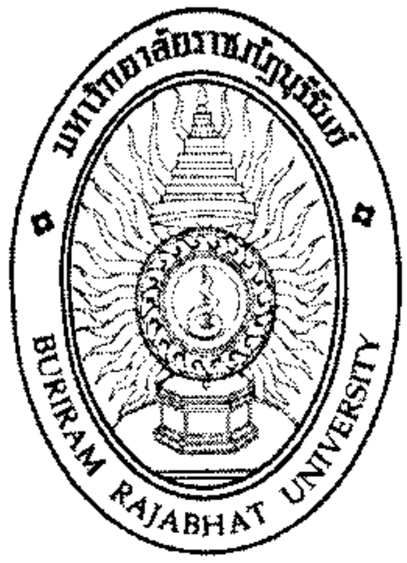


ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

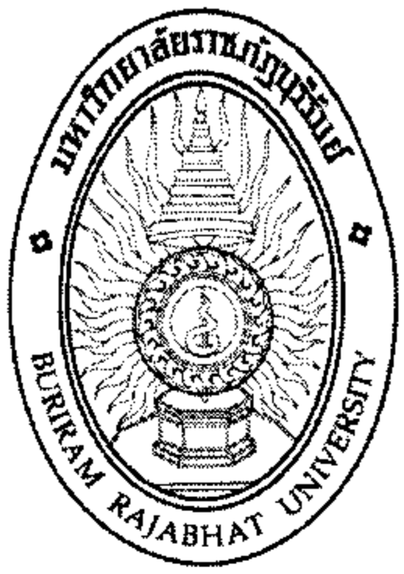
วิทยานิพนธ์

ของ

ทักษพร นิลทรา

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
พฤษภาคม 2559

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์



Problems and Purposed Guidelines For Develop Information System Management For the Operation of School in Rot-Et Primary Educational Service Area Office 2

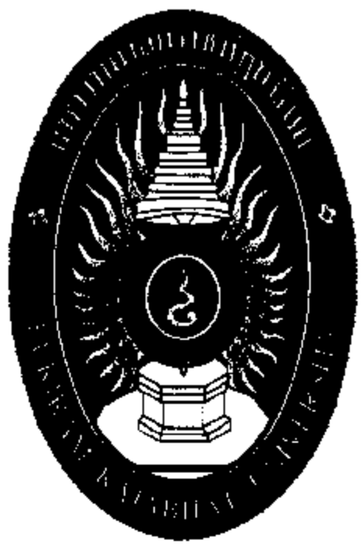
Tuksaporn Niltra

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Education Program in Educational Administration

May 2016

Copyright of Burirum Rajabhat University



คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของ นางสาวทักษพร นิลทรา เรียบร้อยแล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

คณะกรรมการสอบ

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปิยาภรณ์ ศิริภานุมาศ)
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

.....กรรมการ
(ดร. สาธิต ผลเจริญ)
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนันทา วีรกุลเทวัญ)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นฤมล สมคุณา)
วันที่.....เดือน 26 มี.ค 2559 พ.ศ. .....

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

2.1 ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล ต้องมีการประชุมวางแผนเพื่อกำหนดรายการข้อมูลที่ต้องการ ส่งเสริมพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถ มีปฏิทินกำหนดเวลาการรวบรวมข้อมูล แต่งตั้งคณะกรรมการกำกับ ติดตามการดำเนินการรวบรวมข้อมูล เป็นต้น

2.2 ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูล ต้องกำหนดปฏิทินที่เอื้อต่อการตรวจสอบข้อมูล ตรวจสอบให้การทำงานเป็นไปตามปฏิทินที่กำหนดไว้ แต่งตั้งบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเพื่อปฏิบัติงาน ลดภาระงานด้านอื่น ๆ ของบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านสารสนเทศ เป็นต้น

2.3 ขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล ผู้บริหารต้องสนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์ และเครื่องมือในการประมวลผลข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ ทันสมัย และเพียงพอ สำรวจความต้องการใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ในการประมวลผลข้อมูล ประชุมและวางแผนในการระดมทุน ลดภาระงานครูที่รับผิดชอบด้านการประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ปฏิบัติงานได้เต็มที่ ตรวจสอบการทำงาน จัดให้มีการนิเทศติดตาม ช่วยเหลือ ระหว่างโรงเรียนเพื่อเป็นแนวทางให้กับครูผู้ปฏิบัติงานสารสนเทศ เป็นต้น

2.4 ขั้นตอนการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ ต้องมีจัดอบรมให้กับบุคลากรที่รับผิดชอบงานสารสนเทศเพื่อเพิ่มพูนความสามารถ บูรณาการข้อมูลกับงานฝ่ายต่าง ๆ เพื่อความหลากหลาย สนับสนุนอุปกรณ์เพื่อให้บุคลากรได้ใช้ในการปฏิบัติงานให้เพียงพอ มีการรายงานผลการประมวลผลข้อมูลสารสนเทศให้กับผู้บริหารทราบเป็นระยะ จัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพและทันสมัย พัฒนาทักษะความสามารถของบุคลากรโดยการจัดอบรมพัฒนาเชิงปฏิบัติการ เป็นต้น

2.5 ขั้นตอนการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ ต้องมีการวางแผนการปฏิบัติงานในรูปแบบปฏิทินงานให้ชัดเจน ต้องกำหนดปฏิทินการตรวจสอบความเป็นปัจจุบันของข้อมูลให้รอบคอบรัดกุม จัดให้มีการปรับปรุงข้อมูลทุก 15 วัน เป็นต้น

ชื่อเรื่อง	ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2		
ผู้วิจัย	ทักษพร นิลทรา		
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปิยาภรณ์ ศิริภานุมาศ		ที่ปรึกษาหลัก
	ดร. สาธิต ผลเจริญ		ที่ปรึกษาร่วม
ปริญญา	ครุศาสตรมหาบัณฑิต	**สาขาวิชา**	การบริหารการศึกษา
สถานศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์	**ปีที่พิมพ์**	2559

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาปัญหาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 2) ศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา ประชากร คือ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 จำนวน 334 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูลได้แก่ผู้บริหารสถานศึกษาและครูรวม 668 คน กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามสุ่มจากประชากร โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 175 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูล 350 คน ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้การระดมสมองได้จากการเลือกแบบเจาะจงมาจำนวน 8 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ประเภท ได้แก่ แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ แบบตรวจสอบรายการ และแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.842 และการประชุมระดมสมอง ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า

1. ปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นแต่ละขั้นตอน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกขั้นตอน

2. แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 สรุปได้ดังนี้

TITLE	Problems and Guidelines of Developing Information Technology System Management of Schools under Roi - et Primary Educational Service Area Office 2
AUTHOR	Tuksaporn Niltra
ADVISORS	Assistant Professor Dr. Piyaporn Siripanumas Major Advisor
	Dr. Satit Pholcharoen Co - advisor
DEGREE	Master of Education **MAJOR** Educational Administration
SCHOOL	Buriram Rajabhat University **YEAR** 2016

ABSTRACT

The objectives of this research were 1) to study problems of operational information technology (IT) management of schools under Roi - et Primary Educational Service Area Office 2, and 2) to investigate guidelines of operational IT management of schools. Population consisted of 334 schools under the aforementioned area. The informants were composed of 668 school administrators and teachers. The sample was divided into two groups: The first group consisted of 175 schools and 350 informants purposively selected from a total population via Krejcie & Morgan's formulaic table while the second group comprised eight people purposively selected for brainstorming meeting. Two research tools were utilized: a questionnaire with two parts of checklist and five-rating scale with the reliability of 0.842 and brainstorming meeting. The data were analyzed by using percentage, mean and standard deviation. The content analysis was also conducted.

The research results revealed that :

1. The problems of operational IT management of schools under Roi - et Primary Educational Service Area Office 2 were at a high level in overall and each step.

2. The guidelines of developing operational IT management of schools under the target area could be summarized as the followings :

2.1 For the step of data collection, the following points should be carried out :

The meeting for planning should be organized for selecting the needed data. Personnel should be equipped with knowledge and abilities. The schedule of data collection should be set.

The committee for supervising, following-up and collecting data should be appointed, etc.

2.2 For the step of inspecting data, the following points should be carried out :

The schedule for inspecting the data should be flexibly made. The data inspection should be in line with the set schedule. The personnel with full knowledge and abilities should be appointed. Other irrelevant tasks of the personnel responsible for IT should be decreased, etc.

2.3 For the step of data processing, the following points should be carried out:

School administrator should support adequate budget for purchasing efficient and modern equipment and instruments for data processing. Needs of materials, equipment and instruments for data processing should be surveyed. Meeting and planning for collecting funds should be organized. Workloads of the teachers responsible of data processing task should be decreased. Their performance should be examined. Supervision, following-up and assistance among schools for offering guidelines to the teachers responsible of IT should be made, etc.

2.4 For the step of presenting data and information technology, the following points should be carried out : The personnel responsible for IT should be trained in order to increase their abilities. Data of different sectors should be integrated for having diversity of data. Adequate tools should be supported. The results of IT processing should be reported to school administrators regularly. Budget for developing efficient and modern network system should be allocated. Training workshop for developing skills and knowledge should be organized for the personnel responsible for IT.

2.5 For the step of data and information maintenance, the following points should be carried out : The clear schedule of operational planning should be made. The schedule of inspecting up – to - date data with carefulness should be fixed. And data should be improved every 15 days, etc.

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์และให้คำปรึกษาเป็นอย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปิยาภรณ์ ศิริภานุมาศ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ดร. สาธิต ผลเจริญ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนันทา วีรกุลเทวัญ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาแนะนำ เสนอแนะ เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 และคณะผู้บริหารสถานศึกษา คณะครู ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และคุณวรรณะ อุดมคำ คุณอนุชิต สิงห์คำ คุณชาญวิทย์ ชุมศรี ในการหาประสิทธิภาพเครื่องมือวิจัยจนสำเร็จด้วยดี

ขอขอบคุณนายปัญญา นิลทรา นางไสว นิลทรา และนายขวัญชัย นิลทรา ที่ให้ความรัก ความห่วงใย คอยให้กำลังใจ ให้การช่วยเหลือสนับสนุนอย่างอบอุ่นมาโดยตลอด จนทำให้ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงได้จากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเพื่อบูชาพระคุณของ บิดา มารดา บูรพาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

ทักษพร นิลทรา

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

สารบัญ

	หน้า
หน้าอนุมัติ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
ประกาศคุณูปการ	ฆ
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช

บทที่

1 บทนำ..... 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... 1

ความมุ่งหมายของการวิจัย..... 5

สมมติฐานของการวิจัย..... 5

ความสำคัญของการวิจัย..... 5

ขอบเขตของการวิจัย..... 5

นิยามศัพท์เฉพาะ..... 6

2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 8

ระบบสารสนเทศ..... 9

ความหมายของข้อมูลและสารสนเทศ..... 9

ความหมายของระบบสารสนเทศ..... 11

ประเภทของระบบสารสนเทศ..... 12

ความสำคัญของระบบสารสนเทศ..... 15

ประโยชน์ของระบบสารสนเทศ..... 19

ระบบสารสนเทศของสถานศึกษา..... 22

สภาพและปัญหาการจัดระบบสารสนเทศของสถานศึกษา..... 25

แนวทางการจัดระบบสารสนเทศของสถานศึกษา..... 29

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
	การรวบรวมข้อมูล	32
	การตรวจสอบข้อมูล	34
	การประมวลผลข้อมูล	36
	การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ	37
	การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ	37
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	38
	งานวิจัยในประเทศ	38
	งานวิจัยต่างประเทศ	46
3	**วิธีดำเนินการวิจัย**	49
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	49
	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	50
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	52
	การวิเคราะห์ข้อมูล	53
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	53
4	**ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**	55
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	55
	การวิเคราะห์ข้อมูล	55
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	55
5	**สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ**	69
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	69
	วิธีดำเนินการวิจัย	69
	สรุปผลการวิจัย	71
	อภิปรายผล	73

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ **หน้า**

ข้อเสนอแนะ..... 76

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้..... 76

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป..... 77

บรรณานุกรม..... 78

ภาคผนวก..... 84

ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย..... 85

ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองเครื่องมือในการวิจัย..... 89

ภาคผนวก ค หนังสือขอความอนุเคราะห์แจกแบบสอบถาม..... 91

ภาคผนวก ง แบบสอบถามเพื่อการวิจัย..... 93

ภาคผนวก จ การวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง 101

ภาคผนวก ฉ ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม..... 106

ประวัติย่อของผู้วิจัย..... 108

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

สารบัญตาราง

ตาราง **หน้า**

4.1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม..... 56

4.2 ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 โดยภาพรวม..... 57

4.3 ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล..... 58

4.4 ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูล..... 59

4.5 ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ขั้นตอนการประมวลผลข้อมล.... 61

4.6 ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ขั้นตอนการนำเสนอข้อมูล
และสารสนเทศ..... 62

4.7 ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ขั้นตอนการจัดเก็บข้อมูล
และสารสนเทศ..... 64

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลกยุคการสื่อสารไร้พรมแดนในปัจจุบัน คงปฏิเสธไม่ได้ว่าคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทมากมายในชีวิตประจำวัน เราสามารถจัดเก็บเอกสารไว้ภายในคอมพิวเตอร์ได้เป็นจำนวนมาก สามารถคำนวณสถิติต่าง ๆ ในเวลาอันรวดเร็ว เพียงบันทึกและประมวลผลจากโปรแกรมสำเร็จรูปในระบบคอมพิวเตอร์ ที่มีอยู่อย่างหลากหลายให้เราเลือกใช้ สามารถซื้อตั๋วหนังหรือจองตั๋วโดยสารรถยนต์ผ่านระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ จับจ่ายสินค้าบนอินเตอร์เน็ต นักเรียนนักศึกษาสามารถตรวจสอบผลการเรียนผ่านระบบอินเตอร์เน็ตโดยที่ไม่ต้องเดินทางมาถึงสถาบันที่ศึกษาอยู่ ครูทำสื่อการสอนที่สามารถแสดงการเคลื่อนไหว มีภาพ เสียงที่เร้าความสนใจของนักเรียน นักเรียนสามารถสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ที่สนใจเพื่อสนับสนุนความรู้ที่ได้รับในห้องเรียน ผู้บริหารและพนักงานในองค์กรสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อตัดสินใจและดำเนินงานได้อย่างทันท่วงที สิ่งต่าง ๆ ที่กล่าวมานั้น ล้วนแต่แสดงให้เห็นแล้วว่าแนวโน้มของการใช้เทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เป็นไปอย่างขยายตัวและนับวันจะยิ่งมีความสำคัญและมีบทบาทในการดำเนินชีวิตประจำวันของเราเพิ่มมากขึ้น

พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553 ได้บัญญัติให้สถานศึกษาเป็นนิติบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ที่มุ่งหวังยกระดับการศึกษาของชาติให้ได้มาตรฐาน และการจัดการศึกษาได้อย่างทั่วถึงโดยมีคุณภาพโดยได้บัญญัติให้มีการกระจายอำนาจการบริหารวิชาการ งานบริหารงบประมาณ งานบริหารงานบุคคล และงานบริหารทั่วไป ไปยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษาโดยตรง ดังนั้น จึงมีความเป็นอิสระ มีความเข้มเข็งในการบริหารการบริหารงานเป็นไปอย่างคล่องตัว รวดเร็วและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ซึ่งเจตนารมณ์ดังกล่าวมานี้จะสามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีนั้น ย่อมต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจากในหลาย ๆ ฝ่าย เข้ามาดูแลการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์

และเมื่อมีการกระจายอำนาจออกไปยังสถานศึกษามากขึ้น หน่วยงานที่เป็นต้นสังกัดจึงต้องมีหน้าที่ในการตรวจสอบดูแลอย่างทั่วถึง เพื่อเป็นการให้ความมั่นใจกับประชาชนว่าการจัดการศึกษาจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเท่าเทียมกันทั้งประเทศ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงได้กำหนดให้สถานศึกษาที่อยู่ในสังกัดมีการพัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศ เพื่อให้สามารถเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษาตนให้กับหน่วยงานทางการศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานต้นสังกัดได้รับทราบอย่างเป็นระบบระเบียบ เพื่อใช้ในการตรวจสอบการปฏิบัติงานและนำข้อมูลสารสนเทศดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ในการวางนโยบายการวางแผนพัฒนาการศึกษาต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์เข้ามาจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ข้อมูลเป็นปัจจุบัน และเก็บรักษาได้อย่างปลอดภัย มีความสะดวกสบายในการเรียกใช้ข้อมูล ซึ่งโรงเรียนอาจเลือกใช้ระบบสารสนเทศที่สำเร็จรูปที่มีผู้พัฒนาขึ้นมาก็ได้ นอกจากนี้ กรมวิชาการ (2545 : 13) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 กำหนดให้สถานศึกษามีการจัดการระบบประกันคุณภาพภายใน (มาตรา 47) และเตรียมความพร้อมสำหรับการประกันคุณภาพภายนอกโดยสถานศึกษาต้องให้ความร่วมมือในการจัดเตรียมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ที่มีข้อมูลเกี่ยวข้องกับภารกิจของสถานศึกษา ซึ่งก็จำเป็นอย่างยิ่งที่ทางสถานศึกษาจะต้องกลับมามองถึงความสำคัญของระบบสารสนเทศที่จะต้องใช้

สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ได้ผ่านการประมวลผลหรือการวิเคราะห์ด้วยวิธีการต่าง ๆ จนอยู่ในรูปแบบที่มีความหมาย สามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจหรือนำไปใช้ในเรื่องต่าง ๆ ได้ตามวัตถุประสงค์ เช่น อัตราส่วนครูต่อนักเรียน การเปรียบเทียบผลการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มดำเนินการ การจัดเรียงลำดับคะแนนของนักเรียน ร้อยละของนักเรียนที่มีผลการเรียนตั้งแต่ระดับ 3 ขึ้นไป ร้อยละของนักเรียนที่ผ่านการประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรสถานศึกษาในระดับดีเยี่ยม ดี ผ่าน ไม่ผ่าน เป็นต้น ส่วนระบบสารสนเทศ (Information System) หมายถึง กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลให้อยู่ในรูปสารสนเทศที่เป็นประโยชน์สูงสุดและการจัดเก็บรักษาอย่างมีระบบเพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้ สารสนเทศที่ถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบจะสามารถนำไปใช้สนับสนุนการบริหารและการตัดสินใจทั้งในระดับผู้ปฏิบัติและระดับผู้บริหารสถานศึกษา จากความหมายที่กล่าวมานั้น สารสนเทศของสถานศึกษา จึงเกิดจากการนำข้อมูลต่าง ๆ ที่เกิดจากการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบของครู บุคลากรในสถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องมาจัดกระทำประมวลผลหรือวิเคราะห์ ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่นการจัดหมวดหมู่

การเรียงลำดับ การแจงนับ การวิเคราะห์ ฯลฯ ตลอดจนการใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ต่าง ๆ (คำนวณหาค่าร้อยละค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวน ฯลฯ) ผลที่ได้จากการจัดกระทำด้วยวิธีการต่าง ๆ จะเป็นสารสนเทศ ซึ่งสามารถนำเสนอได้ในหลายรูปแบบ เช่น ตาราง แผนภาพ กราฟ หรือการบรรยายเป็นความเรียง เป็นต้น (สำนักทดสอบทางการศึกษา. 2553 : 14) ซึ่งสถานศึกษาจะต้องให้ความสำคัญทั้งสองส่วนโดยการสนับสนุนให้บุคลากรในสถานศึกษารู้และเข้าใจในความสำคัญของระบบสารสนเทศและการจัดการระบบสารสนเทศ ว่าจะเอื้อประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานอย่างไรบ้าง และผู้บริหารสถานศึกษาเองก็ควรจะปฏิบัติตนเป็นผู้นำที่ดีในการก้าวสู่การเปลี่ยนแปลงและทำให้ผู้ใต้บังคับบัญชายอมรับระบบสารสนเทศเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในการทำงาน เพราะสารสนเทศมีความสำคัญต่อองค์กรที่มีการเจริญเติบโตหรือมีการแข่งขันกับคู่แข่งขันเป็นอย่างมาก แม้แต่ในองค์กรที่ไม่ได้หวังผลกำไรอย่างสถานศึกษา สารสนเทศก็มีความจำเป็นอย่างมากในการขับเคลื่อนการทำงานภายในองค์กร สถานศึกษาต้องมีการนำเสนอข้อมูลข่าวสารต่อสาธารณชน โดยอาจผ่านทางระบบเทคโนโลยีอินเตอร์เน็ต สำคัญคือข้อมูลที่จะนำเสนอต้องเป็นข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์ ประมวลผลมาอย่างดี ส่วนผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นที่จะต้องมีสารสนเทศที่สามารถใช้งานได้อย่างทันต่อเหตุการณ์ ครูและบุคลากรทางการศึกษาจำเป็นต้องมีสารสนเทศเพื่อใช้ในการพัฒนาและสนับสนุนการทำงานในหน้าที่ที่รับผิดชอบ

จากที่กล่าวมาแล้วนั้น จะเห็นได้ว่าการจัดระบบสารสนเทศมีประโยชน์และสำคัญเป็นอย่างมาในการดำเนินงานของสถานศึกษา ในส่วนของการจัดทำสารสนเทศซึ่งมีผลต่อการปฏิบัติงานแทบทุก ๆ ส่วนงานในสถานศึกษา ดังนั้นปัจจุบันสถานศึกษาจึงได้มีการนำเอาการจัดการระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ภายในสถานศึกษา แต่เมื่อมีการนำมาใช้ในการดำเนินงานกลับพบว่ามีปัญหาในหลายด้าน และมีงานวิจัยนำเสนอออกมามากมาย เช่น ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา ของสหวิทยาเขตเบญจบูรพา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 พบว่าโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีปัญหามากที่สุด คือ ด้านการนำข้อมูลไปใช้ (อัญชลี ชุมภูกุล. 2555 : 83) ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 พบว่าโดยรวมมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง (เจษฎาภรณ์ กุศลสนอง. 2554 : 62) ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา เครือข่ายวังบูรพา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 พบว่าโดยรวมมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง (ธนัทเทพ สิงห์แก้ว. 2554 : 78) เป็นต้น

จากตัวอย่างงานวิจัยเหล่านี้ จะเห็นได้ว่าการนำเอาระบบสารสนเทศเข้าไปใช้ในสถานศึกษายังพบปัญหาในการนำไปใช้อยู่ ซึ่งหากสถานศึกษายังไม่มีการแก้ปัญหาเหล่านั้น การใช้สารสนเทศก็จะกลายเป็นเรื่องยุ่งยากสำหรับผู้ใช้ และหากปล่อยทิ้งไว้โดยไม่มีการแก้ไข ผู้ปฏิบัติงานก็อาจไม่อยากใช้สารสนเทศ หรือหลีกเลี่ยงการใช้สารสนเทศ ไม่มีการจัดเก็บสารสนเทศอีกต่อไป ซึ่งผลที่เกิดมาก็คือประสิทธิภาพในการทำงานที่ด้อยลง ข้อมูลต่าง ๆ อาจถูกเก็บกระจัดกระจายตามแหล่งต่าง ๆ ไม่สามารถนำมาใช้ในการวางแผนงาน หรือนำเสนอต่อองค์กรภายนอก ตลอดจนใช้ในการตัดสินใจวางแผนงานได้อย่างทันท่วงที

สำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ซึ่งมีการดำเนินงานจัดทำระบบข้อมูลสารสนเทศ ภายใต้ภารกิจที่สถานศึกษาต้องดำเนินการทุกสถานศึกษา เนื่องจากต้องมีการรายงาน และติดต่อประสานงานกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษาใกล้เคียง และหน่วยงานอื่น ๆ อยู่ตลอดเวลา สภาพการดำเนินการและปัญหาการบริหารระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานมีมากน้อยเพียงใดนั้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 (2554 : 16) สำรวจและพบว่ายังมีความบกพร่องและผิดพลาดของการกรอกข้อมูล ความซ้ำซ้อนของข้อมูล รวมทั้งความไม่พร้อมของบุคลากรและเครื่องมือในการจัดเก็บข้อมูล ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะทำให้ระบบข้อมูลและสารสนเทศของสถานศึกษาไม่สามารถนำออกมาใช้เพื่อประกอบการวางแผนพัฒนาระบบการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันต่อเหตุการณ์ในสถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพของการจัดการศึกษาของสถานศึกษาไม่บรรลุตามมาตรฐานการศึกษา และย่อมส่งผลกระทบโดยรวมต่อการศึกษาในระดับประเทศต่อไป เนื่องจากข้อมูลสารสนเทศที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการนำไปใช้พัฒนาย่อมทำให้การส่งเสริมหรือแก้ไขปรับปรุงการศึกษาเป็นไปอย่างไม่ถูกจุด ทำให้การศึกษาไม่สามารถพัฒนาไปได้อย่างยั่งยืน

จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาระบบสารสนเทศภายในสถานศึกษาในภาพรวมต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

2. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

ความสำคัญของการวิจัย

1. ทำให้ทราบปัญหาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

2. ผลวิจัยเป็นสารสนเทศสำหรับผู้บริหารการศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้อง นำไปใช้เป็นแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็น 2 ระยะ โดยระยะที่ 1 เป็นการศึกษาปัญหาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา ระยะที่ 2 เป็นการศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา

1. ขอบเขตของเนื้อหา การวิจัยในครั้งนี้ทำการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ผู้วิจัยได้ใช้ประเด็นที่จะศึกษาตามแนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2553 : 16 - 17) ใน 5 ขั้นตอน คือ

1. การรวบรวมข้อมูล
2. การตรวจสอบข้อมูล
3. การประมวลผลข้อมูล
4. การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ
5. การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร ได้แก่ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 จำนวน 334 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูลได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูรวม 668 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2. 2554 : 1)

2.2 กลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัย 2 ประเภท คือการวิจัยเชิงปริมาณ อาศัยวิธีการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามเพื่อศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 และการวิจัยเชิงคุณภาพโดยการประชุมระดมสมอง (Brain strorming) อาศัยวิธีการแบบ Panel discussion เพื่อศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างจึงประกอบไปด้วย 2 กลุ่มดังนี้

2.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามได้จากการสุ่มจากประชากร โดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม ทำการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ เครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นโรงเรียน 175 โรงเรียน จากนั้นสุ่มโรงเรียนที่จะทำการเก็บข้อมูลโดยการจับฉลาก เมื่อได้โรงเรียนแล้วก็ทำการเก็บข้อมูลกับผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศ จำนวนอย่างละ 175 คน รวม 350 คน

2.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการระดมสมอง ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยกำหนดโควตา (Quota) ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศ โรงเรียนเมืองบัววิทยาคาร โรงเรียนบ้านหัวดงกำแพง โรงเรียนบ้านสำราญนิวาสสามัคคี และโรงเรียนวัดบ้านโพนเงิน จำนวน 8 คน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศ หมายถึง อุปสรรค หรือข้อขัดข้องต่าง ๆ ในการรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ และการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ

2. แนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศ หมายถึง ข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขอุปสรรค ข้อขัดข้อง ในเรื่องเกี่ยวกับการส่งเสริมการรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ และการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. การจัดระบบสารสนเทศ หมายถึง การดำเนินงานจัดการระบบข้อมูล สารสนเทศภายในสถานศึกษาใน 5 ขั้นตอน คือ การรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ และการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

4. การรวบรวมข้อมูล หมายถึง การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ตามความจำเป็น โดยมีวิธีการเก็บที่เที่ยงตรง และเชื่อถือได้

5. การตรวจสอบข้อมูล หมายถึง การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ความครบถ้วน ความเพียงพอ ความเป็นปัจจุบัน ความเชื่อถือได้ ความสัมพันธ์กันของข้อมูลกับลักษณะงาน

6. การประมวลผลข้อมูล หมายถึง การจัดกระทำข้อมูลให้เป็นสารสนเทศด้วยเครื่องมือได้อย่างถูกต้อง เป็นหมวดหมู่หรือเป็นแฟ้มข้อมูล เพื่อสะดวกต่อการเรียกใช้สารสนเทศ

7. การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ หมายถึง การแสดงผลข้อมูลสารสนเทศสู่ผู้ใช้ในรูปแบบที่หลากหลายและเหมาะสมกับการนำไปใช้

8. การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ หมายถึง การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศในรูปแบบที่หลากหลายไว้ในสื่อต่าง ๆ ที่สะดวกต่อการเก็บและการค้นหา สามารถนำไปใช้ได้เมื่อต้องการ โดยคำนึงถึงความสะดวกในการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน

9. สถานศึกษา หมายถึง สถานศึกษาที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานของรัฐในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

10. ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศ หมายถึง ครูที่ได้รับคำสั่งให้ปฏิบัติหน้าที่งานสารสนเทศของสถานศึกษา

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 โดยนำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับ ดังนี้

1. ระบบสารสนเทศ
   - 1.1 ความหมายของข้อมูลและสารสนเทศ
   - 1.2 ความหมายของระบบสารสนเทศ
   - 1.3 ประเภทของระบบสารสนเทศ
   - 1.4 ความสำคัญของระบบสารสนเทศ
   - 1.5 ประโยชน์ของระบบสารสนเทศ
2. ระบบสารสนเทศของสถานศึกษา
3. สภาพและปัญหาการจัดระบบสารสนเทศของสถานศึกษา
4. แนวทางการจัดระบบสารสนเทศของสถานศึกษา
   - 4.1 การรวบรวมข้อมูล
   - 4.2 การตรวจสอบข้อมูล
   - 4.3 การประมวลผลข้อมูล
   - 4.4 การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ
   - 4.5 การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
   - 5.1 งานวิจัยในประเทศ
   - 5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ระบบสารสนเทศ

การจัดระบบสารสนเทศเป็นปัจจัยที่สำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อเก็บข้อมูลเหล่านั้นใช้ในการวิเคราะห์เพื่อวางแผนการทำงานในอนาคต ระบบสารสนเทศ ประกอบด้วย ข้อมูล และสารสนเทศ ซึ่งเป็นคำที่มีความหมายแตกต่างกัน แต่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันมาก คือ ข้อมูลข่าวสาร และความรู้ มีผู้ให้ความหมายที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล และสารสนเทศดังนี้

ความหมายของข้อมูลและสารสนเทศ ข้อมูลสารสนเทศมักเป็นคำที่ถูกใช้คู่กัน ซึ่งความเป็นจริงแล้วข้อมูลและสารสนเทศเป็นคำที่มีความหมายแยกส่วนกันอย่างชัดเจน โดยผู้วิจัยได้ศึกษาความหมายจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ได้ดังนี้

ความหมายของข้อมูล (Data)

บดินทร์ วิจารณ์ (2550 : 113 - 115) กล่าวว่า ข้อมูล มีความหมายคือ สิ่งที่เกิดจากการสังเกต และเป็นข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น โดยยังไม่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ และกลั่นกรอง

ฝ่ายผลิตหนังสือวิชาการคอมพิวเตอร์ (2551 : 15) ให้ความหมายของข้อมูลว่า หมายถึง ข้อมูลดิบที่ถูกจัดเก็บ หรือรวบรวมจากแหล่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะมาจากแหล่งภายในและภายนอกองค์กร ข้อมูลดิบยังไม่มีความหมายต่อการนำไปใช้งานหรือตรงตามความต้องการของผู้ใช้

ดารณี พิมพ์ช่างทอง (2552 : 1) ได้ให้ความหมายของข้อมูลว่า หมายถึง ความเป็นจริง ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบของตัวเลข ข้อความหรือรูปภาพ ข้อมูลเป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการสร้างสารสนเทศ (Information) ดังนั้นข้อมูลคือความเป็นจริง หรือข้อสังเกต หรือรายการย่อยต่าง ๆ

วิโรจน์ ชัยมูล และสุพรรษา ยวงทอง (2552 : 12) ข้อมูล หมายถึง รูปแบบของข้อเท็จจริงที่มีการรวบรวมไว้ บางครั้งนิยมเรียกว่าข้อมูลดิบ (Raw data) ซึ่งอาจเป็นข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบตัวอักษรแต่เพียงอย่างเดียวหรือข้อมูลประเภทมัลติมีเดียที่มีทั้งภาพและเสียงประกอบ โดยมักนำมาเป็นส่วนนำเข้า เพื่อป้อนเข้าสู่ระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์

สุจิตรา อดุลย์เกษม (2553 : 36) ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงที่สามารถเก็บบันทึกและมีความหมายสำหรับองค์กร หรือข้อมูลดิบที่ยังไม่ผ่านการประมวลผล ยังไม่มีความหมายในการนำไปใช้งาน เช่น ข้อมูลที่รวบรวมจากแบบสอบถาม ชื่อ ที่อยู่ อายุ เพศ เป็นต้น

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2554 : 17) กล่าวว่า ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบข้อความ ตัวเลข หรือรูปภาพ และถือเป็นข้อมูลดิบ ที่ถูกรวบรวมมาเพื่อเข้าสู่กระบวนการประมวลผลเป็นสารสนเทศ

สุขุม เฉลยทรัพย์ (2555 : 1) ข้อมูล หมายถึง เหตุการณ์ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่มีอยู่ในชีวิตประจำวันในรูปแบบต่าง ๆ หรือข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการ เช่น ตัวเลข ตัวอักษร ภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น แต่ข้อมูลเหล่านั้นยังไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทันที

กล่าวโดยสรุป ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน อาจเป็นตัวเลข เอกสาร สัญลักษณ์ หรือภาษาที่ใช้แทนปริมาณหรือการกระทำที่ยังไม่ได้กระทำการประมวลผลและยังไม่สามารถใช้ประกอบการตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่งได้

ความหมายของสารสนเทศ (Information)

บดินทร์ วิจารณ์ (2550 : 113 - 115) สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านการกลั่นกรอง วิเคราะห์หรือสังเคราะห์ให้ข้อมูลเกิดการตกผลึก มีการแปลงรูปของการบันทึกและข้อมูลให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจมากขึ้น

ฝ่ายผลิตหนังสือวิชาการคอมพิวเตอร์ (2551 : 15) สารสนเทศ หมายถึง ผลลัพธ์ที่เกิดจากการประมวลผลของข้อมูลดิบที่ถูกจัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบ ผลลัพธ์เหล่านี้สามารถนำไปประกอบการทำงาน หรือสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารได้

ดารณี พิมพ์ช่างทอง (2552 : 2) ได้ให้ความหมายไว้ว่า สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลแล้วและจัดเก็บอยู่ในรูปแบบที่มีความหมายและเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้

วิโรจน์ ชัยมูล และสุพรรษา ยวงทอง (2552 : 12) สารสนเทศ หมายถึง การนำเอาข้อมูลที่มีการเก็บรวบรวมไว้จากส่วนนำเข้า นำมาจัดเรียง วิเคราะห์ แปรรูปหรือประมวลผลเสียใหม่ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มีความหมาย มีคุณค่า มีสาระและสามารถนำไปใช้งานอย่างใดอย่างหนึ่งได้ หรืออีกความหมายหนึ่งคือ ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลแล้ว

สุจิตรา อดุลย์เกษม (2553 : 36) สารสนเทศ คือข้อมูลที่ได้ผ่านการประมวลผลหรือจัดระบบแล้ว เพื่อให้มีความหมาย สามารถนำไปใช้งานที่ต้องการได้

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2554 : 17) กล่าวว่า สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลมาแล้ว และนำไปใช้ประโยชน์ได้ โดยผู้บริหารสามารถนำสารสนเทศมาใช้ประกอบการตัดสินใจบนสถานการณ์ต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของเรื่องราวนั้น ๆ ได้ทันที

สุขุม เฉลยทรัพย์ (2555 : 1) สารสนเทศ หมายถึง ผลลัพธ์อันเกิดจากการนำเอาข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาผ่านการประมวลผล วิเคราะห์ สรุปผล จนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

กล่าวโดยสรุป สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ได้จัดกระทำแล้วโดยผ่านการประมวลผลด้วยวิธีการต่างๆ จนมีความหมายสมบูรณ์และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ประกอบการตัดสินใจตามวัตถุประสงค์ได้

ความหมายของระบบสารสนเทศ (Information System) มีผู้ให้ความหมายของระบบสารสนเทศไว้ดังนี้

ดารณี พิมพ์ช่างทอง (2552 : 2) ได้ให้ความหมาย ระบบสารสนเทศ หมายถึง การรวมกันอย่างมีระบบของบุคลากร ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบเครือข่าย โทรคมนาคม และทรัพยากรข้อมูล เพื่อการรวบรวม เปลี่ยนแปลง และกระจายสารสนเทศภายในองค์กร

วิโรจน์ ชัยมูล และสุพรรษา ยวงทอง (2552 : 219) ระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบที่อาศัยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาจัดการกับข้อมูลในองค์กร เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยบุคลากร ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เครือข่ายการสื่อสาร และทรัพยากรด้านข้อมูล สำหรับจัดเก็บ รวบรวม ปรับเปลี่ยนและเผยแพร่สารสนเทศหรือเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ภายในองค์กร

สุจิตรา อดุลย์เกษม (2553 : 36) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบที่นำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการรวบรวม จัดเก็บ หรือจัดการกับข้อมูลข่าวสาร เพื่อให้ได้สารสนเทศที่มีคุณภาพ สามารถนำสารสนเทศนี้ไปใช้เพื่อช่วยในการพิจารณาตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2554 : 17) ระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ ซึ่งมักประกอบด้วยฐานข้อมูล ที่นำมาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลในองค์กรไว้อย่างเป็นระบบ โดยมีโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้งานกับระบบนั้น ๆ โดยเฉพาะมีพนักงานป้อนข้อมูล เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นมาประมวลผลเป็นรายงานทางสารสนเทศที่ผู้บริหารสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไป

โดยสรุป ระบบสารสนเทศ หมายถึง กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลการประมวลผลข้อมูลให้อยู่ในรูปสารสนเทศที่เป็นประโยชน์สูงสุด และการเก็บรักษาอย่างเป็นระบบเพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้ในการดำเนินงานของสถานศึกษา

ประเภทของระบบสารสนเทศ

การจำแนกประเภทของระบบสารสนเทศ มีผู้จำแนกประเภทไว้หลายท่าน ทั้งนี้ก็เพื่อให้สอดคล้องกับการนำไปใช้งานที่หลากหลาย ซึ่งจะได้นำเสนอดังนี้

ระบบสารสนเทศที่แบ่งตามระดับของผู้ใช้ ตั้งแต่ระดับบนที่เป็นผู้บริหารสูงสุดลงมาจนถึงระดับพนักงานปฏิบัติการซึ่งจัดอยู่ในขั้นล่างสุด โดยสามารถแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ คือ (วิโรจน์ ชัยมูล และสุพรรษา ยวงทอง. 2552 : 219 – 221)

1. ระดับสูง (Top Level Management) กลุ่มของผู้ใช้ระดับนี้จะเกี่ยวข้องกับผู้บริหารระดับสูงซึ่งมีหน้าที่กำหนดและวางแผนกลยุทธ์ขององค์กรเพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ แหล่งสารสนเทศที่นำมาใช้จะเป็นข้อมูลที่ช่วยในการตัดสินใจได้ง่ายขึ้น โดยมีทั้งสารสนเทศจากภายในและภายนอกองค์กร เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มและสถานการณ์โดยรวม ผู้บริหารในกลุ่มนี้อาจประกอบด้วย ประธานบริษัท กรรมการผู้จัดการ กรรมการบริหารหรือผู้จัดการทั่วไป ซึ่งระบบสารสนเทศที่ใช้ในระดับนี้จะต้องออกแบบมาให้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน ไม่มีความซับซ้อนหรือยุ่งยากมากนัก ผลลัพธ์ที่แสดงอาจจำเป็นต้องใช้การนำเสนอด้านกราฟิกบ้าง และจำเป็นต้องตอบสนองต่อการตัดสินใจที่รวดเร็วและทันท่วงทีด้วยเช่นกัน

2. ระดับกลาง (Middle Level Management) เกี่ยวข้องกับกลุ่มผู้ใช้งานระดับการบริหารและจัดการองค์กร เช่น ผู้จัดการฝ่ายขาย ผู้จัดการฝ่ายบัญชี ผู้จัดการฝ่ายผลิต ซึ่งมีหน้าที่รับนโยบายมาจากผู้บริหารระดับสูงนำมาสานต่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ด้วยการใช้หลักบริหารและจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ระบบสารสนเทศที่ใช้มักได้มาจากแหล่งข้อมูลภายใน เช่น รายงานยอดขายหรือข้อมูลสรุปประจำปีของฝ่ายผลิต ระบบสารสนเทศจึงต้องมีการจัดอันดับทางเลือกแบบต่าง ๆ ไว้ โดยเลือกใช้ค่าทางสถิติช่วยพยากรณ์หรือทำนายทิศทางไว้ด้วย หากระดับของการตัดสินใจนั้นมีความซับซ้อนหรือยุ่งยากเกินไป

3. ระดับปฏิบัติการ (Operational Level Management) ผู้ใช้กลุ่มนี้จะเกี่ยวข้องกับการผลิตหรือการปฏิบัติงานหลักขององค์กร เช่น การผลิตหรือการประกอบสินค้า

การจัดหาวัตถุดิบ งานทั่วไปภายในองค์กรที่ไม่จำเป็นต้องใช้การวางแผนหรือระดับการตัดสินใจมากนัก ข้อมูลหรือสารสนเทศในระดับนี้ จะถูกนำไปประมวลผลในระดับกลางและระดับสูงต่อไป เช่น รายงานการฝากถอนเงินประจำวัน ยอดสินค้าคงเหลือ หรือรายงานการผลิตในแต่ละวัน บุคลากรที่เกี่ยวข้องจะอยู่ในระดับหัวหน้างาน ผู้ควบคุมงาน รวมถึงพนักงานที่ปฏิบัติงานประจำวันด้วย

ระบบสารสนเทศที่นำมาใช้ภายในองค์กร อาจจำแนกได้อีกดังนี้

ระบบประมวลผลรายการประจำวัน (Transaction Processing Systems : TPS) เป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผลข้อมูลทางธุรกิจที่เกิดขึ้นเป็นประจำคงที่และปฏิบัติงานซ้ำ ๆ กัน เช่น รายการฝากถอนเงิน รายการคำสั่งซื้อจากลูกค้า การบันทึกรายการยืมคืนวัสดุประจำวัน การบันทึกรายการยอดขายประจำวัน เป็นต้น สารสนเทศที่ได้จะถูกนำไปจัดทำเป็นรายงานตามความต้องการหรือการประมวลผลในขั้นสูงต่อไป มักพบเห็นการใช้ระบบ TPS นี้ในระดับของการจัดการชั้นปฏิบัติการ การประมวลผลของระบบ TPS ในปัจจุบันยังสามารถเชื่อมโยงและทำรายการได้รวดเร็วมากขึ้น โดยเฉพาะการทำธุรกรรมแบบออนไลน์ ซึ่งพบเห็นได้โดยทั่วไป ซึ่งไม่จำกัดว่าจะต้องเป็นพนักงานเสมอไปที่ต้องบันทึกรายการเท่านั้น ลูกค้าหรือผู้รับบริการก็สามารถป้อนหรือบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบได้เช่นกัน เช่นระบบการฝากถอนเงินผ่านเอทีเอ็มของธนาคาร หรือการจองตั๋วโดยสารออนไลน์ เป็นต้น

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support Systems : DSS) เป็นระบบสารสนเทศที่นำมาใช้สำหรับการช่วยตัดสินใจในระดับของการจัดการขั้นกลาง ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารในขั้นดังกล่าว สามารถตัดสินใจได้ง่ายมากขึ้น โดยเฉพาะในเรื่องของการแข่งขันทางด้านธุรกิจที่รุนแรง ความได้เปรียบในเรื่องการตัดสินใจย่อมเป็นสิ่งที่ควรคำนึงมากเช่นกัน ระบบการช่วยตัดสินใจดังกล่าวจะสนองตอบอย่างทันท่วงที มีความยืดหยุ่น มีการวิเคราะห์หรือพยากรณ์ค่าทางสถิติเพื่อช่วยให้การตัดสินใจง่ายขึ้น และปรับใช้ได้ในหลาย ๆ สถานการณ์

ระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหาร (Executive Information Systems : EIS) คือระบบการสนับสนุนการตัดสินใจรูปแบบหนึ่งหรือกล่าวอย่างง่าย ๆ คือ นำมาใช้สำหรับผู้บริหารระดับสูงโดยเฉพาะ มักใช้สำหรับตรวจสอบ ควบคุม หรือดูทิศทาง แนวโน้มขององค์กรโดยภาพรวมเพื่อให้ปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ต่าง ๆ ได้อย่างทันท่วงที ข้อมูลที่ใช้ในระบบจะนำมาทั้งจากภายในและ

ภายนอกองค์กร และจัดอยู่ในรูปแบบของข้อสรุปที่อ่านและดูข้อมูลได้ง่าย มีการใช้งานที่ไม่ซับซ้อนมากนัก ทำให้ผู้บริหารทราบถึงแนวโน้มได้ในเวลาอันรวดเร็ว ซึ่งสารสนเทศที่ได้จะถูกกรองหรือประมวลผลมาจากระดับปฏิบัติการหรือระดับส่วนกลางมาบ้างแล้ว

ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert Systems) เป็นระบบสารสนเทศที่อาศัยฐานความรู้มาประยุกต์ใช้ในการวินิจฉัยหรือสั่งการ มีการจัดเก็บความรู้และประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญรวบรวมไว้ เมื่อผู้ใช้งานต้องการข้อมูลเพื่อตัดสินใจ ฐานความรู้ดังกล่าวจะถูกนำมาหาข้อสรุปและช่วยในการตัดสินใจต่าง ๆ ได้ ทำให้ลดปัญหาการขาดแคลนบุคลากรผู้เชี่ยวชาญลงได้

ระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation Systems : OAS) เป็นระบบสารสนเทศที่นำมาใช้ในสำนักงานเพื่อเอื้อประโยชน์ต่อการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เทคโนโลยีนำมาใช้จะอาศัยอุปกรณ์สำนักงานทั่วไป เช่น พิมพ์ดีด คอมพิวเตอร์ เครื่องถ่ายเอกสาร โทรสาร หรือใช้เทคโนโลยีเครือข่ายการสื่อสารขั้นสูง เช่น การสื่อสารผ่านดาวเทียม ไฟเบอร์ออปติกหรือการประชุมทางไกล เพื่อให้รวดเร็วและทันต่อความต้องการ ประกอบกับต้องการลดค่าใช้จ่ายและแรงงานที่ไม่จำเป็นออกไป ปัจจุบันมีทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ผลิตมาเพื่อช่วยให้เกิดระบบสำนักงานอัตโนมัติอย่างมากมาย เช่น โทรศัพท์มือถือที่ติดตั้งกล้องในตัว นักข่าวสามารถรายงานผลและนำเผยแพร่เป็นหนังสือพิมพ์บนอินเตอร์เน็ตให้อ่านได้ทันที โปรแกรมประมวลผลคำที่สามารถจัดการกับข้อมูลต่าง ๆ ได้ง่ายมากกว่าการจัดหรือพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์ดีดในยุคแรก ๆ หรือการใช้เครือข่ายผ่านดาวเทียมสำหรับการจัดประชุมทางไกล เป็นต้น

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management information Systems : MIS) เป็นระบบสารสนเทศที่เป็นแหล่งประมวลผลของระบบประมวลผลรายการประจำวันหรือ TPS เพื่อใช้สำหรับการจัดทำระบบสารสนเทศในระดับสูงให้กับผู้บริหารในหน่วยงานต่าง ๆ จนถึงระดับผู้บริหารสูงสุดขององค์กร เกี่ยวข้องกับการนำไปใช้วางแผน และควบคุมงานขององค์กรแทบจะทุกระดับชั้น ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการจะสามารถคำนวณและเปรียบเทียบการประมวลผลต่าง ๆ รวมถึงการออกรายงานได้ ซึ่งจะถูกต้องมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับการประมวลผลรายการประจำวันดังกล่าวนั่นเอง (วิโรจน์ ชัยมูล และสุพรรษา ยวงทอง. 2552 : 219 - 221)

นอกจากนี้ยังมีระบบสารสนเทศอีกมากมายหลายระบบที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อตอบสนองต่อการใช้งานที่ต้องการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบงานนั่นเอง เช่น ระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) ซึ่งเป็นการใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ในระดับสูงขึ้นโดยมีระบบสมองกลที่ชาญฉลาด สามารถรับรู้ถึงเหตุผลและเข้าใจได้เยี่ยงมนุษย์ โดยไม่จำเป็นต้องให้มนุษย์เป็นผู้ใช้โปรแกรมคำสั่งโดยตรง ทั้งนี้เพื่อนำมาสร้างอุปกรณ์ที่สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือทุ่นแรงที่มีประสิทธิภาพสูง เช่น อาวุธ ยานพาหนะ หุ่นยนต์ เป็นต้น (ฝ่ายผลิตหนังสือตำราวิชาการคอมพิวเตอร์. 2551 : 20)

จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่ามีระบบสารสนเทศให้เราเลือกใช้อย่างมากมายหลายหลากองค์กรแต่ละที่ควรเลือกใช้ระบบให้เหมาะสมกับขอบข่ายของงาน และคำนึงถึงการใช้งานที่บุคลากรทุกภาคส่วนในองค์กรควรสามารถให้งานระบบได้อย่างถูกต้อง เพื่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของงานนั่นเอง

ความสำคัญของระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในการทำงานและในชีวิตประจำวันของคนมากขึ้น นักการศึกษาและหน่วยงานทางการศึกษาให้ทัศนะเกี่ยวกับความสำคัญของระบบสารสนเทศไว้ดังนี้

ณัฏฐพันธ์ เขจรนันทน์ และไพบูลย์ เกียรติโกมล (2545 : 40 - 41) กล่าวถึงความสำคัญของระบบสารสนเทศ ไว้ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์ เนื่องจากข้อมูลถูกจัดเก็บและบริหารอย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วในรูปแบบที่เหมาะสม และสามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ได้ทันต่อความต้องการ

2. ช่วยผู้ใช้ในการกำหนดเป้าหมายกลยุทธ์ และการวางแผนปฏิบัติการ โดยผู้บริหารจะสามารถนำข้อมูลที่ได้จากระบบสารสนเทศมาช่วยในการวางแผนกำหนดเป้าหมายในการดำเนินงาน เนื่องจากสารสนเทศถูกเก็บรวบรวมและจัดอย่างเป็นระบบ ทำให้มีประวัติของข้อมูลอย่างต่อเนื่องสามารถที่จะบ่งชี้แนวโน้มของการดำเนินงานว่า น่าจะเป็นไปในลักษณะใด

3. ช่วยให้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบผลการดำเนินงาน เมื่อแผนงานถูกนำไปปฏิบัติในช่วงระยะเวลาหนึ่งผู้ควบคุมจะต้องตรวจสอบผลการดำเนินงาน โดยนำข้อมูลบางส่วนมาประมวลผล เพื่อประกอบการประเมินสารสนเทศที่ได้ จะแสดงให้เห็นผลการดำเนินงานว่าสอดคล้องกับเป้าหมายที่ต้องการเพียงใด

4. ช่วยให้ผู้ใช้ในการศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุปัญหา ผู้บริหารสามารถใช้สารสนเทศประกอบการศึกษาและค้นคว้าหาสาเหตุหรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานถ้าการดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ โดยอาจจะเรียกข้อมูลเพิ่มเติมออกมาจากระบบสารสนเทศ เพื่อให้ทราบว่า ความผิดพลาดในการปฏิบัติงานเกิดขึ้นจากสาเหตุใด หรือจัดรูปแบบสารสนเทศในการวิเคราะห์ปัญหาใหม่

5. ช่วยผู้ใช้สามารถวิเคราะห์ปัญหา หรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นเพื่อหาวิธีควบคุม ปรับปรุง และแก้ไขปัญหา สารสนเทศที่ได้จากการประมวลผลจะช่วยให้ผู้บริหารวิเคราะห์ว่าการดำเนินงานในแต่ละทางเลือกจะช่วยแก้ไข หรือควบคุมปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างไร ธุรกิจต้องทำอย่างไร เพื่อปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผนหรือเป้าหมาย

6. ช่วยลดค่าใช้จ่าย ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพช่วยให้ธุรกิจลดเวลาแรงงานและค่าใช้จ่ายในการทำงานลง เนื่องจากระบบสารสนเทศสามารถรับภาระงานที่ต้องใช้แรงงานจำนวนมาก ตลอดจนช่วยลดขั้นตอนในการทำงาน ส่วนผลงานที่ออกมาอาจเท่ากันหรือดีกว่าเดิม ซึ่งจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพในการแข่งขันทางธุรกิจ

สัลยุทธ์ สว่างวรรณ (2546 : 15 – 19) กล่าวถึงความสำคัญของระบบสารสนเทศสรุปได้ดังนี้

1. การลดจำนวนระดับชั้นผู้บริหาร องค์กรขนาดใหญ่ที่เลียนแบบโครงสร้างมาจากระบบราชการมักจะเป็นองค์กรที่ก่อตั้งขึ้นมาก่อนยุคคอมพิวเตอร์ จึงมีประสิทธิภาพต่ำมีการเปลี่ยนแปลงได้ช้ามาก และมีขีดความสามารถในการแข่งขันต่ำ องค์กรเหล่านี้บางส่วนถูกลดขนาดลงมา โดยลดจำนวนพนักงานและจำนวนระดับชั้นผู้บริหาร องค์กรดิจิตอลมีโครงสร้างการบริหารแบบลำดับชั้นที่ได้รับการพัฒนาให้มีความเหมาะสมมากกว่าเดิม ซึ่งจะทำให้เกิดความเหมาะสมมากกว่าเดิม ซึ่งจะทำให้เกิดความสมดุลของกระบวนการตัดสินใจที่เกิดขึ้นทั่วทั้งองค์กร ทำให้สามารถลดจำนวนระดับชั้นผู้บริหารให้มีระดับชั้นน้อยลงกว่าเดิม ในขณะเดียวกันก็เพิ่มอำนาจในการตัดสินใจแก้ปัญหาให้แก่ผู้บริหารระดับล่าง ให้มีอำนาจมากกว่าในอดีตและมีความรับผิดชอบสูงขึ้น

2. การทำงานไม่ได้จำกัดด้วยจำนวนชั่วโมงอีกต่อไป ไม่มีความจำเป็นต้องอยู่เฉพาะในห้องทำงานก็สามารถทำงานได้ อันเป็นผลจากเทคโนโลยีข่าวสาร เช่น ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ช่วยให้พนักงานสามารถรับรู้ และแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างกันได้โดยไม่ต้องทำงานในสถานที่เดียวกัน

3. การแยกสถานที่ทำงานออกจากที่ทำเทคโนโลยีข่าวสาร ทำให้การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ร่วมงานสามารถกระทำได้โดยไม่จำกัดสถานที่

4. การทบทวนกระบวนการทำงาน ระบบสารสนเทศได้เข้ามาแทนที่กระบวนการทำงาน ทำให้เกิดการทำงานแบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานได้สูงขึ้น

5. การเพิ่มความคล่องตัวขององค์กร องค์กรสามารถนำเทคโนโลยีข่าวสารไปใช้เพิ่มความคล่องตัวในการทำงานได้ในหลายทางซึ่งจะช่วยให้เกิดความยืดหยุ่น และสามารถตอบสนองความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาเป็นอย่างดี คือ ช่วยให้องค์กรขนาดเล็กสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเทียบเท่าองค์กรขนาดใหญ่ ในขณะที่ช่วยให้องค์กรขนาดใหญ่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้ดีอย่างที่องค์กรขนาดเล็กทำได้

6. วิธีการบริหารองค์กรเปลี่ยนไป ระบบสารสนเทศสามารถช่วยให้ผู้บริหารมีความสามารถในการบริหารองค์กรเพิ่มขึ้น คือ สามารถมองเห็นรายละเอียดและประสิทธิภาพของการทำงานระบบใด ๆ ในองค์กรได้ตลอดเวลา

7. การกำหนดขอบเขตของการดำเนินงานใหม่ ระบบสารสนเทศที่มีการเชื่อมต่อผ่านระบบเครือข่ายช่วยเพิ่มความสามารถในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรแบบใหม่ขึ้นในหมู่ลูกค้าและบริษัทคู่ค้า

น้ำทิพย์ วิภาวิน (2547 : 111 - 112) กล่าวถึงความสำคัญของระบบสารสนเทศไว้ดังนี้

1. เพื่อสนองความต้องการใช้ส่วนบุคคล อาจเป็นแก้ปัญหาในชีวิตส่วนตัวหรือการทำงาน เพราะการที่บุคคลมีความรู้ในเรื่องสารสนเทศต่าง ๆ จะช่วยให้บุคคลนั้นสามารถนำความรู้ที่มีมาวิเคราะห์แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน เพื่อรับข่าวสาร

2. เพื่อการศึกษาและการเรียนรู้ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นต่อเนื่องตลอดชีวิต เพราะวิทยาการ ความรู้ใหม่ ๆ เกิดขึ้นตลอดเวลา บุคคลจึงจำเป็นต้องใช้สารสนเทศเพื่อก้าวให้ทันวิทยาการใหม่ ๆ และยังช่วยเพิ่มพูนความรู้แก่บุคคลให้ลึกซึ้งมากขึ้น

3. เพื่อประกอบอาชีพและการปฏิบัติงาน บุคคลไม่ว่าจะอาชีพใด จำเป็นต้องใช้สารสนเทศเพื่อช่วยให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ และบรรลุเป้าหมาย

4. เพื่อการถ่ายทอดสารสนเทศไปยังบุคคลอื่น เป็นการกระจาย ถ่ายทอดและถ่ายทอดสารสนเทศที่เก็บรวบรวมไว้ จากบุคคลหนึ่งไปยังบุคคลอื่นอย่างไม่มีที่สิ้นสุด

ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล และเจษฎา ยุทธนวิบูลย์ชัย (2549 : 29) สรุปความสำคัญของระบบสารสนเทศดังนี้

1. การท้าทายของเศรษฐกิจโลก สารสนเทศในยุคปัจจุบันหน่วยงานต่าง ๆ เริ่มให้ความสำคัญ และเกิดการแข่งขันกันอย่างมากมาย ซึ่งถือเป็นยุคการเปลี่ยนแปลงระบบเศรษฐกิจ

ทั้งด้านการสื่อสาร และระบบการขนส่งนั้นได้ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะการดำเนินงานธุรกิจขององค์การต่าง ๆ

2. การแข่งขันทางการค้า การทำธุรกิจมีความเป็นอิสระและเสรีมากขึ้น ทำให้เกิดการแข่งขันที่สูง การที่จะชนะคู่แข่งขันได้นั้นจำเป็นต้องมีระบบสารสนเทศที่ถูกต้อง และทันสมัยเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในการแข่งขันขายสินค้าและบริการ

3. การขยายเครือข่ายทางการค้า เป็นการเพิ่มช่องทางในการจำหน่าย โดยเป็นการขยายตลาดในเชิงพานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ จะช่วยส่งเสริมและสนับสนุนการตัดสินใจและทำให้การขยายการบริหารงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4. ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เทคโนโลยีมีความก้าวหน้าขึ้นเรื่อย ๆ โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์และอินเตอร์เน็ต ได้ถูกพัฒนาให้เป็นเครื่องมือเพื่อการสื่อสารในการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ทั้งทางธุรกิจ เศรษฐกิจ สังคม วิทยาศาสตร์ และการศึกษา ทำให้องค์การต่าง ๆ นำเทคโนโลยีสารสารสนเทศที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาระบบสารสนเทศให้มีคุณภาพเพื่อสร้างโอกาสทางธุรกิจให้บริการลูกค้า และเพิ่มการพัฒนาระบบสารสนเทศให้มีคุณภาพ

ระบบสารสนเทศ คือ สิ่งสำคัญรูปแบบใหม่ของการปฏิรูปพื้นฐานของธุรกิจใหม่ไม่ว่าจะเป็นทางด้านการบริการลูกค้า การผลิต กลยุทธ์ทางตลาด และ การกระจายผลิตภัณฑ์ล้วนแล้วต้องอาศัย ระบบสารสนเทศทั้งนั้น ซึ่งรวมถึงระบบการศึกษาในปัจจุบันก็จำเป็นที่ต้องมีระบบสารสนเทศเพื่อคอยประมวลผลเพื่อหาแนวทางในการส่งเสริม และพัฒนาการดำเนินงานอยู่เสมอ ดังนั้น ระบบสารสนเทศจึงกลายเป็นอุปกรณ์สำคัญสำหรับความสำเร็จในการดำเนินงานในยุคปัจจุบัน เนื่องเพราะข้อมูลที่ผ่านการประเมินผลและการตรวจสอบแล้วย่อมเป็นปัจจัยหนึ่งที่เอื้อต่อการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพในเรื่องนั้น ๆ ภารกิจของสถานศึกษาซึ่งถือได้ว่าเป็นองค์กรหลักในการจัดการศึกษาตามหลักการกระจายอำนาจ ตามมาตรา 30 แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 กฎหมายว่าด้วยการกระจายอำนาจให้สถานศึกษาขึ้นพื้นฐาน และกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550 ได้แบ่งขอบข่ายงานของสถานศึกษา ออกเป็น 4 ด้าน ซึ่งได้แก่ ด้านวิชาการ ด้านงบประมาณ ด้านบริหารงานบุคคล และด้านบริหารทั่วไป ซึ่งในการบริหารจัดการของแต่ละฝ่ายงานย่อมต้องการการดำเนินการจัดระบบการบริหารและสารสนเทศให้เป็นระบบ เป็นปัจจุบัน ถูกต้อง ซึ่งการจัดระบบการบริหารและสารสนเทศนั้น ต้องดำเนินการให้ครอบคลุมบริบททุกด้านเพื่อเป็นเครื่องมือในการสนับสนุนการบริหารจัดการเพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา ใช้สนับสนุนการตัดสินใจและความได้เปรียบในการแข่งขัน

จากแนวคิดของนักวิชาการและผู้รู้หลายฝ่าย จึงสรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศมีความสำคัญต่อการดำเนินงานและการบริหาร ดังนี้

1. เป็นเครื่องมือช่วยชี้สภาพปัจจุบัน ปัญหาหรือแนวโน้มในอนาคตของการวางแผน
2. เป็นหัวใจของกระบวนการบริหารงาน นับจากการวางแผน การตัดสินใจการจัดองค์กร การอำนวยการ การควบคุม และการใช้งบประมาณ
3. เป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าสำหรับการบริหารงานและเป็นทรัพย์สินอย่างหนึ่งของกิจการในการใช้เป็นเครื่องสนับสนุนการดำเนินงาน
4. เป็นด่านป้องกันการใช้ดุลยพินิจส่วนตัวในการวางแผนหรือการบริหารให้หันมาใช้ข้อมูลและสารสนเทศ เป็นแนวทางพิจารณาตัดสินใจและ
5. ช่วยประหยัดเวลาในการตัดสินใจให้ทันต่อเหตุการณ์ที่เป็นไปด้วยความรวดเร็วอย่างมีประสิทธิภาพ

ประโยชน์ของระบบสารสนเทศ

การจัดระบบสารสนเทศที่ดีจะช่วยให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพช่วยให้ผลงานที่ออกมาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้เข้าใช้ข้อมูลมีความรู้ที่ถูกต้อง ทันสมัยตรงกับวัตถุประสงค์และเรียกใช้ได้สะดวก นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงประโยชน์ของระบบสารสนเทศไว้หลายประเด็น ซึ่งผู้วิจัยจะขอนำเสนอในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่ศึกษาดังนี้

กรมวิชาการ (2544 : 1 - 2) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาไว้ว่า ข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษาเป็นเครื่องมือที่สำคัญเพื่อช่วยในการตัดสินใจ การแก้ปัญหา การพัฒนาหลักสูตรและการเรียนรู้อย่างมีหลักการและเหตุผลในทุกๆ ระดับดังนี้

1. ผู้บริหาร เป็นหัวใจสำคัญต่อการกำหนดนโยบาย กำหนดแผนในการพัฒนาตลอดจนการควบคุม ติดตาม ประเมินผลของแผนงาน โครงการ เพื่อให้เกิดระบบการประกันคุณภาพการศึกษา
2. ครูผู้ปฏิบัติใช้ในการกำหนดผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรและพัฒนาการเรียนการสอนได้ให้ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและท้องถิ่น ทั้งเป็นแหล่งข้อมูลในการใช้ทรัพยากรท้องถิ่น การศึกษาค้นคว้าและการพัฒนางาน การแนะแนวการศึกษาและอาชีพการศึกษาต่อ รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล
3. นักเรียนใช้เป็นแหล่งข้อมูลประกอบการค้นคว้าและแสวงหาความรู้การค้นพบสิ่งใหม่ ๆ ที่เพิ่มขึ้นอย่างไม่มีที่สิ้นสุด อีกทั้งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้

4. ชุมชน ผู้ปกครอง ใช้เป็นข้อมูลที่ช่วยในการวางแผน กำหนดหลักสูตรให้สถานศึกษาสามารถจัดการเรียนการสอน ได้สอดคล้องกับการพัฒนาอาชีพ และพัฒนาในท้องถิ่นให้ยั่งยืนต่อไป

เกรียงศักดิ์ พราวศรี (2544 : 3) ได้กล่าวไว้ว่า ระบบสารสนเทศเป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่งที่จะช่วยให้องค์กรสามารถดำเนินการไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะนอกจากจะใช้ในการวางแผนการดำเนินงานและประกอบการตัดสินใจแล้วยังสามารถเป็นเครื่องชี้นำในการดำเนินงานต่าง ๆ ได้ตามวัตถุประสงค์

สำนักงานทดสอบทางการศึกษา (2545 : 8) ได้เสนอแนวทางไว้ว่า สถานศึกษาที่มีระบบสารสนเทศที่สมบูรณ์ ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน เรียกใช้ได้สะดวกและตรงตามต้องการจะช่วยให้สถานศึกษาสามารถดำเนินงานพัฒนาคุณภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพและใช้ในการวางแผนการดำเนินงานและประกอบการตัดสินใจ พัฒนาแนวความคิด และสร้างทางเลือกใหม่ ๆ ในการดำเนินงานต่าง ๆ

ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์ (2545 : 23 - 25) กล่าวถึงประโยชน์ของระบบสารสนเทศ ดังนี้

1. ประสิทธิภาพ

1.1 ระบบสารสนเทศทำให้การปฏิบัติงานมีความรวดเร็วมากขึ้น โดยใช้กระบวนการประมวลผลข้อมูล ซึ่งจะทำให้สามารถเก็บรวบรวมประมวลผลได้รับการปรับปรุง

1.2 ระบบสารสนเทศช่วยในการจัดเก็บข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ หรือมีปริมาณมากและช่วยทำให้การเข้าถึงข้อมูลเหล่านั้นมีความรวดเร็วด้วย

1.3 ช่วยให้การติดต่อสื่อสารเป็นไปอย่างรวดเร็ว การใช้เครือข่ายทางคอมพิวเตอร์ทำให้มีการติดต่อได้ทั่วโลกเป็นไปในเวลาอันรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นการติดต่อสื่อสารระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยกัน หรือคนกับคน หรือคนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ และการติดต่อสื่อสารดังกล่าวจะทำให้ข้อมูลที่เป็นทั้งข้อความ เสียง ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว สามารถส่งได้ทันที

1.4 ช่วยลดต้นทุน การที่ระบบสารสนเทศช่วยให้การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลซึ่งมีปริมาณมาก มีความสลับซับซ้อน สามารถดำเนินการได้เร็วขึ้น หรือการช่วยให้การติดต่อสื่อสารได้อย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดการประหยัดต้นทุนการดำเนินการอย่างมาก

1.5 ระบบสารสนเทศช่วยทำให้เกิดการประสานงานระหว่างฝ่ายต่าง ๆ เป็นไปด้วยดีโดยเฉพาะหากระบบสารสนเทศนั้นออกแบบเพื่อเอื้ออำนวยให้หน่วยงานทั้งภายในและ

ภายนอกที่อยู่ในระบบของซัพพลายทั้งหมด จะทำให้ผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ และทำให้การประสานงาน หรือการความเข้าใจเป็นไปด้วยดียิ่งขึ้น

2. ประสิทธิผล

2.1 ระบบสารสนเทศช่วยในการตัดสินใจ จะเอื้ออำนวยให้ผู้บริหารมีข้อมูลในการประกอบการตัดสินใจได้ดีขึ้น อันจะส่งผลให้การดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์ไว้ได้ ระบบสารสนเทศช่วยในการเลือกผลิตสินค้า/ บริการที่เหมาะสม ระบบสารสนเทศจะช่วยให้องค์การทราบถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับต้นทุน ราคาในตลาด รูปแบบของสินค้า บริการที่มีอยู่หรือช่วยทำให้หน่วยงานสามารถเลือกผลิตสินค้า บริการที่เหมาะสมกับความเชี่ยวชาญหรือทรัพยากรที่มีอยู่

2.2 ระบบสารสนเทศช่วยให้หน่วยงานสามารถปรับปรุงคุณภาพของสินค้าบริการได้ตรงกับความต้องการของลูกค้าได้ดีขึ้นและรวดเร็วขึ้น

3. ความได้เปรียบในการแข่งขัน ปัจจุบันระบบสารสนเทศได้มีการนำมาใช้ตลอดทั้งระบบซัพพลาย เช่น เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน

4. คุณภาพชีวิตการทำงาน ปัจจุบันมีหลายหน่วยงานมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือทางการบริหาร ในการควบคุมผู้ปฏิบัติงานอย่างเข้มงวด ไม่ว่าจะเป็นการตรวจสอบเวลาการทำงาน การควบคุมการใช้อินเตอร์เน็ต การใช้อีเมลล์ การติดตั้งเครื่องวิดีโอเพื่อจับภาพการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น

สัลยุทธ์ สว่างวรรณ (2546 : 23) ได้สรุปประโยชน์ของสารสนเทศ ดังนี้

1. ระบบสารสนเทศทำการคำนวณและประมวลผลได้เร็วมาก

2. ระบบสารสนเทศนำเสนอประสิทธิภาพผ่านการให้บริการต่าง ๆ เช่น ตู้เบิกเงินอัตโนมัติ เอ ที เอ็ม ระบบโทรศัพท์ หรือเครื่องบินที่ใช้คอมพิวเตอร์ควบคุม เป็นต้น

3. ระบบอินเตอร์เน็ตช่วยในการเผยแพร่ข่าวสารไปสู่คนทั่วโลกได้

4. ระบบสารสนเทศช่วยให้สามารถบันทึกรายละเอียดของคนได้อย่างง่ายดาย

5. ระบบสารสนเทศสนับสนุนการรักษาโรคขั้นก้าวหน้า รังสีวิทยา และเฝ้าตรวจคนไข้

6. ระบบงานที่สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติทำให้ลดการจ้างงาน

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2547 : 74 - 75) ได้สรุปประโยชน์ของระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการ หรือ เอ็ม ไอ เอส (management information system) ดังนี้

1. เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์กร

2. เพิ่มผลผลิตของงานหรือผลิตภัณฑ์

3. สร้างความพึงพอใจของลูกค้า

4. ช่วยในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่

5. ช่วยรักษาสภาพการแข่งขันหรือสร้างความได้เปรียบคู่แข่ง

6. เพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจ

สรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการนำไปใช้ในการวางแผนการบริหารงานของทุกองค์กร ทำให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งผู้ใช้ระบบสารสนเทศนั้นเป็นทั้งผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน

ระบบสารสนเทศของสถานศึกษา

เมื่อวิเคราะห์ภาระงานของสถานศึกษาจะได้สารสนเทศย่อย ๆ ที่เกี่ยวกับมาตรฐานหลักสูตรและมาตรฐานการจัดการศึกษา ที่จำเป็นต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ดังนี้

กรมวิชาการ (2545 : 35 - 37) มีแนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศในสถานศึกษาครอบคลุม 5 ด้าน ดังนี้

1. สารสนเทศพื้นฐานของสถานศึกษา ได้แก่
   - 1.1 ข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา
   - 1.2 สภาพการบริหารและการจัดการตามโครงสร้างการบริหารและภารกิจ
   - 1.3 ศักยภาพของสถานศึกษา
   - 1.4 ความต้องการของสถานศึกษา
   - 1.5 แนวโน้มการพัฒนาท้องถิ่น
   - 1.6 แนวโน้มการจัดการศึกษา
   - 1.7 การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษา / คณะกรรมการนักเรียน
2. สารสนเทศที่เกี่ยวกับนักเรียน ได้แก่
   - 2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน
   - 2.2 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของของผู้เรียน
   - 2.3 ผลงานและการแสดงออกของนักเรียน
   - 2.4 รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน
3. สารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิชาการ ได้แก่
   - 3.1 หลักสูตรและการเรียนการสอน
   - 3.2 การวัดและประเมินผลการเรียน
   - 3.3 การพัฒนากิจกรรมแนะแนว
   - 3.4 การจัดกิจกรรมแนะแนว

3.5 การวิจัยในชั้นเรียน

4. สารสนเทศเพื่อการบริหารและจัดการ ได้แก่

4.1 สภาพและบรรยากาศการเรียนรู้

4.2 ทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวก

4.3 การพัฒนาบุคลากร

4.4 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับผู้ปกครองและชุมชน

5. สารสนเทศเพื่อการรายงาน ได้แก่

5.1 คุณภาพผู้เรียน

5.2 คุณภาพด้านการจัดการเรียนการสอน

5.3 คุณภาพด้านการบริหารจัดการ

5.4 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับชุมชน

ระบบสารสนเทศทั้ง 5 ขอบข่ายที่นำเสนอมานั้น ยังมีผู้ให้คำอธิบายและความหมายเพิ่มเติมไว้อีกมากมาย ซึ่งจะขอนำมากล่าวในส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ระบบสารสนเทศพื้นฐานของสถานศึกษา ประกอบด้วยข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับภาพรวมของสถานศึกษา สภาพเศรษฐกิจการเมือง สังคม ความต้องการของชุมชน สภาพการบริหารและการจัดการตามโครงสร้างและภารกิจ เช่น ปฏิทินการปฏิบัติงานของสถานศึกษา กิจกรรมประจำวันของสถานศึกษา ระบบเอกสารที่จำเป็นในสถานศึกษา เป็นต้น

2. ระบบสารสนเทศเกี่ยวกับผู้เรียน เป็นระบบสารสนเทศที่รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนทั้งหมด สารสนเทศส่วนนี้เกิดจากผู้สอนหรือผู้ปฏิบัติงานเป็นส่วนใหญ่ เช่น ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน จำแนกเป็นรายชั้น รายปี ผลการประเมินคุณภาพผู้เรียน รายงานผลการก้าวหน้าของผู้เรียน รายงานความประพฤติ พฤติกรรมการแสดงออกของผู้เรียน ผลงานของผู้เรียน เทคนิคการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นต้น

3. ระบบสารสนเทศการบริหารวิชาการ เป็นการจัดระบบสารสนเทศเกี่ยวกับหลักสูตรและการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การพัฒนากิจกรรมแนะแนวและการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เช่น การมีส่วนร่วมในการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอน บรรยากาศการเรียนการสอน ความหลากหลายในวิธีการและการใช้เครื่องมือประเมินสภาพ การจัดบริการแนะแนว ผลการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นต้น

4. ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ สารสนเทศประเภทนี้ ต้องมีการประเมินผลรวม มีการเปรียบเทียบข้อมูลอย่างถูกต้องและทันสมัย จึงจะมีความหมายต่อการจัดการและการบริหารงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ ตัวอย่าง สารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการใน

สถานศึกษา เช่น งานธุรการ การเงิน งานบุคลากร งานพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวก งานอาคารสถานที่ เป็นต้น

5. ระบบสารสนเทศเพื่อการรายงาน สืบเนื่องจากการที่สถานศึกษาทุกแห่งจะต้องรายงานคุณภาพการศึกษาประจำปี เพื่อรายงานต่อเขตพื้นที่การศึกษาที่รับผิดชอบ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงรายงาน ผู้ปกครอง ชุมชน และสาธารณชนให้รับทราบ จึงต้องมีระบบสารสนเทศในด้านนี้เพื่อรองรับการดำเนินงาน (ToPSTAR/doc. 2549 : ออนไลน์)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553 : 18) ได้กล่าวถึงข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นต่อการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาว่าควรครอบคลุมด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. สารสนเทศพื้นฐานของสถานศึกษา
   - 1.1 ข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา
   - 1.2 สภาพการบริหารและการจัดการตามโครงสร้างการบริหารและภารกิจ
   - 1.3 ศักยภาพของสถานศึกษา
   - 1.4 ความต้องการของสถานศึกษา
   - 1.5 แนวโน้มในการพัฒนาท้องถิ่น
   - 1.6 แนวทางการจัดการศึกษา
   - 1.7 การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษา/ชุมชน/คณะนักเรียน
2. สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน
   - 2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน
   - 2.2 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน
   - 2.3 ผลงานและการแสดงออกของนักเรียน
   - 2.4 รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน
3. สารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิชาการ
   - 3.1 หลักสูตรสถานศึกษาและการจัดการเรียนการสอน
   - 3.2 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้
   - 3.3 การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
   - 3.4 การจัดกิจกรรมแนะแนว
   - 3.5 การวิจัยในชั้นเรียน
4. สารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ
   - 4.1 สภาพและบรรยากาศการเรียนรู้
   - 4.2 ทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวก

4.3 การพัฒนาบุคลากร

4.4 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับผู้ปกครองและชุมชน

5. สารสนเทศเพื่อการรายงาน

5.1 คุณภาพผู้เรียน

5.2 คุณภาพด้านการจัดการเรียนการสอน

5.3 คุณภาพด้านการบริหารจัดการ

5.4 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับชุมชน

จากข้อมูลที่นำเสนอมาแล้วนั้นจะเห็นได้ว่าระบบสารสนเทศทั้ง 5 ด้าน ล้วนมีบทบาทในการพัฒนาการศึกษาทั้งสิ้น โดยมีขอบข่ายการทำงานที่สนับสนุนการทำงานในภาระหน้าที่ต่าง ๆ อย่างครอบคลุมในสถานศึกษา หากสถานศึกษามีการจัดระบบการใช้ประโยชน์จากสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะทำให้การพัฒนาเป็นไปตามแผนงานที่วางไว้ การส่งเสริม พัฒนา ในสถานศึกษาเป็นไปอย่างถูกต้องและทันต่อเหตุการณ์ ซึ่งจะส่งผลดีต่อตัวผู้เรียนและอนาคตในการพัฒนาประเทศต่อไป

สภาพและปัญหาการจัดระบบสารสนเทศของสถานศึกษา

ปัจจุบันแม้การนำเอาเทคโนโลยีเพื่อเข้ามาช่วยในการจัดทำระบบสารสนเทศภายในสถานศึกษามากขึ้น แนวโน้มในการปฏิบัติงานก็มีความสะดวกสบายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น แต่ในการลงมือปฏิบัติจริงกลับพบว่าในกระบวนการจัดระบบสารสนเทศยังพบปัญหาในขั้นตอนการดำเนินงานอยู่ ซึ่งจะได้นำเสนอในรายละเอียดต่อไป ดังนี้

สำนักพัฒนาการสถานศึกษา การศาสนาและวัฒนธรรม เขต 6 (2540 : 3) ได้กล่าวถึงสภาพและปัญหาที่เกี่ยวกับข้อมูลสารสนเทศ เพื่อใช้ในการวางแผนการศึกษาและการจัดการศึกษาของสำนักพัฒนาการศึกษา การศาสนาและวัฒนธรรม เขตการศึกษา 6 ไว้ดังนี้

1. ขาดแหล่งหรือศูนย์กลางข้อมูลที่จะสามารถค้นคว้าให้บริการหรือนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง ทันต่อเวลาและถูกต้องครบถ้วนทุกด้าน

2. ข้อมูลเพื่อการวางแผนและการจัดการศึกษา ยังขาดแคลนและไม่เป็นระบบเดียวกันทั้งเขตการศึกษา จังหวัดและอำเภอ ทำให้ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบหรือใช้ข้อมูลประสานกันได้อย่างเพียงพอ ขาดความครอบคลุมและต่อเนื่อง

3. หลายหน่วยงานจัดเก็บข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ของหน่วยงานตนเอง ทำให้หน่วยงานที่เก็บข้อมูลเบื่อหน่าย เพราะแต่ละปีต้องการกรอกข้อมูลให้หลายหน่วยงานปีละหลาย ๆ ครั้ง

4. ช่วงเวลาในการจัดเก็บข้อมูลของแต่ลพหน่วยงานไม่ตรงกัน ทำให้ได้ข้อมูลจากฐานแตกต่างกัน ไม่สามารถใช้ร่วมกันได้

5. การจัดเก็บข้อมูลยังไม่ได้ไปสู่ระดับพื้นที่มากนัก โดยเฉพาะระดับตำบลและหมู่บ้าน ทำให้ขาดฐานข้อมูลที่สำคัญในการวิเคราะห์ และกำหนดแนวทางการพัฒนาระดับท้องถิ่น

6. ขาดข้อมูลประเภท สภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครอง การสาธารณูปโภคหรือสาธารณสุข ซึ่งมีความจำเป็นในการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาในการว่างแผน หรือหากมีการกระจัดกระจายอยู่ในหลาบหน่วยงาน หากมีการรวบรวมมาไว้ในศูนย์ข้อมูลเดียวกันจะมีประโยชน์ต่อการวางแผนและการจัดการศึกษามากยิ่งขึ้น

กระทรวงศึกษาธิการได้จัดตั้งศูนย์สารสนเทศทางการศึกษาเพื่อเป็นศูนย์รวมการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษา การศาสนาและวัฒนธรรมตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน สรุปปัญหาอุปสรรคในด้านการดำเนินงานสารสนเทศทางการศึกษา ดังนี้ (ปิยพงษ์ ผลาจันทร์. 2542 : 32) ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลล่าช้า คือ ข้อเท็จจริงที่เป็นจำนวน ปริมาณ ระยะทาง ข้อเท็จจริงที่ไม่เป็นตัวเลข และข่าวสาร ยังไม่ประเมินให้เป็นสารสนเทศที่จะนำมาใช้
2. ข้อมูลที่จัดเก็บไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน
3. ผู้ที่ให้ขอมูลไม่เข้าใจวัตถุประสงค์หรือไม่ให้ความสำคัญ
4. การติดจ่อประสานไม่สะดวก และมีความซ้ำซ้อน
5. การประมวลผลขาดเครื่องมือที่ทันสมัย และไม่เพียงพอ
6. ขาดเทคนิค หรือวิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูล
7. ข้อมูลไม่ครอบคลุมความต้องการ
8. ระบบการจัดเก็บข้อมูลยังไม่ดีพอ และขาดความรู้ความสามารถ
9. ระยะเวลาในการจัดเก็บมีน้อย
10. งบประมาณไม่เพียงพอและขาดการสนับสนุนจากผู้บริหาร
11. บุคลากรไม่เพียงพอ และขาดความรู้ความสามารถ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2543 : 28) ได้กล่าวถึงปัญหาขององค์กรในการวางแนวทางระบบสารสนเทศ มีดังนี้

1. มีความขัดแย้งในองค์กรตลอดเวลา ระหว่างหน้าที่งานระบบสารสนเทศแบบเก่ากับผู้ใช้ระบบในด้านบทบาท ความรับผิดชอบ และการควบคุมงานการพัฒนางานและการปฏิบัติงาน

2. เกิดความข้องในในหน้าที่การทำงานทำงานตามระบบสารสนเทศ ผู้ใช้ระบบในองค์กรจะไม่พอใจในระบบจัดส่งที่ล่าช้า การคิดค่าใช้จ่ายที่มีค่าสูง ปัญหาเปล่านี้จะเกิดขึ้นเพราะ

ช่องว่างในการสื่อสารระหว่างระบบกับผู้ใช้ที่ไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงความสามารถของระบบสารสนเทศในการสนับสนุนงานขององค์กร

3. ขาดภาพรวมในการประสารกันขององค์กร การเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่างๆ กระจายไปตามแต่ละหน่วย สาขา แต่ความร่วมมือในการใช้งาน การใช้ประโยชน์จริงจากระบบสารสนเทศในการสนับสนุนงานขององค์กร

4. ไม่สามารถแข่งขันกับองค์กรอื่นได้ ผู้บริหารด้านต่าง ๆ ของหน่วยงาน ซึ่งรอใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการทำงาน ไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศจะสร้างความสามารถในการทำงานขององค์กร ซึ่งจะทำให้แข่งขันกับหน่วยงานอื่น ๆ ได้

5. ขาดความสนใจในด้านประสิทธิภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้บริหารสูงสุดจะไม่ให้ความสนใจประสิทธิภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศ ในกรณีเกิดความขัดแย้งระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและฝ่ายอื่น ๆ ในองค์กร โดยเฉพาะความรับผิดชอบงานอยู่ที่หน่วยหรือฝ่ายที่รับผิดชอบด้านเทคโนโลยี

6. ขาดการวางแนวทางที่มีประสิทธิภาพขององค์กร ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญในระบบ โดยเฉพาะที่จะปรับเปลี่ยนให้เกิดการใช้ในลักษณะเครือข่ายคอมพิวเตอร์

7. ผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไม่มีโครงสร้างงาน ไม่มีบทบาทการทำงานและแนวทางการทำงานที่ชัดเจนในอันที่จะทำให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8. การพัฒนาระบบในหลาย ๆ หน่วยงานใช้เทคโนโลยีที่แตกต่างกันมาก เกิดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นและการใช้งานด้านสารสนเทศมารใช้น้อย

ณัฏฐพันธ์ เขจรนันทน์ และไพบูลย์ เกียรติโกมล (2545 : 88) สรุปปัญหาการดำเนินงานระบบสารสนเทศ ดังนี้

1. ความต้องการ ระบบปัจจุบันไม่สามารถตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้ทำให้ผู้ใช้ระบบไม่มีความพึงพอใจและไม่อยากที่จะใช้งาน เช่น ผู้ใช้ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ หรือระบบไม่สามารถทำงานตามที่ต้องการได้ เป็นต้น

2. กลยุทธ์ ระบบปัจจุบันไม่สามารถสนับสนุนการดำเนินงานระดับกลยุทธ์ของธุรกิจ ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นอาจเหมาะสมกับการดำเนินงานในขณะนั้นแต่เมื่อเวลาผ่านไประบบดังกล่าว อาจไม่สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง และไม่สามารถที่จะถูกพัฒนาให้มีขีดความสามารถในการสนับสนุนการดำเนินงานขั้นสูงของธุรกิจ เนื่องจากไม่ได้เตรียมการสำหรับสถานการณ์ในอนาคต

3. เทคโนโลยี ระดับปัจจุบันมีองค์ประกอบของเทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะเทคโนโลยีที่ใช้อยู่ในปัจจุบันอาจล้าสมัย มีต้นทุนสูง ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษามากและมีประสิทธิภาพที่ต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบัน

4. ความซับซ้อน ระบบปัจจุบันมีการใช้งานที่ยุ่งยากซับซ้อน ก่อให้เกิดความไม่สะดวกในการเรียนรู้ การใช้งาน การควบคุมกลไกในการดำเนินงาน การตรวจสอบข้อผิดพลาด และรวมไปถึงการบำรุงรักษาข้อมูล ชุดคำสั่ง และอุปกรณ์

5. ความผิดพลาด ระบบปัจจุบันดำเนินงานผิดพลาดบ่อย ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายทั้งโดยตรงและทางอ้อมแก่องค์การ โดยเฉพาะระบบสารสนเทศที่เกี่ยวกับการตัดสินใจของผู้บริหาร ที่ต้องการข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ตรงตามความต้องการของปัญหา มีความถูกต้องและชัดเจน

6. มาตรฐาน ระบบเอกสารในระบบปัจจุบันมีมาตรฐานต่ำ ซึ่งจะก่อให้เกิดความยากลำบากในการปรับปรุงระบบงานและผลลัพธ์ บางครั้งความต้องการหรือความบกพร่องที่เกิดขึ้นเพียงเล็กน้อย แต่ไม่สามารถแก้ไขได้ทันที เพราะขาดเอกสารสำหรับระบบซึ่งจะเป็นอันตรายมาก ถ้าข้อบกพร่องนั้นเป็นปัญหาใหญ่และซับซ้อน แต่ไม่สามารถแก้ปัญหาได้ทันตามข้อจำกัดของระยะเวลาและสถานการณ์

สรุปได้ว่า ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในสถานศึกษามีปัญหาเนื่องจากเหตุผลหายประการ ดังนี้ ขาดแหล่งหรือศูนย์กลางข้อมูลที่จะสามารถค้นคว้าให้บริการหรือนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริงทันต่อเวลาและถูกต้องครบถ้วนทุกด้าน มีความขัดแย้งในองค์กรตลอดเวลา ขาดความสนใจในด้านประสิทธิภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้บริหารสูงสุดจะไม่ให้ความสนใจประสิทธิภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศ ขาดการว่างแนวทางที่มีประสิทธิภาพขององค์กร ขาดบุคลากรผู้มีความรู้ความชำนาญในระบบ โดยเฉพาะที่จะปรับเปลี่ยนให้เกิดการใช้ในลักษณะเครือข่ายคอมพิวเตอร์

แนวทางการจัดระบบสารสนเทศของสถานศึกษา

จากปัญหาที่เกิดขึ้นในการนำเอาการจัดระบบสารสนเทศเข้าไปใช้ในสถานศึกษา ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องแก้ไขปัญหาเหล่านั้นให้ลุล่วงไป เพื่อให้การทำงานเป็นไปด้วยความราบรื่น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศจากนักการศึกษา และหน่วยงานทางการศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้กล่าวถึงแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศ ไว้ดังนี้

กระทรวงศึกษาธิการ (2545 : 21 - 22) กล่าวว่า การจัดทำระบบสารสนเทศของสถานศึกษา ควรมีการเตรียมโครงการ กำหนดผู้รับผิดชอบ วัตถุประสงค์การใช้ ตลอดจนรายการหรือแหล่งข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ ดังนี้

1. แต่งตั้งคณะทำงาน ประกอบด้วยบุคลากรทุกฝ่าย ทุกงานของสถานศึกษา ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูล ตรวจสอบข้อมูล ประมวลผลข้อมูล ตลอดจนจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศให้สะดวกต่อการนำไปใช้

2. กำหนดวัตถุประสงค์ในการใช้สารสนเทศ เช่น เพื่อการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาปรับปรุงงานให้มีคุณภาพมากขึ้น เพื่อการตัดสินใจรวมทั้งเพื่อให้บริการแก่กลุ่ม ฝ่าย งานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

นิภาภรณ์ คำเจริญ (2545 : 145 - 147) กล่าวว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นระบบช่วยให้สามารถจัดการดำเนินการต่าง ๆ และช่วยให้การบริหารข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และยังช่วยให้เราได้เปรียบเหนือกว่าคู่แข่งขันในธุรกิจที่อยู่ในประเภทเดียวกัน ถ้าเรามีการใช้ระบบสารสนเทศที่ดีมาบริหารองค์กรของเรา ก็จะทำให้องค์กรจัดการกับข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างราบรื่น ในระบบสารสนเทศนั้นโดยส่วนมากแล้วมักจะมีการนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการที่ออกแบบระบบ และจัดระบบให้มีประสิทธิภาพ นอกจากนั้นระบบสารสนเทศที่สร้างไว้นั้นก็ต้องมีการพัฒนาระบบอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ข้อมูลนั้นทันสมัยและถูกต้อง ทำให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วขึ้นด้วย สำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศนั้นอาจจะต้องพัฒนาโดยการเปลี่ยนแปลงแก้ไขระบบเดิมให้ดีขึ้นหรืออาจจะสร้างระบบใหม่ขึ้นมาทั้งหมดเลยก็ได้ แต่ถ้ามีการสร้างระบบใหม่ทั้งระบบก็คงจะต้องใช้เวลามากขึ้น เพราะผู้พัฒนาระบบนั้นจะต้องออกแบบระบบใหม่ตั้งแต่ต้น สิ่งที่สำคัญในการพัฒนาระบบนี้คือ ผู้บริหารองค์กรจะต้องเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาระบบให้การสนับสนุนการพัฒนาอย่างเต็มที่ จึงจะทำให้การพัฒนาระบบนั้นเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขั้นตอนในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โดยแบ่งขั้นตอนของการพัฒนาออกเป็น 5 ขั้นตอนด้วยกันคือ

1. ขั้นสำรวจเบื้องต้น เป็นขั้นตอนแรกของการพัฒนาระบบที่จะทำการสำรวจปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในองค์กร จากนั้นก็จะนำปัญหาและข้อมูลต่าง ๆ ที่จะสำรวจได้ไปเสนอต่อผู้บริหารเพื่อตัดสินใจดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นต่อไป

2. ขั้นวิเคราะห์ความต้องการ หลังจากได้ทราบปัญหาจากการสำรวจแล้ว ผู้บริหารจะต้องนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ว่าจะตัดสินใจดำเนินการอย่างไรต่อไป ถ้ามีการตัดสินใจว่าจะมีการพัฒนาระบบ ขั้นตอนต่อไปที่จะต้องทำก็คือ ต้องทำการวิเคราะห์ความต้องการของระบบว่าต้องการจะมีระบบแบบใด และมีสารสนเทศอะไรเข้ามาเกี่ยวข้องบ้าง

3. ขั้นออกแบบระบบ เมื่อผู้บริหารได้ตัดสินใจที่จะดำเนินการพัฒนาระบบและทราบถึงความต้องการของระบบแล้ว ขั้นตอนต่อไปที่จะต้องทำคือ การออกแบบระบบซึ่งทีมงานพัฒนาระบบจะเป็นผู้ออกแบบรายละเอียดในส่วนต่าง ๆ ที่อยู่ในระบบสารสนเทศ ไม่ว่าจะเป็นการป้อนข้อมูล การประมวลผล การแสดงผลลัพธ์ การเก็บรักษา และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบ และสิ่งที่สำคัญของการออกแบบระบบคือ ควรจะสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ระบบด้วย

4. ขั้นจัดหาอุปกรณ์ของระบบ ในขั้นตอนนี้เป็นการพิจารณาถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบ ไม่ว่าจะเป็นทางด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และบริการต่าง ๆ ที่จำเป็น ทีมงานผู้พัฒนาระบบจะต้องเป็นผู้จดหาสิ่งเหล่านี้ โดยอาจจะเปิดเป็นการประมูลให้มีผู้ยื่นข้อเสนอขายอุปกรณ์ต่าง ๆ จากนั้นทีมงานผู้พัฒนาระบบจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมและประโยชน์ที่องค์กรจะได้รับ

5. ขั้นตอนการติดตั้งระบบใหม่เพื่อใช้งานจริง ทีมงานพัฒนาระบบจะต้องคอยควบคุมดูแลการติดตั้ง และจะต้องทดสอบการใช้งานของระบบใหม่ว่า สามารถใช้งานได้ตรงตามความต้องการและตรงตามวัตถุประสงค์ที่องค์กรและผู้ใช้ระบบต้องการหรือไม่ นอกจากนั้นผู้ใช้ระบบจะต้องได้รับการฝึกอบรมให้สามารถใช้งานระบบได้ และต้องเข้าใจระบบการทำงานของระบบใหม่ หลังจากนั้นทีมงานผู้พัฒนาระบบจะต้องมีหน้าที่ในการประเมินผลของระบบ และมีหน้าที่ในการบำรุงรักษาระบบให้สามารถปฏิบัติงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งต้องมีการปรับปรุงระบบเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ระบบอย่างสม่ำเสมอ

ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล และเจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย (2549 : 333 - 334) กล่าวถึงแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศว่าต้องอาศัยปัจจัยสนับสนุนหลายด้าน ได้แก่

1. การสนับสนุนจากฝ่ายบริหาร ในการพัฒนาระบบสารสนเทศใด ๆ ก็ตามย่อมต้องการทรัพยากรทั้งด้านงบประมาณ บุคลากร และเวลา หากผู้บริหารไม่สนับสนุนหรือไม่ให้ความสนใจในการพัฒนาระบบ เช่น ไม่อนุมัติงบประมาณจัดซื้อฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ให้ ก็ยากที่จะพัฒนาระบบให้สำเร็จ นอกจากการสนับสนุนจากผู้บริหารแล้วผู้พัฒนายังต้องการความมั่นใจจากผู้บริหารว่าจะดำเนินการตามที่ตกลงไว้ เช่น การเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการทำงานใหม่ หรืออาจเปลี่ยนแปลงหน้าที่ของบุคลากรตามที่กำหนดไว้ ซึ่งหากผู้บริหารไม่ดำเนินการตามที่ตกลงไว้อย่างจริงจังและเป็นสาเหตุให้การพัฒนาระบบไม่ประสบความสำเร็จอีกด้วย

2. การกำหนดขอบเขตและวัตถุประสงค์ของทีมพัฒนาระบบ ทีมพัฒนาระบบจะต้องร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์ ขอบเขตและหน้าที่ของการพัฒนาให้ชัดเจน เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในทีมงานและสามารถพัฒนาระบบได้ตรงตามความต้องการขององค์กร

3. ความรู้ความสามารถและประสบการณ์ทีมพัฒนาระบบ สมาชิกของทีมงานควรได้รับการคัดเลือกจากผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการพัฒนาระบบ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความรับผิดชอบในการทำงาน และมีความสามารถในการสื่อสารให้เข้าใจกันและกัน ทีมงานจะต้องสามารถรวบรวมปัญหาและความต้องการได้อย่างถูกต้อง รู้ความต้องการใช้งานระบบเป็นอย่างดี จึงจะสามารถพัฒนาระบบเพื่อแก้ปัญหาหรือเพิ่มโอกาสและศักยภาพในการแข่งขันให้กับองค์การได้ตามวัตถุประสงค์

4. การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม เทคโนโลยีสารสนเทศมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีเครื่องมือซอฟต์แวร์จำนวนมากที่ผู้พัฒนาระบบสามารถนำมาใช้สนับสนุนการพัฒนาระบบ ควรพิจารณาเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับลักษณะการใช้งานของระบบ ความคุ้นเคยหรือความสามารถของทีมงานพัฒนาระบบในซอฟต์แวร์นั้น ๆ รวมถึงการทำงานร่วมกันได้ของซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ โครงสร้างระบบและฐานข้อมูลโดยต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่ายและความง่ายของการใช้งานประกอบด้วย ดังนั้นจึงไม่ควรมุ่งเน้นไปที่เทคโนโลยีราคาแพงหรือมีความทันสมัยมาก ๆ แต่ควรพิจารณาด้านความเหมาะสมและความคุ้มค่าที่ได้รับ

5. การบริหารโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ที่เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ เพื่อให้สามารถทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กรมวิชาการ (2545 : 22 - 24) ได้เสนอแนวทางการบริหารจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษาไว้ดังนี้

1. ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล
   - 1.1 การกำหนดวัตถุประสงค์ในการรวบรวมข้อมูล
   - 1.2 การสำรวจความต้องการและความจำเป็นใช้สารสนเทศ
   - 1.3 การกำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการรวบรวมข้อมูล
   - 1.4 การกำหนดระยะเวลาหรือปฏิทินในการรวบรวมข้อมูล
   - 1.5 การกำหนดวิธีการรวบรวมข้อมูล
2. ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูล
   - 2.1 ความถูกต้อง ความสมบูรณ์และความเป็นปัจจุบันของข้อมูล
   - 2.2 การกำกับการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
   - 2.3 การแก้ไขเมื่อพบข้อผิดพลาดของข้อมูล
   - 2.4 การกำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบข้อมูล

3. ขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล
   3.1 การประมวลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์
   3.2 การประมวลข้อมูลและสรุปเป็นสารสนเทศที่มีความสะดวกในการใช้งาน
   3.3 การจำแนกประเภทของข้อมูล
   3.4 การมอบหมายผู้รับผิดชอบ
4. ขั้นตอนการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ
   4.1 การกำหนดวัตถุประสงค์ของการนำเสนอข้อมูล
   4.2 การกำหนดรูปแบบการนำเสนอ
   4.3 การกำหนดผู้รับผิดชอบในการรายงานผล
   4.4 การเชื่อมโยงเครือข่ายและเชื่อมตรงกับหน่วยงานอื่น
   4.5 การส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากสารสนเทศ
5. ขั้นตอนการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ
   5.1 การคัดเลือกข้อมูลที่ต้องการเก็บรักษา
   5.2 การปรับข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน
   5.3 การกำหนดผู้รับผิดชอบในการเก็บรักษาข้อมูล

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553 : 20) กล่าวถึงการจัดระบบสารสนเทศว่ามีขั้นตอนการดำเนินงานหลัก ๆ 5 ขั้นตอน คือ การรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ และการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ

ทั้งนี้งานวิจัยฉบับนี้ได้ยึดกรอบแนวความคิดในการทำวิจัยตามขั้นตอนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ได้นำเสนอในข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาและนำเสนอรายละเอียดเพิ่มเติมในแต่ละขั้นตอนดังนี้

การรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลเป็นขั้นตอนแรกของการจัดระบบสารสนเทศและถือว่าเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญเพราะสารสนเทศจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ข้อมูลที่นำมาก็ควรเป็นข้อมูลที่ตรงกับลักษณะงานที่ต้องการใช้ นักวิชาการและนักการศึกษาได้กล่าวถึงการรวบรวมข้อมูลไว้ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537 : 16 - 18) ได้กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล มาจากแหล่งซึ่งมีทั้งที่อยู่ภายนอกหน่วยงานและภายในหน่วยงาน มีแนวปฏิบัติดังนี้ 1) กำหนดหน่วยงานและบุคลากรรับผิดชอบให้ชัดเจน แม้ว่าหน่วยงานระดับสถานศึกษาจะไม่มีกรอบอัตรากำลังทางด้านนี้ ผู้บริหารก็ควรมอบให้ผู้ที่มี

ความรับผิดชอบแน่นอน 2) กำหนดรายการข้อมูลสารสนเทศที่สถานศึกษาจะต้องไปจัดเก็บมาจากแหล่งตามหลักการและกรอบแนวความคิดที่กล่าวไว้แล้ว ซึ่งจำนวนข้อมูลสถานศึกษาวิเคราะห์โดยใช้การทำงาน และบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องแต่ละเรื่องสารสนเทศที่สำคัญและจำเป็นในระดับสถานศึกษา 3) กำหนดวิธีการจัดเก็บ และสร้างเครื่องมือเก็บข้อมูลให้สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูลและแหล่งข้อมูล เช่น แบบสำรวจ แบบรายงาน แบบสัมภาษณ์หรือแบบสอบถามการศึกษาวิจัย เป็นต้น 4) กำหนดเวลาหรือปฏิทินในการจัดเก็บข้อมูลของระดับอำเภอ (Data Day) ให้ชัดเจนว่าจะมีกี่วันในหนึ่งปี หมายความว่าข้อมูลจะเปลี่ยนไปอย่างไร แต่การใช้จะต้องใช้ ณ วันที่ 10 มิถุนายน ของทุกปี เป็นต้น 5) การเก็บรวบรวมมาจากแหล่งซึ่งจะอยู่ทั้งในและนอกหน่วยงานตามเวลาที่กำหนดไว้ 6) ข้อมูลสารสนเทศบางตัวยังไม่มีแหล่งให้เงื่อนไขให้เกิดขึ้นมา เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็น ความต้องการในเรื่องต่าง ๆ อาจต้องจัดประชุมสัมมนาประชุมระดมความคิด ทำการศึกษาวิจัย เป็นต้น

วีระ สุภากิจ (2539 : 318 - 319) กล่าวว่า การรวบรวมข้อมูลสามารถเก็บได้จากแหล่งที่มีอยู่ภายในและภายนอกสถานศึกษามีแนวปฏิบัติดังนี้

1. กำหนดหน่วยงานและบุคลากรรับผิดชอบชัดเจนแม้ไม่มีกรอบอัตรากำลังด้านนี้ผู้บริหารควรมอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบที่แน่นอน

2. กำหนดรายการข้อมูลสารสนเทศที่จะต้องจัดเก็บ ควรมีคณะทำงานวิเคราะห์ว่ารายการข้อมูลสารสนเทศใดสำคัญและจำเป็น โดยใช้ขอบเขตข้อมูล รายการข้อมูลและดัชนีทางการศึกษา

3. กำหนดวิธีการจัดเก็บและสร้างเครื่องมือให้สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูลและแหล่งข้อมูล เช่น แบบสำรวจ แบบรายงาน แบบสัมภาษณ์ หรือแบบสอบถาม เป็นต้น

4. กำหนดเวลาหรือปฏิทินในการจัดเก็บให้ชัดเจนว่ามีกี่วันในหนึ่งปี ซึ่งควรให้สอดคล้องกับกำหนดวันจัดเก็บข้อมูลของอำเภอ ทั้งนี้ในการใช้ข้อมูลนั้นแม้ข้อมูลจะเปลี่ยนไปอย่างไรแต่การใช้จะต้องใช้ตัวข้อมูล ณ วันที่กำหนด

5. ไปรวบรวมข้อมูลจากแหล่งทั้งในและนอกสถานศึกษาตามเวลาที่กำหนด

6. สร้างเงื่อนไขให้ข้อมูลสารสนเทศบางตัวที่ยังไม่มีแหล่งให้เก็บให้เกิดขึ้นมา เช่น จัดประชุมสัมมนา ประชุมระดมความคิดเห็น ทำการวิจัยเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นความต้องการในเรื่องต่าง ๆ เป็นต้น

เกรียงศักดิ์ พราวศรี และคณะ (2544 : 10) กล่าวถึง วิธีการเก็บข้อมูลว่าเริ่มตั้งแต่การจัดเตรียมเครื่องมือ การวางแผนและจัดทำปฏิทินการดำเนินงานและการรวบรวมข้อมูล โดยการรวบรวมข้อมูลมีแนวทางการดำเนินการ ดังนี้

1. เก็บโดยตรงจากแหล่งข้อมูล
2. มอบหมายผู้ปฏิบัติลงมือเก็บข้อมูลเป็นระยะตามเครื่องมือที่กำหนด
3. การเก็บและบันทึกโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์หรือระบบแฟ้มเอกสาร
4. การเก็บข้อมูลทางอ้อมโดยการรวบรวมจากเอกสารหรือรายงานสารสนเทศหรือแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ นั้น จะต้องกำหนดรายการข้อมูล ที่ต้องการ กำหนดวิธีการจัดเก็บ สร้างหรือจัดหาเครื่องมือในการจัดเก็บให้สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูลและแหล่งข้อมูล เช่น แบบสำรวจ แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม แบบบันทึก แบบสังเกต เป็นต้น นอกจากนั้นควรกำหนดเวลาในการจัดเก็บหรือผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บโดยต้องคำนึงถึงข้อมูลที่ตรงกับความต้องการที่กำหนดไว้และมีความเชื่อถือได้

ในการกำหนดรายการข้อมูลที่ต้องการนั้น อาจดำเนินการโดยศึกษาจากมาตรฐานการศึกษาในระบบการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการประเมินคุณภาพภายในของกระทรวงศึกษาธิการ มาตรฐานการศึกษาเพื่อการประเมินคุณภาพภายนอกของ สมศ. มาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ฯลฯ จากนั้นจึงกำหนดวิธีการและเครื่องมือสำหรับรวบรวมข้อมูลให้มีความสอดคล้องกัน เช่น กำหนดวิธีการรวบรวมข้อมูลด้วยการสอบถามเครื่องมือที่ใช้ควรเป็นแบบสอบถาม หรือใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกตเครื่องมือที่ใช้ก็ควรเป็นแบบสังเกต เป็นต้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2553 : 20)

สรุปได้ว่า การรวบรวมข้อมูล คือ การเก็บข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ตามความจำเป็นและลักษณะของการที่จะต้องนำข้อมูลไปใช้ โดยมีวิธีการเก็บที่เที่ยงตรง และเชื่อเถือได้

การตรวจสอบข้อมูล

จากแนวคิดของนักวิชาการและนักการศึกษาได้ให้ความหมายของการตรวจสอบข้อมูลไว้ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537 : 16 - 18) ได้เสนอไว้ว่าในการเก็บรวบรวมข้อมูลแต่ละครั้งที่เก็บมาจากแหล่งต่าง ๆ จะต้องนำข้อมูลมาตรวจสอบทุกครั้งเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณสมบัติ 3 ประการ ได้แก่ 1) ความเป็นปัจจุบันของข้อมูล หมายถึง ช่วงเวลาที่ข้อมูลเกิด 2) มีความตรงตามเนื้อหาของสารสนเทศที่ต้องการ สารสนเทศที่ดีจะต้องมีคุณสมบัติในการสื่อความหมายตรงตามวัตถุประสงค์ของลักษณะงาน มีความพอเพียงและไม่เบี่ยงเบน 3) มีความถูกต้องแม่นยำ คุณสมบัติข้อนี้แสดงถึงคุณค่าและประโยชน์ของสานสนเทศที่นับว่าสำคัญมาก เพราะแม้ว่าสารสนเทศนั้นจะตรงต่อความต้องการและสามารถผลิตได้ทันเวลา แต่ถ้าขาดความ

ถูกต้องแล้วก็หาประโยชน์ไม่ได้เลย สารสนเทศที่มีความถูกต้องแม่นยำจะต้องมีการบันทึกจากสภาพความเป็นจริงในเวลาที่สำรวจและผ่านกระบวนการในการจัดเก็บด้วยวิธีการ เครื่องมือที่ถูกต้องได้มาตรฐานหากตรวจสอบแล้วพบข้อผิดพลาดบกพร่องก็ต้องจัดเก็บหรือแก้ไขใหม่

เกรียงศักดิ์ พราวศรี และคณะ (2544 : 13) กล่าวถึง ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูล ดังนี้

1. รายการตรวจสอบ
   1.1 ความครบถ้วนสมบูรณ์ตามมาตรฐานในระบบการประกันคุณภาพด้านผลผลิต
   1.2 ความถูกต้องตามลักษณะและประเภทของข้อมูล
   1.3 ความน่าเชื่อถือของข้อมูล
2. ผู้ตรวจสอบควรประกอบด้วยบุคคล คณะบุคคล ดังนี้
   2.1 ผู้รายงานหรือผู้ให้ข้อมูลลงชื่อรับรอง
   2.2 คณะกรรมการ ผู้รับผิดชอบตรวจสอบความสมบูรณ์อีครั้ง

กรมวิชาการ (2545 : 28 - 29) กล่าวถึงรายละเอียดของการตรวจสอบข้อมูลว่าข้อมูลที่รวบรวมได้ควรมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนจะนำไปประมวลผล เนื่องจากอาจมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นได้เสมอ การตรวจสอบข้อมูลโดยทั่วไปกระทำใน 3 ลักษณะ คือ

1. ความถูกต้องของข้อมูล อาจพิจารณาจากความสอดคล้องระหว่างข้อมูลตามความต้องการ
2. ความสมบูรณ์ของข้อมูลอาจพิจารณาจากความครบถ้วนของข้อมูลและความเพียงพอของข้อมูลตามต้องการ
3. ความเป็นปัจจุบันของข้อมูลอาจพิจารณาจากวัน เวลาที่ระบุในเอกสารหรือแหล่งข้อมูลนั้น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลทุติยภูมิต้องพิจารณาว่าช่วงเวลาของการเก็บข้อมูลนั้นตรงกับความต้องการใช่หรือไม่

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้ก่อนที่จะนำไปประมวลผล ควรมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อน โดยพิจารณาจากความถูกต้อง ความสมบูรณ์ และความเป็นปัจจุบันของข้อมูล (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2553 : 20)

สรุปได้ว่า การตรวจสอบข้อมูล คือ การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ความครบถ้วน ความเพียงพอ ความเป็นปัจจุบัน ความเชื่อถือได้ ความสัมพันธ์กันของข้อมูลกับลักษณะงาน

การประมวลผลข้อมูล

จากแนวคิดของนักวิชาการและนักการศึกษาได้ให้ความหมายของการประมวลผลข้อมูล ดังนี้ คือ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537 : 16 - 18) ได้เสนอไว้ว่า การประมวลผลข้อมูลเป็นขั้นนำข้อมูลมาประมวลผลเป็นสารสนเทศ ส่วนใดที่เป็นสารสนเทศอยู่แล้วนำมาจัดกลุ่มตามลักษณะและประเภทของสารสนเทศ ซึ่งการประมวลผลนั้นใช้ตั้งแต่วิธีการง่าย ๆ เรียกว่าทำด้วยมือใช้เครื่องคิดเลข จนกระทั่งนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งมีแนวปฏิบัติและกิจกรรมสำคัญในขั้นนี้ ดังนี้ 1) มอบหมายผู้รับผิดชอบที่มีความรู้ ความเข้าใจทางดานคณิตศาสตร์ สถิติหรือผู้รับผิดชอบของสถานศึกษาเป็นผู้ดำเนินการประมวลผล 2) การประมวลผลข้อมูลสารสนเทศจะต้องจัดทำเฉพาะสารสนเทศที่หน่วยงานได้ทำการกำหนดขอบข่ายไว้แล้วเท่านั้น 3) หากสถานศึกษาใดได้นำเทคโนโลยีมาใช้ก็ควรจัดกระทำโดยควรยึดโปรแกรมให้สอดคล้องกับระดับเขตพื้นที่การศึกษา

เกรียงศักดิ์ พราวศรี และคณะ (2554 : 12) กล่าวถึงการประมวลผลไว้ว่ามีแนวทางการประมวลผล ดังนี้

1. ประมวลผลด้วยมือ เครื่องคิดเลข ลูกคิด
2. ประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์โดยโปรแกรมสำเร็จรูปหรือโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นโดยเฉพาะ
3. แนวทางการประมวลผล จัดระเบียบข้อมูล แจงนับข้อมูลและลงรหัสข้อมูล เลือกสถิติ ให้เหมาะสมตามประเภทของข้อมูล คำนวณ วิเคราะห์ และแปลความหมายของข้อมูล

การนำข้อมูลมาประมวลผลให้เป็นสารสนเทศ หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่นำไปใช้ประโยชน์ได้ ข้อมูลใดที่เป็นสารสนเทศอยู่แล้ว ก็นำมาจัดกลุ่ม แยกแยะตามลักษณะและประเภทของสารสนเทศ ซึ่งการประมวลผลนั้นอาจเป็นการจัดหมวดหมู่ การเรียงลำดับ การแจงนับ ตลอดไปถึงการใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ การดำเนินการอาจใช้วิธีการง่าย ๆ ที่เรียกว่าทำด้วยมือ ใช้เครื่องคำนวณเล็ก ๆ มาช่วย จนกระทั่งใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่คือคอมพิวเตอร์ก็ได้ ในการวิเคราะห์ข้อมูลควรใช้ค่าสถิตที่ง่ายและตรงที่สุด ค่าสถิติที่นิยมนำมาใช้ เช่น ค่าร้อยละ อัตราส่วน สัดส่วน ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือแม้กระทั่งการแจกแจงความถี่ที่เป็นการหาค่าสถิติที่ง่ายที่สุด (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2553 : 20)

สรุปได้ว่า การประมวลผลข้อมูล คือ การจัดกระทำข้อมูลให้เป็นสารสนเทศด้วยเครื่องมือ ได้อย่างถูกต้อง เป็นหมวดหมู่หรือเป็นแฟ้มข้อมูล เพื่อสะดวกต่อการเรียกใช้สารสนเทศ

การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ

จากแนวคิดของนักวิชาการและนักการศึกษาได้ให้ความหมายของการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศดังนี้ คือ

เกรียงศักดิ์ พราวศรี และคณะ (2544 : 13) กล่าวว่า การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศว่ามีวิธีการนำเสนอ ดังนี้

1. วิธีการนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้ คอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรมประเภท Presentation หรือทางระบบ Internet โดยจัดทำเป็น Homepage วีดีโอหรือโสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ สื่ออื่น ๆ เป็นต้น

2. รูปแบบการนำเสนอโดยตาราง แผนภูมิ รูปภาพ การพรรณนา

ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผล หรือจัดทำเป็นสารสนเทศที่มีความหมายชัดเจน มีความกะทัดรัด ตรงกับความต้องการและสะดวกต่อการนำไปใช้ อาจนำเสนอในรูปของตาราง แผนภาพ กราฟ หรือการบรรยายเป็นความเรียงก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของการนำไปใช้และลักษณะของสารสนเทศนั้น ๆ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2553 : 20)

สรุปได้ว่า การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ คือ การแสดงผลข้อมูลสารสนเทศสู่ผู้ใช้ในรูปแบบที่หลากหลายและเหมาะสมกับการนำไปใช้

การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ

จากแนวคิดของนักวิชาการและนักการศึกษาได้ให้ความหมายของการเก็บรักษาข้อมูลและสารสนเทศดังนี้ คือ

เกรียงศักดิ์ พราวศรี และคณะ (2544 : 13) กล่าวถึง การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศสามารถจัดเก็บได้หลายทาง คือ แฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Diskette , CD - ROM) แฟ้มภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว สไลด์ แผ่นภาพโปร่งแสง

การจัดเก็บทั้งส่วนที่เป็นข้อมูลและส่วนที่เป็นสารสนเทศไว้ในสื่อต่าง ๆ อย่างมีระบบสะดวกต่อการค้นหาเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ การจัดเก็บอาจจัดเก็บเป็นแฟ้มเอกสารหรือแฟ้มอิเล็กทรอนิกส์ ตามศักยภาพของสถานศึกษา แต่ต้องคำนึงถึงระบบของการค้นหาให้สะดวกต่อการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน การนำข้อมูลไปประมวลผลใหม่ รวมทั้งการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในงานต่างๆ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2553 : 20)

สรุปได้ว่า การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ คือ การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศในรูปแบบที่หลากหลายไว้ในสื่อต่าง ๆ ที่สะดวกต่อการเก็บและการค้นหา สามารถนำไปใช้ได้เมื่อต้องการ โดยคำนึงถึงความสะดวกในการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน

จากแนวคิดทั้งหมดนี้ สรุปได้ว่า การดำเนินงานจัดการระบบข้อมูล สารสนเทศภายในสถานศึกษามี 5 ขั้นตอนหลัก คือ การรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ และการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาสภาพการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ผู้วิจัยได้ศึกษามาดังนี้

งานวิจัยในประเทศ

ปัณณธร วิจารณ์ (2550 : 90 - 97) ทำการศึกษาการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า 1) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน ประกอบด้วย (1.1) ส่วนนำเข้า ได้แก่ ทรัพยากร และด้านการวางแผน (1.2) ส่วนกระบวนการ ได้แก่ กระบวนการสอน (1.3) ส่วนผลผลิต ได้แก่ ด้านผลการสอน (1.4) ส่วนป้อนกลับ ได้แก่ ด้านประเมินผล การสอนและปรับปรุง แต่ยังขาดบุคลากรรับผิดชอบด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ขาดงบประมาณ คอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ ครูขาดความรู้ความเข้าใจด้านระบบสารสนเทศและการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการจัดการศึกษา การผลิตสื่อการเรียนการสอนมีจำนวนน้อย การสอนแบบ E – learning ยังไม่ได้นำมาใช้ทุกรายวิชา และยังไม่มีการแลกเปลี่ยนสื่อระหว่างสหวิทยาเขต 2) การพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน พบว่า รูปแบบการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาประกอบด้วย (1) การสร้างหลักสูตรสถานศึกษาร่วมกัน (2) การสอนทางไกล (3) การแลกเปลี่ยนสื่อการเรียนการสอน (4) จัดกิจกรรมทางการศึกษาร่วมกัน (5) ใช้ฐานข้อมูลห้องสมุดร่วมกัน (6) การสร้างหรือใช้ E – learning ร่วมกัน (7) แลกเปลี่ยนบุคลากร พัฒนาบุคลากร (8) มีการแลกเปลี่ยนสถานที่เรียน (9) มี Web board แสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (10) บุคลากรรับผิดชอบและดูแลเครือข่ายร่วมกัน

พิทูล อภัยโส (2550 : 63 - 66) ได้ทำการวิจัยเรื่องสภาพและปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 1 การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษา เปรียบเทียบสภาพและปัญหาการจัดการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียน และนำเสนอแนวทางในการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า สภาพการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารราเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมาก 2 ด้าน คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการตรวจสอบข้อมูล อยู่ในระดับปานกลาง 2 ด้าน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ การวิเคราะห์ข้อมูล การนำข้อมูลไปใช้ การจัดหน่วยหรือคลังข้อมูล และการประมวลผลข้อมูล และปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนโดยรวมอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดหน่วยหรือคลังข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล และการนำข้อมูลไปใช้

วีระศักดิ์ ฉายผาด (2550 : 65 - 69) ศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาโรงเรียนขมิ้นราษฎร์สงเคราะห์ อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ พัฒนาบุคลากรโรงเรียนขมิ้นราษฎร์สงเคราะห์ ให้มีความรู้ความเข้าใจการจัดการระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาให้สามารถสืบค้น และรายงานข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน ผลการศึกษาพบว่า ก่อนดำเนินการพัฒนาบุคลากรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา หลังการดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา โดยใช้กลยุทธ์การอบรมเชิงปฏิบัติการ การศึกษาดูงาน การนิเทศติดตามผล ทำให้บุคลากรมีการพัฒนาไปในทางที่ดีขึ้น และเกิดการเปลี่ยนแปลงระบบการทำงานประกันคุณภาพของโรงเรียนขมิ้นราษฎร์สงเคราะห์ตามความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

สุชีรา จินดาวงศ์ (2550 : 78 - 83) ได้ศึกษาการดำเนินงานระบบสารสนเทศของโรงเรียนดอกคำใต้วิทยาคม จังหวัดพะเยา พบว่า โรงเรียนได้แต่งตั้งคณะกรรมการในการเก็บรวบรวมข้อมูล กำหนดระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล วางแผนในการเก็บรวบรวมข้อมูล กำหนดวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เตรียมเครื่องมือทุกครั้งในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำแนกข้อมูลเป็นหมวดหมู่ ตามลักษณะงานทุกครั้งที่ได้ข้อมูล แต่งตั้งคณะกรรมการที่มีความรู้ความสามารถในการตรวจข้อมูล กำหนดวัตถุประสงค์ในการตรวจสอบข้อมูลและตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลก่อนจัดเก็บ การประมวลผลของข้อมูลตามลักษณะงานของโรงเรียน กำหนดให้มีขั้นตอนในการประมวลผลข้อมูลและกำหนดระยะเวลาในการประมวลผลข้อมูลได้ มีการจัดเก็บรักษาข้อมูลสารสนเทศของโรงเรียนไว้ในแฟ้มข้อมูล มีวัสดุ ครุภัณฑ์ที่ใช้เก็บรักษา

ข้อมูลสารสนเทศ มีการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทุกครั้งก่อนนำไปใช้ แต่งตั้งคณะกรรมกรรมการที่มีความรู้ ความสามารถ รับผิดชอบประจำศูนย์สารสนเทศ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติประเภทข้อมูลเป็นปรนัย และนำข้อมูลสารสนเทศที่ได้ไปใช้ประเมินคุณภาพผลการเรียน สำหรับปัญหาที่พบ คือการเก็บรวบรวมข้อมูลยังไม่เป็นปัจจุบัน ไม่มีการตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับมาในเรื่องคุณภาพ ความถูกต้อง และความสมบูรณ์ของข้อมูล ขาดบุคลากรในการประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลยังไม่เป็นระบบ ขาดบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล การจัดระเบียบข้อมูลหรือคลังข้อมูลไม่เป็นระบบ และไม่ได้นำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการเปลี่ยนแปลง หรือปรับปรุงพัฒนา

สมทรง หนองนาว (2550 : 54 - 57) ทำการศึกษาการนำเสนอแนวทางการบริหารจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษา ในอำเภอลานสัก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุทัยธานี การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัญหาและนำเสนอแนวทางการบริหารจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษาในอำเภอลานสัก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุทัยธานี ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการบริหารจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษาในอำเภอลานสัก โดยภาพรวมมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง และได้นำเสนอแนวทางการบริหารจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษาในอำเภอลานสัก ดังนี้ 1) การรวบรวมข้อมูล การประชุมวางแผน สร้างหรือจัดหาเครื่องมือ กำหนดบุคลากรรับผิดชอบ แต่งตั้งคณะกรรมการกำกับ ติดตามการดำเนินการ 2) การตรวจสอบข้อมูล คือการติดตามการจัดเก็บข้อมูล การปรับปรุงข้อมูลให้ตรงกับความเป็นจริง จัดทำปฏิทินการปฏิบัติงาน ควรลดภาระงานของบุคลากร 3) การประมวลผลข้อมูล คือ จัดให้มีวัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัย และเพียงพอ พัฒนาบุคลากร การประมวลผลข้อมูลตามที่สถานศึกษากำหนด ชี้แจงบุคลากรเห็นความสำคัญและใช้ข้อมูลต่าง ๆ ในการวางแผนและพัฒนางาน 4) การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ คือ กำหนดบุคลากร กำหนดรูปแบบการนำเสนอ แลกเปลี่ยนข้อมูลโดยการเชื่อมโยงให้เป็นเครือข่าย นำเสนอตรงต่อความต้องการ ประเมินความพึงพอใจและความคิดเห็น 5) การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ คือ จัดสรรงบประมาณ พัฒนาระบบการจัดเก็บและการสืบค้นข้อมูล บุคลากรมีส่วนร่วมในการวางแผนในการจัดเก็บข้อมูล คัดเลือกข้อมูลที่ต้องการมีระบบสำรองข้อมูลเพื่อป้องกันการสูญหาย

ประสิทธิ์ สระหอม (2551 : 79 - 84) ได้ทำการวิจัยเรื่อง สภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดระบบสารสนเทศ เพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา ระดับศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อการศึกษาและเปรียบเทียบสภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดระบบสารสนเทศ เพื่อดำเนินงานของสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ในกรอบ 5 ด้าน คือ ด้านระบบสารสนเทศ

พื้นฐานของสถานศึกษา ด้านระบบสารสนเทศที่เกี่ยวกับผู้เรียน ด้านระบบสารสนเทศการบริหารงานวิชาการ ด้านระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ และด้านระบบสารสนเทศเพื่อการรายงาน พบว่า ผู้บริหารและครู มีความคิดเห็นต่อสภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบจำแนกตามขนาดโรงเรียน พบว่า มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดระบบสารสนเทศ เพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ไม่แตกต่างกัน และข้อเสนอแนะด้านระบบสารสนเทศพื้นฐานของสถานศึกษา ได้แก่ ควรให้ครู คณะกรรมการสถานศึกษาและผู้ปกครองเข้ามาร่วมในการดำเนินการ นำเทคโนโลยีมาช่วยในการทำระบบสารสนเทศ ด้านระบบสารสนเทศที่เกี่ยวกับผู้เรียน ได้แก่ จัดทำข้อมูลสารสนเทศนักเรียนเป็นรายบุคคล จัดทำระบบสารสนเทศเป็นกลุ่มสาระและทุกช่วงชั้นให้ชัดเจนด้านระบบสารสนเทศการบริหารงานวิชาการ ได้แก่ งานวิชาการเป็นงานสำคัญอันดับแรกจัดทำให้เป็นระบบ มีความถูกต้องและเป็นปัจจุบัน ผู้บริหารควรประชุมชี้แจงในการบริการสารสนเทศและให้ทุกฝ่าย มีส่วนร่วม ด้านระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการจัดการ ได้แก่ ผู้บริหารควรให้ ความสำคัญอย่างมากเพราะจะช่วยการบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควรมีการจัดทำแผนในการจัดระบบสารสนเทศ ด้านระบบสารสนเทศเพื่อรายงาน ได้แก่ ควรมีการตรวจสอบข้อมูลสารสนเทศก่อนรายงานหน่วยรายงานที่เกี่ยวข้อง พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจและจัดหาเทคโนโลยีให้เพียงพอ

ยุวเรศ โพธิปัสสา (2551 : 60 - 67) ได้ทำการวิจัยเรื่องการจัดระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา อำเภอหนองเรือ สังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 5 วิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และข้อเสนอแนะการจัดระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษาในสถานศึกษา อำเภอหนองเรือ สังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 5 ผลการวิจัยพบว่า สภาพจัดระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาการคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านที่มีการจัดมากที่สุดคือ ด้านสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิชาการ ส่วนปัญหาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านที่มีปัญหามากที่สุดคือด้านสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิชาการ

จิรวัฒน์ หล้าชมพู (2554 : 59 - 62) ได้ศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศในโรงเรียนอนุบาลระยอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1 โดยมีความมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อศึกษาปัญหาระบบสารสนเทศในโรงเรียนอนุบาลระยอง และเพื่อศึกษาแนวทางพัฒนาระบบสารสารสนเทศในโรงเรียนอนุบาลระยอง ผลการวิจัยพบว่า 1) ด้านการเก็บ

รวบรวมข้อมูล พบปัญหา คือ มีการออกคำสั่งปฏิบัติงานที่ไม่เป็นปัจจุบัน ทำให้เกิดปัญหาด้านตัวบุคลากรที่ให้ข้อมูล และมีการเปลี่ยนแปลงตัวบุคลากรบ่อย บุคลากรที่รับผิดชอบไม่เข้าใจในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวนปริมาณข้อมูลมีมาก ทำให้เก็บรวบรวมข้อมูลล่าช้า แนวทางการพัฒนาด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ ต้องมีการทำงานอย่างเป็นระบบ ผ่านระดับชั้นเรียนทุกระดับ ต้องมีการติดต่อสื่อสารทั้งในโรงเรียน และภายนอกโรงเรียน รวมทั้งหน่วยงานต้นสังกัด ต้องมีหนังสือแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล ต้องมีการออกแบบโปรแกรมที่สามารถรองรับการกรอกข้อมูลที่มีปริมาณมากของโรงเรียนขนาดใหญ่ และเหมาะสมกับระบบคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ตลอดจนผู้บริหารโรงเรียนจะต้องมอบอำนาจให้งานธุรการดำเนินการแจกจ่ายหนังสือให้เป็นไปตามระบบสารบรรณ 2) ด้านการตรวจสอบข้อมูล พบปัญหา คือ การกรอกข้อมูลของเจ้าของข้อมูลไม่ละเอียด ไม่อ่านให้เข้าใจ ทำให้ได้ข้อมูลที่ผิดพลาด ไม่มีการแก้ไขข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน แนวทางการพัฒนา คือ ก่อนให้เจ้าของข้อมูลกรอกข้อมูลใดๆ จะต้องซักซ้อมความเข้าใจในการกรอกข้อมูลทุกครั้ง เมื่อพบข้อผิดพลาดจะต้องส่งกลับไปให้แก้ไขให้ถูกต้อง จัดวิธีการดำเนินงานเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลให้เป็นระบบ เป็นขั้นตอน มีการตรวจสอบข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ 3) ด้านการประมวลผลข้อมูล พบปัญหาคือ บุคลากรที่รับผิดชอบยังขาดความรู้ความสามารถด้านการประมวลผลข้อมูล และมีภาระงานสอนมาก รวมทั้งงานพิเศษอื่นที่ทางโรงเรียนมอบหมาย จึงต้องการบุคลากรเพื่อปฏิบัติหน้าที่ด้านการประมวลผลข้อมูลโดยตรง ขาดอุปกรณ์ที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ แนวทางการพัฒนา คือ ขอความร่วมมือจากหัวหน้าศูนย์ไอทีในการเข้ามาให้ความช่วยเหลือด้านเทคนิคและส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรผู้รับผิดชอบข้อมูล ได้รับการอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความสามารถ จัดหาคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมและมีการเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในระบบงานวัดผลเข้าด้วยกัน เพื่อให้บุคลากรผู้รับผิดชอบได้ใช้งานอย่างเพียงพอต่อความต้องการโดยมีหัวหน้าศูนย์ไอทีเป็นผู้ดูแลระบบ 4) ด้านการจัดหน่วยหรือคลังข้อมูล พบปัญหาคือ ไม่มีการวางแผนการจัดเก็บหน่วยหรือคลังข้อมูล ไม่มีการจำแนกข้อมูลออกเป็นประเภท มีปัญหาด้านสถานที่ในการจัดเก็บข้อมูล เนื่องจากข้อมูลมีจำนวนมาก ต้องแยกเก็บไว้หลายที่ ทำให้ยากเมื่อต้องการค้นหา ระบบคอมพิวเตอร์ที่เป็นรุ่นเก่า มักประสบปัญหาความล่าช้าและไวรัสคอมพิวเตอร์ เนื่องจากผู้ใช้ขาดความรู้และทักษะในการดูแลรักษา ขาดงบประมาณในการสนับสนุนเครื่องคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ แนวทางการพัฒนา คือ ขอความร่วมมือจากหัวหน้าศูนย์ไอทีมาดูแลกำจัดไวรัสคอมพิวเตอร์ หรืออบรมให้ความรู้แก่ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ให้สามารถดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ด้วยตนเองได้ เพิ่มบุคลากรในการรับผิดชอบให้มากขึ้น 5) ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ปัญหาด้านการวิเคราะห์ข้อมูลไม่ค่อยมีปัญหาแต่ปัญหาที่พบคือ ปัญหาด้านการจัดทำระบบสารสนเทศเนื่องจากภาระงานหลักคือการสอน จึงไม่มีเวลา แนวทาง

การพัฒนาคือ ควรมีการวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกัน โดยอาจนัดเวลาว่างเพื่อร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลให้ถูกต้อง และเพื่อความรวดเร็ว 6) ด้านการนำข้อมูลไปใช้ ปัญหาที่พบ คือ บุคลากรยังขาดความสามารถในการนำเสนอข้อมูล และขาดบุคลากรควรเพิ่มจำนวนบุคลากรที่รับผิดชอบให้มากขึ้น มีการส่งข้อมูลไปยังหน่วยงานต้นสังกัดช้า เนื่องจากต้องใช้ข้อมูลจากบุคลากรที่มีจำนวนมากแต่บุคลากรเหล่านั้นมีภาระงานสอนมาก จึงมีเวลาว่างในการกรอกข้อมูลที่ต้องการน้อย แนวทางการพัฒนา คือ ขอความร่วมมือจากหน่วยงานต้นสังกัดในการเลื่อนวันจัดส่งข้อมูลหรือเสียสละเวลานอกราชการมาดำเนินการจัดทำข้อมูล หากข้อมูลใดที่เกินความรู้ความสามารถก็ต้องขอความร่วมมือจากหัวหน้างานไอที หรือผู้เกี่ยวข้อง ข้อมูลที่เจ้าของข้อมูลยังไม่จัดส่งมาต้องมีระบบติดตามเพื่อให้เสร็จทันเวลา ด้วยระบบการติดต่อสื่อสารในหลาย ๆ ทาง

เจษฎาภรณ์ กุศลสนอง (2554 : 51 - 58) ทำการศึกษาปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า ศึกษาปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา โดยรวมทุกด้าน คือ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำข้อมูลไปใช้ พบว่ามีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง

ธนัทเทพ สิงห์แก้ว (2554 : 119 - 125) ศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาเครือข่ายวังบูรพา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาเครือข่ายวังบูรพา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาเครือข่ายวังบูรพา โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน เรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ด้านการนำข้อมูลไปใช้ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล และด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับ แนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศ ได้แก่ จัดอบรมบุคลากรที่ปฏิบัติงานสารสนเทศในโรงเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ วิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูลให้ชัดเจน ประมวลผลข้อมูล วางแผนการจัดคลังข้อมูลให้เป็นไปตามสภาพและระยะเวลาข้อมูลแต่ละประเภท จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสถิติและเทคนิคข้อมูลแก่ผู้มีหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูล และผู้มีหน้าที่เผยแพร่ข้อมูล จัดประชุมเพื่อวิเคราะห์ประเมินผลการนำเสนอและใช้ข้อมูลของหน่วยงาน

สุวพัชร ชูประเสริฐ (2554 : 65 - 72) ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1 การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบปัญหาและแนวทางพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1 ผลการวิจัยพบว่าปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ การนำข้อมูลไปใช้ การประมวลผลข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูล เปรียบเทียบปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1 จำแนกตามตำแหน่ง ประสบการณ์ และขนาดโรงเรียน โดยรวมและปัญหาแต่ละขั้นตอน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศ โดยรวม ควรจัดอบรมบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสารสนเทศโรงเรียน และแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศทั้ง 6 ขั้นตอน คือ 1) การนำข้อมูลไปใช้ ควรจัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถ 2) การประมวลผลข้อมูล ควรจัดระบบข้อมูลให้สอดคล้องกับความต้องการในการนำข้อมูลมาใช้ 3) การวิเคราะห์ข้อมูล ควรจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลให้เพียงพอ 4) การจัดเก็บข้อมูล ควรจัดสรรอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลให้เพียงพอ 5) การเก็บรวบรวมข้อมูล ควรลดความซ้ำซ้อนในการเก็บรวบรวมข้อมูล 6) การตรวจสอบข้อมูลให้ได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน

เสถียร บุญสวัสดิ์ (2555 : 66 - 70) ศึกษาสภาพและแนวทางพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดนราธิวาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 15 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดนราธิวาส เปรียบเทียบสภาพการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดนราธิวาส จำแนกตามตำแหน่ง วุฒิการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ และเพื่อแสวงหาแนวทางพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดนราธิวาส ผลการศึกษาพบว่า สภาพการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน โดยรวมทุกด้านมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางสภาพการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน จำแนกตามตำแหน่งประสบการณ์ในการทำงาน ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ แตกต่างกันอย่างมาทางสถิติที่ระดับ .05 จำแนกตามวุฒิทางการศึกษา ประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และแนวทางพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัด

นราธิวาส ควรส่งเสริมสนับสนุนให้หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบสารสนเทศให้มีความรู้และความชำนาญ และควรให้มีงบประมาณในการจัดทำระบบสารสนเทศอย่างเพียงพอ

อัญชลี ชุมภูกุล (2555 : 83 - 90) ศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาของสหวิทยาเขตเบญจบูรพา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาของสหวิทยาเขตเบญจบูรพา ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา ของสหวิทยาเขตเบญจบูรพา โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก เรียงจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการนำข้อมูลไปใช้ ด้านการจัดเก็บข้อมูล ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการประมวลผลข้อมูล และด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ยกเว้นด้านการตรวจสอบข้อมูล เมื่อจำแนกตามการมีวุฒิทางคอมพิวเตอร์ โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำแนกตามประสบการณ์การทำงานโดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จำแนกตามโรงเรียน โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้น ด้านการประมวลผลข้อมูลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แนวทางการพัฒนาคือ ควรจัดอบรมให้ความรู้ทางสถิติและเทคนิคแก่ผู้มีหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูล ควรดำเนินการจัดอบรมบุคลากรผู้ที่มีหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลของโรงเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ วัตถุประสงค์ และวิธีการตรวจสอบข้อมูลให้ชัดเจน ควรจัดระบบการประมวลผลข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ ควรกำหนดแนวปฏิบัติในการจัดระบบการเก็บข้อมูลไว้อย่างชัดเจน ควรจัดอบรมให้ความรู้และเทคนิคแก่ผู้มีหน้าที่ในการเผยแพร่ข้อมูล ควรจัดอบรมบุคลากรที่ปฏิบัติงานสารสนเทศในโรงเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามลำดับ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ จะเห็นได้ว่าความคิดเห็นของผู้บริหารการศึกษา และผู้จัดทำสารสนเทศ ทั้งในระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา ได้ให้ความสำคัญต่อการจัดระบบสารสนเทศเป็นอย่างยิ่งและคำนึงถึงประโยชน์ของสารสนเทศที่จะใช้ในการวางแผนบริหารงาน แต่ก็ยังพบว่าในการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนยังมีปัญหาอยู่ในหลายประเด็น อาทิ ขาดบุคลากรที่รับผิดชอบงานในส่วนนี้โดยตรงที่มีความรู้ และประสบการณ์ บุคลากรที่ได้รับมอบหมายหน้าที่เกี่ยวกับการจัดระบบสารสนเทศมีภาระหน้าที่หลัก คือ การสอน ซึ่งมากจนปฏิบัติที่สถานศึกษามอบให้นอกเหนือจากนั้นไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร บุคลากรในสถานศึกษายังไม่บูรณาการเกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศเข้าไปในการทำงานประจำวัน ทำให้การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นไปได้ยาก หรือล่าช้าขึ้น สถานศึกษายังสนับสนุนงบประมาณไม่

เพียงพอ เป็นต้น ซึ่งแนวทางการพัฒนาคือ การจัดอบรมบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถที่ถูกต้องอย่างแท้จริง ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ความสำคัญสนับสนุนในด้านงบประมาณให้เพียงพอ ตลอดจนควรสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของสารสนเทศต่อการพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงานให้เกิดขึ้นในองค์กร ต้องมีการวางแผนการจัดทำระบบสารสนเทศให้เป็นระบบ โดยให้บุคลากรในโรงเรียนมีส่วนร่วมเพื่อการทำงานที่เกิดประสิทธิภาพ ได้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์เพื่อใช้ในการพัฒนาการการศึกษาของสถานศึกษาและนำไปสู่การพัฒนาสังคมและประเทศชาติต่อไป

งานวิจัยต่างประเทศ

ผลการวิจัยต่างประเทศในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสรเทศในสถานศึกษา มีดังนี้

ซิงค์ (Singh. 1981 : 1454 - A ; อ้างถึงใน สมชาติ พิษญ. 2542 : 32) ศึกษาเกี่ยวกับการตัดสินใจและทิศทางของการใช้ระบบสารสนเทศ ศึกษาเฉพาะระบบสารสนเทศของวิทยาลัยชุมชนกลาง วายเอ็มซีเอ ในชิคาโก จากการศึกษาพบว่า ผู้บริหารในระดับต่าง ๆ ทุกระดับต้องการสารสนเทศที่เป็นทั้งสารสนเทศที่สรุปแล้วและสารสนเทศที่แสดงรายระเอียดที่แสดงรายระเอียดเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ องค์ประกอบที่ใช้ในการตัดสินในของผู้บริหารได้แก่ ประสบการณ์เดิม การคาดคะเนล่วงหน้า สารสนเทศจากคอมพิวเตอร์จากที่ปรึกษาและวิธีอื่น ๆ และผู้บริหารสูงเห็นว่าสารสนเทศยังไม่มีเพียงพอในขณะที่ผู้บริหารระดับกลางพอใจกับระบบที่มีอยู่ถึงร้อยละ 90

จีวัลท์นีย์ (G waltney. 1982 : 1367 - A ; อ้างถึงใน สมชาติ พิษญ. 2542 : 33) ได้ศึกษารูปแบบของสารสนเทศเพื่อการบริหารสำหรับสถาบันอุดมศึกษา เพื่อใช้ในการบริหารและวางแผนระยะยาว จากการศึกษาพบว่า รูปแบบสารสนเทศในสถาบันอุดมศึกษาประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลหลัก 5 แฟ้ม คือบุคลากร นิสิตนักศึกษา ศิษย์เก่า งบประมาณอาคารสถานที่ สำหรับรูปแบบสารสนเทศนี้จะแตกต่างกันในแต่ละสถาบันตามองค์ประกอบและระบบย่อยของสถาบัน ฉะนั้นการจัดสารสนเทศต้องพิจารณาโครงสร้างของสถาบันและความต้องการสารสนเทศเฉพาะของแต่ละสถาบันด้วย

วิทเซอร์ (Witcher. 1993 ; อ้างถึงใน เสถียร บุญสวัสดิ์. 2555 : 53) ได้ศึกษากรณีตัวอย่างการจัดการระบบข้อมูลของระบบโรงเรียนกับนโยบายที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาว่าผู้จัดการของหน่วยงานมีการใช้ประโยชน์จากการจัดการระบบข้อมูลอย่างไร ต่อการตัดสินใจของตนเอง ผู้วิจัยทำการศึกษาในโรงเรียนเมืองแฮลิแฟกซ์เมืองบอสตันใต้ ซึ่งตั้งอยู่ในชนบทแห่งหนึ่งในรัฐเวอร์จิเนีย กลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยมี 35 คน รวมทั้งผู้บริหารของโรงเรียน จากการศึกษาทำ

ให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับบทบาทสำคัญของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทำให้บุคคลที่เกี่ยวข้องเห็นความสำคัญของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

บาร์เร็ตต์ (Barrett. 2001 ; อ้างถึงใน ประสิทธิ สระหอม. 2551 : 50) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของผู้นำทางการศึกษาในรัฐเท็กซัส โดยทำการสำรวจผลกระทบ ของปัจจัยด้านเพศ อายุ ระยะเวลาที่ใช้ในการบริหารงานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ระยะเวลา ความสะดวกในการใช้ว่าแตกต่างกันอย่างไร โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นอาจารย์ใหญ่ในโรงเรียนของ รัฐในเท็กซัส ซึ่งมีการใช้ประโยชน์จากการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ผลการวิจัยพบว่า 1) มีการใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารเพิ่มขึ้น เนื่องจากปัจจัย ซึ่งสอดคล้องกับความรู้สึกด้านบวกในเรื่องประโยชน์ สิทธิเสรีภาพ หน้าที่และความรู้สึกเป็นผู้รับผิดชอบระบบสารสนเทศการบริหาร 2) มีการใช้ประโยชน์จากสารสนเทศเพื่อการบริหารน้อยที่สุด เนื่องจากปัจจัยด้านความชำนาญ ทำให้รู้สึกว่า ระบบสารสนเทศไม่สะดวกที่จะนำไปใช้ มีความซ้ำซ้อนและล่าช้า 3) ผู้ใช้ ประโยชน์จากสารสนเทศเพื่อการบริหาร ที่มีระยะเวลาในการเป็นอาจารย์ใหญ่และมีการใช้งานระบบสารสนเทศนานกว่า รู้สึกว่าระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ยังขาดคุณภาพในด้านความถูกต้อง 4) การเข้าถึงตัวงาน ความสะดวกในการใช้งานและประโยชน์จากระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร อาจารย์ใหญ่ใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ในการหาข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจมากกว่า 5) มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญอาจารย์ใหญ่โรงเรียนประถมศึกษาและอาจารย์ใหญ่โรงเรียนมัธยมศึกษา

เคส (Case. 2003 ; อ้างถึงใน ประสิทธิ สระหอม. 2551 : 50) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การปรับเปลี่ยนการประมวลผลเทคโนโลยีสารสนเทศในการให้บริการด้านการบริการศึกษา จากสิบกว่าปีที่ผ่านมาการประมวลผลเทคโนโลยีทางการศึกษามีอยู่มากมาย วิทยาลัยและมหาลัยต่าง ๆ ได้รับรองการนำซอร์ฟแวร์ใช้ตามคณะของมหาลัย ไม่ว่าจะเป็นการประมวลผลการสอบไล่การจัดทำโครงการ ซึ่งรัฐเพนซิลวาเนีย มีโครงสร้างที่หน้าสนใจอยู่ 2 โครงการ ที่ชี้การประมวลผลทั้งนี้เป็นการศึกษาจากวิทยานิพนธ์ของมหาลัยนอร์ทคาโรไลนา ความสำคัญของการประมวลผลคือ การนำข้อมูลสารสนเทศเข้ามาช่วย ซึ่งผลลัพธ์ของงานจะเจาะจงไปยังความสำเร็จจากการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยทั้งการปรับเปลี่ยนวิธีการ แนวคิด การประมวลผลแนวนี้ใช้ในเขตพื้นที่ของ นอร์ทคาโรไลนา พบว่าการประมวลผลด้านการสื่อสารไม่มีประสิทธิภาพและไม่มีหลักฐานในการให้บริการ ดังนั้น การเพิ่มระบบในการให้บริการด้านนี้เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต้องมีข้อมูลสารสนเทศในการเรียนรู้ด้านการบริหารจะต้องนำผลงานเหล่านี้ไปศึกษาก่อนนำไปใช้เมื่อนำโครงการต่าง ๆ มาสังเคราะห์พบว่ามีความต้องการข้อมูลสารสนเทศมาก ดังนั้นในอนาคตโครงการต่าง ๆ จะต้องมีการ

เพิ่มข้อมูลสารสนเทศ มีการปรับเปลี่ยนลักษณะของผู้นำให้เป็นผู้นำด้านข้อมูลสารสนเทศเพราะจำเป็นและสำคัญต่อการบริหารมาก

คะเมลิ (Kamile. 2006) ศึกษาเกี่ยวกับการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานในโรงเรียนประถมศึกษา การพัฒนาทางเทคโนโลยีส่งผลกระทบต่อการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษาจึงมีการนำเอาระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ในการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา จุดมุ่งหมายของการศึกษาคือเพื่อสำรวจหลักการจัดระบบสารสนเทศในสถานศึกษา โดยเก็บข้อมูลจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในงานสารสนเทศในสถานศึกษา ผลการศึกษา พบว่า ถึงแม้ว่าโครงสร้างทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาอาจจะยังไม่พร้อม แต่โรงเรียนประถมศึกษาศึกษาให้ความสำคัญเกี่ยวกับการจัดระบบสารสนเทศเป็นอย่างมาก

บรีม (Bheam. 2006 ; อ้างถึงใน สุวพัชร ชูประเสริฐ. 2554 : 41) ศึกษาสัดส่วนของผู้บริหารโรงเรียนรัฐบาลกับบทบาทความเป็นผู้นำของพวกเขาในการรวมเทคโนโลยีทางการศึกษา จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าผู้บริหารมีความสามารถในด้านการบริหารจัดการข้อมูลเทคโนโลยีและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ในการบริหารได้อย่างไร พวกเขาขาดทักษะในด้านการสอนเรื่องเทคโนโลยี ผู้บริหารจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาอย่างมืออาชีพ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของหน่วยงานด้านเทคโนโลยีแห่งชาติเพื่อการบริหาร

มารัม (Maryam, Youngjin and Douglas R. 201) ได้ทำการศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับการจัดการการศึกษา กล่าวถึงการออกแบบและการส่งมอบหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาในการบริหารจัดการที่สองมหาวิทยาลัยใช้ร่วมกัน ผ่านทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย ซึ่งถูกนำมาใช้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนการสอนนักเรียนกับคณะอาจารย์ที่มีความสามารถ บูรณาการและความเชี่ยวชาญจากหลากหลายสาขาวิชาจากภายนอกแม้อยู่กันข้ามทวีป ซึ่งการเรียนการสอนสถาบัน ทีมวิจัยคาดการณ์ว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะเพิ่มขึ้นตามการบริหารจัดการโรงเรียนและสถาบันการศึกษาระดับสูงโดยทั่วไปจะพยายามที่จะเพิ่มมูลค่า หรือประสิทธิภาพโดยวิธีนี้ ซึ่งถือเป็นการศึกษาที่ต้นทุนต่ำ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของต่างประเทศ จะเห็นได้ว่าความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา และผู้จัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา มีการใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารเพิ่มขึ้น เนื่องจากปัจจัยต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับความรู้สึกด้านบวกในเรื่องประโยชน์ สิทธิเสรีภาพ และเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการศึกษาในสถานศึกษาผู้บริหารในระดับต่าง ๆ ทุกระดับ ต้องการสารสนเทศที่เป็นทั้งสารสนเทศที่สรุปแล้วและสารสนเทศที่แสดงรายละเอียดเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ ในการวางแผนการดำเนินงานต่าง ๆ ในสถานศึกษา

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ผู้วิจัยนำเสนอหัวข้อตามลำดับต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 จำนวน 334 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศ 668 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2. 2554 : 1)

2. กลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัย 2 ประเภท คือการวิจัยเชิงปริมาณ อาศัยวิธีการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามเพื่อศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 และการวิจัยเชิงคุณภาพโดยการประชุมระดมสมอง (Brain stromming) อาศัยวิธีการแบบ Panel discussion เพื่อศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างจึงประกอบไปด้วย 2 กลุ่มดังนี้

2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามได้จากการสุ่มจากประชากร โดยใช้สถานศึกษาเป็นหน่วยการสุ่ม ทำการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ เครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นโรงเรียน 175 โรงเรียน จากนั้นสุ่มโรงเรียนด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยการจับฉลาก เมื่อได้โรงเรียนแล้วจึงเก็บข้อมูลกับผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศ ตำแหน่งละ 175 คน รวม 350 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการระดมสมอง ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampilng) โดยกำหนดโควตา (Quota) ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้รับผิดชอบ

งานสารสนเทศ โรงเรียนเมืองบัววิทยาคาร โรงเรียนบ้านหัวดงกำแพง โรงเรียนบ้านสำราญนิวาส สามัคคี และโรงเรียนวัดบ้านโพนเงิน จำนวน 8 คน เกณฑ์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างมีดังนี้ คือ

2.2.1 เป็นโรงเรียนที่มีครูจบการศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวกับการจัดระบบสาสนเทศโดยตรง

2.2.2 เป็นโรงเรียนที่มีครูมีผลงานทางวิชาการในเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการจัดระบบสารสนเทศ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีเครื่องมือในการวิจัย 2 ประเภท คือ แบบสอบถาม (Qusstionnaire) และ การประชุมระดมสมอง มีรายละเอียดดังนี้ คือ

1. แบบสอบถาม

1.1 ลักษณะแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามมี 3 ข้อ คือ สถานภาพตำแหน่ง ประสบการณ์ในการฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ และทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ ลักษณะของคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklists)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้รับผิดชอบสารสนเทศ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตรส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุดโดยมีเกณฑ์การให้คะแนนและการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 102 – 103)

5 หมายถึง มีปัญหาในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีปัญหาในระดับมาก

3 หมายถึง มีปัญหาในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีปัญหาในระดับน้อย

1 หมายถึง มีปัญหาในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 102 - 103)

ค่าเฉลี่ย	การแปลความหมาย
4.51 – 5.00	มีปัญหาในระดับมากที่สุด
3.51 – 4.50	มีปัญหาในระดับมาก
2.51 – 3.50	มีปัญหาในระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	มีปัญหาในระดับน้อย
1.00 – 1.50	มีปัญหาในระดับน้อยที่สุด

1.2 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม มีขั้นตอนดังนี้

1.2.1 ศึกษาเอกสาร บทความและรายงานการวิจัยด้านทฤษฎี แนวคิด หลักการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาความต้องการปฏิบัติงาน

1.2.2 สรุปข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้ากำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างเครื่องมือ

1.2.3 สร้างเครื่องมือการวิจัย และนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงแก้ไข

1.2.4 นำเสนอร่างแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ ทำการตรวจสอบ เพื่อให้ได้คำถามที่ครอบคลุมตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการหาดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม (Index of Item Objective Congruence : IOC) ใช้เกณฑ์ ดังนี้

+1 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการจะวัด

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องพฤติกรรมที่ต้องการจะวัด

-1 หมายถึง ข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการจะวัด

สำหรับผู้เชี่ยวชาญมีจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย

1.2.4.1 นายวรรณะ อุดมคำ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเขวาใหญ่ อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด วุฒิการศึกษา ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา

1.2.4.2 นายชาญวิทย์ ชุมศรี ตำแหน่งหัวหน้างานบริหารงานทั่วไป โรงเรียนปทุมรัตน์พิทยาคม อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด วุฒิการศึกษาศิลปศาสตรบัณฑิต (ศศ.ม) สาขาการวิจัยและพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลประเมินผล

1.2.4.3 นายอนุชิต สิงห์คำ ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ คณะบริหารศาสตร์ สาขาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี วุฒิการศึกษาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม) สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศการเกษตรและพัฒนาชนบท มหาวิทยาลัย

อุบลราชธานี เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผลปรากฏว่า แบบสอบถามจำนวน 45 ข้อ ผ่านเกณฑ์ทุกข้อโดยมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.66 ถึง 1.00

1.2.5 นำแบบสอบถามที่ได้จากการตรวจสอบแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญ มาปรับปรุงแก้ไขและนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาอีกครั้งแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

1.2.6 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้บริหารสถานศึกษาและครูในโรงเรียนที่ไม่ได้สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม โดยวิเคราะห์หาค่าความค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์ แอลฟ่า (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.842 ซึ่งมีค่าสูงและผ่านเกณฑ์สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยได้

1.2.7 นำแบบสอบถามที่มีความเชื่อมั่นผ่านเกณฑ์ตามข้อ 6 มาจัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

2. การประชุมระดมสมอง (Brain Stroming) โดยใช้วิธีการ (Panel Discussion) ผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นพิธีกรผู้ดำเนินการอภิปราย โดยเลือกปัญหาที่มีข้อเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรกในแต่ละขั้นตอนมาใช้เป็นคำตอบในการอภิปรายร่วมกัน เพื่อหาข้อสรุป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามลำดับต่อไปนี้

1.1 ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 เพื่อขอความอนุเคราะห์ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย

1.2 ผู้วิจัยนำหนังสือราชการ พร้อมแบบสอบถามไปยังโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 เพื่อแจกจ่ายตามโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย และแจ้งกำหนดวันรับแบบสอบถามกลับคืน

1.3 กรณีไม่ได้รับแบบสอบถามกลับคืนภายในกำหนด ผู้วิจัยจะไปเก็บแบบสอบถามด้วยตนเองผลปรากฏว่าได้รับแบบสอบถามกลับคืน จำนวน 350 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการระดมสมอง

ทำการประชุมระดมสมอง เพื่อหาแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 โดยทำการประชุมเมื่อวันพฤหัสบดี ที่ 8 เดือนมกราคม พ.ศ. 2558 ณ ห้องประชุมศูนย์เครือข่ายเมืองเกษ โรงเรียนเมืองเกษตรวิสัย อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด โดยผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นพิธีกร ด้วยการกำหนดประเด็น หรือหัวข้อคำถามเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา แล้วมาอภิปรายร่วมกันเพื่อหาข้อสรุป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามผู้วิจัยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อหาค่าสถิติดังนี้

1.1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐานโดยการแจกความถี่ หาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปของตารางประกอบคำบรรยาย

1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 วิเคราะห์โดยใช้ค่า เฉลี่ย ($\overline{X}$) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นำเสนอในรูปของตารางประกอบคำบรรยาย

เกณฑ์และการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ได้กำหนดขอบเขตของค่าเฉลี่ยดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 102 - 103)

ค่าเฉลี่ย	เกณฑ์การแปลความหมาย
4.51 - 5.00	มีปัญหาในระดับมากที่สุด
3.51 - 4.50	มีปัญหาในระดับมาก
2.51 - 3.50	มีปัญหาในระดับปานกลาง
1.51 - 2.50	มีปัญหาในระดับน้อย
1.00 - 1.50	มีปัญหาในระดับน้อยที่สุด

2. การวิเคราะห์ข้อมูลจากการระดมสมอง โดยการดำเนินการดังนี้

2.1 ผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นพิธีกรผู้ดำเนินการอภิปราย โดยเลือกปัญหาที่มีข้อเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรกในแต่ละขั้นตอนมาใช้เป็นแนวทางในการอภิปรายร่วมกัน

2.2 เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมนำเสนอความคิดเห็นได้อย่างเสรี ผู้วิจัยทำหน้าที่จดบันทึกความคิดเห็น และกระตุ้นให้มีการแสดงความคิดเห็นให้มากที่สุด

2.3 เมื่อผู้เข้าร่วมประชุมนำเสนอความคิดเห็นจนเสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยทำการรวบรวมประเด็นความคิดเห็นที่สอดคล้องกันให้เป็นแนวทางเดียวกัน แล้วจึงสรุปประเด็น

2.4 จัดลำดับข้อเสนอที่ได้โดยข้อเสนอที่มีการสนับสนุนมากที่สุดอยู่ในลำดับแรก

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบสอบถาม

1.1 หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อ (Content Validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (Index of Item Objective Congruence : IOC) มีสูตรดังนี้ (ยุทธ ไกยวรรณ์. 2545 : 159)

$$IOC = \frac{\sum R}{n}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับสิ่งที่ต้องการวัด

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

n แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) มีสูตรดังนี้ (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2542 : 261)

$$\alpha = \frac{k}{k-1}\left\{1-\frac{S_i^2}{S_t^2}\right\}$$

เมื่อ α แทน ความเชื่อมั่น

k แทน จำนวนข้อ

S_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

2. สถิติพื้นฐาน

2.1 ค่าร้อยละ (Percentage)

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลค่าให้เป็นร้อยละ

n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) มีสูตรดังนี้ (ยุทธ ไกยวรรณ์. 2545 : 174)

$$\overline{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ $\overline{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมทั้งหมดของความถี่คูณคะแนน

n แทน ผลรวมทั้งหมดของความถี่ซึ่งมีค่าเท่ากับจำนวนข้อมูลทั้งหมด

2.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) มีสูตรดังนี้ (ยุทธ ไกยวรรณ์. 2545 : 194)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละข้อยกกำลังสอง

$(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

n แทน จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง

$\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมทางด้านสถิติและวิจัยในการวิเคราะห์หาค่าสถิติของข้อมูล เสนอผลการวิเคราะห์หาค่าสถิติของข้อมูลในรูปตาราง แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศในสถานศึกษาจากการประชุมระดมสมอง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยขอนำเสนอรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแต่ละตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งปรากฏผลดังตาราง 4.1

ตาราง 4.1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลักษณะของตัวแปร	จำนวน (n = 350)	ร้อยละ
1. สถานภาพตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม		
ผู้บริหารสถานศึกษา	175	50.00
ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศ	175	50.00
2. ประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ		
เคย	346	98.90
ไม่เคย	4	1.10
3. ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์		
ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้	6	1.70
ใช้โปรแกรม Microsoft Office Word ได้อย่างเดียว	103	29.40
ใช้โปรแกรม Microsoft Office Word และ โปรแกรมอื่น ๆ ได้	241	68.90

จากตาราง 4.1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม แบ่งเป็นสองกลุ่มคือ กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 175 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 กลุ่มครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศ จำนวน 175 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 เช่นกัน เมื่อจำแนกตามประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยเข้ารับการอบรม จำนวน 346 คน คิดเป็นร้อยละ 98.90 เมื่อจำแนกตามทักษะการใช้คอมพิวเตอร์พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สามารถใช้โปรแกรม Microsoft Office Word และ โปรแกรมอื่น ๆ ได้จำนวน 241 คน คิดเป็นร้อยละ 68.90

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

ตาราง 4.2 ปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 โดยภาพรวมและรายด้าน

ขั้นตอน	ปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษา	ระดับปัญหา			
		$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	ลำดับที่
1	การรวบรวมข้อมูล	3.64	0.35	มาก	5
2	การตรวจสอบข้อมูล	3.66	0.27	มาก	4
3	การประมวลผลข้อมูล	3.71	0.36	มาก	3
4	การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ	3.75	0.30	มาก	1
5	การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ	3.72	0.33	มาก	2
	รวมเฉลี่ย	**3.70**	**0.27**	**มาก**	

จากตาราง 4.2 พบว่า ปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 โดยรวมมีปัญหาอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.70) เมื่อพิจารณาแต่ละขั้นตอนพบว่ามีปัญหา อยู่ในระดับมากทุกขั้นตอน เรียงตามลำดับขั้นตอนที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือขั้นตอนการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ รองลงมา คือ ขั้นตอนการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ และขั้นตอนที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล

ตาราง 4.3 ปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลโดยรวมและรายข้อ

ข้อ	รายการปัญหา	ระดับปัญหา			
		$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	ลำดับที่
1.	สถานศึกษามีปัญหาการกำหนดวัตถุประสงค์ในการรวบรวมข้อมูล	3.20	0.46	ปานกลาง	9
2.	สถานศึกษามีปัญหาการสำรวจความต้องการและความจำเป็นใช้ข้อมูล	3.22	0.47	ปานกลาง	8
3.	สถานศึกษามีปัญหาการกำหนดตัวครูผู้รับผิดชอบการรวบรวมข้อมูล	3.46	0.57	ปานกลาง	7
4.	สถานศึกษามีปัญหาการกำหนดวิธีการในการรวบรวมข้อมูล	3.62	0.57	มาก	6
5.	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาการรวบรวมข้อมูลให้ได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด	3.95	0.54	มาก	1
6.	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศขาดความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูล	3.78	0.54	มาก	4
7.	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีการสร้างเครื่องมือที่นำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลตามลักษณะของข้อมูล	3.78	0.57	มาก	4
8.	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศที่รับผิดชอบมีปัญหาในการกำหนดแหล่งข้อมูลทั้งภายในและภายนอกในการรวบรวมข้อมูล	3.84	0.61	มาก	3
9.	ข้อมูลที่รวบรวมมีปัญหาในเรื่องความถูกต้อง ตรงตามความต้องการที่กำหนดไว้	3.94	0.51	มาก	2
	รวม	**3.64**	**0.35**	**มาก**	

จากตาราง 4.3 พบว่า ปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล โดยรวมมีปัญหาอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.64) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่ามีปัญหาอยู่ในระดับมาก 6 ข้อ และระดับปานกลาง 3 ข้อ เมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ข้อ 5 ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาการรวบรวมข้อมูลให้ได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด ($\bar{X}$ = 3.95) รองลงมา คือ ข้อ 9 ข้อมูลที่รวบรวมมีปัญหาในเรื่องความถูกต้องตรงตามความต้องการที่กำหนดไว้ ($\bar{X}$ = 3.94) ข้อ 8 ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศที่รับผิดชอบมีปัญหาในการกำหนดแหล่งข้อมูลทั้งภายในและภายนอกในการรวบรวมข้อมูล ($\bar{X}$ = 3.84) ตามลำดับ

ตาราง 4.4 ปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูล

ข้อ	รายการปัญหา	ระดับปัญหา			
		$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	ลำดับที่
1.	สถานศึกษามีปัญหาในการกำหนดแนวทางในการตรวจสอบข้อมูล	3.13	0.42	ปานกลาง	9
2.	ผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล	3.23	0.49	ปานกลาง	8
3.	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้องตามความต้องการของผู้ใช้	3.56	0.54	มาก	7
4.	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการตรวจสอบข้อมูลความครบถ้วน ความเพียงพอ ของข้อมูลตามความต้องการใช้	3.77	0.49	มาก	5
5.	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์กันของข้อมูลเก่ากับข้อมูลใหม่	3.84	0.48	มาก	4
6.	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการตรวจสอบข้อมูลให้มีความเป็นปัจจุบัน	3.95	0.52	มาก	2

ตาราง 4.4 (ต่อ)

ข้อ	รายการปัญหา	ระดับปัญหา			
		$\overline{X}$	S.D.	ความหมาย	ลำดับที่
7.	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการตรวจสอบความเชื่อถือได้ของข้อมูลในการใช้งานร่วมกัน	3.87	0.49	มาก	3
8.	มีปัญหาในการกำหนดตัวครูผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบข้อมูล	3.69	0.59	มาก	6
9.	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาเกี่ยวกับเวลาที่เพียงพอในการใช้ตรวจสอบข้อมูล	3.98	0.52	มาก	1
	รวม	**3.66**	**0.27**	**มาก**	

จากตาราง 4.4 พบว่า ปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูล โดยรวมมีปัญหาอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$= 3.66) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่ามีปัญหาอยู่ในระดับมาก 7 ข้อและระดับปานกลาง 2 ข้อ เมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ข้อ 9 ครูผู้รับผิดชอบงานสารบรรณมีปัญหาเกี่ยวกับเวลาที่เพียงพอในการใช้ตรวจสอบข้อมูล ($\overline{X}$ = 3.98) รองลงมา คือ ข้อ 6 ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการตรวจสอบข้อมูลให้มีความเป็นปัจจุบัน ($\overline{X}$= 3.95) ข้อ 7 ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการตรวจสอบความเชื่อถือได้ของข้อมูลในการใช้งานร่วมกัน ($\overline{X}$= 3.87) ตามลำดับ

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ตาราง 4.5 ปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล

ข้อ	รายการปัญหา	ระดับปัญหา			
		$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	ลำดับที่
1.	สถานศึกษามีปัญหาในการกำหนดจุดมุ่งหมายแนวปฏิบัติในการประมวลผลข้อมูล	3.31	0.56	ปานกลาง	8
2.	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3.65	0.57	มาก	6
3.	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการจำแนกประเภทของข้อมูล	3.79	0.51	มาก	5
4.	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการประมวลผลข้อมูล	3.83	0.69	มาก	4
5.	การประมวลผลข้อมูลมีปัญหาในเรื่องความรวดเร็วทันเวลาและตรงกับความต้องการ	4.18	0.45	มาก	2
6.	เครื่องมือในการประเมินผลมีความทันสมัย มีเพียงพอ	4.19	0.51	มาก	1
7.	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในเรื่องความรู้ความสามารถในการประมวลผลข้อมูล	3.87	0.69	มาก	3
8.	สถานศึกษามีปัญหาในการกำหนดตัวครูผู้รับผิดชอบในการประมวลผลข้อมูล	3.18	0.42	ปานกลาง	9
9.	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในเรื่องความรู้ความสามารถในการประมวลผลข้อมูล	3.39	0.53	ปานกลาง	7
	รวม	**3.71**	**0.36**	**มาก**	

จากตาราง 4.5 พบว่า ปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล โดยรวมมีปัญหาอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.71$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่ามีปัญหาอยู่ในระดับมาก 6 ข้อ และระดับปานกลาง 3 ข้อ เมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ข้อ 6

เครื่องมือในการประในผลมีความทันสมัยเพียงพอ ($\bar{X}$ = 4.19) รองลงมา คือ ข้อ 5 การประมวลผลข้อมูลมีปัญหาในเรื่องความรวดเร็วทันเวลาและตรงกับความต้องการ ($\bar{X}$ = 4.18) ข้อ 7 ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในเรื่องความรู้ความสามารถในการประมวลผลข้อมูล ($\bar{X}$= 3.87) ตามลำดับ

ตาราง 4.6 ปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ขั้นตอนการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ

ข้อ	รายการปัญหา	ระดับปัญหา			
		$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	ลำดับที่
1.	สถานศึกษามีปัญหาในการกำหนดวัตถุประสงค์ของการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ	3.33	0.49	ปานกลาง	7
2.	สถานศึกษามีปัญหาในการกำหนดรูปแบบการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ	3.69	0.47	มาก	6
3.	สถานศึกษามีปัญหาในการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศด้วยรูปแบบที่หลากหลาย	3.94	0.47	มาก	1
4.	มีปัญหาในเรื่องการกำหนดตัวครูผู้รับผิดชอบที่มีความสามารถในการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ	3.76	0.56	มาก	4
5.	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศการดำเนินงานต่อผู้บริหารสถานศึกษา	3.72	0.54	มาก	5
6.	ผู้บริหารสถานศึกษามีปัญหาในการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ในกระบวนการตัดสินใจของการบริหาร	3.84	0.48	มาก	2
7.	สถานศึกษามีปัญหาในการรายงานสารสนเทศบนระบบเครือข่ายและเชื่อมตรงกับหน่วยงานอื่น	3.84	0.51	มาก	2

ตาราง 4.6 (ต่อ)

ข้อ	รายการปัญหา	ระดับปัญหา			
		$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	ลำดับที่
8.	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่สารสนเทศอย่างแพร่หลายและต่อเนื่องให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ	3.81	0.48	มาก	3
9.	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการบริการข้อมูลและสารสนเทศแก่ผู้ต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ	3.81	0.46	มาก	3
	รวม	**3.75**	**0.30**	**มาก**	

จากตาราง 4.6 พบว่า ปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ขั้นตอนการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ โดยรวมมีปัญหาอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.75) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่ามีปัญหาอยู่ในระดับมาก 8 ข้อ และระดับปานกลาง 1 ข้อ เมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ข้อ 3 สถานศึกษามีปัญหาในการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศด้วยรูปแบบที่หลากหลาย ($\bar{X}$ = 3.94) รองลงมา คือ ข้อ 6 ผู้บริหารสถานศึกษามีปัญหาในการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ในกระบวนการตัดสินใจของการบริหาร ($\bar{X}$ = 3.84) ข้อ 7 สถานศึกษามีปัญหาในการรายงานสารสนเทศบนระบบเครือข่ายและเชื่อมตรงกับหน่วยงานอื่น ($\bar{X}$ = 3.84) ตามลำดับ

ตาราง 4.7 ปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ขั้นตอนการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ

ข้อ	รายการปัญหา	ระดับปัญหา			
		$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	ลำดับที่
1.	สถานศึกษามีปัญหาในการกำหนดขั้นตอนในการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ	3.43	0.57	ปานกลาง	8
2.	ผู้บริหารสถานศึกษามีปัญหาในการสนับสนุนงบประมาณในการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศอย่างเหมาะสมและเพียงพอ	4.03	0.51	มาก	2
3.	สถานศึกษามีปัญหาในการกำหนดระยะเวลาในการปรับข้อมูลและสารสนเทศให้เป็นปัจจุบัน	4.04	0.51	มาก	1
4.	สถานศึกษามีปัญหาในการกำหนดตัวครูผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ	3.08	0.41	ปานกลาง	9
5.	มีปัญหาเรื่องสถานที่ที่เหมาะสมในการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ	3.44	1.67	ปานกลาง	7
6.	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศระบบมีปัญหาในเรื่องการจัดเก็บเป็นหมวดหมู่ สะดวกต่อการค้นหาและนำไปใช้	3.75	0.44	มาก	6
7.	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในเรื่องการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศในรูปแบบที่หลากหลาย	3.88	0.42	มาก	4
8.	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในเรื่องการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ	3.82	0.50	มาก	5
9.	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในเรื่องการปรับปรุงข้อมูลและสารสนเทศให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ	3.99	0.43	มาก	3
	รวม	**3.72**	**0.33**	**มาก**	

จากตาราง 4.7 พบว่า ปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ขั้นตอนการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศโดยรวมมีปัญหาอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.72) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่ามีปัญหาอยู่ในระดับมาก 6 ข้อ และระดับปานกลาง 3 ข้อ เมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ข้อ 3 สถานศึกษามีปัญหาในการกำหนดระยะเวลาในการปรับข้อมูลและสารสนเทศให้เป็นปัจจุบัน ($\overline{X}$ = 4.04) รองลงมา คือ ข้อ 2 ผู้บริหารสถานศึกษามีปัญหาในการสนับสนุนงบประมาณในการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศอย่างเหมาะสมและเพียงพอ ($\overline{X}$= 4.03) ข้อ 9 ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในเรื่องการปรับปรุงข้อมูลและสารสนเทศให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ ($\overline{X}$= 3.99) ตามลำดับ

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศในสถานศึกษาจากการประชุมระดมสมอง

จากการศึกษาปัญหาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ผู้วิจัยเลือกปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด 3 อันดับแรกในแต่ละขั้นตอน ซึ่งมีจำนวน 15 ประเด็น มาใช้เป็นคำถามในการระดมสมอง เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา โดยมีการจัดประชุมในวันที่ 22 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2557 ณ โรงเรียนเมืองบัววิทยาคาร ผลการศึกษามีข้อสรุปดังนี้

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

ปัญหาที่พบส่วนมากคือ ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาการรวบรวมข้อมูลให้ได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด ข้อมูลที่รวบรวมมีปัญหาในเรื่องความถูกต้อง ตรงตามความต้องการที่กำหนดไว้ และครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการกำหนดแหล่งข้อมูลทั้งภายในและภายนอกในการรวบรวมข้อมูล

แนวทางการพัฒนา คือ ควรมีปฏิทินกำหนดเวลาการรวบรวมข้อมูล ควรจัดประชุมชี้แจงและแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในการรวบรวมข้อมูล ควรกำหนดบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญในการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล แต่งตั้งคณะกรรมการกำกับ ติดตามการดำเนินการรวบรวมข้อมูลเป็นระยะ จัดประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละเรื่อง จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้บุคลากรคนอื่น ๆ เก็บข้อมูลได้ถูกต้อง ตรงตามความต้องการ กำหนดบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญเกี่ยวกับข้อมูลในเรื่องนั้น ๆ คอยให้คำแนะนำกับบุคลากรท่านอื่น ๆ แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับมา ส่งเสริมให้

ครูที่รับผิดชอบได้เข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาเพิ่มพูนทักษะในการปฏิบัติงาน และจัดให้มีการทำงานในลักษณะเครือข่ายเชื่อมโยงระหว่างโรงเรียนเพื่อช่วยเหลือกันในด้านการให้คำแนะนำ

ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูล

ปัญหาที่พบมากที่สุดคือ ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาเกี่ยวกับเวลาที่เพียงพอในการใช้ตรวจสอบข้อมูล ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการตรวจสอบข้อมูลให้มีความเป็นปัจจุบัน และครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการตรวจสอบความเชื่อถือได้ของข้อมูลในการใช้งานร่วมกัน

แนวทางการพัฒนา คือ ควรกำหนดปฏิทินการส่งข้อมูลที่เอื้อต่อการตรวจสอบข้อมูล แต่งตั้งคณะกรรมการที่มีความรู้ความชำนาญ เพื่อตรวจสอบข้อมูล ตรวจสอบข้อมูลตามปฏิทินการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ ควรลดภาระงานของบุคลากรผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบข้อมูล ทำการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบและปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ มีการติดตาม ตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วน ความเพียงพอและความเชื่อถือได้ของข้อมูลตามความต้องการ ควรมีการตรวจสอบแล้วพบข้อผิดพลาดบกพร่องก็ต้องแก้ไขใหม่ ควรมีการตรวจสอบแก้ไขข้อมูลใหม่ทุก ๆ เดือน ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ผู้รับผิดชอบได้มีการอบรมเพื่อเพิ่มพูนความสามารถ และควรมีการส่งข้อมูลเพื่อให้หน่วยงานที่ใช้ข้อมูลร่วมกันได้ตรวจสอบเพื่อยืนยันความถูกต้อง

ขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล

ปัญหาที่พบมากที่สุดคือ เครื่องมือในการประเมินผลที่ทันสมัยมีไม่เพียงพอ การประมวลผลข้อมูลมีปัญหาในเรื่องความรวดเร็ว ทันเวลาและตรงกับความต้องการ และครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในเรื่องความรู้ความสามารถในการประมวลผลข้อมูล

แนวทางการพัฒนา คือ ผู้บริหารควรสนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์และเครื่องมือในการประเมินข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ ทันสมัย และเพียงพอ สำรวจความต้องการใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ในการประมวลผลข้อมูล ประชุมและวางแผนในการะดมทุนเพื่อหางบประมาณสนับสนุนจากแหล่งต่างๆ แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อประมวลผลข้อมูลโดยเฉพาะลดภาระงานครูที่รับผิดชอบด้านการประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ปฏิบัติงานด้านการประมวลผลได้เต็มที่ ตรวจสอบการทำงานอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้เป็นไปตามปฏิทินการปฏิบัติงานสารสนเทศของสถานศึกษา สำรวจความต้องการใช้ข้อมูลของบุคลากรในสถานศึกษา ควรมีการจัดอบรมให้กับครูที่รับผิดชอบงานสารสนเทศ และจัดให้มีการนิเทศติดตาม ช่วยเหลือ ระหว่างโรงเรียนเพื่อเป็นแนวทางให้กับครูผู้ปฏิบัติงานสารสนเทศ

ขั้นตอนการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ

ปัญหาที่พบมากที่สุดคือ สถานศึกษามีปัญหาในการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศด้วยรูปแบบที่หลากหลาย ผู้บริหารสถานศึกษามีปัญหาในการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ในกระบวนการตัดสินใจของการบริหาร และสถานศึกษามีปัญหาในการรายงานสารสนเทศบนระบบเครือข่ายและเชื่อมตรงกับหน่วยงานอื่น

แนวทางในการพัฒนาคือ ควรจัดอบรมให้กับบุคลากรที่รับผิดชอบงานสารสนเทศเพื่อเพิ่มพูนความสามารถ ควรบูรณาการข้อมูลกับงานฝ่ายต่าง ๆ ในสถานศึกษาเพื่อความหลากหลายในการนำไปใช้ประโยชน์ ควรสนับสนุนอุปกรณ์เพื่อให้บุคลากรได้ใช้ ควรมีการรายงานผลการประมวลข้อมูลสารสนเทศให้กับผู้บริหารทราบเป็นระยะ จัดหมวดหมู่ของข้อมูลเพื่อนำเสนอต่อผู้บริหารอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย ผู้บริหารสถานศึกษาควรจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพและทันสมัย และพัฒนาทักษะความสามารถ ของบุคลากรโดยการจัดอบรมพัฒนาเชิงปฏิบัติการ

ขั้นตอนการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ

ปัญหาที่พบมากที่สุดคือ สถานศึกษามีปัญหาในการกำหนดระยะเวลาในการปรับข้อมูลและสารสนเทศให้เป็นปัจจุบัน ผู้บริหารสถานศึกษามีปัญหาในการสนับสนุนงบประมาณในการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศอย่างเหมาะสมและเพียงพอ และครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในเรื่องการปรับปรุงข้อมูลและสารสนเทศให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

แนวทางในการพัฒนา คือ ควรวางแผนการปฏิบัติงานในรูปแบบปฏิทินงานให้ชัดเจนมีการตรวจสอบการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ และสม่ำเสมอ จัดให้มีการระดมทุนจากแหล่งต่าง ๆ จัดสรรงบประมาณอย่างเหมาะสม และควรกำหนดปฏิทินการตรวจสอบความเป็นปัจจุบันของข้อมูลให้รอบคอบ รัดกุม และจัดให้มีการปรับปรุงข้อมูลทุก 15 วัน

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ผู้วิจัยได้นำเสนอตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย
2. วิธีดำเนินการวิจัย
3. สรุปผลการวิจัย
4. อภิปรายผล
5. ข้อเสนอแนะ
   - 5.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้
   - 5.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

2. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 จำนวน 334 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูลได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูรวม 668 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2. 2554 : 1) กลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัย 2 ประเภท คือการวิจัยเชิงปริมาณ อาศัยวิธีการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถาม และการวิจัยเชิงคุณภาพโดยการประชุมระดมสมอง (Brain Strorming) อาศัยวิธีการแบบ Panel Discussion กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามได้จากการสุ่มจากประชากร โดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม ทำการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ เครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 175 โรงเรียนจากนั้นสุ่มโรงเรียนที่ จะทำการเก็บ

ข้อมูลด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยการจับฉลาก เมื่อได้โรงเรียนแล้วก็ทำการเก็บข้อมูลกับผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศ ตำแหน่งละ 175 คน รวมทั้งสิ้น 350 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการระดมสมอง ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยกำหนดโควตา (Quota) ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศ โรงเรียนเมืองบัววิทยาคาร โรงเรียนบ้านหัวดงกำแพง โรงเรียนบ้านสำราญนิวาส สามัคคี และโรงเรียนวัดบ้านโพนเงิน จำนวน 8 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีเครื่องมือในการวิจัย 2 ประเภท คือ แบบสอบถาม (Qusstionnaire) และการประชุมระดมสมอง

1. ลักษณะแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะของคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklists)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้รับผิดชอบสารสนเทศ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตรส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

2. การประชุมระดมสมอง (Brain stroming) โดยใช้วิธีการ (Panel discussion) ผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นพิธีกรผู้ดำเนินการอภิปราย โดยเลือกปัญหาที่มีข้อเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรกในแต่ละขั้นตอนมาใช้เป็นคำตอบในการอภิปรายร่วมกัน เพื่อหาข้อสรุป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในสถานศึกษา ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ข้อมูลแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศในสถานศึกษาโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาปัญหาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 พบว่า ปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นแต่ละขั้นตอนพบว่า อยู่ในระดับมากทุกขั้นตอน เรียงตามลำดับขั้นตอนที่มีปัญหาโดยมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือขั้นตอนการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ รองลงมา คือ ขั้นตอนการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ และขั้นตอนที่มีปัญหาน้อยที่สุดคือ ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลโดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศ ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล มีปัญหา 2 อันดับแรก คือ 1. ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาการรวบรวมข้อมูลให้ได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดและ 2. ข้อมูลที่รวบรวมมีปัญหาในเรื่องความถูกต้อง ตรงตามความต้องการที่กำหนดไว้

1.2 ปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศ ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูล มีปัญหา 2 อันดับแรก คือ 1. ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาเกี่ยวกับเวลาที่เพียงพอในการใช้ตรวจสอบข้อมูลและ 2. ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการตรวจสอบข้อมูลให้มีความเป็นปัจจุบัน

1.3 ปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศ ขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล มีปัญหา 2 อันดับแรก คือ 1. เครื่องมือในการประเมินผลมีความทันสมัย มีเพียงพอและ 2. การประมวลผลข้อมูลมีปัญหาในเรื่องความรวดเร็ว ทันเวลาและตรงกับความต้องการ

1.4 ปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศ ขั้นตอนการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศมีปัญหา 3 อันดับแรก คือ 1. สถานศึกษามีปัญหาในการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศด้วยรูปแบบที่หลากหลายและ 2. ผู้บริหารสถานศึกษามีปัญหาในการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ในกระบวนการตัดสินใจของการบริหาร

1.5 ปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศ ขั้นตอนการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศมีปัญหา 2 อันดับแรก คือ 1. สถานศึกษามีปัญหาในการกำหนดระยะเวลาในการปรับข้อมูลและสารสนเทศให้เป็นปัจจุบันและ 2. ผู้บริหารสถานศึกษามีปัญหาในการสนับสนุนงบประมาณในการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศอย่างเหมาะสมและเพียงพอ

2. แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 โดยการสังเคราะห์จากการประชุมระดมสมอง และสังเคราะห์จากแนวคิดทฤษฎีในบทที่ 2 มีดังต่อไปนี้

2.1 ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล

2.1.1 ทำการประชุมวางแผนเพื่อกำหนดรายการข้อมูลที่ต้องการวัตถุประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล ควรมีปฏิทินกำหนดเวลาการรวมรวมข้อมูล

2.1.2 ทำการส่งเสริมพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถ เช่น จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ

2.1.3 ทำการกำหนดบุคลากรรับผิดชอบในการรวบรวมข้อมูล แต่งตั้งคณะกรรมการกำกับ ติดตามการดำเนินการรวบรวมข้อมูล

2.2 ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูล

2.2.1 ทำการกำหนดปฏิทินที่เอื้อต่อการตรวจสอบข้อมูล และตรวจสอบให้การทำงานเป็นไปตามปฏิทินที่กำหนดไว้

2.2.2 ทำการแต่งตั้งบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเพื่อปฏิบัติงาน และลดภาระงานด้านอื่น ๆ ของบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านสารสนเทศ

2.2.3 ผู้บริหารสถานศึกษาควรสนับสนุนให้มีการอบรมเพื่อเพิ่มพูนทักษะ

2.2.4 ต้องมีการตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับจากหน่วยงานที่นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์

2.3 ขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล

2.3.1 ผู้บริหารต้องสนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์ และเครื่องมือในการประเมินข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ ทันสมัย และเพียงพอ โดยต้องสำรวจความต้องการใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ในการประมวลผลข้อมูล และต้องประชุมและวางแผนในการะดมทุนเพื่อหา งบประมาณสนับสนุนจากแหล่งต่าง ๆ

2.3.2 ควรแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อประมวลผลข้อมูลโดยเฉพาะ และทำการตรวจสอบการทำงานอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้เป็นไปตามปฏิทินการ

2.3.3 ต้องลดภาระงานครูที่รับผิดชอบด้านการประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ปฏิบัติงานด้านการประมวลผลได้เต็มที่

2.4 ขั้นตอนการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ

2.4.1 ต้องจัดอบรมให้กับบุคลากรที่รับผิดชอบงานสารสนเทศเพื่อเพิ่มพูนความสามารถ และมีการบูรณาการข้อมูลกับงานฝ่ายต่าง ๆ ในสถานศึกษาเพื่อความหลากหลายในการนำไปใช้ประโยชน์

2.4.2 สนับสนุนอุปกรณ์เพื่อให้บุคลากรได้ใช้ในการปฏิบัติงานให้เพียงพอ และ ต้องมีการรายงานผลการประมวลข้อมูลสารสนเทศให้กับผู้บริหารทราบเป็นระยะ ผู้บริหารสถานศึกษาต้องจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพและทันสมัย พัฒนาทักษะความสามารถ ของบุคลากรโดยการจัดอบรมพัฒนาเชิงปฏิบัติการ

2.4.3 ต้องจัดหมวดหมู่ของข้อมูลเพื่อนำเสนอต่อผู้บริหารอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย

2.5 ขั้นตอนการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ

2.5.1 ต้องวางแผนการปฏิบัติงานในรูปแบบปฏิทินงานให้ชัดเจน และมีการตรวจสอบการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ และสม่ำเสมอ

2.5.2 ต้องจัดให้มีการระดมทุนจากแหล่งต่าง ๆ และจัดสรรงบประมาณอย่างเหมาะสม

2.5.3 ต้องจัดให้มีการปรับปรุงข้อมูลทุก 15 วัน

อภิปรายผล

การศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 มีประเด็นที่น่าสนใจดังนี้

1. การบริหารจัดการระบบสารสนเทศขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลพบปัญหาว่า ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาการรวบรวมข้อมูลให้ได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด ข้อมูลที่รวบรวมมีปัญหาในเรื่องความถูกต้อง ตรงตามความต้องการที่กำหนดไว้ ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศที่รับผิดชอบมีปัญหาในการกำหนดแหล่งข้อมูลทั้งภายในและภายนอกในการรวบรวมข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสมทรง หนองนาว (2551 : 54) พบว่าการบริหารจัดการระบบสารสนเทศขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลพบว่า ปัญหาการสร้าง หรือจัดหาเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล การรวบข้อมูลได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด การกำหนด วิธีการ ขั้นตอนในการรวบรวมข้อมูล ที่เป็นเช่นนี้อาจสืบเนื่องมาจากการที่ครูผู้รับผิดชอบในการรวบรวมข้อมูลประสบปัญหาเกี่ยวกับเวลาที่เพียงพอในการปฏิบัติหน้าที่ เพราะครูที่รับผิดชอบในการรวบรวมข้อมูลมัก

ถูกแต่งตั้งให้เป็นผู้รับผิดชอบในงานสารสนเทศของโรงเรียนในขั้นตอนอื่น ๆ ด้วย อีกทั้งบุคลากรโรงเรียนที่มีจำกัดทำให้อาจจะมีทีมงานในการปฏิบัติงานด้านนี้น้อย รวมถึงตัวครูผู้ปฏิบัติหน้าที่ในขั้นตอนนี้เองก็ต้องมีภาระหน้าที่สอนเหมือนกันกับครูท่านอื่น ๆ จึงทำให้งานในส่วนการเก็บรวบรวมข้อมูลประสบปัญหาในเรื่องระยะเวลา ความถูกต้อง ตามที่โรงเรียน หรือผู้บริหารสถานศึกษา รวมถึงผู้ที่ต้องการใช้ข้อมูลต้องการได้ถูกต้อง ทั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรวัฒน์ หล้าชมพู (2554 : 68 - 72) ที่ทำการศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศในโรงเรียนอนุบาลระยอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1 ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล พบปัญหา คือ มีการออกคำสั่งปฏิบัติงานที่ไม่เป็นปัจจุบัน ทำให้เกิดปัญหาด้านตัวบุคลากรที่ให้ข้อมูล และมีการเปลี่ยนแปลงตัวบุคลากรบ่อย บุคลากรที่รับผิดชอบไม่เข้าใจในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวนปริมาณข้อมูลมีมาก ทำให้เก็บรวบรวมข้อมูลล่าช้า บุคลากรที่รับผิดชอบมีภาระงานสอนมาก

2. การบริหารจัดการระบบสารสนเทศขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลที่พบปัญหาว่าครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาเกี่ยวกับเวลาที่เพียงพอในการใช้ตรวจสอบข้อมูล ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการตรวจสอบข้อมูลให้มีความเป็นปัจจุบัน และครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการตรวจสอบความเชื่อถือได้ของข้อมูลในการใช้งานร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรวัฒน์ หล้าชมพู (2554 : 68 - 72) ที่ทำการศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศในโรงเรียนอนุบาลระยอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1 ผลการศึกษาด้านการตรวจสอบข้อมูล พบปัญหา คือ การกรอกข้อมูลของเจ้าของข้อมูลไม่ละเอียด ไม่อ่านให้เข้าใจทำให้มีข้อมูลที่ผิดพลาด เมื่อนำข้อมูลไปใช้ และงานวิจัยของ เจษฎาภรณ์ กุศลสนอง (2554 : 51) ที่ศึกษาปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ด้านการตรวจสอบข้อมูลพบปัญหา คือ ความเที่ยงตรงของข้อมูลในเงื่อนไขของเวลา ความถูกต้องของข้อมูล ทั้งนี้ก็เป็นสาเหตุปัญหาที่สืบเนื่องกับทุกขั้นตอนที่พบว่าครูที่เกี่ยวข้องกับการทำงานมีภาระงานที่รับผิดชอบมากหลายบทบาทหน้าที่ทำให้ไม่มีเวลาในการตรวจสอบข้อมูลที่ถูกต้อง

3. การบริหารจัดการระบบสารสนเทศขั้นตอนการประมวลผลข้อมูลที่พบปัญหาในเรื่องของเครื่องมือในการประมวลผลที่ยังไม่มีความทันสมัยและจำนวนที่เพียงพอ การประมวลผลข้อมูลมีปัญหาในเรื่องความรวดเร็ว ทันเวลาและตรงกับความต้องการ ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในเรื่องความรู้ความสามารถในการประมวลผลข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เจษฎาภรณ์ กุศลสนอง (2554 : 5) ที่ศึกษาปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ผลการศึกษาพบว่าด้านการ

ประมวลผลข้อมูลพบปัญหาคือ ที่มีค่าเฉลี่ยสูงเป็นสามอันดับแรกคือ การประมวลผลให้เสร็จตามเวลากำหนด ความรู้ความสามารถของผู้ประมวลผล และความเพียงพอด้านงบประมาณสนับสนุนในการประมวลผล และงานวิจัยของจิรวัฒน์ หล้าชมพู (2554 : 59 - 60) ที่ทำการศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศในโรงเรียนอนบาลระยอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1 ผลการศึกษาพบว่าด้านการประมวลผลข้อมูลที่ศึกษาพบว่าความรู้ความสามารถของบุคลากร มีความรู้และทักษะในการประมวลผลข้อมูลยังไม่ดีพอ ครูมีความต้องการพัฒนาทักษะในการประมวลผลข้อมูลที่ตนรับผิดชอบ อีกทั้งครูที่รับผิดชอบการประมวลผลข้อมูลมีภาระงานสอนมาก งบประมาณสนับสนุนยังไม่เพียงพอกับความต้องการยังขาดอุปกรณ์ที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพมาใช้ในการประมวลผลข้อมูล

4. การบริหารจัดการระบบสารสนเทศขั้นตอนการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศที่พบว่าปัญหาในเรื่องสถานศึกษามีปัญหาในการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศด้วยรูปแบบที่หลากหลาย ผู้บริหารสถานศึกษามีปัญหาในการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ในกระบวนการตัดสินใจของการบริหาร และสถานศึกษามีปัญหาในการรายงานสารสนเทศบนระบบเครือข่ายและเชื่อมตรงกับหน่วยงานอื่น สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมทรง หนองนาว (2551 : 54) ผลการศึกษาพบว่าการบริหารจัดการระบบสารสนเทศขั้นตอนการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศโดยรวม มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ปัญหาสูงสุด คือ ปัญหามีการให้บริการ นำเสนอและเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศหลากหลายวิธีปัญหารองลงมา คือ ปัญหาการรายงานสารสนเทศบนระบบเครือข่ายและเชื่อมตรงกับ หน่วยงานอื่น และปัญหาการนำข้อมูลไปใช้ในกระบวนการตัดสินใจ ของการบริหารตามลำดับ

5. การบริหารจัดการระบบสารสนเทศขั้นตอนการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศพบปัญหาในเรื่องสถานศึกษามีปัญหาในการกำหนดระยะเวลาในการปรับข้อมูลและสารสนเทศให้เป็นปัจจุบัน ผู้บริหารสถานศึกษามีปัญหาในการสนับสนุนงบประมาณในการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศอย่างเหมาะสมและเพียงพอ และครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในเรื่องการปรับปรุงข้อมูลและสารสนเทศให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ สอดคล้องกับงานวิจัยของสมทรง หนองนาว (2551 : 55) ผลการศึกษาพบว่าการบริหารจัดการระบบสารสนเทศขั้นตอนการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศโดยรวม มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ปัญหาสูงสุด คือ ปัญหาเกี่ยวกับงบประมาณสำหรับการดำเนินการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ในการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ รองลงมา คือ ปัญหาการพัฒนาระบบงานและการจัดการฐานข้อมูล ส่วนปัญหาต่ำสุด คือ การกำหนดบุคลากรในการจัดเก็บข้อมูลและ สารสนเทศ ตามลำดับ

6. แนวทางการพัฒนา ที่พบว่าต้องจัดอบรมให้กับบุคลากรที่รับผิดชอบงานสารสนเทศเพื่อเพิ่มพูนความสามารถ ต้องบูรณาการข้อมูลกับงานฝ่ายต่าง ๆ ในสถานศึกษาเพื่อความหลากหลายในการนำไปใช้ประโยชน์ ต้องสนับสนุนอุปกรณ์เพื่อให้บุคลากรได้ใช้ ต้องมีการรายงานผลการประมวลข้อมูลสารสนเทศให้กับผู้บริหารทราบเป็นระยะ จัดหมวดหมู่ของข้อมูลเพื่อนำเสนอต่อผู้บริหารอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย ผู้บริหารสถานศึกษาต้องจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพและทันสมัย และพัฒนาทักษะความสามารถของบุคลากรโดยการจัดอบรมพัฒนาเชิงปฏิบัติการ ทั้งนี้เพราะระบบสารสนเทศมีประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาในปัจจุบันเป็นอย่างมากสอดคล้องกับแนวคิดของ กรมวิชาการ (2544 : 1 - 2) ที่ได้กล่าวถึงประโยชน์ของข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาไว้ว่า ข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษาเป็นเครื่องมือที่สำคัญเพื่อช่วยในการตัดสินใจ การแก้ปัญหา การพัฒนาหลักสูตรและการเรียนรู้อย่างมีหลักการและเหตุผลในทุกๆ ระดับ และแนวคิดของสำนักงานทดสอบทางการศึกษา (2545 : 8) ที่ได้กล่าวว่า สถานศึกษาที่มี ระบบสารสนเทศที่สมบูรณ์ ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน เรียกใช้ได้สะดวกและตรงตามต้องการจะช่วย ให้สถานศึกษาสามารถดำเนินงานพัฒนาคุณภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพและใช้ในการวางแผน การดำเนินงานและประกอบการตัดสินใจ พัฒนาแนวความคิด และสร้างทางเลือกใหม่ ๆ ในการดำเนินงานต่าง ๆ

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สรุปประเด็นในการศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 จากผลการวิจัยพบว่าขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ของปัญหาในการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา คือ ครูผู้รับผิดชอบมีปัญหาการรวบรวมข้อมูล ให้ได้ภายในเวลาที่กำหนด และปัญหาขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลมีปัญหาครูผู้รับผิดชอบมีปัญหาเกี่ยวกับเวลาที่เพียงพอในการใช้ตรวจสอบข้อมูล ดังนั้นโรงเรียนจึงควรทบทวนภาระงานของครูที่รับผิดชอบงานสารสนเทศให้มีความเหมาะสม และเป็นไปได้ในการปฏิบัติงาน

1.2 จากผลการวิจัยพบว่าขั้นตอนการนำเสนอข้อมูล ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดของปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในสถานศึกษา คือ สถานศึกษามีปัญหาในการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศด้วยรูปแบบที่หลากหลาย และครูผู้รับผิดชอบมีปัญหาในเรื่องการปรับปรุงข้อมูลและสารสนเทศ

ให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ ดังนั้นโรงเรียนจึงควรส่งเสริมให้ครูผู้รับผิดชอบสารสนเทศได้มีการพัฒนาตนทางด้านวิชาการอยู่ตลอดเวลา

1.3 เพื่อให้การดำเนินงานระบบสารสนเทศของโรงเรียนมีประสิทธิภาพผู้บริหารโรงเรียนควรสนับสนุนงบประมาณเพื่อให้ระบบสามารถดำเนินงานได้เป็นอย่างดี มีประสิทธิภาพ

1.4 ผู้บริหารโรงเรียนควรให้ความสนใจข้อมูลสารสนเทศของโรงเรียน และนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ประโยชน์ในการบริหารโรงเรียน

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ผู้วิจัยมีข้อคิดเห็นว่าควรจะมีการศึกษาต่อในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการระบบสารสนเทศที่ เหมาะสมกับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหรือหน่วยงานอื่น

2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความคาดหวังของผู้บริหารและครูผู้สอนในสถานศึกษา เกี่ยวกับการใช้ข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

บรรณานุกรม

กรมวิชาการ. (2544). **แนวทางการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

_____. (2545 ก). **การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน : แนวทางการจัดทำระบบสารสนเทศสถานศึกษา.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : คุรุสภา.

_____. (2545 ข). **แนวทางการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว

เกรียงศักดิ์ พราวศรี และคณะ. (2544). **การจัดระบบสารสนเทศในการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานเพื่อการประกันคุณภาพ.** กรุงเทพฯ : บุ๊คพอยท์.

จิรวัฒน์ หล้าชมพู. (2554). **ปัญหาและแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศในโรงเรียนอนุบาลระยอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1.** งานนิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยบูรพา.

เจษฎาภรณ์ กุศลสนอง. (2554). **ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2.** งานนิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.

ณัฏฐพันธ์ เขจรนันทน์ และไพบูลย์ เกียรติโกมล. (2545). **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.** กรุงเทพ ฯ : ส เอเชียเพรส.

ดารณี พิมพ์ช่างทอง. (2552). **ระบบสารสนเทศในองค์กร.** กรุงเทพ ฯ : ทริป เพิ้ล กรุ๊ป.

ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. (2545). **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.** กรุงเทพฯ : แซทโฟร์ พริ้นติ้ง.

ธนัทเทพ สิงห์แก้ว. (2554). **ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาเครือข่ายวังบูรพา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7.** งานนิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.

น้ำทิพย์ วิภาวิน. (2547). **การจัดการความรู้กับคลังความรู้.** กรุงเทพฯ : เอสอาร์ พริ้นติ้ง แมสโปรดักส์.

นิภาภรณ์ คำเจริญ. (2545). **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.** กรุงเทพ ฯ : เอส. พี. ซี. บุ๊คส์.

บดินทร์ วิจารณ์. (2550). **การจัดการความรู้ สู่...ปัญญาปฏิบัติ.** กรุงเทพ ฯ : เอ็กซเปอร์เน็ท.

บุญชม ศรีสะอาด. (2545). **การวิจัยเบื้องต้น.** พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

ประสิทธิ สระหอม. (2551). **สภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดระบบสารสนเทศ เพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1.** วิทยานิพนธ์. คม. (การบริหารการศึกษา). บุรีรัมย์ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.

ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. (2542). **ระเบียบวิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์.** พิมพ์ครั้งที่ 2. บุรีรัมย์ : คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์.

ปิยพงษ์ ผลาจันทร์. (2542). **ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศของสำนักงานศึกษาธิการอำเภอในจังหวัดนครพนม.** รายงานการค้นคว้าอิสระ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ปัณณธร วิจารณ์. (2550). **การพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2.** สารนิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพ ฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ฝ่ายผลิตหนังสือวิชาการคอมพิวเตอร์. (2551). **การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ.** กรุงเทพ ฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

พิทูล อภัยโส. (2550). **สภาพและปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 1.** วิทยานิพนธ์. ค.ม. (การบริหารการศึกษา). สกลนคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2543). **เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

_____. (2547). **เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น**. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ยุวเรศ โพธิปัสสา. (2551). **การจัดระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษาอำเภอหนองเรือ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 5.** วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา). ขอนแก่น : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ยุทธ ไกยวรรณ์. (2545). **พื้นฐานการวิจัย.** (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพ ฯ : สุวีริยาสาสน์.

ระบบสารสนเทศในสถานศึกษา. (2556). สืบค้นเมื่อ 15 กันยายน 2556. จาก (http : www. jracth/ToPSTAR/doc/K2pdf).

วิโรจน์ ชัยมูล และ สุพรรษา ยวงทอง. (2552). **ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ.** กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น.

วีระ สุภากิจ. (2539). **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.** กรุงเทพ ฯ : ชมรมเด็ก .

วีระศักดิ์ ฉายผาด. (2550). **การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาโรงเรียนขมิ้นราษฎร์สงเคราะห์ อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์.** การค้นคว้าอิสระ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล และเจษฎา ยุทธนวิบูลย์ชัย. (2549). **ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีการจัดการความรู้.** กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

สัลยุทธ์ สว่างวรรณ. (2546). **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.** (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพ ฯ : เอช.เอ็น.กรุ๊ป.

สมทรง หนองนาว. (2550). **การนำเสนอแนวทางการบริหารจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษา ในอำเภอลานสัก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุทัยธานี.** วิทยานิพนธ์ (การบริหารการศึกษา). นครสวรรค์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

สมชาติ พิษณุ. (2542). **ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาของการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดข่อนแก่น**. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2537). **ระบบสารสนเทศและแนวปฏิบัติในการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียน.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

_____. (2541 ข). **ชุดฝึกอบรมผู้บริหารสถานศึกษา ระดับสูง เล่ม 3.** กรุงเทพฯ : พี.เอล.ลีฟวิ่ง.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2553). **การจัดระบบบริหารและสารสนเทศภายในสถานศึกษา.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

สำนักนโยบาย และแผนการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม. (2541). **การวางแผนและการติดตามประเมินผล.** กรุงเทพฯ : สำนักนโยบายและแผนการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม.

สำนักพัฒนาการศึกษา การศาสนาและวัฒนธรรม เขต 6. (2540). **การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศการศึกษา การศาสนาและวัฒนธรรม.** ลพบุรี : สำนักงานศึกษาธิการเขตการศึกษา 6.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2. (2554). **รายงานผลการจัดการศึกษา.** ร้อยเอ็ด : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2.

สำนักงานทดสอบทางการศึกษา. (2545). **แนวทางการจัดทำระบบสารสนเทศสถานศึกษา.** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

สุจิตรา อดุลย์เกษม. (2553). **ระบบฐานข้อมูล.** กรุงเทพฯ : ท้อป.

สุชีรา จินดาวงศ์. (2550). **การดำเนินงานระบบสารสนเทศของโรงเรียนดอกคำใต้วิทยาคม จังหวัดพะเยา.** การค้นคว้าแบบอิสระ. (การบริหารการศึกษา). เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุวพัชร ชูประเสริฐ. (2554). **ปัญหาและแนวทางพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1.** งานนิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.

สุวิทย์ พลสาย. (2537). **ปัญหาการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.** ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เสถียร บุญสวัสดิ์. (2555). **สภาพและแนวทางพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดนราธิวาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 15.** งานนิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2554). **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.** กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

อัญชลี ชุมภูกุล. (2555). **ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา ของสหวิทยาเขตเบญจบูรพา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2.** งานนิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.

Kamile, D. (2006). "School Management Information Systems In Primary Schools." **The Turkish Online Journal of Educational Technology,** 2006, Retrieved 10 October 2013, from http://amj.aom.org/content/40/6/1310.abstract.

Maryam, Youngjin and Douglas R. (2013). "Using Information Technology to Add Value to Management Education" Retrieved 10 October 2013, from http://amj.aom.org/content/40/6/1310.abstract.

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ภาคผนวก ก

หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ที่ ศธ ๐๕๔๕.๑๑/๓๒๒

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๑๒ มิถุนายน ๒๕๕๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน นายวรรณะ อุดมคำ

ด้วย นางสาวทักษพร นิลทรา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต ๒" โดยมี ผศ. ดร.ปิยาภรณ์ ศิริภานุมาศ เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ พิจารณาแล้วว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในเรื่องนี้อย่างดียิ่ง จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย เพื่อที่ผู้ทำการวิจัยจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทียบ ละอองทอง)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานคณบดี
โทร ๐ ๔๔๖๑ ๑๒๒๑, ๐ ๔๔๖๐ ต่อ ๓๘๐๖
โทรสาร ๐ ๔๔๖๑ ๒๘๕๘
มือถือ ๐๘ ๖๔๖๘๑๖๕๖

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

ที่ ศธ ๐๕๔๕.๑๑/๗๒๒

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ ๗๑๐๐๐

๑๒ มิถุนายน ๒๕๕๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน นายอนุชิต สิงห์คำ

ด้วย นางสาวทักษพร นิลทรา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต ๒” โดยมี ผศ. ดร.ปิยาภรณ์ ศิริภานุมาศ เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ พิจารณาแล้วว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในเรื่องนี้อย่างดียิ่ง จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย เพื่อที่ผู้ทำการวิจัยจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทียบ ละอองทอง)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานคณบดี
โทร ๐ ๔๔๖๑ ๑๒๒๑, ๐ ๔๔๖๐ ต่อ ๓๘๐๖
โทรสาร ๐ ๔๔๖๑ ๒๘๕๘
มือถือ ๐๘ ๖๔๖๘๑๖๕๖

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

ที่ ศธ ๐๕๔๕.๑๑/๓๒๒

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๑๒ มิถุนายน ๒๕๕๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน นายชาญวิทย์ ชุมศรี

ด้วย นางสาวทักษพร นิลทรา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต ๒" โดยมี ผศ. ดร.ปิยาภรณ์ ศิริภานุมาศ เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ พิจารณาแล้วว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในเรื่องนี้อย่างดียิ่ง จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย เพื่อที่ผู้ทำการวิจัยจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทียบ ละอองทอง)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานคณบดี
โทร ๐ ๔๔๖๑ ๑๒๒๑, ๐ ๔๔๖๐ ต่อ ๓๘๐๖
โทรสาร ๐ ๔๔๖๑ ๒๘๕๘
มือถือ ๐๘ ๖๔๖๘๑๖๕๖

ภาคผนวก ข

หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองเครื่องมือในการวิจัย

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ที่ ศธ ๐๕๔๕.๑๑/๓๓๖

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๒๒ มิถุนายน ๒๕๕๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองเครื่องมือในการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต ๒

ด้วย นางสาวทักษพร นิลทรา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต ๒" โดยมี ผศ.ดร.ปิยาภรณ์ ศิริภานุมาศ เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
ในการนี้นักศึกษามีความประสงค์ในการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยที่จะใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริงเพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องมือในการวิจัย

ดังนั้นจึงขออนุญาตให้ นางสาวทักษพร นิลทรา ใช้เครื่องมือในการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง สำหรับกำหนดการทำงานผู้ทำการวิจัยจะประสานรายละเอียดอีกครั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทียบ ละอองทอง)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดี
โทร ๐ ๔๔๖๑ ๑๒๒๑, ๐ ๔๔๖๐ ต่อ ๓๘๐๖
โทรสาร ๐ ๔๔๖๑ ๒๘๕๘
มือถือ ๐๘ ๖๔๖๘ ๑๖๕๖

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

ภาคผนวก ค

หนังสือขอความอนุเคราะห์แจกแบบสอบถาม

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ที่ ศธ ๐๕๔๕.๑๑/๓๖๓

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๒๕ มิถุนายน ๒๕๕๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์แจกแบบสอบถาม

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต ๒

ด้วย นางสาวทักษพร นิลทรา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำเรื่อง “ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต ๒” โดยมี ผศ.ดร.ปิยาภรณ์ ศิริภานุมาศ เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้นักศึกษามีความประสงค์เก็บรวบรวมข้อมูล โดยการแจกแบบสอบถามผู้เกี่ยวข้องในการศึกษาวิจัยดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์อนุญาตให้นักศึกษาเข้าเก็บข้อมูลในหน่วยงานของท่านด้วย

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทียบ ละอองทอง)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดี
โทร ๐ ๔๔๖๑ ๑๒๒๑, ๐ ๔๔๖๐ ต่อ ๓๘๐๖
โทรสาร ๐ ๔๔๖๑ ๒๘๕๘
มือถือ ๐๘ ๖๔๖๘ ๑๖๕๖

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

ภาคผนวก ง

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

แบบสอบถามฉบับที่.....

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ ผู้วิจัยทำขึ้นเพื่อสอบถามปัญหาและแนวทางการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ซึ่งมีแบบสอบถาม 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามโดยให้เติมข้อความเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา

2. ขอความกรุณาจากท่านได้ตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง และตอบให้ครบทุกข้อ

3. ข้อมูลที่ท่านตอบแบบสอบถามในครั้งนี้จะเก็บรักษาไว้เป็นความลับ ไม่กระทบต่อการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่ของท่าน

4. ข้อมูลที่ท่านตอบแบบสอบถามจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการบริหารงานสถานศึกษาเพื่อพัฒนาการศึกษาต่อไป

ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูง ที่ได้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

นางสาวทักษพร นิลทรา
นักศึกษา ระดับปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ตอนที่ 1

แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปและสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) ที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน

1. สถานภาพตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม

( ) ผู้บริหารสถานศึกษา

( ) ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศ

2. ประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ

( ) เคย

( ) ไม่เคย

3. ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์

( ) ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้

( ) ใช้โปรแกรม Microsoft Office Word ได้อย่างเดียว

( ) ใช้โปรแกรม Microsoft Office Word และโปรแกรมอื่น ๆ ได้

4. สถานศึกษาของท่านมีการใช้ระบบสารสนเทศด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) ระบบสารสนเทศพื้นฐานของสถานศึกษา

( ) ระบบสารสนเทศที่เกี่ยวกับผู้เรียน

( ) ระบบสารสนเทศการบริหารงานวิชาการ

( ) ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ

( ) ระบบสารสนเทศเพื่อการรายงาน

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ตอนที่ 2

แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

คำชี้แจง

โปรดอ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วพิจารณาว่าในแต่ละข้อตรงกับปัญหาการดำเนินการในสถานศึกษาของท่านมากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) ที่ตรงกับสภาพความเป็นจริง โดยกำหนดระดับของการดำเนินการ ดังนี้

5 หมายถึง มีปัญหามากที่สุด

4 หมายถึง มีปัญหามาก

3 หมายถึง มีปัญหาปานกลาง

2 หมายถึง มีปัญหาน้อย

1 หมายถึง มีปัญหาน้อยที่สุด

ข้อ	ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศ	ระดับปัญหา				
		5	4	3	2	1
ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล						
1	สถานศึกษามีปัญหาการกำหนดวัตถุประสงค์ในการรวบรวมข้อมูล					
2	สถานศึกษามีปัญหาการสำรวจความต้องการและความจำเป็นใช้ข้อมูล					
3	สถานศึกษามีปัญหาการกำหนดตัวครูผู้รับผิดชอบการรวบรวมข้อมูล					
4	สถานศึกษามีปัญหาการกำหนดวิธีการ ในการรวบรวมข้อมูล					
5	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาการรวบรวมข้อมูลให้ได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด					
6	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศขาดความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูล					
7	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีการสร้างเครื่องมือที่นำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ตามลักษณะของข้อมูล					
8	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศที่รับผิดชอบมีปัญหาในการกำหนดแหล่งข้อมูลทั้งภายในและภายนอกในการรวบรวมข้อมูล					
9	ข้อมูลที่รวบรวมมีปัญหาในเรื่องความถูกต้อง ตรงตามความต้องการที่กำหนดไว้					

ข้อ	ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศ	ระดับปัญหา				
		5	4	3	2	1
ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูล						
10	สถานศึกษามีปัญหาในการกำหนดแนวทางในการตรวจสอบข้อมูล					
11	ผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล					
12	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้องตามความต้องการของผู้ใช้					
13	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการตรวจสอบข้อมูลความครบถ้วน ความเพียงพอ ของข้อมูลตามความต้องการใช้					
14	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์กันของข้อมูลเก่ากับข้อมูลใหม่					
15	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการตรวจสอบข้อมูลให้มีความเป็นปัจจุบัน					
16	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการตรวจสอบความเชื่อถือได้ของข้อมูลในการใช้งานร่วมกัน					
17	มีปัญหาในการกำหนดตัวครูผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบข้อมูล					
18	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาเกี่ยวกับเวลาที่เพียงพอในการใช้ตรวจสอบข้อมูล					
ขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล						
19	สถานศึกษามีปัญหาในการกำหนดจุดมุ่งหมายแนวปฏิบัติในการประมวลผลข้อมูล					
20	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์					
21	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการจำแนกประเภทของข้อมูล					
22	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการประมวลผลข้อมูล					
23	การประมวลผลข้อมูลมีปัญหาในเรื่องความรวดเร็ว ทันเวลาและตรงกับความต้องการ					
24	เครื่องมือในการประเมินผลมีความทันสมัย มีเพียงพอ					
25	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในเรื่องความรู้ความสามารถในการประมวลผลข้อมูล					

ข้อ	ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศ	ระดับปัญหา				
		5	4	3	2	1
26	สถานศึกษามีปัญหาในการกำหนดตัวครูผู้รับผิดชอบในการประมวลผลข้อมูล					
27	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในเรื่องความรู้ความสามารถในการประมวลผลข้อมูล					
ขั้นตอนการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ						
28	สถานศึกษามีปัญหาในการกำหนดวัตถุประสงค์ของการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ					
29	สถานศึกษามีปัญหาในการกำหนดรูปแบบการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ					
30	สถานศึกษามีปัญหาในการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศด้วยรูปแบบที่หลากหลาย					
31	มีปัญหาในเรื่องการกำหนดตัวครูผู้รับผิดชอบที่มีความสามารถในการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ					
32	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศการดำเนินงานต่อผู้บริหารสถานศึกษา					
33	ผู้บริหารสถานศึกษามีปัญหาในการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ในกระบวนการตัดสินใจของการบริหาร					
34	สถานศึกษามีปัญหาในการรายงานสารสนเทศบนระบบเครือข่ายและเชื่อมตรงกับหน่วยงานอื่น					
35	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่สารสนเทศอย่างแพร่หลายและต่อเนื่องให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ					
36	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการบริการข้อมูลและสารสนเทศแก่ผู้ต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ					
ขั้นตอนการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ						
37	สถานศึกษามีปัญหาในการกำหนดขั้นตอนในการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ					
38	ผู้บริหารสถานศึกษามีปัญหาในการสนับสนุนงบประมาณในการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศอย่างเหมาะสมและเพียงพอ					
39	สถานศึกษามีปัญหาในการกำหนดระยะเวลาในการปรับข้อมูลและสารสนเทศให้เป็นปัจจุบัน					

ข้อ	ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศ	ระดับปัญหา				
		5	4	3	2	1
40	สถานศึกษามีปัญหาในการกำหนดตัวครูผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ					
41	มีปัญหาเรื่องสถานที่ที่เหมาะสมในการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ					
42	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศระบบมีปัญหาในเรื่องการจัดเก็บเป็นหมวดหมู่ สะดวกต่อการค้นหาและนำไปใช้					
43	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในเรื่องการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศในรูปแบบที่หลากหลาย					
44	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในเรื่องการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ					
45	ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในเรื่องการปรับปรุงข้อมูลและสารสนเทศให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ					

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ตอนที่ 3
ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

คำชี้แจง

โปรดแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา ในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศพื้นฐานของสถานศึกษา

.....

.....

.....

2. ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศที่เกี่ยวกับผู้เรียน

.....

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิชาการ

.....

.....

.....

4. ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ

.....

.....

.....

5. ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการรายงาน

.....

.....

ขอขอบคุณอย่างสูงที่กรุณาตอบแบบสอบถาม

นางสาวทักษพร นิลทรา

ผู้ทำการวิจัย

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ภาคผนวก จ

การวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

การวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง

ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			$\sum R$	ค่า IOC
	1	2	3		
ขั้นรวบรวมข้อมูล					
1. สถานศึกษามีปัญหาการกำหนดวัตถุประสงค์ในการรวบรวมข้อมูล	1	1	1	3	1.00
2. สถานศึกษามีปัญหาการสำรวจความต้องการและความจำเป็นใช้ข้อมูล	1	1	1	3	1.00
3. สถานศึกษามีปัญหาการกำหนดตัวครูผู้รับผิดชอบการรวบรวมข้อมูล	1	1	1	3	1.00
4. สถานศึกษามีปัญหาการกำหนดวิธีการ ในการรวบรวมข้อมูล	1	1	1	3	1.00
5. ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาการรวบรวมข้อมูลให้ได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด	1	1	1	3	1.00
6. ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศขาดความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูล	1	1	1	3	1.00
7. ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีการสร้างเครื่องมือที่นำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ตามลักษณะของข้อมูล	1	1	1	3	1.00
8. ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศที่รับผิดชอบมีปัญหาในการกำหนดแหล่งข้อมูลทั้งภายในและภายนอกในการรวบรวมข้อมูล	1	1	1	3	1.00
9. ข้อมูลที่รวบรวมมีปัญหาในเรื่องความถูกต้อง ตรงตามความต้องการที่กำหนดไว้	1	0	1	2	0.66
ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูล					
10. สถานศึกษามีปัญหาในการกำหนดแนวทางในการตรวจสอบข้อมูล	1	1	1	3	1.00
11. ผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล	1	1	1	3	1.00

การวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (ต่อ)

ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			$\sum R$	ค่า IOC
	1	2	3		
12. ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้องตามความต้องการของผู้ใช้	1	1	1	3	1.00
13. ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการตรวจสอบข้อมูลความครบถ้วน ความเพียงพอ ของข้อมูลตามความต้องการใช้	1	1	1	3	1.00
14. ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์กันของข้อมูลเก่ากับข้อมูลใหม่	1	1	1	3	1.00
15. ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการตรวจสอบข้อมูลให้มีความเป็นปัจจุบัน	1	1	1	3	1.00
16. ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการตรวจสอบความเชื่อถือได้ของข้อมูลในการใช้งานร่วมกัน	1	1	1	3	1.00
17. มีปัญหาในการกำหนดตัวครูผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบข้อมูล	1	1	1	3	1.00
18. ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาเกี่ยวกับเวลาที่เพียงพอในการใช้ตรวจสอบข้อมูล	1	1	1	3	1.00
<u>ขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล</u>					
19. สถานศึกษามีปัญหาในการกำหนดจุดมุ่งหมายแนวปฏิบัติในการประมวลผลข้อมูล	1	1	1	3	1.00
20. ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	1	1	1	3	1.00
21. ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการจำแนกประเภทของข้อมูล	1	1	0	2	0.66
22. ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาการประมวลผลข้อมูล	1	1	1	3	1.00

การวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (ต่อ)

ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			$\sum R$	ค่า IOC
	1	2	3		
23. การประมวลผลข้อมูลมีปัญหาเรื่องความรวดเร็วทันเวลาและตรงกับความต้องการ	1	1	1	3	1.00
24. เครื่องมือในการประเมินผลมีความทันสมัย มีเพียงพอ	1	1	1	3	1.00
25. ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในเรื่องความรู้ความสามารถในการประมวลผลข้อมูล	1	1	1	3	1.00
26. สถานศึกษามีปัญหาในการกำหนดตัวครูผู้รับผิดชอบในการประมวลผลข้อมูล	1	1	1	3	1.00
27. ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในเรื่องความรู้ความสามารถในการประมวลผลข้อมูล	1	1	1	3	1.00
ขั้นตอนการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ					
28. สถานศึกษามีปัญหาในการกำหนดวัตถุประสงค์ของการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ	1	0	1	2	0.66
29. สถานศึกษามีปัญหาในการกำหนดรูปแบบการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ	1	1	1	3	1.00
30. สถานศึกษามีปัญหาในการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศด้วยรูปแบบที่หลากหลาย	1	1	1	3	1.00
31. มีปัญหาในเรื่องการกำหนดตัวครูผู้รับผิดชอบที่มีความสามารถในการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ	1	1	1	3	1.00
32. ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศการดำเนินงานต่อผู้บริหารสถานศึกษา	1	1	1	3	1.00
33. ผู้บริหารสถานศึกษามีปัญหาในการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ในกระบวนการตัดสินใจของการบริหาร	1	1	1	3	1.00
34. สถานศึกษามีปัญหาในการรายงานสารสนเทศบนระบบเครือข่ายและเชื่อมตรงกับหน่วยงานอื่น	1	1	1	3	1.00

การวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (ต่อ)

ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			$\sum R$	ค่า IOC
	1	2	3		
35. ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่สารสนเทศอย่างแพร่หลายและต่อเนื่องให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ	1	1	1	3	1.00
36. ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในการบริการข้อมูลและสารสนเทศแก่ผู้ต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ	1	1	1	3	1.00
ขั้นตอนการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ					
37. สถานศึกษามีปัญหาในการกำหนดขั้นตอนในการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ	1	1	1	3	1.00
38. ผู้บริหารสถานศึกษามีปัญหาในการสนับสนุนงบประมาณในการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศอย่างเหมาะสมและเพียงพอ	1	1	1	3	1.00
39. สถานศึกษามีปัญหาในการกำหนดระยะเวลาในการปรับข้อมูลและสารสนเทศให้เป็นปัจจุบัน	1	1	1	3	1.00
40. สถานศึกษามีปัญหาในการกำหนดตัวครูผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ	1	1	1	3	1.00
41. มีปัญหาเรื่องสถานที่ที่เหมาะสมในการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ	1	1	1	3	1.00
42. ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศระบบมีปัญหาในเรื่องการจัดเก็บเป็นหมวดหมู่ สะดวกต่อการค้นหาและนำไปใช้	1	1	1	3	1.00
43. ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในเรื่องการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศในรูปแบบที่หลากหลาย	1	1	1	3	1.00
44. ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในเรื่องการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ	1	1	1	3	1.00
45. ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศมีปัญหาในเรื่องการปรับปรุงข้อมูลและสารสนเทศให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ	1	1	1	3	1.00

ค่า IOC เท่ากับ 0.97

ภาคผนวก ฉ

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

```
GET
    File= 'D:\ วิทยานิพนธ์ \ ทดลองเครื่องมือ.sav'.
RELIABILITY
    /VARIABLES=no.1 no.2 no.4 no.5 no.6 no.7 no.8 no.9 no.10 no.11 no.12 no.11 no.12 no.13
     no.22 no.23 no.24 no.25 no.26 no.27 no.28 no.29 no.30 no.31 no.32 no.33 no.34 no.42
no.43 no.44 no.45
    /SCALE ('ALL VARIABLES') ALL
    /MODEL=ALPHA.
```

Reliability

[DataSet1] D:\วิทยานิพนธ์\ ทดลองเครื่องมือ.sav

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	90.9
	Excluded[a]	3	9.1
	Total	33	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of items
.842	45

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ นางสาวทักษพร นิลทรา

วัน เดือน ปีเกิด วันจันทร์ ที่ 17 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2529

สถานที่เกิด บ้านเลขที่ 141 หมู่ 6 ตำบลเมืองบัว อำเภอเกษตรวิสัย
จังหวัดร้อยเอ็ด รหัสไปรษณีย์ 45150

ตำแหน่งหน้าที่การงาน ครูผู้ช่วย โรงเรียนบ้านหนองใยบัว ตำบลหนองกวาง อำเภอโพธาราม
จังหวัดราชบุรี

สถานที่ทำงานปัจจุบัน โรงเรียนบ้านหนองใยบัว ตำบลหนองกวาง อำเภอโพธาราม
จังหวัดราชบุรี

ประวัติการศึกษา พ.ศ. 2542 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเมืองบัววิทยาคาร
ตำบลเมืองบัว อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด
พ.ศ. 2548 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนจันทรุเบกษาอนุสรณ์
ตำบลเกษตรวิสัย อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด
พ.ศ. 2552 บริหารธุรกิจบัณฑิต (บธ.บ.)
สาขาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
พ.ศ. 2559 ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.)
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ BURIRAM RAJABHAT UNIVERSITY