

กลยุทธ์การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1

STRATEGIES FOR THE MANAGEMENT OF INFORMATION TECHNOLOGY AND
COMMUNICATION IN BASIC EDUCATION INSTITUTES UNDER THE OFFICE OF
KHONKAEN PRIMARY EDUCATIONAL SERVICES AREA1

ทรงชัย โอฬาริกพงษ์¹ มนูญ ศีวารมย์² และรัชนิวรรณ อนุดระกุลชัย³
Songchai Olarikpong¹, Manoon Siwarom² and Ratchaniwan Anutragulchai³

¹ปร.ด. (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น

²ค.ด. (การวัดและประเมินผลการศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จังหวัดกรุงเทพมหานคร

³ปร.ด. (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 2) นำเสนอกกลยุทธ์การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษาที่เปิดสอนในเขตพื้นที่ประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 จำนวน 315 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึก และแบบสอบถามมาตรฐานค่า 5 ระดับ มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.80-1.00 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.98 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ดัชนีจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI_{Modified}) และ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพปัจจุบันของการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 โดยรวมมีการปฏิบัติในระดับมาก สำหรับสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 โดยรวมมีความประสงค์ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาความต้องการจำเป็นในการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 พบว่า องค์ประกอบที่มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด คือ ด้านการสร้างความร่วมมือ ประสานงานเครือข่าย รองลงมาคือ ด้านการบริหารจัดการภายใน ด้านโครงสร้างพื้นฐาน และ ด้านการพัฒนาบุคลากร ตามลำดับ

2. กลยุทธ์การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ประกอบด้วย 4 กลยุทธ์ คือ 1) กลยุทธ์การเสริมสร้างและบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐาน ด้าน ICT ให้มีประสิทธิภาพและเสถียรภาพ ประกอบด้วย 6 ตัวชี้วัด 2) กลยุทธ์ปฏิรูปการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสร้างความคุ้มค่า ประกอบด้วย 6 ตัวชี้วัด 3) กลยุทธ์การพัฒนาองค์ความรู้ และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แก่บุคลากร ประกอบด้วย 5 ตัวชี้วัด และ 4) กลยุทธ์การสร้างความร่วมมือกับเครือข่าย ทั้งภายในและภายนอก ประกอบด้วย 6 ตัวชี้วัด

ABSTRACT

The objectives of the research were: 1) to study the current situation and the desirable status of management of information and communications technology (ICT) in the Basic Education Institutes under the Office of Khonkaen Primary Educational services Area 1 and 2) to provide the strategies for the management of the ICT in the Basic Education Institutes under the aforesaid office. The samples taken for the present study were the school administrators and teaching staff in the primary schools under the office of the above-mentioned Basic Education Institutes with the total number of 315 respondents by multi-stage random sampling. The research tool were the depth interviewing and the rating scale questionnaires with the Index of Item-Objective Congruence (IOC) between 0.80-1.00 and the reliability coefficient at 0.98, by analyzing the Modified Priority Needs Index (PNI_{Modified}) and Confirmatory Factor Analysis.

The research findings were as follows:

1. As regards the current situation of the management of information and communications technology (ICT) in the Basic Education Institutes under the Office of Khonkaen Primary Educational services Area 1 was on the whole ranked at the high level of practice. Meanwhile the aspect of the desirable status of the management of the ICT in the Basic Education Institutes under the aforesaid office was on the whole ranked at the highest level of it. When the need for the management of the ICT in the Basic Education Institutes under the aforesaid office was taken into consideration it stood to the fact of cooperation networks, and the second types were the internal management, the infrastructure and the personnel development respectively.

2. As regards the strategies for the management of the ICT in the Basic Education Institutes under the above mentioned they were of four strategies: 1) the strategy in enhancement and maintenance of the ICT infrastructure with effectiveness and stability, consisting of six indicators 2) the strategy in reforming the

management of the ICT as to reduce the cost with six indicators 3) the strategy for developing a body of knowledge and the skills in respect of information technology for the staff, consisting of five indicators and 4) the strategy for building cooperation networks both internal and external, consisting of six indicators.

คำสำคัญ

กลยุทธ์ การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1

Keywords

Strategy, Management of Information and Communications Technology, The Basic Education Institutes, The Office of Khonkaen Primary Educational Services Area 1

ความสำคัญของปัญหา

สังคมปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงไปสู่ยุคของเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้สามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างทั่วถึงและไม่มีขีดจำกัด สำหรับด้านการศึกษา ระบบการศึกษาสมัยใหม่ทำให้โลกในปัจจุบันเป็นโลกที่ไร้พรมแดน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ กันอยู่ตลอดเวลา การจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพโดยอาศัยเทคโนโลยีเป็นสื่อกลาง สามารถเข้าถึงองค์ความรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ซึ่งถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาประเทศให้มีความก้าวหน้าอย่างยั่งยืน เป็นกุญแจสำคัญในการแข่งขันในเวทีโลก นอกจากนี้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารยังได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันและการปฏิบัติงานขององค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน ทุกฝ่ายจึงให้ความสำคัญต่อการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ด้วยเหตุนี้คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2545) จึงประกาศนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ ฉบับแรก (IT 2000) และกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ ระยะที่สอง ช่วง พ.ศ. 2544-2553 หรือ IT 2010 เป็นทศวรรษของการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศทั้งด้านเศรษฐกิจ การเมือง และสังคมไปสู่ประเทศที่พัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อนำสังคมไทยไปสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ และกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ 5 ด้าน ได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศในภาครัฐ (E-Government) เทคโนโลยีสารสนเทศในภาคการพาณิชย์ (E-Commerce) เทคโนโลยีสารสนเทศในภาคการผลิต (E-Industry) เทคโนโลยีสารสนเทศในภาคสังคม (E-Society) และเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคการศึกษา (E-Education) เพื่อให้ยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศภาคการศึกษาดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ กระทรวงศึกษาธิการได้จัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา พ.ศ. 2557-2559 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2557) ภายใต้วิสัยทัศน์ มุ่งให้ประชาชนได้รับโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา พร้อมการประกาศนโยบายและมาตรฐานการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อเร่งรัดหน่วยงานในสังกัด

ได้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ และการบริหารจัดการ การศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบกับพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545) มาตรา 66 ได้กล่าวถึงการส่งเสริมและสนับสนุนการนำเทคโนโลยีมาใช้ ในการจัดการศึกษาอย่างครอบคลุมครบวงจร โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาขีดความสามารถใน การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีในการแสวงหาความรู้ ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สอดคล้องกับคำกล่าวของเกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2544) ซึ่งกล่าวไว้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างความสามารถใน การแข่งขันทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ ความสำเร็จขององค์กรจะอยู่ที่ความสามารถในการ เข้าถึง การประยุกต์ใช้ประโยชน์ และการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรวดเร็วและมี ประสิทธิภาพ

ด้วยความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ได้มีวิวัฒนาการก้าวหน้าอย่างโดดเด่นจนเป็น เครื่องมือที่สำคัญยิ่งในการแสวงหาความรู้ในการสื่อสารและการพัฒนาในทุกมิติ สถานศึกษาจึงควรนำ ปัจจัยหรือทรัพยากรทางการบริหารจัดการมาเป็นองค์ประกอบหนึ่งในการพัฒนาเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น และเพิ่มการเรียนรู้และการ แบ่งปันความรู้ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจจะศึกษาและนำเสนอกลยุทธ์การบริหารจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาขอนแก่น เขต1 เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่เหมาะสมกับ บริบทของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต่อไป

โจทย์วิจัย/ปัญหาวิจัย

กลยุทธ์การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ควรเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ขอนแก่น เขต1
2. เพื่อนำเสนอกลยุทธ์การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต1

วิธีดำเนินการวิจัย

ใช้วิธีการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research) โดยใช้เทคนิคเชิงคุณภาพ ได้แก่ การสังเคราะห์เอกสาร การศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีด้วยการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา 3 แห่ง การสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 10 คน และ เทคนิคเชิงปริมาณ ได้แก่ การวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูโรงเรียนประถมศึกษาที่เปิดสอนในเขตพื้นที่

ประณตศึกษาขอนแก่น เขต 1 ประกอบด้วย 3 อำเภอ 152 โรงเรียน รวมจำนวนประชากร 1,745 คน กำหนดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้ตารางเครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 315 คน ดำเนินการสุ่มแบบหลายขั้นตอน โดยสุ่มตามจำนวนสัดส่วนที่คำนวณได้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

อำเภอ	จำนวนโรงเรียน		จำนวนผู้บริหาร		จำนวนครู		รวม	
	ประชากร	ตัวอย่าง	ประชากร	ตัวอย่าง	ประชากร	ตัวอย่าง	ประชากร	ตัวอย่าง
เมือง	106	19	106	19	1,176	19	1,282	232
บ้านฝาง	16	3	16	3	154	3	170	31
พระยืน	30	5	30	5	263	5	293	52
รวม	152	27	152	27	1,593	27	1,745	315

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์เชิงลึก ใช้สัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีแนวปฏิบัติที่ดี และแบบสอบถาม เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ ในการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 เครื่องมือได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน และทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับประชากรที่ใช้ในการศึกษา จำนวน 40 ชุด พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.80-1.00 และความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.98

การวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก ใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ตามประเด็นที่สัมภาษณ์แล้วสรุปเป็นความเรียง ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น โดยใช้ดัชนีจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (Modified Priority Needs Index : PNI_{Modified}) การวิเคราะห์ความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลการวัด กับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้ ค่าสถิติของบาร์ทเลทท์ (Bartlett's Test of Sphericity) ค่าสถิติของไคเซอร์-ไมเยอร์-อลคิน (Measure of Sampling Adequacy หรือ Kaiser-Meyer-Olkin : KMO) และ ค่าสถิติวัดระดับสอดคล้องความกลมกลืน (Goodness of fit Measures)

ผลการวิจัย

1. ผลการการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ตามวัตถุประสงค์ข้อ 1 พบว่า

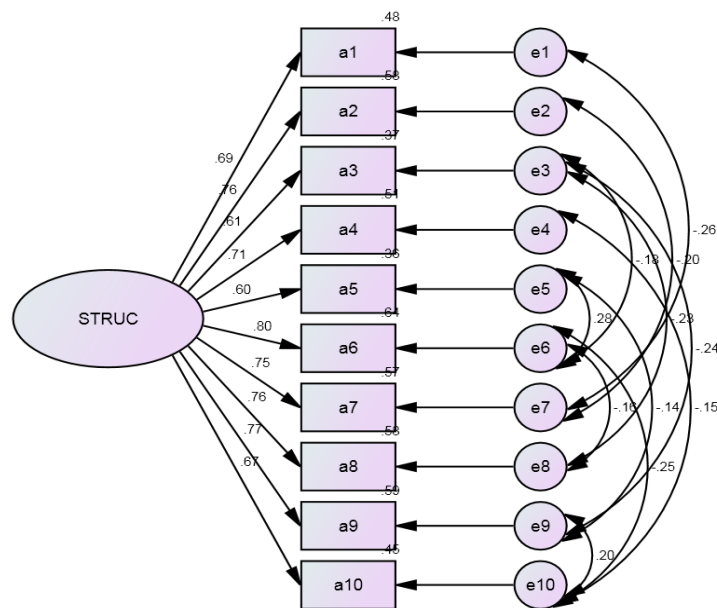
1.1 สภาพปัจจุบันของการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต1 โดยรวมมีการปฏิบัติในระดับมาก ($\bar{X} = 3.64$, S.D. = 0.70) ด้านที่มีการปฏิบัติมากที่สุด คือ ด้านการจัดการเรียนการสอน ($\bar{X} = 3.79$, S.D. = 0.71) รองลงมาคือ ด้านกระบวนการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.75$, S.D. = 0.64) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ($\bar{X} = 3.67$, S.D. = 0.65) ด้านการพัฒนาบุคลากร ($\bar{X} = 3.65$, S.D. = 0.77) ด้านการบริหารจัดการภายใน ($\bar{X} = 3.61$, S.D. = 0.62) ด้านทรัพยากรการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.50$, S.D. = 0.84) ด้านที่มีการปฏิบัติน้อยที่สุด คือ ด้านการสร้างความร่วมมือ ประสานงานเครือข่าย ($\bar{X} = 3.49$, S.D. = 0.84)

1.2 สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต1 โดยรวมมีความประสงค์ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.68) ด้านที่มีความประสงค์มากที่สุด คือ ด้านกระบวนการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.58) รองลงมาคือ ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.58) ด้านการบริหารจัดการภายใน ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.60) ด้านการจัดการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.64) ด้านการพัฒนาบุคลากร ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.66) ด้านการสร้างความร่วมมือ ประสานงานเครือข่าย ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.75) ด้านที่มีความประสงค์น้อยที่สุด คือ ด้านทรัพยากรการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.72)

1.3 ความต้องการจำเป็นในการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต1 พบว่า องค์ประกอบที่มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด คือ ด้านการสร้างความร่วมมือ ประสานงานเครือข่าย (PNI = 0.30) รองลงมาคือ ด้านการบริหารจัดการภายใน (PNI = 0.26) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน (PNI = 0.24) ด้านการพัฒนาบุคลากร (PNI = 0.24) และ ด้านกระบวนการเรียนรู้ (PNI = 0.23) องค์ประกอบที่มีความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด คือ ด้านการจัดการเรียนการสอน (PNI = 0.20)

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต1 พบว่า

2.1 ด้านโครงสร้างพื้นฐาน เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวเป็นองค์ประกอบที่แท้จริงของตัวแปรด้านโครงสร้างพื้นฐาน และมีคุณสมบัติวัดตัวแปรได้เป็นอย่างดี ซึ่งพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้แต่ละตัวที่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญที่สุด 3 อันดับแรก คือ มีการพัฒนาระบบความปลอดภัยในการใช้งานระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศตาม พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 (a6) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.803 รองลงมาคือ มีแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ด้านICT ตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ (a9) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.771 และ มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่สนับสนุนด้านการบริหารจัดการ และ ด้านวิชาการ (a8) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.763 ตามลำดับ ตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญน้อยที่สุด คือ สถานศึกษากำหนดอัตราส่วนจำนวนคอมพิวเตอร์ ต่อจำนวนนักเรียนสำหรับห้องเรียนห้องปฏิบัติการ (a5) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.601 ดังภาพที่ 1

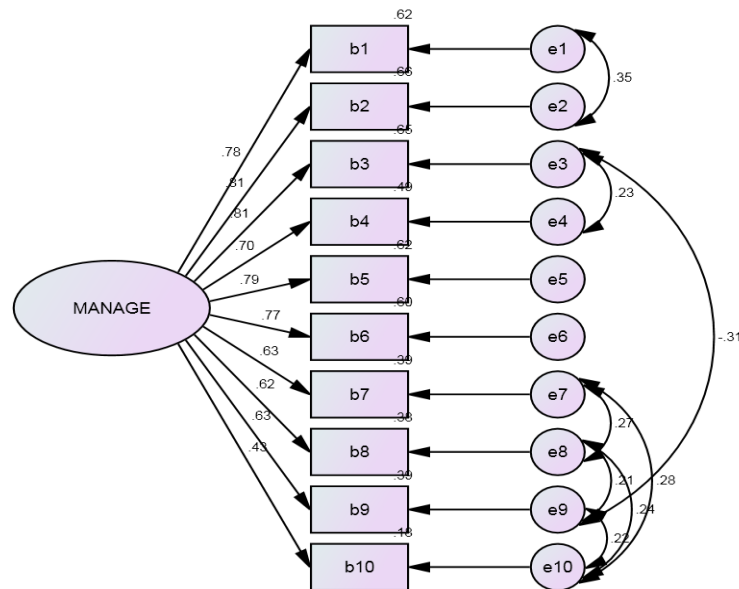


Chi-square = 34.49 df. = 24 p-value = 0.076

RMSEA = 0.039 CFI = 0.993 GFI = 0.977 AGFI = 0.947

ภาพที่ 1 องค์ประกอบเชิงยืนยัน ตัวบ่งชี้ด้านโครงสร้างพื้นฐาน

2.2 ด้านการบริหารจัดการภายใน เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวเป็นองค์ประกอบที่แท้จริงของตัวแปรด้านการบริหารจัดการภายใน และมีคุณสมบัติวัดตัวแปรได้เป็นอย่างดี ซึ่งพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้แต่ละตัวที่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญที่สุด 3 อันดับแรก คือ มีการจัดทำแผนพัฒนางานเทคโนโลยีสารสนเทศที่สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ (b2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.813 รองลงมาคือ มีการพัฒนาหน่วยงานเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้เป็นหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพสูง (b3) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.808 และ มีการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบงานเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างเป็นรูปธรรม (b5) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.788 ตามลำดับ ตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญน้อยที่สุด คือ มีการกำหนดระยะเวลาในการตรวจสอบการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้เกิดการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีคุณภาพ (b10) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.426 ดังภาพที่ 2

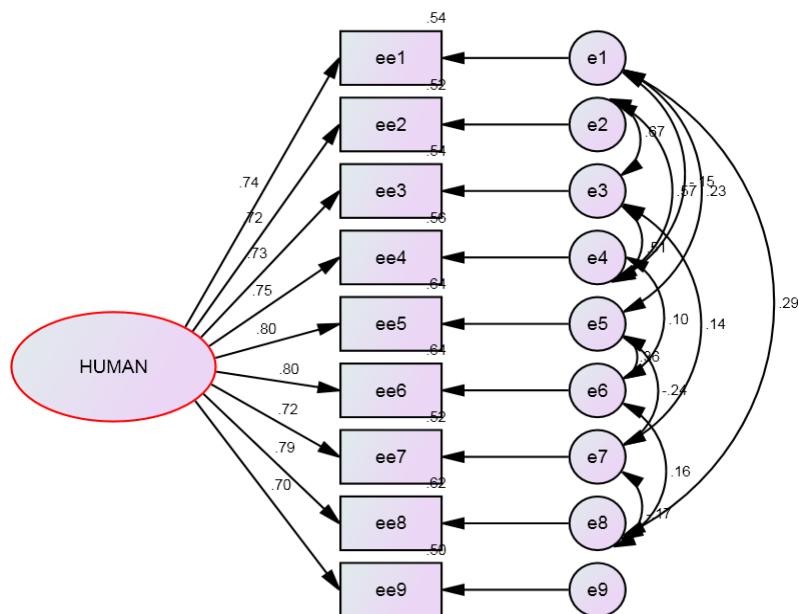


Chi-square = 38.22 df. = 29 p-value = 0.074

RMSEA = 0.041 CFI = 0.992 GFI = 0.970 AGFI = 0.939

ภาพที่ 2 องค์ประกอบเชิงยืนยัน ตัวบ่งชี้ด้านการบริหารจัดการภายใน

2.3 ด้านการพัฒนาบุคลากร เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวเป็นองค์ประกอบที่แท้จริงของตัวแปรด้านการพัฒนาบุคลากร และมีคุณสมบัติวัดตัวแปร ได้เป็นอย่างดี ซึ่งพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้แต่ละตัวที่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญที่สุด 3 อันดับแรก คือ มีแผนการพัฒนาบุคลากรให้เป็นผู้มีความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ee5) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.802 รองลงมาคือ มีการพัฒนาบุคลากรให้มีสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีศักยภาพสูง (ee6) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.797 และ มีการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (ee8) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.790 ตามลำดับ ตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญน้อยที่สุด คือ สถานศึกษากำหนดวิธีการพัฒนาบุคลากรจากความสนใจและความต้องการของบุคลากร (ee9) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.704 ดังภาพที่ 3

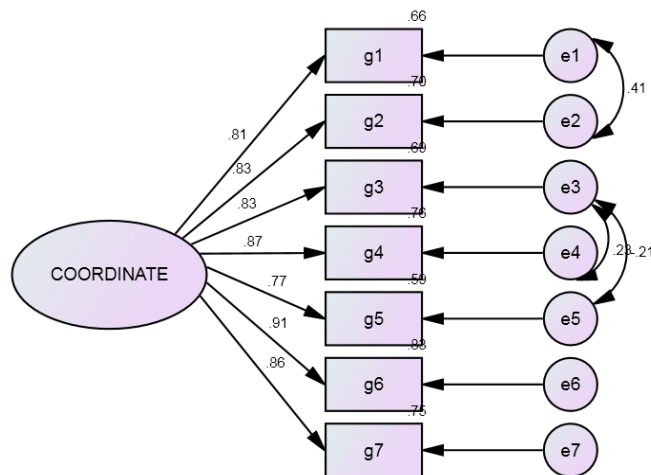


Chi-square = 21.27 df. = 15 p-value = 0.128

RMSEA = 0.038 CFI = 0.997 GFI = 0.984 AGFI = 0.951

ภาพที่ 3 องค์ประกอบเชิงยืนยัน ตัวบ่งชี้ด้านการพัฒนาบุคลากร

2.4 ด้านการสร้างความร่วมมือ ประสานงานเครือข่าย เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวเป็นองค์ประกอบที่แท้จริงของตัวแปรด้านการสร้างความร่วมมือ ประสานงานเครือข่าย และมีคุณสมบัติวัดตัวแปรได้เป็นอย่างดี ซึ่งพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้แต่ละตัวที่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญที่สุด 3 อันดับแรก คือ มีแผนการสร้างและประสานเครือข่าย ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับภาครัฐ และเอกชน (g6) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.909 รองลงมาคือ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ระหว่างเครือข่าย (g4) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.871 และ มีการประสานความร่วมมือกับหน่วยงาน ภาครัฐและเอกชน ในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านงบประมาณ ด้านสื่ออุปกรณ์ และด้านวิชาการ (g7) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.865 ตามลำดับ ตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญน้อยที่สุด คือ สถานศึกษาเปิดโอกาสให้เครือข่ายจากชุมชน องค์การภาครัฐ เอกชน เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนางานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน (g5) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.767 ดังภาพที่ 4



Chi-square = 17.96 df. = 11 p-value = 0.083

RMSEA = 0.046 CFI = 0.998 GFI = 0.985 AGFI = 0.946

ภาพที่ 4 องค์ประกอบเชิงยืนยัน ตัวบ่งชี้ด้านการสร้างความร่วมมือ ประสานงานเครือข่าย

3. กลยุทธ์การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของสถานศึกษา
ขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ตามวัตถุประสงค์ข้อ 2
ประกอบด้วย 4 กลยุทธ์ ดังนี้

3.1 กลยุทธ์การเสริมสร้างและบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐาน ด้าน ICT ให้มีประสิทธิภาพ
และเสถียรภาพ ประกอบด้วย 6 ตัวชี้วัด คือ 1) มีแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี
สารสนเทศ ตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ 2) มีการพัฒนาระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่
รองรับการเชื่อมต่อจากภายนอก และรองรับการเชื่อมต่อเป็นรายบุคคล 3) มีการพัฒนาระบบความ
ปลอดภัยในการใช้งานระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศตาม พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความ
ผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 4) มีการพัฒนามาตรฐานเว็บไซต์ของสถานศึกษาให้มีข้อมูลที่
เหมาะสมต่อการใช้งาน และมีช่องทางการเข้าใช้งาน เหมาะสมตามกลุ่มเป้าหมาย 5) มีการพัฒนา
ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่สนับสนุนด้านการบริหารจัดการ และ ด้านวิชาการ 6) มีการพัฒนา
ระบบบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้มีประสิทธิภาพและ
เสถียรภาพ

3.2 กลยุทธ์ปฏิบัติการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสร้างความคุ้มค่า
ประกอบด้วย 6 ตัวชี้วัด คือ 1) มีการจัดทำแผนพัฒนางานเทคโนโลยีสารสนเทศที่สอดคล้องกับ
นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ 2) มีการระดมทุนเพื่อพัฒนางานเทคโนโลยีสารสนเทศให้ทันสมัย
และมีประสิทธิภาพ 3) มีการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบงานเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างเป็นรูปธรรม 4) มี
การพัฒนาหน่วยงานเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้เป็นหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพสูง 5) มีการสนับสนุน
การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการออกแบบ และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน 6) มีการ
ประสานความร่วมมือในการสื่อสารข้อมูลผ่านระบบคอมพิวเตอร์

3.3 กลยุทธ์การพัฒนาองค์ความรู้ และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แก่บุคลากร ประกอบด้วย 5 ตัวชี้วัด คือ 1) มีแผนการพัฒนาบุคลากรให้เป็นผู้มีความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) มีการพัฒนาบุคลากรให้มีสมรรถนะ ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีศักยภาพสูง 3) มีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศ 4) มีการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 5) มีการสร้างทัศนคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แก่บุคลากร

3.4 กลยุทธ์การสร้างความร่วมมือกับเครือข่ายทั้งภายในและภายนอก ประกอบด้วย 6 ตัวชี้วัด คือ 1) มีแผนการสร้างและประสานเครือข่าย ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับภาครัฐ และเอกชน 2) มีการประสานความร่วมมือกับหน่วยงาน ภาครัฐและเอกชน ในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านงบประมาณ ด้านสื่ออุปกรณ์ และ ด้านวิชาการ 3) มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ระหว่างเครือข่าย 4) มีการเพิ่มช่องทางในการแลกเปลี่ยนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ระหว่างเครือข่าย 5) มีการแลกเปลี่ยนครู บุคลากร วิทยากร ที่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ระหว่างเครือข่าย 6) มีการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ชุมชน และเครือข่ายต่าง ๆ

อภิปรายผล

1. จากการศึกษาความต้องการจำเป็นในการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 พบว่า มีความต้องการจำเป็นในด้านการสร้างความร่วมมือ ประสานงานเครือข่าย มากที่สุด ทั้งนี้ เนื่องจาก การพัฒนาคุณภาพในปัจจุบัน ทุกหน่วยงานให้ความสำคัญกับการดำเนินงานในลักษณะของเครือข่าย เนื่องจากระบบเครือข่ายเป็นความร่วมมือของกลุ่มบุคคล หน่วยงาน ที่มีจุดหมายและวัตถุประสงค์เดียวกัน จัดกระบวนการให้สามารถบรรลุเป้าหมายร่วมกัน ส่งเสริมประสานสัมพันธ์ที่ดีก่อให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ สังคมแห่งประชาธิปไตยและความสมานฉันท์ การพัฒนางานหรือการแก้ปัญหาใด ๆ ที่ใช้วิธีดำเนินงานในรูปแบบที่สืบทอดกันเป็นวัฒนธรรมภายในกลุ่มคน หน่วยงาน หรือองค์กรเดียวกัน จะมีลักษณะไม่ต่างจากการปิดประเทศที่ไม่มีการติดต่อสื่อสารกับภายนอก การดำเนินงานภายใต้กรอบความคิดเดิม อาศัยข้อมูลข่าวสารที่ไหลเวียนอยู่ภายใน ใช้ทรัพยากรหรือสิ่งอำนวยความสะดวกที่พอจะหาได้ใกล้มือ จะเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนางานอย่างยิ่งและไม่อาจแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้ การสร้างเครือข่าย สามารถช่วยแก้ปัญหาข้างต้นได้ด้วยการเปิดโอกาสให้บุคคลและองค์กรได้แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารรวมทั้งบทเรียนและประสบการณ์กับบุคคลหรือองค์กรที่อยู่นอกหน่วยงานของตน ลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน ให้ความร่วมมือและทำงานในลักษณะที่เอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกัน เสมือนการเปิดประตูสู่โลกภายนอก ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการ (2554) ได้มีนโยบายส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา พ.ศ. 2554-2556 โดยประสานและจัดให้เกิดการมีส่วนร่วมระหว่างหน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหา แบ่งปัน และ แลกเปลี่ยนทั้งทางด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ ให้เพียงพอในการใช้ประโยชน์ และในการจัดการเรียนการสอน สอดคล้องกับงานวิจัยของไพบุลย์ เกตุแก้ว (2554) ที่ศึกษาเรื่อง การพัฒนาแบบการจัดการเทคโนโลยีของโรงเรียนเครือข่ายกัลยาณมิตรเพื่อยกระดับมาตรฐานโดยใช้

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พบว่า รูปแบบการบริหารจัดการเทคโนโลยีของโรงเรียนเครือข่ายกัลยาณมิตร มีลักษณะที่สำคัญคือ การบริหารแบบร่วมมือร่วมใจในลักษณะแบบพี่แบบน้อง โดยมีเป้าหมายของการพัฒนาที่มุ่งสู่การพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อยกระดับมาตรฐานของโรงเรียนแม่ข่าย และโรงเรียนลูกข่าย ในลักษณะของการใช้ทรัพยากรร่วมกัน และพัฒนาทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีการเลือกใช้และปรับใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยยึดหลักความเพียงพอที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนเครือข่ายกัลยาณมิตร ด้วยการจัดการเทคโนโลยีตามรูปแบบนี้ ทำให้มาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนเครือข่ายกัลยาณมิตรสูงขึ้น

2. กลยุทธ์การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ประกอบด้วย 4 กลยุทธ์

2.1 กลยุทธ์การเสริมสร้างและบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT ให้มีประสิทธิภาพและเสถียรภาพ ประกอบด้วย 6 ตัวชี้วัด ซึ่งกลยุทธ์นี้มีผลการประเมินความเหมาะสมความเป็นไปได้ และความมีประโยชน์ เป็นอันดับ 3 ทั้งนี้เนื่องจาก การใช้ ICT เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ มีเป้าหมายให้ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสการเข้าถึงบริการทางการศึกษา และการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ซึ่งการพัฒนาคุณภาพเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียน สถานศึกษา และหน่วยงานทางการศึกษา ทุกระดับ ทุกประเภท เข้าถึงระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการพัฒนากระบวนการข้อมูลกลางทางการศึกษาให้เป็นเอกภาพ มีมาตรฐานเดียวกัน โดยเชื่อมโยงข้อมูลทางการศึกษาทุกระดับ ทุกประเภทการศึกษาจึงเป็นสิ่งสำคัญ ในด้านระบบความมั่นคงปลอดภัยของเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นนับว่าเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการบูรณาการระบบและข้อมูลร่วมกัน เนื่องจากมีข้อมูลที่สำคัญจำนวนมากจะถูกแลกเปลี่ยนผ่านเครือข่ายที่เชื่อมโยงระหว่างองค์กร หากมีระบบรักษาความปลอดภัยที่ไม่เข้มแข็งแล้วอาจทำให้เกิดช่องโหว่ที่ทำให้สามารถบุกรุกและสร้างความเสียหายให้กับระบบสารสนเทศขององค์กรได้ กลยุทธ์นี้ซึ่งสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์การพัฒนาตามกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะ พ.ศ. 2554-2563 ของประเทศไทย (ICT2020) (กระทรวงเทคโนโลยีและการสื่อสาร, 2554) ยุทธศาสตร์ที่ 1 ซึ่งกล่าวถึงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ICT ที่เป็นอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงหรือการสื่อสารรูปแบบอื่นที่เป็นBroadband ให้มีความทันสมัย มีการกระจายอย่างทั่วถึง และมีความมั่นคงปลอดภัยสามารถรองรับความต้องการของภาคส่วนต่างๆได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของฐิตารีย์ วิสัยเลิศ (2554) ที่ศึกษารูปแบบการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนในฝันจังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า รูปแบบการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนในฝันจังหวัดกาฬสินธุ์ ด้านงบประมาณและทรัพยากร ส่วนใหญ่เป็นการจัดหาโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น โดยติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารงานและการเรียนการสอน เช่นเดียวกับ Gurr (2006) ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลกระทบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อการทำงานและการใช้ชีวิตที่เป็นทั้งผู้บริโภคและผู้สร้างความรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยใช้ศักยภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเต็มที่ในการพัฒนาการเรียนการสอน ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่กำหนดความสำเร็จคือ ด้านโครงสร้างพื้นฐาน

ความสามารถของโรงเรียนและนักเรียน ในการเข้าถึงโครงข่ายโทรคมนาคมที่มีความเร็วสูงขึ้นเรื่อย ๆ การมีโครงสร้างพื้นฐานที่เชื่อถือได้ มีราคาเหมาะสม และสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง

2.2 กลยุทธ์ปฏิบัติการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสร้างความคุ้มค่า ประกอบด้วย 6 ตัวชี้วัด ซึ่งกลยุทธ์นี้มีผลการประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความมีประโยชน์ เป็นอันดับ 4 ทั้งนี้เนื่องจาก ในปัจจุบันการจะจัดหาระบบงาน IT ของหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานในกำกับรัฐบาลต่าง ๆ มาใช้ จะต้องผ่านการวางแผนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งได้มีการพัฒนาไปมาก จากเดิมที่แต่ละหน่วยงานย่อยมีการสร้างแผนงาน IT ของตนขึ้นมาเอง มาเป็นการวางแผนแม่บทด้าน IT ขององค์การล่วงหน้าเพื่อความเข้มแข็งขององค์การ มีการสร้างแผนงานที่คำนึงถึงความต้องการของหน่วยงานของตน โดยสอดคล้องกับนโยบายและแผนหลักของรัฐบาลหรือวาระแห่งชาติ การนำ IT มาใช้งานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดเป็นเรื่องที่ถูกพูดถึงและเป็นเรื่องที่ได้รับการจับตามองจากผู้บริหารอยู่ตลอดเวลา ซึ่งการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ดีต้องคำนึงถึงการทำให้สารสนเทศเป็นส่วนประกอบที่ทำให้องค์การมีประสิทธิภาพสูง อันนำไปสู่ความพึงพอใจของผู้มีส่วนร่วม (Stake Holder) กลยุทธ์นี้สอดคล้องกับพันธกิจของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556 (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2552) กล่าวคือ การพัฒนาระบบบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีธรรมาภิบาลโดยมีกลไกระเบียบโครงสร้างการบริหารและการกำกับดูแลที่เอื้อต่อการพัฒนาอย่างบูรณาการ ความเป็นเอกภาพที่มีประสิทธิภาพ และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในสังคม เพื่อสนับสนุนให้เกิดธรรมาภิบาลในระบบบริหารจัดการ เช่นเดียวกับสมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ (2545) ได้กล่าวไว้ในรายงานการวิเคราะห์ยุทธศาสตร์และปัจจัยสำคัญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลสำเร็จต่อการเรียนการสอนในโรงเรียนของประเทศออสเตรเลีย ว่าปัจจัยสำคัญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลสำเร็จต่อการเรียนการสอนในโรงเรียนของประเทศออสเตรเลีย คือ ความสามารถและความพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนอย่างรวดเร็ว การสนับสนุนทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาอย่างต่อเนื่อง และการกำหนดภารกิจสำคัญเร่งด่วนของการปฏิรูปโรงเรียนและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา สอดคล้องกับผลการศึกษานราทิพย์ เอกะสุต (2557) ที่ศึกษากลยุทธ์การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสในเขตอำเภอเมือง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดจันทบุรี เขต 1 พบว่ากลยุทธ์หลักที่ 3 คือการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสร้างความคุ้มค่าสูงสุด ประกอบด้วยกลยุทธ์รอง 3 กลยุทธ์ คือ กลยุทธ์เร่งรัดให้มีผู้ดำเนินการรับผิดชอบงานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นรูปธรรม กลยุทธ์พัฒนางานเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นหน่วยงานหลักที่มีประสิทธิภาพสูง กลยุทธ์สนับสนุนให้เกิดความร่วมมือพัฒนาระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศกับหน่วยงานภายนอกอย่างสร้างสรรค์

2.3 กลยุทธ์การพัฒนาคณะความรู้ และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แก่บุคลากร ประกอบด้วย 5 ตัวชี้วัด ซึ่งกลยุทธ์นี้มีผลการประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความมีประโยชน์ เป็นอันดับ 2 ทั้งนี้เนื่องจาก การพัฒนาคณะความรู้ และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แก่บุคลากร เป็นการพัฒนาคณะความรู้ที่อยู่ภายในตัวบุคลากร ให้สามารถนำความรู้ในทางเทคโนโลยีออกมาใช้ได้อย่างเหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นการนำไปใช้ในการสอน การแก้ปัญหา การพัฒนา การคิดนวัตกรรมใหม่ ๆ ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ประสบการณ์และทักษะ รวมถึงสามารถนำมาใช้ในการ

ดำเนินงานต่าง ๆ ในโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างองค์ความรู้ให้แก่บุคลากรมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะนำไปสู่ความสำเร็จของสถานศึกษา เมื่อบุคลากรมีความรู้ความสามารถและมีความรู้ความเข้าใจที่จะพัฒนาตนเองก็จะทำให้สามารถจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และส่งผลให้สถานศึกษามีคุณภาพ ซึ่งเป็นเป้าหมายของการจัดการศึกษา สอดคล้องกับ พันธกิจของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556 (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2552) กล่าวคือ พัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพและปริมาณที่เพียงพอทั้งบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Professionals) และบุคลากรในสาขาอาชีพอื่น ๆ ทุกระดับที่มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพมีวิจรรย์ญาณและรู้เท่าทันอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม เพื่อร่วมขับเคลื่อนประเทศไทยสู่สังคมและเศรษฐกิจฐานความรู้และนวัตกรรมอย่างยั่งยืนและมั่นคง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ที่ 1 ของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2557-2559 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2557) คือ ยกระดับความสามารถของผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษา ในการใช้ ICT เพื่อการศึกษา และสอดคล้องกับผลการศึกษานโยบาย เอกะสุด (2557) ที่พบว่า กลยุทธ์หลักที่ 4 เสริมสร้างองค์ความรู้ในการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่บุคลากร ประกอบด้วย กลยุทธ์รอง 3 กลยุทธ์ กลยุทธ์ส่งเสริมพัฒนาบุคลากรให้มีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีที่มีศักยภาพสูง กลยุทธ์สนับสนุนให้ผู้บริหารเล็งเห็นความสำคัญของการจัดการเทคโนโลยีและกลยุทธ์สร้างเสริมแนวทางป้องกันผลกระทบจากภายนอกอย่างชัดเจน ขณะที่ Drent & Meelisen (2008) ซึ่งทำการวิจัยเรื่อง Which Factors Obstruct or Stimulate Teacher Educators to use ICT Innovatively? ได้กล่าวว่า สมรรถนะของครูด้านการใช้และพัฒนาวัตกรรมการและเทคโนโลยีสารสนเทศของครูจะสอดคล้องกับการสอนของครู เนื่องจากครูมีความรู้ ทักษะและเจตคติที่ดีต่อการใช้และพัฒนาวัตกรรมการและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา และยังมีมองเห็นข้อดีและข้อได้เปรียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษา ทั้งยังนำมาสู่การเปลี่ยนแปลงเจตคติและการรับรู้วัตกรรมการและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

2.4 กลยุทธ์การสร้างความร่วมมือกับเครือข่ายทั้งภายในและภายนอก ประกอบด้วย 6 ตัวชี้วัด ซึ่งกลยุทธ์นี้มีผลการประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความมีประโยชน์ เป็นอันดับ 1 ทั้งนี้เนื่องจาก การสร้างเครือข่ายเป็นเรื่องที่มีความสำคัญในปัจจุบัน เป็นการจัดระบบให้กลุ่มบุคคลหรือองค์การ ดำเนินกิจกรรมบางอย่างร่วมกัน ในลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสนับสนุนกันและกัน เป็นการผนึกกำลัง (Synergy) ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จากการทำงานเป็นเครือข่ายมักจะมีผลที่ดีกว่า ผลรวมที่เกิดจากการปล่อยให้ต่างคนต่างทำแล้วนำผลลัพธ์ของแต่ละคนมารวมกัน ดังนั้นการสร้างเครือข่ายในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ จะช่วยให้การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เป็นไปอย่างมีระบบ และมีประสิทธิภาพ ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการ (2554) ได้กำหนดนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กล่าวคือ จัดตั้งศูนย์กลางการเชื่อมประสานและบูรณาการข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา รวมทั้งสร้างเครือข่ายความร่วมมือของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเพื่อร่วมกันพิจารณาบริบทของการใช้ข้อมูลของแต่ละฝ่าย ซึ่งจะเอื้อต่อการออกแบบและจัดเก็บข้อมูลร่วมกันอย่างเป็นเอกภาพ สามารถบูรณาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเปิดให้บริการได้ในลักษณะของศูนย์บริการระดับภูมิภาค ระดับกลุ่มจังหวัด ระดับอำเภอและระดับตำบล และพัฒนาเครือข่ายความ

ร่วมมือระหว่างกระทรวงศึกษาธิการและกระทรวงอื่น ๆ เพื่อเอื้อต่อการบูรณาการข้อมูลสารสนเทศ ด้านการศึกษา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการบริหารจัดการ เพื่อการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมในภาพรวมของประเทศไทย รวมถึงประสานและจัดให้เกิดการมีส่วนร่วมระหว่าง หน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหา แบ่งปัน และแลกเปลี่ยนทั้ง ทางด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ ให้เพียงพอในการใช้ประโยชน์ และในการจัดการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังมีนโยบายให้บริการทางวิชาการแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรเอกชน ชุมชน เพื่อกระจายโอกาสทางการศึกษา โดยใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาและเครือข่ายสารสนเทศ ลดช่องว่าง ระหว่างผู้เรียนในเมืองกับชนบท สอดคล้องกับผลการศึกษาของไพบุลย์ เกตุแก้ว (2554) ที่ศึกษาการ พัฒนารูปแบบการจัดการเทคโนโลยีของโรงเรียนเครือข่ายกัลยาณมิตรเพื่อยกระดับมาตรฐานโดยใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ผลการศึกษา พบว่า โรงเรียนเครือข่ายกัลยาณมิตรได้พัฒนา มาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจากกระทรวงศึกษาธิการจากเดิม 6 มาตรฐาน เป็น 7 มาตรฐาน โดยโรงเรียนเครือข่ายกัลยาณมิตรได้พัฒนาเพิ่มมาตรฐานในข้อที่ 7 คือ มาตรฐาน 7 ด้าน เครือข่ายกัลยาณมิตร โดยมีการประชุมระหว่างโรงเรียนเครือข่ายกัลยาณมิตรให้ความร่วมมือและ สนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้งานด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารระหว่างโรงเรียนเครือข่ายกัลยาณมิตร เช่นเดียวกับสมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ (2545) รายงานการวิเคราะห์ยุทธศาสตร์และปัจจัยสำคัญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลสำเร็จ ต่อการเรียนการสอนในโรงเรียนของประเทศออสเตรเลีย โดยงานวิจัยได้กล่าวถึงปัจจัยที่กำหนด ความสำเร็จ คือ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ เช่น เครือข่ายสนับสนุนนักเรียน เครือข่ายสำหรับ ผู้บริหารโรงเรียน เครือข่ายสำหรับครู เครือข่ายพัฒนาวิชาชีพ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ควรกำหนดนโยบายการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพ การศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ที่เป็นรูปธรรมชัดเจน เน้นการปฏิบัติได้จริง

1.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ควรประสานความร่วมมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ด้านงบประมาณ ด้านวิชาการ ด้านบุคลากรกับ ภาครัฐ และเอกชน เพื่อส่งเสริมให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 มีการพัฒนาเพื่อการพึ่งพาตนเองได้ และเพื่อสร้างความมั่นคงยั่งยืน ให้แก่สถานศึกษา

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

2.1 ผู้บริหารสถานศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ควรนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการกำหนดนโยบายการบริหารการ จัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากผลการวิจัย พบว่า กลยุทธ์การ บริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขต

พื้นที่ประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ทั้ง 4 กลยุทธ์ มีความเป็นประโยชน์ในระดับมากที่สุด และมีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ในระดับมาก

2.2 ผู้บริหารสถานศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ควรเปิดโอกาสให้คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครอง ภาคเครือข่ายจากชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียน เพื่อสร้างความร่วมมือในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานให้ยั่งยืน

2.3 ครูผู้สอนของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ควรพัฒนาองค์ความรู้ และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของตนเอง อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในปัจจุบันอันจะนำไปสู่การจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้อย่างมีคุณภาพ

3. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.1 ควรพัฒนากลยุทธ์การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 เพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน แยกตามขนาดโรงเรียน

3.2 ควรศึกษากลยุทธ์การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 เพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อส่งเสริมบุคลากรในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีความพร้อมด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างมีประสิทธิภาพตลอดไป

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2554). แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2554-2556. สืบค้นจาก

<http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php?NewsID=22564&Key=news20>

กระทรวงศึกษาธิการ. (2557). แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2557-2559. สืบค้นจาก

www.thailibrary.in.th/2014/07/28/ict-moe-master-plan2557/

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2552). แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและ

การสื่อสาร ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2552-2556. สืบค้นจาก

www.mict.go.th/assets/portals/1/files/policy_Broadband.pdf.

- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2554). **กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะ พ.ศ. 2554-2563 ของประเทศไทย (ICT2020)**. สืบค้นจาก http://irem.ddc.moph.go.th/uploads/file/km/references/e-Government/ICT_2020.pdf.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2544). โฉมหน้าของโลกใหม่...เตรียมความพร้อมประเทศไทยสู่ศตวรรษที่ 21. *วิทยาการจัดการปริทรรศน์*. 4(4), 80-86.
- ฐิตารีย์ วิลัยเลิศ. (2554). **รูปแบบการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของโรงเรียนในฝัน จังหวัดกาฬสินธุ์**. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- นราทิพย์ เกษะสุด. (2557). กลยุทธ์การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาส ในเขตอำเภอเมือง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดจันทบุรี เขต 1. *OJED*. 10(3), 285-298.
- ไพบูลย์ เกตุแก้ว. (2554). **การพัฒนารูปแบบการจัดการเทคโนโลยีของโรงเรียนเครือข่าย กลายามิตรเพื่อยกระดับมาตรฐาน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร**. วิทยานิพนธ์ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. (2545). **กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ ระยะ 2544 – 2553 ของประเทศไทย**. ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ กรุงเทพมหานคร.
- สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์. (2545). **รายงานการวิเคราะห์ยุทธศาสตร์และปัจจัยสำคัญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ส่งผลสำเร็จต่อการเรียนการสอนในโรงเรียนของประเทศออสเตรเลีย**. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- Drent, M. & Meelissen, M. (2008). Which Factors Obstruct or Stimulate Teacher Educators to Use ICT Innovatively?. *Computers & Education*. 51(1), 187-199.
- Gurr, D. (2006). *The impact of Information and Communication Technology on the Work of School Principals*. New York: Prentice-Hall.
- Krejcie, R.V. & Morgan, D.W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurements*. 1970(30), 607-610.