

การศึกษาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2
**A Study of Technology Digital for Learning Management of Teacher at
School under Sukhothai Primary Education Service Area Office 2**

รัตนาวดี เทียงตรง และ ฉลอง ชาตрупะชีวิน

มหาวิทยาลัยนเรศวร

Rattanawadee Tingtrong and Chalong Chatrupachewin
Naresuan University, Thailand
Corresponding Author, Email: rattanawadeet63@nu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 และเพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 โดยใช้แบบสอบถามกับครูผู้สอนจำนวน 302 คน กำหนดขนาดโดยใช้ตารางเครชีและมอร์แกน การได้มาของกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น ตามสัดส่วนของครูแต่ละอำเภอ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า 1) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการประเมินผลการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 2) ผลการศึกษาแนวทางในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 พบว่า มีทั้งหมด 16 แนวทาง

คำสำคัญ: การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้; การจัดการเรียนรู้ของครู; เทคโนโลยีดิจิทัล

Abstracts

The objectives of research were: 1) to study in technology digital for learning management of teacher at school under Sukhothai primary education service area office 2. and 2) To study guideline in development as technology digital for learning management of teacher at school under Sukhothai primary education service area office 2. The research methods were 2 steps. Firstly, the study to use technology digital for learning management under Sukhothai primary education service area office 2. The tools used to collect data was the questionnaire with 302 teachers. Sizes were determined using Krejcie and Morgan tables. Samples were obtained using a stratified random sampling method according to the proportion of teachers in each district, which applied by mean and standard deviation. The second step to study guideline in development as technology digital for learning management at school under Sukhothai primary education service area office to collect data from 3 experts, which applied by context method.

The result of research were: 1) To study to use technology digital for learning management under Sukhothai primary education service area office 2. On the whole, at the highest average score is the used the technology digital and lowest average Score is the evaluation to use technology digital. 2) The result of a study guideline in development as technology for learning management at school under Sukhothai primary education service area office 2 were 16 guidelines.

Keywords: to use technology digital for learning management. ,learning management of teacher., technology digital.

บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นส่วนผลักดันให้ผู้เรียนมีการใช้นวัตกรรมต่างๆ มากยิ่งขึ้นส่งผลให้มีการนำมาใช้ในวงการศึกษาอย่างกว้างขวาง เป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการศึกษา ทั้งตัวสื่อกลางในการเรียนรู้ในการเข้าถึงองค์ความรู้สู่การจัดการศึกษายุคระบบเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล (Digital Economy หรือ DE) ซึ่งจะหลอมรวมเข้ากับชีวิตคนอย่างแท้จริง และจะเปลี่ยนโครงสร้างรูปแบบกิจกรรมทางสังคมอื่นๆ รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การพัฒนาศักยภาพของคนที่จะต้องชาญฉลาดรู้เท่าทันสื่อและเท่าทันโลก เป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนไปสู่ความพร้อมในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศ อีกทั้งเป็นเครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเป็นข่าวสาร ที่เป็นองค์ความรู้ เนื้อหาสาระที่ให้ความรู้ จึงมีส่วนทำให้คนในสังคมมีการติดต่อสื่อสารถึงกันได้ง่ายและรวดเร็ว มีการทำกิจกรรมหลายสิ่งหลายอย่างร่วมกันง่ายขึ้น ในด้านการศึกษาถูกนำมาใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน โดยการนำสื่อดิจิทัลรูปแบบต่างๆ มาใช้เป็นเครื่องมือในการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน ดังนั้นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษาจึงมีความสำคัญและจำเป็นต่อการเรียนรู้

กระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายในการพัฒนาคุณภาพและยกระดับมาตรฐานการศึกษา มีการจัดทำแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2561 – 2564 ได้กำหนดให้มีการพัฒนาการบริหารจัดการให้ก้าวสู่การเป็นหน่วยงานดิจิทัลโดยมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในกระบวนการทำงานและการให้บริการภาครัฐ เพื่อให้เกิดการปฏิรูปกระบวนการทำงานและขั้นตอนการให้บริการ ที่มีประสิทธิภาพ ถูกต้อง รวดเร็ว มีการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ส่งผลให้การจัดการศึกษาจำเป็นต้องผลิตและพัฒนา กำลังคนด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเร่งด่วน โดยต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้ การปรับหลักสูตรและวิธีการประเมินผล ที่ตั้งอยู่บนฐานของเทคโนโลยีดิจิทัล ที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ที่หลากหลายโดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ เพื่อผลิตกำลังคนให้มีความรู้ความสามารถในการสร้างสรรค์และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชาญฉลาดในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตประจำวัน ให้มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในระดับมาตรฐานสากล (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2562 : ออนไลน์) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวดที่ 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา กำหนดให้มีการจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัวนำ และโครงสร้างพื้นฐานในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารคมนาคมตลอดจนการพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ รวมทั้งการขยายโอกาสทางการศึกษาและการเรียนรู้สำหรับทุกคน ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่นำไปสู่การเป็นสังคมดิจิทัล ทำให้เกิดยุคอินเทอร์เน็ต เนื่องจากการพัฒนาอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีโปรแกรมและการใช้ร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์และสามารถเคลื่อนที่ไปพร้อมกับคนได้ตลอดเวลา สามารถประมวลผลและแสดงผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้คนสามารถเข้าถึงข้อมูลและองค์ความรู้ได้อย่างไร้ขีดจำกัดประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัล โดยได้มีการผลักดันนโยบายการปรับเปลี่ยน ประเทศไทยให้ก้าวสู่ไทยแลนด์ 4.0 ที่เน้นขับเคลื่อนการพัฒนาในทุกภาคส่วนด้วยนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์มีการ ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมของประเทศให้ทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2559 : 3)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้มีแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามนโยบายการบริหารจัดการด้านการศึกษา โดยนโยบายด้านที่ 3 พัฒนาผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา มีตัวชี้วัดในการส่งเสริมและพัฒนาผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาให้มีความรู้และทักษะด้าน Digital Literacy, Digital Pedagogy และทักษะสื่อสารภาษาที่ 3 ทั้งยังส่งเสริมการใช้ Digital Technology มาใช้ในการพัฒนาผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา เพื่อให้มีสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพ มีศักยภาพ และมีคุณธรรม จริยธรรม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2561 : 87) สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่องค์กรกลางบริหารงานบุคคลของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ได้กำหนดกรอบแนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลสำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตามหนังสือสำนักงาน ก.ค.ศ. ที่ ศธ 0206.7/ว 4 ลงวันที่ 24 มีนาคม 2563 เพื่อให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล เพื่อสนับสนุน

การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยให้ไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับบริบทและทิศทางการจัดการศึกษาของสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ที่กำหนดพันธกิจ เรื่อง บริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมตามหลักธรรมาภิบาลบูรณาการจัดการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล(Digital Technology) และกำหนดเป้าหมายว่าครูและบุคลากรทางการศึกษา มีอุดมการณ์และจิตวิญญาณความเป็นครู เป็นผู้นำทางวิชาการใฝ่เรียนรู้ มีทักษะการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายตอบสนองผู้เรียนเป็นรายบุคคล สร้างสรรค์นวัตกรรม และมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษานำเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) มาใช้ในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนตามความต้องการและความถนัดเป็นรายบุคคล สร้างสังคมฐานความรู้(Knowledge-Based)

จากความเป็นมาและความสำคัญของการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษามาใช้ในสถานศึกษาเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนนั้น ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาแนวทางในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา และนำผลการศึกษาเป็นแนวทางในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อจัดการเรียนรู้ของครูต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2
2. เพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งวิธีดำเนินการวิจัย ออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ประกอบด้วย ครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 1,350 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 302 คน กำหนดขนาดโดยใช้ตารางเครซี่แลมเมอร์

แกน(Krejcie & Morgan) การได้มาของกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น ตามสัดส่วนของครูแต่ละอำเภอในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2

2. เครื่องมือการดำเนินการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน ลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ประกอบด้วย 4 ด้าน รวมทั้งสิ้น 30 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามฉบับนี้ไป ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน และเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ปรากฏว่าได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และนำแบบสอบถามไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .948

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลไปยังผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อขอเก็บข้อมูลจากครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง แล้วจึงนำแบบสอบถามส่งไปยังแต่ละโรงเรียนด้วยตนเอง เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนจึงตรวจสอบความเรียบร้อย ซึ่งได้แบบสอบถามกลับคืนมา จำนวน 302 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 แล้วดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์จำนวน 3 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง กำหนดเกณฑ์คัดเลือกกลุ่ม ผู้ให้ข้อมูล คือ หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ทางด้านการใช้เทคโนโลยี และศึกษานิเทศก์ ผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริมการศึกษาทางไกลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แนวทางในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

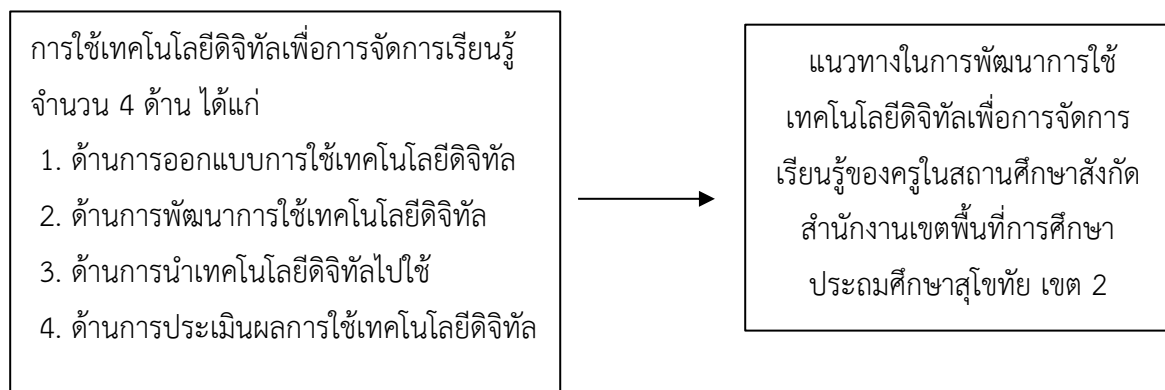
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ เป็นลักษณะแบบเติมคำตอบ

ตอนที่ 2 แนวทางในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 มีลักษณะเป็นแบบสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) จำนวน 4 ด้าน ด้านละ 1 ข้อ รวมทั้งสิ้น 4 ข้อ การสร้างแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยในชั้นตอนที่ 1 โดยเลือกข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดในแต่ละด้านมา ศึกษาเป็นแนวทางในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลไปยังกลุ่มผู้ให้ข้อมูล แล้วจึงนัดหมายกลุ่มผู้ให้ข้อมูลแต่ละคน เพื่อทำการสัมภาษณ์ จากนั้นนำผลการสัมภาษณ์ไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาจัดกระทำข้อมูลและสรุปข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ เนื้อหา (Content Analysis) เป็นประเด็นแนวทางในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 โดยการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 302 คน แสดงดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แผลผลและอันดับที่ของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ในภาพรวม

ด้านที่	การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อ การจัดการเรียนรู้ของครู	(n = 302)		แผลผล	อันดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	ด้านการออกแบบการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	3.97	0.61	มาก	2
2	ด้านการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	3.89	0.66	มาก	3
3	การนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้	4.00	0.67	มาก	1
4	ด้านการประเมินผลการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	3.71	0.72	มาก	4
รวม		3.89	0.61	มาก	-

จากตาราง 1 พบว่า การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.89$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$) รองลงมา คือ ด้านการออกแบบการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.97$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการประเมินผลการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.71$)

2. ผลศึกษาแนวทางในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน แสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2

ข้อถาม	แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2
1.ด้านการออกแบบการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ท่านมีแนวทางในการพัฒนาครูให้มีความรู้และมีทักษะในการใช้ระบบสัญญาณดาวเทียมหรือเครือข่ายการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่เอื้อต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างไร	1.ผู้บริหารสถานศึกษาพัฒนาครูผู้สอนโดยให้เข้ารับการฝึกอบรมเปลี่ยนทักษะ (Reskill) และเพิ่มเติมทักษะ (Upskill) อยู่ตลอดเวลา ทั้งหาความรู้เดิมและฐานความรู้ใหม่โดยหน่วยงานต้นสังกัดจากวิทยากรที่มีความรู้ความสามารถ 2.ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมครูผู้สอนศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ด้วยตนเอง จากการแหล่งเรียนรู้ต่างๆ นำกระบวนการทางเทคโนโลยีที่มีมาช่วยสนับสนุนความต้องการของครูให้มีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น 3.ศึกษานิเทศก์ให้ครูผู้สอนเข้ากลุ่ม Line ประสานงานในการให้ความช่วยเหลือและแก้ปัญหา นำครูที่มีประสบการณ์มาสอนครูที่ต้องการความช่วยเหลือ หรือต้องการความรู้ในด้านนี้ 4.สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีการนิเทศติดตามการใช้งานโดยสร้างแบบนิเทศติดตาม ผ่านกระบวนการนิเทศ เพื่อนำข้อมูลมาสรุปผลดำเนินการแก้ไขและพัฒนาต่อไป
2.ด้านการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ท่านมีแนวทางในพัฒนาครูในการใช้แอปพลิเคชันต่างๆในการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์อย่างไร	1.ผู้บริหารสถานศึกษาพัฒนาครูผู้สอนให้มีความรู้เท่าทันสื่อ รู้ถึงการใช้งานแอปพลิเคชันต่างๆ วิเคราะห์และสังเคราะห์แอปพลิเคชันให้เหมาะสมต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้นั้นๆ โดยสื่อที่ใช้ต้องส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน 2.ผู้บริหารสถานศึกษาพัฒนาครูผู้สอนให้คำนึงถึงประโยชน์ของแอปพลิเคชัน ว่าเหมาะกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้และมีการประเมินคุณภาพว่าเหมาะสมกับการนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้

ตาราง 2 แสดงผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 (ต่อ)

ข้อถาม	แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2
	3.ผู้บริหารสถานศึกษาควรสนับสนุนให้ครูผู้สอนพัฒนาตนเองผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการใช้สื่ออย่างมีวิจารณญาณในสังคมยุคดิจิทัล เพื่อพัฒนาครูผู้สอนให้มีความรู้ ความเข้าใจในการเลือกใช้แอปพลิเคชันต่างๆในการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมผู้เรียน 4.สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรจัดเครือข่าย/กลุ่มโรงเรียนเพื่อเสริมสร้างครูผู้สอนให้มีความรู้ทักษะการใช้แอปพลิเคชันต่างๆ ในการบูรณาการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ผ่าน ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
3.ด้านการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ ท่านมีแนวทางในการพัฒนาครูในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างไร	1.ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุน ส่งเสริม ครูผู้สอนให้สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI ผ่านช่องทางการอบรมเชิงปฏิบัติการจากแหล่งเรียนรู้ ทำความรู้จักถึงความสามารถ และองค์ประกอบต่างๆของโปรแกรมเบื้องต้น 2.ผู้บริหารสถานศึกษาพัฒนาครูผู้สอน โดยนำครูผู้สอนที่มีความสามารถในด้านของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วย สอน CAI มาคอยช่วยชี้แนะเป็นพี่เลี้ยงให้แลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ 3.ผู้บริหารสถานศึกษาต้องสนับสนุนอย่างต่อเนื่องในการพัฒนาครูในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI มีการสนับสนุนงบประมาณ และสร้างขวัญ กำลังใจให้ครูในการทำงาน พร้อมทั้งเปิดใจยอมรับการนำโปรแกรมเข้ามาใช้ 4.สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีการพัฒนาครูอย่างต่อเนื่องในด้านของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีการพัฒนาอบรมซ้ำ

	นำผู้เชี่ยวชาญมาให้ความรู้เพิ่มเติมเพื่อให้ใช้ในระยะเวลาอย่างต่อเนื่อง
4.ด้านการประเมินผลการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ท่านมีแนวทางในการพัฒนาครูเพื่อ ออกแบบการประเมินผลการเรียนรู้ ผ่าน E-mail เพื่อแจ้งให้นักเรียนทราบถึงผล การประเมินได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไร	1.ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูผู้สอนสร้างความตระหนัก ความเข้าใจเกี่ยวกับออกแบบการประเมินผลการเรียนรู้ ผ่าน E-mail มีการกำหนดเกณฑ์ในการวัดผล เพื่อวัดและประเมิน ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพตามจุดประสงค์การเรียนรู้ 2.ผู้บริหารสถานศึกษามีการสนับสนุนงบประมาณ การจัด องค์การทั้งด้านซอฟต์แวร์ (Software) และฮาร์ดแวร์ (Hardware) ให้กับครูผู้สอนและผู้เรียนอย่างเต็มที่
	3.ผู้บริหารสถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการไปติดตามวัด และประเมินผลในการใช้งานผ่าน E-mail ของครูผู้สอน และดูผลข้อมูลย้อนกลับ(Feedback) จากผู้ปกครองถึงผล ของการประเมิน 4.สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรดำเนินการนิเทศ กำกับ ติดตามสถานศึกษาในการกำหนดวิธีการ การวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้ ผ่าน E-mail

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 อภิปรายผล ดังนี้

1.1 การศึกษาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านมี
ค่าเฉลี่ยสูงสุดไปต่ำสุด พบว่า ด้านการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ ด้านการออกแบบการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ด้าน
การพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และด้านการประเมินผลการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ตามลำดับ อยู่ในระดับมาก
ทุกด้าน ทั้งนี้เนื่องจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูคือการนำเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมกับ
การจัดการเรียนรู้ ผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และแอปพลิเคชัน เช่น อุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ

ระบบดาวเทียม ฯลฯ เพื่อให้ผู้เรียนและผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กัน ทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบรรลุเป้าหมายตามจุดประสงค์ เกิดประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับ วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา (2562 : 1) ได้กล่าวว่า Digital Learning หมายถึง การเรียนรู้ของผู้เรียนโดยใช้ เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital technology) เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Application สื่อออนไลน์ เป็นต้น และอุปกรณ์ดิจิทัล (Digital devices & Tools) เช่น Smart Phone, Tablet, Computer เป็นต้น เป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ของตนเองให้การเรียนรู้ มีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.2 การศึกษาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ด้านการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ พบว่า เป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องการนำเอาเทคโนโลยีดิจิทัลต่าง ๆ ที่ออกแบบหรือจัดเตรียมมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ โดยการใช้เครื่องมืออุปกรณ์หรือเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์ตอบโต้กับผู้เรียน มีการจัดกิจกรรมสอนที่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ ผู้สอนมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกนิชชา ศิริศักดิ์ (2563 : 87) ได้ทำวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลสำหรับครู องค์ประกอบที่ 2 ทักษะการใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล หมายถึง ความสามารถในการใช้งานสื่อ และเทคโนโลยีดิจิทัลพื้นฐานได้อย่างคล่องแคล่ว ได้แก่ โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ได้แก่ โปรแกรม Microsoft Word, Microsoft PowerPoint และ Microsoft Excel สื่อดิจิทัลใหม่ ๆ ได้แก่ Tablet และ smartphone และเครื่องมือทางออนไลน์ ได้แก่ Google Hotmail และ Youtube รวมถึงการใช้งานผ่าน สังคมออนไลน์ ได้แก่ Facebook และ LINE โดยจะต้องสามารถนำสื่อและเทคโนโลยีเหล่านี้มาประยุกต์ใช้ในการเรียนและการทำงานให้เหมาะสม และองค์ประกอบที่ 3 การเลือกใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล หมายถึง การคัดเลือกสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล ที่มีอยู่ในแหล่งต่าง ๆ มาใช้ในการเรียนและการทำงานได้อย่างเหมาะสมซึ่งจะต้องคำนึงถึงเนื้อหา ระยะเวลา ความถูกต้อง และความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล รวมทั้งสามารถปรับปรุงและดัดแปลงสื่อที่เลือกใช้ให้เหมาะสมกับการเรียนและการทำงานมากที่สุด

1.3 การศึกษาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ด้านการประเมินผลการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล พบว่า เป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้การประเมินผลการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลต่างๆ ในการจัดการเรียนการสอนจากเนื้อหา บทเรียน สื่อการเรียนการสอน และวิธีการสอน โดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน เพื่อประเมินผู้เรียนว่าสามารถเรียนรู้ได้บรรลุวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้ และสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการเรียน และ การใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของ Faber, Luyten & Visscher (2017 : 83-96) การใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลทำให้ผู้เรียนสามารถทราบผลการเรียนของตนเอง

ในช่วงโม่งเรียนได้ทันทีเพื่อนำไปปรับวิธีการเตรียมตัวในการเรียน จากงานวิจัยในระยะเวลา 2-3 ปีที่ผ่านมาพบว่า การใช้เครื่องมือประเมินผลระหว่างเรียนมีผลโดยตรง ต่อประสิทธิผลของการเรียนของนักเรียน

2. การศึกษาแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 อภิปรายผล ดังนี้

2.1 ด้านการออกแบบการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาพัฒนาครูผู้สอนโดยให้เข้ารับการฝึกอบรมเปลี่ยนทักษะ (Reskill) และเพิ่มเติมทักษะ (Upskill) อยู่ตลอดเวลา ทั้งหาความรู้เดิมและฐานความรู้ใหม่โดยหน่วยงานต้นสังกัดจากวิทยากรที่มีความรู้ความสามารถ และส่งเสริมครูผู้สอนศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ด้วยตนเอง จากการแหล่งเรียนรู้ต่างๆ นำกระบวนการทางเทคโนโลยีที่มีมาช่วยสนับสนุนความต้องการของครูให้มีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น และได้รับความช่วยเหลือจากศึกษานิเทศก์ให้ครูผู้สอนเข้ากลุ่ม Line ประสานงานในการให้ความช่วยเหลือและแก้ปัญหา นำครูที่มีประสบการณ์มาสอนครูที่ต้องการความช่วยเหลือ หรือต้องการความรู้ในด้านนี้ รวมทั้งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีการนิเทศติดตามการใช้งาน โดยสร้างแบบนิเทศติดตาม ผ่านกระบวนการนิเทศ เพื่อนำข้อมูลมาสรุปผลดำเนินการแก้ไขและพัฒนาต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2562 : 39-40) กล่าวว่า ครูหัวใจสำคัญของการถ่ายทอดองค์ความรู้ทักษะ ตลอดจนเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับนักเรียนนั้น จะต้องปรับบทบาทให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังที่กล่าวไปแล้วข้างต้น และพร้อมที่จะพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา และศึกษา เรียนรู้ผ่านช่องทาง การอบรมต่าง ๆ เช่น โครงการพัฒนาครูครบวงจร ที่เปิดโอกาสให้ครูได้เลือกเข้ารับการพัฒนา ตนเองได้ตามความสนใจและความต้องการของตนเอง การให้ความช่วยเหลือของเครือข่าย เช่น มหาวิทยาลัยพี่เลี้ยง ศึกษานิเทศก์ และการพัฒนาผ่านกระบวนการของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) ที่จะพัฒนาองค์ความรู้และทักษะ พัฒนาการทำงาน พัฒนาการจัดการเรียนการสอน หรือ แม้กระทั่งการรับมือและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน หรือเพื่อพัฒนา นักเรียนเป็นรายบุคคลร่วมกับครูท่านอื่น

2.2 ด้านการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาพัฒนาครูผู้สอนให้มีความรู้เท่าทันสื่อ รู้ถึงการใช้งานแอปพลิเคชันต่างๆ วิเคราะห์และสังเคราะห์แอปพลิเคชัน ให้เหมาะสมต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้นั้นๆ โดยสื่อที่ใช้ต้องส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน และพัฒนาครูผู้สอนให้คำนึงถึงประโยชน์ของแอปพลิเคชันว่าเหมาะกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้และมีการประเมินคุณภาพว่าเหมาะสมกับการนำมาใช้ในการจัดการเรียน อีกทั้งสนับสนุนให้ครูผู้สอนพัฒนาตนเองผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการใช้สื่ออย่างมีวิจารณญาณในสังคมยุคดิจิทัล เพื่อพัฒนาครูผู้สอนให้มีความรู้ ความเข้าใจในการเลือกใช้แอปพลิเคชันต่างๆ ในการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมผู้เรียน รวมทั้งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรจัดเครือข่าย/กลุ่มโรงเรียน เพื่อเสริมสร้างครูผู้สอนให้มีทักษะการใช้แอปพลิเคชันต่างๆ ในการบูรณาการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพสอดคล้องกับแนวคิดของ

สมจิต จันทรฉาย (2557 : 159) ได้กล่าวว่า สื่อการเรียนการสอนมีหลากหลายประเภท การวิเคราะห์สื่อจะช่วยให้ครูทราบว่ามีสื่อประเภทใดที่เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจของนักเรียนต่อบทเรียนได้ดีที่สุด และมีความเหมาะสมกับการนำไปใช้ การวิเคราะห์สื่อจะช่วยให้ครูหรือผู้ออก ตัดสินใจเกี่ยวกับสื่อ ควรเลือกใช้สื่อที่มีอยู่หรือปรับปรุงสื่อที่มีอยู่อย่างไร หรือจำเป็นต้องสร้างสื่อขึ้นมาใหม่ สอดคล้องกับงานวิจัยของจิรพล ศศิวิตรเดช (2560 : 98) เสนอแนวทางทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน ด้านซอฟต์แวร์ (Software) จัดหาโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพมาใช้ และอบรมการใช้โปรแกรมต่างๆ ในการทำงานด้านบุคลากร (People ware) ฝึกอบรมการแก้ไขปัญหา คอมพิวเตอร์เบื้องต้นให้กับคณะครูด้านระบบเครือข่าย (Database) แต่งตั้งเจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล ในด้านต่างๆให้เป็นระบบ เข้าถึงได้ง่าย และจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับสำรองข้อมูล

2.3 ด้านการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษานับสนุน ส่งเสริม ครูผู้สอนให้สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI ผ่านช่องทางการอบรมเชิงปฏิบัติการจากแหล่งเรียนรู้ ทำความรู้จักถึงความสามารถ และองค์ประกอบต่างๆของโปรแกรมเบื้องต้น และพัฒนาครูผู้สอน โดยนำครูผู้สอนที่มีความสามารถในด้านของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI มาคอยช่วยชี้แนะ เป็นพี่เลี้ยงให้แลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ โดยต้องสนับสนุนอย่างต่อเนื่องในการพัฒนาครูในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI มีการสนับสนุนงบประมาณ และสร้างขวัญและกำลังใจให้ครูในการทำงาน พร้อมทั้งเปิดใจยอมรับการนำโปรแกรมเข้ามาใช้งาน รวมทั้งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีการพัฒนาครูอย่างต่อเนื่องในด้านของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีการพัฒนาอบรมซ้ำ นำผู้เชี่ยวชาญมาให้ความรู้เพิ่มเติมเพื่อให้ใช้ในระยะยาวอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 12 การส่งเสริมและพัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา ที่ให้สถานศึกษาจัดระบบการเรียนรู้ออนไลน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Virtual Classroom) มีระบบฐานข้อมูลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายและสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา พัฒนาห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (e -Library) ให้ได้มาตรฐาน เพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) อย่างต่อเนื่องให้มีประสิทธิภาพ สร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการฝึกฝนและประเมินความรู้ด้วยตนเอง และสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันได้ เช่นเดียวกับการเรียนในชั้นปกติ รวมทั้งส่งเสริมการพัฒนาทักษะ และสร้างนวัตกรรมพัฒนาบทเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Online Tutoring) ด้วยตนเองของผู้เรียน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2559 : 62)

2.4 ด้านการประเมินผลการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูผู้สอนสร้างความตระหนักความเข้าใจเกี่ยวกับออกแบบการประเมินผลการเรียนรู้ ผ่าน E-mail มีการกำหนดเกณฑ์ในการวัดผล เพื่อวัดและประเมินผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ และมีการสนับสนุนงบประมาณ การจัดองค์การ ทั้งด้านซอฟต์แวร์ (Software) และฮาร์ดแวร์ (Hardware) ให้กับครูผู้สอนและผู้เรียนอย่างเต็มที่ เพื่อที่จะทำให้การประเมินผลการเรียนรู้ ผ่าน E-mail ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยแต่งตั้งคณะกรรมการไปติดตามวัดและประเมินผลในการใช้งานผ่าน E-mail ของครูผู้สอน และดูผลข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) จากผู้ปกครองถึงผลของการประเมินในรูปแบบนี้ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขรวมทั้งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรดำเนินการนิเทศ กำกับ ติดตามสถานศึกษาในการกำหนดวิธีการ การวัดและประเมินผลด้วยการประเมินผลการเรียนรู้ ผ่าน E-mail อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดวิสัย ทัศน์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล (2562 : 10) กล่าวว่า เครื่องมือและอุปกรณ์ดิจิทัลสนับสนุนการประเมินการเรียนรู้มีความหลากหลาย เช่น การประเมินผลงานผู้เรียนผ่าน E-mail ส่วนตัว การประเมินผลงานกลุ่มผ่าน Software ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนหรือแม้แต่การให้ข้อเสนอแนะผ่าน Application ต่างๆ จะช่วยให้ ผู้เรียนทราบผลการประเมินอย่างรวดเร็ว อาจเป็นแบบ Real time feedback ก็สามารทำได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกรอบแบบการประเมินของผู้สอนที่สอดคล้องกับบริบททางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ควรศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ด้วยตนเอง จากการแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เข้ารับการฝึกอบรมเปลี่ยนทักษะ (Reskill) และเพิ่มเติมทักษะ (Upskill) ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้เข้าไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ชั้นเรียนได้มีประสิทธิภาพ
2. ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ผู้บริหารสถานศึกษาควรสนับสนุนให้ครูผู้สอนพัฒนาตนเองผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการใช้สื่ออย่างมีวิจารณญาณในสังคมยุคดิจิทัล สนับสนุนอย่างต่อเนื่องในการพัฒนาครู สนับสนุนงบประมาณ และสร้างขวัญและกำลังใจให้ครูในการทำงาน พร้อมทั้งเปิดใจยอมรับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในสถานศึกษา
3. สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ควรจัดอบรมเชิงปฏิบัติการในการพัฒนาครูผู้สอนให้มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูและมีการนิเทศ กำกับ ติดตามสถานศึกษาผ่านกระบวนการนิเทศ เพื่อติดตามและแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยและปัญหาที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
2. ควรศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะผู้บริหารสถานศึกษาในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- กณิชา ศิริศักดิ์. (2563). *การวิเคราะห์ห้องศึ่ประกอบสมรรถนะดิจิทัลสำหรับครู*. มหาบัณฑิตสาขาวิชาวิธี
วิทยาการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กระทรวงศึกษาธิการ.(2559). แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560–2564).
ออนไลน์. สืบค้น 22 พฤษภาคม 2564. แหล่งที่มา: <http://waa.inter.nstda.or.th/stks/pub/2017/20170313-Education-Development-Plan-12.pdf>.
- จิรพล ศศิธรเดช. (2560). *ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนวัดปลา สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 1*. งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. บัณฑิต
วิทยาลัย: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล. (2562). *Digital Learning*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตร
และการเรียนรู้
- สมจิต จันทรฉาย. (2557). *การออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน*. นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2561). *นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561*
- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ . (2562). *แผนพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและ บุคลากรสังกัด
สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2562–2565*. ออนไลน์. สืบค้น 24 พฤษภาคม 2564.
แหล่งที่มา: [http://www.bga.moe.go.th/2018/wp-content/uploads/2019/09/เล่มแผนพัฒนา
ทักษะดิจิทัล62-65.pdf](http://www.bga.moe.go.th/2018/wp-content/uploads/2019/09/เล่มแผนพัฒนาทักษะดิจิทัล62-65.pdf).
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). *รายงานการศึกษา แนวปฏิบัติของการสร้าง
และส่งเสริมการรู้ดิจิทัลสำหรับครู*. กรุงเทพมหานคร: พรักหวานกราฟฟิค.
- Faber, J. M., Luyten, H. & Visscher, A. J. (2017). *The Effects of a Digital Formative Assessment Tool on Mathematics Achievement and Student Motivation:Results of a Randomized Experiment*, Computer & Education. 106, 83-96.