

ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อการรับรู้ความยากง่ายและความมั่นใจ ในการประเมินภาวะโภชนาการเด็กและการใช้โปรแกรม KidDiary ของครูพี่เลี้ยงศูนย์พัฒนาเด็กเล็กกลุ่มชาติพันธุ์

สุกัญญา บัวศรี¹ นันทัทขรณ์ วิชา²
อนงค์ สุนทรานนท์³ มุทิตา พันภัยพาล⁴ สุนีพร หล้า⁵

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (two-group, pretest-posttest design) นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการสร้างเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อการรับรู้ความยากง่ายและความมั่นใจในการประเมินภาวะโภชนาการเด็กและการใช้โปรแกรม KidDiary ในกลุ่มตัวอย่าง ครูพี่เลี้ยงศูนย์พัฒนาเด็กเล็กกลุ่มชาติพันธุ์ในอำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ซึ่งถูกเลือกแบบเจาะจง จำนวน 78 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวน 39 ราย ในแต่ละกลุ่ม ทำการศึกษาตั้งแต่ 1 พฤษภาคม–30 พฤศจิกายน 2563 เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 1) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามการรับรู้ความยากง่าย และความมั่นใจในการประเมินภาวะโภชนาการเด็กและการใช้โปรแกรม KidDiary 2) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือโปรแกรม KidDiary และโปรแกรมการสร้างเสริมสมรรถนะแห่งตนโดยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองของแบนดูรา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ เิงบรรยายและสถิติเชิงเปรียบเทียบ independent t-test และ paired t-test ผลการวิจัยพบว่าภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ครูพี่เลี้ยงศูนย์พัฒนาเด็กเล็กกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความยากง่ายและระดับความมั่นใจในการประเมินภาวะโภชนาการเด็กมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมนี้ช่วยส่งเสริมให้ครูพี่เลี้ยงสามารถประเมินภาวะโภชนาการเด็กได้อย่างถูกต้องและมีความมั่นใจยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงควรมีการส่งเสริมให้นำโปรแกรมดังกล่าวไปใช้ในการฝึกอบรมครูพี่เลี้ยงในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กชาติพันธุ์อื่นๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพให้กับครูพี่เลี้ยงศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

คำสำคัญ: สมรรถนะแห่งตน, การประเมินภาวะโภชนาการ, โปรแกรม KidDiary, ครูพี่เลี้ยง, ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
กลุ่มชาติพันธุ์

วันที่รับ: 29 สิงหาคม 2564 วันที่แก้ไข: 22 ตุลาคม 2564 วันที่ตอบรับ: 11 ธันวาคม 2564

¹ ส.ม. คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย
ผู้ติดต่อหลัก อีเมล: sukanya.buasri@crc.ac.th

² พย.ม. คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย

³ ส.ม. คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย

⁴ พร.ด. คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย

⁵ วท.ม. สมาคมสร้างเสริมสุขภาวะชุมชนชาติพันธุ์

The effects of self-efficacy enhancement program on perceived difficulty and confidence in child nutrition assessment and KidDiary program use among child care teachers in ethnic child development centers

Sukanya Buasri¹ Nantatchaphon Wicha²
Anong Suntranont³ Muthita Ponpaipan⁴ Suneeporn Leeja⁵

Abstract

This two-group pretest-posttest design, quasi-experimental research aimed to examine the effects of the self-efficacy enhancement program on perceived difficulty and confidence in child nutrition assessment and KidDiary program use among child care teachers of the ethnic child development center. The samples were 78 child care teachers in child development centers in Mae Fah Luang District, Chiang Rai Province. They were selected by purposive sampling method and divided into an experimental group and a control group, 39 for each group. The study was conducted during May 1- November 30, 2020. The instruments used were: 1) the perceived difficulty and confidence in child nutrition assessment and KidDiary program questionnaire; 2) the experimental program which were the KidDiary program and the self-efficacy enhancement program using Bandura's self-efficacy theory. Data were analyzed using descriptive statistics, and comparative statistics which included an independent t-test and a paired t-test. The results revealed that after participating in the program, child care teachers in child development centers of the experimental group had higher mean score of perceived difficulty and confidence level in child nutrition assessment than before participating in the program and statistically significantly higher than the comparison group ($p < .05$). The results showed that the program helped child care teachers to be able to assess child nutrition status correctly and with greater confidence. Therefore, this program should be applied in other ethnic child development centers to increase the potential of child care teachers.

Keywords: Self-efficacy, Nutrition assessment, KidDiary program, Child care teachers, Ethnic child developmental center

Received: August 29, 2021 Revised: October 29, 2021 Accepted: December 11, 2021

¹ M.P.H., Faculty of Nursing, Chiang Rai College
Corresponding author, E-mail: sukanya.buasri@crc.ac.th

² M.N.S., Faculty of Nursing, Chiang Rai College

³ M.P.H., Faculty of Nursing, Chiang Rai College

⁴ Ph.D., Faculty of Nursing, Chiang Rai College

⁵ M.Sc., Ethnic Community Health Association

บทนำ

องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้พัฒนามาตรฐานการวัดการเจริญเติบโตเด็กอย่างต่อเนื่องและแพร่ขยายไปทั่วโลก ตั้งแต่ปี 2006 ทั้งในประเทศที่ยังไม่พัฒนาและประเทศที่กำลังพัฒนา (WHO, 2006) เด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตามมาตรฐานสังกัดกรมการปกครองส่วนท้องถิ่น จำเป็นต้องได้รับการประเมินภาวะโภชนาการอย่างต่อเนื่องโดยครูพี่เลี้ยง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กซึ่งมีบทบาทหน้าที่ในการประเมิน แผลผล ติดตามและให้การส่งเสริมภาวะโภชนาการให้เหมาะสมตามภาวะที่ประเมินได้ (กรมการปกครองส่วนท้องถิ่น, 2559) แม้ว่ามาตรฐานการวัดการเจริญเติบโตจะได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องแต่การวัดการเจริญเติบโตทั้งในคลินิกและชุมชนที่ผ่านมายังมีข้อผิดพลาด (Conkle, 2017) โดยพบว่าในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบางพื้นที่ยังมีการประเมินภาวะโภชนาการไม่ถูกต้อง มีการแปลผลผิดพลาด มีการใช้โปรแกรมวิเคราะห์ที่หลากหลาย ซึ่งส่งผลให้การส่งเสริมสุขภาพไม่เหมาะสมกับภาวะโภชนาการที่แท้จริงของเด็ก

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการประเมินภาวะโภชนาการที่ไม่ถูกต้อง ได้แก่ ผู้ประเมินขาดความรู้และทักษะในการประเมิน การจุดน้ำหนัก และส่วนสูงในกราฟการเจริญเติบโต เครื่องมือที่ใช้ในการชั่งน้ำหนักและการวัดส่วนสูงขาดความเที่ยงตรง (สุกัญญา บัวศรี และคณะ, 2560) การพัฒนาผู้ประเมินภาวะโภชนาการด้วยการฝึกอบรม สานิตทักษะการประเมินการเจริญเติบโตและการแปลผลภาวะโภชนาการ เพื่อให้ผู้ประเมินเกิดความเชี่ยวชาญ จะสามารถลดความผิดพลาดในการแปลผลภาวะโภชนาการได้ (De Onis, Onyango, Van den Broeck, Chumlea, & Martorell, 2004) เช่นเดียวกับการให้ความรู้ และพัฒนาครูให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของการประเมินการเจริญเติบโต การฝึกทักษะจากประสบการณ์ตรง จะสามารถเพิ่มระดับความเชื่อมั่นและความสามารถในการเฝ้าระวังการเจริญเติบโตของเด็กได้ (Tshifhiwa, Xikombiso, Lindelani, & Ngoako, 2014) สำหรับความรู้ด้านโภชนาการที่ครูได้รับนั้นยังส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง และสามารถเสริมพลังอำนาจ ช่วยพัฒนาทักษะในการสอนและการดูแลเด็กได้ (O'Dea, 2016) นอกจากนี้แล้วครูพี่เลี้ยงศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ที่มีความเชี่ยวชาญในงาน มีประสบการณ์การทำงานมาก จะส่งผลต่อระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง (ญาณิศา อินทรักษ์ และดวงใจ ชนะสิทธิ์, 2558) ฉะนั้นการประเมินภาวะโภชนาการให้ถูกต้องแม่นยำนั้น ปัจจัยที่สำคัญ คือ ผู้ประเมินต้องมีความรู้ มีทักษะและมีเครื่องมือที่ใช้ประเมินถูกต้อง วัดได้อย่างแม่นยำ และมีมาตรฐาน

ปัจจุบันมีโปรแกรมสำเร็จรูปช่วยวิเคราะห์ผลจากการวัดการเจริญเติบโตของเด็กจำนวนมาก การวิเคราะห์ข้อมูลจากโปรแกรมที่หลากหลายอาจนำไปใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดค่อนข้างน้อย เนื่องจากใช้มาตรฐานในการแปลผลที่แตกต่างกัน นอกจากนี้โปรแกรมต่าง ๆ ยังขาดการเชื่อมโยงระหว่างโรงเรียน ครอบครัว และโรงพยาบาล ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติและกรมอนามัยจึงได้พัฒนาโปรแกรมบันทึกผลและการคัดกรองการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กปฐมวัย (KidDiary) ขึ้นโดยมีแนวคิดเพื่อช่วยให้ครู ผู้ปกครอง และโรงพยาบาลสามารถคัดกรองภาวะโภชนาการ ติดตาม เฝ้าระวังการเจริญเติบโตได้อย่างเป็นระบบ แผลผลได้ถูกต้องแม่นยำ สำหรับผู้ปกครองสามารถบันทึกผลและแปลผลผ่านสมาร์ตโฟนได้ทั้งระบบ iOS และ Android ส่วนโรงเรียนใช้โปรแกรม Kiddiary School ซึ่งเป็นระบบปฏิบัติการบันทึกการเจริญเติบโต และแปลผลภาวะโภชนาการผ่านระบบเว็บเบราว์เซอร์ (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2562) โดยอ้างอิงเกณฑ์การเจริญเติบโตและพัฒนาการของกรมอนามัย 2558 ซึ่งหากพบว่าเด็กมีความเสี่ยงหรือมีภาวะผิดปกติจะแจ้งเตือนให้ทั้งโรงเรียน ผู้ปกครอง และโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ เพื่อให้แพทย์สามารถวินิจฉัยได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำยิ่งขึ้น ใน พ.ศ. 2562 องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นได้มีนโยบายให้มีการนำโปรแกรม KidDiary มาใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทั่วประเทศ รวมถึงครูพี่เลี้ยงเด็กในอำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ที่มีการเริ่มใช้โปรแกรมนี้อย่างเดียวกัน อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ดีครูพี่เลี้ยงเด็กก็ยังไม่มีความมั่นใจว่าทักษะการประเมินภาวะโภชนาการเด็กของตนเองมีความถูกต้อง แม่นยำ และครูที่ไม่มีประสบการณ์ในการอบรมการใช้โปรแกรม KidDiary มีการรับรู้ว่าการใช้โปรแกรมนี้นั้นเป็นเรื่องที่ยาก จึงเลือกที่จะใช้โปรแกรมอื่นๆ ในการวิเคราะห์ผล ทำให้เกิดความหลากหลายและได้ผลการประเมินไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตน (self-efficacy) ของแบนดูรา (Bandura, 1977) เชื่อว่าหากบุคคลมีการรับรู้ว่าคุณสามารถกระทำพฤติกรรมใดให้บรรลุเป้าหมายนั้นได้ จะต้องผ่านกระบวนการในการรับรู้ความสามารถของตนเองก่อน และเมื่อเชื่อว่าตนเองมีความสามารถ มีความรู้ในการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นๆ เป็นสิ่งที่ไม่ยากเกินความสามารถ บุคคลนั้นจะเกิดความมั่นใจและกระทำพฤติกรรมนั้นสำเร็จได้ จากแหล่งรับรู้ 4 แหล่งคือ ประสบการณ์ตรงที่ประสบความสำเร็จ (mastery experiences) การได้เห็นประสบการณ์ที่ดีจากต้นแบบ (vicarious Experience, modeling) การได้รับการโน้มน้าวชักจูงทางสังคม (social persuasion) และสภาวะทางกายและอารมณ์ (Somatic and emotional states) อย่างต่อเนื่อง เมื่อเกิดเป็นพฤติกรรมแล้วนั้นสามารถวัดระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองที่เกิดขึ้นได้ 3 มิติคือ 1) ระดับการรับรู้ในมิติระดับความยากและความซับซ้อนของงาน (magnitude) 2) มิติระดับความมั่นใจของบุคคล (strength) 3) เป็นมิติของการขยายการรับรู้ความสามารถสู่สถานการณ์อื่นๆ (generality) มีการศึกษาของประดัด ศรีหมื่นไวย และคณะ (2560) ที่ศึกษาการพัฒนาครูผู้ดูแลเด็กในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง พบว่าภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมครูผู้ดูแลเด็กมีความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมส่งเสริมพัฒนาการเด็กในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ นอกจากนี้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง (perceived self-efficacy) นี้มีความเหมาะสมในการส่งเสริมให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนการสอน (กาญจนา คำสมบัติ, ทรงศักดิ์ สองสนิท และประวิทย์ สิมมาทัน, 2562) และงานวิจัยทางการพยาบาลอีกด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงการออกแบบโปรแกรมสร้างเสริมสมรรถนะแห่งตน เพื่อให้ครูพี่เลี้ยงในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กกลุ่มชาติพันธุ์มีความมั่นใจ เกิดการรับรู้ว่าการประเมินภาวะโภชนาการ และการใช้โปรแกรม KidDiary เป็นสิ่งที่ไม่ยาก ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมประเมิน และการแปลผลภาวะโภชนาการที่ถูกต้องและแม่นยำต่อไป

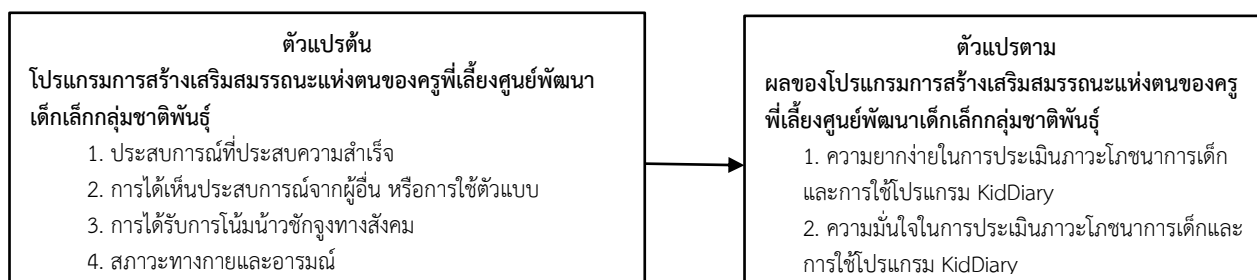
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความยากง่ายและคะแนนความมั่นใจในการประเมินภาวะโภชนาการเด็กและการใช้โปรแกรม KidDiary ในกลุ่มทดลองก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมสร้างเสริมสมรรถนะแห่งตน
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความยากง่ายและคะแนนความมั่นใจในการประเมินภาวะโภชนาการเด็กและการใช้โปรแกรม KidDiary ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบหลังเข้าร่วมโปรแกรมสร้างเสริมสมรรถนะแห่งตน

สมมติฐานการวิจัย

1. หลังได้รับโปรแกรม ครูพี่เลี้ยงศูนย์พัฒนาเด็กเล็กกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความยากง่ายและค่าเฉลี่ยคะแนนความมั่นใจในการประเมินภาวะโภชนาการเด็กและการใช้โปรแกรม KidDiary สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม
2. หลังได้รับโปรแกรม ครูพี่เลี้ยงศูนย์พัฒนาเด็กเล็กกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความยากง่ายและค่าเฉลี่ยคะแนนความมั่นใจในการประเมินภาวะโภชนาการเด็กและการใช้โปรแกรม KidDiary สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

กรอบแนวคิดวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (two-group, pretest-posttest design) ทำการศึกษาในช่วง 1 พฤษภาคม–30 พฤศจิกายน 2563

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ครูพี่เลี้ยงศูนย์พัฒนาเด็กเล็กกลุ่มชาติพันธุ์ อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา ทั้งหมด 143 คน (องค์การบริหารส่วนตำบลเทอดไทย, 2562) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการคำนวณจากค่าอิทธิพล (effect size) เนื่องจากงานวิจัยที่ศึกษาเป็นเรื่องใหม่ โดยขนาดอิทธิพลของงานวิจัยทางการพยาบาล มีขนาดอิทธิพลเฉลี่ยเท่ากับ .60 (medium effect size) มาแทนค่าในโปรแกรมสำเร็จรูป G*Power version 3.1.9.2 กำหนดค่าอำนาจการทดสอบ (power of test) จากค่ามาตรฐานที่ยอมรับได้อย่างน้อยที่สุดที่ระดับร้อยละ 80 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 แล้วได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 31 คน รวม 62 คน เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการสูญหายระหว่างการเก็บข้อมูล (drop out) จึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง 20% (Burns & Grove, 2013) โดยปรับขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร

$$N_{\text{adjust}} = \frac{n}{(1-R)} = \frac{31}{(1-0.2)} = 38.75 \text{ คนต่อกลุ่ม}$$

เพื่อไม่ให้กลุ่มเปรียบเทียบถูกปนเปื้อนโดยโปรแกรมที่ใช้กับกลุ่มทดลอง จึงทำการสุ่มอย่างมา 2 ตำบลได้ครูพี่เลี้ยงตำบลเทอดไทยเป็นกลุ่มทดลองและตำบลแม่สลองโนเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ คัดเลือกกลุ่มทดลองแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยมีคุณสมบัติ เป็นครูพี่เลี้ยงศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลไม่น้อยกว่า 1 ปี มีทักษะความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟน แท็บเล็ต ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ มีทักษะในใช้ภาษาไทยในด้านการอ่านและเขียน ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัยตลอดระยะเวลา 6 สัปดาห์ คัดเลือกกลุ่มเปรียบเทียบโดยวิธีการจับคู่ (match pair) โดยพิจารณาแต่ละคู่ด้วยตัวแปรเพศ และ ประสบการณ์ในการทำงาน ได้กลุ่มทดลอง 39 รายและกลุ่มควบคุม 39 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามการรับรู้ความยากง่าย และความมั่นใจในการประเมินภาวะโภชนาการเด็กและการใช้โปรแกรม KidDiary ประกอบด้วย

1.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน การผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการประเมินโภชนาการ การฝึกอบรมการใช้โปรแกรม KidDiary

1.2 แบบสอบถามระดับความยากง่าย (difficulty) ของการประเมินภาวะโภชนาการ และการใช้โปรแกรม KidDiary มีทั้งหมด 10 ข้อ โดยมีวิธีการวัดแบบมาตราส่วน 2 ระดับ (Binomial) คือ ง่าย มีค่าคะแนนเท่ากับ 2 และ ยาก มีค่าคะแนนเท่ากับ 1

1.3 แบบสอบถามระดับความมั่นใจ (confidence) ของการประเมินภาวะโภชนาการ และการใช้โปรแกรม KidDiary มีทั้งหมด 10 ข้อ จะบันทึกเป็นระดับคะแนนตั้งแต่ 0-100 (Bandura, 2006) 0 หมายถึง ไม่มีความมั่นใจ ไม่สามารถทำกิจกรรมนั้นได้เลย 50 หมายถึง มีความมั่นใจในการทำกิจกรรมนั้นปานกลาง 100 หมายถึง มีความมั่นใจสามารถทำกิจกรรมนั้นได้อย่างมั่นใจอย่างยิ่ง กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนตาม ค่าคะแนนที่ผู้ตอบแบบสอบถามบันทึกตั้งแต่ 0-100 คะแนน

แบบสอบถามผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากการทบทวนทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองของ Bandura (2006) ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) ของการวัดระดับความยากง่ายเท่ากับ 0.97 และการวัดระดับความมั่นใจเท่ากับ 1.0 ตามลำดับ และนำเครื่องมือไปทดลองใช้ กับครูพี่เลี้ยงกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน (Burns & Grove, 2013) ใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Alpha Cronbach coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.86

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการสร้างเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในการประเมินภาวะโภชนาการเด็ก ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยพัฒนาขึ้นจากกรอบแนวคิดทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองของแบนดูรา ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน มีค่าความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 1 ใช้ระยะเวลาทั้งหมด 6 สัปดาห์ ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้

สัปดาห์ที่ 1-2

- 1) ประเมินทรัพยากร สิ่งสนับสนุนที่เกี่ยวข้องในการเข้าร่วมโปรแกรม ได้แก่ คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต โทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ตโฟน ระบบอินเทอร์เน็ต และข้อจำกัดในการเข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ต
- 2) ประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเอง ในการประเมินภาวะโภชนาการ (Pre-test)
- 3) ร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับการประเมินภาวะโภชนาการ โดยครูพี่เลี้ยงศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่ประสบความสำเร็จในการใช้โปรแกรม KidDiary และมีทักษะประเมินภาวะโภชนาการที่ถูกต้องแม่นยำ
- 4) จัดประสบการณ์ทางตรงโดยให้ความรู้ สาธิตและฝึกทักษะผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการประเมินภาวะโภชนาการในเด็กอายุ 3-5 ปี และทักษะการใช้โปรแกรม KidDiary จากผู้วิจัย
- 5) ตั้งเป้าหมายร่วมกันเพื่อการประเมินภาวะโภชนาการที่ถูกต้องและแม่นยำ

สัปดาห์ที่ 3-4

- 1) ปฏิบัติการประเมินภาวะโภชนาการ บันทึกผลและแปลผลภาวะโภชนาการผ่านโปรแกรม KidDiary ในไตรมาสแรกเดือน มิถุนายน
- 2) ครูพี่เลี้ยงแต่ละศูนย์ใช้กระบวนการเพื่อนกระตุ้นเพื่อน เพื่อเตือนให้ดำเนินงานตามเป้าหมาย
- 3) เจ้าหน้าที่จาก อบต. และ รพ.สต. ตรวจสอบข้อมูลภาวะโภชนาการผ่านโปรแกรม KidDiary และเปิดโอกาสให้ ครูพี่เลี้ยงศูนย์พัฒนาเด็กเล็กติดต่อสอบถามปัญหาอุปสรรคผ่านช่องทางติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น โทรศัพท์หรือช่องทางติดต่อออนไลน์ต่างๆ ก่อนการเข้าเยี่ยม

สัปดาห์ที่ 5

ติดตามเยี่ยมเสริมพลังเพื่อให้กำลังใจ ชักถามปัญหา อุปสรรค และให้แนวทางการแก้ไขปัญหา โดยผู้วิจัยเจ้าหน้าที่จาก อบต. และ รพ.สต.

สัปดาห์ที่ 6

- 1) ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไขเพื่อให้การประเมินภาวะโภชนาการได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ
- 2) ให้คำชื่นชม เสริมแรงแก่ครูพี่เลี้ยงศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่วัดการเจริญเติบโตเด็ก และบันทึกผลในแอปพลิเคชัน พร้อมทั้งแปลผลภาวะโภชนาการเด็กอย่างถูกต้อง และแม่นยำ
- 3) ประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเอง ในการประเมินภาวะโภชนาการ (Post-test)

2.2 โปรแกรม KidDiary เป็นโปรแกรมบันทึกผลและการคัดกรองการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กปฐมวัยสำหรับโรงเรียน สร้างขึ้นโดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติและกรมอนามัยโปรแกรม KidDiary School เป็นระบบปฏิบัติการบันทึกการเจริญเติบโต และแปลผลภาวะโภชนาการผ่านระบบเว็บเบราว์เซอร์

2.3 คู่มือการใช้โปรแกรม KidDiary ที่เผยแพร่โดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติและกรมอนามัย

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการขออนุมัติการทำวิจัยและผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย รหัสโครงการ 16/2563 ลงวันที่ 30 เมษายน 2563 พิทักษ์สิทธิ์ผู้เข้าร่วมโครงการ โดยแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบวัตถุประสงค์ รายละเอียดที่จะปฏิบัติต่อครูพี่เลี้ยงที่เข้าร่วมโครงการ ประโยชน์และ

ผลกระทบอื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับผู้เข้าร่วมโปรแกรม ระยะเวลา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยพร้อมทั้งแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเข้าร่วมโปรแกรมอย่างอิสระ โดยมีเอกสารพิทักษ์สิทธิพร้อมทั้งชี้แจงการเก็บรักษาข้อมูล การปกป้องความเป็นส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวหรือยกเลิกการให้ข้อมูลได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อผู้เข้าร่วมโปรแกรมและข้อมูลทั้งหมดจะนำเสนอในภาพรวม สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบจะได้รับความรู้และการฝึกทักษะการประเมินภาวะโภชนาการเบื้องต้นโดยไม่ได้รับโปรแกรม ภายหลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัย กลุ่มเปรียบเทียบจะได้รับโปรแกรมฯ ย้อนหลังหากกลุ่มเปรียบเทียบยินยอมและมีความต้องการ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ภายหลังโครงการวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยได้ทำหนังสือถึงองค์การบริหารส่วนตำบลเทอดไทย และแม่ฮ่องสอน เพื่อขออนุญาตดำเนินการวิจัย
2. หลังจากครูพี่เลี้ยงกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบยินยอมเข้าร่วมโปรแกรมในการวิจัยและเซ็นชื่อลงในใบยินยอม ผู้วิจัยดำเนินการประเมินครูพี่เลี้ยงตามแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองโดยถือว่าเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนทำการทดลอง (pre-test)
3. ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยในครูพี่เลี้ยงกลุ่มทดลองตามโปรแกรมการรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นเวลา 6 สัปดาห์
4. ภายหลังเสร็จสิ้นโปรแกรมในกลุ่มทดลองแล้ว เพื่อพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยได้ให้โปรแกรมในกลุ่มเปรียบเทียบเช่นเดียวกับกลุ่มทดลองและวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมอีกครั้ง
5. หลังจากกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบได้รับโปรแกรมแล้วผู้วิจัยดำเนินการกับข้อมูลโดยลงรหัส (coding) ในแบบสอบถาม คัดลอกรหัสที่ลงเรียบร้อยแล้วลงในแบบฟอร์มการลงรหัส นำข้อมูลที่ได้ไปประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงบรรยายใช้วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติเชิงวิเคราะห์ เปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการประเมินภาวะโภชนาการเด็กและการใช้โปรแกรม KidDiary ระหว่างครูพี่เลี้ยงศูนย์พัฒนาเด็กเล็กกลุ่มชาติพันธุ์กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติ independent t-test และ การวิเคราะห์เปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถของตนเองของครูพี่เลี้ยงในกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมใช้สถิติ paired t-test สำหรับข้อมูลที่มีการกระจายแบบปกติ และใช้สถิติการทดสอบแมนนิตนีย์ยู (Mann-Whitney U) สำหรับข้อมูลที่มีการกระจายแบบไม่ปกติ

ผลวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบเป็นเพศหญิงมากที่สุด (ร้อยละ 84.6 และ ร้อยละ 84.6 ตามลำดับ) มีอายุระหว่าง 31-40 ปี (ร้อยละ 59.0 และ ร้อยละ 69.2 ตามลำดับ) การศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 92.3 และ ร้อยละ 100 ตามลำดับ) มีประสบการณ์การทำงานเป็นครูพี่เลี้ยงศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมากกว่า 10 ปี (ร้อยละ 48.7 และ ร้อยละ 53.8 ตามลำดับ) เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการประเมินภาวะโภชนาการใน 5 ปีที่ผ่านมา 1-5 ครั้ง (ร้อยละ 69.2 และ 35.9 ตามลำดับ) เคยได้รับการอบรมการใช้โปรแกรม KidDiary (ร้อยละ 41.0 และ ร้อยละ 2.6 ตามลำดับ)

2. ความยากง่าย และความมั่นใจของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง

หลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนความยากง่ายและความมั่นใจในการประเมินภาวะโภชนาการเด็กและการใช้โปรแกรม KidDiary ทั้ง 10 ข้อ สูงขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยระดับการรับรู้ความยากง่ายด้านการแปลผลภาวะโภชนาการโดยภาพรวมอย่างถูกต้องและแม่นยำเป็นสิ่งที่ยากที่สุด ($\bar{X}=1.21$, $SD.=0.40$) รองลงมาเป็นการแปลผลภาวะโภชนาการจากกราฟ

แสดงส่วนสูงตามเกณฑ์อายุและน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง ($\bar{X}=1.23$, $SD.=0.42$) ส่วนการชั่งน้ำหนักเด็กอย่างถูกต้องและแม่นยำเป็นสิ่งที่ง่ายที่สุดทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ($\bar{X}=1.67$, $SD.=0.48$ และ $\bar{X}=1.92$, $SD.=0.27$ ตามลำดับ) และการบันทึกผลโดยการจุดบนกราฟแสดงส่วนสูงตามเกณฑ์อายุที่ค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X}=1.74$, $SD.=0.44$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คะแนนความยากง่ายของการประเมินภาวะโภชนาการและการใช้โปรแกรม KidDiary ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มทดลองจำแนกรายข้อ

ตัวแปรที่ศึกษา	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม	
	mean	S.D.	mean	S.D.
1. การชั่งน้ำหนัก	1.67	0.48	1.92	0.27
2. การวัดส่วนสูง	1.56	0.50	1.87	0.34
3. การบันทึกผลโดยการจุดบนกราฟแสดงน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ	1.28	0.45	1.79	0.41
4. การบันทึกผลโดยการจุดบนกราฟแสดงส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ	1.23	0.42	1.74	0.44
5. การบันทึกผลโดยการจุดบนกราฟแสดงน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง	1.28	0.45	1.77	0.44
6. การแปลผลภาวะโภชนาการจากกราฟแสดงน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ	1.26	0.44	1.82	0.39
7. การแปลผลภาวะโภชนาการจากกราฟแสดงส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ	1.23	0.42	1.85	0.37
8. การแปลผลภาวะโภชนาการจากการจุดบนกราฟแสดงน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง	1.23	0.42	1.82	0.39
9. การแปลผลภาวะโภชนาการโดยภาพรวม	1.21	0.40	1.79	0.41
10. การบันทึกผลการวัดการเจริญเติบโตโดยใช้โปรแกรม KidDiary	1.26	0.44	1.84	0.37

ความมั่นใจ เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า การชั่งน้ำหนักเด็กให้ถูกต้องและแม่นยำมีระดับคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจมากที่สุดทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ($\bar{X}=69.61$, $SD.=20.00$ และ $\bar{X}=83.82$, $SD.=13.81$ ตามลำดับ) และการแปลผลภาวะโภชนาการโดยภาพรวมก่อนเข้าร่วมโปรแกรมมีระดับคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจน้อยที่สุด ($\bar{X}=60.38$, $SD.=20.08$) หลังเข้าร่วมโปรแกรมพบว่าด้านการแปลผลภาวะโภชนาการจากกราฟแสดงน้ำหนักตามเกณฑ์อายุมีระดับคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจน้อยที่สุด ($\bar{X}=78.97$, $SD.=17.40$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คะแนนความมั่นใจในการประเมินภาวะโภชนาการและการใช้โปรแกรม KidDiary ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มทดลองจำแนกรายข้อ

ตัวแปรที่ศึกษา	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม	
	mean	S.D.	mean	S.D.
1. การชั่งน้ำหนัก	69.61	20.00	83.82	13.81
2. การวัดส่วนสูง	66.67	19.87	82.94	13.06
3. การบันทึกผลโดยการจุดบนกราฟแสดงน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ	61.28	18.76	80.87	14.21
4. การบันทึกผลโดยการจุดบนกราฟแสดงส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ	62.69	18.49	79.97	13.84
5. การบันทึกผลโดยการจุดบนกราฟแสดงน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง	61.79	18.33	81.41	13.61
6. การแปลผลภาวะโภชนาการจากกราฟแสดงน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ	61.15	20.76	78.97	17.40
7. การแปลผลภาวะโภชนาการจากกราฟแสดงส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ	61.67	19.58	82.05	12.65
8. การแปลผลภาวะโภชนาการจากการจุดบนกราฟแสดงน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง	60.46	19.05	80.76	13.06
9. การแปลผลภาวะโภชนาการโดยภาพรวม	60.38	20.08	81.03	12.47
10. การบันทึกผลการวัดการเจริญเติบโตโดยใช้โปรแกรม KidDiary	62.94	18.91	82.26	12.64

3. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความยากง่าย และความมั่นใจเรื่องการประเมินภาวะโภชนาการเด็กและการใช้โปรแกรม KidDiary ก่อนการทดลอง และหลังทดลอง ทั้งภายในกลุ่ม และระหว่างกลุ่ม

เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลอง ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความยากง่าย และความมั่นใจในการประเมินภาวะโภชนาการเด็กและการใช้โปรแกรม KidDiary ก่อนการทดลอง และหลังทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความยากง่ายและความมั่นใจเรื่องการประเมินภาวะโภชนาการเด็กและการใช้โปรแกรม KidDiary หลังทดลอง สูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยคะแนนระดับความยากง่าย และระดับความมั่นใจเรื่องการประเมินภาวะโภชนาการเด็กและการใช้โปรแกรม KidDiary ก่อนการทดลองและหลังทดลอง ไม่แตกต่างกันดังแสดงใน ตารางที่ 3

การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ก่อนการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยระดับความยากง่ายเรื่องการประเมินภาวะโภชนาการเด็กและการใช้โปรแกรม KidDiary ไม่แตกต่างกัน ($p = .751$) หลังทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับความยากง่ายสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และก่อนการทดลองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยระดับความมั่นใจเรื่องการประเมินภาวะโภชนาการเด็กและการใช้โปรแกรม KidDiary ไม่แตกต่างกัน ($p = .219$) หลังทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับความมั่นใจสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความยากง่าย และความมั่นใจเรื่องการประเมินภาวะโภชนาการเด็ก และการใช้โปรแกรม KidDiary ก่อนการทดลอง และหลังทดลอง ภายในกลุ่ม และระหว่างกลุ่ม

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง (n=39)		กลุ่มเปรียบเทียบ(n=39)		t	p
	Mean	SD	Mean	SD		
ความยากง่าย						
ก่อนทดลอง	13.21	3.27	12.94	3.83	.318	.751
หลังทดลอง	18.23	3.37	12.31	3.02	8.16	<.001***
	$t = -7.07, p < .001$		$t = .88, p = .387$			
ความมั่นใจ						
ก่อนทดลอง	628.67	172.95	584.74	138.27	1.24	.219
หลังทดลอง	814.10	127.11	614.41	141.43	6.56	<.001***
	$t = -8.33, p < .001$		$t = -1.10, p = .278$			

*** $p < .001$

อภิปรายผล

ระดับความยากง่ายและความมั่นใจของการประเมินภาวะโภชนาการเด็กและการใช้โปรแกรม KidDiary พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับคะแนนสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) เป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัย ทั้งนี้เกิดจากกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมที่พัฒนาจากแนวคิดทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองของแบนดูรา ที่ได้อธิบายว่าบุคคลจะกระทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายตามที่ตั้งไว้นั้นเกิดจากการมีความเชื่อในความสามารถของตนเองก่อนว่าตนเองมีความสามารถ มีความรู้ ในการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นๆ และเชื่อว่าเป็นสิ่งที่ไม่ยากเกินความสามารถของตน ก็จะเกิดความมั่นใจและกระทำพฤติกรรมนั้นจนเกิดความสำเร็จตามที่คาดหวัง (Bandura, 1977) ซึ่งการศึกษานี้ได้ใช้ตัวแบบเป็นครูที่ประสบความสำเร็จในการประเมินภาวะโภชนาการ และการใช้โปรแกรม KidDiary ที่มีคุณลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มทดลองมา แลกเปลี่ยนประสบการณ์จึงอาจเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้กลุ่มทดลองมีความเชื่อว่าตนเองจะสามารถประเมินภาวะโภชนาการและใช้โปรแกรม KidDiary ในการแปลผลภาวะโภชนาการให้ประสบผลสำเร็จได้ไม่ยาก

นอกจากนี้ยังมีการติดตามเยี่ยมที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเพื่อพูดคุยซักถาม ถึงปัญหา อุปสรรค และให้ข้อเสนอแนะ ให้คำชื่นชม และการเสริมแรงจากผู้วิจัย เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น จึงทำให้กลุ่มทดลองเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง และสามารถปฏิบัติการประเมินภาวะโภชนาการและใช้โปรแกรม

KidDiary ได้อย่างมั่นใจ และต่อเนื่องมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ประดับ ศรีหมื่นไวยและคณะ (2560) ที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถของตนเองในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยมีการใช้ตัวแบบเป็นครูพี่เลี้ยงเด็กที่สามารถทำกิจกรรมส่งเสริมพัฒนาการได้สำเร็จเป็นแบบอย่าง และมีการกระตุ้นทางอารมณ์โดยการใช้คำพูดชักจูง ให้กำลังใจ และการชื่นชมจากนักวิจัยจากการติดตามเยี่ยมที่ศูนย์เด็กเล็กจึงทำให้คะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และกลุ่มเปรียบเทียบ ฉะนั้นทฤษฎีนี้จึงเหมาะสมในการส่งเสริมพฤติกรรมของครูพี่เลี้ยงเกี่ยวกับการประเมินภาวะโภชนาการ โดยมีการศึกษาพบว่าหากส่งเสริมให้ครูพี่เลี้ยงมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในระดับมาก ครูพี่เลี้ยงจะมีความมั่นใจและสามารถปฏิบัติงานในการสอนด้านอาหารและโภชนาการในระดับที่สูงได้แม้ว่าจะมีประสบการณ์ในการสอนที่น้อยก็ตาม (Nanayakkara, Margerison, & Worsley, 2021)

ระดับคะแนนความยากง่ายพบว่ากลุ่มทดลองมีการรับรู้ว่าการชั่งน้ำหนักและการวัดส่วนสูงให้มีความถูกต้องแม่นยำเป็นสิ่งที่ง่ายที่สุดทั้งก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและหลังเข้าร่วมโปรแกรม การแปลผลและการบันทึกผลการประเมินภาวะโภชนาการพบว่าการเข้าร่วมโปรแกรมเป็นสิ่งที่ง่ายแต่ภายหลังเข้าร่วมโครงการทุกประเด็นกลายเป็นเรื่องที่ยากโดยเฉพาะการแปลผลภาวะโภชนาการจากกราฟแสดงส่วนสูงตามเกณฑ์อายุที่มีระดับคะแนนเพิ่มขึ้นมากที่สุด ($t=7.07$, $p<.001$) เช่นเดียวกับระดับความมั่นใจในด้านการแปลผลภาวะโภชนาการจากกราฟแสดงน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงที่มีระดับคะแนนเพิ่มขึ้นมากที่สุดเช่นกัน ($t=7.67$, $p<.001$) จึงสรุปได้ว่าโปรแกรมการสร้างเสริมสมรรถนะแห่งตนและการใช้ โปรแกรม KidDiary ช่วยให้การบันทึกและแปลผลภาวะโภชนาการเป็นสิ่งที่ง่ายขึ้น และเกิดความมั่นใจมากขึ้นด้วย ข้อสังเกตเนื่องจากกลุ่มทดลองมีประสบการณ์ในการได้รับอบรมเกี่ยวกับการประเมินภาวะโภชนาการใน 5 ปีที่ผ่านมา 1-5 ครั้งมากที่สุดร้อยละ 69.2 ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบไม่เคยได้รับการอบรมนี้ร้อยละ 64.1 แม้ว่าการทดสอบระดับความยากง่ายและระดับความมั่นใจของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนเข้าร่วมโปรแกรมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญก็ตาม แต่การมีประสบการณ์ในการได้รับการอบรมอาจส่งผลต่อระดับความรู้ความเข้าใจในการประเมินภาวะโภชนาการได้ ดังนั้นจึงควรมีการวัดระดับความรู้ในการประเมิน และการแปลผลภาวะโภชนาการของทั้งสองกลุ่มด้วย เช่นเดียวกับการมีประสบการณ์ในการอบรมการใช้โปรแกรม KidDiary ที่กลุ่มเปรียบเทียบไม่เคยได้รับการอบรมมากกว่ากลุ่มทดลอง

นอกจากนี้การกำกับติดตาม ตรวจสอบการประเมินภาวะโภชนาการและการใช้โปรแกรม KidDiary ผู้วิจัยได้ดำเนินการผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ และช่องทางออนไลน์ ได้แก่ กลุ่มไลน์ (line group) และแมสเซนเจอร์ (messenger) ก่อนการติดตามเยี่ยมในสัปดาห์ที่ 3 และ 4 โดยมีกลุ่มทดลองติดต่อผู้วิจัย เพื่อซักถามปัญหาการเข้าระบบแปลผลภาวะโภชนาการจากโปรแกรม KidDiary ซึ่งครูพี่เลี้ยงที่เป็นตัวแบบได้มีบทบาทในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การแก้ปัญหา แนะนำวิธีการแก้ปัญหาผ่านช่องทางออนไลน์ นอกจากนี้ครูพี่เลี้ยงคนอื่นๆ ที่เกิดทักษะและประสบการณ์ในการแก้ปัญหา ได้เสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาาร่วมกันผ่านช่องทางออนไลน์นี้ด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของ สายสุตา ปันตระกูล และ บุญญลักษณ์ ตำนานจิตร (2562) ที่พบว่าครูพี่เลี้ยงเด็กมีการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ด้านวิชาการอยู่ในระดับมากโดยใช้ในการสืบค้นข้อมูลประกอบการจัดประสบการณ์มากที่สุด และส่วนใหญ่มีการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ทุกวัน ดังนั้นจึงทำให้กลุ่มทดลองสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการและติดตามข่าวสารต่างๆ ที่เผยแพร่ทางช่องทางนี้ได้อย่างสะดวก

การใช้โปรแกรม KidDiary สำหรับโรงเรียนในการลงข้อมูลน้ำหนัก และส่วนสูง เพื่อแปลผลภาวะโภชนาการนั้นต้องดำเนินการผ่านระบบอินเทอร์เน็ตบนเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งศูนย์เด็กเล็กบางศูนย์ไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต ครูพี่เลี้ยงได้เข้าถึงโปรแกรม KidDiary โดยแชร์ระบบอินเทอร์เน็ตจากโทรศัพท์มือถือตัวเอง หรือโหลดแอปพลิเคชัน KidDiary ไว้ในโทรศัพท์มือถือกรณีที่ไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งในการติดตามเยี่ยมครูพี่เลี้ยงได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับประสบการณ์ที่ดีจากการใช้โปรแกรม ที่สามารถช่วยลดระยะเวลาในการแปลผลภาวะโภชนาการ และทำให้ครูเกิดความมั่นใจในผลการประเมินว่ามีความน่าเชื่อถือ ทำให้มีเวลาในการดูแลเด็กมากขึ้น แต่ยังไม่สามารถใช้โปรแกรมนี้

เพื่อสื่อสารเกี่ยวกับภาวะโภชนาการให้กับผู้ปกครองได้อย่างเต็มศักยภาพเนื่องจากผู้ปกครองมีข้อจำกัดในการใช้โทรศัพท์สมาร์ทโฟน นอกจากนี้ในพื้นที่ศึกษามี 7 กลุ่มชาติพันธุ์จึงทำให้มีการใช้ภาษาพูดที่หลากหลาย แม้ว่าครูพี่เลี้ยงจะเป็นกลุ่มชาติพันธุ์แต่ก็ไม่สามารถสื่อสารภาษาชาติพันธุ์ได้ทุกภาษา จึงทำให้การสื่อสารด้านโภชนาการระหว่างครูพี่เลี้ยงกับผู้ปกครองยังมีข้อจำกัด และไม่สามารถเชื่อมโยงระหว่างบ้านกับโรงเรียนได้ครบตามฟังก์ชันการใช้งานของ KidDiary

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ควรมีการส่งเสริมให้นำโปรแกรมนี้ไปใช้ในการฝึกอบรมครูพี่เลี้ยงในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กชาติพันธุ์อื่นๆ ทั้งนี้ต้องเป็นพื้นที่ที่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต และมีคอมพิวเตอร์ที่สามารถเข้าถึงระบบปฏิบัติการของโปรแกรม KidDiary
2. พยาบาลวิชาชีพและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และ ฝึกทักษะการประเมินภาวะโภชนาการ ร่วมกับการสร้างแรงจูงใจและเป็นตัวแบบที่ดีให้กับครูพี่เลี้ยง และออกนิเทศติดตามสมรรถนะของครูอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการประยุกต์โปรแกรม และทดลองวิจัยโปรแกรมในการพัฒนาทักษะการประเมินภาวะโภชนาการในกลุ่มอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และครูในโรงเรียนระดับประถมศึกษา
2. ควรมีการวิจัยพัฒนานวัตกรรมสื่อเพื่อส่งเสริมด้านอาหารและภาวะโภชนาการ ที่สามารถเชื่อมโยงระหว่างบ้านและโรงเรียนเป็นภาษาชาติพันธุ์ให้กับผู้ปกครองที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงโปรแกรม KidDiary สำหรับผู้ปกครอง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณในการวิจัย ภายใต้โครงการพัฒนาตำบลต้นแบบการสร้างสุขภาวะทางอาหารและโภชนาการตำบลเทอดไทย อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงรายของสมาคมสร้างเสริมสุขภาวะชุมชนชาติพันธุ์ และครูพี่เลี้ยงศูนย์เด็กเล็กในอำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ที่ให้ความร่วมมือตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. (2559). *มาตรฐานการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559*. กระทรวงมหาดไทย
- กาญจนา คำสมบัติ, ทรงศักดิ์ สองสนิท และประวิทย์ สิมมาทัน. (2562). การส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเอง กับกิจกรรมการเรียนการสอน. *วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับบัณฑิตศึกษา) สาขามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์*, 7(3), 69-78.
- ประดับ ศรีหมื่นไวย, นฤมล เอี่ยมณีกุล, ปิญญรัตน์ ลาภวงศ์วัฒนา และ อาภาพร เผ่าวัฒนา. (2560). ผลของโปรแกรมการพัฒนาครูผู้ดูแลเด็กในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กวัยเรียน ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก. *วารสารพยาบาลสาธารณสุข*, 31(2), 127-143.
- ญาณิศา อินทร์เกษ และดวงใจ ชนะสิทธิ์. (2558). การปฏิบัติงานด้านวิชาการของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสาคร. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*. 7(2), 317-334.

- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. (2562). โปรแกรมบันทึกและคัดกรองการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กปฐมวัย (KidDiary). สืบค้นวันที่ 7 เมษายน 2564, จาก <http://www.kiddiary.in.th/>
- สายสุตา ปันตระกูล และบุญญลักษณ์ ตำนานจิตร. (2562). การใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ด้านวิชาการของครูผู้ดูแลเด็ก. *วารสารครุศาสตร์*, 13(2), 43-60.
- สุกัญญา บัวศรี, อนงค์ สุนทรานนท์, สุนี หล้าจำ และพนมวรรณ วิชาชัย. (2560). ภาวะโภชนาการและการพัฒนาการประเมินภาวะโภชนาการของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ตำบลเทอดไทย อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย. *การประชุมโภชนาการแห่งชาติครั้งที่ 1: อาหารสุขภาพเพื่อชีวิต. ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทคบางนา.*
- องค์การบริหารส่วนตำบลเทอดไทย. (2562). *แผนพัฒนาท้องถิ่น 4 ปี (พ.ศ.2561-2564)*. สืบค้นวันที่ 7 เมษายน 2564, จาก <http://www.therdthai.go.th/main.php?id=1>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. In F. Pajares & T. Urdan (Eds.), *Self-efficacy beliefs of adolescents*, 5, 307-337.
- Burns, N., & Grove, S. K. (2013). *The practice of nursing research: Appraisal, synthesis, and generation of evidence* (8th ed.). Elsevier.
- Conkle, J., Ramakrishnan U., Flores_Ayala R., Suchdev P. S. & Martorell, R. (2017). Improving the quality of child anthropometry: Manual anthropometry in the Body Imaging for Nutritional Assessment Study (BINA). *PLoS ONE*, 12(12), 1-13. doi: 10.1371/journal.pone.0189332.
- De Onis, M., Onyango, A. W., Van den Broeck, J., Chumlea, W. C. & Martorell, R. (2004). Measurement and standardization protocols for anthropometry used in the construction of a new international growth reference. *Food and Nutrition Bulletin*, 25(1), 27-36. doi:10.1177/15648265040251S104
- Nanayakkara, J., Margerison, C. & Worsley, A. (2021). Teachers' self-efficacy beliefs in teaching food and nutrition subjects in Australian secondary schools, *Health Education*, 121(3), 311-321. doi.org/10.1108/HE-01-2021-0003
- O'Dea, J. A. (2016) Evaluation of Nutrition and Physical Activity Knowledge, Attitudes, Self Efficacy and Behaviors in Teachers and Children after Implementation of the "Healthy Active Kids" Online Program in Australian Elementary Schools. *Health*, 8, 293-303. doi:10.4236/health.2016.84031
- Tshifhiwa, T. C., Xikombiso G. M., Lindelani F. M. & Ngoako S. M. (2014). Knowledge and practices of pre-school teachers on growth monitoring program-South Africa. *Health Promotion International*. 30(1), 50-55. doi:10.1093/heapro/dau084
- World Health Organization. (2006). Multicentre growth reference study group enrolment and baseline characteristics in the WHO multicentre growth reference study. *Acta Paediatrica Supplementum*, 450, 7-15.