

กลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียน
ประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*

Application Strategies on Information and Communication Technology for
Education in Small-sized Primary Schools Under Office of
the Basic Education Commission in The Northeast

¹ศักดา ทัดสา, วัลนิกา ฉลากบาง และ พรเทพ เสถียรนพเก้า

¹Sukda Tadsa, Wannika Chalakbang and Pornthep Steannoppakao

¹มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

¹Sakon Nakhon Rajabhat University, Thailand.

¹Corresponding Author's Email: guanau29@gmail.com



บทคัดย่อ

บทความวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนากลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน การศึกษาพหุกรณี จำนวน 3 โรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการสัมภาษณ์เป็นแบบกึ่งมีโครงสร้าง สถิติที่ใช้ ความถี่ ร้อยละ และการประชุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน เครื่องมือที่ใช้ในการประชุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเป็นวิธีการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาค่าความสอดคล้องหรือดัชนีของความสอดคล้องกันระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์ (IOC)

ผลการวิจัยพบว่า กลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย 7 กลยุทธ์ 30 โครงการ/กิจกรรม 65 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1) กลยุทธ์ด้านการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา มี 4 โครงการ/กิจกรรม 10 ตัวชี้วัด 2) กลยุทธ์ด้านโครงสร้างพื้นฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศมี 6 โครงการ/กิจกรรม 14 ตัวชี้วัด 3) กลยุทธ์ด้านการจัดการเรียนการสอน มี 4 โครงการ/กิจกรรม 8 ตัวชี้วัด 4) กลยุทธ์ด้านกระบวนการเรียนรู้ มี 4 โครงการ/กิจกรรม 7 ตัวชี้วัด 5) กลยุทธ์ ด้านทรัพยากรในการจัดการเรียนรู้ มี 3 โครงการ/กิจกรรม 9 ตัวชี้วัด 6) กลยุทธ์ด้านเครือข่ายความร่วมมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมี 5 โครงการ/กิจกรรม 9 ตัวชี้วัด และ 7) กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมและพัฒนาบุคลากร มี 4 โครงการ/กิจกรรม 8 ตัวชี้วัด ซึ่งได้ผ่านกระบวนการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขจากการดำเนินการหลายขั้นตอน จึงทำให้มีความ

*Received April 3, 2021; Revised April 25, 2021; Accepted May 4, 2021



เชื่อมั่นได้ว่ากลยุทธ์ โครงการ/กิจกรรม และตัวชี้วัดที่มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ในการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กให้เกิดประสิทธิภาพได้จริง

คำสำคัญ: กลยุทธ์; เทคโนโลยีสารสนเทศ; การสื่อสารเพื่อการศึกษา; โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก; กระบวนการจัดการเรียนรู้

Abstract

The research article aimed at developing the strategies for the application of information and communication technology for education in small-sized primary schools under Office of the Basic Education Commission in Northeastern region. The study applied descriptive research method. The data were collected by interviews with a group target of 7 experts and multiple case study with 3 schools. The research tools used for expert group meetings to determine content validity by calculating the Item Objective Congruence (IOC) Index between each question and the objectives.

From investigating the strategies for the application of information and communication technology for education in small-sized primary schools under Office of the Basic Education Commission in Northeastern region, the results found that there are 7 strategies, 30 projects/ activities, and 65 indicators which are: 1) Strategies for the management inside schools with 4 projects/ activities and 10 indicators; 2) Strategies for information technology infrastructure with 6 projects/ activities and 14 indicators; 3) Strategies on teaching and learning management with 4 projects/ activities and 8 indicators; 4) Strategies on learning process with 4 projects/ activities and 7 indicators; 5) Strategies on resources in learning management with 3 projects/ activities and 9 indicators; 6) Strategies for network cooperation in information technology with 5 projects/ activities and 9 indicators; and 7) Strategies for promoting and developing personnel with 4 projects/ activities and 8 indicators. All of this has gone through several stages of development and improvement, ensuring that the strategies, projects/activities, and indicators are appropriate and can be used to effectively manage information and communication technology in small-sized primary schools.

Keywords: Strategies; Information and Communication Technology; Communication for Education; Small-sized Primary Schools; Learning Management Process

บทนำ

ปัจจุบันโลกได้เปลี่ยนแปลงไปในหลายๆ ด้าน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและวัฒนธรรม เทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตมากขึ้น ทำให้เกิดทั้งผลดีและผลเสีย การศึกษาจำเป็นต้องพัฒนาให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี การใช้เทคโนโลยีเข้ามาเป็นสื่อกลางในการเรียนรู้นั้น เป็นที่ยอมรับกันว่าสามารถช่วยเพิ่มช่องทางในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ทำให้โลกทั้งโลกสามารถติดต่อกันได้ การค้นหาการแลกเปลี่ยนข้อมูลต่างๆ ทำได้อย่างรวดเร็ว รูปแบบการศึกษาในยุคโลกาภิวัตน์เปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก ระบบคอมพิวเตอร์และสื่อสารโทรคมนาคมทำให้สภาพ การให้บริการการศึกษาดีขึ้น ลดข้อจำกัดต่างๆ เช่น ข้อจำกัดทางด้านระยะทาง เรื่องบุคคล เรื่องการลงทุน การเลือกสรรเทคโนโลยี และข้อจำกัดทางการคิดริเริ่ม กระทรวงศึกษาธิการได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเทคโนโลยีและการศึกษา โดยกำหนดอยู่ภายใต้กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระยะ พ.ศ. 2554- 2563 ของประเทศไทยหรือกรอบนโยบาย ICT 2020 และกรอบนโยบายแผนยุทธศาสตร์ชาติและปัจจัยแวดล้อมที่เกี่ยวข้องในปัจจุบันและอนาคต โดยประกอบด้วยแผนที่นำทางทั้งในระดับภาพรวมด้าน ICT ของประเทศที่มุ่งสู่ Smart Thailand 2020 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในการพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพการเรียนรู้ ดังนี้ 1) เพื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการให้บริการทางการศึกษา 2) เพื่อผลิตและพัฒนาบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาให้สอดคล้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของประเทศ 3) เพื่อวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในการจัดการศึกษาและพัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา 4) เพื่อให้มีการเลือกใช้และกระจายโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ 5) เพื่อการศึกษาเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ปฏิบัติการและบุคลากรสำหรับการพัฒนาการเรียนรู้ การบริหารจัดการและการให้บริการทางการศึกษา (Ministry of Information and Communication Technology, 2011) สำหรับปัญหาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนยังมีปัญหาหลายด้าน โรงเรียนส่วนใหญ่ยังขาดอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ขาดปัจจัยพื้นฐานด้านการใช้อินเทอร์เน็ตและการติดต่อสื่อสาร รวมทั้งบุคลากรขาดทักษะและความชำนาญในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในด้านการใช้อินเทอร์เน็ตและการติดต่อสื่อสารโดยเฉพาะโรงเรียนขนาดเล็ก

ปัจจุบันโรงเรียนขนาดเล็ก มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากประชากรวัยเรียนมีจำนวนลดลง และความนิยมของผู้ปกครองที่ต้องการส่งบุตรหลานไปเรียนในเมืองทำให้การจัดการศึกษาไม่สามารถสะท้อนคุณภาพและประสิทธิภาพได้เพียงพอ ดังนั้น สิ่งแรกที่โรงเรียนขนาดเล็กควรจะทำคือการแสวงหาแนวทางในการพัฒนาให้โรงเรียนของตนเองคงอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ และจากผลการวิจัยพบว่า แนวทางการจัดการโรงเรียนขนาดเล็กอย่างมีประสิทธิภาพ โรงเรียนต้องสร้างฐานความรู้และองค์ความรู้ใหม่ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมเชิงสัมพันธ์ 3 ด้าน ได้แก่ 1) มิติด้านนวัตกรรม เทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อการศึกษา (ICT) 2) มิติด้านทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและภูมิปัญญา และ 3) มิติด้านกระบวนการมีส่วนร่วมและระบบเครือข่าย นอกจากนี้ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้านปัจจัยนำเข้า โดยจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพครูและ



ผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขนาดเล็กให้มีความรู้ ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ การผลิตและการใช้สื่อในการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย การใช้สื่อ ICT การวัดและประเมินผลที่เหมาะสมกับผู้เรียน ด้านกระบวนการ ส่งเสริมให้โรงเรียนและชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดหาเทคโนโลยีที่ทันสมัย ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น คอมพิวเตอร์ ชุดอุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม สื่อการเรียนการสอน และนวัตกรรมเพื่อใช้ในการบริหารและจัดการเรียนรู้ (Jumplala et al. 2014) ปัจจัยหนึ่งที่เอื้อต่อความสำเร็จที่จะนำมาสู่การยกระดับคุณภาพการเรียนการสอนให้เป็นไปตามคุณภาพมาตรฐานของการศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนขนาดเล็ก คือ การพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนด้วยการนำนวัตกรรมการผสมผสานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ประกอบการเรียนการสอนในห้องเรียนขนาดเล็ก (Wongwanit, 2013) สถานศึกษาจะต้องศึกษาและพัฒนากลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารการศึกษา พัฒนาความพร้อมในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้แก่สถานศึกษา และหน่วยงานทางการศึกษาในสังกัดเพื่อการเรียนรู้ และการบริหารจัดการสอดคล้องกับกลยุทธ์ตัวชี้วัดหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและกรอบระยะเวลาในการดำเนินการ ดำเนินการให้สอดคล้องกับนโยบายสามารถรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก (Panjang, 2016)

การศึกษากลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก จึงมีความสำคัญอย่างมากต่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็ก ในการพัฒนาระบบข้อมูล สารสนเทศ เพื่อการบริหารจัดการ มีข้อมูลพื้นฐานที่ครอบคลุม พอเพียง ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน บุคลากรมีความรู้และเข้าถึงการใช้สื่อ ICT ที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งจะทำให้การจัดการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็กมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนากลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง กลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีการดำเนินการวิจัย 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาด้านเนื้อหาเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี

1.1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แหล่งข้อมูลในขั้นตอนนี้ ได้แก่ เอกสาร ตำรา บทความ งานวิจัย และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายในและต่างประเทศ โดยนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ แล้วจัดเป็นหมวดหมู่

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาภาคสนาม

2.1 สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน ในประเด็น กลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2.2 ศึกษาพฤติกรรมโรงเรียนเรียนต้นแบบ จำนวน 3 โรงเรียน ผู้วิจัยศึกษาพฤติกรรม (Multi case Studies) โรงเรียนต้นแบบที่ได้รับรางวัลวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best practice) การจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (DLTV) จำนวน 2 โรงเรียน และโรงเรียนที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในการบริหารจัดการ จำนวน 1 โรงเรียน

2.3 ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสอบถามองค์ประกอบของกลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจากโรงเรียนต้นแบบ การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ และการศึกษาพฤติกรรมโรงเรียนต้นแบบมาสังเคราะห์เพื่อจัดทำร่างกลยุทธ์

2.4 ผู้วิจัยพัฒนากลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้เทคนิคการประชุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Experts Group Meeting)

ขั้นตอนที่ 3 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

3.1 การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ดังนี้ นักวิชาการ ได้แก่ ผู้ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอก มีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ และมีประสบการณ์การสอนเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน ผู้บริหารสถานศึกษา ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารศึกษาหรือที่เกี่ยวข้อง หรือวิทยฐานะไม่ต่ำกว่าชำนาญการพิเศษ และปฏิบัติงานในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน ศึกษาในเทศก์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา รับผิดชอบกลุ่มงานพัฒนาสื่อวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ไม่น้อยกว่า 3 ปี และมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท จำนวน 2 คน ครู ได้แก่ ครูผู้รับผิดชอบงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนระดับประถมศึกษา ไม่น้อยกว่า 3 ปี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 2 คน

3.2 ศึกษาพฤติกรรมโรงเรียนเรียนต้นแบบ จำนวน 3 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูลสำคัญแต่ละโรงเรียน ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 3 คน หัวหน้ากลุ่มบริหารงานวิชาการ จำนวน 1 คน และครูผู้รับผิดชอบงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 1 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

3.3 การพัฒนากลยุทธ์ โดยใช้เทคนิคการประชุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Experts Group Meeting) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ประกอบไปด้วย นักวิชาการ จำนวน 1 คน ผู้บริหารการศึกษา จำนวน 1 คน ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 3 คน ศึกษาในเทศก์ จำนวน 1 คน และครู จำนวน 3 คน

ขั้นตอนที่ 4 เครื่องมือและวิธีการที่ใช้ในการศึกษา



4.1 การสัมภาษณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสัมภาษณ์ชนิดกึ่งมีโครงสร้าง

4.2 การศึกษาพหุกรณี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสัมภาษณ์ชนิดกึ่งมีโครงสร้าง

4.3 การประชุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Experts Group Meeting) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบการประเมินความสอดคล้องและความตรงกับสิ่งที่ต้องการจะวัด คือ ค่า IOC (Index of Items Objectives Congruence) กลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ขั้นตอนที่ 5 การรวบรวมข้อมูล

5.1 การสัมภาษณ์ การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการประสานผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อสอบถามความสนใจและเต็มใจในการให้ข้อมูลเพื่อการวิจัย ขอนหนังสือราชการจากสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ไปยังผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการให้สัมภาษณ์ นัดหมายวัน เวลา และสถานที่ในการให้สัมภาษณ์ ส่งแบบสัมภาษณ์ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทราบล่วงหน้า ไปสัมภาษณ์ตามวัน เวลาและสถานที่ที่นัดหมาย โดยจดบันทึก บันทึกเสียง ด้วยเครื่องบันทึกเสียง ถ่ายภาพ และรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้อง นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ด้วยเครื่องบันทึกเสียงมาถอดคำพูดแล้วพิมพ์เป็นเอกสาร

5.2 การศึกษาพหุกรณี การเก็บรวบรวมข้อมูล ประสานผู้อำนวยการโรงเรียนที่ศึกษาพหุกรณี เพื่อขอความร่วมมือในงานวิจัย นำส่งหนังสือราชการจากสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนที่ศึกษาพหุกรณี เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย นัดหมายวันเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูลตามวันเวลาที่กำหนด โดยจดบันทึก บันทึกเสียงด้วยเครื่องบันทึกเสียง ถ่ายภาพ รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้อง นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ด้วยเครื่องบันทึกเสียงมาถอดคำพูดแล้วพิมพ์เป็นเอกสาร

5.3 การประชุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Experts Group Meeting) การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการประชุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Experts Group Meeting) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน

ขั้นตอนที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 การสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และเอกสารต่างๆ มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และจัดหมวดหมู่ตามประเด็นต่างๆ แล้วนำผลที่ได้มาสร้างกรอบแนวคิดของการวิจัย

6.2 การศึกษาพหุกรณี การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาพหุกรณีโรงเรียนต้นแบบที่ได้รับรางวัลวิถีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best practice) การจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (DLTV) มาวิเคราะห์เนื้อหาและจัดหมวดหมู่ตามประเด็นต่างๆ ใช้สถิติคือค่าความถี่

6.3 การประชุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Experts Group Meeting) การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการประชุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และผลการประเมินความสอดคล้องกับความตรงของกลยุทธ์ มาสรุปวิเคราะห์เนื้อหาและจัดหมวดหมู่ตามประเด็นต่างๆ ใช้สถิติคือค่าความถี่ และการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Items Objectives Congruence : IOC) (Kijpreedaborisut, 1999)

ขั้นตอนที่ 7 สรุปผลการศึกษาวิจัย และ การนำเสนอผลการศึกษาวิจัย

ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนากลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่า กลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มี 7 กลยุทธ์ 33 กิจกรรม ดังตาราง 1

ตารางที่ 1 ผลการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

กลยุทธ์	โครงการ/กิจกรรม
กลยุทธ์ที่ 1 ด้านการบริหารจัดการภายใน สถานศึกษา มี 4 โครงการ/ กิจกรรม 10 ตัวชี้วัด	1. การจัดทำแผนพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ตัวชี้วัด จำนวน 3 ข้อ 2. การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารเพื่อติดต่อสื่อสารและการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา ตัวชี้วัด จำนวน 2 ข้อ 3. การระดมทุนเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ตัวชี้วัด จำนวน 3 ข้อ 4. การติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ตัวชี้วัด จำนวน 2 ข้อ
กลยุทธ์ที่ 2 ด้านโครงสร้างพื้นฐานของ เทคโนโลยีสารสนเทศมี 6 โครงการ/กิจกรรม 14 ตัวชี้วัด	1. การจัดหาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาที่มีประสิทธิภาพสูง เพียงพอต่อการใช้งาน มีตัวชี้วัด จำนวน 1 ข้อ 2. การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาที่ทันสมัยเพื่อรองรับการพัฒนาทุกด้าน ตัวชี้วัด จำนวน 3 ข้อ 3. การส่งเสริมการใช้ซอฟต์แวร์ที่ถูกต้องตามลิขสิทธิ์ตัวชี้วัด จำนวน 1 ข้อ 4. การจัดเก็บและการซ่อมบำรุงหรือปรับปรุงซอฟต์แวร์เป็นระยะอย่างเป็นระบบ ตัวชี้วัด จำนวน 3 ข้อ
	5. การพัฒนาระบบและมีความปลอดภัยของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตัวชี้วัด จำนวน 3 ข้อ 6. การจัดตั้งห้องสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ตัวชี้วัด จำนวน 3 ข้อ
กลยุทธ์ที่ 3 ด้านการจัดการเรียนการสอน มี 4 โครงการ/กิจกรรม 8 ตัวชี้วัด	1. การส่งเสริมกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ตัวชี้วัด จำนวน 1 ข้อ 2. การพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนเป็นรายบุคคลโดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ตัวชี้วัด จำนวน 2 ข้อ 3. การส่งเสริมการใช้สื่อด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในการจัดการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม ตัวชี้วัด จำนวน 3 ข้อ

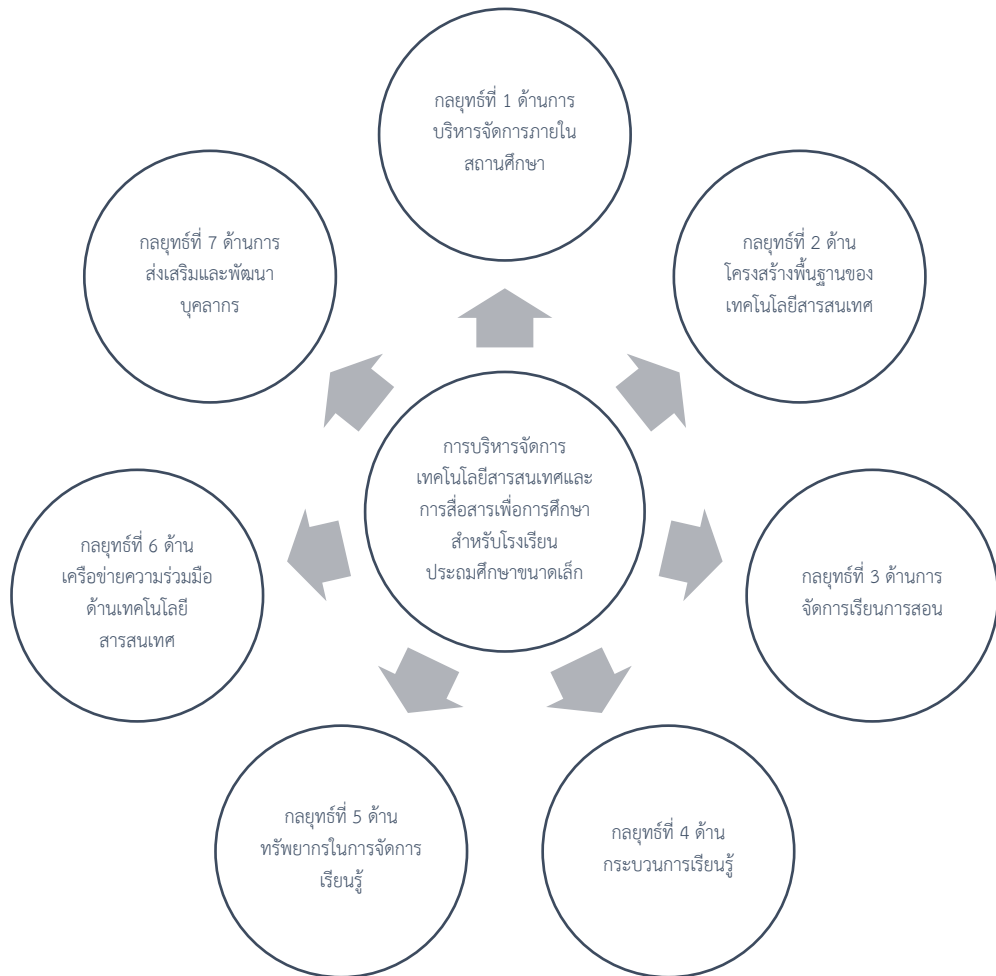


	4. การส่งเสริมการพัฒนาการวัดและประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ตัวชี้วัด จำนวน 2 ข้อ
กลยุทธ์ที่ 4 ด้านกระบวนการเรียนรู้ มี 4 โครงการ/กิจกรรม 7 ตัวชี้วัด	1. การส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในการเรียนรู้ ได้อย่างเหมาะสม ตัวชี้วัด จำนวน 3 ข้อ 2. การส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ตัวชี้วัด จำนวน 1 ข้อ 3. การสนับสนุนการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ การศึกษานอกสถานที่ด้วยการทัศนศึกษา ตัวชี้วัด จำนวน 2 ข้อ 4. การสนับสนุนการจัดกิจกรรมค่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษา ตัวชี้วัด จำนวน 1 ข้อ
กลยุทธ์ที่ 5 ด้านทรัพยากรในการจัดการ เรียนรู้ มี 3 โครงการ/กิจกรรม 9 ตัวชี้วัด	1. การพัฒนาสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาที่ ทันสมัยเพื่อลงบนเว็บไซต์ของสถานศึกษา ตัวชี้วัด จำนวน 3 ข้อ 2. การจัดหาสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาให้ ทันสมัย และเพียงพอต่อการใช้งาน ตัวชี้วัด จำนวน 3 ข้อ 3. การจัดหาและเพิ่มแหล่งการเรียนรู้ทางออนไลน์ ทั้ง intranet และ internet ตัวชี้วัด จำนวน 3 ข้อ
กลยุทธ์ที่ 6 ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมี 5 โครงการ/กิจกรรม 9 ตัวชี้วัด	1. การจัดระบบด้านเครือข่ายการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ ตัวชี้วัด จำนวน 3 ข้อ 2. การส่งเสริมสถานศึกษาเครือข่ายจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ตัวชี้วัด จำนวน 2 ข้อ 3. การแสวงหาและจัดตั้งกลุ่มให้คำแนะนำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารเพื่อการศึกษา ตัวชี้วัด จำนวน 2 ข้อ 4. การพัฒนาระบบเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพ ตัวชี้วัด จำนวน 1 ข้อ 5. การส่งเสริมการใช้อุปกรณ์ซอฟต์แวร์ที่ทันสมัย ตัวชี้วัด จำนวน 1 ข้อ
กลยุทธ์ที่ 7 ด้านการส่งเสริมและพัฒนา บุคลากร มี 4 โครงการ/กิจกรรม 8 ตัวชี้วัด	1. การจัดระบบด้านเครือข่ายการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ ตัวชี้วัด จำนวน 2 ข้อ 2. การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ การศึกษาให้แก่ ผู้บริหาร ครูและบุคลากรในสถานศึกษา ตัวชี้วัด จำนวน 3 ข้อ 3. การสนับสนุนและส่งเสริมให้ครูประยุกต์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตัวชี้วัด จำนวน 2 ข้อ

4. การสนับสนุนและส่งเสริมการวิจัยพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อการศึกษา ตัวชี้วัด จำนวน 1 ข้อ

จากตาราง 1 พบว่า กลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียน ประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มี 7 กลยุทธ์ 30 โครงการ/กิจกรรม 65 ตัวชี้วัด

องค์ความรู้ใหม่



แผนภาพที่ 1 การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

และการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก

ผลการวิจัยทำให้ได้กลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 7 กลยุทธ์ 30 โครงการ/กิจกรรม 65 ตัวชี้วัด ได้องค์ความรู้ใหม่ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษามีความสำคัญต่อการบริหารจัดการศึกษาของสถานศึกษาขนาดเล็กเป็นอย่างยิ่ง ทำให้มีข้อมูลพื้นฐานที่ครอบคลุม พอเพียง ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน บุคลากรมีความรู้และเข้าถึงการใช้สื่อ ICT ที่มีอยู่อย่างมี

ประสิทธิภาพซึ่งจะทำให้การจัดการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็กมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังแสดงในแผนภาพประกอบ 1

อภิปรายผลการวิจัย

กลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อภิปรายผลได้ดังนี้

กลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย 7 กลยุทธ์ 30 โครงการ/กิจกรรม 65 ตัวชี้วัด ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้ อาจเนื่องมาจาก การสร้างและพัฒนากลยุทธ์ ได้ผ่านกระบวนการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขจากการดำเนินการหลายขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แนวคิด ทฤษฎี การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ การศึกษาพหุกรณี และการประชุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้กลยุทธ์ โครงการ/กิจกรรม และตัวชี้วัดที่มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ในการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กให้เกิดประสิทธิผลได้จริง สอดคล้องกับ ผลการวิจัยของ Konkham (2020) พบว่า การผ่านกระบวนการวิจัยหลายขั้นตอน ได้แก่ การสำรวจสภาพปัญหา การศึกษาเอกสารและงานวิจัย การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ การศึกษากรณีโรงเรียนต้นแบบ การประชุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นการพัฒนากลยุทธ์ที่ทำให้เกิดกระบวนการปรับปรุงแก้ไขจนทำให้มีความเชื่อมั่นได้ว่า กลยุทธ์สามารถนำไปใช้ให้เกิดประสิทธิผลได้จริง ผลการศึกษามีประเด็นที่นำมาอภิปรายผลรายกลยุทธ์ ดังนี้

1. กลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาด้านการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา ประกอบด้วย 4 โครงการ/กิจกรรม 1. การจัดทำแผนพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา มีตัวชี้วัด จำนวน 3 ข้อ 2. การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารเพื่อการติดต่อสื่อสารและการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา มีตัวชี้วัด จำนวน 2 ข้อ 3. การระดมทุนเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา มีตัวชี้วัด จำนวน 3 ข้อ และ 4. การติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา มีตัวชี้วัด จำนวน 2 ข้อ สอดคล้องกับ Chuprawat (2010) ได้ศึกษาการพัฒนากลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร พบว่า กลยุทธ์ด้านการบริหารจัดการโครงสร้างภายใน ประกอบด้วยกลยุทธ์รอง และกิจกรรม ได้แก่ กลยุทธ์ในการพัฒนาระบบและการบริหารระบบให้สนับสนุนการใช้ ICT เพื่อการศึกษา เป็นการจัดโครงสร้างภายในให้ชัดเจน กิจกรรมประกอบด้วย เร่งรัดให้ทุกส่วนจัดทำแผนผังการบริหารงาน มีระบบการติดตามการดำเนินงานด้าน ICT อย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมการใช้ ICT เพื่อการติดต่อสื่อสารภายในโรงเรียน มีการติดต่อสื่อสารภายในโรงเรียนเกี่ยวกับนโยบาย ด้าน ICT อย่างสม่ำเสมอ มีการจัดระบบการใช้งบประมาณตามแผนที่โรงเรียนกำหนด ส่งเสริมให้มีหน่วยงานด้าน ICT ในโรงเรียน และส่งเสริมให้งาน ICT สามารถสนับสนุนกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนได้อย่างทั่วถึง



2. กลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาด้านโครงสร้างพื้นฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย 6 โครงการ/กิจกรรม 1) การจัดหาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ที่มีประสิทธิภาพสูง เพียงพอต่อการใช้งาน มีตัวชี้วัด จำนวน 1 ข้อ 2) การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาที่ทันสมัย เพื่อรองรับการพัฒนาทุกด้าน มีตัวชี้วัด จำนวน 3 ข้อ 3) การส่งเสริมการใช้ซอฟต์แวร์ที่ถูกต้องตามลิขสิทธิ์มีตัวชี้วัด จำนวน 1 ข้อ 4) การจัดเก็บและการซ่อมบำรุงหรือปรับปรุงซอฟต์แวร์เป็นระยะอย่างเป็นระบบ ตัวชี้วัด จำนวน 3 ข้อ 5) การพัฒนาระบบและมีความปลอดภัยของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตัวชี้วัด จำนวน 3 ข้อ และ 6) การจัดตั้งห้องสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ตัวชี้วัด จำนวน 3 ข้อ สอดคล้อง Kitjasajja (2016) ได้กล่าวว่า กลยุทธ์ทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน กลยุทธ์หลัก ได้แก่ กลยุทธ์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ICT เพื่อการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยกลยุทธ์รองและกิจกรรม ดังนี้ การพัฒนาอุปกรณ์ การพัฒนา และการพัฒนาระบบเครือข่าย

3. กลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาด้านการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย 4 โครงการ/กิจกรรม 1) การส่งเสริมกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน มีตัวชี้วัด จำนวน 1 ข้อ 2) การพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนเป็นรายบุคคลโดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา มีตัวชี้วัด จำนวน 2 ข้อ 3) การส่งเสริมการใช้สื่อด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในการจัดการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม มีตัวชี้วัด จำนวน 3 ข้อ และ 4) การส่งเสริมการพัฒนาการวัดและประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา มีตัวชี้วัด จำนวน 2 ข้อ สอดคล้องกับ Chuprawat (2010) ได้ศึกษาการพัฒนากลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร พบว่า กลยุทธ์การพัฒนาการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์หลัก ได้แก่ กลยุทธ์การส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูและบุคลากรทางการศึกษา ประยุกต์ใช้ ICT ในการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วยกลยุทธ์รอง คือ การพัฒนาการจัดการเรียนการสอน มีกิจกรรม ส่งเสริมให้ครูวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล ส่งเสริมให้ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนได้เต็มศักยภาพ ส่งเสริมให้ครูประเมินความต้องการของผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ ส่งเสริมให้มีการแบ่งกลุ่มนักเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียนเพื่อพัฒนาศักยภาพได้อย่างชัดเจน ส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายเหมาะสมกับนักเรียนแต่ละกลุ่ม ส่งเสริมให้ครูจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อกระบวนการเรียนรู้ สนับสนุนให้นักเรียนใช้ ICT เรียนรู้ด้วยตนเอง พัฒนาให้ครูมีความมุ่งมั่นและอุทิศเวลาที่จะพัฒนาคุณภาพนักเรียนและโรงเรียนให้ดีขึ้น ส่งเสริมให้ครูมีระบบการนิเทศการเรียนการสอนทุกกลุ่มสาระ เพื่อความร่วมมือและช่วยเหลือกันทางวิชาการ ส่งเสริมให้ครูนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาช่วยในการจัดการเรียนการสอน และส่งเสริมให้ครูประเมินผลการใช้ ICT

4. กลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาด้านกระบวนการเรียนรู้ ประกอบด้วย 4 โครงการ/กิจกรรม 1) การส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในการเรียนรู้ ได้อย่างเหมาะสม มีตัวชี้วัด จำนวน 3 ข้อ 2) การส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีตัวชี้วัด จำนวน



1 ข้อ 3) การสนับสนุนการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาที่ด้วยการทัศนศึกษา มีตัวชี้วัด จำนวน 2 ข้อ 4) การสนับสนุนการจัดกิจกรรมค่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา มีตัวชี้วัด จำนวน 1 ข้อ สอดคล้องกับ Kitjasajja (2016) ได้ศึกษาการพัฒนากลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 จังหวัดปทุมธานี พบว่า กลยุทธ์ทางด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ กลยุทธ์หลัก ได้แก่ กลยุทธ์พัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้าน ICT เพื่อการศึกษา ประกอบด้วยกลยุทธ์รอง และกิจกรรม ดังนี้ 1. การพัฒนาคุณลักษณะ หรือทัศนคติ และ 2. การพัฒนาความรู้ ทักษะ ICT และยังสอดคล้องกับ Konkham (2020) ได้ศึกษากลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า กลยุทธ์การพัฒนาระบบการเรียนรู้ มีกิจกรรมประกอบไปด้วย 1) การส่งเสริมสนับสนุนให้ครูผู้สอนนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน อย่างเหมาะสม และ 2) การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีแก่ครูและบุคลากร

5. กลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อศึกษาด้านทรัพยากรในการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 3 โครงการ/กิจกรรม 1) การพัฒนาสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาที่ทันสมัยเพื่อลงบนเว็บไซต์ของสถานศึกษา มีตัวชี้วัด จำนวน 3 ข้อ 2) การจัดหาสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาให้ทันสมัย และเพียงพอต่อการใช้งาน มีตัวชี้วัด จำนวน 3 ข้อ และ 3) การจัดหาและเพิ่มแหล่งการเรียนรู้ทางออนไลน์ ทั้ง intranet และ internet มีตัวชี้วัด จำนวน 3 ข้อ สอดคล้องกับ Phutian (2017) กล่าวว่า ทรัพยากรการเรียนรู้ หมายถึง การบริหารจัดการสื่อการเรียนรู้ของสถานศึกษา โดยจัดให้เว็บไซต์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนมีระบบจัดการแหล่งการเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ มีการจัดรวบรวมสื่อ นวัตกรรมการเรียนการสอนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเป็นระบบ มีการจัดเป็นคลังแหล่งเรียนรู้ ศูนย์สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ ตามศักยภาพของสถานศึกษา สอดคล้องกับ Yeamram (2018) กล่าวว่า ทรัพยากรการเรียนรู้ หมายถึง สถานศึกษาดำเนินการให้มีเว็บไซต์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน มีระบบจัดการแหล่งเรียนรู้ มีการรวบรวมสื่อ นวัตกรรมการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ มีคลังแหล่งเรียนรู้ ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ หรือศูนย์สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามศักยภาพของสถานศึกษาและ Kimble (1996) กล่าวว่า ทรัพยากรการเรียนรู้ หมายถึง ทรัพยากรทุกชนิดซึ่งผู้เรียนสามารถใช้แบบเชิงเดี่ยวหรือแบบผสม แบบไม่เป็นทางการ เพื่อเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ ทรัพยากรเรียนรู้ ได้แก่ ข่าวสาร ข้อสนเทศ บุคคล วัสดุ เครื่องมือเทคนิค และอาคารสถานที่

6. กลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อศึกษาด้านเครือข่ายความร่วมมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย 5 โครงการ/กิจกรรม 1) การจัดระบบด้านเครือข่ายการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีตัวชี้วัด จำนวน 3 ข้อ 2) การส่งเสริมสถานศึกษาเครือข่ายจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา มีตัวชี้วัด จำนวน 2 ข้อ 3) การแสวงหาและจัดตั้งกลุ่มให้คำแนะนำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา มีตัวชี้วัด จำนวน 2 ข้อ 4) การพัฒนาระบบเครือข่าย



ให้มีประสิทธิภาพ มีตัวชี้วัด จำนวน 1 ข้อ และ 5) การส่งเสริมการใช้อุปกรณ์ซอฟต์แวร์ที่ทันสมัย จำนวน 1 ข้อ สอดคล้องกับ Phanpheng (2012) กล่าวว่า การพัฒนาเครือข่าย หรือการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การประสานงานกับภาครัฐภาคเอกชน รัฐวิสาหกิจ เทศบาล องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำทางศาสนา และประชาชน ที่ตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษา เพื่อให้การสนับสนุนช่วยเหลือสถานศึกษาขั้นพื้นฐานพัฒนางานไปสู่วิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ เป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการให้บริการความรู้ กับชุมชน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารเป็นเครื่องมือ รวมทั้งให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน สอดคล้องกับ Kitjasajja (2016) พบว่า กลยุทธ์ทางด้านการพัฒนาเครือข่ายการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ กลยุทธ์หลัก ได้แก่ กลยุทธ์การยกระดับคุณภาพอุปกรณ์ด้าน ICT และระบบเครือข่าย ประกอบด้วยกลยุทธ์ รอง ดังนี้ 1) การพัฒนาอุปกรณ์และระบบเครือข่ายมีประสิทธิภาพ และ 2) การดูแล

7. กลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาด้านการส่งเสริมและพัฒนาบุคลากร ประกอบด้วย 4 โครงการ/กิจกรรม 1) การจัดระบบด้านเครือข่ายการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีตัวชี้วัด จำนวน 2 ข้อ 2) การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาให้แก่ผู้บริหาร ครูและบุคลากรในสถานศึกษา มีตัวชี้วัด จำนวน 3 ข้อ 3) การสนับสนุนและส่งเสริมให้ครูประยุกต์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีตัวชี้วัด จำนวน 2 ข้อ และ 4) การสนับสนุนและส่งเสริมการวิจัยพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อ การศึกษา มีตัวชี้วัด จำนวน 1 ข้อ สอดคล้องกับ Chuprawat (2010) ได้ศึกษาการพัฒนากลยุทธ์การบริหาร เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา กรุงเทพมหานคร พบว่า กลยุทธ์ด้านการพัฒนาบุคลากร มีกลยุทธ์หลัก ได้แก่ กลยุทธ์การรณรงค์ให้ครูและ บุคลากรพัฒนาทักษะการใช้ ICT เพื่อการศึกษา และ การพัฒนาความรู้ทักษะด้าน ICT

สรุป

กลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย 7 กลยุทธ์ กลยุทธ์ 30 โครงการ/กิจกรรม 65 ตัวชี้วัด กลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ผ่านกระบวนการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขจากการดำเนินการหลายขั้นตอน จึงทำให้มีความเชื่อมั่นว่าได้กลยุทธ์ โครงการ/กิจกรรม และตัวชี้วัดที่มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ในการบริหาร เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กให้เกิดประสิทธิผล ได้จริง

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1.1 ผลการพัฒนากลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ในการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กให้เกิดประสิทธิผลได้จริง

1.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรนำกลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือไปประยุกต์ใช้กับโรงเรียนขนาดอื่น เพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการจัดการศึกษาให้กับโรงเรียนในสังกัดให้สามารถจัดการศึกษาได้อย่างมีคุณภาพ

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

สำหรับประเด็นในการวิจัยครั้งต่อไปควรทำวิจัยในประเด็นเกี่ยวกับ

2.1 ศึกษารูปแบบการนำกลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือไปสู่การปฏิบัติจริง

References

- Chuprawat, P. (2010). *Development of information and communication technology management strategies for school under the Office of the Education Area Bangkok*. (Doctoral Dissertation). Chulalongkorn University. Bangkok.
- Jumpolla, J. et al. (2014). *Project Case study: A Model of success in educational management for small schools in the Northeast* (Research Report). Bangkok: Research Fund Office.
- Kijpreedaborisut, B. (1999). *Techniques for creating and collecting data*. (5th ed.). Bangkok: B&B.
- Kimble, G. A. (1996). *Problems of learning and the problem of definition: Comments on Professor Grant's paper*. In A.w.Melron (Ed.), *Categories of hrdrnzan learning*. New York: Academic Press.
- Kitjasajja, N. (2016). *Development of strategies for managing information and communication technology for education for large schools under the Office of the Secondary Educational Service Area 4, Pathum Thani province*. (Master's Thesis). Rajamangala University of Technology Thanyaburi. Pathumthani.

- Konkham, A. (2020). *Effective information technology management strategy for schools to expand educational opportunities under the Office of the Primary Educational Service Area in the Northeast*. (Doctoral Dissertation). Sakon Nakhon Rajabhat University. Sakon Nakhon.
- Ministry of Information and Communication Technology. (2011). *Thailand information and communication technology policy framework 2011-2020 ICT 2020*. Bangkok: Ministry of Information and Communication Technology.
- Panjang, W. (2016). *Management strategies for information and communication technology for secondary schools*. (Doctoral Dissertation). Silpakorn University. Bangkok.
- Phanpheng, S. (2012). *School management model using information and communication technology to improve educational quality in basic educational institutions*. (Master's Thesis) Ubon Ratchathani Rajabhat University. Ubon Ratchathani
- Phutian, C. (2017). *Implementation of information technology standards for education affecting academic administration of schools under the Samut Prakan Primary Educational Service Area Office 1*. (Master's Thesis). Rajabhat Rajanagarindra University. Chachoengsao.
- Srisa-ard, B. (2000). *Preliminary research*. (2nd ed.). Bangkok: Suwi Riyasan.
- Vongvanich, M. (2013). *Integration of information and communication technology (ICT) in the learning process of small schools in Thailand*. Retrieved February 25, 2021, from <http://www.hu.ac.th/>
- Yeamram, T. (2018). *Operating conditions for information and communication technology for education of schools under the Secondary Educational Service Area Office 33*. Buriram University. (Master's Thesis). Buriram Rajabhat University. Buriram.