

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจของผู้บริหารสถานศึกษา ตามความคิดเห็นของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรีในครั้งนี้ วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. ผู้บริหารสถานศึกษา
  - 1.1 ความหมายของผู้บริหารสถานศึกษา
  - 1.2 ความสำคัญของผู้บริหารสถานศึกษา
  - 1.2 บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารสถานศึกษา
2. การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ
  - 2.1 ความหมายของการตัดสินใจ
  - 2.2 ความสำคัญของการตัดสินใจ
  - 2.3 ความหมายของการใช้ระบบสารสนเทศ
  - 2.4 ความสำคัญของการใช้ระบบสารสนเทศ
  - 2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ
3. การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจของผู้บริหารสถานศึกษา
  - 3.1 การรวบรวมข้อมูล
  - 3.2 การตรวจสอบข้อมูล
  - 3.3 การประมวลผลข้อมูล
  - 3.4 การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ
  - 3.5 การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 4.1 งานวิจัยในประเทศ
  - 4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

## ผู้บริหารสถานศึกษา

### 1. ความหมายของผู้บริหารสถานศึกษา

สุนีย์ บุญทิม (2542, หน้า 6) กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ผู้ดำรงตำแหน่ง ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารการศึกษาในสถานศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ (2544, หน้า 2) กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่หรือผู้อำนวยการที่รับผิดชอบการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

วิโรจน์ สารรัตนะ, และสัมพันธ์ พันธุ์พฤกษ์ (2545, หน้า 13) กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบในการปฏิบัติงานขององค์การให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งองค์การธุรกิจมักเรียกบุคคลนี้ว่าผู้จัดการ แต่ในองค์การของรัฐมักเรียกว่า ผู้บริหาร

ธีระ รุญเจริญ (2546, หน้า 1) กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ผู้ที่มีหน้าที่ในการนำโรงเรียนให้ประสบความสำเร็จตามภารกิจและบทบาทหน้าที่ของโรงเรียน โดยอาศัยความรู้ ความสามารถ และคุณลักษณะที่เอื้อโดยเฉพาะ และอาศัยกระบวนการบริหารที่เน้นการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกฝ่าย ทั้งภายในสถานศึกษาและบุคลากรทุกสถาบัน ทุกองค์การ ที่เกี่ยวข้องภายนอกสถานศึกษา

สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา (2548, หน้า 3) กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง บุคคลซึ่งปฏิบัติงานในตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา ทั้งภายในเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาอื่น ที่จัดการศึกษาปฐมวัย ขั้นพื้นฐาน และอุดมศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ทั้งของรัฐและเอกชน

คอนเจอร์ (Conger, 1989, p.79) กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่เป็นผู้นำทางการศึกษาในการวางแผนนโยบายในเรื่องของโปรแกรมทางการศึกษา และกระบวนการสอน บุคลากร นักเรียน ครู-อาจารย์ การเงิน และงานธุรการต่าง ๆ

ฮิวจ์เฮต (Hughes, 1999, p.31) กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ผู้ที่มีบทบาทเป็นเช่นศิลปิน สถาปนิก และเป็นผู้ตรวจการ โดยที่จะต้องทำหน้าที่ให้ทุกสิ่งทุกอย่างในโรงเรียนดำเนินไปด้วยดี สร้างสรรค์วัฒนธรรมใหม่ ๆ จัดโครงสร้างของสภาพแวดล้อม ปรับปรุงการเรียนการสอน สร้างสิ่งจูงใจทางวิชาการ ใช้เทคโนโลยี คำนึงถึงควมมีคุณธรรม จริยธรรม และกฎหมาย

เซฟาท (Sayfarth, 1999, p.195) กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ผู้ที่ต้องแสดงภาวะผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลงในการจัดโครงสร้างขององค์การ เป็นเช่นผู้นำทางวัฒนธรรมที่จะต้องสำรวจให้มีการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมในโรงเรียน เป็นเช่นผู้นำทางการเรียนการสอน เป็นผู้นำด้านหลักสูตรในการประเมินผลนักเรียน เป็นผู้บริหารจัดการที่จะต้องให้ความสำคัญกับ กฎ ระเบียบ ข้อบังคับของโรงเรียน ตลอดจนการจัดสรรทรัพยากรให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

อับเบน, และคนอื่น ๆ (Ubben, et al., 2001, pp.87-98) กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ผู้ที่เป็นกลไกสำคัญที่จะต้องแสดงถึงภาวะผู้นำ เพื่อสร้างโรงเรียนให้เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ให้มีกระบวนการตัดสินใจโดยอาศัยโรงเรียนเป็นฐาน ให้มีการพัฒนาโรงเรียนโดยมีการวางแผนที่เป็นระบบ

สรุปได้ว่า ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง บุคลากรที่ทำหน้าที่รับผิดชอบการบริหารสถานศึกษา ตามภารกิจและบทบาทหน้าที่เพื่อให้สถานศึกษาเกิดประสิทธิภาพตามเป้าหมายที่ของสถานศึกษาได้ร่วมกันกำหนดไว้

## 2. ความสำคัญของผู้บริหารสถานศึกษา

ไพฑูริย์ เจริญพันธุ์วงศ์ (2540, หน้า 64) กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้นำมีความสำคัญและเป็นทรัพยากรที่สำคัญยิ่งของหน่วยงาน ที่ทำให้องค์การประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับงานขององค์การที่ต้องอาศัยปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่ง คือ ผู้บริหารสถานศึกษา หรือผู้นำที่จะต้องแสดงพฤติกรรมการบริหารงานในองค์การ

รุ่ง แก้วแดง (2541, หน้า 278) กล่าวว่า สถานศึกษาจะประสบความสำเร็จได้ต้องมีการเสริมพลังผู้บริหารโรงเรียน ให้มีโอกาสใช้ความเป็นผู้นำอย่างเต็มศักยภาพ เพื่อให้ผู้บริหารโรงเรียนมีเวลาอยู่ทำงานที่โรงเรียนมากขึ้น และหันมาทุ่มเทให้กับงานบริหารโรงเรียนเป็นหลัก ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหารกับครูและนักเรียนจะมีมากขึ้นด้วย

จรรยา พุฒคำ (2545, หน้า 15) กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้ที่มีความสำคัญต่อคุณภาพของสถานศึกษา ในการบริหารและจัดการศึกษาให้บรรลุวัตถุประสงค์ เป้าหมายของชาติ ตามนโยบายของรัฐบาลที่แถลงไว้ต่อรัฐสภา รวมถึงนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการและกรมสามัญศึกษา โดยจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามหลักการและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ในระดับการศึกษาที่รับผิดชอบ โดยให้สนองตอบต่อความต้องการของบุคคล ท้องถิ่น ชุมชน และประเทศชาติ ลักษณะดังกล่าวจะส่งผลต่องานของผู้บริหารสถานศึกษา เป็นภารกิจที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง

ธีระ รุญเจริญ, ปราชญา กล้าผจญ, และสัมมา รธนิตย์ (2545, หน้า 1) กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวขององค์การ โดยเฉพาะในองค์การภาคเอกชนนั้น เห็นได้ชัดเจนว่าความอยู่รอดขององค์การขึ้นอยู่กับผู้บริหารเป็นสำคัญ ดังนั้นภาคเอกชนไม่ว่าจะเป็นเรื่องการเงิน การธนาคาร การบริหารธุรกิจ การค้า การอุตสาหกรรม รวมทั้งการศึกษาเอกชน ตั้งแต่อนุบาลถึงอุดมศึกษา จึงต้องสรรหาผู้บริหารที่มีฝีมือหรือมีความสามารถสูง เพื่อความสำเร็จในการบริหารงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การ

สุทินันท์ พรหมสุวรรณ (2546, หน้า 33) กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้นำอยู่ที่แนวทางในการกำหนดวิสัยทัศน์ขององค์การ กำหนดเป้าหมาย คุณค่า ความเชื่อ กลยุทธ์ของ

องค์การร่วมกัน ซึ่งเป็นแนวทางให้สมาชิกนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็ง ประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์การโดยรวม

ไฮมัน, สก็อต, และคอนเนอร์ (Haiman, Scott, & Connor, 1985, p.442) กล่าวว่าผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีความสามารถในการทำงาน และคุณสมบัติหลายอย่างรวมกันตามที่หน่วยงานต้องการจึงจะบริหารงานให้เกิดผลดี จะเห็นได้ว่าผู้บริหารที่ขาดความสามรถย่อมจะขาดความเชื่อถือจากผู้ใต้บังคับบัญชา อันเป็นต้นเหตุแห่งปัญหาของการบังคับบัญชา ในที่สุดความสามารถในการทำงานของผู้บริหารนอกจากจะก่อให้เกิดความศรัทธาเลื่อมใสจากผู้ร่วมงานและบุคคลทั่วไปแล้ว ยังเป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งในการนำองค์การไปสู่เป้าหมายตามวัตถุประสงค์

สรุปได้ว่า ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อสถานศึกษา ซึ่งมีหน้าที่จัดการศึกษาให้บรรลุวัตถุประสงค์ โดยการนำสถานศึกษาให้บรรลุผลสำเร็จตามภารกิจและบทบาทหน้าที่ของสถานศึกษา ให้องค์การเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด และสามารถแข่งขันกับสถานศึกษาอื่นได้

### 3. บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารสถานศึกษา

อุษณีย์ โพธิสุข (2543, หน้า 42) กล่าวถึงบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาไว้ 5 ประการ ดังนี้ 1) วางนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ที่สำคัญที่สุด 2) วางแนวปฏิบัติที่ชัดเจนให้สอดคล้องกับนโยบายที่วางไว้ 3) สร้างกลไกในการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ครบวงจร อาทิ วิธีการจัดการเรียน การสอนของครู แนวทางการจัดหลักสูตรใหม่ ระบบการวัดและประเมินผล การจัดสภาพแวดล้อม การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง และชุมชน 4) วางระบบมาตรฐานการจัดการศึกษา ทักษะพื้นฐานสำคัญที่นักเรียนต้องเรียนรู้ให้ได้มาตรฐานในระดับที่เป็นที่ยอมรับของระบบการศึกษา และ 5) วางระบบการตรวจสอบคุณภาพการเรียนรู้ที่ชัดเจนเกี่ยวกับคุณภาพการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ ทั้งสิ่งที่เป็นทักษะพื้นฐานสำคัญและสิ่งที่เป็นความต้องการทางการศึกษาของนักเรียน ทั้งจากภายนอกและภายในสถานศึกษา

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2544, หน้า 130) กล่าวถึงบทบาทหน้าที่ของผู้บริหารสถานศึกษาไว้ว่า ผู้บริหารต้องเป็นผู้มีวิสัยทัศน์ สร้างจิตสำนึกในด้านทิศทางและเป้าหมาย มีความคาดหวังในครู บุคลากร โดยเฉพาะผู้เรียน ให้ความสำคัญในการปรับปรุงการเรียนการสอน ติดตามดูแลการปฏิบัติงาน จูงใจครูและบุคลากรให้พยายามทำให้ดีที่สุด

ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร (2545, หน้า 37) กล่าวว่า ผู้บริหารสามารถช่วยให้บุคลากรพัฒนางานอาชีพได้ด้วยการแสดงบทบาท 5 ประการ ได้แก่ 1) บทบาทผู้อำนวยการความสะอาด ได้แก่ 1.1) ช่วยให้ผู้บุคลากรรู้คุณค่าในงานอาชีพ ความสนใจ และทักษะที่เป็นจุดขายของตน 1.2) ช่วยให้ผู้บุคลากรตระหนักถึงความสำคัญของการวางแผนอนาคตด้านการทำงานในระยะยาว 1.3) สร้างบรรยากาศการทำงานที่เปิดกว้างและรับฟังความคิดเห็นเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้บุคลากรแต่ละคนแสดงความสนใจเกี่ยวกับอนาคตด้านการทำงานของตนได้ และ 1.4) ช่วยให้ผู้บุคลากรมีความ

เข้าใจและสามารถแสดงความต้องการของตนเกี่ยวกับอนาคตด้านการทำงานได้ 2) บทบาทผู้ประเมิน ได้แก่ 2.1) แจ้งผลการประเมินเกี่ยวกับการทำงานและผลการปฏิบัติตัวของสมาชิกในองค์กรอย่างเปิดเผยและตรงไปตรงมา 2.2) แจ้งให้บุคลากรทราบความคาดหวังและมาตรฐานที่ใช้ในการประเมิน 2.3) รับฟังความคิดเห็นของบุคลากรว่า สิ่งใดมีความสำคัญต่อการทำงานในปัจจุบันและความมุ่งหวังในการปรับปรุงการทำงานต่อไป 2.4) ชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างการทำงาน ผลการปฏิบัติตัวและเป้าหมายในงานอาชีพ และ 2.5) เสนอแนะกิจกรรมที่จะช่วยให้บุคลากรสามารถปรับปรุงการทำงานและการปฏิบัติตัวของตนได้ 3) บทบาทผู้คาดการณ์ ได้แก่ 3.1) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร อาชีพ และอุตสาหกรรม 3.2) ช่วยให้บุคลากรสามารถให้ข้อมูลและเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้ และ 3.3) ชี้ให้เห็นแนวโน้มที่เกิดขึ้นและการพัฒนาใหม่ๆ ที่มีผลกระทบต่อหน้าที่การงานของบุคลากร 4) บทบาทผู้ให้คำปรึกษา ได้แก่ 4.1) ช่วยให้บุคลากรแสดงเป้าหมายเกี่ยวกับอนาคตด้านการทำงานที่ตนต้องการได้ 4.2) ช่วยเหลือบุคลากรในการคัดเลือกเป้าหมายเกี่ยวกับอนาคตด้านการทำงานที่สามารถปฏิบัติได้จริง 4.3) เชื่อมโยงเป้าหมายในด้านการงานที่มีประสิทธิภาพให้เข้ากับความต้องการทางธุรกิจและความเป้าหมายขององค์กร และ 4.4) แสดงให้เห็นถึงปัจจัยที่จะช่วยสนับสนุนรวมทั้งอุปสรรคที่มีผลต่อความสำเร็จในหน้าที่การงาน 5) บทบาทผู้ส่งเสริมสนับสนุน ได้แก่ 5.1) ช่วยให้บุคลากรแต่ละคนสามารถพัฒนาแผนงานโดยละเอียดที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในหน้าที่การงาน 5.2) ช่วยให้บุคลากรประสบความสำเร็จด้วยการประสานงานกับบุคคลในสาขาอาชีพอื่นๆ ในองค์กรหรืออุตสาหกรรม 5.3) อภิปรายถึงความสามารถและเป้าหมายในหน้าที่การงานของบุคลากรกับบุคคลที่สามารถหยิบยื่นโอกาสดีๆ ให้กับบุคลากรเหล่านั้นได้ และ 5.4 สนับสนุนให้บุคลากรรู้จักใช้แหล่งข้อมูลต่างๆ ในการสร้างแผนงานเพื่อให้ประสบความสำเร็จในหน้าที่การงานได้

ประกอบ กุลเกลี้ยง, และสิทธิพร ลิ้มบริบูรณ์ (2545, หน้า 22-23) กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษาทั้งของภาครัฐและเอกชนมีบทบาทหน้าที่ 9 ประการ ดังนี้ 1) เป็นประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและวิชาการสถานศึกษา 2) เป็นกรรมการและเลขานุการในคณะกรรมการสถานศึกษาของรัฐ รวมถึงกรรมการและเลขานุการในคณะกรรมการสถานศึกษาเอกชน 3) เป็นผู้บังคับบัญชาครูและบุคลากรในสถานศึกษาของสถานศึกษา 4) บริหารกิจการของสถานศึกษาให้เป็นไปตามกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับทางราชการ และของสถานศึกษารวมทั้งนโยบายและวัตถุประสงค์ของสถานศึกษา 5) ประสานการระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รวมทั้งควบคุมดูแลบุคลากร การเงิน การพัสดุ สถานที่และทรัพย์สินของสถานศึกษาหรือหน่วยงานให้เป็นไปตามกฎระเบียบและข้อบังคับของทางราชการ 6) เป็นผู้แทนของสถานศึกษาหรือหน่วยงานของกิจการทั่วไป รวมทั้งการทำนิติกรรมสัญญาของสถานศึกษาตามวงเงินงบประมาณที่สถานศึกษาได้รับมอบ 7) จัดทำรายงานกิจกรรมประจำปีของสถานศึกษาเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมเขตพื้นที่การศึกษา 8) อนุมัติประกาศนียบัตรและวุฒิปัตร์ของสถานศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบของคณะกรรมการ

สถานศึกษาชั้นพื้นฐานกำหนด และ 9) ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานอื่นที่ได้รับมอบหมาย

ธีระ รุญเจริญ (2546, หน้า 25) กล่าวว่า บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารสถานศึกษามี 2 ด้านหลัก ๆ ดังนี้ 1) การจัดการศึกษาให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมาย หลักการ แนวทาง รูปแบบ การจัดการศึกษา หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน และ 2) การบริหารสถานศึกษาให้เป็นไปตามแนวทางการบริหารงานที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 โดยเน้นการบริหารแบบมีส่วนร่วมหลายฝ่าย รวมทั้งผู้ปกครอง องค์กรของรัฐและเอกชน ตลอดจนทั้งชมรมและสมาคมในสังคม

สมิธ, และคนอื่น ๆ (Smith, et al., 1970, p.170) กล่าวว่า บทบาทการบริหารสถานศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย 6 งาน ดังนี้ 1) งานวิชาการ 2) งานบุคลากร 3) งานกิจการนักเรียน 4) งานอาคารสถานที่ 5) งานธุรการและการเงิน และ 6) งานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน

แคมเบลล์, และคนอื่น ๆ (Campbell, et al., 1978, pp.116-149) กล่าวว่า บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษามี 6 ประการ ดังนี้ 1) ความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ทำแผนงานและโครงการกิจกรรมที่จะร่วมมือกับชุมชน ให้บริการชุมชนในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านข่าวสาร ด้านส่งเสริมสุขภาพอนามัย ด้านส่งเสริมอาชีพ ด้านนันทนาการ ด้านอาคารสถานที่ วัสดุและครุภัณฑ์ รวมทั้งการเป็นผู้นำและให้การร่วมมือในการพัฒนาชุมชน ซึ่งจะต้องดำเนินการคือการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาชุมชน และให้ความร่วมมือกับชุมชนในการพัฒนาท้องถิ่น 2) งานวิชาการ ผู้บริหารจะต้องดำเนินการเพื่อให้มีการรวบรวมและจัดทำระเบียบ แนวปฏิบัติเกี่ยวกับงานวิชาการ มีการทำแผนงานของการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงองค์ประกอบที่เหมาะสม มีการพัฒนาการเรียนการสอน คือส่งเสริมการเรียนการสอนแบบต่าง ๆ จัดบรรยายภาคในด้านการเรียนการสอน จัดสอนซ่อมเสริม จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนการสอน จัดวิธีพัฒนาครูด้านวิชาการให้มีคุณภาพและมีการประเมินผลการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ 3) งานกิจการนักเรียน ผู้บริหารควรเป็นผู้นำในการจัดการเกี่ยวกับนักเรียนในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้ การบริหารกิจการนักเรียนและการจัดรูปองค์กรของนักเรียน ระเบียบและระเบียบต่าง ๆ การจัดบริการให้แก่นักเรียน และการควบคุมความประพฤติและระเบียบวินัยของนักเรียน 4) การบริหารงานบุคคล ผู้บริหารควรให้ความสนใจและให้ความสำคัญกับงานด้านนี้เป็นอย่างมาก เพราะความสำเร็จหรือความล้มเหลวของสถานศึกษาส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับการบริหารงานบุคคล ดังนั้นผู้นำจึงควรพิจารณาการบริหารงานบุคคลดังต่อไปนี้ คือนโยบายของการบริหารงานบุคคล การมอบหมายให้บุคลากรทำการนิเทศงานและการประเมินผลประสิทธิภาพของการสอน 5) อาคารสถานที่และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ การจัดโปรแกรมการเรียนการสอนและการบริการนักเรียน จำเป็นต้องใช้สถานที่และวัสดุอุปกรณ์ ผู้บริหารควรจะสนใจเกี่ยวกับงานด้านอาคารสถานที่ การพัฒนาและบำรุงรักษาอาคารสถานที่และวัสดุอุปกรณ์ เพื่อ

ช่วยในการเรียนการสอน และ 6) การเงินและงานธุรการ งานด้านนี้เป็นส่วนสำคัญยิ่งในการส่งเสริมการเรียนการสอน ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ความสนใจในด้านนี้ ซึ่งได้แก่ การทำงบประมาณ การใช้จ่ายตามแบบแผนทางราชการ งานสารบรรณ และงานประชาสัมพันธ์

เคนเน็ธ, และเจน (Kenneth, & Jane, 2000, p.103) กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทโดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ใหญ่ ๆ 1) บทบาทด้านบุคคล ได้แก่ บทบาทด้านการเป็นหัวหน้าองค์กรหรือเป็นผู้นำของหมู่คณะ 2) บทบาทในด้านข้อมูลสารสนเทศ ได้แก่ บทบาทด้านการเป็นศูนย์กลางระบบประสาทขององค์กรประกอบด้วย การรับข้อมูลข่าวสารที่เป็นปัจจุบันและเป็นรูปธรรมมากที่สุด และ 3) บทบาทในการตัดสินใจ ได้แก่ บทบาทในการเป็นผู้ริเริ่มสร้างสรรค์กิจกรรมใหม่ ๆ เป็นผู้จัดการปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ เป็นผู้จัดความขัดแย้งระหว่างกลุ่มต่าง ๆ ภายในองค์กร

สรุปได้ว่า ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้ที่มีบทบาทในด้านการบริหารสถานศึกษาให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายของชาติ ตามนโยบายของรัฐบาล ผู้บริหารต้องมีหน้าที่รับผิดชอบงานต่าง ๆ ของสถานศึกษา ต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ เพื่อให้สถานศึกษาเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามความมุ่งหมายของสถานศึกษา

## การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ

### 1. ความหมายของการตัดสินใจ

ติน ปรัชญพฤทธิ (2542, หน้า 106) กล่าวว่า การตัดสินใจ หมายถึง การเลือกดำเนินการหรือไม่ดำเนินการ ที่เห็นว่าดีที่สุดหรือเลวที่สุดจากทางเลือกหลาย ๆ ทาง

เท็อน ทองแก้ว, และเจลา ประเสริฐสังข์ (2542, หน้า 145) กล่าวถึง การตัดสินใจ หมายถึง การเลือกทางปฏิบัติที่มีอยู่หลายทางเพื่อเป็นแนวปฏิบัติไปสู่เป้าหมาย

ภาวิดา ธาราศรีสุทธิ, และวิบูลย์ ไตวณะบุตร (2542, หน้า 186) กล่าวว่า การตัดสินใจ หมายถึง การพิจารณาตกลงซึ่งขาดจากทางเลือกที่มีอยู่มากกว่าหนึ่งทางขึ้นไป อันที่จะให้มีการกระทำในลักษณะเฉพาะใด ๆ หรือการตกลงที่จะยุติข้อขัดแย้ง โดยมีการกระทำไปในทางหนึ่งทางใดที่ได้มีการพิจารณาและตรวจสอบอย่างรอบคอบแล้ว

บรรยงค์ ไตจินดา (2548, หน้า 178) กล่าวว่า การตัดสินใจ หมายถึง การที่ผู้บริหารหรือผู้บังคับบัญชาพิจารณาตัดสินใจและสั่งการในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

สมคิด บางโม (2548, หน้า 175) ) กล่าวว่า การตัดสินใจ หมายถึง การตัดสินใจเลือกทางปฏิบัติซึ่งมีหลายทางเป็นแนวปฏิบัติไปสู่เป้าหมายที่วางไว้การตัดสินใจนี้อาจเป็นการตัดสินใจที่จะกระทำการสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือหลายสิ่งหลายอย่างเพื่อความสำเร็จตรงตามที่ตั้งเป้าหมายไว้

แฮริสัน (Harrison,1981, p.25) กล่าวว่า การตัดสินใจ หมายถึง เป็นขบวนการประเมินที่เกี่ยวกับทางเลือกหรือตัวเลือกที่จะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการคาดคะเนผลที่เกิด

จากการเลือกปฏิบัติต่าง ๆ บีบบังคับให้มีผู้ตัดสินใจตัวเลือกทางปฏิบัติที่จะส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายมากที่สุด

พอล (Paul,1983, p.4) กล่าวว่า การตัดสินใจ หมายถึง การกระทำที่ต้องทำเมื่อไม่มีเวลาที่จะหาข้อเท็จจริงอีกต่อไป ปัญหาที่เกิดขึ้นก็คือว่าเมื่อใดจะตัดสินใจ ควรหยุดหาข้อเท็จจริงข้อยุติ (solution) จะแปรเปลี่ยนไปตามปัญหาที่ต้องการแก้ไข ซึ่งการรวบรวมข้อเท็จจริงเกี่ยวข้องกับการใช้จ่ายและการใช้เวลา

ฮอย, และมิสเกล (Hoy, & Miskel,1991, p.300) กล่าวว่า การตัดสินใจ หมายถึง ความตั้งใจที่ดีและหากมีการนำไปปฏิบัติจริงจะถือว่าเป็นการตัดสินใจ

มัวร์เฮด, และกริฟฟิน (Moorhead, & Griffin, 1992, p.481) กล่าวว่า การตัดสินใจ หมายถึง กระบวนการเลือกทางเลือกจากทางเลือกหลาย ๆ ทาง

สรุปได้ว่า การตัดสินใจ หมายถึง กระบวนการเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่ง จากหลาย ๆ ทางเลือกที่ได้พิจารณา หรือประเมินอย่างดีแล้วว่า เป็นทางให้บรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายขององค์การ การตัดสินใจเป็นสิ่งสำคัญ และเกี่ยวข้องกับ หน้าที่การบริหาร หรือการจัดการเกือบทุกขั้นตอน ไม่ว่าจะเป็นการวางแผน การจัดองค์การ การจัดคนเข้าทำงาน การประสานงาน และการควบคุม

## 2. ความสำคัญของการตัดสินใจ

ธงชัย สันติวงษ์ (2540, หน้า 191) กล่าวว่า การตัดสินใจยังมีความสำคัญมากในกระบวนการจัดการคุณลักษณะที่บ่งบอกถึงความสำคัญของฝ่ายบริหารคือความสามารถในการตัดสินใจ

จินตนา สัมฤทธิ์โชค (2542, หน้า 21 ) กล่าวว่า การตัดสินใจเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งของการบริหารคน อาจกล่าวได้ว่าการบริหารคือการตัดสินใจทั้งนี้เพราะการบริหารคือการแก้ปัญหาเพื่อให้งานต่างๆของหน่วยงานดำเนินไปด้วยดีและบรรลุเป้าหมาย ปัญหาต่างๆในหน่วยงานไม่ว่าจะเป็นปัญหาด้านนโยบายหรือปัญหาด้านการปฏิบัติงานล้วนต้องอาศัยการตัดสินใจทั้งสิ้นเริ่มตั้งแต่การสร้างทางเลือกต่างๆที่เป็นไปได้การเลือกทางใดทางหนึ่งมาปฏิบัติการตัดสินใจที่ดีเหมาะสมกับปัญหาและสถานการณ์จะช่วยให้การแก้ปัญหาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพหรืออาจกล่าวได้ว่าประสิทธิภาพของการตัดสินใจเป็นตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพของงานในหน่วยงานได้

อำนาจ ไชย (2542, หน้า 30) กล่าวว่า การตัดสินใจเป็นเสมือนหัวใจของการบริหารงานหรือการจัดการทั้งนี้ด้วยเหตุผลที่ว่า ถ้าพิจารณาถึงการดำเนินการที่จะนำไปสู่วัตถุประสงค์ใดๆขององค์การ มักจะเริ่มต้นตั้งแต่การกำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดนโยบายให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์นั้น เลือกสรรวิธีทางที่เหมาะสมที่สุดรวมถึงการวางแผน การจัดการ

การหาบุคคลมาทำงาน การสรรหาและจัดทรัพยากรทุกชนิดในการปฏิบัติงาน ตลอดจนควบคุม ตรวจสอบการปฏิบัติงานของแผนนั้น ซึ่งทุกขั้นตอนจะมีกระบวนการตัดสินใจแฝงอยู่ตลอดเวลา

วิโรจน์ สารรัตนะ (2544, หน้า 54) กล่าวว่า การตัดสินใจเป็นทั้งศาสตร์และเป็นทั้งศิลป์ เป็นทั้งมีเหตุผลและไม่มีเหตุผลเนื่องจากผู้ตัดสินใจต่างมีความรู้สึก มีทัศนคติ มีค่านิยม และมีอารมณ์ จึงไม่มีประโยชน์อันใดที่จะมาถกเถียงกันว่า คนที่ทำการตัดสินใจมีเหตุผลหรือไม่ มีเหตุผลแต่จะมีประโยชน์มากกว่าหรือไม่ หากจะพยายามนำเอาความมีเหตุผลมาใช้ในการตัดสินใจนั้นให้มากขึ้น

ดรักเกอร์ (Drucker, 1973, p.233) กล่าวว่า การตัดสินใจว่า การตัดสินใจเป็นเสมือนหัวใจของการบริหารงาน การตัดสินใจที่ดีจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารที่จะนำไปสู่การดำเนินงานในองค์กรที่มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

ฮอย, และมิกเกิ้ล (Hoy, & Miskel, 1991, p.621) กล่าวว่า การตัดสินใจเป็นหน้าที่สำคัญของผู้บริหาร เพราะความสำเร็จในงานขึ้นอยู่กับว่าผู้บริหารจะตัดสินใจเรื่องอะไร และมีแบบแผนการตัดสินใจอย่างไรที่จะให้เหมาะสมกับสถานการณ์ เรามักจะเรียกผู้บริหารที่มีประสิทธิผลว่า “ นักตัดสินใจที่ดี ”

สรุปได้ว่า การตัดสินใจมีบทบาทสำคัญในการทำให้การดำเนินการต่าง ๆ ในองค์กรเกิดปัญหาหรืออุปสรรคน้อยที่สุด เพราะการตัดสินใจที่ดีจะทำให้องค์กรมีความรวดเร็วในการดำเนินงาน ก้าวทันการเปลี่ยนแปลง พร้อมรับการนโยบายใหม่ๆ ได้อย่างตลอดเวลา

### 3. ความหมายของการใช้ระบบสารสนเทศ

ณาดยา ฉาบนาค (2546, หน้า 38) กล่าวว่า การใช้ระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบที่มีการรวบรวมข้อมูลที่เก็บไว้ในแหล่งต่าง ๆ ที่มีอยู่ทั้งภายในและภายนอกขององค์กร ซึ่งข้อมูลเหล่านี้องค์กรได้นำเอามาใช้ในการดำเนินงาน ไม่ว่าจะเป็นในด้านการผลิตผลข้อมูล และมีการจัดรูปแบบข้อมูลเพื่อให้ได้สารสนเทศที่นำมาช่วยสนับสนุนการทำงาน และช่วยในการตัดสินใจในด้านต่าง ๆ ของผู้บริหาร รวมทั้งยังช่วยในการประสานงานกับฝ่ายต่างๆ อีกด้วย

อาภรณ์ เชื้อพรหม (2548, หน้า 11) กล่าวว่า การใช้ระบบสารสนเทศ หมายถึง การจัดเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้มีการจัดกระทำการตัดสินใจประกอบการบริหาร การวางแผนหรือนำไปใช้สื่อความหมายให้บุคคลอื่นเข้าใจ เป็นกุญแจไปสู่ความสำเร็จของการบริหารสถานศึกษา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยกระบวนการรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ และการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ

จรัส อติวิทยากรณ์ (2550, หน้า 35) กล่าวว่า การใช้ระบบสารสนเทศ หมายถึง การจัดการระบบที่ให้สารสนเทศที่ผู้บริหารต้องการ เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะรวมทั้งสารสนเทศที่ผู้บริหารต้องการ เพื่อให้สามารถทำงานได้มีประสิทธิภาพโดยจะรวมทั้งสารสนเทศจากภายในและภายนอก สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับองค์กรทั้งในอดีตและปัจจุบัน รวมทั้งสิ่งที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต

ไพบูลย์ เกียรติโกมล, และณัฐพันธ์ เขจรันท์ (2551, หน้า 30) กล่าวว่า การใช้ระบบสารสนเทศ หมายถึง การดำเนินการเกี่ยวกับระบบที่รวบรวมและจัดเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรอย่างมีหลักเกณฑ์ เพื่อนำมาประมวลผลและจัดรูปแบบให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการทำงาน และการตัดสินใจในด้านต่าง ๆ ของผู้บริหาร เพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2554, หน้า 24) กล่าวว่า การใช้ระบบสารสนเทศ หมายถึง กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบสารสนเทศที่เป็นประโยชน์สูงสุด และการจัดเก็บรักษาอย่างมีระบบเพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้สารสนเทศที่ถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบจะสามารถนำไปใช้สนับสนุนการบริหารและการตัดสินใจทั้งในระดับปฏิบัติการและระดับผู้บริหารเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันยิ่งขึ้น

ลัวดอน, และลัวดอน (Laudon, & Laudon, 1986, p.7) กล่าวว่า การใช้ระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กันและช่วยกันทำงานเพื่อรวบรวม ประมวล เก็บรักษา และเผยแพร่สารสนเทศ เพื่อใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจ การประสานงาน การควบคุม และการวิเคราะห์การทำงานภายในองค์กร

เฮก, และดอร์กินส์ (Haag, & Dawkins, 2000, p. 24) กล่าวว่า การใช้ระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การพัฒนา การจัดการและการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อช่วยคนในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับประมวลสารสนเทศและการบริหาร

มายเบิร์ก (Myburgh, 2000, p.10) กล่าวว่า การใช้ระบบสารสนเทศ หมายถึง การดำเนินการกับสารสนเทศในระดับองค์กร ได้แก่ การวางแผน การ จัดสรรงบประมาณ การจัดโครงสร้างองค์กร การจัดเจ้าหน้าที่ การกำหนดทิศทาง การฝึกอบรม และการควบคุมสารสนเทศ

เอเบลล์, และออกโบว์ (Abell, & Oxbrow, 2001, pp.265-266) กล่าวว่า การใช้ระบบสารสนเทศ หมายถึง การผลิต การประสานงาน การจัดเก็บ การค้นคืน และการเผยแพร่สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าสารสนเทศจะอยู่ในรูปแบบใด อยู่ภายในหรือภายนอกองค์กร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสามารถทำให้องค์กรเพิ่มประสิทธิผลในการทำงานขึ้น

มิดเดิลตัน (Middleton, 2002, p.13) กล่าวว่า การใช้ระบบสารสนเทศ หมายถึง กระบวนการดำเนินงาน เช่น ทำธุรกรรม การจัดหาวัสดุ การจัดทำรายการเพื่อการเข้าถึงเอกสารหรือสารสนเทศที่มีการบันทึกไว้ในรูปแบบต่าง ๆ

เคิร์ก (Kirk, 2005, p.21) กล่าวว่า การใช้ระบบสารสนเทศ หมายถึง การทำกิจกรรมหลัก ต่าง ๆ ในการจัดหา การจัดโครงสร้าง (organization) การควบคุม ผลิต การเผยแพร่และการใช้สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานขององค์กรทุกประเภทอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสารสนเทศในที่นี้หมายถึงสารสนเทศทุกประเภทที่มีคุณค่าไม่ว่าจะมีแหล่งกำเนิดจากภายในหรือภายนอกองค์กร

สรุปได้ว่า การใช้ระบบสารสนเทศ หมายถึง การผลิต จัดเก็บ ประมวลผล ค้นหา และเผยแพร่สารสนเทศ โดยจัดให้มีระบบสารสนเทศ การกระจายของสารสนเทศ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยมีการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ โดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารมาใช้ในการจัดการ รวมทั้งมีนโยบายหรือกลยุทธ์ระดับองค์กรในการจัดการสารสนเทศ

#### 4. ความสำคัญของการใช้ระบบสารสนเทศ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2543, หน้า 11) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งไม่ว่าจะเป็นข้อมูลสารสนเทศ เพราะเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการวางแผนการตัดสินใจในการดำเนินการต่าง ๆ โดยเฉพาะการวางแผนการศึกษา และการกำหนดนโยบาย ต้องมีระบบข้อมูลสารสนเทศที่มีคุณภาพ มีความละเอียด ครบถ้วน ถูกต้อง ตรงตามความต้องการ และทันสมัยซึ่งจะช่วยให้การวางแผนการบริหารจัดการและการตัดสินใจ ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ในทางตรงกันข้าม หากหน่วยงานใดไม่ได้นำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ในการปฏิบัติงานนั้น ๆ ก็ย่อมเสี่ยงต่อความผิดพลาดสูง และผลการดำเนินงานก็จะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ความสำคัญไม่ว่าจะเพื่อการใดจะต้องประกอบด้วย การตัดสินใจ บวกเข้าไปด้วยทุกครั้ง ซึ่งหมายความว่า การใช้ข้อมูลต้องมีศิลปะประกอบด้วย โดยเฉพาะผู้บริหาร มีผู้กล่าวว่า “การทำงานทุกอย่างเราต้องใช้ข้อมูล แต่บางครั้งข้อมูลอาจกลับมาสร้างปัญหาให้เราได้ หากเราใช้ไม่ถูกต้อง และการตัดสินใจโดยไม่ใช้ข้อมูลประกอบถือเป็นความผิดพลาด แต่การใช้ข้อมูลที่ผิดพลาดประกอบการตัดสินใจถือเป็นความผิดพลาดที่ยิ่งกว่า

ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล, และเจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย (2549, หน้า 29) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศที่มีคุณภาพจะช่วยส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กร ซึ่งประโยชน์ของระบบสารสนเทศที่เด่นชัดมี 4 ประการ ดังนี้ 1) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ระบบสารสนเทศช่วยให้การดำเนินงานมีความถูกต้อง สะดวก รวดเร็ว กรณีที่องค์กรนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้จะช่วยให้การสื่อสารและการติดต่อประสานงานมีความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น การประมวลผล การจัดเก็บข้อมูล ตลอดจนการกระจายข้อมูลสามารถกระทำได้อย่างรวดเร็ว ทันต่อเวลา ช่วยลดขั้นตอน ทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ 2) ช่วยสร้างทางเลือกในการแข่งขัน ระบบสารสนเทศสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อการแข่งขันทางธุรกิจ เพื่อสร้างความพึงพอใจในการบริการแก่ลูกค้า เช่น บริษัทขนส่งระหว่างประเทศ ได้พัฒนาระบบสารสนเทศที่ลูกค้าสามารถตรวจสอบสภาพการส่งสินค้าทางออนไลน์ เป็นการอำนวยความสะดวกให้กับลูกค้า อีกตัวอย่างหนึ่งเช่น บริษัทสายการบินที่สร้างระบบสารสนเทศติดต่อกับบริษัทตัวแทนจำหน่ายตั๋วเพื่อการรับ – ส่งข้อมูลข่าวสารและการจองตั๋วเครื่องบิน 3) ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจ ระบบสารสนเทศช่วยให้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจของผู้บริหารสำหรับการสร้างและขยายโอกาสทางธุรกิจ การควบคุมและการเพิ่มผลผลิต ตลอดจนการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุน และ 4) ช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิต

ศรีสมรค์ อินทุจันทร์ยง (2549, หน้า 18-21) กล่าวว่า พัฒนาการและการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้คอมพิวเตอร์มีความสามารถในการประมวลผลที่เร็วขึ้น มีความสามารถในการจัดเก็บเพิ่มขึ้น การติดต่อสื่อสารทำให้ทุกรูปแบบของข้อมูลไม่ว่าจะเป็นภาพ เสียง ข้อความ ภาพวีดิทัศน์และรับส่งได้รวดเร็ว ทำให้พัฒนาการของระบบสารสนเทศเติบโตอย่างรวดเร็ว เช่นเดียวกันทั้งระบบและเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถก่อให้เกิดประโยชน์หลายประการให้กับองค์กร 2 ประการ ดังนี้ 1) การเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานภายในองค์กร ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถในการใช้ทรัพยากรเพื่อสร้างผลผลิตได้ดีขึ้น อาจกล่าวได้เป็น 2 ประเด็น คือ ในการผลิตผลผลิต 1 หน่วยใช้ทรัพยากรน้อยลง หรือใช้ทรัพยากรจำนวนเท่าเดิม สามารถสร้างผลผลิตได้เพิ่มมากขึ้น การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในองค์กรสามารถทำได้หลายวิธีดังนี้ 1.1) การลดเวลาในการปฏิบัติงาน เช่น การนำโปรแกรมบัญชีมาใช้ในการบันทึกบัญชี ซึ่งเป็นระบบสารสนเทศทางการบัญชี ช่วยให้นักบัญชีลดเวลาในการทำงานลง เนื่องจากระบบสารสนเทศมีขั้นตอนในการควบคุมการลงรายการ การยกยอด การควบคุมความถูกต้อง ทำให้นักบัญชีไม่ต้องเสียเวลาในการตรวจสอบมากเท่ากับเวลาที่ใช้ในการลงเวลาด้วยมือ 1.2) การลดกระบวนการในการปฏิบัติงาน ด้วยขั้นตอนการปฏิบัติงานเช่นเดิมเมื่อนำระบบหรือเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ทำให้เวลาในการปฏิบัติงานน้อยลงตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น นอกเหนือจากเวลาที่ลดลงแล้วการนำระบบหรือเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานสามารถลดกระบวนการงานจากเดิมลงไปได้อีก ซึ่งอาจจะเป็นการยุบรวมกระบวนการงานหรือการสร้างกระบวนการงานใหม่ซึ่งมีจำนวนน้อยลงกว่าเดิมทำให้เวลาในการปฏิบัติงานน้อยลงไปอีกมาก เช่น การนำระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เข้ามาใช้ในการบริการของผู้ประกอบการโทรศัพท์พื้นฐาน จากเดิมที่ผู้ต้องการใช้โทรศัพท์จะต้องมากรอกแบบฟอร์มขอบริการไว้ที่สำนักงานบริการพร้อมแผนที่สถานที่ที่ตั้งโทรศัพท์ จากนั้นพนักงานที่สำนักงานบริการจะตรวจสอบจำนวนเลขหมายคู่สายที่ว่างซึ่งสามารถคลาดเคลื่อนได้โดยเฉพาะเมื่อแผนที่ที่ผู้ขอบริการให้ไว้ไม่ชัดเจน อาจจะต้องส่งเจ้าหน้าที่ออกไปตรวจสอบสถานที่อีก การนำระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์มาใช้ประกอบการให้บริการทำให้พนักงานที่สำนักงานบริการเรียกแผนที่ในบริเวณที่ผู้ใช้ต้องการใช้บริการระบุไว้ขึ้นมาดูข้อมูลเลขหมายและคู่สายว่าง ถ้าข้อมูลสถานที่ที่ผู้ใช้ให้ไว้ไม่ชัดเจนก็สามารถสอบถามผู้ใช้ได้ทันทีและแจ้งกลับผู้ใช้ภายในเวลาไม่กี่นาทีว่าสามารถติดตั้งโทรศัพท์ให้ได้หรือไม่ 1.3) การเพิ่มผลผลิต ด้วยการนำระบบสารสนเทศมาใช้ทำให้เวลาที่ใช้ในการสร้างผลผลิตต่อหน่วยลดลง ดังนั้นด้วยเวลาเท่าเดิมความสามารถในการสร้างผลผลิตก็จะเพิ่มขึ้นดังจะเห็นได้อย่างชัดเจนในกรณีของสำนักงานขนส่งทางบกที่นำระบบสารสนเทศมาใช้ในการบริการเสียภาษีรถยนต์ประจำปีที่มีจำนวนผู้ที่รอคอยน้อยลงไปมากเพราะสามารถให้บริการได้เร็วขึ้นหลายเท่าตัว และ 1.4) การลดต้นทุนการผลิต ด้วยการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในองค์กรสามารถลดต้นทุนการผลิตได้ในกรณีต่าง ๆ ดังนี้ กรณีโรงงานอุตสาหกรรม การใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศในการควบคุมการผลิตจะช่วยให้การผลิตมีระดับความสม่ำเสมอความแม่นยำเพิ่มสูงขึ้น ระดับการเสียลดลง ผลิตภาพเพิ่มขึ้น ต้นทุนการผลิตลดลง การเพิ่มประสิทธิผลของการตัดสินใจ ด้วยระบบสารสนเทศที่นำเสนอสารสนเทศให้กับองค์กรนอกเหนือจากสารสนเทศสำหรับการปฏิบัติงานแล้ว ยังมีระบบสารสนเทศสำหรับการตัดสินใจและระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหารนำเสนอความสามารถในการจัดทำภาพนามธรรม ของปัญหาและวิเคราะห์ทางเลือกในการแก้ไขปัญหา ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลจากทั้งภายในและภายนอกองค์กร จะช่วยเพิ่มระดับความถูกต้องแม่นยำในการตัดสินใจของผู้บริหาร ซึ่งจะส่งผลต่อการเพิ่มศักยภาพในด้านการบริหารการแข่งขันขององค์กร 2) การเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน สภาพสิ่งแวดลอมของสังคมสารสนเทศที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ระดับการแข่งขันเพิ่มมากขึ้น ทำให้องค์กรแสวงหาเครื่องมือเพื่อใช้เพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ช่วยให้องค์กรเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน ได้ดังนี้ 2.1) การใช้ระบบและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกิดบริการรูปแบบใหม่ขึ้นหลายบริการ เช่น การจำหน่ายหนังสือ การซื้อขายสินค้าผ่านเว็บไซต์ บริการที่ลูกค้าบริการตนเองในธุรกรรมของธนาคาร นอกจากผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ ๆ แล้วสารสนเทศที่องค์กรได้รับจากการใช้ระบบสารสนเทศถูกนำมาปรับปรุงผลิตภัณฑ์หรือบริการให้มีลักษณะที่ตรงตามความต้องการของลูกค้าเป้าหมายให้มากขึ้น เป็นการเสริมกลยุทธ์การเจาะตลาด หรือการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เสริมกับผลิตภัณฑ์หรือบริการที่มีอยู่เดิมให้มีความแตกต่างไปจากผลิตภัณฑ์หรือบริการของกลุ่มคู่แข่งเป็นการสร้างกลยุทธ์ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ 2.2) การใช้ระบบและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อปรับปรุงบริการ เช่น การใช้ระบบบาร์โค้ดกับสินค้าและการชำระเงินในซูเปอร์มาร์เก็ตและห้างสรรพสินค้า ทำให้บริการรับชำระค่าบริการสินค้าทำได้ในเวลาอันรวดเร็วอย่างถูกต้องและแม่นยำ เป็นการปรับปรุงการบริการเพื่อเป็นความพึงพอใจลูกค้า และ 2.3) การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อเชื่อมโยงผู้จัดจำหน่ายสินค้าและวัตถุดิบ เป็นการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการสื่อสารเชื่อมโยงองค์กรเข้ากับผู้จำหน่ายสินค้าและวัตถุดิบเพื่อความรวดเร็วในการสั่งซื้อสินค้า ดูแลสินค้าคงคลัง เชื่อมโยงกับสินค้าเพื่อการส่งข่าวสาร บริการลูกค้า

ไพบูลย์ เกียรติโกมล, และณัฐพันธ์ เขจรันท์ (2551, หน้า 38-39) กล่าวว่า ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้รับความสนใจและนำมาใช้หลายลักษณะและเกือบทุกธุรกิจ โดยที่พัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศได้ส่งผลกระทบในวงกว้างไปยังทุกวงการ ทั้งภาคเอกชนและราชการ ประโยชน์ของระบบสารสนเทศมี 6 ประการ ดังนี้ 1) ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์ เนื่องจากข้อมูลถูกจัดเก็บและบริหารอย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วในรูปแบบที่เหมาะสม และสามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ได้ทันต่อความต้องการ 2) ช่วยผู้ใช้ในการกำหนดเป้าหมายกลยุทธ์และการวางแผนปฏิบัติการ โดยผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลได้จาก

ระบบสารสนเทศมาช่วยในการวางแผนและกำหนดเป้าหมายในการดำเนินงาน เนื่องจากสารสนเทศถูกเก็บรวบรวมและจัดการอย่างเป็นระบบ ทำให้มีประวัติข้อมูลอย่างต่อเนื่อง สามารถที่จะบ่งชี้แนวโน้มของการดำเนินงานว่าน่าจะเป็นไปในลักษณะใด 3) ช่วยผู้ใช้ในด้านการตรวจสอบผลการดำเนินงานนั้น เมื่อแผนงานถูกนำไปปฏิบัติในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ผู้ควบคุมจะต้องตรวจสอบผลการดำเนินงานโดยนำข้อมูลบางส่วนมาประกอบผล เพื่อประกอบการประเมินสารสนเทศที่ได้จะแสดงให้เห็นผลการดำเนินงานว่าสอดคล้องกับเป้าหมายที่ต้องการเพียงไร 4) ช่วยผู้ใช้ในการศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ผู้บริหารสามารถใช้ระบบสารสนเทศประกอบการศึกษา และการค้นหาสาเหตุหรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน ถ้าการดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผนที่วางเอาไว้ โดยอาจจะเรียกข้อมูลเพิ่มเติมออกมาจากระบบ เพื่อให้ทราบความผิดพลาดในการปฏิบัติงานเกิดขึ้นจากสาเหตุใด หรือจัดรูปแบบสารสนเทศในการวิเคราะห์ปัญหาใหม่ 5) ช่วยให้ผู้ใช้สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อหาวิธีควบคุม ปรับปรุง และแก้ไขปัญหาสารสนเทศที่ได้จากการประมวลผลจะช่วยให้ผู้บริหารวิเคราะห์ว่า การดำเนินงานในแต่ละทางเลือกจะช่วยแก้ไขหรือควบคุมปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างไร ธุรกิจต้องทำอะไรเพื่อปรับเปลี่ยน หรือพัฒนาให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผนงานหรือเป้าหมาย และ 6) ช่วยลดภาระค่าใช้จ่าย ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้ธุรกิจลดเวลา แรงงาน และค่าใช้จ่ายในการทำงานลง เนื่องจากระบบสารสนเทศสามารถรับภาระงานที่ต้องใช้แรงงานจำนวนมาก ตลอดจนช่วยลดขั้นตอนในการทำงาน ส่งผลให้ธุรกิจสามารถลดจำนวนคนและระยะเวลาในการประสานงานให้น้อยลง โดยผลงานที่ออกมาอาจเท่าหรือดีกว่าเดิม ซึ่งจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพในการแข่งขันของธุรกิจ

ไซมอน (Simon, 1997, p.7) กล่าวว่า การบริหารองค์การโดยทั่วไปไม่ว่าจะเป็นองค์การทางธุรกิจหรือองค์การรัฐบาล ก็ยังรักษาธรรมเนียมเดิมอยู่ นั่นคือการแบ่งการบริหารออกเป็น 3 ระดับคือ ระดับยุทธวิธี ระดับกลยุทธ์ และระดับปฏิบัติการ ซึ่งผู้บริหารในทั้ง 3 ระดับ จะใช้สารสนเทศจากระบบสารสนเทศเพื่อช่วยในการตัดสินใจ ทำในสิ่งที่เป็ประโยชน์ต่อองค์การมากที่สุด การบริหารงานของผู้บริหารระดับปฏิบัติการ (operation management) ทำหน้าที่หลักในการควบคุมการดำเนินการขององค์การให้เป็นไปตามแผนกลยุทธ์ที่ได้กำหนดไว้แล้ว เช่น การจัดซื้อวัตถุดิบ การจัดส่งสินค้าการควบคุมการผลิต เป็นต้น ผู้บริหารในระดับนี้ได้แก่ หัวหน้าแผนก หัวหน้าโครงการ หัวหน้าคนงาน เวลาส่วนมากของผู้บริหารระดับนี้จะใช้ในการควบคุมการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ มากกว่าการวางแผนงาน ด้วยเหตุนี้ระบบสารสนเทศจึงต้องเตรียมสารสนเทศที่จะช่วยเขาในการควบคุมการปฏิบัติงานรายวัน การบริหารงานของผู้บริหารระดับยุทธวิธี (tactic management) จะเกี่ยวข้องกับการวางแผน และควบคุมการดำเนินการขององค์การให้เป็นไปตามกลยุทธ์ที่ผู้บริหารระดับสูงกำหนดไว้แล้ว ในองค์กรทั่วไปผู้บริหารระดับยุทธวิธีได้แก่ ผู้จัดการ หัวหน้าฝ่าย และผู้อำนวยการ เขาจะเป็นผู้วางกรอบในการปฏิบัติงานเพื่อทำงานให้สำเร็จตามจุดมุ่งหมายของผู้บริหารระดับยุทธวิธี ระบบสารสนเทศจะต้องเตรียม

ข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร ทรัพยากรขององค์กร และองค์ประกอบอื่น ๆ ที่จะให้เขาทำงานสำเร็จ การบริหารระดับยุทธวิธีจะเกี่ยวข้องกับการกำหนดแผนให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ที่ผู้บริหารระดับสูงกำหนดไว้ ตัวอย่างของผู้บริหารระดับนี้ได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายต่าง ๆ หน้าที่หลักที่คนเหล่านี้จะทำคือ การวางแผนและควบคุม เช่น การวางแผนด้านทรัพยากรมนุษย์ การวางแผนด้านการผลิต การวางแผนด้านการจัดเก็บสินค้าคงคลัง ดังนั้นระบบสารสนเทศจะต้องเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร ทรัพยากรขององค์กร และองค์ประกอบอื่น ๆ ที่จะทำงานให้สำเร็จ

โอเบเรียน (O'Brien, 2005, p.8) กล่าวว่า บทบาทหน้าที่ของการดำเนินการจัดระบบสารสนเทศมี 3 ลักษณะ ดังนี้ 1) ในด้านการสนับสนุนกระบวนการทางธุรกิจ เช่น ขณะที่ลูกค้ากำลังเลือกสินค้าในร้านค้าปลีกแห่งหนึ่ง ระบบสารสนเทศจะช่วยสนับสนุนกระบวนการซื้อของลูกค้า โดยจัดเก็บข้อมูลประวัติการซื้อ ข้อมูลสินค้าคงเหลือ ข้อมูลสินค้าใหม่ ตลอดจนแนวโน้มทางการขายสินค้า 2) ในด้านการสนับสนุนการตัดสินใจ ระบบสารสนเทศจะให้ความสนับสนุนต่อผู้จัดการร้านค้า และนักธุรกิจมืออาชีพในส่วนของ การตัดสินใจที่ดีขึ้น เช่น การตัดสินใจว่าจะมีการลดหรือเพิ่มสายผลิตภัณฑ์หรือการตัดสินใจลงทุนใด ๆ ก็ตาม โดยมักมีการสร้างแบบฉบับด้านการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของระบบสารสนเทศที่ใช้คอมพิวเตอร์ประมวลผล เพื่อการได้รับสารสนเทศซึ่งมีคุณลักษณะที่ดี สำหรับผู้จัดการ ลูกค้า และบุคคลอื่น และ 3) ในด้านการสนับสนุนการได้เปรียบเชิงการแข่งขัน เนื่องด้วยองค์กรมีการนำนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ร่วมกับการทำงานของระบบสารสนเทศ ซึ่งจะส่งผลให้ลูกค้ามีความจงรักภักดีต่อร้านค้า นอกจากนี้ระบบสารสนเทศยังมีส่วนช่วยเหลือในการพัฒนาสินค้า

สรุปได้ว่า การใช้ระบบสารสนเทศเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้การดำเนินงาน การบริหารงาน หรือกิจกรรมต่าง ๆ มีความรวดเร็ว ถูกต้อง มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ระบบสารสนเทศยังช่วยลดขั้นตอนในการปฏิบัติงานของบุคคลต่าง ๆ ในองค์กร

### 5. แนวคิดเกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2545, หน้า 16-17) กระบวนการใช้ระบบสารสนเทศที่ดีนั้นมี 6 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้ 1) ขั้นการเก็บรวบรวมข้อมูล (collection data) เป็นขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งซึ่งอยู่ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน 2) ขั้นการตรวจสอบข้อมูล (check data) ทุกครั้งที่เก็บข้อมูลจากแหล่งต้องนำมาตรวจสอบทุกครั้ง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณสมบัติที่ดี 3) ขั้นการประมวลผลข้อมูล (processing data) เป็นขั้นตอนการนำข้อมูล (data) มาประมวลผลเป็นสารสนเทศ (information) ส่วนใดเป็นสารสนเทศนั้น นำมาจัดกลุ่มแยกแยะตามลักษณะและประเภทของสารสนเทศ ซึ่งการประมวลผลนั้นใช้ตั้งแต่วิธีการง่าย ๆ ที่เรียกว่าทำด้วยมือ ใช้เครื่องคิดเลข จนกระทั่งนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ 4) ขั้นการจัดหน่วยหรือคลังข้อมูลไว้ในหน่วยงาน (organizing or storage) ขั้นนี้เป็นขั้นตอนการจัดให้มีแหล่งข้อมูลสารสนเทศไว้ในหน่วยงาน ซึ่งอาจเรียกว่าศูนย์สารสนเทศระดับโรงเรียน (information center) 5) ขั้นการวิเคราะห์ข้อมูล (analysis data) เป็นการนำข้อมูลสารสนเทศมาใช้

ประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการหรือปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์ และ 6) ขั้นการนำข้อมูลไปใช้ (using data) ขั้นนี้เป็นการนำข้อมูลที่วิเคราะห์ไว้แล้วไปใช้ประกอบการตัดสินใจตามวัตถุประสงค์ เช่น เพื่อการวางแผนก็นำข้อมูลสารสนเทศที่ต้องการใช้ เพื่อการวางแผนมาวิเคราะห์ตามกระบวนการแล้วนำไปใช้

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2547, หน้า 156) กล่าวว่า กระบวนการใช้ข้อมูลและสารสนเทศมี 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การรวบรวมและตรวจสอบข้อมูล 2) การประมวลผลข้อมูลให้กลายเป็นสารสนเทศ และ 3) การดูแลรักษาข้อมูลเพื่อการใช้งาน

พชรพร ผู้กำจัด (2549, หน้า 48) กล่าวว่า กระบวนการใช้ระบบสารสนเทศทางด้านการศึกษามี 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่ง มีทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน 2) การตรวจสอบข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ดีและมีคุณสมบัติที่ดี ควรมีการตรวจสอบข้อมูลทุกครั้ง โดยข้อมูลต้องเป็นปัจจุบัน มีความตรงกับเนื้อหาที่ต้องการ สื่อความหมายได้ตามวัตถุประสงค์ ต้องผ่านกระบวนการจัดเก็บด้วยเครื่องที่ได้มาตรฐาน 3) การจัดกระทำข้อมูล เป็นการนำข้อมูลมาประมวลผลเป็นสารสนเทศ ส่วนตัวใดเป็นสารสนเทศอยู่แล้ว ก็นำมาแยกแยะตามลักษณะและประเภทของสารสนเทศ 4) การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ ควรจะจัดให้มีสถานที่ที่เป็นแหล่งศูนย์สารสนเทศโดยตรง และ 5) การนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ คือ การนำสารสนเทศที่ได้ผ่านการประมวลผลแล้วไปเสนอตามความต้องการของผู้ใช้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2554, หน้า 4-5) กล่าวว่า การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552-2561) ได้เน้นเป้าหมายหลัก 3 ประการ คือ 1) เรื่องคุณภาพการศึกษา 2) โอกาสทางการศึกษา และ 3) การมีส่วนร่วม โดยให้ความสำคัญกับคุณภาพครู เพราะครูเป็นปัจจัยสำคัญไปสู่คุณภาพผู้เรียน คุณภาพของครูจะส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้ เก่ง มีคุณธรรม มีรากเหง้าของความเป็นไทย ขณะเดียวกันจะช่วยให้ทุกคนเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ เปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา และผลักดันการศึกษา การเรียนรู้ไปจนตลอดชีวิต ซึ่งจะส่งผลถึงความสามารถในการแข่งขันของประชาชนในประเทศให้เพิ่มขึ้นด้วย โดยมีกรอบแนวทางการปฏิรูปใน 4 ด้าน คือ 1) การพัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ 2) การพัฒนาครูยุคใหม่ 3) การพัฒนาสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่ และ 4) การพัฒนาการบริหารจัดการใหม่ จากเป้าหมายและกรอบแนวทางการดำเนินงาน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา ต้องตระหนักถึงการจัดระบบบริหารที่เป็นเชิงระบบ สอดรับการจัดการศึกษาที่ส่งผลถึงคุณภาพผู้เรียนมากที่สุด นอกจากนี้การจัดเตรียมความพร้อมในระบบสารสนเทศภายในสถานศึกษา และการนำข้อมูลไปใช้ต้องเป็นหัวใจสำคัญของการบริหารจัดการในสถานศึกษา ซึ่งสถานศึกษาต้องดำเนินการวางระบบบริหารจัดการ พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อให้ผู้เรียนเกิดคุณภาพ เป็นไปตามที่กฎหมาย กฎกระทรวงต่าง ๆ ได้กำหนดไว้ เช่น พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 หมวด 6 มาตรฐานและการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพ และมาตรฐานการศึกษาทุกระดับ การจัดระบบสารสนเทศที่ดีในสถานศึกษานั้น ต้องเป็นไปตาม กระบวนการหรือขั้นตอนที่มีคุณภาพ ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ โดยทั่วไปการจัดระบบ สารสนเทศของสถานศึกษามีขั้นตอนการดำเนินงานหลักๆ จำนวน 5 ขั้นตอนดังนี้ 1) การรวบรวม ข้อมูล 2) การตรวจสอบข้อมูล 3) การประมวลผลข้อมูล 4) การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ และ 5) การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ

เมอดิค, และรอส (Murdick, & Ross, 1977, p.70) กล่าวว่า แนวปฏิบัติในการใช้ ระบบสารสนเทศมี 7 ขั้นตอนดังนี้ 1) ค้นหาว่าผู้บริหารทุกระดับต้องการสารสนเทศอะไร 2) กำหนดวัตถุประสงค์ของระบบสารสนเทศ และประโยชน์ของระบบสารสนเทศ 3) เตรียม วางแผนออกแบบระบบสารสนเทศ รวมทั้งการประมาณค่าใช้จ่าย ตารางปฏิบัติงาน 4) เตรียม ออกแบบระบบสารสนเทศคร่าว ๆ ที่ปรากฏว่านำมาปฏิบัติได้ รวมทั้งจะสัมฤทธิ์ผลตาม จุดประสงค์ที่กำหนดไว้ และ 5) เตรียมออกแบบอย่างละเอียด

บัวร์ช, สตราเตอร์, และกรุดนีสกี (Burch, Strater, & Grudnitski, 1979, pp.7-11) กล่าวว่า การแปลงข้อมูลให้เป็นสารสนเทศโดยสรุปสามารถทำได้ 10 ขั้นตอนคือ 1) การ รวบรวมข้อมูล 2) การตรวจสอบ 3) การแยกประเภท 4) การเรียงลำดับ (arranging) 5) การ สรุป 6) การคำนวณ 7) การเก็บรักษา 8) การเรียงออกมาใช้ 9) การคัดลอก และ 10) การ เผยแพร่

แซนเดอร์ (Sander, 1983, pp.29-30) กล่าวถึงแนวปฏิบัติในการใช้ระบบ สารสนเทศประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ 4 กิจกรรม ดังนี้ 1) การเก็บรวบรวมข้อมูลนำเข้า 2) การประมวลผลข้อมูล หรือการจัดกระทำข้อมูล และ 3) การจัดการผลลัพธ์ที่ได้

สรุปได้ว่า การใช้ระบบสารสนเทศนั้น จะมีวิธีการหรือกระบวนการในการจัดการ ระบบสารสนเทศใกล้เคียง และมีความสอดคล้องกัน ดังสรุปได้ 5 ขั้นตอน คือ 1) การรวบรวม ข้อมูล 2) การตรวจสอบข้อมูล 3) การประมวลผลข้อมูล 4) การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ และ 5) การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ

## การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจของผู้บริหารสถานศึกษา

### 1. การรวบรวมข้อมูล

#### 1.1 ความหมายของการรวบรวมข้อมูล

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2542, หน้า 36) กล่าวว่า การรวบรวมข้อมูล หมายถึง กระบวนการทางสถิติที่มีความสำคัญ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ และสอดคล้องกับกรอบแนวความคิด สมมุติฐาน เทคนิคการวัด และการวิเคราะห์ข้อมูล

รังสิทธิ จัปใจนาย (2542, หน้า 36) กล่าวว่า การรวบรวมข้อมูล หมายถึง การดำเนินการเพื่อให้ได้ข้อมูลด้วยการกำหนดข้อมูลที่ต้องการใช้ การกำหนดแหล่งข้อมูลที่จะเก็บรวบรวม กำหนดระยะเวลาที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและการจัดกระทำเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

ณัฐพันธ์ เขจรันท์ (2551, หน้า 109) กล่าวว่า การรวบรวมข้อมูล หมายถึง กิจกรรมสำคัญในการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของกระบวนการสำหรับใช้ในการวิเคราะห์ระบบ

ศิริพร ทวีวัฒน์ (2553, หน้า 25) กล่าวว่า การรวบรวมข้อมูล หมายถึง วิธีหรือการดำเนินการที่จะให้ได้ข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ ประมวลผล และเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องเป็นปัจจุบัน และตรงตามความต้องการ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับพื้นฐาน (2554, หน้า 26) กล่าวว่า การรวบรวมข้อมูล หมายถึง เป็นการกำหนดรายการข้อมูลที่ต้องการ กำหนดวิธีการจัดเก็บ สร้างหรือจัดหาเครื่องมือในการจัดเก็บให้สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูล และแหล่งข้อมูล เช่น แบบสำรวจ แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม แบบบันทึก แบบสังเกต เป็นต้น นอกจากนี้ควรกำหนดเวลาในการจัดเก็บหรือผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บ โดยต้องคำนึงถึงข้อมูลที่ตรงกับความต้องการที่กำหนดไว้ และมีความเชื่อถือได้

แซนเดอร์ (Sander, 1983, pp.29-30) กล่าวว่า การรวบรวมข้อมูล หมายถึง การนำเข้า (capturing the input data) คือ ข้อมูลต้องกำหนดไว้ในรูปแบบอย่างใดอย่างหนึ่ง แล้วตรวจทานเพื่อความถูกต้องก่อนเสมอ

บรุช, และกรุดนิตสกี (Bruch, & Grudnitski, 1989, pp.7-8) กล่าวว่า การรวบรวมข้อมูล หมายถึง เป็นการบันทึกเหตุการณ์ หรือสิ่งที่เกิดขึ้นในรูปแบบต่าง ๆ กัน

ลอง (Long, 1989, pp.34-35) กล่าวว่า การรวบรวมข้อมูลเป็นการนำปัจจัยนำเข้า คือ ความสามารถของระบบในการได้ข้อมูลจากการบันทึก การติดต่อ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ การค้นหา การร้องขอ การตอบคำถาม การปรับปรุงข้อมูลเดิมที่เก็บไว้ การนำข้อมูลจากระบบอื่นมาใช้ หรือการเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลที่มีอยู่

ลวดอน, และลวดอน (Laudon, & Laudon, 2001, pp.8-9) กล่าวว่า การรวบรวมข้อมูล หมายถึง ปัจจัยนำเข้า (input) เป็นการรวบรวมข้อมูลดิบจากทั้งภายในองค์กรและสิ่งแวดล้อมภายนอก

สรุปได้ว่า การรวบรวมข้อมูล หมายถึง วิธีการหรือกิจกรรมในการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลตามที่ต้องการ เพื่อให้การเก็บรวบรวมข้อมูลมีความสมบูรณ์ มีคุณภาพตรงตามความต้องการมากที่สุด และมีประโยชน์ในการนำข้อมูลไปสู่กระบวนการต่อไป

## 1.2 ความสำคัญของการรวบรวมข้อมูล

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2544, หน้า 21) กล่าวว่า การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการทางสถิติที่มีความสำคัญ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ตอบสนอง

วัตถุประสงค์ และสอดคล้องกับกรอบแนวความคิด สมมุติฐาน เทคนิคการวัด และการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งหมายรวมทั้ง การเก็บข้อมูล (data collection) คือ การเก็บข้อมูลขึ้นมาใหม่ และการรวบรวมข้อมูล (data compilation) ซึ่งหมายถึง การนำเอาข้อมูลต่างๆที่ผู้อื่นได้เก็บไว้แล้ว หรือรายงานไว้ในเอกสารต่างๆ มาทำการศึกษาวิเคราะห์ต่อ

ณัฐพันธ์ เขจรนันท์ (2551, หน้า 113-115) กล่าวว่า วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจะมีอิทธิพลต่อการประเมินผลและการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ ตลอดจนต้นทุนในการดำเนินงาน

ศิริพร ทวีวัฒน์ (2553, หน้า 25) การเก็บรวบรวมข้อมูล (Collection of data) เป็นสิ่งสำคัญในการจัดทำแผน เพราะข้อมูลเป็นปัจจัย พื้นฐานสำคัญที่สำคัญที่สุดในการจัดทำแผน ถ้าข้อมูลที่ได้รับถูกต้อง เชื่อถือได้ และตรงประเด็น ก็จะส่งผลให้แผนมีความสมบูรณ์ตรงตามสภาพข้อเท็จจริง แต่ในทางกลับกันถ้าข้อมูลที่ได้รับไม่ถูกต้อง เชื่อถือไม่ได้ และไม่ตรงกับประเด็นของเรื่อง แผนที่ปรากฏออกมาจะขาดความสมบูรณ์และไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างแท้จริง

ลัดดอน, และลัดดอน (Laudon, & Laudon, 2001, p.652) กล่าวถึงความสำคัญของการรวบรวมข้อมูลว่า เป็นการจัดเตรียมข้อมูลจนกระทั่งได้ผลผลิตออกมา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปัจจัยนำเข้ามีความสมบูรณ์และพร้อมที่จะทำการปรับปรุงหรือดำเนินการ มีความแน่นอน มีความถูกต้อง และมีความต่อเนื่อง

สรุปได้ว่า การรวบรวมข้อมูลมีความสำคัญต่อกระบวนการของระบบสารสนเทศ เพราะเป็นลำดับขั้นตอนแรกเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการตัดสินใจ

### 1.3 องค์ประกอบของการรวบรวมข้อมูล

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2542, หน้า 36) กล่าวว่า ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล 1) กำหนดข้อมูลและตัวชี้วัด 2) กำหนดแหล่งข้อมูล 3) เลือกกลุ่มตัวอย่าง 4) เลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 5) นำเครื่องมือรวบรวมข้อมูลไปทดลองใช้ และ 6) ลงมือเก็บรวบรวมข้อมูล

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2545, หน้า 16-17) กล่าวว่า ขอบเขตของการรวบรวมข้อมูลมี 6 กิจกรรม ดังนี้ 1) กำหนดหน่วยงานและบุคลากรรับผิดชอบให้ชัดเจน แม้ว่าหน่วยงานระดับโรงเรียนจะไม่มีกรอบอัตรากำลังทางด้านนี้ ผู้บริหารควรมอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบที่แน่นอน 2) กำหนดรายการข้อมูล และสารสนเทศที่โรงเรียนต้องไปจัดเก็บ 3) กำหนดวิธีการจัดเก็บข้อมูล และสร้างเครื่องมือให้สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูล และแหล่งข้อมูล เช่น แบบสำรวจ แบบรายงาน แบบสอบถาม เป็นต้น 4) กำหนดเวลาหรือปฏิทินในการจัดเก็บให้ชัดเจนว่าจะมีกี่วันในหนึ่งปี หมายความว่าข้อมูลจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร แต่การใช้จะต้องใช้ ณ วันที่กำหนด เช่น ข้อมูล ณ วันที่ 10 มิถุนายน ของทุกปี เป็นต้น 5) การรวบรวมข้อมูลมาจากแหล่ง ซึ่งจะอยู่ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานตามเวลาที่กำหนด และ 6) ข้อมูลสารสนเทศบางตัวยังไม่มีแหล่งให้เก็บ จะต้องสร้างเงื่อนไขให้เกิดขึ้นมา เช่น ข้อมูลที่เกี่ยวกับ

ความคิดเห็น ความต้องการในเรื่องต่างๆ อาจต้องจัดประชุมสัมมนา ระดมความคิดเห็น ทำการศึกษาวิจัย

ณัฐพันธ์ เขจรนนท์ (2551, หน้า 113-115) กล่าวว่า วิธีการรวบรวมข้อมูลที่ทีมงานพัฒนาระบบมักจะมีอยู่ด้วยกัน 4 วิธี ดังนี้ 1) วิธีการรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร เอกสารจัดว่าเป็นแหล่งข้อมูลที่สามารถรวบรวมและค้นหาได้ง่าย ภายในเอกสารจะบรรจุข้อมูลต่าง ๆ มากมายและยังสามารถบ่งบอกถึงความสัมพันธ์ของข้อมูลต่าง ๆ โดยเอกสารอาจเป็นรูปแบบของข้อมูลเข้าและข้อมูลออก คู่มือการใช้งานของระบบเดิม หรือขั้นตอนการทำงานของระบบเดิมที่เป็นอยู่ ถึงแม้ว่าเอกสารจะเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลองค์กรไว้มากมาย แต่ข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบควรเป็นข้อมูลที่มีความทันสมัยที่สุด ซึ่งจะเป็นข้อควรระวังถึงทีมงานพัฒนาระบบในการเจาะลึกของข้อมูลต่าง ๆ มากขึ้น ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้ 2) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการใช้แบบสอบถาม วิธีการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจัดว่าเป็นวิธีการที่สำคัญ และนิยมใช้สำหรับทีมงานพัฒนาระบบเพราะแบบสอบถามสามารถค้นหารายละเอียดต่าง ๆ ขององค์กรนั้น ๆ ได้ ซึ่งข้อดีของแบบสอบถามคือ จะช่วยให้ทีมงานพัฒนาระบบสามารถรวบรวมข้อมูลจากผู้ใช้งานหลายๆ คนได้พร้อมกัน ในบางครั้งผู้ใช้งานอาจอยู่ในหลายพื้นที่ แต่ทีมงานพัฒนาระบบก็ยังคงสามารถเก็บข้อมูลได้โดยไม่จำเป็นต้องเดินทางไปด้วยตนเอง ซึ่งจะช่วยลดการเสียเวลาและการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย นอกจากนี้แล้วข้อมูลต่าง ๆ ที่เก็บมาได้ ยังสามารถถูกวิเคราะห์โดยใช้คอมพิวเตอร์ได้ด้วย ซึ่งจะช่วยให้นักวิเคราะห์ได้รับข้อมูลอย่างรวดเร็ว แต่ข้อควรระวังในการใช้แบบสอบถามก็คือ ลักษณะของคำถามที่ก่อให้เกิดการบิดเบือนของข้อมูลความเป็นจริง เช่น คำถามที่เป็นอคติ คำถามที่ชี้นำ คำถามที่กำกวม หรือคำถามที่มีคำตอบในตัวเองและเป็นคำตอบที่เป็นความจริง 3) วิธีการรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์ คือผู้ใช้ระบบ ผู้จัดการ หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบอาจถูกสัมภาษณ์จากนักวิเคราะห์ระบบ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจน ตรงประเด็น และละเอียดมากขึ้น คำถามที่ใช้อาจเป็นคำถามประเภทเดียวกับที่ใช้ในแบบสอบถามแต่จะมีรายละเอียดมากกว่า แต่การสัมภาษณ์จะเสียค่าใช้จ่ายสูง จำนวนตัวอย่างที่เก็บจะจำกัด และใช้เวลานานในการสัมภาษณ์สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มตัวอย่าง และบางครั้งอาจทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ต้องละทิ้งงานชั่วคราวด้วย แต่การสัมภาษณ์จะทำให้นักวิเคราะห์ได้ภาพของปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างครอบคลุมและเป็นจริง และ 4) วิธีการรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสังเกต เป็นการนำเข้าไปเยี่ยมชมผู้ใช้งานในพื้นที่จริง ขณะที่เขากำลังปฏิบัติงานกับระบบสารสนเทศปัจจุบันอยู่ ซึ่งจะช่วยให้นักวิเคราะห์ได้เห็นสภาพเป็นจริงในการทำงานของระบบ และเข้าใจถึงปัญหาที่เกิดขึ้นมากกว่าจะใช้การศึกษาจากเอกสารที่มีอยู่เพียงอย่างเดียว ทำให้สามารถวิเคราะห์ความต้องการได้อย่างถูกต้องและเชื่อถือได้ อย่างไรก็ตาม การสังเกตก็จะให้ผลที่บิดเบือนได้ เพราะผู้ถูกสังเกตอาจจะแสดงพฤติกรรมที่ไม่เป็นธรรมชาติ หรือผู้สังเกตจะไม่สามารถติดตามสังเกตงานต่าง ๆ ได้ตลอดเวลาและทุก ๆ กิจกรรม

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2554, หน้า 26) กล่าวว่า ในการกำหนดรายการข้อมูลที่ต้องการนั้น อาจดำเนินการโดยศึกษามาตรฐานการศึกษาในระบบประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการประเมินคุณภาพภายในของสถานศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการประกาศใช้ จากนั้นจึงกำหนดวิธีการหรือเครื่องมือสำหรับการรวบรวมข้อมูลที่มีความสอดคล้องกัน เช่น วิธีการรวบรวมข้อมูลด้วยการสอบถาม เครื่องมือที่ใช้ควรเป็นแบบสอบถาม หรือใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกต เครื่องมือที่ใช้ควรเป็นแบบสังเกต

สก๊อต (Scott, 1976, p.7) กล่าวว่า องค์ประกอบของการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างสมบูรณ์ และผสมผสานกับข้อมูลข่าวสารและการจัดระบบข้อมูล ให้กลายเป็นสารสนเทศหลาย ๆ ทางที่จะก่อให้เกิดผลผลิตที่มีคุณภาพ

แซนเดอร์ (Sander, 1983, p.29) กล่าวว่า องค์ประกอบของการเก็บรวบรวมข้อมูล (capturing the input data) ข้อมูลต้องกำหนดไว้ในรูปแบบอย่างใดอย่างหนึ่งแล้ว ตรวจสอบเพื่อความถูกต้อง

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของการรวบรวมข้อมูล คือ วิธีการหรือกิจกรรมในการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลตามที่ต้องการ เพื่อให้การเก็บรวบรวมข้อมูลมีความสมบูรณ์ มีคุณภาพ ตรงตามความต้องการมากที่สุด และมีประโยชน์ในการนำข้อมูลไปสู่กระบวนการต่อไป สามารถวัดได้จาก 1) บุคลากรมีความสามารถในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลได้อย่างครบถ้วน และชัดเจน 3) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลมีประสิทธิภาพต่อการดำเนินการจัดเก็บข้อมูล 4) ข้อมูลที่ได้สามารถสนับสนุนการตัดสินใจได้อย่างดี และ 5) ข้อมูลที่ได้มาง่ายต่อการนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจ

## 2. การตรวจสอบข้อมูล

### 2.1 ความหมายของการตรวจสอบข้อมูล

นิตยา ทับพุ่ม (2544, หน้า 7) กล่าวว่า การตรวจสอบข้อมูล หมายถึง การตรวจสอบข้อมูลที่เก็บรวบรวม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณสมบัติที่ดี ซึ่งประกอบด้วยความเป็นปัจจุบันของข้อมูล ความตรงตามเนื้อหาของข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้ ตรงตามวัตถุประสงค์และลักษณะของงาน มีความเพียงพอ ถูกต้อง เป็นปัจจุบัน และผ่านกระบวนการในการจัดเก็บด้วยวิธีการหรือเครื่องมือที่ถูกต้องได้มาตรฐาน ตลอดจนการแก้ไขข้อผิดพลาด หรือข้อบกพร่องของข้อมูลให้มีความถูกต้อง

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2545, หน้า 5) กล่าวว่า การตรวจสอบข้อมูล หมายถึง การนำข้อมูลที่เก็บได้มาตรวจสอบในเรื่องความเป็นปัจจุบัน ความตรงตามเนื้อหา และความถูกต้องแม่นยำกับสภาพที่เป็นจริง และรวมถึงการดำเนินการแก้ไขให้ข้อมูลมีสภาพเป็นปัจจุบัน ตรงตามเนื้อหา และถูกต้องตามสภาพที่เป็นจริงด้วย

ดิซิชัย เมตตาริกานนท์ (2550, หน้า 7) กล่าวว่า การตรวจสอบข้อมูล หมายถึง ขั้นตอนการสำคัญในระบบการผลิตสารสนเทศ ทำขึ้นเพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลที่ได้รับการรวบรวมและบันทึกเอาไว้ถูกต้อง

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2554, หน้า 27) กล่าวว่า การตรวจสอบข้อมูล หมายถึง การดำเนินการกับข้อมูลให้สมบูรณ์

เบิร์ช, สตราเตอร์, และกรุดนีสกี (Burch, Strater, & Grudniski, 1989, pp.7-8) กล่าวว่า การตรวจสอบข้อมูล เป็นการจัดการทำให้ข้อมูลที่รวบรวมมา หรือบันทึกมานั้น มีความถูกต้อง

สรุปได้ว่า การตรวจสอบข้อมูล หมายถึง การนำข้อมูลที่เก็บได้มา ตรวจสอบความถูกต้อง ความเป็นปัจจุบัน เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลที่ได้รับการรวบรวมและบันทึกเอาไว้ถูกต้อง

## 2.2 ความสำคัญของการตรวจสอบข้อมูล

กรมวิชาการ (2544, หน้า 28-29) กล่าวว่า ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้ก่อนที่จะนำไปประมวลผลควรมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อน เนื่องจากในระบบของการจัดเก็บและการบันทึกข้อมูลอาจมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นได้เสมอ

นิตยา ทับพุ่ม (2544, หน้า 7) กล่าวว่า เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้แล้ว จำเป็นต้องตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และมีการตรวจทานหรือแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง ข้อมูลที่จัดเก็บต้องถูกต้องและเชื่อถือได้เพราะหากข้อมูลไม่น่าเชื่อถือแล้ว สารสนเทศที่ได้จากข้อมูลนั้นก็ไม่น่าเชื่อถือด้วย

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2554, หน้า 27) กล่าวว่า การตรวจสอบข้อมูลนั้นเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญ และความจำเป็นขั้นตอนหนึ่ง เพราะการที่จะให้ได้สารสนเทศที่ดีก่อนนำไปใช้ประโยชน์นั้น

สรุปได้ว่า การตรวจสอบข้อมูลเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญขั้นตอนหนึ่ง ข้อมูลที่ได้ต้องมีความเป็นปัจจุบัน ตรงตามเนื้อหาที่ต้องการ ข้อมูลที่ดีต้องผ่านกระบวนการหรือขั้นตอนในการตรวจสอบเพื่อความถูกต้องแม่นยำของข้อมูล ความสมบูรณ์ของข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพ ก่อนนำข้อมูลไปดำเนินการในขั้นตอนต่อ ๆ ไป

## 2.3 องค์ประกอบของการตรวจสอบข้อมูล

กรมวิชาการ (2544, หน้า 28-29) กล่าวว่า การตรวจสอบข้อมูลโดยทั่วไปกระทำได้ 3 ลักษณะ คือ 1) ความถูกต้องของข้อมูล อาจพิจารณาได้จากความสอดคล้องระหว่างข้อมูลในส่วนย่อยและส่วนรวม ความสมเหตุสมผลของข้อมูล และความเกี่ยวข้องของข้อมูลตามความต้องการ 2) ความสมบูรณ์ของข้อมูล อาจพิจารณาจากความครบถ้วนของข้อมูลและความเพียงพอของข้อมูลตามความต้องการ และ 3) ความเป็นปัจจุบันของข้อมูล อาจพิจารณาจากวัน

เวลา ที่ระบุในเอกสารหรือแหล่งข้อมูลนั้น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งเป็นข้อมูลที่หน่วยงานอื่นหรือบุคคลอื่น ๆ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2545, หน้า 18) กล่าวว่า ทุกครั้งที่เก็บข้อมูลมาจากแหล่งจะต้องนำมาตรวจสอบทุกครั้ง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณสมบัติ ซึ่งประกอบด้วย 3 ประการสำคัญ ได้แก่ 1) ความเป็นปัจจุบันของข้อมูล หมายถึง ช่วงเวลาที่ข้อมูลเกิดคือเมื่อใดเหมาะสมกับเวลา และทันกับเวลาที่ใช้หรือไม่ ข้อมูลบางตัวต้องเก็บปีละครั้ง ข้อมูลบางตัวมีอายุเป็นปัจจุบัน 3 ปีมาแล้วคือยังไม่มีตัวใหม่กว่านี้ 2) มีความถูกต้องตรงตามเนื้อหาของสารสนเทศที่ต้องการ สารสนเทศที่ดีจะต้องมีคุณสมบัติในการสื่อความหมายตามวัตถุประสงค์ และลักษณะงานมีความพอเพียง และไม่เบี่ยงเบน เช่น ข้อมูลจำนวนนักเรียนสำหรับรายงานผล ก็อาจจะเพียง 1 ปีการศึกษา แต่หากเพื่อการวางแผนอาจจะต้องใช้ย้อนหลัง 5 ปี พยากรณ์ไปล่วงหน้าอีก 5 ปี เป็นต้น และ 3) มีความถูกต้อง แม่นยำ คุณสมบัติข้อนี้แสดงถึงคุณค่าและประโยชน์ของสารสนเทศที่นับว่าสำคัญมาก เพราะแม้สารสนเทศนั้นจะตรงต่อความต้องการและสามารถผลิตได้ทันเวลา แต่ถ้าขาดความถูกต้องแล้วก็จะหาประโยชน์ไม่ได้เลย สารสนเทศที่มีความถูกต้องแม่นยำจะต้องมีการบันทึกจากสภาพความเป็นจริงในเวลาที่สำรวจ และผ่านกระบวนการในการจัดเก็บด้วยวิธีการเครื่องมือที่ถูกต้อง ได้มาตรฐาน หากตรวจสอบแล้วเกิดข้อผิดพลาด หรือข้อบกพร่องก็ต้องจัดเก็บหรือแก้ไขใหม่

บุญเชิด แย้มสัจจา (2547, หน้า 45) กล่าวว่า การตรวจสอบข้อมูลนั้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณสมบัติที่ดีนั้น ควรประกอบด้วยขอบเขต 4 ด้านที่สำคัญดังนี้ 1) ตรวจสอบความเป็นปัจจุบันของข้อมูล หมายถึง ช่วงเวลาที่เกิดข้อมูลเหมาะสมกับเวลา และทันเวลาที่จะใช้หรือไม่ 2) มีความตรงตามเนื้อหาของสารสนเทศที่ต้องการ สารสนเทศที่ดีต้องมีคุณสมบัติในการสื่อความหมายตามวัตถุประสงค์และลักษณะงาน มีความเพียงพอและไม่เบี่ยงเบน เช่น ข้อมูลนักเรียนที่ใช้สำหรับรายงานผลอาจใช้เพียง 1 ปีการศึกษา แต่หากเป็นการวางแผนต้องใช้ย้อนหลัง 3-5 ปี 3) มีความถูกต้องแม่นยำ สารสนเทศที่มีความถูกต้องแม่นยำ จะต้องมีการบันทึกจากสภาพความเป็นจริงในเวลาที่สำรวจ และ 4) ผ่านกระบวนการในการจัดเก็บ ด้วยวิธีการ หรือเครื่องมือที่ถูกต้องได้มาตรฐาน หากตรวจสอบแล้วพบข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่อง ก็ต้องจัดเก็บหรือแก้ไขใหม่

ดิชิตชัย เมตตาริกานนท์ (2550, หน้า 7) กล่าวว่า ขอบข่ายของการตรวจสอบข้อมูล โดยทั่วไปกระทำได้ 3 ลักษณะ ดังนี้ 1) การตรวจสอบความเป็นไปได้หรือความสมเหตุสมผลของข้อมูล 2) การตรวจสอบความสอดคล้องกัน และ 3) ตรวจสอบความสัมพันธ์ของข้อมูล เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล โดยอาศัยความสัมพันธ์ของข้อมูลเป็นเกณฑ์

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2554, หน้า 27) กล่าวว่า การตรวจสอบข้อมูลนั้น ข้อมูลที่ทำการเก็บรวบรวมมาจะต้องมีการตรวจสอบก่อนเสมอ รายการที่ต้องมีการตรวจสอบของข้อมูล คือ ความถูกต้องของข้อมูล เวลาของข้อมูลคือความเป็น

ปัจจุบัน แหล่งที่มาของข้อมูลมีความน่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใด ข้อมูลที่ได้มีความสมบูรณ์มากน้อยเพียงใด และข้อมูลที่ได้มาตรงตามความต้องการหรือไม่ เมื่อข้อมูลที่ได้มา มีความถูกต้องสมบูรณ์นั้น ประโยชน์ที่ได้รับคือประสิทธิภาพของข้อมูลที่จะนำไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

เคนแซนวิช (Knezenvich, 1996, p.25) กล่าวว่า องค์ประกอบของการตรวจสอบข้อมูล จะต้องพิจารณาจากข้อเท็จจริงที่เป็นจำนวน ตัวอักษร สัญลักษณ์ที่ใช้ในการอ้างอิงข้อเท็จจริงหรือวัตถุประสงค์ หรือปัจจัยอื่น ๆ ที่เป็นองค์ประกอบพื้นฐานของสารสนเทศ

สรุปได้ว่า การตรวจสอบข้อมูล หมายถึง การนำข้อมูลที่เก็บได้มา ตรวจสอบความถูกต้อง ความเป็นปัจจุบัน เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลที่ได้รับการรวบรวมและบันทึกเอาไว้ได้อย่างถูกต้อง สามารถวัดได้จาก 1) ข้อมูลที่ได้มีความเป็นปัจจุบัน สามารถใช้ในการตัดสินใจได้เป็นอย่างดี 2) ข้อมูลมีความตรงตามเนื้อหาของสารสนเทศที่ต้องการดี 3) ข้อมูลมีความถูกต้อง แม่นยำ และเหมาะสมต่อการตัดสินใจ 4) ดำเนินการจัดเก็บ ด้วยวิธีการ หรือเครื่องมือที่ถูกต้องได้มาตรฐานเพียงพอต่อการตัดสินใจ และ 5) ข้อมูลมีความสัมพันธ์และสอดคล้องกัน

### 3. การประมวลผลข้อมูล

#### 3.1 ความหมายของการประมวลผลข้อมูล

กรมวิชาการ (2544, หน้า 29-30) กล่าวว่า การประมวลผลข้อมูล หมายถึง การนำข้อมูลมาประมวลผลให้เป็นสารสนเทศ หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในรูปแบบที่นำไปใช้ประโยชน์ได้ ข้อมูลใดที่เป็นสารสนเทศอยู่แล้วก็นำมาจัดกลุ่ม แยกแยะตามลักษณะและประเภทของสารสนเทศ ซึ่งการประมวลผลนั้นอาจเป็นการจัดหมวดหมู่ การเรียงลำดับ การแจกแจง ตลอดจนจนถึงการใช้สูตรทางคณิตศาสตร์

ณาดยา ฉาบนาค (2546, หน้า 148) กล่าวว่า การประมวลผลข้อมูล หมายถึง วิธีการที่จะใช้ในการจัดการกับข้อมูล หรือการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ มาจัดการให้เกิดเป็นเอกสารหรือรายงาน เพื่อทำให้เกิดผลลัพธ์ตามรูปแบบที่ผู้ใช้ต้องการ และมีรูปแบบที่เหมาะสมที่จะนำไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดิชิตชัย เมตตาริกานนท์ (2550, หน้า 7) กล่าวว่า การประมวลผลข้อมูล หมายถึง ขั้นตอนสำคัญที่จะจัดการทำข้อมูลให้เป็นสารสนเทศที่อาศัยกระบวนการของคณิตศาสตร์มาจัดกระทำกับข้อมูลในรูปความสัมพันธ์กัน เช่น อัตราส่วน สัดส่วน เพื่อให้ได้สารสนเทศที่มีความหมายตามความต้องการของผู้ใช้ที่ได้กำหนดไว้แล้ว

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2554, หน้า 27) กล่าวว่า การประมวลผลข้อมูล หมายถึง การนำข้อมูลมาประมวลผลให้เป็นสารสนเทศหรือเป็นการเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่นำไปใช้ประโยชน์ได้

อีเมอร์รี่ (Emery, 1971, pp.36-62) กล่าวว่า การประมวลผลข้อมูล หมายถึง กระบวนการทุกชนิดที่ใช้ในการแปลงข้อมูลเป็นสารสนเทศ

แซนเดอร์ (Sander, 1983, pp.29-30) กล่าวว่า การประมวลผลข้อมูล หรือ การจัดกระทำข้อมูลนั้น (manipulating the data) หมายถึง การจัดกระทำกับข้อมูลในลักษณะสารสนเทศ

คลอสเมียร์ (Klausmeier, 1985, p.108) กล่าวว่า การประมวลผลข้อมูล หมายถึง การจัดเรียง การคำนวณ และผลที่ออกมาคือ output เปรียบเสมือน information

ลอง (Long, 1989, pp.34-35) กล่าวว่า การประมวลผลข้อมูล หมายถึง ความสามารถในการประมวลผลข้อมูลที่ได้รับในลักษณะของการเรียงลำดับ โดยจะเรียงลำดับตามตัวอักษร หรือ ตามชื่อ การเข้าถึงข้อมูล การบันทึกและการปรับข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน

ลวดอน, และลวดอน (Laudon, & Laudon, 2001, pp.8-9) กล่าวว่า การประมวลผลข้อมูล หมายถึง กระบวนการ (processing) เป็นขั้นตอนของการแปลงข้อมูลดิบให้มีความหมายตามต้องการ

สรุปได้ว่า การประมวลผลข้อมูล หมายถึง การดำเนินการจัดกระทำกับข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ การมอบหมายผู้รับผิดชอบที่มีความรู้ความเข้าใจเป็นผู้ดำเนินการประมวลผลข้อมูล การนำเทคนิคหรือวิธีการใหม่ ๆ มาใช้ในการประมวลผลข้อมูล เพื่อให้ได้สารสนเทศที่มีประโยชน์ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้และสามารถนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 3.2 ความสำคัญของการประมวลผลข้อมูล

ณาดยา ฉาบนาค (2546, หน้า 148) กล่าวว่า การประมวลผลข้อมูลมีความสำคัญ 3 ประการ ดังนี้ 1) เพื่อช่วยในการจัดระบบของข้อมูลให้เป็นระเบียบเรียบร้อยขึ้น 2) ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการทำงาน และ 3) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

จันทร์ฉาย ไชยพันธ์ (2549, หน้า 22) กล่าวว่า การประมวลผลข้อมูลเป็นการจัดกระทำหรือการประมวลผลข้อมูล เพื่อเตรียมให้ผู้ใช้สามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจ รวมถึงการประมวลผลและการปรับวิธีการเพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้

ดิชิตชัย เมตตาริกานนท์ (2550, หน้า 7) กล่าวว่า ความสำคัญของการประมวลผลข้อมูลมี 7 ประการ ดังนี้ 1) สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้ 2) หลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลได้ 3) สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ 4) สามารถรักษาความถูกต้องเชื่อถือได้ของข้อมูล 5) สามารถกำหนดความปีนมาตรฐานเดียวกันของข้อมูลได้ 6) สามารถกำหนดระบบความปลอดภัยของข้อมูลได้ 7) เกิดความเป็นอิสระของข้อมูล

สรุปได้ว่า การประมวลผลข้อมูลเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญต่อการจัดระเบียบ ความเรียบร้อยของข้อมูล เพื่อให้ได้สารสนเทศที่มีผลต่อการตัดสินใจ

### 3.3 องค์ประกอบของการประมวลผลข้อมูล

นิตยา ทับพุ่ม (2544, หน้า 32) กล่าวว่า ขอบข่ายของการประมวลผลข้อมูลมีกระบวนการที่สำคัญ ดังนี้ มอบหมายผู้รับผิดชอบที่มีความรู้ ความเข้าใจทางคณิตศาสตร์ สถิติ หรือผู้รับผิดชอบงานข้อมูลสารสนเทศ เป็นผู้ดำเนินการประมวลผล การ

ประมวลผลข้อมูลจะต้องจัดทำเฉพาะสารสนเทศที่หน่วยงานได้กำหนดเครือข่ายไว้เท่านั้น เช่น ในการวางแผนการศึกษา ก็จะมีรายการดัชนี เพื่อการวางแผนที่ได้กำหนดไว้แล้วว่า มีตัวใดบ้าง หรือในรายงานข้อมูลประจำปีก็จะสามารถตรวจสอบจากตารางได้ว่า ตารางใดบ้างที่ต้องนำข้อมูลมาจัดกระทำให้เป็นสารสนเทศก่อน จึงจะกรอกเพื่อทำรายงานได้ ก็ประมวลผลเฉพาะตัวนั้น ๆ โดยยึดหลักการที่ว่า การจัดกระทำข้อมูลแต่ละตัวต้องตอบคำถามให้ได้ว่า สารสนเทศตัวนี้นำมาใช้ประโยชน์อะไร มิฉะนั้นจะเสียเวลาในการจัดทำ และหากมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ก็ควรจัดทำโปรแกรมโดยยึดโปรแกรมให้สอดคล้องกับระดับเขตพื้นที่ เพื่อประโยชน์ในการเชื่อมโยงเครือข่ายในอนาคต

กรมวิชาการ (2545, หน้า 29) กล่าวว่า ขอบข่ายของการประมวลผลข้อมูลต้องคำนึงถึงประเด็นดังนี้ ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ต้องมีความชัดเจนในตัวเอง ไม่ว่าจะเป็นวิเคราะห์โดยใคร เมื่อใด ผลย่อมได้ตรงกันเสมอ เช่นการคำนวณเกี่ยวกับค่าทางสถิติ ต่าง ๆ ข้อมูลที่เป็นนามธรรมต้องอธิบายด้วยความเรียง เช่น ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบของผู้เรียน ต้องวิเคราะห์โดยอาศัยดุลยพินิจของบุคคล ความเห็นที่ได้ควรเป็นเอกฉันท์ ซึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูลควรใช้ค่าสถิติที่ง่ายและตรงที่สุด ค่าสถิติที่นิยมนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีหลายค่า เช่น ค่าร้อยละ อัตราส่วน สัดส่วน ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2545, หน้า 18) กล่าวว่า ขั้นตอนในการประมวลผลข้อมูลนั้นมี 3 ประการดังนี้ 1) มอบหมายผู้รับผิดชอบที่มีความรู้ ความเข้าใจ ทางคณิตศาสตร์ สถิติ หรือผู้รับผิดชอบงานข้อมูลของโรงเรียนเป็นผู้ประมวลผล 2) การประมวลผลข้อมูลเป็นสารสนเทศ จะต้องมีการจัดทำเฉพาะสารสนเทศที่หน่วยงานได้กำหนดขอบข่ายไว้แล้วเท่านั้น และ 3) โรงเรียนใดได้นำคอมพิวเตอร์มาใช้ก็ควรจัดทำโปรแกรมให้สอดคล้องกับระดับอำเภอ ระดับจังหวัด เพื่อจะได้เชื่อมโยงเครือข่าย

ณาดยา ฉาบนาถ (2546, หน้า37) กล่าวว่า การประมวลผลข้อมูลจะประกอบไปด้วยกรรมวิธีการต่างๆ 13 ประการ ดังต่อไปนี้ 1) การเก็บข้อมูล (data acquisition) 2) การบันทึกข้อมูล (data entry) 3) การตรวจสอบความถูกต้อง (data edit) 4) การจัดแฟ้มข้อมูล (file organization) 5) การประมวลผล (data processing) 6) การปรับข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน (update) 7) การจัดทำรายงาน (reporting) 8) การทำสำเนาข้อมูล (duplication) 9) การสำรองข้อมูล (backup) 10) การสื่อสารข้อมูล (data communication) 11) การกู้ข้อมูล (data recovery) 12) การบีบอัดข้อมูล (data compression) และ 13) การทำลายข้อมูล (data scraping)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับพื้นฐาน (2554, หน้า 27) กล่าวว่า ขอบข่ายของการประมวลผลข้อมูล ต้องมีการนำข้อมูลมาจัดกลุ่ม แยกแยะ ตามลักษณะและประเภทของสารสนเทศ ซึ่งการประมวลผลนั้นอาจเป็นการจัดหมวดหมู่ การเรียงลำดับ การแจกแจงนับ ในการวิเคราะห์ข้อมูลควรใช้ค่าสถิติที่ง่ายและตรงที่สุด ค่าสถิติที่

นิยมนำมาใช้ เช่น ค่าร้อยละ อัตราส่วน สัดส่วน ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือแม้กระทั่ง การแจกแจงความถี่ ที่เป็นการหาค่าสถิติที่ง่ายที่สุด

บัวร์ช, สตาร์เตอร์, และกรุดนิตสกี (Burch, Starter, & Grudnitski, 1989, pp.8-10) กล่าวว่า วิธีในการประมวลผลข้อมูลมี 4 วิธีด้วยกันดังนี้ 1) การประมวลผลด้วยมือ (manual method) เป็นการประมวลผลที่ใช้คนทำทุกขั้นตอน อุปกรณ์ใช้ในการปฏิบัติงานได้แก่ ดินสอ กระดาษ ลูกคิด เป็นต้น 2) การประมวลผลโดยใช้เครื่องจักร (electro mechanical method) การประมวลผลแบบนี้มีการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์บางอย่างเข้ามาช่วย เช่น เครื่องพิมพ์ดีด หรือเครื่องคำนวณต่างๆ 3) การประมวลผลข้อมูลด้วยบัตรเจาะรู (punch card) ข้อมูลต่างก็จะถูกบันทึกโดยการเจาะรูลงในบัตรแล้วรวบรวมบัตรเข้าเป็นเรื่องเดียวกัน เรียกว่า แฟ้ม แล้วนำบัตรเหล่านี้มาทำการประมวลผลด้วยเครื่องจักร เช่น เครื่องแยกประเภท เครื่องตรวจทาน เครื่องคำนวณต่างๆ และ 4) ประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ (Electronic Computer Method of Electronic Data Processing: E.D.P.) เป็นการประมวลผลที่ต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งกระบวนการ ใช้คนเพียงป้อนข้อมูลและโปรแกรม แล้วคอยรับสารสนเทศออกมา

เมอร์คิต, และมุนสัน (Murduck, & Munson, 1983, pp.198-200) กล่าวว่า ระบบประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 แบบ คือ 1) batch processing เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล หรือจัดกลุ่มข้อมูลไว้ระยะหนึ่ง แล้วจึงทำการเรียงลำดับเพื่อทำการประมวลผลต่อไป การประมวลผลแบบนี้มีความยืดหยุ่นพอสมควร เมื่อใช้ข้อมูลในการตัดสินใจไปครั้งหนึ่งแล้ว มีการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน เราสามารถนำข้อมูลนั้นมาช่วยในการตัดสินใจได้อีก 2) multiprogramming เป็นการใช้งานมากกว่าหนึ่งโปรแกรม ในการประมวลผลครั้งหนึ่งในขณะที่กำลังประมวลผลโปรแกรมหนึ่งอยู่ อีกโปรแกรมจะต้องรอเวลาเล็กน้อยในการรับข้อมูล 3) timesharing เป็นวิธีการที่อนุญาตให้ผู้ใช้มากกว่าหนึ่งคนทำการประมวลผลข้อมูลในระบบประมวลผลของเครื่องคอมพิวเตอร์ภายในเวลาเดียวกัน และ 4) multiprocessing เป็นการใช้เครื่องประมวลผลกลาง (CPU) หลายเครื่องทำการรวบรวมและประมวลผลข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งเครื่องประมวลผลเหล่านั้นทำหน้าที่อย่างเดียวกัน หากว่าเครื่องใดมีปัญหา เครื่องอื่นยังสามารถบริการข้อมูลต่อไปได้ในเวลาเดียวกัน

แซนเดอร์ (Sander, 1983, pp.29-30) กล่าวว่า การประมวลผลข้อมูลมีขั้นตอนในการดำเนินการ 4 ประการ ดังต่อไปนี้ 1) การแยกแยะข้อมูล (classifying) เป็นการจัดข้อมูลที่คล้ายคลึงกันเป็นกลุ่ม และต้องกำหนดรหัสของข้อมูลไว้ล่วงหน้า รหัสที่ใช้มีสามแบบ คือ ตัวเลข (numeric) ตัวอักษร (alphabetic) และตัวเลขปนตัวอักษร (alphanumeric) 2) การเรียงลำดับ (sorting) เป็นการจัดเรียงข้อมูลตามลำดับที่ได้กำหนดเอาไว้ล่วงหน้า 3) การคำนวณ (calculating) เป็นการคำนวณของข้อมูลทางด้านคณิตศาสตร์ และ 4) การสรุปย่อ (summarizing) เป็นการลดปริมาณของข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่มีความชัดเจน และใช้ประโยชน์ได้มาก

คลอสเมียร์ (Klausmeier, 1985, p.108) การประมวลผลข้อมูลมีหลักการ 3 ประการ ดังนี้ 1) การรับข้อมูล (input) โดยผ่านทางอุปกรณ์หรือเครื่องรับข้อมูล 2) การเข้ารหัส (encoding) โดยอาศัยชุดคำสั่งหรือซอฟต์แวร์ (software) และ 3) การส่งข้อมูลออก (output) โดยผ่านทางอุปกรณ์

สรุปได้ว่า การประมวลผลข้อมูล หมายถึง การดำเนินการจัดกระทำกับข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ การมอบหมายผู้รับผิดชอบที่มีความรู้ความเข้าใจเป็นผู้ดำเนินการประมวลผลข้อมูล การนำเทคนิคหรือวิธีการใหม่ ๆ มาใช้ในการประมวลผลข้อมูล เพื่อให้ได้สารสนเทศที่มีประโยชน์ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้และสามารถนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวัดได้จาก 1) ผู้รับผิดชอบที่มีความรู้ ความเข้าใจทางคณิตศาสตร์ สถิติ หรือผู้รับผิดชอบงานข้อมูลสารสนเทศเป็นอย่างดี 2) ข้อมูลที่ได้มีประสิทธิภาพเพียงพอที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความรู้อย่างลึกซึ้ง ในเรื่องคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) ประหยัดเวลาในการดำเนินงานและการตัดสินใจ 4) ข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์มีความชัดเจน ถูกต้องตามกระบวนการต่อการตัดสินใจ และ 5) เครื่องมือที่เหมาะสมและทันสมัยในการประมวลผลข้อมูล เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจ

#### 4. การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ

##### 4.1 ความหมายของการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ

นัยนา นิลคล้าย (2540, หน้า 5) กล่าวว่า การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ หมายถึง การแสดงข้อมูลสารสนเทศของโรงเรียนที่ประมวลผลไว้ในรูปแบบต่าง ๆ โดยจัดแสดงในรูปแบบเอกสารสถิติ แผนภูมิ คำอธิบาย สรุปสภาพการณ์ เพื่อให้ตรงตามความต้องการและวัตถุประสงค์ของผู้ใช้

กรมวิชาการ (2545, หน้า 30) กล่าวว่า การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศนั้น หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลหรือจัดทำจนเป็นสารสนเทศที่มีความหมายชัดเจน กะทัดรัด ตรงตามความต้องการและสะดวกต่อการนำไปใช้ อาจนำเสนอในรูปแบบของตาราง แผนภาพ กราฟ หรือบรรยายก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของการนำไปใช้และลักษณะของสารสนเทศนั้น ๆ

ณัฐพันธุ์ เขจรนันท์ (2551, หน้า 203) กล่าวว่า การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ หมายถึง สารสนเทศที่ผู้ใช้ต้องการได้รับจากระบบ เพื่อนำไปใช้งานตามความต้องการของตน อาจจะนำข้อมูลจากไฟล์มาพิมพ์ หรือนำข้อมูลมาผ่านการประมวลผลเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ เช่น รายงาน เอกสาร หรือข้อความ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2554, หน้า 27-28) กล่าวว่า การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลหรือจัดทำเป็นสารสนเทศที่มีความหมายชัดเจน มีความกะทัดรัด ตรงกับความต้องการและสะดวกต่อการ

นำไปใช้ อาจนำเสนอในรูปแบบของตาราง กราฟ หรือการบรรยายเป็นความเรียงได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของการนำไปใช้และลักษณะของสารสนเทศนั้น ๆ

บัวร์ช, สตาร์ทเตอร์, และกรุดนิตสกี (Burch, Starter, & Grudnitski, 1989, pp.7-8) กล่าวว่า การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ หมายถึง การเผยแพร่หรือการสื่อสาร (disseminating or communicating) เป็นการส่งข้อมูลไปยังผู้ใช้อีกสถานที่หนึ่ง ในรูปแบบของรายงาน หรืออื่น ๆ ด้วยคอมพิวเตอร์

ลอง (Long, 1989, pp.34-35) กล่าวว่า การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ หมายถึง ผลผลิต (output) เป็นสิ่งที่นำไปใช้ ได้แก่ รายงาน การต่อเชื่อม หรือในรูปแบบอื่น ๆ

ลวดอน, และลวดอน (Laudon, & Laudon, 1999, pp.8-9) กล่าวว่า การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ คือ ผลผลิต (output) คือผลลัพธ์ที่ได้จากกระบวนการไปยังผู้ใช้ ในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งในระบบสารสนเทศจะมีข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ที่ผู้ใช้จะต้องนำมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงให้ถูกต้องต่อไป

สรุปได้ว่า การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ หมายถึง การนำข้อมูลและสารสนเทศไปใช้ตามความเหมาะสมของงานหรือผู้เกี่ยวข้องในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การทำรายงาน ตาราง รูปภาพ แผนภูมิตาราง หรือเป็นการเผยแพร่ในรูปแบบอื่น ๆ

#### 4.2 ความสำคัญของการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ

ชัยวัฒน์ วาทะวิณะ (2542, หน้า 48) กล่าวถึงความสำคัญของการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศว่า การนำข้อมูลและสารสนเทศไปใช้ด้วยความรอบคอบ เพราะถ้าหากข้อมูลและสารสนเทศที่จะใช้ประกอบการตัดสินใจผิดพลาดแล้ว ย่อมส่งผลให้การตัดสินใจในการบริหารงานเกิดความผิดพลาดด้วย

บุญเชิด แยมส์จจา (2547, หน้า 52) กล่าวว่า การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศนั้นมีความสำคัญคือ ใช้ประกอบการตัดสินใจ การวางแผน การปฏิบัติงาน การพัฒนาคุณภาพการศึกษา การรายงานความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน การรายงานข้อมูลสารสนเทศต่อหน่วยเหนือ การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์การทำงานของโรงเรียน การให้บริการข้อมูลสารสนเทศทั่วไป สามารถนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ตาราง กราฟ แผนภาพ และจอคอมพิวเตอร์ได้

สรุปได้ว่า การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศมีความสำคัญต่อการตัดสินใจเนื่องจาก การมีข้อมูลและสารสนเทศที่ถูกต้องย่อมสามารถนำเสนอข้อมูลได้ตรงตามประเด็นเนื้อหา มีความแม่นยำ และสามารถเชื่อถือได้

#### 4.3 องค์ประกอบของการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ

สุเวช ฌ หนองคาย (2541, หน้า 2) กล่าวว่า การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศนั้น แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ 1) การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศระดับต้น ได้แก่ การใช้สารสนเทศ ซึ่งยังเป็นข้อมูลดิบโดยตรง เมื่อได้ข้อมูลมาอย่างไรก็ใช้ไปอย่างนั้น 2) การนำเสนอ

สารสนเทศระดับกลาง ได้แก่ การใช้สารสนเทศที่ได้ผ่านการวิเคราะห์เบื้องต้นแล้วหาข้อสรุป เนื่องจากมีมากและหลากหลายทั้งที่สอดคล้องกันและขัดแย้งกัน และ 3) การนำเสนอสารสนเทศระดับสูง ได้แก่ การนำเสนอสารสนเทศเชิงวิเคราะห์และสังเคราะห์ เป็นการนำข้อมูลดิบระดับต้นที่ได้รับการกลั่นกรองแล้ว และข้อมูลระดับกลางที่ได้รับการวิเคราะห์แล้วมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อให้ได้ผลสรุป หรือแนวทางใหม่ในอีกระดับหนึ่ง

กรมวิชาการ (2545, หน้า 52) กล่าวว่า ขอบข่ายของการนำเสนอข้อมูล และสารสนเทศนั้น ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลหรือจัดทำจนเป็นสารสนเทศที่มีความหมายชัดเจน กะทัดรัด ตรงตามความต้องการและสะดวกต่อการนำไปใช้ อาจนำเสนอผู้ใช้ในรูปแบบของตาราง แผนภาพ กราฟ หรือการบรรยายก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของการนำไปใช้และลักษณะของสารสนเทศนั้น ๆ

ณัฐพันธ์ เขจรนันท์ (2551, หน้า 204-205) กล่าวว่า การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ ควรดำเนินการให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ มีความถูกต้อง มีประโยชน์ และเป็นที่ยอมรับมากที่สุด เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่จะนำไปใช้ได้เหมาะสมมีขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1) เนื้อหา (content) หมายถึงรายละเอียดของข้อมูลที่จะแสดงออกมาในรายงานที่จะนำเสนอผู้ใช้ ซึ่งผู้ใช้ที่ต่างกันก็อาจจะต้องข้อมูลทั้งชนิดและรายละเอียดที่ต่างกันด้วย ดังนั้นการพัฒนารายละเอียดของข้อมูลที่จะใส่เข้าไปรายงานต้องคำนึงถึงผู้ใช้ ซึ่งไม่ควรที่จะมีมากหรือน้อยจนเกินไป จนกระทั่งก่อให้เกิดการใช้งานเวลานานเกินไปการหาข้อมูลที่ต้องการ 2) รูปแบบของข้อมูล (data form) หมายถึง รูปแบบของข้อมูลที่จะแสดงออกมา ซึ่งจะสามารถแสดงได้หลายลักษณะ เช่น ข้อความ รูปภาพ กราฟ และแผนภูมิ ซึ่งผู้บริหารส่วนใหญ่มักจะชอบให้นำเสนอข้อมูลในลักษณะอื่น ๆ นอกเหนือจากข้อความและตัวเลข เพราะจะทำให้เข้าใจข้อมูลได้ง่ายและจับประเด็นได้ชัดเจน 3) ปริมาณ (volume) หมายถึง ปริมาณหรือจำนวนของข้อมูลที่จะแสดงออกมาในแต่ละครั้ง ซึ่งปริมาณข้อมูลที่ต้องการอุปกรณ์ในการแสดงผลข้อมูลที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย 4) ระยะเวลา (timeliness) หมายถึง เมื่อใดที่ผู้ใช้ต้องการผลลัพธ์จากระบบ 5) สื่อ (media) หมายถึง อุปกรณ์หรือวัตถุที่ใช้ในการแสดงผล ซึ่งมักใช้กันอยู่หลายชนิด เช่นกระดาษ แผ่นดิสก์ เครื่องพิมพ์ 6) รูปแบบ (format) หมายถึง รูปแบบในการรวบรวมข้อมูลแต่ละชนิดที่จะแสดงออกมาในผลลัพธ์หรือในรูปของรายงาน ซึ่งผลลัพธ์หรือรายงานที่ออกมาก็จะมีความแตกต่างกันไปตามความต้องการของผู้ที่จะใช้รายงานนั้น ๆ ซึ่งรูปแบบของการนำเสนอนั้นมี 2 ประเภท ดังต่อไปนี้ 1) รูปแบบตาราง (tabular format) ผลลัพธ์ที่แสดงในลักษณะรูปแบบตารางนี้ เป็นรูปแบบที่มักใช้กันอยู่ทั่วไป โดยรูปแบบจะแบ่งออกเป็นแถว (row) และคอลัมน์ (column) บางครั้งอาจมีข้อมูลที่ต้องการสรุปยอดรวมของตัวเลขที่อาจจะนำเสนอเป็นแนวนอน หรือแนวตั้ง ซึ่งการแสดงผลในรูปแบบตารางนี้จะทำให้สามารถอ่านค่าของข้อมูลได้จากตัวเลขทันที ซึ่งสิ่งที่ควรคำนึงถึงในการนำเสนอผลลัพธ์ในรูปแบบตารางคือสารสนเทศไม่ควรอยู่ในรูปของการบรรยาย และสารสนเทศใดที่เป็นสิ่งปกติธรรมดาที่รู้จักกัน

โดยทั่วไปอยู่แล้วไม่ควรนำมาเสนอ ควรนำเสนอสารสนเทศเพื่อการสรุป หรือการเปรียบเทียบ เพื่อให้เห็นข้อมูลระหว่างกลุ่มต่าง ๆ อย่างชัดเจน และ 2) รูปแบบกราฟ (graph format) ผลลัพธ์ที่ได้ในลักษณะกราฟนั้น มักจะใช้ในงานในทางธุรกิจที่สรุปผลการดำเนินงานในเชิงเปรียบเทียบ ทำให้เห็นภาพของข้อมูลได้ชัดเจนกว่าข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบตาราง ซึ่งการนำเสนอโดยกราฟนั้นเหมาะสำหรับสถานการณ์ที่ผู้ใช้ต้องการดูแนวโน้ม หรือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา เพื่อใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจที่ทันต่อเหตุการณ์และมีความรวดเร็วในการตัดสินใจ แต่ไม่เหมาะสมกับกรณีที่ผู้ใช้ต้องการหาข้อมูลที่มีรายละเอียดมาก เช่น การเปรียบเทียบผลกำไรในแต่ละไตรมาส การเปรียบเทียบยอดขาย เป็นต้น

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2554, หน้า 27-28) กล่าวว่า ขอบข่ายของการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศนั้นสามารถดำเนินการได้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ โดยรูปแบบของการรายงานสามารถกระทำได้หลายวิธี เช่น แผนภาพ กราฟ หรือการบรรยาย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของข้อมูลและสารสนเทศที่จะนำเสนอด้วย

ลอง (Long, 1989, pp.34-35) กล่าวว่า กล่าวว่า ขอบข่ายของการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศนั้น ประกอบด้วย สารสนเทศนั้นใช้เพื่อใคร จะต้องประกอบด้วย การตัดสินใจบวกเข้าไปด้วยทุกครั้ง ซึ่งหมายความว่า การใช้หรือการนำเสนอข้อมูลต้องประกอบด้วยศิลปะประกอบไปด้วยเข้าไปทุกครั้ง

สรุปได้ว่า การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ หมายถึง การนำข้อมูลและสารสนเทศไปใช้ตามความเหมาะสมของงานหรือผู้เกี่ยวข้องในรูปแบบต่างๆ สามารถวัดได้จาก 1) ดำเนินการนำเสนอข้อมูลผ่านการประมวลผลแล้ว 2) ข้อมูลและสารสนเทศสามารถช่วยการดำเนินการตัดสินใจปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) ตรงตามความต้องการ และสะดวกต่อการนำไปใช้ 4) ข้อมูลและสารสนเทศที่ได้ง่ายต่อการนำเสนอ และ 5) นำเสนอได้หลายลักษณะ เช่น ข้อความ รูปภาพ กราฟ และแผนภูมิ

## 5. การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ

### 5.1 ความหมายของการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ

นัยนา นิลคล้าย (2540, หน้า 5) กล่าวว่า การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ หมายถึง การนำข้อมูลต่าง ๆ ที่รวบรวมได้มาทำการเก็บรักษาให้อยู่ในสภาพที่สามารถเรียกใช้ได้อย่างตลอดเวลา ทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ และเป็นประโยชน์ สามารถใช้ประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารโรงเรียนได้

นิตยา ทับฟุ่ม (2544, หน้า 30-35) กล่าวว่า การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ หมายถึง ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่ง ซึ่งมีทั้งที่อยู่ภายในภายนอกหน่วยงาน ซึ่งควรมีการกำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบให้ชัดเจน

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2546, หน้า 6) กล่าวว่า การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ หมายถึง การจัดให้มีแหล่งรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศไว้ในโรงเรียน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน (2554, หน้า 28) กล่าวว่า การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ หมายถึง การจัดเก็บข้อมูลและส่วนที่เป็นสารสนเทศไว้ในสื่อต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ สะดวกต่อการค้นหาเพื่อนำมาใช้ประโยชน์

แซนเดอร์ (Sander, 1983, pp.29-30) กล่าวว่า การเก็บข้อมูล หมายถึง การเก็บบันทึกหรือการจัดเก็บข้อมูล การเก็บรักษาข้อมูลไว้ในโอกาสต่อไป

บิร์ช, สตาร์เตอร์, และกรุดนิตสกี (Burch, Starter, & Grudnitski, 1989, pp.7-8) กล่าวว่า การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ หมายถึง การเก็บรักษา (storing) เป็นการจัดเก็บข้อมูลไว้ในสื่อ เช่น กระดาษ ไมโครฟิล์ม เทป แม่เหล็ก ซึ่งข้อมูลเหล่านี้สามารถเรียกออกมาใช้ได้

ลอง (Long, 1989, pp.34-35) กล่าวว่า การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ หมายถึง การเก็บสำรองข้อมูล (storage) ไว้ในคลังข้อมูลในลักษณะของข้อความ (text) เสียง (voice) และอื่น ๆ ซึ่งสามารถเรียกใช้ได้ตลอดเวลา

สรุปได้ว่า การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ หมายถึง วิธีการที่ใช้ในการเก็บรักษาข้อมูลสารสนเทศที่ได้จัดกระทำแล้ว เพื่อความสะดวกในการนำไปใช้ในการบริหารงานสามารถเรียกใช้ได้ตลอดเวลา ทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์

## 5.2 ความสำคัญของการเก็บรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศ

กรมวิชาการ (2545, หน้า 30-31) กล่าวว่า การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศมีความสำคัญ เพราะเป็นการจัดเก็บทั้งส่วนที่เป็นข้อมูลและส่วนที่เป็นสารสนเทศไว้ในสื่อต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ สะดวกต่อการค้นหา เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ การจัดเก็บอาจจัดเก็บเป็นแฟ้มเอกสารหรือแฟ้มอิเล็กทรอนิกส์ ตามศักยภาพของสถานศึกษา แต่ต้องคำนึงถึงระบบของการค้นหาให้สะดวกต่อการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2545, หน้า 28-29) กล่าวถึงความสำคัญของการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศว่า เป็นขั้นตอนที่ต้องดำเนินการ โดยควรมีการกำหนดข้อมูลและสารสนเทศให้ชัดเจน กำหนดแหล่งข้อมูลให้ถูกต้องและมีความเหมาะสม ทำปฏิทินในการกำหนดเวลาจัดเก็บข้อมูลให้มีความเหมาะสม ดำเนินการจัดทำเครื่องมือในการจัดเก็บข้อมูลและทำการจัดเก็บข้อมูล เพื่อให้การจัดเก็บข้อมูลมีความเป็นแบบแผน ระเบียบเรียบร้อย ค้นหาง่าย เป็นไปตามรูปแบบโครงสร้าง

สรุปได้ว่า การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญเพราะ เป็นการจัดเก็บข้อมูลให้อยู่อย่างเป็นระเบียบ ตรงตามหมวดหมู่ เพื่ออำนวยความสะดวก การนำไปใช้ในโอกาสต่อไป

### 5.3 องค์ประกอบของการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ

นิตยา ทับพุ่ม (2544, หน้า 30-35) กล่าวว่า การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ เป็นการจัดหน่วยหรือคลังข้อมูลไว้ ชั้นนี้เป็นการจัดให้มีแหล่งรวมข้อมูลและสารสนเทศไว้ในหน่วยงาน นอกจากนี้จะต้องมีการจัดให้มีสถานที่ที่จะใช้เป็นศูนย์สารสนเทศแล้วควรมีการจัดให้มี วัสดุที่จำเป็นในศูนย์ ซึ่งมีสารสนเทศเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ

กรมวิชาการ (2545, หน้า 30-31) กล่าวว่า การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศนั้นในการจัดเก็บอย่างเป็นระบบอาจจัดเพิ่มข้อมูลเรียงลำดับในแต่ละแฟ้ม โดยอาจแบ่งได้ 10 ประเภท ดังนี้ 1) แฟ้มข้อมูลหลัก เป็นข้อมูลพื้นฐานซึ่งแบ่งเป็นหลายแฟ้มตามโครงสร้างของงาน 2) แฟ้มข้อมูลย่อย เป็นแฟ้มข้อมูลใหม่ ๆ ของแฟ้มข้อมูลหลัก แต่ยังคงต้องปรับให้เป็นปัจจุบัน 3) แฟ้มดัชนี เป็นแฟ้มเลขดัชนีที่ต้องระบุว่าข้อมูลใดอยู่ส่วนไหนของข้อมูลหลัก และ 4) แฟ้มข้อมูลสรุป เป็นแฟ้มที่รวบรวมข้อมูลในรูปแบบของการสรุปผล

บุญเชิด แยมสัจจา (2547, หน้า 50) กล่าวว่า โรงเรียนจะต้องมีขอบข่ายการจัดเก็บสารสนเทศ 5 ด้าน ดังนี้ 1) จัดให้มีสถานที่เก็บข้อมูลสารสนเทศไว้เป็นสัดส่วน 2) จัดให้มีสื่ออุปกรณ์ในการจัดเก็บรักษาข้อมูลสารสนเทศ 3) นำเสนอข้อมูลสารสนเทศให้ครบถ้วน 4) จัดให้มีระบบสืบค้นและบริหารข้อมูลไว้อย่างเป็นระเบียบและสะดวกต่อการใช้ และ 5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบประจำศูนย์ข้อมูลสารสนเทศ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2547, หน้า 16-24) กล่าวว่า การเก็บรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศมีแนวทางในการปฏิบัติดังนี้ ต้องจัดให้มีสถานที่ เช่น มีห้อง ๆ หนึ่งหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของสถานศึกษาเป็นศูนย์สารสนเทศหรืออาจใช้ส่วนหนึ่งของห้องสมุด ห้องอื่น ๆ หรือหากมีคอมพิวเตอร์อาจใช้ห้องคอมพิวเตอร์ จัดให้มีครุภัณฑ์ วัสดุจำเป็น เช่น ตู้สำหรับจัดเก็บแฟ้มข้อมูลสารสนเทศเก็บแผ่นบันทึกข้อมูล (แผ่นดิสเกต) กรณีใช้คอมพิวเตอร์ไว้ในห้อง จัดระบบค้นหา (filling) หากเป็นแฟ้มหรือหากเป็นคอมพิวเตอร์ก็ควรจัดทำเป็นโปรแกรมให้สอดคล้องกับลักษณะงานของสถานศึกษา เพื่อประสิทธิภาพของการใช้และการบริหารข้อมูลของหน่วยงานและที่สำคัญคือต้องสร้างให้สอดคล้องกับโปรแกรมระดับเหนือขึ้นไปเพื่อวัตถุประสงค์ในการจัดกระทำข้อมูล

แซนเดอร์ (Sander, 1983, pp.29-30) กล่าวว่า ขอบเขตของการกระทำกับข้อมูลและสารสนเทศมี 2 ประการ ดังนี้ 1) เก็บบันทึกและเรียกใช้ (storing and retrieving) เป็นการเก็บรักษาข้อมูลไว้ในโอกาสต่อไป ทั้งการค้นหาข้อมูลหรือการนำไปใช้ และ 2) การสื่อสารหรือการคัดลอกข้อมูล (communication and reproduction) เป็นการเคลื่อนย้ายข้อมูลไปทำการประมวลผล หรือต้องการคัดลอกข้อมูลบางส่วนหรือทั้งหมด

โอเบรอน (O'Brien, 2005, p.675) ได้แบ่งประเภทของการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศไว้ 4 ประเภท ดังนี้ 1) มีสถานที่ที่ใช้จัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศอย่างชัดเจน 2) มอบหมายบุคลากรรับผิดชอบอย่างชัดเจน 3) ประเด็นความเป็นเจ้าของ คือ กรรมสิทธิ์

และมูลค่าของข้อมูลสารสนเทศ และ 4) ประเด็นของความเข้าถึงได้ คือ สิทธิในการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้

สรุปได้ว่า การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ หมายถึง วิธีการที่ใช้ในการเก็บรักษาข้อมูลสารสนเทศที่ได้จัดกระทำแล้ว เพื่อความสะดวกในการนำไปใช้ในการบริหารงานสามารถเรียกใช้ได้ตลอดเวลา ทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ สามารถวัดได้จาก 1) มีสถานที่ที่ใช้จัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศอย่างชัดเจน 2) มอบหมายบุคลากรรับผิดชอบอย่างชัดเจน 3) มีวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย ในการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศอย่างเพียงพอ 4) ข้อมูลมีการจัดระดับความปลอดภัย หรือกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึง 5) ค้นหาสารสนเทศที่ต้องการได้ในเวลาสั้น และ 6) สามารถติดตามและจัดการสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 1. งานวิจัยในประเทศ

นัยนา นิลคล้าย (2540, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดกำแพงเพชร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดกำแพงเพชร ศึกษาปัญหาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดกำแพงเพชร และศึกษาแนวทางการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดกำแพงเพชร ผลการวิจัยพบว่า สภาพการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดกำแพงเพชร สภาพทั่วไปในการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารพบว่า มีการจัดบุคลากรปฏิบัติงานด้านระบบสารสนเทศ 1 คน โดยพิจารณาคัดเลือกผู้มีความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ และมีประสบการณ์อยู่ในช่วง 2-4 ปี ส่วนมากจะศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้านการจัดระบบสารสนเทศด้วยตัวเอง ผู้ดูแลการปฏิบัติงานส่วนใหญ่เป็นผู้บริหารโรงเรียน โดยมีการมอบหมายงานเป็นลายลักษณ์อักษร การจัดตั้งศูนย์สารสนเทศส่วนใหญ่ยังไม่ได้จัดตั้ง ศูนย์สารสนเทศแต่งตั้งผู้ดำเนินการไว้ 1 คน ประเภทเงินที่ได้รับการสนับสนุนการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารได้มาจาก เงินบำรุงการศึกษา จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในงานสารสนเทศของโรงเรียนต่าง ๆ ส่วนใหญ่มี 1 ชุด ปัญหาด้านการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดกำแพงเพชร ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและผู้จัดระบบสารสนเทศในภาพรวมรายด้านและรายชื่ออยู่ในระดับมาก แนวทางการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดกำแพงเพชร ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและผู้จัดระบบสารสนเทศในภาพรวมรายด้านและรายชื่ออยู่ในระดับมาก

เทศมณี แสงงาม (2547, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจของผู้บริหารโรงเรียนวัดโรงเข้ ผลการวิจัยสำคัญสรุปได้ดังนี้ 1) ผู้บริหารโรงเรียนมีความต้องการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจของผู้บริหารโรงเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีความต้องการสารสนเทศด้านกิจการนักเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด และด้านอาคารสถานที่น้อยที่สุด 2. ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจของผู้บริหารโรงเรียนอย่างเป็นระบบ อันมีองค์ประกอบของปัจจัยนำเข้า (Inputs) กระบวนการ (Process) ผลผลิต ที่พัฒนาขึ้นโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6 ซึ่งเป็นระบบสารสนเทศที่ทำการประยุกต์และพัฒนาขึ้นมา สามารถนำมาช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารโรงเรียนได้อย่างครบถ้วน ถูกต้อง ทันสมัย และแม่นยำ ซึ่งครอบคลุมงานทั้ง 6 งานของโรงเรียน คือ งานวิชาการ งานธุรการ การเงินและพัสดุ งาน บุคลากร งานอาคารสถานที่ งานกิจการนักเรียนและงานสัมพันธ์ชุมชน อีกทั้งยังส่งเสริมให้กระบวนการในการบริหารงานของโรงเรียนเป็นอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บุญเชิด แยมส์จจา (2547, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาการจักระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3 การวิจัยมีความมุ่งหมายเพื่อ ศึกษาสภาพการจักระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3 ศึกษาปัญหาการจักระบบสารสนเทศการบริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3 เปรียบเทียบสภาพการจักระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3 ของผู้บริหารโรงเรียนและผู้ปฏิบัติงานข้อมูลสารสนเทศ จำแนกตามสภาพการปฏิบัติงาน ระดับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจักระบบสารสนเทศ ประสพการณ์ทำงานด้านการจักระบบสารสนเทศ วุฒิการศึกษา การฝึกอบรมด้านการจักระบบสารสนเทศ และขนาดของโรงเรียน เปรียบเทียบปัญหาการจักระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3 ของผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานด้านการจักระบบสารสนเทศ จำแนกตามสภาพการปฏิบัติงาน ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจักระบบสารสนเทศ ประสพการณ์ทำงานด้านการจักระบบสารสนเทศ วุฒิการศึกษา การฝึกอบรมด้านการจักระบบสารสนเทศ และขนาดของโรงเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือ ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานข้อมูลสารสนเทศ จำนวน 208 คน ได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ ผลการศึกษาสภาพการจักระบบสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการบริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3 ใน 5 ขั้นตอน พบว่า ขั้นตอนที่มีระดับปฏิบัติมากที่สุดคือการตรวจสอบข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโรงเรียนเป็นแหล่งข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการนำข้อมูลจากโรงเรียนไปใช้เพื่อวางแผนการบริหารและการปฏิบัติงาน ขั้นการเก็บรวบรวมข้อมูล

พบว่า สภาพการจัดระบบสารสนเทศมีระดับปฏิบัติมาก คือมีการกำหนดบุคลากรรับผิดชอบที่ชัดเจน ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูล พบว่า สภาพการจัดระบบสารสนเทศมีระดับปฏิบัติมาก คือ มีการแก้ไขข้อผิดพลาดของข้อมูลให้ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน ขั้นตอนประมวลผลข้อมูล พบว่าสภาพการจัดระบบสารสนเทศมีระดับปฏิบัติมาก คือ มีขั้นตอนการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศที่ชัดเจน เพราะผู้รับผิดชอบเคยผ่านการฝึกอบรม ขั้นตอนใช้ข้อมูลสารสนเทศ พบว่า มีระดับปฏิบัติมาก คือ มีการวางแผนในการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศพบว่าขั้นตอนที่มีปัญหามากคือการประมวลผลข้อมูล เนื่องจากขั้นตอนที่นำข้อมูลมาประมวลผลเป็นสารสนเทศให้ตรงตามความต้องการ ผู้ประมวลผลต้องมีความรู้ทางด้านสถิติความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์มาใช้ในการประมวลผลได้

สมยศ คชฤทธิ์ (2548, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องสภาพและปัญหาการบริหารระบบสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 1 มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารระบบสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษา และอบรมด้านสารสนเทศ สภาพและปัญหาการบริหารระบบสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 1 จำแนกตามตำแหน่งในการปฏิบัติงาน วุฒิการศึกษา ขนาดของสถานศึกษา ประสบการณ์ในการบริหารระบบสารสนเทศทางการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาและผู้ปฏิบัติงานด้านระบบสารสนเทศของสถานศึกษา และประสบการณ์อบรมด้านสารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า สภาพการบริหารระบบสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษาอยู่ในระดับมาก ส่วนปัญหาการบริหารระบบสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษาอยู่ในระดับน้อย การเปรียบเทียบสภาพปัญหาการบริหารระบบสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษา พบว่า สภาพการบริหารระบบสารสนเทศทางการศึกษาเมื่อจำแนกตามตำแหน่งและเพศในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน จำแนกตามวุฒิการศึกษาไม่แตกต่างกัน จำแนกตามประสบการณ์การทำงานและขนาดสถานศึกษาไม่แตกต่างกัน ในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูลและการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในขั้นตอนในการจัดกระทำข้อมูล จำแนกตามประสบการณ์ในการทำบริหารระบบสารสนเทศทางการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาและผู้ปฏิบัติงานด้านระบบสารสนเทศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำแนกตามประสบการณ์การอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พระครูวิจิตรธรรมสาธก (2554, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรมการตัดสินใจของผู้บริหารโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษาจังหวัดแพร่ ผลการศึกษาพบว่าในการบริหารจัดการงานคือด้านพฤติกรรมการตัดสินใจโดยผู้บริหารคนเดียวอยู่ในระดับมาก, ด้านพฤติกรรมการตัดสินใจโดยผู้บริหารคนเดียวภายหลังได้รับข้อมูลจากผู้ใต้บังคับบัญชาอยู่ในระดับมาก, ด้านพฤติกรรมการตัดสินใจที่ให้ผู้ใต้บังคับบัญชามีส่วนร่วมพิจารณาปัญหาโดยปรึกษาทีละคนแล้วผู้บริหารตัดสินใจอยู่ในระดับมาก, ด้านพฤติกรรมการ

ตัดสินใจที่ให้ผู้บังคับบัญชามีส่วนร่วมพิจารณาปัญหาเป็นกลุ่มแล้วผู้บริหารตัดสินใจอยู่ในระดับมากที่สุด, ด้านพฤติกรรมการตัดสินใจที่ให้ผู้บังคับบัญชามีส่วนร่วมพิจารณาปัญหาและตัดสินใจผู้บริหารจะได้รับการตัดสินใจและนำไปปฏิบัติโดยผู้ร่วมตัดสินใจรับผิดชอบและสนับสนุนเต็มที่อยู่ในในระดับมากข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการตัดสินใจของผู้บริหารควรให้ผู้บริหารมีส่วนร่วมในการจัดงบประมาณดำเนินการของโรงเรียนพระปริยัติธรรม

## 2. งานวิจัยต่างประเทศ

คริสตี้ (Christy, 1991, abstract) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากรอย่างเป็นระบบเพื่อพัฒนาผู้นำทางการศึกษาและการบริหารที่เกี่ยวข้องให้เข้าใจเกี่ยวกับยุทธวิธีการวางแผนและการเตรียมการเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านพัฒนาบุคลากรซึ่งประกอบด้วยข้อมูลทรัพยากรและกรณีตัวอย่างที่สามารถนำไปใช้ในการวางแผนและควบคุมดูแลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงมีเนื้อหา 5 บทเป็นงานวิจัยแนวโน้มการประยุกต์และการเลือกทางเลือกที่ควรปฏิบัติ

สโตว์ (Stowe, 1993, p. 3423-A) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างครูที่มีระดับตำแหน่งหน้าที่การทำงานที่แตกต่างกันกับความพึงพอใจในการเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจขององค์การผลการวิจัยพบว่าความพึงพอใจเป็นตัวแปรที่จะบอกให้ทราบว่าครูจะเข้ามาเกี่ยวข้องในการตัดสินใจรวมทั้งระดับของการเข้ามามีส่วนร่วมและยังพบว่าครูไม่กระตือรือร้นที่จะเข้ามาเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจแต่ครูมีความสนใจในเรื่องของโครงสร้างมากกว่าการจัดการหรือการบริหาร

คู (Ku, 1995, p. 3022-A) ได้ศึกษาการจัดระบบสารสนเทศที่ประสบความสำเร็จของหัวหน้างานที่รับผิดชอบด้านระบบข้อมูลและสารสนเทศ พบว่า ผลจากการนำไมโครคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดระบบประสบความสำเร็จในด้านการติดต่อสื่อสาร ระหว่างผู้ใช้ข้อมูลสารสนเทศในระบบงานของหน่วยงาน การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์การบริการด้านเครือข่ายทำให้ผู้ใช้รับทราบข้อมูลและสถิติจากระบบได้อย่างสะดวก รวดเร็วและถูกต้องมีประสิทธิภาพ

วิจินโฮเวน (Wijnhoven, 1995, p.588-A) ได้ศึกษาผู้ทำหน้าที่รับผิดชอบด้านการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศและควบคุมระบบอิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานของทางราชการ พบว่าภารกิจการทำงานในปัจจุบันมีความซับซ้อนมากขึ้น และจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงระบบการดำเนินงาน เพื่อให้เกิดความคล่องตัวสูงขึ้น ซึ่งหน่วยงานที่ประสบความสำเร็จในการทำงานส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศเป็นสำคัญ โดยมีการนำระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในการดำเนินงาน ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบงานด้านนี้จำเป็นต้องได้รับการฝึกการจัดระบบและการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มาเป็นอย่างดี

เฟลด์เนอร์ (Feldner, 2003, abstract) ได้ศึกษาบทบาทของผู้บริหารในการสนับสนุนครูในการบูรณาการเทคโนโลยีทางการศึกษาในชั้นเรียนตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงเกรด 12

เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ของอิทธิพลของผู้บริหารที่มีต่อการบูรณาการทางเทคโนโลยีของครู โดยใช้ทฤษฎีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของโคเซซ (Kouzes) และโพสเนอร์ (Posner, 1985, p.13) เพื่อตรวจสอบภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียน ข้อมูลที่ได้ถูกทดสอบโดยสูตรหาค่าความสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่าตัวบ่งชี้ความสามารถทางการบริหารคือ 1) การเป็นแบบอย่างในการใช้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) การนำในการพัฒนาอย่างผู้ชำนาญ 3) การนำและการจัดการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นระบบ 4) การสร้างไว้ซึ่งความรู้พื้นฐาน ส่วนความสามารถของครูประกอบไปด้วย 1) ทักษะที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยี 2) การจัดทำหลักสูตร 3) การปฏิบัติหน้าที่อย่างมืออาชีพ 4) การจัดชั้นเรียน พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการบริหาร ทักษะที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยีและการปฏิบัติหน้าที่อย่างมืออาชีพของครู มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการบริหาร การจัดทำหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ การวัดประเมินผล การจัดชั้นเรียนและการจัดการเรียนการสอนของครู มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ความสัมพันธ์นี้ชี้ให้เห็นว่าความสามารถในการบริหารโรงเรียนของผู้บริหารเป็นเหมือนปัจจัยชี้ขาดในการจัดลำดับความสามารถในการบูรณาการของครูที่อยู่ภายใต้การนำ

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจของผู้บริหารสถานศึกษา ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี จะเห็นได้ว่า ระบบสารสนเทศมีความสำคัญและมีบทบาทอย่างมากต่อหน่วยงานหรือองค์กร จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ทุกหน่วยงานจะต้องดำเนินการจัดระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ เพื่อจะได้สารสนเทศที่มีคุณสมบัติที่ดีในการที่จะนำไปใช้ในการกำหนดนโยบาย การวางแผน การปฏิบัติงาน การกำกับติดตาม และการประเมินผล และในการบริหารงานของหน่วยงานการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องใช้สารสนเทศเป็นปัจจัยสำคัญในทุกขั้นตอน เพื่อให้การดำเนินงานของหน่วยงานมีความเจริญก้าวหน้าและบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหน่วยงาน และเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ กล้าตัดสินใจ เพื่อให้องค์กรก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจนต่อไป