรู้ทางโภชนาการ เด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอมของผู้ดูแลและเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ทางโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอมของผู้ดูแล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และระหว่างก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรู้ทางโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอมของผู้ดูแลกลุ่มทดลองก่อน และหลังทดลอง (n = 35)

ข้อมูล	ก่อนการทดลอง		ระดับความรู้	หลังการทดลอง		ระดับความรู้	df	t	p-value
	Mean	SD		Mean	SD				
1) ความรู้ทางโภชนาการโดยรวม	0.63	0.03	มาก	0.81	0.40	มากที่สุด	34	8.34	0.000
2) ประโยชน์ของอาหารต่อสุขภาพ	0.66	0.48	มาก	0.77	0.44	มากที่สุด	34	6.82	0.000
3) ปริมาณอาหารและสารอาหารที่เด็กควรได้รับ	0.61	0.49	มาก	0.86	0.35	มากที่สุด	34	9.01	0.000

จากตารางที่ 1 พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ทางโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอมของผู้ดูแลกลุ่มทดลอง หลังการทดลอง ($M = 0.81$, $S.D. = 0.40$) สูงกว่าก่อนการทดลอง ($M = 0.63$, $S.D. = 0.03$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 8.34$, $p < 0.05$)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ทางโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอมของผู้ดูแลระหว่างกลุ่มทดลอง ($n = 35$) กับกลุ่มควบคุม ($n = 35$) ภายหลังได้รับการดูแลตามแนวทางของคลินิกสุขภาพเด็กดีร่วมกับแอปพลิเคชันความรู้ทางโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอมบนสมาร์ตโฟน

กลุ่มตัวอย่าง	Mean	SD	df	t	p-value
กลุ่มควบคุม	0.70	0.02	34	8.69	0.000
กลุ่มทดลอง	0.81	0.01	34		

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ทางโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอมของผู้ดูแลของกลุ่มทดลอง ($M = 0.81$, $S.D. = 0.01$) ซึ่งได้รับการดูแลตามแนวทางคลินิกสุขภาพเด็กดีร่วมกับแอปพลิเคชันความรู้ทางโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอมสำหรับผู้ดูแล และกลุ่มควบคุม ($M = 0.70$, $S.D. = 0.02$) ซึ่งได้รับการดูแลตามแนวทางคลินิกสุขภาพเด็กดี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 8.69$, $p < 0.05$)

การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของแอปพลิเคชันความรู้ทางโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอมของผู้ดูแล ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการดูแลดังกล่าวสามารถเพิ่มพูนความรู้ทางโภชนาการของผู้ดูแลเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอม อาจกล่าวได้ว่าแอปพลิเคชันทำหน้าที่เป็นเครื่องมือที่ช่วยเติมเต็มช่องว่างด้านความรู้ที่การให้คำปรึกษาแบบดั้งเดิมที่อาจทำได้ไม่ครอบคลุมหรือต่อเนื่อง นอกจากนั้นแอปพลิเคชันช่วยให้ผู้ดูแลสามารถเข้าถึงข้อมูลโภชนาการที่เฉพาะเจาะจงสำหรับเด็กที่มีภาวะผอมได้ทุกที่ทุกเวลา ทำให้ผู้ดูแลสามารถทบทวนเนื้อหาได้หลายครั้งตามความต้องการในสภาพแวดล้อมจริงที่บ้าน ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ผู้ดูแลต้องการข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการเตรียมอาหารหรือการให้อาหารเด็กจริง ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล

(Accessibility) และการทบทวนซ้ำ ๆ เป็นกลไกสำคัญที่ทำให้ความรู้คงอยู่และถูกนำไปใช้จริง ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นและมีประสิทธิภาพกว่าการรับข้อมูลเพียงครั้งเดียวจากบุคลากรทางการแพทย์ การเพิ่มขึ้นของคะแนนความรู้ไม่ได้เป็นเพียงการวัดความจำเท่านั้น แต่เป็นตัวชี้วัดที่สำคัญว่าผู้ดูแลมีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับหลักการโภชนาการที่จำเป็นในการแก้ไขภาวะผอมของเด็กก่อนวัยเรียน อาทิเช่น การเลือกชนิดอาหาร ปริมาณพลังงานที่เหมาะสม และความถี่ในการให้อาหาร ความรู้ทางโภชนาการที่เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนนี้ถือเป็นก้าวแรกที่สำคัญที่สุดในการแก้ไขภาวะผอม เนื่องจากภาวะผอมมักมีสาเหตุหลักมาจากการขาดความรู้ที่ถูกต้องในการให้อาหารที่เพียงพอต่อความต้องการพลังงานและสารอาหารในแต่ละวัน และเป็นรากฐานสำคัญ

ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการจัดเตรียมอาหารจริงที่บ้าน เมื่อผู้ดูแลมีความรู้ที่ถูกต้อง ย่อมมีแนวโน้มที่จะนำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้องและสม่ำเสมอ ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อการได้รับสารอาหารที่เพียงพอและน้ำนมจากตัวของเด็กที่เพิ่มขึ้นอย่างเหมาะสมในระยะต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า แอปพลิเคชันมือถือมีประสิทธิภาพอย่างชัดเจนในการปรับปรุงความรู้และพฤติกรรมโภชนาการของผู้ดูแล⁽¹⁶⁻¹⁹⁾

จากผลการวิจัยนี้ การนำแอปพลิเคชันไปใช้ร่วมกับแนวทางคลินิกสุขภาพเด็กดีแสดงให้เห็นถึงความคุ้มค่าและศักยภาพในการขยายผลในระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ โดยแอปพลิเคชันช่วยแบ่งเบาภาระของบุคลากรทางการแพทย์ในการให้ข้อมูลพื้นฐานซ้ำ ๆ และช่วยให้บุคลากรสามารถใช้เวลาในการให้คำปรึกษาที่ซับซ้อนและเฉพาะบุคคลมากขึ้น การใช้สมาร์ทโฟนจึงเป็นช่องทางในการให้ความรู้เป็นวิธีที่ทันสมัยและเข้าถึงผู้ดูแลส่วนใหญ่ได้ง่าย ทำให้เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาภาวะทุพโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอมได้อย่างทั่วถึงยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้มีข้อจำกัดที่ควรนำมาพิจารณา และเป็นแนวทางสำหรับการวิจัยในอนาคต ได้แก่ การใช้ระยะเวลาติดตามผลที่สั้นใน 6 สัปดาห์ซึ่งไม่สามารถยืนยันความคงอยู่ของความรู้ และผลกระทบต่อภาวะโภชนาการในระยะยาวได้ การจำกัดกลุ่มตัวอย่างเฉพาะพื้นที่เดียว หรือมีภูมิหลังที่คล้ายคลึงกัน อาจส่งผลต่อความสามารถในการสรุปผลงานวิจัยไปสู่ผู้ดูแลเด็กในบริบทอื่น ๆ นอกจากนี้ ข้อจำกัดด้านเทคโนโลยี เช่น การพัฒนาแอปพลิเคชันที่จำกัดการใช้งานเฉพาะบนระบบปฏิบัติการ Android เป็นต้น อาจจำกัดการเข้าถึงสำหรับผู้ดูแลที่ใช้แพลตฟอร์มอื่น และงานวิจัยนี้วัดผลลัพธ์หลักที่ "ความรู้" (knowledge) การศึกษาครั้งต่อไปจึงควรขยายขอบเขตการวัดผลไปที่พฤติกรรมการเลี้ยงดูและการให้อาหาร (feeding practice) และผลลัพธ์

ทางคลินิก (clinical outcome) เพื่อยืนยันประสิทธิผลที่ครอบคลุมของแอปพลิเคชัน อาจสรุปได้ว่า แอปพลิเคชันนี้ไม่ได้เป็นเพียงนวัตกรรม แต่เป็นกลไกเสริมที่มีประสิทธิภาพและจำเป็นในการยกระดับความรู้ของผู้ดูแล ซึ่งเป็นก้าวแรกที่สำคัญในการจัดการกับภาวะผอมในเด็กอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. หน่วยงานสาธารณสุข อาทิเช่น คลินิกสุขภาพเด็กดี ศูนย์สุขภาพชุมชน อาจพิจารณานำแอปพลิเคชันความรู้ทางโภชนาการนี้เป็นส่วนหนึ่งของบริการมาตรฐานสำหรับผู้ดูแลเด็กที่มีภาวะผอม หรือภาวะทุพโภชนาการอื่นๆ เพื่อให้ผู้ดูแลสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ตลอดเวลา
2. ควรมีการปรับปรุงและเพิ่มเติมเนื้อหาในแอปพลิเคชันให้มีความหลากหลาย ทันสมัย และสอดคล้องกับเมนูอาหารหรือวัตถุดิบที่หาได้ในท้องถิ่นของผู้ใช้ เพื่อเพิ่มความเป็นไปได้ในการนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติจริง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการวิจัยเพื่อติดตามผลกระทบในระยะยาว (Longitudinal Study) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการติดตาม ภาวะโภชนาการของเด็ก อาทิเช่น น้ำหนักต่ออายุ น้ำหนักต่อส่วนสูง และพฤติกรรมการให้อาหารของผู้ดูแล เพื่อยืนยันว่าการเพิ่มขึ้นของความรู้ในระยะสั้นนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงสุขภาพเด็กอย่างยั่งยืนหรือไม่
2. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของการเพิ่มคุณสมบัติเชิงโต้ตอบ (Interactive Features) อาทิเช่น การให้ข้อเสนอแนะแบบเฉพาะบุคคล (Personalized Feedback) ระบบเตือนความจำ (Reminders) หรือการเชื่อมต่อกับผู้เชี่ยวชาญผ่านแอปพลิเคชัน เพื่อส่งเสริมการปรับปรุงพฤติกรรมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยในครั้งนี้ได้รับทุนจาก คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ปี พ.ศ. 2566 คณะผู้วิจัยขอขอบคุณผู้เข้าร่วมวิจัยทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในกระบวนการวิจัยเพื่อส่งเสริมความรู้ทางโภชนาการของผู้ดูแลเพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอม และขอขอบคุณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลเมืองศรีไคและตำบลคำขวาง จังหวัดอุบลราชธานี ที่ให้การสนับสนุนในการเก็บข้อมูลและแนะนำสิ่งที่เป็นประโยชน์ในการดำเนินการวิจัย

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

นางอนุวงศ์ แฝงพงษ์, ธมกร เขียวภูริเดช. ผลของการใช้แอปพลิเคชันความรู้ทางโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะผอมสำหรับผู้ดูแล. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2569;11(1):253-266.

Suggested citation for this article

Fangpong N, Thienphuridej T. The Effect of nutritional knowledge application for thin pre-school children among caregivers. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal. 2026;11(1):253-266.

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Level and Trend in Child Malnutrition. Geneva: World Health Organization; 2023.
2. National Statistical Office(NSO), United Nations Children's Fund (UNICEF). Thailand Survey Findings Report Multiple Indicator Cluster Survey 2022. Bangkok: National Statistical Office; 2023.
3. Janpeang J, Suwannapoom C, Anukunwathaka N. Nutritional status and related factors among ethnic preschool children in Northern Thailand: a cross-sectional study. Child Health Nurs Res. 2022 Jul;28(3):176-186. doi: 10.4094/chnr.2022.28.3.176. Epub 2022 Jul 31.
4. Liu J, Raine A, Venables PH, Mednick SA. Malnutrition at age 3 years and externalizing behavior problems at ages 8, 11, and 17 years. Am J Psychiatry. 2004 Nov;161(11):2005-13. doi: 10.1176/appi.ajp.161.11.2005.
5. Martins VJ, Toledo Florêncio TM, Grillo LP, do Carmo P Franco M, Martins PA, Clemente AP, et al. Long-lasting effects of undernutrition. Int J Environ Res Public Health. 2011 Jun;8(6):1817-46. doi: 10.3390/ijerph8061817.
6. Mendez MA, Adair LS. Severity and timing of stunting in the first two years of life affect performance on cognitive tests in late childhood. J Nutr. 1999 Aug;129(8):1555-62. doi: 10.1093/jn/129.8.1555.

7. Thienpuridej T, Samekhumhom D, Wanngamwiset S. Factors influencing nutritional status of pre-school age children development centers in subdistrict municipality Mueang Si Khai subdistrict Warinchamrab district, Ubonratchathani province. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2022;23(3):149-57.
8. คณินันต์ ไกรเสม. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการส่งเสริมพฤติกรรมการให้อาหารเสริมตามวัยของผู้ดูแลเด็กต่อภาวะโภชนาการของเด็กวัยทารก. *วารสารวิชาการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม*. 2563;4(8):72-84.
9. Likhitweerawong N, Boonchooduang N, Kittisakmontri K, Chonchaiya W, Louthrenoo O. Effectiveness of mobile application on changing weight, healthy eating habits, and quality of life in children and adolescents with obesity: a randomized controlled trial. *BMC Pediatr*. 2021 Nov 10;21(1):499. doi: 10.1186/s12887-021-02980-x.
10. Lee Y, Sang H, Kim S, Choi DA, Rhee SY; Committee of IT-Convergence Treatment of Metabolic Syndrome of the Korean Society for the Study of Obesity. Weight Management Health Note, a Mobile Health Platform for Obesity Management Developed by the Korean Society for the Study of Obesity. *J Obes Metab Syndr*. 2024 Mar 30;33(1):1-10. doi: 10.7570/jomes23074.
11. Deming WE. *Out of the Crisis*. Massachusetts: MIT Press; 1986.
12. Schwartz NE. Nutritional knowledge, attitudes, and practices of high school graduates. *J Am Diet Assoc*. 1975 Jan;66(1):28-31. PMID: 1110296..
13. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd ed. New York: Routledge; 1988.
14. Polit DF, Beck CT. *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
15. สำนักโภชนา [อินเทอร์เน็ต]. กราฟมาตรฐานการเจริญเติบโตเด็กอายุ 0-5 ปี และ 6-19 ปี. นนทบุรี: สำนักอนามัย; c2025 [เข้าถึงเมื่อ 12 มีนาคม 2568]; [ประมาณ 1 น.]. เข้าถึงได้จาก <https://nutrition2.anamai.moph.go.th/th/kidgraph>
16. Nurhidayah R, Sari DK, Kusumawati PD. Nutritional Rangers Mobile Application in Improving Child Nutrition, Feeding Response and Mother's Knowledge in Underprivileged Families. *Journal Of Nursing Practice*. 2024;8(1):184-9.
17. Kustiawan TC, Nadhiroh SR, Ramli R, Butryee C. Use of mobile app to monitoring growth outcome of children: A systematic literature review. *Digit Health*. 2022 Nov 13;8:20552076221138641. doi: 10.1177/20552076221138641.

18. Al Rahmad AH, Junaidi J, Fitriarningsih E, Iskandar I, Mulyani NS, Irwandi I, et al. Effectiveness of Using Android-Based Applications for Nutrition Monitoring of Toddlers in Banda Aceh. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*. 2022;10(E):444–51.
19. Hojati A, Abbasalizad Farhangi M. MyKid'sNutrition mobile application: effect on mothers' nutritional knowledge and nutritional status of preschool-aged children with undernutrition - a randomised controlled trial. *BMJ Nutr Prev Health*. 2025 Apr 23;8(1):e001007. doi: 10.1136/bmjnp-2024-001007.