



การพัฒนาระบบนิเทศการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับโรงเรียนสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพื่อการปฏิรูป

Development of an electronic teaching supervision system for
schools under the Office of the Primary Education Area for reform

Received : 7 December 2024

Revised : 11 March 2025

Accepted : 23 June 2025

ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร^{1*}

Ntapat Woraphongpat^{1*}

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) กระบวนการบริหารจัดการระบบนิเทศการสอน 2) ประสิทธิภาพการพัฒนาระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ และ 3) ความพึงพอใจในการใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 การวิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล กลุ่มตัวอย่างจำนวน 320 คน ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา 25 คน และครูผู้สอน 295 คน ซึ่งกำหนดขนาดโดยใช้ตารางของ Krejcie & Morgan และสุ่มอย่างง่ายเครื่องมือวิจัยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง 1.00 และค่าความเชื่อมั่น 0.98 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความถี่ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) กระบวนการบริหารจัดการระบบนิเทศการสอนอยู่ในระดับมาก 2) ประสิทธิภาพของระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมากที่สุด และ 3) ความพึงพอใจในการใช้ระบบด้านประสิทธิภาพที่ตรงตามวัตถุประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การพัฒนา; ระบบนิเทศการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์; การปฏิรูปการสอน; นิเทศการสอน

¹ ศูนย์ถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมชุมชน ผู้ประกอบการ การท่องเที่ยว และการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีภาคตะวันออกแห่งสุวรรณภูมิ

* Corresponding author: E-mail dr.thiwat@gmail.com



Abstract

This research aimed to study: 1) the management process of the teaching supervision system, 2) the effectiveness of the development of the electronic teaching supervision system, and 3) the satisfaction with the use of the electronic teaching supervision system in educational institutions under the Surat Thani Primary Educational Service Area Office 3. The research employed a questionnaire as the data collection tool. The sample consisted of 320 individuals, including 25 school administrators and 295 teachers, with the sample size determined using Krejcie & Morgan's table and selected through simple random sampling. The research instrument had an index of item-objective congruence of 1.00 and a reliability coefficient of 0.98. Data were analyzed using descriptive statistics, including percentage, mean, frequency, and standard deviation. The findings revealed that: 1) the management process of the teaching supervision system was at a high level, 2) the effectiveness of the electronic teaching supervision system was at the highest level, and 3) satisfaction with the system's efficiency in meeting objectives was at the highest level.

Keywords: development; electronic teaching supervision system; teaching reform; teaching supervision

Center for Knowledge Transfer, Technology, Community Innovation, Entrepreneurship, Tourism and Education
Eastern Institute of Technology Suvarnabhumi (EITS)

* Corresponding author: E-mail dr.thiwat@gmail.com



ความสำคัญและความเป็นมา

การศึกษาเป็นกระบวนการสำคัญที่มุ่งพัฒนามนุษย์ให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพ มีความสามารถเต็มตามศักยภาพ และมีพัฒนาการที่สมดุลและเหมาะสม ทั้งด้านสติปัญญา จิตใจ ร่างกาย และสังคม การพัฒนาคุณภาพการศึกษาในยุคของการปฏิรูปการศึกษาเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยเสริมสร้างให้ระบบการศึกษามีคุณภาพและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Rosa, W., Kanchana, B., & Nipa, P.2024). การพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพนั้นจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการที่สำคัญอย่างน้อย 3 ประการ ได้แก่

กระบวนการบริหารจัดการ: การบริหารจัดการที่มีระบบและเป็นขั้นตอน ช่วยสนับสนุนให้เกิดการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ ครอบคลุมการจัดการด้านทรัพยากร การวางแผน การจัดทำงบประมาณ และการประเมินผลการดำเนินงาน (Wang Zhou, Ntapat Worapongpat, Zhang Liuyue, 2024)

กระบวนการเรียนการสอน: การออกแบบและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักสูตรและความต้องการของผู้เรียน ช่วยสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสมและส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความรู้และทักษะได้อย่างเต็มที่ (Ntapat Worapongpat, 2023)

กระบวนการนิเทศการศึกษา: กระบวนการนี้เป็นเครื่องมือสำคัญในการปรับปรุงคุณภาพการสอน (Zhou Dongling, Ntapat Worapongpat, 2023) ผ่านการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างครูผู้สอนและผู้นิเทศ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนและเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียน (Hathaichanok, W., & Saranporn, S. 2021).

การศึกษาเป็นกระบวนการสำคัญที่มุ่งพัฒนามนุษย์ให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพ มีความสามารถเต็มตามศักยภาพ และมีพัฒนาการที่สมดุลและเหมาะสม ทั้งด้านสติปัญญา จิตใจ ร่างกาย และสังคม การพัฒนาคุณภาพการศึกษาในยุคของการปฏิรูปการศึกษาเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยเสริมสร้างให้ระบบการศึกษามีคุณภาพและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (WORAPONGPAT, N PHAKAMACH, P, 2024) การบริหารจัดการที่มีระบบและเป็นขั้นตอนเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ครอบคลุมทั้งการจัดการด้านทรัพยากร การวางแผน การจัดทำงบประมาณ และการประเมินผลการดำเนินงาน การบริหารที่ดีช่วยเสริมสร้างความมั่นใจว่าทรัพยากรที่มีอยู่จะถูกนำมาใช้ในทางที่คุ้มค่าและตอบสนองความต้องการของสถานศึกษา (Anuwat, N., Yanisa, B., & Jirasak, S, 2023).กระบวนการเรียนการสอนเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาคุณภาพการศึกษา การออกแบบและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนต้องสอดคล้องกับหลักสูตรและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน ซึ่งจะช่วยสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสม ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความรู้ ทักษะ และความสามารถได้อย่างเต็มที่ (Ma TianShu, Ntapat Worapongpat, 2023) กระบวนการนิเทศการศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการปรับปรุงคุณภาพการสอน ผ่านการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างครูผู้สอนและผู้นิเทศ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนและเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียน (Yi Min, Ntapat Worapongpat, 2023) แม้กระบวนการนิเทศการศึกษาจะมีความสำคัญ แต่ยังพบปัญหาหลายประการที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการนิเทศ (Li Xunan, Ntapat Worapongpat, 2023) ปัญหาที่พบในระบบนิเทศการสอนปัจจุบันแม้กระบวนการนิเทศการศึกษาจะมีความสำคัญ แต่ยังพบปัญหาหลายประการที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการนิเทศ เช่น: ข้อจำกัดด้านเวลา และทรัพยากร: การออกไปปฏิบัติการณ์นิเทศไม่เป็นไปตามปฏิทินทำงาน เนื่องจากมีงานอื่นๆ ต้องมาแทรกและเร่งรีบมาก ต้องทิ้งงานนิเทศไป (Zhan Dongjie, Tachakorn Wongkumchai, Ntapat Worapongpat, 2024) ระยะเวลาในการนิเทศ: ระยะเวลาในการนิเทศยิ่งห่างไกลมากกว่าเดิม เนื่องจากต้องรับผิดชอบนิเทศเป็นรายอำเภอ



หรือกลุ่มเครือข่าย (Phornsil Chayboonkrong, Ntapat Worapongpat, 2024) งบประมาณจำกัด:งบประมาณในการใช้จ่ายมีจำนวนจำกัด ไม่เพียงพอต่อการนิเทศในตลอดปี ทำให้ทำการนิเทศได้เพียงปีละ 2-3 ครั้งเท่านั้น

การพัฒนาระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษามีความสำคัญอย่างยิ่งในการยกระดับคุณภาพการศึกษาในยุคดิจิทัล ระบบนี้ช่วยให้การติดตามและประเมินผลการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและทันสมัย การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องได้แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการนิเทศการสอน (Ntapat Worapongpat, 2024) การนิเทศการสอนในสถานศึกษาหลายแห่งยังคงใช้วิธีการแบบดั้งเดิมซึ่งอาจมีข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูลและการประมวลผลที่ช้า การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการนิเทศการสอนสามารถช่วยลดการใช้กระดาษและเพิ่มความรวดเร็วในการประมวลผลข้อมูล การศึกษาวิจัยพบว่า การนำเทคโนโลยีมาใช้ร่วมกับการนิเทศการสอนช่วยให้การประมวลผลข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็วและแม่นยำยิ่งขึ้น (Ntapat Worapongpat, 2024) ข้อจำกัดของระบบนิเทศการสอนปัจจุบัน ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลที่จำกัด การประมวลผลที่ช้า และการใช้กระดาษมาก ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพในการติดตามและประเมินผลการสอน การพัฒนาระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์สามารถแก้ไขปัญหาเหล่านี้ได้ โดยใช้เทคโนโลยีในการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล ทำให้การติดตามและประเมินผลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและทันสมัย

การพัฒนาระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์เป็นสิ่งจำเป็นในการยกระดับคุณภาพการศึกษาในยุคดิจิทัล การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการนิเทศการสอนช่วยให้การติดตามและประเมินผลการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและทันสมัย การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องได้แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของการใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการนิเทศการสอนในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
2. เพื่อพัฒนาระบบนิเทศการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สอดคล้องกับหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนรู้การสอนในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
3. เพื่อประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจในการใช้ระบบนิเทศการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยมีวิธีการดำเนินการ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย
 - 1.1 ประชากร ผู้บริหารสถานศึกษา ครูหัวหน้าวิชาการโรงเรียน และครูผู้สอนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 จำนวน 1,473 คน แบ่งเป็นผู้บริหารสถานศึกษา 123 คน และครูผู้สอน 1,140 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566
 - 1.2 กลุ่มตัวอย่าง คำนวณโดยใช้ตารางของ Krejcie & Morgan ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 320 คน แบ่งเป็นผู้บริหารสถานศึกษา 25 คน และครูผู้สอน 295 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)



2. เครื่องมือในการวิจัย

2.1 แบบสอบถาม (Questionnaire)

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการบริหารจัดการที่มีระบบและเป็นขั้นตอนในการนิเทศการสอนในสถานศึกษา

ตอนที่ 2 การพัฒนากระบวนการเรียนการสอน การพัฒนาเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนของระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจในการใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา

2.2 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ นำแบบสอบถามพบที่ปรึกษาและปรับปรุงตามคำแนะนำ

เสนอตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่า ค่า IOC ระหว่าง 0.80–1.00

ทดลองใช้เครื่องมือกับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด พบว่า อำนาจจำแนก ระหว่าง 0.25–0.75 และค่าความเชื่อมั่น 0.95

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) รวบรวมจากเอกสารต่าง ๆ เช่น หนังสือ ตำรา เอกสารวิชาการ งานวิจัย และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

4. การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5. ตัวแปรในการวิจัย

5.1 ตัวแปรต้น การนำเข้าข้อมูล กระบวนการ ผลลัพธ์กระบวนการบริหาร กระบวนการบริหารจัดการที่มีระบบ การพัฒนากระบวนการเรียนการสอน การพัฒนาเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับหลักสูตร

5.2 ตัวแปรตาม การพัฒนาระบบบริหารจัดการนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 เพื่อการปฏิรูป

ผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการนิเทศการสอนในสถานศึกษา พัฒนาระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ และประเมินประสิทธิผลของระบบดังกล่าวในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3

วัตถุประสงค์ที่ 1: ศึกษากระบวนการบริหาร กระบวนการบริหารจัดการที่มีระบบและเป็นขั้นตอนในการนิเทศการสอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3



ตารางที่ 1 วิเคราะห์ศึกษากระบวนการบริหาร กระบวนการบริหารจัดการที่มีระบบและเป็นขั้นตอนในการนิเทศการสอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 (n = 320)

กระบวนการบริหาร กระบวนการบริหารจัดการที่มีระบบนิเทศการสอนในสถานศึกษา	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
การเก็บรวบรวมข้อมูล	4.57	0.42
ด้านบริหาร		
การแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการพัฒนาหลักสูตร	3.88	0.95
การประชุมชี้แจงเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน	3.88	1.08
ด้านการสอน		
การส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและให้เหมาะสมกับสภาพผู้เรียน	3.88	1.09
การให้คำแนะนำวิธีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย	3.52	1.00
ด้านประเมินผล		
การประชุมชี้แจงเพื่อกำหนดแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน	3.78	1.02
การให้ความรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลอย่างเป็นระบบ	3.75	0.97

*p ≤ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า กระบวนการบริหาร กระบวนการบริหารจัดการที่มีระบบและเป็นขั้นตอนในการนิเทศการสอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 ภาพรวมอยู่ในระดับมาก และรายด้าน คือ ด้านการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษาประสิทธิผลการพัฒนาระบบการพัฒนาเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนของระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 มีผลการประเมินดังนี้

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ประสิทธิผลการพัฒนาระบบการพัฒนาเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนของระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3



องค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับการ ประเมิน
1. การพัฒนาเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน			
- การศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเพื่อพัฒนาระบบ	4.75	0.45	มากที่สุด
- การประมวลผลข้อมูล	4.71	0.43	มากที่สุด
- ความปลอดภัยของข้อมูล	4.65	0.45	มากที่สุด
- ความสามารถในการเรียกดูข้อมูลย้อนหลัง	4.58	0.51	มากที่สุด
- การจัดเก็บและตรวจสอบข้อมูล	4.59	0.43	มากที่สุด
- ระบบวิเคราะห์ข้อมูลและแจ้งผลทันที	4.17	0.71	มาก
- การประมวลผลการประเมินอย่างรวดเร็วและแม่นยำ	4.07	0.71	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.53	0.40	มากที่สุด
2. ความสามารถในการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล			
- การเก็บรวบรวมข้อมูล	4.57	0.42	มากที่สุด
- การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล	4.54	0.32	มากที่สุด
- การประเมินตามมาตรฐานที่กำหนด	4.48	0.51	มากที่สุด
- การจัดเก็บข้อมูลนิเทศอย่างปลอดภัย	4.65	0.45	มากที่สุด
- ความสามารถในการเปรียบเทียบประสิทธิภาพกับ สถานศึกษาอื่น	4.63	0.45	มากที่สุด
- ระบบสามารถแจ้งผลการประเมินทันที	4.17	0.71	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.51	0.44	มากที่สุด
3. การใช้งานและความสามารถของระบบ			
- การรองรับการใช้งานหลายยูสเซอร์	4.48	0.51	มากที่สุด
- การประเมินผลที่แม่นยำและรวดเร็ว	4.65	0.45	มากที่สุด
- ความสามารถในการจัดเรียงเนื้อหาอย่างเป็นลำดับขั้น	4.52	0.51	มากที่สุด
- ความสอดคล้องของเนื้อหากับยุคปัจจุบัน	4.48	0.51	มากที่สุด
- การใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย	4.32	0.51	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.49	0.50	มากที่สุด

ค่าความเชื่อมั่น $0.95 * p \leq .05$

จากตารางที่ 2 พบว่า

1. ภาพรวมของระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์

- ค่าเฉลี่ยรวมของทั้ง 3 หมวดอยู่ในระดับ "มากที่สุด" ($\bar{x} = 4.51$, S.D. = 0.44)
- ด้านที่ได้รับคะแนนสูงสุด : การพัฒนาเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน ($\bar{x} = 4.53$, S.D. = 0.40)
- ด้านที่มีค่าคะแนนต่ำที่สุดแต่ยังอยู่ในระดับมากที่สุด : การใช้งานและความสามารถของระบบ ($\bar{x} = 4.49$, S.D. = 0.50)



2. ข้อค้นพบสำคัญ

- ระบบมีความแม่นยำและปลอดภัย ในการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล
- ความสามารถในการแจ้งผลการประเมินแบบเรียลไทม์ ยังสามารถพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น
- การใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ควรได้รับการปรับปรุงเพื่อรองรับผู้ใช้ทุกระดับ

3. ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

- พัฒนา AI วิเคราะห์ผลแบบเรียลไทม์ เพื่อให้การแจ้งผลรวดเร็วขึ้น
- ปรับปรุงอินเทอร์เฟซและการใช้ภาษา ให้เข้าใจง่ายขึ้น
- เพิ่มฟังก์ชันการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างสถานศึกษา เพื่อให้ผู้ใช้สามารถนำไปใช้วิเคราะห์แนวทางพัฒนาโรงเรียนได้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ที่ 3 ผลวิจัยพบว่าผู้วิจัยได้สำรวจความพึงพอใจในการใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา จำนวน 4 คน ครูหัวหน้าวิชาการจำนวน 4 คน ครูผู้สอน จำนวน 4 คน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 จำนวน 4 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 12 คน ซึ่งอาศัยแบบประเมินเป็นเครื่องมือ ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3

n=30

ความพึงพอใจในการใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์	ระดับความพึงพอใจ		แปลความ
	$\bar{x}$	S.D	
1. ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการใช้งานระบบ			มากที่สุด
1.1 รูปแบบการใช้งานระบบความยาก-ง่าย	4.58	0.59	มากที่สุด
1.2 กระบวนการทำงานของระบบ	4.55	0.67	มากที่สุด
2. ด้านประสิทธิภาพของระบบ			มากที่สุด
2.1 ความถูกต้อง แม่นยำของระบบ	4.60	0.58	มากที่สุด
3. ด้านความสะดวก สวยงาม			มากที่สุด
3.1 ความสะดวกในการใช้งานโปรแกรม	4.58	0.59	มากที่สุด
3.2 ความเหมาะสมในการใช้งานโปรแกรม	4.60	0.49	มากที่สุด
4. ด้านการออกแบบโปรแกรม			มากที่สุด
4.1 โปรแกรมมีความใช้ง่าย ไม่ซับซ้อน	4.65	0.57	มากที่สุด
4.2 โปรแกรมมีความเป็นปัจจุบันของข้อมูล	4.63	0.62	มากที่สุด
5. ด้านคุณภาพของโปรแกรม			มากที่สุด
5.1 ความสามารถของโปรแกรม ในการนำไปใช้ประโยชน์	4.63	0.53	มากที่สุด
5.2 ความสามารถของโปรแกรม ในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	4.60	0.49	มากที่สุด
รวม	4.61	0.57	มากที่สุด

*p ≤ .05 ค่าความเชื่อมั่น 0.95

หมายเหตุ : $\bar{x}$ = ค่าเฉลี่ย; S.D = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน



จากตารางที่ 3 พบว่าความพึงพอใจในการใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 ทั้ง 40 คน ด้านประสิทธิภาพของระบบในส่วนโดยตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 4.68 และด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการใช้งานระบบในส่วนของการะบวนการทำงานของระบบระดับต่ำที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 4.55

ตารางที่ 4 การประเมินประสิทธิผลของระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3

องค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.	ระดับประสิทธิผล
ความถูกต้องของการประมวลผล	4.65	0.45	มากที่สุด
ความรวดเร็วในการแจ้งผล	4.17	0.71	มาก
ความสามารถในการจัดเก็บข้อมูล	4.59	0.43	มากที่สุด
ความปลอดภัยของข้อมูล	4.65	0.45	มากที่สุด

ค่าความเชื่อมั่น $0.95 * p \leq .05$

ตารางที่ 5 การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3

องค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ความง่ายในการใช้งาน	4.48	0.51	มากที่สุด
การสนับสนุนจากระบบ	4.32	0.51	มาก
ประโยชน์ต่อการสอน	4.52	0.51	มากที่สุด
ความเหมาะสมของเนื้อหา	4.48	0.51	มากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่าผลการวิจัยพบว่าระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพและได้รับการยอมรับจากผู้ใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา (Educational Change) ที่ระบุว่าการนำนวัตกรรมทางเทคโนโลยีเข้ามามีใช้ในการบริหารและนิเทศการสอน ช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกในกระบวนการเรียนการสอน รวมถึงทำให้เกิดการพัฒนาวิชาชีพของครูผ่านการนิเทศที่เป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับ (Rosa, W., Kanchana, B., & Nipa, P.2024). เรื่องภาวะผู้นำทางวิชาการในยุคดิจิทัลของผู้บริหาร สถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินการนิเทศภายในของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 2 พบว่าความสำคัญของการนิเทศการสอนที่มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนเป็นหลัก ซึ่งการสอนของครูต้องสามารถตอบสนองต่อความต้องการและบริบทของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ทั้งนี้



การเน้นผลลัพธ์สูงสุดต่อผู้เรียนควรคำนึงถึงการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนเพื่อการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการนิเทศการสอนให้ครอบคลุมและตอบสนองต่อความต้องการของนักเรียนอย่างแท้จริง

จากผลการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่าการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยี (Technology), เนื้อหาวิชา (Content), และวิธีการสอน (Pedagogy) การใช้ระบบนิเทศอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้ครูได้รับคำแนะนำที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและแนวทางการสอนที่เหมาะสม ส่งผลให้เกิดการพัฒนาการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ผู้ที่ได้ทดลองใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 ให้คะแนนความพึงพอใจสูงสุดในด้านการประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล และการนำข้อมูลไปใช้ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดในระดับมากที่สุดขณะที่ด้านอื่นๆ เช่น การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับรองลงมา ผลการวิจัยนี้สะท้อนถึงประสิทธิภาพที่โดดเด่นของระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในด้านการจัดการข้อมูล ซึ่งระบบสามารถให้ผลลัพธ์ที่มีความแม่นยำและรวดเร็วในการประมวลผลข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับ (Hathaichanok, W., & Saranporm, S, 2021). เรื่องการพัฒนาการนิเทศการสอนตามหลักสูตรแกน กลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่าการจัดเก็บข้อมูลอย่างปลอดภัยและสามารถนำข้อมูลไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความก้าวหน้าในเทคโนโลยีทำให้ระบบสามารถเข้าถึงบุคลากรได้หลากหลายช่วงอายุ พร้อมทั้งทำงานได้แม่นยำและรวดเร็วยิ่งขึ้นการประยุกต์ใช้ Google for Education ในการนิเทศการสอนช่วยให้กระบวนการประเมินผลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถปรับปรุงกระบวนการนิเทศให้มีความแม่นยำและรวดเร็วในการคำนวณผล สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าและการเข้าถึงที่สะดวกสบาย ซึ่งส่งผลให้การนิเทศการสอนมีความสอดคล้องและแม่นยำมากยิ่งขึ้น

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 3 พบว่า การพัฒนาระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษาภายใต้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 ซึ่งพบว่าระบบสามารถช่วยให้การนิเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้ ไม่ได้กล่าวถึงการจัดทำคู่มือการใช้งาน เนื่องจากมุ่งเน้นการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบเป็นหลัก ความพึงพอใจในการใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวมที่สูงที่สุดในด้านความพึงพอใจเมื่อพิจารณาารายด้าน พบว่าด้านประสิทธิภาพของระบบได้รับคะแนนสูงสุด โดยมีการประเมินในระดับมากที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์สามารถตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของผู้ใช้งานได้อย่างดีเยี่ยม ในขณะที่ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการใช้งานระบบ โดยเฉพาะกระบวนการทำงานของระบบได้รับคะแนนต่ำสุด ซึ่งอาจเป็นผลจากความซับซ้อนหรือความไม่สะดวกในการใช้งานระบบในบางกรณีการประยุกต์ใช้ Google for Education ในกระบวนการนิเทศการสอนช่วยเสริมสร้างความยุติธรรมและความเท่าเทียมในการประเมินผล โดยระบบมีความสามารถในการให้บริการที่ง่ายและสะดวกสบาย ซึ่งสอดคล้องกับ (Anuwat, N., Yanisa, B., & Jirasak, S, 2023). เรื่องการพัฒนาการระบบนิเทศการสอน อิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานีเขต 3. พบว่าผู้วิจัยได้จัดทำคู่มือการใช้งานเพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานที่ไม่เคยใช้ระบบนี้สามารถศึกษาและทำความเข้าใจการใช้งานได้อย่างถูกต้อง การสนับสนุนและการอบรมการใช้งานระบบยังเป็นสิ่งสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพและลดปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งานของระบบในภายหลัง



องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

จากการศึกษาการพัฒนากระบวนการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพื่อการพัฒนาปฏิรูป พบองค์ความรู้ที่สามารถสรุปเป็นแผนภาพได้ดังนี้



แผนภาพที่ 1 แสดงผลการพัฒนาระบบนิเทศการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพื่อการพัฒนาปฏิรูป
ที่มา: ญฐาพัชร วรพงศ์พัชร

แผนภาพที่ 1 แสดงผลการพัฒนาระบบนิเทศการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาโดยผลกระทบทางสังคมที่สำคัญ ได้แก่ 1. ปัจจัยนำเข้า (Input) บุคลากร: ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษาพิเศษ และครู เทคโนโลยี: ระบบนิเทศอิเล็กทรอนิกส์ ซอฟต์แวร์ที่ใช้สนับสนุนทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน: ระบบอินเทอร์เน็ต อุปกรณ์ดิจิทัล 2. กระบวนการ (Process) การออกแบบระบบ: การพัฒนาระบบนิเทศที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา การอบรมและพัฒนา: การเสริมสร้างทักษะการใช้งานระบบของบุคลากร การดำเนินงานนิเทศ: การติดตาม ตรวจสอบ และให้คำแนะนำผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ การวิเคราะห์และปรับปรุง: การใช้ข้อมูลจากระบบเพื่อนำมาพัฒนาต่อเนื่อง 3. ผลลัพธ์ (Output & Outcome) ผลลัพธ์เชิงปฏิบัติการ: ลดภาระงานด้านเอกสารในการนิเทศ เพิ่มประสิทธิภาพการนิเทศและการสื่อสารระหว่างผู้เกี่ยวข้อง ผลลัพธ์เชิงคุณภาพ: พัฒนาการเรียนการสอนของครู ยกระดับคุณภาพการศึกษา ส่งเสริมการปฏิรูปการศึกษาผ่านเทคโนโลยี 4. ปัจจัยส่งเสริมความสำเร็จ นโยบายและการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ความพร้อมของบุคลากร ในการปรับตัวและใช้เทคโนโลยี การบริหารจัดการข้อมูลเพื่อการนิเทศที่มีประสิทธิภาพ



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) การนิเทศการสอนในสถานศึกษา

ผู้บริหารสถานศึกษาควรสนับสนุนการใช้ระบบนิเทศการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์อย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพในการนิเทศการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งเสริมการเรียนรู้การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งเป็นผลจากการสำรวจความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีมุมมองในระดับสูงเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร อย่างไรก็ตาม ควรให้ความสำคัญในการสอบถามและประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน เพื่อนำมาปรับปรุงกระบวนการนิเทศการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

2) ประสิทธิภาพของระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์

ควรสร้างความมั่นใจกับบุคลากรในสถานศึกษาเกี่ยวกับมาตรฐานการประเมินที่ใช้ในระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ โดยการส่งเสริมการใช้ระบบที่สามารถเปรียบเทียบประสิทธิภาพการนิเทศกับสถานศึกษาอื่น ๆ ได้อย่างมีมาตรฐาน นอกจากนี้ ระบบควรสามารถประมวลผลและจัดเก็บข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการนิเทศการสอนได้จริง

3) ความพึงพอใจในการใช้ระบบ

ควรพัฒนาระบบให้ใช้งานง่ายและตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากขึ้น โดยเน้นการออกแบบที่เป็นมิตรต่อผู้ใช้ รวมถึงการจัดทำคู่มือการใช้งานที่ชัดเจนและครอบคลุม เพื่อเพิ่มความสะดวกในการใช้งาน นอกจากนี้ ควรสนับสนุนการสร้างระบบที่มีมาตรฐานในการใช้งาน เพื่อให้ผู้ใช้งานทุกคนได้รับประสบการณ์ที่ดีและสม่ำเสมอ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งถัดไป

จากการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งเน้นการพัฒนากระบวนการนิเทศการสอนด้วย Google for Education ควรมีการติดตามผลการใช้ระบบอย่างต่อเนื่อง และขยายการวิจัยไปยังเครื่องมือทางอิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ เพื่อนำมาเปรียบเทียบประสิทธิภาพและปรับปรุงระบบนิเทศการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- Anuwat, N., Yanisa, B., & Jirasak, S. (2023). The development of an electronic instructional supervision system in schools under the jurisdiction of the Surat Thani Primary Educational Service Area Office 3. Panya Pattanakarn Social Science Journal, 5(4), 333–346. (In Thai)
- Boonchom, S., & Team. (2015). Fundamentals of educational research (7th ed.). Kalasin: Taksila Printing .(In Thai)
- Hathaichanok, W., & Saranporn, S. (2021). The development of instructional supervision based on the Basic Education Core Curriculum. Journal of Roi Kaensarn Academi, 6(10), 17–25. (In Thai)
- Krejcie, R. V. & Morgan, D.W. (1970). Determining sample size for research activity. Educational and Psychological Measurement. 30(3), 607-610.



- Li Xunan, Ntapat Worapongpat, (2023). THE TRANSFORMATION LEADERSHIP ADMINISTRATION OF FIT MIDDLE SCHOOL IN AUHUI PROVINCE, *International Journal of Multidisciplinary in Educational & Cultures Studies*, 1(1), 14-27. (In Thai)
- Luan, S., & Angkana, S. (2000). Affective domain assessment. Bangkok: Suweeriya Sans.
- Ma TianShu, Ntapat Worapongpat. (2023). The Hybrid Teaching Management System on Art Education Subjects In Haizhou Senior Middle School of Fuxin City. *UBRU International Journal Ubon Ratchathani Rajabhat University*, 3(1), 25-37. (In Thai)
- Ntapat Worapongpat. (2023). ADMINISTRATION MUSIC COURSES FOR SUSTAINABLE SUCCESS CASE STUDY JIANGLING TOWN CENTRAL HIGH SCHOOL DAZHOU CITY, *UBRU International Journal Ubon Ratchathani Rajabhat University*, 3(2), 21-39. (In Thai)
- Ntapat Worapongpat. (2024). Learning innovations in science and technology subjects By organizing learning in a cycle of inquiry. *Journal of Public and Private Issues: JPPI*, 1(1), 21-32. (In Thai)
- Ntapat Worapongpat. (2024). Personnel development of schools in Phaeng sub-district administrative organization. *Journal of Public and Private Issues: JPPI*, 1(1), 45-54. (In Thai)
- Phornsil Chayboonkrong, Ntapat Worapongpat. (2024). Promoting teachers' technology usage in Nongkungsri 1 under Kalasin Primary Educational Service Area Office 2, *Journal of Public and Private Issues (JPPI)*, 1(1), 1-12. (In Thai)
- Rosa, W., Kanchana, B., & Nipa, P. (2024). Academic leadership in the digital era of school administrators affecting the implementation of internal supervision in schools under the jurisdiction of the Phetchaburi Primary Educational Service Area Office 2. *MCU Ubon Review Journal*, 9(1), 355–366. (In Thai)
- Wang Zhou, Ntapat Worapongpat, Zhang Liuyue. (2024). Leadership according to the curriculum of teachers under the foundation of wisdom education, a case study of a primary school. in Yin Chuan, China. *International Journal of Multidisciplinary in Educational & Cultures Studies*, 2(1), 15-28.
- WORAPONGPAT, N PHAKAMACH, P. (2024). COMPONENTS AND GUIDELINES FOR BEING A HAPPINESS WORKPLACE OF VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTIONS UNDER THE CIRCUMSTANCES OF EDUCATIONAL TRANSFORMATION, *Asian Education and Learning Review*, 2(2), 1-15.
- Yi Min, Ntapat Worapongpat. (2023). CREATIVE LEADERSHIP AND SCHOOL ADMINISTRATION PARTICIPATION UNDER ZHONG SHAN POLYTECHNIC IN GUANGDONG PROVINCE, *International Journal of Multidisciplinary in Educational & Cultures Studies*, 1(1), 1-13



- Zhan Dongjie, Tachakorn Wongkumchai, Ntapat Worapongpat. (2024). THE FACTORS AFFECTING EFFECTIVE ORGANIZATIONAL CULTURE MANAGEMENT: A CASE STUDY HONGFU COMPANY IN CHINA. *The Journal of International Buddhist Studies College*, 10(1), 1-19. (In Thai)
- Zhou Dongling, Ntapat Worapongpat. (2023). Academic Leadership of Administrator Influence Learning Organization of Case Study of The University, Hong Kong, *International Journal of Multidisciplinary in Educational & Cultures Studies*, 1(2), 12-20. (In Thai)