



บทที่ 2

วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้ผู้วิจัยจะกล่าวถึงวรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย เรื่อง การศึกษาความต้องการและการใช้ สารสนเทศ เพื่อการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5 มีประเด็นต่อไปนี้

1. ความหมายของข้อมูล และสารสนเทศ
2. ประโยชน์ของสารสนเทศ
3. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดสารสนเทศในโรงเรียน
4. ความต้องการสารสนเทศเพื่อการบริหาร
5. ความต้องการสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา
6. การใช้สารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา
7. ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหาร กับสารสนเทศ
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความหมายของข้อมูลและสารสนเทศ

คำว่าข้อมูล (data) และสารสนเทศ (information) มีความหมายแตกต่างกัน แต่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน มีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

บัวรัตน์ ศรีนิล (2526) ให้ความหมายข้อมูล สารสนเทศว่า

ข้อมูล (data) หมายถึง ข้อเท็จจริงต่าง ๆ เกี่ยวกับ เรื่องที่ต้องการศึกษา ที่เก็บรวบรวมได้ ซึ่งข้อเท็จจริงเหล่านี้ส่วนใหญ่ยังไม่อยู่ในรูปที่ให้ความหมายใด ๆ หรือเป็นประโยชน์แก่ผู้ศึกษา บางคนเรียกว่า "ข้อมูลดิบ"

สารสนเทศ (information) หมายถึง ข้อเท็จจริงที่ผ่านกระบวนการประมวลผลแล้ว เพื่อให้ได้ความหมายที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาใน เรื่องใด เรื่องหนึ่ง

อาร์จัน จันทวานิช และ เจษฎ์ อนุธรรมมงคล (2529) กล่าวไว้ว่า "ข้อมูล สารสนเทศ มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน กล่าวคือ สารสนเทศคือข้อมูลที่มีความหมาย ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ หรือจัดกระทำมาแล้ว เพื่อตอบคำถามหรือวัตถุประสงค์บางอย่างใดอย่างหนึ่ง"

จิราภรณ์ รักษาแก้ว (2523) ได้อธิบายความหมายของทั้ง 2 คำไว้ดังนี้

ข้อมูล (data) หมายถึง ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่มีอยู่ในธรรมชาติเป็นกลุ่ม สัญลักษณ์แทนปริมาณ หรือการกระทำต่าง ๆ ที่ยังไม่ผ่านการประมวลผล ข้อมูลอาจจะอยู่ในรูปของตัวเลข ตัวหนังสือ และท้ายที่สุดข้อมูลก็คือ วัสดุดิบของสารสนเทศ

สารสนเทศ (information) ได้แก่ ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับการประมวลผลแล้วด้วยวิธีการต่าง ๆ เป็นความรู้ที่ต้องการสำหรับใช้ทำประโยชน์ เป็นส่วนผลลัพธ์หรือ เอาท์พุทของระบบการประมวลผลข้อมูล เป็นสิ่งซึ่งสื่อความหมายให้ผู้รับ เข้าใจ และสามารถนำไปกระทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งโดยเฉพาะได้ หรือ เป็นการเข้าความ เข้าใจที่มีอยู่แล้วให้มีมากยิ่งขึ้น และเป็นผลลัพธ์ของระบบสารสนเทศ

ณรงค์ บุญมี (2525) กล่าวถึงความหมายของข้อมูลและสารสนเทศ ดังนี้ "ข้อมูล" หมายถึง จำนวนหรือกลุ่มของตัวเลขที่ไม่สามารถจะใช้ในการประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารได้ ส่วนคำว่า "สารสนเทศ" หมายถึง การนำข้อมูลหลายอย่างมาทำการวิเคราะห์แจกแจงร่วมกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถใช้ประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารได้

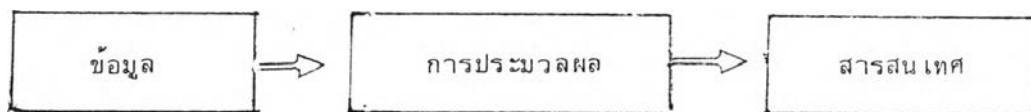
Murdick, Ross และ Clagget (1984) ได้กล่าวว่า ข้อมูลคือ ข้อเท็จจริง (fact) หรือตัวเลข (figure) ซึ่งไม่สามารถนำมาใช้ในการประกอบการตัดสินใจโดยตรง ตามปกติข้อมูลจะอยู่ในรูปของการจัดบันทึกประวัติความเป็นมา โดยมีได้นำมาประมวลผลเพื่อใช้ในการตัดสินใจในทันที ส่วนสารสนเทศเป็นข้อมูลซึ่งผ่านการเลือกสรรแล้วประมวลผล หรือข้อมูลที่ใช้เป็นข้อถกเถียง อ้างอิง หรือใช้เป็นพื้นฐานคาดการณ์ล่วงหน้า หรือช่วยในการวินิจฉัยสั่งการได้

จากความหมายของข้อมูลและสารสนเทศ ที่นักวิชาการกล่าวไว้ข้างต้น มีความหมายโดยส่วนรวมคล้ายคลึงกัน พอสรุปได้ว่า

ข้อมูล (data) หมายถึง ข้อเท็จจริงต่าง ๆ อาจเป็นทั้งตัวเลข ตัวหนังสือ และ สัญลักษณ์แทนปริมาณหรือการกระทำต่าง ๆ ที่ยังไม่ผ่านการประมวลผล จึงทำให้ไม่มีความหมายสมบูรณ์ที่จะนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจได้

สารสนเทศ (information) หมายถึง ข้อมูลที่ได้มีการจัดกระทำผ่านการประมวลผลด้วยวิธีการต่าง ๆ จนมีความหมายสมบูรณ์ สามารถนำมาใช้ประโยชน์ประกอบการตัดสินใจตามวัตถุประสงค์ได้

ความสัมพันธ์ของข้อมูลและสารสนเทศอาจแสดงให้เห็นได้ดังนี้



2. ประโยชน์ของสารสนเทศ

สารสนเทศมีประโยชน์อย่างมากต่อผู้บริหารที่จะบริหารงานให้มีประสิทธิภาพ มีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวไว้ลักษณะต่าง ๆ กัน

ทักษิณา สนวนานท์ (2530) กล่าวถึง สารสนเทศช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้บริหารสรุปได้ดังนี้

1. มองเห็นปัญหาและแก้ไขปัญหาล่วงหน้า สารสนเทศต่าง ๆ ล้วนแล้วแต่จะทำให้ผู้บริหารมองเห็น เหตุการณ์ล่วงหน้าได้นาน ๆ สามารถพยากรณ์อนาคตว่าจะเป็น เช่นไร

2. ใช้ประโยชน์ในการวางแผนในอนาคตซึ่งเป็น เรื่องที่จะต้องศึกษาจากสารสนเทศในอดีตและปัจจุบัน ถ้าหน่วยงานที่ทำงานด้านสารสนเทศจัดหาตัวเลขต่าง ๆ ให้ได้ครบถ้วน ผู้บริหารก็ควรใช้ตัวเลข เหล่านั้นวางแผนการอนาคตด้วยความ เป็นธรรมมากขึ้น มีเวลามากขึ้น

3. ใช้ประโยชน์ในการพิจารณาหาทางเลือกได้มากขึ้น ตัวแปรต่าง ๆ จะเป็นตัวบ่งชี้ว่าผู้บริหารควรเลือกทำอะไรและทำอย่างไร

4. ทำให้ผู้บริหารมีเวลาในการดำเนินงานมากขึ้น เพราะสารสนเทศต่าง ๆ มีพร้อมอยู่แล้ว การแก้ปัญหาต่าง ๆ ย่อมทำได้ง่ายขึ้น ผู้บริหารจึงน่าจะมีเวลาในการดูแล ควบคุมการทำงานให้ดีขึ้นด้วย

ถกกล นิรันดร์ศิริโรจน์ (2525) กล่าวถึงประโยชน์ของสารสนเทศ พอสรุปได้ว่า

1. ช่วยให้ผู้บริหารมีความรู้ถูกต้องทันสมัยตรงตามความต้องการและเรียกใช้ข้อมูลสารสนเทศได้สะดวก
2. ช่วยให้ผู้บริหารทำการตัดสินใจ วางแผนปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งระดับสูงและต่ำกว่า เพื่อให้ระบบสารสนเทศเป็นมาตรฐานเดียวกัน สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ ขจัดความซ้ำซ้อนในการเก็บรวบรวมข้อมูล และตรงกับความต้องการทั้งผู้ผลิตและผู้ใช้
4. ใช้ประโยชน์สำหรับการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์หน่วยงาน ตลอดจนบริการข้อมูลสำหรับการวิจัยต่าง ๆ

นอกจากนี้ ประพันธ์ เจียรกุล (2526) ได้ให้แนวคิดที่แตกต่างออกไปเกี่ยวกับประโยชน์ของสารสนเทศในการบริหารว่าการบริหารหน่วยงานใด ย่อมเกี่ยวข้องกับการใช้อำนาจ "อำนาจ" หมายถึง ความสามารถที่จะทำให้บุคคลอื่นทำตามความสามารถของตนได้ ผู้บริหารอาจใช้อำนาจได้ 5 ลักษณะดังนี้

1. อำนาจจากการบีบบังคับ (coercive power) คือ การข่มขู่ หรือใช้กำลังลงโทษ หากผู้อื่นไม่ปฏิบัติตาม
2. อำนาจจากการให้ความดี ความชอบ (reward power) คือ การที่ผู้อื่นปฏิบัติตาม เพราะหวังจะได้รับ ความดี ความชอบจากผู้สั่ง
3. อำนาจตามกฎหมาย (legitimate power) คือ อำนาจที่ได้รับตามตำแหน่งหน้าที่ซึ่งถูกแต่งตั้งตามกฎหมาย
4. อำนาจบารมี (referent power) คือ อำนาจอันเกิดจากบุคลิกภาพหรือบารมีของผู้บริหารบางคน
5. อำนาจจากความรู้และชำนาญ (expert power) คือ อำนาจอันเกิดจากการบริหารงานอย่างถูกต้อง ได้แก่ วางแผน ควบคุมการปฏิบัติงาน และวินิจฉัยสั่งการ ซึ่งอำนาจจากความรู้และชำนาญนี้ถือว่าเป็นอำนาจอันแท้จริง และยั่งยืน หน่วยงานมีความเจริญก้าวหน้า ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานมีความสุขและความพึงพอใจ

จากที่กล่าวมาข้างต้นหอสรุปประโยชน์ของสารสนเทศ ได้ว่า

1. ช่วยให้ผู้บริหารมองเห็นปัญหาและหาทางแก้ไขปัญหาที่จะเกิดขึ้นได้ถูกต้อง
2. ช่วยให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจและวางแผนการทำงานได้เป็นอย่างดี
3. ช่วยให้ผู้บริหารสามารถพิจารณาทางเลือกในการปฏิบัติงานได้หลายทางและพิจารณาทางเลือกที่ดีที่สุดได้
4. ช่วยให้ผู้บริหารมีความรู้ทันเหตุการณ์อยู่เสมอ
5. ช่วยให้ผู้บริหารมีเวลาปฏิบัติงานได้มากขึ้น เพราะมีสารสนเทศพร้อมอยู่แล้ว
6. ช่วยให้การประสานระหว่างหน่วยงานที่ต่างระดับได้ดี ระบบสารสนเทศ

มีมาตรฐานเดียวกัน และยังช่วยขจัดความซ้ำซ้อนในการเก็บรวบรวมข้อมูล

7. สามารถใช้ประโยชน์ในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์หน่วยงาน และบริการข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ต้องการใช้

ในแง่มุมมองของอำนาจ สารสนเทศช่วยให้ผู้บริหารใช้อำนาจในลักษณะที่ถูกต้องนั่นคือ อำนาจแห่งความรู้และชำนาญ

3. แนวคิด เกี่ยวกับการจัดสารสนเทศในโรงเรียน

แนวคิด เกี่ยวกับการจัดสารสนเทศในโรงเรียนจะกล่าวถึงประเด็นต่อไปนี้

- 3.1 สภาพโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับการจัดสารสนเทศ (ประพนธ์ เจียรกุล, 2526)
 - 3.1.1 โรงเรียน เป็นหน่วยงานย่อยที่สนองรับนโยบายและแนวปฏิบัติของกระทรวงและกรม โรงเรียนไม่มีหน้าที่กำหนดนโยบาย หรือจัดวางแผนระยะยาว ภารกิจของผู้บริหารจึงอยู่ที่ระดับบริหารและการปฏิบัติตามนโยบาย และแนวปฏิบัติที่กระทรวงและกรมวางไว้
 - 3.1.2 โรงเรียนมีข้อมูลดิบอยู่เป็นอันมาก แต่ยังขาดแนวปฏิบัติในการทำข้อมูลดิบให้เป็นสารสนเทศ
 - 3.1.3 บุคลากรในโรงเรียนมีภาระด้านการสอน การปกครองนักเรียนและงานหลักอื่น ๆ มากอยู่แล้ว การที่จะกำหนดให้บุคลากรในโรงเรียนมีหน้าที่เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนจัดระบบเก็บข้อมูลเป็น เรื่องที่จะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ

3.1.4 บุคลากรในโรงเรียนยังคุ้นเคยกับการทำงานโดยวินิจัย และแก้ปัญหาเฉพาะหน้าอยู่ ระบบเก็บข้อมูลและการใช้ข้อมูลอ้างอิงในการปฏิบัติงานยังเป็นของใหม่

สมชาย ทษานยง (2529) กล่าวว่า "ในการดำเนินการด้านสารสนเทศทางการศึกษา งานจำนวนมากจะไปเพิ่มให้กับครูผู้สอน ซึ่งครูทุกคนย่อมจะพยายามปฏิเสธที่จะเสียสละเพื่อการนี้" ดังนั้นสิ่งที่ต้องพิจารณาได้แก่

1. จะทำอย่างไรจึงจะให้มียระบบสารสนเทศขึ้นมาได้ โดยไม่เป็นภาระเพิ่มแก่บุคลากร
2. จะทำอย่างไรจึงจะปลุกฝังเจตคติของการทำงานอย่างมีระบบและอิงสารสนเทศอย่างได้ผล

Whisenand และ Tamaru (อ้างถึงใน ประพนธ์ เจียรกุล, 2526) จึงได้เสนอวิธีสร้างระบบสารสนเทศ 3 วิธี วิธีที่นิยมมากที่สุด ได้แก่ วิธีวิเคราะห์ระบบงาน และเมื่อทราบระบบงานแล้ววิเคราะห์ต่อไปว่า จะต้องวางแผนและวินิจัยเกี่ยวกับเรื่องอะไรบ้าง และจะต้องควบคุมการปฏิบัติงานอย่างไรบ้างต่อจากนั้นวิเคราะห์ต่อไปว่า ถ้าจะต้องวางแผนวินิจัย และใช้ควบคุมการปฏิบัติงานในเรื่องนั้น ๆ แล้วจะต้องใช้ข้อมูลอะไรบ้าง ต่อจากนั้นให้พิจารณาว่า ข้อมูลที่เรามีอยู่ปัจจุบันนี้เพียงพอ หรืออยู่ในสภาพที่ใช้ประโยชน์ได้แล้วหรือยัง ถ้ายังต้องวางแผนจัดกระทำกับข้อมูล การเก็บรักษาสารสนเทศและปรับสารสนเทศให้เป็นปัจจุบัน

3.2 ลักษณะข้อมูล สารสนเทศที่ครอบคลุมระบบสารสนเทศทางการศึกษา

ข้อมูลสารสนเทศที่จะนำมาใช้บริหารการศึกษามีปริมาณมากมาย การจัดเก็บข้อมูล สารสนเทศ ทางการศึกษาให้เพียงพอ และครอบคลุมการบริหารหน่วยงาน เป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งมีผู้เสนอแนวทางไว้หลายประการ ดังนี้

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2529) กล่าวถึงแหล่งข้อมูลสำหรับการจัดทำสารสนเทศเพื่อการวางแผนและการพัฒนาการศึกษา 2 แหล่ง

1. แหล่งข้อมูลภายในระบบการศึกษา (internal source) แหล่งข้อมูลนี้จะให้ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ของระบบการศึกษา (education system) ประกอบด้วยองค์ประกอบ

ต่าง ๆ ได้แก่ ปัจจัย (input) กระบวนการ (process) และผลผลิตของระบบการศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา

1.1 ปัจจัย (input) เป็นทรัพยากรหรือสิ่งที่จำเป็นเพื่อนำเข้าสู่ระบบ และก่อให้เกิดการทำงานหรือกระบวนการ เช่น ปัจจัยอันประกอบด้วย นักเรียน ครู และบุคลากร อุปกรณ์การเรียน งบประมาณ เป็นต้น

1.2 กระบวนการ (process) เป็นส่วนหนึ่งที่ทำหน้าที่แปรสภาพปัจจัยให้เป็นผลผลิต (output) ที่ต้องการ ได้แก่ โครงสร้างและระบบบริหาร กระบวนการเรียน การสอน การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในระบบ การควบคุมติดตาม และประเมินผล

1.3 ผลผลิต (output) คือ สิ่งต้องการจากระบบ เช่น จำนวนผู้สำเร็จ คุณภาพของผู้สำเร็จ การปฏิบัติงาน

จากแหล่งข้อมูลภายในในระบบการศึกษาดังกล่าว สามารถสรุปเป็นรายการข้อมูลทางการศึกษาสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ นักเรียน ครูและบุคลากรทางการศึกษา งบประมาณ สิ่งอำนวยความสะดวก และแผนการเรียนหรือโปรแกรมการศึกษา

2. แหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบการศึกษา (external source) หมายถึง แหล่งข้อมูลภายนอกในระบบการศึกษา ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมทางการศึกษาและมีผลกระทบต่อปัจจัย กระบวนการ และผลผลิตอันเป็นองค์ประกอบย่อยของระบบ ซึ่งมีแหล่งข้อมูล ได้แก่

2.1 ข้อมูลด้านประชากร หมายถึง ข้อมูลทุกด้าน ประชากรทุกเรื่องที่เกี่ยวข้อง หรือมีผลกระทบต่อการจัดการศึกษาด้านต่าง ๆ

2.2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ เป็นข้อมูลที่มีความสำคัญใช้ประกอบการวางแผน การจัดงบประมาณการศึกษา ฯลฯ

2.3 ข้อมูลด้านสังคมและสภาพแวดล้อมทางนิเวศวิทยา ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ เขตบริการการศึกษา ภาษา ศาสนา ความเชื่อต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อการจัดการศึกษา

2.4 ข้อมูลความต้องการกำลังคนและการปฏิบัติงาน ข้อมูลเหล่านี้เป็นข้อมูลที่จำเป็นต่อการวางแผนการศึกษา เช่น ความต้องการกำลังคน ข้อมูลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษา

สมชาย ทยานยง (2529) ได้เสนอแนะการสร้างระบบสารสนเทศทางด้านการศึกษา ในการกำหนด จำกัดข้อมูลที่ใช้ทางการศึกษา ซึ่งมีรายการที่ต้องเก็บไว้ดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการศึกษา
 - 1.1 ชื่อโรงเรียนและที่อยู่
 - 1.2 รหัสโรงเรียน รหัสอำเภอ จังหวัด
 - 1.3 การสอนภาคเช้า ภาคบ่าย ภาคค่ำ
 - 1.4 สอนเพศเดียว หรือสหศึกษา
 - 1.5 ระดับการให้การศึกษา
 - 1.6 ประเภทโรงเรียน
 - 1.7 จำนวนห้องเรียนและห้องทดลอง
 - 1.8 โรงเรียนรัฐบาล โรงเรียนราษฎร์
2. ข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียน
 - 2.1 ระดับชั้นปี
 - 2.2 จำนวนนักเรียนแยกตามเพศ
 - 2.3 อายุ
 - 2.4 สัญชาติ
3. ข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากร
 - 3.1 จำนวนครู อาจารย์ พนักงาน ภารโรง
 - 3.2 จุดสูงสุดของครู อาจารย์ แยกตามเพศ
 - 3.3 ระดับเงินเดือนของครู อาจารย์
4. ข้อมูลเกี่ยวกับการเงินในแต่ละปี
 - 4.1 งบประมาณเงินเดือน
 - 4.2 งบประมาณดำเนินการ
 - 4.3 งบประมาณค่าที่ดินสิ่งก่อสร้าง

อร่าม จันทวานิช และ เจษฎ์ อนุธรรมมงคล (2529) กล่าวถึงลักษณะฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศทางการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ประกอบด้วย

ฐานข้อมูลย่อย 2 ฐาน คือ

1. ฐานข้อมูลการศึกษา ประกอบด้วยประเภทข้อมูลต่อไปนี้
 - 1.1 โปรแกรมการศึกษา
 - 1.2 นักเรียน
 - 1.3 บุคลากร
 - 1.4 งบประมาณ
 - 1.5 การใช้อาคารสถานที่
 - 1.6 ดัชนีสำคัญทางการศึกษา
 - 1.7 การวิจัยและโครงการต่าง ๆ
2. ฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ประกอบด้วยประเภทข้อมูลต่อไปนี้
 - 2.1 ประชากร
 - 2.2 เศรษฐศาสตร์
 - 2.3 สังคมและวัฒนธรรม
 - 2.4 สาธารณสุข
 - 2.5 ดัชนีสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

✓ เกม พิศลยบุตร (๕52๙) กล่าวถึง คลังข้อมูล (data bank) ในระบบสารสนเทศของทบวงมหาวิทยาลัย มีการจัดแบ่งออกเป็นข้อมูลที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งอยู่ 2 ประเภท คือ

1. ข้อมูลภายใน (internal data) แบ่งออกเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
 - 1.1 นิสิต/นักศึกษา
 - 1.2 โปรแกรมการศึกษา
 - 1.3 บุคลากร
 - 1.4 การเงิน
 - 1.5 อาคารสถานที่

โดยตระหนักว่าข้อมูลทั้ง 5 ประเภทนี้จัดเป็นข้อมูลพื้นฐาน เบื้องต้นที่เป็นความต้องการของมหาวิทยาลัย/สถาบัน และส่วนรวมโดยทั่วไป

2. ข้อมูลภายนอก (external data) ได้แก่ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

เช่น จำนวนประชากรของประเทศ ประชากรในวัยเรียน ประชากรในแง่ความต้องการกำลังคน เป็นต้น

ทักษิณา สวานานนท์ (2530) กล่าวถึง ระบบสารสนเทศของ โรงเรียนควรครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

1. บุคลากร ทุกโรงเรียนต้องมีสารสนเทศเกี่ยวกับครู อาจารย์ พนักงาน ตั้งแต่ประวัติ สถานภาพครอบครัว รายได้ วุฒิ กิจกรรมภายในหน่วยงาน กิจกรรมพิเศษ และอื่น ๆ
2. นักเรียนทุกโรงเรียนต้องมีสารสนเทศเกี่ยวกับนักเรียนทุกคน ทั้งที่จบแล้วและกำลังเรียนอยู่ นอกจากประวัติแล้วควรมีเรื่องเกี่ยวกับการเรียน โปรแกรมการเรียน เรียนวิชาอะไรแล้วบ้าง ต้องเรียนอะไรอีกบ้าง จึงจะจบหลักสูตร คะแนนที่ได้รับ รายวิชา รายภาค และอื่น ๆ เป็นต้น
3. รายวิชา หมายถึง รายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด เนื้อหาของแต่ละวิชาที่ครอบคลุมจัด เป็นวิชาบังคับหรือวิชาเลือก ระดับที่สอนจัด เป็นวิชาในหมวดใด มีใครบ้างที่สอนได้
4. อาคารสถานที่ โรงเรียนแต่ละโรงเรียนย่อมต้องดูแล รับผิดชอบอาคารสถานที่ ซึ่งจะมีมากบ้าง น้อยบ้าง เริ่มตั้งแต่ตัวเด็ก ห้องเรียน หอประชุม โรงอาหาร การจัดการวางสอน ตารางสอน จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องใช้ข้อมูลตัวนี้
5. การเงิน หน่วยงานทุกแห่งจำเป็นต้องมีบัญชีในและนอกงบประมาณมีการทำบัญชีรับและจ่าย บัญชีแยกประเภท เราจำเป็นต้องรู้ว่าเรามีเงินเหลือในงบใดเท่าใด จะเอามาเปลี่ยนแปลงหมวดหรือย้ายไปจ่ายในส่วนอื่น ๆ ได้มากน้อยเพียงใด ในหมวดเงินรายรับ ในหมวดเงินรายจ่าย ส่วนที่เป็นค่าเล่าเรียนนั้น มีใครชำระแล้วหรือไม่ชำระ เรื่องเหล่านี้ผู้บริหารควร จะตรวจสอบได้ตลอดเวลา

จากการศึกษาแนวคิด เกี่ยวกับการจัดสารสนเทศทางการศึกษาข้างต้น สรุปได้ว่า ข้อมูลสารสนเทศที่ครอบคลุมต่อการบริหารการศึกษา ควรมีประเด็นดังนี้

1. ด้านบุคลากร เกี่ยวข้องกับบุคคลต่อไปนี้
 - 1.1 นักเรียน
 - 1.2 ครู

- 1.3 ภารโรง
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน
3. ด้านวัสดุ ครุภัณฑ์ อาคารและสถานที่
4. ด้านงบประมาณ
 - 4.1 เงินนอกงบประมาณ
 - 4.2 เงินงบประมาณ
5. ด้านสภาพแวดล้อม
 - 5.1 ด้านเศรษฐกิจ
 - 5.2 ด้านสังคม วัฒนธรรม ความเชื่อ และค่านิยม
 - 5.3 ด้านประชากร

3.3 คุณสมบัติของสารสนเทศ

สารสนเทศที่ดีจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งด้านการวางแผน การตัดสินใจ การปรับปรุงงาน และการควบคุมการปฏิบัติงาน ช่วยลดความไม่แน่นอนให้น้อยลง ซึ่งสามารถพิจารณาคุณสมบัติสารสนเทศที่ดีได้ดังนี้

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2529) กำหนดคุณสมบัติสารสนเทศที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. ทันต่อเวลา (timely) ต้องได้รับให้ทันต่อการใช้ประโยชน์ ต้องไม่ช้าจนไม่สามารถจะบอกถึงสถานการณ์หรือแนวโน้มการเกิดเหตุการณ์ใด เหตุการณ์หนึ่งได้
2. ตรงต่อความต้องการ (relevant) สารสนเทศที่ดีต้องมีคุณสมบัติในการสื่อความหมาย ความรู้ และความเข้าใจให้เกิดการปฏิบัติที่ถูกต้อง รายงานต่าง ๆ ซึ่งเคยมีค่าต่อการบริหารงาน แต่ปัจจุบันอาจไม่เป็นสารสนเทศที่ตรงต่อความต้องการของผู้บริหารแล้ว ก็ไม่ควรที่จะนำมาใช้งานอีกต่อไป
3. ถูกต้อง (accurate) คุณค่า คุณประโยชน์ของสารสนเทศมีความสำคัญ เพราะสารสนเทศแม้จะตรงต่อความต้องการและสามารถผลิตได้ทันเวลา แต่ถ้าขาดความถูกต้องแล้วจะหาประโยชน์ไม่ได้เลย จะนำไปสู่การตัดสินใจที่ผิดพลาด และเกิดผลเสียต่อองค์การได้

จรรยาบรรณ รักษาแก้ว (2528) กล่าวว่า สารสนเทศที่จัดว่าเป็นสารสนเทศที่ดีควรมีคุณสมบัติที่สำคัญ คือ

1. ความถูกต้อง ความถูกต้องในที่นี้หมายถึง อัตราส่วนของสารสนเทศที่ถูกต้องกับจำนวนสารสนเทศที่ผลิตขึ้นทั้งหมดในช่วงเวลานั้น
2. ความทันต่อการใช้งาน สารสนเทศที่ดีนั้นมีความถูกต้องอย่าง เดียวอาจจะยังไม่เพียงพอ แต่ต้องได้รับให้ทันต่อการใช้ประโยชน์ด้วย การที่จะบอกว่าสารสนเทศที่ดีจะต้องเป็นสารสนเทศที่ได้มาอย่างรวดเร็ว แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าควรจะเร็วเท่าไร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความพอใจของผู้ใช้ในแต่ละสถาน การณ์
3. ความสมบูรณ์ ความสมบูรณ์ของสารสนเทศได้มาจากการรวบรวมข้อเท็จจริงหรือข้อมูลที่มีอยู่อย่างกระจัดกระจายในองค์การได้ในปริมาณที่เพียงพอต่อการผลิตสารสนเทศได้
4. ความกะทัดรัดของสารสนเทศ สารสนเทศที่ดีควรจะเป็นสารสนเทศที่กะทัดรัด และได้ใจความสมบูรณ์ในตัวเอง แสดงสาระสำคัญ ๆ ตามที่ผู้บริหารต้องการได้ครบถ้วน ซึ่งอาจทำได้เฉพาะสิ่งที่ผู้บริหารต้องการ
5. ตรงกับความต้องการ คุณสมบัติข้อนี้หมายถึง สารสนเทศนั้นคือ สารสนเทศที่ต้องการจะรู้ เป็นสารสนเทศที่สามารถสื่อความหมายให้เกิดการกระทำ ความรู้ และความเข้าใจของผู้บริหาร ดังนั้นถ้าหากรายงานต่าง ๆ ซึ่งครั้งหนึ่งเคยมีค่าต่อการบริหารงาน แต่ในปัจจุบั นไม่เป็นสารสนเทศที่ตรงต่อความต้องการของผู้บริหารแล้ว รายงานนั้นก็ไมควรที่จะนำมาใช้งานอีกต่อไป

นอกจากนี้ จรรยาบรรณ รักษาแก้ว ยังได้ เสนอคุณสมบัติที่แอบแฝงของสารสนเทศอีกบางลักษณะที่สัมพันธ์กับระบบสารสนเทศ และวิธีการดำเนินงานของระบบสารสนเทศ คุณสมบัติเหล่านี้จะมีความสำคัญแตกต่างกันไปตามลักษณะงาน เฉพาะอย่าง คุณสมบัติเหล่านี้ได้แก่

1. ความละเอียด แม่นยำ ได้แก่ ความละเอียด แม่นยำในการวัดข้อมูล ให้ความ เชื่อถือสูง
2. คุณสมบัติเชิงปริมาณ ได้แก่ ความสามารถที่จะแสดงออกมาในรูปของตัวเลข

3. ความยอมรับได้ ได้แก่ ระดับความยอมรับได้ของกลุ่มผู้ใช้สารสนเทศ
 อย่างเดียวกัน

4. การใช้ได้ง่าย ได้แก่ สามารถนำไปใช้ได้ง่ายและรวดเร็ว
 5. ความไม่ลำเอียง หมายถึง ไม่เป็นสารสนเทศที่มีจุดประสงค์ที่จะปกปิด
 ข้อเท็จจริงบางอย่าง ซึ่งทำให้ผู้ใช้เข้าใจผิดไปจากความเป็นจริง
 6. ชัดเจน หมายถึง การมีความคลุมเครือน้อยที่สุด สามารถเข้าใจได้ง่าย

อุณหิศ กาญจนภุชสร (2526) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติสารสนเทศไว้ดังนี้

1. ใกล้เคียงกับความเป็นจริง (accuracy) อาจจะไม่ถูกต้องเหมือน

ข้อมูล

2. รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ (timeliness) ทันต่อเวลาที่ใช้ต้องการ

3. ยืนยันได้ (verifiability) สามารถหาแหล่งกำเนิดได้

4. ชัดเจน (clarity) มีความหมายคำอธิบายได้เหมาะสม ไม่กำกวม

5. เหมาะสม (appropriate) รูปแบบและเนื้อหาเหมาะสมกับความต้องการ

การและหน้าที่

6. ครบถ้วน (comprehensive) มีเนื้อหาครบถ้วน เสนอไว้ในรายงาน

เดียวกัน

Hussain (1973) ได้เสนอคุณสมบัติสารสนเทศที่ดีว่า ควรมีความสอดคล้อง

4 ประการ

1. เป็นปัจจุบัน (timeliness)
2. ความถูกต้อง (accuracy)
3. เกี่ยวข้องกับเรื่อง (relevant)
4. ความสมบูรณ์เพียงพอ (completeness)

จากแนวคิดข้างต้นสรุปได้ว่า คุณสมบัติสารสนเทศที่ดีสำหรับผู้บริหารใช้บริหาร
 งาน ควรมีลักษณะทั้งในเรื่องความถูกต้อง หรืออย่างน้อยต้องใกล้เคียงกับความเป็นจริง
 มากที่สุด (accuracy) เป็นปัจจุบัน (timeliness) ตรงกับความต้องการ

กับเรื่องที่จะใช้ (relevant) และสารสนเทศนั้นมีความสมบูรณ์เพียงพอ (completeness) เพื่อช่วยให้การตัดสินใจของผู้บริหารได้ดี ไม่ผิดพลาด อันก่อให้เกิดความเสียหายแก่องค์กร

4. ความต้องการสารสนเทศเพื่อการบริหาร

ในองค์กรมีปัจจัยประกอบด้วย บุคคล เงิน เครื่องจักร และวัสดุ ผู้บริหารเป็นบุคคลสำคัญที่จะบริหารทรัพยากรเหล่านี้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ลำพังผู้บริหารคนเดียวไม่สามารถทำงานให้ได้ผลดีที่สุด จำเป็นต้องพึ่งบุคคลอื่น ๆ ในองค์กร และผู้บริหารเองจำเป็นต้องมีเทคนิควิธีการต่าง ๆ มาใช้บริหารงาน เทคนิค วิธีการที่สำคัญคือ ข้อมูลหรือสารสนเทศ (information) (บุญชนะ อัดถาวร, 2528) ซึ่งสารสนเทศถือว่าเป็นปัจจัยที่ 5 ของการบริหารงาน (ทักษิณา สวานานนท์ 2530) ไม่ว่าจะเป็นสารสนเทศเกี่ยวกับบุคคล เงิน หรือวัสดุ ย่อมมีคุณค่า และความจำเป็นต่อผู้บริหารดัง Shrode (1974) กล่าวว่า "ผู้บริหารต้องการสารสนเทศเพื่อกำหนดเป้าหมาย และแนวการปฏิบัติงานขององค์กร เพื่อที่จะได้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ และมีความพึงพอใจร่วมกัน โดยใช้สารสนเทศทำแผนสื่อแผนไปยังผู้ได้บังคับบัญชา ประสานการปฏิบัติงาน และทำให้แน่ใจว่าแผนนั้นได้รับการปฏิบัติอย่างเหมาะสม"

จึงกล่าวโดยสรุปได้ว่า ผู้บริหารมีความต้องการสารสนเทศเพื่อใช้บริหารองค์การให้บรรลุวัตถุประสงค์

ในองค์กรมีผู้บริหารอยู่หลายระดับ แบ่งตามบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ และแต่ละระดับย่อมต้องการสารสนเทศที่แตกต่างกัน ดัง อ่ำรุ่ง จันทวานิช และ เจษฎ์ อนุธรรมมงคล (2524) แบ่งระดับผู้บริหารไว้ดังนี้

1. ผู้บริหารระดับสูง และนักวางแผน หมายถึง ผู้นำองค์กรหรือหน่วยงานที่มีส่วนในการวางแผนพัฒนา ผู้บริหารระดับนี้มีความต้องการใช้สารสนเทศในกระบวนการกำหนดวัตถุประสงค์ขององค์กร การวางแผนระยะยาว เพื่อการจัดสรรทรัพยากร การกำหนดนโยบาย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดหา ตลอดจนการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ เหล่านี้

2. ผู้บริหารระดับกลาง หมายถึง ผู้บริหารที่มีความรับผิดชอบ ในการจัดการให้มีการปฏิบัติงาน เป็นไปตามแผนในช่วงระยะเวลาปี มีความต้องการใช้สารสนเทศไปในการควบคุมทรัพยากร และใช้ทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพตามแผน

3. ผู้บริหารระดับปฏิบัติการ หมายถึง ผู้มีความรับผิดชอบในการควบคุมการปฏิบัติการในช่วงระยะเวลาเดือนต่อเดือน และมีความต้องการใช้สารสนเทศเพื่อการควบคุมการปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพ

จะเห็นว่าผู้บริหารทั้ง 3 ระดับมีความต้องการใช้สารสนเทศแตกต่างกัน ผู้บริหารระดับสูงย่อมต้องการใช้สารสนเทศเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ การวางแผนระยะยาว และกำหนดนโยบาย เป็นสำคัญ ขณะที่ผู้บริหารระดับที่ต่ำลงมาต้องการสารสนเทศเพื่อการควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผน เป็นส่วนใหญ่

นอกจากผู้บริหารระดับแตกต่างกันต้องการสารสนเทศที่แตกต่างกันแล้ว ยังต้องการรายละเอียดของสารสนเทศที่แตกต่างกันด้วย ดังแสดงภาพ (บุญชนะ อัดถากร, 2528)

	ผู้บริหารระดับ ปฏิบัติการ	ผู้บริหาร ระดับกลาง	ผู้บริหาร ระดับสูง
แหล่งข้อมูล สารสนเทศ	สภาพแวดล้อม ภายใน		สภาพแวดล้อม ภายนอก
การนำเสนอ สารสนเทศ	รายละเอียด		สรุป

แสดงให้เห็นถึงผู้บริหารระดับสูงมีความต้องการข้อมูล สารสนเทศทางด้านสภาพแวดล้อมภายนอกองค์การมากกว่าภายในองค์การ ซึ่งตรงกันข้ามกับผู้บริหารระดับต่ำลงมา ผู้บริหารระดับกลางต้องการสารสนเทศ เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายนอกองค์การและภายในองค์การในสัดส่วนใกล้เคียงกัน ส่วนผู้บริหารระดับล่างต้องการสารสนเทศที่เกี่ยวกับภายในองค์การมากกว่าสารสนเทศทางด้านสภาพแวดล้อมภายนอกองค์การ

นอกจากนี้ระดับของผู้บริหารที่แตกต่างกัน ต้องการการนำเสนอสารสนเทศที่แตกต่างกันด้วย ผู้บริหารระดับล่างต้องการสารสนเทศในรายละเอียด เช่น จำนวนชั่วโมงที่มีการทำงาน

เป็นต้น ผู้บริหารระดับสูงต้องการสารสนเทศที่สำคัญ ๆ และมีลักษณะสรุป ส่วนผู้บริหารระดับกลางต้องการสารสนเทศทั้งในรายละเอียดและข้อสรุป

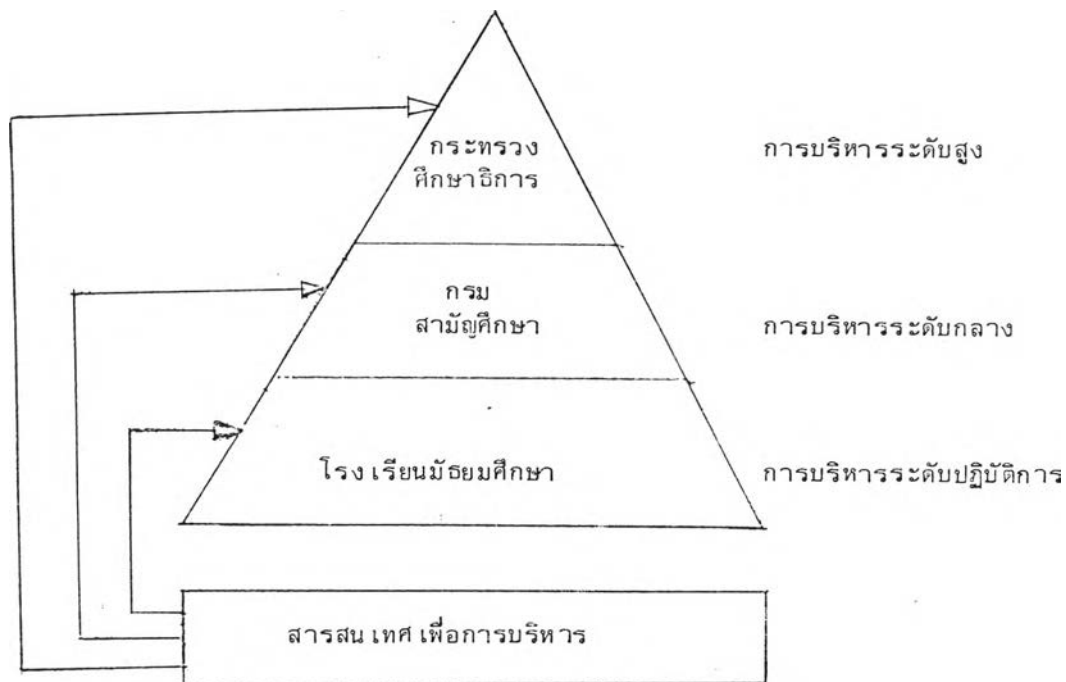
5. ความต้องการสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา

โรงเรียนมัศึกษามีหน้าที่จัดการศึกษาแก่เยาวชนของชาติ หลังจากจบชั้นประถมศึกษาแล้ว ให้มีความรู้ ความสามารถ คิด เป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ทั้งค้นหาความสนใจ ความต้องการ ความถนัด เพื่อให้เข้าใจตนเอง และเลือกประกอบอาชีพที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม จึงเป็นหน้าที่ของผู้บริหารโรงเรียนที่ต้องใช้ความรู้ ความสามารถทั้งศาสตร์และศิลป์ คิดหาวิธีการที่จะบริหารการศึกษาระดับนี้ให้บรรลุวัตถุประสงค์สูงสุด โดยมีปัจจัยในการบริหารโรงเรียน ได้แก่ บุคลากร งบประมาณ วัสดุ ครุภัณฑ์ อาคารและสถานที่ และมีสารสนเทศ เป็นปัจจัยสำคัญที่จะบริหารงานให้มีประสิทธิภาพ

ปัจจุบันโรงเรียนมัศึกษามี 3 ขนาด คือ ขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ โดยเฉพาะโรงเรียนขนาดใหญ่มีจำนวนนักเรียน 1,500 คนขึ้นไป ทำให้จำนวนครู อาจารย์ วัสดุ ครุภัณฑ์ อาคารสถานที่ เงินในและนอกงบประมาณ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องย่อมมากตามไปด้วย ข้อมูลต่าง ๆ ในโรงเรียนย่อมมีมาก และมีความซับซ้อนมากขึ้น ทั้งนี้ เนื่องจาก "หน่วยงานใหญ่ขึ้นงานมากขึ้น จำนวนคนที่เข้ามาติดต่อเกี่ยวข้องสูงขึ้น ระยะเวลาที่ต้องใช้ในการทำงานน้อยลง หมายความว่าต้องแข่งกับเวลามากขึ้น จึงจะทันเหตุการณ์" (ทักษิณา สวานานนท์, 2530)

ดังนั้นผู้บริหารจำเป็นต้องมีข้อมูล สารสนเทศที่ถูกต้องตรงความต้องการ ทันสมัย และเชื่อถือไว้บริหารโรงเรียน ผู้บริหารไม่สามารถใช้สมองจำข้อมูล สารสนเทศต่าง ๆ เหล่านี้ได้ทั้งหมด แต่ต้องการให้มีการเก็บรวบรวมข้อมูล และบันทึกไว้อย่างมีระบบ เพื่อช่วยให้ผู้บริหารโรงเรียนนำมาใช้ตัดสินใจ ในการวางแผน ปรับปรุงหน่วยงาน และควบคุมงานได้ถูกต้องทันท่วงที

การบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา เป็นการบริหารระดับปฏิบัติการ เนื่องจากเป็นหน่วยงานย่อย ของกรมสามัญศึกษา และกระทรวงศึกษาธิการ ดังแสดงจากภาพ



ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาบริหารงานในลักษณะการควบคุมการปฏิบัติงานให้สนองวัตถุประสงค์ นโยบายของหน่วยงานระดับสูง นอกจากโรงเรียนมีสถิติ ข้อมูล สารสนเทศไว้บริหารโรงเรียนแล้ว บางชนิดต้องรายงานไปยังกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เช่น แบบรายงานครู (รค.) และแบบรายงานการศึกษา (รศ.) เพื่อที่กรมและกระทรวงสามารถนำสถิติ ข้อมูล สารสนเทศมาใช้เป็นเครื่องชี้แนะประกอบการวินิจฉัยสั่งการ และตัดสินใจต่าง ๆ เพื่อให้สามารถกำหนดนโยบายและมาตรการเพื่อบริการโรงเรียนได้ ขณะเดียวกันผู้บริหารยังต้องการข้อมูล สารสนเทศแสดงเป็นหลักฐานขอเงินงบประมาณประจำปี ขอวัสดุ ครุภัณฑ์ อุปกรณ์ การศึกษา อาคาร วัสดุกำลัง บุคลากร และอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อหน่วยงานระดับสูงมาบริหารโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพ

6. การใช้สารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา

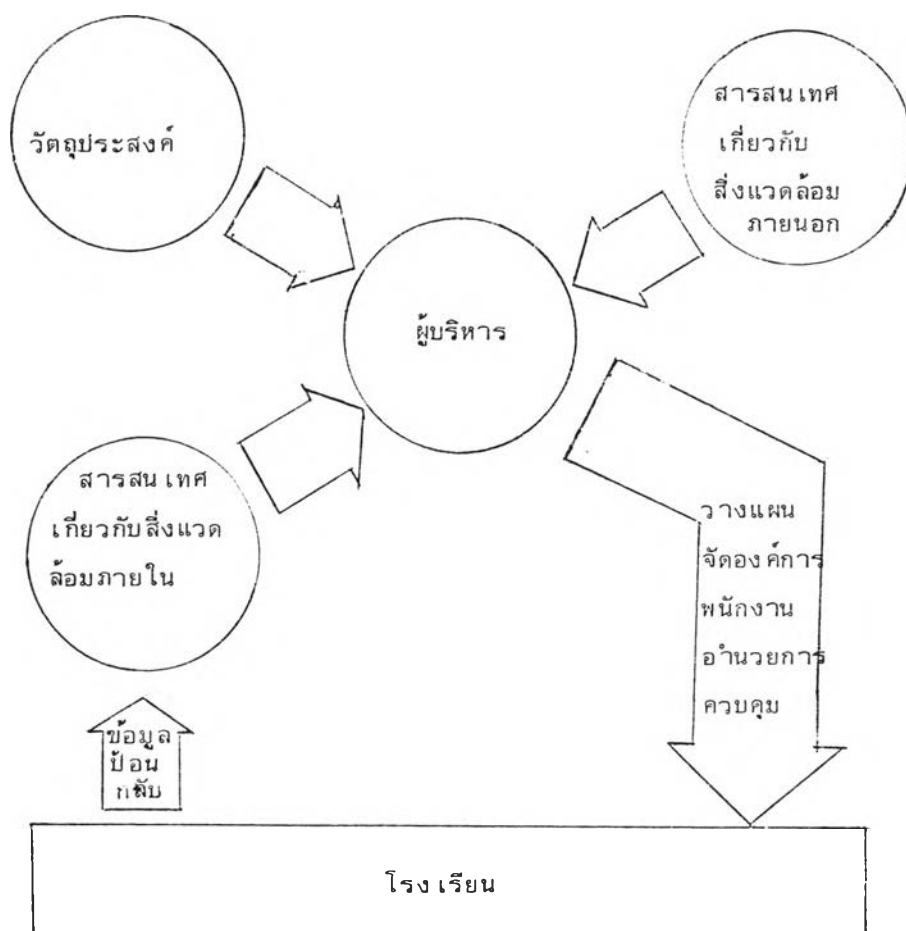
กรมสามัญศึกษา (2531) กำหนดวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศระดับโรงเรียนมัธยมศึกษาไว้ 3 ประการ คือ

1. เพื่อการบริหารโรงเรียน
2. เพื่อรายงานกรมตามความต้องการของกรม
3. เพื่อการประชาสัมพันธ์โรงเรียน

โดยสารสนเทศในโรงเรียนจะเกี่ยวข้องกับการเงิน การวัสดุ อาคารสถานที่ การบริหารงานบุคคล การจัดการเรียน การสอน การวัดผลและการประเมินผล ความสัมพันธ์กับชุมชน

จากวัตถุประสงค์ที่กรมสามัญศึกษากำหนด จึงกล่าวได้ว่าโรงเรียนมัธยมศึกษา นำสารสนเทศไปใช้ในประเด็นใหญ่ ๆ 3 ประการ คือ

1. ใช้สารสนเทศบริหารงานโรงเรียน โรงเรียนเป็นองค์การมีฐานะเป็นระบบ ซึ่งมีเป้าหมายอันเดียวกัน โดยประกอบขึ้นด้วยส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระหว่างกัน ในการนำสารสนเทศมาใช้ในการบริหารโรงเรียน สามารถนำแนวความคิดเชิงระบบมาประยุกต์ใช้ ซึ่งผู้บริหารสามารถที่จะใช้ในการตัดสินใจทางด้านการวางแผน การจัดองค์การ การพนักงาน การอำนวยความสะดวก และการควบคุม ซึ่งเมื่อได้ผลงานออกมาแล้วส่วนหนึ่งก็จะกลายมาเป็นข้อมูลป้อนกลับให้กับผู้บริหารต่อไป ดังภาพ (บุญชนะ อัตถากร, 2528)



จากภาพผู้บริหารสามารถนำสารสนเทศมาใช้ในการบริหารโรงเรียนได้ดังนี้

1. การวางแผน เป็นหน้าที่ประการแรกของผู้บริหาร การวางแผน เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องประกอบด้วย การกำหนดแผน การปฏิบัติตามแผน และการประเมินผลตามแผน ซึ่งการวางแผน เป็นการกระทำที่เกี่ยวข้องกับอนาคต การวางแผนจะสำเร็จได้ต้องอาศัยปัจจัยต่าง ๆ แล้ว สารสนเทศยังมีผลต่อความสำเร็จของการวางแผนทุกขั้นตอน
2. การจัดองค์การ ผู้บริหารจะหาหนทางสำหรับการปฏิบัติงานให้สำเร็จ ผลตามแผนงานที่ได้กำหนดเอาไว้ โดยจัดระเบียบหน้าที่ต่าง ๆ ภายในโรงเรียนให้สะดวกต่อการปฏิบัติงาน การแบ่งงานกันทำพร้อมกับการแบ่งส่วนอำนาจหน้าที่ที่เหมาะสมให้ การร่วมอยู่ในกลุ่มของโครงสร้างเดียวกันที่มั่นคง มีระเบียบที่จะติดต่อสัมพันธ์กันได้ตามปกติ การจัดองค์การได้ถูกต้อง จะก่อประโยชน์ เช่น การใช้ทรัพยากรให้ได้ผลดี มีประสิทธิภาพสูง ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดองค์การจะต้องทราบสารสนเทศ เกี่ยวกับลักษณะงาน สายการบังคับบัญชา การแบ่งงานกันทำ อำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบ สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ของโรงเรียนที่เปลี่ยนแปลงไป
3. การบริหารบุคคล การให้ได้มาซึ่งบุคลากร การธำรงรักษา การพัฒนา และการเปลี่ยนแปลงฐานะตำแหน่งหน้าที่การงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้คนให้ถูกกับงาน และเวลา ทำให้เกิดขวัญและกำลังใจแก่ครู ในการทำงาน การบริหารโรงเรียนจะประสบผลสำเร็จ การบริหารบุคคลทุกขั้นตอนต้องใช้สารสนเทศต่าง ๆ มากมาย ส่วนที่เกี่ยวกับบุคลากรในโรงเรียน เช่น เพศ อายุ การศึกษา ความถนัด ความสามารถพิเศษ ส่วนที่เป็นนโยบาย และเป้าหมายของโรงเรียนรวมถึงปัจจัย สภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน เช่น นโยบายของหน่วยงานระดับสูง สภาพเศรษฐกิจ สังคม ค่านิยมของผู้ปกครอง เป็นต้น ถ้าขาดสารสนเทศเหล่านี้ จะทำให้การบริหารงานบุคคลเกิดปัญหาตามมา บุคลากรในโรงเรียนจะขาดขวัญและกำลังใจ ส่งผลกระทบถึงประสิทธิภาพของโรงเรียนในที่สุด
4. การอำนวยการหรือการสั่งการ ผู้บริหารใช้ความสามารถชักจูงบุคลากรในโรงเรียนให้ปฏิบัติงานอย่างดีที่สุด จนกระทั่งบรรลุวัตถุประสงค์ การสั่งการ เป็นภาระหน้าที่ที่สำคัญ และเป็นภาระที่ต้องใช้ศิลปะในการบังคับบัญชาอย่างมาก เพราะการอำนวยการจะเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับบุคลากรในโรงเรียน ผู้บริหารที่ดีต้องเข้าใจในเรื่องบุคคล

(พฤติกรรม และการจูงใจ) ความเป็นผู้นำ และการติดต่อสื่อสารโดยอาศัยสารสนเทศในเรื่องเหล่านี้

5. การควบคุม เป็นการทำให้กิจกรรมต่าง ๆ เป็นไปตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้ ผู้บริหารจะต้องทำการประเมินผลการปฏิบัติงานต่าง ๆ และตรวจสอบดูว่าสิ่งใดบ้างที่จะต้องทำการแก้ไข การตรวจสอบผลงานมักกระทำโดยการพิจารณาจากรายงานที่เป็นทางการ เช่น รายงานเกี่ยวกับตัวเลขการเงิน การบัญชี การรายงานผลการเรียน การสอน เพื่อนำมาเทียบกับวัตถุประสงค์และมาตรฐานที่กำหนดไว้ในแผนงาน

2. ใช้สารสนเทศรายงานกรมตามความต้องการของกรม กล่าวคือ โรงเรียนมัธยมศึกษา เป็นหน่วยงานระดับปฏิบัติการ การปฏิบัติงานบริหารงานโรงเรียนจึงต้องให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และนโยบายของหน่วยงานระดับสูง โรงเรียนจึงจำเป็นต้องรายงานข้อมูลสารสนเทศบางอย่างต่อกรมสามัญศึกษา เพื่อนำไปกำหนดนโยบายหรือแนวทางดำเนินการ เช่น การจัดแผนชั้นเรียน จำนวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และตอนปลาย จำนวนนักเรียนที่มาสมัครและรับได้เพื่อเข้าเรียนชั้น ม.1 หรือ ม.4 เป็นต้น

3. ใช้สารสนเทศเพื่อการประชาสัมพันธ์โรงเรียน โรงเรียนเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน และต้องอาศัยความร่วมมือด้านต่าง ๆ ต่อชุมชน ดังนั้นการประชาสัมพันธ์ ข่าวสาร การเคลื่อนไหวต่าง ๆ ของโรงเรียนให้ชุมชนรับรู้ ทั้งเป็นการสร้างความเข้าใจอันดีต่อกันระหว่างโรงเรียนกับชุมชนอีกด้วย

7. ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหารกับสารสนเทศ

ในการกล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหารกับสารสนเทศจะกล่าวถึงประเด็นต่อไปนี้

7.1 หน้าที่ของผู้บริหารที่มีต่อสารสนเทศ

สารสนเทศนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งยวด โดยเฉพาะต่อผู้บริหาร ผู้บริหารจึงมีความรับผิดชอบเรื่องนี้โดยตรง ซึ่ง ทักษิณา สนวนานนท์ (2530) กล่าวไว้ว่า

1. หากทางให้ได้สารสนเทศที่สมบูรณ์ โดยผู้บริหารตรวจดูว่า หน่วยงานที่

รับผิดชอบในเรื่องสารสนเทศ มีข้อมูลอะไรอยู่แล้วบ้าง เชื่อถือได้ และไว้วางใจได้หรือไม่ อะไรที่มีหลักฐานและที่มาที่แน่นอน ผู้บริหารต้องมองหาข้อมูลใหม่ที่เป็นประโยชน์ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน และคำนึงว่าข้อมูลใดควรจะเป็นประโยชน์ต่อใคร

2. ดูแลให้มีการประหยัดและการใช้สารสนเทศนั้นอย่างคุ้มค่า การจัดการสารสนเทศย่อมมีค่าใช้จ่ายสูง แต่หากมีประโยชน์ในการใช้สอยก็ถือว่าคุ้มค่า บางกรณีคิดประหยัดเมื่อคราวจำเป็นต้องใช้แล้วไม่มีสารสนเทศใช้ ย่อมจะทำให้เกิดความเสียหายขึ้น

3. การเสนอสารสนเทศที่ผิดพลาด ย่อมเป็นผลร้ายอย่างยิ่ง ซึ่งอาจจะไม่ได้เกิดจากความคลาดเคลื่อนของข้อมูลดิบ เสมอไป

ในทัศนะของ จีราภรณ์ รักษาแก้ว (2528) กล่าวถึงความรับผิดชอบของผู้บริหารต่อสารสนเทศ พอสรุปได้ดังนี้

1. วางแนวทางการพัฒนาเพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศที่ต้องการ

ผู้บริหารต้องมีความรับผิดชอบต่อสารสนเทศที่มีอยู่ในองค์การปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นระบบที่ทำด้วยมือ (manual system) หรือเป็นระบบที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ ผู้บริหารต้องพิจารณาว่าระบบที่มีอยู่ในปัจจุบันเป็นอย่างไร ควรให้มีการปรับปรุงแก้ไขได้หรือไม่ โดยวางแนวทางในการพัฒนาด้วยการตั้งคำถามขึ้น และพยายามตอบคำถามเหล่านั้น จึงจะทำให้ทราบว่าควรพัฒนาระบบสารสนเทศนั้นหรือไม่ ดังนี้

1.1 สารสนเทศอะไรที่มีใช้อยู่ในแล้วในขณะนี้ เช่น แบบฟอร์มต่าง ๆ รายงานแต่ละประเภท ตารางเวลาการทำงาน เป็นต้น

1.2 สารสนเทศอะไรที่สามารถจัดทำขึ้นได้ในขณะนี้ ได้แก่ สารสนเทศที่มีอยู่ในรูปแบบฟอร์ม รายงาน หรือตารางเวลาการทำงาน ซึ่งยังไม่ได้จัดทำขึ้นทั้ง ๆ ที่สามารถจัดทำขึ้นได้จากข้อมูลที่มีอยู่แล้ว

1.3 สารสนเทศอะไรที่ควรจะมีใช้ในขณะนี้ หมายถึง ต้องมีการจัดทำสารสนเทศให้ตรงกับความต้องการใช้งานของผู้บริหารแต่ละคน โดยที่ผู้บริหารทั้งหมดอาจจะต้องมาประชุม เพื่อกำหนดรูปแบบของสารสนเทศที่ต้องการร่วมกัน

1.4 ทำไมสารสนเทศ เป็นสิ่งจำเป็นและจะเกิดอะไรกับองค์การ ถ้าหากว่า ต้องยกเลิกสารสนเทศที่มีอยู่ไป หรือไม่สามารรถจัดทำสารสนเทศใหม่ที่ต้องการได้ คำถามนี้

ช่วยในการที่จะพิจารณากำหนดสารสนเทศที่ต้องการใช้ ว่าเป็นสารสนเทศจริงตามความต้องการหรือไม่

- 1.5 สารสนเทศที่มีใช้กันในปัจจุบัน ใช้กัน เวลาใด หมายถึง ใช้บ่อย เป็นรายวัน รายสัปดาห์ หรือรายเดือน
- 1.6 ถ้าหากมีความต้องการใช้สารสนเทศเร็วขึ้นกว่าที่เป็นอยู่เดิมจะสามารถจัดทำได้หรือไม่ และจะเร็วขึ้นกว่าเดิมได้เท่าไร
- 1.7 แหล่งข้อมูลใดที่นำมาใช้ประมวลผล เพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศ
- 1.8 หน่วยงานใดภายในองค์กรที่ควรจะได้รับขอยในการผลิตสารสนเทศ เป็นการพิจารณาถึงแหล่งผลิตสารสนเทศขององค์กรว่าจะเป็นการผลิตรวมที่ส่วนกลาง หรือควรกระจายกันผลิตตามหน่วยงานย่อยในองค์กร
- 1.9 รูปแบบสารสนเทศที่จะจัดทำขึ้นควรเป็นอย่างไร เป็นการพิจารณาถึงรูปแบบของสารสนเทศที่จัดทำขึ้น ว่าควรเป็นแบบ เป็นรายงานละเอียด หรือรายงานที่แสดงเฉพาะประเด็นที่สำคัญ ๆ

2. ความคุ้มค่าของสารสนเทศและความประหยัดในการผลิต หรือจัดทำสารสนเทศ

ความคุ้มค่าของการผลิตหรือจัดทำสารสนเทศสำหรับผู้บริหารทุกระดับนั้นควรเป็นสารสนเทศที่สามารถผลิตหรือจัดทำได้ ในเวลาที่เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยมีนัยสำคัญของความละเอียดถูกต้อง เป็นที่ยอมรับได้ และมีค่าใช้จ่ายในการได้มาของสารสนเทศเป็นไปอย่างประหยัดที่สุด และสารสนเทศที่ได้มานี้สามารถนำไปใช้สนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารในการปรับปรุง แก้ไข หรือควบคุมสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในองค์กรได้อย่างเหมาะสม และทันเหตุการณ์

3. ความผิดพลาดและความจงใจที่จะทำให้สารสนเทศคลาดเคลื่อน

สารสนเทศที่ดีมิได้ขึ้นอยู่กับปริมาณของสารสนเทศ เพราะการที่มีสารสนเทศปริมาณมาก ๆ แต่ไม่ถูกต้อง ย่อมเป็นผลให้การตัดสินใจผิดพลาดได้

4. ความเสี่ยงของการมีสารสนเทศที่ไม่สมบูรณ์

การที่จะผลิตสารสนเทศตามความต้องการของผู้บริหารได้ครบถ้วนนั้น

เป็นสิ่งที่เป็นไปได้ยาก หรือถ้าจะจัดทำได้ก็ต้องมีค่าใช้จ่ายสูง ซึ่งอาจจะไม่คุ้มกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น เมื่อเป็นเช่นนี้แล้วในบางครั้งผู้บริหารอาจจะต้องตัดสินใจโดยปราศจากสารสนเทศหรือตัดสินใจโดยมีสารสนเทศที่ไม่สมบูรณ์ ผู้บริหารจึงอยู่ในฐานะที่ต้องประเมินความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นได้จากการตัดสินใจโดยปราศจากสารสนเทศหรือตัดสินใจโดยมีสารสนเทศไม่สมบูรณ์ ซึ่งในขั้นนี้ผู้บริหารจะต้องนำประสบการณ์และสัญชาตญาณของตนเองออกมาใช้

จิราภรณ์ รักษาแก้ว (2528) และ ทักษิณา สวานานนท์ (2530) ให้ทัศนะถึงสาเหตุที่ทำให้ข้อมูล สารสนเทศผิดพลาดไว้โดยทั่ว ๆ ไป คล้ายกันว่า

1. วิธีการเก็บข้อมูลผิดพลาด หรือการวัดค่าข้อมูลที่ เป็นตัวเลขผิดพลาด
2. วิธีการประมวลผลข้อมูลผิด เช่น การคำนวณผิด หรือใช้สูตรผิด
3. มีการทุจริตเกิดขึ้น โดยเจตนาที่จะแก้ไขข้อมูลที่นำเข้ามาประมวลผล
4. สิมหรือละเลยที่จะประมวลผลข้อมูลบางจุด
5. มีการบันทึกข้อมูลผิดพลาด
6. มีการนำแฟ้มข้อมูลผิดแฟ้มมาใช้

การที่จะแก้ไขหรือป้องกันความผิดพลาดที่เกิดขึ้นสามารถทำได้โดยการปรับปรุงระบบสารสนเทศให้มีกระบวนการต่าง ๆ ดังนี้

1. มีการควบคุมและตรวจสอบความผิดพลาดภายในระบบ
2. มีการตรวจสอบรายการ (transaction) ทั้งภายในและภายนอกระบบ
3. เพิ่มขั้นตอนในการตรวจสอบข้อมูลให้ละเอียดขึ้น
4. มีข้อแนะนำสำหรับผู้ทำการวัดข้อมูลหรือประมวลผลข้อมูล เพื่อใช้วัดความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้

7.2 ลักษณะสารสนเทศตามความต้องการของผู้บริหาร

ผู้บริหารต้องการสารสนเทศที่มีลักษณะดังนี้คือ

1. สามารถสนองต่อเป้าหมายและวัตถุประสงค์ขององค์การได้
2. ถูกต้องตรงตามหน้าที่และความรับผิดชอบที่ผู้บริหารนั้น ๆ มีอยู่

3. มีระดับของ ความละเอียด เหมาะสมกับระดับของผู้บริหาร กล่าวคือ ผู้บริหารระดับสูงย่อมต้องการสารสนเทศที่สำคัญ ๆ ที่จะนำมาประกอบการตัดสินใจเท่านั้น ในขณะที่ผู้บริหารระดับรองลงมาย่อมต้องการสารสนเทศที่ละเอียดมากขึ้น เพื่อใช้ประกอบการปฏิบัติงานด้วย

4. ต้องรับกับสถานการณ์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบันได้อย่างทันต่อเหตุการณ์ เพราะสารสนเทศที่ล้าสมัย นอกจากจะไม่เป็นประโยชน์แล้ว ยังอาจเป็นสาเหตุให้การตัดสินใจของผู้บริหารผิดพลาดได้ ดังนั้น สารสนเทศที่มีการเคลื่อนไหวตามการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ปัจจุบันตลอดเวลา ย่อมดีกว่าสารสนเทศที่ไม่มีการเคลื่อนไหว

5. ต้องมีความถูกต้องอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ โดยไม่จำเป็นต้องถูกต้องสมบูรณ์เสมอไป

6. สามารถที่จะสนองต่อความต้องการใช้งานของผู้บริหารได้ในทันทีที่ผู้บริหารเรียกใช้สารสนเทศนั้น เพื่อที่ผู้บริหารจะได้ตัดสินใจได้ทันเวลาหรือสามารถที่จะควบคุมสถานการณ์บางสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้ทันทั่วทั้งที่

7. ต้องมีพื้นฐานของหลักการช้อยกเว้นตามความเหมาะสม เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้บริหารที่จะตัดสินใจกับสิ่งที่จำเป็นที่จะต้องกระทำเป็นพิเศษ

8. ควรจะเป็นสารสนเทศที่ได้มาจากวิธีการประมวลผลที่ประหยัดที่สุด

9. สามารถสื่อความหมายได้เป็นอย่างดี และง่ายต่อการทำความเข้าใจ

10. มีความซ้ำซ้อนกันน้อยที่สุด

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ณรงค์ บุญมี, โกวิท ประวาลพฤษษ์ และ สมาน อริยเมธี (2529) ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพของความต้องการ การจัดหา และการใช้สารสนเทศการศึกษาเพื่อการจัดการศึกษาในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เพื่อศึกษาความต้องการของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ นักเรียน บุคลากร วัสดุ และงบประมาณ ของผู้บริหารระดับต่าง ๆ

2. เพื่อเปรียบเทียบความต้องการข้อมูลในด้านนักเรียน บุคลากร วัสดุ และงบประมาณระหว่างผู้บริหารในระดับต่าง ๆ

3. เพื่อ เปรียบ เทียบความต้องการข้อมูลในด้านนักเรียน บุคลากร วัสดุ และงบประมาณระหว่างผู้บริหารที่มีประสบการณ์แตกต่างกัน

4. เพื่อ เปรียบ เทียบความต้องการข้อมูลในด้านนักเรียน บุคลากร วัสดุ และงบประมาณระหว่างผู้บริหารที่มีการฝึกอบรมในงานการบริหารในระดับที่แตกต่างกัน

ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการสำรวจความต้องการใช้ข้อมูลของผู้บริหารระดับต่าง ๆ มุ่งที่จะตอบคำถามหลักในด้านที่ว่า ข้อมูลใดมีความต้องการสูงสุด เรียงลำดับมากน้อยอย่างไร และมุ่งต้องการข้อมูลเหล่านี้ของผู้บริหารระดับต่าง ๆ ที่ต่างกันทั้งประสบการณ์ และการฝึกอบรม เบื้องต้นว่า มีความต้องการในลักษณะคล้ายคลึงกันหรือไม่ โดยพื้นฐานการวิเคราะห์และการกำหนดลักษณะการตัดสินใจแล้ว เชื่อแน่ว่าความต้องการของบุคคลในระดับการบริหารต่าง ๆ กันนี้ย่อมแตกต่างกันในด้านรายการของข้อมูลที่ต้องการ

เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับคะแนน ส่งไปยังบุคคลต่าง ๆ ได้แก่ อธิการบดี และอาจารย์ในสถาบัน จำนวน 14 คน ผู้บริหารระดับนโยบายในกระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 28 คน ศึกษาธิการจังหวัด ศึกษาธิการอำเภอ ผู้อำนวยการประถมศึกษา และหัวหน้างาน จำนวน 108 คน และผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 50 คน มีรายการข้อมูลทั้งสิ้นดังนี้

ข้อมูลด้านตัวนักเรียน	จำนวน	24	รายการ
ข้อมูลด้านบุคลากร	จำนวน	18	รายการ
ข้อมูลด้านวัสดุ ครุภัณฑ์สิ่งก่อสร้าง	จำนวน	18	รายการ
ข้อมูลด้านงบประมาณ	จำนวน	7	รายการ
รวมรายการให้ประเมิน	จำนวน	67	รายการ

ผลการวิจัยปรากฏว่า กลุ่มบุคคลที่มีตำแหน่งต่างกัน ประสบการณ์ต่างกัน และการฝึกอบรมในระดับที่ต่างกัน พบว่า มีความต้องการไม่แตกต่างกันเลย สรุปรวมได้ว่า ความคิดเห็นในด้านความต้องการเกี่ยวกับข้อมูลของกลุ่มบุคคลต่าง ๆ มีเหมือนกัน และรายการข้อมูลที่มีความต้องการสูงในแต่ละด้าน ซึ่งศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการควรจัดไว้ให้ผู้บริหารทุก ๆ ระดับ สรุปได้ดังนี้

1. ด้านนักเรียน ได้แก่ จำนวนนักเรียนที่สอบได้

2. ด้านบุคลากร ได้แก่ หน้าที่หลัก วิชาเอก จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์

สถานภาพในหน่วยงาน และการฝึกอบรม/ดูงาน/วิจัย

3. ด้านวัสดุ ครุภัณฑ์ ได้แก่ จำนวนหนังสือในห้องสมุด อุปกรณ์การสอน จำนวนอาคารเรียน จำนวนห้องเรียน สาธารณูปโภค จำนวนโต๊ะเรียน ขนาดของห้องสมุด จำนวนบ้านพักครู การเปลี่ยนแปลง และปรับปรุง

4. ด้านงบประมาณ ได้แก่ จำนวนเงินงบประมาณที่ได้รับแยกตามหมวด วิธีการจัดสรรเงินค่าใช้จ่าย รายจ่ายจริง แบ่งตามหมวดเงิน และจำนวนเงินงบประมาณที่ได้รับ

วิระ จันทรงค์ และคณะ(อ้างถึงใน บัญชีร แก้วส่อง,2524) ทำการวิจัยเรื่อง สถานภาพ สักยภาพ และ วัตถุประสงค์ของระบบสารสนเทศในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ศึกษารูปแบบ ลักษณะ และวัตถุประสงค์ของระบบสารสนเทศด้านการศึกษาในประเทศไทย

2. ศึกษาสถานภาพ สักยภาพ และทรัพยากรสนับสนุน

3. ศึกษาผลดี ผลเสียของระบบสารสนเทศในปัจจุบัน และ

4. ศึกษาข้อสรุปเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคของระบบสารสนเทศในปัจจุบัน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ในด้านวัตถุประสงค์และหน้าที่ของระบบสารสนเทศด้านการศึกษา มีวัตถุประสงค์หลัก 4 ประการคือ

1.1 เพื่อเป็นหน่วยงานกำหนดนโยบาย เกี่ยวกับระบบสารสนเทศด้านการศึกษา

1.2 เพื่อ เป็นหน่วยประสานงาน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศด้านการศึกษา

1.3 เพื่อ เป็นหน่วยส่งเสริม เกี่ยวกับระบบสารสนเทศทางการศึกษา

1.4 เพื่อ เป็นหน่วยดำเนินการให้บริการด้านสารสนเทศ

2. ในด้านรูปแบบของระบบสารสนเทศในปัจจุบัน โครงสร้างรูปแบบของระบบประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วนคือ

2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.2 การวิเคราะห์/ประมวลผล

2.3 การเผยแพร่

3. ในด้านการจัดองค์การของหน่วยงานที่ทำหน้าที่ด้านสารสนเทศในปัจจุบัน หน่วยงานระดับกรมต่าง ๆ ส่วนหนึ่งจัดระบบสารสนเทศให้อยู่ในความรับผิดชอบของกองแผนงาน (9 หน่วยงาน หรือ 40.9 เปอร์เซ็นต์) ส่วนหน่วยงานอื่น ๆ จัดอยู่ในรูปกองหรือฝ่ายอื่น ๆ

หน่วยงานส่วนมากที่ทำงานด้านสารสนเทศนั้น ยังไม่สามารถจัดระบบให้เป็นระบบที่สมบูรณ์ ต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานอื่นภายในกองหรือกรมเดียวกัน

4. ในด้านสภาพและศักยภาพของทรัพยากรสนับสนุนด้านการเงิน ส่วนมากมีปัญหาและอุปสรรคต่อการดำเนินงาน คือ ร้อยละ 22.7 มีปัญหามากที่สุด ร้อยละ 40.9 มีปัญหาอุปสรรคเพียงบางส่วน ส่วนที่ไม่มีปัญหาและอุปสรรคด้านการเงินเลย มีเพียงร้อยละ 36.4 ส่วนด้านอัตราค่าจ้าง บุคลากรในการดำเนินงานยังไม่เพียงพอ ไม่สามารถดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์เท่าที่ควร ส่วนคุณภาพของบุคลากรนั้นมีปัญหาเพียงร้อยละ 36.4

5. ผลกระทบของระบบสารสนเทศต่อการดำเนินงานของหน่วยงาน ผลจากการวิจัยพบว่า ลักษณะการใช้ข้อมูลของหน่วยงานนั้น มีการใช้ประโยชน์จากข้อมูลเป็นจำนวนมาก ร้อยละ 50 ของหน่วยงานทั้งหมด มีการใช้ข้อมูลอย่างมีระบบ จึงสรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศที่เป็นอยู่น่าจะมีผลดีต่อการดำเนินการของหน่วยงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้

6. ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการวิจัย พบว่า

6.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลมีความล่าช้า ข้อมูลไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ผู้ให้ข้อมูลไม่เข้าใจวัตถุประสงค์ การประสานงานไม่สะดวก มีความซ้ำซ้อน

6.2 การวิเคราะห์ข้อมูลไม่ทันสมัย ล้าช้า ความร่วมมือจากผู้ช่วยประมวลยังไม่ดีพอ

6.3 การใช้ข้อมูล ผู้บริหารเรียกใช้ข้อมูลเร่งด่วนเกินไป ในบางครั้งข้อมูลที่ ไม่ครอบคลุมความต้องการ ผู้ใช้ข้อมูลยังไม่เข้าใจประโยชน์ของข้อมูล ระบบการจัดข้อมูลยังไม่ได้เรียกใช้ไม่สะดวก

6.4 การเผยแพร่ ขอบประมาณไม่เพียงพอ ทำให้ต้องพิมพ์เอกสารจำนวนจำกัด และไม่คล่องตัวในการปฏิบัติงาน

Alan (1982) ได้ศึกษารูปแบบระบบการจัดข้อมูลในสถาบันการศึกษาชั้นสูง โดยใช้คอมพิวเตอร์ในการวางแผนระยะยาว เพื่อให้ระบบข้อมูลต่าง ๆ สามารถตอบสนองการขยายตัวของการปฏิบัติงาน การควบคุม และการวางแผนงาน กิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างเต็มที่ และผู้บริหารทุกระดับจะได้รับข้อมูลที่กว้างขวาง รวดเร็ว และถูกต้องตามโอกาสที่เหมาะสม รูปแบบที่เสนอในการศึกษาที่ประกอบด้วยข้อมูล 5 แฟ้ม คือ 1. บุคลากร 2. นักเรียน 3. ศิษย์เก่า 4. สิ่งอำนวยความสะดวก 5. การเงิน ซึ่งได้มาจากการวิเคราะห์ความต้องการที่รายงานมาจากที่อื่น ๆ และการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยผู้บริหารสถาบัน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า หน่วยงานส่วนมากที่ทำงานด้านระบบสารสนเทศยังขาดความสามารถที่จะจัดระบบสารสนเทศให้สมบูรณ์ มีปัญหาและอุปสรรคหลายด้าน เช่น การเก็บรวบรวมข้อมูลล่าช้า ข้อมูลไม่ถูกต้อง การวิเคราะห์ข้อมูลไม่ทันสมัย การใช้ข้อมูลเร่งด่วนเกินไป ข้อมูลไม่ตรงความต้องการ ขาดความเข้าใจการใช้ข้อมูล และขาดงบประมาณเผยแพร่ สำหรับผู้บริหารมีความต้องการ และใช้ประโยชน์จากข้อมูล สารสนเทศ เพื่อช่วยให้การบริหารงานในองค์การให้มีประสิทธิภาพ โดยที่ข้อมูล สารสนเทศเหล่านั้นต้องเป็นปัจจุบัน มีความถูกต้อง ตรงต่อความต้องการ ครอบคลุม เรื่องที่จะตัดสินใจ และรวดเร็วทันเวลา

ส่วนลักษณะข้อมูล สารสนเทศที่ครอบคลุมการบริหารการศึกษาที่จะใช้เป็นกรอบความคิดในการวิจัยเรื่อง การศึกษาความต้องการและการใช้สารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5 ประกอบด้วย

1. ด้านบุคลากร เกี่ยวข้องกับบุคคล ดังนี้
 - 1.1 นักเรียน
 - 1.2 ครู
 - 1.3 นักการภารโรง
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน
3. ด้านวัสดุ ครุภัณฑ์ อาคารและสถานที่
4. ด้านงบประมาณ
5. ด้านสภาพแวดล้อม