

ผลของโปรแกรมการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ต่อความรู้และทักษะ ของครูในการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย

รัตนาภรณ์ แบ่งทิศ, พย.ม.¹

ศรินทรทิพย์ ขวพันธ์, Ph.D. (Nursing)²

หยาดพิรุณ เสาร์เป็ง, พย.ม.³

บทคัดย่อ

บทนำ กว่าทศวรรษที่ผ่านมา จำนวนเด็กปฐมวัยไทยที่มีปัญหาพัฒนาการล่าช้ายังไม่ลดลง ซึ่งส่งผลกระทบต่อทางลบในวงกว้างต่อทั้งตัวเด็ก ครอบครัว และประเทศชาติ แต่พัฒนาการล่าช้าในเด็กสามารถส่งเสริมและป้องกันได้ โดยพยาบาลประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ให้ครูสามารถคัดกรองพัฒนาการขั้นต้น และจัดกิจกรรมส่งเสริมพัฒนาการเด็กได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ต่อความรู้และทักษะของครูในการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย โดยเน้นทักษะการคิดเชิงบริหาร

การออกแบบวิจัย การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง

การดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างคือ ครูที่โรงเรียนในอำเภอสนทราย จังหวัดเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2565 คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์คัดเลือก สุ่มโรงเรียน 2 แห่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แล้วจับสลากครูกลุ่มละ 24 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ เป็นเวลา 5 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมได้รับการอบรมปกติ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความรู้ และแบบประเมินทักษะของครูในการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยเน้นทักษะการคิดเชิงบริหาร คำนวณความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ .86 และ .90 ตามลำดับ ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .79 และ .80 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา t-test, Wilcoxon Signed Rank test และ Mann Whitney U test

ผลการวิจัย คะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการเรียนรู้ หลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($z = -3.798$, $t = -20.843$, $p < .001$ ตามลำดับ) คะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะหลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการเรียนรู้ มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการอบรมปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($z = -4.483$, $t = -6.355$, $p < .001$ ตามลำดับ)

ข้อเสนอแนะ โปรแกรมการเรียนรู้มีประสิทธิผลในการเพิ่มความรู้และทักษะของครู ให้สามารถเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยให้เป็นไปตามวัยได้ ดังนั้นพยาบาลสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับบริบทของครูในโรงเรียนได้

วารสารสภาการพยาบาล 2566; 38(2) 77-87

คำสำคัญ โปรแกรมการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ การเฝ้าระวังและการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย เด็กปฐมวัย

วันที่ได้รับ 7 มี.ค. 2566 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 17 พ.ค. 2566 วันที่รับตีพิมพ์ 18 พ.ค. 2566

¹ อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ ผู้ประสานงานโครงการ; E-mail: RattanaornBangtit@gmail.com

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ

³ อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ

Effects of Adult Learning Program on Teachers' Knowledge and Skills in Developmental Surveillance and Promoting Early Childhood Development

Rattanaporn Bangtit, M.N.S.¹

Sarinthip Chawaphanth, Ph.D. (Nursing)²

Yardpirun Saopeng, M.N.S.³

Abstract

Introduction Over the past decade, the number of Thai children experiencing developmental delays in early childhood has not decreased. This has led to widespread negative impacts on children, families, and the nation as a whole. Providentially, developmental delays in children can be addressed and prevented. By applying Adult Learning Theory, nurses can empower teachers to screen for early development problems and organize appropriate activities to promote child development.

Objective To investigate the effects of an adult learning program on teachers' knowledge and skills in developmental surveillance and promoting early childhood development with an emphasis on executive functions.

Design A quasi-experimental design with two-group, pretest and posttest
Methodology The participants in this study were teachers from two schools in the San Sai district of Chiang Mai Province during the academic year 2022. They were purposively selected based on inclusion criteria. The two schools were randomly assigned to control and experimental groups, and teachers within each school were randomized, with 24 participants in each group. The experimental group participated in a five-week Adult Learning Program, while the control group received the regular program. Data were collected using questionnaires that included personal information, knowledge, and skill tests for teachers in the surveillance and promotion of childhood development. The content validity index was .86 and .90, respectively, with reliabilities of 0.79 and 0.80. Data were analyzed using descriptive statistics, t-tests, Wilcoxon signed-ranks test, and Mann-Whitney U test.

Results In the experimental group, the mean knowledge and skill after the program were significantly higher than before the program ($z = -3.798$, $t = -20.843$, $p < .001$, respectively). After the program, the mean knowledge and skill in the experimental group were significantly higher than those of the control group ($z = -4.483$, $t = -6.355$, $p < .001$, respectively).
Recommendations The Adult Learning Program is effective for improving the knowledge and skills of teachers in surveillance and promotion of early childhood development. As a result, nurses can apply this program in the learning process for teachers to adapt to academic circumstances.

Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2566; 38(2) 77-87

Keywords adult learning program / developmental surveillance and promoting early childhood development / preschool children

Received 7 March 2023, Revised 17 May 2023, Accepted 18 May 2023

¹ Lecturer, McCormick Faculty of Nursing, Payap University, Corresponding author; E-mail: RattanapornBangtit@gmail.com

² Assistant Professor, McCormick Faculty of Nursing, Payap University

³ Lecturer, McCormick Faculty of Nursing, Payap University

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาเด็กปฐมวัย (preschool children) ช่วงอายุแรกเกิดถึง 5 ปี มีความจำเป็นเร่งด่วนในการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการทุกด้าน โดยเฉพาะทักษะการคิดเชิงบริหาร (Executive functions of the brain; EF) ซึ่งหมายถึง การทำงานขั้นสูงของสมองที่ช่วยให้นำเอาความรู้ไปวิเคราะห์ สังเคราะห์ และตัดสินใจในการปฏิบัติ ซึ่งพัฒนาได้อย่างรวดเร็วในช่วงปฐมวัย และเป็นพื้นฐานสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จในการดำเนินชีวิตทุกด้าน¹ ช่วงปฐมวัยจึงเป็นโอกาสทองของพัฒนาการที่เป็นรากฐานของคุณภาพมนุษย์ ให้เติบโตเป็นประชากรที่มีคุณภาพของประเทศ อย่างไม่มีช่วงวัยใดเทียบได้²

อย่างไรก็ตาม กว่าทศวรรษที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ผลการสำรวจพัฒนาการเด็กปฐมวัยไทยทั่วประเทศ²⁻⁴ พบว่า ยังคงมีเกือบ 1 ใน 3 ของเด็กปฐมวัยในประเทศไทยที่มีพัฒนาการล่าช้า และจำนวนคงที่ไม่ลดลงและมีแนวโน้มที่จะคงที่เช่นนี้ต่อไป² กระทรวงสาธารณสุขจึงมุ่งแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบเดียวกันทั่วประเทศ ที่เน้นการส่งเสริมให้ครูและผู้ปกครอง สามารถใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (Developmental surveillance and promotion manual, DSPM) อย่างถูกต้องได้ด้วยตนเอง และให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ตรวจคัดกรองและติดตามกระตุ้นพัฒนาการเด็กใน 5 ช่วงอายุสำคัญ¹ เพื่อให้เด็กปฐมวัยทุกคนได้รับการเฝ้าระวัง ติดตาม ส่งเสริม และกระตุ้นพัฒนาการอย่างต่อเนื่องโดยมีเป้าหมายให้เด็กไทยมีพัฒนาการล่าช้าไม่เกินกว่าร้อยละ 15 ภายในปี พ.ศ. 2561 แต่ผลการคัดกรองในปี พ.ศ.2558-2560 ยังพบเด็ก 0-5 ปี มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าร้อยละ 12.1 13.7 และ 16.4 ตามลำดับ² ประกอบกับพบว่า สถานพัฒนาเด็กปฐมวัย (ศูนย์พัฒนาเด็กหรือโรงเรียนอนุบาล) ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำถึงร้อยละ 345 ซึ่งน่าสังเกตว่าเด็กอายุ 3-5 ปี เป็นเด็กที่เข้าสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแล้วมีพัฒนาการไม่สมวัยร้อยละ 42 มากกว่าเด็กอายุ 0-2 ปี ร้อยละ 23.26

จากการศึกษาข้อมูลจากครูที่โรงเรียนอนุบาลที่ศึกษาในอำเภอสนทราย จังหวัดเชียงใหม่ ถึงแม้ว่าเด็กปฐมวัยอายุ 2-5 ปี จะได้รับการตรวจคัดกรองพัฒนาการโดยครู แต่เป็นแบบประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยใช้แบบสังเกตอย่างง่ายที่ไม่ต้องใช้เครื่องมือประเมินพัฒนาการ เมื่อครูพบว่าเด็กมีพัฒนาการไม่สมวัย จึงทำได้เพียงแนะนำ

ผู้ปกครองให้นำเด็กไปหน่วยบริการทุติยภูมิที่มีแพทย์หรือกุมารแพทย์ที่มีคลินิกกระตุ้นพัฒนาการเด็ก นอกจากนี้ครูส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับพัฒนาการเด็กปฐมวัยอย่างเป็นรูปธรรม มีเพียงการส่งตัวแทนครูปีละ 1 ครั้ง ครั้งละ 1 คน ไปอบรมการใช้คู่มือ DSPM ซึ่งมักเป็นการให้ความรู้แบบบรรยายภายใน 1 วัน จึงทำให้ครูที่ไปอบรมยังไม่เกิดทักษะการปฏิบัติและไม่มีความมั่นใจในการนำความรู้มาถ่ายทอดให้ครูคนอื่นๆ ในโรงเรียน จากข้อมูลข้างต้นสะท้อนถึงปัญหาครูส่วนใหญ่ในโรงเรียนนี้ยังขาดความรู้และทักษะการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กโดยใช้เครื่องมือ DSPM โดยเฉพาะที่เน้นทักษะการคิดเชิงบริหาร จึงอาจส่งผลให้เด็กมีพัฒนาการล่าช้า ถ้าเด็กมีพัฒนาการล่าช้าแม้เพียงด้านเดียวอาจส่งผลให้พัฒนาการด้านอื่นๆ ล่าช้าด้วยได้ แต่เด็กที่มีพัฒนาการล่าช้า หากได้รับการกระตุ้นส่งเสริมพัฒนาการภายในช่วง 5 ปีแรกเด็กจะกลับมามีพัฒนาการสมวัยได้⁵

ครูในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดเด็กเสมือนเป็นผู้ดูแลหลักรองจากผู้ปกครอง ที่ให้การดูแลเด็กอย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์ อย่างต่อเนื่อง⁷ จึงควรมีทั้งความรู้และทักษะที่สามารถคัดกรองขั้นต้นได้ว่าเด็กรายใดเสี่ยงต่อพัฒนาการล่าช้าเพื่อให้สามารถจัดกิจกรรมส่งเสริมพัฒนาการได้ทันที รวมทั้งสามารถถ่ายทอดความรู้ในการส่งเสริมพัฒนาการให้กับผู้ปกครองเด็กได้โดยตรง ซึ่งปัจจุบัน DSPM ได้มีการเพิ่มทักษะการคิดเชิงบริหารสำหรับเด็กปฐมวัย¹ จึงทำให้ครูต้องปรับตัวเรียนรู้การใช้เครื่องมือนี้ให้เป็นปัจจุบัน จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การจัดโปรแกรมการอบรมเป็นวิธีการที่ทำให้ผู้ใหญ่ทั้งครู⁸⁻⁹ และผู้ปกครองเด็ก¹⁰⁻¹¹ มีความรู้ และทักษะการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กแต่ส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยที่ออกแบบกิจกรรมให้ความรู้และทักษะโดยผู้เรียนไม่มีส่วนร่วมในการวางแผนที่สอดคล้องกับความต้องการในการเรียนรู้ของตน หรือเป็นการให้ความรู้โดยผู้เรียนเป็นฝ่ายรับฟังมากกว่า แต่ไม่ได้ทดลองฝึกปฏิบัติจริง รวมทั้งยังไม่ได้ติดตามผลว่าผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ได้จริง¹² และยังพบว่า ครูเด็กปฐมวัยไม่ได้รับคู่มือ DSPM หรือได้รับแต่ไม่อ่านคู่มือ เด็กมีโอกาสงสงสัยล่าช้าร้อยละ 57.80 หรือ 1.69 เท่าของเด็กที่ได้รับการส่งเสริมพัฒนาการตามคู่มือ DSPM⁶ ประกอบกับบรรยากาศและเวลาในการจัดการเรียนรู้บางแห่งมีข้อจำกัด

ที่ไม่เอื้ออำนวยความสะดวกที่จะส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีได้ จึงอาจทำให้ผู้เรียนขาดความรู้ ความเข้าใจและขาดทักษะในการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กที่ถูกต้อง เหมาะสม ชัดเจน และยั่งยืน¹³⁻¹⁵

การวิจัยที่ผ่านมาพบว่า การประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ (adult learning theory) หรือแอนดราโกยี (andragogy)¹⁶ ไปใช้ได้ผลดีในการวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่¹³⁻¹⁵ ซึ่งทฤษฎีนี้มีกระบวนการจัดประสบการณ์ ที่ช่วยให้ผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้ โดยยึดหลักการตอบสนองต่อธรรมชาติของผู้ใหญ่ และการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ความต้องการ กำหนดเป้าหมาย และร่วมวางแผนกิจกรรมต่างๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความต้องการนั้น และเกิดแรงจูงใจที่จะเรียนรู้ อย่างไรก็ตาม จนถึงปัจจุบันทฤษฎีนี้ยังไม่มีผู้นำไปใช้ในการวิจัยเกี่ยวกับการจัดโปรแกรมการเรียนรู้ และฝึกทักษะในการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยสำหรับครู แต่หลายงานวิจัยพบว่า การใช้ทฤษฎีนี้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และทักษะแก่ผู้ใหญ่ เป็นกุญแจสำคัญสู่ความสำเร็จในการจัดกิจกรรม หรือการฝึกอบรม¹³

ผู้วิจัยตระหนักถึงความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องนำโปรแกรมการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ซึ่งมีรูปแบบกิจกรรมที่สามารถประยุกต์ใช้คู่มือ DSPM ร่วมกับทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ที่สอดคล้องกับความต้องการในการเรียนรู้ของครูในโรงเรียนอนุบาลที่ศึกษา เพื่อให้ครูมีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะสามารถปฏิบัติการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กอายุ 2-5 ปี โดยเน้นทักษะการคิดเชิงบริหารได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้อง เหมาะสม มีประสิทธิภาพ และต่อเนื่องต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้และทักษะในการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยเน้นทักษะการคิดเชิงบริหารของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ก่อนและหลังการทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้และทักษะในการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยเน้นทักษะการคิด

เชิงบริหาร ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ และกลุ่มที่ได้รับการอบรมปกติ หลังการทดลอง

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะในการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย โดยเน้นทักษะการคิดเชิงบริหารของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ หลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลอง
2. คะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะในการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยเน้นทักษะการคิดเชิงบริหารของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ หลังการทดลอง มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการอบรมปกติ

กรอบแนวความคิดการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างโปรแกรมการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ เป็นเวลา 5 สัปดาห์ โดยจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ที่ดัดแปลงมาจากคู่มือ DSPM โดยเน้นทักษะการคิดเชิงบริหาร¹ ร่วมกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ 7 ขั้นตอน¹⁶ ได้แก่ 1) การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ 2) การจัดโครงสร้างเพื่อการวางแผน 3) การวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้ 4) การกำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้ 5) การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ 6) การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ และ 7) การประเมินผลของการเรียนรู้ ทบทวนความรู้ ฝึกทักษะ และการลงบันทึกด้วยตนเอง การประเมินผลทางโทรศัพท์ไลน์กลุ่ม หรือการประเมินผลรายกลุ่มย่อยโดยการพบปะกัน เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการในการเรียนรู้ของครู และผู้วิจัยได้เพิ่มขั้นตอนที่ 8 การเพิ่มพูน และความยั่งยืนของความรู้และทักษะ โดยการฝึกอบรม เพื่อทบทวนความรู้และทักษะที่ได้รับไปแล้ว ช่วยให้เกิดความคงทนของความจำและทักษะมากขึ้น¹⁷ และเตรียมความพร้อมให้ครูมีความรู้และทักษะใหม่ในการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กต่อไป (Figure 1)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ครูโรงเรียนอนุบาล ในเขตอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

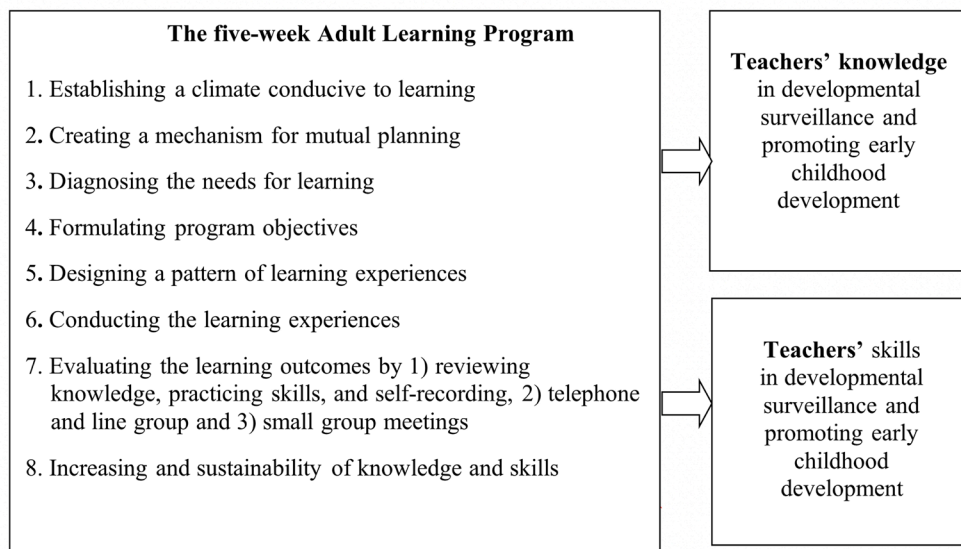


Figure 1 Conceptual Framework

กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูโรงเรียนอนุบาล 2 แห่งในอำเภอสนทราย จังหวัดเชียงใหม่ ในปีการศึกษา 2565 จำนวน 48 คน เลือกโดยการจับฉลากแบบไม่แทนที่ในผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกคือ 1) อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป 2) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี 3) สะดวกในการติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์หรือไลน์ได้ และ 4) ยินดีเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์คัดออกคือ ไม่สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทย

การกำหนดขนาดตัวอย่าง ใช้โปรแกรม G* Power ตามหลักการ power analysis ของ Cohen¹⁸ จากการทบทวนวรรณกรรมไม่มีงานวิจัยที่ใกล้เคียงกับการศึกษานี้ ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.8 กำหนดค่าอำนาจการทดสอบที่ .80 ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 21 คน ผู้วิจัยได้เพิ่มขนาดตัวอย่างร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ได้ตัวอย่างกลุ่มละ 24 คน รวมทั้งสิ้น 48 คน สุ่มแบบง่ายด้วยการจับฉลากเลือกโรงเรียน ได้โรงเรียนอนุบาลแห่งที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง และโรงเรียนอนุบาลแห่งที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุม จับฉลากเพื่อกำหนดลำดับในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้เก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อน โดยทีมผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวเอง เริ่มเก็บข้อมูลกลุ่มควบคุมในวันเสาร์สัปดาห์ที่ 1 แล้วจึงสลับเก็บข้อมูลกลุ่มทดลองในวันเสาร์สัปดาห์ที่ 2 ต่อไปจนสิ้นสุดโปรแกรม

เครื่องมือวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ โปรแกรมการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ประกอบด้วย 1) แผนโปรแกรมการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ เรื่องการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กอายุ 2-5 ปีโดยเน้นทักษะการคิดเชิงบริหารเป็นแผนการให้ความรู้ และฝึกทักษะแบบรายกลุ่มใหญ่และรายกลุ่มย่อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ 8 ขั้นตอน¹⁶ ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการในการเรียนรู้ของครู และ 2) คู่มือ และวิดีโอ DSPM แบบบันทึกและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้รับอนุญาตจากกรมสุขภาพจิตกระทรวงสาธารณสุข¹

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม 3 ส่วน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 1) ข้อมูลส่วนบุคคลของครู จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์อาชีพครู ประสบการณ์การดูแลเด็ก การได้รับความรู้เกี่ยวกับการเฝ้าระวังและการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ลักษณะการตอบเป็นแบบให้เลือกตอบหรือเติมคำตอบ 2) แบบประเมินความรู้ของครูเกี่ยวกับพัฒนาการเด็กอายุ 2-5 ปี จำนวน 15 ข้อ ให้เลือกตอบถูกต้องและผิด เกณฑ์การให้คะแนนคือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับน้อย (คะแนน 0-9 หรือ ร้อยละ 0-60) ระดับปานกลาง (คะแนน 10-12 หรือ ร้อยละ 61-80) และระดับมาก (คะแนน 13-15 หรือ ร้อยละ 81-100) และ 3) แบบประเมินทักษะ

การเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กอายุ 2-5 ปีของครู จำนวน 22 ข้อ ลักษณะแบบประเมินประกอบด้วยทักษะที่ครูปฏิบัติได้ และปฏิบัติไม่ได้ โดยเป็นข้อความให้ผู้วิจัยเลือกประเมินได้เพียงคำตอบเดียวที่ตรงกับทักษะของครูในแต่ละข้อ ดังนี้ ปฏิบัติได้ ให้ 1 คะแนน ปฏิบัติไม่ได้ ให้ 0 คะแนน การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับน้อย (คะแนน 0-12) ระดับปานกลาง (คะแนน 13-17) และระดับมาก (คะแนน 18-22)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือทั้งหมดได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญด้านการพยาบาลเด็กปฐมวัย จำนวน 2 ท่าน และอาจารย์พยาบาลชุมชนที่มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ DSPM จำนวน 1 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของโปรแกรมการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ และได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ส่วนแบบประเมินความรู้และทักษะของครู มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index, CVI) เท่ากับ .86 และ .90 ตามลำดับ ตรวจสอบความเชื่อมั่น (reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มครูที่มีคุณสมบัติคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 15 ราย วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น โดยใช้ KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความรู้และทักษะของครู เท่ากับ .79 และ .80 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เลขที่ 121/2565 ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามที่คณะกรรมการดังกล่าวกำหนดทุกประการ โดยชี้แจงรายละเอียดการวิจัยให้คณะครูทราบเกี่ยวกับวัตถุประสงค์โปรแกรมการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ความสำคัญและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการจากการวิจัยนี้โดยละเอียด เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดียินดีเข้าร่วมการวิจัยจึงลงนามในการเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยมอบหนังสือเชิญและกำหนดการนัดหมายให้ครูเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกอบรม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการโดยแบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

1) เตรียมก่อนการวิจัย

ผู้วิจัยและคณะครูกลุ่มเป้าหมายทั้ง 2 โรงเรียน ประชุมร่วมกัน วิเคราะห์เนื้อหา รูปแบบ เวลา และสถานที่ เพื่อจัดทำโปรแกรมที่สอดคล้องกับความต้องการในการเรียนรู้ของครู และเตรียมความพร้อมของทีมวิจัย ทั้ง 3 คน ซึ่งเป็นอาจารย์พยาบาล ที่มีความรู้ความชำนาญ และประสบการณ์ในการประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็กเป็นอย่างดี ประชุมทำความเข้าใจร่วมกัน วางแผนในรายละเอียดและขั้นตอนของโปรแกรม รวมทั้งเตรียมเครื่องมือวิจัยทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมตามวัตถุประสงค์ของแต่ละกิจกรรม และเตรียมการเก็บรวบรวมข้อมูล ให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน

2) ดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้สถานที่ห้องประชุมของโรงเรียนทั้ง 2 แห่ง

กลุ่มควบคุม ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ครั้ง ในวันเสาร์ของสัปดาห์ที่ 1 และ 5

สัปดาห์ที่ 1 ประเมินก่อนการทดลอง ด้วยแบบสอบถาม 3 ส่วน ดังกล่าว โดยตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของครู และ ตอนที่ 2 แบบประเมินความรู้ ให้ครูทำพร้อมกัน ทั้ง 24 คน ใช้เวลา 30 นาที ส่วนตอนที่ 3 แบบประเมินทักษะ ให้ครูทำทีละคน ใช้เวลาคนละ 15-20 นาที กลุ่มควบคุมได้รับการอบรมปกติตามที่โรงเรียนจัดให้ ซึ่งวิธีการสอนเป็นแบบบรรยาย โดยไม่มีการฝึกปฏิบัติจริง

สัปดาห์ที่ 5 ประเมินหลังการทดลอง ด้วยแบบสอบถามและใช้เวลาเช่นเดียวกับการประเมินก่อนการทดลอง หลังจากเสร็จสิ้นการวิจัยแล้ว ในวันอาทิตย์ของสัปดาห์ที่ 5 ผู้วิจัยให้ โปรแกรมการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ พร้อมทั้งมอบคู่มือ DSPM ให้ครูกลุ่มควบคุมทุกคน ใช้เวลา 2 ชั่วโมง 30 นาที

กลุ่มทดลอง ได้รับการอบรมปกติตามที่โรงเรียนจัดให้เช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม ร่วมกับโปรแกรมการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ระยะเวลา 5 สัปดาห์ (ในวันเสาร์ของสัปดาห์ที่ 2 ถึง 6) เป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วยกิจกรรมที่ผู้วิจัยและครูรับผิดชอบร่วมกัน แต่ละกิจกรรมมีเป้าหมายชัดเจนในการส่งเสริมให้ครูเกิดความรู้และทักษะการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัย โดยผู้วิจัยอำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรม เพื่อให้ครูเกิดการเรียนรู้และสามารถนำมาสู่การปฏิบัติ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 2 ประเมินก่อนการทดลอง ด้วยแบบสอบถาม วิธีการ และเวลา เช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม

สัปดาห์ที่ 2 ถึง 6 ให้โปรแกรมการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ โดยผู้วิจัยทีมเดียวกับกลุ่มควบคุม ดำเนินการดังนี้

สัปดาห์ที่ 2

กิจกรรมที่ 1 การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ (20 นาที) เพื่อเตรียมความพร้อมของครู โดยการจัดบรรยากาศที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี ทั้งบรรยากาศที่เป็นสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่อำนวยความสะดวกสบายและเหมาะสมกับความต้องการด้านร่างกาย เช่น การจัดสถานที่ การจัดสื่อวัสดุอุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมทางจิตวิทยาที่เป็นกันเอง โดย 1) ผู้วิจัยและครูทุกคน แนะนำตัวเพื่อสร้างสัมพันธภาพความไว้วางใจกัน 2) สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ เพื่อกระตุ้นให้ครูเห็นความจำเป็น เห็นประโยชน์ และให้ความร่วมมือในการร่วมโปรแกรม 3) สร้างช่องทางการติดต่อสื่อสารกันทางโทรศัพท์หรือไลน์กลุ่ม เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ปรึกษาปัญหาอุปสรรคการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กระหว่างกันได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ตามความต้องการของครูแต่ละราย

กิจกรรมที่ 2 การจัดโครงสร้างเพื่อการวางแผน (20 นาที) เพื่อให้ครูทุกคนมีส่วนร่วมในวางแผนการเรียนรู้ โดย 1) แลกเปลี่ยนประสบการณ์เดิมที่ครูสะสมมาเกี่ยวกับการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กอายุ 2-5 ปี โดยเน้นทักษะ EF 2) ร่วมกันวางแผนการเรียนรู้ โดยการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมให้สอดคล้องกันกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ใหม่

กิจกรรมที่ 3 การวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้ (20 นาที) เพื่อให้ครูยอมรับ ตระหนักถึงความต้องการ และเกิดแรงจูงใจที่จะเรียนรู้ โดย 1) ให้ครูประเมินระดับความรู้และทักษะของตนเองในการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กโดยเน้นทักษะ EF 2) วิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง 3) พิจารณาเนื้อหาและกิจกรรมที่มีความสำคัญ จำเป็น และครูยังขาดอยู่ในขณะนี้ ที่สอดคล้องกับความต้องการและความสนใจในการเรียนรู้ของครู

กิจกรรมที่ 4 การกำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้ (10 นาที) เพื่อร่วมกันกำหนดเป้าหมายที่เป็นจริงได้ โดย 1) ให้ครูเสนอเป้าหมายที่คาดว่าหลังการเข้าร่วมโปรแกรมนี้อาจสามารถบรรลุได้จริง 2) ร่วมกันกำหนดเป้าหมายให้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ และทักษะที่สามารถ

ประเมินเป็นรูปธรรมได้

กิจกรรมที่ 5 การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ (25 นาที) เพื่อให้กิจกรรมต่างๆ มีความเหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการและเป้าหมายในการเรียนรู้ของครู โดย 1) ผู้วิจัยบอกข้อดี ข้อจำกัดของการเรียนรู้ 2) ร่วมกันพิจารณาแผนโปรแกรม ให้มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการ ประสบการณ์เดิมของครู และเป้าหมายในการเรียนรู้ ตามที่ได้ร่วมกันเสนอ โดยคำนึงถึงหลักการจัดประสบการณ์ในการเรียนรู้ คือเนื้อหาของแต่ละกิจกรรมต้องมีความต่อเนื่องเชื่อมโยงกัน มีการเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยาก และวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกัน ให้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ และทักษะในการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กอายุ 2-5 ปี โดยเน้นทักษะ EF

กิจกรรมที่ 6 การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ (2 ชั่วโมง 30 นาที) เพื่อให้ครูมีความรู้และทักษะ ตามความต้องการ ความพร้อมที่จะเรียนรู้ และเป้าหมายที่ได้ร่วมกันวิเคราะห์ว่ามีประโยชน์และมีความจำเป็นสำหรับครู โดย 1) ผู้วิจัยให้ความรู้และฝึกทักษะแบบกลุ่มใหญ่แก่ครูเกี่ยวกับพัฒนาการเด็กอายุ 2-5 ปี ความสำคัญและวิธีการเฝ้าระวัง และส่งเสริมพัฒนาการเด็กอายุ 2-5 ปี โดยเน้นทักษะ EF ของครู โดยบรรยายประกอบสื่อ PowerPoint วีดิทัศน์ คู่มือ และอุปกรณ์ DSPM และการสาธิต 2) ฝึกทักษะแบบกลุ่มย่อย ตามช่วงอายุเด็กที่ครูได้รับผิดชอบดูแล โดยให้แต่ละกลุ่มสมมติเป็นครูและเด็กสลับกัน แล้วทดลองฝึกปฏิบัติการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการ โดยมีผู้วิจัยประจำแต่ละกลุ่มสังเกตและให้คำแนะนำ 3) ชี้แจงวิธีการใช้ และให้คู่มือวีดิทัศน์ พร้อมทั้งแบบบันทึก เพื่อให้ครูใช้ประกอบการอบรม ใช้ศึกษาทบทวนความรู้ และฝึกทักษะการเฝ้าระวัง และส่งเสริมพัฒนาการเด็กอายุ 2-5 ปี ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

สัปดาห์ที่ 3-5

กิจกรรมที่ 7 การประเมินผลความก้าวหน้าของการเรียนรู้ตามลำดับ ดังนี้

7.1 สัปดาห์ที่ 3 ทบทวนความรู้ ฝึกทักษะ และการลงบันทึกด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาจากการฟังผู้อื่น เป็นการนำตนเองได้มากขึ้น โดย 1) ทบทวนความรู้ และฝึกทักษะกับเด็ก โดยใช้คู่มือ และอุปกรณ์ ที่ได้รับการอบรมมาแล้ว 2) บันทึกพัฒนาการ วิธีการส่งเสริม รวมทั้งบันทึกปัญหา

อุปสรรค ข้อเสนอแนะในการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กอายุ 2-5 ปีโดยเน้นทักษะ EF ในแบบประเมิน DSPM 3) ผู้วิจัยรับแบบบันทึกจากครูมาพิจารณาร่วมกันเพื่อวางแผนการติดตามและส่งเสริมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับครูแต่ละคนในกิจกรรมที่ 7.2 ต่อไป

7.2 สัปดาห์ที่ 4 การประเมินผลทางโทรศัพท์หรือไลน์กลุ่ม (5-30 นาที) ตามช่วงเวลาที่ครูสะดวก เพื่อติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องให้สอดคล้องกับครูแต่ละราย โดย 1) ผู้วิจัยและครู แลกเปลี่ยนข้อมูลการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา รวมทั้งให้ครูแสดงความคิดเห็น ปรัชญาปัญหาอุปสรรค 2) ผู้วิจัยนำผลการประเมิน ไปวางแผนในการติดตาม และส่งเสริมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับครูแต่ละรายในกิจกรรมที่ 7.3 ต่อไป

7.3 สัปดาห์ที่ 5 การประเมินผลรายกลุ่มย่อยโดยการพบปะกัน ในวันเสาร์ที่โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา เพื่อติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องให้ทราบว่าครูแต่ละคนได้บรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้หรือไม่ มีอะไรเป็นปัญหาอุปสรรค โดย 1) ผู้วิจัยและครู แลกเปลี่ยนข้อมูล ในช่วง 3 สัปดาห์ที่ผ่านมา รวมทั้งให้ครูแสดงความคิดเห็น ปรัชญาปัญหาอุปสรรค และวิเคราะห์ความต้องการการเรียนรู้ของตนซ้ำอีกครั้ง เพื่อเปรียบเทียบความสามารถของตนเองกับช่วงก่อนเข้าโปรแกรม 2) ผู้วิจัยให้คำแนะนำ สาธิต และให้ครูสาธิตย้อนกลับในข้อที่ครูยังพ้องทักษะ 3) ผู้วิจัยนำผลการประเมิน ความคิดเห็น ปรัชญาปัญหาอุปสรรคต่างๆ ไปวางแผนในการติดตามและส่งเสริมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับครูแต่ละรายในกิจกรรมที่ 8 ต่อไป

สัปดาห์ที่ 6

กิจกรรมที่ 8 การเพิ่มพูน และความยั่งยืนของความรู้และทักษะ (2 ชั่วโมง 45 นาที) โดย 1) ทบทวนความรู้และฝึกทักษะแบบกลุ่มใหญ่ (30 นาที) โดยผู้วิจัยบรรยายประกอบสื่อดังกล่าว 2) ทบทวนการฝึกทักษะแบบกลุ่มย่อย โดยการสาธิตและให้ครูสาธิตย้อนกลับ รายบุคคลและรายกลุ่ม เพื่อให้ครูสามารถนำวิธีการกลับไปฝึกกับเด็กได้อย่างยั่งยืน โดยมีผู้วิจัยสังเกตและให้คำแนะนำครูแต่ละกลุ่ม 3) ผู้วิจัยเพิ่มพูนความรู้และทักษะใหม่แบบกลุ่มใหญ่ เพื่อเตรียมความพร้อมให้ครูสามารถเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กในช่วงวัยถัดไป

ประเมินหลังการทดลอง ด้วยแบบสอบถามและใช้เวลาเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม

ทีมผู้วิจัยแจกตารางนัดหมายและย้ำเตือนการนัดหมายครั้งต่อไปหลังสิ้นสุดกิจกรรมของแต่ละสัปดาห์ตลอดระยะเวลาการดำเนินโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างทุกคนเข้าร่วมครบทุกกิจกรรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปของครู ใช้สถิติเชิงพรรณนาเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะภายในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม และกลุ่มที่ได้รับการอบรมปกติ ก่อนและหลังการทดลอง ใช้สถิติ Paired t-test, Wilcoxon Signed Rank test และระหว่างกลุ่ม ก่อนและหลังการทดลองใช้สถิติ Independent t-test, Mann-Whitney U test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการวิจัย

ครูกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม และกลุ่มที่ได้รับการอบรมปกติ มีลักษณะที่คล้ายคลึงกันคือ มีอายุเฉลี่ย 32-37 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง เคยมีประสบการณ์เลี้ยงดูเด็กอายุ 2-5 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ไม่เคยได้รับความรู้และไม่เคยฝึกประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็ก เห็นว่าการสอนโดยแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็นวิธีการที่เหมาะสมที่สุดในการหาความรู้และทักษะในการประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ส่วนลักษณะที่แตกต่างกันคือ กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม ส่วนใหญ่มีประสบการณ์อาชีพครู/การดูแลเด็กเฉลี่ย 12.21 ปี (SD = 9.34) แต่กลุ่มที่ได้รับการอบรมปกติส่วนใหญ่มีประสบการณ์อาชีพครู/ดูแลเด็กเฉลี่ย 4.58 ปี (SD = 4.80)

คะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม หลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($z = -3.798, p < .001$) และ ($t = -20.843, p < .001$) (Table 1) คะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม และกลุ่มที่ได้รับการอบรมปกติ ก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน ($t = -0.223, p = .825$) และ ($t = -0.265, p = .792$) ตามลำดับ แต่หลังการทดลองพบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการอบรมปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($z = -4.483, p < .001$) และ ($t = -6.355, p < .001$) (Table 2)

Table 1 Comparisons of knowledge and skill in the experimental group before and after intervention using Wilcoxon signed ranks test and Paired t-test (n=24)

Variables	Before		After		Statistical value	p-value
	M	SD	M	SD		
Knowledge	10.08	(1.41)	12.42	(1.06)	-3.798 ^Z	< .001
Skill	7.67	(3.13)	20.54	(1.25)	-20.843 ^t	< .001

Z = Z statistics; t = t statistics

Table 2 Comparisons of knowledge and skill between the experimental (n = 24) and the control groups (n = 24) after intervention using Mann-Whitney U test and independent t-test

Variables	Experimental group		Control group		Statistical value	p-value
	M	SD	M	SD		
Knowledge	12.42	1.06	10.63	1.24	-4.483 ^Z	< .001
Skill	20.54	1.25	8.58	4.03	-6.355 ^t	< .001

Z = Z statistics; t = t statistics

การอภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีคะแนนความรู้และทักษะการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการอบรมปกติ และมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) อภิปรายได้ว่า ประสิทธิภาพของโปรแกรมนี้เกิดจากการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ เพื่อเตรียมความพร้อมในการร่วมกิจกรรมการฝึกอบรม ทำให้ครูเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ในการเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งครูรับผิดชอบดูแลเด็กในวัยที่ตรงกับเนื้อหาในโปรแกรมนี้ จึงทำให้มีความสนใจและต้องการเรียนรู้ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์กับเด็กที่อยู่ในความดูแล ตามทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ที่กล่าวว่า ผู้ใหญ่มีความพร้อมที่จะเรียนรู้ได้ดีที่สุด หากเรื่องนั้นมีความจำเป็นต้องรู้ สอดคล้องกับความต้องการ ตรงกับปัญหาและสถานการณ์จริง ผู้เรียนจึงรู้สึกว่ามีประโยชน์ เกิดเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมที่จะสอน ผู้เรียนจึงเรียนรู้และฝึกปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹⁶

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้เปิดโอกาสให้ครูร่วมกันวิเคราะห์ความต้องการ กำหนดเป้าหมาย และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งครูต้องการให้จัดการอบรมให้ความรู้แบบบรรยายรายกลุ่มใหญ่ และฝึกปฏิบัติทักษะรายกลุ่มย่อย โดยผู้วิจัยสาธิต และให้ครูสาธิตย้อนกลับ จึงทำให้งิจกรรมต่างๆ

มีความสอดคล้อง เหมาะสมกับความต้องการและเป้าหมายการเรียนรู้ของครู ซึ่งสอดคล้องกับหลายการศึกษา¹³⁻¹⁵ ที่มีการวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้และจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนตามทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ที่ผู้สอนได้แสดงบทบาทผู้ให้การสนับสนุนการเรียนรู้ ด้วยการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด และต้องการที่จะเรียนรู้ จึงส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจ ตระหนักถึงความต้องการนั้น จึงเกิดแรงจูงใจในการเข้าร่วมโปรแกรมนี้

สำหรับโปรแกรมการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยมีการกระตุ้นครูให้ปฏิบัติตามโปรแกรมนี้ โดยเน้น EF ทุกกิจกรรมตลอดระยะเวลา 5 สัปดาห์ ซึ่งมีกิจกรรมที่หลากหลาย แต่ละกิจกรรมมีเป้าหมายที่ชัดเจนตามความต้องการของครู ทำให้ครูได้รับความรู้จากการสอน อีกทั้งได้เห็นการสาธิต และได้ฝึกปฏิบัติจริง ร่วมกับได้ใช้คู่มือ แบบบันทึก และอุปกรณ์ DSPM ที่ดึงดูดความสนใจและง่ายต่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวิธีการจัดกิจกรรมในงานวิจัยที่ผ่านมา¹⁰⁻¹¹ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ที่กล่าวว่าวิธีการฝึกอบรมที่ผู้เรียนได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย จะช่วยให้เกิดผลดีกับ ผู้เรียนในการพัฒนาตนเองที่ควรเกิดจากความต้องการของผู้เรียนด้วย^{13,15} จึงส่งผลให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ

สามารถประสานประสานความรู้ทางทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติที่ได้รับ ไปปฏิบัติการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ

โปรแกรมนี้นี้ยังมีการติดตามประเมินผลความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของครูทั้งรายกลุ่มย่อยและรายบุคคลทั้งแบบเชิงรุกและเชิงรับ ตามช่องทางและช่วงเวลาที่คุณครูแต่ละคนสะดวก ซึ่งผู้วิจัยพบว่าในสัปดาห์ที่ 3-5 ครูยังบกพร่องความรู้และทักษะ ร้อยละ 45, 26 และ 8 ตามลำดับ ผู้วิจัยได้อธิบาย สาเหตุและกระตุ้นให้ครูฝึกทักษะนั้นซ้ำหลายๆ ครั้ง ร่วมกับการบูรณาการความรู้และทักษะ EF จากคู่มือ และวิทัศน์ DSPM ที่ได้รับจากโปรแกรมนี้นี้ จึงช่วยให้ครูเกิดความรู้ความเข้าใจของความรู้และทักษะมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการติดตามประเมินผลในการศึกษาที่ผ่านมา^{10,13,15} ที่พบว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้เมื่อผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ มีเป้าหมาย และมีเหตุผลในการกระทำ มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เชี่ยวชาญที่คอยชี้แนะให้ผู้เรียนมีความรู้ฝึกปฏิบัติซ้ำ อย่างต่อเนื่องจนเป็นสิ่งที่ยั่งยืนคงทน และยังสามารถสอดคล้องกับความต้องการของครูตามทฤษฎีการเรียนรู้ผู้ใหญ่¹⁶

ดังนั้นโปรแกรมที่กลุ่มทดลองได้รับ จึงแตกต่างจากการอบรมปกติที่กลุ่มควบคุมได้รับ ซึ่งบรรยากาศการเรียนรู้ อาจไม่เอื้ออำนวยความสะดวก และไม่สอดคล้องกับความต้องการในการเรียนรู้ของครู ประกอบกับการใช้วิธีการสอนแบบเดิม ที่ครูไม่ได้มีส่วนร่วมในการกำหนดวัตถุประสงค์ และการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ แต่เป็นวิธีการมุ่งให้ความรู้โดยวิธีการสอนแบบบรรยาย ที่ไม่ได้ทดลองฝึกปฏิบัติจริง จึงส่งผลให้ครูขาดความรู้ความเข้าใจ และขาดทักษะความรู้ที่ถูกต้องเหมาะสม

ข้อจำกัดของการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมไม่มีงานวิจัยที่ใกล้เคียงกับการศึกษานี้ แต่เนื่องจากจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษานี้มีจำนวนจำกัด งานวิจัยนี้จึงกำหนดขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.8 เพื่อให้เพียงพอกับกลุ่มตัวอย่างที่สามารถเข้าร่วมงานวิจัยนี้ได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

โปรแกรมการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้และจัดกิจกรรม

ที่หลากหลาย ช่วยส่งเสริมให้ครูเกิดความรู้และทักษะในการประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็กอายุ 2-5 ปี ร่วมกับการใช้คู่มือและวิทัศน์ DSPM ที่ครูสามารถเข้าถึงได้ง่ายไปศึกษาทบทวนความรู้ด้วยตนเองได้ตลอดเวลา รวมทั้งมีการติดตามประเมินผล ให้ความรู้และทักษะทั้งแบบรายบุคคลและรายกลุ่มย่อย ตามความสะดวกของครู และการให้คำชมเชยและกำลังใจอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจในวิธีการ เห็นความสำคัญและประโยชน์ของการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย สามารถประสานประสานความรู้ทางทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติ นำไปสู่ทักษะการปฏิบัติการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กอายุ 2-5 ปี

ดังนั้น พยาบาล บุคลากรทางสุขภาพ และครู สามารถนำโปรแกรมนี้นี้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับบริบทของครูในโรงเรียนและผู้ปกครองเด็กปฐมวัย เพื่อให้ครูและผู้ปกครอง มีโอกาสได้เพิ่มพูนความรู้และทักษะให้สามารถเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และต่อเนื่องได้ด้วยตนเอง เพื่อให้เด็กมีพัฒนาการสมวัย และเติบโตอย่างมีคุณภาพตั้งแต่ปฐมวัย

References

1. Rajanagarindra Institute of Child Development, Department of Mental Health, Ministry of Public Health. Developmental surveillance and promotion manual (DSPM) for young children. Chiang Mai: Si ampimnana Limited; 2022. (in Thai)
2. Jumnongsak J. Evaluation Policy: A Case Study of Child Development Promoting Project for Celebration on the Auspicious Occasion of HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn's 5th Cycle Birthday Anniversary 2nd April 2015. Region 4-5 Medical Journal. 2017;36(3): 176-88. (in Thai)
3. National Statistical Office. Census: Population by age, Genders and Subdivisions 2010 [Internet]. [cited 2022 Sep 2]. Available from: <http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/census/pophouse53.html> (in Thai)
4. Department of Health. National Environmental Health Information System: NEHIS 2016 [Internet]. [cited 2022 Sep 14]. Available from: <http://dashboard.anamai.moph.go.th/surveillance/default/index?year=2016> (in Thai)
5. Pattanapongthorn J, Boonsuwan C, Thanacharoenwat N. The study of Thai Early Child Development Nonthaburi

2014. Government organization [Internet]. [cited 2022 Sep 1]. Available from: https://hp.anamai.moph.go.th/th/research-person/download?id=73769&mid=35022&mkey=m_document&lang=th&did=24069 (in Thai)
6. Audit and Evaluation Committee Ministry of Public Health. Report on government inspection and evaluation issues of the Ministry of Public Health 2021 [Internet]. [cited 2022 Sep 4]. Available from: <https://nich.anamai.moph.go.th/th/download> (in Thai)
7. Priscilla G, Cambrian N, Katelyn F, Sarah M B. Development of executive function skills: Examining the role of teachers and externalizing behavior problems. *Infant and Child Development*. 2020;29:e2160. doi.org/10.1002/icd.2160
8. Papol K. An Analysis of Parents' Thai Way of Life Child Rearing: A Case Study of The Central Region. *Journal of Graduate Studies Valaya Alongkorn Rajabhat University*. 2020; 14(3):27-40. (in Thai)
9. Boontiang O. The Results of the Integration of Learning Management with Executive Function of Young Children Teachers in Kamphaeng Phet Province. *Academic Journal of Phetchaburi Rajabhat University*. 2019;9(1):221-29. (in Thai)
10. Thongluang P, Yunak R, Thangkawanich T. The Effect of Self-efficacy Developing Program on Promoting Early Childhood Development. *Journal of Nursing and Health Sciences*. 2017;11(3): 92-101. (in Thai)
11. Wechagarn B, Kongtalin O. Development of Transformative Learning Process for Parents and Caregivers Toward Promoting of Child Development in Young Children in I-saan Community. *Journal of Nursing Science & Health*. 2017;40(3):1-11. (in Thai)
12. Chanpracham K, Khuana K. Solution Guidelines of Academic Administration in Early Childhood Education of Schools in The District of TAK District Under The Office of Primary Educational Service Area TAK 1. *Journal of MCU Nakhondhat*. 2021;8(3):74-85. (in Thai)
13. Anansirikasem P. The Development of Teaching and Learning Based on Andragogy Concept in Biostatistics and Epidemiology Subject. *Journal of MCU Nakhondhat* [Internet]. 2021 [cited 2022 Oct 15]; 8(5):435-48. Available from <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/JMND/article/view/252418/168991> (in Thai)
14. Pattarakonnan N. Science and Art of Teaching Andragogy. *Journal Education Silpakorn University* [Internet]. 2016 [cited 2022 Nov 30]; 14(2):40-53. Available from <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/suedujournal/article/download/92237/72299> (in Thai)
15. Aranyanak W, Jongwutiwes K. Development of Learning Activities to Enhance Life Quality of Foreign Labours. *Silpakorn Educational Research Journal*. 2014;6(1):43-51. (in Thai)
16. Knowles MS, Swanson RA, Holton EF. *The Adult Learner: the definitive classic in adult education and human resource development*. 7th ed. London: Elsevier; 2011.
17. Samavardhana K, Tiantong M, Methapatra P, Stirayakorn P. Development Parents Training Curriculum to Organize Activities Promoted Early Childhood Learning Experience. *Rajabhat Maha Sarakham University Journal*. 2011;5(3): 95-104. (in Thai)
18. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers; 1988.