

การพัฒนาศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู เพื่อการบริหารสถานศึกษาในภาคตะวันออก

The Development Teachers' Capability in Using Information Technology to Administer Educational Institutions in Eastern Region

ดร.สุเมธ งามกนก*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษาในภาคตะวันออก โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะคือ

ระยะที่ 1 เพื่อสร้างและตรวจสอบโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษาในภาคตะวันออก กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ครูในโรงเรียนประถมศึกษา และมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตภาคตะวันออก จำนวน 570 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถาม ซึ่งข้อคำถามเป็นตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของปัจจัยที่ส่งผลต่อศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษาที่สร้างจากแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง .954 - .983 และค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .571 - .836 การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติพื้นฐาน การตรวจสอบโมเดลการวัด (Measurement Model) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) และการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุโดยใช้การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้น (Structural Equation Model: SEM) ด้วยโปรแกรม LISREL 8.72 เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากเกณฑ์ดัชนีชี้วัดความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการวิจัยพบว่าโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยความเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร และปัจจัยสมรรถนะครูรายบุคคล ที่ส่งผลต่อศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษา มีความตรงเชิงโครงสร้าง (Validity) และมีความเหมาะสมสอดคล้องดีกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ระยะที่ 2 เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองหลักสูตรคือข้าราชการครูในเขตภาคตะวันออกที่สมัครใจเข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 45 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองได้แก่ แบบวัดความรู้ เจตคติ และทักษะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการชั้นเรียน รวมทั้งแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษาในด้านการพัฒนาคุณภาพการเรียน ผลการวิจัย พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการชั้นเรียน เจตคติที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการชั้นเรียน มีการเปลี่ยนแปลงสูงกว่าเกณฑ์ 20% ขึ้นไป และมีคะแนนพัฒนาการด้านความรู้ 75.68% และคะแนนพัฒนาการด้านเจตคติ 88.18% ส่วนการประเมินทักษะจากการสังเกตพฤติกรรม พบว่า คะแนนด้านทักษะสูงกว่าเกณฑ์ 3.50 คือ

*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

4.12 การประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรมจากผู้เข้ารับการฝึกอบรม พบว่า การฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับมากเกือบทุกข้อรายการประเมิน ส่วนการติดตามผลหลังการฝึกอบรม 1 เดือน พบว่าความคิดเห็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษาด้านการพัฒนาคุณภาพการเรียนมีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นสูงกว่าก่อนเข้ารับการฝึกอบรม .35

คำสำคัญ : การพัฒนา/ สักยภาพของครู/ เทคโนโลยีสารสนเทศ

Abstract

The purpose of this research was to develop teachers' capability to use information technology for educational administration. This research divided into two phases. The first phase was to construct and validate the model of factors affecting teachers' capability in using information technology to administer educational institutions. The participants were 570 teachers in primary and secondary schools under the Office of the Basic Education Commission in the east of Thailand. The research instrument was a questionnaire on factors influencing teachers' capability to use information technology for educational purpose, constructed based on related theories and literature. The reliability of the questionnaire was between .954 - .983 with discrimination index between .571 - .836. The data were analyzed by using the confirmatory factor analysis to study the measurement model and using the structural equation model analysis in the LISREL 8.72 program to analyze a causal relationship model in order to validate with empirical evidence. The model was also appropriate with the empirical evidence.

The second phase was to develop a curriculum to train teachers' capability to use information technology for educational administration. 45 participants volunteered to participate in the curriculum. The research instrument were test, questionnaire and observational. The findings from the training curriculum were as follows. Teachers' knowledge on using information technology was higher than the criterion of 20%. The growth of knowledge was at 75.68% and attitudes at 88.18%. The data from observation found that teachers' skills were higher than the criterion of 3.5, which was 4.12. An examination of the participants' satisfaction about the curriculum found that teachers reported having satisfaction at the high level in all items. The one-month follow up pointed that teachers reported opinions higher than before participating in the training curriculum at .35.

Keyword : Development, Teachers' Capability, Information Technology

บทนำ

ปัจจุบันประเทศต่าง ๆ รวมทั้งประเทศไทย ได้มีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในวงการศึกษาเพิ่มมากขึ้น อันเนื่องมาจากการแพร่กระจายอย่างรวดเร็วของอุปกรณ์และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศประเภทต่าง ๆ อาทิเช่น ดาวเทียมสื่อสาร โยแก้วนำแสง คอมพิวเตอร์ ซีดีรอม มัลติมีเดีย อินเทอร์เน็ต ทั้งนี้ก่อให้เกิดระบบ เช่น Computer-Aided-Instruction (CAI) และ Computer-Aided-Learning (CAL) ทั้งในระดับท้องถิ่นและทางไกล ดังนั้น การเรียนรู้ในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศจะไม่จำกัดอยู่เฉพาะในห้องเรียนและครู การเรียนการสอนแบบดั้งเดิมจะลดน้อยลง ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนจะเปลี่ยนแปลงไปเกิดกระบวนการเรียนรู้แบบใหม่และเป็นตัวนำในการสร้างบริษัทใหม่จึงจำเป็นต้องปรับปรุงโครงสร้างระบบพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ จากองค์ความรู้เดิมที่มีอยู่โดยเฉพาะองค์กรการพัฒนาการเรียนการสอน และสภาพแวดล้อมทางการศึกษา (พัลลภ พิริยะสุวรรณ, 2550, หน้า 1)

จากนโยบายด้านการศึกษาที่มีการส่งเสริมคุณภาพ การศึกษาด้านเทคโนโลยีให้มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้แก้ปัญหาการขาดแคลนครู (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, 2551, หน้า 9) และในปัจจุบันรัฐบาลได้ กำหนดให้มีการพัฒนาโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมพื้นฐานให้ครอบคลุมทั่วประเทศ และ สร้างโอกาสในการเข้าถึงบริการสื่อสารอย่างเท่าเทียมกัน ประชาชนและองค์กรต่างๆ สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลข่าวสารและความรู้ได้อย่างทั่วถึง มีการพัฒนาระบบการสื่อสารที่ทันสมัยรองรับ ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาการให้บริการในด้านการจัดการศึกษา บริการภาครัฐ บริการสาธารณสุข และ โลจิสติกส์ เพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ พัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทั้งในด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ มีการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร เพื่อรองรับการเป็นศูนย์กลางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในภูมิภาค มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

และระบบเครือข่ายการพัฒนาสื่อเทคโนโลยีการพัฒนาบุคลากรและผู้เรียน อย่างไรก็ตามจากการดำเนินงานในการนำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อการศึกษา ดังกล่าวที่ผ่านมากกระทรวงศึกษาธิการ พบว่า การนำนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการบริหารจัดการศึกษาและการเรียนการสอนไปปฏิบัติยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากปัญหา และอุปสรรคหลายประการทั้งในส่วนที่ใช้ในการบริหารจัดการและในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสาเหตุ ส่วนใหญ่มาจากปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ การขาดแคลนงบประมาณในการจัดซื้อและบำรุงรักษาทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การขาดซอฟต์แวร์ในการใช้งานที่เหมาะสมการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ไม่คุ้มค่า ผู้บริหารส่วนใหญ่ให้การสนับสนุนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอนยังมีไม่มากนัก และผู้บริหารและครูส่วนใหญ่มีประสบการณ์และศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศน้อย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2552)

จากความสำคัญและปัญหาเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารสถานศึกษาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำวิจัยเรื่องการพัฒนาศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งผลการวิจัยนี้จะใช้เป็นข้อมูลให้กับผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิจัยไปประกอบเป็นแนวทางการพัฒนาปรับปรุงศักยภาพด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูในการบริหารสถานศึกษา เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3. เพื่อทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษาในภาคตะวันออกเฉียง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาการพัฒนาศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษาในภาคตะวันออกเฉียง ผู้วิจัยได้ศึกษาตามแนวคิดยุทธศาสตร์การพัฒนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการที่กำหนดไว้ 4 ด้าน คือ 1) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียน 2) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารและการบริการทางการศึกษา 3) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อผลิตและพัฒนาบุคลากร และ 4) การกระจายโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2550, หน้า 22 - 23) ได้แก่

1. การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ จากทฤษฎีการยอมรับและการแพร่กระจายของนวัตกรรม (Diffusion of Innovations Theory) ของ Rogers (2003) และงานวิจัยของ Venkatesh et al. (2003) ประกอบด้วย 1) ทักษะติดต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 2) การรับรู้ถึงประโยชน์และความง่าย 3) อิทธิพลจากสังคม 4) ทักษะการแสวงหาความรู้ และ 5) สิ่งอำนวยความสะดวกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภายในโรงเรียน

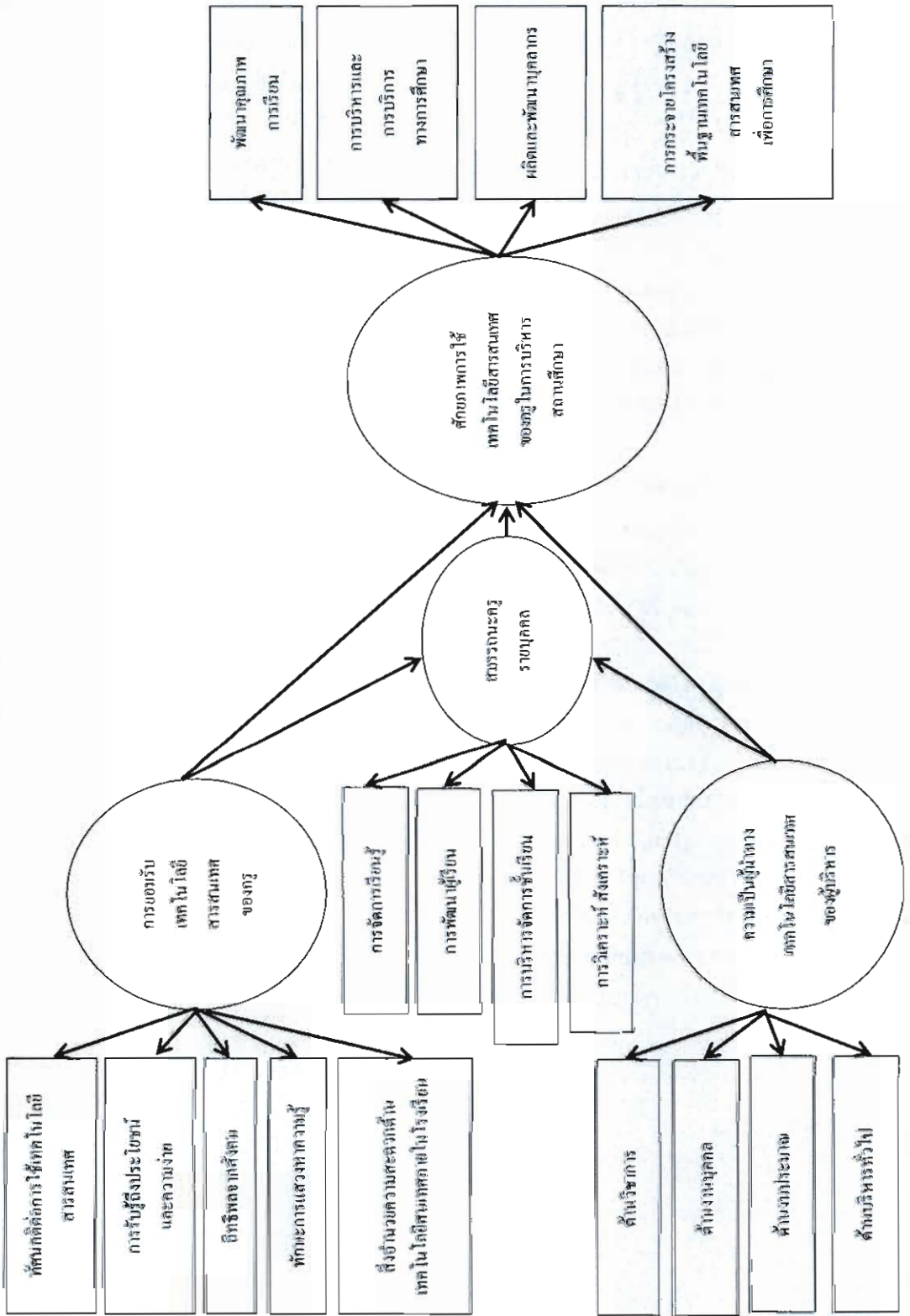
2. ความเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร ตามแนวคิดการบริหารงานของโรงเรียน

ว่าด้วยระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการที่สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ที่มุ่งหวังยกระดับการศึกษาของชาติให้ได้มาตรฐาน และการจัดการศึกษาได้อย่างทั่วถึง มีคุณภาพ โดยได้บัญญัติให้มีการกระจายอำนาจการบริหารจัดการศึกษาเป็น 4 ด้าน คือ ด้านบริหารงานวิชาการ บริหารงบประมาณ บริหารงานบุคคล และงานบริหารทั่วไป (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546, หน้า 33)

3. สมรรถนะครูรายบุคคล ตามเกณฑ์การประเมินการพัฒนาสมรรถนะครูรายบุคคล ประจำปี 2556 ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2556) ซึ่งประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการจัดการเรียน 2) ด้านการพัฒนาผู้เรียน 3) ด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และ 4) ด้านการวิเคราะห์ สังเคราะห์

4. หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษาในภาคตะวันออกเฉียง

จากการศึกษาการพัฒนาศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษาในภาคตะวันออกเฉียง ผู้วิจัยดำเนินการสร้างโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ซึ่งใช้เป็นโมเดลสมมติฐานในการวิจัยตามภาพกรอบแนวคิดที่ 1-1 และหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงตามภาพกรอบแนวคิดที่ 1-2 ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการวิจัย

ระยะที่ 1

1. การสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย

การสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย เพื่อกำหนดกรอบการวิจัยและโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่เป็นโมเดลสมมติฐานการวิจัย

2. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยจัดทำร่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม ซึ่งข้อคำถามเป็นตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของปัจจัยที่ส่งผลต่อศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู เพื่อการบริหารสถานศึกษาที่สร้างจากแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัย ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ข้าราชการครูในโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตภาคตะวันออก 1,822 โรงเรียน จำนวน 26,564 คน

กลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เนื่องเป็นการวิเคราะห์ตัวแปรพหุนาม (Multivariate analysis) โดยเทคนิคการวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง (Structural equation modeling) จำเป็นต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่พอสมควร ซึ่ง Linderman, Mrenda and Gold (1980, p.163

อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 54) กำหนดว่า อัตราส่วนระหว่างหน่วยตัวอย่างและจำนวนพารามิเตอร์ หรือตัวแปรควรจะเป็น 20 ต่อ 1 ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 600 คน โดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอนดังนี้

1.1 เลือกจังหวัดทุกจังหวัดในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตภาคตะวันออก ได้แก่ ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด ปราจีนบุรี และสระแก้ว

1.2 แบ่งโรงเรียนออกเป็นโรงเรียนในเมือง และโรงเรียนนอกเมือง

1.3 สุ่มแบบแบ่งชั้นจำแนกตามขนาดโรงเรียน

1.4 สุ่มจำนวนครูโดยการสุ่มอย่างง่าย ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยตนเองโดยมีหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการโรงเรียนประถมศึกษา และมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตภาคตะวันออก ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม และได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์กลับคืนมาทั้งสิ้น 570 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 95 ซึ่งมีความเพียงพอในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษาในเขตภาคตะวันออกขององค์ประกอบ การตรวจสอบ

โมเดลการวัด (Measurement model) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) และการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุโดยใช้การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้น (Structural equation model: SEM) ด้วยโปรแกรม LISREL 8.72 เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากเกณฑ์ดัชนีชี้วัดความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิง

ระยะที่ 2

1. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

การดำเนินงานในขั้นตอนนี้เป็นการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ซึ่งผู้วิจัยเลือกหัวข้อในการฝึกอบรมจากตัวแปรสมรรถนะครูรายบุคคลที่ส่งผลต่อศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โดยการสังเคราะห์เนื้อหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการชั้นเรียนมาพัฒนาเป็นหลักสูตรฝึกอบรม

2. การทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม

การดำเนินการในขั้นตอนนี้เป็นการนำหลักสูตรฝึกอบรมไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริง เติมรูปแบบกับกลุ่มตัวอย่างคือ ข้าราชการครูในเขตภาคตะวันออกเฉียงใต้สมัครใจเข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 45 คน โดยดำเนินการฝึกอบรมในวันที่ 9 และ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2558 และติดตามผลหลังการฝึกอบรม 1 เดือน (16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558)

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ปัจจัยที่ส่งผลต่อศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงใต้ พบว่า

1. ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและปัจจัยความเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารส่งผลต่อสมรรถนะครูรายบุคคลด้วยค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง .619 และ .323 ตามลำดับ และปัจจัยสมรรถนะครูรายบุคคลส่งผลต่อศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูในการบริหาร

สถานศึกษา ด้วยค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง .390 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศส่งอิทธิพลทางอ้อมต่อศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษา ผ่านตัวแปรสมรรถนะครูรายบุคคล ด้วยค่าสัมประสิทธิ์เชิงวิถี เท่ากับ .241 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ปัจจัยความเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร ส่งอิทธิพลทางตรงต่อศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษา ด้วยค่าสัมประสิทธิ์เชิงวิถี เท่ากับ .551 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และส่งอิทธิพลทางอ้อมต่อศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษา ผ่านตัวแปรสมรรถนะครูรายบุคคล ด้วยค่าสัมประสิทธิ์เชิงวิถี เท่ากับ .126 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งคิดเป็นอิทธิพลโดยรวม ด้วยค่าสัมประสิทธิ์เชิงวิถี เท่ากับ .677

4. สมรรถนะครูรายบุคคล ส่งอิทธิพลทางตรงต่อศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษา ด้วยค่าสัมประสิทธิ์เชิงวิถี เท่ากับ .390 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Coefficient of determination) ของศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษา มีค่าเท่ากับ .769 สรุปได้ว่า ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยความเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร และปัจจัยสมรรถนะครูรายบุคคล สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษาได้ร้อยละ 76.90

6. โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยความเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร และปัจจัยสมรรถนะครูรายบุคคล ที่ส่งผลต่อศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษา พบว่า มีความตรงเชิงโครงสร้าง (Validity) และมีความ

เหมาะสมสอดคล้องดีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยค่าดัชนีความเหมาะสมพอดีของโมเดล (Goodness of fit indices) ดังนี้ $\chi^2 = 91.756$, $df = 75$, $\chi^2/df = 1.223$, $RMSEA = .046$, $NFI = .986$, $NNFI = .995$, $CFI = .997$, $RMR = .040$, $SRMR = .040$, $GFI = .920$, $AGFI = .917$ และ $PGFI = .551$

7. การพัฒนาหลักสูตรและการทดลองใช้หลักสูตรการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการชั้นเรียนกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้เข้ารับการฝึกอบรมคือข้าราชการครูในเขตภาคตะวันออกเฉียงใต้ที่ได้รับการฝึกอบรม จำนวน 45 คน การทดลองใช้แบบแผนการทดลองแบบ One-Group Pretest-Posttest Design โดยก่อนการทดลอง ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำการทดสอบด้านความรู้ และเจตคติ จากนั้นทำการฝึกอบรมแต่ละหน่วยและห้วงข้อตามหลักสูตร ขณะฝึกอบรมมีการสังเกตทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการชั้นเรียน เมื่อเสร็จสิ้นการฝึกอบรมผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำการทดสอบด้านความรู้ และ เจตคติโดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกับที่ใช้ก่อนการทดลอง โดยผลการนำหลักสูตรไปใช้จริง พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการชั้นเรียน เจตคติที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการชั้นเรียน มีการเปลี่ยนแปลงสูงกว่าเกณฑ์ 20% ขึ้นไป และมีคะแนนพัฒนาการด้านความรู้ 75.68% และคะแนนพัฒนาการด้าน เจตคติ 88.18% ส่วนการประเมินทักษะจากการสังเกตพฤติกรรม พบว่า คะแนนด้านทักษะสูงกว่าเกณฑ์ 3.50 คือ 4.12 การประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรมจากผู้เข้ารับการฝึกอบรม พบว่า การฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับมากเกือบทุกข้อรายการประเมิน ส่วนการติดตามผลหลังการฝึกอบรม 1 เดือน พบว่าความคิดเห็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษาด้านการพัฒนาคุณภาพการเรียนมีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นสูงกว่าก่อนเข้ารับการฝึกอบรม 35

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะการวิจัยเพื่อการประยุกต์ใช้

1. อภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานข้อ 1 โมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงใต้ พบว่า มีความตรงเชิงโครงสร้าง และมีความเหมาะสมสอดคล้องดีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และทั้ง 3 ปัจจัยสาเหตุ ได้แก่การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ ความเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร และสมรรถนะครูรายบุคคล สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษาได้ร้อยละ 76.90

ผลที่เป็นเช่นนั้นเนื่องจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างเป็นโมเดลสมมติฐานความสัมพันธ์เชิงสาเหตุนั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือทุกชั้นตอนอย่างรัดกุม การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลตามระเบียบวิธีการวิจัย ตลอดจนการทดสอบโมเดลการวัดในแต่ละองค์ประกอบตามแนวคิดและทฤษฎี ได้แก่

- 1) องค์ประกอบการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ จากทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี ของ Venkatesh, Davis and Morris (2003) และทฤษฎีการยอมรับและการแพร่กระจายของนวัตกรรม ของ Rogers (2003)
- 2) องค์ประกอบความเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร ตามแนวคิดการบริหารงานโรงเรียนว่าด้วยระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546, หน้า 33)
- 3) องค์ประกอบสมรรถนะครูรายบุคคล ตามเกณฑ์การประเมินการพัฒนาสมรรถนะครูรายบุคคล ประจำปี 2556 ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2556) และ
- 4) องค์ประกอบศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2550, หน้า 22 - 23) ซึ่งพบว่า มีความเหมาะสมสอดคล้องดีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ทุกองค์ประกอบ

2. อภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานข้อ 2 การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งอิทธิพลทางอ้อมต่อศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษา ผ่านตัวแปรสมรรถนะครูรายบุคคล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจะเห็นว่าปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่ได้ส่งผลโดยตรงต่อศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู

ทั้งนี้เนื่องจากการที่ครูจะมีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา ย่อมต้องเริ่มต้นจากการมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การรับรู้ถึงประโยชน์และความง่าย หรืออาจต้องอาศัยอิทธิพลจากสังคม ครูต้องมีทักษะการแสวงหาความรู้ และภายในสถานศึกษาต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะส่งผลให้ครูเกิดการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ryan and Denise (2005, pp. 5-6) ได้ทำการวิจัย เรื่อง Organizational factors affecting teachers' use and perception of information & communications technology ที่พบว่า ปัจจัยสำคัญอันดับแรกที่ทำให้ครูเกิดสมรรถนะและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ การที่ครูเกิดการยอมรับ มีเจตคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีในการจัดการศึกษา

3. อภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานข้อ 3 ความเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารส่งอิทธิพลทางตรงต่อศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษา และส่งอิทธิพลทางอ้อมต่อศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษา ผ่านตัวแปรสมรรถนะครูรายบุคคล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ทั้งนี้เนื่องจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารส่วนใหญ่ได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ เพื่อการวางแผนพัฒนาหน่วยงาน ซึ่งผู้บริหารมีหน้าที่ควบคุมการดำเนินการความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจำเป็นสำหรับ

ผู้บริหารในสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Matthews (2002) สรุปว่า ผู้บริหารที่มีความเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจะส่งผลให้ครูผู้ได้บังคับบัญชา มีความสามารถและสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น

4. อภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานข้อ 4 สมรรถนะครูรายบุคคลส่งอิทธิพลทางตรงต่อศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ทั้งนี้เนื่องจากครูผู้สอนเป็นบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนโดยตรงและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ได้เข้ามามีส่วนสำคัญในการจัดการเรียนการสอนของครูอยู่ตลอดเวลา ทำให้ครูไม่สามารถหลีกเลี่ยงกระแสของการเปลี่ยนแปลงและอิทธิพลของเทคโนโลยีสารสนเทศได้ ครูจึงจำเป็นต้องเสริมสร้างสมรรถภาพของตนเองทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เพื่อก่อให้เกิดการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของปิยชนวีเบญจเพชรศรี (2556) ที่กล่าวว่า การพัฒนาสมรรถนะครูเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาสมรรถนะครูด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 ซึ่งสิ่งที่ควรนำไปศึกษาและพัฒนาต่อยอด คือ การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สามารถนำสิ่งที่ได้รับจากกระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูได้ประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

5. อภิปรายผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการชั้นเรียน จากผลการทดลองจะเห็นได้ว่าความรู้และเจตคติของครูนั้นมีการเปลี่ยนแปลงโดยมีคะแนนพัฒนาการสูงขึ้นกว่าเกณฑ์ทุกคน และจากการติดตามผลหลังการฝึกอบรม 1 เดือนเพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษาในด้านการใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศเพื่อการพัฒนาคุณภาพการเรียนมีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นสูงขึ้นกว่าก่อนการเข้ารับการฝึกอบรม ทั้งนี้เนื่องจากครูผู้สอนที่ผ่านการฝึกอบรมไปแล้วนั้นได้รับความรู้ ความเข้าใจและตระหนักในความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งเห็นว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนั้นมีประโยชน์ต่อทั้งตนเอง ผู้เรียนและสถานศึกษา สอดคล้องกับ บุปผา ปลื้มสำราญ (2557, หน้า 104-106) ได้พัฒนารูปแบบการบริหารจัดการพัฒนาสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน โดยผลการวิจัยได้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศตามความต้องการของครูและบุคลากรทางการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่ต้องการพัฒนาตนเองเกี่ยวกับคุณภาพในการสอนอันจะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้

ข้อเสนอแนะการวิจัยเพื่อการประยุกต์ใช้

ความเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารส่งผลต่อศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโดยรวมมากที่สุด ดังนั้น ผู้บริหารจึงควรพัฒนาความเป็นผู้นำของตนเองทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้มากยิ่งขึ้น เพื่อให้ครูได้พัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้มากขึ้นด้วยสมรรถนะครูรายบุคคลส่งผลโดยตรงต่อศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาจึงควรส่งเสริมสนับสนุนให้ครูมีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีให้มากยิ่งขึ้น ผู้บริหารสถานศึกษาควรหาวิธีให้ครูผู้สอนตระหนักและยอมรับในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเป็นการพัฒนาและเสริมสร้างสมรรถนะของครูเพิ่มมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). คู่มือการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นนิติบุคคล. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2550). แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2550 - 2554. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- บุปผา ปลื้มสำราญ. (2557). รูปแบบการบริหารจัดการพัฒนาสมรรถนะครู ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยนอร์ธกรุงเทพ.
- ปิยธันว์ เบญจเทพรัสมิ. (2556). สมรรถนะครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศตวรรษที่ 21. เข้าถึงได้จาก <http://www.slideshare.net/ninenanza/21-20347502>
- พัลลภ พิริยะสุรวงศ์. (2550). เทคโนโลยีสารสนเทศกับการปฏิรูปการศึกษา. วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา, 12(34), 1 - 16.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2556). แบบประเมินการพัฒนาสมรรถนะครูรายบุคคล ประจำปี 2556. เข้าถึงได้จาก www.nya.ac.th/sar56.doc
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2552). การวิจัยและพัฒนาาระบบเครือข่ายสารสนเทศทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา. (2551, มีนาคม). นโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ. วารสารเพื่อพัฒนาวิชาชีพครู "วิทยากรย์", 107(5), 9.

- Matthews, A. W. (2002). Technology leadership at junior high school: A qualitative case study. *Dissertation Abstract International*. From [http:// wwwlib.umi.com/dissertations/fullcit/30670355](http://wwwlib.umi.com/dissertations/fullcit/30670355)
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations*. New York: Free Press.
- Ryan, G., & Denise, T. (2005). *Organizational factors affecting teachers' use and perception of information & communications technology*. Dissertation, School of Information & Technology and Management, University of New South Wales, Australia.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425 – 478.