

บทที่ 1



บทนำ

ในปัจจุบันการขยายตัวทางภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยดำเนินไปอย่างรวดเร็ว ปริมาณความต้องการทางด้านระบบไฟฟ้ากำลัง ซึ่งเป็นระบบที่สำคัญยิ่งต่อวงการอุตสาหกรรม ก็ได้เจริญเติบโตขึ้นมากด้วย จะสังเกตได้ว่าอัตราความต้องการพลังงานไฟฟ้าที่สูงขึ้นอย่างมาก ก็เมื่อเทียบโดยอัตราเพิ่มของความต้องการพลังงานไฟฟ้าทั่วประเทศเฉลี่ยในรอบ 5 ปี จะพบว่าสูงขึ้นถึงปีละ 10-12 % และในการที่จะใช้งานระบบไฟฟ้ากำลังที่มีขนาดใหญ่ จึงต้องมีการพัฒนาเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อให้เหมาะสมกับขนาดความต้องการด้วย อุตสาหกรรมด้านระบบไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับตู้ควบคุมไฟฟ้าและรางเดินสายไฟฟ้าจึงได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดตั้งระบบไฟฟ้ากำลังของโรงงานอุตสาหกรรมโดยทั่วไป ตู้ควบคุมไฟฟ้า (Control Switch Board) จะเป็นหน่วยที่ทำหน้าที่ส่งจ่ายและควบคุมการตัดต่อระหว่างแหล่งไฟฟ้ากับระบบสาขาย่อยหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโรงงาน และรางเดินสายไฟฟ้าก็จะเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญในการสร้างระบบเชื่อมต่อระหว่างหน่วยต่างๆ ในระบบไฟฟ้ากำลัง การใช้งานผลิตภัณฑ์ทั้งสองประเภทข้างต้นจึงต้องการประสิทธิภาพ ความถูกต้องเชื่อถือได้ และรวมถึงความปลอดภัยสูงมาก ซึ่งทำให้โรงงานอุตสาหกรรมในกลุ่มนี้มีการแข่งขันกันมากขึ้น เพื่อพัฒนาให้ผลิตภัณฑ์ของตนเองมีคุณภาพ ประสิทธิภาพสูงขึ้นและตรงกับความต้องการของลูกค้าด้วย

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาของกลุ่มอุตสาหกรรมนี้ยังประสบปัญหาที่สำคัญอยู่บ้าง ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นปัญหาในด้านราคา ด้านบุคลากรที่มีความสามารถ และด้านเทคนิคในการผลิต เนื่องจากอุตสาหกรรมประเภทนี้จะเป็นอุตสาหกรรมที่รูปแบบผลิตภัณฑ์มีความแตกต่างกันได้มาก การรวบรวมข้อมูลที่สำคัญและการควบคุมกระบวนการผลิตจึงกระทำได้ยาก และสิ่งที่สำคัญยิ่งไปกว่านั้นคือปัญหาที่เกิดขึ้นเหล่านี้จะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ผลิตเพียงอย่างเดียว ยังส่งผลกระทบต่อลูกค้าผู้ใช้งานผลิตภัณฑ์ของอุตสาหกรรมนี้ด้วย ดังนั้น การประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิชาการใหม่ๆ เพื่อใช้ในการดำเนินงานจึงจะเป็นแนวทางที่จะช่วยลดปัญหาเหล่านี้ลงได้ และยังคงจะทำให้กลุ่มอุตสาหกรรมนี้พัฒนาไปสู่ระบบที่เป็นมาตรฐานได้

งานวิจัยนี้ จึงได้คัดเลือกโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลาง ซึ่งเป็นผู้ผลิตผู้ควบคุมไฟฟ้าและรางเดินสายไฟฟ้าเพื่อเป็นโรงงานตัวอย่าง เพื่อศึกษาและนำเสนอวิธีการแก้ไขปัญห โดยการออกแบบระบบเอกสารและระบบสารสนเทศที่เหมาะสมสำหรับการควบคุมสายการผลิต และออกแบบระบบโครงสร้างต้นทุนเพื่อการประมาณต้นทุนการผลิตและการควบคุมต้นทุนการผลิต ซึ่งจะทำให้สายการผลิตของโรงงานตัวอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพในระดับที่สม่ำเสมอ ให้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีและตรงตามความต้องการของผู้บริโภคได้

สภาพปัญหาที่พบในกระบวนการผลิต

จากการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลในโรงงานตัวอย่าง พบว่า มีปัญหาเกี่ยวกับระบบเอกสารและข้อมูลด้านการผลิต ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้ควบคุมงานไม่สามารถติดตามแก้ไขปัญหของกระบวนการผลิตได้ เนื่องจากไม่ได้รับข้อมูลตอบกลับ (Feedback) ในการสั่งงานหรือการสื่อสาร จึงไม่ทราบว่าเวลานั้นงานการผลิตที่สั่งการไปได้ดำเนินไปถึงจุดใด
2. เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหรือต้องการแก้ไขการทำงาน การสั่งงานจะไม่สามารถสื่อสารได้ครบถ้วนกับทุกบุคคลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต หรือผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับข้อมูลที่ไม่ตรงกัน ทำให้เกิดความผิดพลาดและความล่าช้าขึ้นในกระบวนการผลิต
3. เอกสารที่ใช้ในระบบยังมีจำนวนน้อยเกินไป และบางฉบับมีรูปแบบที่ไม่เหมาะสมกับงาน ทำให้การสื่อสารไม่มีรายละเอียดข้อมูลที่เพียงพอกับความ ต้องการ และระบบเอกสารไม่มีความรัดกุมเพียงพอที่จะควบคุมกระบวนการผลิตให้อยู่ในระดับคุณภาพและประสิทธิภาพที่ต้องการได้
4. การทำงานขึ้นอยู่กับความสามารถของพนักงานเป็นส่วนใหญ่ เมื่อเกิดปัญหาในการผลิต พนักงานมักใช้ประสบการณ์ในการตัดสินใจ ซึ่งจะทำให้เกิดความผิดพลาดในกระบวนการผลิตได้ง่ายและบ่อยครั้ง ทั้งนี้จะเนื่องมาจากไม่มีระบบรายงานผลที่เหมาะสม และมีข้อมูลไม่เพียงพอที่จะช่วยในการตัดสินใจแก้ไขปัญหในสายการผลิต
5. การติดต่อสื่อสารยังมีรูปแบบที่ไม่เป็นทางการ คือโดยการใช้คำพูดหรือการเขียนลงบันทึกความจำ ทำให้การติดตามควบคุมการผลิตขาดประสิทธิภาพ
6. ผู้ควบคุมงานไม่ทราบความคืบหน้าของงาน เนื่องจากไม่มีระบบการรายงานผลการทำงานของแต่ละหน่วยงานอย่างเป็นทางการในรูปแบบที่เป็นเอกสารระบุรายละเอียด ปัจจุบัน จะได้รับการรายงานผลก็ต่อเมื่องานผลิตเสร็จสิ้นหรือเกิดปัญหาจนไม่สามารถทำการผลิตต่อไปได้

7. มีการใช้งานเอกสารรูปแบบเดียวกันสำหรับงานหลายๆ อย่าง ซึ่งทำให้การระบุข้อมูลในเอกสารไม่เหมาะสมกับการทำงาน ผู้รับเอกสารอาจจะได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ไม่เพียงพอหรืออาจจะมากเกินไปจนเกิดความสับสนในการทำงาน
8. ไม่มีการจัดลำดับหรือหมายเลขประจำเอกสาร เมื่อเกิดปัญหาขึ้นจึงไม่สามารถตรวจสอบที่มาของเอกสารได้ชัดเจน การแก้ไขจึงกระทำไม่ได้ไม่คืนัก
9. ทางเดินเอกสารสำหรับเอกสารบางชนิดยังไม่มีความเหมาะสมกับกระบวนการผลิต ซ้ำซ้อนหรือขาดไป ทำให้บางหน่วยงานในกระบวนการผลิตได้รับข้อมูลที่ไม่จำเป็นและบางหน่วยงานก็ขาดข้อมูลที่ควรรับทราบ
10. ผู้บริหารหรือผู้ควบคุมกระบวนการผลิตยังขาดสารสนเทศที่สำคัญที่จะช่วยในการตัดสินใจด้านต่างๆ ตัวอย่างเช่น การวางแผนการผลิตด้านวัสดุและกำลังการผลิต การจัดการเกี่ยวกับปัญหาคุณภาพ เป็นต้น
11. ระบบการควบคุมสายการผลิตด้านค่าใช้จ่ายยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ซึ่งจะทำให้เกิดการสูญเสียค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็น เป็นสาเหตุเนื่องมาจากยังไม่มีระบบการรายงานที่สนับสนุนการคิดคำนวณและควบคุมต้นทุนการผลิต
12. พนักงานมักจะละเลยการใช้งานเอกสาร ซึ่งจะมีสาเหตุเนื่องมาจากไม่เห็นความสำคัญของระบบเอกสารและความสำคัญของการติดต่อสื่อสารเพื่อให้ได้รับข้อมูลที่สำคัญ จึงหลีกเลี่ยงการใช้งานเอกสารไปเสีย

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศด้านการควบคุมกระบวนการผลิตที่เหมาะสม ในสายการผลิตตู้ควบคุมไฟฟ้า และรางเดินสายไฟฟ้า ให้สามารถควบคุมคุณภาพและประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตได้

ขอบเขตของงานวิจัย

1. เฉพาะกระบวนการผลิตตู้ควบคุมไฟฟ้าและรางเดินสายไฟฟ้าของโรงงานตัวอย่างเท่านั้น ไม่รวมถึงงานด้านอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต
2. เฉพาะระบบเอกสารในการควบคุมสายการผลิตเท่านั้น โดยมุ่งเน้นเพื่อการควบคุมคุณภาพ ประสิทธิภาพของกระบวนการผลิต

ขั้นตอนการศึกษาวิจัย

1. สํารวจงานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษากระบวนการผลิต วิธีดำเนินงานการผลิต และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมกระบวนการผลิต
3. ศึกษาระบบเอกสารที่ใช้งานในกระบวนการผลิตในปัจจุบัน
4. ศึกษาและวิเคราะห์งานบริหารการผลิต และข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับผู้บริหารการผลิตในการควบคุมกระบวนการผลิต
5. วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เพื่อทำการคัดแยกและระบุข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่จะใช้ในการออกแบบระบบสารสนเทศ
6. ปรับปรุงและออกแบบเอกสารที่เกี่ยวข้องในการบันทึกข้อมูลและสารสนเทศ
7. ออกแบบระบบสารสนเทศที่เหมาะสมกับการควบคุมกระบวนการผลิต
8. ประเมินผลของระบบสารสนเทศที่ได้ออกแบบ
9. สรุปผลการศึกษาวิจัยและเสนอแนะแนวทางการแก้ไข
10. จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาวิจัย

ในการศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมผลิตตู้ควบคุมไฟฟ้าและรางเดินสายไฟฟ้า คาดว่าจะได้รับประโยชน์จากการศึกษาวิจัยดังนี้

1. ปรับปรุงเอกสารและระบบเอกสารให้มีความเหมาะสมกับการควบคุมประสิทธิภาพของกระบวนการผลิต
2. สามารถลดความผิดพลาดของกระบวนการผลิตลงได้ โดยการใช้งานระบบสารสนเทศที่เหมาะสม
3. เป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศ แก้ไขปัญหาของงานการควบคุมกระบวนการผลิต และการบริหารกระบวนการผลิต
4. เป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศ เพื่อแก้ไขปัญหาสำหรับงานด้านอื่นๆ ในโรงงานอุตสาหกรรม

รายงานการสำรวจงานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

สิริชัย ไวกาญจนนาค , ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสำหรับควบคุมการผลิตของอุตสาหกรรมของเล่นเด็ก (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535)

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้นำเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาการขาดข้อมูลในการติดต่อสื่อสารและการติดต่อในการบริหารงานของผู้บริหารในองค์กร โดยนำระบบสารสนเทศเพื่องานการบริหารมาใช้ในการควบคุมการผลิต ทำการปรับปรุงโครงสร้างองค์กร ปรับปรุงระบบงาน กำหนดหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเอกสาร

ล้อย กานต์สมเกียรติ , ระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมต้นทุนการผลิตของโรงงานผลิตแหและอวน (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535)

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้นำเสนอระบบข้อมูลต้นทุนการผลิตเพื่อควบคุมการผลิตในอุตสาหกรรมการผลิตแหและอวน โดยได้ทำการปรับปรุงและพัฒนาสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับงานการผลิตและฝ่ายส่งเสริมการผลิตตามโครงสร้างขององค์กรเพื่อให้เหมาะสมกับการบริหารงานภายในองค์กร จัดทำรายงานสรุปการดำเนินงานของแผนกในฝ่ายผลิตและฝ่ายส่งเสริมการผลิต ออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เสนอแนะทางเดินของเอกสารที่เหมาะสม และนำเสนอเกี่ยวกับอุปสรรคในการใช้งานระบบสารสนเทศไว้ด้วย

พงษ์เพ็ญ จันทนา, การศึกษาเพื่อการพัฒนาองค์กรและระบบข้อมูลในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535)

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้นำเสนอแนวทางการปรับปรุงโครงสร้างองค์กร ให้สามารถรองรับการขยายตัวขององค์กรและลดปริมาณเอกสารที่ซ้ำซ้อน และวิธีการจัดระบบรายงานเพื่อให้ผู้บริหารได้รับข้อมูลที่ช่วยในการตัดสินใจ ทำให้เกิดระบบการสื่อสารและรายงานที่ช่วยให้ระบบการผลิตมีประสิทธิภาพมากขึ้น

จันทร์เพ็ญ อนุรัตน์านนท์, ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับควบคุมต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมเครื่องประดับ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2534)

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้นำเสนอการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับการควบคุมต้นทุนการผลิต โดยได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่เป็นประโยชน์ในการบริหารการผลิต และทำการศึกษาและวิเคราะห์ระบบเอกสารเพื่อออกแบบปรับปรุงระบบสารสนเทศด้านการผลิต เสนอแนะแบบรายงานและใบบันทึกต่างๆ และทางเดินของเอกสารที่ได้รับการปรับปรุงแล้ว ทำให้งานการควบคุมการผลิตมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ยังได้ทำการประมาณต้นทุนการผลิต เพื่อออกแบบโครงสร้างการประมาณต้นทุนและใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประมาณต้นทุนการผลิต ซึ่งเป็นประโยชน์ต่องานการวางแผนเพื่อควบคุมต้นทุนการผลิตให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม

สมชาย พัวจินดาเนตร, การออกแบบระบบข้อมูลสารสนเทศทางการผลิตสำหรับ โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกพีวีซี (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529)

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้นำเสนอวิธีการวิเคราะห์ระบบเอกสารและแบบบันทึกข้อมูลสารสนเทศทางการผลิตเม็ดพลาสติกพีวีซี วิธีการออกแบบระบบข้อมูลสารสนเทศทางการผลิต ปรับปรุงและออกแบบเอกสารและบันทึกสำหรับข้อมูลสารสนเทศด้านการผลิต นำเสนอวิธีการประมวลผลข้อมูลและเสนอแนะทางเดินเอกสาร พร้อมทั้งนำเสนออุปสรรคและปัญหาในการใช้ระบบข้อมูล

พงษ์เทพ อติศักดิ์สกุล, ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานการผลิตในโรงงานย้อมผ้าและกรอผ้า (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525)

วิทยานิพนธ์นี้ ได้เสนอระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานในโรงงานย้อมผ้าและกรอผ้า โดยได้ออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ ได้แก่ การคิดต้นทุนการผลิตและการควบคุมพัสดุคงคลังโดยใช้ระบบเดต้าเบสของ Prime Oracle (Prime Computer, Inc.1986) บนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ รวมทั้งได้พัฒนาแผนการนำข้อมูลที่ออกแบบขึ้นมาเพื่อประยุกต์ใช้งานทางด้านการคิดต้นทุนการผลิตโดยใช้ภาษา C

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ, (เอกสารประกอบการสอนชุดวิชา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2534)

ได้กล่าวถึงความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ โดยระบุว่าระบบสารสนเทศนั้นเป็นการช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารที่สามารถใช้ระบบนี้เพื่อการจัดการได้ โดยสามารถเรียกใช้รายงานหรือขอข้อมูลจากระบบได้ ดังนั้นการออกแบบระบบสารสนเทศจึงเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญมาก ซึ่งต้องคำนึงถึงลักษณะ ความละเอียดของรายงาน ที่จะเสนอต่อผู้บริหาร ระบบสารสนเทศที่สำคัญอีกระบบหนึ่งคือ ระบบสารสนเทศด้านการผลิต เป็นสารสนเทศที่แสดงการไหลไปของผลิตภัณฑ์ ในระหว่างการผลิตและกิจกรรมต่างๆ ในการผลิต และสามารถแบ่งออกเป็นสองระบบย่อยได้อีกคือ ระบบย่อยสำหรับการดำเนินการและควบคุม และระบบย่อยสำหรับการวางแผน เพื่อให้ได้ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง

ดร.ครรชิต มาลัยวงศ์, บทความเรื่อง ผู้บริหารกับสารสนเทศเชิงกลยุทธ์, นิตยสารส่งเสริมเทคโนโลยี, สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)

ให้ทัศนะเกี่ยวกับระบบสารสนเทศและสารสนเทศไว้ว่า ผู้บริหารงานนั้นมีหลายระดับและแต่ละระดับก็ต้องการสารสนเทศที่แตกต่างกัน ซึ่งจะขึ้นกับลักษณะการทำงานที่ทำเป็นประจำ การได้สารสนเทศมาของผู้บริหารแต่ละคนหรือแต่ละหน่วยงานขององค์กรก็จะมีวิธีการที่ต่างกันอย่างออกไป และในทัศนะของนักสารสนเทศแล้ว ระบบสารสนเทศมีหลากหลายชื่อ หลากหลายหน้าที่ เพียงแต่เปลี่ยนวัตถุประสงค์ในการใช้งานไปเท่านั้นระบบนั้นก็จะเป็นระบบใหม่ได้ทั้งๆ ที่อาจจะมีส่วนที่เหมือนกับระบบเดิมอยู่ 60 - 70 % ด้วยเหตุนี้จุดที่สำคัญของระบบสารสนเทศคือ ระบบสารสนเทศจะต้องให้สารสนเทศที่ถูกต้อง เชื่อถือได้และเป็นปัจจุบันเท่านั้น การระบุชื่อของสารสนเทศเป็นการระบุกลุ่มของสารสนเทศเท่านั้น

และได้กล่าวถึงปัญหาสำคัญที่ทำให้ระบบสารสนเทศล้มเหลวว่า มีประการที่สำคัญอยู่สองประการ ประการแรกคือ ข้อมูลที่ผิดพลาดไม่เป็นปัจจุบัน ซึ่งอาจจะเป็นเพราะข้อมูลไม่ถูกต้องล่าช้า หรือการบันทึกข้อมูลไม่เป็นตามความต้องการก็ได้ และประการที่สองคือ ผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญของระบบสารสนเทศที่ได้จัดตั้งขึ้น ไม่มีการใช้งานอย่างเต็มที่ ซึ่งปัญหานี้จะเป็นปัญหาที่สำคัญของการใช้งานระบบสารสนเทศในประเทศไทย เนื่องจากยังมีวัฒนธรรมในการทำงานที่ไม่ถูกต้องบางประการ เช่น การสั่งงานให้ผู้ได้บังคับบัญชานำสารสนเทศมาให้แทนที่จะใช้งานระบบสารสนเทศที่มีอยู่

Kroenke และ Hatch, 1993.

ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า Information ไว้ว่า คือข้อมูลที่ประกอบอยู่ในข่าวสาร ผู้รับข่าวสารจะได้รับรู้ข้อมูลที่อยู่ในข่าวสารนั้น และได้กล่าวถึงลักษณะของสารสนเทศที่ดีว่า สารสนเทศจะต้องมีลักษณะ 3 ประการ คือ จะต้องตรงและสอดคล้องกับเรื่องที่ต้องการสารสนเทศ อยากรับรู้ จะต้องเป็นสารสนเทศที่ได้รับทันเวลาและเหมาะสมกับเวลา และจะต้องเป็นสารสนเทศที่มีความถูกต้อง ซึ่งลักษณะที่ดีทั้ง 3 ประการนี้จะทำให้ได้ผลสรุปที่ดีจากสารสนเทศนั้น

และยังได้กล่าวถึง ระบบสารสนเทศและองค์ประกอบของระบบสารสนเทศไว้ว่า ระบบสารสนเทศเป็นระบบแบบเปิดที่ประสงค์จะผลิตสารสนเทศโดยใช้รูปแบบที่เรียกว่า I/P/O Cycle -(input, procedure, output) โดยที่ระบบสารสนเทศจะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบอย่างน้อย 3 ประการคือ บุคคล, กระบวนการ และข้อมูล โดยบุคคลจะทำตามกระบวนการเพื่อสร้างสารสนเทศจากข้อมูล สำหรับการประยุกต์คอมพิวเตอร์เข้ากับระบบสารสนเทศจะรู้จักกันในชื่อ Computer Based Information Systems ซึ่งจะมีองค์ประกอบเพิ่มขึ้นมาอีก 2 ชนิดคือ Program และ Hardware โดย hardware จะทำหน้าที่คล้ายกับศูนย์รวบรวมข่าวสารและข้อมูล และทำหน้าที่เป็นหน่วยประมวลผลโดยทำงานสัมพันธ์กับบุคคล โปรแกรมจะเป็นชุดคำสั่งซึ่งแทนการปฏิบัติในกระบวนการที่จะได้ผลลัพธ์ออกมาจากระบบสารสนเทศ

James J. O'Brien, 1970.

ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเป็นที่เก็บบันทึกและเรียกใช้ข้อมูลสารสนเทศเท่าที่ต้องการในการตัดสินใจ สำหรับปรับให้เข้ากับปัญหาการจัดการแต่ละระดับในทุกๆ ด้าน ระบบสารสนเทศที่ดีนั้นต้องมีการออกแบบรูปแบบให้ครอบคลุม กระทัดรัด ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน โดยการรวบรวมข้อเท็จจริงให้มาอยู่ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย สามารถสืบค้นได้สะดวก และที่สำคัญคือต้องสามารถตอบสนองต่อความต้องการในการเรียกใช้ได้เต็มที่

Henry C. Lucas, Jr, 1978.

ได้กล่าวไว้ว่า ระบบสารสนเทศนั้นเป็นการจัดตั้งขั้นตอนเพื่อที่จะหาสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ โดยสารสนเทศนั้นมีทั้งที่จับต้องได้และจับต้องไม่ได้ เพื่อลดความไม่แน่นอนของสภาวะการณ์ในอนาคต โดยกระบวนการของระบบสารสนเทศสามารถลำดับเป็นขั้นตอนต่างๆ คือ การนำข้อมูลดิบที่เก็บไว้มาเข้าสู่กระบวนการประมวลผล ผลที่ได้มาจากการประมวลผลจะได้เป็นสารสนเทศ และผู้ใช้ระบบนำสารสนเทศที่ได้ไปใช้เพื่อช่วยในการตัดสินใจ ซึ่งขั้นตอนที่สำคัญที่สุดในระบบสารสนเทศคือ ผู้ใช้สารสนเทศ ซึ่งจะเป็นผู้ที่แปลความหมายของสารสนเทศ

ที่จะใช้ในการตัดสินใจ เพราะถ้าเกิดความผิดพลาดขึ้น ก็อาจทำให้การตัดสินใจเกิดผลเสียหายได้ และสิ่งที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งในระบบสารสนเทศก็คือควรรนำระบบคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้เพื่อเป็นฐานข้อมูล

Richard O.Mason., 1975.

ได้นำเสนอวิธีการออกแบบระบบสารสนเทศไว้ 2 วิธีคือ

1. เป็นการศึกษาและปรับปรุงการไหลของข้อมูลของระบบเดิม โดยเป็นการศึกษาแบบฟอร์ม แฟ้มเอกสาร รายงาน และวิธีการทำงานเดิม ทั้งนี้เพื่อคัดแปลงให้ง่ายขึ้น รวบรวมเข้าด้วยกันและปรับปรุงให้ดีขึ้น ซึ่งการออกแบบระบบข้อมูลโดยวิธีการนี้เป็นแต่เพียงการเพิ่มประสิทธิภาพของการไหลของข้อมูล และการลดงานของเสมียนลงเท่านั้น แต่ไม่ได้ช่วยเพิ่มคุณภาพในการตัดสินใจของผู้บริหาร

2. เป็นวิธีการที่ให้ความสำคัญกับการตัดสินใจ ด้วยการวิเคราะห์กระบวนการตัดสินใจของผู้บริหาร ทั้งนี้เพื่อให้ทราบถึงรูปแบบและส่วนประกอบที่สำคัญในการตัดสินใจ ดังนั้นวิธีการนี้จะเป็วิธีที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศได้ดีกว่า