

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในสถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 3 สังกัด กรมอาชีวศึกษา มีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ความสำคัญของระบบสารสนเทศต่อการบริหาร
2. ความหมายของข้อมูล สารสนเทศและระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
 - 2.1 ความหมายของข้อมูลและสารสนเทศ
 - 2.2 ความหมายของระบบสารสนเทศ และ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
 - 2.3 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ
 - 2.4 กระบวนการและขั้นตอนในการบริหารและการจัดการระบบข้อมูลสารสนเทศ
3. แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ
 - 3.1 ข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา
 - 3.2 แหล่งข้อมูล
 - 3.3 ประเภทของระบบสารสนเทศ
4. ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหารกับสารสนเทศ
 - 4.1 หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้บริหารต่อสารสนเทศ
 - 4.2 ลักษณะของสารสนเทศตามความต้องการของผู้บริหาร
5. ประโยชน์ของระบบข้อมูลสารสนเทศ
6. การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศ
7. บทบาทหน้าที่ของกรมอาชีวศึกษากับระบบข้อมูลสารสนเทศ
 - 7.1 ข้อมูลที่จัดเก็บในงานศูนย์ข้อมูลการศึกษา
 - 7.2 แหล่งข้อมูลแต่ละประเภท
 - 7.3 สถาบันการอาชีวศึกษา
 - 7.4 สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 3

7.5 เครื่องมือสถานการณ์การอาชีวศึกษาภาคเหนือ3

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความสำคัญของระบบสารสนเทศต่อการบริหาร

ระบบสารสนเทศเป็นสิ่งสำคัญที่สุดอย่างหนึ่งที่ช่วยให้สถานศึกษาสามารถดำเนินการไปได้อย่างมีประสิทธิภาพเพราะนอกจากจะใช้ระบบสารสนเทศในการวางแผนควบคุมการทำงานและประกอบการตัดสินใจอย่างถูกต้องแล้ว ยังนำไปสู่ความเปลี่ยนแปลงทางแนวความคิดและสร้างทางเลือกให้อีกด้วย ดังนั้นทุกหน่วยงานจึงจำเป็นต้องสร้าง จัด และพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้น ซึ่งข้อมูลและสารสนเทศที่มีคุณภาพจะต้องมีความเที่ยงตรงตามเรื่องที่ต้องการใช้ เรียกใช้ได้สะดวก รวดเร็วและทันต่อเวลา โดยข้อมูลดังกล่าวจะรวบรวมได้จากการปฏิบัติงานภายในหน่วยงานและจากแหล่งข้อมูลภายนอกที่เกี่ยวข้อง

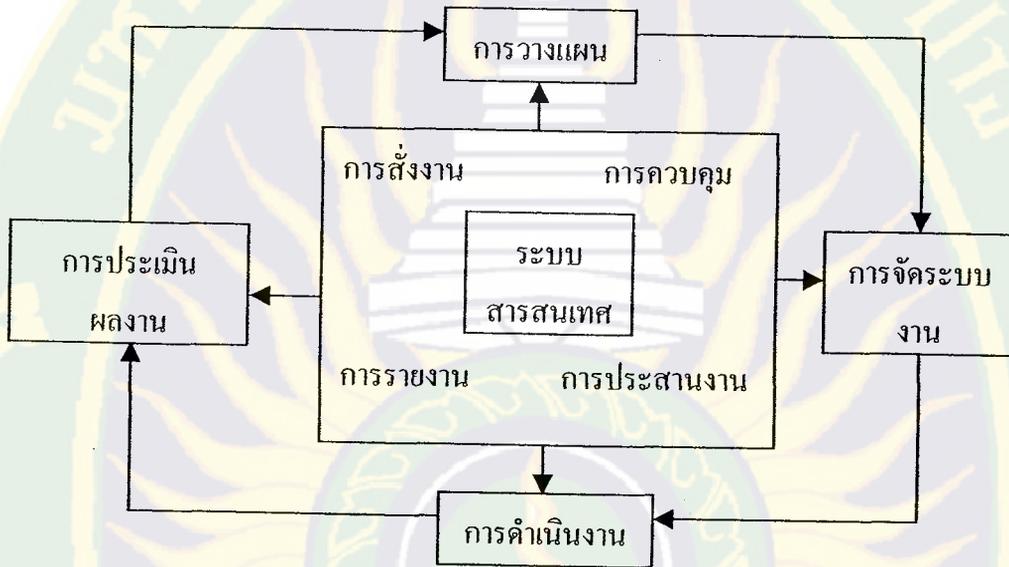
การจัดระบบสารสนเทศที่ดีจะช่วยให้การบริหารงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้บริหารมีความรู้ที่ถูกต้องทันสมัย ตรงกับวัตถุประสงค์และเรียกใช้ได้สะดวก

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2536 : 9) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของข้อมูลสารสนเทศว่ารายละเอียดของข้อมูลสารสนเทศเพื่อการดำเนินการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพและมีมาตรฐานเป็นสิ่งจำเป็น สารสนเทศเปรียบเสมือนเส้นเลือดของระบบ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการบริหารงานในองค์กร สารสนเทศเป็นทรัพยากรที่มีค่ามากสำหรับการวางแผนการควบคุมและการตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร ปัจจุบันนักวางแผนกำลังเผชิญกับความสลับซับซ้อนที่เพิ่มมากขึ้นทุกทีตามความเจริญเติบโตทั้งในขนาดและปฏิสัมพันธ์ขององค์กรกับปัจจัยต่างๆ กล่าวได้ว่าสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่จะช่วยชี้หรือแนะทิศทางที่ผู้บริหารจะเลือกดำเนินการ เพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้

ในการตัดสินใจใดๆ หากพิจารณาโดยหลักการแล้ว เป็นที่ยอมรับว่าการตัดสินใจที่ดีควรเป็นการตัดสินใจโดยหลักเหตุผล (Rational Decision) ซึ่งอาศัยข้อมูลสารสนเทศเป็นพื้นฐานหรือปัจจัยหลัก เพื่อป้องกันการใช้ดุลยพินิจเฉพาะบุคคลได้ (Subjective Judgement) ในอดีตผู้บริหารมักไม่ค่อยใช้ข้อมูลหรือสารสนเทศประกอบการตัดสินใจมากนักแต่ใช้ประสบการณ์ (Experience) และเจตคติ (Attitude) เข้าช่วย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะขาดข้อมูลและสารสนเทศ ที่สามารถเรียกใช้ได้ทันเหตุการณ์ หรือขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศมีบทบาทสำคัญ ต่อการวางแผนและการบริหารการศึกษาอย่างยิ่ง เป็นกระบวนการตัดสินใจ เพื่อการบริหารงานที่มีสารสนเทศ เป็นหัวใจสำคัญในทุกขั้นตอนรายละเอียดแสดงในภาพประกอบที่ 1

ภาพประกอบที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการบริหารงานและระบบสารสนเทศ



ที่มา : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2536 : 15)

ความหมายของข้อมูลสารสนเทศ ระบบสารสนเทศและระบบสนเทศเพื่อการบริหาร

ความหมายของข้อมูล (Data) และสารสนเทศ (Information)

คำว่า “ข้อมูล” และ “สารสนเทศ” มีความหมายแตกต่างกัน แต่มีความสัมพันธ์กันมาก กล่าวคือ ข้อมูล (Data) หมายถึงข้อเท็จจริงต่างๆ ที่มีอยู่ในโลกนี้ที่ใช้แทนด้วยตัวเลข ภาษา หรือ สัญลักษณ์ที่ยังไม่มีการปรุงแต่งหรือประมวลผลใดๆ

ส่วนสารสนเทศ (Information) หมายถึงข้อมูลที่ผ่านการเปลี่ยนแปลงโดยการนำเข้าข้อมูลตั้งแต่ 2 ตัว ขึ้นไปที่มีความเกี่ยวข้องกันมาจัดกระทำหรือประมวลผลเพื่อให้ความหมายหรือมีคุณค่าเพิ่มขึ้นตามวัตถุประสงค์การใช้(สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2537:2)

อรุณ จันทวานิช และ เจษฎ์ อนุธรรมมงคล (2529 : 25) ได้กล่าวถึง ข้อมูลสารสนเทศว่ามีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน กล่าวคือ สารสนเทศคือข้อมูลที่มีความหมาย ผ่านกระบวนการวิเคราะห์หรือจัดกระทำมาแล้วเพื่อตอบคำถามหรือวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง

บัวรัตน์ ศรีนิล (2526 : 12) ให้ความหมายของคำว่าข้อมูลหมายถึง ข้อเท็จจริงต่างๆ เกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการศึกษาที่เก็บรวบรวมได้ ซึ่งข้อเท็จจริงเหล่านี้ส่วนใหญ่ยังไม่อยู่ในรูปที่ให้ความหมายใดๆ หรือเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่ศึกษา บางคนเรียกว่า “ข้อมูลดิบ” ส่วนสารสนเทศ หมายถึง ข้อเท็จจริงต่างๆ ที่ผ่านกระบวนการประมวลผลแล้ว เพื่อให้ได้ความหมายที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ในขณะที่

เสนาะ กลิ่นงาม (2533 :10) สรุปความหมายของ ข้อมูล ว่าหมายถึง ข้อเท็จจริงต่างๆ ที่อาจเป็นทั้งตัวเลข ตัวหนังสือ และสัญลักษณ์แทนปริมาณหรือการกระทำต่างๆ ที่ยังไม่ผ่านการประมวลผล จึงทำให้ไม่มีความหมายสมบูรณ์ที่จะนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจได้

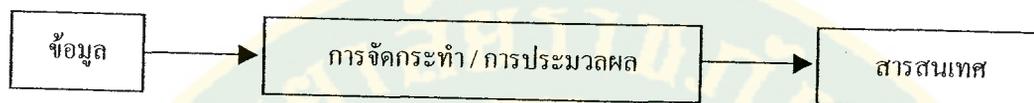
ทองเพชร จุมปา (2530 : 13) ได้ให้ความหมายของ ข้อมูล ว่าเป็นข้อเท็จจริงต่างๆ ที่เป็นตัวเลข ตัวหนังสือ และสัญลักษณ์แทนปริมาณหรือการกระทำต่างๆ ซึ่งยังไม่ผ่านการประมวลผล จึงทำให้ข้อมูลเหล่านั้น ไม่มีความสัมพันธ์และความหมายที่สมบูรณ์ นำไปใช้ประกอบการตัดสินใจได้ไม่เต็มที่ ส่วนสารสนเทศเป็นข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลแล้ว อยู่ในรูปแบบที่นำไปใช้ประกอบการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ได้ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

จิราภรณ์ รักษาแก้ว (2528 : 44) ได้อธิบายความหมายของ ข้อมูลสารสนเทศ ไว้คล้ายๆ กัน คือ ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงต่างๆ ที่อยู่ในธรรมชาติเป็นกลุ่มสัญลักษณ์แทนปริมาณหรือการกระทำต่างๆ ที่ยังไม่ผ่านการประมวลผล ข้อมูลอาจอยู่ในรูปของ ตัวเลข ตัวหนังสือ และท้ายที่สุดของข้อมูลก็คือ วัตถุประสงค์ของสารสนเทศ ส่วน สารสนเทศ (Information) ได้แก่ข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับการประมวลผลแล้วด้วยวิธีการต่างๆ เป็นความรู้ที่ต้องการสำหรับใช้ทำประโยชน์ เป็นส่วนผลลัพธ์ หรือเอาท์พุทของระบบการประมวลผลข้อมูล เป็นสิ่งที่สื่อความหมายให้ผู้รับเข้าใจ และสามารถนำไปกระทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งโดยเฉพาะได้ หรือเป็นการย้ำความเข้าใจที่มีอยู่แล้วให้มีมากยิ่งขึ้น และเป็นผลลัพธ์ของระบบสารสนเทศ

ณรงค์ บุญมี (2525 : 11) ให้ความหมายของ ข้อมูล ว่าเป็นจำนวนหรือกลุ่มของตัวเลขที่ไม่สามารถจะใช้ในการประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารได้ ส่วน สารสนเทศ หมายถึง การนำข้อมูลหลายอย่างมาทำการวิเคราะห์แจกแจงร่วมกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถใช้ประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารได้

จากความหมายดังกล่าว สารสนเทศคือข้อมูลที่ผ่านการจัดทำหรือประมวลผลหรือแปลผลโดยการวิเคราะห์ด้วยวิธีการต่างๆจนอยู่ในรูปแบบที่มีความหมายสามารถนำไปใช้ประกอบในการตัดสินใจได้

ภาพประกอบที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลและสารสนเทศ



ที่มา : จีราภรณ์ รักษาแก้ว (2528 : 50)

ความหมายของระบบสารสนเทศ (Information System) และระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Management Information System : MIS)

ระบบสารสนเทศ เป็นระบบการจัดเก็บข้อมูลและการดำเนินการประมวลผลให้เป็นสารสนเทศเพื่อสนองความต้องการของหน่วยงาน ทั้งทางด้านกฎหมาย ธุรกิจบริหาร และประชาสัมพันธ์ เพื่อใช้ประโยชน์ทั้งในการบริหารงานระดับสูง ระดับกลาง และระดับปฏิบัติการ ระบบสารสนเทศทางการศึกษาเป็นระบบเก็บรวบรวมข้อมูลทางการศึกษาดำเนินการประมวลผล และวิเคราะห์ให้เป็นสารสนเทศ ระบบสารสนเทศที่ดีจะต้องเป็นตัวแทนของเหตุการณ์ มีหลักฐาน มีการวิเคราะห์แปลความหมายข้อมูล มีการเสนอรายงานสรุปผล และการเผยแพร่ (กรมสามัญศึกษา (จ). 2525:9, กรมสามัญศึกษา (ก) .2538:14)

อุทัย บุญประเสริฐ (2526:40) ได้สรุปว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร คือ ระบบเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร ไว้เป็นหมวดหมู่ จัดดำเนินการแปลงข้อมูลเหล่านั้นให้เป็นสารสนเทศเพื่อการบริหาร จะด้วยการประยุกต์เทคนิคและวิธีการใดๆ ก็ตาม ให้ข้อมูลเหล่านั้นสามารถบอกนักบริหารได้ว่า นั้นหมายความว่าอย่างไร ในบางกรณีสารสนเทศเพื่อการบริหารอาจออกมาในรูปของทางเลือกในการตัดสินใจแบบต่างๆ

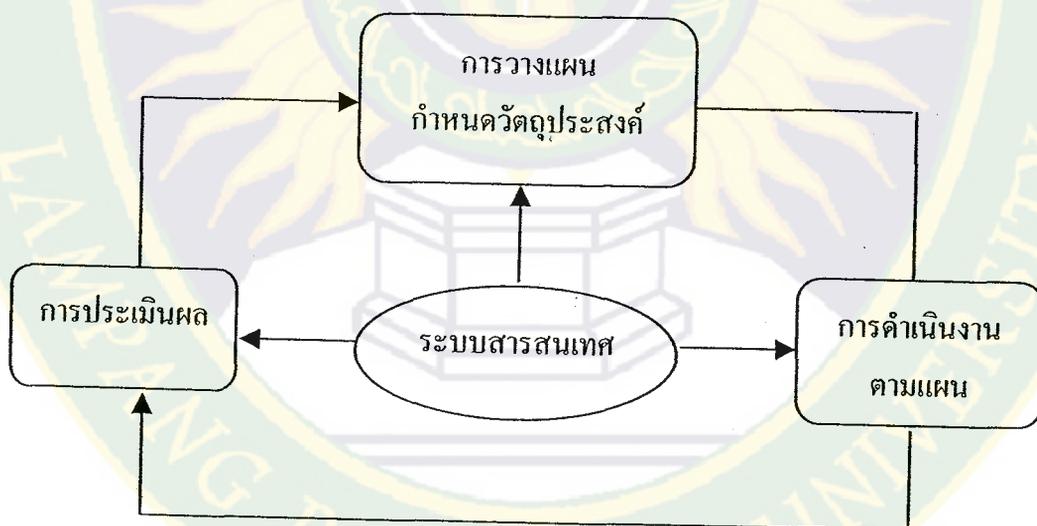
อาร์ง จันทวานิช และเจษฎ์ อนุธรรมมงคล (2529:25) ได้ให้ความหมายของระบบสารสนเทศไว้ว่าระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบการเก็บรวบรวมข้อมูล (Data) และการจัดกระทำให้เป็นสารสนเทศ เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงานและประกอบการวินิจฉัยสั่งงานตามความต้องการของผู้บริหาร

อารมณั วงศ์บัณฑิต (2532:11) ได้สรุปความหมายของ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร หมายถึงการเก็บรวบรวมข้อมูล การแปลงข้อมูลเป็นสารสนเทศการจัดเก็บและการนำเสนอข้อมูล เพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจการวางแผนและการควบคุมการปฏิบัติงานตามความต้องการของผู้บริหาร

พยุงศักดิ์ สนเทศ (2529:53) ได้อธิบายไว้ว่า ระบบสารสนเทศมาจากภาษาอังกฤษว่า Information System หมายถึงระบบการเก็บและการจัดกระทำข้อมูลต่างๆ ให้เป็นหมวดหมู่อย่างเป็นระเบียบแบบแผน เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประกอบการพิจารณาวินิจฉัยสั่งการของผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องได้อย่างมั่นใจ และมีประสิทธิภาพ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะครอบคลุมถึงขอบข่ายในองค์กรนั้นๆ ที่รับผิดชอบดำเนินการอยู่ และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

กล่าวโดยสรุปข้อมูลสารสนเทศมีความสำคัญและจำเป็นมากต่อการบริหารทั้งที่เป็นการบริหารทั่วไปและการบริหารการศึกษา ซึ่งเป็นองค์ประกอบในการกำหนดนโยบาย การวางแผนการควบคุม และการตัดสินใจในการบริหาร และที่สำคัญข้อมูลสารสนเทศที่มีคุณภาพ คือ ทันสมัย ถูกต้อง และสมบูรณ์เท่านั้น จึงจะทำให้การบริหารเป็นไปอย่างมีคุณภาพ บรรลุตามวัตถุประสงค์ รวมทั้งความรู้ ความเข้าใจ และแนวปฏิบัติในการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศ มีความจำเป็นเบื้องต้นสำหรับบุคลากร ทั้งผู้บริหารและปฏิบัติการคือครูของโรงเรียนเป็นอย่างยิ่ง เพื่อจะได้นำความรู้ความเข้าใจ ไปปฏิบัติได้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพสูงสุด ดังภาพประกอบที่ 3

ภาพประกอบที่ 3 แสดงความสำคัญของสารสนเทศ

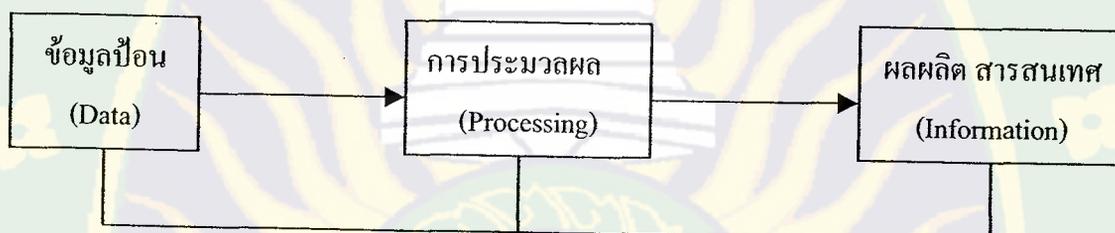


ที่มา : อารุง จันทวานิช และเจษฎ์ อนุธรรมมงคล (2529 : 30)

องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537:10) ได้ให้ความหมายของระบบสารสนเทศไว้ว่า จากความเกี่ยวข้องของข้อมูลและสารสนเทศดังกล่าวมาแล้ว การจัดทำระบบสารสนเทศ จึงมีองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ ส่วนของข้อมูล ซึ่งเป็นตัวป้อน ส่วนของการประมวลผล(Processing) และส่วนของสารสนเทศซึ่งเปรียบเสมือนผลผลิตนำไปใช้ดังแผนภูมิที่ 4

ภาพประกอบที่ 4 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537 : 12)

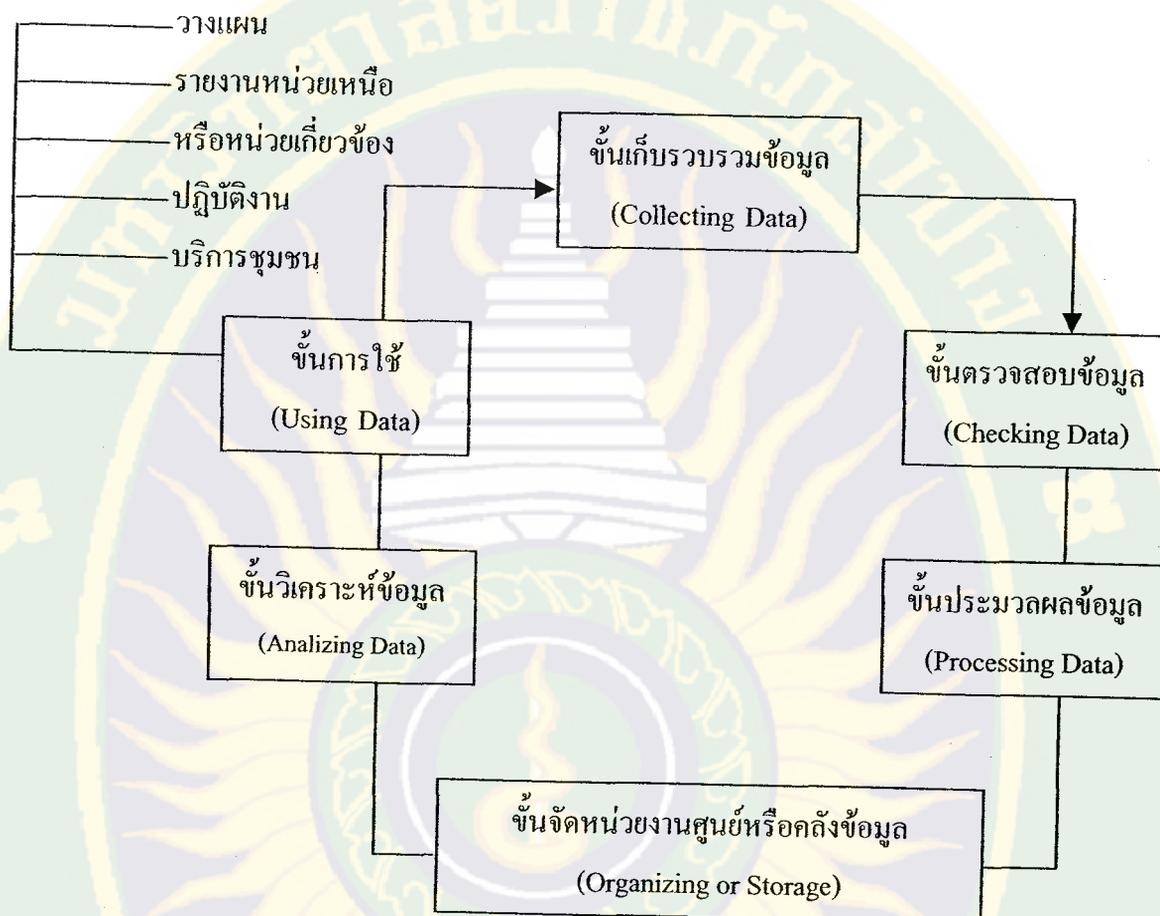
กระบวนการและขั้นตอนในการบริหารและการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Management Information System)

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537:20) ได้กำหนดไว้ว่าจากองค์ประกอบทั้ง 3 ส่วนของระบบสารสนเทศ มีกระบวนการและขั้นตอนในการจัด และการบริหารอยู่ประมาณ 6 ขั้นตอนสำคัญ คือ

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

จากกระบวนการและขั้นตอนในการบริหารและการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศดังกล่าวนี้ ได้แสดงไว้ในภาพประกอบที่ 5

ภาพประกอบที่ 5 การจักระบบสารสนเทศทางการศึกษา



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537 : 21)

แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศที่ดีจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเกิดความได้เปรียบในการบริหาร เพราะจะช่วยให้สามารถบริหารทรัพยากรที่มีอยู่ได้อย่างจำกัดได้อย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพในการบริหารงานได้ตลอดไป

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษา

ทุกสถาบันทางการศึกษามีการจัดเก็บรวบรวมสถิติข้อมูลต่างๆ ตลอดจนจัดกระทำในรูปสารสนเทศอยู่แล้ว จะมากน้อยเพียงใดและมีรายละเอียดอะไรบ้างนั้นขึ้นอยู่กับความจำเป็นต้องมีแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ (กรมวิชาการ, 2531 : 23)

1. ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็น ได้แก่ ข้อมูลดิบและข้อมูลที่จัดกระทำให้อยู่ในรูปสารสนเทศทางการศึกษา ซึ่งจำเป็นต่อการวางแผนและการใช้ประโยชน์เกี่ยวกับการศึกษาโดยตรง เป็นสิ่งที่ควรจัดเก็บให้ง่ายต่อการค้นหา ได้แก่ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

- 1) นักเรียน
- 2) โรงเรียน/ วิทยาลัย /สถาบัน
- 3) งบประมาณ
- 4) ครู – อาจารย์

2. ข้อมูลและสารสนเทศประกอบการวางแผนและพัฒนา ได้แก่ ข้อมูลและสารสนเทศที่นำมาใช้ประโยชน์ในการวางแผน การตัดสินใจ การพัฒนาการศึกษาในทุกระดับ ควรจัดเก็บเป็นสัดส่วนเฉพาะแยกจากข้อมูลทั่วไป ได้แก่เรื่องต่อไปนี้

- 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน แยกตามชั้น เพศ หน่วยงานที่ประเมิน
- 2) ผลการประเมินนักเรียนในด้านคุณลักษณะ บุคลิกภาพ ความสนใจ ความถนัดแยกตามชั้น เพศ หน่วยงานที่ประเมิน
- 3) รางวัลดีเด่นต่างๆ ที่นักเรียนในโรงเรียนได้รับ
- 4) ผลการติดตามนักเรียนที่จบชั้น มีรายละเอียดเกี่ยวกับสถานภาพการเรียนต่อการประกอบอาชีพ

5) รายงานการประเมิน โรงเรียน มีรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อหน่วยงานที่ประเมินชื่อโครงการวิจัย / แผนงาน วันเวลาที่ประเมิน วิธีการโดยสรุป และผลการประเมิน (ถ้ามี)

6) ชื่อโครงการ (กิจกรรมพิเศษในโรงเรียน) ประกอบด้วยผู้รับผิดชอบ แผนการดำเนินงาน หน่วยงานที่ร่วม (ถ้ามี) และผลการดำเนินงาน

7) รายการปัญหาการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนและการดำเนินการแก้ไข

กรมสามัญศึกษา (2538 : 12) กล่าวถึงข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษาในโรงเรียนว่า ข้อมูลและสารสนเทศที่ดีขึ้นอยู่กับคุณภาพที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ในการวางแผนงานในโรงเรียนมีวัตถุประสงค์คือ การวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาและเพื่อพัฒนาการศึกษา ซึ่งข้อมูลและสารสนเทศสามารถช่วยให้เห็นสภาพปัจจุบัน สภาพปัญหาและสภาพการเปลี่ยนแปลงของโรงเรียน

กระตุ้นให้นักเรียนและบุคลากรใน โรงเรียนทุกฝ่ายเกิดแนวคิดในการปรับปรุงพัฒนางานของ โรงเรียนโดยใช้สารสนเทศที่เกิดขึ้นช่วยในการตัดสินใจในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาโรงเรียนเป็น ไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สารสนเทศจะมาจากแหล่งข้อมูลภายในโรงเรียนและแหล่งข้อมูล ภายนอกโรงเรียนนำมาประกอบกันเพื่อทำการจัดสารสนเทศของ โรงเรียนมัธยมศึกษา มีดังนี้

1. ข้อมูลต่างๆ ที่โรงเรียนจะต้องรายงานกรม จังหวัด
2. ข้อมูลในส่วนที่จะนำมาใช้ประโยชน์ในการวางแผนของโรงเรียนในด้านต่างๆ มีดังนี้
 - 2.1 นักเรียน แยกตาม เพศ อายุ รายชั้น แผนการเรียน อาชีพผู้ปกครอง และที่อยู่
 - 2.2 ครู - อาจารย์ แยกตามระดับ ตำแหน่ง วุฒิ วิชาเอก วิชาที่สอน
 - 2.3 โรงเรียนในเขตบริการ / จำนวน โรงเรียน นักเรียน ความคิดเห็นของผู้ปกครอง นักเรียนในเขตพื้นที่บริการต่อการให้นักเรียนศึกษาต่อ
 - 2.4 วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ อาคารเรียน ห้องเรียน อาคารประกอบ งบประมาณ เงินบำรุงการศึกษา ฯลฯ
 - 2.5 อาชีพในท้องถิ่น วิทยากรท้องถิ่น สถานประกอบการในท้องถิ่น
 - 2.6 ข้อมูลด้านการตลาดแรงงาน ทักษะและเทคโนโลยีที่ใช้อยู่ คุณสมบัติที่ตลาด แรงงานต้องการ
 - 2.7 สภาพปัจจุบันของปัญหาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมในท้องถิ่น
 - 2.8 ปัญหา/ความต้องการของโรงเรียนตามนโยบายของกรมสามัญศึกษา ตามแผน พัฒนาการศึกษา
 - 2.9 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพของกระบวนการเรียนการสอนกระบวนการบริหาร กระบวนการนิเทศภายในโรงเรียน การจัดกิจกรรมและกระบวนการในการแนะแนว
 - 2.10 ข้อมูลที่แสดงระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนทุกแผนการเรียนใน ทุกกลุ่มวิชา
 - 2.11 ข้อมูลที่แสดงให้เห็นคุณลักษณะของนักเรียนตามหลักสูตรต้องการ
 - 2.12 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลการเรียนของนักเรียนที่จบการศึกษาไปแล้วและกำลัง ศึกษาในมหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษาต่างๆ
 - 2.13 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลการปฏิบัติงาน ของพนักงานในสถานประกอบการต่างๆ หรือ สำนักงานต่างๆ ที่รับนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาเข้าทำงาน

สรุปข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษาในสถานศึกษา ประกอบด้วยข้อมูลต่างๆ ที่ สถานศึกษาต้องรายงาน

สำหรับบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

แหล่งข้อมูล

นักวิชาการ ได้จำแนกแหล่งข้อมูล ที่ผู้บริหารใช้เป็นข้อมูลในระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการวางแผนและการตัดสินใจ ในการบริหารงานที่สำคัญ ดังนี้

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2536:36) กล่าวว่า ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงเพื่อจัดการกระทำเป็นสารสนเทศ อยู่ในรูปแบบของตัวเลขหรือเอกสาร ได้มาจากแหล่งข้อมูล 2 แหล่งคือ แหล่งข้อมูลภายในองค์กรและแหล่งข้อมูลภายนอกองค์กร ส่วนการจัดทำสารสนเทศเพื่อการวางแผนและการบริหารการศึกษานั้น หมายถึง แหล่งข้อมูลในระบบการศึกษา และแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา โดยมีรายละเอียดของแหล่งข้อมูลดังนี้

1. แหล่งข้อมูลภายในระบบการศึกษา (Internal Source) แหล่งข้อมูลนี้จะให้ข้อเท็จจริงต่างๆ ของระบบการศึกษา (Education System) ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยต่างๆ ในระบบ ได้แก่ ปัจจัย กระบวนการและผลผลิตของระบบการศึกษา

ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลภายในระบบการศึกษา สรุปเป็นรายการข้อมูลทางการศึกษาที่สำคัญคือ ข้อมูลนักเรียนหรือนักศึกษา ข้อมูลครูและบุคลากรทางการศึกษา ข้อมูลงบประมาณ ข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวก ข้อมูลแผนการเรียนหรือโปรแกรมทางการศึกษา

2. แหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบการศึกษา (External Source) หมายถึง แหล่งข้อมูลภายนอกระบบการศึกษาซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมทางการศึกษามีผลกระทบต่อปัจจัยกระบวนการและผลผลิตซึ่งเป็นองค์ประกอบย่อยของระบบ ประกอบด้วย ข้อมูลด้านประชากร ข้อมูลทางเศรษฐกิจ ข้อมูลด้านสังคมและสภาพแวดล้อมทางนิเวศวิทยา และข้อมูลความต้องการกำลังคนและมีงานทำ ข้อมูลที่ได้จากทั้งสองแหล่งนี้ อาจจำแนกตามวิธีการที่ได้มาเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ข้อมูลที่เป็นทางการ ได้แก่ ข้อมูลที่ได้มาแบบวิธีการที่เป็นแบบแผนและเป็นทางการซึ่งอาจเป็น แบบฟอร์ม ที่ออกแบบใช้ในองค์กร รายการต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกกระบวนการศึกษา เช่น กฎหมาย พระราชบัญญัติ กฎระเบียบ นโยบาย บัญชีการเงิน โครงการ แผน งานงบประมาณองค์กร เอกสารอื่น ๆ รวมทั้งสภาพปัญหา เป็นต้น

2. ข้อมูลไม่เป็นทางการ ได้แก่ ข้อมูลไม่มีแบบแผนแน่นอน เช่น จากความคิดเห็น การวิพากษ์วิจารณ์ และประสบการณ์ของบุคคล ข้อมูลแบบนี้ไม่มีแบบฟอร์มที่แน่นอน ไม่สามารถนำมาประมวลผลได้

กัลยา วานิชย์บัญชา (2542:25) จำแนกแหล่งข้อมูลสารสนเทศตามที่มาออกเป็น 2 แหล่ง คือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) หมายถึง ข้อมูลที่ผู้ใช้หรือหน่วยงานที่จะใช้ข้อมูลเป็นผู้เก็บรวบรวมเอง ซึ่งอาจจะเก็บ โดยการสัมภาษณ์หรือทดลองหรือสังเกตการณ์ ข้อมูลปฐมภูมิจะเป็นข้อมูลที่มีรายละเอียดตรงตามที่ใช้ต้องการ แต่จะต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายมากและข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลดิบ (Raw Data) ซึ่งเป็นข้อมูลที่ยังไม่ได้วิเคราะห์

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) หมายถึง ข้อมูลที่ผู้ใช้ไม่ได้เก็บรวบรวมเองแต่มีหน่วยงานหรือผู้อื่นทำการเก็บไว้แล้ว และมักจะเป็นข้อมูลที่ได้ทำการวิเคราะห์เบื้องต้นมาแล้วผู้ใช้นำมาใช้ได้เลย จึงประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย บางครั้งข้อมูลทุติยภูมิจะไม่ตรงกับความต้องการหรือไม่มียละเอียดเพียงพอ นอกจากนั้นผู้ใช้นั้นจะไม่ทราบถึงข้อผิดพลาดของข้อมูลซึ่งอาจทำให้ผู้ที่นำมาใช้สรุปผลการวิจัยผิดพลาดไปด้วย ผู้ที่นำข้อมูลทุติยภูมิมาใช้ควรจะต้องระมัดระวังเป็นอย่างยิ่ง

สรุปข้อมูลโดยทั่วไปมีแหล่งที่มาของข้อมูล 2 แหล่ง คือ แหล่งปฐมภูมิ และแหล่งทุติยภูมิ หรือข้อมูลที่ได้ภายในและภายนอกองค์กร โดยที่มาของแหล่งข้อมูลนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะการได้ข้อมูล หรือแต่ละองค์การกำหนดขึ้น

ประเภทของระบบสารสนเทศ

สมชาย ทยานอง (2529:18) ได้จำแนกประเภทของระบบสารสนเทศ ตามวิธีการเนินการ ออกเป็น 3 ระบบ พร้อมชี้ให้เห็นจุดเด่นจุดด้อยของแต่ละระบบ พอสรุปได้ ดังนี้

1. ระบบทำด้วยมือ (Manual System) เป็นระบบที่เก็บ โดยการใช้เอกสารในรูปแบบต่าง ๆ ระบบนี้มีข้อดีคือ ค่าใช้จ่ายน้อย ส่วนข้อเสียคือ การเรียงใช้ไม่สะดวกและไม่ทันการ หากการจัดเก็บแฟ้มเอกสารไม่เหมาะสมเท่าที่ควร

2. ระบบกึ่งอัตโนมัติ (Semi - Automation) ระบบนี้ใช้มือทำส่วนหนึ่งและใช้เครื่องกลส่วนหนึ่ง กล่าวคือ ส่วนที่เป็นเอกสารต่างๆ ทำด้วยมือ และส่วนที่สร้างระบบสารสนเทศใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย ระบบนี้มีข้อดีคือ ค่าใช้จ่ายไม่สูง การฝึกอบรมบุคลากรไม่มาก ข้อเสียคือ ถ้ารูปแบบฟอร์มไม่เหมาะสม การปฏิบัติการไม่เหมาะสม การดำเนินการจะล่าช้า หากข้อมูลจากแบบฟอร์มผิดพลาด ระบบนี้จะทำได้ดีก็ต่อเมื่อส่วนที่ทำด้วยมือทำได้อย่างสมบูรณ์ ได้แก่การกรอกข้อมูลครบ ถูกต้อง มีระบบควบคุม ตรวจสอบอย่างดี ซึ่งอาจทำได้ 2 วิธี คือ

1. ใช้ระบบเตรียมข้อมูล โดยการเจาะบัตร เตรียมเข้างานแม่เหล็กและเทปแม่เหล็ก
2. ใช้ระบบอ่านรอยดินสอบนแบบฟอร์มต่างๆ (Make Sense)

3. ระบบอัตโนมัติ (Full – Automation) เป็นระบบที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ดำเนินงาน ระบบนี้ต้องการออกแบบให้เข้ากับลักษณะงานเนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สร้างมาจะมีลักษณะ และขนาดของเครื่องที่แตกต่างกัน

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2536 : 47) ได้จำแนกระบบสารสนเทศตามเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูล และการเรียกใช้ข้อมูล แบ่งได้ 4 ลักษณะ ดังนี้

1. Pencil and Paper System อาศัยการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นระบบเอกสาร มีการใช้ตัวเก็บเอกสารจำนวนมาก ข้อมูลอาจบันทึกไว้เป็นบัตร หรือแบบฟอร์ม การประมวลผลต้องจัดกระทำด้วยมือ ซึ่งต้องใช้เวลาและบุคลากรจำนวนมาก

2. Batch Computer System เก็บสะสมข้อมูลไว้ในสื่อนำเข้า (Input Media) บางประเภท เพื่อการประมวลผลบางอย่าง เช่น บัตรเจาะรู เทปแม่เหล็ก แล้วนำไป ประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ผลลัพธ์ที่ได้จะออกมาในรูปแบบที่กำหนดไว้หรือในรูปรายงาน

3. Interactive System อาศัยการใช้เครื่องมือรับส่งข้อมูลระยะไกล (Interactive Terminal) เป็นสื่อกลางตอบโต้ระหว่างผู้ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์โดยตรง ระบบนี้ผู้ใช้จะได้รับสารสนเทศอย่างรวดเร็วทันการ เพราะผู้ใช้สามารถติดต่อและโต้ตอบกับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ทันที

4. Reactive System อาศัยระบบการทำงานคล้าย Interactive System คือ สามารถติดต่อโต้ตอบระหว่างผู้ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์โดยตรง คุณสมบัติพิเศษที่เสริมขึ้นคือ เป็นลักษณะงานที่ไวต่อความต้องการขององค์กร สามารถระบุสภาพการณ์ที่เป็นปัญหาและแนวทางในการตัดสินใจแก้ปัญหา ซึ่งเป็นจุดเด่นในภาวะที่จำเป็นต่อการที่ต้องปฏิบัติหรือตัดสินใจทันที

กล่าวโดยสรุป ประเภทของระบบสารสนเทศ สามารถจำแนกได้ตามวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูล และการเรียกใช้ข้อมูล หรือวิธีการดำเนินการผลิตอย่างกว้างๆ โดยแยกระบบตามที่ได้ดำเนินการ 3 ลักษณะ คือ ระบบผลิตด้วยมือ ระบบกึ่งอัตโนมัติ และระบบอัตโนมัติ

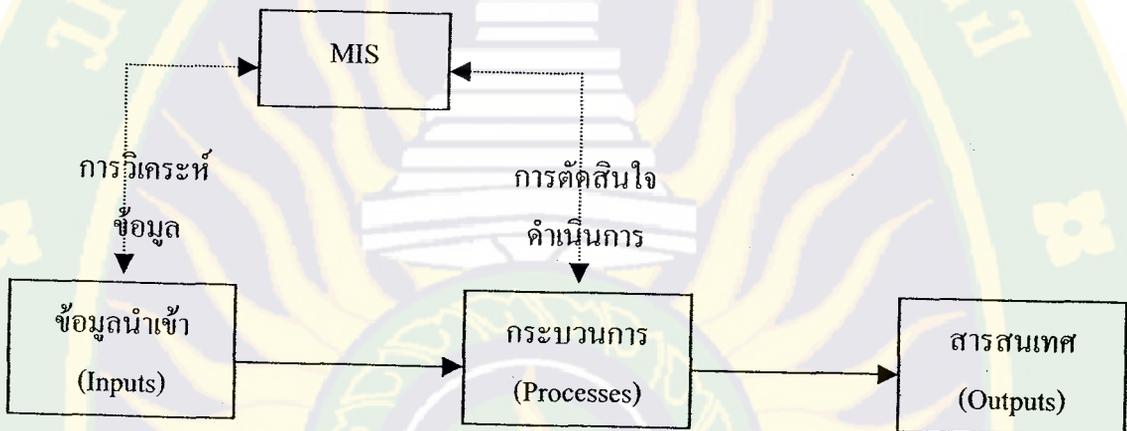
ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหารกับสารสนเทศ

ความสัมพันธ์ของผู้บริหารกับระบบข้อมูลและสารสนเทศ

ระบบข้อมูลเป็นปัจจัยนำเข้าที่สำคัญต่อระบบการบริหารองค์กร อันจะนำมาซึ่งความสำเร็จหรือผลผลิตหรือเป้าหมายที่องค์กรต้องการ ฉะนั้นการบริหารโดยระบบข้อมูลจึงต้องเกี่ยวข้องกับทุกส่วนของระบบบริหาร โดยเฉพาะส่วนที่เป็นข้อมูลนำเข้า (Inputs) และส่วนที่เป็น

กระบวนการ (Processes) ส่วนคุณภาพของผลงาน (Outputs) หรือผลผลิต (Products) ก็จะเป็นผลมาจากข้อมูลสองส่วนแรก กล่าวคือ หากข้อมูลนำเข้าและกระบวนการมีลักษณะขาดคุณภาพผลงานและผลผลิตก็จะขาดคุณภาพไปด้วย ความเกี่ยวพันของระบบข้อมูลเพื่อการบริหาร (MIS : Management Information System) กับระบบการบริหารองค์การมีลักษณะดังภาพประกอบที่ 6

ภาพประกอบที่ 6 ความสัมพันธ์ของระบบข้อมูลกับระบบบริหาร



ที่มา : ประชุม รอดประเสริฐ (2539 : 247)

ถ้าพิจารณาตามภาพประกอบแล้วถือว่าการวางแผนเป็นกระบวนการ ฉะนั้นการวางแผนที่จะต้องได้รับข้อมูลนำเข้าหรือสารสนเทศต่างๆ ที่มีคุณภาพ จึงจะทำให้การวางแผนมีคุณภาพและส่งผลต่อผลงานของแผนซึ่งจะมีคุณภาพตามไปด้วย

ข้อมูลและสารสนเทศจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นและมีความสำคัญต่อการบริหารงานของผู้บริหารทุกระดับทุกประเภท การใช้สารสนเทศของผู้บริหารงานแต่ละประเภทจะมีความแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับหน้าที่และภารกิจในการบริหารงาน ดังนั้นระดับสารสนเทศที่ใช้ในองค์การจึงแตกต่างกัน มีผู้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการใช้สารสนเทศของผู้บริหารในแต่ละระดับไว้หลายแนวทาง ดังเช่น

ภานูรัตน์ รัตยาภาส (2534 : 86-87) ได้กล่าวถึงระดับสารสนเทศที่ใช้ในองค์การจำแนกตามระดับการบริหารและการตัดสินใจ ดังนี้

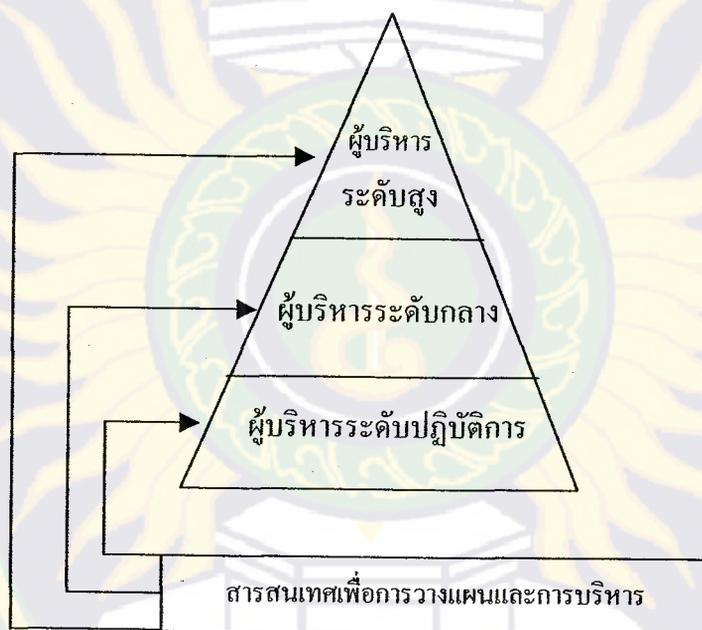
1. ผู้บริหารระดับสูงและนักวางแผน หมายถึง ผู้นำองค์การหรือหน่วยงาน หรือผู้มีส่วนในการวางแผนการพัฒนาผู้บริหารระดับนี้จะใช้สารสนเทศไปในกระบวนการกำหนดวัตถุประสงค์

ขององค์กร การวางแผนระยะยาวเพื่อการจัดสรรทรัพยากร การกำหนดนโยบายเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดหา ตลอดจนการใช้ทรัพยากรต่างๆ เหล่านี้

2. ผู้บริหารระดับกลาง หมายถึง ผู้บริหารที่มีความรับผิดชอบในการจัดการให้การทำงานเป็นไปตามแผน ในช่วงระยะเวลาปีต่อปี และใช้สารสนเทศไปในการควบคุมการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพตามแผน

3. ผู้บริหารระดับปฏิบัติการ หมายถึง ผู้ที่มีความรับผิดชอบในด้านการควบคุมการปฏิบัติการในช่วงระยะเวลาเดือนและใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลความสัมพันธ์ของผู้บริหารกับการใช้สารสนเทศ ดังภาพประกอบที่ 7

ภาพประกอบที่ 7 ความสัมพันธ์ของผู้บริหารกับการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ

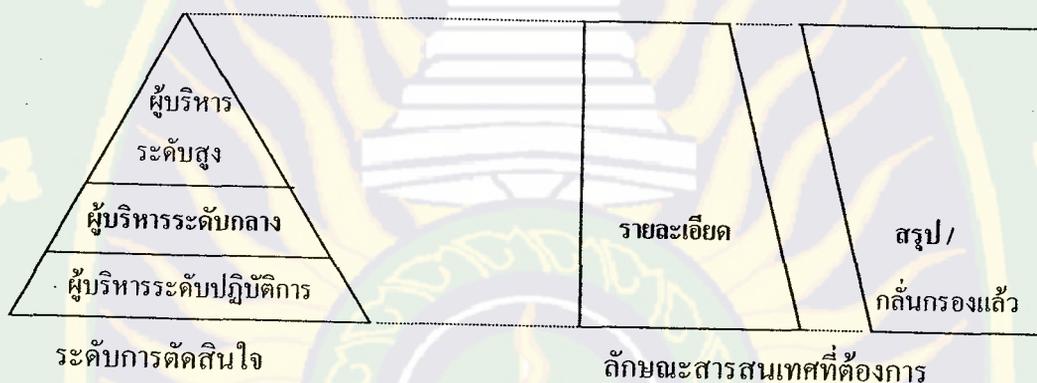


ที่มา : อารุง จันทวานิช และเจษฎ์ อนรรฆมงคล (2529 : 4)

จากภาพประกอบความสัมพันธ์ของผู้บริหารกับการใช้ข้อมูลและสารสนเทศสามารถอธิบายได้ว่า ผู้บริหารทุกระดับมีความจำเป็นในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ โดยผู้บริหารระดับปฏิบัติจะใช้เพื่อการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ ผู้บริหารระดับกลางจะใช้ข้อมูลและสารสนเทศในการควบคุมให้เป็นไปตามแผน ส่วนผู้บริหารระดับสูงจะใช้ข้อมูลและสารสนเทศในการกำหนดนโยบายและการวางแผน

อำรุง จันทวานิช และคณะ (2529 : 39) ได้อธิบายว่า การใช้สารสนเทศในการตัดสินใจของผู้บริหารหรือบุคคลที่อยู่ในระดับการตัดสินใจต่างกันจะมีความต้องการข้อมูลสารสนเทศในระดับที่ต่างกันด้วยความสัมพันธ์ระหว่างระดับการตัดสินใจและความต้องการของสารสนเทศจะแสดงให้เห็นดังภาพประกอบที่ 8

ภาพประกอบที่ 8 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการตัดสินใจและความต้องการสารสนเทศ



ที่มา : อำรุง จันทวานิช, ภาณุรัตน์ รัตยาภาสและเจษฎ์ อนุธรรมมงคล (2539 : 39)

จากภาพประกอบความสัมพันธ์ระหว่างระดับการตัดสินใจและความต้องการสารสนเทศได้อธิบายว่า ผู้บริหารระดับสูงจะใช้สารสนเทศในการวางแผนหรือกำหนดนโยบาย จะมีลักษณะสรุปมากรายละเอียดน้อย ส่วนผู้บริหารระดับกลางใช้สารสนเทศในการอำนวยความสะดวกและจัดการปฏิบัติงานเป็นไปตามแผน สารสนเทศที่ใช้จะมีลักษณะสรุปพอสมควรและมีรายละเอียดมากขึ้น สำหรับผู้บริหารระดับปฏิบัติการจะใช้สารสนเทศในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ สารสนเทศที่ใช้จึงมีลักษณะสรุปน้อยมีรายละเอียดมาก

หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้บริหารต่อสารสนเทศ

ทักษิณา สวานานนท์ (2530 : 21) กล่าวถึงบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้บริหารที่มีต่อระบบสารสนเทศไว้ว่า

1. ผู้บริหารจะต้องหาทางให้สารสนเทศที่สมบูรณ์ โดยตรวจดูว่าหน่วยงานที่รับผิดชอบในเรื่องสารสนเทศมีข้อมูลอะไรอยู่บ้างแล้วเชื่อถือได้และวางใจได้หรือไม่ อะไรที่มีหลักฐานและที่มานั่นเอง ผู้บริหารต้องมองหาข้อมูลใหม่ ที่เป็นประโยชน์ทั้งภายในหน่วยงานและภายนอกหน่วยงาน และคำนึงว่าข้อมูลใดควรจะเป็นประโยชน์ต่อใคร

2. ต้องดูแลให้มีการประหยัดและการใช้สารสนเทศอย่างคุ้มค่า การจัดสารสนเทศย่อมมีค่าใช้จ่ายสูง แต่หากมีประโยชน์ในการใช้สอยก็ถือว่าคุ้มค่า บางครั้งคิดจะประหยัดเมื่อคราวจำเป็นต้องใช้แล้วไม่มีสารสนเทศใช้ ย่อมจะทำให้เกิดความเสียหายขึ้น

3. ต้องดูแลการเสนอสารสนเทศมิให้ผิดพลาด เพราะการเสนอสารสนเทศที่ผิดพลาดย่อมเป็นผลเสียอย่างยิ่งซึ่งอาจไม่ใช่ จะเกิดจากความคลาดเคลื่อนของข้อมูลดิบเสมอไป

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช (2536 : 57) กล่าวว่าสารสนเทศเปรียบเสมือนเส้นเลือดของระบบบริหาร เป็นทรัพยากรที่มีค่าต่อการวางแผน การควบคุมและการตัดสินใจ ผู้บริหารต้องมีหน้าที่ความรับผิดชอบต่อสารสนเทศที่มีอยู่ในองค์การ ในด้านต่างๆ ดังนี้

1. วางแนวทางการพัฒนา เพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศที่ต้องการผู้บริหารต้องพิจารณาว่าระบบที่มีอยู่ในปัจจุบันเป็นอย่างไร ควรปรับปรุงแก้ไขหรือไม่ โดยวางแนวทางในการพัฒนาด้วยการตั้งคำถามขึ้น และพยายามตอบคำถามเหล่านั้น จึงจะทำให้ทราบว่าควรพัฒนาระบบสารสนเทศหรือไม่ ดังนี้

1.1 สารสนเทศอะไรที่ใช้อยู่ในขณะนี้ เช่น แบบฟอร์มต่างๆ เป็นต้น

1.2 สารสนเทศใดที่สามารถจัดทำได้ขณะนี้ ได้แก่ สารสนเทศที่มีอยู่ในแบบฟอร์มรายงาน หรือตารางเวลาทำงาน ซึ่งยังไม่ได้จัดทำขึ้นต่างๆ ที่จัดทำได้จากข้อมูลที่มีอยู่แล้ว

1.3 สารสนเทศอะไรที่ควรจะมีใช้ในขณะนี้ หมายถึงมีการจัดทำสารสนเทศให้ตรงกับความต้องการใช้งานของผู้บริหารทั้งหมดอาจจะต้องมาประชุมเพื่อกำหนดรูปแบบของสารสนเทศที่ต้องการร่วมกัน

1.4 ทำไมสารสนเทศเป็นสิ่งจำเป็น และจะเกิดอะไรกับองค์การถ้าหากต้องยกเลิกสารสนเทศที่มีอยู่ไป หรือไม่ สามารถจัดทำสารสนเทศใหม่ที่ต้องการได้คำถามนี้ช่วยในการพิจารณา กำหนดสารสนเทศที่ต้องการใช้ ว่าสารสนเทศจริงตามความต้องการหรือไม่

1.5 สารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบันใช้กันเวลาใด หมายถึง ใช้บ่อยเป็นรายวัน รายสัปดาห์ หรือรายเดือน

1.6 หากมีความต้องการใช้สารสนเทศเร็วขึ้นกว่าที่เป็นอยู่เดิม จะสามารถจัดทำได้หรือไม่และจะเร็วกว่าเดิมได้เท่าไร

1.7 แหล่งข้อมูลใดนำมาใช้ในการประมวลผล เพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศ เช่น ข้อมูลจากต่างประเทศ จากหน่วยงานรัฐบาล เป็นต้น

1.8 หน่วยงานใดภายในองค์กรที่ควรจะได้รับผิดชอบ ในการผลิตสารสนเทศเป็นการพิจารณา ถึงแหล่งผลิตสารสนเทศขององค์กรว่าจะเป็นการผลิตรวมที่ส่วนกลาง หรือควรกระจายกันผลิตตามหน่วยงานย่อยๆ ในองค์กร

1.9 รูปแบบสารสนเทศที่จะจัดทำขึ้น ควรเป็นอย่างไรเป็นการพิจารณาถึงรูปแบบสารสนเทศที่จัดทำขึ้นว่าควรเป็นแบบใดเป็นรายงานละเอียด หรือรายงานที่แสดงเฉพาะประเด็นที่สำคัญๆ

2. ความคุ้มค่าของสารสนเทศสำหรับผู้บริหารทุกระดับควรเป็นสารสนเทศที่สามารถผลิตหรือจัดหาได้ในเวลาเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยมีนัยสำคัญของความละเอียดถูกต้อง เป็นที่ยอมรับได้ และมีค่าใช้จ่ายการได้มาของสารสนเทศเป็น ไปอย่างประหยัดที่สุด สามารถนำไปใช้สนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารในการปรับปรุง แก้ไข หรือควบคุมสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในองค์กร ได้อย่างเหมาะสมและทันต่อเหตุการณ์

3. ความผิดพลาดและความจงใจทำให้สารสนเทศคลาดเคลื่อน สารสนเทศที่ดีไม่อยู่ที่ความมากมายของสารสนเทศ แต่ขึ้นอยู่กับความถูกต้องหรือคุณสมบัติที่ดีอื่นๆ มากกว่าและการที่มีปริมาณมากแต่ไม่ถูกต้อง ย่อมเป็นผลทำให้การตัดสินใจผิดพลาดได้

4. ความเสี่ยงในการมีระบบสารสนเทศที่ไม่สมบูรณ์ การผลิตตามความต้องการของผู้บริหารให้ครบถ้วนนั้นเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ยาก หรือถ้าจะทำได้ก็ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง ซึ่งอาจจะไม่คุ้มกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น เมื่อเป็นเช่นนี้แล้วในบางครั้งผู้บริหารอาจจะต้องตัดสินใจ โดยมีสารสนเทศที่ไม่สมบูรณ์ซึ่งในขั้นนี้ผู้บริหารจะต้องนำประสบการณ์ สัญชาตญาณของตนมาใช้

สรุป ผู้บริหารมีหน้าที่และความรับผิดชอบต่อสารสนเทศขององค์กร เพื่อสารสนเทศเกิดข้อผิดพลาดน้อยที่สุด ดังนี้

1. วางแผนการพัฒนาเพื่อให้ระบบสารสนเทศสมบูรณ์ตามที่ต้องการ
2. ดูแลให้เกิดความคุ้มค่าให้มีการผลิตและการใช้สารสนเทศอย่างประหยัด
3. ดูแลมิให้เกิดความผิดพลาดของสารสนเทศ

ทักษิณา สวานานนท์ (2530:26) กล่าวถึง สาเหตุที่ทำให้สารสนเทศผิดพลาดไว้ ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลหรือการวัดค่าข้อมูลที่เป็นตัวเลขผิดพลาด

2. เกิดความบกพร่องในบางขั้นตอนของการประมวลผลข้อมูล เช่น การคิดคำนวณ หรือการใช้สูตรการคิดคำนวณผิด

3. ลืมหรือละเลยที่จะประมวลผลข้อมูลบางชุด

4. มีการบันทึกข้อมูลผิดพลาด

5. มีการนำเพิ่มข้อมูลผิดเพิ่มมาใช้

6. มีการทุจริตเกิดขึ้น โดยเจตนาที่จะแก้ไขข้อมูลที่น่าเข้าประมวลผล หรือทำให้มีการประมวลผลข้อมูลผิดวิธี

ส่วนการที่จะแก้ไขหรือป้องกันความผิดพลาดที่เกิดขึ้นสามารถทำได้โดยการปรับปรุงระบบสารสนเทศให้มีกระบวนการต่างๆ ดังนี้

1. มีการควบคุมและตรวจสอบความผิดพลาดภายในระบบ

2. มีการตรวจสอบรายการทั้งภายในและภายนอกระบบ

3. เพิ่มขั้นตอนในการตรวจสอบข้อมูลให้ละเอียดขึ้น

4. มีข้อเสนอแนะสำหรับผู้ทำการวัดข้อมูลหรือผู้ประมวลผลข้อมูล เพื่อใช้วัดความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้

กล่าวโดยสรุป กระบวนการดังกล่าวเป็นการช่วยลดความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ได้สารสนเทศที่มีความถูกต้องมากขึ้นในการเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อผิดพลาดต้องตรวจสอบในระบบสารสนเทศ ตรวจสอบรายการอย่างมีขั้นตอน และเสนอแนะข้อผิดพลาดให้ผู้ปฏิบัติ เพื่อป้องกันข้อผิดพลาด

ลักษณะของสารสนเทศตามความต้องการของผู้บริหาร

วิจิตร อุ่นสากล (2536 : 24) และวาสนา จุฑานันท์ (2540 : 32) กล่าวถึง ลักษณะของสารสนเทศที่ผู้บริหารมีความต้องการ ไว้สอดคล้องกัน ดังนี้

1. สามารถตอบสนองต่อเป้าหมายและวัตถุประสงค์ขององค์กรได้

2. ถูกต้องตามหน้าที่และความรับผิดชอบที่ผู้บริหารนั้นๆ

3. มีระดับความละเอียด เพียงตรงเหมาะสมกับระดับของผู้บริหาร

4. ตอบรับกับสถานการณ์ในปัจจุบันและเป็นตัวชี้ชัดในแนวโน้มของสถานการณ์ในอนาคตได้

5. มีความถูกต้องอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

6. สนองต่อความต้องการในการใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนและการบริหาร

7. มีพื้นฐานหลักการและข้อยกเว้นที่มีความเหมาะสม ใช้ได้ง่ายและเกิดประโยชน์

8. เป็นสารสนเทศที่มีการประมวลผลที่ประหยัดแต่เกิดประโยชน์คุ้มค่าที่สุด
9. ง่ายต่อการสื่อความหมาย ผู้ใช้ทุกระดับสามารถทำความเข้าใจได้
10. มีระบบการจัดเก็บที่มั่นคงปลอดภัยและสะดวกในการนำมาใช้เมื่อต้องการ
11. มีความเป็นมาตรฐานสากล สามารถใช้กับงานการวางแผนและการบริหารได้

หลายลักษณะ

สรุประบบสารสนเทศที่ผู้บริหารมีความต้องการใช้มีลักษณะที่สามารถใช้เป็นข้อมูลเพื่อประกอบการวางแผนและการตัดสินใจมีความเที่ยงตรงเหมาะสมกับการใช้ในการบริหารทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร

ประโยชน์ของระบบข้อมูลสารสนเทศ

นักวิชาการได้แสดงทัศนะในเรื่องนี้ไว้หลายแนวคิด ดังนี้

ประพันธ์ เจียรกุล (2526 : 4) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับประโยชน์ของสารสนเทศในการบริหารว่า การบริหารหน่วยงานโดยย่อต้องเกี่ยวข้องกับอำนาจ ซึ่ง “อำนาจ” คือ ความสามารถที่จะทำให้บุคคลอื่นทำตามความต้องการของตนได้ ซึ่งผู้บริหารอาจใช้อำนาจของตนใน 5 ลักษณะ ดังนี้

1. อำนาจในการบีบบังคับ (Coerive Power) คือ ช่มชู้ หรือ ใช้กำลังลงโทษหากผู้อื่นไม่ปฏิบัติตาม
2. อำนาจจากการให้ความดี ความชอบ (Reward Power) คือ การที่ผู้อื่นปฏิบัติตาม เพราะหวังจะได้ความดีความชอบ
3. อำนาจตามกฎหมาย (Legitimate Power) คือ อำนาจที่ได้รับตามตำแหน่งหน้าที่ซึ่งถูกแต่งตั้งตามกฎหมาย
4. อำนาจบารมี (Referent Power) คือ อำนาจอันเกิดจากบุคลิกหรือบารมีของตน
5. อำนาจจากความรอบรู้และชำนาญ (Expert Power) คือ อำนาจอันเกิดจากการบริหารงานได้อย่างถูกต้อง

เมื่อพิจารณาถึงประโยชน์ของระบบสารสนเทศดังกล่าวข้างต้น พอสรุปได้ว่า

1. ช่วยให้ผู้บริหารมองเห็นปัญหาและหาทางแก้ไขปัญหาที่จะเกิดขึ้นได้ถูกต้อง
2. ช่วยให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจและวางแผนการทำงานได้เป็นอย่างดี

3. ช่วยให้ผู้บริหารสามารถพิจารณาทางเลือกในการปฏิบัติงานได้หลายทาง และสามารถพิจารณาทางเลือกที่ดีที่สุดได้
4. ช่วยให้ผู้บริหารมีความรู้ทันเหตุการณ์อยู่เสมอ
5. ช่วยให้ผู้บริหารมีเวลาปฏิบัติงานได้มากขึ้น เพราะมีสารสนเทศพร้อมอยู่แล้ว
6. ช่วยให้การประสานระหว่างหน่วยงานที่ต่างระดับได้ดี ระบบสารสนเทศมีมาตรฐานเดียวกัน และยังช่วยขจัดความซ้ำซ้อนในการเก็บรวบรวมข้อมูล
7. สามารถใช้ประโยชน์ในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์หน่วยงาน และบริการข้อมูลต่างๆ แก่ผู้ใช้

ขณะที่ ทักษิณา สวานานนท์ (2530:194) มีความคิดอีกแนวหนึ่งว่า สารสนเทศมีประโยชน์ต่อผู้บริหาร ดังนี้

1. การวางแผน หน่วยงานทุกหน่วยงานจะต้องมีการวางแผนล่วงหน้า บริษัทผลิตสินค้า จะวางแผนการผลิตสินค้าล่วงหน้าได้ ก็ต้องอาศัยสารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ ก็ต้องมี การวางแผนที่จะกำหนดให้กรมแต่ละกรมรับนักเรียนจำนวนเท่าใด เพื่อผลิตผู้จบการศึกษาให้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ โดยต้องคำนึงถึงสารสนเทศอื่น ๆ ประกอบด้วย

2. การตัดสินใจ ในการบริหารงานไม่ว่าจะเป็นระดับสูงต่ำเพียงใด ผู้บริหารจะต้องมีการตัดสินใจอยู่เกือบตลอดเวลา การตัดสินใจรับนักเรียนเพิ่ม ก็ต้องมีข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนห้องเรียน จำนวนครู จำนวนงบประมาณที่วางไว้ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะต้องทำอย่างรวดเร็วเพื่อให้ทันต่อเหตุการณ์ด้วย สารสนเทศที่มีพร้อม เรียกว่าได้ตลอดเวลาจะทำให้การตัดสินใจของผู้บริหาร ถูกต้อง ฉับไว

นอกจากนี้ ฌรงค์ บุญมี (2525:32) กล่าวถึงประโยชน์ของระบบสารสนเทศไว้ดังนี้คือ

1. ทำให้การตัดสินใจของผู้บริหารเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง แม่นยำ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

2. ข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้ได้รับการกลั่นกรองเป็นขั้นๆ ตามความจำเป็นของการบริหารแต่ละอย่าง ซึ่งจะช่วยประหยัดเวลาในการปฏิบัติงานของผู้บริหาร

3. ผู้เสนอข้อมูลสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง คือรู้ว่าผู้บริหารต้องการข้อมูลอะไร ในเรื่องใด ซึ่งจะเป็นการประหยัดเวลา และเงิน ในการเตรียมข้อมูล

4. เก็บข้อมูลไว้ในแหล่งเดียวกัน จะทำให้ได้รับข้อมูลที่ถูกต้องตรงกัน ง่ายต่อการเปลี่ยนแปลงและสะดวกต่อการเรียกใช้

5. สะดวกต่อการวิเคราะห์งานด้านใดด้านหนึ่งเพราะข้อมูลต่างๆ มีครบทุกอย่าง ก็สามารถวิเคราะห์งานได้อย่างถูกต้องแม่นยำ

ส่วนในทัศนะของ สกต นิรันดร์ศิริโรจน์ (2525 : 21) กล่าวถึงประโยชน์ของสารสนเทศพอสรุปได้ว่า

1. ช่วยให้ผู้บริหารมีความรู้ถูกต้องทันสมัยตรงตามความต้องการและเรียกใช้ข้อมูลสารสนเทศได้สะดวก
2. ช่วยให้ผู้บริหารทำการตัดสินใจ วางแผนปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งระดับสูงและต่ำกว่า เพื่อให้ระบบสารสนเทศเป็นมาตรฐานเดียวกัน สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ จัดความซ้ำซ้อนในการเก็บรวบรวมข้อมูล และตรงกับความต้องการทั้งผู้ผลิตและผู้ใช้ประโยชน์สำหรับการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์หน่วยงาน ตลอดจนบริการข้อมูลสำหรับการวิจัยต่างๆ

การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศ

การพัฒนาระบบสารสนเทศมีจุดประสงค์ เพื่อให้ได้ระบบสารสนเทศที่ดีมีประสิทธิภาพ สำหรับเป็นเครื่องมือในการบริหารงานในการพัฒนาระบบสารสนเทศมีนักวิชาการให้ข้อเสนอแนะขั้นตอนกระบวนการไว้หลายท่าน เช่น

ณรงค์ บุญมี (2525 : 43) การพัฒนาระบบสารสนเทศนั้นจำเป็นจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนที่วางไว้อย่างรอบคอบเนื่องจากการจะพัฒนาระบบสารสนเทศนั้นต้องมีบุคคลหลายฝ่ายเข้ามาเกี่ยวข้องนับตั้งแต่ผู้บริหารผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบข้อมูล ผู้ปฏิบัติงานจะต้องร่วมมือร่วมใจกันอย่างจริงจังจึงจะสามารถพัฒนาระบบสารสนเทศที่เหมาะสมได้ ซึ่งมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นที่หนึ่ง การกำหนดข้อมูลที่จำเป็นต่อการบริหารงาน และจุดมุ่งหมายของระบบการปฏิบัติงานในขั้นนี้จะต้องร่วมมือกันระหว่างผู้บริหาร และผู้ออกแบบระบบสารสนเทศในภาคเอกชน โดยมากจะเป็นผู้จัดการของบริษัทกับผู้ที่รับผิดชอบด้านระบบสารสนเทศ สำหรับภาครัฐบาลนั้นผู้บริหารที่จะร่วมงานในขั้นนี้ควรจะเป็นนักบริหารระดับสูง ซึ่งเป็นระบบสารสนเทศของระดับกระทรวง สำหรับระบบสารสนเทศระดับกรมก็ควรจะเป็นผู้บริหารระดับกอง เพราะผู้บริหารระดับสูงกว่านี้คงไม่มีเวลา เนื่องจากต้องมียานต้องปฏิบัติมาก

ขั้นที่สอง เป็นการออกแบบหรือกำหนดองค์การกำหนดหน้าที่และงานที่จะต้องปฏิบัติผู้รับผิดชอบโครงการหรือหน่วยงานนี้จะดำเนินการกำหนดงานระยะเวลาค่าใช้จ่ายและบุคลากรที่จะปฏิบัติงานนี้

ขั้นที่สาม เป็นการกำหนดรูปแบบของระบบสารสนเทศนับตั้งแต่แบบเก็บข้อมูล วิธีการประมวลผล การเสนอข้อมูล ซึ่งแต่ละส่วนของระบบนี้จะต้องพิจารณาให้ละเอียดจนสามารถที่จะนำออกแบบ ในขั้นต่อไปได้

ขั้นที่สี่ เป็นการกำหนดรูปแบบละเอียดของระบบสารสนเทศให้ตรงตามความต้องการของผู้บริหาร และเหมาะสมกับองค์การและสภาพแวดล้อมในปัจจุบันและอนาคต

ขั้นที่ห้า เป็นการเริ่มลงมือปฏิบัติการตามระบบพร้อมกับการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานของทุกส่วนที่ประกอบกันขึ้นเป็นระบบสารสนเทศนี้ ทั้งนี้อาจจะพบปัญหาขึ้น โดยมีได้คาดหมายมาก่อน อาจสืบเนื่องมาจากเงื่อนไขต่างๆ ที่วางไว้ได้เปลี่ยนแปลงไปแล้วก็ได้

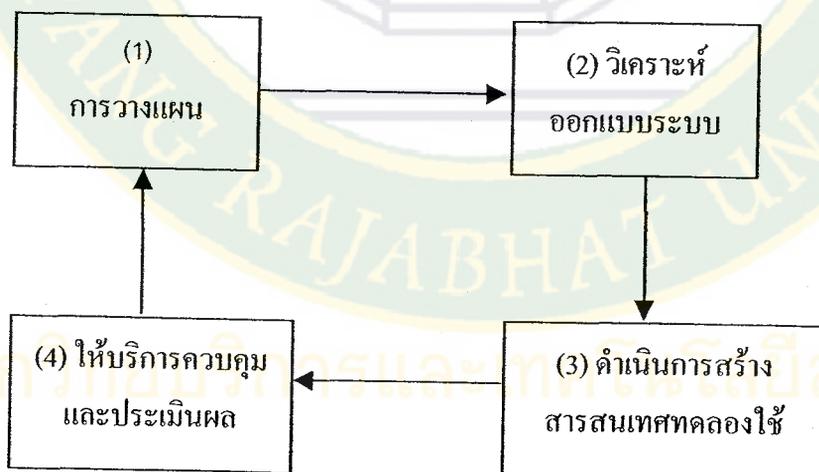
อุทัย บุญประเสริฐ (2526 : 7) ได้เสนอรูปแบบการพัฒนาสารสนเทศไว้ 5 ขั้นตอนคือ

1. พิจารณาความต้องการด้านสารสนเทศโดยผู้บริหารและผู้จัดระบบสารสนเทศ
2. พิจารณาแหล่งข้อมูล
3. รวบรวมและแปรสภาพเป็นสารสนเทศ
4. ส่งสารสนเทศ
5. ใช้สารสนเทศ



นอกจากนี้ กรมวิชาการได้เสนอแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยได้แบ่งขั้นตอนต่างๆ ได้แก่ การวางแผน การวิเคราะห์และออกแบบ ดำเนินการสร้างสารสนเทศ การทดลองใช้ การให้บริการ ควบคุมและประเมิน การพัฒนาระบบสารสนเทศ เสนอเป็นภาพประกอบได้ดังนี้ (กรมวิชาการ, 2539 : 24)

ภาพประกอบที่ 9 แสดงการพัฒนาสารสนเทศ



ที่มา : กรมวิชาการ (2539 : 24)

จากภาพประกอบแสดงการพัฒนาระบบสารสนเทศ อธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

1. การวางแผนเพื่อการจัดระบบ เป็นการเตรียมการเพื่อให้การพัฒนาระบบมีประสิทธิภาพสิ่งที่ผู้รับผิดชอบควรจะได้เตรียมการมีดังนี้

1.1 ศึกษาจุดประสงค์และนโยบายของสถานศึกษา

1.2 ศึกษาความต้องการ จำเป็นเพื่อทราบรูปแบบของการตัดสินใจ ศึกษาลักษณะและประเภทของข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการจัดระบบ

1.3 ศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนา รวมทั้งจุดเด่นและข้อจำกัดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานในแง่ความพร้อมของบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน การสนับสนุนจากผู้บริหารความเป็นไปได้ในแง่ของเวลาและการปฏิบัติงาน

2. การพัฒนาระบบเป็นการศึกษาวิเคราะห์งานและโครงสร้างเพื่อความกระฉับกระเฉงในการกำหนดขอบเขตของข้อมูลมีความครอบคลุมครบถ้วนในแต่ละสายงานและเพื่อความร่วมมือในการจัดเก็บข้อมูลในสายงานนั้น ๆ การดำเนินการในการพัฒนาระบบมีดังนี้

2.1 กำหนดวัตถุประสงค์ รูปแบบของการพัฒนาระบบ

2.2 วิเคราะห์โครงสร้างการจัดองค์กรรวมทั้งหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานเพื่อศึกษาสายการดำเนินงาน การสื่อสารข้อมูล โดยวิเคราะห์จากสภาพการบริหารงาน เช่น ถ้าโรงเรียนมัธยมศึกษา อาจแบ่งสายงานเป็นฝ่ายวิชาการ ฝ่ายธุรการ ฝ่ายปกครอง และฝ่ายบริหาร

2.3 วิเคราะห์ขอบข่ายความต้องการใช้ข้อมูลของผู้ใช้ เช่น ผู้บริหารต้องวางแผนการรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ข้อมูลที่ควรมีได้แก่ จำนวนนักเรียนในพื้นที่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อัตราการเข้าเรียนในโรงเรียนนั้น จำนวนนักเรียนที่สมัครเข้าเรียนในแต่ละปี จำนวนนักเรียนที่รับได้ จำนวนห้องเรียน ครู ทั้งนี้อาจเป็นข้อมูลย้อนหลัง 1-5 ปี รวมทั้งแผนการรับในอนาคต

2.4 จำแนกประเภทของข้อมูล ข้อมูลบางชนิดมีลักษณะเกี่ยวกันเป็นกลุ่มเดียวกันการจัดระบบข้อมูลจึงควรจัดเป็นกลุ่มตามประเภทจะทำให้สะดวกในการเรียกใช้ เช่น ข้อมูลของคำสั่งข้อมูลของกฎระเบียบ ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลแผนการรับนักเรียน นอกจากนั้นควรจัดทำรายการของข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการรวบรวมข้อมูลและการสืบค้น

3. การดำเนินการสร้างสารสนเทศและทดลองใช้

ขั้นตอนในการดำเนินการเริ่มตั้งแต่การเก็บรวบรวมข้อมูลการตรวจสอบข้อมูลการประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บและการเรียกใช้ รายละเอียด ดังนี้

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล แหล่งข้อมูลจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

3.1.1 แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่ ข้อมูลที่ได้จากที่เกิดของข้อมูลโดยตรง เช่น การแสดงออกของนักเรียน พฤติกรรมของครู การเก็บข้อมูลประเภทนี้ใช้การสังเกตโดยตรง

การสัมภาษณ์ การทดสอบ เป็นต้น การเก็บข้อมูลดังกล่าว จะต้องสร้างแบบฟอร์ม หรือเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ หรือแบบทดสอบ

3.1.2 แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ ข้อมูลที่มีผู้เก็บรวบรวมไว้ อาจอยู่ในรูปของระเบียบรายงาน สรุปผลงาน ตารางสถิติ กราฟ เป็นต้น

3.2 การตรวจสอบข้อมูล การตรวจสอบสามารถกระทำได้โดยคณะผู้เก็บรวบรวมข้อมูลหรือคณะผู้พัฒนาระบบสารสนเทศกระทำได้ ทั้งในขั้นตอนของการเก็บรวบรวมและประเมินผลข้อมูล โดยเฉพาะการใช้ข้อมูลทุติยภูมิต้องระวัง เพราะอาจได้ข้อมูลที่ลำเอียง หรือไม่สอดคล้องกับความต้องการ หลักสำคัญที่ควรคำนึงในการตรวจสอบข้อมูล ได้แก่ ความถูกต้องของข้อมูล ความสมบูรณ์ของข้อมูลซึ่งตรงกับความต้องการ และความเป็นปัจจุบันของข้อมูล

3.3 การประมวลผลข้อมูลเป็นการเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปที่นำไปใช้ประโยชน์ได้ การประมวลผลข้อมูลข้อมูลอาจทำได้ทั้งในรูปของการเก็บข้อมูลในแฟ้มเอกสารและในรูปแบบของการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

3.4 การจัดเก็บและการให้บริการ ข้อมูลที่รวบรวมได้มีความหมายหลากหลาย เช่น ข้อมูลเชิงตัวเลข ข้อมูลเชิงข่าวสารเอกสาร และข้อมูลเชิงรูปภาพ

มูรี รัตนมุง (2537:20) กล่าวว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศ แม้ว่าจะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์หรือไม่ก็ตาม ควรมีขั้นตอนการพัฒนา 5 ขั้นตอน คือ

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของหน่วยงานอย่างชัดเจนว่าหน่วยงานนี้จัดตั้งขึ้นมาเพื่อเป้าหมายอะไร มีวัตถุประสงค์อย่างไร ทั้งนี้ ก็เพื่อที่จะได้วางแผนพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศไว้ใช้ได้อย่างเหมาะสมกับลักษณะงานหรือบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานนั้นๆ

2. การกำหนดหน้าที่และกิจกรรมในหน่วยงานให้เข้าใจ ซึ่งโดยทั่วไปภาระหน้าที่และกิจกรรมจะสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของหน่วยงานการพิจารณา จะแยกออกเป็นกิจกรรมแต่ละกิจกรรมหรือแยกออกเป็นงานแต่ละงานก็ได้

3. การกำหนดรายการข้อมูลหรือข้อสนเทศ ที่จำเป็นจะต้องใช้ในแต่ละกิจกรรมว่ามีความจำเป็นจะต้องใช้ข้อมูลอะไรบ้าง แบ่งเป็นข้อมูลประเภทใดหาได้จากที่ใด ใครเป็นผู้เก็บ ใครเป็นผู้ใช้ ใครเป็นผู้เปลี่ยนแปลงปรับปรุงข้อมูลนี้ให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

4. การกำหนดโครงสร้างหลักของระบบสารสนเทศ โดยนำเอาข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาจัดประเภทให้เป็นหมวดหมู่พิจารณาว่าในองค์กรหรือหน่วยงานจำเป็นจะต้องมีข้อมูลกี่ประเภท และกี่หมวด กี่หมู่ ข้อมูลใด ที่ซ้ำซ้อนตัดออก ข้อมูลใด ควรจะมีก็เพิ่มเข้าไป

5. การวางแผนพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยพิจารณา ประเภทข้อมูลใด กลุ่มของข้อมูล ที่กำหนดไว้ว่าจำเป็นต้องมีใช้ในหน่วยงาน ควรจะทำหรือจะเก็บข้อมูลประเภทใดก่อนหลัง ต้องใช้

ทรัพยากรอะไรบ้าง ต้องใช้งบประมาณเท่าไร? ใช้คนกี่คน เมื่อดำเนินการเสร็จสิ้นถึงขั้นตอนนี้แล้ว ก็เริ่มดำเนินการได้ตามแผนที่กำหนดไว้

สรุปได้ว่า จากข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาระบบข้อมูล และสารสนเทศของ นักวิชาการที่กล่าวมาแล้ว มีกระบวนการและขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. ควรศึกษาความเป็นไปได้ของระบบข้อมูลและสารสนเทศ
2. ความต้องการ จำเป็นระบบข้อมูลและสารสนเทศขององค์กร
3. การออกแบบระบบข้อมูลสารสนเทศ
4. การนำระบบเข้าสู่การปฏิบัติ
5. การตรวจสอบระบบข้อมูลและสารสนเทศ

บทบาทหน้าที่ของกรมอาชีวศึกษากับระบบข้อมูลสารสนเทศ

กรมอาชีวศึกษา(2540 : 36) ได้กล่าวไว้ว่า เพื่อให้กรมอาชีวศึกษามีแหล่งกลางในการรวบรวม การจัดเก็บ การใช้และการให้บริการข้อมูลการศึกษาเพื่ออาชีพและตลาดแรงงานที่เป็นระบบต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการนำข้อมูลไปใช้เพื่อการวางแผนพัฒนา กรมอาชีวศึกษาและเพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับการมีงานทำจึงเห็นเป็นการสมควรจัดตั้งศูนย์ข้อมูล การศึกษาเพื่ออาชีพและตลาดแรงงานของกรมอาชีวศึกษาเป็นเครือข่าย 4 ระดับ ดังนี้

1. ระดับสถานศึกษา

1.1 ให้สถานศึกษาทุกแห่งสังกัดกรมอาชีวศึกษาจัดตั้งศูนย์ข้อมูลการศึกษาเพื่ออาชีพ และตลาดแรงงานขึ้นในสถานศึกษา ขึ้นตรงต่อฝ่ายบริหารของสถานศึกษา โดยจัดให้มีหัวหน้างาน ศูนย์ข้อมูลฯ เจ้าหน้าที่ และเครื่องมือ – อุปกรณ์ ในการรวบรวม ประมวลผลจัดเก็บรักษาและให้บริการข้อมูลตามความเหมาะสม

1.2 ให้ศูนย์ข้อมูลการศึกษาเพื่ออาชีพและตลาดแรงงานในสถานศึกษา มีหน้าที่ ดังต่อไปนี้จัดเก็บข้อมูลนักศึกษา ตลาดแรงงาน บุคลากร งบประมาณ ครุภัณฑ์ อาคารสถานที่ โปรแกรมการเรียน และข้อมูลทางสังคม ให้เป็นไปตามระเบียบ หลักเกณฑ์และวิธีการที่กรมอาชีว ศึกษากำหนดโดยประสานงานกับงานทะเบียนและวัดผลงานแนะแนวอาชีพและการจัดหางาน งานธุรกิจ งานการเงินและบัญชี งานพัสดุ และงานอาคารสถานที่ งานหลักสูตรและการสอน และ หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

2. ระดับจังหวัด

2.1 ให้สถานศึกษามีรายชื่อตามบัญชีที่แนบท้ายประกาศนี้ เป็นที่ตั้งศูนย์ข้อมูล การศึกษาเพื่ออาชีพและตลาดแรงงานในระดับจังหวัด โดยหัวหน้าสถานศึกษาดังกล่าว ทำหน้าที่ เป็นผู้อำนวยการศูนย์ข้อมูลระดับจังหวัด และจัดให้มีสำนักงาน เจ้าหน้าที่ และเครื่องมือ-อุปกรณ์ใน การรวบรวมประมวลผลจัดเก็บรักษาและให้บริการข้อมูลตามความเหมาะสม

2.2 รายงานข้อมูลในจังหวัดให้ศูนย์ระดับภาค และศูนย์ข้อมูลระดับกรมตามรูปแบบ วิธีการและระยะเวลาที่กำหนด

2.3 หน้าที่รับผิดชอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและที่ได้รับมอบหมายจากศูนย์

3. ระดับภาค

3.1 ให้ศูนย์ข้อมูลฯ นิเทศก์และฝึกรวมอาชีวศึกษาประจำภาคทั้ง 2 ภาค จัดให้มี สำนักงานผู้รับผิดชอบ เจ้าหน้าที่ และเครื่องมือ-อุปกรณ์ในการจัดเก็บ ประมวลผลและให้บริการ ข้อมูลตามความเหมาะสม

3.2 ให้ศูนย์ข้อมูลระดับภาคมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

3.2.1 รวบรวม ประมวลผล จัดเก็บรักษา และบริการข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียน-นัก ศึกษา ตลาดแรงงาน บุคลากร งบประมาณ อาคารสถานที่ โปรแกรมการเรียนและข้อมูลทางสังคม โดยประสานงานกับการรับส่งข้อมูลกับศูนย์ข้อมูลระดับจังหวัดและระดับกรม ให้เป็นไปตาม รูปแบบและเวลาที่กำหนด

3.2.2 รายงานข้อมูลในภาคให้ศูนย์ข้อมูลระดับกรมตามรูปแบบวิธีการและระยะเวลาที่กำหนด

3.2.3 หน้าที่รับผิดชอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและหรือที่ได้รับมอบหมายจากศูนย์ข้อมูล ระดับกรม

4. ระดับกรม

4.1 ให้มีศูนย์ข้อมูลการศึกษาเพื่ออาชีพและตลาดแรงงานระดับกรม 2 ศูนย์ ได้แก่

4.1.1 ศูนย์ข้อมูลการศึกษาเพื่ออาชีพ ตั้งอยู่ที่กองแผนงาน กรมอาชีวศึกษาโดยให้ ผู้อำนวยการกอง กองแผนงาน ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการศูนย์ ดูแลรับผิดชอบดำเนินงานในการรวบรวมประมวลผลเก็บรักษา และให้บริการข้อมูลทางด้านนักเรียน นักศึกษา บุคลากร งบประมาณ ครุภัณฑ์ อาคารสถานที่ โปรแกรมการเรียน และข้อมูลทางสังคม โดยประสานงานการรับส่งข้อมูล ดังกล่าวกับศูนย์ข้อมูล ตั้งแต่ระดับสถานศึกษาจนถึงระดับภาค ตามรูปแบบ วิธีการและระยะเวลาที่

กำหนด จัดให้มีเจ้าหน้าที่ และเครื่องมืออุปกรณ์การรวบรวม ประมวลผล จัดเก็บรักษาและให้บริการข้อมูลตามความเหมาะสม

4.1.2 ศูนย์ข้อมูลตลาดแรงงาน ตั้งอยู่วิทยาลัยช่างกลปทุมวัน โดยให้ผู้อำนวยการวิทยาลัยช่างกลปทุมวัน ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการศูนย์ ดูแลและรับผิดชอบการดำเนินงานในการรวบรวมประมวลผล จัดเก็บรักษา และให้บริการข้อมูลทางด้านการตลาดแรงงาน โดยประสานการรับส่งข้อมูลดังกล่าวกับศูนย์ข้อมูลตั้งแต่ระดับสถานศึกษา จนถึงระดับภาค ตามรูปแบบวิธีการ และเครื่องมืออุปกรณ์ในการรวบรวมประมวลผล จัดเก็บรักษา และให้บริการข้อมูลทางด้านการตลาดแรงงาน โดยประสานกับการรับส่งข้อมูลดังกล่าวกับศูนย์ข้อมูลตั้งแต่ระดับสถานศึกษา จนถึงระดับภาค ตามรูปแบบวิธีการ และเครื่องมืออุปกรณ์ในการรวบรวมประมวลผล จัดเก็บรักษา และให้บริการข้อมูลตามความเหมาะสม

ข้อมูลที่เกิดขึ้นในงานศูนย์ข้อมูลการศึกษา แบ่งออกเป็น 8 ประเภท คือ

1. ข้อมูลนักเรียน-นักศึกษาจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ ประวัตินักเรียน จำนวนนักศึกษา แยกตามแผนกวิชา จำนวนห้องเรียน ชั้นเรียน จำนวนผู้สมัครเข้าศึกษาต่อและจัด โปรแกรมการสอบ คัดเลือกเข้าศึกษาต่อทุกปีการศึกษา
2. ข้อมูลบุคลากร จะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับประวัติ และรายละเอียดของบุคลากรในวิทยาลัย ประกอบด้วยครู-อาจารย์ ลูกจ้างประจำ ลูกจ้างชั่วคราว และอาจารย์พิเศษ
3. ข้อมูลงบประมาณจะเก็บรายละเอียดเกี่ยวกับงบประมาณที่ได้รับในแต่ละเงินบำรุง การศึกษา
4. ข้อมูลครุภัณฑ์จะเก็บรายละเอียดของครุภัณฑ์ภายในวิทยาลัย โดยแยกออกเป็นแผนก และครุภัณฑ์ที่ได้รับจัดสรรในแต่ละปี
5. ข้อมูลหลักสูตรและ โปรแกรมการเรียนจะเก็บรายละเอียดหลักสูตรการเรียนการสอน รายละเอียดในการจัด โปรแกรมการเรียนการสอน
6. ข้อมูลอาคารสถานที่จะเก็บรายละเอียดของอาคารสถานที่ภายในวิทยาลัย ซึ่งประกอบด้วย ที่ดิน อาคารเรียน อาคาร โรงฝึกงาน และอาคารอื่นๆ
7. ข้อมูลตลาดแรงงานจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสถานประกอบการทั้งหมดในจังหวัดและ สถานประกอบการที่นักศึกษาเข้าฝึกงาน
8. ข้อมูลทางสังคม ประกอบด้วย รายละเอียดของจังหวัด ประกอบด้วย จำนวนประชากร ตำบลและอำเภอ สภาพเศรษฐกิจ สภาพสังคม สถานที่ท่องเที่ยว ฯลฯ

แหล่งข้อมูลแต่ละประเภท

ในการจัดเก็บข้อมูล งานศูนย์ข้อมูลฯ จะทำการจัดเก็บจากแหล่งข้อมูล 2 แหล่งใหญ่ๆ คือ

1. แหล่งข้อมูลภายในวิทยาลัย ได้แก่ ฝ่าย งาน แผนก ที่เกี่ยวข้องต่างๆ
2. แหล่งข้อมูลภายนอกวิทยาลัย ได้แก่ หน่วยงานราชการต่างๆ ภายในจังหวัด และหน่วยงานของเอกชนที่เกี่ยวข้อง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงแหล่งข้อมูลแต่ละประเภท

ประเภทของข้อมูล	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	หมายเหตุ (แหล่งข้อมูล)
1. ข้อมูลนักเรียน-นักศึกษา	งานทะเบียน	ภายใน
2. ข้อมูลบุคลากร	งานบุคลากร	ภายใน
3. ข้อมูลงบประมาณ	งานแผนและงบประมาณ งานการเงินและบัญชี	ภายใน ภายใน
4. ข้อมูลครุภัณฑ์	งานพัสดุ แผนกวิชาต่างๆ	ภายใน ภายใน
5. ข้อมูลอาคารสถานที่	งานอาคารสถานที่	ภายใน
6. ข้อมูลหลักสูตรและโปรแกรมการเรียน	งานหลักสูตรฯ	ภายใน
7. ข้อมูลตลาดแรงงาน	งานแนะแนว งานทวิภาคี อุตสาหกรรมจังหวัด	ภายใน ภายใน ภายนอก
8. ข้อมูลทางสังคม	ศูนย์ข้อมูลจังหวัดเชียงราย การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจังหวัด	ภายนอก ภายนอก ภายนอก

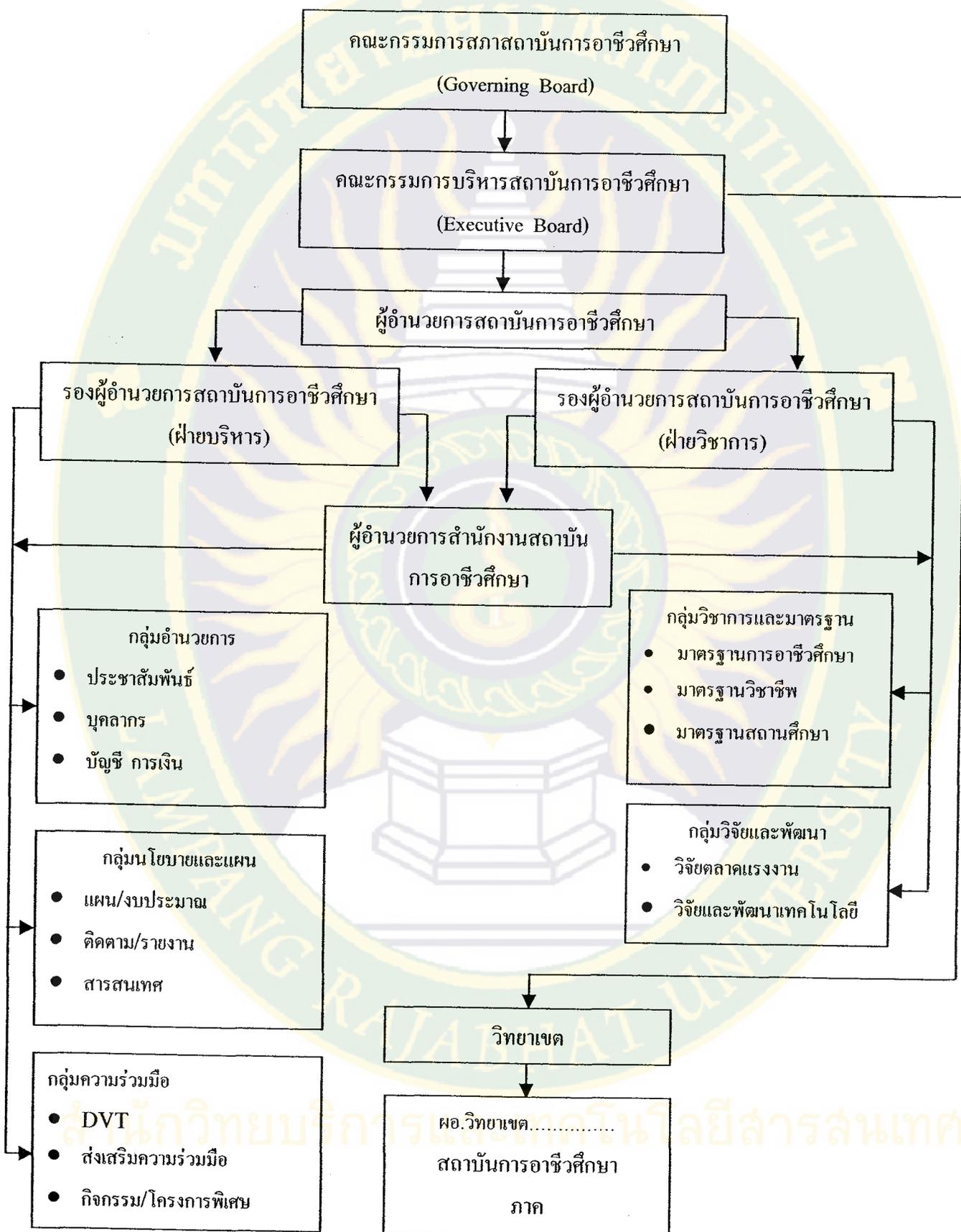
ที่มา : กรมอาชีวศึกษา (2540 : 22)

การจัดการอาชีวศึกษา ดำเนินการในระบบและรูปของเครือข่ายสถาบันการอาชีวศึกษา และเขตบริการ การอาชีวศึกษาโดยให้สถานศึกษา ของรัฐที่สอนระดับปริญญาหรือเทียบเท่า มีฐานะเป็นนิติบุคคล ภายใต้การกำกับของคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ให้สถานศึกษาอาชีวศึกษา ของรัฐที่เปิดสอนระดับต่ำกว่าปริญญา เป็นส่วนหนึ่งของสถาบันการอาชีวศึกษา

พันธกิจการอาชีวศึกษา คือ การจัดการศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ เพื่อผลิตและพัฒนา กำลังคนทั้งในระดับกึ่งฝีมือ ระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยีทุกสาขาวิชาชีพอย่างมี คุณภาพและมาตรฐาน ให้มีความสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และ ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี สามารถสนองความต้องการของตลาดแรงงานและ การประกอบอาชีพอิสระ จากที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้น สถาบันการอาชีวศึกษามีโครงสร้างดังภาพ ประกอบที่ 10

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาพประกอบที่ 10 โครงสร้างสถาบันการอาชีวศึกษา



สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ3 (สอน. 3)

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ3 จัดตั้งขึ้นตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ (นายสมศักดิ์ ปรีศนายนันทกุล) เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2544 ให้ใช้ชื่อเป็น “สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ3” เพื่อรองรับพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา ที่กำหนดให้การบริหารจัดการอาชีวศึกษาในระดับสถาบันการอาชีวศึกษา มีการบริหารจัดการในลักษณะเครือข่ายของสถานศึกษา โดยมุ่งเน้นการผนึกกำลังในการใช้ทรัพยากรร่วมกันสร้างคุณภาพมาตรฐาน ตลอดจนการเปิดโอกาสให้นักเรียน นักศึกษาวิชาชีพตลอดจนถึงขั้นปริญญาตรี และเน้นการพัฒนาความร่วมมือกับภาคเอกชนให้เข้มแข็ง ซึ่งประกอบด้วยสถาบันการอาชีวศึกษา ในเขต พื้นที่จังหวัดเชียงราย จังหวัดพะเยา และจังหวัดลำปาง รวมทั้งสิ้น 16 สถานศึกษา

จังหวัดเชียงราย ประกอบด้วย 7 สถานศึกษา ดังนี้

1. วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย
2. วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกเชียงราย
3. วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย
4. วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงราย
5. วิทยาลัยการอาชีพเชียงราย
6. วิทยาลัยการอาชีพเทิง
7. วิทยาลัยการอาชีพเวียงชัย

จังหวัดพะเยา ประกอบด้วย 4 สถานศึกษาดังนี้

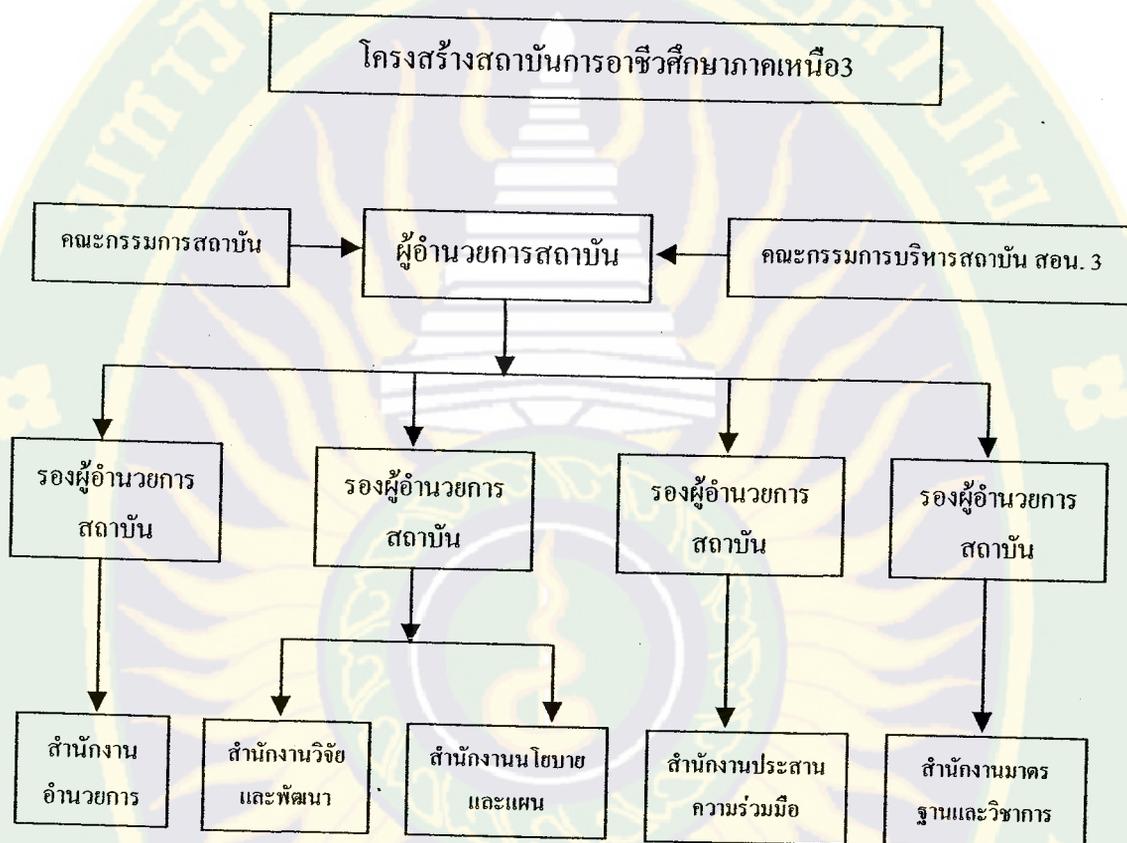
1. วิทยาลัยเทคนิคพะเยา
2. วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพะเยา
3. วิทยาลัยการอาชีพเชียงคำ
4. วิทยาลัยการอาชีพดอกคำใต้

จังหวัดลำปาง ประกอบด้วย 5 สถานศึกษาดังนี้

1. วิทยาลัยเทคนิคลำปาง
2. วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง
3. วิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง
4. วิทยาลัยการอาชีพเกาะคา
5. วิทยาลัยการอาชีพเถิน

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ3 ตามที่กล่าวมาแล้วมีโครงสร้างการบริหารดังภาพประกอบที่ 11

ภาพประกอบที่ 11 โครงสร้างสถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ3



ที่มา : กรมอาชีวศึกษา (2546 : 12)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชัยวัฒน์ บุญศิวนนท์ (2532:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนา รูปแบบของระบบสารสนเทศ เพื่อการวางแผนอาชีวศึกษา ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาใช้ข้อมูลสารสนเทศ ของศูนย์ข้อมูลเพื่อการวางแผนเพียงร้อยละ 59.66 ข้อมูลทั้ง 8 ประเภท ใช้ในการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีมากที่สุด ศูนย์ข้อมูลฯ ขาดเครื่องคอมพิวเตอร์ และเจ้าหน้าที่ทางเทคนิค ผลผลิตข้อมูลอยู่ภายใต้การดำเนินการของศูนย์ข้อมูลฯ ทั้งหมด

และยังคงเก็บข้อมูลด้วยเอกสาร การจัดทำข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ ที่มีลักษณะเชิงระบบ ได้กระทำเพียงบางส่วน ผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณารูปแบบของสารสนเทศ ให้ความเห็นชอบในเนื้อหาของสารสนเทศ และค่าสถิติที่น่าเสนอมากที่สุด ข้อมูลนักเรียน นักศึกษา ในข้อมูลทางการศึกษา 8 ประเภทนั้น จัดทำเป็นสารสนเทศเพียง 3 ประเภท คือ ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลงบประมาณและข้อมูลบุคลากรข้อมูลทั้งหมดมีปัญหาในด้านความถูกต้องและความทันสมัยในระดับน้อย แต่ข้อมูลที่อยู่ในศูนย์ข้อมูลจะตรงกับข้อมูลภายในสถานศึกษาในระดับมาก ผู้ใช้มีความต้องการสารสนเทศเพื่อการวางแผนที่มีลักษณะเป็นดัชนีเชิงระบบในระดับมาก ศูนย์ข้อมูลยังขาดคอมพิวเตอร์และเจ้าหน้าที่ทางเทคนิค จึงมีผลต่อการจัดกระทำข้อมูลสารสนเทศที่มีลักษณะดัชนีเชิงระบบทำได้เพียงบางส่วนเท่านั้น

ปรียา कुमारักษ์ (2531:บทคัดย่อ) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “การดำเนินงานของศูนย์ข้อมูลการศึกษาเพื่ออาชีพ และตลาดแรงงานระดับจังหวัดของกรมอาชีวศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” พบว่า การใช้ข้อมูลในกิจกรรมต่างๆ ของผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อประกอบการรายงาน การปฏิบัติงานและเพื่อประกอบการศึกษาวิจัยอยู่ในระดับปานกลาง ผู้บริหารใช้ข้อมูลตามเกณฑ์ของกรมอาชีวศึกษา คือ ข้อมูลนักเรียน / นักศึกษา ข้อมูลด้านบุคลากร ข้อมูลตลาดแรงงาน ข้อมูลงบประมาณ ข้อมูลสังคม และข้อมูลครุภัณฑ์อยู่ในระดับปานกลาง

กัญญา สว่างเรืองศรี (2533:บทคัดย่อ) ศึกษาสภาพและปัญหาาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพิษณุโลก ผลการวิจัยพบว่าสภาพการจัดระบบสารสนเทศในกลุ่ม โรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดพิษณุโลกส่วนใหญ่ไม่ได้จัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศให้เป็นระบบแต่มีการจัดหมวดหมู่ตามประเภทของข้อมูลและมีการจัดทำรายงานสรุปเป็นลักษณะเฉพาะเรื่อง สำหรับสภาพอาคารสถานที่วัสดุครุภัณฑ์ที่ใช้ในการบริหารสารสนเทศมีสภาพเป็นที่น่าพอใจ แต่เครื่องถ่ายเอกสารและเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่มีใช้ การจัดระบบสารสนเทศไม่มีผู้รับผิดชอบโดยตรง ในเรื่องปัญหาการจัดระบบสารสนเทศตามขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล การเก็บรักษาข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และประมวลผล และการนำเสนอข้อมูล ตามทัศนะของประธานกลุ่มโรงเรียนและหัวหน้าสำนักงานกลุ่มโรงเรียน โดยส่วนรวมมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ที่มีปัญหามากคือเวลาที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลมีจำกัดไม่มีผู้รับผิดชอบการเก็บรักษาข้อมูลโดยตรง ผู้รับผิดชอบข้อมูลมีภารกิจมากเกินไปและขาดงบประมาณในการเผยแพร่ข้อมูล สำหรับกลุ่มโรงเรียน

เสนาะ กลิ่นงาม (2533:บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาความต้องการและการใช้สารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ กรมสามัญศึกษาเขตการศึกษา 5 ผลการวิจัยพบว่าในจำนวนรายการข้อมูล สารสนเทศ ด้านบุคลากร การจัดการเรียนการสอน

วัสดุครุภัณฑ์ อาคารสถานที่ งบประมาณ และสภาพแวดล้อม รวม 172 รายการ ผู้บริหารมีความต้องการในระดับมากที่สุด 7 รายการ ได้แก่แผนการเรียนของโรงเรียน จำนวนนักเรียนจำแนกตามแผนการเรียน จำนวนนักเรียนที่ติด 0, ร, มส เป็นรายชั้นและรายภาคเรียน รายรับรายจ่ายจากเงินบำรุงการศึกษา และงบประมาณจำแนกตามหมวดเงินงบประมาณ เงินบำรุงการศึกษาที่ได้รับการจัดสรร และงบที่จ่ายจริงของฝ่ายและหมวดวิชาต่างๆ จำนวนนักเรียน รายชื่อและจำนวนโรงเรียนประถมศึกษา และมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่บริการของโรงเรียน รายการที่เหลือต้องการอยู่ในระดับมาก 156 รายการ และระดับปานกลาง 9 รายการ สำหรับการนำเสนอสารสนเทศเหล่านี้ไปใช้บริหารงานวิชาการ ชุรการปกครองและบริการ เกือบทุกรายมีผู้ระบุว่านำไปใช้เกินครึ่ง รายการที่ทุกคนระบุว่านำไปใช้มี 40 รายการ และรายการที่ระบุว่านำไปใช้ต่ำกว่าครึ่งได้แก่ การจัดหาที่พักนักเรียน การอยู่เวรยามดูแลรักษาความปลอดภัยสถานที่ราชการ และการควบคุมความปลอดภัย

บุญคงศิลป์ วานมนตรี (2539:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปรากฏว่า การดำเนินงานเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารคณะเภสัชศาสตร์ยังมีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านนโยบายและการวางแผน ด้านการจัดองค์กร ด้านบุคลากร ด้านงบประมาณวัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ ด้านการดำเนินงาน แต่มีปัญหาอยู่ในระดับมากทุกด้าน ทุกฝ่ายต้องการให้มีการปรับปรุงและพัฒนา ระบบสารสนเทศให้ทันสมัย เรียกใช้ได้ทันเวลา โดยมีการสร้างเครือข่ายระบบสารสนเทศภายในคณะเภสัชศาสตร์ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารคณะเภสัชศาสตร์ มีรูปแบบตามแนวทาง ดังนี้ บัณฑิตภาพปัจจุบัน ปัญหา ความต้องการ นำการวิเคราะห์ระบบมาใช้ กำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน มีโครงสร้างการจัดองค์กร มีการสร้างเครือข่ายระบบสารสนเทศ ดำเนินติดตามและประเมินผลการใช้ระบบสารสนเทศ และพัฒนาให้สม่ำเสมอ จัดให้มีโครงสร้างการจัดองค์กรในการพัฒนาระบบสารสนเทศ มีคณะทำงาน มีหน่วยเก็บรวบรวมข้อมูล หน่วยพัฒนาโปรแกรม หน่วยประมวลผลข้อมูล เพื่อทำหน้าที่ในการพัฒนาระบบสารสนเทศให้เป็นไปตามนโยบายและแผนพัฒนาระบบสารสนเทศ

สุรารักษ์ ลือนภา (2534:บทคัดย่อ) ได้ทำวิจัยเรื่อง การจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนมัธยมศึกษาส่วนใหญ่จัดให้มีหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศเพียงหน่วยงานเดียวและให้หน่วยงานนี้ขึ้นอยู่กับฝ่ายวิชาการ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษา และมีคณะกรรมการด้านการเงินและงบประมาณ ได้จากการจัดสรรเงินบำรุงการศึกษา ด้านอาคารสถานที่ วัสดุ ครุภัณฑ์ โรงเรียนมัธยมศึกษาส่วนใหญ่มีห้องจัดระบบสารสนเทศเป็นลักษณะที่รวมกับ

ห้องอื่น อุปกรณ์ส่วนมากที่มีได้แก่ แฟ้มเอกสาร โต๊ะทำงาน เก้าอี้ และตู้เก็บเอกสาร ป้ายสถิติ ด้านบุคลากรส่วนใหญ่ผู้จัดระบบสารสนเทศเคยได้รับการศึกษาหรือฝึกอบรมเรื่องสารสนเทศมาก่อนและผู้จัดระบบสารสนเทศทำหน้าที่ครูผู้สอนด้วย การจัดระบบสารสนเทศส่วนใหญ่มีการจัดระบบสารสนเทศโดยแยกเก็บเป็นเรื่องๆ ของแต่ละงาน ฝ่าย การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศที่นำเสนอส่วนมากอยู่ในรูปตาราง กราฟ หรือแผนภูมิแบบต่างๆ การเก็บรักษาข้อมูลส่วนมากจะเก็บรวบรวมเป็นระบบเอกสารการประมวลผลกระทำด้วยมือ การสนับสนุนความต้องการของหน่วยงานที่จัดระบบสารสนเทศให้การสนับสนุนเป็นอันดับแรกคือ จัดบุคลากรให้เพียงพอและเหมาะสม สำหรับปัญหาการเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การเก็บรักษาข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การบูรณาการของระบบและการบริหารข้อมูล ผู้บริหาร โรงเรียนมีความคิดเห็นว่ามีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง

ปรีชา พัทนุกุลนทร์ (2527:บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ในจังหวัดเชียงราย ผลการวิจัยพบว่าวัตถุประสงค์ของระบบสารสนเทศส่วนใหญ่จัดเพื่อให้บริการ โรงเรียน รองลงมาใช้ประชาสัมพันธ์รายงานการจัดการศึกษาค่อกรมสามัญศึกษา ผู้กำหนดข้อมูลสารสนเทศจำนวนเกินครึ่งได้แก่ ผู้บริหาร โรงเรียน ข้อมูลสารสนเทศส่วนใหญ่ได้มาจากหน่วยงานย่อยภายใน โรงเรียน การรวบรวมข้อมูลรวบรวมตลอดปี การศึกษาขึ้นอยู่กับลักษณะของผู้ใช้และผู้จัดระบบสารสนเทศจำนวนครึ่งหนึ่งรายงานว่าไม่เคยประเมินความสมบูรณ์ของข้อมูลสารสนเทศการเก็บข้อมูลสารสนเทศส่วนใหญ่เก็บในแฟ้มข้อมูลสารสนเทศโดยแยกเป็นหมวดหมู่ ปัญหาในการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียน พบว่าข้อมูลและสารสนเทศที่ต้องการใช้ไม่เพียงพอกับความต้องการ สถิติข้อมูลเดิมไม่ได้รวบรวมไว้ ข้อมูลสารสนเทศไม่ถูกต้องและขาดความเชื่อถือและข้อมูลสารสนเทศบางรายการล้าสมัย และปัญหาการรวบรวมข้อมูลที่เป็นปัญหามากคือ ผู้ให้ข้อมูลไม่ให้ความร่วมมือ ผู้รวบรวมไม่มีเวลาเพียงพอ ขาดหน่วยงานประสานงานในการรวบรวมข้อมูลมีความล่าช้าในการรวบรวมข้อมูลสำหรับปัญหาในการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า จำนวนบุคลากร ไม่เพียงพอสำหรับการดำเนินงาน ขาดเครื่องมือประมวลผลและการเผยแพร่พบว่ามีปัญหาด้านการขาดงบประมาณในการนำเสนอหรือเผยแพร่

ธนา จินดาวัฒนา (2534:บทคัดย่อ) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5 พบว่า ในการจัดระบบสารสนเทศ ข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในระดับมาก คือ ข้อมูลครูอาจารย์ ข้อมูลนักเรียน ข้อมูลการเรียนการสอน ส่วนข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในระดับน้อย คือ ข้อมูลประชากร ข้อมูลอาชีพ ท้องถิ่น ข้อมูลสิ่งแวดล้อมและชุมชน สารสนเทศที่จัดเก็บมีความถูกต้อง ตรงตามความต้องการ ทันต่อเหตุการณ์ และเพียงพอต่อการใช้มาก มีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการจัดระบบสารสนเทศ

น้อย การประเมินผลปรับปรุงพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง การตัดสินใจวางแผนการบริหารงาน ผู้บริหารใช้ข้อมูลสารสนเทศมากกว่าใช้ประสบการณ์และสามัญสำนึก ปัญหาในการจัดเก็บระบบสารสนเทศ คือ ขาดเครื่องคอมพิวเตอร์ และการฝึกอบรมให้ความรู้เพิ่มแก่บุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ทราบว่า การบริหารงานในองค์กรใดก็ตามจะบรรลุวัตถุประสงค์ตามแนวทางที่วางไว้ได้อย่างเหมาะสมจึงจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลสารสนเทศต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานนั้น ๆ เป็นพื้นฐานในการตัดสินใจดำเนินงานและกำหนดนโยบายการบริหาร การวางแผนและการติดตามประเมินผลซึ่งหน่วยงานต่างๆ ได้เล็งเห็นความสำคัญของข้อมูลสารสนเทศ มีการนำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ในการประกอบการตัดสินใจและการจัดระบบสารสนเทศนั้น ต้องมีการดำเนินงานให้เป็นขั้นตอนจึงจะได้ระบบข้อมูลสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ