บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการ สำหรับผู้บริหาร วิทยาลัยเกษตรกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอในบทนี้ โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ตอน คือ

1. ข้อมูลและสารนิเทศ
   - 1.1 ข้อมูลและสารนิเทศ : ความหมาย
   - 1.2 แหล่งข้อมูลและสารนิเทศ
   - 1.3 การประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารนิเทศ
   - 1.4 คุณลักษณะของสารนิเทศ
2. ระบบสารนิเทศ
   - 2.1 ระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการ : แนวคิดพื้นฐาน
   - 2.2 การพัฒนาระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการ
   - 2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารกับสารนิเทศ
3. การบริหารการศึกษาวิทยาลัยเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ข้อมูลและสารนิเทศ

ข้อมูลและสารนิเทศ : ความหมาย

ข้อมูลและสารนิเทศ เป็นคำที่มักจะใช้ควบคู่กันไป กล่าวคือ ข้อมูลเป็นคำที่ราชบัณฑิตยสถาน บัญญัติศัพท์จากคำว่า Data ส่วน สารนิเทศบัญญัติศัพท์จากคำว่า Information (ศัพท์บัญญัติอังกฤษ-ไทย ไทย-อังกฤษ, 2524 : 98, 168) ซึ่งมีผู้ใช้คำอื่น ๆ ในความหมาย

เดียวกัน เช่น ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ ข้อสนเทศ สารสนเทศ เป็นต้น (ชุติมา สัจจานนท์, 2530 : 38)

สำหรับคำอธิบายใน ศัพท์วิชาการบรรณารักษศาสตร์ ให้ที่มาและความหมายของคำ Information ว่า เป็นคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่แปลเป็นภาษาไทยต่าง ๆ กัน (อัมพร ทีขะระ, 2528 : หน้า ค, 160-161) คือ

ตำราและหนังสือวิชาการ แปลว่าข่าวสาร ข่าวสารเรื่องราว ข้อสนเทศ สารสนเทศ สารนิเทศหรือสนเทศ อาเทศ ข่าวสารและความรู้ ความรู้

ศัพท์บัญญัติและวิทยานุกรมบรรณารักษศาสตร์ แปลว่า ข่าวสาร

ศัพท์บัญญัติอังกฤษ-ไทย ไทย-อังกฤษ ของราชบัณฑิตยสถาน แปลว่า สารนิเทศ

ในงานวิชาการต่าง ๆ ที่เป็นฉบับภาษาไทย จึงปรากฏคำที่ใช้แทนคำว่า Information ที่หลากหลายกันออกไป แต่โดยความหมายแล้วใกล้เคียงกัน ดังนั้นเพื่อไม่ให้เกิดความสับสน ในงานวิจัยนี้จะใช้แทน Information ว่า สารนิเทศ ตามศัพท์บัญญัติของราชบัณฑิตยสถาน ทั้งนี้รวมทั้งคำแปลที่ปรากฏในตำรา บทความ หรือเอกสารงานวิจัยที่นำมาอ้างอิงที่ผู้เขียนใช้แตกต่างออกไป เมื่อผู้วิจัยนำมาอ้างจะใช้คำว่า สารนิเทศ แทน ยกเว้นการอ้างถึงข้อความในเครื่องหมายอัญญประกาศ (" ... ") จึงจะคงไว้ตามรูปศัพท์เดิมที่ใช้ในเอกสารนั้น

ความหมายของข้อมูล และสารสนเทศ มีผู้ให้ไว้มากกมาย ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นความหมายที่ใกล้เคียงกันทั้งสิ้น กล่าวคือ ในความหมายแคบ ๆ เฉพาะสาขาวิชา หรือเฉพาะแง่มุมใดแง่มุมหนึ่งของสาขาวิชา คำว่าข้อมูล และสารนิเทศ จะมีความหมายแตกต่างกัน โดยที่ข้อมูลอาจเป็นตัวเลข สัญลักษณ์ หรือข้อความ ที่ยังมีความหมายไม่สมบูรณ์ หรือยังไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ทันที จำเป็นต้องผ่านการวิเคราะห์ แจกแจง สังเคราะห์ หรือตีความก่อนจึงจะนำไปใช้ได้ ในขณะที่สารนิเทศเป็นข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลแล้ว มีความหมายและคุณค่าแก่การนำไปใช้หรือตัดสินใจ แต่ในความหมายกว้าง คำว่า เอกสาร ข้อมูล หรือสารนิเทศ หมายถึงสิ่งใด ๆ ที่ผ่านกระบวนการของระบบสารนิเทศแล้วออกผลลัพธ์ไปให้ผู้ใช้ที่ต้องการ ดังนั้นจึงอาจเป็นตัวเลข ตัวอักษร สัญลักษณ์ สิ่งพิมพ์ จดหมายโต้ตอบ ต้นฉบับตัวเขียน โสตทัศนวัสดุ บุคคล วัตถุ หรืออื่น ๆ ก็ได้ (นฤมล ปราชญโยธิน, 2531 : 47-48)

ข้อมูลและสารนิเทศเป็นคำที่มีความหมายเกี่ยวข้องกัน และมักใช้แทนที่กันอย่างสับสน ความจริงแล้วคำทั้งสองมีความหมายแตกต่างกันในเชิงความหมายและความคิดตามทฤษฎีของศาสตร์ด้านระบบสารนิเทศ หรือระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการ ก็มีความแตกต่างกัน และมีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของข้อมูลและสารนิเทศหลากหลายกันออกไป ดังนี้

ข้อมูล คือข้อเท็จจริง หรือสาระต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติ อาจเป็นตัวเลขหรือข้อความที่เกิดจากการดำเนินงาน หรือที่ได้จากหน่วยงานอื่น ๆ ข้อมูลเหล่านี้ยังไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจได้ทันที จะนำไปใช้ได้ต่อเมื่อผ่านกระบวนการประมวลผลแล้ว (อนุมงคล ศิริเวทิน และสมบูรณ์วัลย์ สัตยารักษ์วิทย์, 2528 : 3-4)

ข้อมูล คือสิ่งที่ใช้แทนตัวอักษร ตัวเลข หรือสัญลักษณ์อื่นใด ซึ่งกำหนดให้ใช้แทนคน สิ่งของ เหตุการณ์ หรือแนวคิดต่าง ๆ (Burch ; Strater and Grudnitski, 1979 : 4)

ข้อมูล คือข้อเท็จจริง หรือตัวเลขซึ่งไม่นำมาใช้ประกอบการตัดสินใจโดยตรง ตามปกติข้อมูลจะอยู่ในรูปของการจดบันทึกความเป็นมา โดยยังมิได้นำมาประมวลผล เพื่อใช้ในการตัดสินใจได้ทันที (Murdick and Ross, 1987 : 12)

ข้อมูล คือวัตถุดิบที่จะนำไปสู่การเป็นสารนิเทศ (Long, 1989 : 10)

จากความหมายของข้อมูลดังกล่าว สรุปได้ว่า ข้อมูล คือ ข้อเท็จจริงที่ปรากฏอยู่ในรูปของเอกสาร ตัวเลข ตัวอักษร หรือวัตถุอื่น ๆ ที่เป็นกลุ่มสัญลักษณ์ที่ใช้แทนปริมาณ หรือแทนการดำเนินงาน ปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งข้อเท็จจริงเหล่านี้ เป็นเพียงวัตถุดิบที่ยังไม่ผ่านการประมวลผลใด ๆ ทั้งสิ้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหาร หรือการตัดสินใจได้ในทันที

สำหรับความหมายของสารนิเทศนั้นมีผู้ให้ความหมายไว้หลายอย่าง แตกต่างกันในรายละเอียดปลีกย่อย แต่โดยความหมายหลักแล้วใกล้เคียงกัน ดังนี้

สารนิเทศ คือข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์มาแล้ว หรือข้อมูลที่มีความหมาย เมื่อข้อมูลได้มีการจัดกระทำแล้ว ข้อมูลเหล่านี้ก็จะกลายมาเป็นสารนิเทศ (Mcleod, 1983 : 13)

สารนิเทศ คือผลที่ได้จากการจัดกระทำข้อมูลด้วยการสร้างตัวแบบ การจัดระบบ การจัดระเบียบอย่างใดอย่างหนึ่งในการที่จะเพิ่มระดับของความรู้ให้กับผู้ใช้ เป็นประโยชน์ในการนำไปใช้งานมากขึ้น (Burch; Strater and Grudnitski, 1979 : 4)

สารนิเทศ คือ การรวบรวมข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ บันทึกในกระดาษ หรือสื่ออื่น ๆ และสามารถทำการสื่อสารได้ (Harrod, 1987 : 381)

สารนิเทศ คือ ผลที่ได้จากการประมวลผลข้อมูลด้วยวิธีการใดวิธีการหนึ่ง เช่น การส่งผ่าน การคัดเลือก การจัดการ และการวิเคราะห์ เป็นต้น (ALA World Encyclopedia of Library and Information Services, 1980 : 249)

สารนิเทศ คือ ข้อมูลที่ได้ผ่านกระบวนการวิเคราะห์หรือประมวลผลแล้วนำเสนอในรูปแบบที่สื่อความหมาย หรือให้ความรู้ ข้อคิดเห็น หรือข้อสรุปที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ (สุชาดา กีระนันท์, 2533 : 3)

สารนิเทศ คือข้อมูล ที่ได้มีการเลือกสรร วิเคราะห์ บูรณาการ และนำเสนอในหลักเกณฑ์ที่ได้เลือกแล้ว และอยู่ในรูปแบบที่ให้ผู้ใช้เข้าใจได้ง่าย สารนิเทศมีส่วนที่จะช่วยในการตัดสินใจดีขึ้น (Thierauf, 1982 : 6-7)

สารนิเทศ คือข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลอยู่ในรูปแบบที่สามารถใช้ประโยชน์และมีคุณค่าจริง ๆ ตามที่ต้องการ และคาดหวังในการใช้ เพื่อทำกิจกรรมต่าง ๆ หรือการตัดสินใจ (Davis, 1985 : 201)

สารนิเทศ คือ ข้อมูลที่มีอยู่ในรูปแบบหนึ่ง ซึ่งมีความหมายและมีคุณค่าอย่างแท้จริงต่อผู้รับ และสามารถมองเห็นได้ชัดเมื่อมีผู้ใช้ จะทำให้รับรู้เหตุการณ์หนึ่งหรือที่เกี่ยวข้องเพิ่มมากขึ้น (Senn, 1987 : 31)

สารนิเทศ คือข้อมูลที่ผ่านการเลือกสรรแล้วโดยการประมวลผล หรือข้อมูลที่ใช้เป็นข้อถกเถียงอ้างอิง หรือใช้เป็นพื้นฐานในการคาดการณ์ล่วงหน้า หรือช่วยในการวินิจฉัยสั่งการได้ทันที (Murdick and Ross, 1978 : 12)

สารนิเทศ คือผลอะไรก็ตามที่ได้จากการวิเคราะห์ ความคิด การจัดทำ การแสดงข้อมูลในรูปแบบ ซึ่งตรงกับกระบวนการการตัดสินใจ (Long, 1989 : 10)

จากความหมายของสารนิเทศดังกล่าว สรุปได้ว่า สารนิเทศ คือส่วนของผลลัพธ์ที่เกิดจากการนำข้อมูล ซึ่งเป็นวัตถุดิบของสารนิเทศไปวิเคราะห์ ประมวลผลด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ แนวคิด หรือความหมายที่มีประโยชน์ สามารถจะนำไปใช้เป็นพื้นฐานในการปฏิบัติ วางแผนหรือแก้ปัญหาให้สอดคล้องกับปัญหา เวลา และสถานการณ์ หรือเพื่อคาดการณ์ล่วงหน้า ช่วยใน

การวินิจฉัยสั่งการได้ทันที ให้ประโยชน์ต่อผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานในการบริหารงานและปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อมูลและสารนิเทศต่างก็มีความสัมพันธ์กัน คือ ถ้าไม่มีข้อมูลเกิดขึ้นก็ย่อมไม่มีสารนิเทศ ข้อมูลไม่สามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจได้ในทันที จะต้องผ่านการประมวลผลให้เป็นสารนิเทศก่อน จึงจะนำมาใช้ได้ ข้อมูลและสารนิเทศเป็นสิ่งที่มีประโยชน์มากและจำเป็นต่อการบริหาร เพราะประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารขึ้นอยู่กับสารนิเทศที่มีคุณภาพในเรื่องนั้นเป็นปัจจัยสำคัญ และประสิทธิภาพของสารนิเทศ ก็ขึ้นอยู่กับคุณภาพของข้อมูล ที่นำมาวิเคราะห์กลั่นกรอง และประมวลผล เพื่อใช้ตามวัตถุประสงค์นั้น ด้วยเหตุนี้จึงกล่าวได้ว่าข้อมูลและสารนิเทศมีความสัมพันธ์กัน และเป็นปัจจัยสำคัญในระบบบริหารองค์การไม่ว่าประเภท ขนาด หรือระดับใด ในยุคปัจจุบัน

<u>แหล่งข้อมูลและสารนิเทศ</u>

ข้อมูลดิบที่จะนำมาประมวลผลให้เป็นสารนิเทศ เพื่อให้เกิดประโยชน์และเกิดคุณค่าในการบริหาร การวางแผน การตัดสินใจ การวินิจฉัยสั่งการ หรือกิจกรรมอื่น ๆ นั้น เกิดขึ้นมาจาก 2 แหล่ง คือ (ชื่นจิต ปัญจนุวัฒน์, 2530 : 13 อ้างอิงจาก นิยม ปุราคำ, 2522 : 3-4)

1. แหล่งข้อมูลภายในองค์การ หรือแหล่งภายในหน่วยงานนั้น ๆ จากระบบงานที่วางไว้ เช่น รายงานประจำวัน หรือจากการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างไม่มีแบบแผน หรือไม่มีกำหนดการที่แน่นอน เช่น จากการปรึกษาหารือระหว่างฝ่ายต่าง ๆ ในหน่วยงานนั้น ๆ วิธีนี้อาจล่าช้า และไม่ชัดเจนแน่นอน

2. แหล่งข้อมูลภายนอกหน่วยงานนั้น ๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือจากรายงานเอกสารต่าง ๆ

และถ้าจะพิจารณาโดยเฉพาะถึงแหล่งข้อมูลสำหรับการจัดทำสารนิเทศ เพื่อการวางแผนการตัดสินใจ และการบริหารการศึกษาแล้ว จะหมายถึงแหล่งข้อมูลภายในระบบการศึกษา และแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบการศึกษานั่นเอง ดังที่ อำรุง จันทวานิช ภานุรัตน์ รัตยภาส และเจษฎ์ อนรรฆมงคล (ม.ป.ป. : 5-6) ได้ให้คำอธิบาย ดังนี้

1. แหล่งข้อมูลภายในระบบการศึกษา (Internal Source) แหล่งข้อมูลนี้จะให้ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ของระบบการศึกษา (Educational System) อันประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยต่าง ๆ ในระบบการศึกษาซึ่งจำแนกตามระดับการศึกษา คือ

1.1 ปัจจัย เป็นทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อนำเข้าสู่ระบบและก่อให้เกิดการทำงานหรือกระบวนการ เช่น ปัจจัยอาจประกอบด้วย ครู นักเรียน อุปกรณ์การเรียน งบประมาณทางการศึกษา เป็นต้น

1.2 กระบวนการ เป็นส่วนหนึ่งที่แปรสภาพปัจจัยให้เป็นผลผลิตหรือผลลัพธ์ที่ต้องการ หรือเป็นการดำเนินงานทางการศึกษา ได้แก่ โครงสร้างและระบบบริหาร กระบวนการเรียนการสอน การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในระบบ การควบคุม ติดตาม และประเมินผล เป็นต้น

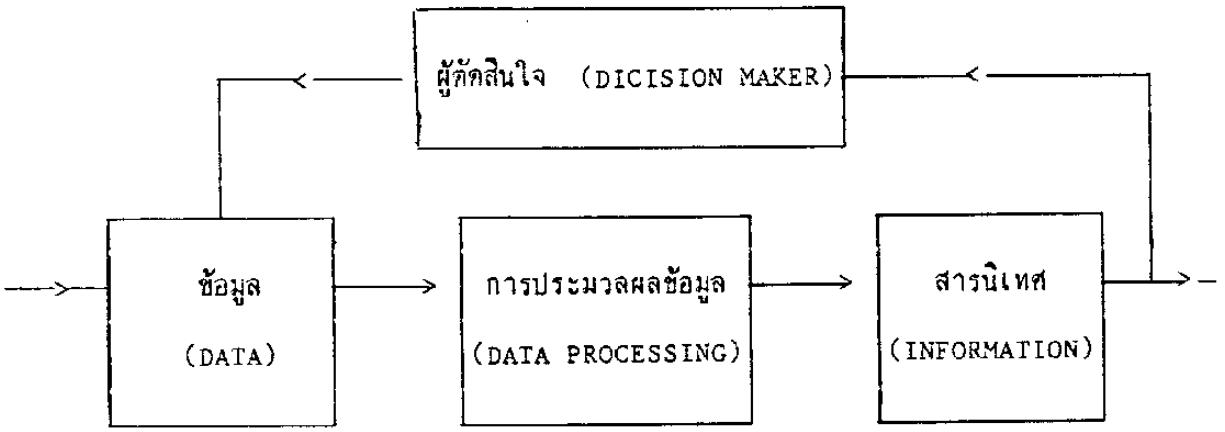
1.3 ผลผลิต คือ สิ่งที่ต้องการได้จากระบบ ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของระบบ เช่น จำนวนผู้สำเร็จ คุณภาพของผู้สำเร็จ ประสิทธิภาพการสอน การมีงานทำ เป็นต้น

2. แหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบการศึกษา (External Source) หมายถึงแหล่งข้อมูลภายนอกระบบการศึกษา ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมทางการศึกษาและมีผลกระทบต่อปัจจัย กระบวนการ และผลผลิต ซึ่งเป็นระบบย่อยของระบบ อันได้แก่ สภาพแวดล้อมทางนิเวศน์วิทยา ประชากร เศรษฐกิจ สังคม ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

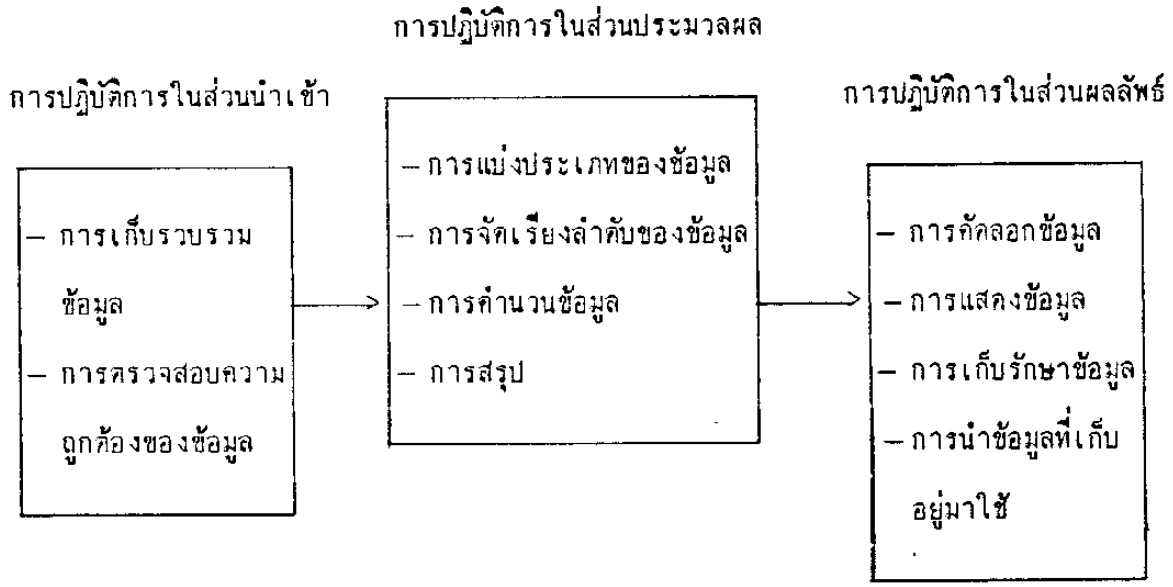
แหล่งข้อมูลทางการศึกษาทั้ง 2 แหล่งมีความจำเป็นสำหรับผู้บริหารเท่าเทียมกัน เพราะการบริหารที่มีประสิทธิภาพผู้บริหารจำเป็นต้องรู้จักองค์การนั้น ๆ ดีพอ นั่นคือมีข้อมูลเกี่ยวกับองค์การนั้นอย่างถูกต้อง ครบถ้วนและสมบูรณ์ ในขณะเดียวกันองค์กรก็เป็นส่วนหนึ่งของสังคม การนำข้อมูลจากภายนอกมาใช้ประกอบการพิจารณาจะทำให้การบริหารองค์การเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องและสนองตอบความต้องการของสังคมได้อย่างแท้จริง

<u>การประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารนิเทศ</u>

ข้อมูลเป็นวัตถุดิบของสารนิเทศ การนำข้อมูลที่มีอยู่มาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการบริหารหรือการตัดสินใจได้นั้น ต้องมีการนำข้อมูลเหล่านั้นมาจัดกระทำเพื่อให้ได้เป็นสารนิเทศก่อนที่จะนำไปใช้ในการบริหารได้ ดังที่ แคมป์เบลล์ (Campbell, 1977 : 48) ได้กล่าวถึงกระบวนการของข้อมูลและสารนิเทศตามแผนภูมิ ดังนี้



ขั้นตอนในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารนิเทศ สามารถจัดแบ่งการปฏิบัติการแยกตามส่วนของระบบสารนิเทศ ดังนี้ (จีราภรณ์ รักษาแก้ว, 2529 : 63)



จากแผนภูมิที่เสนอนั้นจะทำให้ทราบถึงวิธีการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารนิเทศได้โดยการ

– แบ่งประเภท
– การจัดเรียงลำดับ

– การคำนวน และ

– การสรุป

เซนน์ (Senn, 1987 : 12) ได้กล่าวถึงระบบการประมวลผลสารนิเทศว่าสามารถกระทำได้โดยวิธี

- การจัดประเภท (Classification)
- การคำนวน (Calculation)
- การเรียงลำดับ (Sorting)
- การสรุปย่อ (Summarization)
- การจัดเก็บ (Storage)
- การเก็บรวบรวม (Collection)

สก็อต (Scott, 1986 : 46) ก็ได้กล่าวถึงการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารนิเทศว่า มี 3 วิธีใหญ่ ๆ และมีวิธีการย่อย ๆ ที่ใกล้เคียงและสอดคล้องกับของ เซนน์ (Senn) คือ

1. การเก็บรวบรวม (Collection) หมายถึงการรวบรวมและสะสมข้อมูลหลาย ๆ อย่างไว้ด้วยกัน เช่น อาจจะอยู่ในรูปของฐานข้อมูล เพื่อใช้ในการบริหารองค์การและการตัดสินใจ

2. การเปลี่ยนข้อมูล (Transformation) หมายถึงการจัดกระทำข้อมูลโดยวิธีการใดวิธีการหนึ่ง จนกลายเป็นสารนิเทศที่มีความหมายสำหรับผู้ได้รับ ในการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ๆ วิธีการดังกล่าวอาจจะโดยการจัดเรียงลำดับ การสรุปย่อ การแยกประเภท การจัดกระทำด้วยวิธีทางคณิตศาสตร์ และการจัดเก็บ

3. การเก็บรักษา (Retention) หมายถึงการจัดเก็บรักษาสารนิเทศให้อยู่ในลักษณะของการเรียกใช้ได้สะดวก มีการปรับสารนิเทศให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

ส่วนเบิร์ช และกรัดนิทสกี (Burch and Grudnitski, 1979 : 8), อำรุง จันทวานิช ภานุรัตน์ รัตยาภาส และเจษฎ์ อนรรฆมงคล (ม.ป.ป. : 29-38) กล่าวถึงการเปลี่ยนหรือการประมวลผลข้อมูลเป็นสารนิเทศว่ามีหลายวิธี ดังนี้

JOHN F. KENNEDY LIBRARY
PRINCE OF SONGKLA UNIVERSITY
PATTANI, THAILAND

1. การรวบรวม (Capturing)

1.1 เป็นการรวบรวม และบันทึกข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งเพื่อการประมวลผล เช่น บันทึกไว้ในแฟ้ม ในเทปแม่เหล็ก เป็นต้น การรวบรวมอาจทำได้โดยวิธีการสังเกต การสัมภาษณ์ ส่งแบบสอบถาม การทดสอบหรือการวัด หรือการใช้แบบสำรวจ

1.2 ข้อมูลที่รวบรวมมาได้ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของข้อมูลที่เป็นตัวเลข หรือเอกสาร ควรมีคุณลักษณะสำคัญ 2 ประการ คือตรงตามความต้องการที่กำหนดไว้ และมีความเชื่อถือได้

2. การตรวจสอบ (Verification)

2.1 การตรวจสอบข้อมูลเป็นขั้นตอนสำคัญในระบบการผลิตสารนิเทศ ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลได้มีการรวบรวมและบันทึกเอาไว้อย่างถูกต้อง เป็นการหาข้อผิดพลาด ซึ่งอาจจะเกิดจากการเขียนผิด หรือการเขียนสลับกัน

2.2 การตรวจสอบความผิดพลาดของการบันทึกข้อมูล โดยทั่วไปกระทำใน 3 ลักษณะ คือ การตรวจสอบความเป็นไปได้หรือความสมเหตุสมผลของข้อมูล การตรวจสอบความมีนัยสำคัญ และการตรวจสอบความสัมพันธ์ของข้อมูล ซึ่งเป็นการตรวจสอบความถูกต้องโดยอาศัยความสัมพันธ์ของข้อมูลเป็นเกณฑ์

3. การจำแนก (Classification)

3.1 การจำแนกเป็นการกำหนดหรือการแบ่งประเภทข้อมูลเป็นหมวดหมู่ หรือเป็นกลุ่มตามคุณสมบัติของข้อมูลในลักษณะที่เหมาะสม มีความหมายและเป็นประโยชน์แก่ผู้ใช้

3.2 โครงสร้างของการจำแนกข้อมูลเพื่อการวางแผนและการบริหาร นอกจากจะพิจารณาจัดหมวดหมู่ข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้แล้ว ควรจะพิจารณาในลักษณะที่สัมพันธ์กับระบบการบริหารด้วย

4. การจัดเรียงลำดับ (Arranging/Sorting)

คำนึงถึงความสะดวกในการค้นหาและเรียกใช้ข้อมูล โดยเฉพาะในระบบที่ทำด้วยมือ ควรจัดเรียงให้ใช้เวลาในการเรียกใช้ให้น้อยที่สุด

ACC. No. 080220
DATE RECEIVED 26 พ.ค. 2535
CALL No. .....

5. การสรุป (Summarizing)

เป็นการจัดรวบรวมข้อมูลเข้าด้วยกัน หรือแบ่งกลุ่มข้อมูลและรวมยอดของแต่ละกลุ่ม มีประโยชน์ในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

6. การคำนวน (Calculating)

การคำนวนเป็นขั้นตอนสำคัญที่จะจัดกระทำข้อมูลให้เป็นสารนิเทศที่อาศัยกระบวนการทางคณิตศาสตร์มาจัดกระทำกับข้อมูลในรูปความสัมพันธ์กัน เช่น อัตราส่วน สัดส่วน และเลขดัชนี เพื่อให้ได้สารนิเทศที่มีความหมายตามความต้องการของผู้ใช้ที่ได้กำหนดไว้แล้ว

7. การจัดเก็บ (Storing)

เป็นการจัดเก็บเพื่อการบริการ ซึ่งจะต้องจัดเก็บทั้งข้อมูลพื้นฐานและสารนิเทศที่ผ่านการจัดกระทำแล้ว โดยการเก็บไว้ในสื่อต่าง ๆ แล้วแต่ว่าจะเป็นระบบการจัดกระทำด้วยมือหรือใช้เครื่องจักรกล

8. การเรียกใช้ (Retrieving)

การเรียกใช้เป็นกระบวนการค้นหาและดึงข้อมูลที่ต้องการออกจากสื่อที่ใช้เพื่อปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน หรือเพื่อให้บริการและตอบคำถามแก่ผู้ใช้

9. การเผยแพร่ (Disseminating)

เป็นการเผยแพร่สารนิเทศให้กับผู้ใช้ในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งในแบบเอกสารรายงาน หรือในรูปแบบอื่น ๆ สิ่งสำคัญคือ การกำหนดและออกแบบรายงานสารนิเทศที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้

วิธีการต่าง ๆ ทุกวิธีการเป็นวิธีการที่ทำให้ข้อมูล ซึ่งเป็นเพียงวัตถุดิบที่ยังไม่มีคุณค่าที่จะนำไปใช้ได้ในทันทีที่ผู้บริหาร หรือผู้ใช้ต้องการ ให้กลายมาเป็นสารนิเทศ ซึ่งบางอย่างก็ได้มาด้วยการจัดกระทำหรือประมวลผลด้วยวิธีใดวิธีหนึ่ง หรืออาจจะใช้หลาย ๆ วิธีประกอบกัน ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม และความต้องการใช้ของผู้บริหาร

เนื่องจากข้อมูลที่เกิดขึ้นมีมากมายตามเหตุการณ์การเปลี่ยนแปลง และวิทยาการที่พัฒนาอย่างรวดเร็ว การจะติดตามข้อมูลเหล่านั้นมาประมวลผล อาจจะไม่ครบถ้วน หรือข้อมูลมีมากเกินไป บางอย่างไม่จำเป็นต้องใช้อาจจะไม่จำเป็นต้องประเมินผล ฉะนั้นในการจะติดตามข้อมูลมา

ประมวลผลให้เกิดเป็นสารนิเทศที่มีประโยชน์นั้น ผู้ที่มีหน้าที่ในการจัดกระทำข้อมูลให้เป็นสารนิเทศ หรือเจ้าหน้าที่ระบบสารนิเทศ หรือผู้ใช้สารนิเทศ ก็จำเป็นต้องรู้จักแหล่งของข้อมูล หรือแหล่งสารนิเทศ ว่ามาจากที่ใดบ้าง เพื่อให้การติดตาม จัดรวบรวมและเรียกใช้ข้อมูลและสารนิเทศนั้นมีความสมบูรณ์ ตรงตามความต้องการมากขึ้น

คุณลักษณะของสารนิเทศ (Attributes of Information)

สารนิเทศมีคุณค่าและมีประโยชน์ต่อทุกวงการ มีการใช้สารนิเทศในการปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความสำเร็จเป็นเป้าหมายสำคัญ สารนิเทศไม่ใช่ข้อมูลดิบ หากแต่เป็นข้อมูลที่ได้ผ่านกระบวนการการวิเคราะห์ วิจัยแล้วในทางใดทางหนึ่ง สารนิเทศที่ผ่านการประมวลผลออกมาได้นั้น จะมีคุณลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อการนำไปใช้ในการบริหาร การตัดสินใจ หรือกิจกรรมใด ได้อย่างมีประสิทธิภาพ บุญชนะ อัตถากร (2529 : 59) กล่าวถึงคุณสมบัติของสารนิเทศว่า สารนิเทศที่จัดว่าเป็นสารนิเทศที่ดี ควรจะมีคุณสมบัติที่สำคัญคือ ถูกต้อง ทันต่อการใช้งาน ครบถ้วนสมบูรณ์ กระทัดรัด และตรงกับความต้องการ ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้จะเป็นตัวบ่งบอกถึงคุณภาพและคุณค่าของสารนิเทศนั้น ในการนำสารนิเทศไปใช้งานในครั้งหนึ่ง ๆ สารนิเทศควรจะมีคุณสมบัติดังกล่าวนี้เป็นปริมาณมากหรือน้อยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งเขาจะเป็นผู้พิจารณาถึงความคุ้มค่าของสารนิเทศที่ต้องการกับต้นทุนหรือค่าใช้จ่าย ที่จะให้ได้มาซึ่งสารนิเทศนั้น

คุณลักษณะของสารนิเทศ ที่คุ้มค่าพอที่จะให้ผู้บริหารนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารงานและช่วยให้การบริหารงานนั้นมีประสิทธิภาพ ที่สำคัญ ๆ มี 2 ประการ คือ

1. ความถูกต้อง ในที่นี้หมายถึงอัตราส่วนของสารนิเทศที่ถูกต้องกับจำนวนสารนิเทศที่ผลิตขึ้นทั้งหมดในช่วงเวลาหนึ่ง ยิ่งสารนิเทศมีความถูกต้องมากเท่าใด ก็ยิ่งเป็นสารนิเทศที่มีคุณค่าสำหรับผู้บริหารมากขึ้น

2. ความทันต่อการใช้งาน สารนิเทศที่ดีนั้น มีความถูกต้องอย่างเดียวอาจจะยังไม่พอ แต่ต้องได้รับให้ทันต่อการใช้ประโยชน์ด้วย การที่จะบอกว่าสารนิเทศที่ดีจะต้องเป็นสารนิเทศที่ได้มาอย่างรวดเร็ว ความหมายของความรวดเร็วในที่นี้ไม่สามารถบอกได้ว่าควรจะเป็นเท่าไร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความพอใจของผู้ใช้ในแต่ละสถานการณ์ แต่แนวทางที่เหมาะสมคือสารนิเทศนั้นควรจะรวดเร็วพอที่จัดทำได้จากข้อมูลปริมาณหนึ่ง แต่ไม่ใช่ทุกครั้งที่มีการเก็บข้อมูลได้ เพื่อเป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย

และสารนิเทศนั้นไม่ควรจะรวดเร็วจนไม่สามารถบอกถึงแนวโน้ม หรือการเกิดเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งได้

คุณสมบัติของสารนิเทศทั้ง 2 ประการสามารถครอบคลุม หรือกำหนดลักษณะของสารนิเทศสำหรับใช้ในการบริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งถ้าพิจารณาแล้วสารนิเทศที่ผู้บริหารใช้ประกอบการตัดสินใจ จะขาดคุณลักษณะข้อใดข้อหนึ่งไปไม่ได้ แต่อย่างไรก็ตามก็มีนักบริหารบางคนเห็นว่า สารนิเทศที่มีคุณค่าต่อการตัดสินใจ น่าจะมีคุณลักษณะอื่น ๆ ที่เฉพาะเจาะจงลงไป เพื่อให้สารนิเทศที่ให้กับผู้ใช้หรือผู้บริหารนำไปใช้เพื่อการบริหารให้บรรลุประสิทธิผลยิ่งขึ้น กล่าวคือ คุณสมบัติของสารนิเทศเพื่อการจัดการควรมีลักษณะ 3-6 ประการ ซึ่งลักษณะของคุณสมบัติของสารนิเทศนี้ประกอบไปด้วย แนวคิดที่หลากหลายน่าสนใจ ดังนี้

แคมป์เบลล์ (Campbell, 1977 : 45), วิจิตร ศรีสะอ้าน (2529 : 2), ประพนธ์ เจียรกูล (2524 : 7) และ อำรุง จันทวานิช ภานุรัตน์ รัตยภาส และ เจษฎ์ อนรรฆมงคล (ม.ป.ป. : 5) เป็นกลุ่มแนวความคิดที่ว่า คุณลักษณะของสารนิเทศที่ใช้ในการตัดสินใจ มี 3 ประการ คือ

1. มีความเป็นปัจจุบัน (Timely) สารนิเทศที่ดีต้องได้รับทันต่อการใช้ประโยชน์ ต้องไม่ช้าจนไม่สามารถบอกถึงสภาพการณ์ หรือแนวโน้มการเกิดเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง แต่ไม่หมายถึงว่าจะต้องทำรายงานทุกครั้งที่เก็บข้อมูลมาได้ ควรที่จะรวมข้อมูลเป็นงวด ๆ และทำรายงานประจำงวด ช่วงเวลาที่เหมาะสมของการจัดทำสารนิเทศและรายงานสารนิเทศ จึงเป็นสิ่งที่ควรพิจารณาให้ดีในแต่ละองค์การ

2. ตรงกับความต้องการ (Relevant) ตามความหมายนี้ สารนิเทศที่ดีต้องมีคุณสมบัติในการสื่อความหมาย ความรู้ และความเข้าใจให้เกิดการปฏิบัติที่ถูกต้อง เช่น รายงานต่าง ๆ ซึ่งครั้งหนึ่งเคยมีค่าต่อการบริหารงาน แต่ในปัจจุบันไม่เป็นสารนิเทศที่ตรงต่อความต้องการของผู้บริหารแล้ว ก็ไม่ควรที่จะนำมาใช้งานอีกต่อไป

3. มีความถูกต้อง (Accurate) คุณสมบัติข้อนี้ แสดงถึงคุณค่าและคุณประโยชน์ของสารนิเทศ ซึ่งนับว่ามีความสำคัญมาก เพราะแม้สารนิเทศนั้นจะตรงต่อความต้องการ และสามารถผลิตได้ทันต่อเวลา แต่ถ้าขาดความถูกต้องแล้วจะหาประโยชน์ไม่ได้เลย กลับจะนำไปสู่การ

ตัดสินใจที่ผิดพลาด และเกิดผลเสียต่อองค์การได้ ความไม่ถูกต้องของสารนิเทศอาจมีสาเหตุจาก การออกแบบระบบผิดพลาด การเตรียมข้อมูลผิดพลาด เป็นต้น

เซนน์ (Senn, 1987 : 37) ก็เสนอแนวคิดว่าลักษณะของสารนิเทศมี 3 ประการ เช่นกัน แต่จะแตกต่างจากที่กล่าวมาแล้วในบางประการ คือ

1. ตรงตามความต้องการ (Relevant) สารนิเทศที่ตรงตามความต้องการนั้น จะต้องเป็นที่ต้องการให้เป็นส่วนหนึ่งของเหตุการณ์ หรือสถานการณ์ได้ โดยที่สารนิเทศที่ตรงตาม ความต้องการในเวลาหนึ่ง อาจจะไม่ตรงตามความต้องการตลอดไป และเช่นเดียวกัน สารนิเทศ สำหรับใช้ในกรณีหนึ่ง อาจจะไม่ตรงกับอีกกรณีหนึ่งก็ได้

2. ความสมบูรณ์ (Completeness) สารนิเทศที่ครบถ้วนสมบูรณ์ จะต้องเตรียม ไว้สำหรับผู้ใช้ตลอดเวลา และพร้อมที่จะให้กับผู้ใช้ได้เสมอ

3. ความทันสมัย (Timeliness) หรือทันต่อการใช้งาน เหมาะกับเวลาและ ยุคสมัย

ปรีชา พัวนุกุลนนท์ (2527 : 21) และ ฮัสเซน (Hussain, 1973 : 87) เป็นกลุ่มที่มีความเห็นว่าคุณลักษณะของสารนิเทศมี 4 ประการ คือ

1. เป็นปัจจุบัน (Timeliness)

2. ความสมบูรณ์ (Completeness)

3. ตรงกับความต้องการ (Relevant) และ

4. ความถูกต้อง (Accurate)

ลอง (Long, 1989 : 10-11) ได้เสนอว่าคุณสมบัติของสารนิเทศ มี 5 ประการ แต่แตกต่างจากที่กล่าวมาแล้วในบางส่วน คือ สารนิเทศนั้น ต้องมี

1. ความถูกต้อง (Accuracy)

2. ความสามารถในการตรวจสอบความถูกต้องได้ (Verifiability) หมายถึง ว่า สารนิเทศที่ถูกต้องนั้นสามารถตรวจสอบได้ว่า มีความถูกต้องอยู่ในระดับใด

3. ความทันสมัย (Timeliness)

4. ความสมบูรณ์ (Completeness)

5. ความตรงตามความต้องการ (Relevant)

ไบร์ด (Baird, 1978 : 323) ก็ได้ให้ข้อคิดเห็นว่าผู้บริหารที่ใช้สารนิเทศในการตัดสินใจ ควรคำนึงถึงลักษณะของสารนิเทศในเรื่องต่อไปนี้

1. เชื่อถือได้ (Reliable)

2. ประหยัด (Economical)

3. ถูกต้อง (Accurate)

4. จำเป็น (Necessary)

5. ใช้ประโยชน์ได้ (Usable)

คุณสมบัติทั้ง 5 ประการ เป็นลักษณะของสารนิเทศอีกแนวหนึ่งแตกต่างจากที่กล่าวมาแล้วเกือบทั้งหมด ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้ว ถ้าสารนิเทศมีคุณสมบัติเหล่านี้ด้วยก็น่าจะเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจให้กับผู้บริหารมากขึ้นด้วย ในขณะที่ นิยม ปุราคำ (2522 : 45) ได้เพิ่มเติมถึงคุณสมบัติของสารนิเทศที่ดีที่สอดคล้องกันว่าในวงการบริหารและวิชาการนั้นวัดคุณค่าของข้อมูลและสารนิเทศด้วยคุณสมบัติที่สำคัญ ๆ คือ

1. ความทันเวลา (Timeliness)

2. ความสมบูรณ์ครบถ้วน (Completeness)

3. ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ (Relevance)

4. ความถูกต้องแม่นยำ (Accuracy)

5. ความกระทัดรัด (Conciseness) หมายความว่าเป็นข้อมูลและสารนิเทศที่ได้รับการรวบรวม และจัดรูปให้อยู่ในลักษณะที่กระทัดรัด ไม่เยิ่นเย้อจนไม่สะดวกในการใช้ หรือค้นหาจนเกินไปนัก

6. ความต่อเนื่อง (Continuity) หมายความว่ามีการรวบรวมและจัดทำสารนิเทศนั้นอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง ไม่ใช่ขาดหายไปเป็นช่วง ๆ จนใช้ประโยชน์ไม่ได้เต็มที่

คุณสมบัติดังกล่าวใกล้เคียงกับที่ จีราภรณ์ รักษาแก้ว (2527 : 59-61) เสนอว่ายังมีคุณสมบัติที่แอบแฝงของสารนิเทศอีกบางลักษณะที่สัมพันธ์กับระบบสารนิเทศ และวิธีการ

ดำเนินงานของระบบสารนิเทศ คุณสมบัติเหล่านี้จะมีความแตกต่างกันไปตามลักษณะงานเฉพาะอย่าง คุณสมบัติเหล่านี้ ได้แก่

1. ความละเอียดแม่นยำ
2. คุณสมบัติเชิงปริมาณ
3. ความยอมรับได้
4. การใช้ได้ง่าย
5. ความไม่ลำเอียง
6. ชัดเจน

และตรงกับคุณสมบัติบางส่วนที่เบิร์ช สตราเตอร์ และกรัดนิท์สกี (Burch; Strater and Grudnitski, 1979 : 17) นำมาเสนอว่า สารนิเทศที่ดี มีคุณค่าต่อการบริหารนั้น ควรจะ

1. เข้าถึงได้ง่าย (Accessibility)
2. มีเนื้อหาและใจความ (Comprehensiveness)
3. ความถูกต้อง (Accuracy)
4. เหมาะสมกับผู้ใช้ (Appropriateness)
5. เป็นปัจจุบัน (Timeliness)
6. มีความชัดเจน (Clarity)
7. มีความยืดหยุ่น (Flexibility)
8. ตรวจสอบได้ (Verifiability)
9. ไม่ลำเอียง (Freedom from bias)
10. มีความน่าเชื่อถือ (Quanlifiability)

จากคุณสมบัติของสารนิเทศตามที่กล่าวมาทั้งหมด เมื่อพิจารณาถึงสารนิเทศที่ใช้ในงานบริหารและงานต่าง ๆ แล้ว จะเห็นว่าคุณสมบัติที่สำคัญ ๆ ของสารนิเทศทั้งในแง่ของปริมาณและคุณภาพ จะมีอยู่ 4 ประการ คือ

1. ความสมบูรณ์เพียงพอของสารนิเทศ (Completeness) ซึ่งเป็นคุณสมบัติด้านปริมาณของสารนิเทศ เพราะในการปฏิบัติงานหรือบริหารงาน สารนิเทศต้องครบถ้วนในเรื่องที่ต้อง

ใช้ทุกเรื่อง หรือความสมบูรณ์นั้นสามารถให้ทุกสิ่งทุกอย่างที่ผู้บริหารจำเป็นต้องทราบในการพิจารณาตัดสินใจในข้อปัญหาที่กำลังเผชิญหน้าอยู่ (เพ็ญศิริ รัตนประสาท, 2530 : 37 - 38)

2. เกี่ยวข้องหรือตรงกับเรื่องที่ต้องใช้หรือที่ต้องตัดสินใจ (Relevant) เพราะถึงแม้ว่าสารนิเทศจะมีมากเพียงใด แต่ไม่เกี่ยวข้องหรือไม่ตรงกับการใช้ สารนิเทศนั้นก็จะไม่ถูกใช้เลย เท่ากับเป็นสารนิเทศที่สูญเปล่า ไม่มีคุณค่าแต่ประการใด สารนิเทศที่ตรงและเกี่ยวพันกับปัญหาหากผู้ตัดสินใจได้ทราบ จะมีผลกระทบกระเทือนต่อการตัดสินใจ โดยผลของการตัดสินใจอาจเปลี่ยนไป สารนิเทศนั้นถือว่าตรงกับเนื้อเรื่องหรือมีความเกี่ยวพันกับปัญหา (เพ็ญศิริ รัตนประสาท, 2530 : 38)

3. เป็นปัจจุบันหรือสารนิเทศนั้นต้องทันสมัย (Timeliness) หมายถึงว่าเป็นสารนิเทศที่สอดคล้องกับเหตุการณ์ปัจจุบัน เพราะในการบริหารหรือการตัดสินใจจะคำนึงถึงประสิทธิภาพ และความสำเร็จของเรื่องที่ตัดสินใจเป็นสำคัญ สารนิเทศที่เป็นปัจจุบัน จะทำให้การบริหารและการตัดสินใจถูกต้องแม่นยำยิ่งขึ้น ความเป็นปัจจุบัน ทันเหตุการณ์ของสารนิเทศ เกี่ยวข้องกับผู้บริหาร 2 ประการ คือ (สุรชาติ สินทรัพย์, 2528 : 30)

3.1 เมื่อถึงเวลาที่ต้องการสารนิเทศเหล่านั้นมีหรือไม่ และ

3.2 เมื่อต้องการใช้สารนิเทศ หรือเมื่อผู้บริหารได้รับสารนิเทศนั้นผ่านพ้นกำหนดเวลาแล้วหรือไม่

4. ความถูกต้องของสารนิเทศ (Accuracy) เป็นคุณสมบัติด้านคุณภาพของสารนิเทศ เพราะสารนิเทศสำหรับผู้บริหารที่สมบูรณ์ ทันสมัย และตรงตามความต้องการ แต่ถ้าปราศจากความถูกต้องแล้ว จะหาประโยชน์ไม่ได้เลย กลับจะนำไปสู่การตัดสินใจที่ผิดพลาด และเกิดผลเสียต่อองค์การได้ (อำรุง จันทวานิช ภานุรัตน์ รัตยภาส และเจษฎ์ อนรรฆมงคล, ม.ป.ป. : 5)

นอกจากคุณสมบัติทั้ง 4 ประการแล้ว ยังมีคุณสมบัติอื่น ๆ ที่แตกต่างกันออกไป แต่ก็ไม่จำเป็นว่าสารนิเทศจะมีคุณสมบัติครบทุกประการ เพราะคงจะหาสารนิเทศที่มีคุณสมบัติมากมายครบถ้วน คงเป็นไปได้ยาก

ระบบสารนิเทศ

ระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการ : แนวคิดพื้นฐาน

ผู้บริหารเป็นผู้ที่รับผิดชอบในการที่จะตัดสินใจเลือกวิธีแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในองค์การ เป็นผู้ที่มีภารกิจมากมาย และต้องบริหารองค์การโดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดในองค์การอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์สูงสุด และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ไม่ว่าจะเป็นผู้บริหารระดับใดในองค์การ ผู้บริหารจึงจำเป็นที่ต้องมีสารนิเทศมีคุณภาพเป็นเครื่องมือในการตัดสินใจ ในอดีตผู้บริหารนิยมใช้ประสบการณ์เดิมของตนเองเป็นสำคัญในการตัดสินใจ แต่ปัจจุบันสารนิเทศที่มีคุณภาพจะช่วยผู้บริหารในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจในกระบวนการบริหารได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ มีเหตุผล ดังนั้นการเตรียมสารนิเทศให้พร้อมสำหรับผู้บริหารทุกระดับในองค์การเพื่อให้มีคุณสมบัติที่สนองตอบความต้องการของผู้บริหารได้อย่างคล่องตัว จึงเป็นสิ่งจำเป็น แต่สารนิเทศมีอยู่มากมาย ระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System-MIS) จึงเป็นกระบวนการที่สำคัญในการเตรียมสารนิเทศที่มีคุณภาพสำหรับผู้บริหาร

ความหมายของระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System-MIS)

MIS มีชื่อเรียกได้หลายอย่าง เช่น ระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการ ระบบสารนิเทศเพื่อการบริหาร หรือระบบสารนิเทศ เป็นต้น ได้มีผู้ให้คำนิยามของ ระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการไว้มากมาย ดังจะนำเสนอดังนี้

ระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการเป็นกระบวนการเชิงระบบที่ทำหน้าที่ในการผลิตสารนิเทศที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริหาร จะช่วยผู้บริหารให้สามารถใช้สารนิเทศในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งจะมีส่วนทำให้การดำเนินงานขององค์การนั้น ๆ มีประสิทธิภาพมากขึ้นตามไปด้วย เป็นระบบจัดเก็บ ค้นหา และเผยแพร่สารนิเทศโดยมีเป้าหมายเพื่อให้บริการข้อมูลและสารนิเทศแก่ผู้ใช้ งานระดับนี้เน้นการวิเคราะห์เนื้อหาของข้อมูล แปรสภาพข้อมูลให้เป็นสารนิเทศที่อำนวยความสะดวกในการใช้งาน ผู้บริหารจะใช้ประกอบการตัดสินใจ

ในการกำหนดนโยบายและการวางแผนเพื่อการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องทั้งหลักการและเหตุผล (อนุจินต์ กนิษฐรัตน์, 2528 : 3)

ระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการ คือ ระบบสารนิเทศที่ทำหน้าที่ให้สารนิเทศหรือข่าวสารเพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารในเรื่องของกระบวนการจัดองค์การ เช่น การวางแผน การจัดองค์การ และการควบคุม เพื่อให้องค์การสามารถดำเนินการไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ หน้าที่หลักของระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการประกอบด้วย

1. ให้สารนิเทศเพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร
2. ให้สารนิเทศแก่ผู้บริหารทุกระดับได้
3. ให้สารนิเทศเพื่อช่วยในการแก้ปัญหาทุกรูปแบบของปัญหา
4. ให้สารนิเทศที่รวดเร็วและเหมาะสมกับการใช้งาน (พิชิต สุขเจริญพงษ์, 2529 : 110)

ระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการ คือระบบข้อมูลที่มีการออกแบบให้มีการประสานสัมพันธ์กันอย่างดีในการจัดเก็บและเรียกใช้ข้อมูล ที่ต้องอาศัยทั้งคนและเครื่องคอมพิวเตอร์ในการประมวลข้อมูล เพื่อไว้สำหรับช่วยในการปฏิบัติงานบริหาร และการตัดสินใจภายในหน่วยงาน (ยุพา กาญจนดุล, 2531 : 2)

ระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการ มิใช่เป็นเพียงแต่การประมวลผลข้อมูลโดยคอมพิวเตอร์เท่านั้น แต่เป็นระบบที่อาศัยความสามารถของคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยประมวลผลข้อมูล เพื่อที่จะให้ได้สารนิเทศไว้ใช้ในการบริหารและตัดสินใจ ระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการมิใช่ระบบข้อมูลเดี่ยว ๆ แต่เป็นระบบที่ประกอบขึ้นด้วยระบบข้อมูลย่อยเป็นจำนวนมากที่มีลักษณะประสานกัน ระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการ คือ ระบบข้อมูลของหน่วยงานที่มีไว้ช่วยการดำเนินงานของหน่วยงานทั้งในระดับปฏิบัติงานและระดับผู้บริหาร (Davis, 1974 : 4 - 8)

ระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการ เป็นระบบซึ่งเปลี่ยนข้อมูลให้เป็นสารนิเทศ เพื่อใช้ในการบริหาร ซึ่งมีวัตถุประสงค์ที่จะจัดเตรียมสารนิเทศให้ผู้บริหาร เพื่อใช้ในการบริหารองค์การอย่างมีประสิทธิภาพ (Campbell, 1977 : 54)

ระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการ เป็นกลุ่มของกระบวนการที่มีระบบ ทำหน้าที่จัดเตรียมสารนิเทศให้แก่ผู้บริหาร เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานและการตัดสินใจในองค์การ (Kroeber, 1982 : 9)

ระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการในฐานะที่เป็นกระบวนการติดต่อสื่อสาร ซึ่งจะมีข้อมูลที่ถูกสะสม ประมวลผล เก็บรักษา และถ่ายทอดไปยังบุคคลที่เหมาะสมในองค์การ โดยมีจุดประสงค์ที่จะจัดเตรียมสารนิเทศเพื่อเป็นพื้นฐานการตัดสินใจเชิงบริหาร (Hodge and others, 1984 : 24)

ระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการเป็นส่วนของการกระทำของระบบสารนิเทศ ซึ่งเป็นระบบที่จัดเตรียมสารนิเทศไว้ใช้ตามความต้องการของการบริหารทุกระดับ เป็นการรวมและผสานเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของระบบย่อยของสารนิเทศในการที่จะเปลี่ยนข้อมูลโดยวิธีต่าง ๆ หลายวิธี เพื่อให้ได้สารนิเทศที่เหมาะสมกับผู้บริหารแต่ละคน (Scott, 1986 : 66-67)

ระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการ เป็นระบบรวมสำหรับจัดหาสารนิเทศเพื่อสนับสนุนการวางแผน การควบคุม และการปฏิบัติงานขององค์การหนึ่ง ๆ ช่วยในการปฏิบัติงาน การจัดการและการตัดสินใจ โดยการจัดเตรียมสารนิเทศทั้งในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต เกี่ยวกับการปฏิบัติงานภายในองค์การ และความรู้จากภายนอกองค์การ ในรูปแบบของสารนิเทศที่ทันสมัย และเหมาะสม (Senn, 1987 : 446)

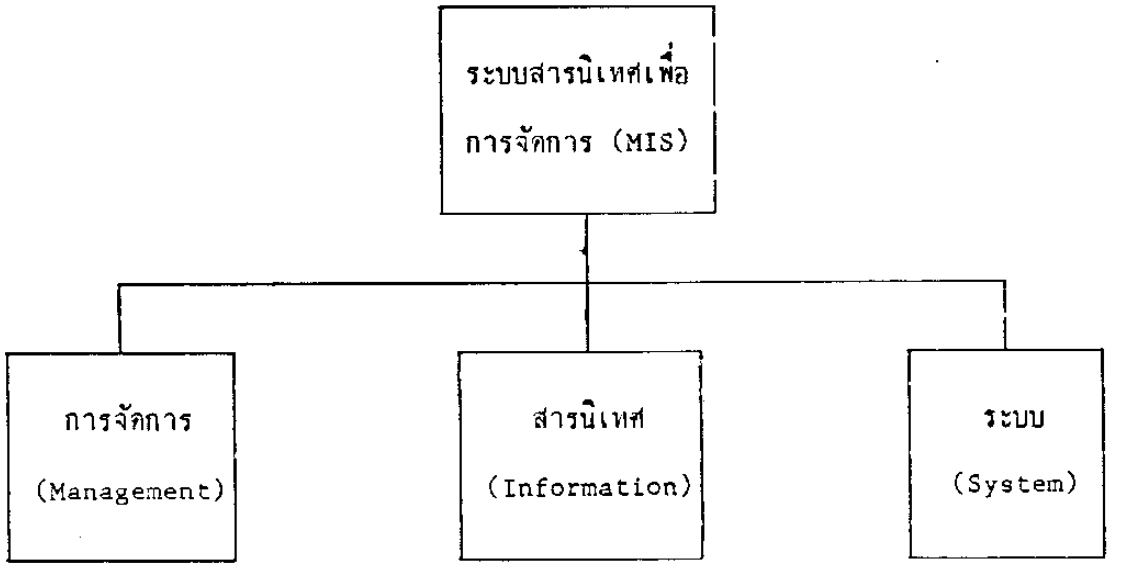
จากคำจำกัดความดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า ระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการนั้นเป็นกระบวนการเชิงระบบทำหน้าที่ในการจัดหาและเตรียมข้อมูลที่เกี่ยวข้องต่อการบริหารงานมาประมวลผลโดยวิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดเป็นสารนิเทศที่มีประโยชน์ต่อกระบวนการบริหาร รวมถึงการนำเสนอสารนิเทศต่อผู้บริหารทุกระดับได้อย่างเป็นปัจจุบันและต่อเนื่อง ซึ่งกระบวนการของระบบจะมีตั้งแต่การเก็บรวบรวม การประมวลผล การนำเสนอ และการเก็บรักษา

ระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการเกิดจากการรวบรวมแนวคิดในความก้าวหน้าของการบริหารองค์การ 3 ประการ คือ

1. การบริหารมีลักษณะเป็นเชิงระบบ

2. มีการวางแผนจัดเตรียมสารนิเทศตามความต้องการของผู้บริหาร

3. ระบบสารนิเทศทำให้ผู้บริหารสามารถเชื่อมโยงการวางแผนและการควบคุมไปสู่การปฏิบัติได้ โดยมีแผนผังแสดงความสัมพันธ์ของระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการตามความเห็นของเมอร์ดิค และรอส (Murdick and Ross, 1978 : 11) ดังนี้



1. การตัดสินใจเกี่ยวกับการวางแผน การควบคุมการปฏิบัติงาน

2. สารนิเทศประกอบด้วยข้อมูลที่เลือกสรรและจัดระเบียบแล้วเพื่อใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจ

3. ระบบเพื่อการบูรณาการในกิจกรรมขององค์การทั้งหมด โดยแลกเปลี่ยนสารนิเทศ

ระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการที่มีประโยชน์และมีประสิทธิภาพนั้นต้องสนับสนุนการบริหารงานในทุกระดับ เชื่อมโยงหรือประสานระบบข้อมูลในหน่วยงานย่อยต่าง ๆ ได้และพร้อมที่จะนำไปประมวลผลเพื่อให้คำตอบแก่ผู้บริหารได้เสมอ ควรเป็นระบบซึ่งสามารถนำเทคนิคการวิจัยดำเนินการมาใช้ได้ และควรมีลักษณะการจัดเก็บข้อมูลที่แน่นอน ไม่ซ้ำซ้อนกัน หมายความว่าข้อมูลนั้นควรจัดเก็บในที่แห่งเดียว เพื่อสะดวกต่อการแก้ไขปรับปรุง (อนุมงคล ศิริเวทิน และ

สมบูรณ์วัลย์ สัตยารักษ์วิทย์, 2528 : 6) ดังนั้นการจัดระบบสารนิเทศที่ดีนั้น เริ่มจากโครงสร้างของระบบสารนิเทศที่ดีโดยต้องคำนึงว่าระดับของการบริหารในองค์การว่าเป็นอย่างไรบ้าง เพราะระดับต่าง ๆ ของการบริหารในองค์การจะชี้ให้เห็นถึงลักษณะของข้อมูลและสารนิเทศที่ผู้บริหารในระดับนั้น ๆ ต้องการใช้เพื่อช่วยในการวางแผนควบคุม และตัดสินใจ (ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย, 2531 : 4) ระบบสารนิเทศจะต้องทำหน้าที่ครบถ้วน 3 ระดับ คือ

1. การรวบรวมข้อมูลและการเก็บรักษาข้อมูล ข้อมูลทั้งหลาย จะต้องบันทึกและเก็บเอาไว้เพื่อเป็นตัวแทนของเหตุการณ์ หลักฐาน ตลอดจนกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่งเวลาใดของหน่วยงาน

2. การดึงข้อมูลมาใช้และการรายงานข้อมูล ข้อมูลที่รวบรวมได้ควรจะมีการรายงานเป็นระยะ ๆ ในรูปของการสรุปรวมเพื่อแสดงภาพการณ์ปัจจุบันของเหตุการณ์ หลักฐาน และกิจกรรม

3. การวิเคราะห์และการประเมินข้อมูล หน้าที่ของระบบสารนิเทศอันนี้ถือว่าเป็นระดับสูงกว่าสองระดับข้างต้น กล่าวคือ จากข้อมูลรายละเอียดที่รวบรวมได้ต้องนำมาเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์เพื่อวิเคราะห์และแปรความหมายข้อมูลรวมทั้งประเมินผลที่ได้เพื่อการประกอบการตัดสินใจในแนวนโยบาย หรือเพื่อการศึกษาวิจัยเฉพาะเรื่อง (อำรุง จันทวานิช และเจษฎ์ อนรรฆมงคล, 2529 : 3) ซึ่งนั่นก็หมายถึงว่าระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการในสถาบันหรือองค์การหนึ่งไม่ว่าจะเป็นสถาบันเอกชน รัฐบาล หรือหน่วยงานทางการศึกษาทุกระดับ จะต้องมีกิจกรรมหลัก 3 ประการ คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารนิเทศ และการนำเสนอสารนิเทศให้กับผู้บริหาร

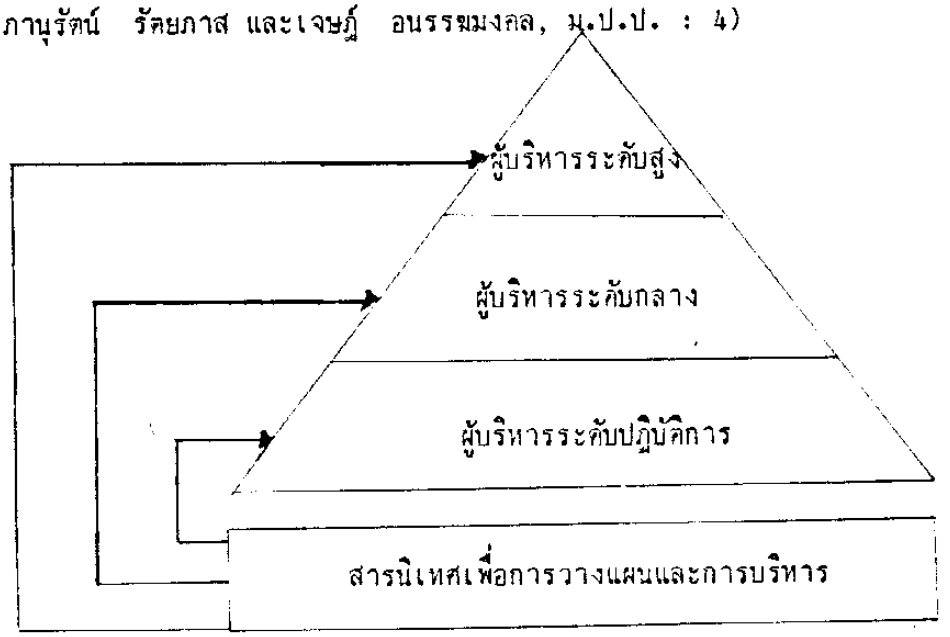
ในองค์การหรือหน่วยงานจะมีงาน หน้าที่หรือกิจกรรม การปฏิบัติงานที่แตกต่างกันออกไปในหลายระดับตามภาระหน้าที่ ความรับผิดชอบ และความเหมาะสม เพราะนอกจากจะมุ่งในด้านควบคุม ดูแลการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพแล้ว ยังจะต้องคำนึงถึงการเตรียมการในอนาคตควบคู่กันไปโดยพิจารณาเปรียบเทียบผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ผลการดำเนินงานในปัจจุบัน รวมทั้งขอบข่าย ปริมาณงาน และชนิดของงาน ที่ต้องดำเนินการในอนาคต ดังนั้นการบริหารงาน และการวางแผนพัฒนาเป็นสิ่งซึ่งนักบริหารจะละเลยไม่ได้ และระดับสารนิเทศที่ใช้ในองค์การหรือหน่วยงานอาจจำแนกได้ตามระดับการบริหาร หรือระดับการตัดสินใจเป็นสำคัญ ได้แก่

1. ผู้บริหารระดับสูงและนักวางแผน หมายถึง ผู้นำองค์การหรือหน่วยงาน หรือผู้มีส่วนในการวางแผนพัฒนา ผู้บริหารระดับนี้จะใช้สารนิเทศไปในกระบวนการกำหนดวัตถุประสงค์ขององค์การ การวางแผนระยะยาวเพื่อการจัดสรรทรัพยากร การกำหนดนโยบายเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดหา ตลอดจนการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ เหล่านั้น

2. ผู้บริหารระดับกลาง หมายถึง ผู้บริหารที่มีความรับผิดชอบในการจัดการให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามแผนในช่วงระยะเวลาปีต่อปี และใช้สารนิเทศไปในการควบคุมการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพตามแผน

3. ผู้บริหารระดับปฏิบัติการ หมายถึง ผู้ที่มีความรับผิดชอบในด้านการควบคุมการปฏิบัติการในช่วงระยะเวลาเดือนต่อเดือน และใช้สารนิเทศเพื่อปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

รูปแบบของระดับสารนิเทศในองค์การอาจแสดงได้ดังนี้ (อำรุง จันทวานิช ภานุรัตน์ รัตยภาส และเจษฎ์ อนรรฆมงคล, ม.ป.ป. : 4)



นั่นคือผู้บริหารระดับสูงหรือนักวางแผนจะใช้สารนิเทศในกระบวนการกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ขององค์การ การวางแผนระยะยาวเพื่อจัดสรรทรัพยากร โดยสารนิเทศที่ใช้นั้นจะมีลักษณะสรุปมาก รายละเอียดน้อย ส่วนผู้บริหารระดับกลาง ซึ่งจะใช้สารนิเทศในการอำนวยการและการจัดการให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามแผน รวมทั้งใช้ในการควบคุมทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพสารนิเทศที่ใช้ต้องมีลักษณะสรุปพอสมควร และมีรายละเอียดมากขึ้น สำหรับในระดับ

ปฏิบัติการจะใช้สารนิเทศในการควบคุมการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามเป้าหมาย (อำรุง จันทวานิช ภานุรัตน์ รัตยภาส และเจษฎ์ อนรรฆมงคล, ม.ป.ป. : 39) และสารนิเทศที่นำมาจัดระบบนี้ก็ได้มาจากผู้ทำงานในระดับต่าง ๆ ภายในองค์การเช่นกัน ดังที่ ณรงค์ บุญมี (2523 : 18) กล่าวว่าระบบสารนิเทศในองค์การที่ดีนั้น จะต้องได้รับข้อมูลเพื่อมาประมวลผลเป็นสารนิเทศที่มีประโยชน์ มาจากผู้ทำงานระดับต่าง ๆ ในองค์การ โดยเริ่มจากระดับแรก คือ

1. ระดับปฏิบัติงานประจำวัน (Operation) ซึ่งข้อมูลจะมีมากมายหลายอย่าง แล้วจะถูกกลั่นกรอง และสรุปให้น้อยลง แล้วเสนอต่อไปยังระดับที่ 2 คือ

2. ระดับหัวหน้า (Supervisory) โดยสรุปว่าข้อมูลที่ได้รับในระดับแรกนั้น มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง อยู่ในแนวทางที่วางไว้หรือไม่ งานด้านใดทำได้มากน้อยเพียงใด จะต้องแก้ไขอะไรบ้าง เพื่อที่จะให้ผู้บริหารระดับหัวหน้าจะได้ทราบ และจัดทำกำหนดแผนต่าง ๆ ให้แก่เจ้าหน้าที่ได้ปฏิบัติให้ดีขึ้น จากนั้นจึงจะรวบรวมสรุปผลเสนอผู้บริหารระดับ 3 คือ

3. ระดับนโยบาย (Tactical) เพื่อพิจารณาว่าจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงแผนต่าง ๆ อะไรบ้าง จากนั้นก็จะต้องมีการสรุปเป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารระดับที่ 4 คือ

4. ระดับสูงระดับกำหนดยุทธศาสตร์ (Strategic) ในระดับนี้ข้อมูลจะมีจำนวนน้อยลง เนื่องจากผู้บริหารระดับสูงมีเรื่องราวที่จะต้องพิจารณามากมาย ดังนั้นแต่ละเรื่องที่ส่งให้ผู้บริหารระดับสูง จึงควรเป็นการสรุปตัวเลขต่าง ๆ ไม่มากจนเกินความจำเป็น

ลักษณะของสารนิเทศที่ใช้ในการตัดสินใจของผู้บริหารในแต่ละระดับ (ยุพา กาญจนคุล, 2531 : 54) มีความแตกต่างกันดังต่อไปนี้

คุณลักษณะของสารนิเทศ	การควบคุมด้านปฏิบัติการ	การควบคุมการบริหาร	การวางแผนกลยุทธ์
1. แหล่งข้อมูล	ใช้ข้อมูลภายในมาก	ใช้ข้อมูลภายในบางส่วน	ใช้ข้อมูลภายนอกองค์การค่อนข้างมาก
2. ขอบเขต	เฉพาะเรื่อง/กำหนดเนื้อหาได้ล่วงหน้า	กำหนดเนื้อหาได้บางส่วน	ขอบเขตค่อนข้างกว้างไม่สามารถระบุได้ล่วงหน้า
3. ลักษณะของข้อมูล	ต้องการรายละเอียดมาก	ต้องการรายละเอียดพอสมควร	ต้องการข้อมูลที่เป็นภาพรวมมากกว่ารายละเอียด
4. ความบ่อยในการใช้ข้อมูล	บ่อยมาก	ปานกลาง	ไม่บ่อยนัก
5. ประเภทของข้อมูลที่ใช้	ข้อมูลปัจจุบัน	ข้อมูลปัจจุบันและอดีต	ข้อมูลในอดีต

จากที่แสดงจะเห็นว่าลักษณะของสารนิเทศที่ผู้บริหารระดับการควบคุม การบริหารและการวางแผนกลยุทธ์นั้น จะมีลักษณะของสารนิเทศที่ไม่มีโครงสร้างแน่นอนนัก (Unstructured Information) เพราะเนื่องจากการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูงมักจะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการของผู้บริหาร (Unstructured Decision) ซึ่งส่วนใหญ่แล้วสารนิเทศที่จะเตรียมให้ผู้บริหารเหล่านี้ มักจะสร้างเป็นรูปแบบเฉพาะ (Model) ตามปัญหาที่ใช้ในการตัดสินใจเฉพาะเรื่อง ดังนั้นการที่แผนกระบบสารนิเทศ จะเตรียมสารนิเทศที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารนั้นจะต้องเข้าใจถึงลักษณะของสารนิเทศที่จะใช้ในการแก้ปัญหาหรือช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารแต่ละระดับว่าควรเป็นอย่างไร

ผู้จัดระบบสารนิเทศเพื่อการบริหารจะต้องตระหนักอยู่เสมอว่าระบบสารนิเทศที่เตรียมให้ผู้บริหารจะต้องง่ายต่อการใช้ เพราะผู้บริหารไม่มีหน้าที่ที่จะมาศึกษาถึงการทำงานของระบบสารนิเทศ ผู้บริหารคือผู้ใช้สารนิเทศ นั่นคือระบบสารนิเทศที่จะสร้างขึ้นเพื่อให้ผู้บริหารต้องไม่ยุ่งยากในการเรียกใช้ การสร้างระบบสารนิเทศเพื่อการบริหาร จึงคำนึงถึงประโยชน์ที่ผู้บริหารทุกระดับจะได้รับมากที่สุด ดังนั้นการที่ผู้มีหน้าที่จัดระบบสารนิเทศเพื่อการบริหารจะเตรียมสารนิเทศที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารนั้นจะต้องเข้าใจถึงลักษณะของสารนิเทศที่ใช้ในการแก้ปัญหาหรือช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร แต่ละระดับว่าควรเป็นอย่างไร โดยได้รับความคิดเห็นและความร่วมมือจากผู้บริหารอย่างใกล้ชิด เพื่อให้ระบบสารนิเทศในองค์การได้รับการพัฒนาให้อยู่ในระดับที่ใช้ประโยชน์ได้

<u>การพัฒนาระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการ</u>

ระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการ (MIS) เป็นระบบข้อมูลที่จะสามารถผลิตและป้อนข้อมูลให้กับผู้บริหารได้อย่างสมบูรณ์แบบที่สุดเท่าที่ผู้บริหารต้องการ กระบวนการพัฒนาระบบจึงเป็นขั้นตอนสำคัญ ซึ่งนักวิชาการได้เสนอแนวคิดไว้หลายแนวคิด แนวคิดที่สำคัญ ได้แก่

1. แนวคิดการวิวัฒนาการหรือแนวคิดจากระดับล่างสู่ระดับสูง (Evolutionary or Buttom-Up Approach) ดิกกอรี่ (Diggory, 1978 : 261) ได้เสนอความเห็นในการพัฒนาระบบสารนิเทศว่า ต้องคำนึงถึงความเข้าใจองค์ประกอบที่เกี่ยวกับโครงสร้างความสัมพันธ์ของการทำงานทั้งแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ความรับผิดชอบ ขอบเขตของความรับผิดชอบ การจูงใจ พฤติกรรมของบุคคลในองค์การ การออกแบบระบบตามแนวคิดนี้ต้องตรวจสอบระบบปฏิบัติอย่างละเอียด ศึกษาความสัมพันธ์ในองค์การ การจัดข้อมูล ทบทวนการจัดระบบสารนิเทศในองค์การแล้วจัดระบบใหม่ โดย

1.1 ปรับปรุงระบบเอกสาร

1.2 ปรับปรุงองค์ประกอบของระบบปฏิบัติการ

1.3 จัดคนให้สัมพันธ์กับงาน จัดระบบงานให้เหมาะสมกับการจัดระบบสารนิเทศโดยมุ่งการสร้างผลผลิตที่มีประสิทธิภาพ

แนวคิดนี้ค่อนข้างยุ่งยาก สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย ทรัพยากร และเวลา แต่จะได้ข้อมูลและการจัดระบบที่ดีขึ้น

2. แนวคิดจากระดับสูงสู่ระดับล่าง (Top - Down Approach) เดวิส (Davis, 1974 : 502) ได้เสนอแนวคิดนี้ โดยรูปแบบที่จัดมี 6 ขั้นตอน คือ

2.1 วิเคราะห์วัตถุประสงค์ เงื่อนไข และสภาพแวดล้อมขององค์การ

2.2 ศึกษากระบวนการ กิจกรรมและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องอย่างละเอียด

2.3 ศึกษากุศโลบายในการตัดสินใจที่จำเป็นต่อการดำเนินการ

2.4 ศึกษาชนิดและประเภทของสารนิเทศที่ต้องการใช้เพื่อการตัดสินใจ

2.5 จัดระบบสารนิเทศตามกลุ่มที่ต้องการ

2.6 จัดลำดับสารนิเทศเพื่อพัฒนาเป็นฐานข้อมูล (Data Bases) และพัฒนาระบบย่อยให้สัมพันธ์กัน ซึ่งหากพัฒนาระบบได้ครบวงจรก็จะใช้เป็นแผนหลักในการดำเนินการต่อไป

แนวคิดนี้เป็นการวิเคราะห์จากระดับสูงทางด้านนโยบาย กุศโลบาย การตัดสินใจจากผู้บริหารระดับสูงและเอกสารที่เป็นตัวกำหนดการดำเนินการในองค์การ ฉะนั้น โดยแนวคิดนี้การจัดระบบสารนิเทศจึงจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือและเห็นความสำคัญจากผู้บริหาร การจัดระบบสารนิเทศตามแนวคิดนี้สามารถประหยัดทรัพยากรได้มากกว่าแนวคิดแรก

นักวิชาการได้เสนอกระบวนการพัฒนาระบบสารนิเทศที่สอดคล้องกับแนวคิดทั้ง 2 แนวคิดดังกล่าวไว้หลายกระบวนการ ซึ่งอาจจำแนกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1. กระบวนการพัฒนาระบบสารนิเทศเริ่มแรก

2. กระบวนการพัฒนาระบบสารนิเทศที่มีอยู่

กระบวนการพัฒนาระบบสารนิเทศเริ่มแรก

สาเหตุในการพัฒนาสารนิเทศลักษณะนี้ คือ หน่วยงานหรือองค์การยังไม่มีระบบสารนิเทศมาก่อนและมีความต้องการระบบสารนิเทศสูง หรือหน่วยงานหรือองค์การเกิดเปลี่ยนแปลงระบบโดยนำเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการจัดระบบสารนิเทศให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น กระบวนการนี้ก็จะเป็นการพัฒนาระบบสารนิเทศตั้งแต่ยังไม่มีระบบ จนกระทั่งระบบสารนิเทศถูกพัฒนาให้สามารถใช้ประโยชน์ได้

ตามกระบวนการพัฒนาระบบสารนิเทศในลักษณะนี้ ได้มีผู้เสนอรูปแบบการพัฒนาระบบสารนิเทศ ไว้หลายรูปแบบ คือ

เดวิส และ โอลสัน (Davis and Olson, 1985 : 568) ได้เสนอรูปแบบการพัฒนาระบบสารนิเทศเรียกว่า โปรโตไทป์ (Prototype) โดยมีขั้นตอนการพัฒนาระบบ 4 ขั้นตอน คือ

1. ศึกษาความต้องการสารนิเทศพื้นฐานของผู้ใช้

2. จัดวางรูปแบบผังแม่บทเริ่มต้น ในขั้นตอนนี้จะเน้นความรวดเร็วมากกว่าประสิทธิภาพการทำงาน

3. ปฏิบัติงานและแก้ไขตามความต้องการของระบบสารนิเทศ หรือตามความต้องการของผู้ใช้

4. ปรับปรุงและส่งเสริมรูปแบบผังแม่บท ขั้นตอนนี้จะปรับปรุงส่งเสริมและพัฒนารูปแบบผังแม่บทให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด

เมอร์ดิค และ รอส (Murdick and Ross, 1977 : 11) ได้เสนอรูปแบบการพัฒนาไว้ 7 ขั้นตอน

1. ศึกษาความต้องการด้านสารนิเทศของผู้บริหาร

2. กำหนดวัตถุประสงค์ของการจัดระบบสารนิเทศและประโยชน์ที่จะได้รับ

3. วางแผนออกแบบสารนิเทศ

4. สร้างรูปแบบระบบสารนิเทศแบบง่าย ๆ ที่สามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้ รวมทั้งแบบที่คาดว่าจะบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

5. จัดเตรียมรายละเอียด ได้แก่ รายงานการบริหาร รายละเอียดการไหลเวียนของข้อมูล รายละเอียดการสร้างฐานข้อมูล ตลอดจนการเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบ

6. เริ่มปฏิบัติงานตามระบบที่เตรียมไว้

7. ตรวจสอบระบบ

แมคคอช และคณะ (McCosh and others, 1981 : 98) ได้เสนอรูปแบบการพัฒนาระบบสารนิเทศออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนออกแบบระบบ และส่วนดำเนินการ โดยมีรายละเอียดในแต่ละส่วน ดังนี้

1. ส่วนออกแบบระบบ ได้แก่

1.1 การศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดระบบสารนิเทศ เกี่ยวกับ

1.1.1 กำหนดปัญหาและความจำเป็นในการจัดระบบสารนิเทศ

1.1.2 วิเคราะห์และออกแบบขั้นต้น

1.1.3 วิเคราะห์การลงทุนและประโยชน์ที่จะได้รับ

1.2 การวิเคราะห์ระบบสารนิเทศ เกี่ยวกับ

1.2.1 กำหนดวัตถุประสงค์

1.2.2 วิเคราะห์ระบบที่นำมาใช้

1.2.3 วิเคราะห์ความต้องการด้านสารนิเทศของผู้บริหาร

1.3 การออกแบบระบบสารนิเทศ เกี่ยวกับ

1.3.1 กำหนดทางเลือกระบบที่สร้างขึ้น

1.3.2 ออกแบบขอบเขตของระบบ

1.3.3 วางแผนโครงการ

2. ส่วนดำเนินการ ได้แก่

2.1 ดำเนินการตามโครงการและทดสอบ เกี่ยวกับ

2.1.1 ดำเนินการตามโครงการที่กำหนดไว้

2.1.2 ทดสอบระบบและสภาพแวดล้อมของระบบ

2.1.3 จัดเอกสารและเตรียมวิธีการเพื่อการจัดระบบสารนิเทศ

2.2 การปรับปรุงและการนำไปใช้ของระบบสารนิเทศ เกี่ยวกับ

2.2.1 ทดสอบขั้นสุดท้าย

2.2.2 จัดฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

2.2.3 แก้ไขแฟ้มข้อมูลหรือระบบการเก็บข้อมูล

2.2.4 การนำไปใช้

2.3 การตรวจสอบและทบทวนสารนิเทศ เกี่ยวกับ

2.3.1 ทบทวนและตรวจสอบการดำเนินการตามโครงการ

2.3.2 จัดบำรุงรักษาและปรับปรุง

2.3.3 ตรวจสอบหลังใช้

กระบวนการพัฒนาจากระบบสารนิเทศที่มีอยู่

ในกระบวนการพัฒนาลักษณะนี้ เป็นการพัฒนาระบบสารนิเทศระบบเดิมที่มีอยู่แล้ว ในองค์การให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ได้มีผู้เสนอขั้นตอนการพัฒนา ดังนี้

แอนกรู และ มอร์ (Andrew and Moir, 1970 : 59) ได้กำหนดกระบวนการพัฒนาระบบสารนิเทศไว้ 3 ขั้นตอน คือ

1. การพัฒนาขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล หรือตัวป้อน

2. การพัฒนาขั้นตอนการจัดกระทำข้อมูล หรือการประมวลผล

3. การพัฒนาขั้นตอนการเผยแพร่ข้อมูล หรือผลผลิต

โดยสรุปแล้วการพัฒนาระบบสารนิเทศ ทำได้ใน 2 ลักษณะ คือ การพัฒนาระบบสารนิเทศเริ่มแรกหรือระบบใหม่ และการพัฒนาระบบสารนิเทศระบบเดิมที่มีอยู่แล้ว โดยการพัฒนาระบบสารนิเทศเริ่มแรก มีขั้นตอนสำคัญ 5 ขั้นตอน คือ

1. ศึกษาความเป็นไปได้ของระบบ (Feasibility study) เพื่อให้รู้ว่าระบบที่จะพัฒนาจะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว เริ่มตั้งแต่จัดคณะทำงานเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ วิเคราะห์หาข้อสรุป วิเคราะห์ความเป็นได้ และกำหนดทางเลือก

2. วิเคราะห์ความต้องการสารนิเทศ (Analysis of Information Requirements) พิจารณาในประเด็นหลักคือ วัตถุประสงค์ นโยบาย และขอบเขตของระบบให้ชัดเจน โดยร่วมกันพิจารณา ระหว่างผู้บริหารและนักวิเคราะห์ระบบ

3. การออกแบบระบบ (System Design) ตั้งแต่การกำหนดแบบการเก็บข้อมูล การเก็บรักษาข้อมูล การประมวลผล การนำเสนอข้อมูล ผู้รับผิดชอบ ค่าใช้จ่าย เครื่องมือ และการพัฒนาบุคลากร

4. การนำระบบมาใช้ (Implementation) การดำเนินงาน มีขั้นตอน คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรักษาข้อมูล การประมวลผลข้อมูล และการนำเสนอข้อมูล

5. การประเมินผล และการซ่อมบำรุง (Evaluation และ Maintenence) หรือการตรวจสอบระบบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไข ปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น กิจกรรมที่ดำเนินการ ได้แก่ แก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในระบบ ปรับปรุงระบบไปพร้อมกับการแก้ไข เปลี่ยนแปลงวิธีการเมื่อจำเป็น และเปลี่ยนแฟ้มข้อมูลตามตัวแปรหลักคือตัวป้อนและความต้องการของผู้บริหาร

สำหรับการพัฒนาระบบสารนิเทศระบบเดิมที่มีอยู่แล้วนั้น มี 3 ขั้นตอน คือ

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collecting) คือการดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษาวัตถุประสงค์และความต้องการของผู้ใช้ การปรับปรุงแบบเก็บรวบรวมข้อมูล การจำแนกหมวดหมู่ การดำเนินการเก็บ ระยะเวลาการเก็บข้อมูล การจัดระบบแฟ้มข้อมูล และการมอบหมายผู้รับผิดชอบ

2. การประมวลผลข้อมูล (Data Processing) หมายถึงการจัดประมวลผลเตรียมให้ผู้บริหารใช้ประกอบการตัดสินใจ และรวมถึงการประมวลผลและการปรับวิธีการเพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้

3. การรายงานผลหรือการนำเสนอข้อมูล (Data Presentation) คือการกำหนดชนิดและรูปแบบของสารนิเทศในการประมวลผล นำเสนอสารนิเทศตามความต้องการของผู้ใช้ทั้งรูปแบบ กำหนดเวลา รวมทั้งรายละเอียดแหล่งที่จะจัดส่งรายงานการประมวลผลข้อมูลด้วย

อย่างไรก็ตามการพัฒนาระบบสารนิเทศในองค์การไม่ว่าจะทำการพัฒนาในลักษณะใดจะสำเร็จหรือล้มเหลวนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง คือ

1. คุณภาพของข้อมูล ซึ่งเป็นผลกระทบมาจากขั้นตอนการคัดเลือก ประเมินข้อมูลเข้ามาไว้ในระบบ

2. ความสามารถในการวิเคราะห์ตีความปัญหาของผู้ใช้ให้อยู่ในรูปของความต้องการสารนิเทศ หากตีความผิดพลาดหรือไม่ถี่ถ้วน ผลการสืบค้นที่ได้อาจไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้หรืออาจไม่ช่วยแก้ปัญหาของผู้ใช้ได้เต็มที่

3. ประสิทธิภาพของระบบจัดเก็บเพื่อการสืบค้น หมายความรวมตั้งแต่ประสิทธิภาพและคุณภาพของระบบการจัดเก็บ และวิธีการสืบค้น (นฤมล ปราชญโยธิน, 2531 : 53)

อนุมงคล ศิริเวทิน และสมบูรณ์วัลย์ สัตยารักษ์วิทย์ (2528 : 6) ได้กล่าวว่า ความล้มเหลวของระบบสารนิเทศ เนื่องจากสาเหตุสำคัญ 4 ประการ คือ

1. ผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญและไม่ให้ความสนับสนุน

2. ข้อสารนิเทศเหล่านั้นไม่ได้ช่วยในการบริหารงาน เพียงแค่นำไปใช้ควบคุมงานประจำวันเท่านั้น

3. การจะทำให้ระบบสารนิเทศ เป็น Total Information System นั้นย่อมเป็นไปได้ยาก

4. ระบบสารนิเทศ สร้างระบบโดยใช้ต้นทุนสูงเกินความจำเป็น

ดังนั้นการจัดระบบสารนิเทศจึงต้องร่วมมือกันทุกฝ่ายในองค์การ ทั้งผู้บริหารและผู้จัดระบบจำเป็นต้องคำนึงถึงตัวแปรที่จะมีผลกระทบต่อระบบทั้งส่วนของโครงสร้างการบริหารขององค์การ พฤติกรรมขององค์การ หรือพฤติกรรมของบุคคลในองค์การ กฎระเบียบ และแนวนโยบายทั้งระดับองค์การและระดับสูงขึ้นไป ทั้งนี้เพื่อให้การจัดระบบสารนิเทศในองค์การไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่งเท่ากับเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารองค์การด้วย เพราะประสิทธิภาพของการบริหาร ขึ้นอยู่กับคุณภาพของสารนิเทศเป็นสำคัญ คุณภาพของสารนิเทศก็ต้องอาศัยการจัดระบบสารนิเทศ คือการจัดเก็บ การประมวล และนำเสนอ สารนิเทศที่ดี เป็นสารนิเทศที่ตรงกับความต้องการใช้ สะดวก รวดเร็ว ครบถ้วน และทันเวลาในการใช้

<u>ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารกับสารนิเทศ</u>

ตามหลักการบริหารแล้ว การบริหารหมายถึง การที่จะต้องเปลี่ยนแปลงจากสภาพที่เป็นอยู่ไปสู่สภาพที่ดีกว่า หรือสภาพที่ควรจะเป็น คือการเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) ดังนั้นนักบริหารจึงต้องเป็นนักวิเคราะห์ (Analyser) และเป็นนักสังเคราะห์ (Synthesiser) กล่าวคือจะต้องมีความสามารถที่จะรวบรวมผสมผสานองค์ประกอบต่าง ๆ เข้าด้วยกันในลักษณะสมเหตุสมผลไปยังทิศทางที่กำหนด ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของนักบริหารที่จะแก้ปัญหาทั้งในระยะสั้นและระยะยาวหรือการคิดเตรียมแผนงานเพื่อรองรับปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยที่การบริหารจะมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ (หวี ธนตระกูล, 2530 : 21-22) คือ

1. ภาระรับผิดชอบ (Responsibility)

2. กระบวนการทางการบริหาร (Process)

3. การวินิจฉัยสั่งการหรือการตัดสินใจ (Decision-making)

หรือถ้าจะกล่าวโดยสรุปในภาพรวมแล้ว การบริหารนั้นผู้บริหารและผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องจะต้องทำหน้าที่บริหารหรือจัดการหรือปฏิบัติภาระหน้าที่เป็นผู้นำภายในองค์การในฐานะผู้บังคับบัญชาจัดระเบียบทรัพยากรต่าง ๆ ในองค์การ และประสานกิจกรรมต่าง ๆ เข้าด้วยกัน หรือทำให้งานต่าง ๆ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยการอาศัยบุคคลต่าง ๆ ในองค์การให้ช่วยกัน ทำให้บังเกิดผล (ถาวร เกียรติทับทิว, 2531 : 24 อ้างอิงมาจาก Longenecher, 1969 : 6) นักบริหารจึงเป็นปัจจัยสำคัญของการบริหารเพราะจะเป็นผู้ตัดสินใจหรือวินิจฉัยสั่งการในกระบวนการบริหารตั้งแต่การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด การกำหนดทางเลือก การใช้ทรัพยากร และประสานหน้าที่ทางการบริหารเข้าด้วยกัน โดยมีเป้าหมายที่ความสำเร็จสูงสุดของการบริหารงาน ดังที่ ประชุม โพธิกุล (2532 : 18) กล่าวว่า คุณภาพของการเป็นผู้นำองค์การ คือสิ่งที่กำหนดความสำเร็จหรือความล้มเหลวขององค์การหนึ่ง ๆ ความเป็นผู้นำเป็นส่วนหนึ่งของความสัมพันธ์ที่สลับซับซ้อนมากที่สุดชนิดหนึ่ง ผู้นำหรือผู้บริหาร คือผู้ที่ทำหน้าที่ตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ เพื่อให้งานบรรลุผลสำเร็จ

นักวิชาการบริหารและนักวิจัยได้ค้นพบคุณลักษณะของผู้บริหารที่ประสบความสำเร็จในพฤติกรรมการบริหาร ถึง 10 ประการ และประการแรกที่นักวิชาการบริหารและนักวิจัยเหล่านั้นจัดลำดับให้ก็คือ ข้อเท็จจริงพื้นฐานเพื่อการสั่งการ เพราะผู้บริหารที่ประสบความสำเร็จจะต้องรู้ข้อมูลว่าอะไรเป็นอะไร จะได้สั่งการตามพื้นฐานข้อมูลเหล่านั้น เพื่อให้งานต่าง ๆ บรรลุเป้าหมายและเป็นไปตามแผนการที่วางไว้ ถ้าผู้บริหารไม่ได้เก็บข้อมูลต่าง ๆ ไว้ ผู้บริหารก็ต้องทราบว่าข้อมูลอยู่ที่ไหน เมื่อตนเองต้องการ นักบริหารที่เก่ง คือนักบริหารที่รู้ข้อมูลอย่างดี และสามารถใช้ข้อมูลนั้น ๆ วางแผนได้อย่างเหมาะสม ยุติธรรม เสมอภาค ถูกต้องกับสภาพปัญหาในหลักการของการกระจายและบรรยากาศประชาธิปไตย (โมหัมมัด อับดุลกาเดร์, 2531 : 59)

สาระสำคัญ ๆ ของการบริหารมี 5 ประการคือการวางแผน การจัดองค์การ การบังคับบัญชาสั่งการ การประสานงาน และการควบคุม แต่พฤติกรรมบางอย่าง ผู้บริหารระดับล่างอาจจะไม่ได้มีอำนาจโดยตรง ต้องอาศัยการสั่งการจากผู้บริหารในระดับสูง เช่น ในการบริหาร

การศึกษาในระดับสถานศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา จะรับนโยบายมาจากกอง กรม และกระทรวง ตามลำดับ เช่น สายงานการบริหาร แผนภูมิการบริหาร การแบ่งฝ่ายต่าง ๆ ในสถานศึกษา ก็ต้องอาศัยนโยบาย กฎ ระเบียบจากหน่วยงานต้นสังกัดระดับสูงขึ้นไป หรือแม้แต่การสรรหาบุคลากรก็อาจเป็นอำนาจของผู้บริหารระดับสูง

ระบบสารนิเทศ สำหรับผู้บริหารจึงเป็นระบบที่ประมวลข้อมูลไว้เพื่อช่วยในการปฏิบัติงานและบริหารงานทุกระดับ โดยเฉพาะในองค์การขนาดใหญ่ที่การบริหารงานมีความสลับซับซ้อนและยุ่งยาก ต้องการระบบสารนิเทศที่ดีเป็นอย่างมาก ที่จะเข้ามาช่วยในการวางแผน ควบคุม และตัดสินใจ (ยุพา กาญจนดุล, 2531 : 2) แม้กระทั่งในสถานศึกษา ระบบสารนิเทศ (MIS) ก็เป็นระบบข้อมูลที่จะสามารถผลิตและป้อนข้อมูลให้กับผู้บริหารได้อย่างสมบูรณ์แบบที่สุด เท่าที่ผู้บริหารต้องการ (ณรงค์ บุญมี, 2525 : 13) เพราะกระบวนการบริหารมีสารนิเทศเป็นหัวใจสำคัญทุกระดับ สารนิเทศมีบทบาทในการวางแผนและการบริหารการศึกษาอย่างกว้างขวาง กล่าวคือ (อำรุง จันทวานิช ภานุรัตน์ รัตยภาส และเจษฎ์ อนรรฆมงคล, ม.ป.ป. : 11-13)

1. ความเจริญของสังคมในปัจจุบันนั้นส่วนหนึ่งเป็นผลเนื่องมาจากความเจริญด้านการศึกษา เพราะการศึกษานั้นไม่เพียงแต่จะเป็นส่วนประกอบพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการสร้างและบำรุงรักษาบุคลากรซึ่งเป็นทรัพยากรที่สำคัญของประเทศ แต่การศึกษายังเป็นตัวที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและยังผลให้เกิดความก้าวหน้าในสังคมนั้น ๆ อีกด้วย การดำเนินงานทางการศึกษาเป็นงานที่มีขอบเขตกว้างขวางต้องการงบประมาณเพื่อการจัดการศึกษาประมาณร้อยละ 10-25 ของงบประมาณประเทศ โดยเฉพาะประเทศที่กำลังพัฒนา ซึ่งรัฐจะต้องจัดหาและควบคุมการใช้งบประมาณจำนวนดังกล่าวให้สามารถจัดสนองความต้องการเพื่อพัฒนาชาติบ้านเมือง ดังนั้นรายละเอียดของข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการดำเนินงานการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งจำเป็น

2. สารนิเทศเปรียบเสมือนเส้นเลือดของระบบ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการบริหารงานในองค์การ สารนิเทศเป็นทรัพยากรที่มีค่ามากสำหรับการวางแผน การควบคุมและการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารและนักวางแผนในปัจจุบันซึ่งกำลังเผชิญกับความสลับซับซ้อนที่เพิ่มขึ้นมากทุกทีตามความเจริญเติบโตทั้งในขนาดและปฏิสัมพันธ์ขององค์การกับปัจจัยต่าง ๆ อาจกล่าวได้ว่าสารนิเทศเป็นเครื่องมือที่จะช่วย หรือแนะทิศทางที่ผู้บริหารจะเลือกดำเนินการเพื่อให้การดำเนินงานขององค์การบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

3. ในการตัดสินใจใด ๆ หากพิจารณาโดยหลักการแล้วเป็นที่ยอมรับว่า การตัดสินใจที่ดีนั้น ควรเป็นการตัดสินใจโดยหลักและเหตุผล (Rational decision) ซึ่งอาศัยข้อมูลและสารนิเทศเป็นพื้นฐานหรือเป็นปัจจัยหลัก ทั้งนี้เนื่องจากการสร้างสารนิเทศจะต้องมีระบบ มีวิธีการศึกษาวิเคราะห์อย่างละเอียดโดยผู้ชำนาญการเฉพาะเรื่อง มีการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ระบบ (System analysis) เพื่อพิจารณาปัญหาที่ต้องตัดสินใจรอบคอบกว่าวิธีอื่น ๆ วิธีนี้ได้ก้าวไปไกลถึงขั้นการกำหนดทางเลือกในการตัดสินใจ (Alternatives) ได้อย่างเหมาะสม ในบางกรณียังอาจชี้แนวทางที่จะให้ได้รับผลตอบแทนสูงสุดจากการตัดสินใจในทางเลือกต่าง ๆ โดยการแสดงให้เห็นผลที่ตามมาแต่ละอย่างค่อนข้างชัดเจน

การนำข้อมูลและสารนิเทศมาให้ผู้บริหารเพื่อใช้ในการบริหารสถานศึกษาก็มีลักษณะเหมือนกระบวนการที่ใช้ในองค์การอื่น ๆ สำหรับหน่วยงานองค์การหรือสถานศึกษาที่มีขนาดเล็กการบริหารก็อาจจะเป็นไปได้ง่าย แต่ถ้าหน่วยงานทางการศึกษาใหญ่ขึ้น ระบบการบริหารก็ยุ่งยากมากขึ้น สภาวะการดำเนินการจึงจำเป็นต้องใช้เวลามากขึ้น (สมชาย ทยานยง, 2529 : 5) ข้อมูลและสารนิเทศที่มากขึ้น และผู้บริหารก็ต้องใช้สารนิเทศเพื่อการบริหารในแนวทางที่ครอบคลุมงานมากขึ้น แต่ในเรื่องของการบริหารการศึกษาของผู้บริหารไม่ว่าจะเป็นสถานศึกษาขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ ประเภทของข้อมูลและสารนิเทศภายในสถานศึกษาจะมี 6 ประเภทใหญ่ ๆ (ทองอินทร์ วงศ์โสธร และกฤษฎา ภัณฑบดีกรณ์, 2526 : 89-93)

1. ข้อมูลหลักสูตรการศึกษา (Program)

เป็นข้อมูลเกี่ยวกับงานวิชาการของแต่ละสถานศึกษา ข้อมูลที่สำคัญ เช่น ชื่อหลักสูตร วิชาที่เปิดสอน วิธีการสอน จำนวนคาบ เป็นต้น ข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจ และการวางแผนพัฒนางานวิชาการของแต่ละสถานศึกษา

2. ข้อมูลบุคลากร (Staff)

เป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจและแก้ปัญหางานบุคคลในสถานศึกษา ข้อมูลที่สำคัญได้แก่ ชื่อบุคลากร ประวัติการศึกษา ประวัติการทำงาน ความชำนาญการ ภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เงินเดือน ประวัติการศึกษาต่อ และการฝึกอบรม เป็นต้น

3. ข้อมูลการเงิน (Finance)

ในปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงวิธีทำงานงบประมาณ เป็นงบประมาณแบบแผนงาน หรือที่เรียกว่า PPB (Planning-Programming-Budgeting) ความต้องการข้อมูลการเงิน

มีมากขึ้น โดยเฉพาะข้อมูลค่าใช้จ่ายจำแนกตามแผนงานและโครงการ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายของโครงการต่าง ๆ ข้อมูลการเงินที่มีประโยชน์ต่อการวางแผนและการตัดสินใจในสถานศึกษามีหลายอย่าง เช่น รายรับ รายจ่าย แหล่งที่มาของรายได้ เป็นต้น

4. ข้อมูลอาคารสถานที่และอุปกรณ์ (Facilities)

เป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการวางแผนและการตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้ และแสวงหาทรัพยากร เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน เช่น ในการวางแผนสร้างอาคารเรียนใหม่ ผู้บริหารจะต้องมีข้อมูลว่าในปัจจุบันมีอาคารเรียนเท่าไร มีกี่ห้องเรียน มีการใช้อาคารสถานที่อย่างไร ใช้เต็มที่หรือไม่ ข้อมูลเหล่านี้จะนำไปสู่การตัดสินใจว่าควรจะสร้างเพิ่มหรือไม่ ที่ไหน เมื่อไร การจัดหาครุภัณฑ์ก็เช่นกัน ผู้บริหารจะต้องมีข้อมูลเพียงพอจึงจะสามารถตัดสินใจได้อย่างดีมีคุณภาพ

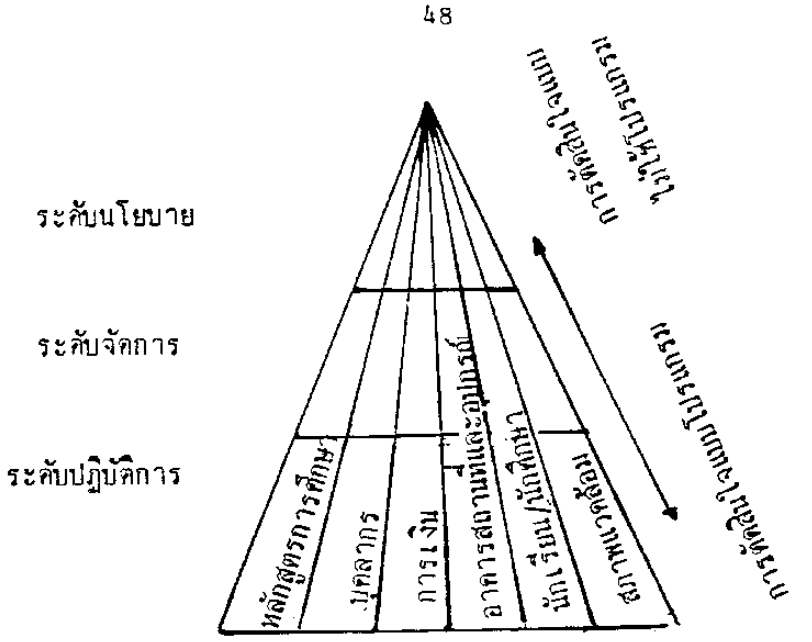
5. ข้อมูลนักเรียน/นักศึกษา (Students)

ข้อมูลนักเรียนเป็นข้อมูลที่สำคัญยิ่ง เพราะวัตถุประสงค์ของสถานศึกษา ก็คือให้การศึกษาแก่นักเรียน นักศึกษา ผู้บริหารจะต้องมีข้อมูลพร้อมที่จะตัดสินใจดำเนินการเพื่อการศึกษาของนักเรียน นักศึกษา ข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียน นักศึกษา ที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนและการตัดสินใจมีหลายอย่างเช่น เลขประจำตัว สภาพทางครอบครัว อาชีพผู้ปกครอง รายได้ของผู้ปกครอง ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย สถิติการเรียน ผลการเรียน ความถนัดและความสนใจ หากผู้บริหารเก็บรวบรวมข้อมูลเหล่านี้ไว้เป็นระบบ ระเบียบ ย่อมสามารถเรียกข้อมูลเหล่านี้มาใช้ได้ทันทีทำให้สามารถตัดสินใจได้อย่างมีคุณภาพ

6. ข้อมูลสภาพแวดล้อม (Environment)

เป็นข้อมูลที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับชุมชน หมายถึง ชุมชนและสังคมส่วนรวมทั้งในระดับท้องถิ่นและประเทศชาติ มีสภาพแวดล้อมหลายอย่างที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนและการตัดสินใจ ผู้บริหารสถานศึกษาควรจะตระหนักในความสำคัญของข้อมูลเหล่านี้ และควรจะได้เก็บราบรวมไว้เพื่อประโยชน์ต่อการบริหาร ข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่ ประชากรในชุมชน อาชีพของประชาชน สภาพทางเศรษฐกิจ เป็นต้น

ข้อมูลดังกล่าวข้างต้นหากผู้บริหารมีพร้อมก็จะช่วยทำให้การตัดสินใจมีคุณภาพและประสิทธิภาพ และอาจจะสรุปประเภทของข้อมูล และระดับการตัดสินใจได้ดังแผนภูมิดังต่อไปนี้ (ทองอินทร์ วงศ์โสธร และกฤษฎา ภัณฑบดีกรณ์, 2526 : 93)



จากแผนภูมิจะเห็นว่าการตัดสินใจแต่ละระดับเกี่ยวข้องกับข้อมูลทั้ง 6 ประเภท การตัดสินใจระดับล่างเป็นการตัดสินใจแบบโปรแกรม ระดับบนแบบไม่ใช้โปรแกรม ข้อมูลแต่ละระดับย่อมแตกต่างกัน คือ การตัดสินใจของผู้บริหารระดับล่างอาจอยู่ในกรอบกฎเกณฑ์ที่ระบุไว้แล้วค่อนข้างแน่นอนตามสภาพการณ์ต่าง ๆ ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดไว้ล่วงหน้าที่เรียกว่าการตัดสินใจแบบโปรแกรม แต่สำหรับผู้บริหารระดับสูง การตัดสินใจมักไม่มีการกำหนดแนวทางไว้ล่วงหน้า ผู้บริหารยิ่งระดับสูงขึ้นเพียงใด ภาระในการตัดสินใจย่อมมีมากขึ้นด้วย ผลของการตัดสินใจจะสะท้อนโดยตรงต่อความสำเร็จของหน่วยงานนั้น ๆ ฉะนั้นข้อมูลและสารนิเทศจึงเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะชี้ความถูกต้องของการตัดสินใจ ที่จะทำงานให้สามารถบรรลุผลสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (อนุมงคล ศิริเวทิน และสมบูรณ์วัลย์ สัตยารักษ์วิทย์, 2528: 4-5)

<u>การบริหารการศึกษาวิทยาลัยเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ</u>

การศึกษาเกษตร คือ การพัฒนาให้บุคคลมีความรู้ ทักษะและประสบการณ์ต่าง ๆ ทางด้านการเกษตร ในด้านการผลิต การแปรรูป และจัดจำหน่าย ทั้งนี้โดยที่บุคคลผู้นั้นสามารถที่จะนำความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่ได้ไปถ่ายทอดต่อยังบุคคลอื่น ๆ ที่สนใจได้ในแบบเป็นทางการโดยอยู่ในระบบโรงเรียน หรือแบบไม่เป็นทางการในระบบนอกโรงเรียน (ปัญญา หิรัญรัศมี, 2529 : 279) ปัจจุบันการศึกษาเกษตรในประเทศไทยมีหลายระดับ เช่น ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย สายอาชีพแผนกเกษตรกรรม ระดับอาชีวศึกษาสาขาเกษตรกรรม และระดับอุดมศึกษา

แต่ละระดับจะจัดการศึกษาเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของของผู้บริหารเป็นสำคัญ เท่าที่ผ่านมาผู้บริหารของสถานศึกษาเกษตรโดยภาพรวมแล้วยังขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องของการศึกษาเกษตร อาศัยเพียงพื้นความรู้และประสบการณ์เท่าที่มีอยู่ หรือบางคนมีความรู้ด้านการศึกษาเกษตร แต่ขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการบริหาร ก็มีผลทำให้การพัฒนาการศึกษาเกษตรล่าช้า และขาดคุณภาพ โดยเฉพาะการบริหารการศึกษาเกษตรที่ใช้เทคนิคและวิธีการด้านสารนิเทศ เพราะการบริหารองค์การที่ดีนั้น การตัดสินใจและสั่งการของผู้บริหารต้องอาศัยข้อมูลและสารนิเทศที่มีคุณภาพ โดยเฉพาะการวางแผนการบริหารการศึกษาเกษตรของวิทยาลัยเกษตรกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการนั้น พรปริญญา ติตถะสิริ (2525 : 103) ได้เสนอว่า ผู้บริหารควรอาศัยความร่วมมือและข้อเท็จจริงจากครูบาอาจารย์ ในขณะเดียวก็ต้องอาศัยรายละเอียด หรือข้อมูลจากกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนนโยบายทางราชการเป็นแนวทางในการวางแผนการบริหาร ต้องรับทราบเกี่ยวกับข้อมูลรายละเอียดของครูอาจารย์แต่ละคน ผู้บริหารเป็นผู้ตัดสินใจในทุก ๆ เรื่อง จึงต้องมีข้อมูลและสารนิเทศที่ถูกต้องและเพียงพอ

ในการจัดการแบ่งการบริหารของกรมอาชีวศึกษานั้น หน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดอาชีวศึกษาเกษตร คือ กองวิทยาลัยเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา โดยที่กรมอาชีวศึกษา มีหน้าที่ในการจัดการศึกษา ด้านวิชาชีพให้สอดคล้องกับความต้องการทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ และสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล โดยการจัดการศึกษาวิชาชีพ 5 ประเภทวิชา คือ ช่างอุตสาหกรรม ศิลปหัตถกรม คหกรรม พณิชยกรรม และเกษตรกรรม ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค (ปวท.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพช่างฝีมือ (หลักสูตร 1 ปี) และจัดการศึกษาในด้านการให้บริการฝึกอบรมวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้นแก่ประชาชน ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรมอาชีวศึกษา, 2529 : 1)

การแบ่งส่วนราชการของกรมอาชีวศึกษา

พระราชกฤษฎีกา แบ่งส่วนราชการกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2523 กำหนดการแบ่งส่วนราชการของกรมอาชีวศึกษา ออกเป็นกอง และหน่วยงานเทียบเท่ากอง 10 หน่วยงาน คือ (กรมอาชีวศึกษา, 2530 : 52)

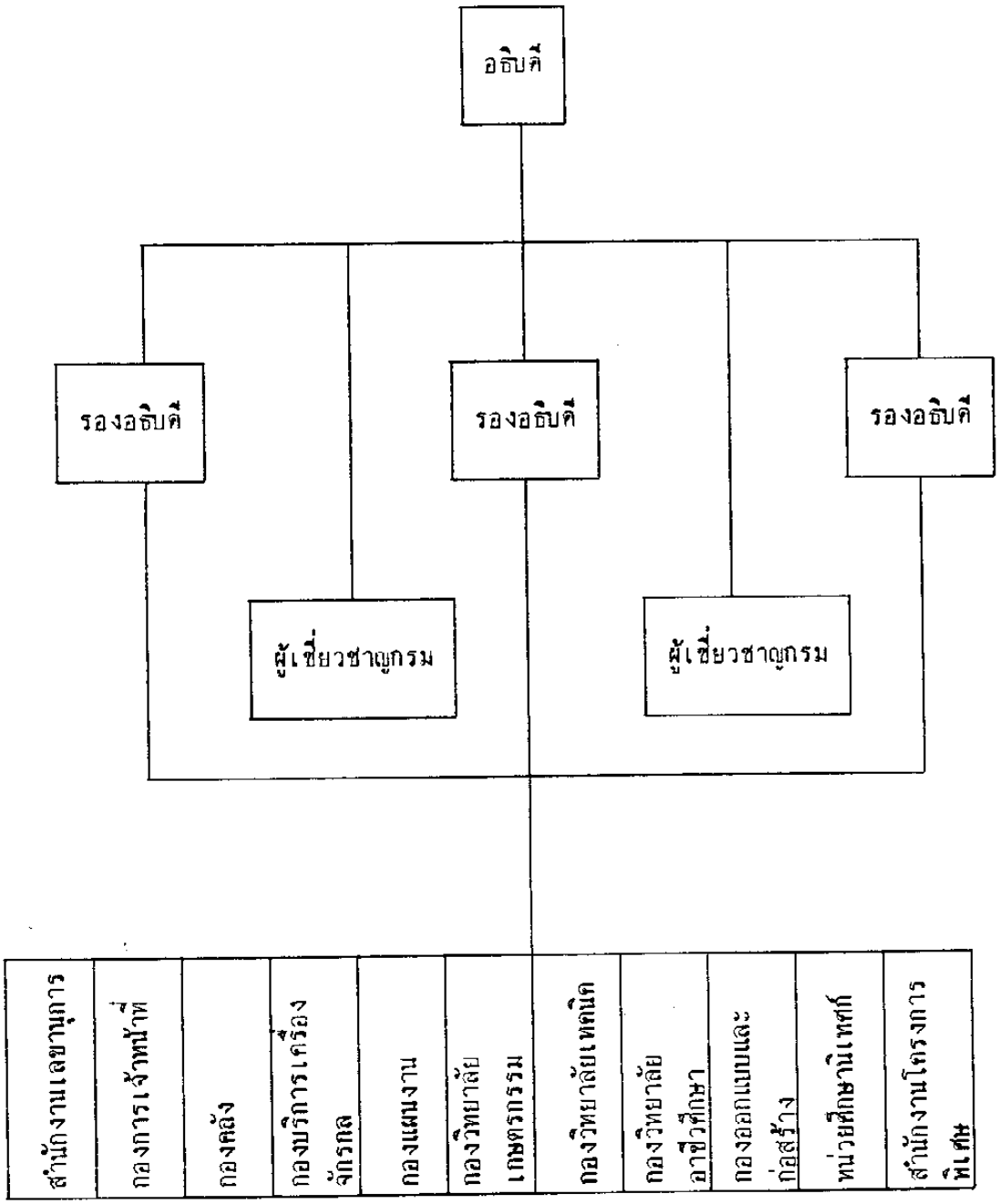
1. สำนักงานเลขานุการกรม
2. กองการเจ้าหน้าที่
3. กองคลัง
4. กองบริการเครื่องจักรกล
5. กองแผนงาน
6. กองวิทยาลัยเกษตรกรรม
7. กองวิทยาลัยเทคนิค
8. กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา
9. กองออกแบบและก่อสร้าง
10. หน่วยศึกษานิเทศก์

และเมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2528 กรมอาชีวศึกษาได้ประกาศเป็นการภายในให้เพิ่มหน่วยงานที่ 11 เป็นเทียบเท่าระดับกอง คือ (กรมอาชีวศึกษา, 2529 : 1)

11. สำนักงานโครงการพิเศษ

การแบ่งส่วนราชการกรมอาชีวศึกษา จึงมี 11 หน่วยงานตามแผนภูมิดังนี้ (กรมอาชีวศึกษา, 2529 : 7)

การบริหารส่วนราชการกรมอาชีวศึกษา



การจัดการศึกษาอาชีวเกษตรของกรมอาชีวศึกษา ตามที่ปรากฏในแผนภูมิการบริหารของกรมฯ จะมีกองวิทยาลัยเกษตรกรรม (กษ) เป็นผู้รับผิดชอบ โดยกำหนดให้กองวิทยาลัยเกษตรกรรมมีหน้าที่ควบคุมงานบริหารและวิชาการของวิทยาลัยเกษตรกรรม และจัดหลักสูตรระยะสั้นในสถานศึกษา พิจารณาจัดตั้งงบประมาณ และประสานงานกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ศึกษาวิเคราะห์ปัญหา กำหนดแนวทาง และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาการศึกษาอาชีวเกษตร แบ่งส่วนราชการออกเป็น 2 ฝ่าย และ 1 งาน คือ (กรมอาชีวศึกษา, 2529 : 3-4)

1. ฝ่ายธุรการ
2. ฝ่ายบริหารงานสถานศึกษา
   - 2.1 งานบริหารสถานศึกษา
   - 2.2 งานบริหารงบประมาณและการเงิน
   - 2.3 งานติดตามประเมินผลและรายงาน
3. ฝ่ายวิชาการและส่งเสริมการศึกษา
   - 3.1 งานพัฒนาการศึกษา
   - 3.2 งานจัดการศึกษา
   - 3.3 งานควบคุมมาตรฐานการศึกษา

การจัดการศึกษาในสถานศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยเกษตรกรรม เปิดสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวส.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค (ปวท.) ตลอดจนหลักสูตรระยะสั้นและเคลื่อนที่ ประเภทวิชาเกษตรกรรมในสถานศึกษาดังนี้

วิทยาลัยเกษตรกรรม	43	แห่ง
วิทยาลัยประมง	1	แห่ง
ศูนย์ฝึกอบรมวิศวกรรมเกษตร	1	แห่ง
รวม	45	แห่ง

โดยจำแนกสถานศึกษาทั้ง 45 แห่ง ออกเป็น 5 กลุ่ม ตามสภาพภูมิศาสตร์ ในแต่ละสถานศึกษาจะประกอบด้วยสถานศึกษาในจังหวัดต่าง ๆ ดังนี้ (กรมอาชีวศึกษา, 2531 : 19 ; กรมอาชีวศึกษา, 2529 : 78-80)

1. กลุ่มภาคเหนือ ได้แก่วิทยาลัยเกษตรกรรมนครสวรรค์ สุโขทัย เพชรบูรณ์ พิจิตร กำแพงเพชร ตาก เชียงใหม่ เชียงราย แพร่ ลำพูน

2. กลุ่มภาคใต้ ได้แก่ วิทยาลัยเกษตรกรรมราธิวาส สตูล สงขลา นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี พัทลุง ชุมพร ตรัง กระบี่ พังงา ระนอง วิทยาลัยประมงศิณสูลานนท์

3. กลุ่มภาคกลาง ได้แก่ ศูนย์ฝึกอบรมวิศวกรรมเกษตรบางพูน วิทยาลัยเกษตรกรรม ราชบุรี เพชรบุรี สุพรรณบุรี กาญจนบุรี

4. กลุ่มภาคตะวันออกและภาคกลางบางส่วน ได้แก่ วิทยาลัยเกษตรกรรมชลบุรี ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา ลพบุรี ชัยนาท สิงห์บุรี อุทัยธานี

5. กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ วิทยาลัยเกษตรกรรมอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี มหาสารคาม ร้อยเอ็ด นครพนม ยโสธร นครราชสีมา ศรีสะเกษ บุรีรัมย์ ชัยภูมิ

การดำเนินงานจัดการอาชีวเกษตร กรมอาชีวศึกษา

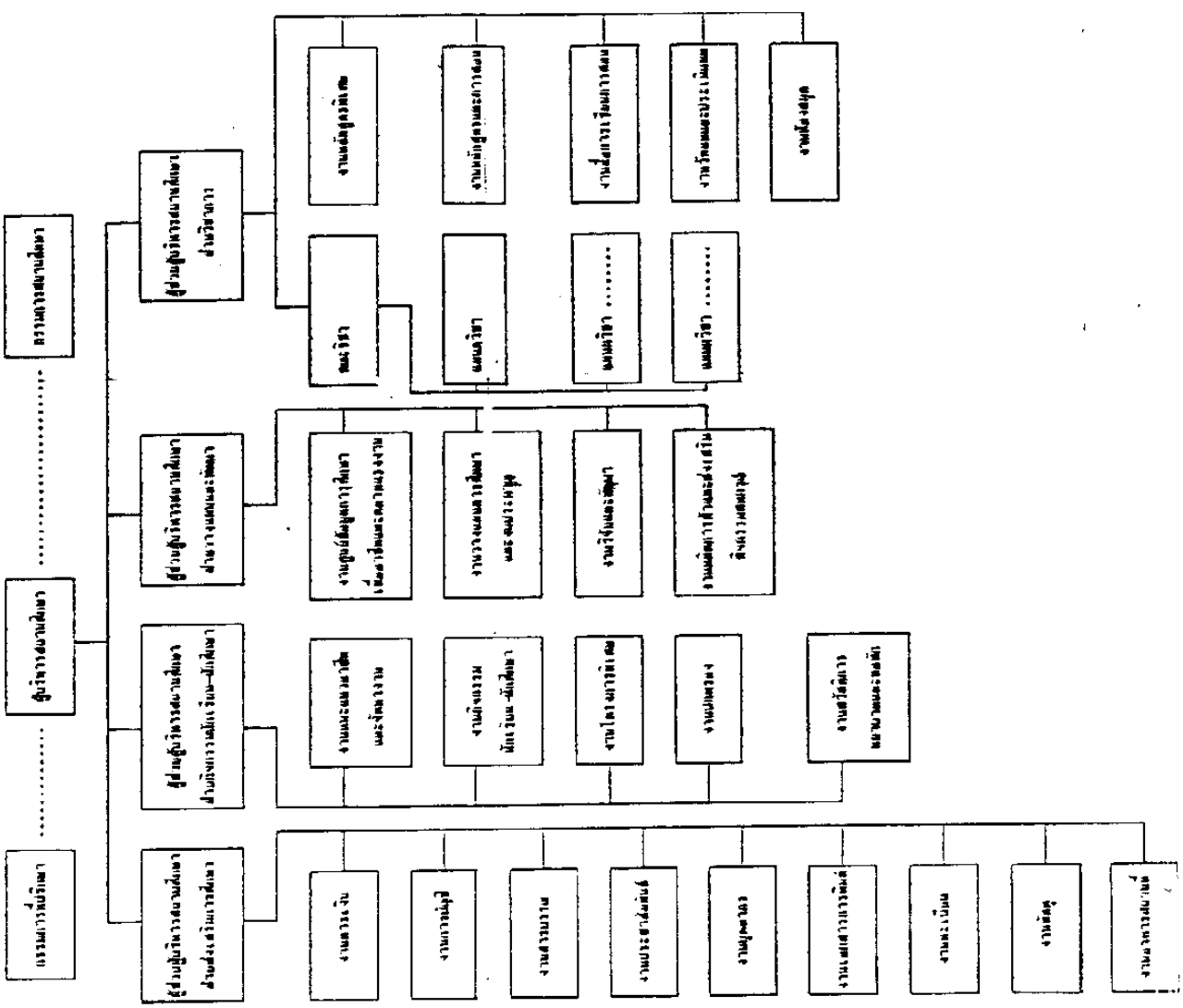
1. การจัดการศึกษาในระบบ มี 3 ระดับ ดังนี้

1.1 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

1.2 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค (ปวท.)

1.3 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

2. การจัดการศึกษานอกระบบ มี 3 หลักสูตร คือ หลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมระยะสั้น หลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมเคลื่อนที่ และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพิเศษ (ปวช. พิเศษ) ตามโครงการอาชีวศึกษาเพื่อแก้ปัญหาความยากจนในชนบท (อศ.กช) โดยให้แต่ละวิทยาลัยรับผิดชอบดำเนินการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามนโยบายและเป้าหมายของกรมอาชีวศึกษา มีการแบ่งสายงานการบริหารภายในวิทยาลัย ดังนี้



พิจารณาตามแผนภูมิบริหารสถานศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษา จะพบว่า มีผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งมีตำแหน่งเป็น ผู้อำนวยการ จำนวน 1 คน และมีผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายต่าง ๆ จำนวนฝ่ายละ 1 คน อีก 4 ฝ่าย คือ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายส่งเสริมการศึกษา ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายกิจกรรมนักเรียน นักศึกษา ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนและพัฒนา และผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ นอกจากนี้ก็จะมีหัวหน้าคณะวิชาต่าง ๆ หัวหน้าแผนกวิชา และหัวหน้างานตามที่กำหนดในสายการบริหาร มีการกระจายอำนาจการบริหารสถานศึกษาตามแผนภูมิ ให้แต่ละวิทยาลัยฯ กำหนดเป้าหมายในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับนโยบายของกรมฯ ในส่วนของการบริหารวิทยาลัยเกษตรกรรมนั้น มีกระบวนการเกี่ยวข้องซึ่งสรุปได้ คือ (นิยม ศรีนพรัตน์, 2521 : 18-22)

1. การวางแผน (Planning) ซึ่งรวมถึงการวางนโยบาย หลักการ จุดมุ่งหมาย ตลอดจนถึงการวางแผนการปฏิบัติ

2. การจัดระบบหรือหน่วยงาน (Organization) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการพิจารณาด้านคุณภาพของคน การแจกแจงแบ่งหน้าที่ และการมอบภารกิจตามหน้าที่ ตามคุณภาพของคน

3. การระดมกำลังทรัพยากร (Assembling resources) ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ทั้งคน วัสดุอุปกรณ์ สถานที่ และงบประมาณ

4. การสั่งงานและการนิเทศงาน (Directing and Supervising) คือการใช้อำนาจทั้งทางตรง และทางอ้อมเพื่อให้เกิดการปฏิบัติงาน

5. การประเมินผลและการควบคุมงาน (Evaluation and Controlling) คือการทราบผลการดำเนินการและควบคุมให้ได้คุณภาพ

กระบวนการบริหารดังกล่าว เป็นงานที่ผู้บริหารของแต่ละวิทยาลัยต้องปฏิบัติและตัดสินใจในทุก ๆ เรื่อง ผู้บริหารแต่ละระดับจึงต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการบริหาร รู้จักนำเทคนิคและวิธีการสมัยใหม่มาใช้เพื่อให้การบริหารมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะเทคนิคการใช้ข้อมูลสำหรับการบริหาร ซึ่งกรมอาชีวศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูลและสารนิเทศ เพื่อให้การบริหารการศึกษาของกรมอาชีวศึกษาทุกระดับบรรลุเป้าหมาย จึงได้จัดตั้งศูนย์ข้อมูลการศึกษาเพื่ออาชีพและตลาดแรงงานขึ้นมาในหลายระดับ เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2527 โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเป็นแหล่งกลางในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับการพัฒนาและการบริหารงานด้านอาชีวศึกษา

ทั้งในระดับกรม ระดับจังหวัด และระดับสถานศึกษา (กรมอาชีวศึกษา, 2529 : 1) เหตุผลสำคัญในการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลฯ ตามที่ พินิจ สว่างคำ (2530 : 69-70) ผู้อำนวยการกองแผนงาน กรมอาชีวศึกษา สรุปไว้คือ

1. ในส่วนของกรมอาชีวศึกษานั้น ถ้าพิจารณาแล้วจะเห็นว่ามีส่วนเกี่ยวข้องที่จะดำเนินงานตามนโยบายที่สำคัญ โดยเฉพาะเรื่องการพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อการแนะแนวอาชีพในสถานศึกษา

2. ในขณะเดียวกันจำเป็นต้องจัดระบบข้อมูลการศึกษาที่ใช้ในการวางแผนการจัดอาชีวศึกษา การบริหารการตัดสินใจของผู้บริหารให้เป็นระบบต่อเนื่องเช่นกัน

3. การที่จะทำให้ข้อมูลเป็นระบบจำเป็นต้องมีศูนย์ข้อมูลเป็นแหล่งจัดเก็บรวบรวม วิเคราะห์และเผยแพร่ข้อมูลนับตั้งแต่ระดับสถานศึกษาถึงระดับกรม โดยเน้นการใช้ข้อมูลเพื่อการแนะแนวอาชีพ การวางแผน การบริหารและการจัดการศึกษาในทุกระดับ

วัตถุประสงค์ของการจัดตั้งศูนย์ข้อมูล

1. เพื่อให้กรมอาชีวศึกษามีแหล่งกลางในการรวบรวม จัดเก็บ การใช้และการให้บริการข้อมูลการศึกษาเพื่ออาชีพและตลาดแรงงานที่เป็นระบบต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

2. เพื่อให้หน่วยงานของกรมอาชีวศึกษาตั้งแต่ระดับสถานศึกษา และระดับกรมมีข้อมูลทางด้านตลาดแรงงานที่ถูกต้อง สมบูรณ์ เชื่อถือได้ ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการแนะแนวอาชีพและการวางแผนปรับปรุงการผลิตกำลังคนให้สอดรับกับความต้องการของตลาดแรงงานยิ่งขึ้น

3. เพื่อให้หน่วยงานของกรมอาชีวศึกษามีข้อมูลการศึกษาด้านนักเรียน บุคลากร งบประมาณ ครุภัณฑ์ อาคารสถานที่ หลักสูตรโปรแกรม และข้อมูลทางสังคมที่ถูกต้องสมบูรณ์ เชื่อถือได้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนพัฒนาและบริหารการจัดอาชีวศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

4. เพื่อให้มีการประสานการใช้ข้อมูลเป็นไปในทางเดียวกัน ทั้งระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับกรม และในระดับสูงขึ้นไป ตลอดจนกับตลาดแรงงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

5. เพื่อสามารถใช้ข้อมูลที่เป็นระบบเป็นกลไกสำคัญในการจัดระบบการฝึกงาน และระบบการผลิตกำลังคนกับสถานประกอบการ

กำหนดเครือข่ายศูนย์ข้อมูลฯ และหน้าที่รับผิดชอบออกเป็น 3 ระดับ คือ

1. ศูนย์ข้อมูลระดับสถานศึกษา สถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษาทุกแห่งมีศูนย์ข้อมูลฯ ของตนเองรับผิดชอบการจัดเก็บและบริการการใช้ข้อมูล และรับส่งข้อมูลกับศูนย์ข้อมูลระดับอื่นตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่กำหนด

2. ศูนย์ข้อมูลระดับจังหวัด ทำหน้าที่ประสานงานการจัดเก็บและบริการใช้ข้อมูลระหว่างสถานศึกษาของกรมอาชีวศึกษาภายในจังหวัด และกับศูนย์ข้อมูลระดับภาคและกรมตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด ตลอดจนกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในระดับจังหวัด

3. ศูนย์ข้อมูลระดับกรม ตั้งอยู่ที่กองแผนงาน รับผิดชอบการจัดเก็บและบริการการใช้ข้อมูลทุกประเภท โดยประสานงานกับศูนย์ข้อมูลระดับต่าง ๆ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด

รายละเอียดของข้อมูลแต่ละประเภทที่จัดเก็บและนำมาใช้ประโยชน์ คือ

1. ข้อมูลนักเรียนนักศึกษา นับตั้งแต่ข้อมูลประวัตินักเรียนนักศึกษา จำนวนนักเรียนแยกตามแผนกวิชาและชั้นเรียน จำนวนผู้สมัครและรับไว้ จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา จำนวนผู้ออกกลางคัน เป็นต้น

2. ข้อมูลตลาดแรงงาน ได้แก่ข้อมูลจำนวนแรงงานที่มีอยู่และจำนวนแรงงานที่ตลาดต้องการ และข้อมูลเกี่ยวกับการอาชีพต่าง ๆ

3. ข้อมูลบุคลากร หมายถึง รายละเอียดของครู-อาจารย์ เจ้าหน้าที่อื่น ๆ ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ

4. ข้อมูลงบประมาณ หมายถึง รายละเอียดของการใช้จ่ายทุกประเภทในสถานศึกษาเป็นรายเดือน รายงวด และรายปี

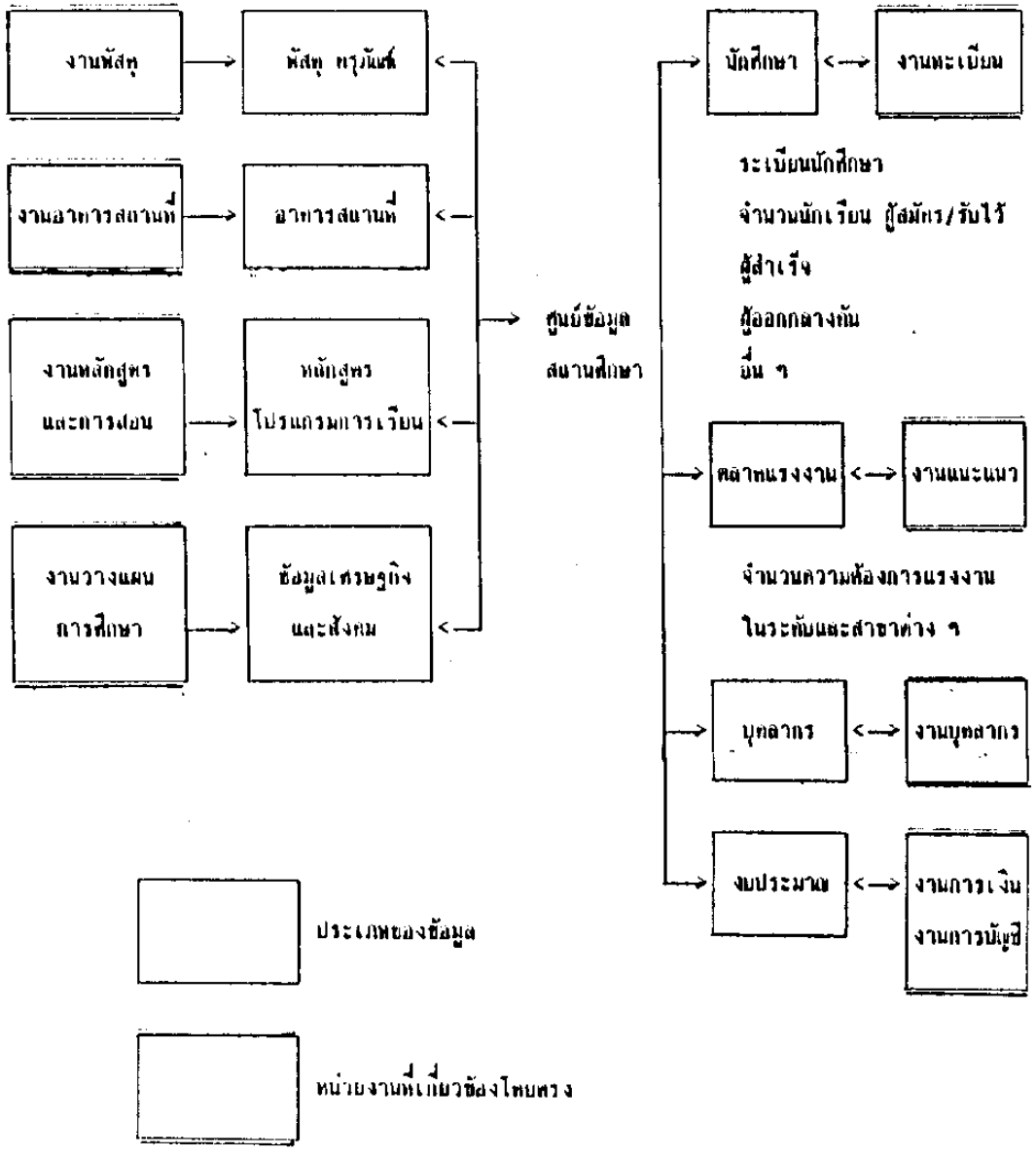
5. ข้อมูลครุภัณฑ์ หมายถึง รายละเอียดของครุภัณฑ์ทุกประเภทในสถานศึกษา เช่น จำนวนมูลค่า สภาพของครุภัณฑ์ เป็นต้น

6. ข้อมูลอาคารสถานที่ หมายถึง รายละเอียดของอาคารสถานที่ตั้งแต่ที่ดิน อาคารเรียน ห้องเรียน โรงฝึกงาน และอาคารประกอบอื่น ๆ ที่มีรายละเอียดเช่นเดียวกับครุภัณฑ์

7. ข้อมูลหลักสูตรโปรแกรมการเรียน หมายถึง รายละเอียดเกี่ยวกับหลักสูตรรูปแบบของการจัดการเรียนการสอน ทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ

8. ข้อมูลทางสังคม เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของสังคมที่จำเป็นในการนำมาใช้ในการวางแผนและบริหารสถานศึกษาของกรมอาชีวศึกษา เช่น สภาพท้องถิ่น จำนวนประชากร จำนวนนักเรียนระดับต่าง ๆ ลักษณะของประชากรในท้องถิ่น เป็นต้น

ระบบของศูนย์ข้อมูลฯ ในสถานศึกษา



นอกจากจัดตั้งศูนย์ข้อมูลการศึกษาเพื่ออาชีพและตลาดแรงงานแล้ว กรมฯ ได้ติดตามประเมินผลการดำเนินงานของศูนย์ข้อมูลฯ ระดับต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ และในขณะเดียวกันก็มีนโยบายพัฒนาระบบข้อมูลของหน่วยงานในกรมอาชีวศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังในแผนพัฒนาอาชีวศึกษา ระยะที่ 6 (2530-2534) กรมอาชีวศึกษาได้กำหนดไว้ในนโยบายข้อ 13 ว่า สนับสนุนการวิเคราะห์ วิจัย การติดตาม ประเมินผลการมีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษาและการจัดระบบข้อมูล เพื่อประโยชน์ในการวางแผนและการพัฒนางาน โดยมีมาตรการ ดังนี้

1. เร่งรัดพัฒนางานของศูนย์ข้อมูลการศึกษาเพื่ออาชีพและตลาดแรงงานทั้งในระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด และระดับกรม ให้มีเครือข่ายการประสานข้อมูลอย่างเป็นระบบและเป็นไปด้วยดี

2. จัดสรรและเร่งรัดพัฒนาบุคลากรด้านการวิเคราะห์ วิจัย และประเมินผลให้เพียงพอสอดคล้องกับความต้องการ

3. สนับสนุน ส่งเสริมการนำผลการวิเคราะห์ วิจัย และประเมินผลมาใช้ในการวางแผน และพัฒนางานให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

4. เร่งรัดพัฒนาระบบการติดตาม ประเมินผลการมีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษาและการนำผลการมีงานทำมาใช้ในการวางแผนและเพิ่มพูนประสิทธิภาพการดำเนินงาน

และมีวัตถุประสงค์ ของแผนงานด้านการวางแผน คือ เพื่อพัฒนาระบบการวางแผนการศึกษา และระบบข้อมูล รวมทั้งระบบการกำกับการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และมีโครงการที่จะกระทำ คือ (กรมอาชีวศึกษา, 2528 : 12, 18, 28-29)

1. โครงการศูนย์ข้อมูลทางการศึกษาเพื่ออาชีพและตลาดแรงงาน

2. โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบการวางแผน

จากการศึกษาแผนพัฒนาอาชีวศึกษาระยะที่ 6 (2530-2534) จะพบว่า กรมอาชีวศึกษา ได้เห็นถึงความสำคัญของ ระบบข้อมูล ที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาสถานศึกษาของกรมอาชีวศึกษา วิทยาลัยเกษตรกรรมทุกแห่ง ก็ต้องรับนโยบายเหล่านี้มาปฏิบัติ ในแนวทางและเป้าหมายเดียวกัน แต่อย่างไรก็ตามแผนพัฒนาตลอดจนนโยบายของกรมอาชีวศึกษาในเรื่องระบบข้อมูลนั้น เป็นนโยบายและแผนรวมสำหรับสถานศึกษาทุกประเภท เมื่อสถานศึกษาวิทยาลัยเกษตรกรรมรับมาปฏิบัติผู้บริหารก็ต้องให้มีการประยุกต์ให้เหมาะสมกับสภาพการจัดการเรียนการสอน การปฏิบัติงาน

วัสดุอุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมของวิทยาลัย เพื่อให้ระบบข้อมูลและสารนิเทศของวิทยาลัยเกษตรกรรม มีประสิทธิภาพที่จะตอบสนองความต้องการการใช้ของผู้บริหารให้สามารถบริหารงานได้บรรลุเป้าหมายของวิทยาลัยฯ และของกรมอาชีวศึกษา

ความจำเป็นจะต้องมีระบบจัดเก็บ รวบรวม ประมวลผล เพื่อให้ได้สารนิเทศสำหรับผู้บริหารวิทยาลัยเกษตรกรรม จึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ซึ่งแต่ละวิทยาลัยควรเร่งพัฒนาระบบสารนิเทศให้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายในวิทยาลัย การให้การสนับสนุนอย่างดีจากผู้บริหาร ตลอดจนความพร้อมในเรื่องของวัสดุอุปกรณ์ งบประมาณ หรือองค์ประกอบอื่น ๆ ที่จำเป็น โดยที่ทุกฝ่ายต้องตระหนักถึงความสำคัญและความสำเร็จของการบริหารวิทยาลัยฯ เป็นเป้าหมายสำคัญ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการสำหรับผู้บริหาร ได้มีผู้ศึกษาไว้บ้างแล้วส่วนหนึ่ง แต่เป็นการศึกษาระบบสารนิเทศเฉพาะขององค์การใดองค์การหนึ่งเท่านั้น ระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการสำหรับกรณีผู้บริหารวิทยาลัยเกษตรกรรมโดยเฉพาะนั้น ยังไม่มีผู้วิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้ ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้จึงเป็นงานชิ้นแรกที่มุ่งศึกษาระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการสำหรับผู้บริหาร วิทยาลัยเกษตรกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ศึกษากรณีวิทยาลัยเกษตรกรรม กลุ่มภาคใต้ โดยใช้งานวิจัยที่เกี่ยวกับระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการขององค์การอื่น ๆ เป็นแนวทาง โดยศึกษาในเรื่องของสภาพปัจจุบันของระบบสารนิเทศ ปัญหาของระบบสารนิเทศ สภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศของผู้บริหาร การให้การสนับสนุนของผู้บริหาร ตลอดจนความคิดเห็นในเรื่องของระบบสารนิเทศ และการพัฒนาระบบสารนิเทศ ดังนี้

วีระ จันทร์คง และคนอื่น ๆ (2528 : 15-28) ศึกษาวิจัยเรื่องสถานภาพศักยภาพ และวัตถุประสงค์ของระบบสารนิเทศทางด้านการศึกษาในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบ ลักษณะ และวัตถุประสงค์ของระบบสารนิเทศทางด้านการศึกษา ศึกษาสถานภาพศักยภาพ และทรัพยากรสนับสนุน ผลดีและผลเสียของระบบสารนิเทศ ปัญหาและอุปสรรคของระบบ

สารนิเทศในปัจจุบัน ประชากรที่ศึกษา คือผู้บริหารแต่ละระดับ และผู้จัดระบบสารนิเทศของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางด้านการวางแผนการศึกษาทุกหน่วยงาน ผลการวิจัยปรากฏว่า โครงสร้างของระบบสารนิเทศประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ประมวลผล และการเผยแพร่ข้อมูล ผู้บริหารทุกระดับให้การสนับสนุน ส่วนทรัพยากรสนับสนุนนั้นจะมีปัญหามากในด้านการเงิน และบุคลากรไม่เพียงพอ ในการใช้ข้อมูลและสารนิเทศมีเพียงบางส่วนที่ใช้อย่างเป็นระบบ คือ หน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ต้องอาศัยข้อมูลจากหน่วยงานด้านสารนิเทศเท่านั้น เพราะมีปัญหาและอุปสรรคที่การเก็บรวบรวมข้อมูลมีความล่าช้า ข้อมูลไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ผู้ให้ข้อมูลไม่เข้าใจวัตถุประสงค์ การประสานงานไม่สะดวกมีความซ้ำซ้อน การวิเคราะห์ข้อมูลไม่ทันสมัย ไม่ครอบคลุมความต้องการ ผู้ใช้ยังไม่เข้าใจประโยชน์ของข้อมูลและสารนิเทศ ระบบยังไม่ดี เรียกใช้ไม่สะดวก และการสนับสนุนจากผู้บริหารยังไม่ดีเท่าที่ควร

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี และสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (2530) ได้ วิจัยเรื่องสภาพและความต้องการระบบข้อมูลทางการศึกษาของจังหวัดและพัฒนารูปแบบของการประสานข้อมูลระหว่างหน่วยงานทางการศึกษาภายในจังหวัด โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน และปัญหาของการจัดระบบข้อมูลของแต่ละหน่วยงานทางการศึกษาในระดับจังหวัด ความต้องการด้านข้อมูลสำหรับการวางแผนและทางบริหารการศึกษา เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลและรูปแบบการประสานข้อมูลระหว่างหน่วยงานทางการศึกษารวมตลอดถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายในจังหวัด ผลการวิจัยในส่วนของสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา ในระดับจังหวัดพบว่า สถานศึกษาในสังกัดกรมอาชีวศึกษามีการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ลักษณะคือ เก็บตามแบบรายงานของกระทรวงศึกษาธิการ และเก็บตามแบบฟอร์มของกรมอาชีวศึกษา ซึ่งเป็นข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ในการวางแผนและการจัดอาชีวศึกษา และยังมีการเก็บข้อมูลเฉพาะส่วนของสถานศึกษาเองเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมี 8 ประเภท คือ ข้อมูลนักเรียนนักศึกษา ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลหลักสูตรและโปรแกรมการสอน ข้อมูลอาคารสถานที่ ข้อมูลครุภัณฑ์ ข้อมูลงบประมาณ ข้อมูลตลาดแรงงาน และข้อมูลทางสังคม และส่วนใหญ่ไม่ได้มีการวิเคราะห์และประมวลผล คงเพียงแต่เก็บรวบรวมตามแบบฟอร์ม และดำเนินการส่งให้กรมอาชีวศึกษาเท่านั้น ผู้บริหารใช้ข้อมูลเพื่อการวางแผน การปฏิบัติตามแผน การติดตามประเมินผล และเพื่อการตัดสินใจอยู่ในระดับปานกลาง ประเภทของข้อมูลที่ใช้มาก คือ อัตราการสำเร็จการศึกษา และอัตราการเลื่อนชั้น ปัญหาที่พบ คือ

ความยุ่งยากในการกรอกแบบฟอร์มการสำรวจ เก็บรวบรวมข้อมูลซ้ำซ้อน ขาดบุคลากรที่รับผิดชอบด้านข้อมูลโดยตรง และการประสานข้อมูลยังไม่มีระบบที่แน่นอน

งานวิจัยทั้ง 2 เรื่องชี้ให้เห็นถึงสภาพปัจจุบันของระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการที่มีอยู่ในประเทศไทย ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารการศึกษา ปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดระบบสารนิเทศและประเภทของสารนิเทศที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา สารนิเทศของกรมอาชีวศึกษา มี 8 ประเภท ในขณะที่องค์การทางการศึกษาอื่น ๆ อาจจะมีแตกต่างกันออกไปในบางประเภท ที่เป็นส่วนปลีกย่อย ตามที่ปรากฏในงานวิจัย คือ

สุนันทา ลี้ประกอบบุญ (2530) ศึกษาเรื่องการนำเสนอรูปแบบของการจัดระบบสารนิเทศ เพื่อการบริหารของมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานภาพและศักยภาพปัจจุบัน ปัญหาการดำเนินการจัดระบบสารนิเทศเพื่อการบริหารของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับการจัดระบบสารนิเทศ และการใช้สารนิเทศเพื่อการบริหารของมหาวิทยาลัยขอนแก่น และเพื่อนำเสนอรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการจัดระบบสารนิเทศเพื่อการบริหารของมหาวิทยาลัยขอนแก่น กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ และคณะกรรมการภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ใช้แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการจัดอันดับความสำคัญ การวิเคราะห์ค่าความแปรปรวน และการเปรียบเทียบรายคู่ ผลการวิจัยสรุปว่า ระบบสารนิเทศของมหาวิทยาลัยขอนแก่นมี 2 ระดับ คือระดับคณะ และระดับมหาวิทยาลัย ประเภทของข้อมูลคือข้อมูลประวัตินิสิตนักศึกษาและบัณฑิต ข้อมูลด้านประวัติบุคคล ข้อมูลด้านหลักสูตรการเรียนการสอน ข้อมูลด้านอาคารสถานที่และอุปกรณ์ และข้อมูลด้านการเงิน ผู้บริหารใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการควบคุมปฏิบัติงาน และเพื่อแก้ปัญหาภาระงานของอาจารย์เป็นส่วนใหญ่ การจัดระบบสารนิเทศจะมีการสอบถามความต้องการของผู้ใช้ก่อนเก็บรวบรวมข้อมูล นำเสนอสารนิเทศในรูปตาราง สถิติ ตัวเลข ปัญหาที่พบคือระบบสารนิเทศในปัจจุบันไม่รวบรวมข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้ทุกฝ่าย ผู้ให้ข้อมูลไม่เข้าใจขอบเขตการให้ข้อมูลที่ถูกต้อง เครื่องมือไม่สามารถประมวลผลได้ตามกำหนดเวลา ผู้ใช้สารนิเทศเร่งด่วนเกินไป และบุคลากรขาดความรู้ในการจัดระบบสารนิเทศ ความคิดเห็นในเรื่องของรูปแบบระบบสารนิเทศที่เหมาะสม คือ ควรให้มีการจัดระบบสารนิเทศในรูปแบบมีหน่วยงานเดียวบริหารงานในรูปคณะกรรมการ กำหนดขอบเขตของข้อมูล สำรวจความต้องการของผู้ใช้ก่อนเก็บรวบรวมข้อมูลและควรปรับปรุงข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ

ประสงค์ เอี่ยวเจริญ (2530) ศึกษาเรื่อง การนำเสนอรูปแบบของการจัดระบบสารนิเทศเพื่อการบริหารของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ วัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้ คือ เพื่อศึกษาสถานภาพ ศักยภาพของระบบสารนิเทศเพื่อการบริหารของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับระบบสารนิเทศ และการใช้สารนิเทศ และเพื่อเสนอรูปแบบของการจัดระบบสารนิเทศเพื่อการบริหารของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแปลค่าระดับความเห็น วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเพื่อหาค่าความแตกต่างและทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ผลการวิจัยสรุปว่า ผู้บริหารได้รับและใช้ข้อมูลและสารนิเทศอยู่ในระดับปานกลางโดยได้รับข้อมูลและสารนิเทศจากฝ่ายหรือภาควิชาแผนกวิชามากที่สุด ได้รับจากหน่วยงานที่จัดเก็บโดยเฉพาะในระดับรองลงมา ประเภทของข้อมูลหลักที่ผู้บริหารได้รับและใช้มากได้แก่ ข้อมูลนักศึกษา บุคลากร หลักสูตรและงานวิชาการ ข้อมูลอื่นที่ผู้บริหารบางหน่วยงานคือ ผู้บริหารกลุ่มเกษตรกรรม และบริหารธุรกิจ ใช้ข้อมูลและสารนิเทศเฉพาะจากแหล่งภายนอกด้วย การใช้ข้อมูลและสารนิเทศดังกล่าวผู้บริหารนำไปใช้เพื่อการวางแผนและกำหนดนโยบายมากที่สุด ในกระบวนการจัดระบบสารนิเทศเกี่ยวกับการเก็บรวบรวม การเก็บรักษา การประมวลผล และการนำเสนอข้อมูล มีการดำเนินการอยู่ในระดับปานกลาง ปัญหาในการจัดระบบสารนิเทศ คือ บุคลากรไม่เพียงพอ การให้ความรู้ด้านข้อมูลและสารนิเทศยังไม่เพียงพอ ปัญหาขาดงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์สนับสนุนในการจัดระบบสารนิเทศ สำหรับความคิดเห็นในเรื่องระบบสารนิเทศนั้น เห็นว่าวิทยาลัยฯ ควรกำหนดนโยบายการจัดระบบ การพัฒนาระบบ และการใช้สารนิเทศให้ชัดเจน ให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยเฉพาะ

เที่ยง จารุมณี (2530) ศึกษาเรื่องการนำเสนอรูปแบบของการจัดระบบสารนิเทศเพื่อการบริหารของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานภาพ ศักยภาพของระบบสารนิเทศ ศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับระบบสารนิเทศ และการใช้ระบบสารนิเทศเพื่อการบริหาร และเพื่อเสนอรูปแบบของการจัดระบบสารนิเทศเพื่อการบริหารของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ใช้ประชากรศึกษา 3 กลุ่ม ใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการวิจัย วิเคราะห์ผลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคู่

โดยทดสอบความแตกต่างด้วยวิธีของ เชฟเฟ่ (Scheffe's test) ผลการวิจัยสรุปว่า ข้อมูลและสารนิเทศที่ใช้ในการบริหารมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่จัดเก็บมีอยู่ 4 ด้าน คือ ด้านโปรแกรมการศึกษา นักศึกษา บุคลากร การเงิน และอาคารสถานที่ มีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในการจัดเก็บ โดยใช้เพื่อการวางแผนและนโยบายเป็นลำดับแรก แต่ละหน่วยงานจะจัดเก็บข้อมูลและสารนิเทศเอง มีการสอบถามความต้องการใช้ข้อมูลและสารนิเทศจากผู้ใช้ในระดับน้อย ประเภทของข้อมูลที่ผู้บริหารระดับสูงใช้มากตามลำดับคือ ข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากร ด้านการเงิน และข้อมูลแนะแนวการศึกษาและอาชีพ ปัญหาสำคัญของการจัดระบบสารนิเทศ คือยังไม่มีการจัดระบบเก็บรวบรวม เก็บรักษาประมวลผล และการนำเสนอข้อมูลที่ดี มีการจัดเก็บข้อมูลซ้ำซ้อน ข้อมูลสำคัญบางชนิดไม่มีการจัดเก็บผู้จัดกระทำและผู้ใช้สื่อความหมายไม่ตรงกัน และการให้ความรู้ด้านสารนิเทศยังมีไม่เพียงพอ

ปรีชา พัวนุกูลนนท์ (2527) ศึกษาเรื่อง ระบบสารนิเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ในจังหวัดเชียงราย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการจัดระบบสารนิเทศ และเพื่อเสนอแนวทางการจัดระบบสารนิเทศ โดยใช้ประชากร 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้จัดระบบสารนิเทศ และกลุ่มผู้ใช้ข้อมูลและสารนิเทศ ได้แก่ กลุ่มผู้บริหารโรงเรียน ใช้แบบสอบถามแบบสัมภาษณ์ และแบบสำรวจเป็นเครื่องมือในการวิจัย ผลการวิจัยสรุปว่า ประเภทข้อมูลและสารนิเทศที่โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ในจังหวัดเชียงราย เก็บรวบรวมมี 6 ประเภท คือ หมวดการเรียนการสอน หมวดอาคารสถานที่ หมวดครุภัณฑ์ หมวดการเงิน และหมวดประชากรและสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่รวบรวมตามความต้องการของผู้บริหาร และผู้บริหารใช้ข้อมูลและสารนิเทศในการวางแผนการปฏิบัติงาน การวินิจฉัยสั่งการ และใช้ในการควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงาน ปัญหาในการจัดระบบสารนิเทศในโรงเรียน คือ ผู้รวบรวมไม่มีเวลาเพียงพอเนื่องจากต้องทำการสอนด้วย มีความล่าช้าในการเก็บรวบรวมข้อมูล บุคลากรมีไม่เพียงพอสำหรับการประมวลผลข้อมูล ขาดเครื่องมือในการประมวลผล สารนิเทศขาดความสมบูรณ์ ผู้ให้ข้อมูลไม่ให้ความร่วมมือ บุคลากรไม่เหมาะสมกับงาน ข้อมูลมีมากเกินไป ขาดแบบเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นสากล และบทบาทเกี่ยวกับผู้จัดระบบไม่ชัดเจน

สารนิเทศมีความสำคัญต่อการบริหาร การจัดระบบสารนิเทศที่ดีจะทำให้ได้สารนิเทศที่มีคุณค่าต่อการบริหาร ซึ่งผู้บริหารแต่ละระดับจะใช้สารนิเทศเพื่อการตัดสินใจในงานและหน้าที่ที่รับ

ผิดชอบแตกต่างกันออกไป ดังนั้นประสิทธิภาพของสารนิเทศขึ้นอยู่กับว่าผู้บริหารเลือกที่จะใช้สารนิเทศให้เหมาะสมกับงานที่รับผิดชอบเพียงใด ซึ่งมีงานวิจัยที่สำคัญเกี่ยวกับเรื่องนี้ คือ

วีช (Veech, 1988 : 326-A) ศึกษาเรื่องการใช้ระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการในการศึกษาทางอาชีพ เป็นกรณีศึกษาความต้องการสารนิเทศ ของนักการศึกษาในรัฐอิลลินอยส์ โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยคือ เพื่อศึกษาความรู้ ความเข้าใจในการใช้ระบบสารนิเทศระบบคอมพิวเตอร์ โดยศึกษาทัศนคติของบุคคลในวงการศึกษาโปรแกรมการศึกษาทางวิชาชีพ ศึกษาระบบสารนิเทศที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจ การวางแผน และการควบคุมของโปรแกรมการศึกษาทางอาชีพในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ผลการศึกษาพบว่า ระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการด้วยระบบคอมพิวเตอร์ อำนวยความสะดวกในเรื่องของการเป็นกุญแจการบริหารที่สำคัญสำหรับผู้บริหาร การวางแผนสำหรับคณะกรรมการ และการวางแผนระยะยาว นอกจากนี้ยังค้นพบอีกว่า รูปแบบการสื่อสารสารนิเทศของระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับโปรแกรมการทางศึกษาทางอาชีพ ยังขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลผู้รับผิดชอบ และลักษณะของผู้บริหารแต่ละคน ระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการยังช่วยในการปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของหน้าที่ในการวางแผนและการควบคุม โดยการจัดเตรียมสารนิเทศต่าง ๆ ที่ทันสมัยไว้สำหรับผู้บริหาร ระบบสารนิเทศจะช่วยให้ทักษะการตัดสินใจของผู้บริหารมีประสิทธิภาพ เพราะได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และถูกต้อง

นอกจากนี้ยังมีองค์การหลายแห่งเห็นความสำคัญของระบบสารนิเทศสำหรับใช้ในการบริหาร ได้พยายามสร้างระบบสารนิเทศขึ้นมาใช้บริหารแต่ละองค์การ โดยการออกแบบและพัฒนาระบบตามแนวทางและทฤษฎีสารนิเทศ ดังงานวิจัยต่อไปนี้

กวาลท์นีย์ (Gwaltney, 1982 : 1367-A) ได้ศึกษาเรื่อง รูปแบบของระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการ สำหรับสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาและออกแบบระบบสารนิเทศเพื่อการบริหารด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารและการวางแผนระยะยาว มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ระบบข้อมูลต่าง ๆ สามารถตอบสนองการขยายตัวของการปฏิบัติงาน การควบคุม และการวางแผนงานกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างเต็มที่ และผู้บริหารทุกระดับจะได้รับข้อมูลและสารนิเทศที่กว้างขวาง รวดเร็ว และถูกต้องสมบูรณ์ตามโอกาสที่เหมาะสม ให้การดำเนินงาน การควบคุม และการวางแผนดียิ่งขึ้น การรวบรวมและการนำเสนอสารนิเทศใช้เวลาน้อยลง รูปแบบของระบบ

สารนิเทศที่เสนอในครั้งนี้ ประกอบด้วยสารนิเทศด้านต่าง ๆ 5 ประเภท คือ ด้านบุคลากร นิสิต นักศึกษา ด้านศิษย์เก่า อาคารสถานที่ และด้านการเงิน และพบว่ารูปแบบของสารนิเทศจะแตกต่างกันในแต่ละสถาบันตามองค์ประกอบย่อยและระบบย่อยของสถาบัน การจัดระบบสารนิเทศต้องพิจารณาโครงสร้างของสถาบัน และความต้องการสารนิเทศเฉพาะของแต่ละสถาบันด้วย

ราไมเรซ (Ramirez 1981 : 1461-A) ได้ศึกษาการออกแบบระบบสารนิเทศเพื่อกำหนดการเปลี่ยนแปลง การศึกษาครั้งนี้ได้พัฒนาวิธีการออกแบบตามหลักการและทฤษฎี ไซเมอร์เนติค คือมองการบริหารเป็นเหมือนกระบวนการข่าวสารอย่างหนึ่ง ได้พยายามปรับปรุงสาระสำคัญของทฤษฎีมาสู่การปฏิบัติ การวิจัยได้ดำเนินไปตามแนวคิด "การเปลี่ยนแปลง" และผลที่เกิดต่อเสถียรภาพและการอยู่รอดขององค์การ โดยยึดตามทฤษฎีของ แอชบี (Ashby's Theory) เกี่ยวกับการปรับตัวและการพัฒนาเพื่อเสถียรภาพสูงสุดมาเป็นกรอบในการวิจัย และได้พิจารณาเงื่อนไข สำหรับการเรียนรู้ และการทำนาย จึงสรุปว่าการออกแบบควรจะมีองค์ประกอบพื้นฐาน 3 ประการคือ 1) รูปแบบความสัมพันธ์ของสภาวะแวดล้อมภายในองค์การ 2) วิธีที่จะกำหนดจุดการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่มีนัยสำคัญในคุณค่าตัวแปรที่จำเป็น 3) ผู้ควบคุมที่สามารถเข้าใจและเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบอีกสองอย่างนั้น และทำการเลือกนโยบายที่กำหนดไว้

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะพบว่าการศึกษาเรื่องระบบสารนิเทศที่ใช้เพื่อการบริหารนั้นเป็นการศึกษาใน 2 ลักษณะคือ ลักษณะแรก ศึกษาถึงสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการใช้ข้อมูลและสารนิเทศ เพื่อการบริหารงาน และความต้องการประเภทและลักษณะของสารนิเทศของผู้บริหาร รวมถึงปัญหาการใช้ของผู้บริหาร ลักษณะที่สอง ศึกษาถึงสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการจัดระบบสารนิเทศของแต่ละองค์การ ตลอดจนปัญหาของการจัดระบบ ซึ่งจากการศึกษาทั้ง 2 ลักษณะงานวิจัยส่วนใหญ่จะปรากฏผลออกมาใกล้เคียงกัน คือผู้บริหารต้องการใช้ข้อมูลและสารนิเทศในรูปของการสรุปย่อสารนิเทศที่ถูกต้อง ทันสมัย และตรงกับงานที่ใช้ปฏิบัติ การจัดระบบก็จะปฏิบัติในโครงสร้าง ระบบ 4 ขั้นตอน คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรักษา การประมวลผล และการนำเสนอ ข้อมูลและสารนิเทศในระบบที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาจะมีประเภทต่าง ๆ คือ ข้อมูลนักศึกษา บุคลากร วัสดุอุปกรณ์ อาคารสถานที่ หลักสูตรการเรียนการสอน และข้อมูลการเงิน และปัญหาที่ผู้วิจัยต่างก็พบใกล้เคียงกัน คือขาดการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ขาดบุคลากรที่มีความรู้ด้านข้อมูลและสารนิเทศ และมีไม่เพียงพอ ข้อมูลไม่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ขาดวัสดุอุปกรณ์ และเงินสนับสนุน และผู้บริหารไม่ให้การสนับสนุนเท่าที่ควร

เมื่อศึกษาสภาพดังกล่าวแล้วผู้วิจัยส่วนใหญ่นำข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารนิเทศที่เหมาะสมกับแต่ละองค์การประกอบกับการเสนอแนะเรื่องการจัดระบบของผู้บริหารและผู้จัดระบบ โดยอาศัยกระบวนการในการพัฒนาระบบสารนิเทศ และคำนึงถึงประสิทธิภาพการบริหารงานของผู้บริหารเป็นสำคัญ

ในส่วนของกรมอาชีวศึกษาก็ส่งเสริมให้มีการพัฒนาระบบสารนิเทศเพื่อให้ผู้บริหารตระหนักถึงความสำคัญของสารนิเทศที่มีต่อการบริหาร แต่งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบสารนิเทศสำหรับผู้บริหารวิทยาลัยเกษตรกรรม ซึ่งเป็นสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา ยังไม่มีการศึกษามาก่อน อย่างไรก็ตามงานวิจัยที่นำมาศึกษาดังกล่าวก็เป็นแนวทางของการศึกษาในครั้งนี้ได้ เพราะงานวิจัยเหล่านั้นได้บ่งชี้ถึงการสนับสนุนในความสำคัญของระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการได้เป็นอย่างดี เมื่ออาศัยแนวทางดังกล่าวมาศึกษา เพื่อใช้พัฒนาระบบสารนิเทศเพื่อการจัดการสำหรับผู้บริหารวิทยาลัยเกษตรกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ก็น่าจะทำให้ได้แนวทางสำหรับการวิจัยครั้งนี้ได้เป็นอย่างดี โดยคำนึงถึงเป้าหมายการพัฒนาระบบสารนิเทศของวิทยาลัยฯ ให้มีประสิทธิภาพและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริหารในการที่จะนำสารนิเทศไปใช้ในการบริหารงานด้านต่าง ๆ ของวิทยาลัยเกษตรกรรม ได้ตามวัตถุประสงค์ต่อไป