

ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2

เสาวพัตร์ เข็ยงสกุล

งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

มกราคม 2558

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์และคณะกรรมการสอบงานนิพนธ์ได้พิจารณางานนิพนธ์
ของ เสาวพัตร เชียงสากุล ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์


.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก)

คณะกรรมการสอบงานนิพนธ์


.....ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประยูร อิมสวาสดี)

คณะศึกษาศาสตร์อนุมัติให้รับงานนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพา


.....คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต สุรัตน์เรืองชัย)
วันที่ 30 เดือน มกราคม พ.ศ. 2558

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาให้คำปรึกษา ช่วยเหลือ แนะนำ อย่างดีจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก ประธานกรรมการควบคุมงานนิพนธ์ ผู้วิจัย ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ และขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประยูร อัมสวาสดี กรรมการสอบงานนิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำในการปรับปรุงงานนิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาตรวจสอบ แก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณผู้บริหาร โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สระแก้ว เขต 2 ที่ได้กรุณาอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา พี่ ๆ น้อง ๆ ตลอดจนเพื่อน ๆ ทุกคนที่ให้ความสนใจ สนับสนุน การทำวิจัยครั้งนี้ โดยตลอด จนเป็นผลสำเร็จด้วยความเรียบร้อยดีทุกประการ

เสาวพัตร์ เขียงสากุล

56970072: สาขาวิชา: การบริหารการศึกษา; กศ.ม. (การบริหารการศึกษา)

คำสำคัญ: ปัญหา/แนวทางการแก้ปัญหา/ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียน/ สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา เขต 2

เสาวพัทธ์ เชียงสากุล: ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีใน โรงเรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 (PROBLEMS AND SOLUTIONS OF INFORMATION AND TECHNOLOGY SYSTEM IN SCHOOLS UNDER THE OFFICE OF SAKAEO PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA 2) คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์: สุเมธ งามกนก, กศ.ด. 75 หน้า. ปี พ.ศ. 2558.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 โดยใช้กรอบความคิดของระบบสารสนเทศ 6 ด้าน คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การนำ ข้อมูลไปใช้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 จำนวน 99 คน ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือเป็นแบบสอบถามมาตราส่วน ประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 55 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ 0.24-0.85 มีค่าความเชื่อมั่น 0.98 สถิติที่ใช้ ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ คะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 โดยรวมและรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 อันดับ ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล
2. เปรียบเทียบปัญหาการจัดระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ตามขนาดโรงเรียน พบว่า โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มี นัยสำคัญทางสถิติ
3. แนวทางการแก้ไขปัญหา พบว่า ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลควรจัดทำแบบฟอร์มและกำหนดรายการ ที่จำเป็นในการนำไปใช้งานให้ครอบคลุมและควรจัดกลุ่มข้อมูลให้ตรงตามต้องการ ด้านการตรวจสอบข้อมูล ควรดำเนินการจัดอบรมบุคลากรผู้ทำหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลของโรงเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจวัตถุประสงค์และ วิธีการตรวจสอบข้อมูลให้ชัดเจน ด้านการประมวลผลข้อมูล ควรจัดหาข้อมูลเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัยใน การประมวลผลข้อมูลให้เพียงพอ และมีความรวดเร็ว ด้านการจัดเก็บข้อมูล ควรมีการวางแผนการจัดคลังข้อมูลให้ เป็นไปตามสภาพและระยะเวลาข้อมูลแต่ละประเภท ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ควรมีการวิเคราะห์ข้อมูลให้สามารถ นำไปใช้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ควรจัดหาและสนับสนุนเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และอุทิศเวลาทำงานอย่าง แท้จริง ด้านการนำข้อมูล ไปใช้ ควรกำหนดรูปแบบการนำเสนอข้อมูลให้ชัดเจน เข้าใจง่าย สามารถนำเสนอข้อมูล โดยการ ใช้ตาราง แผ่นพับ กราฟ หรือแผนภาพอย่างชัดเจน กำหนดรูปแบบการนำเสนอข้อมูลให้เข้าใจง่าย ด้วยตนเอง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
สารบัญ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
ประโยชน์ของการวิจัย.....	3
คำถามในการวิจัย.....	3
สมมติฐานของการวิจัย.....	3
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
สภาพทั่วไปของการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สระแก้ว เขต 2.....	8
หลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศ.....	9
ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียน.....	13
ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย.....	28
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	29
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	34
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	34
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	35
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	36
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	37
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	38

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	39
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	39
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	39
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	40
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	50
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	50
อภิปรายผลการวิจัย.....	51
ข้อเสนอแนะ.....	55
บรรณานุกรม.....	56
ภาคผนวก.....	60
ภาคผนวก ก.....	61
ภาคผนวก ข.....	65
ภาคผนวก ค.....	73
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	75

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามประเภทของโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2.....	35
2 ค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับที่ ปัญหาระบบสารสนเทศ และเทคโนโลยีใน โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 โดยรวมและรายด้าน.....	40
3 ค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับที่ ปัญหาระบบสารสนเทศ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ด้านการเก็บรวบรวม ข้อมูล.....	41
4 ค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับที่ ปัญหาระบบสารสนเทศ และเทคโนโลยีใน โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ด้านการตรวจสอบข้อมูล.....	42
5 ค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับที่ ปัญหาระบบสารสนเทศ และเทคโนโลยีใน โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ด้านการประมวลผลข้อมูล.....	43
6 ค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับที่ ปัญหาระบบสารสนเทศ และเทคโนโลยีใน โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ด้านการจัดเก็บข้อมูล.....	44
7 ค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับที่ ปัญหาระบบสารสนเทศ และเทคโนโลยีใน โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล.....	45
8 ค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับที่ ปัญหาระบบสารสนเทศ และเทคโนโลยีใน โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ด้านการนำข้อมูลไปใช้.....	46
9 คะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับที่ ปัญหาระบบสารสนเทศ และเทคโนโลยีใน โรงเรียนสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 โดยรวมและรายด้านจำแนกตามขนาดโรงเรียน.....	47

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
10	การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบปัญหาาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยี ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 จำแนกตามประเภทของโรงเรียน.....	48
11	คำอำนาจจำแนกรายชื่อและความเชื่อมั่นทั้งฉบับ.....	74

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กรอบความคิดในการวิจัย.....	4

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม โลก และความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาทำให้เกิดผลกระทบทางด้านสังคมและมีการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกอย่างรวดเร็ว รวมสถานะของสังคมในปัจจุบัน มีความหลากหลายที่เกิดขึ้นในสังคมโลก หรือที่เรียกว่า โลกาภิวัตน์ ประเทศไทยถือว่าอยู่ในยุคของโลก โลกาภิวัตน์ด้วยเหมือนกัน ดังนั้น จะเห็นว่าความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เข้ามามีส่วนช่วยให้ประเทศชาติเกิดความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี ประชาชนเริ่มสนใจในการหาความรู้ทางด้านเทคโนโลยี และมีการส่งเสริมการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ นำมาประยุกต์ใช้ในระบบขององค์กรต่าง ๆ เช่น ด้านการบริหาร ธุรกิจ การบริหารบริษัทห้างร้าน ห้างสรรพสินค้าต่าง ๆ ทั้งในระดับขนาดใหญ่ และในระดับขนาดกลาง ตลอดจนในหน่วยงานของรัฐบาลและหน่วยงานรัฐวิสาหกิจหลาย ๆ แห่ง มีการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการขององค์กรขึ้นมากมาย (ยีน ภู่วรรณ, 2537, หน้า 14) ส่วนทฤษฎีการบริหารองค์กรใดมีปัจจัยการบริหารที่สมบูรณ์ องค์กรนั้น ๆ ก็จะสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายตามภาระหน้าที่ได้โดยง่าย ปัจจัยการบริหาร ประกอบด้วย คน เงิน วัสดุอุปกรณ์ และการจัดการ ซึ่งเรียกว่า 4 M's (Men, Money, Material, Management) องค์กรประกอบการบริหารที่ช่วยให้งานสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ประกอบด้วย องค์กรประกอบอีก 2 ส่วนคือ ข้อมูลสารสนเทศ (Information) และเทคโนโลยี (Technology) (อิธิปัตย์ คลีสุนทร, 2535, หน้า 26)

วิจิตร ศรีสอาน (2529, หน้า 12) กล่าวว่า การตัดสินใจที่ดีควรเป็นการตัดสินใจโดยใช้หลักการและเหตุผล ซึ่งต้องอาศัยข้อมูลสารสนเทศเป็นพื้นฐาน หรือเป็นปัจจัยหลัก ความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทต่อมนุษย์ในสังคมปัจจุบัน ข้อมูลสารสนเทศยังเป็นเครื่องชี้นำในการดำเนินงานต่าง ๆ ได้ตามวัตถุประสงค์ ทั้งนี้ในการบริหาร โดยทั่วไป ประกอบด้วย กิจกรรม การวางแผน การดำเนินงาน และการประเมินผลการดำเนินงาน ซึ่งการดำเนินงานแต่ละขั้นต่อนั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้ระบบสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการตัดสินใจ (เกรียงศักดิ์ พรราวศรี, 2544, หน้า 3) ฉะนั้น จึงกล่าวได้ว่า ระบบสารสนเทศเป็นหัวใจสำคัญของการบริหารงานในทุก ๆ องค์กร

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นหน่วยงานหนึ่งในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ มีภารกิจหลักในการดำเนินการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีปริมาณงานในการรับผิดชอบ

ทั้งในด้านหน่วยงาน นักเรียน และบุคลากรจำนวนมากกระจายอยู่ในทุกพื้นที่ของประเทศ เพื่อให้การบริหารและการจัดงานในภารกิจให้ได้ผลและมีประสิทธิภาพ คือ การมีข้อมูลสารสนเทศอย่างเพียงพอ และสามารถบริหารการใช้ข้อมูลสารสนเทศได้อย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ โดยนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหาร

งานระบบข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียน มีขอบข่ายครอบคลุมตามกระบวนการบริหาร และการจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษา 6 ขั้นตอน คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำข้อมูลไปใช้ จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบปัญหาในการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีพบว่า การเก็บรวบรวมข้อมูลล่าช้า ข้อมูลไม่ถูกต้อง มีความซับซ้อน ขาดเจ้าหน้าที่รวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลไม่ทันสมัย ล่าช้า ขาดความต่อเนื่อง การใช้ข้อมูลยังไม่ค่อยเข้าใจประโยชน์ของข้อมูล การเผยแพร่และการสนับสนุนงบประมาณยังไม่เพียงพอ และบุคลากรไม่เพียงพอ คุณภาพไม่ดี ข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีมีความจำเป็นต่อการวางแผน ถ้าระบบข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีขาดคุณภาพ ย่อมก่อให้เกิดปัญหาตามมา ขาดความเชื่อมั่น เชื่อถือ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 จัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา ประถมศึกษา และมัธยมศึกษาตอนต้น ตลอดจนจัดการศึกษาให้กับนักเรียนที่ด้อยโอกาส มีการดำเนินงานตามกรอบ 6 ด้าน มีปัญหาดังนี้ คือ การรวบรวมข้อมูล ไม่ถูกต้อง ไม่เข้าใจวัตถุประสงค์ของผู้เก็บข้อมูล ไม่เข้าใจการประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลไม่ตรงกับความเป็นจริง ล่าช้า การประมวลผลข้อมูล มีคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอในการจัดทำระบบการวิเคราะห์ข้อมูลไม่เพียงพอ การนำข้อมูลไปใช้ขาดการประชาสัมพันธ์ บุคลากรไม่เห็นถึงความสำคัญของระบบสารสนเทศและเทคโนโลยี จากปัญหาที่เกิดขึ้น

ผู้วิจัยในฐานะเป็นข้าราชการครูที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 จึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัญหาของการจัดระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ว่ามีปัญหาด้านต่าง ๆ มากน้อยเพียงใด เพื่อเป็นแนวทางในการคิดวางแผน การพัฒนาปรับปรุงระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาการจัดระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2

2. เพื่อเปรียบเทียบปัญหาการจัดระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 จำแนกตามขนาดของโรงเรียน

3. เพื่อศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาการจัดระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2

ประโยชน์ของการวิจัย

ผลจากการศึกษาวิจัยจะเป็นประโยชน์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียน และผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ปรับปรุงและพัฒนาสารสนเทศในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 สามารถทำให้การบริหารงานบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

คำถามในการวิจัย

1. ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 อยู่ในระดับใด

2. ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 จำแนกตามขนาดของโรงเรียนแตกต่างกันหรือไม่

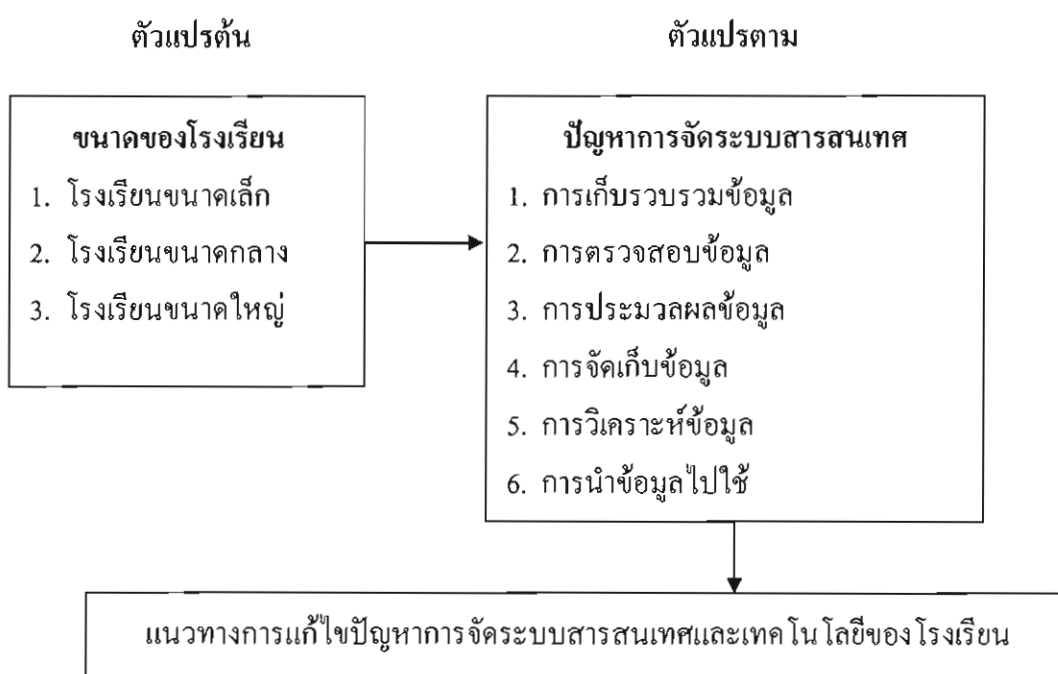
3. แนวทางการแก้ไขปัญหาการจัดระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 มีอย่างไร

สมมติฐานของการวิจัย

ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 จำแนกตามขนาดของโรงเรียน แตกต่างกัน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้กรอบกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศของสถานศึกษามีขั้นตอนหลัก ๆ 6 ขั้นตอน (สำนักทดสอบทางการศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553, หน้า 19)



ภาพที่ 1 กรอบความคิดในการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตของเนื้อหาการศึกษาครั้งนี้ว่าครั้งนี้มุ่งศึกษาปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ซึ่งประกอบด้วยปัญหาดังนี้

- 1.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 1.2 การตรวจสอบข้อมูล
- 1.3 การประมวลผลข้อมูล
- 1.4 การจัดเก็บข้อมูล
- 1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 1.6 การนำข้อมูลไปใช้

2. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 จำนวน 125 คน

3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 จากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) ตามขนาดของสถานศึกษา โดยอาศัยตารางกำหนดตัวอย่างของ Krejcie and Morgan (1970, p. 608) ได้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 99 คน

4. สำหรับกลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยเลือกผู้บริหารโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก จำนวน 7 คน

5. ตัวแปรที่ศึกษา

5.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ ขนาดของโรงเรียน คือ

5.1.1 โรงเรียนขนาดเล็ก

5.1.2 โรงเรียนขนาดกลาง

5.1.3 โรงเรียนขนาดใหญ่

5.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ปัญหาการจัดทำระบบสารสนเทศ และเทคโนโลยีในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ตามกรอบแนวคิด 6 ด้าน คือ

5.2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.2.2 การตรวจสอบข้อมูล

5.2.3 การประมวลผลข้อมูล

5.2.4 การจัดเก็บข้อมูล

5.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

5.2.6 การนำข้อมูลไปใช้

5.3 แนวทางการแก้ไขปัญหาจัดทำระบบสารสนเทศ และเทคโนโลยีในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ข้อมูล (Data) หมายถึง ตัวเลข ข่าวสาร เอกสาร ข้อเท็จจริงทุกรูปแบบที่ยังไม่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ ประมวลผล เช่น จำนวนนักเรียน จำนวนครู จำนวนห้องเรียน
2. สารสนเทศ (Information) หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลแล้วอยู่ในรูปแบบที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ทันทีที่ต้องการ เช่น อัตราครูต่อห้องเรียน อัตราครูต่อนักเรียน
3. ระบบสารสนเทศ หมายถึง การจัดเก็บรวบรวมข้อมูล และการดำเนินการวิเคราะห์ หรือประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ และการนำเสนอข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจของผู้บริหารเพื่อใช้ในการวางแผนการดำเนินงานให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อหน่วยงาน
4. เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology หรือ IT) หมายถึง เทคโนโลยีที่ช่วยในการรวบรวม จัดเก็บ ประมวลผล เรียกใช้ รวมทั้งถ่ายทอดและนำเสนอด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในทุกรูปแบบที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ ซึ่งรวมทั้งเสียง ข้อมูล หรือภาพประกอบด้วยเทคโนโลยีหลัก ได้แก่ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสื่อสาร โทรคมนาคม และเทคโนโลยีเกี่ยวกับฐานข้อมูล

5. ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศ หมายถึง สิ่งที่เป็นอุปสรรคที่ทำให้ผลงานต่าง ๆ และข้อมูลที่จัดขึ้นไม่เป็นที่ยอมรับ ขาดคุณภาพ งานสารสนเทศในโรงเรียนไม่บรรลุเป้าหมายวัดได้ จากการตอบแบบสอบถามของผู้บริหาร โรงเรียน ข้อมูลและสารสนเทศ ทั้ง 6 ด้าน คือ

5.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล หมายถึง วิธีจัดเก็บและสร้างเครื่องมือเพื่อจัดเก็บข้อมูล จากแหล่งภายในและภายนอกโรงเรียน การทำให้ได้มาซึ่งข้อมูลให้ตรงกับความต้องการ โดยใช้ เครื่องมือที่จัดทำขึ้นอย่างหนึ่งอย่างใดหรือหลาย ๆ อย่างประกอบกัน การเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือและพื้นที่เป้าหมายที่ต้องการ

5.2 การตรวจสอบข้อมูล หมายถึง การตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของ ข้อมูลตามสภาพความเป็นจริง โดยการวางแผนในการตรวจสอบข้อมูล การตรวจสอบความถูกต้อง ของแบบฟอร์ม การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อมูลเก่ากับ ข้อมูลใหม่ การตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล

5.3 การประมวลผลข้อมูล หมายถึง การดำเนินการนำข้อมูลที่ตรวจสอบแล้วและมี ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันมาประมวลผลเป็นหมวดหมู่ โดยใช้สถิติต่าง ๆ เป็นสารสนเทศด้วยวิธี ใช้เครื่องคิดเลข หรือเครื่องคอมพิวเตอร์

5.4 การจัดเก็บข้อมูล หมายถึง การวางแผนการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศอย่างเป็น ระบบ การจัดทำเพิ่มข้อมูล การจำแนกประเภทข้อมูลสารสนเทศเป็นหมวดหมู่ การจัดเก็บข้อมูล สารสนเทศตามลักษณะของงานบริหาร การคัดเลือกข้อมูลที่ต้องการให้เป็นปัจจุบัน การจัดระบบ ข้อมูลสารสนเทศไว้ในหน่วยงานให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ทันทีที่ต้องการ

5.5 การวิเคราะห์ข้อมูล หมายถึง การจัดกลุ่มข้อมูล การพิจารณากำหนดตัวแปรที่ สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา การกำหนดวิธีการกำกับงานตามขั้นตอน ลำดับความสำคัญของข้อมูล สารสนเทศ โดยจัดหมวดหมู่ของสภาพปัญหาให้ตรงกับความต้องการโดยผ่านระบบการทางสถิติ

5.6 การนำข้อมูลไปใช้ หมายถึง การนำข้อมูลที่วิเคราะห์แล้วไปใช้ประกอบ การตัดสินใจตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ เผยแพร่ให้กับผู้ใช้ในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งแบบรายงานหรือ การแสดงบนจอภาพ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ แผ่นพับ วารสาร ประชาสัมพันธ์ วิธีนำเสนอข้อมูล ในรูปเอกสาร บทความ ตาราง แผนภาพ

6. แนวทางการแก้ไขปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยี หมายถึง วิธีที่จะช่วยแก้ไข ในการใช้ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียนใน 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการตรวจสอบข้อมูล ด้านการประมวลผลข้อมูล ด้านการจัดเก็บข้อมูล ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการนำข้อมูลไปใช้ ให้ดำเนินงานได้อย่างเป็นระบบระเบียบ มีขั้นตอนที่ชัดเจน สามารถนำไป ปรับใช้ให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. ประเภทของโรงเรียน หมายถึง สภาพทางกายภาพของโรงเรียนที่กำหนดขนาดตามจำนวนนักเรียน ตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ แบ่งสถานศึกษาออกเป็น โรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดกลาง โรงเรียนขนาดใหญ่ โดยจำแนกขนาดตามจำนวนนักเรียน ดังนี้

7.1 โรงเรียนขนาดเล็ก หมายถึง สถานศึกษาที่มีจำนวนนักเรียนไม่เกิน 120 คน

7.2 โรงเรียนขนาดกลาง หมายถึง สถานศึกษาที่มีจำนวนนักเรียนระหว่าง

121-300 คน

7.3 โรงเรียนขนาดใหญ่ หมายถึง สถานศึกษาที่มีจำนวนนักเรียน 301 คนขึ้นไป

8. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 หมายถึง สำนักงานเขตพื้นที่จัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา ประถมศึกษา และมัธยมศึกษาตอนต้น ตลอดจนการจัดการศึกษาให้กับนักเรียนที่ด้อยโอกาส ซึ่งประกอบด้วย โรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดใหญ่

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สภาพทั่วไปของการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว
เขต 2

สภาพทั่วไป

ตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 หน่วยงานระดับภูมิภาคจะมีการบูรรวมกันและมีการ โอนสถานศึกษาทั้งที่อยู่ในสังกัดกรมสามัญศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติไปสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถานศึกษาต่าง ๆ จึงมีการ โอนมาอยู่ในสายบังคับบัญชาของสำนักงานบัญชาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีเลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นผู้บังคับบัญชา หน้าที่ในการดำเนินงานต่าง ๆ ของสถานศึกษาจึงอยู่กับหน่วยงานต้นสังกัด จะมอบหมายหรือมอบอำนาจให้ปฏิบัติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว เขต 2 (2549) กล่าวว่า การบริหารสถานศึกษาให้มีความสำเร็จนั้น ผู้บริหารต้องได้รับความร่วมมือร่วมใจเป็นอย่างมากจากบุคลากร ในการพัฒนางานด้านต่าง ๆ ให้ประสบความสำเร็จ ถ้าบุคลากรขาดความร่วมมือร่วมใจในการทำงานแล้ว งานที่ทำอยู่ จะประสบความสำเร็จได้ยากยิ่ง เพราะการจัดการศึกษาภาคบังคับนั้น จำเป็นต้องจัดให้แก่เด็กซึ่งเป็นเยาวชนของชาติที่จะส่งผลต่อความสำเร็จของผู้เรียนให้สำเร็จการศึกษาภาคบังคับตามความมุ่งหมายแห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ดังนั้น บุคลากรต้องมีความร่วมมือประสานงานกัน มีการวางแผนและปฏิบัติงานร่วมกัน ซึ่งบุคลากรต้องมีความเข้าใจและมีการรับรู้ในแนวทางเดียวกัน การปฏิบัติงานก็จะเป็นไปได้ในทิศทางเดียวกันจนงานประสบความสำเร็จ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 มีโรงเรียนในสังกัด จำนวน 125 โรงเรียน แต่ละโรงเรียนได้นำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน และการบริหารจัดการเหมือนกับหน่วยงานภาครัฐทั่วไป ซึ่งมีสภาพปัญหาคล้ายคลึงกันเหมือนกับโรงเรียนส่วนใหญ่ทั่วประเทศ

วิสัยทัศน์

“คุณภาพเด่น เน้นคุณธรรม นำสู่สากล”

พันธกิจ

1. ส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้เรียนมีความรู้ คุณธรรม ตามมาตรฐานการศึกษา และมีทักษะที่จำเป็นเพื่อก้าวสู่สากล

2. ส่งเสริม สนับสนุนการจัดการศึกษาให้ประชากรวัยเรียนได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึงและเสมอภาค

3. บริหารจัดการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาให้มีความเข้มแข็งได้มาตรฐาน โดยยึดหลักธรรมาภิบาล

เป้าประสงค์

1. ผู้เรียนทุกคนมีความรู้ คุณธรรม ตามมาตรฐานการศึกษา และมีทักษะที่จำเป็นเพื่อก้าวสู่สากล
2. ประชากรวัยเรียนทุกคนได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึงและเสมอภาค
3. ครูและบุคลากรทางการศึกษาสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเต็มตามศักยภาพ
4. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษามีความเข้มแข็งตามหลักธรรมาภิบาล และเป็นกลไกขับเคลื่อนการศึกษาก้าวขึ้นพื้นฐานสู่คุณภาพสากล

กลยุทธ์

1. พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับตามหลักสูตรและส่งเสริมความสามารถด้านเทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้
2. ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ความเป็นไทย และวิถีชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
3. ขยายโอกาสทางการศึกษาให้ทั่วถึง ครอบคลุมผู้เรียนให้ได้รับ โอกาสในการพัฒนาเต็มตามศักยภาพ
4. พัฒนาระบบและบุคลากรทางการศึกษาทั้งระบบให้สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ
5. พัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการตามแนวทางการกระจายอำนาจทางการศึกษาตามหลักธรรมาภิบาล เน้นการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน และความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษา

หลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศ

ความหมายของข้อมูลและสารสนเทศ

คำว่า ข้อมูล (Data) และสารสนเทศ (Information) มีความหมายที่มีความเกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน ซึ่งคำทั้งสองคำนี้มีความแตกต่างกัน มีผู้ที่ให้ความหมาย ดังนี้

สวัสดี โปธิวัฒน์ (2542, หน้า 1) ได้สรุปความหมายของข้อมูลและสารสนเทศว่า ข้อมูล (Data) มีความแตกต่างกันจากสารสนเทศ (Information) หรือสารนิเทศ พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้ให้คำจำกัดความคำว่า ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงหรือสิ่งที่ถือหรือยอมรับว่าเป็นข้อเท็จจริงสำหรับใช้เป็นหลักฐานหาความจริง หรือการคำนวณหาข้อมูล มักมีความหมายในลักษณะที่เป็นข้อมูลดิบ (Raw data) เรียกได้ว่าเป็นสิ่งที่ได้จากการสังเกตปรากฏการณ์ การกระทำหรือลักษณะต่าง ๆ ของวัตถุ สิ่งของ คน สัตว์ หรือพืช แล้วบันทึกไว้เป็นตัวเลข สัญลักษณ์ ภาพ หรือเสียง ส่วนสารสนเทศ (Information) หมายถึง ข่าวสารที่ได้จากการนำข้อมูลดิบ (Raw data) มาคำนวณทางสถิติ หรือประมวลผลอย่างใดอย่างหนึ่ง ข่าวสารที่ได้ออกมาจะอยู่ในรูปที่สามารถนำไปใช้งานได้ทันที

จิตาภัส สัมพันธ์สมโภชน์ และชัยยงค์ อุประสิทธิ์วงศ์ (2539, หน้า 13-14) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ข้อมูล (Data เป็นพหูพจน์ของคำว่า Datum) หมายถึง ความจริงที่เป็นตัวเลข ข้อความ หรือรายละเอียดในรูปแบบต่าง ๆ ของสิ่งที่เราสนใจไม่ว่าจะเป็นสัตว์ ผลิตภัณฑ์ สถานการณ์ เหตุการณ์ หรือสิ่งอื่น ๆ ส่วนสารสนเทศ หมายถึง เรื่องราวต่าง ๆ ที่ได้จากการนำข้อมูลมาประมวลหรือคำนวณทางสถิติ ไม่ใช่ข้อมูลเดิมและนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช (2540, หน้า 57 อ้างถึงใน นวรัตน์ เกตุศรี, 2545) ได้กล่าวไว้ว่า ข้อมูล (Data) หมายถึง ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่มีอยู่ในธรรมชาติ เป็นกลุ่มสัญลักษณ์แทนปริมาณหรือการกระทำต่าง ๆ ที่ยังไม่ผ่านการประมวลผล ข้อมูลอาจจะอยู่ในรูปของตัวเลข ตัวหนังสือ และท้ายสุดข้อมูลก็คือ ข้อมูลดิบของสารสนเทศ ส่วนสารสนเทศ (Information) ได้แก่ ข้อมูลที่ต้องการสำหรับใช้ประโยชน์เป็นส่วนผลลัพธ์ หรือ Out put ของระบบการประมวลผลข้อมูล เป็นสิ่งซึ่งสื่อความหมายให้ผู้รับเข้าใจ และสามารถนำไปกระทำกิจกรรมหนึ่งโดยเฉพาะได้หรือเพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกที่มิได้อยู่แล้วให้มีมากยิ่งขึ้น และเป็นผลลัพธ์ของระบบสารสนเทศ

จากความหมายของข้อมูล (Data) และสารสนเทศ (Information) ที่นักวิชาการได้กล่าวมานั้น โดยภาพรวมแล้ว ไม่ว่าจะข้อมูล (Data) หรือสารสนเทศ (Information) มีความหมายที่คล้ายคลึงกัน ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงที่เป็นตัวเลข ตัวหนังสือ หรือสัญลักษณ์ หรือเป็นข้อมูลดิบที่ยังไม่ผ่านการบวนการวิเคราะห์ หรือประมวลผลเพื่อให้เกิดความสัมพันธ์กัน สารสนเทศ หมายถึง เป็นระบบการเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการประมวลผลให้เป็นสารสนเทศเพื่อสนองความต้องการของหน่วยงาน เพื่อใช้ประโยชน์ทั้งในการบริหารงานระดับสูง ระดับกลาง และระดับปฏิบัติการ

คำว่า ระบบสารสนเทศ ได้มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

วีระ สุภากิจ (2539, หน้า 7) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศ (Information system) เป็นระบบเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการประมวลผลให้เป็นสารสนเทศเพื่อสนองความต้องการของหน่วยงาน

ทั้งทางด้านกฎหมาย ธุรกิจ บริหาร และประชาสัมพันธ์เพื่อให้ประโยชน์ทั้งในการบริหารระดับสูง ระดับกลาง และระดับปฏิบัติการ ระบบสารสนเทศทางการศึกษาเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลทางการศึกษา ดำเนินการประมวลผลและวิเคราะห์ให้เป็นสารสนเทศ ระบบสารสนเทศที่ดีจะต้องเป็นตัวแทนของเหตุการณ์ มีหลักฐาน มีการวิเคราะห์ แปลความหมายข้อมูล มีการเสนอรายงานสรุปและการเผยแพร่

ปทีป เมธาคุณวุฒิ (2544, หน้า 1) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศเป็นการรวบรวมคน เครื่องคอมพิวเตอร์ ความคิด และกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อประมวลผลข้อมูลให้ออกเป็นสารสนเทศที่ต้องใช้ในองค์กร ในทุกระดับของการจัดการภายในองค์กร

สมคิด บางโม (2539, หน้า 227) ได้สรุปว่า ระบบสารสนเทศตรงกับคำว่า Information system หรือบางแห่งใช้คำว่า Management information system (MIS) หมายถึง ระบบการเก็บรวบรวมข้อมูล (Data) และจัดกระทำข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ (Information) เพื่อประโยชน์ในการบริหารงาน ประกอบการวินิจฉัยสั่งการตามความต้องการของผู้บริหารและเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงาน

ความหมายของระบบสารสนเทศดังกล่าวแล้วนั้น จะเห็นได้ว่ามีความคล้ายคลึงกันมาก พอที่จะสรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศ หมายถึง การรวบรวมข้อมูลและการจัดกระทำข้อมูล แล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์จัดกระทำให้เป็นสารสนเทศเพื่อที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารทุกระดับ เพื่อให้งานนั้นบรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบของสารสนเทศ

องค์ประกอบของระบบสารสนเทศซึ่งเป็นระบบสนับสนุนการบริหารงาน การจัดการ และการปฏิบัติการของบุคคล ไม่ว่าจะเป็นระดับบุคคล ระดับกลุ่ม หรือระดับองค์กร ซึ่งองค์ประกอบของระบบสารสนเทศมี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูล บุคลากร และขั้นตอนการปฏิบัติงาน (นวรรตน์ เกตุศรี, 2545)

ฮาร์ดแวร์

ฮาร์ดแวร์เป็นองค์ประกอบสำคัญ หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์รอบข้าง ฮาร์ดแวร์เป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบสารสนเทศ หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์รอบข้าง รวมทั้งอุปกรณ์สื่อสารสำหรับเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์เข้าเป็นเครือข่าย เช่น เครื่องพิมพ์ เครื่องการตรวจ เมื่อพิจารณาเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถแบ่งเป็น 3 หน่วย คือ

- หน่วยรับข้อมูล (Input unit) เช่น แผงแป้นอักขระ เมาส์
- หน่วยประมวลผลกลาง (Central processing unit: CPU)
- หน่วยแสดงผล (Output unit) เช่น จอภาพ เครื่องพิมพ์

ซอฟต์แวร์

ซอฟต์แวร์หรือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญประการที่สอง ซึ่งก็คือ ลำดับขั้นตอนของคำสั่งที่จะสั่งงานให้ฮาร์ดแวร์ทำงานเพื่อประมวลผลข้อมูลให้ได้ผลลัพธ์ตาม

ความต้องการของการใช้งาน ในปัจจุบันมีซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ ซอฟต์แวร์ควบคุมระบบงาน ซอฟต์แวร์สำเร็จ และซอฟต์แวร์ประยุกต์สำหรับงานต่าง ๆ ลักษณะการใช้งานของซอฟต์แวร์ ก่อนหน้านี้ ผู้ใช้จะต้องติดต่อใช้งาน โดยใช้ข้อความเป็นหลัก แต่ในปัจจุบันซอฟต์แวร์มีลักษณะ การใช้งานที่ง่ายขึ้น โดยมีรูปแบบการติดต่อที่สื่อความหมายให้เข้าใจง่าย เช่น มีการติดต่อกับผู้ใช้ ในรูปของกราฟฟิกที่เรียกว่า จียูไอ (Graphical user interface: GUI) ส่วนซอฟต์แวร์สำเร็จที่มีใช้ใน ท้องตลาด ทำให้การใช้งานคอมพิวเตอร์ในระดับบุคคลเป็นไปอย่างกว้างขวางและเริ่มมีลักษณะ การส่งเสริมการทำงานของกลุ่มมากขึ้น ส่วนงานในระดับองค์กรส่วนใหญ่มักจะมีการพัฒนาระบบ ตามความต้องการ โดยการว่าจ้าง หรือโดยนักคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในฝ่ายคอมพิวเตอร์ขององค์กร เป็นต้น

ข้อมูล

ข้อมูล เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่งของระบบสารสนเทศ อาจจะเป็นตัวชี้ ความสำเร็จหรือความล้มเหลวของระบบได้ เนื่องจากจะต้องมีการเก็บข้อมูลจากแหล่งกำเนิด ข้อมูล จะต้องมีความถูกต้อง มีการกลั่นกรองและตรวจสอบแล้วเท่านั้นจึงจะมีประโยชน์ ข้อมูลจำเป็น จะต้องมีความมาตรฐานโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้งานในระดับกลุ่มหรือระดับองค์กร ข้อมูลต้องมีโครงสร้าง ในการจัดเก็บที่เป็นระบบระเบียบเพื่อการสืบค้นที่รวดเร็วมีประสิทธิภาพ

บุคลากร

บุคลากรในระดับผู้ใช้ ผู้บริหาร ผู้พัฒนาระบบ นักวิเคราะห์ระบบ และนักเขียน โปรแกรม เป็นองค์ประกอบสำคัญในความสำเร็จของระบบสารสนเทศ บุคลากรมีความรู้ความสามารถทาง คอมพิวเตอร์มากเท่าใด โอกาสที่จะใช้งานระบบสารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์ได้เต็มศักยภาพ และคุ้มค่ายิ่งขึ้นเท่านั้น โดยเฉพาะระบบสารสนเทศในระดับบุคคล ซึ่งคอมพิวเตอร์มีขีดความสามารถ มากขึ้น ทำให้ผู้ใช้มีโอกาสพัฒนาความสามารถของตนเองและพัฒนาระบบงานได้ตามความต้องการ สำหรับระบบสารสนเทศในระดับกลุ่มและองค์กรที่มีความซับซ้อนจะต้องใช้บุคลากรในสาขา คอมพิวเตอร์โดยตรงมาพัฒนาและดูแลระบบงาน

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ชัดเจนของผู้ใช้หรือของบุคลากรที่เกี่ยวข้องก็เป็นเรื่องสำคัญอีก ประการหนึ่ง เมื่อได้พัฒนาระบบงานแล้วจำเป็นต้องปฏิบัติตามลำดับขั้นตอนในขณะที่ใช้งาน ก็จำเป็นต้องคำนึงถึงลำดับขั้นตอนการปฏิบัติของคนและความสัมพันธ์กับเครื่อง ทั้งในกรณีปกติ และกรณีฉุกเฉิน เช่น ขั้นตอนการบันทึกข้อมูล ขั้นตอนการประมวลผล ขั้นตอนปฏิบัติเมื่อ เครื่องชำรุดหรือข้อมูลสูญหาย และขั้นตอนการทำสำเนา ข้อมูลสำรองเพื่อความปลอดภัย เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะต้องมีการซักซ้อม มีการเตรียมการ และการทำเอกสารคู่มือการใช้งานที่ชัดเจน

สรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศจัดเก็บโดยตัวเองไม่ได้ จะต้องประกอบด้วย องค์ประกอบของระบบสารสนเทศไม่ว่าจะเป็นข้อมูลดิบ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูล บุคลากร และขั้นตอนการปฏิบัติงาน จะต้องมีความสอดคล้องกันกับการที่จะนำข้อมูลไปใช้เพื่อเป็นการพัฒนางานหรือการตัดสินใจ

ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรกของระบบสารสนเทศ การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ดีย่อมจะต้องมีการวางแผนเพื่อให้การดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนบรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ นักวิชาการหลายท่านได้ให้แนวทางดังนี้

ปรีชา พันนุกุลนนท์ (2547, หน้า 37) ได้เสนอแนวคิดในการดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูลไว้ ขั้นตอนการดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูล ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนการวางแผน คือ เตรียมดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูล ประกอบด้วย กำหนดวัตถุประสงค์มุ่งหมายของระบบสารสนเทศ โดยให้ความร่วมมือระหว่างผู้บริหารและผู้ออกแบบระบบสารสนเทศ

1. กำหนดองค์การ หรือผู้รับผิดชอบในการจัดระบบสารสนเทศ การกำหนดองค์การ หรือผู้รับผิดชอบนั้นต้องคำนึงถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของหน่วยงานนั้น ๆ ซึ่งอยู่ในรูปของ

1.1 ระบบศูนย์รวมการประเมินผล หน้าที่ทุกอย่างขึ้นอยู่กับหน่วยงานที่ตั้งขึ้นเพื่อจัดระบบสารสนเทศโดยเฉพาะ

1.2 ระบบประเมินผลในแต่ละส่วนจะให้หน่วยงานย่อยแต่ละหน่วยประเมินผลในส่วนของตนเอง

2. การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ให้มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ส่วนวิธีการฝึกอบรมนั้นมีหลายวิธี ทั้งนี้แล้วแต่พื้นฐานและความพร้อมของหน่วยงาน

3. กำหนดรายการข้อมูล หรือสารสนเทศที่จำเป็นต้องใช้ของผู้บริหาร ข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศนับว่าเป็นหัวใจของระบบสารสนเทศเทคโนโลยี ดังนั้นผู้บริหารในฐานะเป็นผู้ใช้ข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงจำเป็นต้องรู้ว่าตนเองต้องการข้อมูลสารสนเทศอะไรบ้างที่จะต้องตัดสินใจวางแผน และต้องควบคุมการปฏิบัติงาน และงานย่อยเหล่านั้นน่าจะใช้ข้อมูลอะไรบ้างประกอบการตัดสินใจ การวางแผน และการปฏิบัติงาน

4. การจัดลำดับระบบข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นในการใช้ข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารหลายระดับ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นในการจัดลำดับความสำคัญของข้อมูล

สารสนเทศเทคโนโลยีที่ต้องใช้ร่วมกันจำเป็นต้องให้ความสำคัญมากกว่าข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีที่มีผู้ใช้น้อย ขึ้นการรวบรวมข้อมูล มีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

4.1 หากความสัมพันธ์ของข้อมูลที่มีอยู่แล้วกับข้อมูลที่ต้องการรวบรวม โดยพิจารณาว่าข้อมูลใดบ้างที่มีอยู่ในปัจจุบัน มีปริมาณพอเพียงตามความต้องการหรือไม่ หลังจากพิจารณาแล้วจะทราบว่าข้อมูลอะไรบ้างที่ต้องรวบรวมเพิ่มเติม

4.2 แหล่งข้อมูล พิจารณาว่าข้อมูลที่ต้องการรวบรวมหาได้จากแหล่งใดบ้าง ซึ่งอาจได้แก่ แหล่งภายในหน่วยงานและแหล่งภายนอกหน่วยงาน

4.3 ปรับปรุงหรือสร้างเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล เครื่องมือหรือแบบเก็บข้อมูล มีความสำคัญยิ่งต่อความถูกต้องของข้อมูล เพราะเป็นสิ่งสร้างความเข้าใจตรงกันระหว่างผู้รวบรวมข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูล

4.4 ระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูล ขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูลที่ต้องการรวบรวม อาจจะรวบรวมทุกวัน ทุกสัปดาห์ ทุกเดือน ทุกภาคการศึกษา หรือทุกปี

4.5 การประเมินความสมบูรณ์ของข้อมูล มีวิธีการประเมินความสมบูรณ์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะแตกต่างกันในเรื่องการลงทะเบียนข้อมูล และระยะเวลาที่ใช้เท่านั้น ส่วนวัตถุประสงค์ในการประเมินเหมือนกัน ได้แก่ ตรวจสอบข้อมูลว่าเข้ามาตรงเวลาที่กำหนดหรือไม่ กรอกข้อมูลครบถ้วนหรือไม่ และตรวจสอบว่าผู้กรอกข้อมูลได้ตรงตามวัตถุประสงค์หรือไม่

4.6 การแก้ไขและปรับปรุงข้อมูลให้ถูกต้อง เมื่อพบว่าข้อมูลผิดพลาด มีวิธีแก้ไข 2 ประการ ได้แก่ ดำเนินการเก็บรวบรวมเฉพาะข้อมูลนั้นใหม่อีกครั้ง หรือหมายเหตุไว้ว่าข้อมูลนั้นไม่ถูกต้อง

อารมณ วังศ์บัณฑิต (2533, หน้า 34) ได้ให้แนวคิดไว้ว่า การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ กำหนดวัตถุประสงค์ในการเก็บ จัดบุคลากรให้มีหน้าที่รับผิดชอบ จัดหน่วยงานและสถานที่ในการปฏิบัติงาน สำนวจความต้องการข้อมูลสารสนเทศจากผู้จัดทำแบบฟอร์มในการเก็บรวบรวมข้อมูล กำหนดระยะในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวบรวมแบบฟอร์มและตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลที่จัดเก็บมาได้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2540, หน้า 25) อธิบายว่า การเก็บรวบรวมข้อมูล หมายถึง โรงเรียนต้องเก็บข้อมูลมาจากแหล่งข้อมูล ซึ่งอาจเป็นแหล่งต้นตอของข้อมูลที่เรียกว่า แหล่งปฐมภูมิ อันเป็นที่เกิดของข้อมูลที่โรงเรียนต้องการใช้ หรือจากแหล่งทุติยภูมิ คือแหล่งที่ได้จัดเก็บข้อมูลไว้จากปฐมภูมิเรียบร้อยแล้ว ดังนั้น แหล่งข้อมูลทั้งสองประเภทจะมีข้อมูลดิบและสารสนเทศที่แหล่งข้อมูลได้ประมวลผลไว้แล้ว โรงเรียนสามารถนำไปใช้ได้ทันทีโดยไม่ต้อง

ประมวลผลอีกครั้งหนึ่ง แหล่งข้อมูลดังกล่าวนี้มีทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ซึ่งการดำเนินการเก็บข้อมูล มีแนวปฏิบัติดังนี้ กำหนดวัตถุประสงค์การใช้ข้อมูลของโรงเรียนให้ชัดเจน วัตถุประสงค์การใช้ข้อมูลของโรงเรียน คือ เพื่อการจัดทำนโยบายและแผนพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนประจำปีของโรงเรียนเพื่อรายงานข้อมูลผลการปฏิบัติงาน เพื่อบริการครู นักเรียน คนงาน ภารโรง ในโรงเรียนเพื่อบริการชุมชนและเพื่อแก้ไขปัญหาและปรับปรุงงาน กำหนดขอบข่ายของข้อมูลที่ต้องใช้ตามวัตถุประสงค์หรือกำหนดรายการข้อมูลจากวัตถุประสงค์ดังกล่าวจะเป็นกรอบหลักในการกำหนดขอบข่ายรายการข้อมูลหรือสารสนเทศที่โรงเรียนจะต้องไปจัดเก็บมาจากแหล่งได้ชัดเจนขึ้นหนึ่ง จากนั้น โรงเรียนก็ต้องกำหนดรายการข้อมูลแต่ละวัตถุประสงค์ในรายละเอียด โดยมีแนวปฏิบัติดังนี้

1. การตรวจสอบ จากแบบรายงานข้อมูลหรือแบบสำรวจของหน่วยเหนือ รวมถึงแบบสำรวจจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ จะทราบได้ว่าข้อมูลที่ใช้กรอกในแบบต่าง ๆ เหล่านั้นมีกี่ตัว ซึ่งจะมีทั้งข้อมูลดิบและข้อมูลที่ต้องนำมาประมวลผลก่อนกรอกในแบบฟอร์ม

2. การกำหนดรายงานดัชนี รายการดัชนีทางการศึกษาต้องครอบคลุมภารกิจของโรงเรียน รายการดัชนีแต่ละตัวจะบอกได้ว่าโรงเรียนต้องเก็บข้อมูลอะไรบ้าง เพื่อนำมาจัดค่าของดัชนีแต่ละตัว ดัชนีบางตัวใช้ข้อมูลดิบสองตัว แต่บางตัวใช้ข้อมูลดิบหลายตัว จึงจะสร้างดัชนีหนึ่งตัวได้

3. การกำหนดแหล่งข้อมูล การกำหนดขอบข่ายข้อมูลที่ต้องใช้ตามวัตถุประสงค์จะทำให้โรงเรียนรู้ว่า แหล่งข้อมูลอยู่นอกโรงเรียนหรือในโรงเรียน และข้อมูลดังกล่าวมีแล้วหรือไม่ เพราะในความเป็นจริงข้อมูลตามรายการข้อมูลดังกล่าวอาจยังไม่มี เช่น ข้อมูลประเภทความคิดเห็น หรือการคาดคะเนอนาคต จะต้องสร้างเงื่อนไขให้เกิดขึ้น วิธีการที่ทำกันมาก คือ การจัดประชุม สัมมนา การประชุมระดมพลังสมอง การทำวิจัย เป็นต้น

4. การกำหนดวิธีการและจัดสร้างเครื่องมือเก็บข้อมูล โรงเรียนจะต้องกำหนดวิธีการว่า จะเก็บข้อมูลด้วยวิธีใด จะใช้เครื่องมืออะไร เช่น การสำรวจ การรายงาน การสัมภาษณ์ การวิจัย การระดมความคิด การประชุมสัมมนา เป็นต้น ส่วนกำหนดเวลาที่ต้องสอดคล้องกับการเกิดและมีของข้อมูลจากแหล่งข้อมูล รวมทั้งกำหนดเวลาที่จะใช้ เช่น โรงเรียนต้องรายงานข้อมูลประจำปีการศึกษาให้แก่หน่วยงานต้นสังกัด ซึ่งกำหนดเวลาไว้แน่นอนแล้ว โรงเรียนต้องเก็บข้อมูลให้เสร็จก่อนกำหนดที่จะใช้จึงสามารถใช้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สถานี กายาผาด (2542, หน้า 87) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้ว่า การรวบรวมข้อมูลเป็นการดำเนินงานเพื่อรวบรวมและบันทึกข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งเพื่อการประมวลผล เช่น การบันทึกไว้เป็นแฟ้มเอกสารหรือด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ การรวบรวมข้อมูลทำได้หลายวิธี ได้แก่ การสังเกต การสัมภาษณ์ การทำแบบสอบถาม การทดสอบ

และการใช้แบบสำรวจ ทั้งนี้ ข้อมูลที่ได้จะต้องมีคุณลักษณะที่สำคัญ 2 ประการ ได้แก่ ตรงตามความต้องการที่กำหนด และเชื่อถือได้

ชโลมใจ กิงการวัฒน์ และสุรพล หวังดี (2531, หน้า 1) กล่าวว่า การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นวิธีที่จะทำให้ได้ข้อมูลมาเพื่อวิเคราะห์และจัดทำเป็นสารสนเทศโดยอาศัยเครื่องมือที่จัดทำขึ้นเพื่อประกอบในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งควรดำเนินการดังนี้

1. การกำหนดข้อมูลที่ต้องการนำมาใช้ประโยชน์ในการวางแผนและการบริหารเป็นการดำเนินงานขั้นตอนแรกที่มีความสำคัญมาก เป็นขั้นตอนที่จะทำให้ได้ข้อมูลครอบคลุมเรื่องและประเด็นที่จำเป็นต้องใช้และตรงตามความต้องการ และจะต้องกำหนดข้อมูลที่ต้องการให้ชัดเจน

2. การกำหนดแหล่งข้อมูลเพื่อช่วยให้ประหยัดเวลาในการเก็บข้อมูลและทำให้ได้ข้อมูลที่ตรงตามสภาพที่เป็นจริง เชื่อถือได้ ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลบางรายการอาจมีแหล่งข้อมูลหลายแห่งจึงต้องพิจารณาว่าควรเก็บข้อมูลจากแหล่งใดจึงจะได้ข้อมูลที่ถูกต้องตามความต้องการ โดยทั่วไปแหล่งข้อมูลมีอยู่ 2 ลักษณะ คือ

2.1 แหล่งปฐมภูมิ หมายถึง การเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่ต้องการโดยตรง เช่น ต้องการทราบจำนวนนักเรียนในสถานศึกษาที่ส่งแบบเก็บข้อมูลให้สถานศึกษาเป็นผู้กรอกข้อมูล

2.2 แหล่งทุติยภูมิ หมายถึง การเก็บข้อมูลจากข้อมูลที่หน่วยงานอื่นจัดเก็บมาแล้ว เช่น ต้องการทราบจำนวนนักเรียนในสถานศึกษา อาจไม่เก็บข้อมูลเอง แต่ใช้ข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิ การใช้ข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมินี้อาจให้เกิดปัญหาบางประการ ได้แก่ ปัญหาข้อมูลล้าสมัยหรืออยู่ในรูปแบบที่ไม่ตรงกับความต้องการ

3. การกำหนดระยะเวลาที่จัดเก็บข้อมูล คุณสมบัติของระบบข้อมูลและสารสนเทศที่ดีประการหนึ่ง คือ มีความเป็นปัจจุบัน การกำหนดระยะเวลาที่จะเก็บข้อมูลเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนและการบริหารเป็นสิ่งที่จำเป็นและเป็นเรื่องที่ควรนำมาพิจารณา เนื่องจากข้อมูลทุกรายการที่ต้องการเก็บไม่จำเป็นต้องเก็บพร้อมกัน ด้วยเหตุผล ดังนี้

3.1 การเก็บข้อมูลพร้อม ๆ กันเป็นจำนวนมากอาจทำให้การให้ข้อมูล หรือการกรอกข้อมูลผิดพลาดได้ง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่หน่วยงานหรือสถานศึกษาที่เป็นผู้ให้ข้อมูลไม่มีการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศของตน หรือมีแต่ยังไม่มีความพร้อม หรือผู้ให้ข้อมูลไม่คำนึงถึงความสำคัญของการใช้ประโยชน์จากข้อมูล

3.2 ข้อมูลบางรายการอาจมีความจำเป็นต้องเก็บมากกว่า 1 ครั้ง ข้อมูลประเภทนี้มักเป็นข้อมูลแสดงความก้าวหน้าหรือสัมฤทธิ์ผลของงาน เช่น ผลการดำเนินงาน โครงการ ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน เป็นต้น

3.3 ข้อมูลบางรายการที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารเฉพาะกรณี หากเก็บข้อมูลก่อนเวลาที่ควรเก็บ เมื่อถึงเวลาที่นำมาใช้ประโยชน์ ข้อมูลที่ได้มานั้นอาจกลายเป็นข้อมูลที่ล้าสมัย หากนำมาใช้อาจทำให้ผู้บริหารตัดสินใจผิดพลาดได้

4. การจัดทำเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีหลายชนิด เช่น แบบสำรวจ แบบสอบถาม แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ แบบทดสอบวัดผล เป็นต้น การจะเลือกใช้เครื่องมือแบบใดนั้น ลักษณะของข้อมูลจะเป็นเครื่องกำหนดสิ่งที่ควรคำนึงถึงในการจัดเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล คือ การออกแบบเครื่องมือให้ง่ายและสะดวกต่อการกรอกข้อมูล และสะดวกต่อการนำมาวิเคราะห์ประมวลผล ถ้อยคำที่ใช้ควรให้กะทัดรัดชัดเจน เข้าใจง่ายและสามารถสื่อความหมายให้ผู้อ่านเข้าใจตรงกัน เมื่อจัดทำเครื่องมือเสร็จแล้วควรมีการทดลองใช้ แม้ว่าเครื่องมือนั้นจะเป็นเพียงแบบสำรวจ เพราะอาจมีการคลาดเคลื่อน ไม่สามารถนำไปใช้ได้

เกรียงศักดิ์ พราวศรี (2544, หน้า 11) ได้ให้แนวปฏิบัติในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้โดยสรุป คือ จัดเตรียมเครื่องมือ วางแผน จัดทำปฏิทินการดำเนินงาน และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีต่าง ๆ มอบหมายผู้ปฏิบัติลงมือเก็บข้อมูลเป็นระยะตามเครื่องมือที่กำหนดให้ เก็บข้อมูลและบันทึกโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือระบบแฟ้มเอกสาร จัดระบบข้อมูลหรือการจัดข้อมูลตามลักษณะความต้องการ เลือกสรรข้อมูลที่จำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ซึ่งควรครอบคลุมองค์ประกอบพื้นฐานของการจัดการศึกษา ดังต่อไปนี้

1. โครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียนและชุมชน อาคารเรียน อาคารประกอบ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่ในโรงเรียน เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ วัสดุอุปกรณ์ การเรียนการสอน ห้องสมุด ตลอดจนแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษา

2. ผู้เรียนหรือนักเรียน เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของโรงเรียน การเก็บรวบรวมข้อมูลนอกจากตัวผู้เรียนแล้ว ยังต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับด้านภูมิหลังทางครอบครัวและชุมชนที่นักเรียนอยู่อาศัย

3. ครู-อาจารย์ การเก็บข้อมูลครู-อาจารย์ ในสถานศึกษา ได้แก่ จำนวนครู วุฒิการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ วิชาที่สอน ผลงานทางวิชาการ ผลการปฏิบัติงานของครู และรวมถึงบุคลากรภายนอกที่มีความรู้ความสามารถในด้านต่าง ๆ สามารถเป็นวิทยากรหรือผู้ทรงคุณวุฒิหรือครูภูมิปัญญาไทย

4. หลักสูตร ได้แก่ ตัวหลักสูตร แผนการสอน คู่มือ การพัฒนาหลักสูตร การสำรวจความต้องการของชุมชน และการใช้ตำราเรียนของครูและนักเรียน

5. กระบวนการเรียนการสอน ได้แก่ ลักษณะของการสอน ตารางสอน การมีส่วนร่วมของนักเรียน การใช้ตำราเรียน สื่อการสอน การประเมินผลการเรียนการสอน การรายงานผลการเรียนการสอนซ่อมเสริม

สรุปได้ว่า การเก็บรวบรวมข้อมูลมีแนวในการปฏิบัติ คือ กำหนดวัตถุประสงค์การเก็บรวบรวมข้อมูล กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล กำหนดประเภทในการการจัดเก็บข้อมูล กำหนดผู้รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมข้อมูล กำหนดระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล

การตรวจสอบข้อมูล

การตรวจสอบข้อมูล เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แล้วจำเป็นต้องตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และมีการตรวจทานหรือแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง ข้อมูลที่จัดเก็บต้องถูกต้องและเชื่อถือได้ เพราะหากข้อมูลไม่น่าเชื่อถือแล้วสารสนเทศที่ได้จากข้อมูลนั้นก็ไม่น่าเชื่อถือด้วย ในการตรวจสอบข้อมูลได้มีนักวิชาการให้แนวคิดไว้ คือ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2540, หน้า 25) กล่าวว่า การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลมาได้ สิ่งที่ต้องดำเนินการ คือ การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลตามสภาพที่เป็นจริง ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการจัดระบบสารสนเทศ เป็นขั้นตอนที่ทำให้ข้อมูลที่ต้องการมีความเชื่อมั่น โดยปกติการตรวจสอบข้อมูลจะกระทำเมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องการมาแล้วก่อนที่จะเริ่มทำการวิเคราะห์ข้อมูล แต่ในทางปฏิบัติการกำหนดวิธีการกำหนดวิธีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ควรพิจารณาจัดทำเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล เพราะว่าวิธีการหนึ่งที่ใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล คือ การพิจารณาข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งจะทำให้ได้โดยการออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูลเป็นการตรวจสอบคุณสมบัติของข้อมูลสารสนเทศที่เก็บมาจากแหล่งข้อมูลว่ามีคุณสมบัติตามที่ต้องการหรือไม่ ซึ่งข้อมูลที่ติดตามหลักการนั้นควรมีคุณสมบัติอย่างน้อย 3 ประการ คือ

1. มีความเป็นปัจจุบัน ข้อมูลสารสนเทศที่ดีทันต่อการใช้ประโยชน์ ทันสมัย และเป็นข้อมูลสารสนเทศที่มีความเป็นปัจจุบันเสมอ สามารถนำไปใช้ได้ทันที ข้อมูลสารสนเทศจึงจะมีประสิทธิภาพต่อการบริหาร

2. มีความตรงตามเนื้อหา ข้อมูลสารสนเทศที่ดีต้องมีเนื้อหาตรงตามที่ต้องการและมีคุณสมบัติในการสื่อความหมายตามวัตถุประสงค์ และลักษณะงาน มีความพอเพียงและไม่เบี่ยงเบน

3. มีความถูกต้องแม่นยำ ให้เห็นถึงคุณค่าและประโยชน์ของข้อมูลสารสนเทศ ซึ่งนับว่าสำคัญมาก เพราะถ้าขาดความถูกต้องก็จะหาประโยชน์ไม่ได้ สารสนเทศที่มีความถูกต้องแม่นยำจะต้องมีการบันทึกจากสภาพเป็นจริงในเวลาที่เราสำรวจ และผ่านกระบวนการในการจัดเก็บจัดทำอย่างมีระบบ หากตรวจสอบแล้วพบข้อผิดพลาดก็ต้องจัดเก็บหรือแก้ไขใหม่

สนอง เกรือมาก (2537, หน้า 107) ได้สรุปไว้ว่า ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มักจะมี ความคลาดเคลื่อนอยู่เสมอ จึงจำเป็นต้องมีการตรวจสอบเพื่อให้ข้อมูลมีคุณสมบัติตามที่ต้องการมากที่สุด คือ มีความถูกต้องแม่นยำ มีความเป็นปัจจุบัน และตรงตามประเภทของข้อมูลที่ต้องการ

สำนักทดสอบทางการศึกษา (2553, หน้า 21) ได้ให้แนวปฏิบัติในการตรวจสอบข้อมูลไว้ว่า ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้ก่อนที่จะนำไปประมวลผล ควรมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อน โดยพิจารณาจากความถูกต้อง ความสมบูรณ์ และความเป็นปัจจุบันของข้อมูล

सानิตซ์ กายาผาด (2542, หน้า 87) เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการตรวจสอบข้อมูลไว้ว่า ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญในระบบการผลิตข้อมูลสารสนเทศ เป็นขั้นตอนที่ทำขึ้นเพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลที่ได้อาจการรวบรวมได้บันทึกไว้อย่างถูกต้อง การตรวจสอบข้อมูลเป็นการค้นหาข้อมูลที่มีความผิดพลาด โดยทั่วไปจะทำได้ 3 ลักษณะ คือ

1. ตรวจสอบความเป็นไปได้ หรือความสมเหตุสมผลของข้อมูล
2. ตรวจสอบความสอดคล้อง
3. ตรวจสอบความสัมพันธ์ของข้อมูล เป็นการตรวจสอบความถูกต้องโดยอาศัย

ความสัมพันธ์ของข้อมูลเป็นเกณฑ์

เกรียงศักดิ์ พราวศรี (2544, หน้า 13) ได้ให้แนวปฏิบัติในการตรวจสอบข้อมูลไว้ ดังนี้ รายการตรวจสอบ ประกอบด้วย ความครบถ้วนสมบูรณ์ ความถูกต้องตามลักษณะ และประเภทของข้อมูล และความน่าเชื่อถือของข้อมูล ผู้ตรวจสอบควรประกอบด้วย คณะบุคคลซึ่งเป็นผู้รายงานหรือผู้ให้ข้อมูล และคณะกรรมการหรือผู้รับผิดชอบตรวจสอบข้อมูลอีกครั้ง

สรุป คือ การตรวจสอบข้อมูลเป็นขั้นตอนสำคัญที่จะช่วยให้ข้อมูลเป็นข้อมูลที่ดี และนำไปใช้ประโยชน์ได้ตามวัตถุประสงค์ สรุปได้ว่า ขั้นตอนในการตรวจสอบข้อมูลมีแนวทางปฏิบัติคือ วางแผนกำหนดวิธีการตรวจสอบข้อมูล การตรวจสอบความถูกต้องเป็นปัจจุบันของข้อมูล การตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบความเป็นไปได้ และความสอดคล้องกันของข้อมูล และบันทึกผลการตรวจสอบทุกครั้ง ความครบถ้วนทันสมัยของข้อมูล

การประมวลผลข้อมูล

การประมวลผล หมายถึง การแปลงข้อมูลดิบให้เป็นสารสนเทศ ส่วนใดเป็นสารสนเทศแล้วนำมาแยกกลุ่มตามลักษณะงาน ในการประมวลผลนั้น โรงเรียนอาจใช้วิธีการอย่างง่ายโดยใช้เครื่องคิดเลข หรืออาจประมวลผลโดยใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งนักวิชาการได้เสนอแนะแนวทางการจัดข้อมูล ดังนี้

เกรียงศักดิ์ พราวศรี (2544, หน้า 2) ได้ให้แนวคิดไว้ว่า การจัดกระทำข้อมูลหรือประมวลผลข้อมูล ทำได้ 3 วิธี ดังนี้

1. การประมวลผลข้อมูลด้วยมือ นิยมใช้ในหน่วยงานขนาดเล็ก ข้อดี คือ มีความยืดหยุ่นสามารถปรับให้เข้ากับสถานการณ์ได้ตลอด แต่มีข้อเสีย คือ ขาดความน่าเชื่อถือ และมีความล่าช้า

2. การประเมินผลข้อมูลโดยอาศัยเครื่องช่วยการประมวลผล วิธีนี้มีการใช้อุปกรณ์บางอย่างช่วย เช่น เครื่องคำนวณ วิธีนี้ช่วยให้การทำงานเร็วขึ้นและมีความถูกต้องมากขึ้น แต่มีข้อเสียคือ ความล่าช้า ไม่ทันเหตุการณ์ และไม่เหมาะสมกับหน่วยงานขนาดใหญ่

3. การประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์เป็นวิธีที่ดีที่สุด คอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้ดีกว่าคน เพราะสามารถใช้ทำงานกับข้อมูลจำนวนมากและทำงานได้รวดเร็วกว่า แต่มีข้อเสียคือ ขาดความยืดหยุ่น และต้องมีการวางแผนการวิเคราะห์และการออกแบบระบบงาน

สำนักทดสอบทางการศึกษา (2553, หน้า 21) กล่าวไว้ว่า ขั้นนี้เป็นการนำข้อมูลมาประมวลผลให้เป็นสารสนเทศ หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่นำไปใช้ประโยชน์ได้ ข้อมูลใดที่เป็นสารสนเทศอยู่แล้วก็นำมาจัดกลุ่ม แยกแยะ ตามลักษณะและประเภทของสารสนเทศ ซึ่งการประมวลผลนั้นอาจเป็นการจัดหมวดหมู่ การเรียงลำดับ การแจกแจง สำหรับการใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ การดำเนินการอาจใช้วิธีการง่าย ๆ ที่เรียกว่าทำด้วยมือใช้เครื่องคำนวณเล็ก ๆ มาช่วย จนกระทั่งใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ คือ คอมพิวเตอร์ก็ได้ ในการวิเคราะห์ข้อมูลควรใช้ค่าสถิติที่ง่ายและตรงที่สุด ค่าสถิติที่นิยมนำมาใช้ เช่น ค่าร้อยละ อัตราส่วน สัดส่วน ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือแม้กระทั่งการแจกแจงความถี่ที่เป็นการหาค่าสถิติที่ง่ายที่สุด

सानิย์ ภายผาด (2542, หน้า 87) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับขั้นตอนการจัดกระทำข้อมูลหรือการประมวลผลข้อมูลไว้ ดังนี้

1. การจำแนกข้อมูล เป็นการกำหนดหลักการแบ่งประเภทข้อมูลเป็นหมวดหมู่ หรือเป็นกลุ่มตามคุณสมบัติของข้อมูลในลักษณะที่เหมาะสม มีความหมาย และเป็นประโยชน์แก่ผู้ใช้ โดยการกำหนดสิ่งที่เหมือนกันไว้ด้วยกัน

2. การจัดเรียงลำดับ หลังจากที่ยังจำแนกข้อมูลและกำหนดรหัสข้อมูลแล้ว จำเป็นต้องจัดโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลว่าจะเรียงลำดับระเบียบข้อมูลในแฟ้มข้อมูลอย่างไร ซึ่งการจัดทำแฟ้มข้อมูลก็คือ การลงรายการข้อมูลในแบบฟอร์ม หรือตารางที่กำหนดไว้ตามโครงสร้างของการจำแนกข้อมูลนั่นเอง

3. การสรุป เป็นการจัดรวบรวมข้อมูลเข้าด้วยกัน หรือแบ่งกลุ่มข้อมูลและรวมยอดของแต่ละกลุ่มเพื่อเตรียมคำนวณหาค่าดัชนี หรือสารสนเทศในขั้นตอนต่อไป

4. การคำนวณ เป็นขั้นตอนที่จัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศโดยอาศัยกระบวนการของคณิตศาสตร์มาจัดกระทำกับข้อมูลในรูปความสัมพันธ์ เช่น อัตราส่วน สัดส่วน และเลขดัชนี เพื่อให้ได้สารสนเทศที่มีความหมายตามความต้องการของผู้ใช้ที่กำหนดไว้แล้ว

สนอง เครือมาก (2537, หน้า 107) ได้กล่าวว่า การจัดกระทำข้อมูล เป็นขั้นตอนซึ่งนำข้อมูลมาปรับเปลี่ยนหรือแปลงข้อมูลเพื่อให้เป็นสารสนเทศตามที่ต้องการ โดยมีแนวทางพื้นฐาน

ได้แก่ การแยกประเภท การเรียงลำดับ การคำนวณ การเปรียบเทียบ และการสรุปย่อ ซึ่งการประมวลผลข้อมูลโดยทั่ว ๆ ไป มีวิธีการอยู่ 3 วิธี คือ วิธีประมวลผลด้วยมือ วิธีประมวลผลแบบกึ่งอัตโนมัติและวิธีการประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยมีวิธีปฏิบัติดังนี้

1. การแยกแยะข้อมูล เป็นการจัดข้อมูลที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันในกลุ่มหรือระดับ การแยกแยะข้อมูลนี้ตามปกติจะต้องกำหนดอักษรย่อ หรือรหัสของข้อมูลไว้ก่อนล่วงหน้า รหัสที่ใช้มี 3 แบบ คือ ตัวเลข ตัวอักษร และตัวเลขปนกับตัวอักษร
2. การจัดเรียงลำดับ เป็นการจัดเรียงข้อมูลตามที่ได้ตกลงลำดับเอาไว้ล่วงหน้า
3. การคำนวณ เป็นการคำนวณของข้อมูลในทางคณิตศาสตร์
4. การสรุปย่อเป็นการลดปริมาณของข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่มีความชัดเจนและใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น

จากแนวคิดดังกล่าว สรุปได้ว่า การประมวลผลข้อมูลเป็นขั้นตอนสำคัญของการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศ ซึ่งควรมีขั้นตอนและแนวทางปฏิบัติ ได้แก่ กำหนดผู้รับผิดชอบที่มีความรู้ในการประมวลผล จำแนก สรุปข้อมูลเพื่อการประมวลผลใช้สถิติที่เหมาะสม ในการประมวลผลใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการประมวลผล จัดลำดับความสำคัญของข้อมูลและสารสนเทศ และสรุปข้อมูลเป็นสารสนเทศเพื่อนำไปใช้

การจัดเก็บข้อมูล ขั้นตอนการจัดเก็บข้อมูล หมายถึง ขั้นตอนที่โรงเรียนดำเนินการเพื่อจัดให้มีแหล่งข้อมูลขึ้นในโรงเรียน ในลักษณะเป็นหน่วยงานหรือคลังข้อมูลเพื่อใช้ตามวัตถุประสงค์ของโรงเรียนเอง หรือเป็นแหล่งข้อมูลไว้บริการกับหน่วยงานอื่น ๆ ซึ่งนักวิชาการได้ให้แนวคิดไว้ดังต่อไปนี้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2536, หน้า 19) เสนอแนวคิดไว้ว่าการดำเนินการในขั้นตอนนี้อาจจะกระทำอย่างสมบูรณ์แบบหากโรงเรียนมีความพร้อม ซึ่งมีกิจกรรมสำคัญ และมีแนวปฏิบัติ ดังนี้

1. จัดให้มีอาคารสถานที่ เช่น กำหนดให้มีห้องศูนย์สารสนเทศของโรงเรียน หากมีห้องเหลือพอ แต่หากไม่สามารถทำได้ก็อาจใช้มุมหรือส่วนหนึ่งของห้องสมุดโรงเรียนมาทำแหล่งสารสนเทศของโรงเรียน
2. จัดวัสดุ ครุภัณฑ์สำหรับใช้เพื่อการนี้โดยเฉพาะ เช่น ตู้เก็บเครื่องมือเครื่องใช้ในการเก็บและนำเสนอข้อมูล เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
3. จัดระบบค้นหาเพื่อประสิทธิภาพในการใช้ตามที่เหมาะสม ซึ่งอย่างน้อยต้องจัดทำเป็นแฟ้มข้อมูล หรือหากมีความสามารถในการจัดเก็บซึ่งจะต้องจัดเก็บเป็นแผ่นดิสก์ในรูปแบบโปรแกรมต่าง ๆ ที่กำหนดรูปแบบในการจัดแฟ้มตามลักษณะงาน หากต้องการให้มีความชัดเจน

และสะดวกในแต่ละงานควรแยกข้อมูลเป็น 3 ประเภท ตามระบบการศึกษา คือ ข้อมูลด้านปัจจัย กระบวนการ และผลผลิต

4. กำหนดบุคลากรรับผิดชอบทำหน้าที่บริหารหรือจัดการ การใช้ศูนย์สารสนเทศของ โรงเรียนซึ่งควรวางให้มีตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป

5. ควรจัดทำแผนภูมิแสดงสารสนเทศที่สำคัญเพื่อเผยแพร่แก่หน่วยงานในสังกัด เช่น แผนภูมิทางการเรียน และควรจัดทำสไลด์ประกอบคำบรรยายสรุปข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญ ๆ เพื่อเผยแพร่กรณีมีผู้มาศึกษาดูงาน หรือเพื่อประชาสัมพันธ์แก่หน่วยงานอื่น

6. กำหนดระเบียบและวิธีการ หรือหลักเกณฑ์การใช้ศูนย์สารสนเทศของโรงเรียนให้ชัดเจนทั้งบุคลากรในโรงเรียนและบุคคลภายนอกหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

7. ประชาสัมพันธ์ให้ครูหรือบุคลากรในโรงเรียนรวมทั้งบุคคลภายนอกมารับบริการ

ปทีป เมฆาคูณวุฒิ (2544, หน้า 213) อธิบายไว้ว่า การจัดเก็บข้อมูล หมายถึง การจัดทำฐานข้อมูลหรือคลังข้อมูลที่จะช่วยในการจัดการสำหรับกระบวนการตัดสินใจ โดยฐานข้อมูลดังกล่าวต้องมีคุณสมบัติเฉพาะ เช่น ข้อมูลถูกสร้างขึ้นจากหัวข้อหรือประเด็นที่น่าสนใจ ข้อมูลเหล่านี้รวบรวมจากแหล่งต่าง ๆ จากระบบปฏิบัติการมาผสมผสานกันสร้างเป็นฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการตัดสินใจ ซึ่งต้องมีทั้งข้อมูลในอดีตและปัจจุบัน เพื่อใช้เปรียบเทียบหาแนวโน้มและพยากรณ์ การจัดเก็บข้อมูล คือ การจัดการข้อมูลปฏิบัติการ ซึ่งหมายถึงการเปลี่ยนแปลงและการจัดข้อมูล และเก็บข้อมูลที่มีการประมวลผลแล้วไว้ในคลังข้อมูล คลังข้อมูลเป็นการแยกฐานข้อมูลที่จะใช้งานในระบบสนับสนุนการตัดสินใจออกจากฐานข้อมูลการทำงานประจำวัน หรือฐานข้อมูลปฏิบัติการ โดยฐานข้อมูลในคลังข้อมูลมาจากฐานข้อมูลปฏิบัติการ หรือมาจากการประมวลผลจากฐานข้อมูลปฏิบัติการให้เป็นสารสนเทศ หรือมาจากการนำข้อมูลอื่นเพิ่มเข้ามาใกล้คลังข้อมูล

सानิตย์ ภายผาด (2542, หน้า 88) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับขั้นตอนการจัดเก็บข้อมูลไว้ว่า หลังจากได้คำนวณค่าสารสนเทศหรือดัชนีต่าง ๆ แล้ว ขั้นตอนต่อมาก็คือ การจัดเก็บเพื่อการบริหารว่าจะต้องจัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน และสารสนเทศที่ผ่านการจัดกระทำ โดยการเก็บไว้ในสื่อต่าง ๆ แล้วแต่ว่าจะเป็นระบบการจัดกระทำด้วยมือหรือเครื่องคอมพิวเตอร์ ถ้าเป็นระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์ สื่อการจัดเก็บหลายชนิด เป็นแผ่นจานแม่เหล็ก เทปแม่เหล็ก โดยจำแนกประเภทเพิ่มข้อมูล เพื่อให้ง่ายแก่การจัดเก็บ และให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพทันต่อความต้องการของผู้ใช้

ประทีป เจริญพร (2542, หน้า 19) ได้สรุปแนวคิดเกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูลไว้ว่าเป็นการดำเนินการ โดยนำเอาข้อมูลที่ผ่านการกระทำให้เป็นสารสนเทศแล้วมาเข้าระบบการจัดเก็บอย่างเป็นระเบียบ เพื่อให้สะดวกและง่ายต่อการนำไปใช้ ไม่สับสน ดังนั้น การจัดเก็บข้อมูลควรแยกเป็นหมวดหมู่ ซึ่งการเก็บข้อมูลที่ใช้เพื่อการบริหารนั้นอาจจะจัดเก็บข้อมูลไว้ในระบบแฟ้มและระบบที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

พงษ์ศักดิ์ วงศ์แก้ว (2543, หน้า 18) กล่าวว่า ข้อมูลที่ประมวลผลเป็นสารสนเทศแล้วนั้น ควรมีการจัดเก็บอย่างมีระเบียบและสะดวกต่อการนำไปใช้ เป็นการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศไว้ในหน่วยงาน โดยการจัดเก็บเป็นศูนย์กลางสารสนเทศทางการศึกษาของโรงเรียนและในการจัดเก็บควรแยกเป็นหมวดหมู่

เกรียงศักดิ์ พราวศรี (2544, หน้า 14) ได้เสนอแนวปฏิบัติกรดำเนินงานจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศไว้ ได้แก่ จัดเก็บเป็นแฟ้มข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ จัดเก็บเป็นแฟ้มภาพนิ่ง หรือภาพเคลื่อนไหว และจัดเก็บลักษณะของสไลด์ แผ่นภาพโปร่งใส

จากแนวคิดสรุปได้ว่า ขั้นตอนการจัดเก็บข้อมูล เป็นการจัระบบเพื่อเก็บรักษาข้อมูลสารสนเทศที่พร้อมจะนำไปใช้ ทั้งนี้ แนวทางในการจัดเก็บข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ คือ การวางแผนการจัดเก็บรักษาข้อมูล กำหนดแนวปฏิบัติในการเก็บรักษาข้อมูล จัดสถานที่เก็บข้อมูลสารสนเทศ โดยเฉพาะ กำหนดผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บข้อมูลโดยตรง เก็บรักษาข้อมูลด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกประเภทกำกับการใช้ข้อมูลสารสนเทศ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล หมายถึง การนำข้อมูลสารสนเทศในการตัดสินใจ การบริหารจัดการ หรือปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์ เช่น การวิเคราะห์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาในการจัดทำแผนพัฒนาการ และแผนปฏิบัติการ เป็นต้น การวิเคราะห์ข้อมูลนี้หากข้อมูลสารสนเทศที่เก็บไว้ไม่เพียงพอตามวัตถุประสงค์การใช้ อาจจะต้องจัดเก็บเพิ่มเติม ซึ่งได้มีผู้ให้แนวปฏิบัติในการวิเคราะห์ข้อมูลไว้ ดังนี้

กองนโยบายและแผน กระทรวงศึกษาธิการ (2533, หน้า 37) ให้แนวคิดไว้ว่า ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล มีข้อคิดสำคัญเกี่ยวกับประเภทของข้อมูล 2 ลักษณะ คือ

1. ประเภทลักษณะเป็นปรนัย คือ ความชัดเจนในตัวเอง ซึ่งไม่ว่าจะวิเคราะห์โดยใครเมื่อใด ผลก็ออกมาเหมือนกัน เช่น ข้อมูลที่เป็นกฎระเบียบมีเหตุผลในเชิงวิทยาศาสตร์ เป็นสถิติเป็นตัวเลข
2. ประเภทลักษณะเป็นอัตนัย คือ ข้อมูลสารสนเทศเป็นภาษา สัญลักษณ์ที่ใช้แทนความคิด ซึ่งผลในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศที่มีความจำเป็นต่อการบริการ กำหนดตัวแปรสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสม จัดการสรุปข้อมูลสารสนเทศที่ตรงกับสภาพปัจจุบันและเป็นจริงต่อการบริหารและจัดลำดับความสำคัญของข้อมูลสารสนเทศในการจัดหมวดหมู่ของสภาพปัญหา

สนอง เครือมาก (2537, หน้า 109) ได้สรุปว่า การวิเคราะห์ข้อมูลที่จำเป็นคืออาศัยข้อมูลที่ถูกต้องตรงกับสภาพปัจจุบันและความเป็นจริง ข้อมูลสารสนเทศที่กล่าวมาแล้วจะช่วยให้เห็น

สภาพปัญหาและแนวทางในการวางแผนเพื่อแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี โดยการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้บริหารควรคำนึงถึงลำดับความสำคัญของปัญหา ดังนี้

1. ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นปัญหาทางการศึกษาของท้องถิ่นหรือไม่
2. ควรมีการสรุปและรวบรวมปัญหาบางอย่างที่คล้ายคลึงกันเข้าด้วยกัน โดยการจัดหมวดหมู่ของปัญหาที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกันเพื่อมิให้เกิดความซ้ำซ้อน และสะดวกต่อการกำหนดแผนเพื่อแก้ไข
3. มีการจัดอันดับความสำคัญและเร่งด่วนของปัญหาจากแนวคิดดังกล่าว สรุปได้ว่าการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นขั้นตอนที่นำข้อมูลมาใช้ในการประกอบการตัดสินใจ โดยมีแนวทางในการปฏิบัติในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การวางแผน กำหนดวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์ข้อมูล กำหนดระยะเวลาในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม จำแนกและสรุปข้อมูลสารสนเทศที่มีความจำเป็นต่อการบริหาร กำหนดตัวแปรสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสม และจัดสรุปข้อมูลสารสนเทศที่ตรงกับสภาพปัจจุบันและเป็นความจริงต่อการบริหาร และจัดอันดับความสำคัญของข้อมูลสารสนเทศ โดยจัดหมวดหมู่ของสภาพปัญหา

การนำข้อมูลไปใช้

การนำข้อมูลไปใช้เป็นขั้นตอนที่ได้วิเคราะห์ข้อมูลไว้แล้วไปใช้ในการประกอบการตัดสินใจในแต่ละเรื่อง การนำข้อมูลไปใช้ถือว่าเป็นเป้าหมายสุดท้ายของการดำเนินงานเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ นักวิชาการได้ให้แนวคิดไว้ว่า ปัญหาในระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียนหน่วยงานทุกหน่วยงาน ทุกระดับการทำงานจะต้องมีการพัฒนาหน่วยงานหรือองค์กรให้เป็นที่ยอมรับและทำให้งานดำเนินงานไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล การรวบรวมข้อมูลจึงเป็นปัญหาของหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานด้านข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีได้มีผู้กล่าวไว้ดังนี้

วีระ สุภากิจ (2539, หน้า 315-316) ได้กล่าวถึงสภาพการใช้ข้อมูลสารสนเทศของหน่วยงานสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาศึกษาแห่งชาติ พบว่า มีปัญหาซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. จำนวนข้อมูลสารสนเทศที่มีในแต่ละระดับยังไม่เพียงพอต่อการใช้ ที่มีก็ยังคงต้องไม่สมบูรณ์ บางส่วนไม่เป็นปัจจุบันทันกับความต้องการที่จะใช้ในแต่ละช่วงเวลา
2. หน่วยงานที่ได้รับผิดชอบไม่ชัดเจนพอ เช่น หน่วยงานระดับอำเภอลงไปถึงโรงเรียนยังไม่มียุทธศาสตร์หรือกรอบอัตรารองรับ ส่วนระดับจังหวัด และระดับกรมเอง

อารมณั วงศ์บัณฑิต (2537, หน้า 193) สรุปขั้นตอนการนำข้อมูลไปใช้ว่า ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการรายงานผลหรือการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ รูปแบบในการรายงานผลหรือการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ การกำหนดผู้รับผิดชอบในการรายงาน หรือการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ

สนอง เครือมาก (2537, หน้า 193) ได้เสนอแนวคิดสำหรับผู้บริหารในการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

1. ใช้ในการวางแผน การวางแผนมีความจำเป็นอย่างมากที่ต้องอาศัยข้อมูลสารสนเทศเป็นพื้นฐานในการแก้ปัญหาการบริหารงาน
2. ใช้ในการกำหนดนโยบาย หากผู้บริหารพบว่าข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ผู้บริหารสามารถนำข้อมูลนี้ไปกำหนดนโยบายเพื่อปรับปรุงด้านวิชาการโรงเรียน
3. ใช้ในการแก้ไขข้อบกพร่องของการบริหารและสามารถนำปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ตรงประเด็นมากยิ่งขึ้น
4. ใช้ในการรายงานผลและการประเมินผล ซึ่งผู้บริหารจำเป็นต้องใช้บ่อย เช่น รายงานความก้าวหน้าทางการศึกษา

กองนโยบายและแผน กระทรวงศึกษาธิการ (2533, หน้า 36) ให้แนวคิดไว้ว่า การนำข้อมูลสารสนเทศของโรงเรียนไปใช้ควรเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ซึ่งแต่ละวัตถุประสงค์อาจมีความจำเป็นในการใช้ต่างกัน แต่ไม่ว่าจะใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการใด จะต้องประกอบด้วยการตัดสินใจ และถือว่าการตัดสินใจโดยไม่ใช้ข้อมูลประกอบ เป็นการตัดสินใจที่ผิดพลาดยิ่งกว่า ดังนั้น ผู้นำข้อมูลไปใช้จึงจำเป็นต้องมีศิลปะในการใช้โดยเฉพาะผู้บริหาร

กรมวิชาการ (2539) ได้กล่าวถึงปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานด้านสารสนเทศไว้ดังนี้

1. ขาดการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นระบบ
2. ข้อมูลสารสนเทศของโรงเรียนไม่เป็นปัจจุบัน ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้เต็มที่
3. ผู้รับผิดชอบเรื่องสารสนเทศไม่มีความรู้เพียงพอ
4. บุคลากรในโรงเรียนไม่เห็นความสำคัญของข้อมูลสารสนเทศและไม่นำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ประโยชน์
5. ฝ่ายบริหารนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ประกอบการตัดสินใจในการบริหารเพียงบางส่วนและใช้ไม่เต็มที่
6. บุคลากรในโรงเรียนให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลน้อย

7. ยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์มากพอ
 8. บุคลากรยังไม่มีโอกาสนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ให้เป็นประโยชน์ หรือยังไม่รู้จะนำไปใช้อย่างไร หรืออาจมีข้อมูลไม่ตรงกับความต้องการ
 9. ระบบการจัดเก็บข้อมูลไม่ทันสมัย และจัดเก็บข้อมูลได้ไม่ครอบคลุม
 10. การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศไม่เป็นระบบระเบียบน่าสนใจ
- ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงให้ครู อาจารย์ จัดกระทำเกี่ยวกับข้อมูลสารสนเทศมีดังนี้
1. ควรสนับสนุนให้ครู อาจารย์ นำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
 2. ควรให้ความรู้แก่บุคลากร เรื่องสารสนเทศ โดยการอบรมสัมมนา หรือไปศึกษาดูงาน
 3. ควรใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ
 4. ประชุมคณะกรรมการเกี่ยวกับการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลที่จะนำมาใช้ในโรงเรียนและนำข้อมูลออกมาใช้ประโยชน์ร่วมกัน
 5. สนับสนุน ส่งเสริม ให้ฝ่าย/ หมวด/ งาน มีการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ อย่างน่าสนใจ
 6. มีการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน
- บุญเลิศ สรรวงค์ (2538) ได้ศึกษาปัญหาและสาเหตุของปัญหาการจัดระบบสารสนเทศของสำนักงานศึกษาธิการอำเภอ เขตการศึกษา 12 ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศของสำนักงานศึกษาธิการอำเภอ เขตการศึกษา 12 มีปัญหาอยู่ในระดับมากทุกด้าน คือ การจัดเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการประมวลผลข้อมูล ด้านการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ และด้านการรักษาข้อมูลและสารสนเทศ
- วรณูช พิพัฒน์วงศ์ (2538) ได้ศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ผลการวิจัยพบว่า
1. ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 แล้วจำแนกตามขนาดพื้นที่ตั้งและระบบงาน โรงเรียน อยู่ในระดับปานกลาง
 2. ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 โดยรวม และจำแนกตามขนาดต่างกัน พื้นที่ต่างกัน และระบบงานต่างกัน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
 3. แนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอไว้ดังนี้ ควรกำหนดแผนปฏิบัติงานในการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้ให้ชัดเจน และเป็น ไปอย่างต่อเนื่อง ทันสมัยต่อสภาพการณ์ ควรออกแบบการประมวลผลข้อมูล

ให้มีประสิทธิภาพ และมีห้องสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม เป็นสัดส่วน สะอาด สวยงาม เป็นระเบียบ และสะดวกต่อการใช้ มีโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการบันทึกวิเคราะห์ รายงานผล และการค้นคว้า แจกแจงชื่อเรื่องเฉพาะได้อย่างทันทีที่ต้องการ

กัญญา สว่างเรืองศรี (2533) ได้ทำการวิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก ผลการวิจัยพบว่า

1. กลุ่มโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดพิษณุโลก ส่วนใหญ่ไม่จัดเก็บข้อมูลสารสนเทศให้เป็นระบบ แต่มีการจัดหมวดหมู่ตามประเภทของข้อมูลโดยใช้รหัสตัวเลข และมีการจัดทำรายการสรุปเป็นลักษณะเฉพาะเรื่อง

2. สภาพอาคารสถานที่ วัสดุครุภัณฑ์ เพื่อใช้ในการบริหารระบบสารสนเทศในกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษามีสภาพเป็นที่น่าพอใจ

3. กลุ่มโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดพิษณุโลก ส่วนมากไม่มีผู้รับผิดชอบงานข้อมูลสารสนเทศโดยตรง ต้องมีภารกิจในด้านการสอนและทำงานอื่นด้วย นอกจากนี้บุคลากรผู้รับผิดชอบส่วนมากไม่ได้รับการฝึกอบรมในเรื่องระบบสารสนเทศมาก่อน ส่วนใหญ่ใช้ประสบการณ์ในการจัดระบบสารสนเทศ

4. ปัญหาการรวบรวมข้อมูล การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลในกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา โดยส่วนรวมมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ที่มีปัญหามาก คือ เวลาที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลมีจำกัด ไม่มีผู้รับผิดชอบการเก็บรักษาข้อมูลโดยตรง ผู้รับผิดชอบข้อมูลมีภารกิจมากเกินไป และขาดงบประมาณในการเผยแพร่ข้อมูล

ไพเราะ บังลิจิต (2551) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่จันทบุรี เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจันทบุรี เขต 1 พบว่า โดยรวมและรายด้านมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง สาเหตุเนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การนำข้อมูลไปใช้ การประมวลผลข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นไม่ตรงตามความต้องการของผู้เรียน ผู้สอน อีกทั้งยังมีปัญหาในเรื่องของอาคาร ห้องเรียนไม่เป็นสัดส่วน ขาดความรู้ความเข้าใจและการนำไปใช้อย่างถูกต้อง

จากปัญหาในระบบสารสนเทศและการใช้เทคโนโลยีในโรงเรียนดังกล่าว จะเห็นได้ว่าการใช้ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียนนั้น ยังคงมีปัญหาอยู่อีกมาก โดยทั้งนี้ทุกคนทุกฝ่ายต้องร่วมมือกันในการรับทราบถึงปัญหา และหาแนวทางแก้ไขปัญหาในการใช้ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยี มีการวางแผนเพื่อจัดวางระบบสารสนเทศให้เป็นระเบียบ เพื่อพัฒนาให้สามารถ

ระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อันจะช่วยลดภาระในเรื่องเวลา เอกสาร จำนวนผู้ปฏิบัติงาน ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล สามารถจัดเก็บ ค้นหาข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และทันทั่วถึง

ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

ขนาดโรงเรียน

การกำหนดขนาดโรงเรียน สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2536, หน้า 15) ได้แบ่งขนาดโรงเรียนออกเป็น 3 ขนาด คือ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ คือ โรงเรียนขนาดเล็ก มีจำนวนนักเรียนน้อยกว่า 121 คน ลงมา โรงเรียนขนาดกลาง คือ มีจำนวนนักเรียนระหว่าง 121-300 คน และโรงเรียนขนาดใหญ่มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 301 คนขึ้นไป

สิริพร น้าพรว้า (2540, หน้า 65-67) ได้อธิบายถึงขนาดโรงเรียนว่า โรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ มีความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน โดยโรงเรียนขนาดใหญ่ มีความพร้อมด้านอาคารสถานที่มากกว่าโรงเรียนขนาดกลางและขนาดเล็ก ดังนี้ โรงเรียนขนาดใหญ่ มีความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ ด้านอาคารสถานที่มากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก ในเรื่องพื้นที่ของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ การติดตั้งกระดานไวท์บอร์ด ระบบกระแสไฟฟ้าในโรงเรียน ส่วนด้านวัสดุอุปกรณ์ โรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง มีความพร้อมมากกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ แต่โรงเรียนขนาดใหญ่มีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์มากกว่าโรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดเล็ก สำหรับความพร้อมด้านครูผู้สอน โรงเรียนขนาดเล็ก และขนาดกลางมีความพร้อมมากกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ โดยโรงเรียนขนาดกลาง ครูมีความสามารถด้านการใช้คอมพิวเตอร์ และการสอนสาระการเรียนรู้ไม่น้อยกว่า 3 วิชา และโรงเรียนขนาดเล็ก ครูผู้สอนมีความพร้อมด้านวุฒิการศึกษาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และโรงเรียนขนาดใหญ่มีความพร้อมด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนมากกว่าโรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดเล็ก ครูมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์มากกว่าโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่ โรงเรียนขนาดเล็กมีความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธียึดผู้เรียนเป็นสำคัญ และครูผู้สอนมีทักษะในการจัดทำหรือพัฒนา และใช้สื่อการสอน โดยเฉพาะการจัดทำแผนการสอน และคู่มือครูมากกว่าโรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดใหญ่ ซึ่งครูสามารถดำเนินการให้ได้ผลดีในเรื่องการจัดทำระบบข้อมูลและนำระบบข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน

จากการศึกษา พบว่า โรงเรียนขนาดใหญ่มีความพร้อมด้านอาคารสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการเรียนการสอน และการบริหารจัดการมากกว่าโรงเรียนขนาดกลาง และขนาดเล็ก ส่วนความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ด้านครูผู้สอนโรงเรียนขนาดเล็กและโรงเรียนขนาดกลาง มีความพร้อมมากกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่

สรุปได้ว่า โรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ มีความพร้อมในการจัดการเรียน การสอนคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน โดยโรงเรียนขนาดใหญ่มีความพร้อมด้านอาคารสถานที่มากกว่า โรงเรียนขนาดกลางและขนาดเล็ก ส่วนความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ด้าน ครูผู้สอน โรงเรียนขนาดเล็กและโรงเรียนขนาดกลาง มีความพร้อมมากกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้วิจัยมีความต้องการที่จะศึกษาปัญหาระบบ สารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 จำแนกตามขนาดของโรงเรียนมาเป็นตัวแปรต้นในการศึกษาครั้งนี้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

วิไลวรรณ เสริมรัมย์ (2538) ได้วิจัยเรื่อง การศึกษาการจัดการระบบสารสนเทศในโรงเรียน ประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวังนครราชสีมา พบว่า

โรงเรียนประถมศึกษาที่มีการบริหารการจัดการระบบสารสนเทศจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ โดยตรง มีฝ่ายงานต่าง ๆ จัดระบบสารสนเทศโดยเฉพาะ ไม่มีห้องปฏิบัติการที่เป็นสัดส่วน แต่ใช้มุม ในห้องสมุด หรือห้องพัสดุเป็นสถานที่ปฏิบัติการ และผู้จัดระบบสารสนเทศมีความรู้ความสามารถ ในขั้นเก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบข้อมูลได้ และรับการพัฒนาความรู้จากการศึกษาเอกสาร การหา ความรู้เพิ่มเติมส่วนใหญ่ไม่มีงบประมาณสนับสนุน มีเพิ่มเอกสาร ตู้เก็บเอกสาร เครื่องคิดเลข เป็นสิ่งอำนวยความสะดวก

ความสมบูรณ์ของข้อมูลในการจัดระบบสารสนเทศ โดยรวมพบว่าข้อมูลมีความสมบูรณ์ ในระดับน้อย งานธุรการและการเงิน และงานกิจการนักเรียนมีความสมบูรณ์ของข้อมูลในระดับมาก ส่วนงานอาคารสถานที่ งานวิชาการ งานบุคลากร และงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน มีความสมบูรณ์ของข้อมูลในระดับน้อย เมื่อจำแนกตามขนาดของโรงเรียน ข้อมูลมีความสมบูรณ์ ระดับน้อยในโรงเรียนทุกขนาด

กัญญา สว่างเรืองศรี (2533) ได้ทำการวิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาาระบบสารสนเทศเพื่อ การบริหารในกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาพิษณุโลก ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดพิษณุโลก ส่วนใหญ่ไม่จัดเก็บข้อมูลสารสนเทศให้เป็น ระบบ แต่มีการจัดหมวดหมู่ตามประเภทของข้อมูลโดยใช้รหัสตัวเลข และมีการจัดทำรายการสรุป เป็นลักษณะเฉพาะเรื่องสภาพอาคารสถานที่ วัสดุครุภัณฑ์ เพื่อใช้ในการบริหารระบบสารสนเทศใน กลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา มีสภาพเป็นที่น่าพอใจ กลุ่มโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดพิษณุโลก ส่วนมากไม่มีผู้รับผิดชอบงานข้อมูลสารสนเทศโดยตรง ต้องมีการกิจในการสอนและทำงานอื่นด้วย

นอกจากนี้บุคลากรผู้รับผิดชอบส่วนมากไม่ได้รับการฝึกอบรมในเรื่องระบบสารสนเทศมาก่อน ส่วนใหญ่ใช้ประสบการณ์ในการจัดระบบสารสนเทศ

ปัญหาการรวบรวมข้อมูล การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลในกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา โดยส่วนรวมมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ที่มีปัญหามาก คือ เวลาที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลมีจำกัด ไม่มีผู้รับผิดชอบการเก็บรักษาข้อมูลโดยตรง ผู้รับผิดชอบข้อมูลมีภารกิจมากเกินไป และขาดงบประมาณในการเผยแพร่ข้อมูล

จากแนวคิดเกี่ยวกับระบบข้อมูลและสารสนเทศดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การจัดระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพตามหลักการและทฤษฎี เป็นสิ่งที่สำคัญสมควรที่จะพัฒนาคิดค้นวิธีการใหม่ ๆ เพื่อให้มีการพัฒนาดีขึ้น ตั้งแต่การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นปัจจุบัน และสอดคล้องกับการวางแผนพัฒนาการศึกษา เป็นการดำเนินงานที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการวางแผน การตัดสินใจให้ดียิ่งขึ้นและเรียกข้อมูลใช้ได้ทันทีที่ต้องการ

บรรเจิด สิทธิโชค (2539) ได้ศึกษาระบบสารสนเทศในโรงเรียน สังกัดสำนักงาน การประถมศึกษา อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า สภาพในการปฏิบัติงานทุกระดับในโรงเรียน ทั้ง 6 ขั้นตอน คือ ขั้นการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นการตรวจสอบข้อมูล ขั้นการประมวลผลข้อมูล ขั้นการจัดเก็บข้อมูล ขั้นการวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นการนำข้อมูลไปใช้ ทุกขั้นตอนมีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนสภาพปัญหา พบว่า ขั้นการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ปัญหาการกำหนดตัวผู้รับผิดชอบ ผู้รับผิดชอบมีภาระหน้าที่ซ้ำซ้อนหลายด้าน และขาดความรู้ความเข้าใจในการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นการตรวจสอบข้อมูล ผู้ที่ทำหน้าที่ขาดประสบการณ์ ผู้บริหารไม่ตรวจสอบและ การตรวจสอบข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน ขาดการสุ่มตรวจสอบกับแหล่งข้อมูล ขั้นการประมวลผลข้อมูล ขาดเครื่องมือในการประมวลผล และบุคลากรไม่มีความรู้ความสามารถ และการประมวลผลข้อมูล ไม่ครบถ้วน ขั้นการจัดหน่วยหรือคลังข้อมูลในหน่วยงานเจ้าหน้าที่ได้รับผิดชอบไม่มีความรู้ ความสามารถ และการวิเคราะห์ข้อมูล ไม่ได้จัดลำดับความสำคัญ ส่วนขั้นการนำข้อมูลไปใช้ ผู้บริหาร ไม่ใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ ไม่ใช้ข้อมูลในการประชาสัมพันธ์และการใช้ข้อมูลไม่ครบภารกิจของงาน

เสนาะ กลิ่นงาม (2533) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาความต้องการและการใช้สารสนเทศ เพื่อการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ การศึกษาความต้องการและการใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษา ผลการวิจัย พบว่า ในจำนวนรายการข้อมูลสารสนเทศด้านบุคลากร การจัดการเรียนการสอน วัสดุครุภัณฑ์ อาคารสถานที่ งบประมาณ และสภาพแวดล้อม รวม 172 รายการ ผู้บริหารมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด 7 รายการ ได้แก่ แผนการเรียนของโรงเรียน จำนวนนักเรียนจำแนกตามแผนการเรียน จำนวนนักเรียนที่ติด 0, ร, มส. เป็นรายชั้นเรียนและรายภาค รายรับรายจ่ายจากเงินบำรุงการศึกษา

ที่ได้รับการจัดสรร และงบประมาณที่จ่ายจริงของฝ่ายและหมวดวิชาต่าง ๆ จำนวนนักเรียน รายชื่อ และจำนวนโรงเรียนของโรงเรียนประถมศึกษาและโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่บริการของโรงเรียน รายการที่เหลือต้องการอยู่ในระดับมาก 156 รายการ และระดับปานกลาง 9 รายการ การนำข้อมูลสารสนเทศเหล่านี้ไปใช้บริหารงานวิชาการ ชุรการ ปกครอง และบริการเกือบทุกรายการที่ผู้ระบุนำไปใช้เกินครึ่ง รายการที่ทุกคนระบุนำไปใช้มี 40 รายการ และรายการที่ระบุนำไปใช้เกินครึ่ง ได้แก่ การจัดหาที่พักนักเรียน การอยู่เวรยาม การดูแลรักษาความปลอดภัยสถานที่ราชการ และการควบคุมความประพฤติ ส่วนลักษณะข้อมูลสารสนเทศที่ครอบคลุมการบริหารการศึกษาที่จะใช้เป็นกรอบความคิดในการทำวิจัยเรื่อง การศึกษาความต้องการและการใช้สารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5 ประกอบด้วย 1) ด้านบุคลากรเกี่ยวกับบุคคล 2) ด้านการจัดการเรียนการสอน 3) ด้านวัสดุครุภัณฑ์ อาคารสถานที่ 4) ด้านงบประมาณ 5) ด้านสภาพแวดล้อม

งานวิจัยต่างประเทศ

Davis and Olson (1985, pp. 568-569) ศึกษาความต้องการพื้นฐานของผู้ใช้ระบบสารสนเทศ และได้เสนอรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศ เรียกว่า ต้นแบบสารสนเทศ (Prototype) โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาความต้องการพื้นฐานของผู้ใช้ระบบสารสนเทศโดยระบุจากความต้องการพื้นฐาน ขอบเขตของระบบสารสนเทศ พร้อมทั้งประมาณค่าใช้จ่ายที่คาดว่าจะเกิดขึ้น
2. สร้างต้นแบบหรือแบบจำลองระบบสารสนเทศ เพื่อให้ผู้ใช้แสดงความคิดเห็นได้ว่าพอใจ
3. นำต้นแบบหรือแบบจำลองระบบสารสนเทศไปให้ผู้ใช้ทดสอบและทดลองใช้
4. ปรับปรุงและขยายต้นแบบหรือแบบจำลองระบบสารสนเทศจนพอใจแล้วนำไปใช้เป็นข้อกำหนดของการพัฒนาระบบสารสนเทศต่อไป

Singh (1981) ศึกษาการตัดสินใจและทิศทางของระบบสารสนเทศ การศึกษาเฉพาะกรณีระบบสารสนเทศของวิทยาลัยชุมชนกลาง วายเอ็มซีเอ ในชิคาโก พบว่า

1. ผู้บริหารระดับต่าง ๆ ทุกระดับ ต้องการสารสนเทศที่เป็นทั้งสารสนเทศที่สรุปแล้ว และสารสนเทศที่แสดงรายละเอียดเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ
2. องค์ประกอบในการตัดสินใจของผู้บริหาร ได้แก่ ประสบการณ์เดิม การคาดการณ์ล่วงหน้า สารสนเทศจากคอมพิวเตอร์ จากที่ปรึกษาและวิธีอื่น ๆ
3. ผู้บริหารระดับสูง มีความเห็นว่าสารสนเทศยังมีไม่พอ ในขณะที่ผู้บริหารระดับกลางพอใจกับระบบที่มีอยู่ถึง 90 เปอร์เซ็นต์

4. ผู้บริหารระดับสูงประมาณ 75 เปอร์เซ็นต์ ผู้บริหารระดับกลางประมาณ 25 เปอร์เซ็นต์ และระดับปฏิบัติการประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ ไม่เชื่อถือข้อมูลที่ได้จากระบบ

Cho (1987, p. 3479-A) ได้ศึกษาเรื่อง การปฏิบัติงานและการจัดศูนย์สารสนเทศ ผลการศึกษา พบว่า จากการใช้ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานและการจัดศูนย์สารสนเทศอยู่ในระดับที่พอใจ และมีสหสัมพันธ์กันอยู่ในระดับที่เชื่อถือได้ในองค์ประกอบ 6 ประการต่อไปนี้

- สถานภาพของศูนย์สารสนเทศในปัจจุบัน
- การจัดศูนย์สารสนเทศในหน่วยงาน
- ศูนย์ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารบุคลากร
- เทคนิคและนโยบายการจัดระบบข้อมูล
- องค์ประกอบที่ส่งผลให้เกิดความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย
- ปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติงานและการจัดศูนย์สารสนเทศ

Visscher (1993) ได้ศึกษาการออกแบบและการประเมินผลการบริหารข้อมูลสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา แสดงการบริหารข้อมูลของโรงเรียน โดยใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งหลังจากนั้นทำให้เกิดปัญหาตามมา เพื่อที่จะหาทางแก้ไขเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารจัดการศึกษาในโรงเรียน ผู้วิจัยได้อธิบายถึงการออกแบบระบบคอมพิวเตอร์เพื่อประโยชน์ต่อการบริหารจัดการในโรงเรียน และอธิบายถึงจุดเด่นจุดด้อยของยุทธศาสตร์การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อประโยชน์ดังกล่าว

Cassidy (1991, p. 2936-A) ศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลเพื่อการตัดสินใจในการพัฒนาระบบการศึกษา วิเคราะห์ระบบการบริหารทางการศึกษา โดยการใช้คอมพิวเตอร์ที่จะส่งผลให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดได้เป็นประโยชน์และถึงมือผู้บริหาร ผู้เกี่ยวข้องทุกระดับ ผลการศึกษาพบว่าการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลนั้นต้องกำหนดเกณฑ์เพื่อการประเมินและการออกแบบระบบบริหารการจัดข้อมูลการศึกษาจึงจะสามารถพัฒนาระบบการศึกษาได้

Gwaltney (1993, p. 1022) ได้ศึกษารูปแบบการจัดข้อมูลในสถาบันการศึกษาชั้นสูง โดยใช้คอมพิวเตอร์ในการวางแผนระยะยาวเพื่อให้ระบบข้อมูลต่าง ๆ สามารถตอบสนองการขยายตัวของ การปฏิบัติงาน การควบคุม และการวางแผนงาน กิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างเต็มที่ และผู้บริหารทุกระดับจะได้รับข้อมูลที่กว้างขวาง รวดเร็ว และถูกต้องตามโอกาสที่เหมาะสม รูปแบบที่เสนอในการศึกษาที่ประกอบด้วยข้อมูล 5 แฟ้ม คือ บุคลากร นักเรียน ศิษย์เก่า สิ่งอำนวยความสะดวก และการเงิน ซึ่งได้มาจากการวิเคราะห์ความต้องการที่รายงานมาจากที่อื่น ๆ และการวิเคราะห์คำตอบโดยผู้บริหารสถาบัน

Andrew and Ronald (1970, p. 6) กล่าวว่า ผู้บริหารเป็นผู้แก้ปัญหาและเป็นผู้ตัดสินใจ เป็น “ผู้เลือก” และในการตัดสินใจ หรือกำหนดทางเลือกในการบริหารงาน ผู้บริหารจำเป็นต้องอาศัย ข้อมูลและสารสนเทศเป็นเครื่องมือ เพื่อเปรียบเทียบก่อนการตัดสินใจ ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินการ ตามการตัดสินใจดังกล่าวสัมฤทธิ์ผลตามจุดประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบกับเพื่อเป็นการประหยัดในการใช้ทรัพยากรให้ได้ประโยชน์สูงสุด

Van (1992, p. 4180-A) ได้ศึกษาเรื่อง การจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนอนุบาล ซึ่งการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพความต้องการในเรื่อง การจัดระบบสารสนเทศใน โรงเรียนอนุบาล โดยศึกษาจากคุณลักษณะของผู้บริหารการศึกษา ความแตกต่างของระดับผู้บริหาร การศึกษา ภารกิจด้านการจัดการที่ผู้บริหารการศึกษาได้รับมอบหมาย ภารกิจด้านการวางแผน การสั่งการ พฤติกรรมภาวะผู้นำการศึกษา พบว่า ข้อมูลด้านอายุ เพศ ประสบการณ์การสอน และ คุณลักษณะตัวของผู้บริหารการศึกษาไม่มีส่วนสัมพันธ์กับการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนอนุบาล แต่อย่างใด และยังคงพบว่าวิธีการจัดการที่ดีมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการบริหาร โดยมีระบบสารสนเทศ เข้ามามีส่วนช่วยให้การจัดการนั้น ๆ ประสบผลสำเร็จมากยิ่งขึ้น จากการศึกษากลุ่มประชากรใน โรงเรียนต่าง ๆ พบว่า ไมโครคอมพิวเตอร์สามารถเก็บข้อมูลพื้นฐานด้านครอบครัวของนักเรียน ด้านบุคลากรในโรงเรียน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการเงิน และข้อมูลอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ ได้อย่างมหาศาล ทำให้สามารถนำมากำหนดเป็นอัตราเงินรับ-ส่ง นักเรียน ตารางการเรียน การสอน การสนองตอบความต้องการด้านต่าง ๆ ของผู้ปกครองนักเรียน การทำธนาคารข้อสอบ หรือแม้กระทั่งการจัดบริการด้านเงินยืมแก่บุคลากรในโรงเรียนได้ เป็นต้น

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยพอสรุปได้ว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ต่างก็ให้ความสำคัญของระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหารมากขึ้น เนื่องด้วยความสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนและการตัดสินใจในการบริหารงานได้มาก โดยผู้บริหารและครูที่ปฏิบัติด้านข้อมูลสารสนเทศจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และให้ความสำคัญ ในเรื่องของวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องและจำเป็นในการจัดระบบสารสนเทศ ซึ่งควรได้รับการสนับสนุน ด้านงบประมาณ ซึ่งผู้บริหารทุกระดับต้องให้ความสนใจจึงจะทำให้การดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์ ตามที่ต้องการ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาปัญหาาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 โดยมีขั้นตอนของการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล
3. การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามขนาดของโรงเรียน เป็นผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 51 คน ผู้บริหารโรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 56 คน ผู้บริหารโรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 18 คน รวม 125 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง เลือกกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากร ซึ่งใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) ตามขนาดโรงเรียน โดยใช้เกณฑ์กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางอัตราส่วนของ Krejcie and Morgan (1970, p. 608) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 99 คน รายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามประเภทของโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2

ประเภทโรงเรียน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1. โรงเรียนขนาดเล็ก	51	40
2. โรงเรียนขนาดกลาง	56	43
3. โรงเรียนขนาดใหญ่	18	16
รวม	125	99

3. กลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยเลือกผู้บริหารโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก จำนวน 7 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาครั้งนี้ เป็นการสอบถามมาตราส่วน
ประมาณค่า (Rating scale) ซึ่งผู้วิจัยใช้กรอบความคิดของ Likert (1967) ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้
ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับประเภทของโรงเรียน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินงานระบบสารสนเทศเกี่ยวกับปัญหา
สารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียนของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดกลาง และ
โรงเรียนขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ลักษณะ
แบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามแนวคิดของ Likert (1967) แบ่งความสำคัญ
ออกเป็น 5 ระดับ โดยเรียงจากมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยเกณฑ์การให้คะแนน
ของคำถามแต่ละข้อ ดังนี้

- 5 หมายถึง ปัญหามากที่สุด
- 4 หมายถึง ปัญหามาก
- 3 หมายถึง ปัญหาปานกลาง
- 2 หมายถึง ปัญหาน้อย
- 1 หมายถึง ปัญหาน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสัมภาษณ์แนวทางการแก้ไขปัญหาสารสนเทศและเทคโนโลยี
ในโรงเรียน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับเรื่องระบบสารสนเทศและเทคโนโลยี โดยศึกษาจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. สร้างแบบสอบถามเพื่อการวิจัย และขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจและพิจารณาความเหมาะสมของแบบสอบถาม เนื้อหา และการใช้ภาษา
3. นำแบบสอบถามฉบับร่างให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความสมบูรณ์ของเนื้อหา และความเหมาะสมของข้อความ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการวิจัยต่อไป
4. ผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย
 - 4.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจริญวิชัย สมพงษ์ธรรม อาจารย์ประจำศูนย์นวัตกรรม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
 - 4.2 ดร.เพชรรัชต์ แก้วสุวรรณ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว เขต 2
 - 4.3 นายกฤษฎา สิงขรรัชย์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองยาง อำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว
5. นำแบบสอบถามที่ได้รับจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไข โดยผู้ทรงคุณวุฒิเสนอ ประสานและกรรมการควบคุมงานนิพนธ์ เพื่อพิจารณาแก้ไขเป็นขั้นตอนสุดท้าย
6. นำแบบสอบถาม ไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้บริหาร โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว เขต 2 จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Discrimination) โดยวิธีหาค่าสัมพัทธ์แบบเพียร์สัน (Pearson) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ ให้หาค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.24 กับ 0.89
7. นำแบบสอบถามที่มีอำนาจจำแนกที่ยอมรับได้เหล่านี้มาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha coefficient) ของ Cronbach (1990, pp. 202-204) ให้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.98
8. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่น และมีความสมบูรณ์ไปใช้ในการเก็บข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1.1 ขอนหนังสือจากศูนย์นวัตกรรมการบริหารและผู้นำทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อขอความอนุเคราะห์ถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ส่งไปยังผู้บริหาร โรงเรียนในสังกัดที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม จำนวน 99 ชุด

1.2 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหาร โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 สืบด้วยตนเอง จำนวน 99 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

2. การจัดกระทำข้อมูล

2.1 นำแบบสอบถามมาตรวจสอบความสมบูรณ์ จัดหมวดหมู่เพื่อนำไปวิเคราะห์

2.2 นำแบบสอบถามมาให้คะแนนตามน้ำหนักคะแนนที่กำหนดไว้

3. นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาลงรหัสให้คะแนนแต่ละข้อ และบันทึกข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ เพื่อตรวจวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ให้นำน้ำหนักคะแนนตามที่กำหนดดังนี้

5 หมายถึง ปัญหาระบบสารสนเทศอยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ปัญหาระบบสารสนเทศอยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง ปัญหาระบบสารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง ปัญหาระบบสารสนเทศอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง ปัญหาระบบสารสนเทศอยู่ในระดับน้อยที่สุด

การแปลความหมายของคะแนน ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์สำหรับวัดระดับปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีของผู้บริหารทั้ง 5 ระดับ โดยอาศัยคะแนนเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนตัวชี้วัด หาโดยเทียบเคียงกับเกณฑ์จัดระดับในการประเมินค่า ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด และบุญส่ง นิลแก้ว, 2556, หน้า 121)

คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง ปัญหาระบบสารสนเทศอยู่ในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง ปัญหาระบบสารสนเทศอยู่ในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ปัญหาระบบสารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ปัญหาระบบสารสนเทศอยู่ในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ปัญหาระบบสารสนเทศอยู่ในระดับน้อยที่สุด

4. นำแบบสัมภาษณ์มาวิเคราะห์เพื่อหา (Content analysis) โดยการลงสรุปและการลดทอนข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยในการดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยเลือกเฉพาะวิธีวิเคราะห์ข้อมูลที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้าและทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพการจัดระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

2. การทดสอบสมมติฐาน เปรียบเทียบสภาพการจัดระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 จำแนกตามประเภทของโรงเรียน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และเมื่อพบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปร ใช้วิธีทดสอบหาค่าความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ้ (Scheffe's test)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาศาภาพการจักระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

\bar{X}	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean)
SD	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
F	แทน	ค่าสถิติการแจกแจงแบบเอฟ
p	แทน	ค่าความน่าจะเป็น (Probability)
*	แทน	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
SS	แทน	ค่าผลรวมของคะแนนเบี่ยงเบนแต่ละตัวยกกำลังสอง
MS	แทน	ค่าความแปรปรวน
df	แทน	ชั้นของความเป็นอิสระ

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเรียงลำดับตามความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า คือ

ตอนที่ 1 วิเคราะห์การจักระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 โดยรวม รายด้าน และรายข้อ โดยวิธีการหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

ตอนที่ 2 วิเคราะห์การจักระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 โดยรวม รายด้าน และรายข้อ จำแนกตามประเภทของโรงเรียน ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และใช้วิธีการทดสอบหาค่าความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe's test

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาระบบและสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ซึ่งปรากฏผลดังแสดงในตารางดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าคะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับที่ ปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 โดยรวมและรายด้าน

ปัญหาระบบสารสนเทศ	<i>n</i> = 99		ระดับ	อันดับที่
	\bar{X}	<i>SD</i>		
1. ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล	2.84	0.64	ปานกลาง	1
2. ด้านการตรวจสอบข้อมูล	2.73	0.61	ปานกลาง	3
3. ด้านการประมวลผลข้อมูล	2.80	0.59	ปานกลาง	2
4. ด้านการจัดเก็บข้อมูล	2.67	0.67	ปานกลาง	4
5. ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล	2.64	0.65	ปานกลาง	5
6. ด้านการนำข้อมูลไปใช้	2.63	0.67	ปานกลาง	6
รวม	2.72	0.55	ปานกลาง	-

จากตารางที่ 2 พบว่า ปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 โดยรวมและรายด้าน เมื่อพิจารณาอยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงตามลำดับค่าคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ดังนี้ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการประมวลผลข้อมูล ด้านการตรวจสอบข้อมูลตามลำดับ

ตารางที่ 3 ค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับที่ ปัญหาระบบสารสนเทศ
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ด้านการเก็บรวบรวม
ข้อมูล

ปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยี ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล	<i>n</i> = 99		ระดับ	อันดับที่
	\bar{X}	<i>SD</i>		
1. การกำหนดความต้องการใช้ข้อมูล	2.85	0.76	ปานกลาง	5
2. การกำหนดวิธีการ ขั้นตอนในการเก็บข้อมูล	2.81	0.81	ปานกลาง	6
3. การประสานงานกับหน่วยงานที่ให้ข้อมูล	2.87	0.79	ปานกลาง	4
4. ความเชื่อถือได้ของผู้ให้ข้อมูล	2.67	0.71	ปานกลาง	8
5. การออกแบบเครื่องมือได้เหมาะสมตาม ลักษณะของข้อมูล	2.89	0.72	ปานกลาง	3
6. ความชัดเจนของการให้ข้อมูล	2.77	0.80	ปานกลาง	7
7. การเก็บรวบรวมข้อมูลได้ภายในระยะเวลา ที่กำหนด	2.90	0.77	ปานกลาง	2
8. ความซ้ำซ้อนของข้อมูลที่จัดเก็บรวบรวม ในแต่ละครั้ง	2.99	0.81	ปานกลาง	1
รวม	2.84	0.64	ปานกลาง	-

จากตารางที่ 3 พบว่า ปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียน สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล อยู่ในระดับปานกลาง
เมื่อพิจารณาเป็นรายข้ออยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยเรียงตามลำดับค่าคะแนน 3 อันดับ ได้แก่
ความซ้ำซ้อนของข้อมูลที่จัดเก็บรวบรวมในแต่ละครั้ง การเก็บรวบรวมข้อมูลได้ภายในระยะเวลา
ที่กำหนด และการออกแบบเครื่องมือได้เหมาะสมตามลักษณะของข้อมูลตามลำดับ

ตารางที่ 4 ค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับที่ ปัญหาระบบสารสนเทศ และเทคโนโลยีในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ด้านการตรวจสอบข้อมูล

ปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยี ด้านการตรวจสอบข้อมูล	n = 99		ระดับ	อันดับที่
	\bar{X}	SD		
1. ความเป็นปัจจุบันของข้อมูล	2.72	0.70	ปานกลาง	6
2. การกำหนดขั้นตอนแนวทางในการตรวจสอบข้อมูล	2.73	0.75	ปานกลาง	5
3. ความถูกต้องของข้อมูล	2.71	0.74	ปานกลาง	7
4. ความครบถ้วนของข้อมูล	2.86	0.76	ปานกลาง	2
5. ความสมเหตุสมผลของข้อมูล	2.74	0.66	ปานกลาง	4
6. ความสอดคล้องกันของข้อมูลเก่ากับข้อมูลใหม่	2.87	0.81	ปานกลาง	1
7. การประสานงานของผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการเก็บ รวบรวมข้อมูล	2.79	0.82	ปานกลาง	3
8. ดำเนินการตรวจสอบข้อมูล	2.66	0.68	ปานกลาง	9
9. ความถูกต้องของฐานข้อมูล	2.60	0.62	ปานกลาง	10
10. ความสมบูรณ์ของข้อมูลตามสภาพความเป็นจริง	2.68	0.72	ปานกลาง	8
รวม	2.73	0.61	ปานกลาง	-

จากตารางที่ 4 พบว่า ปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ด้านการตรวจสอบข้อมูล โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้ออยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าคะแนนเฉลี่ย 3 อันดับ ได้แก่ ความสอดคล้องกันของข้อมูลเก่ากับข้อมูลใหม่ ความครบถ้วนของข้อมูล และการประสานงานของผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามลำดับ

ตารางที่ 5 ค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับที่ ปัญหาระบบสารสนเทศ และเทคโนโลยีในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ด้านการประมวลผลข้อมูล

ปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยี ด้านการประมวลผลข้อมูล	n = 99		ระดับ	อันดับที่
	\bar{X}	SD		
1. การกำหนดผู้รับผิดชอบที่มีความรู้ในการประมวลผลข้อมูล	2.76	0.73	ปานกลาง	7
2. การจำแนกข้อมูลเป็นหมวดหมู่เพื่อการประมวลผล	2.84	0.79	ปานกลาง	3
3. การใช้สถิติที่เหมาะสมในการประมวลผล	2.69	0.66	ปานกลาง	9
4. การใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการประมวลผลข้อมูล	2.85	0.77	ปานกลาง	2
5. การจัดลำดับความสำคัญของข้อมูลและสารสนเทศ	2.83	0.72	ปานกลาง	4
6. การประมวลผลข้อมูลให้เสร็จทันตามกำหนด	2.79	0.81	ปานกลาง	6
7. ความเพียงพอด้านงบประมาณในการประมวลผลข้อมูล	2.75	0.74	ปานกลาง	8
8. การสรุปการประมวลผลเป็นสารสนเทศ	2.82	0.73	ปานกลาง	5
9. การเชื่อมโยงเครือข่ายกับหน่วยงานอื่นเพื่อ การนำไปใช้	2.90	0.82	ปานกลาง	1
รวม	2.80	0.59	ปานกลาง	-

จากตารางที่ 5 พบว่า ปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ด้านการประมวลผลข้อมูล โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้ออยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยเรียงตามลำดับค่าคะแนนเฉลี่ย 3 อันดับ ได้แก่ การเชื่อมโยงเครือข่ายกับหน่วยงานอื่น การใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการประมวลผล และการจำแนกข้อมูลเป็นหมวดหมู่เพื่อการประมวลผลตามลำดับ

ตารางที่ 6 ค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับที่ ปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ด้านการจัดเก็บข้อมูล

ปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยี ด้านการจัดเก็บข้อมูล	n = 99		ระดับ	อันดับที่
	\bar{X}	SD		
1. การวางแผนในการจัดเก็บข้อมูล	2.61	0.68	ปานกลาง	6
2. การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศเป็นหมวดหมู่	2.68	0.78	ปานกลาง	3
3. การนำเสนอข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์	2.77	0.81	ปานกลาง	2
4. การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ จำแนกตามฐานข้อมูล	2.66	0.79	ปานกลาง	4
5. การคัดเลือกข้อมูลที่ต้องการให้เป็นปัจจุบัน	2.66	0.74	ปานกลาง	3
6. การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้เหมาะสม ในการนำเสนอข้อมูล	2.84	0.84	ปานกลาง	1
7. การขาดงบประมาณในการจัดเก็บครุภัณฑ์ และจัดซื้อ วัสดุ	2.65	0.89	ปานกลาง	5
8. การขาดบุคลากรที่มีความรู้ในการจัดเก็บข้อมูล	2.61	0.92	ปานกลาง	7
9. ความพร้อมในการให้บริการด้านข้อมูล	2.66	0.90	ปานกลาง	5
รวม	2.67	0.67	ปานกลาง	-

จากตารางที่ 6 พบว่า ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ด้านการจัดเก็บข้อมูล โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยเรียงตามลำดับค่าคะแนนเฉลี่ย 3 อันดับแรก ได้แก่ การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้เหมาะสมในการนำเสนอข้อมูล การนำเสนอข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ และการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศเป็นหมวดหมู่ การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ จำแนกตามฐานข้อมูลตามลำดับ

ตารางที่ 7 ค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับที่ ปัญหาระบบสารสนเทศ และเทคโนโลยีในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล

ปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยี ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล	<i>n</i> = 99		ระดับ	อันดับที่
	\bar{X}	<i>SD</i>		
1. การกำหนดจุดมุ่งหมายในการวิเคราะห์ข้อมูล	2.67	0.65	ปานกลาง	6
2. การใช้ผลการวิเคราะห์ในการจัดกลุ่มข้อมูล	2.44	0.70	ปานกลาง	9
3. การจำแนกข้อมูลตามประเภทของฐานข้อมูล	2.52	0.70	ปานกลาง	8
4. การคัดเลือกข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์	2.57	0.71	ปานกลาง	7
5. การเลือกใช้สถิติใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	2.68	0.71	ปานกลาง	5
6. การใช้คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่าง ถูกต้อง	2.81	0.88	ปานกลาง	1
7. การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	2.71	0.73	ปานกลาง	3
8. การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ทันเหตุการณ์	2.74	0.82	ปานกลาง	2
9. ความสอดคล้องระหว่างการวิเคราะห์กับประโยชน์ ที่ต้องการใช้ผล	2.70	0.77	ปานกลาง	4
รวม	2.64	0.65	ปานกลาง	-

จากตารางที่ 7 พบว่า ปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ อยู่ในระดับปานกลาง 8 ข้อ และระดับน้อย 1 ข้อ โดยเรียงตามลำดับค่าคะแนนเฉลี่ย 3 อันดับ ได้แก่ การใช้คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ทันเหตุการณ์ และการสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้องตามลำดับ

ตารางที่ 8 ค่าคะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับที่ ปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ด้านการนำข้อมูลไปใช้

ปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยี ด้านการนำข้อมูลไปใช้	n = 99		ระดับ	อันดับที่
	\bar{X}	SD		
1. การนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนพัฒนาการบริหาร โรงเรียน	2.40	0.62	ปานกลาง	10
2. การนำข้อมูลไปใช้ในการปฏิบัติงานของฝ่ายต่าง ๆ ในโรงเรียน	2.58	0.88	ปานกลาง	5
3. การนำข้อมูลไปใช้ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ	2.68	0.84	ปานกลาง	4
4. การนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงการบริหารงาน ของโรงเรียน	2.58	0.71	ปานกลาง	6
5. การนำข้อมูลไปใช้อย่างต่อเนื่อง	2.56	0.79	ปานกลาง	9
6. การนำข้อมูลไปใช้ไม่ทันเวลา	2.80	0.89	ปานกลาง	2
7. หน่วยงานต่าง ๆ นำข้อมูลไปใช้น้อย	2.84	0.90	ปานกลาง	1
8. การประสานงานกับหน่วยงานอื่นเกี่ยวกับการนำ ข้อมูลไปใช้	2.70	0.80	ปานกลาง	3
9. การนำเสนอข้อมูลต่อผู้เกี่ยวข้องในรูปแบบของ โรงเรียน	2.67	0.78	ปานกลาง	8
10. การใช้ข้อมูลรายงานผลการดำเนินงานที่หลากหลาย เช่น แผ่นพับ กราฟ หรือแผ่นภาพ	2.56	0.65	ปานกลาง	7
รวม	2.63	0.67	ปานกลาง	-

จากตารางที่ 8 พบว่า ปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ด้านการนำข้อมูลไปใช้ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้ออยู่ในระดับปานกลาง 9 ข้อ และระดับน้อย 1 ข้อ โดยเรียงตามลำดับค่าคะแนนเฉลี่ย 3 อันดับ ได้แก่ หน่วยงานต่าง ๆ นำข้อมูลไปใช้น้อย การนำข้อมูลไปใช้ไม่ทันเวลา และการประสานงานกับหน่วยงานอื่นเกี่ยวกับการนำข้อมูลไปใช้ตามลำดับ

ตารางที่ 9 คะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับที่ ปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียนสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 โดยรวมและรายด้านจำแนกตามขนาดโรงเรียน

ปัญหาการจัดระบบ สารสนเทศ	ขนาดเล็ก ($n = 40$)			ขนาดกลาง ($n = 43$)			ขนาดใหญ่ ($n = 16$)		
	\bar{X}	SD	อันดับ	\bar{X}	SD	อันดับ	\bar{X}	SD	อันดับ
1. การเก็บรวบรวมข้อมูล	2.89	0.67	2	2.86	0.63	1	2.64	0.62	1
2. การตรวจสอบข้อมูล	2.74	0.60	5	2.80	0.59	2	2.51	0.68	3
3. การประมวลผลข้อมูล	2.96	0.74	1	2.73	0.46	3	2.58	0.36	2
4. การจัดเก็บข้อมูล	2.84	0.84	3	2.58	0.57	5	2.51	0.31	3
5. การวิเคราะห์ข้อมูล	2.70	0.73	6	2.70	0.60	4	2.34	0.51	5
6. การนำข้อมูลไปใช้	2.76	0.81	4	2.58	0.55	5	2.45	0.49	4
รวม	2.81	0.66	-	2.71	0.47	-	2.50	0.43	-

จากตารางที่ 9 พบว่า ปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 จำแนกตามขนาดโรงเรียน โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อจำแนกตามขนาดโรงเรียน พบว่า โรงเรียนขนาดเล็กมีปัญหาการจัดระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียน โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง เรียงคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับ ได้ดังนี้ การประมวลผลข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล และการจัดเก็บข้อมูล

โรงเรียนขนาดกลาง มีปัญหาการจัดระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียน โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง เรียงคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับ ได้ดังนี้ การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล และการประมวลผลข้อมูล

โรงเรียนขนาดใหญ่ มีปัญหาการจัดระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียน โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง เรียงคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับ ได้ดังนี้ การเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล

ตารางที่ 10 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยี
 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2
 จำแนกตามประเภทของโรงเรียน

แหล่งความแปรปรวน		Sum of Squares	df	Mean Squares	F	p
1. การเก็บรวบรวมข้อมูล	ระหว่างกลุ่ม	0.788	2	0.394	0.938	0.395
	ภายในกลุ่ม	40.324	96	0.420		
	รวม	41.112	98			
2. การตรวจสอบข้อมูล	ระหว่างกลุ่ม	0.936	2	0.468	1.235	0.296
	ภายในกลุ่ม	36.384	96	0.379		
	รวม	37.320	98			
3. การประมวลผลข้อมูล	ระหว่างกลุ่ม	2.208	2	1.014	2.940	0.058
	ภายในกลุ่ม	33.114	96	0.345		
	รวม	35.143	98			
4. การจัดเก็บข้อมูล	ระหว่างกลุ่ม	1.898	2	0.949	2.114	0.126
	ภายในกลุ่ม	43.111	96	0.449		
	รวม	45.010	98			
5. การวิเคราะห์ข้อมูล	ระหว่างกลุ่ม	1.789	2	0.895	2.117	0.126
	ภายในกลุ่ม	40.565	96	0.423		
	รวม	42.355	98			
6. การนำข้อมูลไปใช้	ระหว่างกลุ่ม	1.249	2	0.625	1.399	0.252
	ภายในกลุ่ม	42.854	96	0.446		
	รวม	44.103	98			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	1.108	2	0.554	1.803	0.170
	ภายในกลุ่ม	29.505	96	0.307		
	รวม	30.613	98			

จากตารางที่ 10 แสดงว่า ปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 จำแนกตามประเภทของโรงเรียน โดยรวม และรายด้านทุกด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการสัมภาษณ์แนวทางการแก้ไขปัญหา

1. ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล พบว่า ควรจัดทำแบบฟอร์มและกำหนดรายการที่จำเป็นในการนำไปใช้งานให้ครอบคลุมและตรงตามวัตถุประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล และควรจัดอบรมบุคลากรที่ปฏิบัติงานสารสนเทศในโรงเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล ควรจัดกลุ่มข้อมูลให้ตรงตามต้องการ

2. ด้านการตรวจสอบข้อมูล พบว่า ควรดำเนินการจัดอบรมบุคลากรผู้มีหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลของโรงเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจวัตถุประสงค์และวิธีการตรวจสอบข้อมูลให้ชัดเจน ควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลเป็นการเฉพาะขึ้น เพื่อแก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาด และควรจัดระบบการตรวจสอบข้อมูลให้ชัดเจน

3. ด้านการประมวลผลข้อมูล พบว่า ควรจัดหาข้อมูลเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัยในการประมวลผลข้อมูลให้เพียงพอ และมีความรวดเร็ว

4. ด้านการจัดเก็บข้อมูล พบว่า ควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานจัดเก็บข้อมูลไว้เป็นการเฉพาะ และเพียงพอสอดคล้องกับปริมาณงานและความต้องการของผู้ใช้ ควรมีการวางแผนการจัดคลังข้อมูลให้เป็นไปตามสภาพและระยะเวลาข้อมูลแต่ละประเภท

5. ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ควรมีการวิเคราะห์ข้อมูลให้สามารถนำไปใช้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ควรจัดหาและสนับสนุนเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และอุทิศเวลาทำงานอย่างแท้จริง

6. ด้านการนำข้อมูลไปใช้ พบว่า กำหนดรูปแบบการนำเสนอข้อมูลให้ชัดเจนเข้าใจง่าย สามารถนำเสนอข้อมูลโดยการใช่ตาราง แผ่นพับ กราฟ หรือแผนภาพอย่างชัดเจน กำหนดรูปแบบการนำเสนอข้อมูลให้เข้าใจง่ายด้วยตนเอง

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เพื่อเป็นการศึกษาปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 รวม 6 ด้าน คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำข้อมูลไปใช้ เพื่อเปรียบเทียบปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 โดยจำแนกตามประเภทของโรงเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย คือ ผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 จำนวน 99 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.24-0.89 และค่าความเชื่อมั่น 0.98 สถิติที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) แล้วทำการแปลผลนำเสนอเป็นตารางประกอบการบรรยายความเรียง

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. จากการศึกษาวิจัย พบว่า ปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อสรุปผลเป็นรายด้าน พบว่า
 - 1.1 ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ปรากฏว่า โรงเรียนมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงตามลำดับค่าคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ความซ้ำซ้อนของข้อมูลที่จัดเก็บรวบรวมในแต่ละครั้ง การเก็บรวบรวมข้อมูลได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด และการออกแบบเครื่องมือได้เหมาะสมตามลักษณะของข้อมูลตามลำดับ
 - 1.2 ด้านการตรวจสอบข้อมูล ปรากฏว่า โรงเรียนมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงตามลำดับค่าคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ความสอดคล้องกันของข้อมูลเก่ากับข้อมูลใหม่ ความครบถ้วนของข้อมูล และการประสานงานของผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับ

1.3 ด้านการประมวลผลข้อมูล ปรากฏว่า โรงเรียนมีปัญหอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงตามลำดับค่าคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การเชื่อมโยงเครือข่ายกับหน่วยงานอื่น การใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการประมวลผลข้อมูล และการจำแนกข้อมูลเป็นหมวดหมู่เพื่อการประมวลผลตามลำดับ

1.4 ด้านการจัดเก็บข้อมูล ปรากฏว่า โรงเรียนมีปัญหอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงตามลำดับค่าคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ เครื่องมือและอุปกรณ์ได้เหมาะสมในการนำเสนอข้อมูล การนำเสนอข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์และการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศเป็นหมวดหมู่ การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศจำแนกตามฐานข้อมูลตามลำดับ

1.5 ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏว่า โรงเรียนมีปัญหอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง 8 ข้อ โดยเรียงตามลำดับค่าคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การใช้คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ทันเหตุการณ์ และการสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง และระดับน้อย 1 ข้อ ได้แก่ การใช้ผลการวิเคราะห์ในการจัดกลุ่มข้อมูล

1.6 ด้านการนำข้อมูลไปใช้ ปรากฏว่า โรงเรียนมีปัญหอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง 9 ข้อ โดยเรียงตามลำดับค่าคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ หน่วยงานต่าง ๆ นำข้อมูลไปใช้น้อย การนำข้อมูลไปใช้ไม่ทันเวลาและการประสานงานกับหน่วยงานอื่นเกี่ยวกับการนำข้อมูลไปใช้ และอยู่ในระดับน้อย 1 ข้อ ได้แก่ การนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนพัฒนาการบริหารโรงเรียน

2. ผลการเปรียบเทียบปัญหาาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 จำแนกตามประเภทของโรงเรียน โดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผลการวิจัย

1. ปัญหาาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 พบว่า โดยรวมและรายด้าน ทั้ง 6 ด้าน มีปัญหอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน สาเหตุเนื่องมาจากการเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การนำข้อมูลไปใช้ การประมวลผลข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นไม่ตรงตามความต้องการของผู้เรียนผู้สอน อีกทั้งยังมีปัญหาในเรื่องของอาคาร ห้องเรียนไม่เป็นสัดส่วน ขาดความรู้ความเข้าใจและการนำไปใช้อย่างถูกวิธี

1.1 ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล พบว่า มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อันดับแรก คือ ความซ้ำซ้อนของข้อมูลที่จัดเก็บในแต่ละครั้ง อันดับที่สอง คือ การเก็บรวบรวมได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด และอันดับที่สาม คือ การออกแบบเครื่องมือได้เหมาะสมตามลักษณะของข้อมูล ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้บริหาร โรงเรียนไม่ได้ประชุมชี้แจงให้ผู้รับผิดชอบได้ทำความเข้าใจในการรวบรวมข้อมูลและขาดผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับ วันดี จิตรแข็ง (2544, หน้า 76) ได้วิจัยเรื่องการศึกษาสภาพการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษาประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษาประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ มีสภาพการจัดระบบสารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเป็นอันดับหนึ่ง ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้ อาจเนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์ซึ่งเป็นการดำเนินการที่สามารถหาผู้ช่วยเก็บได้ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ไม่ยากเกินไปและใช้เวลาไม่มาก

1.2 ด้านการตรวจสอบข้อมูล พบว่า มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อันดับแรก คือ ความสอดคล้องกันของข้อมูลเก่ากับข้อมูลใหม่ อันดับที่สอง คือ ความครบถ้วนของข้อมูล และอันดับที่สาม การประสานงานของผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าบุคลากรที่รับผิดชอบด้านข้อมูลมีภารกิจมาก ทั้งงานสอนและธุรการ จึงขาดการตรวจสอบหลังจากได้ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ จึงทำให้ข้อมูลไม่สอดคล้องกัน และไม่ครบถ้วน ซึ่งสอดคล้องกับ บรรเจิด สิทธิโชค (2539) ได้ศึกษาระบบสารสนเทศในโรงเรียน สังกัดสำนักงานการศึกษา อำเภอฟัว จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า สภาพในการปฏิบัติงานทุกระดับในโรงเรียนทั้ง 6 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูล ขั้นตอนประมวลผลข้อมูล ขั้นตอนจัดเก็บข้อมูล ขั้นตอนวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นตอนนำข้อมูลไปใช้ ทุกขั้นตอนมีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนสภาพปัญหา พบว่า ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ปัญหาการกำหนดตัวผู้รับผิดชอบ ผู้รับผิดชอบมีภาระหน้าที่ซ้ำซ้อนหลายด้าน และขาดความรู้ความเข้าใจในการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลที่ทำหน้าที่ขาดประสิทธิภาพ ผู้บริหารไม่ตรวจสอบ และการตรวจสอบข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน ขาดการสุ่มตรวจสอบกับแหล่งข้อมูล ขั้นตอนประมวลผลข้อมูล ขาดเครื่องมือในการประมวลผล และบุคลากรไม่มีความรู้ความสามารถ และการประมวลผลไม่ครบถ้วน ขั้นตอนจัดหน่วยหรือคลังข้อมูลในหน่วยงานเจ้าหน้าที่ได้รับมอบหมายไม่มีความรู้ความสามารถ และการวิเคราะห์ข้อมูลไม่ได้จัดลำดับความสำคัญ ส่วนขั้นตอนนำข้อมูลไปใช้ ผู้บริหารไม่ใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ ไม่ใช้ข้อมูลในการประชาสัมพันธ์

1.3 ด้านการประมวลผลข้อมูล พบว่า มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อันดับแรก คือ การเชื่อมโยงเครือข่ายกับหน่วยงานอื่น อันดับสอง คือ การใช้เครื่องมือ

ที่มีประสิทธิภาพ และอันดับสาม คือ การจำแนกข้อมูลเป็นหมวดหมู่เพื่อการประมวลผล ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบุคลากรในโรงเรียนที่มีความรู้ความชำนาญในด้านใช้เครื่องมือประมวลผลข้อมูล และการติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานอื่น ๆ ขาดความร่วมมือ ซึ่งสอดคล้องกับ สุวิทย์ พลสาย (2537, หน้า 112) ที่ได้ศึกษาปัญหากระบวนการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศของสำนักงานการประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า การใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล และการจัดทำคลังข้อมูล มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจากปริมาณและสัดส่วนที่หน่วยงานได้รับจะมีความเหมาะสมกับขนาดและประมาณงานของโรงเรียนแต่ละโรง ความเพียงพอของข้อมูลที่ใช้ในการประมวลผลมาจากบุคลากรในโรงเรียนที่มีความรู้ความชำนาญในการใช้เครื่องมือประมวลผลข้อมูลที่ทันสมัยมีจำนวนน้อย การใช้เครื่องมือที่ทันสมัยในการประมวลผลข้อมูล จึงถูกจำกัดด้วยความรู้ความสามารถของแต่ละบุคคล

1.4 ด้านการจัดเก็บข้อมูล พบว่า มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ข้อที่มีปัญหาสามอันดับ คือ อันดับแรก การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้เหมาะสมในการนำเสนอข้อมูล อันดับสอง คือ การนำเสนอข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ อันดับสาม คือ การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศเป็นหมวดหมู่ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโรงเรียนได้งบประมาณไม่เพียงพอในการจัดซื้อเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอกับการใช้งานในโรงเรียน ซึ่งทำให้ข้อมูลของโรงเรียนไม่ทันต่อเหตุการณ์ไม่เป็นปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พงษ์ศักดิ์ วงษ์แก้ว (2543) เรื่องปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดจันทบุรี พบว่า ปัญหาการเก็บรวบรวมข้อมูลอยู่ในระดับปานกลาง

1.5 ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางจำนวน 8 ข้อ ข้อที่มีปัญหาสามอันดับ คือ อันดับแรก การใช้คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง อันดับสอง คือ การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ทันเหตุการณ์ อันดับสาม คือ การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง และพบรายข้อที่มีปัญหาระดับน้อย คือ การใช้ผลการวิเคราะห์ในการจัดกลุ่มข้อมูล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นเครื่องมือที่ได้มาจากการจัดสรรงบประมาณให้แก่โรงเรียนในแต่ละปี และไม่ได้รับการจัดสรรเพิ่ม ซึ่งในแต่ละปีการพัฒนาโปรแกรมหรือวัสดุอุปกรณ์เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์จะพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว แต่โรงเรียนต้องใช้เครื่องเดิมโดยไม่ได้รับการพัฒนา ซึ่งสอดคล้องกับ สุวิทย์ พลสาย (2537) ได้ทำการวิจัยเรื่องปัญหาการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหารและผู้บริหาร จำนวน 234 คน ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศด้านการวิเคราะห์ข้อมูลอยู่ในระดับปานกลาง

1.6 ด้านการนำข้อมูลไปใช้ พบว่า มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ข้อที่มีปัญหาสามอันดับ คือ อันดับแรก หน่วยงานต่าง ๆ นำข้อมูลไปใช้น้อย อันดับสอง คือ การนำข้อมูลไปใช้ไม่ทันเวลา อันดับสาม คือ การประสานงานกับหน่วยงานอื่นเกี่ยวกับการนำข้อมูลไปใช้ ซึ่งสอดคล้องกับ เสนาะ กลิ่นงาม (2533) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาความต้องการและการใช้สารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 15 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการและการใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ในจำนวนรายการข้อมูลสารสนเทศด้านบุคลากร การจัดการเรียนการสอน วัสดุ ครุภัณฑ์ อาคารสถานที่ งบประมาณ และสภาพแวดล้อม ผู้บริหารมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด รายการที่เหลือน้อยต้องการอยู่ในระดับมาก 156 รายการ และระดับปานกลาง 9 รายการ การนำข้อมูลสารสนเทศเหล่านี้ไปใช้บริหารงานวิชาการ ธุรการ ปกครองและบริการเกือบทุกรายการที่ระบุนำไปใช้ต่ำกว่าครึ่ง ได้แก่ การจัดหาที่พักนักเรียน การอยู่เวรยาม การดูแลรักษาความปลอดภัยสถานที่ราชการ และการควบคุมความประพฤติ ส่วนลักษณะข้อมูลสารสนเทศที่ครอบคลุมการบริหารการศึกษาที่จะใช้เป็นกรอบความคิดในการวิจัยเรื่อง การศึกษาความต้องการและการใช้สารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5 ประกอบด้วย 1) ด้านบุคลากร เกี่ยวกับบุคคล 2) ด้านการจัดการเรียนการสอน 3) ด้านวัสดุครุภัณฑ์ อาคารสถานที่ 4) ด้านงบประมาณ 5) ด้านสภาพแวดล้อม

2. ผลการเปรียบเทียบปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 จำแนกตามประเภทของโรงเรียน พบว่า ปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียน โดยรวมทั้ง 6 ด้าน ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารในโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ มีระดับการศึกษาใกล้เคียงกัน บทบาทหน้าที่รับผิดชอบเหมือนกัน ปฏิบัติงานอยู่ภายใต้ระเบียบ กฎหมาย นโยบาย และแนวปฏิบัติเดียวกัน มีการรับรู้วิชาการใหม่ที่ไม่แตกต่างกัน ขนาดโรงเรียนถึงแม้จะต่างกัน แต่ความต้องการคงไม่แตกต่างกัน คือทุกโรงเรียนอยากให้โรงเรียนมีสารสนเทศที่ดี มีประสิทธิภาพในระบบบริหารจัดการและการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ถวัลย์ สุวรรณภูฏ (2542) ได้ศึกษาการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม พบว่า เปรียบเทียบระบบปฏิบัติการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก โดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับ เจษฎาภรณ์ กุศลสนอง (2554, หน้า 71) ได้ศึกษาปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 พบว่า เปรียบเทียบความแปรปรวนจำแนกตามขนาด โรงเรียน ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ โดยรวมและรายด้านมีปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศในโรงเรียนไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการศึกษาปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ควรมีการรวบรวมข้อมูลในแต่ละครั้งไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนกัน ให้ได้ข้อมูลทันกำหนดเวลาและออกแบบเครื่องมือที่ใช้ให้เหมาะสมตามลักษณะของข้อมูล
 2. ด้านการตรวจสอบข้อมูล ควรดำเนินการจัดทำข้อมูลให้มีความสอดคล้องกันทั้งข้อมูลเก่าและข้อมูลใหม่ ข้อมูลต้องครบถ้วนและมีการประสานงานของผู้รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมข้อมูล
 3. ด้านการประมวลผลข้อมูล ควรมีการเชื่อมโยงเครือข่ายกับหน่วยงานอื่น เลือกใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการประมวลผล และควรจำแนกข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่เพื่อง่ายต่อการประมวลผล
 4. ด้านการจัดเก็บข้อมูล ควรจัดให้มีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เหมาะสมในการจัดเก็บข้อมูล มีการนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ในการจัดเก็บและจำแนกข้อมูลเป็นหมวดหมู่
 5. ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล มีการใช้คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง ดำเนินการสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างรวดเร็วทันเหตุการณ์ และสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง
 6. ด้านการนำข้อมูลไปใช้ ควรมีการสนับสนุนให้หน่วยงานต่าง ๆ นำข้อมูลไปใช้ให้มากขึ้น และนำข้อมูลไปใช้ให้ทันต่อเวลาและประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อนำข้อมูลไปใช้
- ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป**
1. ควรศึกษาความต้องการของอุปกรณ์ในการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีของโรงเรียนเพื่อการบริหาร โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2
 2. ควรศึกษาเปรียบเทียบปัญหาการจัดระบบสารสนเทศโดยจำแนกตามสาขาวิชาที่จบระหว่างสาขาที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบสารสนเทศกับสาขาที่ไม่เกี่ยวข้อง

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2539). คู่มือการพัฒนาโรงเรียนเข้าสู่มาตรฐาน: การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษา. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545. กรุงเทพฯ: กุรุสภา.
- กองนโยบายและแผน กระทรวงศึกษาธิการ. (2533). การวิจัยเชิงพัฒนาระดับโรงเรียน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กัญญา สว่างเรืองศรี. (2533). สภาพและปัญหาาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพิษณุโลก. ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก.
- เกรียงศักดิ์ พราวศรี. (2544). การจัดระบบสารสนเทศในการบริหาร โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานเพื่อการประเมินคุณภาพการศึกษา. กรุงเทพฯ: บัญชีพอายท์.
- จิตาภัส สัมพันธ์สมโภชน์ และชัยยงค์ อุ่ประสิทธิ์วงศ์. (2539). ระบบข่าวเพื่อการบริหาร. กรุงเทพฯ: วังอักษร.
- เจษฎาภรณ์ กุศลสนอง. (2554). ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 2. งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ชโลมใจ ภิงคารวัฒน์ และสุรพล หวังดี. (2531). ระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อพัฒนาคุณภาพการประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: รุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์.
- ณัฐวุฒิ สังข์สีลา. (2537). ปัญหาและข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา การจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดสมุทรปราการ. ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ถวัลย์ สุวรรณกัญ. (2542). การจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม. ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นวิรัตน์ เกตุศรี. (2545). องค์ประกอบของสารสนเทศ. เข้าถึงได้จาก
<http://www.school.net.th/library/create-web/10000/generalty/10000-6312.html>

- บรรเจิด สิทธิโชค. (2539). ระบบสารสนเทศในโรงเรียนสังกัด สำนักงานการประถมศึกษา อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญชม ศรีสะอาด และบุญส่ง นิลแก้ว. (2556). การอ้างอิงประชากรเพื่อใช้เครื่องมือแบบมาตราส่วนประมาณค่ากับกลุ่มตัวอย่าง. วารสารการวัดผลการศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม, 3(1), 121.
- บุญเลิศ สรรวงศ์. (2538). ปัญหาและสาเหตุของปัญหาการจัดระบบสารสนเทศของสำนักงานศึกษาริการอำเภอ เขตการศึกษา 12. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ปทีป เมธาวุฒิ. (2544). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถาบันอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประทีป เจริญพร. (2542). ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสำนักงานที่คืนจังหวัดในเขตพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ปรีชา พัวนุกุลนนท์. (2547). การจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ในจังหวัดเชียงราย. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พงษ์ศักดิ์ วงศ์แก้ว. (2543). ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ไพเราะ ปังลิขิต. (2551). ปัญหาในระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่จันทบุรี เขต 1. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ชน ภู่วรรณ. (2537, ธันวาคม). การประยุกต์เทคโนโลยีทางการศึกษา. การศึกษาแห่งชาติ, 29, 1-25.
- วรรณุช พิพัฒน์วงศ์. (2538). ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารของโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วันดี จิตรแจ้ง. (2544). การศึกษาสภาพการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.

- วิจิตร ศรีสอ้าน. (2529). การพัฒนาระบบสารสนเทศ. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วิไลวรรณ เสริมรัมย์. (2538). การศึกษาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัด
สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วีระ สุภากิจ. (2539). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการจากทฤษฎีสู่การปฏิบัติในโรงเรียน.
กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- สนอง เครือมาก. (2537). คู่มือสอบ: ปฏิบัติการของสำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ.
กรุงเทพฯ: อัมรินทร์การพิมพ์.
- สมคิด บางโม. (2539). เทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม. กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์.
- สวัสดี โพธิวัฒน์. (2542). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้. ม.ป.ท.
- สานิตย์ ภายภาค. (2539). การพัฒนาสารสนเทศตาม โครงการการศึกษาความต้องการและจัดวาง
ระบบสารสนเทศ. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- สานิตย์ ภายภาค. (2542). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต. กรุงเทพฯ: เวิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น.
สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2536). คู่มือคณะกรรมการการประถมศึกษา
จังหวัดและคณะกรรมการการประถมศึกษาอำเภอ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2540). คู่มือการปฏิบัติงานสำหรับผู้บริหาร
โรงเรียนประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: กองพัฒนานักคิด สำนักงานคณะกรรมการ
การประถมศึกษาแห่งชาติ.
- สำนักทดสอบทางการศึกษา. (2553). แนวทางการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในของ
สถานศึกษาตามกฎกระทรวงว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์และวิธีการประกันคุณภาพ
การศึกษา พ.ศ. 2553. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สิริพร น้ำพราว. (2540). ความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์สำหรับโรงเรียน
ขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตพัฒนา
พื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก. ปรินซิพัลการศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยี
ทางการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุรชาติ สิ้นทรัพย์. (2528). การจัดการระบบสารสนเทศของสำนักงานประถมศึกษาจังหวัด.
วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย,
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิทย์ พลสาย. (2537). ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศของสำนักงานการประถมศึกษาใน
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. ปรินซิพัลการศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหาร
การศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.

- เสนาะ กลิ่นงาม. (2533). การศึกษาความต้องการและการใช้สารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อธิปัตย์ คลีสุนทร. (2535). ทศวรรษหน้า: ความเปลี่ยนแปลงที่จะมีผลกระทบต่อ 100 ปี กระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งกรุ๊ป.
- อารมณ วังษ์บัณฑิต. (2533). สภาพและความคาดหวังเกี่ยวกับระบบสารสนเทศของสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ ในทัศนะของผู้บริหารการศึกษา. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Andrew, G. M., & Ronald, E. M. (1970). *Information decision systems in education*. New York: McGraw-Hill.
- Cassidy, T. J. (1991). Data for decisions in developing education systems: Analysis of a computer based education management information system in the Arab Republic of Egypt. *Dissertation Abstracts International*, 51(9), 2936-A.
- Cho, Y. K. (1987). Implementation and management of the information center: Anexploratory study. *Dissertation Abstracts International*, 47(9), 8479-A.
- Davis, G. B., & Oloson, H. M. (1985). *Management of the information systems*. New York: McGraw-Hill.
- Gwaltney, R. A. (1993). A model management information systems for an institution of higher education. *Dissertation Abstracts International*, 43(5), 1367-A.
- Krejcie, R.V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sampling size for research activities. *Education Psychological Measurement*, 30(3), 608-610.
- Likert, R. (1967). *The human organization: Its management and value*. New York: McGraw-Hill.
- Singh, H. B. (1981). Decision making and flow of information: A case study of management information systems at central YMCA community college. *Dissertation Abstracts International*, 42(4), 1454-A.
- Van, H. S. H. (1992). A management of the information systems for principals of primary school. *Dissertation Abstracts International*, 52(12), 4180-A.
- Visscher, A. J. (1993). Design and evaluation of a computer assisted management of the information systems for school. *Dissertation Abstracts International*, 54(2), 361.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- สำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือในการวิจัย
- สำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ
- สำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

(สำเนา)

ที่ ศธ.6621.8/ว.149

ศูนย์นวัตกรรมการบริหารและผู้นำทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

10 กุมภาพันธ์ 2557

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือในการวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.เค้าโครงการวิจัย
2. เครื่องมือในการวิจัย

ด้วย นางสาวเสาวพัทธ์ เชียงสากุล นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา รหัส 56980072 ได้รับความเห็นชอบ
ให้ทำงานนิพนธ์ เรื่อง ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีใน
โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 โดยอยู่ในความควบคุม
ดูแลของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก เป็นประธานกรรมการควบคุมงานนิพนธ์ ขณะนี้
อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ศูนย์นวัตกรรมการบริหารและผู้นำทางการศึกษา
ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์
จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ) สมุท ขำนาญ

(ดร.สมุท ขำนาญ)

หัวหน้าศูนย์นวัตกรรมการบริหารและผู้นำทางการศึกษา

ศูนย์นวัตกรรมการบริหารและผู้นำทางการศึกษา

โทรศัพท์ 0-3810-2052

โทรสาร 0-3874-5811

(สำเนา)

ที่ ศธ.6621.8/ ว.149

ศูนย์นวัตกรรมการบริหารและผู้นำทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

12 กุมภาพันธ์ 2557

เรื่อง ขอดำเนินการขอความเห็นชอบในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ

เรียน

ด้วย นางสาวเสาวพัทธ์ เชียงสากุล นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา รหัส 56980072 ได้รับความเห็นชอบ
ให้ทำงานนิพนธ์ เรื่อง ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีใน
โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 โดยอยู่ในความควบคุม
ดูแลของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก เป็นประธานกรรมการควบคุมงานนิพนธ์ ขณะนี้
อยู่ในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ ศูนย์นวัตกรรมการบริหารและผู้นำ
ทางการศึกษา มีความประสงค์จะขออนุญาตจากท่านเพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวม
ข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ) สมุท ขำนาญ

(ดร.สมุท ขำนาญ)

หัวหน้าศูนย์นวัตกรรมการบริหารและผู้นำทางการศึกษา

ศูนย์นวัตกรรมการบริหารและผู้นำทางการศึกษา

โทรศัพท์ 0-3810-2052

โทรสาร 0-3874-5811

(สำเนา)

ที่ ศธ.6621.8/ ว.149

ศูนย์นวัตกรรมการบริหารและผู้นำทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

15 กุมภาพันธ์ 2557

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน

ด้วย นางสาวเสาวพัตร เชิงสากุล นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา รหัส 56980072 ได้รับความเห็นชอบ
ให้ทำงานนิพนธ์ เรื่อง ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีใน
โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 โดยอยู่ในความควบคุม
ดูแลของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก เป็นประธานกรรมการควบคุมงานนิพนธ์ ขณะนี้
อยู่ในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ศูนย์นวัตกรรมการบริหารและผู้นำทางการศึกษามีความประสงค์
จะขออนุเคราะห์จากท่านเพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ) สมุทร ชำนาญ

(ดร.สมุทร ชำนาญ)

หัวหน้าศูนย์นวัตกรรมการบริหารและผู้นำทางการศึกษา

ศูนย์นวัตกรรมการบริหารและผู้นำทางการศึกษา

โทรศัพท์ 0-3810-2052

โทรสาร 0-3874-5811

ภาคผนวก ข

- แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
- แบบสัมภาษณ์

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ตอนที่ 1

ประเภทของโรงเรียนที่ท่านบริหารงาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2

คำชี้แจง โปรดเลือกทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความที่ตรงกับความจริงของท่าน

1. ประเภทของโรงเรียนที่ท่านบริหารงาน

- () โรงเรียนขนาดเล็ก
- () โรงเรียนขนาดกลาง
- () โรงเรียนขนาดใหญ่

ตอนที่ 2

ปัญหาาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2

คำชี้แจง โปรดพิจารณาปัญหาการดำเนินงานระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีของโรงเรียนท่านว่า
มีปัญหาอยู่ในระดับใด โดยเลือก ✓ ลงในช่องระดับปัญหา หลังข้อความปัญหาการดำเนินงาน
ระบบข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีของแต่ละข้อเพียงช่องเดียว

ข้อที่	การดำเนินงานระบบสารสนเทศ	ระดับปัญหา				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	<u>ด้านการรวบรวมข้อมูล</u>					
1.	การกำหนดความต้องการใช้ข้อมูล.....	.....	.....	.....	.....	.....
2.	การกำหนดวิธีการ ขั้นตอนในการเก็บข้อมูล.....	.....	.....	.....	.....	.....
3.	การประสานงานกับหน่วยงานที่ให้ข้อมูล.....	.....	.....	.....	.....	.....
4.	ความเชื่อถือได้ของผู้ให้ข้อมูล.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.	การออกแบบเครื่องมือได้เหมาะสมตามลักษณะของข้อมูล.....	.....	.....	.....	.....	.....
6.	ความชัดเจนของการให้ข้อมูล.....	.....	.....	.....	.....	.....
7.	การเก็บรวบรวมข้อมูลได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด.....	.....	.....	.....	.....	.....
8.	ความซ้ำซ้อนของข้อมูลที่จัดเก็บรวบรวมในแต่ละครั้ง.....	.....	.....	.....	.....	.....
	<u>ด้านการตรวจสอบข้อมูล</u>					
9.	ความเป็นปัจจุบันของข้อมูล.....	.....	.....	.....	.....	.....
10.	การกำหนดขั้นตอนแนวทางในการตรวจสอบข้อมูล.....	.....	.....	.....	.....	.....
11.	ความถูกต้องของข้อมูล.....	.....	.....	.....	.....	.....
12.	ความครบถ้วนของข้อมูล.....	.....	.....	.....	.....	.....
13.	ความสมเหตุสมผลของข้อมูล.....	.....	.....	.....	.....	.....
14.	ความสอดคล้องกันของข้อมูลเก่ากับข้อมูลใหม่.....	.....	.....	.....	.....	.....

ข้อที่	การดำเนินงานระบบสารสนเทศ	ระดับปัญหา				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	<u>ด้านการตรวจสอบข้อมูล</u>					
15.	การประสานงานของผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	.....	.....	.....	.....	.....
16.	ดำเนินการตรวจสอบข้อมูล.....	.....	.....	.....	.....	.....
17.	ความถูกต้องของฐานข้อมูล.....	.....	.....	.....	.....	.....
18.	ความสมบูรณ์ของข้อมูลตามสภาพความเป็นจริง.....	.....	.....	.....	.....	.....
	<u>ด้านการประมวลผลข้อมูล</u>					
19.	การกำหนดผู้รับผิดชอบที่มีความรู้ในการประมวลผลข้อมูล.....	.....	.....	.....	.....	.....
20.	การจำแนกข้อมูลเป็นหมวดหมู่เพื่อการประมวลผล..	.....	.....	.....	.....	.....
21.	การใช้สถิติที่เหมาะสมในการประมวลผล.....	.....	.....	.....	.....	.....
22.	การใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการประมวลข้อมูล.....	.....	.....	.....	.....	.....
23.	การจัดลำดับความสำคัญของข้อมูลและสารสนเทศ..	.....	.....	.....	.....	.....
24.	การประมวลผลข้อมูลให้เสร็จทันตามกำหนด.....	.....	.....	.....	.....	.....
25.	ความเพียงพอด้านงบประมาณในการประมวลผลข้อมูล.....	.....	.....	.....	.....	.....
26.	การสรุปการประมวลผลเป็นสารสนเทศเพื่อการนำไปใช้.....	.....	.....	.....	.....	.....
27.	การเชื่อมโยงเครือข่ายกับหน่วยงานอื่น.....	.....	.....	.....	.....	.....
	<u>ด้านการจัดเก็บข้อมูล</u>					
28.	การวางแผนในการจัดเก็บข้อมูล.....	.....	.....	.....	.....	.....
29.	การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศเป็นหมวดหมู่.....	.....	.....	.....	.....	.....
30.	การนำเสนอข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์.....	.....	.....	.....	.....	.....
31.	การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ จำแนกตามฐานข้อมูล	.....	.....	.....	.....	.....
32.	การคัดเลือกข้อมูลที่ต้องการให้เป็นปัจจุบัน.....	.....	.....	.....	.....	.....

ข้อที่	การดำเนินงานระบบสารสนเทศ	ระดับปัญหา				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	<u>ด้านการจัดเก็บข้อมูล</u>					
33.	การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้เหมาะสมในการนำเสนอข้อมูล.....	.....	.....	.....	.....	.....
34.	การขาดงบประมาณในการจัดเก็บครุภัณฑ์และจัดซื้อวัสดุ.....	.....	.....	.....	.....	.....
35.	การขาดบุคลากรที่มีความรู้ในการจัดเก็บข้อมูล.....	.....	.....	.....	.....	.....
36.	ความพร้อมในการให้บริการด้านข้อมูล.....	.....	.....	.....	.....	.....
	<u>ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล</u>					
37.	การกำหนดจุดมุ่งหมายในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	.....	.....	.....	.....	.....
38.	การใช้ผลการวิเคราะห์ในการจัดกลุ่มข้อมูล.....	.....	.....	.....	.....	.....
39.	การจำแนกข้อมูลตามประเภทของฐานข้อมูล.....	.....	.....	.....	.....	.....
40.	การคัดเลือกข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์.....	.....	.....	.....	.....	.....
41.	การเลือกใช้สถิติใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	.....	.....	.....	.....	.....
42.	การใช้คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง.....	.....	.....	.....	.....	.....
43.	การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง.....	.....	.....	.....	.....	.....
44.	การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างรวดเร็วทันเหตุการณ์.....	.....	.....	.....	.....	.....
45.	ความสอดคล้องระหว่างการวิเคราะห์กับประโยชน์ที่ต้องการใช้ผล.....	.....	.....	.....	.....	.....
	<u>ด้านการนำข้อมูลไปใช้</u>					
46.	การนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนพัฒนาการบริหารโรงเรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....
47.	การนำข้อมูลไปใช้ในการปฏิบัติงานของฝ่ายต่างๆในโรงเรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....
48.	การนำข้อมูลไปใช้ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ.....	.....	.....	.....	.....	.....

ข้อที่	การดำเนินงานระบบสารสนเทศ	ระดับปัญหา				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	<u>ด้านการนำข้อมูลไปใช้</u>					
49.	การนำข้อมูลไปใช้ในการประเมินและปรับปรุงการบริหารงานของโรงเรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....
50.	การนำข้อมูลไปใช้อย่างต่อเนื่อง.....	.....	.....	.....	.....	.....
51.	การนำข้อมูลไปใช้ไม่ทันเวลา.....	.....	.....	.....	.....	.....
52.	หน่วยงานต่าง ๆ นำข้อมูลไปใช้น้อย.....	.....	.....	.....	.....	.....
53.	การประสานงานกับหน่วยงานอื่นเกี่ยวกับการนำข้อมูลไปใช้.....	.....	.....	.....	.....	.....
54.	การนำเสนอข้อมูลต่อผู้เกี่ยวข้องในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น แผ่นพับ กราฟ หรือแผ่นภาพ.....	.....	.....	.....	.....	.....
55.	การใช้ข้อมูลรายงานผลการดำเนินงานของโรงเรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ

แบบสัมภาษณ์

1. ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล

ท่านมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาเรื่องความซ้ำซ้อนของข้อมูล que เก็บรวบรวมในแต่ละครั้งอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ด้านการตรวจสอบข้อมูล

ท่านมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาเรื่องความสอดคล้องกันของข้อมูลเก่ากับข้อมูลใหม่อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ด้านการประมวลผลข้อมูล

ท่านมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาเรื่องการเชื่อมโยงเครือข่ายกับหน่วยงานอื่นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. ด้านการจัดเก็บข้อมูล

ท่านมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาเรื่องการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เหมาะสมในการนำเสนอข้อมูลอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล

ท่านมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาเรื่องการใช้คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้องอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. ด้านการนำข้อมูลไปใช้

ท่านมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาเรื่องหน่วยงานต่าง ๆ นำข้อมูลไปใช้น้อยอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณที่ให้ความร่วมมือ

ภาคผนวก ก

ค่าอำนาจจำแนกรายชื่อและค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ

ตารางที่ 11 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อและความเชื่อมั่นทั้งฉบับ

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก
การเก็บรวบรวมข้อมูล		ด้านการประมวลผลข้อมูล		ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล	
1	0.68	19	0.72	37	0.73
2	0.69	20	0.69	38	0.67
3	0.53	21	0.64	39	0.67
4	0.58	22	0.62	40	0.63
5	0.62	23	0.74	41	0.70
6	0.64	24	0.82	42	0.80
7	0.74	25	0.46	43	0.75
8	0.77	26	0.70	44	0.79
		27	0.63	45	0.79
ด้านการตรวจสอบข้อมูล		ด้านการจัดเก็บข้อมูล		ด้านการนำข้อมูลไปใช้	
9	0.67	28	0.62	46	0.58
10	0.74	29	0.61	47	0.82
11	0.69	30	0.79	48	.83
12	0.65	31	0.72	49	.69
13	0.64	32	0.76	50	.71
14	0.76	33	0.85	51	.77
15	0.72	34	0.70	52	.80
16	0.68	35	0.79	53	.77
17	0.69	36	0.78	54	.76
18	0.73			55	.80

หมายเหตุ: แบบสอบถาม = 55 ข้อ

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ = 0.98

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาวเสาวพัตร เชียงสากุล
วัน เดือน ปีเกิด	12 เมษายน พ.ศ. 2529
สถานที่เกิด	จังหวัดสระแก้ว
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 71 หมู่ 3 ตำบลหนองน้ำใส อำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว
ตำแหน่งและประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2554	ครู โรงเรียนคาราสุมุท อรัญประเทศ
พ.ศ. 2554-ปัจจุบัน	พนักงานราชการ โรงเรียนบ้านหนองยาง
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2549	ครุศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์
พ.ศ. 2558	การศึกษามหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยบูรพา