

นวัตกรรมการนิเทศการศึกษาตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
Innovation in Educational Supervision Based on the National Standards
for Early Childhood Development Centers under the Office of
the Basic Education Commission

ดวงทิพย์ เพ็ชรนิล¹ วรณรี ปานศิริ² และทัศนีย์ ช่อเทียนทิพย์³

Duangthip Petnil¹, Wannaree Pansiri² and Tassanee Chotientip³

¹ นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการบริหารการศึกษา วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

^{2,3} อาจารย์ประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการบริหารการศึกษา วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

¹ Doctor of Philosophy Program (Education Administration Innovation), College of Innovation Management,
Rajamangala University of Technology Rattanakosin

^{2,3} Lecturer of the Doctor of Philosophy Program (Education Administration innovation), College of Innovation
Management, Rajamangala University of Technology Rattanakosin

E-mail: Duangthip.petnil@rmutr.ac.th, wannaree.pansiri@rmutr.ac.th, Tassanee.chot@rmutr.ac.th

Received: Mar. 10, 2026; Revised: Apr. 11, 2026; Accepted: Apr. 21, 2026

บทคัดย่อ

บทความวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นของการนิเทศการศึกษาตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ (2) เพื่อสร้างนวัตกรรมการนิเทศการศึกษาตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นการวิจัยแบบผสมผสานวิธี โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น ในการวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า (1) ความต้องการจำเป็นของการนิเทศการศึกษาประกอบด้วย 1) ด้านกระบวนการนิเทศ คือ ผู้รับการนิเทศมีโอกาสเข้าร่วมวางแผนการนิเทศการศึกษาตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ (PNImodified = 0.264) 2) ด้านเทคนิคการนิเทศ คือ ผู้รับการนิเทศได้รับคำชี้แนะที่เน้นการพัฒนา ไม่ใช้การตำหนิหรือชี้ผิด (PNImodified = 0.259) และ 3) ด้านสื่อและเทคโนโลยีในการนิเทศ คือ มีระบบหรือแพลตฟอร์มที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล ติดตามผล และวิเคราะห์ผลการนิเทศอย่างเป็นระบบ (PNImodified = 0.281) (2) นวัตกรรมการนิเทศ 2P – TIC ประกอบด้วยด้านกระบวนการนิเทศ 6 ขั้นตอน ด้านเทคนิคการนิเทศ 4 เทคนิค และด้านสื่อและเทคโนโลยีในการนิเทศ 2 รายการ ดำเนินการอย่างเป็นระบบและครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน ช่วยพัฒนาการบริหาร การจัดประสบการณ์ของครูเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาปฐมวัย ตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ โดยอาศัยความร่วมมือระหว่างผู้บริหาร ครู และผู้นิเทศในการดำเนินงานร่วมกันด้วยเทคนิคการนิเทศแบบสะท้อนคิดการชี้แนะด้วยความเป็นกัลยาณมิตรผ่านการใช้ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อช่วยในการนิเทศ นวัตกรรมการนิเทศ 2P – TIC เป็นวิธีการนิเทศเพื่อให้ศึกษานิเทศก์ ผู้บริหาร นักวิชาการและบุคลากรทางการศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาปฐมวัย ให้เป็นไปตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ

.....
คำสำคัญ: นวัตกรรมการนิเทศการศึกษา การนิเทศการศึกษาปฐมวัย มาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

Abstract

This mixed-methods study aimed (1) to investigate supervision needs according to the National Standards for Early Childhood Development Centers under the Office of the Basic Education Commission and (2) to develop an educational supervision innovation aligned with those standards. Quantitative data were collected via questionnaires and analyzed using descriptive statistics (mean, standard deviation) and a modified priority needs index (PNImodified). Qualitative data were gathered through interviews and analyzed by content analysis. Results indicated key supervision needs: for the supervision process, involving supervisees in planning supervision activities (PNImodified = 0.264); for supervision techniques, providing development-focused guidance rather than criticism (PNImodified = 0.259); and for media and technology, implementing a systematic platform for storing, monitoring, and analyzing supervision data (PNImodified = 0.281). The results revealed that the 2P-TIC supervision innovation consists of a six - step supervisory process, four supervisory techniques, and two aspects of media and technology. The model operates systematically across all dimensions to enhance management and teaching practices in early childhood education in accordance with national standards. Its implementation emphasizes collaboration among administrators, teachers, and supervisors, along with reflective practices, coaching, and the use of technology to support effective supervision.

Keywords: Educational Supervision Innovation, Early Childhood Supervision, National Standards for Early Childhood Development Centers, Office of the Basic Education Commission

บทนำ

การพัฒนาเด็กปฐมวัยถือเป็นช่วงวัยที่สำคัญที่สุดของการพัฒนามนุษย์ เนื่องจากเป็นช่วงวัยที่พัฒนาการด้านสมองการเรียนรู้ และพัฒนาการด้านต่าง ๆ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วที่สุดในชีวิต เด็กในช่วงวัยนี้มีความกระตือรือร้น และมีศักยภาพในการเรียนรู้สูง จึงเป็นช่วงเวลาที่สำคัญในการวางรากฐานของการพัฒนาคุณภาพชีวิตในระยะยาว แผนพัฒนาเด็กปฐมวัย พ.ศ. 2564-2570 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2564) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการพัฒนาเด็กปฐมวัยว่าเป็นการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนคุ้มค่าในการสร้างรากฐานชีวิต นอกจากนี้ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) (สหประชาชาติประเทศไทย, 2567) ข้อที่ 4 ยังเน้นการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพและเท่าเทียม โดยเฉพาะข้อ 4.2 ที่มุ่งให้เด็กทุกคนสามารถเข้าถึงการพัฒนาการดูแล และการศึกษาระดับปฐมวัยที่มีคุณภาพภายในปี พ.ศ. 2573 สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการพัฒนาเด็กปฐมวัย พุทธศักราช 2562 (ราชกิจจานุเบกษา, 2562) ที่กำหนดให้เด็กปฐมวัยได้รับการพัฒนาอย่างรอบด้านทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา เพื่อสร้างพื้นฐานของการเรียนรู้ตลอดชีวิต ดังนั้นการพัฒนาเด็กปฐมวัยจึงเป็นภารกิจสำคัญที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายหน่วยงาน ทั้งภาครัฐและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงมหาดไทย และกระทรวงศึกษาธิการ รวมทั้งหน่วยงานอื่นที่มีบทบาทในการส่งเสริมและ

พัฒนาเด็กปฐมวัย ประเทศไทยได้กำหนดมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ เพื่อเป็นมาตรฐานขั้นพื้นฐานในการดำเนินงานและจัดบริการสำหรับเด็กปฐมวัยให้มีคุณภาพและเท่าเทียมกัน เพื่อลดความเหลื่อมล้ำและเพิ่มคุณภาพทรัพยากรมนุษย์ของประเทศให้สามารถพัฒนาได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนในศตวรรษที่ 21

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีโรงเรียนในสังกัดที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาลจำนวนมาก ซึ่งมีหน้าที่สำคัญในการจัดการศึกษาและพัฒนาคุณภาพการศึกษาปฐมวัยให้เป็นไปตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ ซึ่งเป็นกรอบนโยบายสำคัญที่กำหนดทิศทางการยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาปฐมวัยอย่างเป็นระบบงานวิจัยพบว่ามาตรฐานคุณภาพที่เป็นระบบช่วยส่งเสริมพัฒนาการรอบด้านของเด็กปฐมวัย (Von et al., 2023) การกำหนดมาตรฐานระดับชาติจึงช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาสอดคล้องกับ SDG 4.2 (สหประชาชาติประเทศไทย, 2567) และเป็นกลไกพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง (McLean et al., 2023) อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการจัดการศึกษาปฐมวัยจะอยู่ภายใต้ระบบการประกันคุณภาพการศึกษา แต่การมีมาตรฐานและเกณฑ์การประเมินหลายรูปแบบส่งผลให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาต้องปรับตัวในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับมาตรฐานดังกล่าว จากรายงานการติดตามการดำเนินงานตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ พบว่าบุคลากรในสถานศึกษาบางส่วนยังขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ระบบสารสนเทศ และแนวทางดำเนินงานตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาปฐมวัย (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2564) การนิเทศการศึกษาเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครูและยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ ผ่านกระบวนการสังเกต การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการสะท้อนคิดอย่างต่อเนื่อง (Miller, 2023) งานวิจัยของ Wiyono et al. (2021) พบว่าการนิเทศแบบร่วมมือส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ Weddle et al. (2023) ยืนยันว่าการนิเทศที่ผสมผสานการชี้แนะและความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างผู้นิเทศกับครูช่วยยกระดับสมรรถนะวิชาชีพได้อย่างเป็นระบบ แนวคิดการนิเทศการศึกษาในปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงจากรูปแบบการควบคุมตรวจสอบไปสู่การส่งเสริมพัฒนาวิชาชีพครูแบบมีส่วนร่วมและสะท้อน ซึ่งเน้นการสร้างความร่วมมือ การรับฟัง และการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Harrison & McInnes, 2023; Prasertia et al., 2022) ดังนั้นนวัตกรรมการนิเทศการศึกษาที่เน้นการมีส่วนร่วม การรับฟังการสะท้อนคิด และมีความเหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาสอดคล้องกับมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการศึกษาปฐมวัยอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะสร้างนวัตกรรมการนิเทศการศึกษาตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมุ่งศึกษาความต้องการจำเป็นและสร้างนวัตกรรมการนิเทศที่เหมาะสมกับบริบทของผู้บริหารและครูปฐมวัยในสถานศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาปฐมวัยและสนับสนุนการดำเนินงานตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นของการนิเทศการศึกษาตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. เพื่อสร้างนวัตกรรมการนิเทศการศึกษาตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 1) ทฤษฎีเกี่ยวกับการนิเทศการศึกษา การนิเทศการศึกษามีรากฐานทางทฤษฎีจากทฤษฎีการสื่อสาร ทฤษฎีลำดับความต้องการของมาสโลว์ และทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ซึ่งเน้นว่าการนิเทศที่มีประสิทธิภาพต้องตอบสนอง

ความต้องการรายบุคคลในบรรยากาศที่ปลอดภัยทางจิตใจ (Glickman et al., 2018) งานวิจัยของ Miller (2023) ยืนยันว่าการบูรณาการทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่เข้ากับกระบวนการนิเทศ โดยเฉพาะการสะท้อนคิดอย่างต่อเนื่อง ช่วยพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครูและส่งผลต่อผลลัพธ์ผู้เรียนอย่างมีนัยสำคัญ

2) แนวคิดการนิเทศการศึกษาสมัยใหม่เปลี่ยนผ่านจากการตรวจสอบสู่การนิเทศแบบร่วมมือที่เน้นการชี้แนะ (Coaching) การสะท้อนผล และการสร้างความสัมพันธ์เชิงบวก Wiyono et al. (2021) พบว่าการนิเทศแบบร่วมมือ ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ Weddle et al. (2023) ยืนยันว่าการนิเทศ ที่ผสมผสานเทคนิคการชี้แนะและการสร้างความร่วมมืออย่างเป็นระบบช่วยยกระดับสมรรถนะการสอนได้อย่างยั่งยืน รวมทั้ง Glover et al. (2023) พบว่าการให้ข้อมูลป้อนกลับที่มุ่งพัฒนา ไม่ใช่การตำหนิ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน

3) แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษาปฐมวัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีเป้าหมาย พัฒนาเด็กอย่างรอบด้านตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2560 งานวิจัยยืนยันว่าคุณภาพการจัด ประสบการณ์ การเรียนรู้มีความสัมพันธ์โดยตรงกับพัฒนาการเด็กอย่างองค์รวม (Von et al., 2023) การพัฒนาสมรรถนะครูปฐมวัย ผ่านกระบวนการนิเทศที่เป็นระบบจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการยกระดับคุณภาพการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ สอดคล้องกับนโยบายการศึกษาระดับชาติ

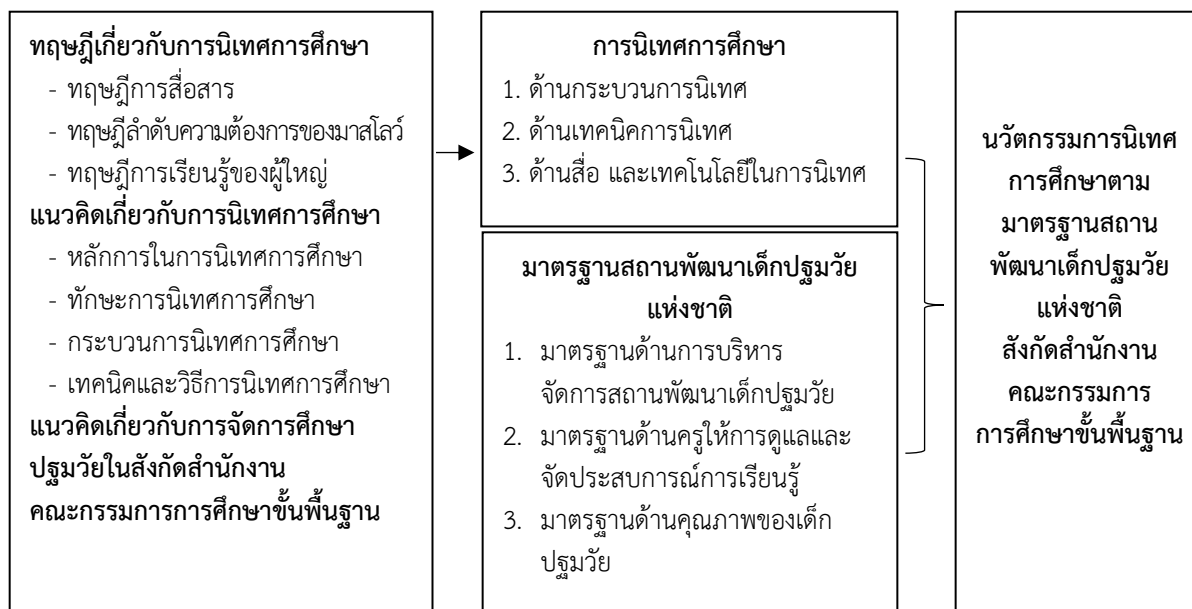
4) มาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติเป็นกรอบนโยบายที่ครอบคลุม 3 มาตรฐาน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ ด้านครูและการจัดประสบการณ์ และด้านคุณภาพเด็ก (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562) งานวิจัยของ McLean et al. (2023) ชี้ว่าการกำหนดมาตรฐานคุณภาพระดับชาติในระบบสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยส่งผล ต่อคุณภาพโปรแกรมและลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาสอดคล้องกับ SDG 4.2 (สหประชาชาติประเทศไทย, 2567) ที่มุ่งให้เด็กทุกคนเข้าถึงการพัฒนาปฐมวัยที่มีคุณภาพภายใน พ.ศ. 2573

5) แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างนวัตกรรม ในการวิจัยครั้งนี้อาศัยแนวคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ของสถาบัน Hasso-Plattner แห่ง Stanford d.school (Hasso Plattner Institute of Design, 2024) ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การทำความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง การกำหนดความต้องการจำเป็น การระดมความคิด การสร้างต้นแบบ และการทดสอบ แนวคิด ดังกล่าวมีจุดเด่นในเชิงกระบวนการที่เน้นผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบกับแนวคิดการสร้างนวัตกรรมทาง การศึกษาที่เน้นบริบทเฉพาะของสถานศึกษา (รัตนะ บัวสนธิ, 2565) พบว่าแนวคิดเชิงออกแบบ Design Thinking จำเป็นต้อง บูรณาการกับข้อมูลความต้องการจำเป็นเชิงประจักษ์ เพื่อให้นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับบริบทของผู้ใช้และมาตรฐาน สถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติได้อย่างแท้จริง

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการนิเทศการศึกษาที่ผ่านมาในบริบทต่างประเทศมีแนวโน้มชัดเจนในการบูรณาการการนิเทศแบบ ร่วมมือกับเทคนิคการชี้แนะและการสะท้อนคิด (Weddle et al., 2023; Junanto & Utami, 2020) ขณะที่งานวิจัยในบริบทของ ประเทศไทย อาทิ ลักกะณา เสนอฤทธิ์ (2566) และ จำลอง ไชยยา (2564) จะพัฒนารูปแบบการนิเทศเฉพาะบริบทสำเร็จ แต่ยังไม่จាក់อยู่ในบริบทเฉพาะพื้นที่และขาดการผนวกการใช้เทคโนโลยีเข้ากับกระบวนการนิเทศอย่างเป็นระบบ โดยยังไม่มี งานวิจัยใดที่บูรณาการทั้งสามมิติ ได้แก่ กระบวนการนิเทศ เทคนิคการนิเทศ และการสนับสนุนด้านสื่อและเทคโนโลยี ภายใต้กรอบมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยเฉพาะ ช่องว่างดังกล่าวจึงนำไปสู่การตั้งสมมติฐานว่า นวัตกรรมการนิเทศการศึกษาที่ผสมผสานกระบวนการนิเทศ การมีส่วนร่วมผ่าน เทคนิคการนิเทศ และการใช้เทคโนโลยีสนับสนุนในการนิเทศ จะสามารถตอบสนองต่อความต้องการจำเป็นของสถานศึกษาและ ยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาปฐมวัยตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Methods Research) โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ และการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยเกี่ยวกับทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการนิเทศการศึกษา และแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างนวัตกรรม โดยมีรายละเอียดตามรูปที่ 1 ดังนี้



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากรูปที่ 1 ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยโดยการสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับนิเทศ การศึกษา งานวิจัยที่เกี่ยวกับการนิเทศการศึกษา แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษาปฐมวัยในสังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ และแนวคิดการสร้างนวัตกรรม โดยระยะแรกของ การวิจัย ผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการนิเทศและการศึกษาปฐมวัยเพื่อให้ได้ ข้อเสนอแนะและยืนยันความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการนิเทศการศึกษาตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้สรุปเนื้อหาในการจัดทำแบบสอบถามที่จะศึกษาความต้องการจำเป็นโดยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ จากนั้นนำข้อมูลที่เป็นจุดอ่อน และจุดแข็งของสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการนิเทศการศึกษา ตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดเป็นความต้องการ จำเป็นในระยะที่ 1 สู่ขั้น การระดมความคิด (Ideate) ระยะที่ 2 จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ 10 คน เพื่อสร้างต้นแบบ (Prototype) นวัตกรรมการนิเทศการศึกษาตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Methods Research) โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นของการนิเทศ การศึกษา ก่อนนำไปสร้างนวัตกรรมการนิเทศการศึกษาตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีขั้นตอนในการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยและสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เกี่ยวกับการนิเทศการศึกษา เทคนิคการนิเทศ การจัดการศึกษาปฐมวัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ สรุปเป็นกรอบแนวคิดความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการนิเทศการศึกษา ตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาความต้องการจำเป็นของการนิเทศการศึกษาตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีรายละเอียด ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 25,776 คน และครูปฐมวัย จำนวน 31,963 คน รวมทั้งสิ้น 57,739 คน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูปฐมวัย จำนวน 398 คน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรขนาดตัวอย่างของ (Yamane, 1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % (Confidence Interval) ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยการแบ่งประชากรออกเป็น 4 ภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลางและภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้

ขั้นที่ 2 สุ่มภาค จำนวน 2 ภาค โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย โดยการจับสลากได้ ภาคเหนือ และภาคกลาง

ขั้นที่ 3 ในแต่ละภาคสุ่มโรงเรียน โดยใช้วิธีจับสลาก โดยสุ่มโรงเรียนจากภาคเหนือ จำนวน 99 โรงเรียน และสุ่มโรงเรียนจากภาคกลาง จำนวน 100 โรงเรียน

ขั้นที่ 4 แบ่งขนาดโรงเรียนในแต่ละภาคออกเป็น 4 ขนาด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดกลาง โรงเรียนขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ นำมาสุ่มโรงเรียนในแต่ละขนาด

ขั้นที่ 5 ในแต่ละขนาดโรงเรียนแบ่งตามตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูปฐมวัย โดยในแต่ละขนาดโรงเรียนสุ่มตัวอย่างโรงเรียนละ 2 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา และครูปฐมวัยอย่างละ 1 คน รวมตัวอย่างทั้งสิ้น 398 คน

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการนิเทศการศึกษาตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ ประกอบด้วย 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ประกอบด้วย สถานภาพทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ อายุ เพศ วุฒิการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน ประสบการณ์การทำงาน และขนาดโรงเรียน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ จำนวน 72 ข้อ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านกระบวนการนิเทศ ด้านเทคนิคการนิเทศ ด้านสื่อ/เทคโนโลยีในการนิเทศเป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ

การสร้างเครื่องมือ มีรายละเอียดของกระบวนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของแบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น
2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามแล้วร่างข้อคำถามของแบบสอบถามตามนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย และตามกรอบแนวคิดในการวิจัย ประกอบด้วยตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการนิเทศการศึกษาตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยใช้เกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2560)

3. นำร่างแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความครอบคลุม ความเหมาะสมของจำนวนข้อคำถาม ความถูกต้องชัดเจนของภาษา ปรับปรุงร่างแบบสอบถามตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ที่ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีคุณสมบัติ คือ ศึกษานิเทศก์ที่รับผิดชอบ

.....
ด้านการศึกษาปฐมวัย หรือศึกษานิเทศก์ที่จบระดับปริญญาเอกด้านการวิจัย การวัดและประเมินผลการจัดการศึกษา จำนวน 3 คน และผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนที่เปิดสอนระดับอนุบาลมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกหรือผู้บริหารที่มีความรู้ความสามารถด้านการศึกษาปฐมวัย หรือจบการศึกษาด้านการวิจัย การวัดและประเมินผลการจัดการศึกษา จำนวน 2 คน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

5. นำแบบสอบถามมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยทุกข้อคำถามมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 นำไปจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์

6. ตรวจสอบค่าความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) โดยการนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาไปทดลองใช้ (Try out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach (1974) ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ 0.988 แสดงว่า แบบสอบถามมีความเที่ยง และเหมาะสม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยด้วยแบบสอบถามเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการนิเทศการศึกษาตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ เก็บข้อมูลวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 398 คน โดยใช้ Google form ได้รับการตอบกลับจำนวน 398 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

1.วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ

2.วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยกำหนดเกณฑ์ในการคัดค้าน้ำหนักค่าเฉลี่ยในแต่ละช่วง และการแปลผลของ รัตนะ บัวสนธ์ (2565)

จากนั้นนำค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์มาวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (Modified Priority Needs Index) โดยการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ ด้วยเทคนิค การคำนวณค่าดัชนี (Modified Priority Needs Index $PNI_{Modified}$) เพื่อระบุความต้องการจำเป็น (สุวิมล ว่องวานิช, 2562) และกำหนดจุดอ่อน จุดแข็ง โดยการนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาจัดกลุ่มค่าดัชนี $PNI_{Modified}$ โดยการนำค่าดัชนี $PNI_{Modified}$ สูงที่สุด ลบด้วยค่าดัชนี $PNI_{Modified}$ ต่ำที่สุด แล้วหารด้วย 2 แล้วนำระยะห่างที่ได้มาจัดกลุ่มค่า $PNI_{Modified}$ โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีค่าดัชนี $PNI_{Modified}$ สูง และกลุ่มที่มีค่าดัชนี $PNI_{Modified}$ ต่ำ โดยกำหนดให้กลุ่มที่มีค่าดัชนี $PNI_{Modified}$ สูง เป็นจุดอ่อนของการนิเทศการศึกษาตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ เพื่อเป็นข้อมูลในการนำเสนอแนะนวัตกรรมเพื่อลดจุดอ่อน และเพิ่มจุดแข็งของการนิเทศการศึกษาเพื่อกำหนดเป็นประเด็นสำคัญ และนำผลมาเป็นข้อมูลในการจัดทำแบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อจัดทำร่างนวัตกรรมในลำดับต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการนิเทศการศึกษา ด้านการศึกษาปฐมวัย ด้านการวิจัย และด้านการบริหารการศึกษา จำนวน 10 คน เพื่อให้ได้ประเด็นสำคัญของการนิเทศการศึกษาตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ขั้นตอนที่ 4 สร้างนวัตกรรมการนิเทศการศึกษาตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นของการนิเทศการศึกษาตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แสดงผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อน เพื่อระบุประเด็นสำคัญของการนิเทศการศึกษาตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ

การนิเทศ การศึกษา	จุดแข็ง (ค่า PNI ต่ำสุด)	จุดอ่อน	ประเด็นที่สำคัญ
ด้านกระบวนการนิเทศ			
การกำหนด เป้าหมาย การนิเทศ	1. เป้าหมายของ การนิเทศแต่ละ ครั้งมีความ ชัดเจน และ สอดคล้องกับ มาตรฐานสถาน พัฒนาเด็กปฐมวัย แห่งชาติ ($PNI_{modified} = 0.247$)	1. ผู้รับการนิเทศมีส่วนร่วมในการ กำหนดเป้าหมายการนิเทศการศึกษา ตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย แห่งชาติ ($PNI_{modified} = 0.258$) 2. การกำหนดเป้าหมายคำนึงถึง ความต้องการจำเป็นเฉพาะของแต่ละบุคคล ($PNI_{modified} = 0.257$) 3. เป้าหมายของการนิเทศเน้นการ พัฒนาคุณภาพการศึกษาตามมาตรฐาน สถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติอย่าง เป็นรูปธรรม ($PNI_{modified} = 0.254$)	1. การมีส่วนร่วมในการกำหนด เป้าหมายการนิเทศการศึกษา 2. การกำหนดเป้าหมายมีความ ชัดเจน โดยคำนึงถึงความต้องการ จำเป็นเฉพาะของแต่ละบุคคล 3. เป้าหมายของการนิเทศเน้นการ พัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างเป็น รูปธรรม 4. ผู้รับการนิเทศมีโอกาสเข้าร่วม วางแผนการนิเทศการศึกษา 5. ผู้รับการนิเทศมีส่วนร่วมใน
การวางแผน การนิเทศ	1. แผนการนิเทศ มีความยืดหยุ่น และสามารถปรับ ตามบริบทของ สถานศึกษาได้ ($PNI_{modified} = 0.243$)	1. ผู้รับการนิเทศมีโอกาสเข้าร่วมวางแผนการนิเทศการศึกษาตามมาตรฐาน สถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ ($PNI_{modified} = 0.264$) 2. ผู้รับการนิเทศมีส่วนร่วมในการ ออกแบบกิจกรรมการนิเทศ ($PNI_{modified} = 0.261$) 3. แผนการนิเทศครอบคลุมระยะเวลา งบประมาณ และทรัพยากรอย่าง เพียงพอ ($PNI_{modified} = 0.258$)	การออกแบบกิจกรรมการนิเทศ 6. แผนการนิเทศมีเครื่องมือที่ เหมาะสม มีความยืดหยุ่นกับบริบท ครอบคลุมระยะเวลา งบประมาณ และทรัพยากรอย่างเพียงพอ 7. การให้คำแนะนำคำปรึกษาไปสู่ การปฏิบัติจริง โดยมุ่งเน้นการ พัฒนาตามเป้าหมายของการนิเทศ 8. ผู้นิเทศสร้างความไว้วางใจ เพื่อให้เกิดความร่วมมือจากผู้รับการ นิเทศ
การวิเคราะห์ พฤติกรรม การนิเทศ	1. มีการสังเกต พฤติกรรมของ ผู้รับการนิเทศจาก การจัด ประสบการณ์ อย่างเป็นระบบ ($PNI_{modified} = 0.210$)	1. ผู้นิเทศใช้เครื่องมือที่ หลากหลายในการวิเคราะห์พฤติกรรม เช่น แบบสังเกต การสัมภาษณ์ บันทึกวิดีโอ แบบสะท้อนคิด ($PNI_{modified} = 0.237$) 2. การวิเคราะห์พฤติกรรมถูกนำไปใช้ ในการวางแผนพัฒนาผู้รับการนิเทศ อย่างเป็นระบบ ($PNI_{modified} = 0.235$) 3. มีการสะท้อนผลการวิเคราะห์ พฤติกรรมให้ผู้รับการนิเทศได้รับทราบ อย่างเข้าใจ ($PNI_{modified} = 0.231$)	9. การสนับสนุน แนะนำ ให้ คำปรึกษา สังเกต การจัด ประสบการณ์ และมีการใช้เทคนิค การนิเทศที่เหมาะสม 10. การนิเทศที่หลากหลายและจัด กิจกรรมตามที่วางแผนไว้ 11. มีการวิเคราะห์พฤติกรรมที่คล อบคลุมโดยใช้เครื่องมือที่ หลากหลายในการวิเคราะห์ พฤติกรรม เช่น แบบสังเกต การ

การนิเทศ การศึกษา	จุดแข็ง (ค่า PNI ต่ำสุด)	จุดอ่อน	ประเด็นที่สำคัญ
การ ประเมินผล การนิเทศ	1. ผลการประเมิน ถูกนำไปใช้ ปรับปรุงให้ได้ตาม เป้าหมาย มาตรฐานสถาน พัฒนาเด็กปฐมวัย แห่งชาติ ($PNI_{modified} = 0.201$)	1. ผู้นิเทศนำผลการประเมินมาใช้ใน การวางแผนพัฒนา ($PNI_{modified} = 0.237$)	สัมภาษณ์ บันทึกวิดีโอ แบบสะท้อน คิด 12. การวิเคราะห์พฤติกรรมถูก นำไปใช้ในการวางแผนพัฒนาผู้รับ การนิเทศอย่างเป็นระบบ 13. สะท้อนผลการวิเคราะห์ พฤติกรรมให้ผู้รับการนิเทศได้ รับทราบอย่างเข้าใจ 14. ใช้วิธีประเมินผลการนิเทศที่ หลากหลาย ทั้งเชิงปริมาณ และเชิง คุณภาพ
การสรุป รายงานผล ปรับปรุงและ พัฒนา	1. การสรุปผลทำ ให้ผู้รับการนิเทศ เกิดแรงบันดาลใจ ใน การพัฒนา อย่างต่อเนื่อง แห่งชาติ ($PNI_{modified} = 0.203$)	1. นำข้อค้นพบหรือข้อเสนอแนะจากการ นิเทศไปปรับเปลี่ยนการจัด ประสบการณ์เพื่อให้เป็นไปตาม มาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย แห่งชาติ ($PNI_{modified} = 0.232$) 2. มีการจัดทำรายงานสรุปผลการนิเทศ อย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิดการรับรู้ เข้าใจร่วมกัน ($PNI_{modified} = 0.222$)	15. นำผลการประเมินมาใช้ใน การวางแผนพัฒนา 16. นำข้อค้นพบหรือข้อเสนอแนะไป ปรับเปลี่ยนการจัดประสบการณ์ 17. มีการจัดทำรายงานสรุปผล การนิเทศอย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิด การรับรู้ เข้าใจร่วมกัน
ด้านเทคนิคการนิเทศ			
การสร้าง ความสัมพันธ์ ที่ดี	1. ผู้รับการนิเทศ ได้รับการยอมรับ เคารพ และมีส่วน ร่วมระหว่าง การนิเทศ ($PNI_{modified} = 0.216$)	1. ผู้นิเทศสร้างบรรยากาศแห่งความ ไว้วางใจระหว่างผู้นิเทศกับผู้รับการ นิเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ($PNI_{modified} = 0.228$) 2. การนิเทศเป็นการลดแรงต้านและ สร้างแรงจูงใจในการพัฒนาตนเองให้กับ ผู้รับการนิเทศ ($PNI_{modified} = 0.227$)	1. สร้างบรรยากาศแห่งความ ไว้วางใจ ด้วยการยอมรับซึ่งกันและ กัน 2. บรรยากาศที่เป็นมิตรเพื่อลดแรง ต้านและสร้างแรงจูงใจในการพัฒนา ตนเอง 3. มีโอกาสร่วมกำหนดเป้าหมาย และวางแผนการนิเทศร่วมกับ
การสร้าง ความร่วมมือ	1. ผู้รับการนิเทศมี ส่วนร่วมใน การสะท้อนผล หรือสรุปผล หลัง นิเทศร่วมกับผู้ นิเทศ ($PNI_{modified} = 0.218$)	1. ผู้รับการนิเทศมีโอกาสร่วมกำหนด เป้าหมายและวางแผนการนิเทศร่วมกับ ผู้นิเทศ ($PNI_{modified} = 0.235$) 2. ผู้นิเทศเปิดโอกาสให้ผู้รับ การ นิเทศเสนอความคิดเห็นระหว่าง ดำเนินการนิเทศ ($PNI_{modified} = 0.230$) 3. การรับฟังอย่างลึกซึ้งจาก ผู้ นิเทศช่วยให้ท่านรู้สึกมีคุณค่าและอยาก พัฒนาตนเอง ($PNI_{modified} = 0.229$)	4. ผู้นิเทศเปิดโอกาสให้ผู้รับการ นิเทศเสนอความคิดเห็นและรับฟัง อย่างลึกซึ้ง ระหว่างการดำเนินการ นิเทศ 5. มีการสะท้อนผลหรือสรุปผลหลัง การนิเทศร่วมกัน 6. ใช้เครื่องมือหรือวิธีการที่ หลากหลายในการสะท้อนผล เพื่อ ช่วยให้มองเห็นจุดแข็งและจุดที่ควร พัฒนา
การสะท้อน ผลการนิเทศ	1. การสะท้อนผล ร่วมกับผู้นิเทศ ช่วยให้ผู้รับการ	1. ใช้เครื่องมือหรือวิธีการที่หลากหลาย ช่วยให้การสะท้อนผลของผู้รับการ	7. รู้สึกปลอดภัยที่จะพูดคุยเปิดเผย ข้อจำกัดหรือข้อผิดพลาด

การนิเทศ การศึกษา	จุดแข็ง (ค่า PNI ต่ำสุด)	จุดอ่อน	ประเด็นที่สำคัญ
	นิเทศมองเห็นจุด แข็งและจุดที่ควร พัฒนาของตนเอง ชัดเจน (PNI _{modified} = 0.214)	นิเทศเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ (PNI _{modified} = 0.227) 2. ผู้รับการนิเทศรู้สึกปลอดภัยที่จะ พูดคุยเปิดเผยข้อจำกัดหรือข้อผิดพลาด ในการจัดประสบการณ์กับผู้นิเทศ (PNI _{modified} = 0.223) 3. ผู้รับการนิเทศมีโอกาสใน การคิด ทบทวนและวิเคราะห์พฤติกรรมของ ตนเองหลัง การนิเทศ (PNI _{modified} = 0.218)	8. มีโอกาสในการคิดทบทวนและ วิเคราะห์พฤติกรรมของตนเอง 9. ได้รับคำแนะนำที่เน้นการพัฒนา ไม่ใช่การตำหนิหรือชี้ผิด มีความเป็น กัลยาณมิตร 10. คำชี้แนะที่ได้รับสามารถ นำไปใช้พัฒนาการจัดกิจกรรมได้ จริง 11. ให้คำแนะนำที่เฉพาะเจาะจง และมีตัวอย่างประกอบเพื่อให้เข้าใจ ง่าย มีเหตุผลสนับสนุนคำแนะนำ อย่างชัดเจนและน่าเชื่อถือ 12. คำชี้แนะจากการนิเทศ นำไปใช้ ช่วยพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้จริง
การให้คำ ชี้แนะ	1. ผู้รับการนิเทศ ได้รับคำชี้แนะใน รูปแบบที่มีความ เคารพและให้ กำลังใจในการ พัฒนาตนเอง (PNI _{modified} = 0.207)	1. ผู้รับการนิเทศได้รับคำชี้แนะที่เน้น การพัฒนา ไม่ใช่การตำหนิหรือชี้ผิด (PNI _{modified} = 0.259) 2. คำชี้แนะที่ได้รับสามารถนำไปใช้ พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้จริง (PNI _{modified} = 0.247) 3. ผู้นิเทศสามารถให้เหตุผลสนับสนุน คำแนะนำของตนอย่างชัดเจนและ น่าเชื่อถือ (PNI _{modified} = 0.241) 4. คำชี้แนะจากการนิเทศ ผู้รับการ นิเทศนำไปใช้ช่วยพัฒนาคุณภาพ การศึกษาตามมาตรฐานสถานพัฒนา เด็กปฐมวัยแห่งชาติได้จริง (PNI _{modified} = 0.235)	
ด้านสื่อและเทคโนโลยีในการนิเทศ			
การสนับสนุน สื่อ	1. สื่อการเรียนรู้ที่ ได้รับการ สนับสนุนมีความ หลากหลายและ เหมาะสมกับช่วง วัยของเด็กปฐมวัย (PNI _{modified} = 0.208)	1. การสนับสนุนสื่อช่วยให้ผู้รับการ นิเทศสามารถจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ และสอดคล้องกับมาตรฐานสถาน พัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ (PNI _{modified} = 0.244) 2. ผู้นิเทศให้คำแนะนำหรืออบรมผู้รับ การนิเทศในการเลือกและใช้สื่ออย่างมี ประสิทธิภาพ (PNI _{modified} = 0.232) 3. ผู้นิเทศมีการจัดหาหรือแนะนำสื่อที่ สอดคล้องกับเนื้อหาการจัด ประสบการณ์ของผู้รับการนิเทศ (PNI _{modified} = 0.228)	1. การสนับสนุนสื่อที่หลากหลาย สามารถไปประยุกต์ใช้ได้จริงช่วยให้ สามารถจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ 2. ให้คำแนะนำหรืออบรมในการ เลือกและใช้สื่ออย่างมีประสิทธิภาพ 3. จัดหาหรือแนะนำสื่อที่ หลากหลายสอดคล้องกับบริบทและ เนื้อหา 4. มีระบบหรือแพลตฟอร์มที่ใช้ใน การจัดเก็บข้อมูล ติดตามผล และ วิเคราะห์ผลการนิเทศอย่างเป็น ระบบ ตอบสนองต่อความต้อง ต้องการ

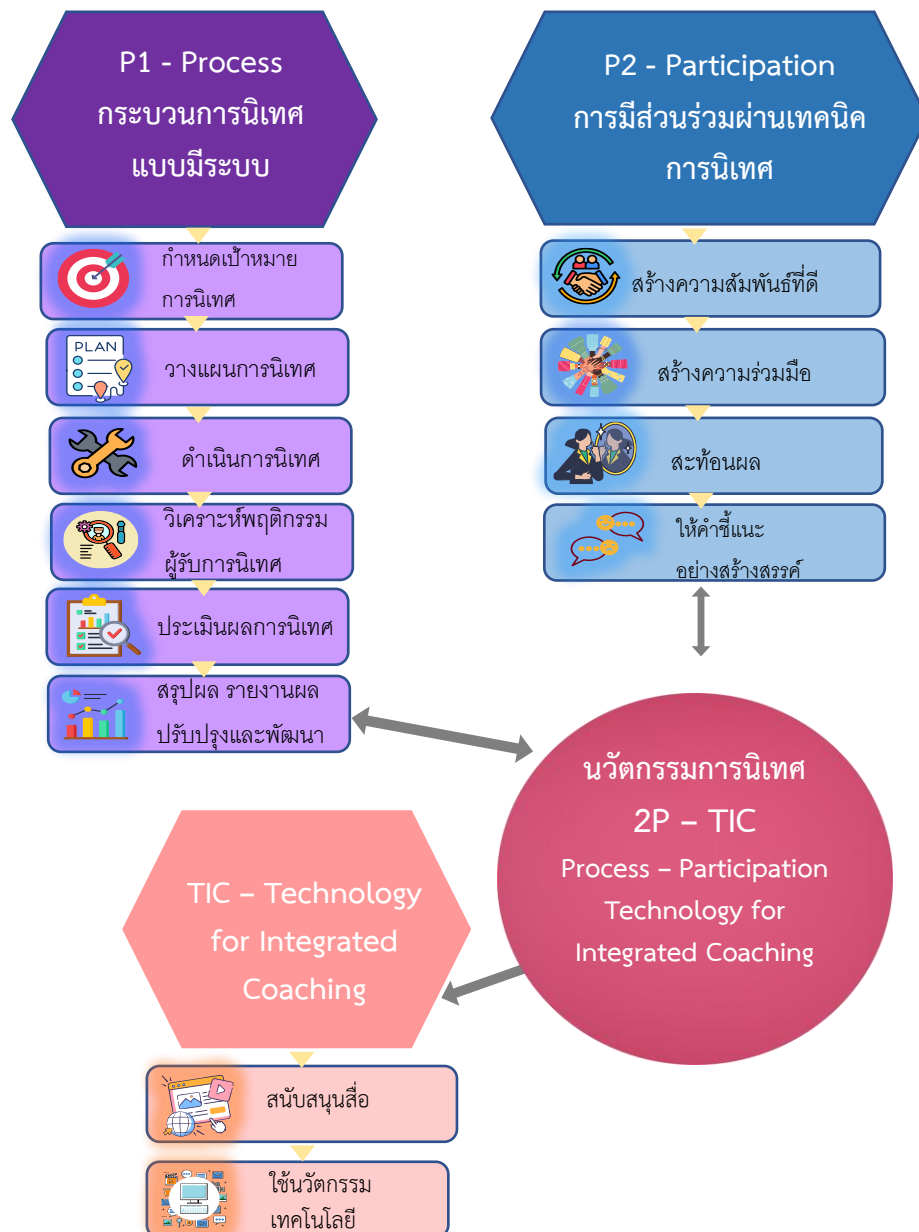
การนิเทศ การศึกษา	จุดแข็ง (ค่า PNI ต่ำสุด)	จุดอ่อน	ประเด็นที่สำคัญ
การใช้ นวัตกรรม เทคโนโลยี	1. การใช้วิดีโอ เพื่อสังเกตการจัด ประสบการณ์ และวิเคราะห์ การจัด ประสบการณ์ แบบ Real-Time ($PNI_{modified} = 0.249$)	1. มีระบบหรือแพลตฟอร์มที่ใช้ใน การจัดเก็บข้อมูล ติดตามผล และ วิเคราะห์ผลการนิเทศอย่างเป็นระบบ ($PNI_{modified} = 0.281$) 2. การนิเทศโดยใช้เครื่องมือสะท้อนผล แบบดิจิทัล (เช่น Padlet, Menti meter) ($PNI_{modified} = 0.273$) 3. การนิเทศผ่านระบบออนไลน์หรือ เครื่องมือดิจิทัลที่ผู้รับการนิเทศมีความ สะดวกในการใช้งาน คือ ระบบ Line ($PNI_{modified} = 0.266$)	5. ใช้เครื่องมือสะท้อนผล แบบดิจิทัล (เช่น Padlet, Menti meter) 6. การนิเทศผ่านระบบออนไลน์ มีความสะดวกในการใช้งาน คือ ระบบ Line

จากตารางที่ 1 พบว่าจากการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อน ของการนิเทศการศึกษา เพื่อระบุประเด็นสำคัญของการนิเทศการศึกษาตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ ความต้องการจำเป็นสูงสุดของด้านกระบวนการนิเทศ อยู่ในชั้นวางแผนการนิเทศ คือ ผู้รับการนิเทศมีโอกาสเข้าร่วมวางแผนการนิเทศการศึกษาตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ ($PNI_{modified} = 0.264$) 2) ด้านเทคนิคการนิเทศ อยู่ในเทคนิคการชี้แนะ คือ ผู้รับการนิเทศได้รับคำชี้แนะที่เน้นการพัฒนา ไม่ใช่การตำหนิหรือชี้ผิด ($PNI_{modified} = 0.259$) และ 3) ด้านสื่อและเทคโนโลยีในการนิเทศ อยู่ในรายการการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยี คือ มีระบบหรือแพลตฟอร์มที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล ติดตามผล และวิเคราะห์ผลการนิเทศอย่างเป็นระบบ ($PNI_{modified} = 0.281$) จากการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อน เพื่อระบุประเด็นที่สำคัญของการนิเทศการศึกษาตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านกระบวนการนิเทศ มีประเด็นที่สำคัญ จำนวน 17 รายการ ด้านเทคนิคการนิเทศ มีประเด็นที่สำคัญจำนวน 12 รายการ ด้านสื่อ และเทคโนโลยี มีประเด็นที่สำคัญ จำนวน 6 รายการ เมื่อพิจารณาค่าดัชนี โดยรวมพบรูปแบบที่สำคัญ 2 ประการ ประการแรก ในทุกด้านของการนิเทศ ค่า $PNI_{modified}$ ของจุดอ่อน (สูงสุด) สูงกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในด้านสื่อและเทคโนโลยี ที่มีช่องว่างระหว่างจุดแข็งและจุดอ่อนกว้างที่สุด (0.249 ถึง 0.281) บ่งชี้ว่าสถานศึกษายังขาดโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลสำหรับการนิเทศมากที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่น ๆ ประการที่สอง ด้านเทคนิคการนิเทศ (0.207) มีค่า $PNI_{modified}$ ของจุดแข็งต่ำสุดในกลุ่มจุดแข็งเมื่อเทียบกับด้านสื่อและเทคโนโลยีการนิเทศ (0.208) และด้านกระบวนการนิเทศ (0.247) แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามรับรู้ว่าการชี้แนะเป็นจุดแข็งสัมพัทธ์ของการนิเทศที่มีอยู่เดิม ในขณะที่การสนับสนุนสื่อ เทคโนโลยีการนิเทศและการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน ยังเป็นจุดที่ต้องพัฒนาอย่างเร่งด่วน กล่าวคือ นวัตกรรมการนิเทศการศึกษาที่จะสร้างขึ้น ไม่ได้มุ่งแทนที่กระบวนการนิเทศที่มีอยู่ทั้งหมด หากแต่มุ่งเสริมสร้างและปิดช่องว่างเฉพาะจุดที่ค่า $PNI_{modified}$ ชี้ให้เห็นว่าเป็นความต้องการจำเป็นสูง ได้แก่ การนิเทศโดยใช้เครื่องมือสะท้อนผลแบบดิจิทัล เช่น Padlet, Menti meter การมีส่วนร่วมของผู้รับการนิเทศในการร่วมวางแผนนิเทศ ผู้รับการนิเทศได้รับคำชี้แนะที่เน้นการพัฒนา และการนำเทคโนโลยีมาสนับสนุนการติดตามผลอย่างเป็นระบบ การออกแบบนวัตกรรมโดยยึดข้อมูลความต้องการจำเป็นเชิงประจักษ์เป็นฐาน จึงเป็นหลักประกันว่านวัตกรรมที่ได้มีความสอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษาระดับปฐมวัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และตอบสนองต่อมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติทั้ง 3 ด้านได้อย่างครอบคลุม

ผลการสร้างนวัตกรรมกรณีศึกษาตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ สังกัดสำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน รายละเอียด ดังนี้

**“นวัตกรรมกรณีศึกษา 2P-TIC ตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน”**

จากการศึกษา รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการนวัตกรรมการศึกษา และมาตรฐาน
สถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ ผู้วิจัยได้สร้างเป็นนวัตกรรมกรณีศึกษา 2P-TIC ประกอบด้วย 3 ด้าน ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 นวัตกรรมกรณีศึกษา 2P-TIC

.....
รายละเอียดของนวัตกรรมการนิเทศ 2P-TIC มีดังนี้

1. ด้านกระบวนการนิเทศ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ การกำหนดเป้าหมายการนิเทศ การวางแผนการนิเทศ การดำเนิน การนิเทศ การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้รับการนิเทศ การประเมินผลการนิเทศ การสรุป รายงานผล ปรับปรุง และพัฒนา

2. ด้านเทคนิคการนิเทศ ประกอบด้วย 4 เทคนิค คือ การสร้างความสัมพันธ์ที่ดี การสร้างความร่วมมือ การสะท้อนผล การนิเทศ การให้คำชี้แนะ

3. ด้านสื่อ เทคโนโลยีในการนิเทศ ประกอบด้วย 2 รายการ คือ การสนับสนุนสื่อ การใช้นวัตกรรมเทคโนโลยี ในการนิเทศ 2P – TIC ผู้ที่เกี่ยวข้องของนวัตกรรมการนิเทศ ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้าสาย ชั้นอนุบาล (สำหรับโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดใหญ่พิเศษ) ครูปฐมวัย และศึกษานิเทศก์ มีรายละเอียด ดังนี้

1. ด้านกระบวนการนิเทศ (P1 – Process) หมายถึง ขั้นตอนในการนิเทศอย่างเป็นระบบของผู้นิเทศ ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาปฐมวัยให้มีประสิทธิภาพ มีขั้นตอนในการนิเทศ 6 ขั้นตอน มีรายละเอียดดังนี้

1.1 การกำหนดเป้าหมาย ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศร่วมกันวิเคราะห์สถานการณ์บริบทของการจัด ประสบการณ์ เพื่อระบุปัญหา ความต้องการจำเป็น หรือขอบเขตของการพัฒนาอย่างมีเป้าหมายชัดเจน โดยยึดหลักการมีส่วนร่วม และความสอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาในระดับสถานศึกษา เขตพื้นที่ และนโยบายระดับชาติ เป้าหมายที่กำหนดควรมี ลักษณะเฉพาะเจาะจง วัดผลได้ และมุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตามสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติอย่างเป็นรูปธรรม

ประเด็นสำคัญของการดำเนินกิจกรรม คือ ใช้ข้อมูลจริง ผู้รับการนิเทศมีส่วนร่วม มีความยืดหยุ่นตามรายบุคคล เชื่อมโยงมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ วัดผลที่พฤติกรรมเด็ก

1.2 การวางแผนการนิเทศ จัดเตรียมแนวทางการดำเนินงานเพื่อให้การนิเทศบรรลุเป้าหมายที่ กำหนดไว้ โดยครอบคลุมการกำหนดวัตถุประสงค์ วิธีการ ระยะเวลา บุคลากร งบประมาณ และเครื่องมือที่ใช้ในการ นิเทศ การวางแผนควรมีความยืดหยุ่น สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา และเปิดโอกาสให้ครูหรือผู้รับการนิเทศมีส่วนร่วมใน การออกแบบกิจกรรมอย่างมีความรับผิดชอบร่วมกัน

ประเด็นสำคัญของการดำเนินกิจกรรม คือ การวางแผนอย่างเป็นระบบ การมีส่วนร่วมของผู้รับ การนิเทศในทุกขั้นตอน ความยืดหยุ่นของแผนตามบริบทจริง การจัดการทรัพยากร เวลา และงบประมาณ บูรณาการ การนิเทศกับกิจกรรมที่มีอยู่ และบูรณาการการนิเทศกับงานประจำ

1.3 การดำเนินการนิเทศ มีการดำเนินการนิเทศตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติไปสู่ การปฏิบัติจริง โดยผู้นิเทศทำหน้าที่ให้การสนับสนุน แนะนำ ให้คำปรึกษา สังเกตการจัดประสบการณ์หรือจัดกิจกรรม ต่าง ๆ ตามที่วางแผนไว้ โดยใช้เทคนิคการนิเทศที่เหมาะสม การดำเนินการเน้นความร่วมมือ การสร้างความไว้วางใจ และเสริมสร้างทักษะวิชาชีพแก่ผู้รับการนิเทศ ไม่ใช้การจับผิดหรือตัดสิน

ประเด็นสำคัญของการดำเนินกิจกรรม คือ แปลงมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ สู่การปฏิบัติจริงในห้องเรียน นิเทศแบบกัลยาณมิตรและการชี้แนะ (Coaching) เน้นการให้กำลังใจและการเป็น เพื่อนคู่คิด ใช้ตัวอย่างจริง และการสาธิต ผู้รับการนิเทศไม่คิดว่าการนิเทศเป็นภาระ ติดตามอย่างต่อเนื่อง

1.4 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้รับการนิเทศ ประเมิน วิเคราะห์ และสะท้อนพฤติกรรมของผู้รับการ นิเทศระหว่างหรือหลังจากการจัดการเรียนรู้ เช่น การจัดกิจกรรม การจัดการชั้นเรียน หรือการใช้เทคนิคการจัดประสบการณ์ โดยใช้เครื่องมือ เช่น แบบสังเกต บันทึกวิดีโอ การสัมภาษณ์ การสะท้อนคิด และหลักฐานเชิงประจักษ์อื่น ๆ เพื่อระบุจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา มีการสะท้อนผลการวิเคราะห์พฤติกรรมให้ผู้รับการนิเทศได้รับทราบอย่างเข้าใจ และหาแนวทางการ พัฒนาอย่างมีระบบ

ประเด็นสำคัญของการดำเนินกิจกรรม คือ การใช้เครื่องมือหลากหลายในการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์จากหลายแหล่งข้อมูล (Triangulation) นำผลไปใช้จัดทำแผนพัฒนารายบุคคล การจัดกลุ่มความต้องการ เพื่อพัฒนาเชิงระบบ

1.5 การประเมินผลการนิเทศ เก็บรวบรวม วิเคราะห์และประเมินผลของการนิเทศทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของผู้รับการนิเทศ ตลอดจนผลที่ส่งถึงผู้เรียน การประเมินครอบคลุมทั้งผลลัพธ์ระยะสั้นและระยะยาว โดยอาศัยข้อมูลจากหลายแหล่ง และใช้วิธีประเมินที่หลากหลาย ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อให้การประเมินเป็นธรรม น่าเชื่อถือ และนำผลการประเมินในการวางแผนพัฒนา และนำไปสู่การปรับปรุงให้ได้เป้าหมายตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ

ประเด็นสำคัญของการดำเนินกิจกรรม คือ ประเมินทั้งกระบวนการและผลลัพธ์ ใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ ประเมินเชิงพัฒนาไม่ใช้การตัดสิน เน้นผลลัพธ์ที่เกิดกับเด็ก

1.6 การสรุป รายงานผล ปรับปรุงและพัฒนา จัดทำรายงานสรุปผลการนิเทศอย่างเป็นระบบ การนำเสนอผลการนิเทศในรูปแบบรายงานเป็นลายลักษณ์อักษร การบรรยายสรุป หรือการประชุมสะท้อนผล เพื่อให้เกิดการรับรู้ เข้าใจ ร่วมกัน และสามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจหรือวางแผนการนิเทศต่อไป การนำข้อค้นพบหรือข้อเสนอแนะจากการนิเทศไปปรับเปลี่ยน แก้ไข หรือเพิ่มเติมวิธีการจัดประสบการณ์ การใช้สื่อ หรือการบริหารจัดการชั้นเรียน เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ การสรุปผลเป็นการสร้างแรงบันดาลใจ และนำไปสู่การพัฒนาาร่วมกันของทั้งผู้รับการนิเทศและผู้นิเทศ

ประเด็นสำคัญของการดำเนินกิจกรรม คือ รูปแบบรายงานที่กระชับและเข้าใจง่าย ใช้สื่อหลากหลาย ในการสรุปและรายงาน เน้นข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ เชื่อมโยงผลกับแผนการพัฒนาของโรงเรียน

2. ด้านเทคนิคการนิเทศ (P2 – Participation) เป็นการมีส่วนร่วมผ่านเทคนิคการนิเทศที่มุ่งพัฒนาศักยภาพของผู้รับการนิเทศ เพื่อให้เกิดการพัฒนาตนเอง ส่งผลให้เกิดการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ประกอบด้วย 4 ประเด็น คือ

2.1 การสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ผู้นิเทศสร้างบรรยากาศแห่งความไว้วางใจ ยอมรับ และเคารพซึ่งกันและกันระหว่างผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ โดยมุ่งเน้นการสื่อสารอย่างจริงใจ ไม่ใช่อำนาจบังคับ และให้ความรู้สึกเป็นมิตร การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีจะช่วยลดแรงต้าน สร้างแรงจูงใจ และส่งเสริมให้ครูเกิดความเปิดใจในการรับฟังคำแนะนำ ตลอดจนร่วมมือในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ

ประเด็นสำคัญของการดำเนินกิจกรรม คือ ความเป็นกัลยาณมิตรและความไว้วางใจ ความปลอดภัยทางจิตใจของผู้รับการนิเทศ การสื่อสารเชิงบวกและการเสริมแรง เปลี่ยนบทบาทจากผู้ตรวจเป็นผู้ช่วยพัฒนา

2.2 การสร้างความร่วมมือ การมีส่วนร่วมของผู้รับการนิเทศในทุกขั้นตอนของกระบวนการ ตั้งแต่การกำหนดเป้าหมาย วางแผน ปฏิบัติการนิเทศ ตลอดจนการสะท้อนผล โดยอาศัยหลักการของการทำงานเป็นทีม การฟังอย่างลึกซึ้ง และการยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

ประเด็นสำคัญของการดำเนินกิจกรรม คือ เปิดโอกาสให้ผู้รับการนิเทศมีส่วนร่วมตั้งแต่การกำหนดเป้าหมาย การวางแผน และการตัดสินใจ ใช้กระบวนการมีส่วนร่วม รับฟังอย่างลึกซึ้ง

2.3 การสะท้อนผลการนิเทศ ส่งเสริมให้ครูหรือผู้รับการนิเทศได้คิดทบทวน วิเคราะห์ และประเมินพฤติกรรมหรือการสอนของตนเองอย่างลึกซึ้ง ผ่านกระบวนการสะท้อนคิด (Reflection) และการสนทนาแบบกัลยาณมิตร การสะท้อนผลนี้อาจเกิดจากการบันทึก การสังเกต การพูดคุยกับผู้ให้การนิเทศ หรือการใช้เครื่องมือสนับสนุน เช่น แบบฟอร์มสะท้อนตนเอง วิดีโอวิเคราะห์การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ฯลฯ

ประเด็นสำคัญของการดำเนินกิจกรรม คือ บรรยากาศปลอดภัย ใช้ภาษาที่เปิดกว้าง ใช้เครื่องมือที่หลากหลาย เริ่มจากจุดแข็งก่อน

2.4 การให้คำชี้แนะ ชี้แนะแนวทางการพัฒนาแก่ผู้รับการนิเทศในลักษณะที่สร้างสรรค์ ชัดเจน และเป็นไปอย่างเคารพ โดยเน้นที่การปรับปรุงพฤติกรรมหรือทักษะวิชาชีพ ไม่ใช้การตำหนิหรือชี้ผิด จุดเด่นของคำชี้แนะที่มีประสิทธิภาพ คือ มีความเฉพาะเจาะจง มีตัวอย่างประกอบ มีเหตุผลรองรับ และส่งเสริมให้ผู้รับการนิเทศสามารถนำไปปรับใช้ได้จริง

ประเด็นสำคัญของการดำเนินกิจกรรม คือ คำชี้แนะต้องชัดเจน เป็นรูปธรรม และนำไปใช้ได้จริง ใช้ข้อมูลจริงและหลักฐานจากห้องเรียนเป็นฐานของการชี้แนะ จำกัดประเด็นพัฒนาไม่มากเกินไป

3. ด้านสื่อและเทคโนโลยีในการนิเทศ (TIC- Technology for Integrated Coaching) ใช้สื่อการเรียนรู้และนวัตกรรมทางเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสำคัญในการส่งเสริม และพัฒนาประสิทธิภาพของการนิเทศการศึกษาในทุกขั้นตอน โดยมีเป้าหมายเพื่อยกระดับคุณภาพของผู้รับการนิเทศ ประกอบด้วย 2 ประเด็น คือ

3.1 การสนับสนุนสื่อ เป็นกระบวนการที่ผู้นิเทศให้การช่วยเหลือ แนะนำ ส่งเสริม และจัดสรรทรัพยากร ด้านสื่อการเรียนรู้ให้แก่ครูผู้สอน เพื่อใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยสื่อที่สนับสนุน อาจครอบคลุมทั้งสื่อรูปธรรม (เช่น แผ่นพับ ใบงาน แบบฝึกหัด อุปกรณ์ทดลอง) และสื่อดิจิทัล (เช่น สื่อวิดีโอ บทเรียนออนไลน์ แอปพลิเคชัน) การสนับสนุนสื่อควรตอบสนองต่อความต้องการของครูและผู้เรียน มีความทันสมัย เหมาะสมกับบริบท และสามารถปรับใช้ได้จริงในชั้นเรียน

ประเด็นสำคัญของการดำเนินกิจกรรม คือ สื่อควรปลอดภัย มีขนาดเหมาะสม เป็นสื่อปลายเปิด เน้นสื่อของจริงวัสดุธรรมชาติ วัสดุท้องถิ่น สื่อที่ส่งเสริมการเรียนรู้ การคิดสร้างสรรค์ และพัฒนาทักษะ EF ของเด็ก

3.2 การใช้นวัตกรรมเทคโนโลยี ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อยกระดับประสิทธิภาพของกระบวนการนิเทศในทุกขั้นตอน ทั้งในด้านการติดต่อสื่อสาร การจัดเก็บข้อมูล การติดตามผล การประเมิน และการให้คำปรึกษาครู เช่น การใช้แอปพลิเคชันประชุมออนไลน์ (เช่น Zoom, Google Meet), การใช้แพลตฟอร์ม LMS (เช่น Google Classroom) การใช้เครื่องมือสะท้อนผลแบบดิจิทัล (เช่น Padlet, Mentimeter) หรือการใช้วิดีโอ เพื่อสังเกตการจัดประสบการณ์และวิเคราะห์การสอนแบบ Real-Time

ประเด็นสำคัญของการดำเนินกิจกรรม คือ ระบบเทคโนโลยีในการนิเทศใช้งานง่าย เลือกใช้เครื่องมือที่ผู้รับการนิเทศคุ้นเคย เข้าถึงง่าย ใช้เทคโนโลยีเป็นการเสริม ไม่ใช่ทดแทนการนิเทศภาคสนาม

สรุปและอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 จากการสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัย การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิสามารถสรุป เพื่อเป็นประเด็นในการสร้างนวัตกรรมการนิเทศการศึกษา ได้ 3 ด้าน คือ ด้านกระบวนการนิเทศ ด้านเทคนิคการนิเทศ ด้านสื่อและเทคโนโลยีในการนิเทศ จากนั้นนำแต่ละด้านมาวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการจำเป็นของการนิเทศการศึกษาตามมาตรฐาน สถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อสร้างเป็นนวัตกรรมการนิเทศการศึกษา ในกระบวนการนิเทศมี 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นกำหนดเป้าหมายการนิเทศ รายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ผู้รับการนิเทศมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายการนิเทศการศึกษาตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ 2) ขั้นการวางแผนการนิเทศ รายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ผู้รับการนิเทศมีโอกาสเข้าร่วมวางแผนการนิเทศการศึกษาตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ 3) ขั้นการดำเนินการนิเทศ รายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การดำเนินการนิเทศตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติไปสู่การปฏิบัติจริง 4) ขั้นการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้รับการนิเทศ รายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ผู้นิเทศใช้เครื่องมือที่หลากหลายในการวิเคราะห์พฤติกรรม เช่น แบบสังเกต

การสัมภาษณ์ บันทึกวิดีโอแบบสะท้อนคิด 5) ขั้นตอนการประเมินผล รายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ผู้นิเทศนำผลการประเมินมาใช้ในการวางแผนพัฒนา 6) ขั้นตอนการสรุป รายงานผล ปรับปรุงและพัฒนา รายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ นำข้อค้นพบ หรือข้อเสนอแนะจากการนิเทศไปปรับเปลี่ยนการจัดประสบการณ์เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ ด้านเทคนิคการนิเทศ มี 4 ประเด็น ได้แก่ 1) การสร้างความสัมพันธ์ที่ดี รายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ผู้นิเทศสร้างบรรยากาศแห่งความไว้วางใจระหว่างผู้นิเทศกับผู้รับการนิเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) การสร้างความร่วมมือ รายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ผู้รับการนิเทศมีโอกาสร่วมกำหนดเป้าหมายและวางแผนการนิเทศร่วมกับผู้นิเทศ 3) การสะท้อนผลการนิเทศ รายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ใช้เครื่องมือหรือวิธีการที่หลากหลายช่วยให้การสะท้อนผลของผู้รับการนิเทศเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ 4) การให้คำชี้แนะ รายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ผู้รับการนิเทศได้รับคำชี้แนะที่เน้นการพัฒนา ไม่ใช่การตำหนิหรือชี้ผิด ด้านสื่อและเทคโนโลยีในการนิเทศ มี 2 ประเด็น ดังนี้ 1) การสนับสนุนสื่อ รายการที่มีความจำเป็นสูงสุด คือ การสนับสนุนสื่อช่วยให้ผู้รับการนิเทศสามารถจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและสอดคล้องกับมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย 2) การใช้นวัตกรรมเทคโนโลยี รายการที่มีความจำเป็นสูงสุด คือ มีระบบหรือแพลตฟอร์มที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล ติดตามผล และวิเคราะห์ผลการนิเทศอย่างเป็นระบบ

วัตถุประสงค์ที่ 2 นวัตกรรมการนิเทศ 2P – TIC ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านกระบวนการนิเทศ ด้านเทคนิคการนิเทศ และด้านสื่อและเทคโนโลยีในการนิเทศ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการนิเทศการศึกษาที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบและครอบคลุมหลายมิติ ทั้งด้านกระบวนการ เทคนิค และเครื่องมือสื่อ เทคโนโลยีสนับสนุนนวัตกรรมการนิเทศ 2P-TIC เป็นกระบวนการที่ช่วยส่งเสริมและพัฒนากิจการบริหารจัดการ การจัดประสบการณ์ของครู เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาปฐมวัย ตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ โดยต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างผู้บริหาร ครู และผู้นิเทศในการดำเนินงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยความร่วมมือผ่านเทคนิคการนิเทศที่ใช้การสะท้อนคิด การชี้แนะ (Coaching) ด้วยความเป็นกัลยาณมิตรผ่านการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อช่วยในการนิเทศ สนับสนุนการใช้สื่อวัสดุธรรมชาติที่สอดคล้องกับบริบทของแต่ละสถานศึกษา

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาความต้องการจำเป็นของการนิเทศการศึกษาตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการวิจัยพบว่าความต้องการจำเป็นสูงสุดด้านกระบวนการนิเทศ คือ การมีส่วนร่วมของผู้รับการนิเทศในการวางแผน ($PNI_{modified} = 0.264$) สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่ระบุว่าผู้เรียนวัยผู้ใหญ่มีแรงจูงใจสูงขึ้นเมื่อได้มีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางการพัฒนาตนเอง (Glickman et al., 2018) สิ่งนี้สะท้อนให้เห็นว่าโครงสร้างการนิเทศแบบดั้งเดิมที่ผู้นิเทศเป็นผู้กำหนดทิศทางเพียงฝ่ายเดียวไม่สามารถตอบสนองความต้องการของครูปฐมวัยได้อย่างเพียงพออีกต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับ Wiyono et al. (2021) ที่พบว่าการนิเทศแบบร่วมมือส่งผลต่อประสิทธิภาพการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้พบว่าความต้องการจำเป็นด้านการวางแผนมีค่าสูงกว่าด้านการดำเนินการนิเทศ ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยในบริบทต่างประเทศที่มักเน้นช่องว่างด้านทักษะการปฏิบัติในชั้นเรียนเป็นหลัก (Weddle et al., 2023) เหตุผลที่เป็นไปได้คือครูปฐมวัยในบริบทไทยมีทักษะการสอนพื้นฐานในระดับที่ยอมรับได้ แต่ยังขาดโอกาสมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจเชิงนโยบายของการนิเทศ ด้านเทคนิคการนิเทศ ผลที่พบว่าความต้องการสูงสุดอยู่ที่คำชี้แนะที่เน้นการพัฒนา ไม่ใช่การตำหนิ ($PNI_{modified} = 0.259$) สอดคล้องกับ Glover et al. (2023) ที่ยืนยันว่าการให้ข้อมูลป้อนกลับเชิงบวกมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการปฏิบัติการสอนที่ดีขึ้นและผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน ทั้งนี้ผลดังกล่าวให้คำอธิบายเชิงทฤษฎีที่ชัดเจน กล่าวคือ บรรยากาศแห่งความปลอดภัยทางจิตใจตามทฤษฎีการสื่อสารและทฤษฎีลำดับความต้องการของมาสโลว์เป็นเงื่อนไขเบื้องต้นที่ขาดไม่ได้สำหรับการนิเทศที่มีประสิทธิผล สอดคล้องกับ Miller (2023) ที่พบว่าครูจะเปิดรับการ

สะท้อนคิดอย่างลึกซึ้งที่ต่อเมื่อรู้สึกปลอดภัยในการเปิดเผยข้อจำกัดของตนเอง ด้านสื่อและเทคโนโลยี ผลที่พบว่าความต้องการสูงสุดอยู่ที่ระบบหรือแพลตฟอร์มจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลการนิเทศ ($PNI_{modified} = 0.281$) สูงที่สุดในบรรดาทุกประเด็น สะท้อนช่องว่างที่สำคัญในบริบทการนิเทศไทย เนื่องจากงานวิจัยส่วนใหญ่ในต่างประเทศมุ่งศึกษาเครื่องมือสะท้อนผลแบบดิจิทัล เช่น Padlet หรือ Mentimeter เป็นหลัก แต่ผลนี้ชี้ว่าสถานศึกษาในไทยยังต้องการโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลขั้นพื้นฐานสำหรับการติดตามผลนิเทศก่อนจะก้าวสู่เครื่องมือสะท้อนผลขั้นสูง ซึ่งเป็นข้อค้นพบที่ขยายองค์ความรู้จากงานของ Virdamahaputra et al. (2025) ที่ศึกษาการนิเทศดิจิทัลในบริบทที่มีโครงสร้างพื้นฐานพร้อมแล้ว

ผลการสร้างนวัตกรรมการนิเทศการศึกษาตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้แก่ นวัตกรรมการนิเทศ 2P-TIC เป็นการบูรณาการทั้งสามมิติ ได้แก่ กระบวนการนิเทศ การมีส่วนร่วมผ่านเทคนิคการนิเทศ มีการสนับสนุนสื่อ และใช้เทคโนโลยีในการนิเทศ ภายใต้กรอบมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติอย่างเป็นระบบ ซึ่งงานวิจัยในบริบทไทยเป็นการพัฒนารูปแบบการนิเทศแบบแยกส่วนตามบริบทพื้นที่โดยยังไม่มีบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับกระบวนการอย่างครบวงจร ประการที่สอง นวัตกรรม 2P-TIC ขยายแนวคิดการนิเทศแบบร่วมมือของ Prasetia et al. (2022) และ Junanto & Utami (2020) โดยเพิ่มมิติเทคโนโลยีเป็นองค์ประกอบที่ 3 ซึ่งทำให้โมเดลมีความสมบูรณ์และสอดคล้องกับบริบทศตวรรษที่ 21 มากยิ่งขึ้น ประการที่สาม การใช้ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ เป็นฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ในการออกแบบนวัตกรรมแสดงให้เห็นแนวทางระเบียบวิธีวิจัยที่สามารถนำไปเป็นต้นแบบสำหรับการพัฒนานวัตกรรมการนิเทศในบริบทการศึกษาปฐมวัยอื่น ๆ ได้ สอดคล้องกับ McLean et al. (2023) ที่เน้นความสำคัญของการใช้หลักฐานเชิงระบบในการพัฒนาคุณภาพสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. หน่วยงานต้นสังกัด เช่น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรส่งเสริมและสนับสนุนการนำนวัตกรรมการนิเทศ 2P-TIC ไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาปฐมวัยในสถานศึกษา โดยจัดให้มีการอบรมหรือพัฒนาศักยภาพผู้บริหารสถานศึกษา ครู และศึกษานิเทศก์ เพื่อให้สามารถนำนวัตกรรมการนิเทศดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมการใช้นวัตกรรมการนิเทศ 2P-TIC โดยเปิดโอกาสให้ครูมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมาย วางแผน และดำเนินการนิเทศร่วมกันโดยเน้นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี การให้คำชี้แนะ และการสะท้อนผลการนิเทศด้วยความเป็นกัลยาณมิตร เพื่อส่งเสริมให้ครูเกิดแรงจูงใจในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และสามารถนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. สถานศึกษาควรสนับสนุนการใช้สื่อและเทคโนโลยีในการนิเทศการศึกษา เช่น ระบบหรือแพลตฟอร์มสำหรับการจัดเก็บข้อมูล การติดตามผล และการวิเคราะห์ผลการนิเทศ เพื่อช่วยให้การนิเทศการศึกษามีความสะดวกรวดเร็ว และสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้อย่างเป็นระบบ

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

1. นำผลการศึกษาความต้องการจำเป็นของการนิเทศการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางการพัฒนาการนิเทศการศึกษาเพื่อให้มีความสอดคล้องกับบริบท
2. ควรมีการศึกษาผลการใช้นวัตกรรมการนิเทศ 2P-TIC ในระยะยาว เพื่อประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อการพัฒนาการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย และพัฒนาการของเด็กปฐมวัย หรือศึกษาผลของการใช้นวัตกรรมการนิเทศ 2P-TIC กับนวัตกรรมการนิเทศหรือรูปแบบการนิเทศการศึกษาอื่น ๆ เพื่อศึกษาประสิทธิผลของนวัตกรรมหรือรูปแบบการนิเทศในบริบทของสถานศึกษาที่แตกต่างกัน

เอกสารอ้างอิง

- จำลอง ไชยยา. (2564). *การพัฒนารูปแบบการนิเทศแบบพัฒนาการร่วมกับการชี้แนะทางปัญญาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดประสบการณ์แบบสมดุลงานสำหรับครูผู้สอนเด็กปฐมวัยกลุ่มชาติพันธุ์ลัวะ*. หลักสูตรการศึกษาคุุณบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนปีการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- จิระภา ธรรมนำสีล. (2562). *การพัฒนารูปแบบการนิเทศการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมด้านภาษาของเด็กปฐมวัย*. วิทยานิพนธ์คุุณบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- รัตน บัวสนธิ์. (2565). *การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2562, 13 มีนาคม). *พระราชบัญญัติการพัฒนาเด็กปฐมวัย พุทธศักราช 2562*. เล่ม 136 ตอนที่ 24 ก, หน้า 6.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2562). *พระราชบัญญัติการพัฒนาเด็กปฐมวัย พุทธศักราช 2562*. เล่ม 136 ตอนที่ 24 ก, หน้า 6
- ลักกะณา เสนอฤทธิ์. (2566). *รูปแบบการนิเทศเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาระดับปฐมวัย สังกัดกรุงเทพมหานครตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ*. ปริญญานิพนธ์คุุณบัณฑิต (นวัตกรรมการบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.
- สหประชาชาติประเทศไทย. (2567). *เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 4. การศึกษาที่มีคุณภาพ สร้างการศึกษาที่เท่าเทียมและทั่วถึง ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตแก่ทุกคน*. <https://thailand.un.org/th/sdgs/4>
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). *มาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ*. กรุงเทพมหานคร: บริษัท พรักหยุกกราฟฟิค จำกัด.
- _____. (2564). *แผนพัฒนาเด็กปฐมวัย พ.ศ. 2564 – 2570*. กรุงเทพมหานคร: บริษัท พรักหยุกกราฟฟิค จำกัด.
- สุวิมล ร่องวานิช. (2562). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Cronbach, L.J. (1974). *Essentials of Psychological Testing*. (3rd ed.). New York: Harper and Row.
- Glickman, C. D., Gordon, S. P.& Ross – Gordon, J. M. (2018). *Supervision and Instructional Leadership: A Developmental Approach*. (10th ed.). New York.: Pearson.
- Glover, T. A., Reddy, L. A., & Crouse, K. (2023). Instructional coaching actions that predict teacher classroom practices and student achievement. *Journal of School Psychology*, 96, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2022.10.006>
- Harrison, R., & McInnes, K. (2023). Reflective supervision in early years settings: Supporting practitioners' wellbeing and professional practice. *Early Childhood Education Journal*, 51(4), 677-689. <https://doi.org/10.1007/s10643-022-01334-y>
- Hasso Plattner Institute of Design. (2024). *Getting started with design thinking*. Stanford d.school. <https://dschool.stanford.edu/resources/getting-started-with-design-thinking>
- Junanto, S., & Utami, T. (2020). *Development of Academic Supervision Models in Early Childhood Education Institutions*. Paper presented at the 4th (September 5) ICLIQE, Surakarta, Indonesia. <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3452144.3452257>
- McLean, C., Mclsaac, J. L. D., Mooney, O., Nasser, R., Penney, S., & Mclsaac, B. (2023). A scoping review of quality in early childhood publicly-funded programs. *Early Childhood Education Journal*, 51, 1267–1278. <https://doi.org/10.1007/s10643-022-01372-9>
- Miller, L. S. (2023). Supervision to support reflective practices. *Journal of Educational Supervision*, 6(1). <https://digitalcommons.library.umaine.edu/jes/vol6/iss1/3>
- Prasetia, I., Akrim, & Sulasmi, E. (April, 2022). *Developing collaborative-based supervision model which accentuates listening and responding skills*. Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan 14(1), pp.709-720.

- Virdamahaputra, N., Nurdin, D., & Khoffah, J. M. (2025). *Academic supervision in the digital age: Integrating technology and collaboration for teacher professional development*. Indonesia University of Education.
- Von Suchodoletz, A., Lee, D. S., & Heppt, B. (2023). Early childhood education and care quality and associations with child outcomes: A meta-analysis. *PLOS ONE*, 18(5), e0285985. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0285985>
- Weddle, H., Lockton, M., & Datnow, A. (2023,). Fostering, tailoring, negotiating: The complexities of collaborative coaching in schools under pressure to improve. *Educational Researcher*, 52(5), pp. 287–299. <https://doi.org/10.3102/0013189X231187372>
- Wiyono, B. B., Rasyad, A., & Maisyaroh. (2021,). *The effect of collaborative supervision approaches and collegial supervision techniques on teacher intensity using performance-based learning*. *SAGE Open*, pp. 1-9. <https://doi.org/10.1177/21582440211013779>
- Yamane, T. (1973). *Statistic: An Introductory Analysis*. (3rd ed.) New York: Harper and Row.