

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
ดังต่อไปนี้

1. ระบบสารสนเทศ

- 1.1 ความหมายระบบสารสนเทศ และประโยชน์ของระบบสารสนเทศ
- 1.2 คุณภาพของสารสนเทศองค์ประกอบและประเภทระบบสารสนเทศ
- 1.3 การจัดการระบบสารสนเทศ

2. ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

- 2.1 ความหมายระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
- 2.2 คุณสมบัติของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
- 2.3 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
- 2.4 ประโยชน์ของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
- 2.5 วิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

2.6 การบริหารทรัพยากรคอมพิวเตอร์

2.7 การบริหารทรัพยากรซอฟต์แวร์

2.8 การบริหารแหล่งข้อมูล

3. การบริหารจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

4. การดำเนินงานบริหารจัดการระบบสารสนเทศของสำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 5.1 งานวิจัยภายในประเทศ
- 5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

ระบบสารสนเทศ

1. ความหมายระบบสารสนเทศ และประโยชน์ของระบบสารสนเทศ

1.1 ความหมายระบบสารสนเทศ

นักวิชาการได้ให้ความหมายระบบสารสนเทศในทัศนะต่าง ๆ ดังนี้

สมเดช สีนแสง (2549 : 149) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศ (Information System) หมายถึง ชุดของผลข้อมูล และวิธีการซึ่งทำงานร่วมกันเพื่อให้เกิดความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

สัตยฤทธิ์ สว่างวรรณ (2546 : 6) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศ (Information System) หมายถึง กลุ่มของระบบงานที่ประกอบด้วยฮาร์ดแวร์หรือตัวอุปกรณ์ และซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่ทำหน้าที่รวบรวม ประมวลผล จัดเก็บ และแจกจ่ายข้อมูล ข่าวสาร เพื่อสนับสนุน การตัดสินใจ และการควบคุมภายในองค์กร ช่วยให้บุคลากรในองค์กรนั้นในการประสานงาน การวิเคราะห์ปัญหา การสร้างแบบจำลองวัตถุที่มีความซับซ้อน และการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ

วีระ สุภากิจ (2549 : 7) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศ (Information System) หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูล และดำเนินการประมวลผลให้เป็นสารสนเทศ เพื่อสนองความต้องการของหน่วยงาน

จากการที่นักวิชาการได้ให้ทัศนะดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบงานที่ประกอบด้วยเครื่องมือ อุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผลให้เป็นสารสนเทศ เพื่อช่วยสนับสนุนในการตัดสินใจ และการควบคุมภายในองค์กร

1.2 ประโยชน์ระบบสารสนเทศ

นักวิชาการได้กล่าวถึงประโยชน์ระบบสารสนเทศในทัศนะต่าง ๆ ดังนี้

ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล (2547 : 154) ได้กล่าวถึงประโยชน์ระบบสารสนเทศ

คือ

1. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
2. ช่วยสร้างทางเลือกในการแข่งขัน
3. ช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิต

ไพโรจน์ คชชา (2542 : 9) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของข้อมูลสารสนเทศที่ดี

ประกอบด้วย

- 1 .ใช้ในการบริหารงาน
- 2 .ใช้ประกอบการตัดสินใจ
- 3 .ใช้ในการควบคุมสถานการณ์ หรือเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น
- 4 .เพื่อให้การบริหารงานมีระบบลดความซ้ำซ้อน

วีระ สุภากิจ (2549 : 7) ได้กล่าวไว้คือ

1 . ประโยชน์ในการบริหารงาน การตัดสินใจสั่งการ และการ วางแผน ปฏิบัติงานในหน่วยงานนั้น ๆ

2 .ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องทั้งระดับที่สูงกว่า และต่ำกว่าเพื่อให้ระบบสารสนเทศเป็นมาตรฐานเดียวกัน มีรายการข้อมูล มีแบบเสนอ รายงาน และวันสำรวจสามารถนำมาเปรียบเทียบได้ทุกระดับ ขจัดความซ้ำซ้อนในการเก็บ รวบรวมข้อมูล และตรงกับความต้องการทั้งผู้จัดทำและผู้ใช้

3 . ใช้ประโยชน์ในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์หน่วยงาน

จากการที่นักวิชาการ ได้ให้ทัศนะดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ประโยชน์ ระบบสารสนเทศมีดังนี้

1. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ทำให้การบริหารงานมีระบบลด ความซ้ำซ้อน

2. ช่วยสร้างทางเลือกในการแข่งขัน และใช้ในการควบคุมสถานการณ์ หรือเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น

3. ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจ

4. ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งระดับที่สูงกว่า และต่ำกว่า เพื่อให้ระบบสารสนเทศเป็นมาตรฐานเดียวกัน มีรายการข้อมูล มีแบบเสนอรายงาน และวันสำรวจ สามารถนำมาเปรียบเทียบได้ทุกระดับ ขจัดความซ้ำซ้อนในการเก็บรวบรวมข้อมูล และตรงกับความต้องการทั้งผู้จัดทำและผู้ใช้ และ

5. ใช้ประโยชน์ในการเผยแพร่ และประชาสัมพันธ์หน่วยงาน

2. คุณภาพของสารสนเทศองค์ประกอบและประเภทระบบสารสนเทศ

2.1 คุณภาพของสารสนเทศ

นักวิชาการ ได้กล่าวถึงคุณภาพของระบบสารสนเทศในทัศนะต่าง ๆ ดังนี้ ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล (2547 : 153) ได้กล่าวถึงว่า ข้อมูลที่ดีมีคุณสมบัติ

ดังนี้

1. เข้าใจง่าย (Simple)
2. คู้มราคา (Economical)
- 3 .ตรวจสอบได้ (Verifiable)
4. ยืดหยุ่น (Flexible)
- 5 .สอดคล้องกับความต้องการ (Relevant)
- 6 .สะดวกในการเข้าถึง (Accessible)
- 7 .ปลอดภัย (Secure)

ณัฐพันธ์ เฆรนนท์ และไพบูลย์ เกียรติโกมล (2546 : 41) กล่าวว่า ข้อมูลที่ดีมีคุณสมบัติ ดังนี้

- 1 .ความถูกต้อง (Accurate)
- 2 .ทันต่อเวลา (Timeliness)
- 3 .สอดคล้องกับงาน (Relevance)
4. สามารถตรวจสอบได้ (Varefiable)

วชิราพร พุ่มบานเย็น (2545 : 14) ได้กล่าวว่าคุณสมบัติของระบบสารสนเทศ คือ

- 1 .มีความเที่ยงตรงสามารถเชื่อถือได้

- 2 .มีความสมบูรณ์ชัดเจน

ไพโรจน์ คชชา (2542 : 9) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติของระบบสารสนเทศ จะประกอบด้วยความเที่ยงตรง ความแม่นยำ ชัดเจนถูกต้อง ทันเวลาทันเหตุการณ์ ตรวจสอบได้ และต้องเป็นที่ยอมรับ มีความเกี่ยวข้องในเรื่องราวที่ต้องตัดสินใจ มีความสะดวกในการค้นหา จากการทำนักรวิชาการได้ให้ทัศนะดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศที่ดีมีคุณสมบัติประกอบด้วยถูกต้องแม่นยำ สมบูรณ์ครบถ้วน เข้าใจง่าย ทันต่อเวลา เชื่อถือได้ คู้มราคา ตรวจสอบได้ยืดหยุ่น สอดคล้องกับความต้องการ สะดวกในการเข้าถึง และปลอดภัย

2.2 องค์ประกอบและประเภทระบบสารสนเทศ

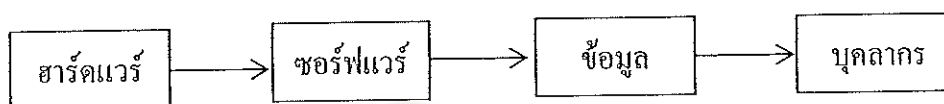
2.2.1 องค์ประกอบระบบสารสนเทศ

ณัฐพันธ์ เฆรนนท์ และไพบูลย์ เกียรติโกมล (2546 : 36) กล่าวว่า องค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ประกอบด้วยหน้าที่หลัก 2 ประการคือ

1. สามารถเก็บข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรอย่างมากไว้ด้วยกันอย่างมี

ระบบ 2. สามารถประมวลข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงาน และการบริหารงานของผู้บริหาร

กลุ่มพัฒนาวิชาการ (2549 : 32-34) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบ ของระบบสารสนเทศ ไว้ว่าเป็นระบบสนับสนุนการบริหารงาน การจัดการ และการปฏิบัติงานของบุคคล ไม่ว่าจะเป็นระดับบุคคล ระดับกลุ่ม หรือ ระดับองค์การ ไม่ใช่มีเพียงเครื่องคอมพิวเตอร์ เท่านั้น ยังมีองค์ประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของระบบอีกรวมทั้ง ๕ องค์ประกอบ ซึ่งจะขาดไม่ได้ รูป แสดงองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ คือ ฮาร์ดแวร์ หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ ซอร์ฟแวร์ หรือ ชุดคำสั่ง บุคลากรและขั้นตอนการปฏิบัติงาน ดังแสดงแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

ที่มา : กลุ่มพัฒนาวิชาการ (2549 : 32-34)

1. ฮาร์ดแวร์ (Hard Ware) เป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบสารสนเทศ หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ รวมทั้งอุปกรณ์สื่อสารสำหรับเชื่อม โยงคอมพิวเตอร์เข้าเป็นเครือข่าย เช่น เครื่องพิมพ์

2. ซอร์ฟแวร์ (Soft Ware) หรือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นองค์ประกอบสำคัญประการที่สอง คือ ลำดับขั้นตอนคำสั่งที่จะสร้างงานให้ฮาร์ดแวร์ทำงาน เพื่อประมวลข้อมูลให้ได้ผลลัพธ์ตามความต้องการของการใช้งาน ในปัจจุบันซอร์ฟแวร์ระบบปฏิบัติงาน ซอร์ฟแวร์ควบคุมระบบ ซอร์ฟแวร์สำเร็จและซอร์ฟแวร์ประยุกต์สำหรับงานต่าง ๆ ลักษณะการใช้งานของซอร์ฟแวร์ก่อนหน้านี ผู้ใช้จะต้องติดต่อใช้งาน โดยใช้ความเป็นหลัก แต่ปัจจุบัน ซอร์ฟแวร์มีลักษณะการใช้งานที่ง่ายขึ้น โดยรูปแบบการติดต่อที่สื่อความหมายให้เข้าใจง่าย เช่น มีส่วนประสานงานกราฟิกกับผู้ใช้ที่เรียกว่า กุย (Graphical User Interface: GUI) ส่วนซอร์ฟแวร์สำเร็จที่ไม่ใช้ในท้องตลาดทำให้ใช้งานคอมพิวเตอร์ในระดับบุคคลเป็นไปอย่างกว้างขวาง และมีลักษณะส่งเสริมการทำงานของกลุ่มมากขึ้น ส่วนงานในระดับองค์การส่วนใหญ่จะมีการพัฒนาระบบตามความต้องการ โดยการจ้างหรือ โดยนักคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในฝ่ายคอมพิวเตอร์ขององค์การ

3. ข้อมูลเป็นองค์ประกอบที่สำคัญประการที่หนึ่งของระบบสารสนเทศ อาจจะเป็นตัวชี้ความสำเร็จหรือความล้มเหลวของระบบได้ เนื่องจากจะต้องมีการเก็บข้อมูลจาก แหล่งกำเนิด ข้อมูลจะต้องมีความถูกต้อง มีการกลั่นกรองและตรวจสอบแล้วเท่านั้นจึงจะมี ประโยชน์ ข้อมูลจำเป็นต้องมีมาตรฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้งานในระดับกลุ่มหรือระดับ องค์กร ข้อมูลต้องมีโครงสร้างในการจัดเก็บที่เป็นระบบระเบียบเพื่อการสืบค้นที่รวดเร็วมี ประสิทธิภาพ

4. บุคลากรในระดับผู้ใช้ ผู้บริหาร ผู้พัฒนาระบบ นักวิเคราะห์ระบบ และนักเขียน โปรแกรมเป็นองค์ประกอบสำคัญในความสำเร็จของระบบสารสนเทศ บุคลากรมี ความรู้ความ สามารถทางคอมพิวเตอร์มากเท่าใด โอกาสที่จะใช้ระบบสารสนเทศและ คอมพิวเตอร์ได้เต็มศักยภาพและคุ้มค่ายิ่งมากขึ้นเท่านั้น โดยเฉพาะระบบสารสนเทศในระดับ บุคคลซึ่งเครื่องคอมพิวเตอร์มีขีดความต้องการ สำหรับระบบสารสนเทศในระดับกลุ่มและ องค์กรที่มีความซับซ้อนมากอาจจะต้องใช้บุคลากรในสาขาคอมพิวเตอร์ โดยตรงมาพัฒนาและ ดูแลระบบงาน

5. ขั้นตอนการปฏิบัติการ ที่ชัดเจนของผู้ใช้หรือของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เป็นเรื่องสำคัญประการหนึ่ง เมื่อได้พัฒนาระบบงานแล้วจำเป็นต้องปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอน ในขณะที่ใช้งานก็จำเป็นต้องคำนึงถึงขั้นตอนการปฏิบัติของคนและความสัมพันธ์กับเครื่องใน กรณีปกติและกรณีฉุกเฉิน เช่น ขั้นตอนการบันทึกข้อมูล ขั้นตอนการประมวลผล ขั้นตอนการ ปฏิบัติเมื่อเครื่องมือชำรุดหรือข้อมูลสูญหาย และขั้นตอนการทำสำเนาข้อมูลสำรองเพื่อความ ปลอดภัย เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ต้องมีการซักซ้อมเตรียมการ และการเตรียมเอกสารคู่มือการใช้งาน ให้ชัดเจน

วีระ สุภากิจ (2549 : 10 -11) กล่าวถึง องค์ประกอบของระบบสารสนเทศมี

3 ส่วนดังนี้

1. ส่วนของข้อมูลที่เป็นตัวป้อน
2. ส่วนของการประมวลผล
3. ส่วนของสารสนเทศที่เป็นผลผลิตนำไปใช้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537 : 4) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

1. เครื่องมือในการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร แบ่งออกเป็น 2

ส่วน คือ

1.1. ฐานข้อมูล

1.2. เครื่องมือ มี ส่วนประกอบ คือ

1.2.1. อุปกรณ์(Hardware) คือตัวเครื่อง หรือส่วนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่ช่วยให้การประมวลผล และการจัดการ ข้อมูลมีความสะดวก รวดเร็ว และถูกต้อง

1.2.2. ชุดคำสั่ง (Software) คือ ชุดคำสั่งที่ทำหน้าที่ รวบรวมและจัดการเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการบริหารงาน หรือ การตัดสินใจ

2. วิธีการหรือขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล และ

3. การแสดง ผลลัพธ์ของระบบสารสนเทศอยู่ในรูปของรายงานต่าง ๆ ที่สามารถเรียกมาแสดงผลได้อย่างรวดเร็วและชัดเจน

กรมสามัญศึกษา (2538 : 21) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร คือ

- 1 .รูปแบบการประมวลผล
- 2 .เทคโนโลยี
3. ฐานข้อมูล
4. การควบคุม

จากนักวิชาการกล่าวมาสรุปได้ว่าองค์ประกอบของระบบสารสนเทศมีอยู่ 3 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

1. ส่วนนำเข้า (Input) คือข้อมูล
2. ส่วนประมวลผล (Process)
3. ส่วนผลลัพธ์ (Output)

2.2.2 ประเภทระบบสารสนเทศ

ทองอินทร์ วงศ์โสธร ได้กล่าวถึง ประเภทของสารสนเทศไว้ในหน่วยที่ 1 ตอนที่ 1.3 ประเภทและลักษณะของสารสนเทศ ในประมวลสาระ ชุดวิชา ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการและเทคโนโลยีการบริหารการศึกษา หน่วยที่ 1-3 สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2546 : 11-15) ได้แบ่ง ประเภทของสารสนเทศไว้ในหน่วยที่ 1 ตอนที่ 1.3 ประเภทและลักษณะของสารสนเทศ ในประมวลสาระ ชุดวิชา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเทคโนโลยีการบริหารการศึกษา หน่วยที่ 1-3 สาขาศึกษาศาสตร์ ดังนี้

1. สารสนเทศเพื่อการปฏิบัติการ

สารสนเทศเพื่อการปฏิบัติการ สามารถจำแนกออกเป็นสารสนเทศงานวิชาการและสารสนเทศงานธุรการ

1.1 สารสนเทศงานวิชาการจำแนกได้เป็น สารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนและสารสนเทศเพื่อการให้คำปรึกษา

1.1.1 สารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน เป็นข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับผู้เรียนอัน ได้แก่ นักเรียน นักศึกษา อันประกอบด้วยประวัติ การเรียน การเข้าชั้นเรียน ความถนัด ความสนใจสุขภาพอนามัย ความก้าวหน้าในการเรียน ผลการเรียน การสำเร็จการศึกษา การตกชั้น การออกกลางคัน การศึกษาต่อ

1.1.2 สารสนเทศเพื่อการให้คำปรึกษา ครอบคลุมทั้งการให้คำปรึกษาทางวิชาการเรื่องส่วนตัวและอาชีพ สารสนเทศที่นักเรียนต้องการคือ สารสนเทศเกี่ยวกับการศึกษาสารสนเทศเกี่ยวกับอาชีพ และสารสนเทศเกี่ยวกับการปรับตัวของนักเรียน

1.1.3 สารสนเทศงานธุรการเป็นสารสนเทศที่มีใช้ในงานวิชาการ กล่าวคือเป็นสารสนเทศเกี่ยวกับงานการเงิน บุคลากร อาคารสถานที่ สารบรรณ ความสัมพันธ์กับชุมชน เป็นต้นข้อมูลเกี่ยวกับงานธุรการ ได้แก่ หลักสูตรการสอน บุคลากร นักเรียน อาคารสถานที่ และอุปกรณ์และการเงิน

2. สารสนเทศเพื่อการจัดการ

การจัดการสารสนเทศประเภทนี้ ก็เพื่อควบคุมดูแลให้การปฏิบัติการเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุเป้าหมาย ผู้บริหารระดับการจัดการนี้ จะทำให้การเรียนการสอนมี คุณภาพและประสิทธิภาพ และบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้สารสนเทศเพื่อการจัดการนี้สามารถจำแนกย่อยออกเป็น 2 ประเภท คือ

2.1 การกิจและเครื่องมือในการกำกับดูแล

2.2 ลักษณะของสารสนเทศสำหรับการกำกับดูแล

2.2.1 การกิจและเครื่องมือในการกำกับดูแล การกิจสำคัญของผู้บริหารที่ จะต้องกำกับดูแล คือ แผนงานและการดำเนินงานผู้ ปฏิบัติ งานงบประมาณและการเงิน อาคารสถานที่ และวัสดุ

2.2.2 ลักษณะของสารสนเทศเพื่อการจัดการ มีลักษณะดังนี้

- 1) ที่มา: มาจากภายในองค์กรเป็นส่วนใหญ่,
- 2) ขอบข่าย : ไม่กว้างหรือแคบเกินไป,

- 3) รายละเอียด : ปานกลาง,
- 4) ช่วงเวลา : ค่อนข้างเป็นอดีตมากกว่าปัจจุบัน ,
- 5) ความถูกต้อง : พอสมควร,
- 6) การใช้ : ไม่บ่อยนัก

ตัวอย่างสารสนเทศเพื่อการจัดการ เช่นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะมีลักษณะเป็นสารสนเทศ มิได้เป็นประจำทุกวัน บางกรณีอาจเป็นรายภาคเรียนหรือรายปี เป็นสารสนเทศมีมาจากภายในโรงเรียนเป็นส่วนใหญ่ มีขอบข่ายสารสนเทศรายห้องหรือรายชั้น มิใช่เป็นสารสนเทศรวมทั้งโรงเรียนหรือเป็นรายบุคคล ช่วงเวลาของข้อมูลอาจเป็นข้อมูลภาคเรียนที่ผ่านมาหรือในอดีตย้อนหลังไปหลายปี ระดับความถูกต้องปานกลาง คือ การเปรียบเทียบหรือกล่าวโดยรวม ข้อมูลนี้จะใช้เป็นประโยชน์ ในเมื่อการวางแผนหรือการปรับปรุงการเรียนการสอน จึงใช้ไม่บ่อยนัก

3. สารสนเทศเพื่อกำหนดนโยบายและแผน

การกำหนดนโยบายและแผน จะต้องการข้อมูลสารสนเทศที่ คล้ายคลึงกัน คือเป็นข้อมูลทั้งภายในและภายนอกองค์กร จะเป็นสารสนเทศกว้าง ๆ มากกว่ารายละเอียด และเน้นในภาพรวมมากกว่าเฉพาะเจาะจง เป็นสารสนเทศที่ ไม่ทันสมัยมาก ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลในอดีตเป็นแบบประมาณการ และใช้ไม่บ่อยครั้งนัก สารสนเทศเพื่อกำหนดนโยบายและแผนในระดับชาติจำแนกตามสภาพแวดล้อมภายใน และภายนอกองค์กรตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สารสนเทศเพื่อกำหนดนโยบายและแผนในระดับชาติ จำแนกตามสภาพแวดล้อมภายใน และภายนอกองค์กร

สภาพแวดล้อมภายในองค์กร	สภาพแวดล้อม ภายนอกองค์กร
1. ทิศทางของสถาบัน	1. สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ
1.1 พลธิธาน	1.1 ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP)
1.2 วัตถุประสงค์	1.2 รายได้โดยเฉลี่ยของประชากร
1.3 นโยบาย	1.3 อัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ/ การส่งออก
1.4 เป้าหมาย	1.4 การพัฒนาทางด้านเกษตรและอุตสาหกรรม

สภาพแวดล้อมภายในองค์กร	สภาพแวดล้อม ภายนอกองค์กร
2. หลักสูตรการศึกษา 2.1 จำนวนหลักสูตร/วิชาเอก 2.2 รายวิชาที่เปิดสอน 2.3 ระดับการศึกษา	2. สภาพแวดล้อมทางสังคม 2.1 ความเปลี่ยนแปลงทางสังคม 2.2 อิทธิพลภายในและภายนอกประเทศ 2.3 ปัญหาเกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรม 2.4 จำนวนคนว่างงาน/จำนวนคนพิการ/คนด้อยโอกาส
3. นักเรียน/นักศึกษา 3.1 จำนวนนักเรียนใหม่/ปัจจุบัน 3.2 จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา	3. สภาพแวดล้อมทางการเมือง 3.1 บทบาทของประเทศไทยในสังคมโลก 3.2 นโยบายของรัฐเกี่ยวกับการศึกษา 3.3 แนวโน้มเกี่ยวกับกฎหมาย
4. บุคลากร 4.1 จำนวนอาจารย์/เจ้าหน้าที่ 4.2 บุคลากรจำแนกตามวุฒิ 4.3 บุคลากรจำแนกตามประสบการณ์	4. สภาพแวดล้อมทางเทคโนโลยี 4.1 การพัฒนาทางด้านการคมนาคม /พลังงาน 4.2 พัฒนาการด้านคอมพิวเตอร์ 4.3 พัฒนาการทางด้านการสื่อสารและโทรคมนาคม
5. อาคารสถานที่ 5.1 จำนวนอาคารสถานที่ 5.2 อัตราการใช้ห้องเรียน 5.3 อัตราการใช้ห้องปฏิบัติการ	5. สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับประชากร 5.1 อัตราการเพิ่มของประชากร/ประชากรในวัยเรียน 5.2 จำนวนประชากรจำแนกตามกลุ่มอายุ
6. การเงิน 6.1 งบประมาณแผ่นดิน 6.2 เงินบำรุงการศึกษา 6.3 งบลงทุน/งบดำเนินการ	

ที่มา : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2546 : 14)

สำหรับสถานศึกษา ก็อาจปรับระดับสารสนเทศเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนและสภาพแวดล้อมภายนอกก็เป็นระดับท้องถิ่นที่ โรงเรียนตั้งอยู่

สมเดช สีแสง (2549 : 149) ได้กล่าวถึงประเภทระบบสารสนเทศ คือ

1. ระบบประมวลผลธุรกรรม (Transaction Processing System: TPS) เป็นเครื่องมือของผู้บริหารในระดับปฏิบัติการ
2. ระบบสารสนเทศการจัดการ (Management Information System: MIS) เป็นเครื่องมือของผู้บริหารระดับสั่งการ หรือระดับกลาง มี 3 ประเภท
 - 2.1 รายงานตามตารางการปฏิบัติงาน
 - 2.2 รายงานตามความต้องการ
 - 2.3 รายงานพิเศษ
3. ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System: DSS) เป็นเครื่องมือของผู้บริหารระดับนโยบาย หรือ ระดับสูง และผู้บริหารระดับสั่งการ หรือระดับกลาง
4. ระบบการสนับสนุนระดับนโยบาย (Executive Support System: ESS) สำหรับผู้บริหารระดับสูง

3. การจัดการระบบสารสนเทศ

3.1 การเตรียมการจัดทำระบบสารสนเทศ

นักวิชาการได้กล่าวถึงการเตรียมการจัดทำระบบสารสนเทศในทัศนะต่าง ๆ ดังนี้

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2544 : 21) กล่าวถึง การจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษา ควรมีการจัดเตรียมโครงการ กำหนดผู้รับผิดชอบ วัตถุประสงค์การใช้ ตลอดจนรายการหรือแหล่งข้อมูลที่เป็นต้องใช้ดังนี้

1. แต่งตั้งคณะทำงานประกอบด้วยบุคลากรทุกฝ่าย ของสถานศึกษา ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูล ตรวจสอบข้อมูล ประมวลผลข้อมูล ตลอดจนจัดเก็บ ข้อมูลสารสนเทศให้สะดวกต่อการนำไปใช้

2. กำหนดวัตถุประสงค์ในการใช้สารสนเทศของสถานศึกษา

3.2 การดำเนินการจัดทำระบบสารสนเทศ

นักวิชาการได้กล่าวถึงการดำเนินการจัดทำระบบสารสนเทศในทัศนะต่าง ๆ ดังนี้

เพลินพิศ หยาคผลกา (2548 : 18) ได้กล่าวไว้ คือ

1. การรวบรวมข้อมูล
2. การตรวจสอบข้อมูล

3. การประมวลผลข้อมูล
4. การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ
5. การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ

วีระ สุภากิจ (2549 : 202) ได้กล่าวถึงการดำเนินการจัดทำระบบสารสนเทศ มี 4 วิธี ดังนี้

1. วิธีเฉพาะกิจ (Ad hoc approach)
2. วิธีการทำตัวแบบข้อมูล (Data modeling approach)
3. วิธีจากล่างขึ้นบน (Bottom-up approach)
4. วิธีจากบนลงล่าง (Top-down approach)

จากการที่นักวิชาการได้ให้ทัศนะดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่าการดำเนินการจัดทำระบบสารสนเทศ ด้วยวิธีการเฉพาะกิจ วิธีจากล่างขึ้นบนและวิธีจากบนลงล่างประกอบด้วย

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

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

1. ความหมายระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

นักวิชาการได้กล่าวถึงความหมาย ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในทัศนะต่าง ดังนี้

ถวัลย์พันธ์ เขจรนันท์ และไพบุลย์ เกียรติโกมล (2546 : 36) กล่าวว่าระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร หมายถึง ระบบที่รวบรวมและจัดเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรอย่างมีหลักเกณฑ์ เพื่อนำมาประมวลผล และจัดรูปแบบให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการทำงาน และการตัดสินใจในด้านต่าง ๆ ของผู้บริหาร เพื่อให้การทำงานขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

แฮค แคน โคลี และเรย์ (Hack, Canadoil and Ray. 1992 : 365) กล่าวว่าระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร หมายถึง ระเบียบวิธีหนึ่งในการปรับปรุงคุณภาพของระบบ

สารสนเทศและการเข้าถึงสารสนเทศที่มีอยู่กับองค์กร ระเบียบวิธีนี้ประกอบด้วยการนิยาม การตัดสินใจทางการจัดการ การอธิบายนโยบาย การทำการตัดสินใจ และการพัฒนาเทคนิคสำหรับประมวลผลสารสนเทศ

จากการที่นักวิชาการได้ให้ทัศนะดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูล และดำเนินการประมวลผลให้เป็นสารสนเทศ เพื่อใช้ในการบริหาร หรือจัดการจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรอย่างมีหลักเกณฑ์ เพื่อนำมาประมวลผล และจัดรูปแบบให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการทำงาน และการตัดสินใจในด้านต่าง ๆ ของผู้บริหาร เพื่อให้การทำงานขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2. คุณสมบัติระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

นักวิชาการได้กล่าวถึงคุณสมบัติระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในทัศนะต่าง ๆ ดังนี้

ณัฐพันธ์ เชนนันท์ และไพบุลย์ เกียรติโกมล (2546 : 42-43) กล่าวว่า คุณสมบัติระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารประกอบด้วย

1. ความสามารถในการจัดการข้อมูล (Data Manipulation) ที่สามารถปรับปรุงแก้ไขข้อมูลและการจัดการข้อมูลให้พร้อมสำหรับการนำไปใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ
2. ความปลอดภัยของข้อมูล (Data Security)
3. ความยืดหยุ่น (Flexibility) มีความสามารถในการปรับตัว เพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งาน หรือปัญหาที่เกิดขึ้น สามารถตอบสนองความต้องการได้อยู่เสมอ
4. ความพึงพอใจของผู้ใช้ (User Satisfaction)

3. องค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

นักวิชาการได้กล่าวถึงองค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในทัศนะต่าง ๆ ดังนี้

ณัฐพันธ์ เชนนันท์ และไพบุลย์ เกียรติโกมล (2546 : 36) กล่าวว่า องค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารประกอบด้วยหน้าที่ 2 ประการ คือ

1. สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรมาไว้ด้วยกันอย่างมีระบบ
2. สามารถประมวลข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงาน และการบริหารงานของผู้บริหาร

ศรีไพร ศักดิ์พงศากุล (2547 : 150) ได้กล่าวถึงและมีข้อแตกต่าง คือ

1. การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ
2. การประมวลผล
3. ผลลัพธ์

ณัฐพันธ์ เขจรนันท์ และไพบุลย์ เกียรติโกมล (2546 : 43) ได้กล่าวไว้และมีข้อแตกต่างคือ

1. เครื่องมือในการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารแบ่งออกเป็น 2

ส่วน

1.1 ฐานข้อมูล (Database) และข้อมูลจัดเป็นหัวใจของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

1.2 เครื่องมือ (Tools) ที่ใช้จัดเก็บข้อมูลใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์หลักในการจัดการข้อมูล และมีส่วนประกอบ คือ

1.2.1 อุปกรณ์ (Hardware) คือ ตัวเครื่อง หรือส่วนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์รวมทั้งอุปกรณ์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ช่วยให้การประมวลผล และการจัดการข้อมูลมีความสะดวก รวดเร็ว และถูกต้อง

1.2.2 ซุคคำสั่ง (Software) คือ ซุคคำสั่งที่ทำหน้าที่รวบรวมและจัดการเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการบริหารงาน หรือการตัดสินใจ

2. วิธีการหรือขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล

3. การแสดงผลลัพธ์ของระบบสารสนเทศอยู่ในรูปของรายงานต่าง ๆ ที่สามารถเรียกมาแสดงผลได้อย่างรวดเร็ว และชัดเจน

จากการที่นักวิชาการได้ให้ทัศนะดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า องค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล หรือการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ ซึ่งประกอบด้วย

1.1 ฐานข้อมูล

1.2 อุปกรณ์ (Hardware) คือ ตัวเครื่อง หรือส่วนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์รวมทั้งอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่ช่วยให้การประมวลผล และการจัดการข้อมูลมีความสะดวก รวดเร็ว และถูกต้อง

1.3 ซุคคำสั่ง (Software) คือ ซุคคำสั่งที่ทำหน้าที่รวบรวมและจัดการเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการบริหารงาน หรือการตัดสินใจ

2. การประมวลผลข้อมูล

3. การแสดง ผลลัพธ์ของระบบสารสนเทศอยู่ในรูปของรายงานต่าง ๆ ที่สามารถเรียกมาแสดงผลได้อย่างรวดเร็วและชัดเจน

4. ประโยชน์ของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

นักวิชาการได้กล่าวถึงประโยชน์ของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ดังนี้
 ฤทธิพันธุ์ เจริญนันท์ และไพบุลย์ เกียรติโกมล (2546 : 44) กล่าวว่า ประโยชน์ของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร มีดังนี้

1. ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้ อย่างรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์

2. ช่วยผู้ใช้ในการกำหนดเป้าหมายกลยุทธ์และการวางแผนปฏิบัติการ โดยผู้บริหารสามารถนำข้อมูลที่ได้จากระบบสารสนเทศมาช่วยในการวางแผนและกำหนดเป้าหมายในการดำเนินงาน

3. ช่วยผู้ใช้ในการตรวจสอบผลการดำเนินงาน เมื่อแผนงานถูกนำไปปฏิบัติในช่วงเวลาหนึ่ง ผู้ควบคุมต้องตรวจสอบผลการดำเนินงานโดยนำข้อมูลบางส่วนมาประมวลผลเพื่อประกอบการประเมินสารสนเทศที่ได้

4. ช่วยผู้ใช้ในการศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา

5. ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถวิเคราะห์ปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อหาวิธีควบคุมปรับปรุง และแก้ปัญหา

6. ช่วยลดค่าใช้จ่าย

5. วิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

นักวิชาการได้กล่าวถึงวิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในทัศนะต่าง ๆ ดังนี้

ไพโรจน์ คชชา (2542 : 10) ได้กล่าวถึงแนวทางในการจัดทำระบบสารสนเทศประกอบด้วย

1. ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ขั้นตรวจสอบข้อมูล

3. ขั้นประมวลผลข้อมูล

4. ขั้นจัดเก็บข้อมูล

5. ขั้นวิเคราะห์

6. ขั้นตอนการนำไปใช้

ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล (2547 : 161) กล่าวถึง ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
 จำแนกได้ 4 ประเภท คือ

1. รายงานที่จัดทำตามระยะเวลาที่กำหนด(Periodic Reports)
2. รายงานสรุป (Summarized Reports)
3. รายงานที่จัดทำตามเงื่อนไขเฉพาะ(Exception Reports)
4. รายงานที่จัดทำตามต้องการ (Demand Reports) และวิธีการในการ

จัดระบบสารสนเทศในเขตพื้นที่การศึกษา สามารถจำแนก ได้เป็น 5 ขั้นตอน (สำนักงานปฏิรูป
 การศึกษา. 2545 : 23) ดังนี้ คือ

4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นเริ่มต้นของการจัดระบบสารสนเทศ
 โดยการสำรวจทบทวนวัตถุประสงค์และความต้องการในการใช้สารสนเทศสร้างหรือปรับปรุง
 แบบเก็บข้อมูล คัดเลือกข้อมูลจากแบบเก็บการพิจารณาแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมหากข้อมูลที่จัดเก็บ
 ได้ยังไม่ครอบคลุมสาระที่ต้องการ จำแนกหมวดหมู่ของข้อมูลที่ต้องการ กำหนดเวลาในการ
 จัดเก็บข้อมูลแต่ละชนิด การมอบหมายผู้ดำเนินการจัดเก็บ และดำเนินการจัดเก็บข้อมูล

4.2 การเก็บรักษาข้อมูล เมื่อได้ข้อมูลจากการจัดเก็บแล้วขั้นนี้เป็นการ
 คัดเลือกข้อมูลที่จัดเก็บได้แล้วจำแนกหมวดหมู่ของข้อมูลนั้น ๆ และดำเนินการจัดกระทำให้
 ข้อมูลเป็นปัจจุบัน ตลอดจนจัดระบบเพิ่มข้อมูล ซึ่งอาจเก็บเป็นเอกสารหรือด้วยระบบ
 คอมพิวเตอร์หรือรูปแบบอื่น

4.3 การประมวลผลข้อมูล ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล
 ไว้ เพื่อให้เห็นถึงสภาพการจัดการศึกษา รวมทั้งบริบทที่เกี่ยวข้อง เพื่อการวางแผนและ
 ประกอบการตัดสินใจทางการบริหารของคณะกรรมการ และผู้อำนวยการสถานศึกษา ซึ่งเป็นการ
 ประมวลผลเฉพาะเรื่องหรือประมวลผลรวม เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพความต้องการใช้ใน
 สถานศึกษา

4.4 การนำเสนอข้อมูล ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนรายงานผลหรือนำเสนอ
 ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จัดกระทำขึ้น

4.5 การปรับปรุงและพัฒนาขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนการปรับปรุง และ
 พัฒนาการจัดระบบสารสนเทศ จากผลที่ได้มีการนำเสนอสารสนเทศไปใช้ ตลอดจนข้อมูล
 ย้อนกลับจากการนำเสนอข้อมูล เพื่อให้ได้ระบบสารสนเทศที่สมบูรณ์ทันสมัย และสอดคล้องกับ
 การบริหารและการจัดการในสถานศึกษามากขึ้น

จากการที่นักวิชาการได้ให้ทัศนะดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่า วิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ประกอบด้วย

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นสภาพปฏิบัติการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศเอกสารหลักฐานของสถานศึกษา
2. การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลโดยวิธีการที่สถานศึกษาใช้วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลระบบสารสนเทศ
3. การนำเสนอข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่สถานศึกษาใช้นำเสนอและรายงานระบบสารสนเทศของสถานศึกษา และ
4. การปรับปรุงและพัฒนาขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนการปรับปรุงและพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศจากผลที่ได้มีการนำเสนอสารสนเทศไปใช้ตลอดจนข้อมูลย้อนกลับจากการนำเสนอข้อมูล เพื่อให้ได้ระบบสารสนเทศที่สมบูรณ์ทันสมัย และสอดคล้องกับการบริหารและการจัดการในสถานศึกษามากขึ้น

6. การบริหารทรัพยากรคอมพิวเตอร์

สัทบุทช์ สว่างวรรณ (2546 : 134-137) ได้กล่าวถึง การบริหารทรัพยากรคอมพิวเตอร์ ไว้ว่า การเลือกใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมต่อการใช้งานในองค์กร มีความสำคัญต่อประสิทธิภาพ ได้ดังนี้

1. การจัดซื้อคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ ประกอบด้วยชิ้นส่วนหลัก 6 ส่วนคือ
 - 1.1 หน่วยประเมินผล
 - 1.2 หน่วยความจำ
 - 1.3 อุปกรณ์นำเข้าข้อมูล
 - 1.4 อุปกรณ์แสดงผลลัพธ์
 - 1.5 หน่วยบันทึกข้อมูล
 - 1.6 อุปกรณ์สื่อสาร
2. การเช่าคอมพิวเตอร์
3. การบำรุงรักษา คอมพิวเตอร์
4. การบริหารจัดการเลือกใช้คอมพิวเตอร์อย่างมีประสิทธิภาพ

7. การบริหารทรัพยากรซอฟต์แวร์

นักวิชาการ ได้กล่าวถึงการบริหารทรัพยากรซอฟต์แวร์ในทัศนะต่าง ๆ ดังนี้
 สัตยยุทธ์ สว่างวรรณ (2546 : 182-184) ได้กล่าวถึง การบริหารทรัพยากร
 ซอฟต์แวร์ ไว้ว่า การใช้ประโยชน์ซอฟต์แวร์ในการบริหารระบบสารสนเทศที่มีคุณภาพของ
 องค์กร มีลักษณะ ดังนี้

1. การตัดสินใจเช่าซอฟต์แวร์มาใช้งาน
2. การพัฒนาขึ้นมาใช้ขององค์กร
3. การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์
4. การเลือกใช้ซอฟต์แวร์สำหรับองค์กรมีข้อควรพิจารณาดังนี้
 - 4.1 ความเหมาะสมกับงาน
 - 4.2 ประสิทธิภาพโดยตรงที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้งาน
 - 4.3 ความเข้ากันได้ของฮาร์ดแวร์กับซอฟต์แวร์
 - 4.4 การสนับสนุนระหว่างคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้อย่าง

ถูกต้อง รวดเร็วต่อความเปลี่ยนแปลงขององค์กร ความต้องการใหม่ ๆ ของผู้ใช้และสามารถ
 ซ่อมแซมส่วนที่บกพร่องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8. การบริหารแหล่งข้อมูล

นักวิชาการ ได้กล่าวถึงการบริหารแหล่งข้อมูลในทัศนะต่าง ๆ ดังนี้
 สัตยยุทธ์ สว่างวรรณ (2546 : 161-164) ได้กล่าวถึง การบริหารแหล่งข้อมูล ไว้ว่า
 การสร้างระบบฐานข้อมูล ไม่ใช่เป็นเพียงการเลือกใช้รูปแบบฐานข้อมูลเท่านั้น แต่ยังมีควม
 ซับซ้อนและรายละเอียดมากมาย เพราะระบบฐานข้อมูลเป็นการจัด โครงสร้างอย่างมีระเบียบ
 แบบแผน องค์กรประกอบที่สำคัญสำหรับจัดระบบฐานข้อมูล คือ

1. การควบคุมดูแล
2. การวางแผนและการสร้างแบบจำลอง
3. เทคโนโลยีฐานข้อมูลและการบริหาร
4. ผู้ใช้

การบริหารจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

1. การบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ความหมายของการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามความหมายของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมายถึง สถานศึกษาที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ คือ โรงเรียนของรัฐที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ซึ่งมีลักษณะเป็นองค์การสาธารณะที่ดำเนินการโดยไม่หวังผลกำไร ที่มีจุดมุ่งหมายในการให้บริการ ด้านการศึกษาแก่เด็กและเยาวชนในวัยการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2546 : 12) ตามหลักการจัดองค์กร ต้องถือว่า โรงเรียนเป็นหน่วยงานที่สำคัญที่สุดในระบบการศึกษา เพราะเป็นหน่วยงานที่ให้บริการการศึกษาแก่กลุ่มเป้าหมายโดยตรง สถานศึกษาจึงเป็นหน่วยงานหลัก (Line) ของระบบ ไม่ใช่หน่วยงานสนับสนุน (Staff) ดังนั้น ถ้าต้องการให้การศึกษาของชาติมีคุณภาพดี ต้องสร้างความเข้มแข็งที่"สถานศึกษา" ไม่ใช่ หน่วยเหนือ หรือหน่วยสนับสนุนการจะทำให้การศึกษาของชาติเจริญก้าวหน้าได้ ต้องลดบทบาท การบังคับบัญชาของหน่วยเหนือลง เพื่อความสามารถในการบริหารตนเองของโรงเรียน ให้สามารถมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และพัฒนาตนเอง ในปัจจุบันหน่วยงานที่อยู่ ในชุมชนนั้น โรงเรียนเป็นหน่วยงาน ที่มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ และคุณวุฒิสูง โดยศักยภาพแล้ว โรงเรียนสามารถบริหารตัวเองได้ เพียงแต่ต้องปรับเปลี่ยนแนวคิด และวิธีการบริหาร ทั้งนี้จะเห็นได้ว่า การจัดการศึกษาของประเทศไทยมีค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาเป็นสัดส่วนค่อนข้างสูง แต่ไม่เกิดผลเป็นคุณภาพ ไปถึงผู้เรียนโดยตรง เพราะงบประมาณบางส่วนถูกใช้ไปโดยไม่สามารถตอบสนองต่อปัญหา และความต้องการที่แท้จริงของสถานศึกษา ผู้เรียน และชุมชน (รุ่ง แก้วแดง. 2546 : 15-17) สอดคล้องกับพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 มีสาระสำคัญเกี่ยวกับสถานศึกษาที่จะให้สถานศึกษากำหนดวัตถุประสงค์และอำนาจหน้าที่ เพื่อจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ สามารถบริหารจัดการทรัพยากรของโรงเรียน และมีอิสระในการบริหารงบประมาณ สามารถบริหารงานบุคลากรของ สถานศึกษาให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในระเบียบข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา จากบทบาทและภารกิจที่กล่าวมานี้ สถานศึกษาจึงจำเป็นต้องมีศักยภาพสูงพอที่จะสามารถ บริหารการศึกษาของตนเองให้มีประสิทธิผลและมีประสิทธิภาพ (รุ่ง แก้วแดง. 2546 : 24-25) ส่วนการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงเป็นบทบาทหน้าที่สำคัญประการหนึ่งของผู้อำนวยการสถานศึกษาที่จะต้องนำทรัพยากรพื้นฐาน 4 ประการ (4Ms) ได้แก่ คน (Man) เงิน (Money) วัสดุ สิ่งของ (Material)

และการจัดการ (Management) ไปใช้ผ่านกระบวนการบริหารงาน ให้เกิดผลผลิตและผลลัพธ์ตามที่คาดหวัง ซึ่งสอดคล้องกับความหมายของคำว่า การบริหาร ซึ่งมีความหมายหลายประการ ตามที่นักวิชาการบริหารได้ให้นิยามไว้ และ บาร์นาร์ด (Barnard, 1972 : 149 ; อ้างถึงใน รุจิร ภู่อาระ และจันทราณี สงวนนาม, 2545 : 2) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การบริหาร หมายถึง การทำงานร่วมกันของคณะบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปที่ร่วมกันปฏิบัติการให้บรรลุเป้าหมาย ร่วมกัน (คูนตซ์ และไซริล)Koontz and Cyril, 43 : 1972 ; อ้างถึง รุจิร ภู่อาระ และจันทราณี สงวนนาม, 2545 : 3) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การบริหาร หมายถึง การดำเนินงานให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยอาศัยปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ คน เงิน วัสดุ และงบประมาณในการบริหารงาน รุจิร ภู่อาระ และ จันทราณี สงวนนาม (2545 : 4) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การบริหารหมายถึง การทำงานร่วมกันของคณะบุคคลให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การ โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้งได้กล่าวถึงปัจจัยการบริหารมี 4 อย่างที่เรียกว่า 4Ms ได้แก่

1. คน (Man)
 2. เงิน (Money)
 3. วัสดุสิ่งของ (Materials)
 4. การจัดการ (Management)
- ข้อจำกัดทางการบริหาร ได้แก่

1. สถานภาพทางภูมิศาสตร์
2. ประชากร
3. ทรัพยากร
4. ลักษณะนิสัย และความสามารถของคนในชาติ
5. ความเชื่อถือและความศรัทธา
6. ขนบธรรมเนียมและประเพณี
7. ค่านิยมและอุดมการณ์ทางสังคม

จากข้อความดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การบริหาร หมายถึง การดำเนินงานร่วมกันของบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปในการใช้ทรัพยากรการบริหารให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน ด้วยปัจจัยการบริหาร มี 4 อย่าง ที่เรียกว่า 4Ms ได้แก่ คน (Man) เงิน (Money) วัสดุสิ่งของ (Materials) และการจัดการ (Management) ส่งผลต่อความสำเร็จของงานที่ปฏิบัติ ในสถานศึกษา โดยใช้ระบบจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่เกี่ยวข้องด้านผู้บริหาร ด้านครู ด้านนักเรียน ด้านผู้ปกครองและชุมชน ที่สอดคล้องกับความต้องการ เกิดผลการ

ปฏิบัติงานที่บรรลุเป้าหมาย หรือสูงกว่าที่กำหนดไว้ได้อย่างเหมาะสม และการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน หมายถึง การทำงานร่วมกันของคณะบุคคล ได้แก่ ผู้บริหาร ครู นักเรียน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และผู้ปกครองในการปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของโรงเรียน คือ นักเรียนมีคุณภาพตามที่กำหนดไว้ โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

ขอบข่ายการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

สถานศึกษาขั้นพื้นฐานในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 1 เดิมเป็นโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานการศึกษาจังหวัด มหาสารคาม และโรงเรียนมัธยมศึกษา ในสังกัดกรมสามัญศึกษาที่โอนมาโดยผลของพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 ที่มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2546 โดยมีผู้อำนวยการสถานศึกษา เป็นผู้รับผิดชอบดูแลการบริหารสถานศึกษา และเป็นผู้บังคับบัญชาข้าราชการในการปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์และภารกิจของหน่วยงาน ตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 39 (กระทรวงศึกษาธิการ. 2542 : 15) การบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีขอบข่ายการบริหารงานตามที่บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 39 ได้แก่ งานวิชาการ งานงบประมาณ การบริหารงานบุคคล และ การบริหารงานทั่วไป ซึ่งต่อมากระทรวงศึกษาธิการ (2546 : 33 - 73) ได้กำหนดขอบข่าย และภารกิจการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็น 4 ด้าน ได้แก่ การบริหารงานวิชาการ การบริหารงบประมาณ การบริหารงานบุคคล และการบริหารงานทั่วไป ดังนี้

1. การบริหารงานวิชาการ เป็นการกระจายอำนาจการบริหารจัดการ ให้สถานศึกษามีความอิสระคล่องตัว สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน สถานศึกษา ชุมชน ท้องถิ่น และการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญให้สถานศึกษามีความเข้มแข็ง ในการบริหารและการจัดการ สามารถพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ ตลอดจนการวัดผล ประเมินผล รวมทั้งการวัดปัจจัยเกื้อหนุนการพัฒนาคุณภาพนักเรียน ชุมชน ท้องถิ่น ได้อย่าง มีคุณภาพและประสิทธิภาพ และมีขอบข่ายและภารกิจการบริหารงานวิชาการ มีอยู่ 12 ประการ ได้แก่

- 1.1 การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา
- 1.2 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้
- 1.3 การวัดผลประเมินผล

- 1.4 งานวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา
- 1.5 การพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา
- 1.6 การพัฒนาแหล่งเรียนรู้
- 1.7 การนิเทศการศึกษา
- 1.8 การแนะแนวการศึกษา
- 1.9 การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา
- 1.10 การส่งเสริมความก้าวหน้าวิชาการแก่ชุมชน
- 1.11 การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาอื่น
- 1.12 การส่งเสริมและสนับสนุนงานวิชาการแก่บุคคลและครอบครัว

องค์กร หน่วยงาน และสถาบัน

2. การบริหารงบประมาณ มุ่งเน้นความเป็นอิสระของการบริหารจัดการที่คล่องตัว โปร่งใส ตรวจสอบได้ ยึดหลักการบริหารที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ และบริหาร งบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน ให้มีการจัดหาผลประโยชน์จากทรัพย์สินของสถานศึกษา รวมทั้ง จัดหารายได้ จากบริการมาใช้บริหารจัดการ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาส่งผลให้เกิดคุณภาพที่ดีขึ้นต่อผู้เรียน และมีขอบข่ายและภารกิจการบริหารงานงบประมาณมี 7 ประการ ได้แก่

2.1 การจัดทำแผนและเสนอของงบประมาณ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ และพัฒนานโยบายทางการศึกษา การทำแผนกลยุทธ์หรือแผนพัฒนาการศึกษา และการวิเคราะห์ความเหมาะสมการเสนอของงบประมาณ

2.2 การจัดสรรงบประมาณ ประกอบด้วย การจัดสรรงบประมาณในสถานศึกษา การเบิกจ่ายและอนุมัติงบประมาณ และการโอนเงินงบประมาณ

2.3 การตรวจสอบ ติดตาม ประเมินผล และรายงานผลการใช้เงิน และผลการดำเนินการ ประกอบด้วย การตรวจสอบการใช้เงิน และผลการดำเนินการ และการประเมินผลการใช้เงินและผลการดำเนินงาน

2.4 การระดมทรัพยากร และการลงทุนเพื่อการศึกษา ประกอบด้วย การจัดการทรัพยากร การระดมทรัพยากร การจัดหารายได้และผลประโยชน์กองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา และกองทุนสวัสดิการเพื่อการศึกษา

2.5 การบริหารการเงิน ประกอบด้วย การเบิกเงินจากคลัง การรับเงิน การเก็บรักษาเงิน การนำส่งเงิน และการกันเงินไว้เบิกเหลือในปี

2.6 การบริหารบัญชี ประกอบด้วย การจัดทำบัญชีการเงิน การจัดทำรายงานทางการเงินและงบการเงิน และการจัดทำและการจัดหาแบบพิมพ์ทะเบียน และ รายงาน

2.7 การบริหารพัสดุและสินทรัพย์ประกอบด้วย การจัดทำระบบฐานข้อมูลสินทรัพย์ของสถานศึกษา การจัดหาพัสดุ การกำหนดรูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ และจัดซื้อจัดจ้าง การควบคุมดูแล บำรุงรักษา และจำหน่ายพัสดุ

3. การบริหารงานบุคคล มุ่งส่งเสริมให้สถานศึกษาสามารถปฏิบัติงานเพื่อตอบสนองภารกิจของสถานศึกษาอย่างคล่องตัว มีอิสระภายใต้กฎหมาย ระเบียบข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถ มีขวัญกำลังใจ ได้รับการยกย่องเชิดชูเกียรติ มีความมั่นคงและก้าวหน้าในวิชาชีพ ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพ การศึกษาของผู้เรียนเป็นสำคัญ และมีขอบข่ายและภารกิจการบริหารงานบุคคล มี 5 ประการ ได้แก่

3.1 การวางแผนอัตรากำลัง ประกอบด้วย การวิเคราะห์และวางแผนอัตรากำลัง การกำหนดตำแหน่ง การขอลื่อนตำแหน่งบุคลากรทางการศึกษาและวิทยฐานะวิชาชีพครู

3.2 การสรรหา และบรรจุแต่งตั้ง ประกอบด้วย การดำเนินการสรรหาเพื่อบรรจุบุคคลเข้ารับราชการกรณีได้รับมอบอำนาจ การจ้างลูกจ้างประจำและลูกจ้างชั่วคราว การแต่งตั้ง ย้าย โอนครูและบุคลากรทางการศึกษา การบรรจุกลับเข้ารับราชการ และการรักษาราชการแทน และการรักษาการในตำแหน่ง

3.3 การเสริมสร้างประสิทธิภาพ ประกอบด้วย การพัฒนาข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา การเลื่อนขั้นเงินเดือนข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา การเพิ่มค่าจ้างลูกจ้างประจำ และลูกจ้างชั่วคราว การดำเนินการเกี่ยวกับบัญชีถือจ่ายเงินเดือน เงินวิทยฐานะ และเงินตอบแทนอื่น งานทะเบียนประวัติ งานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ การขอมีบัตรประจำตัวเจ้าหน้าที่ของรัฐ และการขอหนังสือรับรอง

3.4 วินัยและการรักษาวินัย ประกอบด้วย กรณีวินัยร้ายแรงและไม่ร้ายแรง การอุทธรณ์ การร้องทุกข์ และการเสริมสร้างและการป้องกันการกระทำผิดวินัย และ

3.5 การออกจากราชการ ประกอบด้วย การลาออกจากราชการ การออกจากราชการกรณีไม่ผ่านการเตรียมความพร้อม และพัฒนาอย่างเข้มต่ำกว่าเกณฑ์ที่ ก.ค.ศ. กำหนด การออกจากราชการ กรณีขาดคุณสมบัติทั่วไป การให้ออกจากราชการไว้ก่อน การให้ออกจากราชการ เพราะเหตุรับราชการนานหรือเหตุทดแทน กรณีที่มีมลทินมัวหมอง และกรณีได้รับโทษจำคุกโดยคำสั่งของศาล

4. การบริหารงานทั่วไป เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารองค์กร ให้บริการการบริหารงานอื่น ๆ บรรลุผลตามมาตรฐาน คุณภาพเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยมีบทบาทหลักในการประสานส่งเสริมสนับสนุน การอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการให้บริการการศึกษาทุกรูปแบบ มุ่งพัฒนาสถานศึกษาให้ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ส่งเสริมการบริหารและจัดการศึกษาของสถานศึกษา ตามหลักการบริหารที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ เน้นความโปร่งใส ความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ ตลอดจนการมีส่วนร่วมของบุคคล ชุมชน และองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การจัดการศึกษามีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล และมีขอบข่าย และภารกิจการบริหารงานทั่วไป 19 ประการได้แก่

4.1 การดำเนินงานธุรการ

4.2 งานเลขานุการคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

4.3 งานพัฒนาระบบและเครือข่ายสารสนเทศ

4.4 การประสานงานและพัฒนาเครือข่ายการศึกษา

4.5 การจัดระบบบริหาร

4.6 งานเทคโนโลยีสารสนเทศ

4.7 การส่งเสริมสนับสนุนด้านวิชาการ งบประมาณ บุคลากรและบริหาร

ทั่วไป

4.8 การดูแลอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม

4.9 การจัดทำสำมะโนนักเรียน

4.10 การรับนักเรียน

4.11 การส่งเสริมและประสานงานการศึกษาในระบบ นอกกระบบ และ

ตามอัธยาศัย

4.12 การระดมทรัพยากรเพื่อ การศึกษา

4.13 งานส่งเสริมงานกิจการนักเรียน

4.14 การประชาสัมพันธ์งานการศึกษา

4.15 การส่งเสริมสนับสนุนและประสานงานการศึกษาของบุคคล

หน่วยงาน และสถาบันสังคมอื่นที่จัดการศึกษา

4.16 งานประสานราชการกับเขตพื้นที่การศึกษาและหน่วยงานอื่น

4.17 การจัดระบบการควบคุมในหน่วยงาน

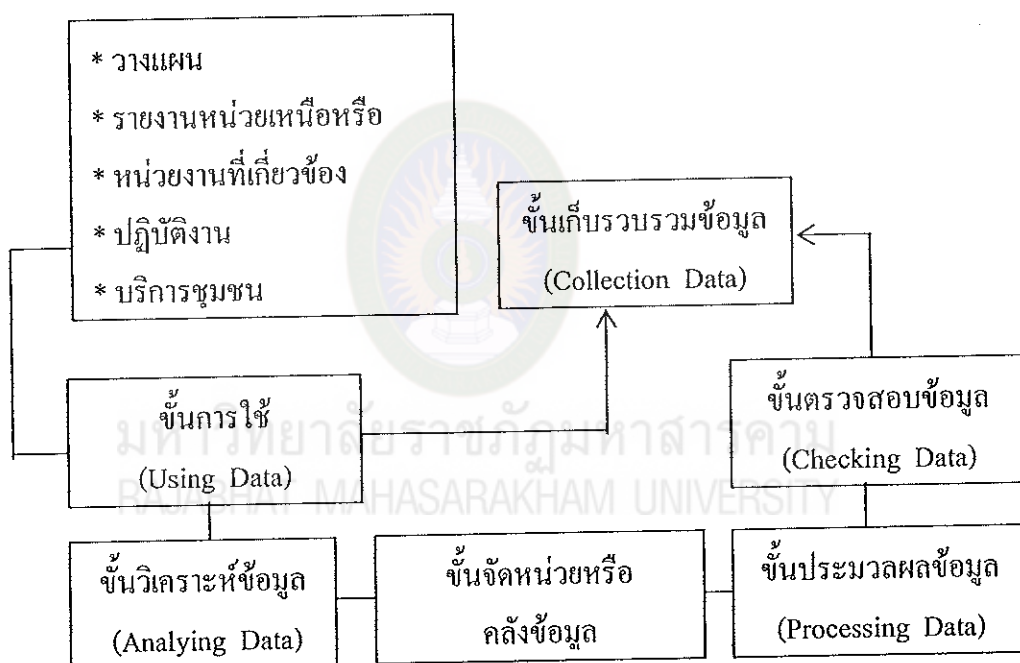
4.18 งานบริการสาธารณะ

4.19 งานที่ไม่ได้ระบุไว้ในงานอื่นๆ

จากข้อความดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ขอบข่ายการบริหารสถานศึกษา
ขั้นพื้นฐานทั้ง 4 คือ การบริหารงานวิชาการ การบริหารงานงบประมาณ การบริหารงานบุคคล
และการบริหารงานทั่วไป เป็นความรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษาที่จะต้องบริหาร จัดการ
สถานศึกษาให้ประสบผล โดยใช้หลักการบริหารที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของ โรงเรียน

2. การบริหารจัดการระบบข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษา

การจัดระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหารของสถานศึกษา มีหลักการและ
ขั้นตอน ในการบริหารและจัดการระบบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาดังนี้



แผนภูมิที่ 2 ขั้นตอนการบริหารจัดการระบบสารสนเทศทางการศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537 : 3) ได้กล่าวถึง
แนวทาง การปฏิบัติไว้ว่า ในการจัดการระบบสารสนเทศทางการศึกษา ของหน่วยงานในระดับ
โรงเรียน ควรดำเนินการ ตามกระบวนการบริหาร และการจัดการระบบข้อมูลสารสนเทศทาง
การศึกษา (Educational Management Information Systems) ทั้ง 6 ขั้นตอน ที่ครอบคลุม
องค์ประกอบ 3 ส่วนของระบบสารสนเทศ ในแต่ละขั้นตอนจะมีแนวหลักการ การปฏิบัติ

ตัวอย่างให้สถานศึกษาทำตามขั้นตอนเพื่อให้สถานศึกษามี และใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารตามภารกิจของโรงเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูล จากแหล่งต่าง ๆ ที่มีอยู่ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน มีแนวการปฏิบัติ ได้แก่

1. กำหนดกลุ่มงานและบุคลากรรับผิดชอบให้ชัดเจนของสถานศึกษา ผู้บริหารควรออกคำสั่งมอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบที่แน่นอน
2. กำหนดรายการข้อมูลสารสนเทศที่สถานศึกษาต้องไปจัดหาจากแหล่งตามหลักการและกรอบแนวคิดทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้บุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องนี้ ให้เป็นระบบสารสนเทศที่สำคัญ และจำเป็นในระดับสถานศึกษา
3. กำหนดวิธีการจัดเก็บ และสร้างเครื่องมือในการจัดเก็บให้สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูลและแหล่งข้อมูล ได้แก่ แบบสำรวจ แบบรายงาน แบบสัมภาษณ์หรือแบบสอบถาม การศึกษาวิจัยทั้งในและนอกสถานศึกษา
4. กำหนดเวลาหรือปฏิทินงาน ในการจัดเก็บ แล้วกำหนดวันเก็บข้อมูลของสถานศึกษาให้ชัดเจนว่าจะมีกี่วันในหนึ่งปี เพื่อตรวจสอบข้อมูลสารสนเทศเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร และจะต้องใช้ในวันใด ได้แก่ ข้อมูล ณ วันที่ 10 มิถุนายนของทุกปี เป็นต้น
5. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งทั้งในและนอกสถานศึกษาตามวันเวลาที่กำหนด

6. ข้อมูลสารสนเทศบางชนิดยังไม่มีแหล่งจัดเก็บจะต้องสร้างเงื่อนไขในการจัดเก็บ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็น ความต้องการ ในเรื่องต่าง ๆ อาจจะต้องจัดประชุมสัมมนา ประชุมระดมความคิดเห็น ทำการวิจัยทั้งในและนอกสถานศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบข้อมูลทุกครั้งที่ได้ข้อมูล จะต้องนำมาตรวจสอบทุกครั้ง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณสมบัติที่ดี 3 ประการ ได้แก่

1. ความเป็นปัจจุบันของข้อมูล หมายถึง ช่วงเวลาที่ข้อมูลเกิด เมื่อใดจึงจะเหมาะสมกับเวลา และทันกับการใช้งานหรือไม่ ข้อมูลบางตัวต้องเก็บปีละครั้ง ข้อมูลบางตัวมีอายุเป็นของเก่า ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับกลุ่มสาระการเรียนรู้ระดับสถานศึกษา ระดับกลุ่มโรงเรียน ระดับชาติ

2. มีความตรงตามเนื้อหาของสารสนเทศตามที่ต้องการสารสนเทศที่ดี ต้องมีคุณสมบัติในการสื่อความหมายตามวัตถุประสงค์ และลักษณะงานมีความเพียงพอและไม่เบี่ยงเบน ได้แก่ ข้อมูลนักเรียนสำหรับรายงานผล 1 ปี และข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี รวมทั้งข้อมูล

พยากรณ์ไปล่วงหน้าอีก 5 ปี เป็นต้น

3. มีความถูกต้องแม่นยำแสดงถึงคุณค่าและประโยชน์ของสารสนเทศที่นับว่าสำคัญมาก ต้องมีการบันทึกจากสภาพความเป็นจริงในเวลาที่สามารถ และผ่านกระบวนการในการจัดเก็บด้วยวิธีการ เครื่องมือที่ถูกต้อง ได้มาตรฐาน เมื่อพบข้อผิดพลาดบกพร่องก็ต้องจัดเก็บ หรือแก้ไขใหม่

ขั้นตอนที่ 3 การประมวลผล เป็นขั้นนำข้อมูลมาประมวลผลให้เป็นสารสนเทศ ส่วนที่เป็นสารสนเทศอยู่แล้ว นำมาจัดกลุ่มแยกแยะตามลักษณะและประเภทของสารสนเทศ การประมวลผลนั้นต้องใช้วิธีการง่าย ๆ อาจทำด้วยมือ ใช้เครื่องคิดเลข ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งมีแนวปฏิบัติและกิจกรรมสำคัญ ดังนี้

1. มอบหมายผู้รับผิดชอบที่มีความรู้ความเข้าใจด้านคณิตศาสตร์ สถิติ เทคโนโลยีสารสนเทศคอมพิวเตอร์ หรือผู้รับผิดชอบข้อมูลของโรงเรียนเป็นผู้ดำเนินการประมวลผล

2. การประมวลผลข้อมูลเป็นสารสนเทศต้องทำเฉพาะสารสนเทศที่หน่วยงานได้กำหนดขอบข่ายไว้เท่านั้น ได้แก่ การวางแผนการศึกษา ด้านวิชาการ ด้านกิจการนักเรียน ด้านบุคลากร ด้านอาคารสถานที่ ด้านธุรการและการเงิน ด้านความสัมพันธ์กับชุมชน ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา

3. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งานต้องการจัดโปรแกรมโดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับระดับประเทศจังหวัด เขตพื้นที่การศึกษาและการเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายการสื่อสาร ตามแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศ ของหน่วยงานสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

ขั้นตอนที่ 4 การจัดหน่วยหรือคลังเก็บเป็นศูนย์กลางข้อมูลสารสนเทศไว้ใช้ในหน่วยงาน ต้องจัดให้มีแหล่งรวมข้อมูลสารสนเทศไว้ในหน่วยงาน หรืออาจเรียกว่า ศูนย์สารสนเทศทางการศึกษาระดับสถานศึกษา มีแนวปฏิบัติ ดังนี้

1. ต้องมีสถานที่หรือสำนักงาน ได้แก่ มีห้องสำนักงาน หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของโรงเรียนเป็นศูนย์สารสนเทศ หรืออาจใช้ส่วนหนึ่งของห้องสมุด ห้องอื่น ๆ หรือหากมีคอมพิวเตอร์อาจใช้ในห้องคอมพิวเตอร์

2. จัดให้มีครุภัณฑ์วัสดุที่จำเป็น ได้แก่ ผู้สำหรับจัดเก็บเพิ่มข้อมูลสารสนเทศ เก็บแผ่นบันทึกข้อมูล และสื่อต่าง ๆ จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

3. จัดหาหรือจัดทำระบบค้นหา หากเป็นแฟ้ม หรือเป็นคอมพิวเตอร์ก็ควรจัดทำเป็น โปรแกรมให้สอดคล้องกับลักษณะงานของสถานศึกษา เพื่อประสิทธิภาพของการใช้และการบริหารข้อมูลของหน่วยงาน และต้องสร้างให้สอดคล้องกับระดับประเทศ จังหวัด เขตพื้นที่การศึกษา และการเชื่อมโยงเป็นเครือข่าย การสื่อสาร ตามแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศของหน่วยงาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อวัตถุประสงค์ในการประมวลข้อมูลนั้น

4. แต่ละรอบปีของหน่วยข้อมูลต้องจัดทำแผนภูมิแสดงสารสนเทศที่สำคัญเป็นแผ่นป้าย หรือรูปแบบอื่นๆ เพื่อเผยแพร่แก่หน่วยงานในสังกัด หรือบุคลากรอื่น ๆ ที่สนใจได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ประจำปีการศึกษา รายงานเรียน ผลการสอบระดับชาติ รายงานชั้น เป็นต้น

5. ควรจัดทำเป็นสไลด์สรุปข้อมูลสารสนเทศสำคัญ ๆ เพื่อประกอบคำบรรยาย กรณีมีผู้มาศึกษา หรือ ไปเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานอื่นทราบ

6. เมื่อสถานศึกษามีสถานที่เพียงพอ มีความพร้อมอาจจัดเป็นห้องปฏิบัติการสำหรับเสนอผลงานของหน่วยงานที่มีสารสนเทศของสถานศึกษา เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ

ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล การดำเนินการในขั้นนำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการ หรือปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์แต่ละเรื่องแต่ละครั้ง เช่น การวิเคราะห์ เพื่อการศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาในการจัดทำแผนปฏิบัติการ และแผนกลยุทธ์ของสถานศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. ประเภทที่มีลักษณะเป็นปรนัย คือ มีความชัดเจนในตัวเอง การวิเคราะห์ได้ผลลัพธ์ออกมาเหมือนกัน ได้แก่ ข้อมูลที่เป็นกฎระเบียบ ข้อมูลเหตุผลในเชิงวิทยาศาสตร์แสดงเป็นสถิติ ตัวเลข คณิตศาสตร์

2. ประเภทที่มีลักษณะเป็นอัตนัยข้อมูลสารสนเทศประเภทนี้ ได้แก่ ภาษาศัญลักษณ์ที่ใช้แทนความคิด เช่น ความสวยระดับนางสาวไทย ความดีระดับบุคคลตัวอย่างของประเทศ ผลในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศนี้ผลลัพธ์ที่ได้ออกมาไม่ชัดเจนเหมือนข้อมูลที่มีลักษณะเป็นปรนัย การวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นอัตนัย ต้องทำโดยคณะบุคคลใช้ดุลยพินิจ ของคนส่วนใหญ่ในการพิจารณาตัดสินใจ ลงความคิดเห็น หากข้อมูลสารสนเทศที่ได้จัดเก็บไม่เพียงพอตามวัตถุประสงค์ของการใช้แต่ละเรื่อง ต้องจัดเก็บเพิ่มเติมโดยมีแนวปฏิบัติ

ตาม กระบวนการแต่ละขั้นตอนที่ได้มาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 6 การนำข้อมูลไปใช้ เป็นการนำข้อมูลสารสนเทศที่ผ่านการวิเคราะห์ไว้แล้ว ไปใช้ประกอบการตัดสินใจตามวัตถุประสงค์การใช้แต่ละเรื่องในทางปฏิบัติในสถานศึกษาจะดำเนินการ การวิเคราะห์ข้อมูลและนำข้อมูลไปใช้พร้อมกับการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร

กล่าวโดยสรุปว่า สถานศึกษาควรถือแนวปฏิบัติในการจัดการระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษาในระดับสถานศึกษาทั้ง 6 ขั้นตอน ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลการตรวจสอบข้อมูล การประมวลผล การจัดหน่วยหรือคลังข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และนำข้อมูลไปใช้โดยการปรับใช้ให้สอดคล้องตามสภาพของสถานศึกษาอย่างเหมาะสม

3. วิธีการบริหารจัดการระบบข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศ จะช่วยให้การจัดเก็บได้หลาย ๆ ด้านตรงตามที่ต้องการ ป้องกันการซ้ำซ้อนกันในการจัดเก็บข้อมูล เพื่อความสะดวกในการสร้างเครื่องมือ และการกำหนดแหล่งข้อมูลที่ตรงกับความต้องการและน่าเชื่อถือ (เพลินพิศ หยาคผกา. 2548 : 28) กล่าวว่่า สารสนเทศพื้นฐานของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย

1. ศักยภาพของสถานศึกษา
2. ความต้องการของชุมชน
3. แนวทางการจัดการศึกษา
4. สารสนเทศที่เกี่ยวกับผู้เรียน
5. ผลสัมฤทธิ์
6. คุณลักษณะ
7. ผลงานสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ
8. การบริหารด้านสุขอนามัย
9. สภาพการจัดแหล่งการเรียนรู้
- 10 .การพัฒนาวิชาชีพ
11. ด้านวิชาการ
- 12 .ด้านกิจการนักเรียน
13. ด้านบุคลากร
14. ด้านอาคารสถานที่
15. ด้านธุรการและการเงิน

16. ด้านความสัมพันธ์กับชุมชน

4. ขอบข่ายระบบข้อมูลสารสนเทศ

ตามภารกิจหลักของสถานศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541 : 25) กล่าวว่า หน่วยงานระดับสถานศึกษามีภารกิจหลัก 6 งาน โครงสร้างระบบข้อมูล และสารสนเทศในสถานศึกษา ประถมศึกษามีลักษณะงานภารกิจหลักของสถานศึกษา ดังนี้

1. ข้อมูลสถานศึกษาด้านวิชาการ ประกอบด้วย

1.1 ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแยกเป็นระดับรายชั้น รายกลุ่มสาระการเรียนรู้

1.2 ระดับคุณภาพของการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรตามกลยุทธ์ของสถานศึกษา

1.3 ยอดจำนวนประชากรการศึกษา ในแต่ละปีในเขตรับผิดชอบของสถานศึกษาทั้งหมด จำแนกตามชั้นเรียนและนักเรียนก่อนวัยเรียน

1.4 ยอดรวมแสดงผลการสอบรายปีจำแนกตามระดับชั้นเรียน

1.5 สื่อการเรียนและการสอนประจำห้องเรียนประจำโรงเรียนสำหรับนักเรียน วัสดุหลักสูตร

1.6 จำนวน และประเภทของสื่อในห้องสมุด

1.7 ลักษณะการสอน

1.8 ลักษณะ และประเภทของการนิเทศภายใน

1.9 ลักษณะ และประเภทต่างๆ ที่ส่งเสริมทางวิชาการ

1.10 โครงการด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในโรงเรียน

2. ข้อมูลสถานศึกษาด้านกิจการนักเรียน ประกอบด้วย

2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับเขตบริการ

2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับสำมะโนนักเรียน

2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการบริการนักเรียนที่ขาดแคลน

2.3.1 เครื่องเขียน

2.3.2 แบบเรียน

2.3.3 เครื่องแบบ

2.3.4 อาหารกลางวันอาหารเสริม (นม)

- 2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนและประเภทการบริการด้านสุขภาพอนามัย
- 2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับการบริการแนะแนว
- 2.6 ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมเสริมหลักสูตรและพัฒนาเยาวชน
- 2.7 ข้อมูลเกี่ยวกับทุนการศึกษา
- 2.8 ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการส่งเสริมความเสมอภาคในโอกาสทาง

การศึกษา

- 2.9 สถิติการมาเรียน ของนักเรียน
- 2.10 จำนวนนักเรียนและอัตราการเข้าชั้นของนักเรียน
- 3. ข้อมูลสถานศึกษาด้านบุคลากร ประกอบด้วย
 - 3.1 ข้อมูลตามรายละเอียดใน ก.พ. 7 และเพิ่มประวัติราชการ
 - 3.2 ข้อมูลตามรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะเชิงคุณภาพการศึกษา
 - 3.2.1 วิชาเอก
 - 3.2.2 ความถนัด
 - 3.2.3 ระดับคุณวุฒิ
 - 3.2.4 ระยะเวลาการเดินทางมาสถานศึกษาของครู
 - 3.2.5 การศึกษาและประสบการณ์พิเศษ
 - 3.2.6 สถานภาพครอบครัว
 - 3.3 ข้อมูลตามรายละเอียดด้านพื้นฐานของบุคลากร และการบริหารงาน

บุคคล

- 3.3.1 ที่อยู่ปัจจุบัน
- 3.3.2 ภูมิลำเนา
- 3.3.3 ระดับชั้น ระดับเงินเดือนขั้นสุดท้าย
- 3.3.4 อายุราชการ
- 3.3.5 ความดีความชอบ
- 3.3.6 เครื่องราชอิสริยาภรณ์
- 3.3.7 เงินเพิ่มพิเศษ
- 3.3.8 ประวัติการถูกลงโทษ

4. ข้อมูลสถานศึกษาด้านอาคารสถานที่ ประกอบด้วย

4.1 จำนวนอาคารเรียน จำแนกตามขนาดอายุ วัสดุก่อสร้าง แหล่งเงินที่ใช้ในการก่อสร้าง และสภาพที่แสดงระดับคุณภาพ ด้านอาคาร

4.2 ครุภัณฑ์โรงเรียน

4.3 จำนวนห้องเรียน

4.4 พื้นที่โรงเรียนและพื้นที่ใช้ประโยชน์

4.5 พื้นที่อาคารเรียน

4.6 สภาพพื้นที่

4.7 กรรมสิทธิ์ที่ดิน

4.8 พื้นที่ต่อนักเรียน

4.9 ลักษณะข้อมูลเกี่ยวกับ สาธารณูปโภค

4.10 อาคารประเภทอื่นๆ

4.11 สิ่งก่อสร้างอื่นๆ ในบริเวณโรงเรียน

4.12 ระยะห่าง ระหว่างแหล่งเสื่อมโทรมประเภทต่างๆกับโรงเรียน

5. ข้อมูลโรงเรียนด้านธุรการและการเงิน ประกอบด้วย

5.1 ยอดเงินงบประมาณ แผ่นดิน ตามหมวดเงินงบประมาณและตามแผนงานวงเงินงบประมาณในปีที่ผ่านมา

5.2 เงินนอก งบประมาณ จำนวนและแหล่งเงิน

5.3 ทรัพย์สินของโรงเรียน

5.4 จำนวนหนังสือ เข้า-ออก และ รับ-ส่ง

5.5 ระบบระเบียบและสถิติต่างๆ ที่จัดทำในโรงเรียน

5.6 งานบัญชีประเภทต่าง ๆ

5.7 แบบฟอร์มที่ใช้จำแนกตามประเภท

5.8 เงินสวัสดิการจำแนกตามประเภท/จำนวน

5.9 วัสดุอุปกรณ์ และแหล่ง บริจาคจำนวนมูลค่า

5.10 จำนวนที่ได้รับการอบรมเรื่องสารบรรณทะเบียน สถิติ พัสดุ

ครุภัณฑ์ และการเงิน

5.11 ข้อมูลการอยู่เวรรักษาการณ์

5.12 จำนวนชั่วโมงที่หัวหน้าสถานศึกษาไปติดต่อราชการ

6. ข้อมูลด้านสัมพันธ์กับชุมชน ประกอบด้วย

6.1 รายละเอียดเกี่ยวกับ โครงการที่สถานศึกษาร่วมกับกรรมการศึกษา และบุคคลในชุมชนจัดขึ้นเพื่อประโยชน์ของสถานศึกษา

6.2 โครงการที่สถานศึกษาส่งบุคลากรไปร่วมให้การสนับสนุนด้าน ทรัพยากร และสิ่งอำนวยความสะดวกให้บริการชุมชน

6.3 โครงการที่โรงเรียนจัดให้ชุมชน ได้แก่ การศึกษาเผยแพร่ความรู้ นิทรรศการแสดงผลงาน การจัดการศึกษานอกโรงเรียน การประชาสัมพันธ์โรงเรียนงาน อาสาสมัคร

6.4 โครงการส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณีของ ท้องถิ่นโดยเฉพาะ

6.5 โครงการวันสำคัญต่าง ๆ

จากข้อความดังกล่าวข้างต้น ได้สรุปว่า วิธีการจัดระบบข้อมูลเป็นการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ข้อมูลที่ได้มาต้องตรงกับความต้องการของหน่วยงาน และเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้มี การสร้างเครื่องมือในการจัดเก็บ วิเคราะห์ประมวลผลที่มีความเที่ยงตรง เพื่อป้องกันความ ซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล

5. ขอบข่ายระบบข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2549 : ออนไลน์) กล่าวว่า หน่วยงาน ระดับสถานศึกษามีภารกิจหลักในการบริหารจัดการ 4 ฝ่าย ได้แก่ 1) ฝ่ายบริหารวิชาการ 2) ฝ่ายบริหารงบประมาณ 3) ฝ่ายบริหารงานบุคคล และ 4) ฝ่ายบริหารทั่วไป เพื่อจัดทำระบบสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในแต่ละปี การศึกษาสำหรับการบริหารจัดการระบบสารสนเทศที่จำเป็นต่อสถานศึกษา ดังนี้

1. ข้อมูลอาคารสิ่งก่อสร้างของสถานศึกษา (Building Data Office of the Basic Education Commission : B-Obec)

2. ข้อมูลครุภัณฑ์ของสถานศึกษา (Materials Data and Teaching Tools Office of the Basic Education Commission : M-Obec)

3. ข้อมูลครู และบุคลากรรายบุคคลของสถานศึกษา (Personal Data and Individual Staffs Data Office of the Basic Education Commission : P-Obec)

4. ข้อมูลการรับนักเรียนประจำปีของสถานศึกษา (Students Acceptance Data : RUB Student)

5. ข้อมูลงานทะเบียนวัดผลนักเรียนของสถานศึกษา (Grade Point Average : GPA)

6. ข้อมูลนักเรียนรายบุคคลของสถานศึกษา (School Management Information System: SMIS)

7. ข้อมูลการรับ - ส่งหนังสือราชการระบบอิเล็กทรอนิกส์ของสถานศึกษา (Sending and Receiving Government Electronics Mail Data : e-filing)

8. ข้อมูลระบบการเบิก - จ่ายเงินของสถานศึกษาด้วยระบบการเงินการคลัง ระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Government Fiscal Management Information System : GFMIS)

9. ข้อมูลด้านความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ประกอบด้วยด้านสภาพแวดล้อม ได้แก่

9.1 เศรษฐกิจ

9.2 สังคมวัฒนธรรม

9.3 อาชีพ

9.4 ประเพณี

9.5 ด้านประชากรและกำลังคน

9.6 ภูมิศาสตร์และคมนาคม

ไพโรจน์ คชชา (2540 : 18) กล่าวว่า ข้อมูลสารสนเทศงานความสัมพันธ์กับชุมชน ประกอบด้วย

1. งานการประชาสัมพันธ์โรงเรียน

2. งานทะเบียนกรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครอง และศิษย์เก่า

3. งานการบริการโรงเรียนและชุมชนข้อมูลของแต่ละสถานศึกษาจะมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบในการหลอมรวมเป็นระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ระดับจังหวัด ระดับกรม ระดับกระทรวง และเก็บไว้เผยแพร่ที่คลังเก็บข้อมูลส่วนกลางของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในส่วนของโปรแกรมบนเว็บไซต์ (Data on Web) เพื่อให้หน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปประโยชน์ต่อไป

สรุปได้ว่า การบริหารจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มีดังนี้

1. ขอบข่ายระบบข้อมูลสารสนเทศตามภารกิจของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 4

ฝ่าย

1.1 ฝ่ายบริหารวิชาการ

1.2 ฝ่ายบริหารงบประมาณ

1.3 ฝ่ายบริหารงานบุคคล

1.4 ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

2. หลักการและขั้นตอนการบริหารจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษา

ขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย

2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.2 การตรวจสอบข้อมูล

2.3 การประมวลผล

2.4 การจัดหน่วย หรือคลังเก็บเป็นศูนย์กลางข้อมูลสารสนเทศไว้ใช้ใน

หน่วยงาน

2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

2.6 การนำข้อมูลไปใช้งาน

3. ภารกิจของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในแต่ละปีการศึกษามีการจัดการระบบ

สารสนเทศ ดังนี้

3.1 อาคารสิ่งก่อสร้างของสถานศึกษา (B-Obec)

3.2 ครุภัณฑ์ของสถานศึกษา (M-Obec)

3.3 ครู และบุคลากรรายบุคคลของสถานศึกษา (P-Obec)

3.4 การรับนักเรียนประจำปีของสถานศึกษา (RUB student)

3.5 งานทะเบียนวัดผลนักเรียนของสถานศึกษา (GPA)

3.6 นักเรียนรายบุคคลของสถานศึกษา (SMIS)

3.7 การรับ-ส่งหนังสือราชการระบบอิเล็กทรอนิกส์ของสถานศึกษา

(e-filing)

3.8 ระบบการเบิก - จ่ายเงินของสถานศึกษาด้วยระบบการเงินการคลังสู่

ระบบอิเล็กทรอนิกส์ (GFMS)

3.9 ข้อมูลด้านความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน

การดำเนินงานบริหารจัดการระบบสารสนเทศของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

1. ข้อมูลพื้นฐาน

สถานที่ตั้ง

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ตั้งอยู่เลขที่ 85 ถนนศรีสวัสดิ์ดำเนิน ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม รหัสไปรษณีย์ 44000

เขตบริการ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 มีโรงเรียนในเขตบริการที่ตั้งอยู่ในท้องที่ 4 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอกันทรวิชัย อำเภอแกลง และอำเภอบรบือ

เขตติดต่อ

ทิศเหนือ

ติดต่อกับ อำเภอเขียงยืน จังหวัดมหาสารคาม
อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์

ทิศตะวันออก

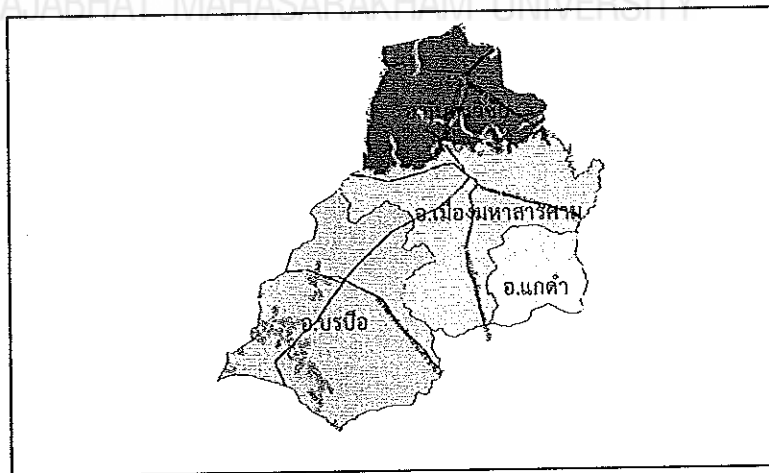
ติดต่อกับ อำเภอเมือง อำเภอศรีสมเด็จ จังหวัดร้อยเอ็ด

ทิศใต้

ติดต่อกับ อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม

ทิศตะวันตก

ติดต่อกับ อำเภอกุดรัง อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม



ภาพที่ 1 แผนที่แสดงเขตพื้นที่บริการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

ข้อมูลพื้นฐานทางการศึกษา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 เป็นหน่วยงานภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

มีโรงเรียนในสังกัด	จำนวน 202	โรง
เปิดสอนระดับ อ.1 - ป.6	จำนวน 164	โรง
เปิดสอนระดับ อ.1 - ม.3	จำนวน 38	โรง
นักเรียน	จำนวน 26,951	คน
ห้องเรียน	จำนวน 1,861	ห้อง
ครู	จำนวน 2,047	คน

2. ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ปี 2554

จากผลการดำเนินงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 พบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 มีผลการดำเนินงานสูงกว่าเป้าหมายทุกกลยุทธ์ ยกเว้นกลยุทธ์ที่ 4 เป้าหมายความสำเร็จ ครูได้รับการพัฒนาและสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ในส่วนของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ดำเนินการได้ร้อยละ 82.34

ผลการดำเนินงานตามกลยุทธ์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 โดยรวมสูงกว่าเป้าหมาย ทั้งนี้ เนื่องจาก

1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ได้นำหลักการบริหารยุทธศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการบริหารสำนักงานอันได้แก่ การกำหนดกลยุทธ์ การแปลงกลยุทธ์สู่การปฏิบัติการดำเนินงานตามกลยุทธ์ และการติดตามและประเมินผลกลยุทธ์ ประกอบกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีนโยบายที่ชัดเจนในการประเมินผล การขับเคลื่อนกลยุทธ์สู่การปฏิบัติของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา (Action plan Report & System : ARS) ทำให้ผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาได้ตระหนักและเห็นความสำคัญในการขับเคลื่อนกลยุทธ์เป็นพิเศษ

2. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาได้มีการติดตาม นิเทศช่วยเหลือการดำเนินงานของโรงเรียนอย่างทั่วถึงในส่วนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 มีผลการดำเนินงานที่ต่ำกว่าเป้าหมายในเรื่องครูได้รับการพัฒนาและสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ พบว่าครูผู้สอนตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เข้ารับการพัฒนาเพิ่มสมรรถนะ นั้นผ่านเกณฑ์ไม่ถึงเป้าหมายที่กำหนด เนื่องจาก

- 2.1 การขาดแคลนครูที่ตรงตามสาระการเรียนรู้
- 2.2 การขาดแคลนครูผู้สอนทำให้ครูต้องสอนหลายวิชา
- 2.3 ครูที่ได้รับการพัฒนาควรที่จะตระหนักถึงความสำคัญและการ

นำไปใช้พัฒนาการเรียนการสอน

3. ทิศทางการจัดการศึกษาและพัฒนาการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555

วิสัยทัศน์

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 เป็นหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อน ส่งเสริม สนับสนุนและประสานการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้มีคุณภาพได้มาตรฐานสากลและพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ภายในปี 2558

พันธกิจ

พัฒนาส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษาให้ประชากรวัยเรียนทุกคนได้รับการศึกษาอย่างมีคุณภาพ โดยเน้นการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความสามารถตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน และการพัฒนาสู่คุณภาพระดับสากล

ค่านิยมองค์กร

คิด 4 ทำ “เราจะมุ่งมั่น ร่วมใจพัฒนา มุ่งหน้าสู่ความเป็นเลิศ เชิดชูบริการ สร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้เพื่อบรรลุเป้าหมาย เราจะ...”

คิดถึงผู้รับบริการ ทำเพื่อผู้รับบริการเป็นอันดับแรก (CUSTOMER COME FIRST)

คิดสิ่งที่ดี ทำสิ่งที่ดี (INTEGRITY)

คิดสิ่งใหม่ ทำสิ่งใหม่ (INNOVATION)

คิดร่วมกัน ทำร่วมกัน (TEAM WORK)

เป้าประสงค์

1. ผู้เรียนทุกคนมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานและพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ
2. ประชากรวัยเรียนทุกคนได้รับโอกาสในการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตั้งแต่อนุบาลจนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน อย่างมีคุณภาพทั่วถึง และเสมอภาค

3. ครูและบุคลากรทางการศึกษาสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
เต็มตามศักยภาพ

4. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษามีความเข้มแข็งตามหลักธรร
มาภิบาลและเป็นกลไกขับเคลื่อนการศึกษาขั้นพื้นฐานสู่คุณภาพระดับมาตรฐานสากล

กลยุทธ์

จากวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
มหาสารคาม เขต 1 จึงกำหนดกลยุทธ์ ปีงบประมาณ 2555 จำนวน 5 กลยุทธ์ ดังต่อไปนี้

กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับตามหลักสูตร
และส่งเสริมความสามารถด้านเทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้

กลยุทธ์ที่ 2 ปลูกฝังคุณธรรม ความสำนึกในความเป็นชาติไทยและวิถีชีวิต
ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

กลยุทธ์ที่ 3 ขยายโอกาสทางการศึกษาให้ทั่วถึง ครอบคลุม ผู้เรียนได้รับ
โอกาสในการพัฒนาเต็มตามศักยภาพ

กลยุทธ์ที่ 4 พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาทั้งระบบ ให้สามารถจัดการ
เรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ

กลยุทธ์ที่ 5 พัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการศึกษา ตามแนวทางการ
กระจายอำนาจทางการศึกษา หลักธรรมาภิบาล เน้นการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนและความ
ร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษา

โดยเน้นหลักการสำคัญดังนี้

1. มุ่งสนับสนุนการทำงานลงสู่ระดับห้องเรียนและสถานศึกษาให้มากที่สุด
โดยเน้นระบบการประกันคุณภาพภายใน รวมถึงการนิเทศช่วยเหลือติดตามความก้าวหน้าของ
สถานศึกษาเป็นรายโรงเรียน และการแก้ไขการทำงานของสถานศึกษาหากไม่สามารถดำเนินการได้
ตามเป้าหมาย เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าถึงบริการทางการศึกษาที่มีคุณภาพมากขึ้น ทั้งนี้ภายใต้การดูแล
ขององค์กรคุณบุคคล และความเห็นชอบของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

2. มุ่งพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาโดยใช้ข้อมูลผลการประเมินคุณภาพภายนอก
เป็นฐานการพัฒนา

3. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาตัดสินใจดำเนินการกิจกรรม
ต่าง ๆ สอดคล้องกับนโยบาย และเป้าหมายที่ส่วนกลางกำหนด ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการสร้างสรรค
ผลงาน (Creation) และการมีส่วนร่วมของชุมชน เอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสังคม

ทุกภาคส่วนอย่างกว้างขวาง

4. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 มุ่งเน้นการติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติงานของเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา นำมาซึ่งผลลัพธ์ทางการศึกษา

5. หน่วยงานทุกระดับบูรณาการการจัดการศึกษา และการใช้ทรัพยากรกับหน่วยงานอื่นๆ ตลอดจนเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่สถาบันทางสังคม โดยเฉพาะสถาบันครอบครัว

จุดเน้น

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 5 กลุ่มสาระวิชาหลักเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 5
2. การเตรียมความพร้อมด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยอย่างมีคุณภาพ
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทุกคนอ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทุกคนอ่านคล่อง เขียนคล่อง คิดเลขคล่อง และมีทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน
4. นักเรียนทุกคนมีความสำนึกในความรักชาติไทย
5. เพิ่มศักยภาพนักเรียนด้านคณิตศาสตร์ ด้านวิทยาศาสตร์ และด้าน

เทคโนโลยี

6. สร้างทางเลือกในการเรียนรู้ที่เน้นให้ประชากรวัยเรียนทุกคนเข้าถึง โอกาสทางการศึกษาอย่างทั่วถึง ลดอัตราการออกกลางคัน ศึกษาต่อและประกอบอาชีพ
7. ส่งเสริมการจัดการศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
8. นักเรียน ครู ผู้บริหารและบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนาเตรียมความพร้อมสู่ประชาคมอาเซียน มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงและสังคมพหุวัฒนธรรม
9. สถานศึกษาทุกแห่งมีระบบประกันคุณภาพภายในที่เข้มแข็งและได้รับการรับรองจากการประเมินคุณภาพภายนอก ตลอดจนการพัฒนาสถานศึกษาในพื้นที่ชนบท โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา และโรงเรียนคู่มาตรฐานสากล
10. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาผ่านการประเมินคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
11. นักเรียนมีทักษะชีวิตในการรับมือกับสถานการณ์และภัยพิบัติต่าง ๆ

ผลผลิตของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

1. ผู้จบการศึกษาก่อนประถมศึกษา
2. ผู้จบการศึกษภาคบังคับ
3. เด็กพิการได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และการพัฒนาสมรรถภาพ
4. เด็กด้อยโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
5. เด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

โดยมีหน่วยกำกับ ประสาน ส่งเสริมการจัดการศึกษา คือ กลุ่มงานในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 จำนวน 8 กลุ่ม และสถานศึกษาในสังกัด จำนวน 202 โรงเรียน เป็นหน่วยปฏิบัติการในการจัดการศึกษา เพื่อให้ภารกิจดังกล่าวสามารถตอบสนองสภาพปัญหาและรองรับการขับเคลื่อนนโยบายของรัฐบาล กระทรวงศึกษาธิการ และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

4. การดำเนินงานบริหารจัดการระบบสารสนเทศ

ระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ได้เข้ารับการอบรมการจัดทำระบบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีบทบาท ภารกิจในการบริหารจัดการข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการ ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินการจัดเก็บข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่จะต้องเก็บข้อมูลที่ไม่เกิดความซ้ำซ้อน และไม่เพิ่มภาระให้แก่สถานศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบ่อยครั้ง จึงได้พัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศ ปีการศึกษา 2554 ที่ใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศ ดังนี้

1. โปรแกรม SMIS เพื่อบริหารจัดการและเก็บข้อมูลนักเรียนรายบุคคล
2. โปรแกรม M-OBEC เพื่อบริหารจัดการและจัดเก็บข้อมูลครุภัณฑ์โรงเรียน
3. โปรแกรม B-OBEC เพื่อบริหารจัดการและจัดเก็บข้อมูลอาคาร ที่ดินและ

สิ่งก่อสร้าง

4. โปรแกรมสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อการตัดสินใจ (GIS)
5. ระบบ Data Management Center เพื่อบริหารจัดการและเก็บข้อมูลนักเรียนรายบุคคลบนเว็บไซต์

6. โปรแกรม Data Management Center ระบบ Offline เพื่อบริหารจัดการ และเก็บข้อมูลนักเรียนรายบุคคลแบบ Local และ upload ขึ้นเว็บไซต์ Data Management Center เพื่อประมวลผลต่อไป

7. โปรแกรมแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านคุณภาพบนเว็บไซต์ (Web Service)

ประโยชน์ของข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา

1. เป็นเครื่องมือสำคัญในการตัดสินใจ การแก้ปัญหา อย่างมีหลักการและเหตุผลของผู้บริหาร และบุคลากรทางการศึกษาทุกระดับ
2. เป็นเครื่องมือในการวางแผน การบริหารจัดการการศึกษา การจัดตั้งจัดสรรงบประมาณและติดตามประเมินผล
3. เป็นเครื่องมือในการกำกับ ควบคุมการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตรงตามแผนหรือเป้าหมาย
4. เป็นเครื่องมือในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานการจัดการศึกษาของหน่วยงาน
5. เป็นเครื่องมือในการสร้างองค์ความรู้ สร้างความเข้าใจ และความสัมพันธ์อันดีระหว่างองค์กรและบุคลากรในองค์กร และสาธารณชน
6. เป็นเครื่องมือสำหรับบุคคลทั่วไป เช่น นักวิจัย นักวิชาการ หรือนักการศึกษาใช้ประโยชน์เกี่ยวกับการทำงานทางวิชาการ ช่วยในการตัดสินใจที่มีเหตุผล หรือเพื่อแสวงหาความรู้ ทฤษฎีใหม่ ๆ เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษา

การทำงานของระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้พัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศ เพื่อใช้ในการบันทึก ประมวลผล และรายงานผลข้อมูลด้านการศึกษาขั้นพื้นฐานซึ่งระบบต่าง ๆ จะสามารถช่วยให้การทำงานของบุคลากรด้านข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เข้าใจหลักการของระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม โดยกลุ่มนโยบายและแผน กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศ จึงได้สรุประบบที่สำคัญ ๆ ที่โรงเรียนในสังกัดใช้เพื่อการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศ ดังนี้

โปรแกรม SMIS

เป็นระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษา ในปีการศึกษา 2555 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดให้โรงเรียนในสังกัดทุกแห่งจัดเก็บข้อมูลนักเรียนรายบุคคลบนเว็บไซต์ Data Management Center ที่ URL <http://portal.bopp->

obec.info/obec55/index หรือสามารถจัดทำข้อมูลในโปรแกรม Data Management Center Offline หรือโปรแกรม SMIS เพื่อ upload ขึ้นที่เว็บไซต์ดังกล่าวได้อีกทางหนึ่ง

โปรแกรม M-OBEC

M-OBEC เป็น โปรแกรม ที่ใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลครุภัณฑ์ โรงเรียน และครุภัณฑ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โดยให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียนบันทึกข้อมูลผ่านทาง อินเทอร์เน็ต ซึ่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียนสามารถตรวจสอบ แก้ไข ปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ข้อมูลของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและ โรงเรียนเอง ได้ ระบบดังกล่าวมีหลักการทำงาน 3 ส่วนใหญ่ คือ การบันทึกข้อมูล การประมวลผล และการรายงานผลโปรแกรม M-OBEC เป็นระบบที่ติดตั้งบน Server Web Site ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่อยู่ในระบบ Data Center ที่ URL <http://portai.hopp-obec.info/obec.Windex> ในหัวข้อ ข้อมูลครุภัณฑ์ (M-OBEC) ระบบการทำงานของ M-OBEC สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการข้อมูล สารสนเทศด้านครุภัณฑ์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น

1. โรงเรียนแก้ไข สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สามารถบันทึก, ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันได้ตามต้องการ โดยผ่านทางอินเทอร์เน็ต
2. เป็นระบบฐานข้อมูลกลางที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียนสามารถใช้ร่วมกันได้ ในส่วนที่เกี่ยวข้อง
3. ประหยัดงบประมาณของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียนในด้าน Hardware และ Software
4. โรงเรียนสำนักงานคณะกรรมการ,สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา, การศึกษาขั้นพื้นฐานมีฐานข้อมูลเดียวกันและใช้เป็นข้อมูลสารสนเทศในการบริหารจัดการด้านครุภัณฑ์

โปรแกรม B-OBEC

ใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลสิ่งก่อสร้างของโรงเรียน พัฒนาด้วย Visual FoxPro 6.0 ระบบฐานข้อมูล DBASE โดยให้โรงเรียนบันทึกข้อมูลด้วยโปรแกรม B-OBEC ซึ่งโรงเรียนสามารถติดตั้ง เพื่อกรอกข้อมูลระดับโรงเรียน สำหรับการส่งข้อมูล B-OBEC ในภาพรวมของเขตพื้นที่ เขตพื้นที่ที่จะเป็นผู้ รวบรวมข้อมูล หรือกรอกข้อมูล แล้วสำรองข้อมูลส่งขึ้นในระบบ ftp ระบบดังกล่าวมีหลักการทำงาน 3 ส่วนใหญ่ คือ การบันทึกข้อมูล การประมวลผล และการรายงานผล

ระบบการทำงานของ B-OBEC สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศด้านที่ดิน สิ่งก่อสร้าง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น

1. โรงเรียน สามารถบันทึก แก้ไข ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันได้โดย Upload ทางอินเทอร์เน็ตหรือส่งแผ่น CD
2. เป็นระบบฐานข้อมูลกลางที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียนสามารถใช้ร่วมกันได้ในส่วนที่เกี่ยวข้อง
3. ประหยัดงบประมาณของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียนในด้าน Hardware และ Software
4. โรงเรียนสำนักงานคณะกรรมการ,สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา, การศึกษาขั้นพื้นฐาน มีฐานข้อมูลเดียวกันและใช้เป็นข้อมูลสารสนเทศในการบริหารจัดการด้านที่ดินและสิ่งก่อสร้างสำหรับระบบจัดเก็บข้อมูลที่ดินและสิ่งก่อสร้างจะดำเนินการผ่านเว็บไซต์ ที่ URL <http://202.143.174.33/bobec/>

ระบบ Data Management Center

เป็นระบบ Data Management Center ใช้เพื่อการบริหารจัดการและเก็บข้อมูล นักเรียนรายคน และข้อมูลสิ้นปีการศึกษา เป็นระบบที่สามารถให้โรงเรียนและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารับจัดการ ปรับปรุง แก้ไข เปลี่ยนแปลงข้อมูลนักเรียนรายคนของโรงเรียนและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาได้ตามความต้องการ โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งการจัดทำข้อมูลใน ระบบ Data Management Center จะมี 3 ระดับ คือ ระดับสำนัก ระดับสำนักงานเขตพื้นที่ และระดับสถานศึกษา

ระดับสำนัก จะเป็นส่วนรวบรวมและประมวลผลข้อมูลในระดับ สพฐ. ซึ่งมีข้อมูลจากทั้ง สพฐ และสำนักอื่น เช่น สำนักการศึกษาพิเศษ เป็นต้น มีหน้าที่จัดทำระบบให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และหน่วยงานอื่น ๆ ได้จัดเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผลข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และจัดทำรายงานตามความต้องการของหน่วยงานทุกระดับ

ระดับเขตพื้นที่ แบ่งเป็นสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา และสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษา ซึ่งมีหน้าที่จัดทำข้อมูล ประสานงาน ติดตาม ตรวจสอบ ข้อมูลของสถานศึกษาในสังกัดเขตพื้นที่ให้จัดทำข้อมูลให้ครบถ้วนถูกต้องตามกำหนดเวลา

การตรวจสอบจำนวนโรงเรียนในสังกัด โดยตรวจสอบได้จากเมนู กำหนดข้อมูลเบื้องต้นสถานศึกษา และข้อมูลสถานศึกษา เพื่อกำหนดการใช้งาน ยูนิตสถานศึกษา รวมทั้งการเลือกสังกัดให้เป็นไปตามกำหนด คือ โรงเรียนประถม ใช้ สปชเคม. โรงเรียนมัธยม

ใช้ มีระบบเดิม

ระดับโรงเรียน มีหน้าที่จัดทำข้อมูล ตรวจสอบ แก้ไขข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และรับรองข้อมูลให้ทันกำหนดเวลาซึ่งการจัดเก็บข้อมูลด้วยระบบ Data Management Center จะมีการดำเนินการเป็น 3 ระยะคือ

1. จัดทำข้อมูลนักเรียนรายบุคคล สำหรับภาคเรียนที่ 1 โดยการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น โรงเรียน กำหนดชั้นเรียนที่เปิดสอน การเลื่อนชั้น ตรวจสอบข้อมูลนักเรียนตามทะเบียนนักเรียนใหม่ปีการศึกษา ใหม่ เพิ่มนักเรียนเข้าใหม่ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลทุกรายการ และรับรองข้อมูล ซึ่งโรงเรียนต้องจัดทำให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 30 มิถุนายน ของทุกปี และข้อมูลในส่วนนี้จะถูกแปลงเป็นไฟล์ระบบสำหรับโปรแกรม OBEC55 เพื่อให้เขตพื้นที่ได้นำไปใช้ในระบบ local ต่อไป
2. จัดทำข้อมูลนักเรียนรายบุคคล ณ วันที่ 10 พฤศจิกายน ของทุกปี เพื่อคำนวณยอดนักเรียนตามโครงการเรียนฟรี 15 ปี สำหรับภาคเรียนที่ 2 ซึ่งต้องบันทึกข้อมูลนักเรียนย้ายเข้า ย้ายออกและการจำหน่ายนักเรียนให้เป็นปัจจุบัน ก่อนจัดทำข้อมูลนักเรียนในภาคเรียนที่ 2
3. จัดทำข้อมูลนักเรียน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษานั้น จะเป็นการปรับยอดนักเรียนครั้งสุดท้ายสำหรับปีการศึกษานั้น ซึ่งต้องจัดทำข้อมูลนักเรียนย้ายเข้า ย้ายออกจำหน่าย ผลการเรียนนักเรียน นักเรียนจบการศึกษา และการศึกษาต่อ รวมทั้งการตรวจพินิจนักเรียน และรับรองข้อมูล ซึ่งโรงเรียนต้องจัดทำให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 30 เมษายน ของปีถัดไป

การทำงานของระบบ Data Management Center สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศของ โรงเรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดำเนินการผ่านเว็บไซต์ Data Center ที่ URL <http://portal.bopp-obec.info/obec/index>

โปรแกรม OBEC

โปรแกรม OBEC 55 เป็นระบบบริหารจัดการและเก็บข้อมูลสิ้นปีการศึกษา เป็นโปรแกรมที่ทำงานในระบบ GUI (Graphics User Interface) พัฒนาด้วย Visual FoxPro 6.0 ซึ่งสามารถทำงานบนระบบ Windows ได้ และสามารถแปลงข้อมูลไปใช้งานในระบบ DOS โปรแกรม OBEC ประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้

1. การนำเข้าข้อมูล (Input Data)
2. การประมวลผลข้อมูล (Process Data)
3. การรายงานผลข้อมูล (Report Data) มี ระยะ คือ 2

ระยะที่ 1 สำนักงานเขตพื้นที่ไม่ต้องจัดทำข้อมูลใน โปรแกรม เนื่องจากสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจะทำการแปลงข้อมูลระยะที่ 1 จากข้อมูล 1 นักเรียนรายบุคคลที่ได้ จัดทำผ่านระบบ Data Center เพื่อส่งกลับไปให้สำนักงานเขตพื้นที่ ดำเนินการนำเข้าข้อมูลเข้าใช้ใน โปรแกรม OBEC55

ระยะที่ 2 มี 12 ตาราง ซึ่งสำนักงานเขตพื้นที่สามารถจัดทำข้อมูล ต่อเนื่องสำหรับภาคเรียนที่ 2 ใน โปรแกรม OBEC55 แล้ว upload ขึ้นเว็บไซต์ระบบ Data Center แล้วประมวลผลในตารางตรวจพินิจ รวมทั้งรับรองข้อมูลในตาราง นักเรียนแยกชั้น เพศ และ ห้องเรียน เพื่อทำการรับรองข้อมูล หรือสำนักงานเขตพื้นที่จะแจ้งให้ สถานศึกษาดำเนินการจัดทำ ข้อมูลทั้งหมดผ่านระบบ Data Center ทั้งหมดก็ได้

โปรแกรม P-OBEC

เป็นการจัดเก็บข้อมูลด้านบุคลากรบนเว็บไซต์ที่ URL <http://202.143.174.33/pobec/> ซึ่งให้โรงเรียนตรวจสอบความถูกต้องข้อมูล และดำเนินการ ปรับปรุง แก้ไข เปลี่ยนแปลงให้เป็นปัจจุบันต่อไป

ตารางที่ 2 ขั้นตอนและปฏิทินการจัดทำข้อมูลพื้นฐานทางการศึกษา

ขั้นที่	การดำเนินงาน	ระยะเวลา	ผู้ดำเนินการ
	ข้อมูลนักเรียนรายบุคคลต้นปีการศึกษา		
1	บันทึกข้อมูลใน โปรแกรม SMIS แล้ว upload ข้อมูลเข้า ระบบ Data Management Center หรือ บันทึกข้อมูล นักเรียนรายคนได้โดยตรงที่ระบบ Data Management Center ที่ URL http://portal.bopp-obec.info/obec/index	10-30 มิ.ย.	โรงเรียน
2	ตรวจสอบ/แก้ไข รับรองข้อมูล จำนวน 30 รายการ	10-30 มิ.ย.	โรงเรียน
3	ตรวจสอบความถูกต้อง ความซ้ำซ้อนข้อมูลของ โรงเรียน	10-30 มิ.ย.	สพท.
	ติดตาม ตรวจสอบความถูกต้อง ความซ้ำซ้อนข้อมูล ของโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	25-30 มิ.ย.	สพฐ.

ขั้นที่	การดำเนินงาน	ระยะเวลา	ผู้ดำเนินการ
5	ประมวลผลข้อมูลรายงานผลข้อมูลนักเรียนรายคน/ ผ่านระบบ Data Management Center	1-20 ก.ค.	สพท.
6	ตรวจสอบความถูกต้อง ความซ้ำซ้อนข้อมูลของ โรงเรียนในสังกัดทางเว็บไซต์ Data Management Center	1-10 ก.ค.	สพท.
7	แจ้งโรงเรียนในสังกัดตรวจสอบ แก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาด	10-20 ก.ค.	สพท.
8	แก้ไข / รับรอง ข้อมูล ผ่านระบบ Data Management Center	1-20 ก .ค.	โรงเรียน

ข้อมูลภาคเรียนที่ 2

1	ดำเนินการปรับปรุงข้อมูลนักเรียนรายบุคคล เพื่อเก็บ ข้อมูลการเคลื่อนย้ายของนักเรียน นักเรียนออกกลางคัน นักเรียนเสียชีวิต นักเรียนซ้ำซ้อน ทางเว็บไซต์ Data Management Center ที่ http://portal.bopp- obec.info/obec_2/index	10-30 พ.ย.	โรงเรียน
2	ตรวจสอบความถูกต้อง ความซ้ำซ้อนข้อมูลของโรงเรียน ในสังกัดทางเว็บไซต์ Data Management Center	10-30 พ.ค.	สพท.
ข้อมูลสิ้นปีการศึกษา			
1	บันทึกข้อมูล/ตรวจสอบ แก้ไข ข้อมูลนักเรียนสิ้นปี การศึกษา ด้วยระบบ Data Management Center ที่ http://portal.bopp-obec.info/obec_3/index	1-30 เม.ย.	โรงเรียน
2	ตรวจสอบความถูกต้อง ความซ้ำซ้อนข้อมูลของโรงเรียน ในสังกัดทางเว็บไซต์ Data Management Center	1-30 เม.ย.	สพท.

ข้อมูลครุภัณฑ์ M-OBEC

บันทึกข้อมูลครุภัณฑ์โรงเรียน และเขตพื้นที่ ผ่านระบบ Data Management Center	1-30 มิ.ย ครั้งที่ 2 1-30 พ.ย	สพท./ โรงเรียน
---	-------------------------------------	-------------------

ขั้นที่	การดำเนินงาน	ระยะเวลา	ผู้ดำเนินการ
ข้อมูลอาคารและสิ่งก่อสร้าง B-OBEC			
	บันทึกข้อมูลผ่านเว็บไซต์ http://202.143.174.33/bobec/	ภายใน 30 ต.ค	สพท./ โรงเรียน
ข้อมูลครูและบุคลากรทางการศึกษา P-OBEC			
	บันทึกข้อมูลผ่านเว็บไซต์ http://202.143.174.33/pobec/	ภายใน 30 ต.ค	สพท./ โรงเรียน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยภายในประเทศ

นาวิณ หนองใหญ่ (2548 : 92-101) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศโรงเรียนเอกชน ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดชลบุรี 6 ด้าน พบว่าปัญหาการจัดระบบสารสนเทศของโรงเรียนเอกชน ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดชลบุรี โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง แนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูลเห็นควรจัดอบรมบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่งานสารสนเทศให้มีความรู้มากขึ้น ด้านการตรวจสอบข้อมูล เห็นควรจัดระบบการตรวจสอบให้ชัดเจน ต่อเนื่อง จริงจัง ด้านการประมวลผลข้อมูล เห็นควรจัดอบรมความรู้ทางสถิติเพื่อการประมวลผลแก่ครู ด้านการจัดหน่วยหรือคลังข้อมูล เห็นควรจัดให้มีศูนย์ปฏิบัติงานกลางให้บริการข้อมูล ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล เห็นควรพัฒนาเครื่องมือให้ทันสมัย ด้านการนำไปใช้ เห็นควรจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการนำเสนอและเผยแพร่ข้อมูล

ธวัชชัย โห่งนคำ (2552 : 108-104) ได้ทำการศึกษาสภาพปัญหา และแนวทางแก้ไขการดำเนินงานระบบสารสนเทศโรงเรียน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพปัญหาการดำเนินงานระบบสารสนเทศในโรงเรียน และ 2 งแนะนำเสนอแนวทางแก้ไขการดำเนินงานระบบสารสนเทศในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ดำเนินงานระบบสารสนเทศโรงเรียน สังกัด 2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต จำ 2 นวน .1 คน ผลการวิจัยพบว่า 149 สภาพปัญหาการดำเนินงานระบบสารสนเทศโรงเรียน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต โดยรวมและรายด้าน อยู่ 2 ในระดับปานกลาง .2 เปรียบเทียบสภาพปัญหาดำเนินงานระบบ

สารสนเทศโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 2 จำแนกตามขนาดโรงเรียน และระดับที่เปิดสอน โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3. แนวทางแก้ไขการดำเนินงานระบบสารสนเทศโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ ควรจัดอบรมครูให้มีความรู้ความเข้าใจในการรวบรวมข้อมูลใช้คอมพิวเตอร์เพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูล คือ ควรจัดอบรมครูให้มีความรู้ความเข้าใจในการรวบรวมข้อมูล คือ ควรกำหนดมาตรฐานในการตรวจสอบข้อมูลให้ชัดเจน ด้านการประมวลผลข้อมูล คือ ควรจัดอบรมความรู้ทางสถิติ เพื่อการประมวลผลข้อมูลแก่ผู้ดำเนินงานด้านจัดเก็บข้อมูล คือ ควรจัดให้มีห้องสารสนเทศ และมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบการจัดเก็บข้อมูลของโรงเรียนโดยตรง ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล คือ กำหนดกรอบระยะเวลาที่ชัดเจนในการวิเคราะห์ข้อมูล และประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง และด้านการนำข้อมูลไปใช้ คือ ควรประชาสัมพันธ์แก่ครูในโรงเรียนถึงความจำเป็นของข้อมูล

พิมพ์ผกา ดำรงธรรม (2552 : 77-80) ได้ศึกษาผลการบริหารจัดการระบบสารสนเทศของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาแม่ฮ่องสอน เขต 2 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการบริหารจัดการระบบสารสนเทศ และปัญหา อุปสรรค กระบวนการในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศของโรงเรียนขนาดเล็กในสังกัด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ โรงเรียนขนาดเล็กในอำเภอแม่สะเรียง จำนวน 45 โรงเรียน ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ผลการบริหารจัดการระบบข้อมูลสารสนเทศตามกระบวนการ 6 ขั้นตอนของโรงเรียนขนาดเล็ก มีการปฏิบัติในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนสภาพปัญหา อุปสรรคของโรงเรียนขนาดเล็กที่คล้ายคลึงกันคือ ขาดแคลนทรัพยากรในด้านงบประมาณ อาคารสถานที่อุปกรณ์ เครื่องมือเทคโนโลยี ไฟฟ้า และบุคลากรมีไม่เพียงพอ ท่ามกลางความขาดแคลนดังกล่าว ผู้วิจัยพบว่าการบริหารจัดการของโรงเรียนขนาดเล็กที่สามารถดำเนินการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพในอำเภอแม่สะเรียง จะต้องอาศัยหลักการบริหารแบบมีส่วนร่วมของบุคลากร ชุมชน องค์กรของรัฐ และเอกชน ในการระดมทรัพยากรด้านต่าง ๆ และใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีคุณค่าให้เกิดประโยชน์สูงสุด สรุปได้ว่า จุดแข็งของระบบการบริหารจัดการของโรงเรียนขนาดเล็กที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล แต่สามารถบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ การทุ่มเทเสียสละ ทั้งด้านกำลังกาย กำลังทรัพย์ ทั้งจากผู้บริหาร คณะครู และชุมชนในการพัฒนาการศึกษาให้มีคุณภาพ ตลอดจนการนำหลักธรรมาภิบาลมาใช้ในการบริหารงาน ทำให้เกิดความเชื่อถือ ศรัทธา ความไว้วางใจ ความร่วมมือร่วมใจ ส่งผลให้

ประสบความสำเร็จเป็นเลิศในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศในโรงเรียนขนาดเล็กที่อยู่ห่างไกลและขาดแคลนทุกด้าน

รัตติกาล เทพวงษ์ (2553 : 95-98) ได้ศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการนำสารสนเทศไปใช้ในการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สระแก้ว เขต 1 พบว่า

1. ปัญหาการนำสารสนเทศไปใช้ในการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สระแก้ว เขต 1 โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับปานกลาง

2. เปรียบเทียบปัญหาการนำสารสนเทศไปใช้ในการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สระแก้ว เขต 1 จำแนกตามขนาดสถานศึกษา โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .05$

แนวทางในการพัฒนาการนำสารสนเทศไปใช้ในการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สระแก้ว เขต 1 ด้านหลักสูตรและการเรียนการสอนคือ จัดหาสื่อ นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนเพียงพอต่อความต้องการใช้ของครูผู้สอนด้านการวัดผลและประเมินผลการเรียน คือ สำรวจความพึงพอใจของผู้เรียนต่อวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนทุกปีการศึกษา ด้านการจัดกิจกรรมแนะแนว คือ จัดให้มีครูแนะแนวที่รับผิดชอบงานกิจกรรมแนะแนว โดยเฉพาะด้านการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน คือนำผลสรุปความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมของสถานศึกษาไปใช้และด้านการวิจัยในชั้นเรียนคือ จัดให้มีโครงการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียน

จิรวัดน์ หล้าชมพู (2554 : 68-72) ได้ศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศในโรงเรียนอนุบาลระยอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1 พบว่า

1. ปัญหาในระบบสารสนเทศในโรงเรียนอนุบาลระยอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1 พบว่า มีปัญหามากที่สุดคือปัญหาด้านการจัดหน่วยหรือคลังข้อมูล มีปัญหามากคือด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล และด้านการนำข้อมูลไปใช้ มีปัญหาปานกลางคือด้านการตรวจสอบข้อมูล และด้านการประมวลผลข้อมูล มีปัญหาน้อยคือด้านการวิเคราะห์ข้อมูล

2. แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศในโรงเรียนอนุบาลระยอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1 พบว่าควรมีการจัดตั้งศูนย์สารสนเทศทางการศึกษาระดับโรงเรียน ควรออกคำสั่งให้เป็นปัจจุบัน จัดอบรมบุคลากรผู้รับผิดชอบให้เข้าใจในการเก็บ

ข้อมูล ควรมีการศึกษาและแนวทางพัฒนาโดยยึดหลักการพัฒนาระบบสารสนเทศ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำข้อมูลไปใช้ควรมีการตรวจสอบข้อมูลก่อนนำไปใช้เพื่อลดความผิดพลาด ควรมีการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถของบุคลากร ให้มีความรู้และทักษะในการประมวลผลข้อมูลควรมีการสนับสนุนจากฝ่ายบริหารในการวิเคราะห์ข้อมูล

ธนัทเทพ สิงห์แก้ว (2554 : 78-81) ได้ศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาเครือข่ายวังบูรพา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 พบว่า

1. ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาเครือข่ายวังบูรพา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลางเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ด้านการนำข้อมูลไปใช้ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล และด้านการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ

2. ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา เครือข่ายวังบูรพา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 จำแนกตามลำดับ โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จำแนกตามประสบการณ์ โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. แนวทางในการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา เครือข่ายวังบูรพาสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ได้แก่ จัดอบรมบุคลากรที่ปฏิบัติงานสารสนเทศในโรงเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ วิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูลการตรวจสอบข้อมูลให้ชัดเจน ประมวลผลข้อมูล วางแผนการจัดคลังข้อมูล เป็นไปตามสภาพและระยะเวลาข้อมูลแต่ละประเภท จัดอบรมให้ความรู้ทางสถิติและเทคนิควิธีผู้มีหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูลและผู้มีหน้าที่ในการเผยแพร่ข้อมูล จัดประชุมเพื่อวิเคราะห์ประเมินผลการนำเสนอและให้ข้อมูลของหน่วยงาน

สุวพัชร ชูประเสริฐ (2554 : 65-69) ได้ศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1 พบว่า

1. ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1 อยู่ในระดับปานกลาง เรียงตามลำดับจากมากไปน้อย คือ การนำข้อมูลไปใช้ การใช้การประมวลผลข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูล

2. เปรียบเทียบปัญหาการจัดการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 จำแนกตามตำแหน่ง ประสบการณ์และขนาดโรงเรียน โดยรวมและปัญหาแต่ละชั้นตอนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. แนวทางการพัฒนาการจัดการจัดระบบสารสนเทศ โดยรวมควรจัดอบรมบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสารสนเทศโรงเรียน และแนวทางการพัฒนาการจัดการจัดระบบสารสนเทศ ทั้ง 6 ชั้นตอน ดังนี้คือ

3.1 การนำข้อมูลไปใช้ ควรจัดเจ้าหน้าที่ ที่มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคนิคการนำเสนอข้อมูลโรงเรียน

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล ควรจัดระบบข้อมูลให้สอดคล้องกับความต้องการในการนำข้อมูลมาใช้

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล ควรจัดสรรงบประมาณที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลให้เพียงพอ

3.4 การจัดเก็บข้อมูล ควรจะจัดสรรอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลให้เพียงพอ

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูลควรลดความซ้ำซ้อนในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.6 การตรวจสอบข้อมูลควรตรวจสอบข้อมูลให้ได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน

อัญชลี ชมพุกุล (2555 : 81-85) ได้ศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาของสภวิทยเขตเบญจบุรพา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 พบว่า

1. ปัญหาการจัดการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา ของสภวิทยเขตเบญจบุรพา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 โดยรวม ราชด้านอยู่ในระดับมาก เรียงจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการนำข้อมูลไปใช้ ด้านการจัดเก็บข้อมูล ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการประมวลผลข้อมูล และด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ยกเว้นด้านการตรวจสอบข้อมูล

2. ปัญหาการจัดการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา ของสภวิทยเขตเบญจบุรพา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 จำแนกตามการมีวุฒิทาง

คอมพิวเตอร์โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำแนกตาม
 ประสบการณ์การทำงาน โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง
 โดยรวมและรายด้าน และจำแนกตามโรงเรียน โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มี
 นัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้น ด้านการประมวลผลข้อมูลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
 ระดับ .05

3. แนวทางการพัฒนาจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา ของสห
 วิทยาเขตเบญจบุรพาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ควรมีการพัฒนาการ
 จัดระบบสารสนเทศ และมีความต้องการพัฒนาตามลำดับดังนี้ คือ ควรจัดอบรมให้ความรู้ทาง
 สถิติและเทคนิคแก่ผู้ที่มีหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูลควรดำเนินการจัดอบรมบุคลากรผู้ที่มีหน้าที่
 ตรวจสอบข้อมูลของ โรงเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจวัตถุประสงค์และวิธีการตรวจสอบข้อมูล
 ให้ชัดเจน ควรจัดระบบการประมวลผลข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ ควรกำหนดแนวปฏิบัติในการ
 จัดระบบการเก็บข้อมูลไว้อย่างชัดเจน ควรจัดอบรมให้ความรู้และเทคนิคผู้ที่มีหน้าที่ในการ
 เผยแพร่ข้อมูล ควรจัดอบรมบุคลากรที่ปฏิบัติงานสารสนเทศในโรงเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจ
 เกี่ยวกับวัตถุประสงค์และวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามลำดับ

2. งานวิจัยต่างประเทศ

เมเปิลส์ (Maple. 1998 : 238) ได้ทำการศึกษาวิจัยคุณภาพของการบริการระบบ
 สารสนเทศของสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นส่วนประกอบของคุณภาพโดยรวม ผลการวิจัยพบว่า
 ส่วนประกอบการให้บริการของระบบสารสนเทศ ไม่มีความคงที่เกี่ยวกับ โครงสร้างของการ
 บริการ ผู้ใช้ระบบสารสนเทศ ใช้คุณภาพที่มีตัวเลือกได้รับรู้ระบบสารสนเทศเป็นสินค้าผสม
 และโยงความสัมพันธ์ ในปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับบุคลากร ทางระบบสารสนเทศที่เพิ่มขึ้น
 รูปแบบของคุณภาพระบบสารสนเทศที่อาศัยเครื่องมือเป็นฐาน เมื่อพิจารณาให้เหตุผลทางทฤษฎี
 แล้ว ทำการทดสอบความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ แบบสอบถามที่อาศัยเครื่องมือเป็นฐาน
 พยากรณ์ผลลัพธ์ของคุณภาพ ระบบดีกว่าผลลัพธ์ที่ได้จากเครื่องมือวัดคุณภาพบริการ หรือ
 เครื่องมือวัดการปฏิบัติการให้บริการ การวิเคราะห์รูปแบบเส้นทางยืนยันถึงความเที่ยงตรงของ
 รูปแบบ

เมอร์ฟี และคอลเลต (Murphy & Colette. 2000 : 264) ทำการวิจัย เรื่อง การศึกษา
 ประสิทธิภาพของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยครูและนักเรียน (Effective Use
 of ICT by Student Teachers Is It Improving) รัฐแคลิฟอร์เนีย สหรัฐอเมริกา ผลการศึกษพบว่า
 ในปี ค.ศ. 1996-1997 มีการเข้าใช้คอมพิวเตอร์ของนักเรียน และครูในการศึกษา และการใช้

ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีจำนวนน้อย ส่วนในปี ค.ศ. 1999-2000 มีการเข้าใช้คอมพิวเตอร์ของนักเรียน และครูในการศึกษาชั้นสูง อย่างทั่วถึงมีสังคมทางเทคโนโลยี และมีแหล่งข้อมูลจำนวนมาก

สเลนนิ่ง และคาน (Slanning & Kan. 2000 : 356) ได้ศึกษาเรื่องทิศทางในอนาคตของการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียน (The Future School Manager : Information and Communication Technology Aspects) ในรัฐแคลิฟอร์เนียของสหรัฐอเมริกา ผลการวิจัยพบว่า การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนในอนาคตของระบบ มีการกระจายอำนาจจากศูนย์กลางไปยังท้องถิ่น หรือโรงเรียนโดยตรง โดยผ่านข้อมูลรายละเอียดไปตามระบบเครือข่าย เพื่อพัฒนาส่งเสริม ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้โรงเรียนในอนาคต

บาร์เรตต์ (Barrett. 2001 : 302) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้ระบบสารสนเทศการจัดการของผู้นำทางการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในสหรัฐอเมริกา ผลการวิจัยพบว่า การใช้ระบบสารสนเทศการจัดการเพิ่มขึ้น มีความสัมพันธ์กับปัจจัยคุณค่าของสารสนเทศ การจัดการที่ตอบสนองต่อการรับรู้ในทางบวกเกี่ยวกับด้านประโยชน์ประสิทธิผล การทำหน้าที่และการเป็นเจ้าของระบบ การใช้ระบบนี้บอกลักษณะปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้ ว่าระบบสารสนเทศการจัดการมีความซับซ้อนและล่าช้า นอกจากนี้ผู้ใช้ระบบสารสนเทศที่เป็นผู้บริหาร และมีประสบการณ์ในการใช้ระบบสารสนเทศเป็นเวลาหลาย ๆ ปี ขาดความชำนาญในการเข้าถึงสารสนเทศ ความถูกต้องแม่นยำและความสะดวกสบายในการใช้ ผู้บริหารที่ใช้ระบบสารสนเทศ การจัดการจำนวนบ่อยครั้งกว่า และใช้ระบบสารสนเทศการจัดการเป็นเวลาหลายปี แสดงว่าผู้บริหารใช้ระบบสารสนเทศการจัดการช่วยในการตัดสินใจ และพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในการใช้ระบบสารสนเทศการจัดการ ระหว่างผู้บริหารโรงเรียนประถมกับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยภาพรวมผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาให้ความไว้วางใจระบบสารสนเทศ การจัดการและใช้ระบบนี้ช่วยในการปฏิบัติมากกว่า และมีหลักฐานยืนยันว่ามีการเพิ่มระดับความสามารถของเทคโนโลยีที่มีอยู่ โดยการกล่าวถึงปัจจัยที่มีคุณค่าของสารสนเทศระดับทักษะ และการบำรุงรักษาที่มีความสัมพันธ์กับระบบสารสนเทศการจัดการ

เซียน มุฮัมมัด อัทแทน ฮานาฟี อิดริส และ โรซฮาน (Zain, Muhammad, Atan, Hanafi, Idrus & Rozhan. 2004 : 389) ได้ศึกษา เรื่อง ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่เป็นผลจากการบริหารจัดการของโรงเรียนดีเด่นในประเทศมาเลเซีย ผลการศึกษา

พบว่า 1) เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารส่ง ผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านนักเรียน มากกว่าด้านครู 2) การบริหารจัดการ และการเข้าใช้อย่างทั่วถึง ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ต้องใช้ทรัพยากร และงบประมาณจำนวนมาก 3) ทำให้โรงเรียนดีเด่นต่าง ๆ ต้องพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ให้เกิดขึ้นในโรงเรียนเพื่อการแข่งขันด้านคุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียน

ลิม เชียร์ปิง คีน และไมท์ (Lim, Cher Ping, Khine & Myint. 2006 : 472) ได้ศึกษา เรื่อง การแก้ปัญหาของครู ด้านการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนของประเทศสิงคโปร์ ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนต้องวางแนวทางสำคัญในการบริหารจัดการ 6 ประการ 1) ช่วยสนับสนุนให้บุคลากร มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานดีขึ้น 2) เป็นสื่อในการฝึกฝนและช่วยเหลือนักเรียน 3) เป็นแหล่งค้นหาความรู้ของครู 4) ครูทำงานเป็นทีม 5) เป็นแหล่งรวมความรู้ของครูทุกคน 6) เป็นที่ปรึกษาของครูในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในห้องเรียน

จากการศึกษางานวิจัยในและต่างประเทศ จะเห็นได้ว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาตั้งแต่ระดับชาติมาจนถึงระดับโรงเรียน ต่างก็เห็นความสำคัญของระบบสารสนเทศมากขึ้น เนื่องจากสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผน และช่วยในการตัดสินใจในการบริหารหน่วยงาน ส่งผลให้การบริหารมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้หากใช้เครื่องมือที่ทันสมัยในการรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดเก็บข้อมูล นำเสนอข้อมูล นำข้อมูลไปใช้ จะช่วยทำให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจได้รวดเร็ว ทันเหตุการณ์ เกิดประสิทธิผลที่ดีต่อหน่วยงานทางการศึกษาและผู้เกี่ยวข้อง