นวัตกรรมการนิเทศการศึกษา

การนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู

Education In-service using Techniques for mentoring with Digital Professional Learning Community to Develop Skill Management Learning for Teacher

กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี

นางสาวนภาจิตร ดุสดี
ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	**1**
ส่วนที่ 1 บทนำ	**2**
1.1 ความเป็นมาและสภาพปัญหา	2
1.2 กรอบแนวคิดในการพัฒนานวัตกรรม	4
ส่วนที่ 2 วิธีดำเนินงานพัฒนานวัตกรรม	**5**
2.1 วัตถุประสงค์และเป้าหมายการพัฒนา	5
2.2 หลักการ ทฤษฎี แนวคิดในการพัฒนา	5
2.3 การนำไปใช้	11
2.4 การประเมินและปรับปรุง	17
ส่วนที่ 3 ผลการดำเนินงานพัฒนานวัตกรรม	**22**
3.1 ผลของแนวทางสำหรับสถานศึกษาที่ต้องการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู โดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล	22
3.2 ผลของสถานศึกษานำการนิเทศการศึกษาด้วยเทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา โดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลไปใช้	25
3.3 ผลการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูที่เข้ารับการนิเทศการศึกษาและเป็นแบบอย่างได้	30
3.4 ผลการประเมินการจัดการเรียนรู้ของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษา	32
ส่วนที่ 4 สรุปผลการดำเนินงาน	**36**
4.1 สรุปผลการนิเทศการศึกษา	36
4.2 อภิปราย	37
4.3 ข้อเสนอแนะ	37
4.4 ผลที่เกิดขึ้นต่อการพัฒนาวิชาชีพ	33
บรรณานุกรม	39
ภาคผนวก	40

ชื่อเรื่อง การนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู

ชื่อผู้วิจัย นางสาวนภาจิตร ดุสดี

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเป็นแนวทางสำหรับสถานศึกษาที่ต้องการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู โดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลได้ 2) เพื่อให้สถานศึกษานำการนิเทศการศึกษาด้วยเทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา โดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลไปใช้ 3) เพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูที่เข้ารับการนิเทศการศึกษาและเป็นแบบอย่างได้ 4) เพื่อประเมินการจัดการเรียนรู้ของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษา กลุ่มเป้าหมายการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู คือ ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีความต้องการสมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษา จำนวน 46 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษา แบบสังเกตการจัดการเรียนรู้ของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษา และ แบบสำรวจความพึงพอใจ สถิติใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

(1) ผลการศึกษาแนวทางสำหรับสถานศึกษาที่ต้องการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูใน 2 รูปแบบ คือ onsite และ online กระบวนการนิเทศยังคงดำเนินไปตามขั้นตอน และองค์ประกอบของการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

(2) ผลการสถานศึกษานำการนิเทศการศึกษาด้วยเทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาฯ ไปใช้ครบทุกโรงเรียนในสังกัดทั้ง 18 แห่ง

(3) ผลการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูที่เข้ารับการนิเทศการศึกษาและเป็นแบบอย่างได้ผู้เข้าการนิเทศการศึกษาพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู หลังเข้ารับการนิเทศการศึกษามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.07 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.83 ก่อนเข้ารับการนิเทศการศึกษามีค่าเฉลี่ย 4.67 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.08 แสดงว่าผลการวัดก่อนเข้ารับการนิเทศการศึกษาและผลสัมฤทธิ์หลังเข้ารับการนิเทศการศึกษาด้วยการนิเทศการศึกษาฯ มีความก้าวหน้า แสดงให้เห็นว่าการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูทำให้ผู้เข้ารับการนิเทศมีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น

(4) ผลสำรวจความพึงพอใจของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษา พบว่าการประเมินในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$= 4.52, S.D.= 0.03)

ส่วนที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาและสภาพปัญหา

กระทรวงศึกษาธิการได้จัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579 เป็นแผนระยะยาว 20 ปี เพื่อให้เป็นแผนแม่บทสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้เป็นกรอบแนวทางในการพัฒนาการศึกษา โดยการจัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติได้พิจารณาถึงสภาวการณ์และบริบทแวดล้อมที่มีผลต่อการพัฒนาการศึกษาของประเทศ รวมถึงความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ที่มีการพัฒนาแบบก้าวกระโดดที่ส่งผลกระทบต่อระบบการศึกษา ระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ภูมิภาคของโลก โดยแผนการศึกษาแห่งชาติได้กำหนดแนวทางดำเนินงานไว้ 6 ยุทธศาสตร์ซึ่งมียุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัยและการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ มีเป้าหมายให้ผู้เรียนมีทักษะและคุณลักษณะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีระบบการผลิตครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาได้มาตรฐานในระดับสากล และครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนาสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพ และสามารถปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ซึ่งแผนยุทธศาสตร์ข้างต้นสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึงแนวการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ โดยการใช้กระบวนการทางปัญญา (กระบวนการคิด) กระบวนการทางสังคม (กระบวนการกลุ่ม) และให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ มีส่วนร่วมในการเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ โดยครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญต้องจัดให้สอดคล้องกับความสนใจ ความสามารถและความถนัดเน้นการบูรณาการความรู้ในศาสตร์สาขาต่างๆ ใช้หลากหลายวิธีการสอน หลากหลายแหล่งความรู้ สามารถพัฒนาปัญญาอย่างหลากหลาย คือ พหุปัญญา รวมทั้งเน้นการวัดผลอย่างหลากหลายวิธี และสิ่งที่สำคัญที่สุดสำหรับการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลนี้ก็คือการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในการพัฒนาการศึกษาในปัจจุบัน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2551) ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ได้กำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ไว้ 8 สาระ ดังนี้ 1) สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำเนินชีวิต 2) ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม 3) สารและสมบัติของสาร 4) แรงและการเคลื่อนที่ 5) พลังงาน 6) กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก 7) ดาราศาสตร์และอวกาศ และ 8) ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และตามคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ 30/2561 ได้เปลี่ยนแปลงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2561) กำหนดตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง 4 สาระ ดังนี้ 1) วิทยาศาสตร์ชีวภาพ 2) วิทยาศาสตร์กายภาพ 3) วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ และ 4) เทคโนโลยี และมีสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม 4 สาระ ดังนี้ 1) ชีววิทยา 2) เคมี 3) ฟิสิกส์ และ 4) โลก ดาราศาสตร์ และ

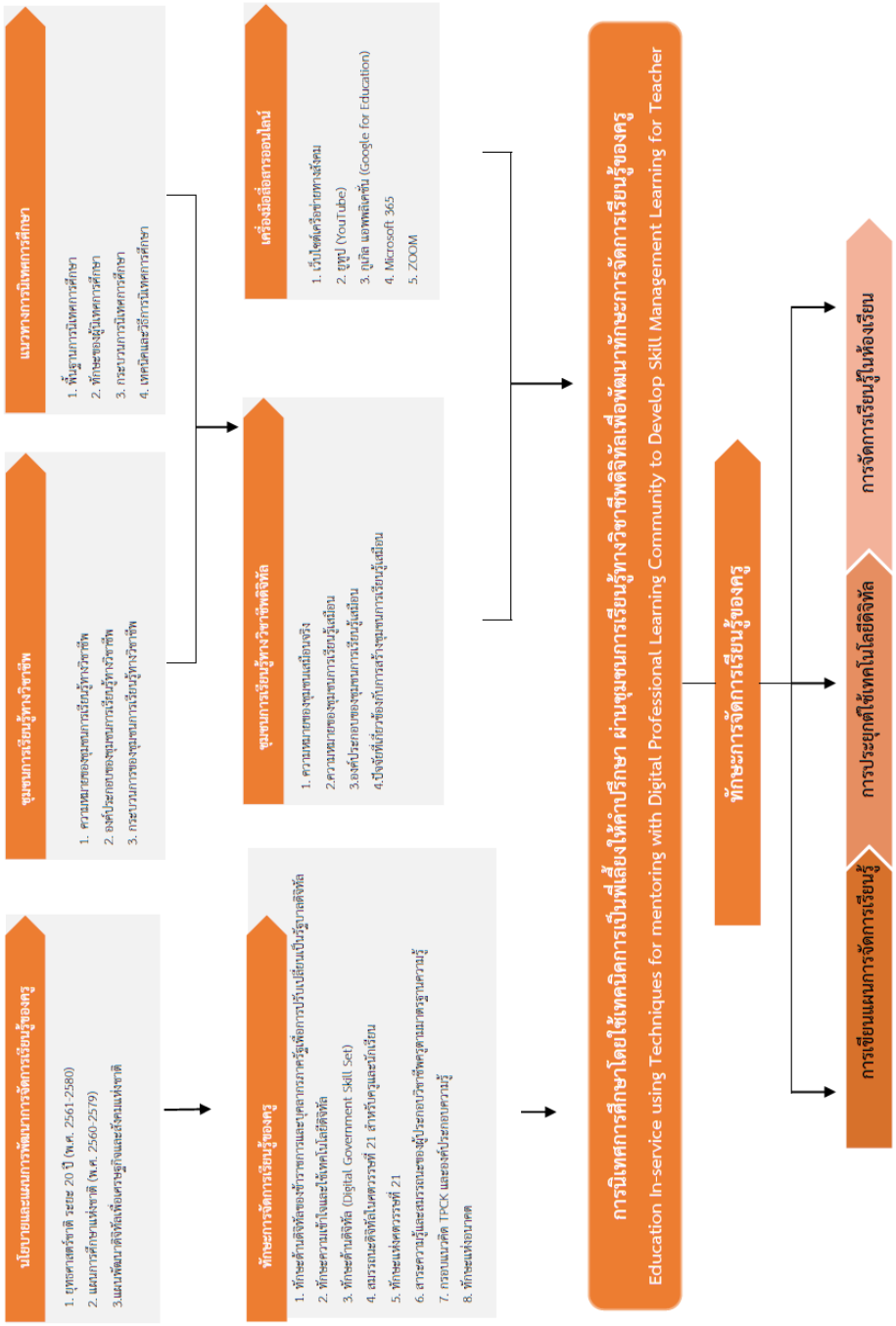
อวกาศ ได้เปลี่ยนชื่อวิชาเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นวิทยาการคำนวณ อยู่ในสาระเทคโนโลยี บรรจุไว้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และมีทักษะ การคิดเชิงคำนวณ การคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เป็นการระบาดทั่วโลก ทำให้การจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาเกิดปัญหาและอุปสรรค สำหรับประเทศไทยพบผู้ติดเชื้อในช่วงปลายเดือนมีนาคม 2563 มียอดผู้ติดเชื้อในประเทศเพิ่มสูงขึ้น และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ (กรมควบคุมโรค, 2563) รัฐบาลจึงประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินทั่วราชอาณาจักร ตามพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน ตั้งแต่วันที่ 26 มีนาคม 2563 เพื่อควบคุมการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ส่งผลให้มีการประกาศปิดสถานที่ต่าง ๆ รวมทั้งสถานศึกษาทุกระดับ ที่ไม่สามารถจัดการเรียนรู้ได้ตามปกติ ภายหลังรัฐบาลมีการผ่อนคลายมาตรการต่าง ๆ แต่ก็ยังคงอยู่ในสถานการณ์ที่ไม่สามารถจัดการเรียนรู้ได้ที่สถานศึกษา ซึ่งสถานศึกษาเป็นสถานที่ที่มีแนวโน้มที่มีความเสี่ยงสูงจะเกิดการแพร่ระบาดหากมีการจัดการสาธารณสุขที่ไม่ดี เนื่องจากสถานศึกษาเป็นสถานที่ที่มีนักเรียนอยู่รวมกันจำนวนมาก สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรีมีโรงเรียนในสังกัดทั้งหมดจำนวน 18 โรงเรียน พบว่าการจัดการเรียนรู้ตลอดในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 การจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนในสังกัด อยู่ในรูปแบบ Onsite การนิเทศการศึกษาของครูก็ยังคงใช้ในรูปแบบนิเทศห้องเรียนออนไลน์ แต่ปรับกระบวนการนิเทศการศึกษาจากการเข้าไปสังเกตห้องเรียนออนไลน์ของครู เปลี่ยนมาเป็นการสังเกตห้องเรียนผ่านวิดีโอการจัดการเรียนรู้ของครูที่บันทึกไว้ให้ศึกษานิเทศก์ และสมาชิกในกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล (DPLC: Digital Professional Learning Community) ดูภายหลังเพื่อนำไปสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ที่ผ่านมาจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนในสังกัดจัดการเรียนรู้อยู่ในรูแบบ Onsite แต่สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ก็ยังต้องเฝ้าระวังต่อไป ถึงแม้กระทรวงศึกษาธิการจะประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคประจำถิ่น เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2565 (กระทรวงสาธารณสุข,2565) การนิเทศการศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี เป็นไปในลักษณะของการนำเทคโนโลยีมาใช้กับการนิเทศในรูปแบบออนไลน์ ควบคู่กับรูปแบบ Onsite ตามความต้องการของครูผู้เข้ารับการนิเทศ และบริบทของสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์เข้านิเทศการจัดการเรียนรู้ของครูทั้ง 2 รูปแบบ คือรูปแบบห้องเรียนออนไลน์ และห้องเรียน Onsite

จากสภาพปัญหาและภาวะวิกฤตที่กล่าวมาข้างต้นนี้ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการนิเทศการศึกษาในรูปแบบออนไลน์ควบคู่กับ รูปแบบ Onsite ด้วยการนำเครื่องมือทางเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบันมาใช้สนับสนุนการนิเทศการศึกษาพร้อมกับการนำเทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา (Mentoring) และการสร้างชุมชนการเรียนรู้ดิจิทัลมาใช้ เพื่อนำกระบวนการนิเทศการศึกษาการจัดการเรียนรู้วิถีใหม่มาใช้ให้ทันต่อสถาณการณ์การจัดการเรียนรู้ในปัจจุบัน และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

1.2 กรอบแนวคิดในการพัฒนานวัตกรรม

การวิจัยเรื่องการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู มีกรอบแนวคิดการวิจัยที่มีองค์ประกอบดังภาพที่ 1-1



ภาพที่ 1-1 กรอบแนวคิดการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู

ส่วนที่ 2 วิธีดำเนินงานพัฒนานวัตกรรม

2.1 วัตถุประสงค์และเป้าหมายการพัฒนา

2.1.1 วัตถุประสงค์

1) เพื่อเป็นแนวทางสำหรับสถานศึกษาที่ต้องการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู โดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลได้

2) เพื่อให้สถานศึกษานำการนิเทศการศึกษาด้วยเทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา โดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลไปใช้

3) เพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูที่เข้ารับการนิเทศการศึกษาและเป็นแบบอย่างได้

4) เพื่อประเมินการจัดการเรียนรู้ของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษา

2.1.2 กลุ่มเป้าหมายการพัฒนา

กลุ่มเป้าหมายการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู คือ ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี ที่มีความต้องการสมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษา จำนวน 46 คน

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น คือ การนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล

ตัวแปรตาม คือ ทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู ประกอบด้วย การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียน

2.2 หลักการ ทฤษฎี แนวคิดในการพัฒนา

2.2.1 ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเสมือน

ความหมายของชุมชนเสมือนจริง ชุมชนเสมือนจริง (ธนา ธุระกิจ, 2560) หมายถึง เป็นชุมชนรูปแบบใหม่ที่เกิดขึ้นในอินเตอร์เน็ตโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นตัวกลางในการสื่อสาร โดยมีการรวมกลุ่มกันทางความคิดเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล มีความสัมพันธ์ทางสังคมโดยไม่จำกัดเรื่องเวลาและ สถานที ประเภทของชุมชนเสมือนจริง แบ่งประเภทตามความต้องการของสมาชิก เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และโครงสร้างทางสังคมของชุมชนเสมือนจริง

ชุมชนเสมือนจริง (Virtual Community) (ธีรพล ภูรัต, 2545) เป็นการรวมตัวกันของผู้คนจำนวนหนึ่งซึ่งเป็นผู้สื่อสารผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ชุมชนดังกล่าวมีรูปแบบที่หลากหลาย ชุมชนมีความหมายและมีพลังมากในขณะที่ชุมชนนั้นมั่นคงขึ้น มีวัฒนธรรมที่ร่วมกันในระดับที่สูง การตระหนักถึงอัตลักษณ์ที่มีอยู่ร่วมกัน และมีความรู้สึกคุ้นเคยลึกซึ้ง ชุมชนจะต้องปรากฏอยู่ ณ ช่วงเวลาเดียวกัน สมาชิกความสัมพันธ์กัน มีประสบการณ์

ร่วมกัน และต้องการความมั่นคง การสร้างความรู้จักคุ้นเคยเป็นกระบวนการละลายพฤติกรรมทางบุคลิกภาพของบุคคล ฉะนั้นความมั่นคงจึงเป็นสภาพเงื่อนไขของการก่อตัวของชุมชน ชุมชนต้องอาศัยการมีวัฒนธรรมร่วมกันระหว่างสมาชิก ซึ่งรวมไปถึงค่านิยมทางสังคม ภาษา และบรรทัดฐานการมีส่วนร่วมกันในด้านประสบการณ์ และวัฒนธรรม ฉะนั้นลักษณะชุมชนที่กล่าวมาเกิดจากการสื่อสารทางไกล (Telecommunication) ที่สร้างชุมชนที่ไม่มีมติด้านสภาพภูมิศาสตร์ได้ การสื่อสารทางไกลเป็นสิ่งที่มากไปกว่าระบบการส่งข่าวสารที่จะเชื่อมโยงมนุษย์ให้ติดต่อถึงกันได้ ไซเบอร์สเปซเป็นสภาพแวดล้อมที่ผู้คนสามารถพบปะ พูดคุย และมีกิจกรรมร่วมกัน ราวกับว่าอยู่ในสภาพทางกายภาพที่พวกเขาสร้างขึ้นมาเอง ไซเบอร์สเปซจึงเป็นสถานที่ตั้งทางอิเล็กหรอนิกส์ ที่ผู้คนสามารถผ่านเข้าออกโดยปราศจากการเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน ความสามารถของการสื่อสารทางไกลที่เอาชนะอุปสรรคด้านเวลาและระยะทาง ทำให้ชุมชนเสมือนจริงเกิดขึ้นเป็นจริงได้ ซึ่งเป็นชุมชนที่เกิดจากความเป็นห่วงร่วมกัน

ชุมชนเสมือนจริง (Virtual Community) (Gary P. Schneider, 2011) ชุมชนเสมือนหรือที่เรียกว่าชุมชนเว็บไซต์ หรือชุมชนออนไลน์คือการรวมตัวกันในสถานที่เสมือนสำหรับผู้คนและธุรกิจที่ไม่มีตัวตนอยู่จริง ชุมชนเสมือนเริ่มมีการใช้แบบออนไลน์ก่อนที่อินเทอร์เน็ตจะได้รับการใช้งานทั่วไป ชุมชนเสมือนจริงเริ่มต้นที่มหาวิทยาลัย Duke ในปีพ. ศ. 2522 พัฒนาเป็นชุดของอินเตอร์คอน คอมพิวเตอร์ที่ถูกตรวจพบเพื่อจัดเก็บข้อมูลในหัวข้อเฉพาะ กลุ่มข่าว เป็นพื้นที่โพสต์ข้อความบนคอมพิวเตอร์ที่ผู้สนใจ (ส่วนใหญ่มาจากชุมชนการศึกษาและการทำวิจัย) พวกเขาสามารถปรึกษา สนทนาเกี่ยวกับเรื่องที่สนใจ และในเว็บไซต์บนเว็บที่มีหัวข้อเฉพาะเรื่อง ให้ผู้สนใจสามารถเข้ามาพูดคุยหรือการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันได้ ทุกคนสามารถสร้างชุมชนเสมือนได้เองในเว็บไซต์นี้ ชุมชนเสมือนเหล่านี้ใช้เป็นช่องทางในการเชื่อมต่อซึ่งกันและกัน พูดคุยถึงประเด็นและความสนใจที่มีในลักษณะเดียวกัน เรื่องเดียวกัน การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในชุมชนเสมือนมีความสำคัญและนักสังคมวิทยาหลายคนเชื่อว่ากิจกรรมการติดต่อสื่อสารและการสร้างความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นทางออนไลน์นั้นคล้ายคลึงกันผู้คนที่อยู่ในชุมชนทางกายภาพในสภาพแวดล้อมจริง

ความหมายของชุมชนการเรียนรู้เสมือน

ประภาภร ดลกิจ (2557) กล่าวว่า ชุมชนการเรียนรู้เสมือน หมายถึง หน่วยทางสังคมที่ถูกสร้างขึ้นจากการรวมตัวของกลุ่มคนที่มีวัตถุประสงค์ร่วมกัน หรือมีความต้องการที่ส่งเสริมซึ่งกันและกันในสภาพแวดล้อมแบบออนไลน์ และมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างสมาชิกและทรัพยากรการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อทำให้สมาชิกเกิดการเรียนรู้

กัลยาณี เจริญช่าง นุชมี (2558) กล่าวว่า ความหมายของชุมชนการเรียนรู้เสมือนจริง เป็นการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิกบนชุมชน และสภาพแวดล้อมดังกล่าวจะต้องเป็นสภาพแวดล้อมที่ปราศจากการแข่งขันระหว่างกัน ดังนั้นชุมชนการเรียนรู้เสมือนจริงจึงเป็นชุมชนที่ถูกสร้างขึ้นผ่านอินเทอร์เน็ต โดยที่สมาชิกทุกคนใมชนมีความร่วมมือกันในการศึกษาเรียนรู้ ในสิ่งที่ทุกคนสนใจร่วมกันโดยใช้เทคโนโลยีเป็นช่องทางในการสื่อสารเรียนรู้

กล่าวโดยสรุปชุมชนการเรียนรู้เสมือน หมายถึง กลุ่มของชุมชนที่มีการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ร่วมกัน มีเป้าหมายร่วมกันมุ่งมั่นในการแก้ไขสภาพปัญหาที่คล้ายคลึงกันผ่านการนำเทคโนโลยีดิจิทัล

มาใช้เป็นช่องทางการในการติดต่อสื่อสาร แบ่งบันเอกสาร ประสบการณ์ และวิธีการปฏิบัติงานร่วมกัน โดยมีจุดประสงค์ในการพัฒนางาน พัฒนาตัวบุคคล และได้องค์ความรู้หรือแนวทางในการแก้ไขปัญหาร่วมกัน

องค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้เสมือน

องค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้เสมือน (ประภาภร ดลกิจ, 2557) ประกอบด้วย 1) บริบททางสังคม ที่สมาชิกของชุมชนต้องมีความรู้สึกเป็นเจ้าของชุมชน และมีความเชื่อใจกันมาเพียงพอที่จะทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกซึ่งนำไปสู่การเรียนรู้ของสมาชิกแต่ละคน 2) การมีเป้าหมายร่วมกัน ซึ่งจะทำให้สมาชิกมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน 3) เทคโนโลยี ที่ต้องใช้ง่ายเพื่อไม่เป็นอุปสรรคต่อการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก 4) การอำนวยความสะดวก ให้สมาชิกมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ภายในระยะเวลาของการเรียนแต่ละวิชา ซึ่งผู้สอนคือบุคคลสำคัญที่จะผลักดันให้เกิดความเป็นชุมชนการเรียนรู้เสมือนโดยการส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ของสมาชิกในชุมชน

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุมชนการเรียนรู้เสมือน (กัลยาณี เจริญช่าง นุชมี, 2558) ประกอบด้วย 1) ด้านบุคคล จะต้องคำนึงถึงการกำหนดบทบาทของสมาชิกแต่ละประเภทบนชุมชน ระบบการแบ่งกลุ่มย่อยภายในชุมชน และการสร้างฐานข้อมูลความรู้ของสมาชิกแต่ละคนภาในชุมชน 2) ด้านกระบวนการ จะต้องคำนึงถึงการกำหนดข้อตกลงภายในชุมชน การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ร่วมกัน และการจัดระบบคู่หูหรือกลุ่มย่อยในการเรียนรู้ร่วมกัน 3) ด้านเทคโนโลยี จะต้องคำนึงถึงการออกแบบเครื่องมือ (Tool) ต่าง ๆ ที่ใช้บนชุมชนให้มีความเหมาะสมกับเนื้อหาหรือกิจกรรม และง่ายต่อการใช้งานของสมาชิกบนชุมชน นอกเหนือจากเทคโนโลยีการสื่อสารที่ใช้ชุมชนการเรียนรู้เสมือนจริงแล้ว สิ่งสำคัญที่สุดในการสร้างก็คือ ชุมชนเสมือนจริงที่มีลักษณะใช้งานง่าย เข้าใจง่าย ซึ่งเป้าหมายของเทคโนโลยีที่นำมาใช้เพียงเพื่อสนับสนุนให้สมาชิกมีความสะดวกสบาย สามารถใช้เวลาในการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่โดยไม่เสียเวลากับเรื่องของการเรียนรู้ระบบ

องค์ประกอบของการเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้เสมือนจริงจะต้องอาศัยเครื่องมือและเทคโนโลยี ทรัพยากรการเรียนรู้ และทรัพยากรบุคคล โดยจะต้องสอดประสานกันทั้งหมดเพื่อกำหนดทิศทางและเป้าหมายในการเรียนรู้ร่วมกัน องค์ประกอบที่ 1 การเรียรู้ หมายถึง กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยการทำกิจกรรมต่าง ๆ ภายในชุมชนการเรียนรู้เสมือนจริงทั้งการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการเรียนรู้แบบพบปะจริง องค์ประกอบที่ 2 เทคโนโลยี หมายถึง การนำเอาแนวคิด หลักการ เทคนิค วิธีการ เครื่องมือ และอุปกรณ์ทันสมัยมาใช้ในการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เสาะแสวงหาความรู้ร่วมกัน เพื่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดของการเรียนรู้ และสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน องค์ประกอบที่ 3 ภราดรภาพ หมายถึง ความเป็นพี่เป็นน้องร่วมกัน ถือเป็นหัวใจหลักของการอยู่ร่วมกันในสังคม ดังนั้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันจะต้องปราศจากการแก่งแย่ง แข่งขันชิงดีชิงเด่นซึ่งกันและกัน และอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุของค์ประกอบที่ 4 ประเทืองชุมชน หมายถึง ผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนชุมชนการเรียนรู้เสมือนจริง สามารถนำมาใช้ในการพัฒนา และสร้างสรรค์ให้ชุมชนมีความเข้มแข็งยิ่งขึ้นทั้งในด้านความรู้ควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรม

กล่าวโดยสรุปสำหรับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล หมายถึง การร่วมกลุ่มของบุคคลที่มีแนวความคิดในการพัฒนาในเรื่องที่สนใจร่วมกัน โดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลและเครื่องมือสื่อสารออนไลน์มาช่วยสำหรับการบริหารจัดการกิจกรรมของสมาชิกภายในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล ลักษณะชองกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล จะสื่อสารและเลือกใช้เทคโนโลยีที่มีเหมาะสมกับบริบทของกิจกรรมเป็นสำคัญ

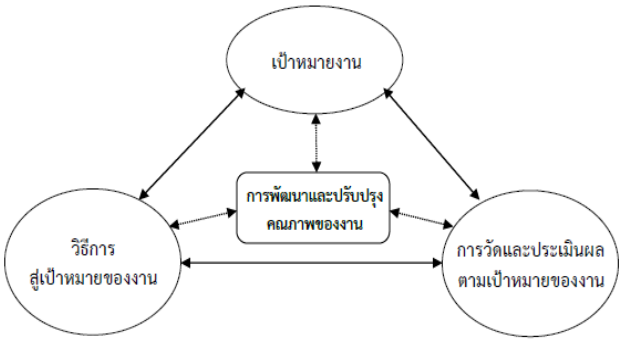
2.2.2 รูปแบบการนิเทศการศึกษา

ศึกษานิเทศก์ต้องพัฒนาตนเองให้มีความรู้ความเข้าใจ และได้รับการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการนิเทศ โดยต้องมีทั้งทักษะเชิงมนุษย์ ทักษะทางวิชาการ เทคนิคและทักษะการนิเทศ สามารถเลือกใช้เทคนิคที่จะนำนโยบายของหน่วยงานต้นสังกัดสู่การปฏิบัติในพื้นที่ได้อย่างเป็นรูปธรรม ด้วยวิธีการและกระบวนการนิเทศที่เหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับการนิเทศ และบริบทของสถานศึกษาสามารถให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนร่วมกับครูและบุคลากรทางการศึกษาได้สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นการนิเทศครูสู่การพัฒนาผู้เรียน และเป็นแบบอย่างที่ดีในการนิเทศ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2562)

พื้นฐานการนิเทศการศึกษา

ศึกษานิเทศก์มืออาชีพจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจในพื้นฐานการนิเทศการศึกษา ทั้งพื้นฐานเกี่ยวกับศาสตร์การนิเทศ อันประกอบด้วย ความหมาย ความสำคัญและจุดมุ่งหมายของการนิเทศการศึกษา หลักการ รูปแบบและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศการศึกษา และความรู้ความเข้าใจพื้นฐานจำเป็นในการนิเทศการศึกษา

การเป็นศึกษานิเทศก์มืออาชีพ นอกจากมีความรู้ในศาสตร์การนิเทศการศึกษาเป็นอย่างดีแล้ว ศึกษานิเทศก์ยังต้องมีความรู้พื้นฐานจำเป็นในการนิเทศอีกด้วย ทั้งนี้เพื่อช่วยเหลือส่งเสริมสนับสนุน ชี้แนะและชี้นำผู้รับการนิเทศให้สามารถปฏิบัติงานต่าง ๆ ให้บรรลุเป้าหมายของงานได้สามารถสรุปเป็นแนวทางการนิเทศงานพื้นฐานได้ดังนี้ภาพ



ภาพที่ 2-1 แนวทางการนิเทศงานพื้นฐาน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2562)

ผู้นิเทศงานจะต้องมีความรู้ความเข้าใจแนวทางการนิเทศงานพื้นฐานใน 4 เรื่องที่สำคัญของงาน คือ 1) รู้และเข้าใจ “เป้าหมายงาน” หมายถึง ภาพความสำเร็จของงาน “ผลสำเร็จของงานคืออะไร”ควรเป็นรูปธรรมและสามารถวัดได้ 2) ต้องรู้และความเข้าใจ “วิธีการทำงานสู่เป้าหมาย” การใช้คน การใช้วัสดุอุปกรณ์ สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล เทคนิควิธีการ กระบวนการหรือกลยุทธ์ต่าง ๆ ที่ทำให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย 3) รู้และเข้าใจ “การวัดและประเมินผล” รู้และสามารถวัดและประเมินผลได้ เพื่อให้ทราบว่า ผลงานที่เกิดขึ้นนั้นเป็นไปตามเป้าหมายหรือไม่ อย่างไร และ 4) ผู้นิเทศต้องสามารถ “พัฒนาและปรับปรุงคุณภาพของงาน” ได้ โดยการ

นำผลจากการประเมินผลที่ได้ไปสู่การวิเคราะห์ วิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพงานให้ดีขึ้นต่อไป (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2562)

เทคนิคและวิธีการนิเทศการศึกษา เป็นการบูรณาการศาสตร์ทางการนิเทศต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการช่วยเหลือแนะนำและให้คำปรึกษาแก่ผู้รับการนิเทศให้สามารถพัฒนางานในหน้าที่ให้มีประสิทธิภาพและคุณภาพที่สูงขึ้น ด้วยเทคนิควิธีและทักษะปฏิบัติ ต่างๆ ซึ่งผู้ทำหน้าที่นิเทศการศึกษาจำเป็นต้องผ่านประสบการณ์ต่างๆ ตามกระบวนการพัฒนา และศึกษาค้นคว้า ฝึกฝนจนเกิดทักษะและความมั่นใจ ที่จะนำาไปใช้ในการปฏิบัติหน้าที่การนิเทศการศึกษาตามภารงานที่ได้รับมอบหมาย ให้ประสบความสาเร็จและบรรลุเป้าหมายสูงสุด จนเป็นที่ยอมรับและศรัทธาของผู้รับการนิเทศ และผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายในการนิเทศการศึกษาเพื่อช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแนะนำแก่ครูผู้สอนตลอดจนผู้บริหารสถานศึกษาให้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและพัฒนาทักษะวิชาชีพให้มีคุณภาพ มีวิธีเทคนิคการต่างๆ จำนวนมาก ซึ่งศึกษานิเทศก์และผู้ทำหน้าที่นิเทศจำเป็นต้องเรียนรู้ ศึกษาค้นคว้าและฝึกฝนให้เกิดความเชี่ยวชาญ เพื่อนำไปใช้ในภารกิจที่ได้รับมอบหมาย การทำงานของศึกษานิเทศก์จะประสบผลสำเร็จได้รับความเชื่อถือศรัทธาและยอมรับจากผู้รับการนิเทศ มากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับ ความรู้ความสามารถประสบการณ์ ตลอดจน “เทคนิคและวิธีการ” ของผู้นิเทศเป็นปัจจัยสำคัญ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2562)

เทคนิคที่ใช้ในการนิเทศการศึกษาทางอ้อม ประกอบด้วย 1) พูดน้อย ทำมากผู้นิเทศส่วนมากจะยึดครองการพูดและอภิปรายเป็นเปอร์เซ็นต์ที่สูงกว่าครูมาก ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างยิ่งที่จะเข้าถึงความในใจและความกังวลห่วงใย และปัญหาของครู ดังนั้นเมื่อใช้เทคนิค การนิเทศทางอ้อม จึงควรหลีกเลี่ยงการพูดมาก ๆ ไว้ 2) การยอมรับ การถอดข้อความ การใช้ความคิดผู้นิเทศควรแสดงอาการหรือคำพูดที่แสดงการยอมรับในระหว่างอภิปรายพูดคุยกับครู เช่น การพยักหน้า หรือใช้คาพูดว่า “ใช่” “ผมเข้าใจ” เป็นต้น และในขณะที่ครูพูดควรแสดงให้เห็นว่ากาลังฟังอย่างสนใจการถอดข้อความที่ถูกต้องแม่นยำเป็นอีกประเด็นหนึ่งที่สำคัญ เมื่อผู้นิเทศมีความเข้าใจความหมายที่ครูพูดออกมาและใช้ความคิดของครูที่แสดงออกไปใช้ในสถานการณ์ที่แตกต่างออกไปเป็นสิ่งที่ดีการใช้ความคิดของผู้นิเทศ แสดงให้เห็นว่าผู้นิเทศได้ยิน ได้ฟัง มีความเข้าใจและติดตามความคิดของครูตลอดเวลาแม้จะเป็นสิ่งที่ดี แต่การติดตามความคิดของครูจะหยุดลงเมื่อผู้นิเทศเริ่มแสดงความคิดเห็นออกมา ดังนั้นควรใช้ความคิดเมื่อผู้รับการนิเทศหยุดพูดแล้ว 3) ใช้คำถามที่ช่วยคลี่คลายทำให้กระจ่างชัดเจนขึ้นในการพูดคุยของครู ผู้นิเทศควรจะถามเพื่อขยายความให้กระจ่างชัดขึ้น ให้ครูได้คิดได้ละเอียดลึกซึ้งขึ้น เพื่อช่วยในการตัดสินใจช่วยเหลือครู 4) การให้คำยกย่องสรรเสริญในผลงานของครูและความเจริญงอกงามของครูในการให้คำยกย่องผลงานครู ควรยกย่องแบบเจาะจงถึงสิ่งที่ได้กระทำ 5) หลีกเลี่ยงการใช้คำแนะนาโดยตรงเทคนิคการแนะนำที่ดี คือ อย่ารีบด่วนแนะนำโดยตรง ในที่นี้ไม่ได้ห้ามแนะนำเสียทีเดียว แต่ผู้นิเทศควรคอยจังหวะและหาโอกาสเพื่อให้ครูได้คิด พิจารณา แปลความหมายและคิดได้ด้วยตนเองจะดีที่สุด ถ้าครูคิดตัดสินใจได้ด้วยตนเองเขาจะภูมิใจและเต็มใจปฏิบัติ แต่ถ้าครูคนใดไม่สามารถคิดและตัดสินใจได้ ผู้นิเทศจะให้คำแนะนาก็ควรแนะนำทางเลือกให้ครูตัดสินใจ 6) การยอมรับและการใช้ความรู้สึกของครูในการนิเทศ

ผู้นิเทศไม่ควรละเลยความรู้สึกและอารมณ์ของครูที่แสดงออก หรือเกิดขึ้นระหว่างนิเทศ ซึ่งความรู้สึกนั้นอาจจะเป็นได้ทั้งการมีความหวังอย่างสูง จนถึงหมดกำลังใจสิ้นหวัง หรือจากความร่าเริงไปจนถึงความหดหู่ ดังนั้นผู้นิเทศที่ดีควรคำนึงถึงความรู้สึกของครูเพื่อจะได้หาทางนิเทศช่วยเหลืออย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตาม ถึงแม้จะสนใจในเรื่องอารมณ์ความรู้สึก แต่ก็ต้องไม่ละเลยเนื้อหาความคิดที่ครูได้พูดออกมาด้วย เพราะเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ

การนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา การนิเทศแบบพี่เลี้ยง (Mentoring) (อัญชลี ธรรมะวิธีกุล, 2552) หมายถึง การช่วยเหลือครูในลักษณะพี่เลี้ยงโดยให้ผู้ที่มีความสามารถหรือเป็นที่ยอมรับ หรือผู้บริหารในหน่วยงานให้คำปรึกษาและแนะนำช่วยเหลือรุ่นน้อง หรือผู้ที่อยู่ในระดับต่ำกว่าในเรื่องที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานหรือการจัดการเรียนรู้ ให้มีศักยภาพสูงขึ้นพี่เลี้ยงจะเรียกว่า Mentor ส่วนบุคคลที่ได้รับการดูแลจากพี่เลี้ยงเรียกว่า Mentee

คุณลักษณะของ Mentee ได้กำหนดคุณลักษณะไว้ดังนี้ 1) เป็นผู้ที่มีประวัติในการทำงานที่ประสบความสำเร็จ 2) เป็นผู้ที่มีความเฉลียวฉลาด และมีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน 3) เป็นผู้มีความผูกพันกับสถานศึกษาและการจัดการศึกษา 4) เป็นผู้มีความใฝ่ฝันและความปรารถนาที่จะทำงานให้บรรลุเป้าหมาย 5) เป็นผู้ที่ชอบความท้าทายและเต็มใจ พร้อมที่จะทำงานนอกเหนือจากงานปกติ 6) เป็นผู้ที่มีความปรารถนาที่จะได้รับความก้าวหน้าและเติบโตในสายอาชีพ และ 7) เป็นผู้ที่เต็มใจรับฟังคำสอนแนะและข้อมูลป้อนกลับจากผู้เกี่ยวข้องเพื่อการพัฒนาปรับปรุงตนเองอยู่เสมอ

Mentor นอกจากเป็นแม่แบบของ Mentee แล้ว ยังมีบทบาทของการเป็นผู้สอนงาน (Coach) โดยการสร้างความเข้าใจให้ตรงกันกับ Mentee ในเรื่องของวัฒนธรรมองค์กร ข้อควรระวังหรือประเด็นความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นในองค์กร การปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงความขัดแย้งที่จะเกิดขึ้น รวมถึงการวิเคราะห์จุดแข็งและข้อที่ควรพัฒนาปรับปรุงของ Mentee เพื่อที่จะได้หาวิธีการในการปรับปรุงความสามารถ และศักยภาพของ Mentee ต่อไป นอกจากนี้ Mentor ยังมีบทบาทของการเป็นผู้สนับสนุน (Advocate) คอยให้กำลังใจและให้ความช่วยเหลือให้ Mentee มีโอกาสเติบโตหรือได้รับความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน โดยให้โอกาสหรือเวทีที่จะแสดงผลงาน แสดงฝีมือและความสามารถในการทำงาน

คุณลักษณะของ Mentor ได้กำหนดคุณลักษณะไว้ดังนี้ 1) มีความสัมพันธ์ที่ดี (Interpersonal Skills) 2) การมีอิทธิพลเหนือผู้อื่น (Influence Skills) 3) การตระหนักถึงผลสำเร็จในการทำงานของผู้อื่น (Recognized other’s accomplishment) 4) การมีทักษะของการบังคับบัญชาที่ดี (Supervisory Skills) และ 5) มีความรู้ในสายวิชาชีพหรือสายงานของตน (Technical Knowledge)

บทบาทหน้าที่ของ Mentor อัญชลี ธรรมะวิธีกุล (2552) ได้กล่าวถึงสถานศึกษาที่พัฒนาไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษา ครู และผู้ปฏิบัติงานทุกคน ต้องเรียนรู้ไปพร้อมกันเป็นทีม การนำ Mentoring แบบกลุ่มมาใช้ในการพัฒนาบุคคลในองค์กร จะมีความเหมาะสมอย่างยิ่ง โดย Mentoring หรือ Learning Leader จะมีบทบาทและหน้าที่ดังต่อไปนี้

Guide Mentor จะเป็นผู้แนะแนวแก่กลุ่ม Mentee ในการระมัดระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ที่จะสร้างปัญหา และอุปสรรคต่อการทำงานที่ทำให้ไม่สามารถบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดได้ แต่จะไม่เป็นผู้ตัดสินใจเลือกทางให้ แต่จะช่วยให้กลุ่ม Mentee มองเห็นภาพของสถานศึกษาในอนาคต เพื่อให้กลุ่ม Mentee กลับไปทบทวนการปฏิบัติที่ผ่านมาจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ว่าเขาได้ใช้ทักษะ วิธีการ และพฤติกรรมที่ดีหรือไม่ดีอย่างไร นอกจากนั้น Mentor จะตั้งคำถามที่กระตุ้นให้กลุ่ม Mentee หาคำตอบที่จะทำให้กลุ่มสามารถมองเห็นกลยุทธ์ และเทคนิคใหม่ที่จะนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ ดังนั้นการเรียนรู้ของ Mentee ทุกคนซึ่งเป็นพื้นฐานไปสู่การสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ในสถานศึกษาไม่ได้เรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเองเท่านั้น แต่จะเรียนรู้จาก Mentor และจากประสบการณ์ของ Mentee คนอื่น ๆ ในกลุ่ม

Ally Mentor เป็นพันธมิตรที่คอยให้ข้อมูลแก่ Mentee แต่ละคนในกลุ่ม Mentee เกี่ยวกับจุดอ่อน จุดแข็งของ Mentee แต่ละคน โดยวิธีการให้ Mentee เล่าถึงปัญหาของตน Mentor จะฟังอย่างตั้งใจ เห็นอกเห็นใจ และให้ข้อมูลความเห็นทั้งด้านดีและด้านไม่ดีอย่างตรงไปตรงมา และเป็นมิตร

Catalyst Mentor เป็นผู้กระตุ้นให้กลุ่มMentee มองภาพวิสัยทัศน์และอนาคตของสถานศึกษาว่าจะไปทิศทางใดในอนาคต สถานศึกษาถึงจะดี พันธกิจ เป้าหมาย และกลยุทธ์ และจะมีการขับเคลื่อนให้บรรลุเป้าหมายของการจัดการศึกษา

การนิเทศแบบพี่เลี้ยง เป็นเทคนิคในการพัฒนาการเรียนรู้ของบุคลากรในองค์กรที่ต้องการจะให้องค์กรเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ การเป็นพี่เลี้ยงเลือกจากผู้ที่มีความสามารถเป็นที่ยอมรับหรือผู้บริหารในหน่วยงานมาให้คำปรึกษาและแนะนำช่วยเหลือรุ่นน้องหรือผู้ที่อยู่ในระดับต่ำกว่าในเรื่องที่เป็นประโยชน์โดยตรงต่อการทำงานเพื่อให้มีศักยภาพสูงขึ้น ซึ่งอาจไม่เกี่ยวกับหน้าที่ในปัจจุบันโดยตรงก็ได้

2.3 การนำไปใช้

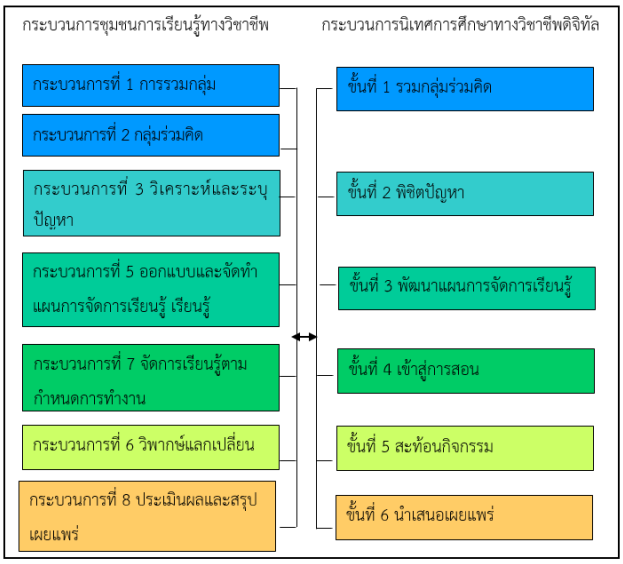
2.3.1 ศึกษาแนวทางสำหรับสถานศึกษาที่ต้องการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู โดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล

การดำเนินการวิจัยในขั้นนี้เป็นการศึกษาข้อมูลจาก เอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล มีรายละเอียดของหัวข้อที่ศึกษา ดังนี้

2.3.1.1 การวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล โดยทำการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ และสังเคราะห์เปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของแนวการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล จากหลายแหล่งข้อมูลเพื่อนำข้อมูลที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดมาใช้กับงานวิจัย และนำความรู้ที่ได้มาสรุปเป็นกรอบแนวคิดและประเด็นการหาแนวการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิค

การเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล และใช้ผลการสังเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวเป็นแนวทางในการพัฒนาประเมินแนวทางการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล การกำหนดบทบาทหน้าที่หลักขององค์ประกอบแนวการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) ครูที่เข้ารับการนิเทศการศึกษา หมายถึงกลุ่มคนที่มีการมองเห็นภาพเป้าหมาย ทิศทาง เส้นทาง และสิ่งที่จะเกิดขึ้นร่วมกัน มีเป้าหมายเชิงอุดมการณ์ทางวิชาชีพร่วมกัน คือพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ มุ่งหวังในการทำงานร่วมกัน ประกอบด้วยวิสัยทัศน์ร่วมกันในด้านการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ 2) แนวการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล เป็นการนำเครื่องมือการสื่อสารแบบออนไลน์มาช่วยขับเคลื่อนกิจกรรมนิเทศการศึกษาด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ได้แก่ ไมโครซอฟท์ออฟฟิศ (Microsoft Office 365) กูเกิล แอฟ ฟอร์ เอ็ดดูเคชั่น (Google Apps for Education) ซูม คลาวด์ มิตติ้ง (Zoom Cloud Meetings) ไลน์ ออฟฟิศ แอคเคาท์ (LINE Official Account) การศึกษาข้อมูลในการกำหนดกระบวนการของชุมชนการฝึกอบรมทางวิชาชีพเสมือน ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามแนวทางและขั้นตอนการพัฒนาแนวการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล

2.3.1.2 ความสอดคล้องของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพและการนิเทศการศึกษาด้วยเทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา โดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลจากการศึกษาข้อมูลองค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพพบว่ามีความสอดคล้องกับชุมชนฝึกอบรมทางวิชาชีพดิจิทัล กระบวนการของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ประกอบด้วย 8 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การรวมกลุ่ม 2) กลุ่มร่วมคิด 3) วิเคราะห์และระบุปัญหา 4) ศึกษาค้นคว้าเอกสารเพิ่มเติม 5) ออกแบบและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ 6) วิพากษ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้ 7) จัดการเรียนรู้ตามกำหนดการทำงาน และ 8) ประเมินผลและสรุปเผยแพร่ ส่วนการนิเทศการศึกษาด้วยเทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา โดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) รวมกลุ่มร่วมคิด 2) พิชิตปัญหา 3) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ 4) เข้าสู่การสอน 5) สะท้อนกิจกรรม และ 6) นำเสนอเผยแพร่ ดังภาพที่ 2-2



ภาพที่ 2-1 ความสอดคล้องของกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพกับกระบวนการนิเทศการศึกษาทางวิชาชีพดิจิทัล

จากภาพที่ 2-2 อธิบายกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพมีความสอดคล้องกับกระบวนกระบวนการนิเทศการศึกษาทางวิชาชีพดิจิทัล ได้ดังนี้ ขั้นที่ 1 รวมกลุ่มร่วมคิด เป็นการร่วมเอากระบวนการที่ 1 การร่วมกลุ่ม และกระบวนการที่ 2 กลุ่มร่วมคิดเข้าไว้ด้วยกัน ขั้นที่ 2 พิชิตปัญหา สอดคล้องกับกระบวนการที่ 3 วิเคราะห์ปัญหาและระบุปัญหา เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน ขั้นที่ 3 พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับกระบวนการที่ 5 ออกแบบและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ เริ่มจากการดูแผนการจัดการเรียนรู้แล้วสมาชิกในกลุ่มร่วมวิพากษ์จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้จนเกิดการปรับแก้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ให้สามารถนำไปใช้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ได้จริงในห้องเรียน ขั้นที่ 4 เข้าสู่การสอน สอดคล้องกับกระบวนการที่ 7 จัดการเรียนรู้ตามกำหนดการทำงาน เป็นขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนของครู ขั้นตอนที่ 5 สะท้องกิจกรรม สอดคล้องกับกระบวนการที่ 6 วิพากษ์แลกเปลี่ยน เป็นการเล่าถึงผลที่เกิดจากการนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้จริงสะท้องกิจกรรมในประเด็นที่มีความพึงพอในกับการจัดการเรียนรู้ และประเด็นที่สามารถพัฒนาต่อยอดได้หากนำแผนการจัดการเรียนรู้นี้ไปใช้อีกครั้ง ขั้นที่ 6 นำเสนอเผยแพร่ สอดคล้องกับกระบวนการที่ 8 ประเมินผลและสรุปเผยแพร่ โดยใช้บันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้ที่เขียนถึงปัญหา และอุปสรรค ที่เกิดขึ้นขณะใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และแนวทางแก้ไข เพื่อปรับรูปแบบการออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ นำผลที่ได้เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ที่บริการทางวิชาการ และส่งผลงานเข้าร่วมกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้(Symposium) แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) โดยมีหัวข้อของการกิจกรรมในครั้งนี้ คือ “การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ที่ส่งผลต่อสมรรถนะของนักเรียน”

2.3.1.3 การประเมินความเหมาะสมของการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล มีขั้นตอนดังนี้

การสร้างแบบประเมินความเหมาะสมของการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล การประเมินความเหมาะสมของการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลแบบมาตรฐานส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับตามวิธีของลิเคร์ท (Likert’s Scale)

กำหนดคุณลักษณะของผู้เชี่ยวชาญ เป็นผู้ที่เชี่ยวชาญด้านการนิเทศการศึกษา จำนวน 5 ท่าน โดยสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป และมีประสบการณ์การนิเทศการศึกษาอย่างน้อย 3 ปี และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา จำนวน 5 ท่าน โดยสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกและมีประสบการณ์อย่างน้อย 3 ปี

ปรับปรุงแก้ไขการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้ค่าดัชนีความเที่ยงตรง (Conten Validity Index: CVI)

การวิเคราะห์ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2.3.2 นำการนิเทศการศึกษาด้วยเทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา โดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลไปใช้

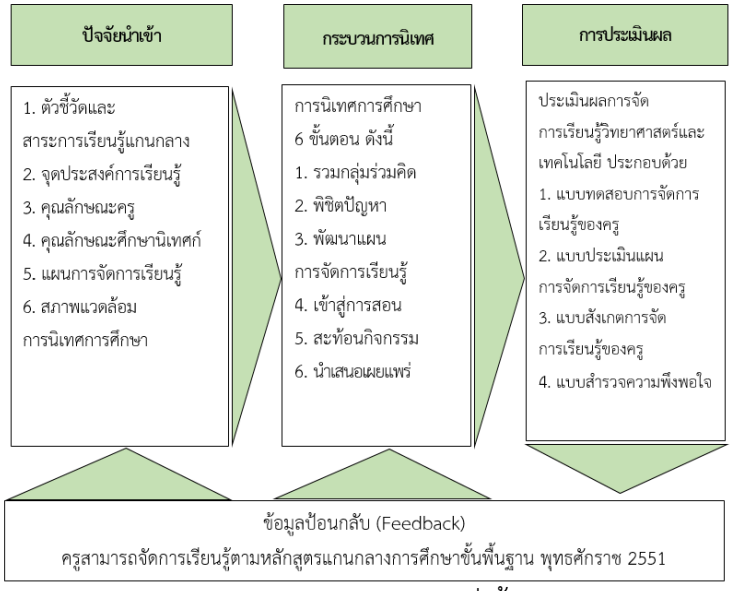
การดำเนินการวิจัยในขั้นนี้เป็นการศึกษาข้อมูลจาก บริบทของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี ทั้ง 18 แห่ง ดังนี้ โรงเรียนไทรน้อย โรงเรียนราษฎร์นิยม โรงเรียนเทพศิรินทร์นนทบุรี โรงเรียนบางบัวทอง โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) นนทบุรี โรงเรียนราชวินิต นนทบุรี โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า นนทบุรี โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ หอวัง นนทบุรี โรงเรียนปากเกร็ด โรงเรียนโพธินิมิตวิทยาคม โรงเรียนสตรีนนทบุรี โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการนนทบุรี โรงเรียนนนทบุรีพิทยาคม โรงเรียนรัตนาธิเบศร์ โรงเรียนเบญจมราชานุสรณ์ โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม และโรงเรียนศรีบุณยานนท์ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู โดยการนิเทศการศึกษาใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล มีรายละเอียดของหัวข้อที่ศึกษา ดังนี้

2.3.2.1 ดำเนินการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล ตามแนวทางการนิเทศการศึกษาด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (นภาจิตร ดุสดี, 2565) ดังภาพที่ 2-3

ภาพที่ 2-3 แนวทางการนิเทศการศึกษาด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (นภาจิตร ดุสดี, 2565

2.3.2.2 การพัฒนาปรับปรุง และแก้ไขกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มาเป็นการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา

ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู เนื่องจากในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 การนิเทศการจัดการเรียนรู้ของครูที่สมัครเข้ามามาได้มีเฉพราะครูที่สอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แต่มีครูที่สอนในรายวิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาอังกฤษ ดังนั้นเพื่อให้การนิเทศการศึกษาเกิดประสิทธิภาพสูงสุด จึงได้พัฒนากระบวนการนิเทศการศึกษาที่สามารถนำไปใช้ได้กับครูทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังภาพที่ 2-4



ภาพที่ 2-4 แนวทางการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู

กลุ่มเป้าหมาย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินการดังต่อไปนี้

2.3.2.3 แบบประเมินการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษาตามการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

แบบทดสอบการจัดการเรียนรู้ของครู สำหรับการวิจัยนี้ ใช้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านประกอบด้วย ด้านการนิเทศการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 ท่าน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง โดยเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านที่เกี่ยวข้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป และมีประสบการณ์อย่างน้อย 3 ปี

แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของครู สำหรับการวิจัยนี้ ใช้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านประกอบด้วย ด้านการนิเทศการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 ท่าน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง โดยเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านที่เกี่ยวข้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป และมีประสบการณ์อย่างน้อย 3 ปี

แบบสังเกตการจัดการเรียนรู้ของครู สำหรับการวิจัยนี้ ใช้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านประกอบด้วย ด้านการนิเทศการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 ท่าน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง โดยเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านที่เกี่ยวข้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป และมีประสบการณ์อย่างน้อย 3 ปี

แบบสำรวจความคิดเห็นของครู สำหรับการวิจัยนี้ ใช้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านประกอบด้วย ด้านการนิเทศการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 ท่าน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง โดยเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านที่เกี่ยวข้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป และมีประสบการณ์อย่างน้อย 3 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้ 1) แบบทดสอบการจัดการเรียนรู้ของครู 2) แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของครู 3) แบบสังเกตการจัดการเรียนรู้ของครู และ 4) แบบสำรวจความพึงพอใจของครู ซึ่งมีขั้นตอนในการพัฒนา ดังต่อไปนี้

ก) นำหลักการ องค์ประกอบและขั้นตอนของการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูมาสร้างเป็นแบบประเมินรับรองคุณภาพของเครื่องมือ

ข) เสนอแบบประเมินรับรองคุณภาพของเครื่องมือกับผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง (Content Validity Index: CVI) ภาษาที่ใช้ ตลอดจนความครบถ้วนสมบูรณ์และครอบคลุมของข้อคำถาม จากนั้นนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขความถูกต้อง เหมาะสมตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริง

2.3.3 พัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูที่เข้ารับการนิเทศการศึกษาและเป็นแบบอย่างได้

การดำเนินการวิจัยในขั้นนี้ ดำเนินตามแนวการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูใช้ ก่อนการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูที่เข้ารับการนิเทศการศึกษา ให้ครูที่เข้ารับการนิเทศการศึกษาทำแบบทดสอบการจัดการเรียนรู้ของครู แล้วดำเนินการตามขั้นตอนการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู 6 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้ 1) รวมกลุ่มร่วมคิด (Group) จัดกลุ่มครูที่สอนรายวิชา และสอนในระดับชั้นเดียวกัน หรือช่วงชั้นเดียวกัน ทำงานร่วมกัน มีจำนวนสมาชิก 3-4 คน ระดมสมองกำหนดประเด็นปัญหา ทุกคนอภิปรายร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยมีศึกษานิเทศก์ ทำหน้าที่โค้ชเข้าร่วมกิจกรรมภายในกลุ่มตลอดเวลา โดยใช้แบบสังเกตการณ์จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 2) พิชิตปัญหา (Eliminate problem) สมาชิกร่วมอภิปรายแนวทางแก้ปัญหา สาเหตุของปัญหาการจัดการเรียนรู้โดยมุ่งเน้นการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการด้านเนื้อหาความรู้ ด้านเทคนิควิธีสอน และด้านเทคโนโลยี (TPACK Model) ด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Leaning) เพื่อให้การจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนบรรลุเป้าหมายของบทเรียน หรือจุดประสงค์การเรียนรู้ และสมาชิกภายในกลุ่มให้ถือปัญหานั้นเป็นปัญหาที่ต้องร่วมกันแก้ไข โดยใช้แบบสังเกตการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3) พัฒนา

แผนการจัดการเรียนรู้ (Develop lesson plans) ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ ให้ตรงตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยใช้แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ของครู 4) เข้าสู่การสอน (Teaching) ครูจัดการเรียนรู้ตามบริบทของสถานศึกษา และสถานการณ์ปัจจุบัน ปรับแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ (Online) และการจัดการเรียนรู้ภายในห้องเรียน หรือ On-site ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่เขียนเอาไว้ ผ่านการบันทึกวิดีโอการจัดการเรียนรู้ตลอดระยะเวลาของกิจกรรม โดยมีกติการ่วมกัน คือ ครูจะไม่ตัดต่อวิดีโอ และไม่เคลื่อนย้ายกล้อง แต่สามารถซูมภาพได้ (Zoom) ขยายภาพเข้า หรือ ออกได้ ให้สามารถมองเห็นสภาพกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนได้ในภาพรวมได้มากที่สุด โดยใช้แบบสังเกตการจัดการเรียนรู้ของครู 5) สะท้อนกิจกรรม (Feedback) หลังจากที่ครูได้การจัดการเรียนรู้ทั้งแบบแบบออนไลน์ (Online) และการจัดการเรียนรู้ภายในห้องเรียน หรือ On-site ได้สิ้นสุดลง และได้สังเกตการจัดการเรียนรู้ของสมาชิกในกลุ่มด้วยกันทุกคนจะกลับมาสรุปผลการจัดการเรียนรู้และสะท้อนสภาพปัญหาที่พบขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งสิ่งที่พึงพอใจที่เกิดขึ้นในขณะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แบบ แบบสังเกตการจัดการเรียนรู้ของครู และแบบสำรวจความพึงพอใจ 6) นำเสนอเผยแพร่ (Present) ครูวิเคราะห์ประเด็นความสำเร็จและอุปสรรค ในการจัดการเรียนรู้ เขียนแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเอง เมื่อมีโอกาสได้กลับมาใช้แผนการจัดการเรียนรู้ในเรื่องนี้อีกครั้งในบันทึกการจัดการเรียนรู้ท้ายแผนฯ

ภาพที่ 2-5 กระบวนการการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู

2.4 การประเมินและปรับปรุง

2.4.1 ประเมินการจัดการเรียนรู้ของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษา

2.4.1.1 ประเมินความรู้ครูที่เข้ารับการนิเทศการศึกษา ด้วยแบบทดสอบการจัดการเรียนรู้ของครู ในครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ของผู้เข้ารับการนิเทศการศึกษา ที่เข้ารับการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ดำเนินการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู 6 ขั้นตอน ดังนี้

สร้างความรู้ ความเข้าใจ และกำหนดเป้าหมาย เป็นการดำเนินการประชุมออนไลน์โดยใช้โปรแกรมออนไลน์ แนะนำแผนการดำเนินการนิเทศการศึกษาตามปฏิทินการนิเทศการศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 สร้างความรู้ ความเข้าใจ รวมกันกำหนดเป้าหมายการจัดการเรียนรู้ เสริมสร้างทัศนคติเชิงบวกที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ของครู จำนวน 3 ชั่วโมง

ส่งแผนการจัดการเรียนรู้ ผ่านไดรฟ์ที่สร้างไว้รวบรวมข้อมูลข้อมูลของสมาชิกในกลุ่ม PLC เพื่อให้สมาชิกในกลุ่ม PLC ได้อ่านแผนการจัดการเรียนรู้ แล้วนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในครั้งต่อไป

แบ่งปันความรู้ประสบการณ์การวางแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน ออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ปรับแนวทางการเขียนการจัดการเรียนรู้ ให้สามารถนำไปใช้จัดการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่เขียนไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้

ปรับแก้ผลการเรียนรู้ หลังการการนิเทศการจัดการเรียนรู้ครั้งที่ 1 (PLC1) ได้มีการเสนอแนะแนวทางการปรับแก้แผนการจัดการเรียนรู้ให้สามารถใช้สอนได้จริง ตามบริบทของสถานศึกษา ตามสภาพจริงที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ และการวัด ประเมินผล

สังเกตชั้นเรียน จากวิดีโอที่สมาชิกในกลุ่ม PLC ได้บันทึกไว้แล้วแชร์ในไดรฟ์ของกลุ่ม โดยมีงานที่มอบหมายให้สมาชิกในกลุ่ม PLC ส่ง ดังนี้ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับแก้แล้ว 2) ผลงาน หรือชิ้นงานของนักเรียนที่ผ่านการจัดการเรียนรู้ 3) บันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้

สะท้อนผลการสังเกตการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน และเสนอแนะเพื่อพัฒนามองหาจุดเด่นที่เกิดขึ้นในระหว่างการนิเทศการศึกษา ด้วยการรวมกลุ่ม ชวนคุย ชวนคิด เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของครูผ่านวิดีโอที่บันทึกไว้ พิจรณาจุดเด่น และจุดที่ควรพัฒนาสำหรับการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไปหาแนวทางการพัฒนาต่อยอดด้วยการหยิบยกตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ที่สามารถนำไปเผยแพร่ได้ของเพื่อนครูในภายกลุ่ม PLC รวมทั้งเทคนิกที่ทำให้การจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้ประสบผลสำเร็จ สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลทุกคนจะพูดเกี่ยวกับวิดีโอที่บันทึกการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ใน 2 ประเด็น คือ ความพึงพอใจ ความชอบสำหรับการจัดการเรียนรู้ และสิ่งที่คิดว่ายังสามารถพัฒนา หรือปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้ได้ ลำดับถัดไปสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลทุกคนจะร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จุดเด่น จุดควรพัฒนาร่วมกัน โดยใช้เอกสารจากไดรฟ์บันทึกข้อมูลของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเป็นหลักฐานประกอบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

ศึกษาผลการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู โดยใช้แบบทดสอบการจัดการเรียนรู้ของครู

กลุ่มตัวอย่าง แบบทดสอบการจัดการเรียนรู้ของครูที่ใช้ในการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินการดังต่อไปนี้

กลุ่มเป้าหมาย คือ ครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 46 คน

2.4.1.2 แบบทดสอบการจัดการเรียนรู้ของครู มีขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้

ก) แบบทดสอบการจัดการเรียนรู้ของครู จำนวน 2 ชุด เป็นแบบทดสอบคู่ขนานเพื่อการทดสอบก่อนเข้ารับการนิเทศการศึกษา (Pre-test) และหลังเข้ารับการนิเทศการศึกษา (Post-test) ข้อสอบมีจำนวนทั้งสิ้น 10 ข้อ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก เกณฑ์การให้คะแนนคือ ตอบถูก ให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน

ประเมินคุณภาพของแบบทดสอบการจัดการเรียนรู้ของครู จำนวน 5 ท่าน ทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ได้แก่ ความสอดคล้องและความเหมาะสมของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ตรวจสอบความเป็นแบบปรนัย การหาคุณภาพเครื่องมือเป็นการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินให้คะแนนคำถามแต่ละข้อ พิจารณาความสอดคล้องและความเหมาะสมของข้อคำถามและเนื้อหา ดังนี้

+1	หมายถึง	มีความแน่ใจว่าสอดคล้อง
0	หมายถึง	มีความไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง
-1	หมายถึง	มีความแน่ใจว่าไม่สอดคล้อง

สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาคือข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปเป็นข้อคำถามที่ใช้ได้ ส่วนข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.49 ลงมาเป็นข้อคำถามที่ต้องปรับปรุงแก้ไขหรือตัดออก 4) แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรมฯ ตามรูปแบบการฝึกอบรมทางวิชาชีพเสมือนใช้แบบมาตรฐานส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับตามวิธีของลิเคร์ท (Likert’s Scale)

2.4.1.3 ประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษาโดยใช้การนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลใช้แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของครูการดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ดำเนินการนิเทศการศึกษาตามปฏิทินการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูที่พัฒนาขึ้น เป็นระยะเวลา 4 เดือน

ประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษาหลังจากการนิเทศการศึกษาในระยะที่ 1 สร้างความรู้ ความเข้าใจ และกำหนดเป้าหมายผ่านไป เป็นกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทัศนคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ในระยะที่ 2 แบ่งปันความรู้ประสบการณ์การวางแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน ออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ปรับแนวทางการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ให้สามารถใช้จัดการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่เขียนไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของครูที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ มีขั้นตอนการในการพัฒนาดังต่อไปนี้

ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดโครงสร้างและหัวข้อที่ใช้เป็นคำถามของแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ โดยสังเคราะห์จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สร้างแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ นำแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ประเมินความเหมาะสม โดยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการนิเทศการศึกษา โดยสำเร็จ

การศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป และมีประสบการณ์อย่างน้อย 3 ปี แก้ไขและปรับปรุงแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ได้แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการนิเทศการศึกษา

นำแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษาในระยะที่ 1 สร้างความรู้ ความเข้าใจ และกำหนดเป้าหมาย เพื่อรวมกลุ่ม ชวนคุย ชวนคิด ถึงแนวทางการวางแผนการจัดการเรียนรู้ จากการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษาจะนำเสนอแผนการจัดการเรียนรู้และเล่าถึงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั่วโมงสอนที่เลือกมา

นำแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษาอีกครั้ง หลังจากได้รับการนิเทศการศึกษาในระยะที่ 1 และมีความเข้าในด้านการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ ครั้งที่ 2 ในระยะที่ 2 แบ่งปันความรู้ประสบการณ์การวางแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน จากการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู

2.4.1.4 แบบสังเกตการจัดการเรียนรู้ของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษา โดยใช้การนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสังเกตการจัดการเรียนรู้ของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษา ขั้นตอนในการดำเนินการมีดังต่อไปนี้ ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของครูจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กำหนดโครงสร้างและหัวข้อที่ใช้เป็นคำถามของแบบการจัดการเรียนรู้ของครูจากการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลโดยสังเคราะห์จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สร้างแบบสังเกตการจัดการเรียนรู้ของครูจากการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล จากนั้นปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม

นำแบบสังเกตการจัดการเรียนรู้ของครูจากการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านประเมินความเหมาะสม โดยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการนิเทศการศึกษา โดยสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป และมีประสบการณ์อย่างน้อย 3 ปี

แก้ไขและปรับปรุงแบบสังเกตการจัดการเรียนรู้ของครูจากการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

นำแบบสังเกตการจัดการเรียนรู้ของครูจากการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลใช้ประเมินการจัดการเรียนรู้ของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษา โดยใช้การนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล

การวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการเรียนรู้ของครูจากการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล คือสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การหาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2.4.1.5 สำรวจความพึงพอใจของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษา โดยใช้การนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสำรวจความพึงพอใจของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษาขั้นตอนในการดำเนินการมีดังต่อไปนี้

ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กำหนดโครงสร้างและหัวข้อที่ใช้เป็นคำถามของแบบสำรวจความพึงพอใจของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษาจากการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล โดยสังเคราะห์จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สร้างแบบสำรวจความพึงพอใจของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษาจากการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลจากนั้นปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม

นำแบบสำรวจความพึงพอใจของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษาจากการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านประเมินความเหมาะสม โดยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการนิเทศการศึกษา โดยสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป และมีประสบการณ์อย่างน้อย 3 ปี

แก้ไขและปรับปรุงสำรวจความพึงพอใจของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษาจากการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ สำรวจความพึงพอใจของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษาโดยใช้การนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู

นำแบบสำรวจความพึงพอใจของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษาจากการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลใช้ประเมินความพึงพอใจของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษาจากการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลคือ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การหาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ส่วนที่ 3 ผลการดำเนินงานพัฒนานวัตกรรม

3.1 ผลของแนวทางสำหรับสถานศึกษาที่ต้องการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู โดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล

ผลการสังเคราะห์แนวทางสำหรับสถานศึกษาที่ต้องการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู โดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล ตามกรอบแนวคิดการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

ผลการการสังเคราะห์แนวทางการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล ผู้วิจัยทำการศึกษา วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล หลักการ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ การนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู และสังเคราะห์แนวทางการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล มากำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูและใช้องค์ประกอบแนวคิดที่ได้มาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลโดยเน้นกระบวนการขั้นตอนที่มีความเป็นระบบ (System Approach) ดังภาพที่ 3-1

ภาพที่ 3-1 แนวทางสำหรับสถานศึกษาที่ต้องการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู โดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล

จากภาพที่ 3-1 แนวทางสำหรับสถานศึกษาที่ต้องการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู โดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล ประกอบด้วย 1) ปัจจัยนำเข้า 2) กระบวนการนิเทศ 3) การประเมินผล และ 4) ข้อมูลป้อนกลับของกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู

แนวทางสำหรับสถานศึกษาที่ต้องการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู โดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ส่วน ได้แก่

3.1.1 ปัจจัยนำเข้า (Input) ประกอบด้วย 6 ส่วน ดังต่อไปนี้ 1) ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 หมายถึง หนังสือประกอบการจัดการเรียนรู้ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 2) จุดประสงค์การเรียนรู้ หมายถึง จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้ให้บรรลุตามสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ 3 ด้าน ดังนี้ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ 3) คุณลักษณะครู หมายถึง เป็นครูที่สอนในรายวิชาเดียวกันในกลุ่มของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล และมีความต้องการเข้ารับการนิเทศการศึกษาเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ 4) คุณลักษณะศึกษานิเทศก์ หมายถึง ศึกษานิเทศก์ที่มีประสบการณ์ด้านการนิเทศการศึกษาในรายวิชาที่เข้ารับการนิเทศ มีความสามารถวิเคราะห์ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ 5) แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้ของครู ที่มีองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบสมบูรณ์ตามองค์ประกอบ และ 6) สภาพแวดล้อมการนิเทศการศึกษา หมายถึง การจัดสภาพแวดล้อมการนิเทศการศึกษาโดยใช้เครื่องมือการสื่อสารออนไลน์เข้ามาอำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมการนิเทศการศึกษา กรณีของการนิเทศกการศึกษารูปแบบออนไลน์ ทั้งศึกษานิเทศก์และครูที่เข้ารับการนิเทศควรเตรียม สื่อที่ใช้ประกอบการนิเทศการศึกษา อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต ในขณะรับการนิเทศการศึกษา ควบคุมไม่ให้มีเสียงรบกวนในขณะกิจกรรมการนิเทศดำเนินไป กรณีของการนิเทศแบบการจัดการเรียนรู้ภายในห้องเรียน (On-site) ในระยะของการพัฒนาปรับแก้แผนการจัดการเรียนรู้ จะใช้ห้องประชุมขนาดเล็กที่สามารถจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้สำหรับสมาชิกภานในกลุ่ม ดำเนินการนิเทศแบบกัลยาณมิตรที่สามารถใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาได้

3.1.2 กระบวนการนิเทศ (Process) ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้ 1) รวมกลุ่มร่วมคิด (Group) จัดกลุ่มครูที่สอนรายวิชาเดียวกัน ออกเป็น 2 กลุ่มหลัก คือ กลุ่มที่ 1 ครูที่สอนรายวิชาเดียวกัน สอนในระดับชั้นเดียวกัน หรือช่วงชั้นเดียวกัน นิเทศการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ กลุ่มที่ 2 ครูที่สอนรายเดียวกัน สอนในระดับชั้นเดียวกัน หรือช่วงชั้นเดียวกัน นิเทศการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบ การจัดการเรียนรู้ภายในห้องเรียน (On-site) ทำงานร่วมกัน แต่ละกลุ่มมีจำนวนสมาชิก 3-5 คน ระดมสมองกำหนดประเด็นปัญหา ทุกคนอภิปรายร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยมีศึกษานิเทศก์ ทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาเข้าร่วมกิจกรรมภายในกลุ่มตลอดเวลา ใช้แบบทดสอบการจัดการเรียนรู้ของครู 2) พิชิตปัญหา (Eliminate problem) สมาชิกร่วมอภิปรายแนวทางแก้ปัญหา สาเหตุของปัญหาการจัดการเรียนรู้โดยมุ่งเน้นการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการด้านเนื้อหาความรู้ ด้านเทคนิควิธีสอน และด้านเทคโนโลยี (TPACK Model) เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายหรือจุดประสงค์การเรียนรู้ และสมาชิกภายในกลุ่มให้ถือปัญหานั้นเป็นปัญหาที่ต้องร่วมกันแก้ไข 3) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ (Develop lesson plans) ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ ให้ตรงตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ใช้แบบประเมินการจัดการเรียนรู้ 4) เข้าสู่การสอน (Teaching) ครูจัดการเรียนรู้ตามบริบทของสถานการณ์

ปัจจุบัน และปรับแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ และการจัดการเรียนรู้ภายในห้องเรียน (On-site) ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่เขียนเอาไว้ ผ่านผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้จากกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน และบันทึกผลการจัดการเรียนรู้ของครู ใช้แบบสังเกตการจัดการเรียนรู้ 5) สะท้อนกิจกรรม (Feedback) หลังจากที่ครูได้การจัดการเรียนรู้ทั้งแบบแบบออนไลน์และการจัดการเรียนรู้ภายในห้องเรียน (On-site) ได้สิ้นสุดลง และได้สังเกตการจัดการเรียนรู้ของสมาชิกในกลุ่มด้วยกันทุกคน จะกลับมาสรุปผลการจัดการเรียนรู้และสะท้อนสภาพปัญหาที่พบขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งสิ่งที่พึงพอใจที่เกิดขึ้นในขณะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 6) นำเสนอเผยแพร่ (Present) ครูวิเคราะห์ประเด็นความสำเร็จและอุปสรรค ในการจัดการเรียนรู้ เขียนแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเอง เมื่อมีโอกาสได้กลับมาใช้แผนการจัดการเรียนรู้ในเรื่องนี้อีกครั้งใน ถอดบทเรียนแนวปฏิบัติที่ดีที่ได้รับจากการจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้นำเสนอต่อสาธารณะ หรือเวทีวิชาการ บันทึกการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบสำรวจความพึงพอใจ

3.1.3 การประเมินผล (Output) ประกอบด้วยการประเมิน 4 ส่วน ดังต่อไปนี้ 1) แบบทดสอบการจัดการเรียนรู้ คือ แบบทดสอบการจัดการเรียนรู้ของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษามีรายละเอียดด้านทักษะการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียนตามแบบประเมินตำแหน่งและวิทยฐานะ ตำแหน่งครู (PA4) จำนวน 10 ข้อ แต่ละข้อมี 4 ตัวเลือก 2) ประเมินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษา ที่สามารถนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้จริง 3) แบบสังเกตการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คือ สังเกตการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษา จากการดูวิดีโอที่สมาชิกในกลุ่มบันทึกและนำไปเก็บไว้ในคลังข้อมูลของสมาชิกในกลุ่ม 4) แบบสำรวจความพึงพอใจ คือ ประเมินความพึงพอใจของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษา

3.1.4 การป้อนกลับข้อมูล (Feedback) เมื่อครูเข้ารับการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูเกิดทักษะจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังต่อไปนี้ 1) ปัจจัยนำเข้า (Input) คือ ผลของการประเมินการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล โดยศึกษานิเทศก์แจ้งผลการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลให้ครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษาทราบว่าครูถูกประเมินอยู่ในระดับใด ครูแกนนำต้นแบบ ครูแกนนำ หรือเข้าร่วมการนิเทศการศึกษา และประมวลผลความก้าวหน้าของการเข้ารับการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล 2) กระบวนการนิเทศ (Process) ผลการประเมินการนิเทศการศึกษาของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษา ส่งผลการประเมินสะท้อนกลับเข้าไปในกระบวนการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล และรายงานปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล แจ้งแนวทางแก้ไขปัญหาให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้

คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลรับทราบ เพื่อนำไปพัฒนาการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลในลำดับถัดไป

3.2 ผลของสถานศึกษานำการนิเทศการศึกษาด้วยเทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา โดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลไปใช้

3.2.1 ผลของสถานศึกษานำการนิเทศการศึกษาด้วยเทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา โดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลไปใช้มีผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์กรอบแนวคิดของการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู ดังแสดงในตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 การวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกรอบแนวคิดการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู

หัวข้อที่วิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล	ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล หมายถึง การนิเทศการศึกษาให้กับผู้ที่มีความต้องการพัฒนาตนเองในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู ด้วยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาช่วย โดยใช้กระบวนการของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลทั้ง 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) รวมกลุ่มร่วมคิด 2) พิชิตปัญหา 3) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ 4) เข้าสู่การสอน 5) สะท้อนกิจกรรม 6) นำเสนอเผยแพร่
การนิเทศการศึกษาแบบดิจิทัล	การนิเทศการศึกษาแบบดิจิทัล หมายถึง การนำเครื่องมือสื่อสารออนไลน์มาใช้เป็นเครื่องมือในการนิเทศการศึกษาออนไลน์ ได้แก่ ซูม (Zoom) ออฟฟิศ 365 (Office 365) กูเกิล แอปพลิเคชัน (Google Applications) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้งานได้ทั้งบนโปรแกรมเว็บบราวเซอร์ (Web Browser) และแอพพลิเคชันบนอุปกรณ์พกพา
พัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู	พัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู หมายถึง การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูที่มีคุณลักษณะด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยการนำเทคโนโลยีมาประยุต์ใช้ออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ได้อย่างชำนาญ เกิดทักษะการจัดการเรียนรู้ครบทั้ง 3 ด้าน ด้านที่ 1 ความรู้การจัดการเรียนรู้ ด้านที่ 2 การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และ ด้านที่ 3 การจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน

จากตารางที่ 3-1 การวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกรอบแนวคิดการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู พบว่ากรอบแนวคิดประกอบด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล การนิเทศการศึกษาออนไลน์ การจัดการเรียนรู้ภายในห้องเรียน (On-site) และพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู

3.2.2 สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรีนำการนิเทศการศึกษาด้วยเทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา โดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลไปใช้ จำนวน 17 แห่ง ดังนี้ โรงเรียนไทรน้อย โรงเรียนราษฎร์นิยม โรงเรียนเทพศิรินทร์ นนทบุรี โรงเรียนบางบัวทอง โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) นนทบุรี โรงเรียนราชวินิต นนทบุรี โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า นนทบุรี โรงเรียนนวมิ

นทราชินูทิศ หอวัง นนทบุรี โรงเรียนปากเกร็ด โรงเรียนโพธินิมิตวิทยาคม โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ นนทบุรี โรงเรียนนนทบุรีพิทยาคม โรงเรียนรัตนาธิเบศร์ โรงเรียนเบญจมราชานุสรณ์ โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม และโรงเรียนศรีบุณยานนท์

มีเพียงโรงเรียนสตรีนนทบุรีเท่านั้นที่ไม่ได้นำการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูใช้ สาเหตุเพราะโรงเรียนสตรีนนทบุรี ในปีการศึกษา 2565 ได้มีการนิเทศการศึกษาในรูปแบบการโคช้ครูที่ทำหน้าที่นิเทศการศึกษาของโรงเรียน รูปแบบของการนิเทศภายในของโรงเรียนสตรีนนทบุรี เป็นการพัฒนาทักษะการเป็นผู้นิเทศการศึกษาด้วยกระบวนการ 4 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 กิจกรรมเปิดใจกล้านิเทศ ระยะที่ 2 ติดอาวุธครูผู้นิเทศ ระยะที่ 3 ดำเนินการนิเทศชั้นเรียน และระยะที่ 4 สะท้อนผลการนิเทศ

3.2.3 ผลการหาคุณภาพแบบประเมินการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษาตามการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล ดังนี้

3.2.3.1 ผลการตรวจสอบความตรงของเครื่องมือประเมินที่ใช้ประเมินผู้เข้ารับการนิเทศการศึกษาด้วยแบบทดสอบการจัดการเรียนรู้ของครู ดังแสดงในตารางที่ 4-2

ตารางที่ 3-2 แสดงการตรวจสอบความตรงของเครื่องมือประเมินที่ใช้ประเมินผู้เข้ารับการนิเทศการศึกษาด้วยแบบทดสอบการจัดการเรียนรู้ของครู

ข้อที่	แบบทดสอบ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5	ค่า IOC รายข้อ
1	ครูสามารถทบทวนความรู้ หรือทักษะ เดิมของผู้เรียนด้วยวิธีการใดได้บ้าง ก. การใช้คำถาม ข. การใช้แบบฝึก ค. การใช้กิจกรรม ง. ทุกข้อที่กล่าวมา (คำตอบ)	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
2	วิธีการช่วยเหลือผู้เรียนที่ยังมีความรู้ หรือ ทักษะ เดิมไม่เพียงพอ ที่จะเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ใหม่ ครูไม่ควรทำสิ่งใดต่อไปนี้ ก. การอธิบาย หรือยกตัวอย่าง ข. เล่าประสบการณ์ (คำตอบ) ค. การใช้กิจกรรม ง. การใช้คำถาม หรือใช้เกม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
3	ครูรู้ได้อย่างไรว่า เนื้อหา (content) ที่จัดให้ผู้เรียนเรียนรู้มีความถูกต้อง และตรงตามหลักสูตร ก. ตรวจสอบจากสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลาง (คำตอบ) ข. ตรวจสอบจากหลักสูตรสถานศึกษา ค. ตรวจสอบจากโครงสร้างรายวิชา ของหลักสูตรสถานศึกษา ง. ตรวจสอบจากผลการเรียนรู้รายวิชา และจุดประสงค์การจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
4	ในขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูรู้ว่ามีผู้เรียนที่ยังไม่พร้อมที่จะเรียนรู้ ครูควรทำอย่างไร ก. หยุดกิจกรรรมการเรียนรู้ไว้ก่อน แล้วสอนทบทวนความรู้เดิม ข. แยกกลุ่มผู้เรียนที่ยังไม่พร้อมเรียน ให้ทบทวนเอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ใหม่อีกครั้ง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00

ข้อที่	แบบทดสอบ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5	ค่า IOC รายข้อ
	ค. ทบทวนความรู้เดิมก่อนเรื่องที่จะสอน แล้วใช้คำถาม และสรุปความคิดรวบยอดอีกครั้ง (คำตอบ) ง. มอบหมายงานเพิ่ม และให้นักเรียนที่เรียนเก่งมาช่วยสอนเพื่อนในชั้นเรียน						
5	เทคนิคใดที่**ไม่**ช่วยให้ผู้เรียนสามารถสรุปความรู้ หรือประสบการณ์ใหม่ได้ด้วยตนเอง ก. การเขียนแผนที่ความคิด ข. การสร้างตารางวิเคราะห์ ค. การนำเสนอขั้นตอนวิธี ง. การตอบคำถาม (คำตอบ)	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
6	การจัดกิจกรรมการสอนในลักษณะใดที่**ไม่**ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับการกระตุ้นและเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ ก. ได้สะท้อนการเรียนรู้ที่ผ่านมา ข. ได้นำเสนอความสำเร็จที่เกิดขึ้น ค. ได้คะแนนเต็มทดสอบหลังเรียน (คำตอบ) ง. ได้อธิบายข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
7	เครื่องมือใดต่อไปนี้ที่**ไม่ควรนำมาใช้**สำหรับประเมินผลระหว่างการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ ก. การใช้คำถาม ข. การสังเกต (คำตอบ) ค. การปฏิบัติ ง. การใช้แบบทดสอบ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
8	หลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แล้วจำเป็นไหมที่ครูจะต้องนำผลการประเมินระหว่างเรียนรู้ สะท้อนกลับให้ผู้เรียน ก. จำเป็น เพื่อให้ผู้เรียนรับรู้คะแนนที่ทำได้ ข. จำเป็น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปรับปรุงการเรียนรู้ของตนเอง (คำตอบ) ค. ไม่จำเป็น เพราะผลการประเมินระหว่างเรียนรู้รายบุคคลเป็นเรื่องลับ ง. ไม่จำเป็น เพราะครูต้องแจ้งผลการประเมินท้ายหน่วยก่อนสอบเก็บคะแนนอยู่แล้ว	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
9	สำหรับกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูใช้สื่อการเรียน หรือตัวอย่างประกอบที่หลากหลาย ส่งผลอย่างไรกับผู้เรียน ก. กระตุ้นให้ผู้เรียน คิดวิเคราะห์ได้ ข. กระตุ้นให้ผู้เรียน สามารถเปรียบเทียบจากสื่อการเรียนได้ ค. กระตุ้นให้ผู้เรียน เกิดจินตนาการควบคู่ไปกับกิจกรรมการเรียนรู้ได้ ง. กระตุ้นให้ผู้เรียน คิดวิเคราะห์ เปรียบเทียบจากสื่อการเรียนหรือตัวอย่างเหล่านั้น (คำตอบ)	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
10	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใด **ไม่ส่งเสริม**ให้ผู้เรียนสามารถกำกับการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ ก. ได้รับคำชมเชยจากครูผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้น (คำตอบ) ข. ได้ประเมินตนเอง หรือถูกเพื่อนประเมินเมื่อจบบทเรียน ค. ได้รับการมอบหมายงานให้ศึกษา ค้นคว้า เพิ่มเติมภายหลังจบบทเรียน ง. ได้รับโอกาสในการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00

จากตารางที่ 3-2 แบบทดสอบการจัดการเรียนรู้ของครูทั้ง 10 ข้อมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ ดังนั้นจึงสามารถนำแบบทดสอบไปใช้กับครูที่เข้ารับการนิเทศการศึกษาได้

4.2.3.2 แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของครู ดังแสดงในตารางที่ 4-3

ตารางที่ 3-3 แสดงการตรวจสอบความตรงของแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของครู โดยใช้ค่าโดยใช้ค่าดัชนีความเที่ยงตรง (Content Validity Index : CVI)

รายการประเมิน	**ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1**	**ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2**	**ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3**	**ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4**	**ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5**	**จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ให้ 1-2 คะแนน**	**จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ให้ 3-4 คะแนน**	**ค่า CVI รายข้อ**
1. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้เหมาะสมและสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด	4	4	4	4	4	0	5	1.00
2. ระบุสาระการเรียนรู้ถูกต้องครบถ้วนและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	4	4	4	0	5	1.00
3. กิจกรรมการเรียนรู้ที่ออกแบบสอดคล้องสัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด	4	4	4	4	4	0	5	1.00
4. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning)	4	4	4	4	4	0	5	1.00
5. กิจกรรมการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจนและเหมาะสมกับระยะเวลาในการจัด	4	4	4	4	4	0	5	1.00
6. กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียน และสภาพบริบท	4	4	4	4	4	0	5	1.00
7. กิจกรรมการเรียนรู้สอดแทรกคุณลักษณะฯ ค่านิยม เจตคติที่ดี หรือการนำไปใช้ชีวิตประจำวัน	4	4	4	4	4	0	5	1.00
8. เทคโนโลยี สื่อ หรือแหล่งเรียนรู้ที่นำมาใช้ มีความถูกต้อง และเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้	4	4	4	4	4	0	5	1.00
9. วิธีการวัดและประเมินผลผู้เรียนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้	4	4	4	4	4	0	5	1.00
10. เครื่องมือและเกณฑ์ที่ใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้มีความถูกต้องและเหมาะสม	4	4	4	4	4	0	5	1.00
							ค่าเฉลี่ย CVI รวม	**1.00**

จากตาราง 3-3 แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของครู มีค่าดัชนีความเที่ยงตรง (Content Validity Index : CVI) เฉลี่ยรวม เท่ากับ 1.00

3.2.3.3 แบบสังเกตการจัดการเรียนรู้ของครู ดังแสดงในตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 แสดงการตรวจสอบความตรงของแบบสังเกตการจัดการเรียนรู้ของครู โดยใช้ค่าโดยใช้ค่าดัชนีความเที่ยงตรง (Content Validity Index : CVI)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5	จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ให้ 1-2 คะแนน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ให้ 3-4 คะแนน	ค่า CVI รายข้อ
1. สภาพทั่วไป								
1.1 การตรงต่อเวลา								
1.2 การควบคุมความเป็นระเบียบในชั้นเรียน	4	4	4	4	4	0	5	1.00
2. บุคลิกภาพ								
2.1 การแต่งกายสุภาพ เหมาะสม	4	4	4	4	4	0	5	1.00
2.2 การใช้น้ำเสียง มีความชัดเจน	4	4	4	4	4	0	5	1.00
2.3 ความเชื่อมั่นใจตนเอง	4	4	4	4	4	0	5	1.00
2.4 การใช้ภาษาสื่อสารและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้	4	4	4	4	4	0	5	1.00
3. การดำเนินการสอน								
3.1 ผู้เรียนสามารถเข้าถึงสิ่งที่เรียนและเข้าใจบทเรียน	4	4	4	4	4	0	5	1.00
3.2 ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้หรือประสบการณ์เดิมกับการเรียนรู้ใหม่	4	4	4	4	4	0	5	1.00
3.3 ผู้เรียนได้สร้างความรู้เอง หรือได้สร้างประสบการณ์ใหม่จากการเรียนรู้	4	4	4	4	4	0	5	1.00
3.4 ผู้เรียนได้รับการกระตุ้นและเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้	4	4	4	4	4	0	5	1.00
3.5 ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะความเชี่ยวชาญจากการเรียนรู้	4	4	4	4	4	0	5	1.00
3.6 ผู้เรียนได้รับข้อมูลสะท้อนกลับเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้	4	4	4	4	4	0	5	1.00
3.7 ผู้เรียนได้รับการพัฒนาการเรียนรู้ในบรรยากาศชั้นเรียนที่เหมาะสม	4	4	4	4	4	0	5	1.00
3.8 ผู้เรียนสามารถกำกับการเรียนรู้และมีการเรียนรู้แบบนำตนเอง	4	4	4	4	4	0	5	1.00
4. การวัดและประเมินผล								
4.1 สอดคล้องและครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	4	4	4	0	5	1.00
4.2 สามารถประเมินผลตามสภาพจริง	4	4	4	4	4	0	5	1.00
							ค่าเฉลี่ย CVI รวม	**1.00**

จากตาราง 3-4 แบบสังเกตการจัดการเรียนรู้ของครู มีค่าดัชนีความเที่ยงตรง (Content Validity Index : CVI) เฉลี่ยรวม เท่ากับ 1.00

3.2.3.4 แบบสำรวจความคิดเห็นของครู ดังแสดงในตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 แสดงการตรวจสอบความตรงของแบบสำรวจความคิดเห็นของครู โดยใช้ค่าโดยใช้ค่าดัชนีความเที่ยงตรง (Content Validity Index : CVI)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5	จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ให้ 1-2 คะแนน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ให้ 3-4 คะแนน	ค่า CVI รายข้อ
1. ความพึงพอใจในภาพรวมต่อกิจกรรมนิเทศฯ	4	4	4	4	4	0	5	1.00
2. สามารถนำความรู้ที่ได้รับ ไปเผยแพร่และถ่ายทอดได้	4	4	4	4	4	0	5	1.00
3. สามารถนำความรู้ที่ได้รับ ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้	4	4	4	4	4	0	5	1.00
4. การตอบข้อซักถามในกิจกรรม PLC การจัดการเรียนรู้	4	4	4	4	4	0	5	1.00
5. หลังจากนิเทศการจัดการเรียนรู้ ท่านมีความรู้เพิ่มขึ้น	4	4	4	4	4	0	5	1.00
6. ระยะเวลาในกิจกรรม PLC การจัดการเรียนรู้ มีความเหมาะสม	4	4	4	4	4	0	5	1.00
7. การเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษามีความชัดเจน	4	4	4	4	4	0	5	1.00
8. การให้ความช่วยเหลือในกิจกรรมการจัดการเรียนรู้	4	4	4	4	4	0	5	1.00
9. การมีส่วนร่วมในกิจกรรม PLC และแสดงความคิดเห็น	4	4	4	4	4	0	5	1.00
10. บรรยากาศและความเป็นกัลยาณมิตรในกิจกรรม PLC	4	4	4	4	4	0	5	1.00
ค่าเฉลี่ย CVI รวม								**1.00**

จากตาราง 3-5 แบบสำรวจความคิดเห็นของครู มีค่าดัชนีความเที่ยงตรง (Content Validity Index : CVI) เฉลี่ยรวม เท่ากับ 1.00

3.3 ผลการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูที่เข้ารับการนิเทศการศึกษาและเป็นแบบอย่างได้

ครูที่เข้ารับการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู จำนวน 46 คน ครูแกนนำต้นแบบ 24 คน ครูแกนนำ 22 คน ดังตารางที่ 3-6

ตารางที่ 3-6 ผลการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูที่เข้ารับการนิเทศการศึกษาและเป็นแบบอย่างได้ ประเภทครูแกนนำต้นแบบ

ที่	ชื่อ-นามสกุล	โรงเรียน
1	นางสาวรุ่งนภา นิกรแสน	เตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ นนทบุรี
2	นางสาวขวัญฤทัย จ้อยประดิษฐ์	เตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ นนทบุรี
3	นางสาวทิวารัตน์ เพ็งน้ำคำ	เตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ นนทบุรี

ที่	ชื่อ-นามสกุล	โรงเรียน
4	นายฐานันท์ ทองอ่อน	ไทรน้อย
5	นายอานนท์ ตนดี	ไทรน้อย
6	นางสาวกฤตลักษณ์ ดีแป้น	นวมินทราชินูทิศหอวัง นนทบุรี
7	นางสาวธันย์ชนก ประยงค์กลิ่น	บดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) นนทบุรี
8	นายธนบัตร ฟักทอง	บดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) นนทบุรี
9	นางหทัยชนก ศรีลาศักดิ์	บดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) นนทบุรี
10	นางเนตรนภา บุญศิริ	ปากเกร็ด
11	นางสาวสุทธาทิพย์ ชอบธรรม	ปากเกร็ด
12	นางพัชรี อินทาปัจ	ปากเกร็ด
13	นางสาวณัชวดี ไชยโรจน์	ปากเกร็ด
14	นางสาววิภาดา เจือจันทร์	โพธินิมิตวิทยาคม
15	นายศิรชัช ชนะค้า	โพธินิมิตวิทยาคม
16	นางสาวน้ำตาล โชตชื่น	รัตนาธิเบศร์
17	นางสาวรัตติกาล ฉิมพาลี	รัตนาธิเบศร์
18	นางเกษราภรณ์ จิตติพลังศรี	ราษฎร์นิยม
19	นางสาวชนินทร์นุช เศรษฐ์ศักดา	ราษฎร์นิยม
20	นางสาวพรนภา วิชาชัย	วัดเขมาภิรตาราม
21	ว่าที่ ร.ต.ภาณุภณ เติมพันธุ์	วัดเขมาภิรตาราม
22	นายศุภณัฐ กลีบกลาง	วัดเขมาภิรตาราม
23	นายเชาว์วิทย์ สุขโชติ	วัดเขมาภิรตาราม
24	นางวิมลา เทพกล่ำ	สวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี

จากตารางที่ 3-6 ครูแกนนำต้นแบบที่เข้ารับการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู จำนวน 24 คน โรงเรียนที่มีจำนวนครูแกนนำต้นแบบมากที่สุด คือ โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม และโรงเรียนปากเกร็ดมีจำนวนครู โรงเรียนละ 4 คน โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี มีจำนวนครูแกนนำต้นแบบน้อนที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 3-7

ตารางที่ 3-7 ผลการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูที่เข้ารับการนิเทศการศึกษาและเป็นแบบอย่างได้ประเภทครูแกนนำ

ที่	ชื่อ-นามสกุล	โรงเรียน
1	นางสาววิไลพร วรนาม	เทพศิรินทร์ นนทบุรี
2	นายสุพรรณ บุญกัณหา	เทพศิรินทร์ นนทบุรี
3	นายชาญวิทย์ พัฒนะราช	เทพศิรินทร์ นนทบุรี
4	นางสาวอาริยา ตั๋วโรย	นนทบุรีพิทยาคม
5	นายชรัมภ์ เพชรมาก	นนทบุรีพิทยาคม
6	นายเจตนิพิฐ โกษาผล	นวมินทราชินูทิศหอวัง นนทบุรี
7	นายณัฐวีร์ ทัพศรีสวัสดิ์	นวมินทราชินูทิศหอวัง นนทบุรี
8	นายกิตติศักดิ์ นาคหัสดี	นวมินทราชินูทิศหอวัง นนทบุรี
9	นายวรพล หิรัญศิริ	บางบัวทอง
10	นางเบญจมาศ กองวิเชียร	บางบัวทอง
11	นายสุพศิน ฉัตรแก้ว	เบญจมราชานุสรณ์
12	นายศุภชัย หันจันทร์	เบญจมราชานุสรณ์

ที่	ชื่อ-นามสกุล	โรงเรียน
13	นายณัฐพล ฮวดสุนทร	เบญจมราชานุสรณ์
14	นางสาวเดือนฉาย หนูแสนดี	โพธินิมิตวิทยาคม
15	นายสุวิทย์ บุตรวัง	ราชวินิต นนทบุรี
16	นางสาวนิตติยา แก้วกองนอก	ราชวินิต นนทบุรี
17	นางสาวศุธิดา อาจทะนงค์	วัดเขมาภิรตาราม
18	นายเอกนัฐ ประมูลชัย	ศรีบุณยานนท์
19	นางสาวนุชรา กุลรักษา	ศรีบุณยานนท์
20	นายธนวัฒน์ สุขสกนธ์	ศรีบุณยานนท์
21	นางรัตนาภรณ์ ภูโสดนิล	สวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี
22	นางสาวรัฐนันท์ มณีกรรณ์	สวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี

จากตารางที่ 3-7 ครูแกนนำที่เข้ารับการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู จำนวน 22 คน โรงเรียนที่มีจำนวนครูแกนนำมากที่สุด คือ โรงเรียนเทพศิรินทร์ นนทบุรี โรงเรียนนวมินทราชินูทิศหอวัง นนทบุรี โรงเรียนเบญจมราชานุสรณ์ และโรงเรียนศรีบุณยานนท์ มีจำนวนครู โรงเรียนละ 3 คน โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม มีจำนวนครูแกนนำน้อนที่สุด

3.4 ผลการประเมินการจัดการเรียนรู้ของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษา

4.4.1. ผลสัมฤทธิ์การเข้ารับการนิเทศการศึกษาของครูวัดก่อนเข้ารับการนิเทศการศึกษาและผลสัมฤทธิ์การนิเทศการศึกษาวัดหลังเข้ารับการนิเทศการศึกษาของครูที่เข้ารับการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู

การวัดความรู้ครูที่เข้ารับการนิเทศการศึกษาก่อนเข้ารับการนิเทศการศึกษาและผลสัมฤทธิ์การนิเทศการศึกษาหลังเข้ารับการนิเทศการศึกษาของครูเข้ารับการนิเทศการศึกษาที่อบรมด้วยการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ครูดิจิทัล จำนวน 46 คน ดังแสดงในตารางที่ 3-8

ตารางที่ 3-8 ผลการวัดความรู้ก่อนเข้ารับการนิเทศการศึกษาและผลสัมฤทธิ์การนิเทศการศึกษาหลังเข้ารับการนิเทศการศึกษาของครูเข้ารับการนิเทศการศึกษา

คะแนน	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.
ก่อนรับการนิเทศการศึกษา	46	10	4.67	2.08
หลังรับการนิเทศการศึกษา	46	10	7.07	0.83

จากตารางที่ 4-8 ผลการวัดความรู้ของครูก่อนเข้ารับการนิเทศการศึกษาและผลสัมฤทธิ์การนิเทศการศึกษาหลังเข้ารับการนิเทศการศึกษาของครูเข้ารับการนิเทศการศึกษา พบว่าผลสัมฤทธิ์หลังเข้ารับการนิเทศการศึกษามีค่าเพิ่มขึ้น คือ ครูที่เข้ารับการนิเทศการศึกษาที่รับการนิเทศการศึกษาโดยใช้การนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล หลังเข้ารับการนิเทศการศึกษามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.07 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.83 ก่อนเข้ารับการนิเทศ

การศึกษามีค่าเฉลี่ย 4.67 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.08 แสดงว่าผลการวัดก่อนเข้ารับการนิเทศการศึกษาและผลสัมฤทธิ์หลังเข้ารับการนิเทศการศึกษาด้วยการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูมีความก้าวหน้า แสดงให้เห็นว่าการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูทำให้ผู้เข้ารับการนิเทศมีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น

3.4.2 ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษาโดยใช้ การนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู ผู้วิจัยได้ทำการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษาหลังจากเข้ารับการนิเทศการศึกษาในระยะที่ 2 (PLC2) เป็นระยะของกระบวนการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา ในขั้นที่ 3 พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ กำหนดค่าน้ำหนักที่เป็นแบบมาตรฐานส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับตามวิธีของลิเคร์ท (Likert’s Scale) ดังแสดงในตารางที่ 3-9

ตารางที่ 3-9 ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษา

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับการประเมิน
1. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้เหมาะสมและสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด	4.42	0.86	ดี
2. ระบุสาระการเรียนรู้ที่จะจัดการเรียนรู้ถูกต้องครบถ้วนและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.75	0.43	ดีมาก
3. กิจกรรมการเรียนรู้ที่ออกแบบสอดคล้องสัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด	4.53	0.50	ดีมาก
4. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการด้านเนื้อหาความรู้ ด้านเทคนิควิธีสอน และด้านเทคโนโลยี (TPACK Model) เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายหรือจุดประสงค์การเรียนรู้	4.84	0.37	ดีมาก
5. กิจกรรมการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจนและเหมาะสมกับระยะเวลาในการจัดกิจกรรม	4.51	0.77	ดีมาก
6. กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียน และสภาพบริบท	4.51	0.82	ดีมาก
7. กิจกรรมการเรียนรู้สอดแทรกคุณลักษณะฯ ค่านิยมเจตคติที่ดี หรือการนำไปใช้ชีวิตประจำวัน	4.70	0.46	ดีมาก
8. เทคโนโลยี สื่อ หรือแหล่งเรียนรู้ที่นำมาใช้ มีความถูกต้อง และเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.73	0.48	ดีมาก
9. วิธีการวัดและประเมินผลผู้เรียนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้	4.14	0.87	ดี
10. เครื่องมือและเกณฑ์ที่ใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้มีความถูกต้องและเหมาะสม	4.00	0.90	ดี
สรุปรายการประเมิน	**4.51**	**0.22**	**ดีมาก**

จากตารางที่ 3-9 ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษาโดยใช้การนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}$= 4.51, S.D.= 0.22) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ข้อที่ 4 ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการด้านเนื้อหาความรู้ ด้าน

เทคนิควิธีสอน และด้านเทคโนโลยี (TPACK Model) เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายหรือจุดประสงค์การเรียนรู้อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}$=4.84, S.D.= 0.37) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ข้อที่ 10 เครื่องมือและเกณฑ์ที่ใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้มีความถูกต้องและเหมาะสมอยู่ในระดับสูงดีมาก ($\bar{X}$= 4.00, S.D.= 0.90)

3.4.3 ผลการสังเกตการจัดการเรียนรู้ของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษาโดยใช้การนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู กำหนดค่าน้ำหนักที่เป็นแบบมาตรฐานส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ กำหนดค่าน้ำหนักที่เป็นแบบมาตรฐานส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับตามวิธีของลิเคร์ท (Likert's Scale) ดังแสดงในตารางที่ 4-10

ตารางที่ 3-10 ผลการสังเกตการจัดการเรียนรู้ของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษา

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับการประเมิน
1. สภาพทั่วไป			
1.1 การตรงต่อเวลา	4.92	0.32	ดีมาก
1.2 การควบคุมความเป็นระเบียบในชั้นเรียน	4.90	0.30	ดีมาก
2. บุคลิกภาพ			
2.1 การแต่งกายสุภาพ เหมาะสม	4.90	0.30	ดีมาก
2.2 การใช้น้ำเสียง มีความชัดเจน	4.70	0.62	ดีมาก
2.3 ความเชื่อมั่นใจตนเอง	4.67	0.53	ดีมาก
2.4 การใช้ภาษาสื่อสารและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้	4.68	0.52	ดีมาก
3. การดำเนินการสอน			
3.1 เนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.90	0.30	ดีมาก
3.2 การใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย	4.70	0.62	ดีมาก
3.3 การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามหรือแสดงความคิดเห็น	4.92	0.32	ดีมาก
3.4 มีการตั้งคำถามที่กระตุ้นผู้เรียนใช้กระบวนการคิดและร่วมแสดงความคิดเห็น	4.90	0.30	ดีมาก
3.5 การสรุปเนื้อหา ได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้	4.90	0.30	ดีมาก
3.6 การชี้แนะการเรียนรู้/การศึกษาค้นคว้า และแหล่ง ค้นคว้าเพิ่มเติม	4.70	0.62	ดีมาก
4. การวัดและประเมินผล			
4.1 สอดคล้องและครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	4.67	0.53	ดีมาก
4.2 การประเมินผลตามสภาพจริง	4.68	0.52	ดีมาก
สรุปรายการประเมิน	**4.80**	**0.14**	ดีมาก

จากตารางที่ 3-10 ผลการสังเกตการจัดการเรียนรู้ของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษาโดยใช้การนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู พบว่าการสังเกตการจัดการเรียนรู้ของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษาโดยใช้การนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู พบว่าในภาพรวมการสังเกตการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับดีมาก ($\bar{X}$ = 4.80, S.D. =0.14) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ข้อที่ 1.1 การตรงต่อเวลา รู้อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}$=4.92, S.D.= 0.32) และข้อที่ 3.3 การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามหรือแสดงความ

คิดเห็นรู้อยู่ในระดับดีมาก ($\overline{X}$=4.92, S.D.= 0.32) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ข้อที่ 2.3 ความเชื่อมั่นใจตนเองรู้อยู่ในระดับดีมาก ($\overline{X}$= 4.67, S.D.= 0.53) และข้อที่ 4.1 สอดคล้องและครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้รู้อยู่ในระดับดีมาก ($\overline{X}$= 4.67, S.D.= 0.53)

3.4.4 ผลสำรวจความพึงพอใจของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษาโดยใช้การนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู กำหนดค่าน้ำหนักที่เป็นแบบมาตรฐานส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ กำหนดค่าน้ำหนักที่เป็นแบบมาตรฐานส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับตามวิธีของลิเคร์ท (Likert's Scale) กำหนดเกณฑ์การแปลความหมาย และมีรายละเอียดกำหนดเกณฑ์การแปลความหมาย ดังแสดงในตารางที่ 4-11

ตารางที่ 3-11 ผลสำรวจความพึงพอใจของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษา

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$)	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับการประเมิน
1. ความพึงพอใจในภาพรวมต่อกิจกรรมนิเทศฯ	4.53	0.71	มากที่สุด
2. สามารถนำความรู้ที่ได้รับ ไปเผยแพร่และถ่ายทอดได้	4.53	0.71	มากที่สุด
3. การตอบข้อซักถามในกิจกรรม PLC การจัดการเรียนรู้	4.51	0.73	มากที่สุด
4. หลังจากกิจกรรม PLC การจัดการเรียนรู้ ท่านมีความรู้เพิ่มขึ้น	4.58	0.69	มากที่สุด
5. สามารถนำความรู้ที่ได้รับ ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้	4.58	0.69	มากที่สุด
6. ระยะเวลาในกิจกรรม PLC การจัดการเรียนรู้ มีความเหมาะสม	4.22	0.79	มาก
7. การยกตัวอย่างประกอบการในกิจกรรม PLC การจัดการเรียนรู้	4.49	0.71	มาก
8. การถ่ายทอดความรู้และการอธิบายเนื้อหาของศึกษานิเทศก์มีความชัดเจน	4.51	0.71	มากที่สุด
9. บรรยากาศและความเป็นกัลยาณมิตรในกิจกรรม PLC การจัดการเรียนรู้	4.55	0.73	มากที่สุด
10. การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแสดงความคิดเห็นในกิจกรรม PLC การจัดการเรียนรู้	4.70	0.68	มากที่สุด
สรุปรายการประเมิน	**4.52**	**0.03**	**มากที่สุด**

จากตารางที่3-11 ผลสำรวจความพึงพอใจของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษาโดยใช้การนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู พบว่าผลสำรวจความพึงพอใจของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษาโดยใช้การนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู ในภาพรวมความพึงพอใจของครูในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.52, S.D. =0.03) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ข้อที่ 10 การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแสดงความคิดเห็นในกิจกรรม PLC การจัดการเรียนรู้รู้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$=4.70, S.D.= 0.68) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ข้อที่ 6 ระยะเวลาในกิจกรรม PLC การจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมรู้อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$=4.22, S.D.= 0.79)

ส่วนที่ 4 สรุปผลการดำเนินงาน

4.1 สรุปผลการนิเทศการศึกษา

การพัฒนากระบวนการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูแบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

4.1.1 การศึกษาสังเคราะห์กรอบแนวคิดการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู จากการศึกษาเอกสาร ตำรา บทความวิชาการ ข้อมูล แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยโดยการออกแบบกระบวนการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู เพื่อใช้กับผู้เข้ารับการนิเทศการศึกษาได้ผลเป็นตัวแปรสำหรับใช้ในการออกแบบกระบวนการการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู หลังจากการพัฒนากระบวนการการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูทำการออกแบบ แบบประเมินเพื่อใช้ประเมินการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อทำการประเมินกระบวนการการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูระดับคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด สามารถสรุปได้ว่าองค์ประกอบของการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เป็นกระบวนการการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู ที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก สามารถนำไปพัฒนาเป็นกระบวนการการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูสำหรับใช้ในการนิเทศการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูให้กับรายวิชาหรือสาขาอื่นๆ ต่อไปได้

4.1.2 ผลการวัดความรู้ครูด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู ที่เข้ารับการนิเทศด้วยการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล ปรากฏผลดังนี้ ผลสัมฤทธิ์ของครูที่เข้ารับการนิเทศการศึกษาพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู ที่นิเทศด้วยการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล พบว่าผู้เข้าการนิเทศการศึกษาพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู หลังเข้ารับการนิเทศการศึกษามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.07 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.83 ก่อนเข้ารับการนิเทศการศึกษามีค่าเฉลี่ย 4.67 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.08 แสดงว่าผลการวัดก่อนเข้ารับการนิเทศการศึกษาและผลสัมฤทธิ์หลังเข้ารับการนิเทศการศึกษาด้วยการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูมีความก้าวหน้า แสดงให้เห็นว่าการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็น

พี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูทำให้ผู้เข้ารับการนิเทศมีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น

4.1.3 ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการนิเทศการศึกษาด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษา พบว่าการประเมินในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\overline{X}$= 4.51, S.D.= 0.22)

4.1.4 ผลการสังเกตการจัดการเรียนรู้ของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษา พบว่าการประเมินในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\overline{X}$= 4.80, S.D.= 0.14)

4.1.5 ผลสำรวจความพึงพอใจของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษา พบว่าการประเมินในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$= 4.52, S.D.= 0.03)

การประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษา การสังเกตการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสังเกตการจัดการเรียนรู้ของครู และ ความพึงพอใจของครูที่สมัครเข้ารับการนิเทศการศึกษา พบว่าการประเมินทั้ง 4 รายการ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

4.2 อภิปรายผล

สำหรับการนิเทศการศึกษาด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู ศึกษานิเทศก์คือบุคคลที่เป็นตัวแปรสำคัญในการขับเคลื่อนกระบวนการการนิเทศการศึกษาด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล การเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาไม่เพียงแต่ชี้นำแนวทางการปฏิบัติที่ประสบผลสำเร็จ แต่ยังต้องเป็นเพื่อนคู่คิดพร้อมเดินทางไปตลอดเส้นทางการนิเทศการศึกษาด้วย การศึกษาข้อมูลของครูที่เข้ารับการนิเทศคือปัจจัยที่สำคัญที่สุด ลำดับถัดไปคือการจัดกลุ่มของสมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลให้สมาชิกมีความคล้ายคลึงกันมากที่สุด เมื่อถึงเวลาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของสมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลสถาณการณ์ ณ ขณะนั้นจะทำให้สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลรู้สึกถึงความเป็นกัลยาณมิตร ความเป็นเจ้าของ และมีความปลอดภัยต่อการแสดงความคิดเห็น ผลของสังเกตชั้นเรียนของสมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลจะมีหลายรูปแบบ มีการจัดการเรียนรู้ทั้งแบบ Online และ Onsite ขึ้นอยู่กับสถาณการณ์ปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ที่สามารถทำได้

4.3 ข้อเสนอแนะ

ศึกษานิเทศก์ขอนำเสนอข้อเสนอแนะเชิงนโยบายระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับสำนักงานคณะกรรมการการสึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

4.3.1 ระดับสถานศึกษา

กำหนดนโยบายการพัฒนาข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษาด้วยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างจริงจัง ผู้บริหารควรศึกษากรอบการจัดการเรียนรู้ของครูที่บูรณาการการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ด้วย TPACK Model ของข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังเคราะห์ทักษะที่จำเป็นเร่งด่วนต่อการปฏิบัติงานของข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษาใน

สถานศึกษาของท่าน กำหนดแนวทางการพัฒา และส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ด้วย TPACK Model และกำกับติดตามการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษา รวมทั้งจัดหาอุปกรณ์ที่สนับสนุนต่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้รูปแบบผสมประกอบด้วย Online, On-Air, On Demand และ On Hand จัดระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตให้เพียงพอครอบคลุมต่อการใช้งาน สำหรับการจัดการเรียนรู้ให้สามารถเกิดขึ้นได้ทุกที่ ทุกเวลา สำหรับครูผู้สอน และนักเรียนทุกคน

4.3.2 ระดับเขตพื้นที่การศึกษา

ศึกษาสภาพปัญหาที่ส่งผลต่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษาด้วยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ กำหนดแผนการพัฒนาข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้วยการส่งเสริมให้ครูสามารถสร้างสื่อการเรียนรู้ใช้ได้เอง และสามารถเป็นแบบอย่างให้กับข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษาได้ สร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ด้วย TPACK Model มาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ พัฒนางาน พัฒนาตน เพื่อพัฒนาประเทศชาติ ประชาสัมพันธ์ยกย่อง ชื่นชมผู้ที่เป็นต้นแบบด้านการจัดการเรียนรู้

4.3.3 ระดับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ติดตามการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูที่สามารถนำมาเป็นแบบอย่างให้กับข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้วยการให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารายงานผลการปฏิบัติตามกรอบที่ได้ทำในรอบปีการศึกษา สังเคราะห์สภาพปัญหาและอุปสรรคที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารายงานผลการปฏิบัติ เพื่อหาแนวทางแก้ไข ป้องกัน และส่งเสริมให้ระบบการศึกษาสามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้พัฒนาพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูในลำดับถัดไปได้ และปัจจัยที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการขับเคลื่อนนโยบายให้สามารถประสบความสำเร็จได้ด้วยดีคือ การสนับสนุนงบประมาณในการปฏิบัติตามกรอบนโนยบายที่ให้ไว้

บรรณานุกรม

กรมควบคุโรค. (2563). สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. [สืบค้นวันที่ 10 มกราคม 2565]. จาก https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). คู่มือครูรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. [สืบค้นวันที่ 3 ตุลาคม 2565]. จาก https://www.scimath.org/ebook-technology/item/8289-4-8289

กระทรวงสาธารณสุข. (2565) ยกเลิกโควิด-19 จากการเป็นโรคติดต่ออันตราย และกำหนดให้เป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง. [สืบค้นวันที่ 10 มกราคม 2566]. จาก https://www.thaigov.go.th/news/contents/details/59491

กัลยาณี เจริญช่าง นุชมี. (2558). การพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับเยาวชนไทยมุสลิม. ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ประภาภร ดลกิจ. (2557). การพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้เสมือนด้านเทคโนโลยีการถ่ายภาพและภาพยนต์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา. ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2561). [ออนไลน์]. คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ 30/2561 ได้เปลี่ยนแปลงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. [สืบค้นวันที่ 15 มีนาคม 2565]. จาก https://drive.google.com/file/d/1UHeCXXby0lT6SMNckOL2Qdw5QSDZTIa1/view

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2566). [ออนไลน์]. นโยบาย สพฐ. 4 ด้าน. [สืบค้นวันที่ 10 มีนาคม 2566]. จาก chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.obec.go.th/wp-content/uploads/2023/04/%E0%B8%99%E0%B9%82%E0%B8%A2%E0%B8%9A%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B8%88%E0%B8%B8%E0%B8%94%E0%B9%80%E0%B8%99%E0%B9%89%E0%B8%99-66-PDF.pdf

ภาคผนวก

แผนการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู

ระยะที่ 1: สร้างความรู้ ความเข้าใจ และกำหนดเป้าหมาย เพื่อรวมกลุ่ม ชวนคุย ชวนคิด ถึงแนวทางการวางแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการขอประเมินวิทยฐานะฯ และหาแนวทางการพัฒนาต่อยอดด้านเทคนิคการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ครอบคลุม 8 ตัวชี้วัด ตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินตำแหน่งและวิทยฐานะข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครู (สำนักงาน ก.ค.ศ., 2564) กิจกรรมของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลในระยะที่ 1 จะเริ่มตามลำดับ ดังต่อไปนี้ 1) แนะนำตัวเอง บอกเล่าประสบการณ์ ความถนัด เบื้องต้น 2) เล่าถึงข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement : PA) เป้าหมายที่ตั้งไว้ และปัญหาที่อยากแก้ไข 3) ทำความเข้าใจการนิเทศการศึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู 4) ชี้แจงลักษณะของการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และประเด็นของการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ 5) วิธีส่งเอกสารประกอบการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ และสื่อประกอบการจัดการเรียนรู้ผ่านไดรฟ์เก็บข้อมูลรวมของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล ทั้ง 17 กลุ่ม แจ้งข้อตกลงร่วมกันของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล ดังนี้ 1) สมาชิกในกลุ่มทุกคนได้แสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยน และสะท้อนผลตลอดกิจกรรมการนิเทศการศึกษาด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู 2) สมาชิกในกลุ่มสามารถเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการนิเทศการศึกษาเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ เช่น หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้าร่วมได้ 3) ครูผู้นำเสนอแนวทางวิธีการสอน (Model Teacher; MT) สามารถปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามความเหมาะสม ตามบริบทของสถาณการณ์ปัจจุบัน และอัพโหลดไฟล์แผนการจัดการเรียนรู้ที่แก้ไขแล้วในไดร์ฟเก็บข้อมูลรวมของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล 4) สมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลต้องบันทึกการเข้าประชุม และสรุปผลการ PLC ด้วยตนเองตามแบบฟอร์มที่โรงเรียนในสังกัดได้กำหนด ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่สมาชิกทุกคนต้องทำ ดังนี้ 1) เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามแบบฟอร์มที่โรงเรียนในสังกัดได้กำหนด 2) แผนการจัดการเรียนรู้ที่เขียนต้องมีความสอดคล้องกับวิดีโอที่บันทึกการสอนไว้เพื่อนำมาเปิดดูย้อนหลังก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม PLC ครั้งที่ 3 และความยาวของวิดีโอที่ใช้ในการบันทึกใน 1 คาบเรียนไม่เกิน 60 นาที 3) แผนการจัดการเรียนรู้ที่เขียนต้องสอดคล้องกับข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement : PA) และเป้าหมายที่ตั้งไว้ หรือสอดคล้องกับปัญหาที่อยากแก้ไขในการจัดการเรียนรู้ สำหรับประเด็นการพิจารณาแผนการจัดการเรียนรู้ของครูที่เข้ารับการนิเทศการศึกษาด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู ประกอยด้วย 1) กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้เหมาะสมและสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด 2) ระบุสาระการเรียนรู้ที่จะจัดการเรียนรู้ถูกต้องครบถ้วนและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ 3) กิจกรรมการเรียนรู้ที่ออกแบบสอดคล้องสัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด 4) ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการด้านเนื้อหาความรู้ ด้านเทคนิควิธีสอน และด้านเทคโนโลยี (TPACK Model) เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายหรือจุดประสงค์การเรียนรู้ 5) กิจกรรมการเรียนรู้มี

ลำดับขั้นตอนที่ชัดเจนและเหมาะสมกับระยะเวลาในการจัดกิจกรรม 6) กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียน และสภาพบริบท 7) กิจกรรมการเรียนรู้สอดแทรกคุณลักษณะฯ ค่านิยม เจตคติที่ดี หรือการนำไปใช้ชีวิตประจำวัน 8) เทคโนโลยี สื่อ หรือแหล่งเรียนรู้ที่นำมาใช้ มีความถูกต้อง และเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้ 9) วิธีการวัดและประเมินผลผู้เรียนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้ และ10) เครื่องมือและเกณฑ์ที่ใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้มีความถูกต้องและเหมาะสม

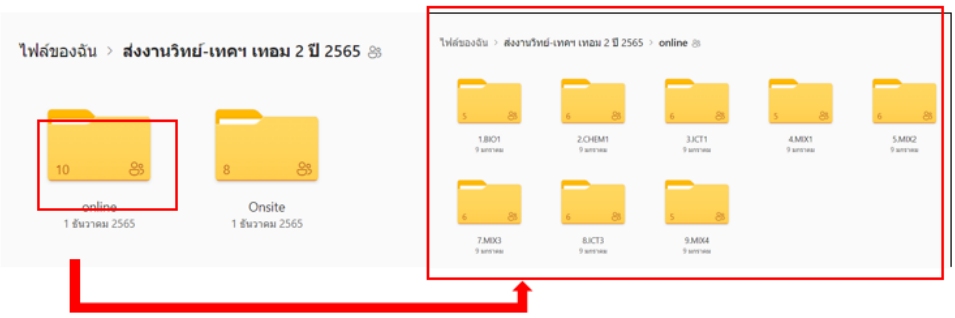
ภาพ การประชุม PLC ครั้งที่ 1 ชี้แจงกำหนดการนิเทศการศึกษา

ระยะที่ 2: แบ่งปันความรู้ประสบการณ์การวางแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และยกตัวอย่างประกอบในรายละเอียดของการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการด้านเนื้อหาความรู้ ด้านเทคนิควิธีสอน และด้านเทคโนโลยี (TPACK Model) เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายหรือจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อตรวจแผนการจัดการเรียนรู้ และปรับแก้ตามตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และนำไปใช้จัดการเรียนรู้ได้จริง หาแนวทางการพัฒนาต่อยอดด้านการเขียนวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ให้สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้จริงตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่เขียนไว้ และสามารถวัดและประเมินผลได้จริง ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่เขียน (K P A)

ภาพ การประชุม PLC ครั้งที่ 2 ปรับแก้แผนการจัดการเรียนรู้ให้สามารถใช้ได้จริง

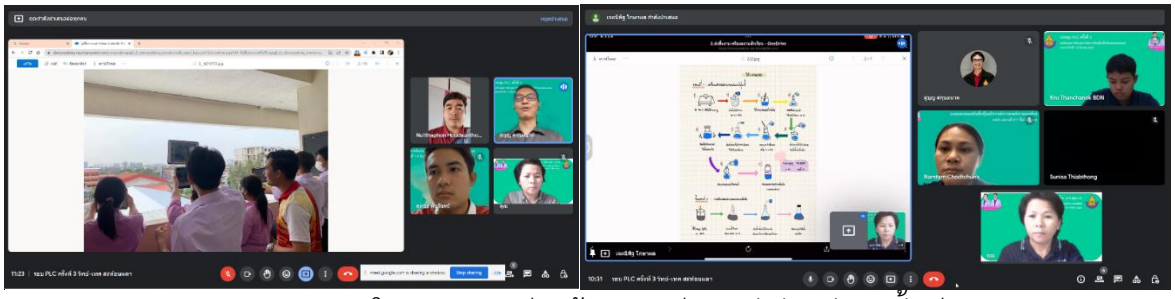
สังเกตชั้นเรียน: หลังจากกิจกรรม PLC ครั้งที่ 2 ได้สิ้นสุดลงสมาชิในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลได้ปรับแก้แผนการจัดการเรียนรู้ตามที่ได้วิพากษ์กันไว้แล้ว จะทำการสอนในห้องเรียนตามสภาพจริง

ตามสถาณการณ์ปัจจุบันที่โรงเรียนเป็นอยู่ สมาชิในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลจะบันทึกบรรยาการการจัดการเรียนรู้เป็นไฟล์วิดีโอ ไฟล์ภาพบันทึกหลังแผน ภาพถ่ายงานที่มอบหมายให้ผู้เรียน และเอกสารประกอบการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องแล้วนำไปเก็บไว้ในไดรพ์บันทึกข้อมูลของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล โดยมติในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลได้กำหนดระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้ระหว่างวันที่ 30 มกราคม ถึง 24 กุมภาพันธ์ 2566 และสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลทั้ง 16 กลุ่ม จะเข้ามาสังเกตการจัดการเรียนรู้ของสมาชิกภายในกลุ่ม ทุกคน ต้องสังเกตการจัดการเรียนรู้ของสมาชิกแล้วบันทึกข้อสังเกตข้อเสนอแนะ จุดเด่น และจุดที่ควรพัฒนาต่อยอดสมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล



ภาพ ไดรพ์บันทึกข้อมูลของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล

สะท้องกิจกรรม: ระยะที่ 3 สะท้อนผลการสังเกตการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนและเสนอแนะ เพื่อพัฒนามองหาจุดเด่นที่เกิดขึ้นในระหว่างการ PLC ด้วยการรวมกลุ่ม ชวนคุย ชวนคิด เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของครูผ่านวิดีโอที่บันทึกไว้ พิจรณาจุดเด่น และจุดที่ควรพัฒนาสำหรับการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไปหาแนวทางการพัฒนาต่อยอดด้วยการหยิบยกตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ที่สามารถนำไปเผยแพร่ได้ของเพื่อนครูในกลุ่ม PLC รวมทั้งเทคนิกที่ทำให้การจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้ประสบผลสำเร็จ สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลทุกคนจะพูดเกี่ยวกับวิดีโอที่บันทึกการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ใน 2 ประเด็น คือ ความพึงพอใจ ความชอบสำหรับการจัดการเรียนรู้ และสิ่งที่คิดว่ายังสามารถพัฒนา หรือปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้ได้ ลำดับถัดไปสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลทุกคนจะร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จุดเด่น จุดควรพัฒนาร่วมกัน โดยใช้เอกสารจากไดรพ์บันทึกข้อมูลของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเป็นหลักฐานประกอบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน



ภาพ สมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลร่วมสังเกตชั้นเรียน

นำเสนอเผยแพร่: เมื่อการนิเทศการศึกษาด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาการ

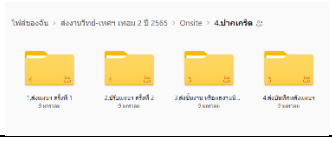
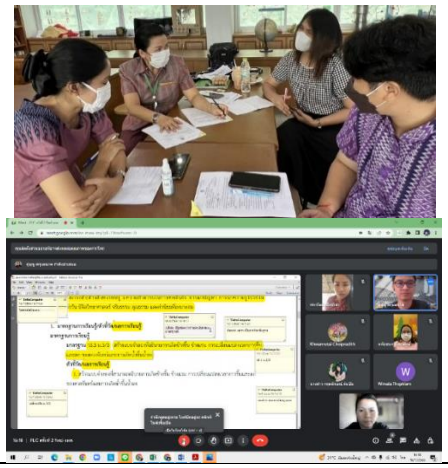
จัดการเรียนรู้ของครู ได้สิ้นสุดลง สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลทุกคนจะมีแผนการจัดการเรียนรู้ที่สามารถนำมาสอนได้จริงตรงตามตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินตำแหน่ง และวิทยฐานะข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครู (สำนักงาน ก.ค.ศ., 2564) ครอบคลุม 8 ตัวชี้วัด และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการนิเทศการศึกษาด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูสามารถนำไปเผยแพร่เป็นตัวอย่างให้กับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาได้

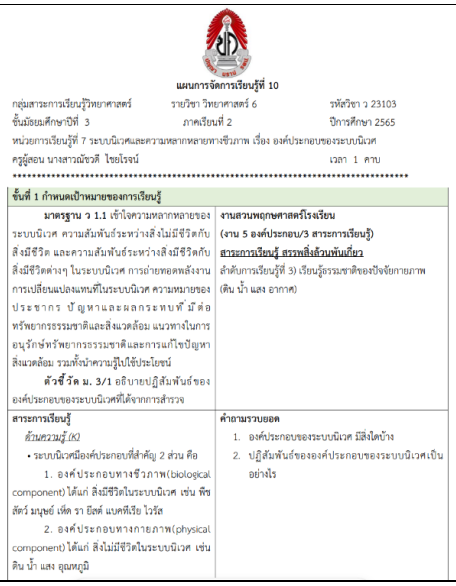
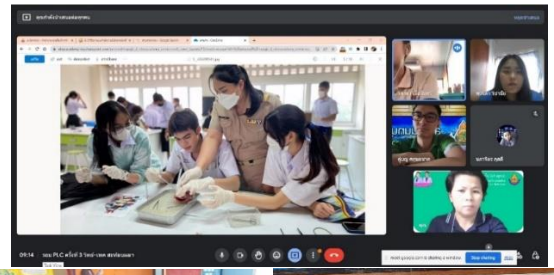
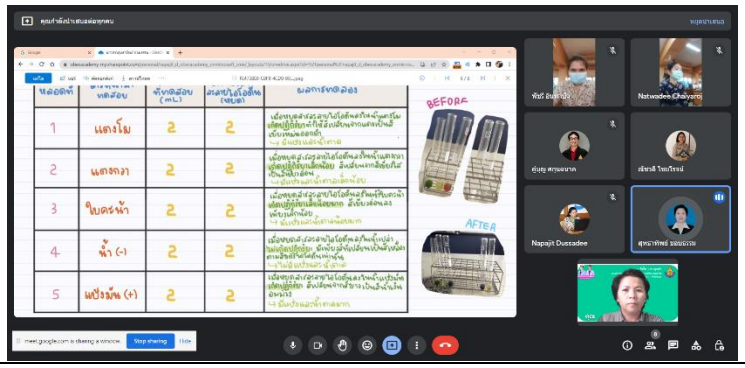
ภาพ สมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล

ครูที่เข้ารับการนิเทศส่งผลงานเข้าร่วมกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้(Symposium) แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) โดยมีหัวข้อของการกิจกรรมในครั้งนี้ คือ “การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ที่ส่งผลต่อสมรรถนะของนักเรียน”

ภาพ การนำเสนอแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) ของครูที่เข้ารับการนิ

ปฏิทินการนิเทศการศึกษาโดยใช้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี

ครั้งที่	วัน เดือน ปี	กิจกรรม	ผลการดำเนินงาน	หมายเหตุ
1	2 ธ.ค. 2565	PLC ครั้งที่ 1	ชี้แจงรายละเอียดการนิเทศ มีรายการดังนี้ 1. ยืนยันรายชื่อเข้ารับการนิเทศ 2. แจ้งกติกาการเข้าร่วม PLC 3. ยืนยันรูปแบบการพัฒนา 4. กำหนดปฏิทินการนิเทศ 	Online
2	6 ม.ค. 2566	ส่งแผนการจัดการเรียนรู้	ครูที่เข้ารับการนิเทศกการศึกษาทุกคนส่งแผนการจัดการเรียนรู้ภายในวันที่ 6 มกราคม 2566 	Online
3	9-20 ม.ค. 2566	PLC ครั้งที่ 2	ปรับแผนการจัดการเรียนรู้ให้สามารถนำมาใช้สอนได้จริง และสอดคล้องกับจุดประสงค์การจัดการเรียนรู้ กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ และการวัด/ประเมินผลหลังการจัดการเรียนรู้ กำหนดปฏิทินการ PLC ครั้งที่ 3 สะท้องผลหลังจากการจัดกิจกรรมฯ 	Online และ On-site ตามความต้องการของสมาชิกในกลุ่ม PLC
4	16-27 ม.ค. 2566	ปรับแก้แผนการจัดการเรียนรู้	ปรับแก้แผนการจัดการเรียนรู้ให้สามารถนำมาใช้สอนได้จริงตามบริบทของสถานศึกษา	Online

ครั้งที่	วัน เดือน ปี	กิจกรรม	ผลการดำเนินงาน	หมายเหตุ
			 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ รายวิชา วิทยาศาสตร์ 6 รหัสวิชา ว 23103 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ เรื่อง องค์ประกอบของระบบนิเวศ ครูผู้สอน นางสาวณัชวดี ไชยโรจน์ เวลา 1 คาบ ชิ้นที่ 1 กำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้ มาตรฐาน ว 1.1 เข้าใจความหลากหลายของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งไม่มีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงาน การเปลี่ยนแปลงแทนที่ในระบบนิเวศ ความหมายของประชากร ปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ตัวชี้วัด ม. 3/1 อธิบายปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบนิเวศที่ได้จากการสำรวจ งานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน (งาน 5 องค์ประกอบ/3 สาระการเรียนรู้) สาระการเรียนรู้ สรรพสิ่งล้วนพันเกี่ยว ลำดับการเรียนรู้ที่ 3) เรียนรู้ธรรมชาติของปัจจัยกายภาพ (ดิน น้ำ แสง อากาศ) สาระการเรียนรู้ ด้วนความรู้ DO • ระบบนิเวศมีองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ส่วน คือ 1. องค์ประกอบทางชีวภาพ(biological component) ได้แก่ สิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ เช่น พืช สัตว์ มนุษย์ เห็ด รา ยีสต์ แบคทีเรีย ไวรัส 2. องค์ประกอบทางกายภาพ(physical component) ได้แก่ สิ่งไม่มีชีวิตในระบบนิเวศ เช่น ดิน น้ำ แสง อุณหภูมิ คำถามรวบยอด 1. องค์ประกอบของระบบนิเวศ มีสิ่งใดบ้าง 2. ปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบนิเวศเป็นอย่างไร	
5	30 ม.ค.-24 ก.พ. 2566	สังเกตชั้นเรียน	สังเกตชั้นเรียนดูการจัดการเรียนรู้ของครูและพฤติกรรมของนักเรียน  	Online และ On-site ตามความต้องการของสมาชิกในกลุ่ม PLC
6		PLC ครั้งที่ 3	หลังจากที่นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ปรับแก้ไขมาใช้สอนจริงในห้องเรียน และสมาชิกร่วมกันสะท้อนผลการสังเกตการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนและเสนอแนะจุดเด่น และจุดที่สามารถพัฒนาต่อไปได้อีก และทำแบบทดสอบหลังการเข้ารับการนิเทศ 	Online