



ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารกับ  
ประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาล  
ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

The Relationship Between Quality of Information System for Administration  
and Effectiveness of Academic Administration of Schools Under Municipality  
in Prachuap Khiri Khan Province

อัญชลี ทาทอง\*

Aunchalee Tathong

กาญจนา บุญส่ง\*\*

Kanjana boonsong

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) ศึกษาคุณภาพระบบงานสารสนเทศเพื่อการบริหารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) ศึกษาประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และ 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารกับประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนที่ปฏิบัติงานสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของของ Krejcie and Morgan และเลือกโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำแนกเป็น ผู้บริหารสถานศึกษา 22 คน และครูผู้สอน 241 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถามมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า 1) คุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับมากทุกด้าน 2) ประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน อยู่ในระดับมากทุกด้าน 3) ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารกับประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ในภาพรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร/ คุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร/ กระบวนการจัดทำระบบสารสนเทศ/ การบริหารงานวิชาการ

\* นักศึกษาปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

\*\* อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี



## Abstract

The purposes of research were 1) to study quality of information system for management in schools under municipality. 2) To study efficiency of academic management in school under municipality. 3) To study the relationship between information system for management and efficiency of academic management in school under municipality in Prachuapkhirikhan province. The research examples were 22 school administrators, 241 teachers. Data gathering instrument was 5 rating scales questionnaire. Statistics using to analyze data were frequency, percentage, means, standard deviation and Pearson's correlation.

Research results revealed as follows: 1) The quality of information system for management in school under municipality, all aspects were at more level. 2) Efficiency of academic management in school under municipality, over all was at more level and each aspect was at more level. 3) The relationship between quality of information system for management and efficiency of academic management had statistic significant at .01

**Keywords:** Information System for management/ Quantity of Information System for management/ Procession to manage Information System/ Executive expertise

## บทนำ

ปัจจุบันการพัฒนาคุณภาพการศึกษาจำเป็นต้องบริหารจัดการศึกษาในเชิงคุณภาพ โดยมีระบบสารสนเทศเป็นกลไกสำคัญที่ส่งเสริมและผลักดันให้กระบวนการทำงานในทุกระดับของบุคลากรที่เกี่ยวข้องดำเนินไปอย่างเป็นระบบ โดยระบบข้อมูลสารสนเทศมีความจำเป็นต่อการดำเนินงานของสถานศึกษา นับตั้งแต่การกำหนดปรัชญาการศึกษา ทิศทาง เป้าหมาย การดำเนินงาน การรวบรวมและการวิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัญหา การจัดทำแผนพัฒนาแม่บทหรือธรรมนูญโรงเรียน จนถึงการทำให้แผนพัฒนาเข้าสู่มาตรฐาน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2546: 3) ระบบสารสนเทศในสถานศึกษาเป็นงานที่ใช้พัฒนาสถานศึกษาสู่ความมีมาตรฐาน สถานศึกษาที่มีระบบสารสนเทศที่ดีมีคุณภาพ ย่อมส่งเสริมและผลักดันให้กระบวนการดำเนินงานการบริหารจัดการ

ในสถานศึกษาดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Management Information System) หรือ MIS จึงนับเป็นสิ่งสำคัญในการบริหารงานของสถานศึกษา เพื่อช่วยให้ผู้บริหารสามารถดำเนินงานด้านต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ดังคำกล่าวของ ประสงค์ สว่างแวว (2543: 17) ที่ว่า “ผู้ที่มีข้อมูลอยู่ในมือ คือ ผู้มีอำนาจ” ซึ่งเป็นอำนาจของการต่อรองและการได้เปรียบในการแข่งขัน ดังนั้นผู้ที่มีข้อมูลที่ถูกต้องและเพียงพอเท่านั้นที่จะตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วในทุกๆ สถานการณ์ และเป็นสิ่งที่ช่วยเสริมสร้างวิสัยทัศน์ให้แก่ผู้บริหารให้เป็นผู้ที่มีความไวในการสังเกตเห็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงในอดีต ซึ่งจะส่งผลเชื่อมโยงกับปัจจุบันและสัมพันธ์กับสิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต รู้จักนำระบบสารสนเทศเพื่อมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการวินิจฉัย ตัดสินใจวางแผนและดำเนินการต่างๆ ในองค์กรให้มีประสิทธิภาพ



การใช้ระบบสารสนเทศในสถานศึกษา พบว่าสถานศึกษายังไม่สามารถมีและใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหาร และการปฏิบัติงานขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ มีข้อมูลไม่เพียงพอ ไม่เป็นปัจจุบัน ไม่ทันต่อการใช้งาน ข้อมูลไม่ถูกต้องและไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ สาเหตุสำคัญประการหนึ่งเป็นเพราะผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบยังได้รับการพัฒนาในด้านนี้ค่อนข้างน้อย ทำให้ยังมีความรู้ความเข้าใจในการจัดและใช้ข้อมูลสารสนเทศอย่างเป็นระเบียบไม่ดีพอ อีกทั้งยังขาดความตระหนักในความสำคัญของข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นต้องใช้เพื่อการบริหารและการปฏิบัติงานอีกด้วย (กรมวิชาการ, 2545: 20) การที่สถานศึกษามีระบบสารสนเทศที่ไม่ดีพอ จึงมีผลกระทบโดยตรงต่อการพัฒนาการศึกษา ตั้งแต่การเริ่มต้นการวางแผน จนกระทั่งนำไปสู่การดำเนินงานไปยังเป้าหมาย อันจะนำมาซึ่งความล้มเหลวในการจัดการศึกษาของสถานศึกษา

ระบบสารสนเทศจึงถือเป็นกลไกสำคัญสำคัญในการบริหารงานในสถานศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งการบริหารงานวิชาการ ซึ่งเป็นงานหลักของสถานศึกษา เนื่องจากประกอบด้วย การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การวัดผล ประเมินผล และการเทียบโอนผลการเรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา การพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา การพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ การนิเทศการศึกษา การแนะแนวการศึกษา และการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ขอบข่ายและภารกิจของการบริหารงานวิชาการดังกล่าว หากมีการจัดระบบสารสนเทศที่ถูกต้อง จะทำให้การบริหารวิชาการในโรงเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ด้วยความสำคัญของการบริหารงานวิชาการและประโยชน์ของระบบสารสนเทศดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้มีความสนใจในการศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ประสิทธิภาพการ

บริหารวิชาการ และความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารกับประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการ โดยเลือกทำการศึกษาจากโรงเรียนสังกัดเทศบาล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพื่อนำข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย มาปรับปรุงการบริหารจัดการระบบสารสนเทศ และการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารกับประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

### คำถามการวิจัย

1. คุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ อยู่ในระดับใด
2. ประสิทธิภาพของการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาล ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ อยู่ในระดับใด
3. คุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารมีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ หรือไม่



## ขอบเขตของการวิจัย

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

บุคลากรทางการศึกษา ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 301 คน ซึ่งผู้ให้ข้อมูล จำแนกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 22 คน 2) ครูผู้สอน ที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาล ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 279 คน

#### 1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนที่ปฏิบัติงานสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของของ Krejcie and Morgan (อ้างถึงใน พิเชิต ฤทธิ์จรูญ, 2547: 119) และเลือกโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำแนกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 22 คน 2) ครูผู้สอนที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 241 คน

#### 1.3 ตัวแปรที่ศึกษา

1.3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ซึ่งประกอบด้วย 5 ด้าน ดังนี้ 1) การเก็บรวบรวมข้อมูล 2) การตรวจสอบข้อมูล 3) การจัดกระทำข้อมูล 4) การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ 5) การนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้

1.3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ประสิทธิภาพของการบริหารงานวิชาการ ตามกรอบการบริหารงานวิชาการ ของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้ 1) การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา 2) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ 3) การวัดผล ประเมินผล และการเทียบโอนผลการเรียน 4) การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา 5) การพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยี

ทางการศึกษา 6) การพัฒนาแหล่งการเรียนรู้

7) การนิเทศการศึกษา 8) การแนะแนวการศึกษา

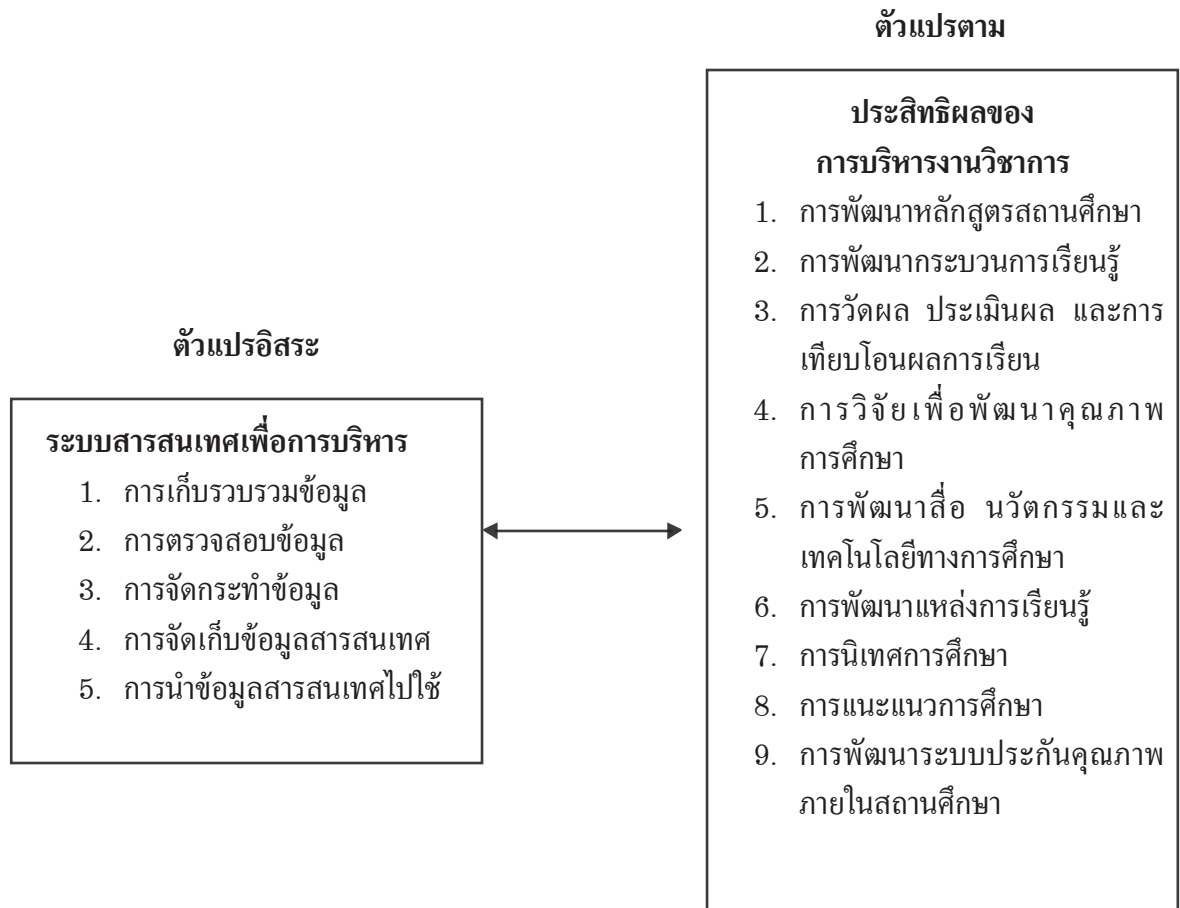
9) การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

## กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารและประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการ ผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในการวิจัยครั้งนี้ โดยใช้แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษาตามที่สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2546: 5) และประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการ ตามกรอบการบริหารงานวิชาการ ของกระทรวงศึกษาธิการ (2546: 39)



ผู้วิจัยได้นำแนวคิด ทฤษฎีดังกล่าวมาประมวลเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยและนำเสนอในแผนภาพ  
ดังนี้



### วิธีการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามผู้บริหาร และครูผู้สอนที่ปฏิบัติงานของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยมีวิธีการสร้างและลักษณะของเครื่องมือดังนี้

#### 1. การสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบสอบถามเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารกับประสิทธิผล

ของการบริหารงานวิชาการ ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ซึ่งมีวิธีสร้าง ดังนี้

- 1.1 ศึกษาค้นคว้า จากเอกสาร ทฤษฎีต่างๆ และจากผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 1.2 กำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างเครื่องมือวิจัย



แบบสอบถามที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามสถานภาพของผู้ตอบได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์ในการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสำรวจรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับคุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร และครูผู้สอนในสถานศึกษาชั้นพื้นฐานแยกเป็น 5 ด้าน คือ 1) การเก็บรวบรวมข้อมูล 2) การตรวจสอบข้อมูล 3) การจัดกระทำข้อมูล 4) การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ 5) การนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง สถานศึกษามีคุณภาพของระบบสารสนเทศ ในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง สถานศึกษามีคุณภาพของระบบสารสนเทศ ในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง สถานศึกษามีคุณภาพของระบบสารสนเทศ ในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง สถานศึกษามีคุณภาพของระบบสารสนเทศ ในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง สถานศึกษามีคุณภาพของระบบสารสนเทศ ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการ ตามกรอบที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดใน 9 ด้าน ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา การพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา การพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ การนิเทศการศึกษา การแนะแนวการศึกษา การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

2. ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ/ปรับปรุงแก้ไข

2.1 จัดทำแบบสอบถามฉบับร่าง โดยเขียนข้อคำถามฉบับร่างให้ครอบคลุมนิยามกรอบแนวคิด นำเสนอ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง

2.2 ปรับปรุงแบบสอบถามตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาเสนอแนะ แล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน คือ 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปัญญา ทองนิล 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัญชญา พานิช 3) นางสาวนุสรณ์จิต ธรรมศิริ ตรวจสอบความเที่ยงตรง เชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแบบสอบถาม ลงความเห็นและให้คะแนน แล้ววิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC) เพื่อวัดความเที่ยงตรง (สุวิมล ติรกานนท์, 2543: 129-134) แบบสอบถามมีค่า IOC เท่ากับ 0.86

2.3 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญไปปรับปรุงแก้ไข แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจอีกครั้ง

### 3. ทดลองใช้เครื่องมือ

3.1 นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับบุคลากรทางการศึกษา ในโรงเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง คือ 1) โรงเรียนเทศบาล 1 วัดแก่นเหล็ก 2) โรงเรียนเทศบาล 2 วัดพระทอง 3) โรงเรียนเทศบาล 3 วัดจันทราวาส 4) โรงเรียนเทศบาล 4 วัดไชยสุรินทร์ จำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95

3.2 จัดพิมพ์แบบสอบถามเพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างของประชากร ใช้เวลาในการรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 1-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555 โดยแจกแบบสอบถามจำนวน 263 ชุด ได้คืน 263 ชุด





#### 4. เก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยทำการติดต่อคณะกรรมการมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เพื่อขอหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามถึงสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ทั้งหมด ในการขออนุญาตแจ้งวัตถุประสงค์ และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม และนัดหมายกับผู้บริหารโรงเรียนถึงวัน เวลาที่จะเก็บข้อมูล

4.2 ผู้วิจัยดำเนินการนำแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณะกรรมการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ไปยังสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ที่ได้รับการสุ่มเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

#### ผลการศึกษา

1. ผลการวิเคราะห์คุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า คุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการตรวจสอบข้อมูล ด้านการจัดกระทำข้อมูล ด้านการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ และด้านการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ อยู่ในระดับมาก ดังตาราง

คุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. การเก็บรวบรวมข้อมูล ( $X_1$ )	3.76	0.55	มาก
2. การตรวจสอบข้อมูล ( $X_2$ )	3.67	0.57	มาก
3. การจัดกระทำข้อมูล ( $X_3$ )	3.70	0.60	มาก
4. การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ ( $X_4$ )	3.67	0.56	มาก
5. การนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ ( $X_5$ )	3.62	0.61	มาก
<b>เฉลี่ย</b>	<b>3.69</b>	<b>0.50</b>	<b>มาก</b>

2. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า ประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้

ด้านการวัดผล ประเมินผล และการเทียบโอนผลการเรียน ด้านการวิจัยและพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ด้านการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ด้านการนิเทศการศึกษา ด้านการแนะแนวการศึกษา ด้านการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา อยู่ในระดับมาก ดังตาราง



การบริหารงานวิชาการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ( $Y_1$ )	3.80	0.57	มาก
2. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ( $Y_2$ )	3.85	0.57	มาก
3. การวัดผล ประเมินผล และการเทียบโอนผลการเรียน ( $Y_3$ )	3.81	0.72	มาก
4. การวิจัยและพัฒนาคุณภาพการศึกษา ( $Y_4$ )	3.72	0.60	มาก
5. การพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ( $Y_5$ )	3.65	0.61	มาก
6. การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ( $Y_6$ )	3.69	0.67	มาก
7. การนิเทศการศึกษา ( $Y_7$ )	3.62	0.62	มาก
8. การแนะแนวการศึกษา ( $Y_8$ )	3.67	0.64	มาก
9. การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ( $Y_9$ )	3.84	0.61	มาก
<b>เฉลี่ย</b>	<b>3.74</b>	<b>0.48</b>	<b>มาก</b>

3. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารและประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารมีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการอยู่ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การจัดกระทำข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศไปใช้มีความสัมพันธ์ทาง

บวกกับประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการ ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผลและการเทียบโอนผลการเรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา การพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ การนิเทศการศึกษา การแนะแนวการศึกษาและการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ดังตาราง





ประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษา	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสถานศึกษา					
	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>tot</sub>
Y <sub>1</sub>	.574**	.527**	.488**	.600**	.586**	.641**
Y <sub>2</sub>	.473**	.408**	.426**	.521**	.493**	.537**
Y <sub>3</sub>	.386**	.413**	.364**	.410**	.327**	.438**
Y <sub>4</sub>	.488**	.517**	.501**	.566**	.519**	.599**
Y <sub>5</sub>	.512**	.602**	.612**	.631**	.623**	.690**
Y <sub>6</sub>	.483**	.514**	.518**	.525**	.564**	.603**
Y <sub>7</sub>	.561**	.589**	.499**	.605**	.586**	.656**
Y <sub>8</sub>	.478**	.567**	.485**	.568**	.567**	.617**
Y <sub>9</sub>	.575**	.654**	.545**	.544**	.525**	.636**
Y <sub>tot</sub>	.647**	.674**	.635**	.710**	.683**	.774**

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

### สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดย ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นลำดับที่ 1 รองลงมาคือ ด้านการจัดกระทำข้อมูล ด้านการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ ด้านการตรวจสอบข้อมูล และด้านการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ มีค่าน้อยที่สุด

2. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ เป็นลำดับที่ 1 รองลงมาคือ ด้านการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายใน สถานศึกษา ด้านการวัดผล ประเมินผล และการเทียบโอนผลการเรียน ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการวิจัยและพัฒนาคุณภาพการศึกษา ด้านการแนะแนวการศึกษา ด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรม



และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และมีค่าน้อยที่สุดคือ ด้านการนิเทศการศึกษา

3. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารและประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารมีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการมีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การจัดกระทำข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ การนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการ ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การวัดผล ประเมินผล และการเทียบโอนผลการเรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา การพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาทางการศึกษาการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ การนิเทศการศึกษา การแนะแนวการศึกษา และการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

### การอภิปรายผล

1. ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสถานศึกษามีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ทุกด้าน

เนื่องจาก โรงเรียนมีการมอบหมายบุคลากรที่รับผิดชอบงานการเก็บรวบรวมข้อมูล ที่ชัดเจนและแน่นอน การตรวจสอบข้อมูล ข้อมูลที่ตรวจสอบมีความน่าเชื่อถือและเชื่อถือโดยโรงเรียนได้จัดบุคลากรรับผิดชอบที่มีความรู้และทักษะในการตรวจสอบข้อมูล การจัดกระทำข้อมูลโรงเรียนมีการนำเครื่องมือที่ทันสมัยมีประสิทธิภาพมาใช้ในการจัดกระทำข้อมูล มีบุคลากรที่รับผิดชอบมีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดกระทำข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ โรงเรียนมีการเก็บรวบรวมข้อมูลในรูปแบบแฟ้มข้อมูล

ฐานข้อมูลที่สามารถสืบค้นได้ง่ายและสะดวกพร้อมทั้งมีการจำแนกหมวดหมู่ของข้อมูลและสารสนเทศ การนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ โรงเรียนมีการพิจารณาเลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศในการวางแผนงาน บริหารจัดการ ทำให้คุณภาพของระบบสารสนเทศของการบริหารสถานศึกษามีคุณภาพ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สายพิณ คล้อยตาม (2544: 145) ที่พบว่า สภาพการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ ที่ปฏิบัติมากที่สุดตามกระบวนการ 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และมอบให้แต่ละงานเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสำรวจทุกครั้งที่ต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูล มีการตรวจสอบข้อมูลทุกครั้งที่เกี่ยวข้องข้อมูล หากมีข้อมูลบกพร่องจะส่งกลับไปแหล่งข้อมูลทบทวนและแก้ไข เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและเชื่อถือได้ ขั้นตอนประมวลผลข้อมูล มีการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ทำการประมวลผล โดยเฉพาะ โดยใช้เครื่องคำนวณเลขมากกว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ขั้นตอนจัดหน่วยหรือคลังข้อมูล มีการมอบหมายให้แต่ละงานรับผิดชอบข้อมูลและสารสนเทศในงานของตน โดยใช้ระบบแฟ้มเอกสารจัดเก็บ ขั้นตอนวิเคราะห์ข้อมูลมีการมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นผู้วิเคราะห์ และขั้นตอนนำข้อมูลไปใช้ มีการนำข้อมูลไปใช้ใน การวางแผนและการตัดสินใจ สำหรับปัญหาการจัดระบบสารสนเทศ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางทุกขั้นตอน ปัญหาที่พบมากที่สุด ได้แก่ ข้อมูลและสารสนเทศขาดความชัดเจน บุคลากรขาดความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถในการประมวลผล การวิเคราะห์ข้อมูล และการจัดหน่วยหรือคลังข้อมูล และขาดแนวปฏิบัติในการจัดทำข้อมูลให้เป็นสารสนเทศที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้



2. ประสิทธิภาพของการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน ทั้งนี้เนื่องมาจากสถานศึกษาสังกัดเทศบาลมีการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การวัดผล ประเมินผล และการเทียบโอนผลการเรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา การพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา การพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ การนิเทศการศึกษา การแนะนำ การศึกษา การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวีระศักดิ์ รัชชโพธิวงศ์ (2544: 18) ที่พบว่า ผู้บริหารได้พัฒนาการบริหารงานวิชาการในภาพรวมอยู่ในเกณฑ์มากจำนวน 7 ด้าน ซึ่งได้แก่ 1) หลักสูตร และการนำหลักสูตรไปใช้ 2) การเรียนการสอน 3) วัสดุประกอบหลักสูตรและสื่อการสอน 4) การวัดผลและประเมินผล 5) ห้องสมุด 6) การนิเทศภายใน และ 7) การประชุมอบรมทางวิชาการ สอดคล้องกับ วีระชัย วรรณศรี (2545: 34) พบว่า ส่วนใหญ่มีการจัดการควบคุม ติดตาม และพัฒนาการบริหารงานวิชาการ คือ งานหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ งานการเรียนการสอนมีวิธีประเมินผลการเรียน การสอนของครู งานวัสดุประกอบหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน งานวัดผลและประเมินผลมีวิธีดำเนินการประเมินผลในโรงเรียน งานนิเทศภายในมีการนิเทศงานวิชาการในโรงเรียน เช่นเดียวกับที่ วรรณาทองยิ่ง (2548: 17) พบว่า ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ โรงเรียนประถมศึกษาส่วนใหญ่พัฒนางานวิชาการ คือ 1) ด้านหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ 2) ด้านการเรียนการสอน 3) ด้านวัสดุประกอบหลักสูตรและสื่อการสอน 4) ด้านการวัดผลประเมินผล 5) การนิเทศภายใน

3. ความสัมพันธ์ระหว่างระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารกับประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการมีความสัมพันธ์ทางบวกอยู่ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เนื่องจากระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารส่งผลให้การบริหารงานวิชาการมีประสิทธิภาพในด้านต่างๆ และส่งผลให้โรงเรียนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและจะส่งผลดีต่อกันในการพัฒนา ดังที่ กรมวิชาการ (2545: 15-17) ได้เสนอแนวคิดในการจัดระบบสารสนเทศของสถานศึกษาเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการพัฒนาคุณภาพ ดังเช่น ระบบสารสนเทศการบริหารกับงานวิชาการ เป็นการจัดระบบสารสนเทศเกี่ยวกับหลักสูตร และการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล การพัฒนากิจกรรมแนะแนวและการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เช่นการมีส่วนร่วมในการจัดหลักสูตร และการเรียนการสอน บรรยากาศการเรียน การสอน ความหลากหลายในวิธีการและการใช้เครื่องมือประเมินสภาพการจัดบริการแนะแนวผลการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2546: 21-22) ที่กล่าวว่าระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารส่งผลต่องานวิชาการคือสามารถพัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอน ครูผู้สอนได้รู้จักและเข้าใจนักเรียนอย่างละเอียดลึกซึ้ง ถูกต้อง และนำผลของการศึกษาไปใช้ในการพัฒนานักเรียน พัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน และการให้บริการต่างๆ อย่างเหมาะสมโดยนักเรียนจะได้รับการกระตุ้นให้รู้จักคิดเองมากขึ้น สื่อเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่จะช่วยให้นักเรียนเรียนได้เร็ว เรียนรู้อัจริง จึงต้องมีการพัฒนาขึ้น เมื่อวิธีเรียนเปลี่ยนไป แนวทางการประเมินผลการเรียนต้องเปลี่ยนไป การวัดและประเมินแนวใหม่



## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัยพบว่าระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารกับประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการมีความสัมพันธ์ทางบวกดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาจึงควรสนับสนุนเกี่ยวกับงานระบบสารสนเทศให้มีความสำคัญยิ่งขึ้นจัดให้มีระบบสารสนเทศที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การจัดการกระทำข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ การนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้อย่างมีระบบ

1.2 จากผลการวิจัยพบว่าระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารกับประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการมีความสัมพันธ์ทางบวกดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาจึงควรสนับสนุนให้ครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสารสนเทศและฝึกฝนจนเกิดความชำนาญทุกคนเพื่อนำระบบสารสนเทศไปใช้ในการ

## พัฒนางานต่างๆ อย่างเป็นระบบ

1.3 จากผลการวิจัยพบว่าระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารกับประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการมีความสัมพันธ์ทางบวกดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาจึงควรสนับสนุนให้ครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานวิชาการและนำระบบสารสนเทศไปใช้ในงานวิชาการเพื่อพัฒนางานวิชาการให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดีและเป็นระบบ

### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาหาความสัมพันธ์ด้านอื่นๆ เช่น ระบบสารสนเทศกับงานบริหารทั่วไป ระบบสารสนเทศกับงานบุคลากร ระบบสารสนเทศกับการธุรการ ระบบสารสนเทศกับงานปกครอง เป็นต้น เพื่อศึกษาดูว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่และนำระบบสารสนเทศไปใช้ในงานต่างๆ ได้อย่างไร

## เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2545). **ระบบสารสนเทศและแนวปฏิบัติในการจัดระบบสารสนเทศระดับโรงเรียน**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ประสงค์ สว่างแวว. (2543). **การศึกษาคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานศึกษาธิการอำเภอ เขตการศึกษา 9**. ปริญญาานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พิชิต ฤทธิจิรบุญ. (2547). **ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 2)**. กรุงเทพมหานคร: เข้าออฟเดอร์มีส์.
- วรรณ ทอชิง. (2548). **สภาพและปัญหาการพัฒนางานวิชาการของผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วีรชัย วรรณศรี. (2545). **การบริหารงานวิชาการในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอพนม จังหวัดสุราษฎร์ธานี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.



- วีระศักดิ์ รัชโยธินวงศ์. (2544). การบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงาน  
การประถมศึกษาจังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา  
การบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สายพิน คัล้อยตาม. (2544). การจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานการประถมศึกษา.  
อำเภอในจังหวัดปราจีนบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร  
การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2546). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542  
และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค.
- สุวิมล ทิรกานนท์. (2543). การประเมินโครงการ แนวทางสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.