

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนากลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตรวจสอบความเหมาะสมในการนำไปใช้ของกลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่พัฒนาขึ้น และพัฒนาคู่มือและตรวจสอบความเหมาะสมของคู่มือการใช้กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่พัฒนาขึ้น ใช้การวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research) ได้แก่ การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Documentary Analysis) การประชุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert Group Meeting) การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) และการประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้กลยุทธ์โดยผู้เชี่ยวชาญ

การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยดำเนินการใน 4 ชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 การศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา

ชั้นที่ 2 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชั้นที่ 3 การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน

ชั้นที่ 4 การศึกษาพฤติกรรมโรงเรียนต้นแบบ จำนวน 2 โรงเรียน

ระยะที่ 2 การร่างและพัฒนากลยุทธ์ ผู้วิจัยร่างและพัฒนากลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยดำเนินการใน 2 ชั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 การร่างกลยุทธ์ ผู้วิจัยนำผลการสำรวจสภาพปัญหาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสอบถามองค์ประกอบของกลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ และการศึกษาพหุกรณีโรงเรียนต้นแบบ มาสังเคราะห์เพื่อร่างกลยุทธ์

ขั้นที่ 2 การพัฒนามาตรฐานกลยุทธ์ ผู้วิจัยพัฒนามาตรฐานการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยใช้เทคนิคการประชุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Experts Group Meeting) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน ได้มา โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ระยะที่ 3 การตรวจสอบความเหมาะสมในการนำไปใช้ของกลยุทธ์ ผู้วิจัยตรวจสอบความเหมาะสมในการนำไปใช้ของกลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการสอบถามความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้บริหารโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา จำนวน 226 คน และครูผู้สอนสาระเทคโนโลยีระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา จำนวน 226 คน รวมทั้งสิ้น 452 คน

ระยะที่ 4 การพัฒนาและตรวจสอบคู่มือการใช้กลยุทธ์ ผู้วิจัยร่างคู่มือการใช้กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการนำร่างคู่มือการใช้กลยุทธ์ เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบ แก้ไข ปรับปรุง และให้ข้อเสนอแนะ จากนั้นนำร่างคู่มือการใช้กลยุทธ์ เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อประเมินความเหมาะสมและปรับปรุงคู่มือการใช้กลยุทธ์ตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

## สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย เรื่องกลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สรุปได้ดังนี้

1. กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มี 5 กลยุทธ์ 23 กิจกรรม ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา มี 5 กิจกรรม ประกอบด้วย 1.1 การวางแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ 1.2 การส่งเสริมและประสานเครือข่ายการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ 1.3 การยกระดับมาตรฐานสถานศึกษา 1.4 การจัดสรรบุคลากร 1.5 การสนับสนุนงบประมาณ

กลยุทธ์ที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มี 5 กิจกรรม ประกอบด้วย 2.1 การพัฒนาระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา 2.2 การพัฒนาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการ 2.3 การสร้างระบบบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐาน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2.4 การพัฒนาซอฟต์แวร์หรือระบบเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการ 2.5 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการชั้นเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์ที่ 3 การพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มี 4 กิจกรรม ประกอบด้วย 3.1 การพัฒนาความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3.2 การพัฒนาทักษะ เทคนิค วิธีการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3.3 การสร้างทัศนคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 3.4 การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนาบุคลากร

กลยุทธ์ที่ 4 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดการเรียนรู้ มี 5 กิจกรรม ประกอบด้วย 4.1 การบริหารหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้ 4.2 การจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ 4.3 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนรู้ 4.4 การบูรณาการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ 4.5 การพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ

กลยุทธ์ที่ 5 การพัฒนาเครือข่ายการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
มี 4 กิจกรรม ประกอบด้วย 5.1 การประสานงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ  
5.2 การให้บริการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 5.3 การวางแผนพัฒนาระบบบริหารจัดการ  
เทคโนโลยีสารสนเทศ 5.4 การสนับสนุนทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

2. ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนสาระเทคโนโลยี มีความเห็นว่า  
กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับโรงเรียนขยายโอกาส  
ทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาค  
ตะวันออกเฉียงเหนือ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายกลยุทธ์  
เรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ กลยุทธ์ที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน  
ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กลยุทธ์ที่ 4 กลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการ  
จัดการเรียนรู้ กลยุทธ์ที่ 1 การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา  
กลยุทธ์ที่ 3 การพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และกลยุทธ์ที่ 5 กลยุทธ์  
การพัฒนาเครือข่ายการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.3 คู่มือการใช้กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ  
สำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
ประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก

### อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัย เรื่อง กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ  
อย่างมีประสิทธิภาพสำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่  
การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามความมุ่งหมายของการวิจัย  
ดังต่อไปนี้

1. ผลการพัฒนากลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ  
สำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
ประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า กลยุทธ์ทุกกลยุทธ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น  
มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่ากลยุทธ์ ทั้ง 5 กลยุทธ์  
ประกอบด้วย กลยุทธ์ที่ 1 การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา  
กลยุทธ์ที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กลยุทธ์ที่ 3  
การพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กลยุทธ์ที่ 4 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ในการจัดการเรียนรู้ และกลยุทธ์ที่ 5 การพัฒนาเครือข่ายการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นกลยุทธ์ที่สำคัญของการพัฒนากลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างมีประสิทธิภาพสำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งนี้ เนื่องจากกลยุทธ์การบริหาร เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผ่าน กระบวนการวิจัยหลายขั้นตอน คือ การสำรวจสภาพปัญหาการบริหารเทคโนโลยี สารสนเทศ การศึกษาเอกสารและงานวิจัย การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ การศึกษา กรณีศึกษาโรงเรียนต้นแบบที่ได้รับรางวัลต้นแบบ DLIT การประชุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นการพัฒนากลยุทธ์ที่ทำให้เกิดกระบวนการปรับปรุงแก้ไขจนทำให้มีความเชื่อมั่นได้ ว่า กลยุทธ์สามารถนำไปใช้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาให้เกิดประสิทธิผล ได้จริง สอดคล้องกับวัฒนา สายเชื้อ (2561, หน้า 194) ได้กล่าวถึง กลยุทธ์ที่มี ความเหมาะสม เพราะผ่านกระบวนการทางการวิจัยในหลายขั้นตอน คือ การสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ การประชุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ การทดสอบแบบสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิ การทดลองใช้ (Try out) ซึ่งเป็นการพัฒนากลยุทธ์ที่ทำให้เกิดกระบวนการปรับปรุงแก้ไข จนทำให้มีความเชื่อมั่นในระดับที่มากขึ้น ทำให้กลยุทธ์นั้นสามารถนำไปใช้ได้จริง และผลการศึกษามีประเด็นที่จะนำมาอภิปรายผลรายกลยุทธ์ ดังนี้

1) กลยุทธ์ที่ 1 การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา มี 5 กิจกรรม ประกอบด้วย 1.1 การวางแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ 1.2 การส่งเสริมและประสานเครือข่ายการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ 1.3 การยกระดับ มาตรฐานสถานศึกษา 1.4 การจัดสรรบุคลากร 1.5 การสนับสนุนงบประมาณ กลยุทธ์มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากและกิจกรรมมีความเหมาะสมในระดับ มากทุกกิจกรรม ทั้งนี้เนื่องจากสถานศึกษาจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพของกระบวนการบริหารงาน ตลอดจนการให้บริการทางการศึกษาสะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของทินกฤต รุ่งเมือง (2552, หน้า 176) ได้ศึกษา เรื่อง การบริหารงานเทคโนโลยีการศึกษา ตามนโยบายและมาตรฐานการพัฒนา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 2 ผลการศึกษา พบว่า ด้านการบริหารจัดการภายใน สถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มี

ค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ มีการส่งเสริมและประสานเครือข่ายจากชุมชน องค์การภาครัฐและเอกชนให้เข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ต่างได้รับประโยชน์ร่วมกัน รองลงมาคือ มีระบบงานข้อมูลสารสนเทศที่เป็นปัจจุบันตามมาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการและข้อที่ค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ มีระบบกำกับ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานและรายงานผลอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับทรงชัย โอพาริก พงศ์และคณะ (2560, หน้า 73) ได้กล่าวถึง กลยุทธ์ปฏิรูปการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสร้างความคุ้มค่า ประกอบด้วย 6 ตัวชี้วัด คือ 1) มีการจัดทำแผนพัฒนางานเทคโนโลยีสารสนเทศที่สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ 2) มีการระดมทุนเพื่อพัฒนางานเทคโนโลยีสารสนเทศให้ทันสมัย และมีประสิทธิภาพ 3) มีการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบงานเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างเป็นรูปธรรม 4) มีการพัฒนาหน่วยงานเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้เป็นหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพสูง 5) มีการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการออกแบบ และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน 6) มีการประสานความร่วมมือในการสื่อสารข้อมูลผ่านระบบคอมพิวเตอร์

2) กลยุทธ์ที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มี 5 กิจกรรม ประกอบด้วย 2.1 การพัฒนาระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา 2.2 การพัฒนาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการ 2.3 การสร้างระบบบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐาน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2.4 การพัฒนาซอฟต์แวร์หรือระบบเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการ 2.5 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการชั้นเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ กลยุทธ์มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากและกิจกรรมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกกิจกรรม ทั้งนี้เนื่องจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ อันได้แก่ การพัฒนาระบบเครือข่ายภายใน การพัฒนาอุปกรณ์ การพัฒนาซอฟต์แวร์ การบริหารจัดการชั้นเรียน ตลอดจน การสร้างและบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานมาใช้ในการจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ และเพียงพอต่อการปฏิบัติงานตามโครงสร้างพื้นฐานและความต้องการของสถานศึกษา เป็นสิ่งจำเป็นสอดคล้องกับแนวคิดของ จรรยา เตชะเจริญกิจ (2555, หน้า 10)

ได้ศึกษาวิจัยเรื่องกรอบแนวคิดการพัฒนารูปแบบการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา พบว่า มีองค์ประกอบด้านโครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่

1) เครื่องคอมพิวเตอร์ระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ 2) ระบบอินเทอร์เน็ต 3) เทคโนโลยีการสื่อสารและโทรคมนาคม 4) ระบบพลังงานและ 5) การบำรุงรักษา สอดคล้องกับ

ศักดิ์ดา พันธุ์เพ็ง (2559, หน้า 32) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบหลักด้านที่ 1 โครงสร้างพื้นฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มี 6 องค์ประกอบย่อย คือ

1) การกำหนดแผนงานบริหารจัดการอาคารสถานที่ แหล่งเรียนรู้ และระบบสาธารณูปโภค 2) การบริหารจัดการห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ กำหนดอัตราส่วนจำนวนคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน 3) การติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 4) การกำหนดคุณลักษณะของระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ประกอบและโปรแกรมการใช้งาน 5) การสร้างระบบบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐาน 6) การจัดหาครูผู้สอนคอมพิวเตอร์และครูผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต

3) กลยุทธ์ที่ 3 การพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

มี 4 กิจกรรม ประกอบด้วย 3.1 การพัฒนาความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3.2 การพัฒนาทักษะ เทคนิค วิธีการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3.3 การสร้างทัศนคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 3.4 การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนาบุคลากร กลยุทธ์มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากและกิจกรรมมีความเหมาะสมในระดับมากทุกกิจกรรม ทั้งนี้เนื่องจาก การวางแผนการส่งเสริมสนับสนุนให้ครูและบุคลากรตลอดจนผู้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของสถานศึกษาได้พัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยการฝึกอบรม ศึกษาดูงาน ทักษะศึกษาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อให้เกิดความรู้ ทักษะ เจตคติที่ดีในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษาและการบริหารจัดการ ตลอดจนมีการสร้างเครือข่ายการพัฒนาบุคลากร โดยยึดหลักการพัฒนาวิชาชีพมีความสำคัญต่อตนเองต่อองค์กร เพราะถ้าบุคลากรได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องก็จะสามารถใช้เป็นหลักประกันได้ว่า ผลการทำงานมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลต่อองค์กร สอดคล้องกับอรอุษา ปุณยบุรณะ (2558, หน้า 238) ได้กล่าวถึง การกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้บริหารและบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร” ประกอบด้วย 3 ลักษณะ คือ 1) ความพร้อมของบุคลากรที่จะพัฒนาและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2) ผู้บริหารโรงเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ 3) มีการบริหารจัดการการพัฒนาบุคลากรและพัฒนาหลักสูตรเพื่อส่งเสริมการฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติแก่บุคลากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สอดคล้องกับทอฝัน กรอบทอง (2560, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา

ขั้นพื้นฐาน ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศ ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 1) ครูควรมีการพัฒนาฝึกอบรมในวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง 2) ผู้บริหารควรเปิดโอกาสและส่งเสริมให้บุคลากรได้รับการพัฒนา 3) สถานศึกษาหรือหน่วยงานควรมีการวางแผนการพัฒนาวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และ 4) สถานศึกษาหรือหน่วยงานควรสร้างคู่มือการประเมินภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศ

4) กลยุทธ์ที่ 4 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดการเรียนรู้ มี 5 กิจกรรม ประกอบด้วย 4.1 การบริหารหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้ 4.2 การจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ 4.3 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ 4.4 การบูรณาการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ 4.5 การพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ กลยุทธ์มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก และกิจกรรมมีความเหมาะสมในระดับมาก ทุกกิจกรรม ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการพัฒนาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ตั้งแต่การบริหารหลักสูตร แผนการจัดการเรียนรู้ การจัดการกระบวนการเรียนรู้ การผลิตสื่อนวัตกรรมที่หลากหลาย การวัดและประเมินผล ซึ่งการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนสำคัญที่ช่วยให้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ประสบผลสำเร็จและส่งผลกระทบต่อคุณภาพของผู้เรียน สอดคล้องกับแนวคิดของ วิไลวรรณ เรืองอุไร (2556, หน้า 15) ได้กล่าวว่า การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย 1) การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายสังคม 2) การส่งเสริม 3N 3) การส่งเสริมและพัฒนาเครือข่ายเพื่อการศึกษาแห่งชาติ (NEdNet) 4) การส่งเสริมการพัฒนาศูนย์สารสนเทศเพื่อการศึกษาแห่งชาติ (NEIS) 5) การส่งเสริมการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้แห่งชาติ (NLC) 6) การเรียนการสอนแบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ตั้งเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ 7) การเรียนการสอนแบบสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลระบบการเรียนทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 8) การเรียนการสอนผ่านทางอินเทอร์เน็ตและเว็บเพจโครงข่ายการเรียนการสอนแบบอิซิงโครนัส ห้องเรียนเสมือน และ 9) การจัดการเรียนการสอนผ่านสมาร์ตโฟนและดาวเทียมเพื่อการศึกษา สอดคล้องกับแนวคิดของ คักดา พันธุ์เพ็ง (2559, หน้า 32-33) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอน/การจัดการกระบวนการเรียนรู้ด้านการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบย่อย คือ 1) การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) การกำหนด



นโยบายให้ครูผู้สอนบูรณาการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นเครื่องมือในการจัดกระบวนการเรียนรู้ 3) การส่งเสริมให้ครูและนักเรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง 4) การปลูกจิตสำนึกด้านจริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการเข้าถึงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตและเว็บไซต์ต่างๆ 5) การใช้โปรแกรมการใช้งานควบคุมการเข้าถึงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต 6) การจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยระบบการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย (Learning Management System : LMS) แบบ e-Learning

5) กลยุทธ์ที่ 5 การพัฒนาเครือข่ายการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ มี 4 กิจกรรม ประกอบด้วย 5.1 การประสานงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 5.2 การให้บริการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 5.3 การวางแผนพัฒนาระบบบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ 5.4 การสนับสนุนทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กลยุทธ์มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากและกิจกรรมมีความเหมาะสมในระดับมากทุกกิจกรรม ทั้งนี้เนื่องจาก การบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา ที่มีองค์การภาครัฐ เอกชนและชุมชน ร่วมกันวางแผนพัฒนา ส่งเสริมสนับสนุน ประสานความร่วมมือและให้บริการงานเทคโนโลยีสารสนเทศระหว่างหน่วยงานภายในและภายนอกสถานศึกษาในการจัดการศึกษา การมีส่วนร่วมของชุมชนกับการบริหาร การศึกษาขั้นพื้นฐานจะส่งผลดีต่อชุมชนและสถานศึกษา โดยชุมชนเกิดความเข้าใจ ในสภาพการปฏิบัติงานจริงของสถานศึกษา มีเหตุผล เข้าใจหลักการ แนวคิด ในการร่วมกันจัดการศึกษาให้กับนักเรียน ซึ่งเป็นกำลังสำคัญในการที่จะพัฒนาชุมชน พัฒนาสังคมและประเทศชาติในอนาคต สอดคล้องกับแนวคิดของ คักดา พันธุ์เพ็ง (2559, หน้า 33) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบการสร้างความร่วมมือและประสานงานกับ เครือข่ายภายนอก มี 4 องค์ประกอบย่อย คือ 1) การจัดทำแผนยุทธศาสตร์และ แผนปฏิบัติการประจำปีแบบมีส่วนร่วม 2) การรับการอุปถัมภ์จากเครือข่ายภายนอก อย่างต่อเนื่อง 3) การรายงานผลการได้รับอุปถัมภ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและผลการดำเนินงานประจำปี 4) การให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารแก่ผู้ปกครองและภาคีเครือข่ายภายนอก นอกจากนี้ทรงชัย โอฟ้าริกพงศ์ และคณะ (2560, หน้า 74) ได้กล่าวว่า กลยุทธ์การสร้างความร่วมมือกับเครือข่าย ทั้งภายในและภายนอก ประกอบด้วย 6 ตัวชี้วัด คือ 1) มีแผนการสร้างและประสาน

เครือข่ายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับภาครัฐและเอกชน 2) มีการประสานความร่วมมือกับหน่วยงาน ภาครัฐและเอกชน ในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านงบประมาณ ด้านสื่ออุปกรณ์ และด้านวิชาการ 3) มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศระหว่างเครือข่าย 4) มีการเพิ่มช่องทางในการแลกเปลี่ยนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ระหว่างเครือข่าย 5) มีการแลกเปลี่ยนครู บุคลากร วิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศระหว่างเครือข่าย 6) มีการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ชุมชนและเครือข่ายต่าง ๆ

2. ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของกลยุทธ์ ผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนสาระเทคโนโลยี มีความเห็นว่า กลยุทธ์มีความเหมาะสมโดยรวมในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายกลยุทธ์ พบว่า กลยุทธ์ที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความเหมาะสมมากที่สุด ทั้งนี้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนสาระเทคโนโลยีสารสนเทศระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษามีความคิดเห็นว่า การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานภายในสถานศึกษา ได้แก่ การพัฒนาระบบเครือข่ายภายใน การพัฒนาอุปกรณ์ การพัฒนาซอฟต์แวร์ การบริหารจัดการชั้นเรียน ตลอดจนการสร้างบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐาน มาใช้ในการจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อการปฏิบัติงานตามโครงสร้างพื้นฐานและความต้องการของสถานศึกษา นอกจากนี้ยังเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและเกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงานระหว่างภายในสถานศึกษาและหน่วยงานอื่น สอดคล้องกับวารสารณิ แปนแจ้ง (2559, หน้า 162-163 ) ได้กล่าวว่า กลยุทธ์การจัดเตรียมความพร้อมโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย 9 แนวทาง ดังนี้ 1) โรงเรียนมีการปรับปรุงห้องปฏิบัติการและจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ให้กับผู้เรียนอย่างเพียงพอ 2) โรงเรียนจัดให้มีการศึกษาดูงานโรงเรียนที่มีความชัดเจนในการประยุกต์ใช้ ICT 3) โรงเรียนสร้างการเชื่อมโยงโครงข่ายข้อมูลระหว่างหน่วยงานส่วนกลางและพื้นที่การศึกษาให้เป็นระบบที่เข้าใจได้ง่ายและใช้ประโยชน์ได้สะดวก 4) โรงเรียนจัดทำข้อมูลที่น่าสนใจประกอบประกอบการประเมินได้อย่างถูกต้องชัดเจน 5) โรงเรียนจัดหาผู้ให้บริการระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมพื้นที่ทั่วโรงเรียน 6) โรงเรียนจัดให้มีการใช้ระบบการเรียนรู้ทางไกลผ่านระบบ ICT 7) โรงเรียนพัฒนาระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System: LMS) 8) โรงเรียนจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management:

KM) ภายในหน่วยงาน ตลอดจนการถ่ายทอด เผยแพร่ความรู้ทางเทคโนโลยี และ นวัตกรรมสู่ประชาชน 9) โรงเรียนจัดให้มีศูนย์กลางในการจัดเก็บ รวบรวม และเผยแพร่ ข้อมูลสื่อ การเรียนการสอนที่มีคุณภาพ ทันสมัยได้มาตรฐาน ใช้เป็นแหล่งแลกเปลี่ยน เรียนรู้ ของนักเรียนและครู การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่าง ต่อเนื่อง

3. คู่มือการใช้กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย 1) คำชี้แจง 2) วัตถุประสงค์ 3) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 4) บทนำ 5) กลยุทธ์ 6) แนวทางการดำเนินงานตามกลยุทธ์ 7) บทบาทและหน้าที่ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก สามารถนำไปเป็นแนวทางในการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาได้ ทั้งนี้ เนื่องจาก ได้พัฒนาคู่มือฉบับร่างจากการศึกษาข้อมูลการวิจัย เอกสารต่างๆ แล้วนำเสนอ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คู่มือได้รับการประเมินความเหมาะสมในการใช้โดย ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน แล้วปรับปรุงแก้ไขเป็นฉบับสมบูรณ์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ วัฒนา สายเชื้อ (2561, หน้า 195) เรื่อง กลยุทธ์การใช้หลักธรรมาภิบาลในงานวิชาการ ของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ขั้นตอนการสร้างคู่มือประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) การพัฒนาคู่มือฉบับร่างโดยการศึกษาจากข้อมูลการวิจัย เอกสารต่างๆ แล้วนำเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 2) การตรวจสอบคุณภาพคู่มือ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ประเมินความเหมาะสม และ 3) การปรับปรุงแก้ไข

## ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย เรื่อง กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศอย่าง มีประสิทธิภาพสำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผลการวิจัยพบว่า กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศอย่าง มีประสิทธิภาพสำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มี 5 กลยุทธ์ 23 กิจกรรม ซึ่งกลยุทธ์ที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นกลยุทธ์ที่มี

ความเหมาะสมมากที่สุด เป็นกลยุทธ์ที่มีกิจกรรมการพัฒนาระบบเครือข่ายภายใน การพัฒนาอุปกรณ์ การพัฒนาซอฟต์แวร์ การบริหารจัดการชั้นเรียน ตลอดจนการสร้าง บำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐาน สถานศึกษาควรนำไปใช้ โดยกำหนดแผนงาน/โครงการ/ กิจกรรมในแผนปฏิบัติการ แผนพัฒนาการจัดการศึกษา ที่สอดคล้องกับบริบทของ สถานศึกษา โดยผ่านการเห็นชอบของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

1.2 สถานศึกษาควรนำคู่มือการใช้กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างมีประสิทธิภาพสำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ไปเป็นแนวทางในการบริหาร เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา ทั้งนี้ เพราะเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในกระบวนการดำเนินงานของสถานศึกษาให้บรรลุเป้าหมาย ได้

## 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการทดลองใช้กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างมีประสิทธิภาพสำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หรือสถานศึกษาในสังกัดอื่น เพราะการดำเนินการขับเคลื่อนกลยุทธ์ ตามคู่มือการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วยเป็นแนวทางให้สถานศึกษาได้ดำเนินงาน ตามแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมในแต่ละ กลยุทธ์อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

2.2 ควรนำผลการวิจัยกลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศอย่าง มีประสิทธิภาพสำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ไปเป็นข้อเสนอเชิงนโยบาย เพื่อให้ สามารถดำเนินการขับเคลื่อนสู่การปฏิบัติจริง

2.3 ควรทำการวิจัยและการพัฒนารูปแบบการบริหารเทคโนโลยี สารสนเทศในสถานศึกษา เพื่อการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา