

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศในโรงเรียน  
ประถมศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาในหัวข้อต่าง ๆ ตามลำดับ ดังนี้

#### 1. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 1.1 การบริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
- 1.2 การจัดระบบข้อมูลสารสนเทศ
- 1.3 ระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการประถมศึกษา
- 1.4 การจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา
  - 1.4.1. การเก็บรวบรวมข้อมูล
  - 1.4.2. การตรวจสอบข้อมูล
  - 1.4.3. การประมวลผลข้อมูล
  - 1.4.4. การจัดเก็บข้อมูล
  - 1.4.5. การวิเคราะห์ข้อมูล
  - 1.4.6. การนำข้อมูลไปใช้

#### 2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 2.1. งานวิจัยในประเทศ
- 2.2. งานวิจัยในต่างประเทศ

## การบริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ มีหน้าที่และรับผิดชอบโดยตรงในการจัดการควบคุมและกำกับการประถมศึกษาทั้งประเทศ ให้บรรลุจุดหมายของแผนการศึกษาแห่งชาติ ตามช่วงของแผนระยะต่างๆ นโยบายของรัฐบาลในส่วนที่เกี่ยวกับการประถมศึกษาโดยตรงหน่วยงาน การประถมศึกษาทุกระดับ ตั้งแต่ระดับจังหวัด ระดับอำเภอ ระดับกลุ่มโรงเรียนและโรงเรียน โดยเฉพาะโรงเรียนเป็นหน่วยงานทางการศึกษาระดับปฏิบัติการที่สำคัญที่สุด เพราะผลของการจัดการประถมศึกษาจะเป็นเช่นใด ขึ้นอยู่กับการปฏิบัติงานของโรงเรียนเป็นสำคัญ การปฏิบัติงานของโรงเรียนนั้น จะต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนบรรลุจุดหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ทั้งด้านคุณภาพที่พึงประสงค์ ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทุกกลุ่มประสบการณ์ ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์และสุขภาพอนามัย โดยมีปัจจัยหลายอย่างภายในโรงเรียน เป็นสิ่งสนับสนุนส่งเสริม เช่น ด้านบุคลากรได้แก่ ครู นักเรียน ผู้บริหาร ผู้ปกครอง และนักการภารโรง หรือด้านการเงิน อุปกรณ์ ระบบบริหารและอื่น ๆ แต่ปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่ทำให้การศึกษาระดับประถมศึกษาประสบผลสำเร็จ คือ ผู้บริหารโรงเรียน

เมื่อผู้บริหารโรงเรียนเป็นบุคคลที่สำคัญในการบริหารโรงเรียนให้มีคุณภาพ โดยเฉพาะโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ มีถึง 31,425 โรงเรียนและมีขนาดแตกต่างกันหลายขนาด ผู้บริหารโรงเรียนประกอบด้วย ผู้บริหารและผู้ช่วยผู้บริหาร ก็มีความรู้ความสามารถที่แตกต่างกัน ดังนั้นผู้บริหารโรงเรียนจึงควรที่จะพัฒนาประสิทธิภาพในการบริหารใน 2 ด้านคือ

1. การพัฒนาผู้บริหาร ให้มีความรู้ ความสามารถ คุณธรรมและคุณลักษณะที่ดีและยังต้องมีทักษะในการบริหาร ทักษะความคิดรวบยอดและทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์

2. การปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหาร เพื่อช่วยให้ผู้บริหารโรงเรียน บริหารโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยครอบคลุมการบริหารโรงเรียน อย่างน้อย 6 งาน ได้แก่ งานวิชาการ งานบุคลากร งานกิจการนักเรียน งานธุรการ การเงิน การพัสดุ งานอาคารสถานที่ และงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนโดยถือว่างานวิชาการสำคัญที่สุด ส่วนอีก 5 งานเป็นงานสนับสนุนและกระบวนการบริหารงานให้มีประสิทธิภาพ ต้องใช้กระบวนการวางแผน 4 ขั้นตอน คือ

- 2.1 ชั้นเตรียมการด้านสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการของโรงเรียน
- 2.2 การวางแผน
- 2.3 การดำเนินงานตามแผน
- 2.4 การประเมินผล

ซึ่งการดำเนินงานด้านต่าง ๆ นั้นเป็นแนวทางที่สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติวางไว้ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2536 : 1 – 2)

### ขอบข่ายการบริหารโรงเรียน

ในการบริหารโรงเรียนประถมศึกษา ผู้บริหารโรงเรียนควรศึกษาขอบข่าย และแนวทางปฏิบัติงานบริหาร โรงเรียนให้เข้าใจลึกซึ้ง กว้างขวางและครอบคลุมทุกภาระงานเพื่อที่จะนำไปใช้ดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีขอบข่าย ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2536 ข : 4)

1. งานวิชาการ
2. งานบุคลากร
3. งานกิจการนักเรียน
4. งานธุรการ การเงินและพัสดุ
5. งานอาคารสถานที่
6. งานความสัมพันธ์กับชุมชน

## มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

### การจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา

#### 1. ความหมายของข้อมูลและสารสนเทศ

คำว่า “ข้อมูล (Data) และสารสนเทศ (Information)” ที่ใช้กันทั่วไปมักจะหมายถึง สิ่งเดียวกัน แต่เมื่อพิจารณาอย่างลึกซึ้งตามคำศัพท์ภาษาต่างประเทศแล้ว จะมีความหมายแตกต่างกัน ได้มีผู้ให้ความหมายและคำจำกัดความไว้หลายท่าน ดังเช่น

ชโลมใจ กิงการวัฒน์ และสุรพล หวังดี (2531 : 1) ได้อธิบายถึงความหมายคำว่า ข้อมูล (Data) และสารสนเทศ (Information) ดังนี้

ข้อมูล (Data) หมายถึง เอกสาร ข่าวสาร ข้อเท็จจริงทุกรูปแบบทั้งที่เป็นข้อความ ตัวเลข หรือสัญลักษณ์ที่ยังไม่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์และประมวลผลมีลักษณะเป็นข้อมูลดิบ สารสนเทศ (Information) หมายถึง ข้อมูลที่จัดระบบแล้วผ่านกระบวนการวิเคราะห์และประมวลผลแล้ว อยู่ในรูปที่สามารถใช้ประโยชน์ได้และใช้ประกอบการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ได้ทันที ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

ประชุม รอดประเสริฐ (2533 : 5) ได้ให้ความหมายของข้อมูล (Data) ว่าหมายถึง ข้อเท็จจริงหรือยอมรับว่าเป็นข้อเท็จจริงใช้เป็นหลักฐานหาความจริงหรือการคำนวณและให้ความหมายของสารสนเทศ (Information) ว่าเป็นข้อมูลที่แสดงเป็นเอกสารข้อความ และรายละเอียด คำอธิบายต่างๆ และอาจมีตัวเลขประกอบด้วยในบางกรณี

ลัทธนา พุกษากร (2536 : 13) ได้กล่าวถึง ข้อมูลและสารสนเทศในเชิงเปรียบเทียบว่า “ข้อมูล (Data) สารสนเทศ (Information)” ซึ่งต่างก็มีความหมายว่าข้อมูลทั้งสิ้น หากชี้แจงให้ชัดเจนถึงความหมายของคำทั้งสองคำนี้ ให้ลองเปรียบเทียบว่าข้อความหนึ่งๆ เกิดโดยการนำเอาอักษรหนึ่งกลุ่มมารวมกัน แล้วจัดเรียงให้ได้ใจความแล้วสื่อสารไปยังผู้รับ ในที่นี้จะเปรียบเทียบข้อมูลเสมือนตัวอักษรเมื่อถูกนำมาเรียงให้ได้ความหมายแล้วกลายเป็นสารสนเทศ (Information)

ชุมพล ศฤงคารศิริ (2537 : 55) ได้อธิบายความแตกต่างของข้อมูล (Data) และ สารสนเทศ (Information) ดังนี้

ข้อมูล (Data) หมายถึง สัญลักษณ์ที่จัดไว้เป็นหมวดหมู่ ซึ่งแสดงถึงการกระทำ และเป้าหมาย เป็นต้น

สารสนเทศ (Information) คือ ข้อมูลที่ได้ผ่านการประมวลผลและถูกจัดไว้ใน รูปที่มีความหมายและเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537 : 2-3) ได้ให้ความหมาย ข้อมูลและสารสนเทศ ดังนี้

คำว่า “ข้อมูล” มาจากคำภาษาอังกฤษ Data ซึ่งหมายถึง ข้อเท็จจริงต่างๆ ที่มี อยู่ในโลกรนี้ทั้งหลายทั้งปวง ที่ใช้แทนตัวเลข ภาษา หรือสัญลักษณ์ที่ยังไม่มีการปรุงแต่งหรือ ประมวลผลใดๆ ทั้งสิ้น ส่วนใหญ่จะเพิกไปเก็บรวบรวมมาจากแหล่งซึ่งอาจเป็นแหล่งต้นตอของ ข้อมูลเลย เรียกว่า แหล่งปฐมภูมิ (Primary Source) เช่น การไปเก็บรวบรวมจำนวนเด็กที่มีอายุ ย่างเข้าเกณฑ์การศึกษาภาคบังคับในปีการศึกษาที่จะถึง จากแต่ละครอบครัวในเขตบริการของ

โรงเรียน หรืออาจไปเก็บจากแหล่งที่ผู้อื่นรวบรวมไว้แล้ว เรียกว่า แหล่งทุติยภูมิ (Secondary Source) เช่น การไปเก็บข้อมูลจำนวนครุว์เรือนในเขตบริการของโรงเรียนจากอำเภอที่ได้รวบรวมไว้แล้วว่า ทั้งหมดหมู่บ้านหรือทั้งตำบลมีกี่ครุว์เรือน เป็นต้น

สารสนเทศ แปลมาจากคำว่า “Information” หมายถึง ข้อมูล (Data) ที่ผ่านการเปลี่ยนแปลงโดยการนำข้อมูลตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป ที่มีความเกี่ยวข้องกันมาจัดกระทำหรือประมวลผล (Processing) เพื่อให้ได้ความหมาย หรือมีคุณค่าเพิ่มขึ้นตามวัตถุประสงค์การใช้ เช่น เมื่ออยากรู้ว่าอัตราการเกณฑ์เด็กวัยการศึกษาภาคบังคับ ในเขตบริการของโรงเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก็ต้องเอาข้อมูลจำนวนเด็กอายุเข้าเกณฑ์มาประมวลผลโดยหาสัดส่วนกับเด็กที่เข้าเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 จริง ณ ปีการศึกษานั้น

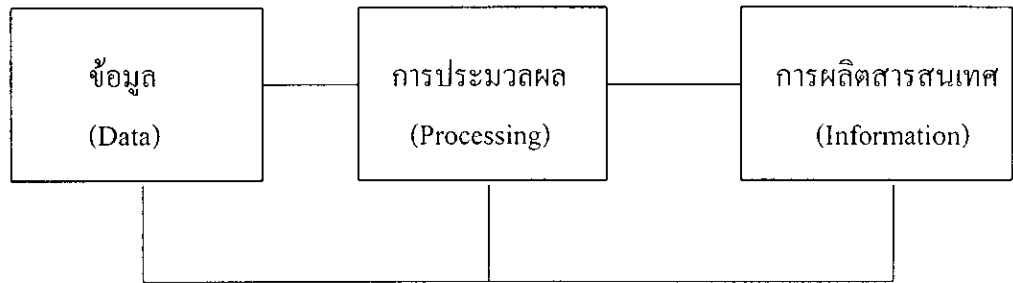
นิคเคอตัน (Nickerson. 1992 : 355) ได้ให้คำจำกัดความไว้ว่าข้อมูล (Data) คือ ข้อเท็จจริง รูปภาพ ตัวเลข หรือข้อความที่ยังไม่ได้ประเมินวิเคราะห์ ซึ่งมีอยู่ในสภาพแวดล้อมทั่วไปส่วนสารสนเทศ (Information) คือ ข้อมูลต่าง ๆ ที่ถูกเรียกออกมาประมวลผลเพื่อให้ได้ความหมาย ข้อสรุปนำไปใช้ในการทำนายหรือการตัดสินใจ

ลอคอนและลอคอน (Loudon and Loudon. 1994 : 9) ได้กล่าวถึงความแตกต่างของข้อมูลและสารสนเทศ ไว้ว่า

ข้อมูล (Data) หมายถึง ข้อเท็จจริง ข่าวสาร ข้อความ ตัวเลข หรือตัวเลขที่ยังไม่ได้ผ่านการวิเคราะห์ ประมวลผล เช่น จำนวนนักเรียน จำนวนครู จำนวนห้องเรียน ฯลฯ เป็นต้น

สารสนเทศ (Information) หมายถึง ข้อมูลที่ประมวลผลแล้ว มาอยู่ในรูปที่สามารถใช้ประโยชน์ หรือประกอบการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ได้ทันที วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ เช่น อัตราการเรียนต่อของนักเรียน อัตราการตกซ้ำชั้นของนักเรียนแต่ละชั้น ฯลฯ เป็นต้น

หากพิจารณาความหมายของข้อมูลและสารสนเทศ จะเห็นว่าการจัดระบบสารสนเทศ จึงมีองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ ส่วนของข้อมูล (Data) ซึ่งเป็นตัวป้อน ส่วนของการประมวลผล (Processing) และส่วนของสารสนเทศ (Information) ซึ่งเปรียบเสมือนผลผลิตนำไปใช้ ดังแผนภูมิ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2537 : 4)



แผนภูมิที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลและสารสนเทศ

## 2. ความสำคัญของข้อมูลและสารสนเทศต่อการบริหาร

ข้อมูลและสารสนเทศเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต่อการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ ผู้บริหารทุกระดับจำเป็นต้องใช้ข้อมูลและสารสนเทศในการตัดสินใจ และแก้ไขปัญหาดังนี้

อามร จันทวานิช และเจษฎ์ อนุธรรมมงคล (2528 : 24 – 25) ได้กล่าวถึงความสำคัญของสารสนเทศไว้ว่า สารสนเทศเปรียบเสมือนเส้นเลือดของระบบ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญต่อการวางแผน การควบคุมและการตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร และนักวางแผนในปัจจุบัน ซึ่งกำลังเผชิญกับความสลับซับซ้อนที่เพิ่มมากขึ้นทุกทีตามความเจริญเติบโต ทั้งขนาดและปฏิสัมพันธ์ขององค์กรกับปัจจัยต่างๆ อาจกล่าวได้ว่า สารสนเทศเป็นเครื่องมือช่วยชี้หรือแนะทิศทางที่ผู้บริหารจะเลือกดำเนินงานขององค์กรบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ ดังนั้น การตัดสินใจโดยหลักการและเหตุผล(Rational Deision) ซึ่งอาศัยข้อมูลและสารสนเทศเป็นพื้นฐานหรือปัจจัยหลัก

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2532 : 63) กล่าวถึงความสำคัญของข้อมูลและสารสนเทศว่า ข้อมูลและสารสนเทศเป็นปัจจัยสำคัญต่อการกำหนดนโยบาย การวางแผนการควบคุม กำกับกับการตัดสินใจและการบริหารงาน

ไพบุลย์ ชวรุ่ง (2537 : 12) กล่าวว่า ในการบริหารงานขององค์กรไม่ว่าจะอยู่ในสมัยใด ยุคใด ในปัจจุบันหรืออนาคต จำเป็นต้องมีการตัดสินใจเพื่อใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ดังนั้น ข้อมูลและสารสนเทศจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการตัดสินใจแต่ละครั้ง ไม่ว่าจะการตัดสินใจนั้นจะเพื่อการวางแผนการปฏิบัติงาน และการควบคุมหรือเพื่อให้เกิดผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของงานก็ตาม

จากข้อคิดเห็นของนักวิชาการดังกล่าว สรุปได้ว่า ข้อมูลและสารสนเทศเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการตัดสินใจ และการบริหารงานของผู้บริหารและถ้าหากผู้บริหารมีข้อมูลและสารสนเทศที่ดีมีความถูกต้อง เป็นปัจจุบันทันต่อเหตุการณ์ การตัดสินใจในการบริหารของผู้บริหารก็จะมีประสิทธิผลตามไปด้วย

### ความสำคัญของข้อมูลสารสนเทศ สรุปได้ดังนี้

1. เป็นเครื่องมือช่วยชี้สภาพปัจจุบันปัญหาหรือแนวโน้มในอนาคตของการวางแผน
2. เป็นหัวใจของกระบวนการบริหารงาน นับจากการวางแผน การตัดสินใจ การจัดองค์การ การอำนวยการ การควบคุมและการใช้งบประมาณ
3. เป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าสำหรับการบริหารและเป็นทรัพย์สินอย่างหนึ่งของกิจการในการใช้เป็นเครื่องสนับสนุนการดำเนินการ
4. เป็นด่านป้องกันการใช้ดุลยพินิจส่วนตัวในการวางแผน หรือการบริหารงาน ให้หันมาใช้ข้อมูลและสารสนเทศเป็นแนวทางในการตัดสินใจ
5. ช่วยประหยัดเวลาในการตัดสินใจให้ทันต่อเหตุการณ์ ที่เป็นไปด้วยความรวดเร็วอย่างมีประสิทธิภาพ

### 3. คุณสมบัติของข้อมูลสารสนเทศ

คุณสมบัติของข้อมูลและสารสนเทศมีส่วนสำคัญในการนำไปใช้เป็นอย่างยิ่ง เพราะการนำข้อมูลและสารสนเทศที่ไม่ถูกต้อง ไม่เป็นปัจจุบัน ไม่ทันเหตุการณ์ มาใช้ในการตัดสินใจหรือการบริหารงาน นอกจากจะไม่มีประโยชน์แล้ว ยังทำให้เกิดผลเสียหายต่อองค์กรหรือผู้นำไปใช้อีกด้วย มีนักวิชาการกำหนดคุณสมบัติของสารสนเทศไว้หลายท่าน เช่น ฮัสเซน (Hussein, 1973 : 87) ได้เสนอคุณสมบัติของสารสนเทศไว้

#### 4 ประเภท คือ

1. ความทันต่อเวลา (Timeliness)
2. ความแม่นยำ (Accuracy)
3. ความเกี่ยวข้อง (Relevant)
4. ความสมบูรณ์ (Completeness)

ไบร์ด (Baird. 1978 : 323) ได้ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะของสารสนเทศที่ใช้ในการตัดสินใจ ของผู้บริหารว่า ควรคำนึงถึงเรื่องต่อไปนี้

1. เชื่อถือได้ (Reliable)
2. ประหยัด (Economical)
3. จำเป็น (Necessary)
4. ถูกต้อง (Accurate)

ประชุม รอดประเสริฐ (2533 : 246 – 247) ได้กล่าวไว้ว่า “ระบบข้อมูล” ทุกระบบนอกจากจะเป็นการรวบรวมข้อมูลแล้ว ยังเป็นกระบวนการกลั่นกรองข้อมูลให้มีคุณสมบัติที่ดี ข้อมูลที่ดีต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. ทันต่อเหตุการณ์ (Timely) ข้อมูลที่ดีจะต้องเป็นข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน (up to Data) จึงจะทำให้การตัดสินใจในการปฏิบัติงานไม่ผิดพลาด
  2. เทียบตรง (Accurate) ข้อมูลที่ดีจะต้องเป็นข้อมูลที่เป็นจริง ที่ได้รับการตรวจสอบและวิเคราะห์มาอย่างดีแล้ว เพราะข้อมูลที่ขาดความเป็นจริงหรือข้อมูลที่เชื่อถือไม่ได้ จะเป็นเหตุสำคัญที่ทำให้การตัดสินใจผิดพลาด
  3. กระชับรัดกุม (Concise) ข้อมูลที่ดีต้องกระชับและจำเป็นกับประเด็นของการตัดสินใจดำเนินงาน การมีข้อมูลมากมายแบบน้ำท่วมทุ่งจะทำให้การตัดสินใจเป็นไปได้ยากลำบาก
  4. เกี่ยวข้อง (Relevant) ข้อมูลที่ดีจะต้องสัมพันธ์ถูกต้องกับเรื่องที่ตัดสินใจ การใช้ข้อมูลไม่ตรงกับเรื่องหรือประเด็นย่อมทำให้การตัดสินใจผิดพลาดได้
  5. สมบูรณ์ (Complete) ข้อมูลที่ดีจะต้องครอบคลุมสาระหรือกิจกรรมที่จะต้องตัดสินใจการใช้ข้อมูลเพียงส่วนหนึ่งส่วนใดมาใช้จะทำให้การตัดสินใจผิดพลาดได้ เช่นเดียวกัน
- ครรรชิต มาลัยวงศ์ (2533 : 83) ได้กล่าวว่า สารสนเทศที่ดีนั้น ควรมีคุณสมบัติสำคัญดังนี้

1. ถูกต้องแม่นยำ ปราศจากความผิดพลาดคลาดเคลื่อน ถ้าหากข้อมูลผิดพลาด สารสนเทศก็ผิดพลาดด้วย
2. สมบูรณ์ มีข้อเท็จจริงต่าง ๆ ครบถ้วน
3. ประหยัด การจัดทำไม่สิ้นเปลืองมากแต่ถ้าไม่ระวังอาจเสียเงินจัดทำมากกว่าคุณค่าที่ได้รับ



4. เชื่อถือได้ ปกติขึ้นอยู่กับแหล่งข้อมูล และวิธีเก็บรวบรวม
5. เกี่ยวข้อง นำไปใช้ในการตัดสินใจเพราะเกี่ยวข้องกัน
6. ง่ายต่อการใช้ ไม่ซับซ้อนเกินไป และไม่มากมายเกินความจำเป็น
7. ทันกาล เป็นสารสนเทศที่ใหม่ และจำเป็นต่อการใช้งานขณะนี้

สรุปคุณสมบัติของสารสนเทศที่ดี ควรจะมีคุณสมบัติสำคัญ 3 ประการ คือ  
ทันต่อเวลา (Timelines) ตรงกับความต้องการ (Relevant) และถูกต้อง (Accurate) เพื่อให้  
ประกอบการตัดสินใจในการวางแผนดำเนินงานและการบริหาร

1. ทันต่อเวลา สารสนเทศที่ดีต้องได้รับทันต่อการใช่ประโยชน์  
กล่าวคือ ต้องไม่ช้าจนไม่สามารถจะบอกถึงสภาพการณ์หรือแนวโน้มการเกิดเหตุการณ์ใดเหตุ  
การณ์หนึ่งได้ แต่ไม่หมายความว่าต้องจัดทำรายงานทุกครั้งที่เกี่ยวข้องมาได้ ควรที่จะรวม  
ข้อมูลเป็นงวด ๆ และทำรายงานประจำงวด ช่วงเวลาเหมาะสมของการจัดทำและการรายงาน  
สารสนเทศ

2. ตรงต่อความต้องการ สารสนเทศที่ดีต้องมีคุณสมบัติในการสื่อสาร  
ความหมายความรู้ความเข้าใจให้เกิดการปฏิบัติที่ถูกต้อง เช่น รายงานต่าง ๆ ซึ่งครั้งหนึ่ง เคยมี  
ค่าต่อการบริหารงาน แต่ปัจจุบันไม่เป็นสารสนเทศที่ตรงต่อความต้องการของผู้บริหารแล้วก็ไม่  
ควรที่จะนำมาใช้งานอีกต่อไป

3. ถูกต้อง คุณสมบัติข้อนี้แสดงถึงคุณค่าและประโยชน์ของสารสนเทศ  
ซึ่งนับว่ามีความสำคัญมาก เพราะแม้สารสนเทศนั้นจะตรงต่อความต้องการและทันเวลา แต่ถ้าขาด  
ความถูกต้องแล้วจะหาประโยชน์ไม่ได้เลย กลับจะนำไปสู่การตัดสินใจที่ผิดพลาดและเกิดผลเสีย  
ต่อองค์กรได้

#### 4. ระดับข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้ในองค์กร

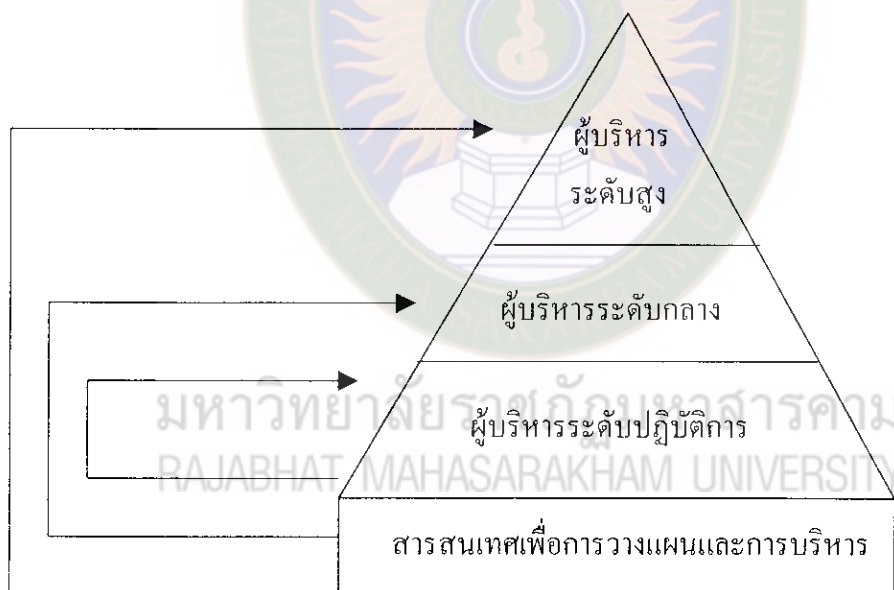
ตามปกติองค์กรหรือหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ  
นั้น นอกจากจะมุ่งในด้านควบคุม ดูแลการดำเนินงานในปัจจุบัน รวมทั้งขอบข่ายปริมาณงาน  
และชนิดของงานที่ต้องการดำเนินงานในอนาคต ถ้าหากมองในแง่นี้จะเห็นได้ว่าการบริหารงาน  
และการวางแผนพัฒนาเป็นสิ่งที่ซึ่งนักบริหารจะละเลยไม่ได้ และระดับสารสนเทศที่ใช้ใน  
องค์กรหรือหน่วยงานอาจจำแนกได้ตามระดับบริหารหรือระดับการตัดสินใจเป็นสำคัญ ได้แก่  
(สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2535 : 4)

1. ผู้บริหารระดับสูงและนักวางแผน หมายถึง ผู้นำองค์กรหรือหน่วยงานหรือผู้มีส่วนในการวางแผนการพัฒนา ผู้บริหารระดับนี้จะใช้สารสนเทศไปในกระบวนการ กำหนดวัตถุประสงค์ขององค์กร การวางแผนระยะยาวเพื่อการจัดสรรทรัพยากร การกำหนดนโยบาย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดหา ตลอดจนการใช้ทรัพยากรต่างๆ เหล่านั้น

2. ผู้บริหารระดับกลาง หมายถึง ผู้บริหารที่มีความรับผิดชอบในการจัดการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผน ในช่วงระยะเวลาปีต่อปี และใช้สารสนเทศไปในการควบคุมการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพตามแผน

3. ผู้บริหารระดับปฏิบัติการ หมายถึง ผู้ที่มีความรับผิดชอบในด้านการควบคุมการปฏิบัติการในช่วงระยะเวลาเดือนต่อเดือน และใช้สารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

รูปแบบของสารสนเทศในองค์กร อาจแสดงได้ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2536 ค : 26)



แผนภูมิที่ 2 แสดงรูปแบบของสารสนเทศในองค์กร

## 5. แหล่งที่มาของข้อมูล

ข้อมูลที่จำเป็นนำมาจัดกระทำให้เป็นสารสนเทศทางการศึกษา อยู่ในรูปแบบของตัวเลขหรือเอกสารซึ่งข้อมูลทั้งสองลักษณะดังกล่าว ผู้บริหารสามารถจัดหามาได้จากแหล่งข้อมูลสำคัญ 2 ทาง ด้วยกัน คือ (สนอง เครือมาก. 2536 : 1231)

1. แหล่งข้อมูลที่อยู่ในระบบการศึกษา ถือเป็นแหล่งข้อมูลภายในระบบการศึกษา (Internal Source) แหล่งข้อมูลนี้จะให้ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ของระบบการศึกษา (Education - System) ซึ่งประกอบด้วยปัจจัย กระบวนการและผลผลิตของระบบการศึกษาส่วนใหญ่จะเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการดำเนินงานการศึกษา เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับครู นักเรียน โรงเรียน อุปกรณ์การเรียน งบประมาณทางการศึกษา หลักสูตรและการจัดบริการทางการศึกษาต่าง ๆ เป็นต้น ข้อมูลเหล่านี้ สามารถหาได้จากบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

2. แหล่งข้อมูลที่อยู่ภายนอกระบบการศึกษา ถือว่าเป็นแหล่งข้อมูลภายนอกระบบการศึกษา (External Source) ส่วนใหญ่จะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางการศึกษา และมีผลกระทบต่อปัจจัย กระบวนการและผลผลิตของระบบการศึกษา เช่น ข้อมูลด้านประชากร ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ เช่น รายได้ของประชากรในท้องถิ่น การประกอบอาชีพการจ้างงาน และการมีงานทำ ข้อมูลด้านสังคม เช่น เขตการปกครอง ลักษณะทรัพยากร ภาษา ค่านิยมความเชื่อ ศิลปวัฒนธรรม เป็นต้น ข้อมูลเหล่านี้ ผู้บริหารสอบถามได้จากชุมชน ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ปกครองนักเรียน เป็นต้น

ข้อมูลที่ได้จากแหล่งข้อมูลทั้งสองนี้ อาจแยกได้เป็น 2 ประเภทตามวิธีการที่ได้มา คือ

1. ข้อมูลแบบเป็นทางการ ได้แก่ ข้อมูลที่ได้มาโดยวิธีการที่มีแบบแผนอยู่ในแบบฟอร์มการสำรวจที่ออกแบบใช้ในหน่วยงาน มีรายการต่าง ๆ ทั้งที่เกิดจากแหล่งข้อมูลภายในและภายนอกระบบการศึกษา ตลอดจนสภาพปัญหา เป็นต้น

2. ข้อมูลแบบไม่เป็นทางการ คือ ข้อมูลที่ได้มาอย่างไม่มีแบบแผนแน่นอน เช่น ได้มาจากความคิดเห็น การวิพากษ์วิจารณ์และประสบการณ์ของบุคคล ข้อมูลประเภทนี้ไม่มีแบบฟอร์มที่แน่นอน และไม่สามารถนำมาประมวลผลได้

ชโลมใจ ภิงคารวัฒน์ และสุรพล หวังดี (2531 : 4) ได้จำแนกแหล่งที่มาของข้อมูลออกเป็น 2 แหล่ง คือ

1. สารสนเทศจากแหล่งปฐมภูมิ ข้อมูลและสารสนเทศปฐมภูมิ หมายถึง ข้อมูลและสารสนเทศที่ผู้รวบรวมได้สืบค้นหาด้วยตัวเองจากต้นตอจริง ๆ เป็นสารสนเทศที่

รวบรวมขึ้น เพื่อปัญหาเฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่ง และเป็นสารสนเทศที่ได้ดำเนินการรวบรวมเป็นครั้งแรก อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ดี สารสนเทศที่องค์การหนึ่งรวบรวมอาจเป็นสารสนเทศเพื่อองค์การอื่น ๆ ที่ต้องการสารสนเทศในลักษณะเดียวกันรวบรวมไว้แล้วครั้งหนึ่งก็เป็นได้ หากองค์การที่รวบรวมไม่สนใจสารสนเทศที่องค์การอื่นรวบรวมไว้แล้ว แต่จัดการรวบรวมขึ้นเองใหม่เช่นนี้ ถือว่าเป็นสารสนเทศปฐมภูมิ

2. สารสนเทศทุติยภูมิ สารสนเทศที่เรียกว่า ทุติยภูมิ ผู้เก็บข้อมูลไม่ต้องออกไปเก็บรวบรวมเอง แต่อาศัยข้อมูลที่ผู้อื่นเก็บรวบรวมไว้ก่อน แล้วไปคัดลอกมาจากแหล่งหรือหน่วยงานที่รวบรวมไว้นั้น ผู้ต้องการใช้ต้องทราบว่ามีข้อมูลอะไรเก็บไว้ที่ไหนในการใช้สารสนเทศทุติยภูมินี้ผู้บริหารจะต้องระมัดระวัง เพราะอาจได้ข้อมูลที่เอนเอียง หรือเก่าเกินไปหรือแม้กระทั่งข้อมูลไม่ได้เสนอไว้ในรูปแบบที่ต้องการ เป็นต้น แต่ส่วนดีของสารสนเทศชนิดนี้ก็คือทำให้ประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายได้มาก

ตามที่กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่า แหล่งข้อมูลของหน่วยงานหรือองค์การแบ่งออกเป็น 2 แหล่ง คือ แหล่งข้อมูลที่ได้จากภายนอกองค์การ และภายในองค์การ ส่วนแหล่งที่มาของข้อมูลโดยทั่วไป แบ่งออกเป็น 2 แหล่ง คือ แหล่งปฐมภูมิ และแหล่งทุติยภูมิ อย่างไรก็ตาม การได้ข้อมูลจากแต่ละแหล่งต้องคำนึงถึงความถูกต้อง ความเป็นปัจจุบันและครอบคลุมเกี่ยวกับประเด็นที่จะนำมาใช้ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่จะนำข้อมูลมาใช้เป็นสำคัญ

## 6. ประโยชน์ของระบบข้อมูลและสารสนเทศ

ทุกวันนี้ไม่ว่าองค์กรของรัฐ หรือเอกชนให้ความสนใจกับระบบข้อมูลและสารสนเทศเพื่อนำมาประกอบการตัดสินใจ และการบริหารงานขององค์กรเป็นอย่างดี ได้มีนักวิชาการหลายท่าน กล่าวถึงประโยชน์ของข้อมูลสารสนเทศ เช่น

ถกถ นรินทร์โรจน์ (2525 : 8-9) ได้กล่าวถึง ประโยชน์จากการจัดระบบสารสนเทศที่ดีหลายประการ พอสรุปได้ว่า

1. ช่วยให้ผู้บริหารมีความรู้ถูกต้องทันสมัยตรงตามความต้องการ และเรียกใช้ข้อมูลหรือสารสนเทศได้สะดวก
2. ช่วยให้ผู้บริหารได้ทำการตัดสินใจ วางแผนปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งระดับที่สูงกว่าและต่ำกว่า เพื่อให้ระบบสารสนเทศเป็นมาตรฐานเดียวกัน มีรายการข้อมูล มีแบบเสนอรายงานและวันสำรวจเป็นมาตรฐานเดียวกัน สามารถนำมาเปรียบเทียบได้จากระดับขจัดความซ้ำซ้อนในการเก็บรวบรวมข้อมูล และตรงกับความต้องการทั้งผู้ผลิตและผู้ใช้

4. ใช้ประโยชน์สำหรับการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์หน่วยงาน เช่น เอกสารแนะนำโรงเรียน รายงานผลในรอบปี ตลอดจนบริการข้อมูลสำหรับการวิจัยการวิจัยต่าง ๆ เช่น การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาของหน่วยงาน การวิจัยเพื่อหาวิธีสอนที่แปลกใหม่ เป็นต้น

ณรงค์ บุญมี (2533 : 37) กล่าวถึงประโยชน์ของระบบสารสนเทศดังนี้ คือ

1. ทำให้มีการตัดสินใจของผู้บริหารเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้องแม่นยำ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว
2. ข้อมูลที่เก็บไว้ได้รับการกลั่นกรองเป็นขั้น ๆ ตามความจำเป็นของการบริหารงานแต่ละอย่าง ซึ่งช่วยประหยัดเวลาในการปฏิบัติงานของผู้บริหาร
3. ผู้เสนอข้อมูลสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง คือรู้ว่าผู้บริหารต้องการข้อมูลอะไร ในเรื่องใด ซึ่งเป็นการประหยัดเวลาและเงินในการเตรียมข้อมูล
4. การเก็บข้อมูลไว้ในแหล่งเดียวกันนี้ จะทำให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องตรงกันง่ายต่อการเปลี่ยนแปลงและสะดวกต่อการเรียกใช้
5. สะดวกต่อการวิเคราะห์งานในด้านใดด้านหนึ่ง เพราะข้อมูลต่างๆ มีครบทุกอย่างก็สามารถวิเคราะห์งานได้อย่างแม่นยำ ถูกต้อง ซึ่งจะเกิดผลดีต่อองค์การเป็นอย่างยิ่ง

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2528 : 34 ) กล่าวถึงประโยชน์ของข้อมูลที่มีต่อการบริหารโรงเรียนว่า โรงเรียนสามารถใช้ข้อมูลเพื่อประโยชน์ในเรื่องต่อไปนี้

1. ใช้ในการวางแผน
2. ใช้ในการกำหนดนโยบายของโรงเรียน
3. ใช้ในการแก้ไขข้อบกพร่องของโรงเรียน
4. ใช้ในการรายงานผลและประเมินผล

สรุปได้ว่า ระบบข้อมูล และสารสนเทศ มีประโยชน์ในการบริหารเป็นอย่างมาก กล่าวคือ จะช่วยผู้บริหารตัดสินใจ วางแผน ควบคุมการปฏิบัติงาน และประเมินผล รายงานผลได้ ถูกต้องและเหมาะสม จึงเป็นระบบที่ช่วยให้ผู้บริหารได้บริหารโดยใช้อำนาจในลักษณะที่ถูกต้อง คือ อำนาจเกิดจากการรอบรู้และชำนาญ เป็นอำนาจที่แท้จริงและยั่งยืน

### 7. ปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศ

จากการศึกษาเอกสารบทความที่เกี่ยวกับการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศ ได้มีนักการศึกษาได้พูดถึงปัญหาของการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศ ดังนี้

ครรชิต มาลัยวงศ์ ( 2533 : 26-27 ) ได้กล่าวถึงปัญหาด้านสารสนเทศ ในประเทศไทย พบว่า ผู้บริหารส่วนมากสนใจอยากได้ข้อมูลสารสนเทศมากขึ้น อันเนื่องมาจากการได้สัมผัสกับประโยชน์ของสารสนเทศมากขึ้นแต่กระนั้นก็ไม่สามารถใช้ได้อย่างใจหวัง ทั้งนี้เพราะสาเหตุต่างๆหลายประการ คือ

1. ไม่รู้ว่าจะเริ่มต้นอย่างไร
2. ขาดผู้เชี่ยวชาญ
3. จัดวางระบบผิดพลาด
4. ขาดความเข้าใจ
5. ผู้บริหารไม่ยอมศึกษา
6. รัฐบาลคนโยบาย
7. ความเห็นแก่ตัวของผู้บริหาร

วิวัฒน์ วงศ์ตระกูล ( 2533 :3 ) ได้กล่าวถึงปัญหาของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของกระทรวงศึกษาธิการว่า สำหรับปัญหาของระบบสารสนเทศ ได้แก่

1. สถานภาพของหน่วยงานที่รับผิดชอบไม่เหมาะสมกับกิจการ
2. ผู้บริหารไม่ค่อยให้ความสำคัญกับสารสนเทศที่จัดทำขึ้นและต้องการเร่งด่วนเกินไป
3. มีฐานข้อมูลไม่สมบูรณ์และข้อมูลเชิงคุณภาพ
4. บุคลากรไม่มีเพียงพอ และมีสมรรถภาพไม่สูง
5. ได้รับเงินงบประมาณน้อย
6. เครื่องคอมพิวเตอร์มีคุณภาพต่ำ

### 7. การประชาสัมพันธ์ระบบในกรมหรือหน่วยงานเทียบเท่าไม่ชัดเจน

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2536 ค : 17) ได้กล่าวถึงปัญหาการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศของหน่วยงานระดับสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดส่วนใหญ่เป็นปัญหาและสาเหตุสำคัญ ได้แก่

1. จำนวนข้อมูลและสารสนเทศยังไม่เพียงพอต่อการใช้
2. บุคลากรที่ทำหน้าที่ขาดความรู้ ความเข้าใจในการจัดและใช้ข้อมูลอย่างเป็นระบบ
3. เทคโนโลยีที่นำมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพยังไม่ได้พัฒนากระบวนการอย่างสมบูรณ์เท่าที่ควร

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากบุคลากรที่รับผิดชอบดำเนินการขาดความรู้ความสามารถในการจัด และใช้ข้อมูลสารสนเทศ ขาดวัสดุ อุปกรณ์ เทคโนโลยีทันสมัย ขาดการสนับสนุนด้านงบประมาณ อย่างเพียงพอซึ่งส่งผลให้เกิดการทำงานไม่เป็นระบบ

#### ระบบข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการประถมศึกษา

ระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการประถมศึกษา เป็นระบบเดียวกันกับระบบข้อมูลเพื่อการบริหาร (Management Information System) หรือนิยมเรียกย่อว่า MIS คือระบบข้อมูลและสารสนเทศ ที่จัดข้อมูลและสารสนเทศสำหรับข้อมูลผู้บริหารเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในเรื่องนี้

ชโลมใจ ภิงคารวัฒน์ และสุรพล หวังดี (2531 : 7 – 9) ได้กล่าวถึงความหมาย ขอบข่ายและ โครงสร้างของระบบข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการประถมศึกษาว่า ระบบข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการประถมศึกษา หมายถึง ระบบข้อมูลและสารสนเทศที่หน่วยงานรับผิดชอบในการจัดการศึกษาระดับประถมศึกษา จัดทำขึ้นเพื่อตอบสนองประโยชน์ในการตัดสินใจ และการบริหารการประถมศึกษาในขอบข่ายหน้าที่ และความรับผิดชอบของตน ซึ่งครอบคลุมข้อมูลและสารสนเทศที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการบริหาร หมายถึง ข้อมูลและสารสนเทศที่ผู้บริหารจำเป็นต้องใช้ในการบริหารตามโครงสร้างของสำนักงาน เช่น งานการเจ้าหน้าที่ งานจัดสรรงบประมาณ เป็นต้น ลักษณะของข้อมูลที่ใช้ส่วนมากจะเป็น

ข้อมูลดิบที่ยังไม่ได้แปรเป็นสารสนเทศ และเป็นข้อมูลที่แสดงให้เห็นรายละเอียดของเรื่องที่จะ ดัดสันใจข้อมูลเหล่านี้ ได้แก่ กรอบอัตรากำลังครูแต่ละโรงเรียน จำนวนนักเรียน จำนวนโรงเรียน จำแนกตามขนาดหรือภูมิภาค เป็นต้น

2. ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อกำหนดนโยบายและการวางแผน หมายถึง ข้อมูล และสารสนเทศ ที่จำเป็นต้องนำมาใช้ ในการจัดทำนโยบายและการวางแผนพัฒนาการประถม ศึกษา ลักษณะข้อมูลที่นำมาใช้จะมีทั้งข้อมูลเดิมและข้อมูลที่แปลงเป็นสารสนเทศแล้ว ส่วนใหญ่ จะอยู่ในรูปของดัชนีหรือตัวบ่งชี้ค่าเฉลี่ยระดับสัดส่วนอัตราส่วน ฯลฯ ข้อมูลเหล่านี้ประกอบด้วย

2.1 ข้อมูลที่แสดงภาพรวมของการจัดการประถมศึกษา ทั้งระบบที่อยู่ใน ขอบข่ายความรับผิดชอบ

2.2 ข้อมูลที่แสดงสัมฤทธิ์ผลของการจัดการประถมศึกษาตามภารกิจ การประถมศึกษาเฉพาะส่วนที่รับผิดชอบ

2.3 ข้อมูลที่แสดงถึงปัญหาและความต้องการในการจัดการประถมศึกษา

2.4 ข้อมูลที่แสดงให้เห็นพื้นที่ที่เป็นปัญหาและสาเหตุของปัญหา

2.5 ข้อมูลที่จะให้เป็นแนวทางพิจารณากำหนดวิธีการแก้ปัญหา

3. ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการติดตาม ควบคุม กำกับงาน ลักษณะของข้อมูล ส่วนใหญ่จะเป็นข้อมูลที่แปลงเป็นสารสนเทศแล้วเป็นข้อมูลที่แสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าของ การปฏิบัติงานตามแผนงานและโครงการ ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานตลอดจนผลสำเร็จ ของงาน

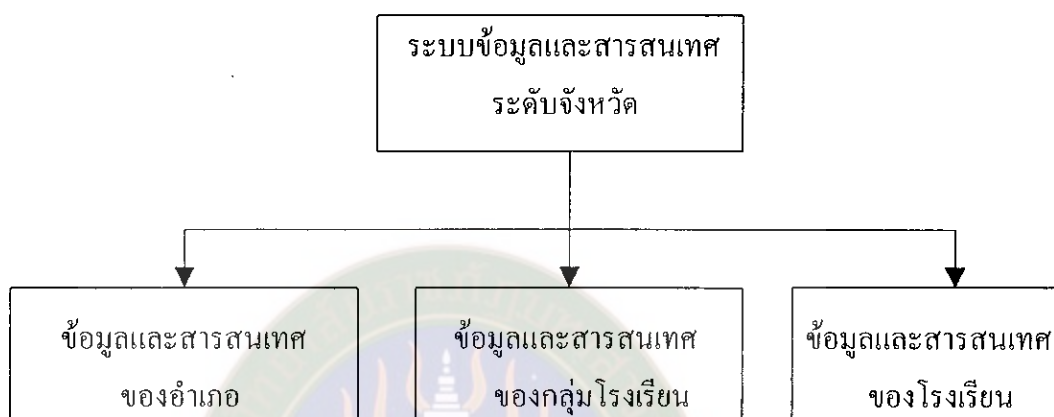
ข้อมูลและสารสนเทศทั้ง 3 ประเภทนี้จะอยู่ในระบบข้อมูลและสารสนเทศ เพื่อการ ประถมศึกษาเดียวกันจะมีข้อแตกต่างกันตรงการเลือกนำมาใช้ประโยชน์เท่านั้น ส่วนการเลือกนำ มาใช้ประโยชน์อย่างไรนั้น จะต้องพิจารณาเป็นรายกรณี

โครงสร้างและระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการประถมศึกษาของหน่วยงานแต่ละ ระดับนั้น จะประกอบด้วย ข้อมูลและสารสนเทศของหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้

(ชโลมใจ ภิงคารวัฒน์ และสุรพล หวังดี . 2531 : 5 – 6)



### 1. ระดับจังหวัด



แผนภูมิที่ 3 โครงสร้างการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศระดับจังหวัด

โครงสร้างระบบข้อมูลและสารสนเทศระดับจังหวัด จะประกอบด้วยข้อมูลและสารสนเทศโดยภาพรวมทั้งจังหวัด ข้อมูลสารสนเทศของอำเภอ กลุ่มโรงเรียน และของโรงเรียน

### 2. ระดับอำเภอ



แผนภูมิที่ 4 โครงสร้างการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศระดับอำเภอ

โครงสร้างระบบข้อมูลและสารสนเทศระดับอำเภอจะประกอบด้วยข้อมูลและสารสนเทศของกลุ่มโรงเรียนและของโรงเรียน

### 3. ระดับกลุ่มโรงเรียน



แผนภูมิที่ 5 โครงสร้างการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศระดับกลุ่มโรงเรียน

#### 4..ระดับโรงเรียน

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ( 2536ช : 39-43 )  
ได้กล่าวถึงระบบข้อมูลของโรงเรียนประถมศึกษา ระบบข้อมูลของโรงเรียนประถมศึกษาแบ่ง  
ออกเป็นกลุ่มตามโครงสร้างของงาน ดังนี้



แผนภูมิที่ 6 โครงสร้างการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศของโรงเรียนประถมศึกษา

### ข้อมูลโรงเรียนด้านวิชาการ

1. ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แยกเป็นรายชั้น รายกลุ่มประสบการณ์ และรายวิชา
2. ระดับผลสัมฤทธิ์ในการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตร
3. ยอดจำนวนประชากรการศึกษาที่มีอายุ 7 ปีบริบูรณ์ ถึง 14 ปี ในโรงเรียนทั้งหมด จำแนกตามรายชั้น และนักเรียนก่อนวัยเรียน
4. ยอดรวมแสดงผลการสอบรายปี จำแนกตามระดับชั้นเรียน
5. สถิติการมาเรียนของนักเรียน
6. จำนวนและอัตราการเข้าชั้นของนักเรียน
7. สื่อการเรียนการสอนประจำห้องเรียน ประจำโรงเรียน เช่น วัสดุ หลักสูตร และอุปกรณ์
8. จำนวนประเภทสื่อที่ใช้ในห้องสมุด
9. ลักษณะการสอนงานเลือก
10. ลักษณะและประเภทการสอนซ่อมเสริม
11. ลักษณะและประเภทของการนิเทศภายใน
12. โครงการประเภทต่างๆ ที่ส่งเสริมทางวิชาการ
13. โครงการด้านวัฒนธรรมและเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในโรงเรียน
14. อื่นๆ

### มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

#### ข้อมูลด้านกิจการนักเรียน

1. ข้อมูลเกี่ยวกับเขตบริการ (รวมทั้งระยะทางจากบ้านถึงโรงเรียนด้วย)
2. ข้อมูลเกี่ยวกับสำมะโนนักเรียน
3. ข้อมูลเกี่ยวกับการบริการนักเรียนที่ขาดแคลนเกี่ยวกับ
  - 3.1 แบบเรียน
  - 3.2 เครื่องเขียน
  - 3.3 เสื้อผ้า
  - 3.4 อาหาร
  - 3.5 อื่นๆ

4. ข้อมูลเกี่ยวกับการบริการด้านสุขภาพอนามัย
5. ข้อมูลเกี่ยวกับการบริการแนะแนว
6. ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมเสริมหลักสูตรและพัฒนาเยาวชน
7. ข้อมูลเกี่ยวกับทุนการศึกษา
8. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการเสริมความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษา
9. อื่นๆ

#### ข้อมูลด้านบุคลากร

1. แฟ้มประวัติราชการ ตามรายละเอียดใน ก.พ. 7
2. ตามรายละเอียดที่น่าจะเกี่ยวข้องกับคุณลักษณะเชิงคุณภาพทางการศึกษา
  - 1.1 วิชาเอก
  - 1.2 ความถนัด
  - 1.3 ระดับคุณวุฒิ
  - 1.4 ระยะเวลาเดินทางมาโรงเรียนของครู
  - 1.5 สถานภาพครอบครัว
  - 1.6 การศึกษาและประสบการณ์พิเศษ
  - 1.7 อื่นๆ
3. ตามรายละเอียดพื้นฐานของบุคลากรและการบริหารงานของบุคคล
  - 3.1 ที่อยู่ปัจจุบัน
  - 3.2 ภูมิลำเนาเดิม
  - 3.3 อายุราชการ
  - 3.4 ระดับชั้น ระดับเงินเดือนขั้นสุดท้าย
  - 3.5 ความดีความชอบ
  - 3.6 เครื่องราชอิสริยาภรณ์
  - 3.7 เงินเพิ่มพิเศษ
  - 3.8 ประวัติราชการ

### ข้อมูลด้านอาคารสถานที่

1. จำนวนอาคารเรียน จำแนกตามแบบ ขนาด อายุ วัสดุก่อสร้าง แหล่งเงินที่ใช้ในการก่อสร้าง และสภาพที่แสดงระดับคุณภาพของอาคาร

2. ครูภัณฑ์โรงเรียน
3. จำนวนห้องเรียน
4. พื้นที่โรงเรียนและพื้นที่ใช้ประโยชน์
5. พื้นที่อาคาร
6. สภาพพื้นที่
7. กรรมสิทธิ์ที่ดิน
8. พื้นที่ต่อนักเรียน
9. อาคารประเภทอื่นๆ
10. ลักษณะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสาธารณูปโภค
11. สิ่งก่อสร้างอื่นๆ ในบริเวณโรงเรียน
12. ระยะห่างระหว่างแหล่งเสื่อมโทรมประเภทต่างๆ กับโรงเรียน
13. อื่น ๆ

### ข้อมูลด้านธุรการและการเงิน

1. ยอดเงินงบประมาณที่ได้รับจากส่วนกลาง
2. เงินนอกงบประมาณ จำนวนและแหล่งเงิน
3. ทรัพย์สินของโรงเรียน
4. จำนวนหนังสือเข้า – ออก รับ – ส่ง
5. ระบบระเบียบและสถิติต่างๆ ที่จัดทำในโรงเรียน
6. งานบัญชีประเภทต่างๆ
7. แบบฟอร์มเกี่ยวกับเงินที่ใช้จำแนกตามประเภท
8. เงินสวัสดิการ จำแนกตามประเภท
9. วัสดุอุปกรณ์ และแหล่งบริจาค จำนวน / มูลค่า
10. อื่น ๆ

### ข้อมูลด้านความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน

1. รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการที่โรงเรียนร่วมกับกรรมการโรงเรียน
2. โครงการที่โรงเรียนส่งบุคลากรไปร่วมให้การสนับสนุนด้านทรัพยากร  
ในชุมชน
3. โครงการที่โรงเรียนจัดให้ชุมชน
  - 3.1 การศึกษาเผยแพร่ความรู้ จัดนิทรรศการแสดงผลงาน
  - 3.2 ป่าชุมชน
  - 3.3 การจัดการศึกษาผู้ใหญ่
  - 3.4 งานสำหรับชุมชนซึ่งโรงเรียนเป็นเจ้าภาพจัดการ
  - 3.5 การประชาสัมพันธ์โรงเรียน
  - 3.6 งานอาสาสมัคร ฯลฯ
4. โครงการส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณีของท้องถิ่น
5. โครงการวันสำคัญต่าง ๆ
6. อื่น ๆ

### ข้อมูลที่สำคัญต่อโรงเรียนประถมศึกษา

ข้อมูลดังกล่าวถึงเหล่านี้ เป็นข้อมูลที่แสดงให้เห็นภาพรวมทางการประถมศึกษาของ  
ทุกจังหวัด คือ

1. ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทุกกลุ่มประสบการณ์
2. ระดับผลสัมฤทธิ์ในการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตร
3. อัตราการเกณฑ์เด็กเข้าเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
4. อัตราการมาเรียนของนักเรียน
5. อัตราการคงอยู่ของนักเรียน
6. อัตราการตกซ้ำชั้น
7. อัตราการลาออกกลางคัน
8. ระดับสุขภาพตามเกณฑ์ในด้านต่าง ๆ ด้านสุขภาพของนักเรียน
9. อัตราส่วนครูต่อนักเรียน
10. สัดส่วนครูต่อนักเรียน

11. ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวโดยส่วนรวม
12. อัตราหรือจำนวนและสัดส่วนการขาดแคลนเสื้อผ้า เครื่องเขียนแบบเรียน
13. ร้อยละของนักเรียนที่มีปัญหาด้านสุขภาพต่าง ๆ
14. ระดับสภาพอาคารประเภทต่าง ๆ และระดับความพอเพียง
15. สัดส่วนของโรงเรียนที่อยู่ในระดับบรรลุมมาตรฐานเกี่ยวกับการใช้วัสดุ

#### อุปกรณ์ทางการศึกษา

16. อัตราการเรียนต่อในระดับสูง
17. ระบบประสิทธิภาพในการจัดการด้านต่าง ๆ

#### ข้อมูลที่โรงเรียนควรเตรียมเอาไว้

1. จำนวนอาคารเรียน ห้องเรียน อาคารทฤษฎีและปฏิบัติ
2. ขนาดโรงเรียน
3. จำนวนห้องเรียน นักเรียน แยกตามรายชั้นเรียน
4. จำนวนนักเรียน แยกตามอายุ
5. จำนวนครู แยกตามระดับ
6. ครูช่วยราชการ แยกตามระดับ
7. ครูแยกตามวุฒิ
8. ผู้ช่วยครู และครูช่วยสอน
9. โรงเรียน ครู นักเรียน แยกตามประเภท
10. จำนวนบ้านพักครู
11. ตำบลเด็กเข้าเรียน
12. จำนวนอาคารเรียน
13. จำนวนครุภัณฑ์ของโรงเรียน
14. งบประมาณที่ได้รับในแต่ละปี

จากแนวความคิดดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ระบบข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการประเมินศึกษา หมายถึง ระบบข้อมูลและสารสนเทศที่หน่วยงานรับผิดชอบจัดทำขึ้น เพื่อใช้ประกอบการบริหารงาน การกำหนดนโยบายวางแผนพัฒนาและควบคุมกำกับติดตามในหน่วยงานของตนเอง และระบบข้อมูลของโรงเรียนประถมศึกษา จะประกอบด้วยงานหลัก 6 งานคือ



งานวิชาการ งานกิจการนักเรียน งานบุคลากร งานอาคารสถานที่ งานธุรการและการเงิน และงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน

### การจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา

ในการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา มีการดำเนินการตามขั้นตอนและกระบวนการจัดและการบริหารอยู่ 6 ขั้นตอนสำคัญ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2537 : 5) คือ

1. ขั้นการเก็บรวบรวมข้อมูล (Collecting Data)
2. ขั้นการตรวจสอบข้อมูล (Checking Data)
3. ขั้นประมวลผลข้อมูล (Processing Data)
4. ขั้นการจัดหน่วยหรือคลังข้อมูล (Organized or Storage)
5. ขั้นการวิเคราะห์ข้อมูล (Analyzing Data)
6. ขั้นนำข้อมูลไปใช้ (Using Data)

#### ขั้นตอนที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูล (Collecting Data)

การเก็บรวบรวมข้อมูล หมายถึง การดำเนินการรวบรวมข้อมูล โดยวิธีการสังเกต การสัมภาษณ์ การส่งแบบสอบถาม การสำรวจ หรือการทดสอบ การวัด ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงการได้มาซึ่งข้อมูลที่มีความตรงและมีความเชื่อถือได้ (อรุณ จันทวานิช, ภาณุรัตน์ รัตยาภาส และ เจษฎ์ อนุธรรมมงคล. 2529 : 30)

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537 : 16 – 17) ได้กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล (Collecting Data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลมาจากแหล่ง ซึ่งมีอยู่ภายนอกหน่วยงาน และในหน่วยงานมีแนวปฏิบัติ ดังนี้

1. กำหนดหน่วยงานและบุคลากรผู้รับผิดชอบให้ชัดเจน แม้ว่าหน่วยงานระดับโรงเรียนจะไม่มีกรอบอัตราค่าจ้างด้านนี้ ผู้บริหารก็ควรมอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบที่แน่นอน
2. กำหนดรายการข้อมูลสารสนเทศที่โรงเรียนจะต้องไปจัดเก็บมาจากแหล่งข้อมูลสารสนเทศ ทั้งมีอยู่นอกหน่วยงานและในหน่วยงาน ซึ่งจำนวนข้อมูลโรงเรียนควร

วิเคราะห์โดยคณะทำงานและโดยบุคลากรที่มีความรู้ ความเข้าใจในแต่ละเรื่อง ฉะนั้นสารสนเทศจึงมีสำคัญและจำเป็นในระดับโรงเรียนมาก

3. กำหนดวิธีการจัดเก็บและสร้างเครื่องมือเก็บให้สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูลและแหล่งข้อมูล เช่น แบบสำรวจ แบบรายงาน แบบสัมภาษณ์ หรือแบบสอบถามการศึกษาวิจัย เป็นต้น

4. กำหนดเวลาหรือปฏิบัติในการจัดเก็บแล้วกำหนดวันจัดเก็บข้อมูลให้ชัดเจนว่าจะมีกี่วันในหนึ่งปี หมายความว่า ข้อมูลจะเปลี่ยนไปอย่างไร แต่การใช้จะต้องใช้ ณ วันที่ กำหนด เช่น ข้อมูล ณ วันที่ 10 มิถุนายนของทุกปี เป็นต้น

5. การไปเก็บรวบรวมมาจากแหล่งซึ่งอยู่นอกหน่วยงานตามเวลาที่กำหนดไว้

6. ข้อมูลสารสนเทศบางอย่างไม่มีแหล่งให้เห็นจะต้องสร้างเงื่อนไขให้เกิดขึ้นมา เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นความต้องการในเรื่องต่าง ๆ อาจจะต้องจัดประชุมสัมมนา ประชุมระดมความคิดเห็น ทำการศึกษาวิจัย เป็นต้น

ชโลมใจ กิจการวัฒน์ และสุรพล หวังดี (2531 : 1) กล่าวถึงการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศ เกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นวิธีการที่จะให้ได้ข้อมูลเพื่อวิเคราะห์และจัดทำเป็นสารสนเทศ ซึ่งมีกิจกรรมสำคัญดังนี้

1. การกำหนดข้อมูลที่ต้องการใช้ประโยชน์
2. การกำหนดแหล่งข้อมูล
3. การกำหนดระยะเวลาที่จัดเก็บข้อมูล
4. การจัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

สรุปได้ว่า การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นการดำเนินการเพื่อให้ได้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลด้วยการกำหนดข้อมูลที่ต้องการใช้ การกำหนดแหล่งข้อมูลที่จะเก็บรวบรวม กำหนดระยะเวลา ที่เก็บรวบรวมข้อมูล และการจัดทำเครื่องมือ

## ขั้นที่ 2 การตรวจสอบข้อมูล (Checking Data)

การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล เป็นขั้นตอนที่จะทำให้ได้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือได้ การตรวจสอบข้อมูลนั้น จะกระทำเมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องการมาแล้ว และก่อนที่จะเริ่มทำการวิเคราะห์ข้อมูล ส่วนการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลมีหลายวิธี เช่น การพิจารณาจากข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน การวิเคราะห์เปรียบเทียบกับข้อมูลในเรื่องเดียวกัน เป็นต้น (โซโลมใจ กิงคารวัฒน์ และสุรพล หวังดี. 2531 : 2)

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537 : 17) ได้กำหนดไว้ว่า ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแต่ละครั้ง จะต้องนำข้อมูลมาตรวจสอบทุกครั้ง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณสมบัติที่ดี ซึ่งประกอบด้วย 3 ประการสำคัญ ได้แก่

1. ความเป็นปัจจุบันของข้อมูล (Timely) หมายถึง ช่วงที่ข้อมูลเกิด คือ เมื่อใดเหมาะสมกับเวลาและทันกับเวลาที่จะใช้หรือไม่ ข้อมูลบางตัวต้องเก็บปีละครั้งข้อมูลบางตัวที่มีอายุเป็นปัจจุบัน 3 ปีมาแล้ว คือยังไม่มียุติใหม่กว่านี้ เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรทุกกลุ่มประสบการณ์ ระดับชาติ
2. มีความตรงตามเนื้อหาของสารสนเทศที่ต้องการ (Relevance) สารสนเทศที่ดีจะต้องมีคุณสมบัติในการสื่อความหมายตามวัตถุประสงค์ของลักษณะงาน มีความพอเพียงและไม่เบี่ยงเบน เช่น ข้อมูลจำนวนนักเรียนสำหรับรายงานผล ก็อาจจะเพียง 1 ปีการศึกษา แต่หากเพื่อการวางแผน อาจต้องใช้ย้อนหลัง 5 ปี พยากรณ์ไปล่วงหน้าอีก 5 ปี เป็นต้น
3. มีความถูกต้องแม่นยำ (Accuracy) คุณสมบัติข้อนี้แสดงถึงคุณค่าและประโยชน์ของสารสนเทศที่นับว่าสำคัญมาก เพราะแม้สารสนเทศนั้นจะตรงต่อความต้องการและสามารถผลิตได้ทันเวลา แต่ถ้าขาดความถูกต้องแล้วก็หาประโยชน์ไม่ได้ สารสนเทศที่มีความถูกต้องแม่นยำและต้องมีการบันทึกจากสภาพความเป็นจริงในเวลาที่สำคัญและผ่านกระบวนการในการจัดเก็บด้วยวิธีการ เครื่องมือที่ถูกต้องได้มาตรฐาน หากตรวจสอบแล้วพบข้อผิดพลาดบกพร่องก็ต้องจัดเก็บหรือแก้ไขใหม่

สรุปได้ว่า การตรวจสอบข้อมูลเป็นการดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูลที่ได้รับมาเพื่อความถูกต้อง เรียบร้อยสมบูรณ์ตามสภาพที่แท้จริง ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการจัดระบบสารสนเทศ จึงเป็นขั้นตอนที่ทำให้ได้ข้อมูลที่มีความเชื่อถือได้

### ขั้นที่ 3. การประมวลผลข้อมูล (Processing Data)

การประมวลผลข้อมูล (Processing Data) หมายถึง การนำข้อมูล (Data) มาประมวลผลเป็นสารสนเทศ แล้วนำมาจัดกลุ่มแยกแยะตามลักษณะและประเภทของสารสนเทศ ในการประมวลผลข้อมูลจะขึ้นอยู่กับโครงสร้างของการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศ ซึ่งมี 2 ระบบด้วยกันคือ ( อารุง จันทวานิช , ภาณุรัตน์ รัตยาภาสและเจษฎ์ อนรรฆมมงคล . 2529 : 33 )

1. ระบบศูนย์รวมการประมวลผล หน้าที่ทุกอย่างจะขึ้นอยู่กับหน่วยงานที่ตั้งขึ้นมาเพื่อการนี้โดยเฉพาะ
2. ระบบการประมวลผลในแต่ละส่วน จะให้หน่วยแต่ละหน่วยประมวลผลในส่วนของตนเอง

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ( 2537 : 18 ) ได้กำหนดไว้ว่า การประมวลผลข้อมูล เป็นขั้นนำข้อมูลมาประมวลผลเป็นสารสนเทศ ส่วนตัวใดเป็นสารสนเทศอยู่แล้วนำมาจัดกลุ่มแยกแยะตามลักษณะและประเภทของสารสนเทศ ซึ่งการประมวลผลนั้นใช้ตั้งแต่วิธีการง่ายๆ ที่เรียกว่า ทำด้วยมือ ใช้เครื่องคิดเลข จนกระทั่งนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีแนวปฏิบัติและกิจกรรมสำคัญในขั้นนี้ ดังนี้

1. มอบหมายผู้รับผิดชอบที่มีความรู้ ความเข้าใจทางคณิตศาสตร์ สถิติหรือผู้รับผิดชอบงานข้อมูลของโรงเรียนเป็นผู้ดำเนินการประมวลผล
2. การประมวลผลข้อมูลเป็นสารสนเทศจะต้องจัดทำเฉพาะสารสนเทศที่หน่วยงานได้กำหนดขอบข่ายไว้แล้วเท่านั้น เช่น ในการวางแผนการศึกษา ก็จะมีรายการดัชนี (Indicator) เพื่อการวางแผนที่กำหนดไว้แล้วว่า มีตัวใดบ้าง หรือในการรายงานข้อมูลประจำปีก็สามารถตรวจสอบจากรายงได้ว่า ตารางใดบ้างที่ต้องนำข้อมูลมาประมวลผลเป็นสารสนเทศก่อนจึงจะกรอกเพื่อรายงานได้ ก็ประมวลผลเฉพาะตัวนั้นๆ โดยยึดหลักการที่ว่า การประมวลผลแต่ละตัวต้องตอบคำถามให้ได้ว่า สารสนเทศตัวนี้อะไรไปใช้ประโยชน์อะไร มิฉะนั้นจะเสียเวลาในการจัดทำ

3. หากโรงเรียนใดได้นำเทคโนโลยีมาใช้ก็ควรจัดทำโปรแกรมโดยการขีดโปรแกรมให้สอดคล้องกับระดับจังหวัด เพราะในอนาคตระบบสารสนเทศจะได้เชื่อมโยงเป็นเครือข่ายและส่งสารสาโดยตรงกันได้ ตามแนวการพัฒนาาระบบสารสนเทศของหน่วยงาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ที่ได้กำหนดไว้ในแผนพัฒนา

สรุปได้ว่า การประมวลผลข้อมูล เป็นการดำเนินการเกี่ยวกับการนำข้อมูลที่ได้ ตรวจสอบแล้วและมีความสัมพันธ์กันมาแปลงเป็นสารสนเทศ โดยใช้คนที่มีความรู้เรื่อง คอมพิวเตอร์มาประมวลผล

#### ขั้นที่ 4 การจัดเก็บข้อมูล (Organized or Storage)

การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ หมายถึง การจัดระเบียบข้อมูลและสารสนเทศให้ สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทันทีที่ต้องการใช้ ( ชโลมใจ กิงคารวัฒน์ และ สรพล หวังดี . 2531 : 2 )

สุรชาติ สินทร์พิย์ (2528 : 48) กล่าวว่า การเก็บรักษาข้อมูล หมายถึง การดำเนินการตามกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้

1. การคัดเลือกข้อมูลที่ต้องการ
2. การจำแนกหมวดหมู่ของข้อมูล
3. การจัดกระทำข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน
4. การจัดระบบแฟ้มข้อมูล

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537 : 19) ได้กล่าวถึง การจัดหน่วยหรือคลังข้อมูลไว้ในหน่วยงาน (Organized or Storage) ขั้นนี้เป็นการจัดให้มีแหล่งรวมของข้อมูลสารสนเทศไว้ในหน่วยงานซึ่งอาจเรียกว่า ศูนย์สารสนเทศทางการศึกษาระดับโรงเรียน (Information Center) ซึ่งมีแนวปฏิบัติดังนี้

1. ต้องจัดให้มีสถานที่ เช่น มีห้อง ๆ หนึ่งหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของโรงเรียน เป็นศูนย์สารสนเทศหรืออาจใช้ส่วนหนึ่งของห้องสมุด ห้องอื่น ๆ ฯลฯ หรือหากมีห้องคอมพิวเตอร์อาจใช้ห้องคอมพิวเตอร์

2. จัดให้มีครุภัณฑ์ วัสดุจำเป็น เช่น ผู้สำหรับจัดแฟ้มข้อมูลสารสนเทศ เก็บแผ่นบันทึกข้อมูล (แผ่นดิสก์เกต) กรณีใช้คอมพิวเตอร์ไว้ในห้องข้อ 1

3. จัดระบบค้นหา (Filing) หากเป็นแฟ้มหรือหากเป็นคอมพิวเตอร์ ก็ควรจัดทำเป็นโปรแกรมให้สอดคล้องกับลักษณะงานของโรงเรียน เพื่อประสิทธิภาพการใช้และการบริหารข้อมูลของหน่วยงานและที่สำคัญคือ ต้องสร้างให้สอดคล้องกับโปรแกรมในระดับจังหวัดและอำเภอ เพื่อวัตถุประสงค์ ดังกล่าวมาแล้วในขั้นประมวลผลข้อมูล ควรจัดแฟ้มอย่าง

เป็นระบบแยกเพิ่มระดับการศึกษา คือ เพิ่มระดับก่อนประถมศึกษา ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา แต่แต่ละระดับควรแยกเป็นแฟ้มตามงาน 6 งาน ของโรงเรียน

4. แต่ละรอบปีควรจัดทำแผนภูมิแสดงสารสนเทศที่สำคัญ ๆ เป็นแผ่นป้าย หรือรูปแบบอื่นๆ เพื่อเผยแพร่แก่หน่วยงานในสังกัด เช่น แผนภูมิผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5. หากเป็นไปได้ควรจัดทำเป็นสไลด์สรุปข้อมูลสารสนเทศสำคัญ ๆ เพื่อประกอบคำบรรยาย กรณีผู้มาศึกษาดูงาน หรือไปเผยแพร่ให้หน่วยงานอื่นรู้

6. หากโรงเรียนมีสถานที่เพียงพอ มีความพร้อมอาจจัดเป็นห้องปฏิบัติการสำหรับเสนอผลงานของหน่วยงาน ซึ่งมีสารสนเทศเป็นองค์ประกอบสำคัญ

สรุปได้ว่า การจัดเก็บข้อมูลเป็นการดำเนินการจัดให้มีแหล่งรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศไว้ในหน่วยงาน ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปเอกสาร หรือระบบแฟ้มข้อมูล

### ขั้นที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล (Analyzing Data)

การวิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำเป็นสารสนเทศ เป็นการจัดกระทำข้อมูลเดิม เพื่อให้ใช้ประโยชน์ได้โดยตรงในการบริหาร หรือวางแผนได้ทุกตัว ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้ (ชโลมใจ ภัทราวัฒน์ และสุรพล หวังดี. 2531 : 2)

1. จัดกลุ่มข้อมูลให้ตรงตามความต้องการ
2. การประมวลผลข้อมูลให้เป็นข้อมูลที่แสดงภาพรวม
3. นำข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันที่ได้จากการตรวจสอบความถูกต้องของ

ข้อมูลมาแปลงเป็นสารสนเทศที่มีความหมายตรงตามความต้องการ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537 : 23) ได้กำหนดขั้นวิเคราะห์ข้อมูล เป็นขั้นที่จะนำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ในการตัดสินใจในการบริหารจัดการหรือปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์แต่ละเรื่อง แต่ละครั้ง เช่น การวิเคราะห์เพื่อการศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาในการจะทำแผนทั้งแผนพัฒนาหรือแผนปฏิบัติการ เป็นต้น

ในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น มีข้อคิดที่สำคัญคือ ข้อมูลสารสนเทศจะแบ่งเป็น

2 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

1. ประเภทที่มีลักษณะเป็นปรนัย คือมีความชัดเจนในตัวเอง การวิเคราะห์ไม่ว่าจะวิเคราะห์โดยใคร เมื่อใด ผลก็ออกมาเหมือน ๆ กัน ได้แก่ พวกข้อมูลที่เป็นกฎระเบียบ

มีเหตุผลในเชิงวิทยาศาสตร์ แสดงเป็นสถิติ เป็นตัวเลขคณิต เช่น อัตราการเกณฑ์เด็กได้ 90 % ใครวิเคราะห์ก็จะตอบได้ตรงกันว่ายังไม่สามารถเกณฑ์ได้อีก 10 % เป็นต้น

3. ประเภทที่มีลักษณะเป็นอัตนัย ข้อมูลสารสนเทศประเภทนี้ ได้แก่ ภาษาศัญลักษณ์ที่ใช้แทนความคิด เช่น ความสวยระดับนางสาวไทย ความดีระดับบุคคลตัวอย่างของประเทศ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศประเภทนี้จะได้ออกมาไม่ชัดเจนเหมือนประเภทที่ 1

ดังนั้น การวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศ มีวิธีที่ดีที่สุด คือ ทำโดยคณะบุคคลใช้ดุลยพินิจของคนส่วนใหญ่ในการพิจารณาตัดสินใจ

สรุปได้ว่า การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการจัดกลุ่มให้ตรงกับความต้องการใช้ของหน่วยงาน ซึ่งอาจผ่านกระบวนการทางสถิติด้วยก็ได้

### ขั้นที่ 6 การนำไปใช้ (Using Data for Decision Making)

ขั้นนี้เป็นการนำข้อมูลที่วิเคราะห์ไว้แล้วไปใช้ประกอบการตัดสินใจตามวัตถุประสงค์การใช้แต่ละเรื่อง แต่ในทางปฏิบัติ ขั้นตอนที่ 5 กับขั้นตอนที่ 6 จะทำไปด้วยกัน คือ เมื่อต้องการใช้ เช่น เพื่อการวางแผนก็นำข้อมูลสารสนเทศที่ต้องใช้เพื่อการวางแผนมาวิเคราะห์ตามกระบวนการแล้วนำไปใช้

แนวคิดและหลักการสำคัญในการใช้ข้อมูลสารสนเทศนั้นไม่ว่าจะเพื่อการใด จะต้องประกอบด้วยการตัดสินใจบวกเข้าไปทุกครั้ง ซึ่งหมายถึงว่า การใช้ข้อมูลมีศิลปะประกอบด้วย โดยเฉพาะสำหรับผู้บริหาร มีผู้กล่าวว่าการทำงานทุกอย่างเราต้องมีศิลปะประกอบด้วย โดยเฉพาะสำหรับผู้บริหาร มีผู้กล่าวว่าการทำงานทุกอย่างเราต้องใช้ข้อมูล แต่บางครั้งข้อมูลอาจกลับมาสร้างปัญหาหรือมาเราได้ หากเราใช้ไม่ถูก การตัดสินใจโดยไม่ใช้ข้อมูลประกอบถือเป็นความผิดพลาด แต่การใช้ข้อมูลที่ผิดประกอบการตัดสินใจ ถือเป็นความผิดพลาดยิ่งกว่า (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2537 : 24)

ข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษา ผู้บริหารสามารถนำมาใช้เพื่อประโยชน์ต่อไปนี้ คือ (สนอง เครือมาก. 2536 : 1232)

1. ใช้ในการวางแผน ซึ่งมีความจำเป็นอย่างมากที่ต้องอาศัยข้อมูลและสารสนเทศเป็นพื้นฐานในการแก้ปัญหาในการบริหารงานเป็นอย่างมาก

2. ใช้ในการกำหนดนโยบาย เช่น หากผู้บริหารพบว่าข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ผู้บริหารก็สามารถนำข้อมูลนี้ไปกำหนดเป็นนโยบายเพื่อปรับปรุงด้านวิชาการของโรงเรียนได้

3. ใช้ในการแก้ไขข้อบกพร่องของหน่วยงาน ถ้าหน่วยงานมีระบบข้อมูลและสารสนเทศที่ดี จะช่วยให้ผู้บริหารสามารถมองเห็นข้อบกพร่องของการบริหาร และสารนำไปปรับปรุงแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ตรงตามประเด็นมากยิ่งขึ้น

4. ใช้ในการรายงานผลและการประเมินผล ในส่วนนี้ผู้บริหารมักจะใช้น้อย เช่น การรายงานความก้าวหน้าทางการศึกษา ให้ผู้บังคับบัญชาทราบ การรายงานระบบข้อมูลมักจะรายงานเป็นขั้นตอนตามสายงานบังคับบัญชา

สรุปได้ว่า การนำข้อมูลไปใช้เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ไปประกอบการวางแผน และการตัดสินใจเกี่ยวกับงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 1. งานวิจัยในประเทศ

กัญญา สว่างเรืองศรี (2533 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง สภาพและปัญหา ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพิษณุโลก โดยมีความมุ่งหมายเพื่อสำรวจสภาพระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหาร และหาความสัมพันธ์ของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาาระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารในกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา ระหว่างประธานกลุ่มโรงเรียน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพิษณุโลก ผลการวิจัย พบว่า

1. กลุ่มโรงเรียนส่วนใหญ่ ไม่ได้จัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศให้เป็นระบบ แต่มีการจัดหมวดหมู่ตามประเภทของข้อมูลโดยใช้รหัสตัวเลขและมีการจัดทำรายงานสรุปเป็นลักษณะเฉพาะเรื่อง

2. สภาพอาคารสถานที่ วัสดุ ครุภัณฑ์ เพื่อใช้ในการบริหารระบบสารสนเทศ โดยเฉพาะเครื่องถ่ายเอกสารและเครื่องคอมพิวเตอร์ ไม่มีกลุ่มโรงเรียนใดใช้เลย

3. กลุ่มโรงเรียนส่วนมาก ไม่มีผู้รับผิดชอบงานข้อมูลและสารสนเทศและบุคลากรผู้รับผิดชอบส่วนมากไม่ได้รับการฝึกอบรมในเรื่องสารสนเทศมาก่อน



4. กลุ่มโรงเรียนมีปัญหาการรวบรวมข้อมูลการเก็บรักษาข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผลการนำเสนอข้อมูล เนื่องจากเวลาที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลมีจำกัด ไม่มีผู้รับผิดชอบการรักษาข้อมูลโดยตรง ผู้รับผิดชอบมีภารกิจมากเกินไปและขาดงบประมาณการเผยแพร่ข้อมูล

กิติพงษ์ ชันดี (2534 : 115-116) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศของโรงเรียนประถมศึกษาตามทัศนะของผู้บริหารโรงเรียน ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี โดยมีความมุ่งหมายเพื่อการศึกษาจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศของโรงเรียนตามทัศนะของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศทั้ง 6 ด้านของโรงเรียนประถมศึกษาตามทัศนะของผู้บริหารโรงเรียน ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศอยู่ในระดับมาก 4 ด้าน เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยดังนี้ แหล่งที่มาข้อมูล ระบบการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนในการเก็บรวมข้อมูล และเครื่องมือในการเก็บข้อมูลและการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง 2 ด้าน เรียงตามค่าเฉลี่ย ดังนี้ การวิเคราะห์ข้อมูล และจัดทำเป็นสารสนเทศ และระบบการรายงานข้อมูลและสารสนเทศ

2. การจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศทั้ง 6 ด้านของโรงเรียนประถมศึกษาตามทัศนะของผู้บริหารโรงเรียน ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี เรียงตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ตามขนาดของโรงเรียน ดังนี้ โรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดเล็ก และโรงเรียนขนาดกลาง ตามลำดับ

3. การจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศรวมทั้ง 6 ด้านของโรงเรียนประถมศึกษาตามทัศนะของผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี ที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงเรียนขนาดแตกต่างกัน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สุวิทย์ พลสาย (2537 : 104-105) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัญหาการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวมทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน เรียงลำดับปัญหาจากค่าเฉลี่ยสูงไปต่ำได้ดังนี้ การตรวจสอบข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การจัดหน่วยข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล และการนำข้อมูลไปใช้

2. ไม่พบปฏิสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างตำแหน่งกับขนาดของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด เกี่ยวกับระดับปัญหาการจัดระบบสารสนเทศของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งรวมทุกด้านและเป็นรายด้าน

สุรพล คุณแสนดี (2537 : 167-170) ทำการวิจัยเรื่อง สภาพปัจจุบันและปัญหาการผลิตสารสนเทศทางการศึกษา ของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาริการ ในเขต 11 พบว่า

1. สภาพการปฏิบัติงานการผลิตสารสนเทศทางการศึกษาของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาริการ ในเขตการศึกษา 11 โดยส่วนรวม มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

2. สภาพการผลิตสารสนเทศทางการศึกษาของสำนักงานศึกษาริการจังหวัด และสำนักงานศึกษาริการอำเภอ ในเขตการศึกษา 11 ในกระบวนการผลิต 9 ด้าน มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

3. ปัญหาการปฏิบัติงานการผลิตสารสนเทศทางการศึกษาของสำนักงานศึกษาริการจังหวัด และสำนักงานศึกษาริการอำเภอ ในเขตการศึกษา 11 โดยส่วนรวมมี ปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง

จักรกฤษณ์ สุวรรณโท (2538 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัญหาการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า

1. การจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดมหาสารคาม รวมทุกด้านมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการประมวลผลข้อมูล ด้านการวิเคราะห์ และด้านการจัดเก็บข้อมูล มีปัญหาอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านการนำข้อมูลไปใช้ การตรวจสอบข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูลมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง

2. การจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดมหาสารคาม ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก มีปัญหาพร้อมทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยโรงเรียนขนาดกลางมีปัญหามากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่กับขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดใหญ่กับขนาดเล็กมีปัญหาไม่แตกต่างกัน

อาภารัตน์ ราชพัฒน์ (2542 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่องปัญหาการดำเนินงานสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญ จังหวัดเลย พบว่า แนวทางในการแก้ไขปัญหาการดำเนินงานสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญจังหวัดเลยของผู้บริหารโรงเรียนและครูอาจารย์ที่ปฏิบัติงานสารสนเทศในโรงเรียน พบว่า ด้านการจัดระบบสารสนเทศมีแนวทางแก้ไขปัญหาคือ จัดให้มีห้องสารสนเทศโดยเฉพาะและเพิ่มบุคลากรรับผิดชอบโดยเฉพาะ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องภายในประเทศ สรุปได้ว่า การจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศของหน่วยงานจะประกอบด้วย การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การนำข้อมูลไปใช้ การดำเนินการดังกล่าว ส่วนมากจะไม่มีเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโดยตรง การจัดก็ยังมีรูปแบบที่แน่นอนและขาดแคลนงบประมาณการเผยแพร่ข้อมูลและสารสนเทศ

## 2. งานวิจัยในต่างประเทศ

ซิงห์ (Singh. 1981 : 1454 – A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการตัดสินใจและทิศทางของระบบสารสนเทศ การศึกษาเฉพาะระบบสารสนเทศของวิทยาลัยชุมชนกลาง วาย เอ็ม ซี เอ ในชิคาโก โดยการศึกษาวิจัยมุ่งหาคำตอบเกี่ยวกับพื้นฐานและองค์ประกอบของการตัดสินใจระบบสารสนเทศแบบใดที่ใช้ในการตัดสินใจ การสื่อสารระหว่างผู้ใช้และผู้ผลิตและความเชื่อมั่นเกี่ยวกับสารสนเทศที่ผลิตขึ้นมาโดยสร้างแบบสอบถาม 2 ฉบับ ฉบับแรกสำรวจผู้บริหารระดับสูง และระดับกลาง ฉบับที่ 2 สำรวจผู้ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานสารสนเทศจากการศึกษาพบว่า

1. ผู้บริหารระดับต่าง ๆ ทุกระดับต้องการสารสนเทศที่เป็นทั้งสารสนเทศที่สรุปแล้ว และสารสนเทศที่แสดงรายละเอียดเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ

2. องค์ประกอบที่ใช้ในการตัดสินใจของผู้บริหาร ได้แก่ ประสบการณ์เดิม การคาดการณ์ล่วงหน้า สารสนเทศจากคอมพิวเตอร์ จากที่ปรึกษาและวิธีอื่น ๆ

3. ผู้บริหารระดับสูงมีความเห็นว่า สารสนเทศยังไม่เพียงพอในขณะที่ผู้บริหารระดับกลางพอใจกับระบบที่มีอยู่ถึง 90%

4. ผู้บริหารระดับสูงประมาณ 75 % ผู้บริหารระดับกลางประมาณ 25 % และระดับการปฏิบัติการประมาณ 50 % ไม่เชื่อถือในข้อมูลที่ได้จากระบบ

จากการศึกษาการตัดสินใจและทิศทางของสารสนเทศได้สรุปข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ควรจัดผู้ตัดสินใจที่มีความรู้ความสามารถในสายงานความรับผิดชอบ
2. ควรรายงานให้ผู้ใช้สารสนเทศเกี่ยวกับความสามารถและข้อจำกัดของระบบสารสนเทศ

จีวล์ทนี (Gwaltney, 1982 : 1367-A) ศึกษารูปแบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสำหรับสถาบันอุดมศึกษา เพื่อใช้ในการบริหารและการวางแผนระยะยาว ซึ่งการศึกษาวิจัยมีจุดมุ่งหมายเพื่อประยุกต์การจัดระบบสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์ เพื่อให้การดำเนินงานการควบคุมและวางแผนดียิ่งขึ้น การรวบรวมการนำเสนอข้อมูลใช้เวลาน้อยลงและให้ผู้บริหารทุกระดับสามารถใช้สารสนเทศได้ทันเวลา ถูกต้อง และสมบูรณ์ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบสารสนเทศในสถาบันอุดมศึกษา ประกอบด้วย เพิ่มข้อมูลหลัก 5 เพิ่มคือ บุคลากร นิสิต นักศึกษา ศิษย์เก่า งบประมาณและอาคารสถานที่ สำหรับรูปแบบสารสนเทศนี้จะแตกต่างกันในแต่ละสถาบันตามองค์ประกอบและระบบย่อยของสถาบัน ฉะนั้น การจัดสารสนเทศต้องพิจารณาโครงสร้างของสถาบันและความต้องการสารสนเทศเฉพาะของแต่ละสถาบันด้วย

คาราดิมา (Karadima, 1984 : 2412 - A) ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับระบบสารสนเทศอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยซานดิเอโกเดอซีลี การวิจัยดังกล่าวได้กล่าวถึงความสำคัญของสารสนเทศอาจารย์ ว่ามีความสำคัญต่อการบริหารมหาวิทยาลัยอย่างมาก จุดมุ่งหมายของการศึกษานี้ มุ่งไปที่กระบวนการวางแผนวิชาการ การใช้คอมพิวเตอร์เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้ระบบสารสนเทศตรวจสอบจำนวนอาจารย์และจัดการการสอนของอาจารย์แบบสอบถามจึงมุ่งศึกษาองค์ประกอบเกี่ยวกับ

1. ลักษณะทั่วไปของวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย
2. นโยบายและเกณฑ์ทางวิชาการที่ใช้
3. กิจกรรมที่สำคัญที่จะประเมินงานของฝ่ายวิชาการ การสอน การวิจัยงาน  
นันทนาการ งานบริการชุมชน การพัฒนาคณาจารย์ งานบริหาร งานทั่วไป

บลัสเทิน (Blausten. 1984 : 1517 – A) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศ  
เพื่อการบริหารในหน่วยงานรัฐบาลกลาง พบว่า ไม่มีวิธีการตัดสินใจแบบใดแบบหนึ่งที่เหมาะสม  
ทุกสถานการณ์ งานการออกแบบและนำระบบไปใช้มีความซับซ้อน และหลากหลายเกินกว่าที่  
จะให้ วิธีการใดวิธีการหนึ่งเพียงอย่างเดียว ผู้จัดระบบควรจะนำวิธีการที่เหมาะสมหลาย ๆ อย่าง  
มาประยุกต์ใช้ และผู้จัดการระบบเองควรจะรู้แบบการบริหารของตนเองเตรียมความพร้อมที่จะ  
ปรับปรุง ให้สอดคล้องกับลักษณะการตัดสินใจเฉพาะครั้ง

แคสซิดี้ (Cassidy. 1991 : 2936-A) ศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลเพื่อการตัดสินใจในการพัฒนา  
ระบบการศึกษา วิเคราะห์ระบบการบริหารข้อมูลทางการศึกษา โดยการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่  
จะส่งผลให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ได้เป็นประโยชน์และถึงมือผู้บริหารผู้เกี่ยวข้องทุกระดับ  
ผลการศึกษาพบว่า การพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลนั้น  
ต้องกำหนดเกณฑ์เพื่อการประเมินและการออกแบบระบบบริหารการจักระบบข้อมูลการศึกษา  
จึงจะสามารถพัฒนาระบบการศึกษาได้

วิสส์เซอร์ (Visscher. 1993 : 361) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบและการประเมินผล  
การบริหารระบบข้อมูลสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา แสดงการบริหารข้อมูลของโรงเรียนโดยใช้  
คอมพิวเตอร์ช่วย ซึ่งหลังจากนั้นทำให้เกิดปัญหาตามมาอย่างมากมาย เพื่อที่จะหาทางแก้ไข  
ปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารจัดการศึกษาในโรงเรียนเนเธอร์แลนด์  
ผู้วิจัยได้อธิบายถึงการออกแบบระบบคอมพิวเตอร์เพื่อให้เอื้อประโยชน์ต่อการบริหารจัดการใน  
โรงเรียน ทั้งนี้ได้เปรียบเทียบกับวิธีการตามแบบของแกนชีเวิร์ดและสเตรียน (Kanchewort &  
Strain) จากนั้นจึงได้อธิบายถึงจุดเด่นจุดด้อยของยุทธศาสตร์การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อประโยชน์  
ดังกล่าว

การประเมินผลระบบข้อมูลเกี่ยวกับการขาดเรียน โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วย ตาม  
รูปแบบของซงซอลทล์ ตามความคิดเห็นของครูอาจารย์พบว่า การนำเอาระบบคอมพิวเตอร์  
มาใช้ให้ผลดีต่อโรงเรียนหลายประการ เช่น ทำให้เห็นปริมาณการขาดเรียนหนีเรียนของนักเรียน