

การพัฒนารูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์
สำหรับครูวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3

ศักดิ์สิทธิ์ สีหลวงเพชร

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3

E-mail: saksit092515@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนา รูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ 2) พัฒนารูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ 3) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ และ 4) ศึกษาผลการประเมินรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ ใช้รูปแบบ การวิจัยและพัฒนา ดำเนินการวิจัย 4 ระยะ คือ 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 2) การออกแบบรูปแบบการนิเทศ 3) การทดลองใช้รูปแบบการนิเทศ และ 4) การประเมินและยืนยันรูปแบบการนิเทศ กลุ่มเป้าหมายเป็น ครูวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) รูปแบบ การนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ 2) คู่มือการใช้รูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ การทดสอบค่าที ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ระยะที่ 1 สภาพปัญหาโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ส่วนในด้าน ความต้องการจำเป็นโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ระยะที่ 2 รูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้มี 5 องค์ประกอบคือ 1) หลักการของรูปแบบการนิเทศ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการนิเทศ 3) กระบวนการ นิเทศ 4) การประเมินผลรูปแบบการนิเทศ 5) เงื่อนไขความสำเร็จของรูปแบบการนิเทศ และมีกระบวนการ นิเทศ 5 ขั้นตอน คือ 1) การสำรวจความต้องการ (Visioning Needs) 2) การวางแผนการนิเทศ (Planning Supervision) 3) การให้ความรู้ก่อนการนิเทศ (Activating Awareness) 4) การนิเทศการจัดการเรียนรู้ (Teaching Supervision) มี 3 ขั้นตอนย่อย คือ (4.1) การสร้างความคุ้นเคย (Trust Building) (4.2) การสังเกตการจัดการเรียนรู้ (Active Observing) (4.3) การร่วมกันสะท้อนผล (Reflecting) และ 5) การประเมินผลการนิเทศ (Holistic Evaluating) ซึ่งเรียกว่า VPATH Supervision Model ระยะที่ 3 ผลการใช้รูปแบบการนิเทศอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ครูมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการนิเทศมากที่สุด ระยะที่ 4 ผลการประเมินและยืนยันรูปแบบการนิเทศ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: รูปแบบการนิเทศ, การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์, ทักษะการคิดวิเคราะห์

1. บทนำ

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 มีเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีคุณลักษณะ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นทักษะที่ผู้เรียนจะต้องมีและครูจะต้องพัฒนาทักษะเหล่านี้ให้เกิด ขึ้นกับผู้เรียนโดยเฉพาะทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์และ การทำงานร่วมกับผู้อื่น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2566) โดยหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเพื่อให้เกิดกับผู้เรียนว่าเมื่อจบ การศึกษาขั้นพื้นฐานว่าผู้เรียนจะต้องมีความรู้อันเป็นสากล มีความสามารถในการคิด การแก้ปัญหาและ กำหนดสมรรถนะสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการคิด คือ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์

คิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดเป็นระบบ เพื่อนำสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) และจุดเน้นของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ได้กำหนดให้มีการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่หลากหลายรูปแบบ เพื่อให้เกิดสมรรถนะสำคัญกับผู้เรียนทุกระดับทั้งในทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ นอกจากนี้ยังมีการกำหนดให้ใช้มาตรฐานการศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาในมาตรฐานที่ 1 ด้านคุณภาพผู้เรียน ในประเด็นผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียนให้มีการประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแก้ปัญหาของผู้เรียนด้วย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2563)

แม้ว่าแผนการศึกษาแห่งชาติและนโยบายต่างๆ จากส่วนกลางจะกำหนดเป้าหมายการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนไว้อย่างชัดเจน แต่จากผลการประเมินของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 3 (สพป.มค.3) ในด้านผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีผลการทดสอบในปีการศึกษา 2564-2566 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของผู้เรียนในโรงเรียนสังกัด สพป.มค.3 มีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 33.11, 37.07 และ 39.60 ตามลำดับและเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยของสพฐ. ในปีการศึกษา 2564-2566 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 33.68, 37.90 และ 39.69 จะพบว่าทั้ง 3 ปีการศึกษาคะแนนเฉลี่ยในวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของสพป.มค.3 มีค่าต่ำกว่าระดับสพฐ. ทุกปีการศึกษา (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 3, 2567) และเมื่อมีการทดสอบความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนวิทยาศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้รูปแบบข้อสอบที่อิงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (Pre O-NET) โดยทำการทดสอบ 2 ครั้งก่อนการสอบ O-NET จริง ผลการทดสอบพบว่าผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 37.91 และ 40.13 ซึ่งอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 50 เช่นกัน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 3, 2566) จากผลการประเมินที่กล่าวมาจะพบว่า คะแนนเฉลี่ยจากการประเมินของสพป.มค.3 ทั้งผลการทดสอบ O-NET, Pre O-NET มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนดทุกการประเมิน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนมีความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ส่งผลให้การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ยังไม่ประสบผลสำเร็จตามที่คาดหวัง สาเหตุหนึ่งมาจากครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นทักษะการคิดน้อย โดยเฉพาะทักษะการคิดวิเคราะห์ จึงทำให้ไม่สามารถวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ได้อย่างเต็มที่ ดังนั้นการคิดวิเคราะห์จึงเป็นทักษะที่สำคัญที่ผู้เรียนจะต้องได้รับการฝึกฝนจนเกิดความชำนาญเพื่อจะช่วยให้รู้ข้อเท็จจริง รู้เหตุผล เข้าใจความเป็นมาของลำดับเหตุการณ์ต่างๆ รู้จักการจำแนกแยกแยะข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและนอกจากนี้สิ่งหนึ่งที่จะช่วยให้การจัดการเรียนรู้ประสบความสำเร็จคือการนิเทศการจัดการเรียนรู้โดยการนิเทศจะเป็นเครื่องมือในการเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการเรียนรู้และการปฏิบัติงานของครูให้บรรลุเป้าหมาย การนิเทศการจัดการเรียนรู้จึงมีความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการสอนของครู เนื่องจากการช่วยให้ครูสามารถพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้บรรลุตามจุดหมายที่กำหนดไว้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการนิเทศการจัดการเรียนรู้อย่างใกล้ชิด เพื่อช่วยเหลือและส่งเสริมให้ครูได้จัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ จากแนวคิดดังกล่าวจะเห็นว่าการนิเทศ

การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการอย่างหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ของครูให้มีประสิทธิภาพ เป็นกระบวนการที่ช่วยเหลือนับสนุนให้ครูปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างความก้าวหน้าทางความคิดให้กับผู้เรียน เป็นการพัฒนาวิชาชีพที่ยั่งยืนและประสบผลสำเร็จทำให้เกิดการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่องในโรงเรียนและครูผู้รับการนิเทศก็มีการพัฒนาตนเองได้อย่างสม่ำเสมอ

จากสภาพปัญหาและความต้องการดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนารูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับครูวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3 เพื่อเป็นการพัฒนารูปแบบการนิเทศและใช้รูปแบบการนิเทศที่พัฒนาขึ้นในการส่งเสริมให้ครูวิทยาศาสตร์ได้จัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ที่สอดคล้องกับสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และให้บรรลุตามเป้าหมายของการจัดการศึกษารวมถึงให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเมื่อผู้เรียนเกิดทักษะดังกล่าวแล้วก็จะเป็นการช่วยยกระดับคุณภาพการศึกษาให้ดีขึ้นด้วยซึ่งจะส่งผลดีและเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน ครู ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งจะเป็นการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้มีคุณภาพที่ดียิ่งขึ้นต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับครูวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3

2.2 เพื่อพัฒนารูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับครูวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3

2.3 เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3

2.4 เพื่อศึกษาผลการประเมินรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับครูวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3 มีขั้นตอนดำเนินการตามรูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่องตลอด 3 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2566-2568)

3.2 การวิจัยระยะที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

ในระยะที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน จะมีการดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอนย่อย คือ

3.2.1 ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2.2 ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนารูปแบบการนิเทศ

3.2.3 ขั้นตอนที่ 3 การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

3.3 การวิจัยระยะที่ 2 การออกแบบรูปแบบการนิเทศ

ในระยะเวลาที่ 2 การออกแบบรูปแบบการนิเทศ จะมีการดำเนินการวิจัย 2 ขั้นตอนย่อย คือ

3.3.1 ขั้นตอนที่ 1 การสร้างรูปแบบการนิเทศ

3.3.2 ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการนิเทศ

3.4 การวิจัยระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการนิเทศ

ในระยะเวลาที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการนิเทศ โดยดำเนินการในภาคเรียนที่ 1-2 ปีการศึกษา 2568 โดยวิจัยตามขั้นตอนของรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ (VPATH Supervision Model) ที่มีขั้นตอนการนิเทศ ดังนี้

3.4.1 การสำรวจความต้องการ (Visioning Needs : V)

3.4.2 การวางแผนการนิเทศ (Planning Supervision : P)

3.4.3 การให้ความรู้ก่อนการนิเทศ (Activating Awareness : A)

3.4.4 การนิเทศการจัดการเรียนรู้ (Teaching Supervision : T) โดยมีขั้นตอนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ 3 ขั้นตอนย่อย คือ 1) การสร้างความคุ้นเคย (Trust Building : T) 2) การสังเกตการจัดการเรียนรู้ (Active Observing : A) และ 3) การร่วมกันสะท้อนผล (Reflecting : R)

3.4.5 การประเมินผลการนิเทศ (Holistic Evaluating : A)

3.5 การวิจัยระยะที่ 4 การประเมินและยืนยันรูปแบบการนิเทศ

ในระยะเวลาที่ 4 การประเมินและยืนยันรูปแบบการนิเทศ โดยใช้ในการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship Session) เพื่อประเมินและยืนยันรูปแบบการนิเทศและคู่มือการใช้รูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับครุวิทยาสาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4. ผลการวิจัย

4.1 ผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับครุวิทยาสาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3 สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

4.1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับครุวิทยาสาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3 พบว่า สภาพปัญหาในการพัฒนารูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับครุวิทยาสาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.54$, S.D. = 0.51) ส่วนในด้านความต้องการจำเป็นโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.49)

4.2 ผลการพัฒนารูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับครุวิทยาสาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3 สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

4.2.1 ผลการสร้างร่างรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับครุวิทยาสาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3 จะมี 5 องค์ประกอบคือ 1) หลักการของรูปแบบการนิเทศ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการนิเทศ 3) กระบวนการนิเทศ 4) การประเมินผลรูปแบบการนิเทศ และ 5) เงื่อนไขความสำเร็จของรูปแบบการนิเทศและมี 5 ขั้นตอนคือ 1) การสำรวจความต้องการ (Visioning Needs : V) 2) การวางแผนการนิเทศ (Planning

Supervision : P) 3) การให้ความรู้ก่อนการนิเทศ (Activating Awareness : A) 4) การนิเทศการจัดการเรียนรู้ (Teaching Supervision : T) มี 3 ขั้นตอนย่อย คือ (4.1) การสร้างความคุ้นเคย (Trust Building : T) (4.2) การสังเกตการจัดการเรียนรู้ (Active Observing : A) (4.3) การร่วมกันสะท้อนผล (Reflecting : R) และ 5) การประเมินผลการนิเทศ (Holistic Evaluating : H)

4.2.2 ผลการสร้างร่างคู่มือการใช้รูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับครูวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3 ประกอบด้วย 4 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 บทนำ ซึ่งประกอบด้วย คำชี้แจง ความเป็นมาและความสำคัญ วัตถุประสงค์ ส่วนที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย แนวคิด ทฤษฎี เนื้อหาหลักและกรอบแนวคิด ทฤษฎี ส่วนที่ 3 การดำเนินการ ซึ่งประกอบด้วย ขอบเขตและกลุ่มเป้าหมาย องค์กรประกอบหรือโครงสร้างของ คู่มือ ขั้นตอนการดำเนินงานและบทบาทหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องและส่วนที่ 4 การประเมินผล ซึ่งประกอบด้วย แนวทางการประเมินผล เครื่องมือดำเนินงานและเงื่อนไขความสำเร็จ

4.2.3 ผลการสร้างคู่มือการฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับครูวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3 ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการและเหตุผล 2) วัตถุประสงค์ 3) โครงสร้างคู่มือและเนื้อหาสาระ 4) การนำคู่มือการฝึกอบรมไปใช้ และ 5) การประเมินผลการฝึกอบรม

4.2.4 ผลการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) โดยผู้ทรงคุณวุฒิได้ประเมินและรับรองร่างรูปแบบการนิเทศและคู่มือการใช้รูปแบบการนิเทศในด้านความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความมีประโยชน์ และการนำไปใช้ซึ่งมีผลการประเมินร่างรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$, S.D. = 0.53) ส่วนคู่มือการใช้รูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.69$, S.D. = 0.53)

4.3 ผลการใช้รูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3 สรุปผลได้ ดังนี้

4.3.1 ผลการทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมโดยใช้แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์กับครูวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายพบว่า ผลการเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้สถิติ t-test มีคะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรม ($\bar{X} = 23.78$, S.D. = 1.29) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการฝึกอบรม ($\bar{X} = 18.45$, S.D. = 1.48) และเมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยสถิติ t-test พบว่ามีค่า $t = 19.46$ ที่ชั้นความอิสระ ($df = 39$) และมีค่านัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่ .05 แสดงว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

4.3.2 ผลการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยพิจารณาจากหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ครูกลุ่มเป้าหมายได้พัฒนาขึ้นโดยใช้แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ พบว่า ผลการประเมินความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 92.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.79 และเมื่อเทียบกับระดับการประเมินแบบมาตราส่วน (Rating Scale) 5 ระดับ มีค่าเท่ากับ 4.61 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการออกแบบการจัดการเรียนรู้ได้เหมาะสมมากที่สุด

4.3.3 ผลการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับครูวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย พบว่า โดยภาพรวมของการนิเทศทั้ง 3 ครั้ง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 91.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.18 และเมื่อเทียบกับระดับการประเมินแบบมาตราส่วน (Rating Scale) 5 ระดับมีค่าเท่ากับ 4.57 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโดยภาพรวมครูวิทยาศาสตร์กลุ่มเป้าหมายสามารถจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ได้เหมาะสมมากที่สุด

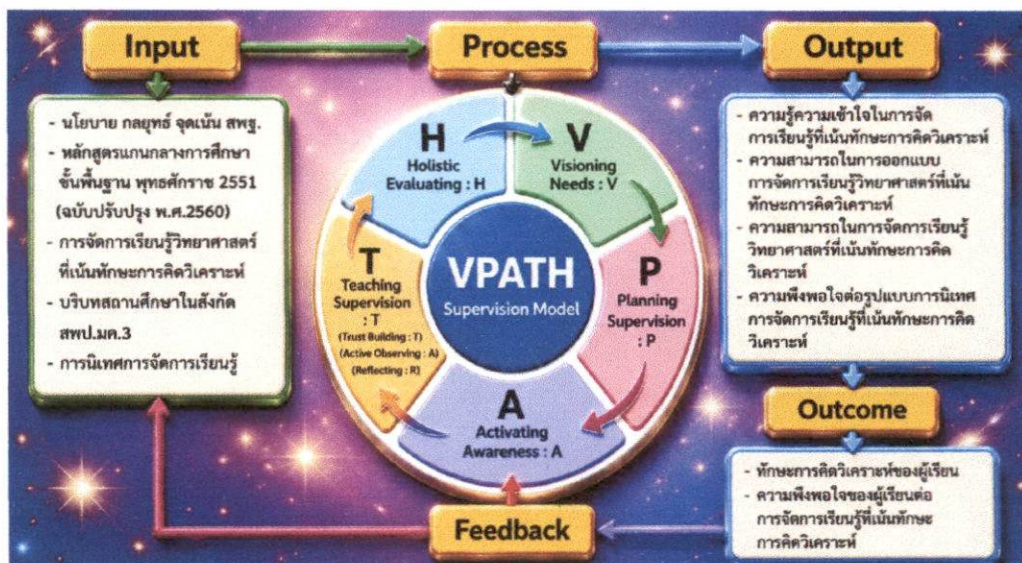
4.3.4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อน-หลังเรียนของผู้เรียนที่สอนโดยครูกลุ่มเป้าหมาย พบว่า ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนโดยใช้สถิติ t-test มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ($\bar{X} = 32.03$, S.D. = 2.71) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ($\bar{X} = 20.74$, S.D. = 1.49) และเมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยสถิติ t-test พบว่ามีค่า $t = 57.20$ ที่ชั้นความอิสระ ($df = 236$) และมีค่านัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่ .05 ซึ่งแสดงว่ารูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์สามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนให้สูงขึ้นได้อย่างมีนัยสำคัญ

4.3.5 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนที่สอนโดยครูกลุ่มเป้าหมาย พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 114.52 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.16 และเมื่อเทียบกับระดับการประเมินแบบมาตราส่วน 5 ระดับ มีค่าเท่ากับ 4.58 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ของครูวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

4.3.6 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการนิเทศและคู่มือการใช้รูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ของครูกลุ่มเป้าหมาย พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 187.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.50 และเมื่อเทียบกับระดับการประเมินแบบมาตราส่วน (Rating Scale) 5 ระดับ มีค่าเท่ากับ 4.68 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าครูวิทยาศาสตร์มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการนิเทศและคู่มือการใช้รูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

4.4 ผลการประเมินรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับครูวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3 มีผลการวิจัย ดังนี้

4.4.1 ผลการประเมินและยืนยันรูปแบบการนิเทศและคู่มือการใช้รูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิได้ทำการประเมินและยืนยันรูปแบบการนิเทศและคู่มือการใช้รูปแบบการนิเทศในด้านความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์และการนำไปใช้ ซึ่งมีผลการประเมินและยืนยันรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับครูวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.87$, S.D. = 0.32) ส่วนในด้านของคู่มือการใช้รูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับครูวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.86$, S.D. = 0.32) และหลังจากที่มีการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้มีการปรับปรุงแก้ไขในประเด็นต่างๆ ที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ เพื่อให้ได้รูปแบบการนิเทศที่สมบูรณ์มากขึ้น โดยรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับครูวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3 หรือที่เรียกว่า VPATH Supervision Model ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับครูวิทยาศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (VPATH Supervision Model)

5. อภิปรายผล

การพัฒนาแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับครูวิทยาศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3 มีการอภิปรายผล
ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

5.1 วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาแบบ
การนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ พบว่า สภาพปัญหาในการพัฒนาแบบการนิเทศ
และคู่มือการใช้รูปแบบการนิเทศโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากส่วนในด้านความต้องการจำเป็นโดยรวมมี
ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นสิ่งจำเป็น
อย่างยิ่งสำหรับครูวิทยาศาสตร์ เป็นทักษะสำคัญที่ต้องพัฒนาให้เกิดกับครูเพื่อส่งผลไปยังผู้เรียนวิทยาศาสตร์
โดยใช้รูปแบบการนิเทศที่สามารถนิเทศได้ตรงจุด ตรงประเด็น มีการศึกษาข้อมูลอย่างรอบด้านทั้งการศึกษา
เอกสาร การสัมภาษณ์ การสอบถามสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นและมีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้
เรียงลำดับตามความสำคัญจนได้ข้อมูลที่ตรงกับความต้องการของผู้รับการนิเทศอย่างแท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับ
กัตติกา สกุลสวน (2565) ที่กล่าวว่า การนิเทศแนวใหม่เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษาต้อง
มีการศึกษาสภาพปัญหาและออกแบบการนิเทศให้เหมาะสมตรงตามสภาพจริงในปัจจุบันและวาสนา ศรีมาศ
(2566) ที่กล่าวว่า การพัฒนาแบบการนิเทศต้องมีการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพพึงประสงค์ของ
การนิเทศก่อนจึงจะไปพัฒนาแบบการนิเทศที่ตรงกับความต้องการของผู้รับการนิเทศได้

5.2 วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิด
วิเคราะห์ พบว่า รูปแบบการนิเทศประกอบด้วย 5 องค์ประกอบคือ 1) หลักการของรูปแบบการนิเทศ
2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการนิเทศ 3) กระบวนการนิเทศ 4) การประเมินผลรูปแบบการนิเทศและ
5) เงื่อนไขความสำเร็จของรูปแบบการนิเทศและมีกระบวนการนิเทศ 5 ขั้นตอนคือ 1) การสำรวจ
ความต้องการ (Visioning Needs : V) 2) การวางแผนการนิเทศ (Planning Supervision : P) 3) การให้
ความรู้ก่อนการนิเทศ (Activating Awareness : A) 4) การนิเทศการจัดการเรียนรู้ (Teaching Supervision

: T) มี 3 ขั้นตอนย่อย คือ (4.1) การสร้างความคุ้นเคย (Trust Building : T) (4.2) การสังเกตการจัดการเรียนรู้ (Active Observing : A) (4.3) การร่วมกันสะท้อนผล (Reflecting : R) และ 5) การประเมินผลการนิเทศ (Holistic Evaluating : H) ส่วนผลการสร้างคู่มือการใช้รูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย 4 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 บทนำ ซึ่งประกอบด้วย คำชี้แจง ความเป็นมาและความสำคัญ วัตถุประสงค์ ส่วนที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย แนวคิด ทฤษฎี เนื้อหาหลักและกรอบแนวคิด ทฤษฎี ส่วนที่ 3 การดำเนินการ ซึ่งประกอบด้วย ขอบเขตและกลุ่มเป้าหมาย องค์กรปกครองหรือโครงสร้างของ คู่มือ ขั้นตอนการดำเนินงานและบทบาทหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องและส่วนที่ 4 การประเมินผล ซึ่งประกอบด้วย แนวทางการประเมินผล เครื่องมือดำเนินงานและเงื่อนไขความสำเร็จซึ่งสอดคล้องกับสังกัด อุทรานันท์ (2530) ที่กล่าวว่ารูปแบบกระบวนการนิเทศที่สอดคล้องกับสภาพสังคมไทยที่เรียกว่า PIDRE ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) การวางแผนการนิเทศ (Planning : P) 2) การให้ความรู้ก่อนดำเนินการนิเทศ (Informing : I) 3) การดำเนินการปฏิบัติการนิเทศ (Doing : D) 4) การสร้างเสริมกำลังใจให้แก่ผู้ปฏิบัติการนิเทศ (Reinforcing : R) 5) การประเมินผลการนิเทศ (Evaluating : E) และสอดคล้องกับอนันต์ นามทองตัน (2564) ที่กล่าวว่า รูปแบบการนิเทศการศึกษาที่มีประสิทธิภาพว่าประกอบด้วย 5 องค์ประกอบคือ 1) ความมุ่งหมายการนิเทศ 2) หลักการนิเทศ 3) กระบวนการนิเทศ 4) ขอบข่ายการนิเทศ 5) ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

5.3 วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ พบว่า 1) ผลการทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ของครูกลุ่มเป้าหมายหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญ 2) ผลการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ พบว่าครูมีความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ได้เหมาะสมมากที่สุด 3) ผลการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ พบว่าครูสามารถจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ได้เหมาะสมมากที่สุด 4) ผลการทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ 5) ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด และ 6) ผลการประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการนิเทศและคู่มือการใช้รูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ของครูกลุ่มเป้าหมายอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากว่ารูปแบบการนิเทศและคู่มือการใช้รูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ที่พัฒนาขึ้นมีกระบวนการดำเนินงานที่เป็นระบบ ตั้งแต่การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็น การสร้างและพัฒนา รูปแบบการนิเทศ การทดลองใช้รูปแบบการนิเทศจนถึงการประเมินผลรูปแบบการนิเทศโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา จนส่งผลให้การใช้รูปแบบการนิเทศและคู่มือการใช้รูปแบบการนิเทศมีผลการพัฒนาที่สูงขึ้นซึ่งสอดคล้องกับ วาสนา ศรีมาศ (2566) ที่กล่าวว่ารูปแบบการนิเทศภายในเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ที่มีคุณภาพจะต้องมีความสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการนิเทศด้วยและสมควร ศิลป์ประกอบ (2566) ที่กล่าวว่าการพัฒนา รูปแบบการนิเทศด้วยการโค้ชแบบ GROWORE เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในโรงเรียนประถมศึกษาจะมีการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน หลักการ ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาและสภาพพึงประสงค์ของการนิเทศด้วยการโค้ช มีการสร้าง และทดลองใช้รูปแบบการนิเทศด้วยการโค้ช มีการจัดสนทนากลุ่ม มีการประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้และความมีประโยชน์ของรูปแบบการนิเทศซึ่งจะทำให้ได้รูปแบบการนิเทศที่สมบูรณ์ตรงตามความเป็นจริง

5.4 วัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เพื่อศึกษาผลการประเมินรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ พบว่า ผลการประเมินและยืนยันรูปแบบการนิเทศและคู่มือการใช้รูปแบบการนิเทศ

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับครูวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในด้านความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์และการนำไปใช้โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากว่ากระบวนการประเมินและยืนยันรูปแบบการนิเทศและคู่มือการใช้รูปแบบการนิเทศมีความรอบคอบ รัดกุมและสอดคล้องกับแนวทางการประเมินรูปแบบการนิเทศและคู่มือการใช้รูปแบบการนิเทศโดยใช้การสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) ทำให้รูปแบบการนิเทศและคู่มือการใช้รูปแบบการนิเทศได้รับการวิพากษ์และปรับปรุงรายละเอียดจนทำให้มีความสมบูรณ์พร้อมใช้งานได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับบุญสุพรเพ็งทา (2565) ที่กล่าวว่า การยืนยันองค์ประกอบและรูปแบบการนิเทศโดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิจะทำให้รูปแบบการนิเทศมีความถูกต้อง มีความเหมาะสม มีประโยชน์และมีคุณภาพมากขึ้นและนอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิยังแนะนำให้ปรับรูปแบบการนิเทศไปต่อยอดเพื่อให้เห็นผลการพัฒนาเชิงประจักษ์ ซึ่งจะช่วยให้บุคลากรได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเต็มศักยภาพ มีความก้าวหน้าในวิชาชีพและยกระดับองค์ความรู้ความเป็นเลิศได้นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับกัตติกา สกุลสวน (2565) ที่กล่าวว่า ผลการประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ของรูปแบบการนิเทศแนวใหม่เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เพราะการนิเทศมีความจำเป็นสำหรับสถานศึกษาที่จะทำให้เกิดการพัฒนาตามความต้องการ ซึ่งการนิเทศถือเป็นหน้าที่หลักของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาโดยตรงที่จะช่วยยกระดับคุณภาพการศึกษาได้เป็นอย่างดี

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

6.1.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรมีนโยบายในการส่งเสริมให้โรงเรียนพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนที่สูงขึ้น

6.1.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรมีการขับเคลื่อนนโยบายด้านการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้รูปแบบการนิเทศและคู่มือการใช้รูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ลงสู่โรงเรียนอย่างเป็นรูปธรรมและสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน

6.1.3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรกำหนดให้การนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์อยู่ในแผนงานโครงการของโรงเรียนพร้อมทั้งกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จเพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของการกำกับ ติดตามและรายงานผลของโรงเรียนและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

6.2 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

6.2.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียนควรนำเครื่องมือการวิจัยต่างๆ ไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ของครู เพื่อให้ส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องทุกปีการศึกษา

6.2.2 โรงเรียนควรนำรูปแบบการนิเทศไปใช้ตามลำดับขั้นตอนของการนิเทศให้ครบทุกขั้นตอน มีการกำหนดปฏิทินการนิเทศอย่างชัดเจน ต่อเนื่องและสามารถตรวจสอบได้เพื่อให้เกิดผลดีกับการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน

6.2.3 โรงเรียนควรแต่งตั้งคณะกรรมการนิเทศภายในเพื่อเป็นพี่เลี้ยงในการนำรูปแบบการนิเทศและคู่มือการใช้รูปแบบการนิเทศไปใช้ในโรงเรียนเพื่อช่วยให้ครูสามารถพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ได้ตรงตามศักยภาพของตนเอง

6.3 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

6.3.1 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ที่สอดคล้องกับบริบทของกลุ่มสาระการเรียนรู้และระดับชั้นอื่นๆ

6.3.2 ควรศึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาช่วยในการนิเทศ ติดตามและการวิเคราะห์ข้อมูลแบบทันทีเพื่อลดภาระงานด้านเอกสารของผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ

6.3.3 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ของครูที่ส่งเสริมทักษะการคิดในด้านอื่นๆ ของผู้เรียนที่สอดคล้องกับทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กัตติกา สกลสวน. (2567). รูปแบบการนิเทศแนวใหม่เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2. *วารสารครุศาสตร์ปริทรรศน์*. 9(1), 85-101.
- บุญสุพร เฟื่องทา. (2565). *รูปแบบการนิเทศงานในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา*. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วาสนา ศรีมาศ. (2566). *การพัฒนารูปแบบการนิเทศภายในเพื่อพัฒนาสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาสำหรับโรงเรียนการกุศลของวัดในพระพุทธศาสนา*. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สัจด์ อุทรานันท์. (2530). *การนิเทศการศึกษา หลักการ ทฤษฎีและปฏิบัติ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มิตรสยาม.
- สมควร ศิลป์ประกอบ. (2566). *การพัฒนารูปแบบการนิเทศด้วยการโค้ชเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครูประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3. (2566). *ผลการทดสอบผู้เรียนโดยใช้แบบทดสอบอิงมาตรฐานระดับชาติขั้นพื้นฐาน (Pre O-NET) ปีการศึกษา 2565*. มหาสารคาม: สารคามการพิมพ์.
- _____. (2567). *รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ประจำปีการศึกษา 2566*. มหาสารคาม: สารคามการพิมพ์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2563). *แนวทางการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ตามกฎกระทรวงการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ.2561*. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็น.เอ.รัตน์ เทอดดีง.
- _____. (2566). *แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- อนันต์ นามทองตัน. (2565). รูปแบบการนิเทศการศึกษาที่มีประสิทธิภาพสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 2. *Education Journal*. 5(3), 37-48.