

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการนิเทศเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกล โดยใช้ DLTV สำหรับครูโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

Applying Digital Technology in Supervision to Promote Competency in Distance Teaching
Using DLTV for Small School Teachers
Under the Maha Sarakham Primary Educational Service Area Office 1

มานิตย์ อาษานอก*¹ พัทณนรี พงศ์ประยูร²
Manit Asanok*¹ Patnaree Pongprayoon*²

manit.a@msu.ac.th*

ส่งบทความ 15 เมษายน 2565 แก้ไข 8 กันยายน 2565 ตอรับ 9 กันยายน 2565

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ DLTV 2) เพื่อออกแบบและพัฒนากระบวนการนิเทศด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV 3) เพื่อศึกษาผลการส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV และ 4) เพื่อประเมินความพึงพอใจของครูที่มีต่อกระบวนการและกิจกรรมการนิเทศ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากครูในโรงเรียนขนาดเล็กในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 จำนวน 62 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสำรวจสภาพปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ DLTV คู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการนิเทศเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV แบบทดสอบสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV ก่อน-หลังการอบรม แบบนิเทศและประเมินสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV และแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อกระบวนการนิเทศ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิตินอนพาราเมตริก ใช้วิธีทดสอบแบบ The Wilcoxon signed-rank test

ผลการวิจัยพบว่า

1) สภาพปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ DLTV ของครูโรงเรียนขนาดเล็ก ตามมาตรฐานของการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ระดับสถานศึกษา โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.36$, S.D.=0.25)

2) กระบวนการนิเทศด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV ประกอบด้วยขั้นตอน วางแผนการนิเทศ (Planning) อัปเดตความรู้ (Updating) ชวนครูปฏิบัติ (Doing) ชื่นชมเสริมพลัง (Reinforcing) รับฟังและปรับปรุง (Evaluating and Revising) ผลจากการตรวจสอบความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.51$, S.D.=0.52)

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

²ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

¹ Assistant Professor in Department of Educational Technology and Communications Faculty of Education Mahasarakham University

² Educational Supervisor, Professional Level Mahasarakham Primary Educational Service Area Office 1

3) การส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV พบว่า คะแนนหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4) ความพึงพอใจของครูที่มีต่อกระบวนการและกิจกรรมการนิเทศอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.95$, S.D.=0.50)

คำสำคัญ: กระบวนการและกิจกรรมการนิเทศ, การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล, การสอนทางไกล, DLTV

Abstract

The purpose of this research was to 1) study the states of learning and teaching for teachers using DLTV 2) to design and development a supervision process for applying digital technology in supervision for teachers using DLTV 3) to study the effect of promoting distance teaching competency using DLTV and 4) to assess teachers' satisfaction with supervising processes and activities. The population of this study were 62 small school teachers under the Maha Sarakham Primary Educational Service Area Office 1 with convenient sampling selected as the target samples. The research instruments used in the study were states of DLTV learning and Teaching problems questionnaires, a guide to applying digital technology in supervision, a distance teaching competency test, a supervision form to follow up and teachers' satisfaction with the supervision process. The statistical devices used were percentage, mean, standard deviation and the Wilcoxon signed-rank test.

The findings of the research were as followed:

1) the states of learning and teaching of teaching and learning by using DLTV of small school teachers according to the standards of teaching by using satellite distance education (DLTV) at the educational institution level, it was found that overall and each aspect moderate. ($\bar{x}=3.36$, S.D.=0.25)

2) components of a supervision process to applying digital technology in supervision for teachers using DLTV include Planning, Updating, Doing, Reinforcing, Evaluating and Revising, which were conducted by experts as a whole and in each aspect was appropriate at the highest level. ($\bar{x}=4.51$, S.D.=0.52)

3) the distance teaching competency using DLTV found that the scores after training were significantly higher than before training and the standard of 75 at the .05 level.

4) teachers' satisfaction with the supervision processes and activities at a high level. ($\bar{x}=3.95$, S.D.=0.50)

Keywords: Supervising Processes and Activities, Digital Technology Application, Remote Teaching, DLTV.

บทนำ

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ตั้งแต่ปี 2563 ต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน ส่งผลกระทบทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมในวงกว้าง รวมถึงภาคการศึกษา สถานศึกษาทั่วประเทศและทั่วโลกไม่สามารถเปิดการเรียนการสอนได้ตามปกติหรือล่าช้ากว่าปกติ ส่งผลให้นักเรียนจำนวนกว่า 1.5 พันล้านคนหรือมากกว่า 90% ของนักเรียนทั้งหมดในโลก และนักเรียนไทยกว่า 15 ล้านคน ได้รับผลกระทบจากการหยุดเรียน (Kenan Foundation Asia, 20 สิงหาคม 2564) การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่งผลกระทบต่อการศึกษาไทยอย่างรุนแรงอย่างน้อย 3 ด้านคือ (สุวิมล มธุรส, 2564) (1) ด้านประสิทธิภาพของการเรียนการสอน เพราะครูจำเป็นต้องเปลี่ยนวิธีการสอนจากที่เคยทำมาในชั้นเรียนเป็นวิธีที่อาศัยเทคโนโลยีมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงรูปแบบวิธีสอนเทคโนโลยีจัดส่งหรือนำเสนอเนื้อหา หรือแม้แต่เทคโนโลยีที่สำหรับติดต่อสื่อสารระหว่างครูกับผู้เรียน ครูยังไม่ได้รับการฝึกอบรม หรือยังไม่เทคโนโลยีสนับสนุนที่มากพอ ทำให้ยังคงมีอุปสรรคในการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ (2) ด้านความเหลื่อมล้ำและไม่เท่าเทียมทางการศึกษา ของนักเรียนที่มีฐานะยากจนหรืออยู่ห่างไกลในพื้นที่ทุรกันดาร นับเป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้นักเรียนไม่สามารถเข้าถึงระบบการศึกษา นักเรียนจำนวนหลายล้านคนขาดอุปกรณ์ในการเข้าถึงการเรียนในรูปแบบใหม่ได้ และ (3) ด้านระบบส่งเสริมและสนับสนุนการสอนของครูยังไม่เพียงพอ ครูไทยจำนวนไม่น้อยที่ออกเยี่ยมบ้านและใช้วิธีจัดการเรียนการสอนแบบนำส่งเอกสารใบงานให้นักเรียนถึงบ้าน การสำรวจและติดตามผู้เรียนให้เข้าเรียนตามรูปแบบใหม่ การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้จำเป็นต้องมีระบบส่งเสริมและสนับสนุนที่เพียงพอ ทั้งงบประมาณในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ เทคโนโลยี การฝึกอบรมเกี่ยวกับความรู้การจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้อันเปลี่ยนแปลงไปในรูปแบบใหม่

นอกจากนั้นจากข้อมูลรายงานของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2564) พบว่า โรงเรียนประถมศึกษาที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในประเทศไทยจำนวน 25,039 โรงเรียน จัดรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ส่วนใหญ่ รูปแบบการสอนหลักเน้นเป็นรูปแบบ On-hand มากที่สุดถึง 9,734 โรงเรียน

รองลงมาคือ รูปแบบ On-site จำนวน 1,527 โรงเรียนที่เหลือเป็นการจัดการเรียนการสอนรูปแบบ Online, On-demand และ รูปแบบ On-air ซึ่งหมายถึงรูปแบบโทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) น้อยที่สุดแต่อย่างไรก็ตามเมื่อจัดเป็นรูปแบบผสมผสาน 2 รูปแบบร่วมกัน พบว่า นิยมนำรูปแบบการสอนแบบ On-hand ไปใช้ร่วมกับแบบ Online มากถึง 3,946 โรงเรียน รองลงมาคือ นำไปใช้ร่วมกับรูปแบบ On-demand จำนวน 1,316 โรงเรียน และนำมาใช้ร่วมกับรูปแบบ On-air จำนวน 1,316 โรงเรียน ข้อมูลดังกล่าวสอดคล้องกับความนิยมในการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน 3 รูปแบบ ที่พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบ On-demand, Online และ On-hand ถูกใช้สูงสุดถึง 2,322 โรงเรียน รองลงมาคือ รูปแบบ On-air, Online และ On-hand จำนวน 883 โรงเรียน ตามมาด้วย รูปแบบ On-air, On-demand และ On-hand ถูกใช้เป็นลำดับ 3 จำนวน 704 โรงเรียน และเมื่อพิจารณาการจัดการรูปแบบการเรียนการสอน 4 รูปแบบ ข้อมูลยืนยันว่า รูปแบบ On-air, On-demand, Online และ On-hand ถูกใช้ร่วมกันมากที่สุดถึง 1,572 โรงเรียน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2564)

จะเห็นได้ว่ารูปแบบการจัดการศึกษาทางไกลของประเทศไทย อาศัยการจัดการเรียนการสอนรูปแบบการศึกษาทางไกลโดยใช้ DLTV (On-air) ถูกใช้ร่วมกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้อื่นๆ ตามความเหมาะสมของบริษัท โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 15,369 แห่ง เป็นโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนต่ำกว่า 120 คน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2560) รัฐบาลได้ประกาศนโยบายให้โรงเรียนขนาดเล็กทุกโรงเรียนของประเทศไทยจัดการศึกษาทางไกลโดยใช้ DLTV เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนครูและเพื่อเป็นการเพิ่มโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษาสำหรับนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล ช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนครูวิชาหลัก เช่น ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ แต่อย่างไรก็ตามปัญหาจากบริบทของโรงเรียนที่แตกต่างกัน การจัดการศึกษาโดยใช้ DLTV ทำให้การปฏิบัติแต่ละโรงเรียนมีปัญหา เช่น โรงเรียนบางแห่งนำนักเรียน 2 ชั้นมาเรียนร่วมกัน ครูผู้สอนเปิดโทรทัศน์แล้วไปปฏิบัติกิจกรรมอื่น ไม่ได้สรุป

บทเรียนท้ายชั่วโมงหลังจากจบการสอนจากทางโรงเรียนต้นทาง โรงเรียนติดตั้งจอโทรทัศน์สูงกว่าระดับสายตามาก ทำให้นักเรียนต้องแหงนคูดู เมื่อเวลาผ่านไปนานจะทำให้ปวดต้นคอและไม่มีสมาธิในการเรียน การจัดสภาพห้องเรียนและบรรยากาศในชั้นเรียนยังไม่เอื้อต่อการจัดการเรียน การสอนรวมถึงยังขาดแคลนสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ที่เอื้ออำนวยต่อความสะดวกในการจัดกระบวนการเรียนการสอนของครูในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2560) ซึ่งสอดคล้องกับรายงานเรื่องเรียนออนไลน์ยุคโควิด-19 : วิกฤติหรือโอกาสการศึกษาไทย (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2563) ได้มีการสะท้อนบทเรียนและข้อเสนอแนะแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในประเด็นการจัดการเรียนการสอนด้วย DLTV พบว่า ครูยังขาดเทคนิคในการสอนเพื่อจูงใจให้นักเรียนเกิดความสนใจ การออกแบบการเรียนการสอนไม่ตอบโจทย์ความต้องการของผู้เรียน อีกทั้งไม่สามารถอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่าย และมีการถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ที่ผิดพลาดทำให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลที่ผิดๆ ครูยังขาดความรู้ ทักษะในการจัดการเรียนการสอนไปพร้อมกับโรงเรียนต้นทาง ครูต้องจัดการเรียนการสอนและสื่ออุปกรณ์พร้อม ๆ กันหลายระดับชั้น อีกทั้งด้านผู้เรียนยังพบว่ามีความรู้ด้านความรู้ แตกต่างจากโรงเรียนต้นทาง และสอดคล้องกับการนิเทศการจัดการเรียนการสอนทางไกลในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของกลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ยังมีปัญหาในเรื่องของการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ทั้งในด้านอุปกรณ์และการจัดการเรียนการสอน ส่งผลให้การเรียนรู้ของนักเรียนไม่เกิดประสิทธิภาพเท่าที่ควร (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1, 2564)

สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจำเป็นต้องหาวิธีจัดการจัดการศึกษาทางไกลด้วย DLTV ให้ประสบความสำเร็จจากการศึกษาพบว่า มีปัจจัยสำคัญหลายประการที่สอดคล้องกับบทบาทหน้าที่ของศึกษานิเทศก์ บุคลากร

ทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สามารถส่งเสริมและปฏิบัติได้ ประกอบด้วย 1) การสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ DLTV ต้องปฏิบัติอย่างจริงจังและต่อเนื่อง 2) การนิเทศ ติดตาม กำกับและประเมินผล การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ DLTV เพื่อให้เกิดความยั่งยืน ต้องดำเนินการนิเทศ ติดตาม กำกับและประเมินผลในทุกระดับตั้งแต่ระดับโรงเรียน (อติพร เกิดเรือง. 2560) จากการศึกษาพบว่า การส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV ของครูควรใช้กระบวนการส่งเสริมที่เป็นที่ยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ จำแนกได้ 3 แนวทาง (Avalos, 2011) คือ 1) การใช้การสะท้อนกระบวนการเรียนรู้ (Reflection processes) เพื่อศึกษาว่าครูเกิดการเรียนรู้ได้อย่างไร จากกรณีวิเคราะห์ความต้องการ ปัญหา กระบวนการที่ต้องเปลี่ยนแปลง และประสิทธิภาพที่เกิดขึ้น 2) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ (Tools as learning instruments) เพื่อเป็นเครื่องมือในการสื่อสารรายการและนำไปสู่การอภิปรายและวิเคราะห์ประเด็นที่นำไปสู่การพัฒนาครู และ 3) การใช้การสอนงานและให้คำปรึกษา (Coaching and Mentoring) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional learning communities: PLC) ที่เป็นหลักการสำคัญสำหรับพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการแสวงหาความรู้ ด้วยการร่วมกันเรียนรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์สะท้อนและลงความเห็นในระหว่างการจัดการเรียนการสอน ซึ่งเป็นการส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมและการแบ่งปันความรู้ อย่างต่อเนื่องระหว่างบุคลากรทางการศึกษาและครูที่มีความแตกต่างกันทางวัฒนธรรม โดยมีบรรลุเป้าหมายและสิ่งผลเลิศในงานของสถานศึกษา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

จากสภาพปัญหาและแนวคิดการส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV ผู้วิจัย ได้ตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจึงได้ออกแบบกิจกรรมและขั้นตอนการนิเทศ โดยประยุกต์ใช้ แนวคิดการนิเทศ การสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV ของครูในโรงเรียนขนาดเล็กโดยบูรณาการแนวคิดสำคัญดังกล่าว ผ่านการจัดกิจกรรมตามขั้นตอนการนิเทศเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกลของครู และนำไปสู่เป้าหมายการแก้ปัญหา และการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ DLTV ของครูโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคามเขต 1
2. เพื่อออกแบบและพัฒนากระบวนการนิเทศด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV สำหรับครูโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคามเขต 1
3. เพื่อศึกษาผลการส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV สำหรับครูโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคามเขต 1
4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของครูที่มีต่อกระบวนการและกิจกรรมการนิเทศ

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ดำเนินการในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 จำนวน 146 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูโรงเรียนขนาดเล็กในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 จำนวน 62 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling)
3. ขอบเขตด้านเนื้อหา ตามกรอบมาตรฐานการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ด้านการจัดการเรียนการสอน
4. ขอบเขตด้านเวลา ระยะเวลาที่ใช้ ตั้งแต่เดือนมกราคม 2564 - มกราคม 2565
5. นิยามศัพท์เฉพาะ ดังนี้
 - 5.1 DLTV หมายถึง มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์
 - 5.2 การนิเทศเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกล โดยใช้ DLTV หมายถึง กระบวนการนิเทศเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการศึกษาทางไกลโดยใช้ DLTV ที่ผู้วิจัยออกแบบและพัฒนาขึ้น โดยประยุกต์แนวคิดเทคโนโลยีดิจิทัล การนิเทศการศึกษา การส่งเสริมสมรรถนะการสอน และชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ประกอบด้วย

ขั้นวางแผนการนิเทศ (Planning) หมายถึง การวางแผนในการนิเทศ

ขั้นอัปเดตความรู้ (Updating) หมายถึง ขั้นตอนการให้ความรู้ ทั้งส่วนผู้รับการนิเทศ และผู้สนับสนุนการนิเทศ

ขั้นชวนครูปฏิบัติ (Doing) หมายถึง การปฏิบัติงานของผู้รับการนิเทศ ผู้นิเทศ และผู้สนับสนุนการนิเทศ ในโรงเรียนผ่านกระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และวางแผนการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม

ขั้นชื่นชมเสริมพลัง (Reinforcing) หมายถึง กิจกรรมการชื่นชมและเสริมแรง การปฏิบัติงานของผู้รับการนิเทศ และ

ขั้นรับฟังและปรับปรุง (Evaluating and Revising) หมายถึง การประเมินและปรับปรุงขั้นตอนและกิจกรรมการนิเทศ

5.3 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หมายถึง การประยุกต์แนวคิด สมรรถนะการรู้ดิจิทัล มาใช้ในการส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV จำแนกออกเป็น 3 ระดับคือ ระดับที่ 1 สมรรถนะดิจิทัล (Digital competency) ระดับที่ 2 การใช้ดิจิทัล (Digital usage) และ ระดับที่ 3 การแปลงรูปดิจิทัล (Digital Transformative)

5.4 สมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV หมายถึง สมรรถนะการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ให้ได้ตามกรอบมาตรฐานการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ด้านการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย ตัวชี้วัดที่ 1 การเตรียมการก่อนการเรียนการสอน ตัวชี้วัดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนของครูปลายทางอย่างมีประสิทธิภาพ ตัวชี้วัดที่ 3 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ และตัวชี้วัดที่ 4 การสอนซ่อมเสริมเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน

5.5 ครูโรงเรียนขนาดเล็ก หมายถึง ครูผู้สอนในโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนต่ำกว่า 120 คน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 1

5.6 ความพึงพอใจ หมายถึง ระดับความรู้สึกของผู้รับการนิเทศที่มีต่อกระบวนการและกิจกรรมการนิเทศ เก็บรวบรวมโดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ดำเนินการวิจัยดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ DLTV ของครู

1) ศึกษาเอกสารแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวกับสภาพปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ DLTV ครูโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

2) สำรวจสภาพปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ DLTV

2.1) ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ ครูในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 จำนวน 146 คน

2.2) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 จำนวน 62 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling)

2.3) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสำรวจสภาพปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ DLTV จำนวน 1 ฉบับ แบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 25 ข้อ ตามกรอบมาตรฐาน 3 ด้าน (มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ และ ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล, 2561) มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.86

ระยะที่ 2 ออกแบบและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการนิเทศเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV

ระยะที่ 2.1 การยกร่างกระบวนการนิเทศ

1) นำผลการศึกษาสภาพปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ DLTV มาเป็นข้อมูลพื้นฐานสังเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับ การนิเทศการสอน ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เทคโนโลยีดิจิทัลและสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV

2) กำหนดเป้าหมายและผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของกระบวนการนิเทศ ตามสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV โดยใช้มาตรฐานการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ด้านการจัดการเรียนการสอน

3) ยกร่างกระบวนการและคู่มือการนิเทศประกอบด้วย 4 ส่วน คือ 1) ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ 2) แนวคิดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการนิเทศเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV 3) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการนิเทศเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV และ 4) การวัดและประเมินผล

ระยะที่ 2.2 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกระบวนการนิเทศ

1) ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกระบวนการและกิจกรรมการนิเทศ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน โดยจะต้องมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมและความเป็นไปได้ อยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, $S.D.=0.52$)

2) นำข้อมูลจากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงคู่มือกระบวนการและกิจกรรมนิเทศเพื่อนำไปศึกษาผลการใช้ต่อไป

ระยะที่ 3 ศึกษาผลการส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV

ระยะที่ 3.1 ส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV สำหรับครู จำนวน 62 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) เข้าอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดการเรียนการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV เนื้อหาการอบรมประกอบด้วย 1) สมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV 2) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และ 3) ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบทดสอบก่อน-หลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ตามมาตรฐานการจัดการเรียนการสอน จำนวน 15 ข้อ 4 ตัวชี้วัด คือ ตัวชี้วัดที่ 1 การเตรียมการก่อนการเรียนการสอน ตัวชี้วัดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนของครูปลายทางอย่างมีประสิทธิภาพ ตัวชี้วัดที่ 3 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ และตัวชี้วัดที่ 4 การสอนซ่อมเสริมเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียนที่ผ่านการประเมินความตรงโดยผู้เชี่ยวชาญแล้ว มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.80 ค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.52-0.77 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.25-0.56 ผู้เข้าอบรมต้องทำแบบทดสอบมีคะแนนเฉลี่ยผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 รวมทั้งต้องมีเวลาเข้าร่วมอบรมอย่างน้อยร้อยละ 80

ระยะที่ 3.2 การส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV สำหรับครูจำนวน 62 คน ด้วยการนิเทศติดตามผ่านเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

ดังนี้ 1) ร่วมกับคณะครูและผู้บริหาร สร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV 2) นิเทศติดตามการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 3) ประเมินสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบนิเทศและประเมินสมรรถนะการสอนทางไกล โดยใช้ DLTV จำนวน 1 ฉบับ นิเทศและประเมิน สมรรถนะการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ DLTV แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดีมาก ดี พอใช้ ปรับปรุง และไม่มีมีการปฏิบัติ จำนวน 27 ข้อ ตามกรอบมาตรฐานด้านการจัดการเรียนการสอน ตรวจสอบความตรงโดย

ผู้เชี่ยวชาญแล้ว และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82 โดยศึกษานิเทศก์ เป็นผู้สังเกต สอบถาม สัมภาษณ์ ตรวจสอบเอกสารร่องรอย ตามรายการในช่องระดับการปฏิบัติ

ระยะที่ 4 ประเมินความพึงพอใจต่อกระบวนการและกิจกรรมการนิเทศ

การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 62 คน โดยใช้ แบบประเมินความพึงพอใจ จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 14 ข้อ ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95

ผลการวิจัย

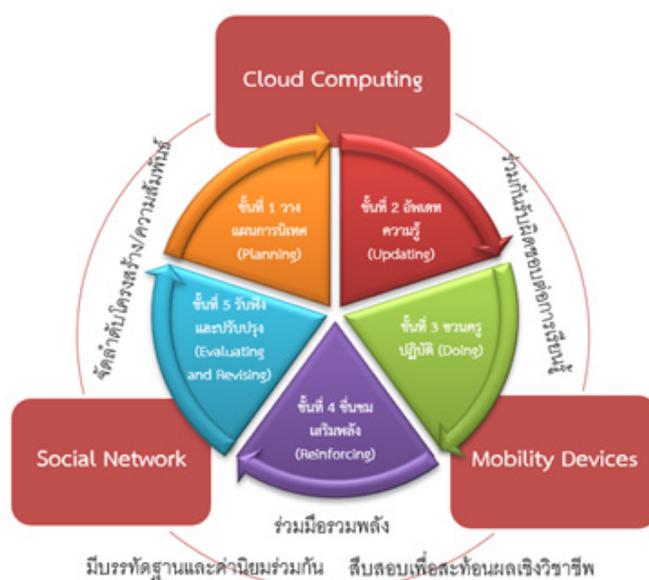
1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ DLTV

สภาพปัจจุบันการจัดการเรียนการสอน โดยใช้ DLTV ของครูโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ตามมาตรฐานของการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ระดับสถานศึกษาพบว่า มาตรฐานด้านผู้เรียน มาตรฐานด้านบริหารจัดการ และ มาตรฐานด้านการจัดการเรียนการสอน อยู่ในระดับปานกลางตามลำดับ

2. ผลการพัฒนากระบวนการนิเทศโดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการนิเทศเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV ปรากฏดังนี้

2.1 กระบวนการนิเทศ ประกอบด้วย ขั้นตอนวางแผนการนิเทศ (Planning) ขั้นอัปเดตความรู้ (Updating) ขั้นชวนครูปฏิบัติ (Doing) ขั้นชื่นชมเสริมพลัง (Reinforcing) และขั้นรับฟังและปรับปรุง (Evaluating and Revising) กระบวนการนิเทศและองค์ประกอบ แสดงได้ตามภาพประกอบ และตาราง 1

2.2 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกระบวนการนิเทศและคู่มือฯ โดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{x} = 4.51, S.D.=0.52$)



ภาพที่ 1 รูปแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการนิเทศเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV

ตาราง 1 ขั้นตอนและกิจกรรมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการนิเทศเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกล โดยใช้ DLTV

ขั้นตอน	กิจกรรม	เทคโนโลยีดิจิทัล	ระยะเวลา	ตัวชี้วัด
ขั้นที่ 1 วางแผนการนิเทศ (Planning)	วางแผนการดำเนินงาน 1. การประเมินความต้องการจำเป็น 2. การกำหนดเป้าหมาย 3. การกำหนดเกณฑ์มาตรฐาน 4. การจัดทำโครงการ 5. การประชุมเตรียมการ	ระดับที่ 2 การใช้ดิจิทัล (Digital usage) -MS office -Google Form -Google Meet	1 เดือน	-ได้ผลการประเมินความต้องการจำเป็น -โครงการได้รับการอนุมัติ -ได้แผนการดำเนินงานโครงการ -มีคณะทำงาน/ผู้รับผิดชอบ
ขั้นที่ 2 อัปเดตความรู้ (Updating)	การอบรมเชิงปฏิบัติการ 1. สมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV 2. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 3. ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ	ระดับที่ 1 สมรรถนะดิจิทัล (Digital competency) -MS office -Google Form -Google Meet	1 วัน	ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานการจัดการเรียนการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV สูงกว่าร้อยละ 75
ขั้นที่ 3 ชวนครูปฏิบัติ (Doing)	สร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน 1. ครูผู้สอน ผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ และสมาชิกในกลุ่ม ร่วมกันระบุเป้าหมายการเรียนทางไกลโดยใช้ DLTV 2. ครูผู้สอน ผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ และสมาชิกในกลุ่ม ร่วมกันการสะท้อนผลการปฏิบัติการสอน 3. ครูผู้สอน ผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ และสมาชิกในกลุ่ม ร่วมพิจารณาและตัดสินใจเลือกแนวทางที่ควรจัดให้กับผู้เรียน	ระดับที่ 2 การใช้ดิจิทัล (Digital usage) -Google Form -Google Meet -Line Official	2 เดือน	-เกิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ การสอนทางไกลโดยใช้ DLTV -ครูมีสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV ตามมาตรฐานที่กำหนด -มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการนิเทศติดตาม

<p>ขั้นที่ 4 ขึ้นชมเสริมพลัง (Reinforcing)</p>	<p>โซวีและแซร์</p> <p>1. ครูผู้สอนร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์การสอนออนไลน์</p> <p>2. ครูแซร์ไฟล์ กิจกรรมแผนการสอนออนไลน์</p> <p>3. จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างโรงเรียน และประกวด Best Practice</p> <p>4. ยกย่อง เชิดชูเกียรติแก่ครูผู้สอนที่มีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ</p>	<p>ระดับที่ 3 การแปลงรูปดิจิทัล (Digital Transformative)</p> <p>-MS office</p> <p>-Google Form</p> <p>-Google Meet</p> <p>-Line Official</p> <p>-Padlet</p>	<p>1 สัปดาห์</p>	<p>-กิจกรรมการดำเนินโครงการ</p> <p>-ผลการประกวด Best Practice</p> <p>-ประกาศนียบัตรครูผู้เข้าร่วมกิจกรรม</p>
<p>ขั้นที่ 5 รับฟังและปรับปรุง (Evaluating and Revising)</p>	<p>ประเมินและปรับปรุง</p> <p>1. ผู้นิเทศรวบรวม วิเคราะห์ แผลผลการนิเทศ</p> <p>2. ตรวจสอบ และประเมินผล ความรู้ความเข้าใจ การนิเทศ และความพึงพอใจ</p> <p>3. เผยแพร่ผลงานการปฏิบัติที่เป็นเลิศผ่านเว็บไซต์ และสื่อสังคม</p> <p>4. ปรับปรุงขั้นตอนและ กิจกรรมการนิเทศ</p>	<p>ระดับที่ 2 การใช้ดิจิทัล (Digital usage)</p> <p>-Google Form</p> <p>-Google Meet</p> <p>-Line Official</p> <p>-เว็บไซต์</p>	<p>2 สัปดาห์</p>	<p>-ผลการประเมินการนิเทศ</p> <p>-รายงานผลการดำเนินโครงการ</p> <p>-ข่าวประชาสัมพันธ์</p>

3. ผลการศึกษาการส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV

3.1 ส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV ด้วยการอบรมเชิงปฏิบัติการมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการอบรม และเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ร้อยละ 75 พบว่า

1) การทดสอบหลังการอบรมของครู มีคะแนนเฉลี่ย 13.23 คะแนน ซึ่งสูงกว่าก่อนการอบรม 9.13 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีเวลาในการอบรมมากกว่าร้อยละ 80

2) การทดสอบหลังการอบรมของครู มีคะแนนเฉลี่ย 13.23 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 88.17 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 การส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV ด้วยการนิเทศติดตามผ่านเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ปรากฏดังนี้

1) ร่วมกับคณะครูและผู้บริหาร สร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV ผ่าน line official account เป็นแพลตฟอร์มในการนิเทศ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประเมินแบบออนไลน์

2) นิเทศติดตามการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV โดยใช้ line official account ตลอดระยะเวลา 2 เดือน เพื่อติดตามการส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV ครูประเมินตนเองจากแบบนิเทศและประเมินสมรรถนะการสอนทางไกลและนำเสนอผลการประเมินในวงชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ จำนวน 2 ครั้ง ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แשרประสบการณ์ ตามตัวชี้วัด เพื่อปรับปรุงสมรรถนะการสอนให้ดีขึ้น และค้นหาแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best practice)

- 3) ผลประเมินสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.71, S.D.=0.17$)
4. ผลการประเมินความพึงพอใจต่อกระบวนการและกิจกรรมการนิเทศ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.95, S.D.=0.50$)



ภาพที่ 2 ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ line official account สร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากการศึกษาสภาพปัจจุบัน การจัดการเรียนการสอน โดยใช้ DLTV ของครูโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ตามมาตรฐานของการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ระดับสถานศึกษา พบว่า โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนหนึ่งเพราะสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่ทำให้ไม่ได้ปฏิบัติตามตัวชี้วัดของแนวทางการดำเนินงานจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ให้ได้มาตรฐาน เช่น ในมาตรฐานด้านการจัดการเรียนการสอน ที่ครูผู้สอนต้องมีการกำกับดูแล ช่วยเหลือและกระตุ้นให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับโรงเรียนต้นทาง การสอนซ่อม นอกตารางออกอากาศเพื่อช่วยเหลือนักเรียนที่ไม่บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ หรือจะเป็นการสอนเสริม หรือให้ความรู้เพิ่มเติมแก่นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ซึ่งครูไม่สามารถทำได้ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เนื่องจากต้องปฏิบัติตามมาตรการของกระทรวงศึกษาธิการ และ ศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีมาตรการให้รักษาระยะห่าง งดการจัดการเรียนการสอนแบบ On-Site และได้เสนอการเรียนรู้หลักผ่านรูปแบบ

On-air ของมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในพระบรมราชูปถัมภ์ (DLTV) ที่ครบทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ตั้งแต่ระดับอนุบาลไปจนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ก็ได้ใช้การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ On-air เช่นกัน จากการนิเทศติดตามการเตรียมความพร้อมและการจัดการเรียนการสอนตามแนวทางการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐานในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) พบว่า โรงเรียนมีปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) เช่น ความไม่พร้อมของอุปกรณ์รับสัญญาณ, ผู้ปกครองไม่มีเวลากำกับดูแลผู้เรียนให้เรียนตามตารางออกอากาศของ DLTV และครูผู้สอนยังไม่มีความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนทางไกล

2. จากผลการออกแบบและพัฒนากระบวนการนิเทศโดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการนิเทศเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV สำหรับครูโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคามเขต 1 ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนั้น ได้จัดทำเป็นคู่มือการนิเทศฯ แบ่งออกเป็น 4 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ ส่วนที่ 2 แนวคิด

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการนิเทศเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV ส่วนที่ 3 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการนิเทศเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV และส่วนที่ 4 การวัดและประเมินผล ในส่วนของขั้นตอนการนิเทศประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นวางแผนการนิเทศ (Planning) ขั้นอัปเดตความรู้ (Updating) ขั้นชวนครูปฏิบัติ (Doing) ขั้นชื่นชมเสริมพลัง (Reinforcing) และขั้นรับฟังและปรับปรุง (Evaluating and Revising) และได้ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกระบวนการนิเทศอยู่ในระดับ มากที่สุด ซึ่งเป็นกระบวนการนิเทศที่เหมาะสมในการส่งเสริมสมรรถนะสอดคล้องกับการพัฒนาระบบการนิเทศแบบ APICRER เพื่อส่งเสริมการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ของ สพป.ปัตตานี เขต 1 (มุฮัมมัด ประจัน, 2563) ที่พบว่า มีขั้นตอนการนิเทศที่สำคัญ คือ 1) การศึกษาสภาพปัจจุบัน/ปัญหา และความต้องการ (Assessing Need) 2) วางแผนการนิเทศ (Planning) 3) การให้ความรู้ (Informing) 4) การนิเทศ แบบชี้แนะ (Coaching) 5) การสะท้อนผล (Reflection) 6) การประเมินผล (Evaluating) 7) การสรุปและรายงานผลการพัฒนา (Reporting) ในการปฏิบัติศึกษานิเทศก์ควรมีแผนการนิเทศที่ชัดเจน มีการรายงานผลที่สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลการพัฒนา การจัดทำสื่อและเครื่องมือการนิเทศติดตามอย่างเป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพ มีการจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอและเหมาะสมรวมทั้งมีการให้ขวัญและกำลังใจให้กับผู้ร่วมดำเนินการนิเทศติดตามด้วย (จตุพล สอนจิตร และวิเชียร รุ้ยยืนยง, 2564)

3. ผลการศึกษาผลการส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV สำหรับครูโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 พบว่า คะแนนความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาการอบรมประกอบด้วย 1) สมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV 2) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และ 3) ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม และสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนิเทศติดตามผลการปฏิบัติงานที่โรงเรียนพบว่า ครูสามารถใช้ DLTV เป็นเครื่องมือการสอนทางไกลได้เต็มตามศักยภาพ มีการวางแผนและปฏิบัติอย่างเป็นระบบ ปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะครูมีความรู้ความเข้าใจจากการฝึกอบรมและสามารถปรึกษาและขอรับคำแนะนำในการแก้ปัญหาจากวง PLC ในโรงเรียน และจากการนิเทศและติดตามแบบออนไลน์ผ่านการใช้ line official account ทำให้ครูสามารถส่งคำถาม

และขอคำปรึกษาได้ทุกที่และตลอดเวลา สอดคล้องกับ ริชเชียมู ทงแมน และคณะ (2564) ที่ได้ประยุกต์ใช้แพลตฟอร์มสำหรับการนิเทศแบบออนไลน์ ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุรินทร์ ปีการศึกษา 2564 ครั้งที่ 1/2564 ที่ส่งผลต่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบนระบบออนไลน์ ด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านการเปิดชั้นเรียน พบว่า ผู้บริหารและครูมีความพึงพอใจในระดับมากต่อการนิเทศแบบออนไลน์

4. ความความพึงพอใจต่อกระบวนการนิเทศเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV อยู่ในระดับมาก เนื่องจาก ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อาจเป็นเพราะเป็นกระบวนการนิเทศที่ได้ออกแบบและวางแผนการดำเนินงานร่วมกันระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียนในสังกัด มีการชี้แจงเพื่อความเข้าใจในการดำเนินงาน มีการสร้างชุมชนการเรียนรู้ (PLC) ในโรงเรียน และ ปฏิบัติการนิเทศแบบออนไลน์ที่เป็นระบบ มีการกำกับติดตาม สื่อสารและประเมินผลเพื่อปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องทันเวลา ซึ่งกระบวนการนิเทศที่พัฒนาขึ้น สอดคล้องกับ ผลการศึกษาของ มุฮัมมัด ประจัน (2563) สุธิดา การิมี (2562) และนิชาภัทร วิลเลียมส์ (2559) ที่ใช้แนวคิดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการช่วยการนิเทศและการสร้างชุมชนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

จากข้อค้นพบในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการนิเทศเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสอนทางไกลโดยใช้ DLTV สำหรับครูโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคามเขต 1 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ควรมีการปฐมนิเทศการใช้เครื่องมือดิจิทัลก่อนดำเนินการนิเทศ เพื่อจะได้ช่วยเหลือในกรณีที่ผู้รับการนิเทศไม่มีความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

1.2 ควรมีระบบและกลไกที่จะส่งเสริมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ให้มีความยั่งยืน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการนิเทศเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านอื่นๆ ของครูผู้สอนโดยเฉพาะด้านตัวชี้วัดที่มีผลการประเมินสมรรถนะอยู่ในระดับน้อย 2 ตัวชี้วัด คือ ตัวชี้วัดที่ 3 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ และตัวชี้วัดที่ 4 การสอนซ่อมเสริมเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน

เอกสารอ้างอิง

- จตุพล สอนจิตร และวิเชียร รุ้ยยืนยง. (2564). แนวทางการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (NEW DLTV) ของสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 5. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 6(8), 151-163.
- นิชาภัทร วิลเลียมส์. (2559). การพัฒนาการนิเทศภายในโดยใช้กระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *สัปดาห์ : วารสารมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร*, 23(2), 120-136.
- มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ และ ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยี การศึกษาทางไกล. (2561). *แนวทางการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกล ผ่านดาวเทียม (DLTV) ให้ได้มาตรฐาน*. มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- มูฮำมัด ประจัน. (2563). *การพัฒนากระบวนการนิเทศแบบ APICRER เพื่อส่งเสริมการจัดการศึกษาทางไกลผ่าน ดาวเทียม (DLTV) ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1*. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาปัตตานี เขต 1.
- วิษณุวัฒน์ ทองแก่น วัชรา สามาลัย ชัยสิทธิ์ คุณสวัสดิ์ และ พชรพรรณ ต่านวิไล. (2564). *การประยุกต์ดิจิทัล แพลตฟอร์ม สำหรับการนิเทศแบบออนไลน์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุรินทร์ ปีการศึกษา 2564 ครั้งที่ 1/2564 ที่ส่งผลต่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบนระบบออนไลน์ ด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านการเปิดชั้นเรียน*. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุรินทร์.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1. (2564). *“สพ.มค.1 วิถีใหม่ วิถีคุณภาพ” มาตรการ และแนวทางการพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยใช้พื้นที่เป็นฐาน*. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 1.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560). *การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกล ผ่านดาวเทียม*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2563). *รายงาน เรียนออนไลน์ยุคโควิด-19 วิกฤตหรือโอกาสการศึกษาไทย*. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2564). *รายงานการศึกษา รูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐานที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ Covid 19*. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
- สุธิดา การิมิ. (2562). *การพัฒนาารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบออนไลน์โดยใช้แนวคิดการพัฒนา บทเรียนร่วมกันเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนสะเต็มศึกษาของ ครูประถมศึกษา[วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สุวิมล มธุรส. (2564). *การจัดการศึกษาในระบบออนไลน์ในยุค New Normal Covid-19*. *วารสารรัชต์ภาคย์*, 15(40), 33-42.
- อติพร เกิดเรือง. (2560). *การส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อรองรับสังคมไทยในยุคดิจิทัล*. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง*, 6(1), 173-184.
- Kenan Foundation Asia. (2564, 20 สิงหาคม). *ครูไทยปรับตัวปรับใจอย่างไรในยุคโควิด-19*. Kenan Foundation Asia. <https://www.kenan-asia.org/th/teachers-covid/>