

# รูปแบบการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเป็นเครื่องมือ ในการดำเนินงานโรงเรียนต้นแบบโรงเรียนในฝันของโรงเรียนห้องแซงวิทยาคม

The Model of Information and Communication Technology Administration as the Tool  
in Managing the Prototype Lab School of HongsaengWitthayakhom School

ศักดา พันธุ์เพ็ง<sup>1</sup>

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานโรงเรียนต้นแบบโรงเรียนในฝันของโรงเรียนห้องแซงวิทยาคม 2) นำเสนอรูปแบบการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานโรงเรียนต้นแบบโรงเรียนในฝันของโรงเรียนห้องแซงวิทยาคม และ 3) ประเมินรูปแบบการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานโรงเรียนต้นแบบโรงเรียนในฝันของโรงเรียนห้องแซงวิทยาคม

วิธีดำเนินการวิจัย มี 4 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษากฎหมายการศึกษา แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของประเทศไทย แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของประเทศไทย มาตรฐานการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวง ศึกษาธิการ ตำรา และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเพื่อกำหนดตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานโรงเรียนต้นแบบโรงเรียนในฝันของโรงเรียนห้องแซงวิทยาคม และสร้างเครื่องมือการวิจัย 2) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก ประชุมสนทนากลุ่ม ศึกษา ดูงาน และกำหนดองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย แล้วประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ โดยผู้เชี่ยวชาญ 12 คน 3) สร้างรูปแบบการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานโรงเรียนต้นแบบโรงเรียนในฝันของโรงเรียนห้องแซงวิทยาคม แล้วประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ 15 คน และ 4) ประเมินรูปแบบโดยประชุมสนทนากลุ่ม (Focus Group) ผู้ทรงคุณวุฒิ 18 คนเพื่อวิพากษ์และประเมินรูปแบบการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานโรงเรียนต้นแบบโรงเรียนในฝันของโรงเรียนห้องแซงวิทยาคม

ผู้ให้ข้อมูลหลัก ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน 1 คน หัวหน้าฝ่ายวิชาการ 1 คน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 คน ครูประจำวิชาคอมพิวเตอร์ 1 คน ครูผู้รับผิดชอบงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 1 คน ตัวแทนนักเรียน 12 คน ตัวแทนผู้ปกครอง 12 คน ตัวแทนคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 9 คน และตัวแทนชุมชนท้องถิ่น 13 คน รวม 58 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์เชิงลึก แบบสอบถาม และคำถามการสนทนากลุ่ม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

<sup>1</sup> โรงเรียนห้องแซงวิทยาคม จังหวัดยโสธร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28

## ผลการวิจัย พบว่า

1. โรงเรียนห้องแซงวิทยาคม มีการบริหารจัดการโรงเรียนตามแผนหลักโครงการ “หนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝัน” กรอบของแผนที่กลยุทธ์ แนวคิดหลักการบริหารระบบ CEO และแนวคิดการบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.73$ )

2. โรงเรียนแบ่งลักษณะการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือ ICT (Information and Communication Technology) ออกเป็น 3 งานหลัก คือ 1) ICT เพื่อการเรียนการสอน 2) ICT เพื่อการบริหารจัดการ และ 3) ICT เพื่อการบริการ มุ่งองค์ประกอบหลักของรูปแบบซึ่งประกอบด้วย ก) กลไกของรูปแบบ : โดยโรงเรียนกำหนดภาระงาน บทบาทและหน้าที่ตามขอบข่ายการบริหารจัดการโรงเรียน ดังนี้ 1) กำหนดยุทธศาสตร์การดำเนินงานตามแผนหลักโครงการ “หนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝัน” กรอบของแผนที่กลยุทธ์ แนวคิดหลักการบริหารระบบ CEO และแนวคิดการบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ 2) กำหนดและแต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบงานต่าง ๆ บทบาทและหน้าที่ 3) กำหนดรูปแบบการนิเทศ ติดตาม และประเมินผล และ 4) สนับสนุนงบประมาณและทรัพยากร ข) การดำเนินงาน : โรงเรียนได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการบริหารจัดการโรงเรียน งานจัดการเรียนการสอน และงานบริการ ตามองค์ประกอบหลักของรูปแบบฯ ทั้ง 6 ด้าน คือ 1) ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2) ด้านการพัฒนาบุคลากร 3) ด้านแนวทางการจัดการเรียนการสอน/การจัดกระบวนการเรียนรู้ 4) ด้านการจัดทำ/จัดทำทรัพยากรการเรียนรู้ 5) ด้านการบริหารจัดการภายในโรงเรียน และ 6) ด้านการสร้างความร่วมมือ ประสานงานกับเครือข่ายภายนอก

3. ผลการประเมินรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า ภาพรวมของรูปแบบการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานโรงเรียนต้นแบบโรงเรียนในฝันของโรงเรียนห้องแซงวิทยาคม มีความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์ และความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุด และผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่า รูปแบบฯ มีความสอดคล้องกับแผนที่กลยุทธ์ แนวคิดหลักการบริหารระบบ CEO และแนวคิดการบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ และเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในโรงเรียนห้องแซงวิทยาคม ซึ่งสถานศึกษาขั้นพื้นฐานอันควรนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของตน และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่า โรงเรียนควรประเมินสมรรถนะผู้เรียนด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

**คำสำคัญ:** การบริหารจัดการโรงเรียน, เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, คุณภาพการศึกษา

## Abstract

The purposes of this research were 1) to investigate the state of information and communication technology utilization as the tool in managing the prototype lab school of Hongsang Witthayakhom School, 2) to propose the model of information and communication technology administration as a tool in managing the prototype lab school of Hongsang Witthayakhom School, and 3) to evaluate the model of information and communication technology administration as the tool in managing the prototype lab school of Hongsang Witthayakhom School.

The research was conducted in 4 different steps : 1) studying the educational laws, the 10<sup>th</sup> national economic and social development plan, the educational technology information policies of Thailand, the master plan of information and communication technology for education of Thailand, the standards of information and communication technology

development for education of the Ministry of Education, the texts and the related literatures in order to determine the variables for the factors of the model of information and communication technology administration as the tool in managing the prototype lab school of Hongsaeng Witthayakhom School and in order to construct the research instruments, 2) gathering the data by conducting an in-depth interview, a focus group discussion, and a study tour and determining the main and sub factors as well as evaluating the model for the propriety and the feasibility by 12 specialists, 3) constructing the model of information and communication technology administration as the tool in managing the prototype lab school of Hongsaeng Witthayakhom School as well as evaluating the propriety, feasibility and utility of the model by 15 specialists, and 4) evaluating the model by conducting a focus group discussion using 18 experts to discuss and evaluate the model of information and communication technology administration as the tool in managing the prototype lab school of Hongsaeng Witthayakhom School.

The key informants included 1 school administrator, 1 head of the academic affairs, 8 heads of the curriculum learning areas, 1 teacher in charge of computer education, 1 teacher in charge of information and communication technology, 12 student representatives, 12 parent representatives, 9 representatives from the basic education school committee and 13 local community representatives, totally 58 people. The instruments used for data gathering included in-depth interview forms, a questionnaire, and questions for the focus group discussion. The statistics used for data analysis included frequency, percentage, mean, standard deviation, and content analysis.

**The research findings were as follows:**

1. Hongsaeng Witthayakhom School was administrated in accordance with the master plan of “one district, one lab school”, the scope of strategic maps, the CEO systematic administrative principle concept, and the achievement-concentrated administrative concept at the highest level ( $\bar{X} = 4.73$ )

2. The school divided the utilization of information and communication technology or ICT into 3 main tasks : 1) ICT for teaching and learning, 2) ICT for administration, and 3) ICT for services. There were model main factors including A) the model mechanism, which the school determined the tasks, roles and functions in accordance with the scope of school administration such as 1) determining operational strategies in accordance with the master plan of “one district, one lab school”, the scope of strategic maps, the CEO systematic administrative principle concept, and the achievement-concentrated administrative concept, 2) determining and appointing the committees in charge of various tasks with roles and functions, 3) determining the model for supervision, following-up and evaluation, and 4) providing budgetary and resource supports, B) the model operation, which the school utilized information and communication technology in the school administration, teaching and learning management, and services in accordance with the main factors of the model

covering 6 areas such as 1) information and communication technology infrastructure, 2) personnel development, 3) teaching and learning management guidelines as well as learning process, 4) securing and producing learning resources, 5) school internal administrative affairs, and 6) creation of cooperation and external network coordination.

3. The result of the model evaluation by the experts was found that the overall of the model of information and communication technology administration as the tool in managing the prototype lab school of Hongsaeng Witthayakhom School had the propriety, utility and feasibility at the highest level and it was found by the experts that the model was consistent with the strategic maps, the CEO systematic administrative principle concept and the achievement-concentrated administrative concept. Moreover, the model was so useful for the development of the educational quality in Hongsaeng Witthayakhom School that other basic education schools should apply this model appropriately to their own contexts. Additionally, it was suggested that the schools should evaluate the student competence on the utilization of information and communication technology for their self-studies.

**Keywords :** school administration, information and communication technology, educational quality

## บทนำ

จากผลการศึกษาวิจัยของหน่วยงานทางการศึกษา พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักเรียน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา แต่ขาดแคลนงบประมาณ คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ครูคอมพิวเตอร์ สื่อ และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ผู้บริหารสถานศึกษาส่วนมากขาดความรู้ด้านการพัฒนาระบบและโครงสร้างพื้นฐานด้านนี้ แต่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาวัสดุ อุปกรณ์ (Hardware) มากกว่าการนำเนื้อหาสาระในสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ (Software) ไปใช้กับกิจกรรมการเรียนรู้ การพัฒนาคุณภาพการศึกษาไทยล่าช้าเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น จากการศึกษาของโครงการติดตามสภาวการณ์ครู พบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของประเทศไทยค่อนข้างต่ำ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา 2552 ข : 47-49) สอดรับกับรายงานผลการวิจัยการประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ 2549 : 114-116) กล่าวว่า สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในโรงเรียนอยู่ในระดับน้อย แสดงว่า ปัจจุบันการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานไม่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกและไม่ตอบสนองเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ที่กำหนดให้รัฐต้องส่งเสริมสนับสนุน ระดมทุนเพื่อให้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาเพื่อให้คนไทยเป็นผู้ผลิตและผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่อง ตลอดชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ 2553 : 30-31) และข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561) (กระทรวงศึกษาธิการ 2552 : 37-38) ได้กำหนดกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษาด้าน

การพัฒนาาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไว้ชัดเจน สอดรับกับผลการวิจัยสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโครงการหนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝัน (กระทรวงศึกษาธิการ 2550 : บทคัดย่อ, 182) รัฐควรเร่งพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาและนำรูปแบบการบริหารมาเป็นองค์ประกอบสำคัญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการยกระดับคุณภาพการศึกษา ดังนั้นรูปแบบการบริหารจัดการโรงเรียนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการยกระดับคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงมีความสำคัญยิ่ง ผู้วิจัยจึงสนใจจะศึกษา “รูปแบบการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานโรงเรียนต้นแบบโรงเรียนในฝันของโรงเรียนห้องแซงวิทยาคม” ที่จะสร้างประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานโรงเรียนต้นแบบโรงเรียนในฝันของโรงเรียนห้องแซงวิทยาคม และตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบของรูปแบบ
2. เพื่อนำเสนอรูปแบบการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานโรงเรียนต้นแบบโรงเรียนในฝันของโรงเรียนห้องแซงวิทยาคม
3. เพื่อประเมินรูปแบบการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานโรงเรียนต้นแบบโรงเรียนในฝันของโรงเรียนห้องแซงวิทยาคม

### ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) และเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) มี 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษากฎหมายการศึกษา แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของประเทศไทย แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของประเทศไทย มาตรฐานการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ตำรา และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานโรงเรียนต้นแบบโรงเรียนในฝันของโรงเรียนห้องแซงวิทยาคม และสร้างเครื่องมือการวิจัย
2. เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก ประชุมสนทนากลุ่ม ศึกษา ดูงาน และกำหนดองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย แล้วประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ โดยผู้เชี่ยวชาญ 12 คน
3. สร้างรูปแบบการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานโรงเรียนต้นแบบโรงเรียนในฝันของโรงเรียนห้องแซงวิทยาคม แล้วประเมินความเหมาะสมความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ 15 คน
4. ประเมินรูปแบบโดยประชุมสนทนากลุ่ม (Focus Group) ผู้ทรงคุณวุฒิ 18 คนเพื่อวิพากษ์และประเมินรูปแบบการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานโรงเรียนต้นแบบโรงเรียนในฝันของโรงเรียนห้องแซงวิทยาคม

## สรุปผลการวิจัย

1. ผลจากการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานโรงเรียนต้นแบบโรงเรียนในฝันของโรงเรียนห้องแซงวิทยาคม พบว่า

ปัจจุบันโรงเรียนตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอยู่ในระดับดี โดยยึดหลักการบริหารจัดการภายในโรงเรียน 7 หลักการ คือ หลักการบริหารกลยุทธ์ โดยยึดแผนที่กลยุทธ์ (Strategy Map) ของแผนหลักโครงการ “หนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝัน” หลักการบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ แนวคิดหลักการบริหารระบบ CEO หลักการทำงานเป็นทีม หลักการพัฒนาบุคลากรในภาวะการทำงานปกติ (On the Job Training) หลักการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ (Child Centered) หลักการนิเทศติดตาม ประเมินผลแบบกัลยาณมิตร ปัญหาหลัก คือ ขาดแคลนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบ ขาดบุคลากรที่เชี่ยวชาญจริงด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ขาดแคลนงบประมาณ นอกจากนี้ คือ ปัญหาบุคลากรอาวุโสขาดการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และคู่มือการใช้โปรแกรมการใช้งานเพื่อการศึกษาเป็นภาษาอังกฤษ ไม่สะดวกในการใช้งาน แนวทางการแก้ไขปัญหา กรณีขาดแคลนคอมพิวเตอร์โรงเรียนดำเนินการเข้าซื้อด้วยงบประมาณจากการระดมทุน และงบประมาณที่ได้รับจัดสรรตามระบบ ขอความช่วยเหลือจากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ กรณีขาดแคลนครูที่เชี่ยวชาญการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ส่วนปัญหาขาดแคลนงบประมาณ โรงเรียนได้ระดมทุนโดยการจัดทำผ้าป่าการศึกษาทุกปีการศึกษา ซึ่งสามารถลดปัญหาได้ในระดับหนึ่ง

2. ผลการสังเคราะห์รูปแบบการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานโรงเรียนต้นแบบโรงเรียนในฝันของโรงเรียนห้องแซงวิทยาคม พบว่า การบริหารจัดการโรงเรียนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานโรงเรียนต้นแบบโรงเรียนในฝันของโรงเรียนห้องแซงวิทยาคม มี 6 องค์ประกอบหลักและ 30 องค์ประกอบย่อย ซึ่งสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานการพัฒนาโรงเรียนต้นแบบการพัฒนาการใช้ ICT เพื่อการเรียนรู้ สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (กระทรวงศึกษาธิการ 2548 : 7-8) และแผนหลักโครงการหนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝัน Master Plan of Lab School Project สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (กระทรวงศึกษาธิการ 2550 : 23-56) ดังนี้

องค์ประกอบหลักด้านที่ 1 โครงสร้างพื้นฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มี 6 องค์ประกอบย่อย คือ 1) การกำหนดแผนงานบริหารจัดการอาคารสถานที่ แหล่งเรียนรู้ และระบบสาธารณูปโภค 2) การบริหารจัดการห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ กำหนดอัตราส่วนจำนวนคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน 3) การติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 4) การกำหนดคุณลักษณะของระบบปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ประกอบ และโปรแกรมการใช้งาน 5) การสร้างระบบบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐาน 6) การจัดหาครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ และครูผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต

องค์ประกอบหลักด้านที่ 2 การพัฒนาบุคลากร มี 4 องค์ประกอบย่อย คือ 1) การพัฒนาบุคลากรโดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ตามบทบาทหน้าที่ที่โรงเรียนกำหนด 2) การส่งเสริมครูและบุคลากรในโรงเรียนพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 3) การส่งเสริมครูผู้สอนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ผลิตสื่อ นวัตกรรม 4) การคัดเลือกครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์และครูผู้ดูแลเว็บไซต์ ผู้บริหารระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต และครูช่างซ่อมบำรุง

องค์ประกอบหลักด้านที่ 3 แนวทางการจัดการเรียนการสอน/การจัดกระบวนการเรียนรู้ มี 6 องค์ประกอบย่อย คือ 1) การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) การกำหนดนโยบายให้ครูผู้สอน

บูรณาการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการจัดกระบวนการเรียนรู้ 3) การส่งเสริมให้ครูและนักเรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองผลิตและนำเสนอผลงาน 4) การปลูกจิตสำนึกด้านจริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการเข้าถึงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตและเว็บไซต์ต่าง ๆ 5) การใช้โปรแกรมการใช้งานควบคุมการเข้าถึงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต 6) การจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยระบบการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย (Learning Management System : LMS) แบบ e-Learning

องค์ประกอบหลักด้านที่ 4 การจัดหา/จัดทำทรัพยากรการเรียนรู้ มี 5 องค์ประกอบย่อย คือ 1) การจัดทำเว็บไซต์โรงเรียน และติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต 2) การพัฒนาห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ห้องเรียน / ห้องปฏิบัติการเสมือนจริง และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย 3) การส่งเสริมครูผู้สอนผลิตสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ด้วยตนเอง 4) การจัดระบบการจัดการหลังกิจกรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง 5) การจัดทำศูนย์สื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเป็นระบบ

องค์ประกอบหลักด้านที่ 5 แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับการบริหารจัดการภายในโรงเรียน มี 5 องค์ประกอบย่อย คือ 1) การจัดทำแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระยะกลาง (3-5 ปี) แผนปฏิบัติการประจำปี และการจัดสรรงบประมาณ 2) การจัดทำแผนปฏิบัติการและแผนควบคุมการใช้งบประมาณ 3) การแต่งตั้งคณะทำงานบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 4) การจัดระบบ นิเทศ ติดตาม ประเมิน และรายงานผล 5) การสร้างรูปแบบ / วิธีการทำงานที่ก่อให้เกิดผลงานดีเด่น (Best Practice)

องค์ประกอบหลักด้านที่ 6 การสร้างความร่วมมือและประสานงานกับเครือข่ายภายนอก มี 4 องค์ประกอบย่อย คือ 1) การจัดทำแผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการประจำปีแบบมีส่วนร่วม 2) การรับการอุปถัมภ์จากเครือข่ายภายนอกอย่างต่อเนื่อง 3) การรายงานผลการได้รับอุปถัมภ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และผลการดำเนินงานประจำปี 4) การให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแก่ผู้ปกครอง และภาคีเครือข่ายภายนอก

3. ผลการประเมินรูปแบบการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานโรงเรียนต้นแบบโรงเรียนในฝันของโรงเรียนห้องแซงวิทยาคม โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่ประกอบด้วย นักการศึกษาด้านการบริหารการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยการศึกษา ผู้อำนวยการโรงเรียนต้นแบบโรงเรียนในฝัน รองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายวิชาการโรงเรียนต้นแบบในฝัน ครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์และครูผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต พบว่า ภาพรวมของรูปแบบการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานโรงเรียนต้นแบบโรงเรียนในฝันของโรงเรียนห้องแซงวิทยาคม มีความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์ และความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุด ด้วยพิจารณาจากสภาพปัจจุบันของโรงเรียน ผลงานที่ปรากฏ และสรุปผลการรับรองของคณะกรรมการประเมินโรงเรียนต้นแบบโรงเรียนในฝันของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้โรงเรียนห้องแซงวิทยาคมเป็น “โรงเรียนต้นแบบโรงเรียนในฝัน” เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม 2555 และเห็นว่า รูปแบบฯ นี้มีความสอดคล้องกับแผนที่กลยุทธ์ แนวคิดหลักการบริหารระบบ CEO และการบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนห้องแซงวิทยาคม สถานศึกษาขั้นพื้นฐานอื่นควรนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของตน และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่า ควรประเมินสมรรถนะของผู้เรียนด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

## อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยมีประเด็นที่จะนำผลการวิจัยมาอภิปราย ดังนี้

1. รูปแบบการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานโรงเรียนต้นแบบโรงเรียนในฝันของโรงเรียนห้องแซงวิทยาคม พบว่า มีองค์ประกอบหลัก 6 องค์ประกอบ และองค์ประกอบย่อย 30 องค์ประกอบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

องค์ประกอบหลักด้านที่ 1 โครงสร้างพื้นฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย 1) การกำหนดแผนงานบริหารจัดการอาคารสถานที่ แหล่งเรียนรู้ และระบบสาธารณูปโภค 2) การบริหารจัดการห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ กำหนดอัตราส่วนจำนวนคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน 3) การติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 4) การกำหนดคุณลักษณะของระบบปฏิบัติการ (Operation System : OS) คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบ (Hardware) และโปรแกรมการใช้งาน (Software) 5) การสร้างระบบบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐาน 6) การจัดหาครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ และครูผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต โดยภาพรวมโรงเรียนห้องแซงวิทยาคม ได้ดำเนินการจัดทํา/จัดทํา ทุกองค์ประกอบย่อยได้ครบถ้วน เพราะเป็นองค์ประกอบจำเป็นพื้นฐานสำหรับการพัฒนางานการใช้ ICT เพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน แต่ยังมีขาดความครบถ้วน สมบูรณ์

องค์ประกอบหลักด้านที่ 2 การพัฒนาบุคลากร ประกอบด้วย 1) การพัฒนาบุคลากร โดยแบ่งบุคลากรออกเป็น 3 กลุ่มตามบทบาทหน้าที่ที่โรงเรียนกำหนด 2) การส่งเสริมครูผู้สอนและบุคลากรในโรงเรียนพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 3) การส่งเสริมครูผู้สอนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ผลิตสื่อ นวัตกรรม 4) การคัดเลือกครูผู้สอนและบุคลากรในโรงเรียนเป็นผู้ดูแลเว็บไซต์ ครูผู้บริหารระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต และครูช่างซ่อมบำรุง ซึ่งการพัฒนาบุคลากรด้าน ICT โรงเรียนได้คัดเลือกครูแกนนำ 2 คน เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการจากหน่วยงานต้นสังกัด หรือหน่วยงานอื่น แล้วนำมาขยายผลโดยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการครูผู้สอนและบุคลากรในโรงเรียนทั้งโรงเรียน ซึ่งเป็นภาระหนักของครู แกนนำ เนื่องจากมีภาระงานสอนต้องรับผิดชอบ งานดูแลระบบข้อมูลสารสนเทศ งานเว็บไซต์โรงเรียน งานดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต งานซ่อมบำรุง และงานดูแลห้องปฏิบัติการต่าง ๆ โรงเรียนจึงจำเป็นต้องจัดหาครูอัตราจ้างและผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางตามศักยภาพและบริบทของโรงเรียน เพื่อให้ครูผู้สอนทุกคนสามารถใช้ ICT เป็นเครื่องมือในการดำเนินงานโรงเรียนต้นแบบโรงเรียนในฝันได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับรายงานการวิจัยสำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (กระทรวงศึกษาธิการ 2549 : 51-52 และ 85-90) เรื่อง รายงานผลการวิจัยและพัฒนาโรงเรียนต้นแบบการพัฒนาการใช้ ICT เพื่อการเรียนรู้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (กระทรวงศึกษาธิการ 2548 : 19-20) และกระทรวงศึกษาธิการ (กระทรวงศึกษาธิการ 2546 : 11-13) โครงการหนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝัน

องค์ประกอบหลักด้านที่ 3 แนวทางการจัดการเรียนการสอน/การจัดกระบวนการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) การกำหนดนโยบายให้ครูผู้สอนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการจัดกระบวนการเรียนรู้ 3) ครูผู้สอนและนักเรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ผลิต และนำเสนอผลงานได้ด้วยตนเอง 4) การปลูกจิตสำนึกด้านจริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการเข้าถึงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต และเว็บไซต์ต่าง ๆ ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 5) การใช้โปรแกรมการใช้งานควบคุม การเข้าถึงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 6) การจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยระบบการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย (Learning Management System : LMS) แบบ e-Learning สอดคล้องกับรายงานการวิจัยสำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการ

การศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (กระทรวงศึกษาธิการ 2549 : 93-102 และ 119-121) รายงานผลการวิจัย และพัฒนาโรงเรียนต้นแบบการพัฒนาการใช้ ICT เพื่อการเรียนรู้ และผลการวิจัย สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (กระทรวงศึกษาธิการ 2550 : 141-146) เรื่อง การวิจัยสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโครงการหนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝัน และชฎาภรณ์ โฆษิตานนท์ สงวนแก้ว (ชฎาภรณ์ โฆษิตานนท์ สงวนแก้ว 2552 : 18-19) กล่าวถึงวิสัยทัศน์ของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2550-2554 และกำหนดพันธกิจ 1) การใช้ไอซีทีพัฒนาคุณภาพประสิทธิภาพการเรียนรู้ 2) การใช้ไอซีทีเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการศึกษา และ 3) การผลิตและการพัฒนาคุณภาพผู้จบการศึกษาด้านไอซีทีเพื่อการพัฒนาประเทศ โดยมีเป้าประสงค์ 1) การเรียนรู้การใช้ไอซีทีเป็นฐานที่ได้มาตรฐานมีคุณภาพและประสิทธิภาพ 2) การบริหารจัดการและการให้บริการทางการศึกษาที่ใช้ไอซีทีเป็นฐานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล 3) การผลิตและพัฒนาทรัพยากรบุคคลด้านไอซีที โดยมียุทธศาสตร์และกลยุทธ์ของแผนฯ ไว้ชัดเจน

องค์ประกอบหลักด้านที่ 4 การจัดหา/จัดทำทรัพยากรการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) การจัดทำเว็บไซต์โรงเรียน และติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต 2) การพัฒนาห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ห้องเรียน / ห้องปฏิบัติการเสมือนจริง และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย 3) การส่งเสริมครูผู้สอนผลิตสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ด้วยตนเอง 4) การจัดระบบการจัดการหลังกิจกรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง 5) การจัดทำศูนย์สื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเป็นระบบ ภาพโดยรวม โรงเรียนมีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน มีแหล่งเรียนรู้ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการเสมือนจริงที่เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการบริหารจัดการและจัดกระบวนการเรียนรู้ได้ อยู่ในระดับดี แต่การผลิตสื่อ นวัตกรรม อยู่ในระดับน้อย ซึ่งสอดคล้องกับผลงานการวิจัยสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโครงการหนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝัน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2550 : บทคัดย่อ) ซึ่งว่า ครูจัดทำแผนการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อยู่ในระดับน้อย และมีการส่งเสริมให้ครูเข้าร่วมประชุม อบรม ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอยู่ในเกณฑ์น้อย ครูมีความสามารถผลิตสื่อ นวัตกรรมด้านนี้ อยู่ในระดับน้อย และสื่อที่ผลิตไม่ได้รับการรับรองคุณภาพเป็นส่วนใหญ่

องค์ประกอบหลักด้านที่ 5 แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับการบริหารจัดการภายในโรงเรียน ประกอบด้วย 1) การจัดทำแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะกลาง แผนปฏิบัติการประจำปี และการจัดสรรงบประมาณ 2) การจัดทำแผนปฏิบัติราชการ และแผนควบคุมการใช้งานงบประมาณ 3) การแต่งตั้งคณะทำงานบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 4) การจัดระบบ นิเทศติดตาม ประเมิน และรายงานผล 5) การกำหนดวิธีการทำงานที่ก่อให้เกิดผลงานดีเด่น (Best Practice) ซึ่งการบริหารจัดการงานองค์ประกอบนี้ โรงเรียนได้ใช้งบประมาณสูงในการจัดซื้อ/จัดหาโปรแกรมการใช้งานเพิ่มเติมจากเอกชน เนื่องจากโปรแกรมการใช้งานที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจัดสรรให้ มีข้อจำกัดในการปฏิบัติ ประสิทธิภาพของงานด้านนี้ อยู่ในระดับปานกลาง

องค์ประกอบหลักด้านที่ 6 การสร้างความร่วมมือ ประสานงานเครือข่ายภายนอก ประกอบด้วย 1) การจัดทำแผนยุทธศาสตร์โรงเรียนและแผนปฏิบัติการประจำปี 2) การรับการอุปถัมภ์ 3) การรายงานผลการได้รับอุปถัมภ์ 4) การให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแก่บุคคลและเครือข่ายภายนอก ภาพรวมโรงเรียนตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารจัดการงานด้านนี้เป็นอย่างยิ่ง เพราะต้องระดมทุนทรัพยากรจากบุคคลและเครือข่ายภายนอกเพื่อสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ เป้าหมายของโครงการ และมีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับปานกลาง

## ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรกำหนดนโยบายชัดเจนด้านการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการยกระดับคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างจริงจัง
2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป  
ควรมีการพัฒนารูปแบบการบริหารโรงเรียนโดยใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน แยกตามขนาดของโรงเรียน เพื่อให้ได้รูปแบบการบริหารจัดการโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความเมตตากรุณาของ รองศาสตราจารย์ ดร.สมาน อัครภูมิ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินฉัตร ปะโคทัง ที่กรุณาให้คำปรึกษา งานวิจัยนี้สำเร็จสมบูรณ์  
ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการโรงเรียน คุณครู นักเรียน ผู้ปกครอง กรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และตัวแทนชุมชนของโรงเรียนห้องแซงวิทยาคมและผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาให้ข้อมูลให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี ขอขอบคุณ ดร.ทองใบ ทองมาก ผู้อำนวยการ Tongbai Tongmak English Center (TOTEC) จังหวัดศรีสะเกษ ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือ อนุเคราะห์ในการทำวิจัยครั้งนี้

## เอกสารอ้างอิง

- คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, สำนักงาน. **ประสบการณ์และความสำเร็จในการใช้ ICT เพื่อการเรียนรู้โรงเรียนไมโทดุมศึกษา**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2549.
- \_\_\_\_\_. **รายงานผลการวิจัยและพัฒนาโรงเรียนต้นแบบการพัฒนาการใช้ ICT เพื่อการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2549.
- \_\_\_\_\_. **รายงานการประเมินผลโรงเรียนต้นแบบการพัฒนาการใช้ ICT เพื่อการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ : สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา, 2549.
- \_\_\_\_\_. **การวิจัยสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโครงการหนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝัน**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2550.
- ชฎาภรณ์ ไชยิตานนท์ สงวนแก้ว. **รูปแบบการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยใช้หน่วยงานภายนอกเพื่อการบริหารงานเอกชน**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย, 2552.
- ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงาน. **รายงานผลการวิจัยการประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ**. กรุงเทพฯ : สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ, 2549.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. **แผนหลักโครงการ “หนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝัน”**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2546.
- \_\_\_\_\_. **โครงการ “หนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝัน”**. กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏสวนดุสิต, 2546.
- \_\_\_\_\_. **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 พร้อมกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง และ พระราชบัญญัติการศึกษาภาคบังคับ พ.ศ. 2545**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2546.