

การพัฒนาแบบการส่งเสริมการนิเทศภายในโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของ  
ผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน  
ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครราชสีมา

ว่าที่ร้อยเอก ดร.ทินกรณ ภูโถกล้า

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครราชสีมา

e- mail : [thinnagonr\\_pt@kkumail.com](mailto:thinnagonr_pt@kkumail.com) - Tel. - 0855355161

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาองค์ประกอบ สภาพที่เป็นจริง สภาพที่ควรจะเป็น ความต้องการจำเป็น และแนวทางการส่งเสริมการนิเทศภายในโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา (2) พัฒนาแบบการส่งเสริมการนิเทศภายใน (3) ศึกษาผลการใช้รูปแบบ และ (4) ประเมินรูปแบบที่พัฒนาขึ้น เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ดำเนินการใน 4 ระยะ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครราชสีมา จำนวน 50 คน ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการทดลองใช้รูปแบบ จำนวน 67 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง แบบประเมิน และแบบทดสอบ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI Modified) และการทดสอบค่าที (t-test) ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของการส่งเสริมการนิเทศภายในโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย 5 ด้าน รวม 25 ตัวชี้วัด ได้แก่ ด้านวิสัยทัศน์ดิจิทัล ด้านวัฒนธรรมดิจิทัล ด้านการจัดการดิจิทัลและการบริหารจัดการด้วยเทคโนโลยี ด้านการพัฒนาศักยภาพบุคลากรและความเป็นมืออาชีพดิจิทัล และด้านความรู้และทักษะดิจิทัล สภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.38$ ) และสภาพที่ควรจะเป็นอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.38$ ) รูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) เนื้อหาของรูปแบบ 4) วิธีดำเนินการของรูปแบบ 5) การประเมินรูปแบบ และ 6) เงื่อนไขความสำเร็จในการใช้รูปแบบ ขับเคลื่อนด้วยวงจรคุณภาพ PDCA โดยมีความถูกต้องเชิงวิชาการและความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด หลังการทดลองใช้รูปแบบ ระดับความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสัดส่วนสถานศึกษาที่มีคุณภาพการศึกษาในระดับดีเลิศขึ้นไปเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 47.33 เป็นร้อยละ 80.67 รูปแบบมีความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ และผู้เกี่ยวข้องมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

**คำสำคัญ :** การนิเทศภายใน; เทคโนโลยีดิจิทัล; รูปแบบการส่งเสริม; ผู้บริหารสถานศึกษา; คุณภาพการศึกษา

# Development of a Model for Promoting Internal Supervision Using Digital Technology by School Administrators to Enhance Educational Quality in Schools under Nakhon Ratchasima Secondary Educational Service Area Office

Acting Sub Lt. Dr.Thinakorn Pootothum\*

\*Director of Nakhon Ratchasima Secondary Educational Service Area Office, Thailand

e- mail : thinnagonr\_pt@kkumail.com - Tel. – 0855355161

## ABSTRACT

This research aimed to (1) study the components, actual conditions, desirable conditions, needs, and guidelines for promoting internal supervision using digital technology by school administrators, (2) develop a model for promoting internal supervision, (3) examine the results of model implementation, and (4) evaluate the developed model. This research and development study was conducted in 4 phases. The research samples included 50 school administrators under Nakhon Ratchasima Secondary Educational Service Area Office, 5 experts, 9 qualified persons, and 67 participants in the model trial. Research instruments consisted of questionnaires, semi-structured interviews, assessment forms, and knowledge tests. Data were analyzed using mean, standard deviation, Priority Needs Index Modified (PNI Modified), and t-test. The findings revealed that the components of promoting internal supervision using digital technology consisted of 5 dimensions with 25 indicators: digital vision, digital culture, digital management, digital professional development, and digital knowledge and skills. The actual conditions were at a high level ( $\bar{x} = 3.38$ ) while desirable conditions were at the highest level ( $\bar{x} = 4.38$ ). The developed model consisted of 6 components: (1) principles of the model, (2) objectives of the model, (3) content of the model, (4) implementation procedures of the model, (5) model evaluation, and (6) conditions for successful model implementation, driven by the PDCAR quality cycle, with academic accuracy and appropriateness at the highest level. After implementing the model, school administrators' capability was significantly higher than before at the .05 level, and the proportion of schools achieving excellent quality increased from 47.33% to 80.67%. The model demonstrated high feasibility, utility, and stakeholder satisfaction at the highest level.

**Keywords :** Internal supervision; Digital technology; Promotion model; School administrators; Educational quality

## บทนำ

การเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 ภายใต้อิทธิพลของเทคโนโลยีดิจิทัล เศรษฐกิจฐานความรู้ และสังคมแห่งการเรียนรู้ ส่งผลให้ระบบการศึกษาทั่วโลกต้องปรับตัวครั้งใหญ่ ทั้งในเชิงเนื้อหา กระบวนการเรียนรู้ และรูปแบบการบริหารจัดการ การศึกษาในยุคนี้ไม่อาจจำกัดอยู่เพียงการถ่ายทอดความรู้จากครูสู่ผู้เรียน หากแต่ต้องมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะที่พร้อมรับมือกับความเปลี่ยนแปลง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Fullan และ Gallagher (2023) ที่ระบุว่าจัดการศึกษาในยุคดิจิทัลต้องเป็น "การบูรณาการเชิงลึก (Deep Integration)" เข้าสู่กระบวนการเรียนการสอนและการบริหาร เพื่อสร้างขีดความสามารถให้กับสถานศึกษา ในระดับนานาชาติ องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) ได้ยืนยันว่าระบบการนิเทศการศึกษาที่มีคุณภาพเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาครูและการยกระดับผลลัพธ์ของผู้เรียน โดยเน้นการนิเทศในเชิงพัฒนา (Developmental Supervision) ขณะที่ UNESCO ได้เสนอกรอบการพัฒนาการศึกษาในยุคดิจิทัลที่ให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีมาเสริมกระบวนการนิเทศ เพื่อให้ผู้บริหารสามารถติดตามและพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครราชสีมา รับผิดชอบดูแลสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา จำนวน 50 โรงเรียน ครอบคลุมพื้นที่ 27 อำเภอในจังหวัดนครราชสีมา จากรายงานการสังเคราะห์ผลการประเมินตนเองของสถานศึกษา (SAR) ปีการศึกษา 2566-2567 พบว่า สถานศึกษาในสังกัดทั้ง 50 แห่งผ่านเกณฑ์การประเมินคุณภาพภายในในระดับดีขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 100 อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) กลับพบว่าคะแนนเฉลี่ยมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชั้น ม.6 ลดลงจาก 30.04 เหลือ 29.82 คะแนน ต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 31.00 ความไม่สอดคล้องดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าระบบการนิเทศภายในที่ดำเนินอยู่ยังไม่สามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่จับต้องได้ในระดับห้องเรียน

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยในฐานะผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครราชสีมาจึงสนใจพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการนิเทศภายในโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนในสังกัดให้เกิดประสิทธิภาพอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน โดยการวิจัยครั้งนี้ได้รวบรวมฐานข้อมูลอย่างรอบด้าน ทั้งการสำรวจสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นจากผู้บริหารสถานศึกษาทั้ง 50 แห่งในสังกัด การยืนยันองค์ประกอบโดยผู้เชี่ยวชาญ และการศึกษาแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาด้านแบบที่ประสบความสำเร็จด้านการนิเทศภายในโดยใช้เทคโนโลยี

ดิจิทัลอีกจำนวน 3 แห่ง เพื่อให้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความครอบคลุม ตรงจุด และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง ในบริบทของสถานศึกษามัธยมศึกษา

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบ สภาพที่เป็นจริง สภาพที่ควรจะเป็น ความต้องการจำเป็น และแนวทางการส่งเสริมการนิเทศภายในโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการนิเทศภายในโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา
3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการส่งเสริมการนิเทศภายในโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา
4. เพื่อประเมินรูปแบบการส่งเสริมการนิเทศภายในโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ดำเนินการเป็น 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบ สภาพที่เป็นจริง สภาพที่ควรจะเป็น ความต้องการจำเป็น และแนวทางการส่งเสริมการนิเทศภายใน ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบ ระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบ และระยะที่ 4 การประเมินรูปแบบ

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ ผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครราชสีมา ปีการศึกษา 2568 จำนวน 50 คน โดยเก็บข้อมูลจากทุกแห่ง

1.2 กลุ่มตัวอย่างสำหรับการตรวจสอบและยืนยันองค์ประกอบ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน สำหรับการตรวจสอบรูปแบบและประเมินประสิทธิผล รวมทั้งกลุ่มเป้าหมายแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) ได้แก่ ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่เป็นต้นแบบ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุบลราชธานี อำนาจเจริญ สุรินทร์ และขอนแก่น

1.3 กลุ่มตัวอย่างในระยะการทดลองใช้รูปแบบ จำนวน 67 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา 50 คน ผู้ทรงคุณวุฒิจากคณะกรรมการ ก.ต.ป.น. 3 คน และศึกษานิเทศก์ประจำกลุ่มโรงเรียน 14 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย (1) แบบสอบถามสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็น แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80–1.00 และค่าความเชื่อมั่นโดยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.97 (2) แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67–1.00 ใช้สำหรับการตรวจสอบองค์ประกอบ การศึกษา Best Practice และ

การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ (3) แบบประเมินความถูกต้องและความเหมาะสมของรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบ และ (4) แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังการอบรม

3. การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI Modified) โดยกำหนดเกณฑ์คัดเลือกความต้องการจำเป็นที่ค่า PNI Modified ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป และการทดสอบค่าที (t-test) แบบ Dependent Samples เพื่อเปรียบเทียบความสามารถของผู้บริหารก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบ ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และบูรณาการผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพื่อให้ได้ภาพรวมที่ครอบคลุมและน่าเชื่อถือ

## ผลการวิจัย

### 1. ผลการศึกษาองค์ประกอบและความต้องการจำเป็น

ผลการสังเคราะห์เอกสารและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ พบว่า องค์ประกอบของการส่งเสริมการนิเทศภายในโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย 5 ด้าน รวม 25 ตัวชี้วัด ได้แก่ (1) ด้านวิสัยทัศน์ดิจิทัล (2) ด้านวัฒนธรรมดิจิทัล (3) ด้านการจัดการดิจิทัลและการบริหารจัดการด้วยเทคโนโลยี (4) ด้านการพัฒนาศักยภาพบุคลากรและความเป็นมืออาชีพดิจิทัล และ (5) ด้านความรู้และทักษะดิจิทัล สภาพที่เป็นจริงโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.38$ , S.D. = 0.55) และสภาพที่ควรจะเป็นอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.38$ , S.D. = 0.53) ด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดลำดับที่ 1 ได้แก่ ด้านวัฒนธรรมดิจิทัล (PNI Modified = 0.3075) ซึ่งทั้งสองด้านมีค่า PNI Modified ใกล้เคียงกันมากกับด้านการพัฒนาศักยภาพบุคลากรและความเป็นมืออาชีพดิจิทัล (PNI Modified = 0.3093) สะท้อนว่าการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เปิดรับการใช้เทคโนโลยีและการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของบุคลากรเป็นประเด็นเร่งด่วนที่ต้องได้รับการพัฒนาควบคู่กัน

### 2. ผลการพัฒนารูปแบบ

รูปแบบที่พัฒนาขึ้น มีชื่อเรียกว่า "รูปแบบ DIGITAL-PDCAR" ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบ ประกอบด้วย 3 หลักการสำคัญ คือ หลักการบูรณาการเทคโนโลยีเข้าสู่กระบวนการนิเทศ หลักการมีส่วนร่วมและความเป็นเจ้าของร่วมกันของบุคลากร และหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนบนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ มุ่งพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการนิเทศภายใน เพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนการสอนและผลลัพธ์ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง 3) เนื้อหาของรูปแบบ ครอบคลุมองค์ประกอบหลัก 5 ด้าน ได้แก่ วิสัยทัศน์ดิจิทัล วัฒนธรรมดิจิทัล การจัดการดิจิทัล การพัฒนาศักยภาพบุคลากรและความเป็นมืออาชีพดิจิทัล และความรู้และทักษะดิจิทัล บูรณาการกับมิติการนิเทศภายใน 5 มิติ ได้แก่ มิติด้านการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ มิติด้านการประเมินผลและการขับเคลื่อนด้วยข้อมูล มิติด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา มิติด้านการบริหารจัดการชั้นเรียนและนิเวศการเรียนรู้ และมิติด้านการพัฒนาวิชาชีพและสมรรถนะครู 4) วิธีดำเนินการของรูปแบบ ขับเคลื่อนด้วยวงจรคุณภาพ PDCAR ประกอบด้วย 5

ขั้นตอน คือ ขั้นวางแผน (Plan) กำหนดเป้าหมายและแผนการนิเทศด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ขั้นปฏิบัติ (Do) ดำเนินการนิเทศและพัฒนาครูผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล ขั้นตรวจสอบ (Check) ติดตาม วิเคราะห์ข้อมูล และประเมินผลการนิเทศ ขั้นปรับปรุง (Act) นำผลการประเมินมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการนิเทศอย่างต่อเนื่อง และขั้นสะท้อนผล (Reflection) ทบทวนและสะท้อนผลการดำเนินงานร่วมกันระหว่างผู้บริหาร ครู และศึกษานิเทศก์ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาในวงจำกัดไปอย่างยั่งยืน 5) การประเมินรูปแบบ ประกอบด้วย 3 มิติ คือ การประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง การประเมินความพึงพอใจ และการประเมินความพึงพอใจของผู้เกี่ยวข้องทุกกลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน ศึกษานิเทศก์ คณะกรรมการ ก.ต.ป.น. และผู้ทรงคุณวุฒิ โดยใช้เครื่องมือประเมินที่ผ่านการตรวจสอบค่า IOC จากผู้เชี่ยวชาญ 6) เงื่อนไขความสำเร็จในการใช้รูปแบบ ประกอบด้วย 5 เงื่อนไข ได้แก่ ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารที่เข้มแข็งและต่อเนื่อง สมรรถนะบุคลากร ความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีในสถานศึกษา การสนับสนุนเชิงนโยบายจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ดิจิทัลที่ยั่งยืนในองค์กร รูปแบบมีความถูกต้องเชิงวิชาการอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.71$ , S.D. = 0.21) และมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.60$ , S.D. = 0.25)

### 3. ผลการใช้รูปแบบ

ผลการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 67 คน พบว่าความรู้ความเข้าใจหลังการอบรม ( $\bar{x} = 25.12$ , S.D. = 2.98) สูงกว่าก่อนการอบรม ( $\bar{x} = 17.85$ , S.D. = 3.45) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = -16.42$ ,  $p = .000$ ) ระดับความสามารถในการส่งเสริมการนิเทศภายในโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาหลังการทดลองใช้รูปแบบ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.38$ , S.D. = 0.49) สูงกว่าก่อนการทดลองที่อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 3.38$ , S.D. = 0.54) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = -15.30$ ,  $p = .000$ ) โดยด้านที่มีพัฒนาการสูงสุด ได้แก่ ด้านการพัฒนาศักยภาพบุคลากรและความเป็นมืออาชีพดิจิทัล ( $t = -15.80$ ) รองลงมาได้แก่ ด้านวัฒนธรรมดิจิทัล ( $t = -15.10$ ) นอกจากนี้ ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา 50 แห่ง พบว่า สัดส่วนสถานศึกษาที่มีคุณภาพในระดับดีเลิศขึ้นไปเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 47.33 เป็นร้อยละ 80.67 โดยมาตรฐานที่ 3 กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีพัฒนาการสูงสุด (+0.84) รองลงมาได้แก่ มาตรฐานที่ 1 คุณภาพของผู้เรียน (+0.76) และมาตรฐานที่ 2 กระบวนการบริหารและการจัดการ (+0.72) ตามลำดับ

### 4. ผลการประเมินรูปแบบ

รูปแบบมีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริงโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.45$ ) และมีความเป็นประโยชน์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.58$ ) ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานตามรูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.58$ , S.D. = 0.49) ศึกษานิเทศก์และคณะกรรมการ ก.ต.ป.น. มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.64$ , S.D. = 0.47) และผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ให้การรับรองรูปแบบด้านความถูกต้องเชิงวิชาการ ( $\bar{x} = 4.75$ , S.D. = 0.20) ในระดับมากที่สุดทุกด้าน

## อภิปรายผล

1. องค์ประกอบของการส่งเสริมการนิเทศภายในโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย 5 ด้าน รวม 25 ตัวชี้วัด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการนิเทศภายในในยุคปัจจุบันต้องอาศัยองค์ประกอบที่ครอบคลุมทั้งมิติภาวะผู้นำ เครื่องมือดิจิทัล ระบบข้อมูล วัฒนธรรมการเรียนรู้ และสมรรถนะบุคลากร

1.1 ด้านวิสัยทัศน์ดิจิทัลและวัฒนธรรมดิจิทัล มีความต้องการจำเป็นสูงสุดสองลำดับแรก โดยมีค่า PNI Modified = 0.3093 และ 0.3075 ตามลำดับ สะท้อนให้เห็นว่าการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เปิดรับเทคโนโลยี เป็นประเด็นเร่งด่วน

1.1.1 สอดคล้องกับแนวคิดของ Sheninger (2014) ที่ว่าผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์ดิจิทัลต้องสามารถ กำหนดทิศทาง สื่อสารเป้าหมาย และสร้างแรงบันดาลใจให้บุคลากรใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ได้อย่างเป็นระบบ

1.1.2 สอดคล้องกับ ISTE (2018) ที่เสนอว่าผู้นำการศึกษาในยุคดิจิทัลต้องเป็นทั้งผู้วางแผนเชิงวิสัยทัศน์ ผู้ออกแบบระบบ และผู้สร้างเครือข่ายการเรียนรู้ในองค์กร

1.1.3 สอดคล้องกับ Bambrick-Santoyo (2023) ที่อธิบายว่าการนิเทศที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล ต้องใช้การสังเกตการสอน การให้ข้อมูลป้อนกลับ และการตัดสินใจบนฐานข้อมูลเพื่อเสริมพลังให้ครูสามารถ ปรับปรุงการสอนได้ทันที

2. รูปแบบ DIGITAL-PDCAR ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ขับเคลื่อนด้วยวงจรคุณภาพ PDCAR มีความถูกต้องเชิงวิชาการและความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.71$  และ  $\bar{x} = 4.60$  ตามลำดับ) ซึ่งอาจเป็นเพราะผู้วิจัยพัฒนารูปแบบจากฐานข้อมูลเชิงประจักษ์หลายแหล่ง ทั้งการสำรวจสภาพความต้องการ จำเป็น การตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ และการศึกษาแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศจาก 3 เขตพื้นที่ต้นแบบ สอดคล้องกับ Fullan และ Gallagher (2023) ที่อธิบายว่ารูปแบบทางการศึกษาเป็นกลไกเชิงระบบที่เชื่อมโยงวิสัยทัศน์ไปสู่การปฏิบัติ และสอดคล้องกับ Zepeda (2023) ที่มองว่าการนิเทศที่มีประสิทธิภาพต้องเชื่อมโยงการพัฒนาครู การประเมินการสอน และการเรียนรู้ของผู้เรียนเข้าด้วยกัน

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบพบว่าระดับความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาหลังการทดลองใช้รูปแบบ สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกด้าน สัดส่วนสถานศึกษาที่มีคุณภาพการศึกษาในระดับดีเลิศขึ้นไปเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 47.33 เป็นร้อยละ 80.67 และผู้เกี่ยวข้องทุกกลุ่มมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ Stufflebeam และ Coryn (2022) ที่อธิบายว่าการประเมินที่มีคุณภาพต้องครอบคลุมทั้งมิติความเป็นไปได้ ความถูกต้อง และความเป็นประโยชน์ในบริบทการปฏิบัติจริง และสอดคล้องกับ Richey และ Klein (2020) ที่ระบุว่าการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาที่มีประสิทธิผลต้องผ่านการตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญหลายระดับก่อนนำไปใช้จริง

## ข้อเสนอแนะการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรกำหนดนโยบายการส่งเสริมการนิเทศภายในโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นนโยบายสำคัญ โดยเชื่อมโยงกับแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาและระบบประกันคุณภาพภายใน
2. ควรพัฒนาแพลตฟอร์มหรือระบบสารสนเทศกลางสำหรับการนิเทศภายในแบบดิจิทัล ออกแบบให้ใช้งานง่าย ลดภาระงานเอกสาร และรองรับทั้งสถานศึกษาขนาดใหญ่และขนาดเล็ก
3. ผู้บริหารสถานศึกษาควรนำรูปแบบไปประยุกต์ใช้โดยเริ่มจากการประเมินความพร้อมของตนเอง และบุคลากร และดำเนินงานตามวงจรคุณภาพ PDCA อย่างต่อเนื่อง
4. ควรพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหาร ครู และบุคลากรอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการสร้างวัฒนธรรมดิจิทัลที่ยั่งยืนในองค์กร

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเพื่อติดตามผลการใช้รูปแบบในระยะยาวอย่างน้อย 3 ปีการศึกษา เพื่อศึกษาความยั่งยืนของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น
2. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลที่วิเคราะห์ข้อมูลและให้ข้อเสนอแนะได้แบบ Real-Time รวมถึงการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการนิเทศภายใน
3. ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิผลของรูปแบบในบริบทสถานศึกษาขนาดต่าง ๆ และขยายผลไปยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอื่น

## องค์ความรู้ใหม่

รูปแบบ DIGITAL-PDCA เป็นนวัตกรรมการบริหารการนิเทศภายในที่บูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับวงจรคุณภาพ PDCA อย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลักที่ครอบคลุมทั้งมิติวิสัยทัศน์ วัฒนธรรม การจัดการ การพัฒนาบุคลากร และทักษะดิจิทัล โดยขับเคลื่อนผ่านมิติการนิเทศภายใน 5 มิติ รูปแบบนี้ช่วยยกระดับสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาและส่งผลให้คุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาสูงขึ้นในทุกมาตรฐาน สะท้อนให้เห็นว่าการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาเสริมกระบวนการนิเทศภายในอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องเป็นกุญแจสำคัญของการยกระดับคุณภาพการศึกษาอย่างยั่งยืน

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). *มาตรฐานการศึกษาาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2561*. กระทรวงศึกษาธิการ.
- มารุต พัฒผล. (2566). *การนิเทศการเรียนรู้ยุคใหม่: แนวคิดและการประยุกต์ใช้* (พิมพ์ครั้งที่ 2). ศูนย์ผู้นำ  
นวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้.
- ปิยบุตร ศรีสุข. (2567). *การพัฒนากระบวนการสอนเพื่อการนิเทศภายในเชิงรุกที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล (Data-Driven Supervision) สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พรพิมล มณีวรรณ. (2566). *การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการและนิเทศภายในโดยใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล  
เพื่อยกระดับคุณภาพสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
ดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ศศิธร นามบุตร. (2567). *การพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมการนิเทศภายใน  
สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2563). *แนวทางการดำเนินงานระบบการประกันคุณภาพ  
การศึกษา*. สพฐ.
- Bambrick-Santoyo, P. (2023). *Leverage leadership 2.0: A practical guide to building exceptional schools*. Jossey-Bass.
- Fullan, M., & Gallagher, M. J. (2023). *The right drivers for whole system success*. Centre for Strategic Education.
- Glickman, C. D., Gordon, S. P., & Ross-Gordon, J. M. (2014). *Supervision and instructional leadership: A developmental approach* (9th ed.). Pearson.
- ISTE. (2018). *ISTE standards for education leaders*. <https://www.iste.org/standards/iste-for-education-leaders>
- Leithwood, K., & Sun, J. (2012). *The nature and effects of transformative school leadership: A meta-analytic review of unpublished research*. Educational Administration Quarterly, 48(3), 387–423.
- Richey, R. C., & Klein, J. D. (2020). *Design and development research* (2nd ed.). Routledge.
- Sheninger, E. C. (2014). *Digital leadership: Changing paradigms for changing times*. Corwin.
- Stufflebeam, D. L., & Coryn, C. L. S. (2022). *Evaluation theory, models, and applications* (2nd ed.). Jossey-Bass.
- Zepeda, S. J. (2023). *Instructional supervision: Applying tools and concepts* (5th ed.). Routledge.