

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง



การศึกษาเรื่อง “การจัดการงบประมาณ โดยใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารและควบคุมงบประมาณ งานการเงินและบัญชีแนวทางหลวงเชียงใหม่ที่ 3” ผู้วิจัยได้ทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อประกอบการศึกษาดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการสารสนเทศ
2. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการระบบสารสนเทศ
 - 2.1 ความหมายของระบบสารสนเทศ
 - 2.2 องค์ประกอบของสารสนเทศ
 - 2.3 ความสำคัญของระบบสารสนเทศ
 - 2.4 คุณสมบัติของข้อมูลและสารสนเทศที่ดี
 - 2.5 ประโยชน์ และประสิทธิภาพของของระบบสารสนเทศ
 - 2.6 การจัดการระบบสารสนเทศ และการพัฒนาระบบสารสนเทศ
3. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารและควบคุมงบประมาณ
4. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารการเงินการคลังภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวความคิดเกี่ยวกับการจัดการสารสนเทศ

การดำเนินการจัดการสารสนเทศ โดยทั่วไปมีขั้นตอนการดำเนินงาน 6 ขั้นตอน (กรมวิชาการ, 2544ก : 22-31) คือ (1) การรวบรวมข้อมูล (2) การตรวจสอบข้อมูล (3) การประมวลผลข้อมูล (4) การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ (5) การวิเคราะห์ข้อมูล และ (6) การนำข้อมูลไปใช้ แต่ละขั้นมีรายละเอียดดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูล จำแนกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ตามวิธีการเก็บรวบรวม ดังนี้

1.1 แหล่งปฐมภูมิ (Primary Sources) ข้อมูลที่ได้จากแหล่งนี้เรียกว่า ข้อมูลปฐมภูมิ ซึ่งได้จากแหล่งกำเนิดของข้อมูลโดยตรง

1.2 แหล่งทุติยภูมิ (Secondary Sources) ข้อมูลจากแหล่งนี้เรียกว่า ข้อมูลทุติยภูมิ ได้จากการที่ผู้อื่นหรือหน่วยงานอื่นเก็บรวบรวมไว้ก่อนแล้ว ส่วนใหญ่อยู่ในรูปของเอกสาร รายงาน หรือหลักฐานต่าง ๆ การใช้ข้อมูลประเภทนี้จะต้องระมัดระวังเพราะอาจได้ข้อมูลที่ไม่เป็นปัจจุบัน แต่ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย ในการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้นจะต้องกำหนดรายการข้อมูลที่ต้องการ กำหนดวิธีการจัดเก็บ สร้างหรือจัดหาเครื่องมือในการจัดเก็บให้สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูล และแหล่งข้อมูล เช่น แบบสำรวจ แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม แบบบันทึก แบบสังเกต เป็นต้น นอกจากนั้นควรกำหนดเวลาในการจัดเก็บและหน่วยงานหรือบุคลากรที่รับผิดชอบในการจัดเก็บ ให้ชัดเจนด้วย ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงการได้มาซึ่งข้อมูลที่ตรงตามความต้องการที่กำหนดไว้และมีความเชื่อถือได้ ซึ่งข้อมูลที่ตรงตามความต้องการที่กำหนดไว้และมีความเชื่อถือได้การที่จะรวบรวมข้อมูล ได้เที่ยงตรงและเชื่อถือได้นั้น ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบดังนี้

1.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศที่ต้องการจัดเก็บเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ จำเป็น และเก็บรวบรวมข้อมูลได้หลาย ๆ ด้าน จากแหล่งข้อมูลเดียวกันในคราวเดียวกัน ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลด้วย ดังนั้น ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล สถานศึกษาควรวิเคราะห์สารสนเทศที่ต้องการประกอบกับวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งป้องกันการ ข้ำซ้อนของข้อมูลและเพื่อสะดวกในการสร้างเครื่องมือ

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลมีความเที่ยงตรง ชัดเจน เข้าใจง่าย เครื่องมือมีหลายประเภท เช่น แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต แบบประเมิน แบบสำรวจ รายการ แบบทดสอบ เป็นต้น

กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ดี เครื่องมือที่ใช้ต้องมีคุณภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งมีความเที่ยงตรง กล่าวคือ สามารถรวบรวมข้อมูลได้ตรงตามความต้องการ รวมทั้งครอบคลุมสิ่งที่ต้องการรวบรวม ข้อมูลที่ได้เป็นจริง เชื่อถือได้ ข้อคำถามชัดเจน ไม่กำกวม จำนวนข้อไม่มาก สะดวกต่อการใช้งาน ประการสำคัญ คือ ผู้เก็บรวบรวมข้อมูลต้องมีความเที่ยงตรง ยึดมั่นว่าจะต้องรวบรวมข้อมูลให้ถูกต้องตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

2. การตรวจสอบข้อมูล ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้มาก่อนที่จะนำไปประมวลผลควรมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อน เนื่องจากในระบบการจัดเก็บและการบันทึกข้อมูลอาจมีความผิดพลาดได้เสมอ การตรวจสอบข้อมูลโดยทั่วไปกระทำใน 3 ลักษณะ คือ

2.1 ความถูกต้องของข้อมูล อาจพิจารณาได้จากความสอดคล้องระหว่างข้อมูลในส่วนย่อยและส่วนรวม ความสมเหตุสมผลของข้อมูล และความเกี่ยวข้องของข้อมูลตามความต้องการ

2.2 ความสมบูรณ์ของข้อมูล อาจพิจารณาจากความครบถ้วนของข้อมูลและความเพียงพอของข้อมูลตามความต้องการ

2.3 ความเป็นปัจจุบันของข้อมูล อาจพิจารณาจากวันเวลาที่ระบุในเอกสารหรือแหล่งข้อมูลนั้น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลทุติยภูมิเป็นข้อมูลที่หน่วยงานอื่น หรือบุคคลอื่น ๆ เป็นผู้จัดเก็บต้องพิจารณาว่าช่วงเวลาของการเกิด หรือการจัดเก็บข้อมูลเหล่านั้นตรงกับความต้องการใช้หรือไม่

3. การประมวลผลข้อมูล เป็นการนำข้อมูลมาประมวลผลให้เป็นสารสนเทศ หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่นำไปใช้ประโยชน์ได้ การดำเนินการอาจใช้ตั้งแต่วิธีการง่าย ๆ ที่เรียกว่าทำด้วยมือใช้เครื่องคำนวณเครื่องเล็ก ๆ มาช่วย จนกระทั่งใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ คือ คอมพิวเตอร์ก็ได้ในการประมวลผลข้อมูลต้องคำนึงถึงประเด็นสำคัญ ดังนี้

3.1 ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ต้องมีความชัดเจนในตัวเองไม่ว่าวิเคราะห์โดยใคร เมื่อใด ผลย่อมได้ตรงกันเสมอ เช่น การคำนวณ เกี่ยวกับค่าสถิติต่าง ๆ เป็นต้น

3.2 ข้อมูลที่เป็นนามธรรมต้องอธิบายด้วยความเรียง เช่น ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบของผู้เรียน ต้องวิเคราะห์โดยอาศัยดุลยพินิจของคณะบุคคล ความเห็นที่ได้ควรเป็นเอกฉันท์หรือเป็นเสียงส่วนใหญ่จริง เป็นต้น

3.3 ในการวิเคราะห์ข้อมูลควรใช้ค่าสถิติที่ง่ายและตรงที่สุด ค่าสถิติที่นิยมใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีหลายค่า เช่น ค่าร้อยละ อัตราส่วน สัดส่วน ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือแม้กระทั่งการแจกแจงความถี่ที่เป็นการหาค่าสถิติที่ง่ายที่สุด ในการคำนวณด้วยค่าสถิติต่าง ๆ ควรศึกษาให้ชัดเจนถึงวิธีการคำนวณตลอดจนข้อตกลงเบื้องต้น จากตำราทางสถิติที่มีอยู่มากมาย

4. การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ และการควบคุมระบบ การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศเป็นการจัดเก็บทั้งส่วนที่เป็นข้อมูลและส่วนที่เป็นสารสนเทศไว้ในสื่อต่าง ๆ อย่างมีระบบสะดวกต่อการค้นหาเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ การจัดเก็บอาจจัดเก็บเป็นแฟ้มเอกสารหรือแฟ้มอิเล็กทรอนิกส์ตามศักยภาพของหน่วยงาน ส่วนการควบคุมระบบ หมายถึง การปกป้องคุ้มครองทรัพยากร ความแน่นอน ความเชื่อถือได้ของข้อมูลสารสนเทศในองค์กรให้เกิดความปลอดภัย (อุษา พันธุ์ศิริ, 2552 : 37)

5. การวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นนี้เป็นการนำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ในการตัดสินใจในการบริหารจัดการหรือปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์แต่ละเรื่อง แต่ละครั้ง มีข้อคิดที่สำคัญ คือ ข้อมูลสารสนเทศจะแบ่งเป็น 2 ประเภท (คณินิจ พรหมเนตร, 2554 : 81) ดังนี้

5.1 ประเภทที่มีลักษณะเป็นปรนัย คือ มีความชัดเจนในตัวเอง การวิเคราะห์ไม่ว่าจะวิเคราะห์โดยใคร เมื่อใด ผลออกมาเหมือนกัน

5.2 ประเภทที่มีลักษณะเป็นอัตนัย ข้อมูลสารสนเทศประเภทนี้ ได้แก่ พวกภาษา สัญลักษณ์ที่ใช้แทนความคิด

ดังนั้น การวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศเหล่านี้ มีวิธีที่ดีที่สุด คือ ทำโดยคณะบุคคลใช้ดุลยพินิจของคนส่วนใหญ่ในการพิจารณาตัดสินใจ

6. การนำข้อมูลไปใช้ ขั้นนี้เป็นการนำข้อมูลที่ได้วิเคราะห์แล้วไปใช้ประกอบการตัดสินใจตามวัตถุประสงค์การใช้แต่ละเรื่อง ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลเป็นสารสนเทศที่มีความหมายชัดเจน มีความกะทัดรัด ตรงต่อความต้องการและสะดวกต่อการนำไปใช้ อาจนำเสนอผู้ผู้ใช้ในรูปของตาราง แผนภาพ กราฟ หรือการบรรยายก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของการนำไปใช้และลักษณะของสารสนเทศนั้น ๆ

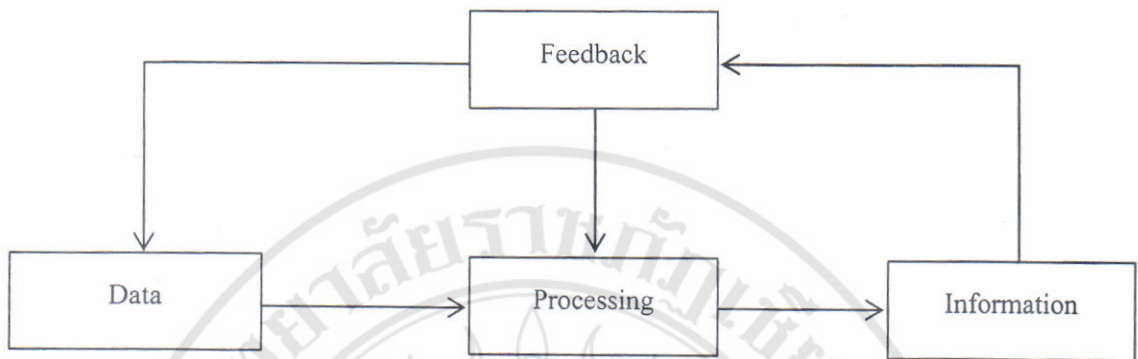
แนวความคิดเกี่ยวกับการจัดการระบบสารสนเทศ

ความหมายของระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบที่อาศัยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาจัดการกับข้อมูลในองค์กร เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการรวบรวมองค์ประกอบต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย ฮาร์ดแวร์หรือตัวอุปกรณ์ ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ข้อมูล การประมวลผล การเชื่อมโยง เครือข่าย ผู้ใช้ระบบ ผู้พัฒนาระบบ พนักงานที่เกี่ยวข้อง ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย และฐานข้อมูลที่ทำงานร่วมกันเพื่อนำเข้า (Input) สู่อะบบใด ๆ แล้วนำมาผ่านกระบวนการบางอย่าง (Process) ที่อาจใช้คอมพิวเตอร์ช่วยเพื่อเรียบเรียง เปลี่ยนแปลง และจัดเก็บ ให้เป็นระบบเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ (Output) คือ สารสนเทศที่จะสามารถเรียกมาใช้หรือกระจายไปยังผู้เกี่ยวข้อง เพื่อสนองกับความต้องการขององค์กรใช้ประโยชน์ในการดำเนินงาน และการบริหารงานของผู้บริหารในทุกระดับ รวมทั้งช่วยสนับสนุนการตัดสินใจ การประสานงาน การดำเนินงาน การควบคุม การวิเคราะห์ และการวางรูปแบบขององค์กรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งช่วยให้บุคลากรในองค์กร ด้านการประสานงาน การวิเคราะห์ปัญหา การสร้างแบบจำลอง วัตถุที่มีความซับซ้อน และการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่

องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วน (กิตติ ภักดีวัฒนธรรมกุล, 2546 : 272 – 281) ดังแสดงในภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศ

ที่มา : (กิตติ ภักดีวัฒนกุล, 2546, น.274)

จากภาพที่ 2.1 กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศ มีรายละเอียด ดังนี้

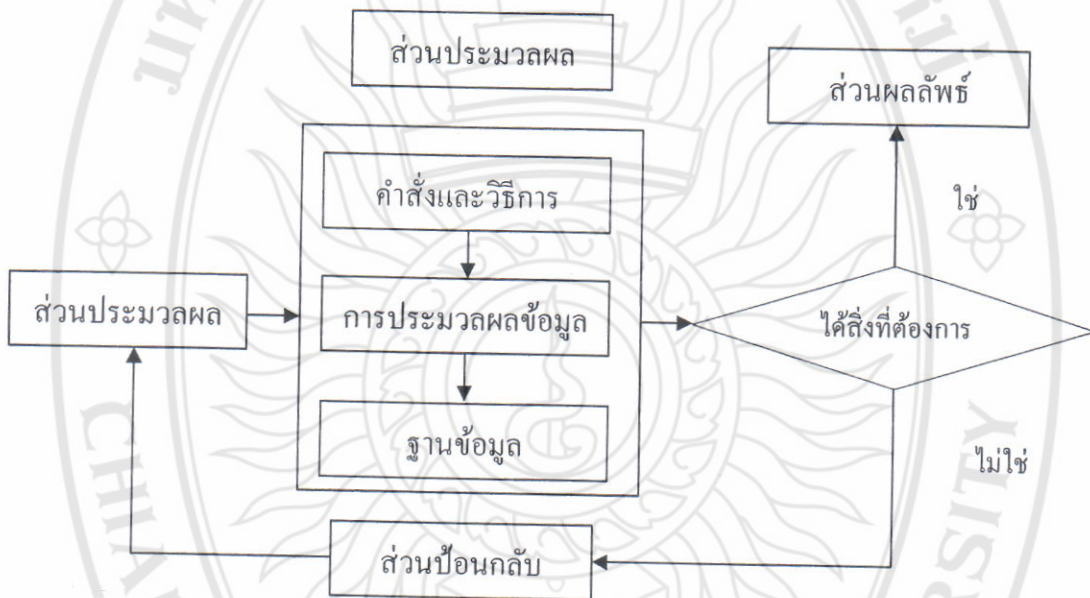
1. การนำเข้า (Input) ของระบบสารสนเทศ คือ ข้อมูล (Data) ซึ่งเกิดจากการเก็บรวบรวมสมาชิก หรือองค์ประกอบของระบบ การนำเข้าข้อมูลอาจจะกระทำโดยใช้เครื่องมือหรือเครื่องคอมพิวเตอร์ก็ได้ขึ้นอยู่กับองค์กรนั้น ๆ หรืออาจจะเป็นอุปกรณ์นำเข้าข้อมูล (Input Device) อื่น ๆ เช่น สแกนเนอร์ เครื่องบันทึกเสียง เป็นต้น

2. กระบวนการ (Processing) ของระบบสารสนเทศ คือ การเปลี่ยนแปลง หรือแปรสภาพข้อมูลที่นำเข้าสู่ระบบ (Input) เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ (Output) ที่สามารถใช้ในการตัดสินใจได้ โดยการเปลี่ยนแปลง หรือแปรสภาพนั้น อาจจะเป็นการคำนวณเปรียบเทียบ หรือวิธีการอื่น ๆ ก็ได้

3. ผลลัพธ์ (Output) ของระบบสารสนเทศ คือ สารสนเทศ (Information) ซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่ได้เนื่องจากการประมวลผลข้อมูลหรือสารสนเทศ แสดงอยู่ในรูปแบบของรายงาน (Report) หรือเป็นแบบฟอร์มต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการดำเนินงานทางธุรกิจต่อไป สารสนเทศดังกล่าวนี้จะเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจมากกว่าข้อมูลธรรมดา

4. ผลลัพธ์ที่ทำให้เกิดการปรับปรุง (Feedback) ของระบบสารสนเทศ ในการนำข้อมูลเข้าหรือการประมวลผลข้อมูล เช่น ข้อผิดพลาดที่พบจากรายงานต่าง ๆ นั้น ทำให้ทราบได้ว่าในขณะนำข้อมูลเข้า หรือการประมวลผลนั้น อาจมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น ทำให้เกิดการปรับปรุงพฤติกรรมในการทำงานขององค์กรเพื่อให้ความถูกต้องมากขึ้น ดังนั้น ผลลัพธ์ที่ทำให้เกิดการปรับปรุงจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการทำงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลเป็นที่น่าพอใจ

จากองค์ประกอบของระบบสารสนเทศที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งประกอบด้วย ส่วนนำเข้า ส่วนประมวลผล และส่วนผลลัพธ์ ซึ่งตัวข้อมูลจะเป็นวัตถุดิบของระบบในส่วนนำเข้ามีการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้เป็นฐานข้อมูล ข้อมูลจะผ่านกระบวนการประมวลผลข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ กัน และได้สารสนเทศเป็นผลลัพธ์ของระบบสารสนเทศ และอาจมีส่วนป้อนกลับ ซึ่งเป็นผลจากการเปรียบเทียบผลลัพธ์กับสิ่งที่ต้องการ แล้วนำส่วนที่ต้องการแก้ไขมาป้อนกลับเพื่อเป็นส่วนนำเข้าใหม่ สำหรับการประมวลผลในครั้งต่อไป ให้ได้สารสนเทศที่ถูกต้องตามความต้องการของผู้บริหารยิ่งขึ้น (เศรษฐชัย ชัยสนธิ, 2550 : 3) ดังแสดงในภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศ

ที่มา : (เศรษฐชัย ชัยสนธิ, 2550, น.4)

ในปัจจุบันคอมพิวเตอร์มีราคาถูกลง คุณภาพประสิทธิภาพการใช้งานเพิ่มมากขึ้น ชุดคำสั่งงาน มีความหลากหลายสามารถตอบสนองความต้องการในการใช้งานได้ทุกรูปแบบ นอกจากนี้ยังมีการเปลี่ยนแปลงในการพัฒนาชุดคำสั่งงานให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ง่าย สะดวก ไม่ยุ่งยาก ทำให้ความนิยมของการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาเป็นเครื่องมือของระบบสารสนเทศมากขึ้น จนเสมือนหนึ่งว่าระบบสารสนเทศ คือเครื่องคอมพิวเตอร์ และการเรียกระบบสารสนเทศจึงเหลือเพียงไอเอส (Information System หรือ IS) หรือระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการที่ใช้คอมพิวเตอร์ (Computer-Based Information Systems : CBIS) แต่ในข้อเท็จจริงระบบสารสนเทศจะ

ทำงานได้ตามวัตถุประสงค์จะประกอบไปด้วยองค์ประกอบ (Components of Information System)

6 ประการ คือ

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) หมายถึง อุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ช่วยให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพประกอบไปด้วยคอมพิวเตอร์รุ่นต่าง ๆ เป็นหลักสำหรับการประมวลผล รวมทั้งอุปกรณ์รับเข้า (Input Device) เช่น แผงแป้นอักขระ (Keyboard) เมาส์ (Mouse) เครื่องกวาดภาพ (Scanner) เป็นต้น อุปกรณ์ส่งออก (Output Device) เช่น จอแอลซีดี (LCD Monitor) เครื่องพิมพ์ (Printer) เป็นต้น และอุปกรณ์หน่วยเก็บ (Storage Device) เช่น แผ่นบันทึก (Floppy Disks) หน่วยขับแฟลช (Flash Drive) เป็นต้น

2. ซอฟต์แวร์ (Software) ชุดคำสั่งงานที่ใช้ในการสั่งการให้คอมพิวเตอร์ทำงานฐานข้อมูล (Database) คือ การจัดระบบของแฟ้มข้อมูลซึ่งเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

2.1 ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software) ประกอบไปด้วยโปรแกรมที่ใช้สำหรับการควบคุมบำรุงรักษา การปฏิบัติงานของฮาร์ดแวร์ ทำหน้าที่เป็นส่วนต่อประสานในระหว่างผู้ใช้กับซอฟต์แวร์ประยุกต์ ซอฟต์แวร์ระบบแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ระบบปฏิบัติการหรือโอเอส และโปรแกรมอรรถประโยชน์

2.2 ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software) จะเป็นโปรแกรมที่พัฒนามาเพื่อทำงานเฉพาะด้านตามความต้องการของผู้ใช้ เช่น โปรแกรมบัญชี โปรแกรมระบบค่าตอบแทน เป็นต้น โปรแกรมเหล่านี้เป็นโปรแกรมเฉพาะทางขึ้นอยู่กับลักษณะของผู้ใช้

3. ข้อมูล (Data) และฐานข้อมูล (Database) ซึ่งข้อมูล (Data) เป็นสิ่งนำเข้าสู่ระบบสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ กัน เช่น ตัวเลข ตัวหนังสือ ภาพ และเสียง ข้อมูลเป็นทรัพยากรอย่างหนึ่งขององค์กรที่จะต้องมีการบริหารจัดการ และฐานข้อมูล (Database) คือ การจัดกลุ่มของแฟ้มข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันเพื่อนำไปใช้ในการทำงาน

4. กระบวนการ (Procedure) หมายความว่าถึง กฎเกณฑ์ นโยบาย วิธีการ หลักเกณฑ์ ขั้นตอนในการใช้ระบบสารสนเทศ เช่น ขั้นตอนที่ผู้ใช้ปฏิบัติในการทำงานกับระบบ

5. ระบบเครือข่าย (Network) ระบบเครือข่ายเป็นเทคโนโลยีที่ใช้สำหรับการเชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์เพื่อทำให้เกิดการสื่อสารทางไกล (Telecommunication) การสื่อสารทางไกลเป็นการส่งสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์จากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่งโดยการใช้อุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณ

ซึ่งองค์กรประสงค์จะขยายพื้นที่ประกอบการออกไปให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ระบบการสื่อสารข้อมูลสามารถกระทำได้ด้วยความเร็ว มีความเชื่อถือได้ รวมทั้งมีความปลอดภัยในการรับส่งข้อมูล ในขณะที่ค่าใช้จ่ายในการทำระบบเครือข่ายเพื่อเชื่อมโยงมีราคาที่ถูกลงมาตามลำดับของเวลา ทำให้ระยะทางที่เคยเป็นอุปสรรคประการหนึ่งของการขยายตัวของการประกอบการหมดลงไป

6. บุคลากร (People Ware) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่งของระบบสารสนเทศ เพราะเป็นผู้ใช้องค์ประกอบทั้ง 5 ให้ทำงานร่วมกันตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ บุคลากรที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศแบ่งได้เป็น 3 ประเภทดังนี้

6.1 ผู้ใช้ชั้นปลาย (End User) เป็นผู้ที่ปฏิบัติงานกับระบบสารสนเทศ เป็นผู้ใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศที่ระบบเป็นผู้นำเสนอ ระบบสารสนเทศส่วนใหญ่ในปัจจุบันโดยเฉพาะระบบสารสนเทศที่ใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือหลัก ผู้ใช้ชั้นปลายจะเป็นผู้ใช้ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เครือข่ายข้อมูล ปฏิบัติงานตามกระบวนการที่กำหนดไว้เพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศที่ต้องการ แต่ในระบบสารสนเทศที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ (Mainframe) หรือขนาดกลาง (Mini Computer) ผู้ใช้ชั้นปลายอาจจะไม่ได้เป็นผู้ปฏิบัติงานโดยตรงกับระบบ แต่จะเป็นผู้รับสารสนเทศ โดยมีบุคลากรทางด้านระบบสารสนเทศเป็นผู้ปฏิบัติงานกับระบบสารสนเทศแทนตน และนำสารสนเทศจากระบบมาส่งให้

6.2 บุคลากรทางด้านระบบสารสนเทศ (Information System Personal) เป็นบุคลากรที่ได้รับการเรียนรู้ฝึกฝนเฉพาะทางด้านระบบสารสนเทศ ทำหน้าที่ในการสร้างและพัฒนาควบคุมดูแลองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบสารสนเทศให้เกิดขึ้น เป็นเส้นทางสายอาชีพด้านหนึ่ง บุคลากรที่ได้รับการเรียนรู้ฝึกฝนเฉพาะด้านทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสารสนเทศจะปฏิบัติงานในองค์กรในตำแหน่งต่าง ๆ

6.3 ผู้บริหาร บุคลากรในกลุ่มนี้หมายถึงผู้บริหารในองค์กรที่ทำหน้าที่ในการบริหาร ไม่ว่าจะเป็นองค์กรหรือระบบสารสนเทศ ในกรณีของระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร ผู้บริหารรายนั้น ๆ จะนับเป็นผู้ใช้ชั้นปลายไม่ใช่ผู้บริหารในบริบทนี้ เนื่องจากผู้บริหารจะเป็นผู้ใช้งานระบบสารสนเทศโดยตรง ผู้บริหารสูงสุดในฝ่ายระบบสารสนเทศคือประมุขสารสนเทศ หรือซีไอโอ (Chief Information Officer หรือ CIO) ทำหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงเกี่ยวกับระบบสารสนเทศทั้งหมดในองค์กรผู้บริหารตำแหน่งอื่น ๆ ในองค์กร โดยเฉพาะผู้บริหารระดับสูงจะเป็นผู้ที่มี

ส่วนผลักดันทำให้ระบบสารสนเทศในองค์กรเกิดขึ้นและดำรงอยู่ได้อย่างประสบความสำเร็จ การสนับสนุนของผู้บริหารทั้งในด้านงบประมาณและความร่วมมือเป็นปัจจัยสำคัญของความสำเร็จในการใช้ระบบสารสนเทศในองค์กร

ความสำคัญของระบบสารสนเทศ

สิ่งที่ควรคำนึงถึงก่อนที่จะทำการพัฒนาระบบสารสนเทศขององค์กร คือ การมีระบบสารสนเทศและไม่มีระบบสารสนเทศต่างกันอย่างไร การมีระบบสารสนเทศก็เพื่อใช้เป็นรากฐานในการดำเนินธุรกิจ เช่น บันทึกการขายเชื่อเพื่อจะได้จ่ายชำระหนี้การค้าได้อย่างถูกต้องตรงเวลา บันทึกจำนวนเข้าออกของสินค้าเพื่อให้ทราบว่าจะต้องสั่งสินค้าอีกเท่าไร เป็นต้น การมีระบบสารสนเทศก็เพื่อจะได้สามารถบริหารทรัพยากรขององค์กร ได้อย่างมีประสิทธิภาพกล่าวโดยสรุปก็คือเราใช้ระบบสารสนเทศเพื่อบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานประจำวัน และเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ของผู้บริหารการตัดสินใจที่ถูกต้องจะต้องอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน ทันสมัย

จากตัวเลขสถิติที่ได้จากการสำรวจ กิจกรรมทุกกิจการลงทุนมหาศาลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นการลงทุนเฉพาะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศล้วน ๆ มีงานวิจัยหลายชิ้นบ่งบอกถึงความสำคัญในการลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสมในองค์กร ซึ่งจะสามารถเพิ่มผลผลิตให้แก่องค์กรนั้นได้อย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ผู้บริหารจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศในการที่จะตัดสินใจใช้เงินลงทุนที่มีจำกัดของกิจการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุด การตัดสินใจที่ผิดพลาดจะนำไปสู่การสูญเสียทรัพยากรที่มีค่า ได้แก่ เงิน เวลา และแรงงานที่จะต้องลงทุนไปนั่นเอง

สาเหตุที่เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งจำเป็นในการดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน ปัจจัย 5 ประการที่ทำให้เทคโนโลยีสารสนเทศทวีความสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจในภาวะการณ์ปัจจุบันและในภาวะการณ์อีกหลายสิบปีข้างหน้า (พลพฐ ปิยวรรณ และสุภาพร เริงเยี่ยม, 2554 : 21-23) ได้แก่

1. ความเจริญก้าวหน้าของการใช้อินเทอร์เน็ตควบคู่ไปกับความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี (Internet Growth and Technology Convergence) การค้นพบอินเทอร์เน็ตทำให้เกิดความเชื่อมต่ออย่างกว้างขวาง ความเชื่อมต่อนี้เป็นความเชื่อมต่อกันทั่วโลกแบบทันทีทันใด

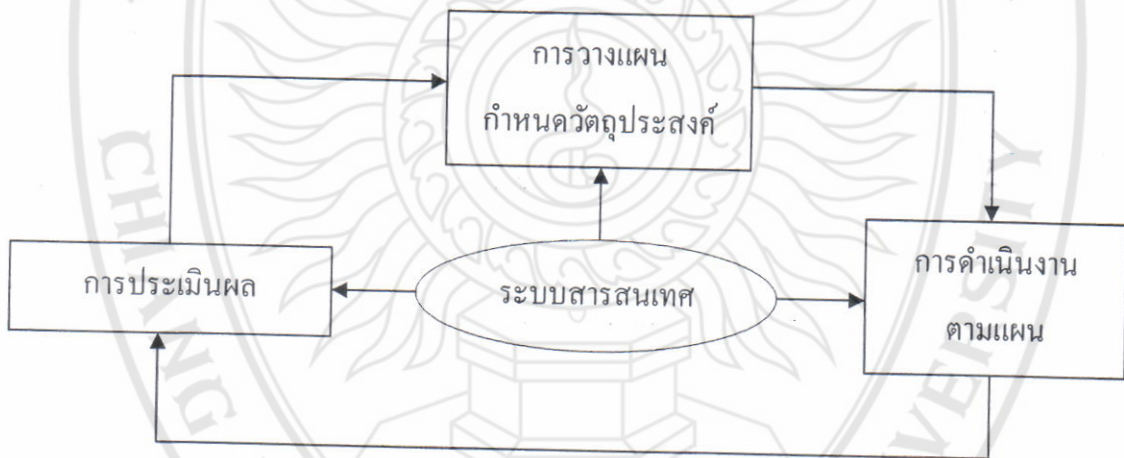
2. การแปรสภาพของธุรกิจ (Transformation and Business Enterprise) เครือข่ายอินเทอร์เน็ตทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทางด้านการตลาด (การตลาดออนไลน์) และความได้เปรียบทางธุรกิจ (การดำเนินธุรกรรมบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถลดค่าใช้จ่ายให้น้อยลงเมื่อเทียบกับการดำเนินธุรกิจแบบดั้งเดิม) กิจกรรมสามารถออกแบบ พัฒนา และผลิตสินค้าและบริการโดยไม่มีขีดจำกัดว่ากิจกรรมต่าง ๆ จะต้องเกิดขึ้นที่ใดที่หนึ่งโดยเฉพาะขอบเขตของกิจการไม่ได้ถูกกำหนดอยู่ในอาณาบริเวณเดียวอีกต่อไป

3. ระบบเศรษฐกิจที่เชื่อมต่อทั่วโลก (Globally Connected Economy) กิจกรรมทางธุรกิจสำหรับกิจการหนึ่งไม่ได้ถูกกำหนดให้เกิดขึ้นเพียงที่ใดที่หนึ่ง หรือประเทศใดประเทศหนึ่งเท่านั้น กิจกรรมต่าง ๆ ที่ใดก็ได้ ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพจะสามารถสื่อสารและวิเคราะห์ข้อมูลจากหลากหลายที่มาได้ องค์กรจะต้องพัฒนาระบบสารสนเทศและระบบการสื่อสารให้ทันสมัย สอดรับกับระบบเศรษฐกิจที่เชื่อมต่อกันทั่วโลกนี้ให้ได้จึงจะสามารถดำรงอยู่ได้

4. ระบบเศรษฐกิจที่มีการใช้องค์ความรู้และสารสนเทศเป็นพื้นฐานในการดำเนินธุรกิจ (Growth of Knowledge and Information Based Economies) ในการดำเนินธุรกิจในปัจจุบันองค์ความรู้และสารสนเทศถูกจัดเป็นทรัพยากรที่มีค่า และมีความสำคัญต่อองค์กรอย่างยิ่งไม่แพ้บุคลากรขององค์กรนั้น ๆ องค์ความรู้และสารสนเทศเหล่านี้เป็นสินทรัพย์ชนิดหนึ่งขององค์กรที่แตกต่างจากสินทรัพย์ที่มองเห็นด้วยตาเปล่าและสามารถเจาะจงราคาต้นทุนที่แน่นอนได้ เช่น อาคาร อุปกรณ์ เครื่องจักร ที่ดิน การบริหารจัดการสินทรัพย์ประเภทองค์ความรู้และสารสนเทศก็ย่อมแตกต่างจากการบริหารจัดการสินทรัพย์ที่มีตัวตนอื่น ๆ (Tangible Asset)

5. การเกิดขึ้นขององค์กรที่จัดว่าเป็นองค์กรดิจิทัล (Digital Firm) องค์กรดิจิทัล คือองค์กรที่มีการใช้ระบบสื่อสารแบบดิจิทัลในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลภายในและภายนอกองค์กร ไม่ว่าจะเป็นการติดต่อระหว่างพนักงาน การติดต่อกับลูกค้าหรือคู่ค้า

ปัจจุบันจัดได้ว่าเป็นสังคมแห่งยุคข้อมูลข่าวสาร ความรู้ ข้อมูลสารสนเทศ ตลอดจนความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทต่อมนุษย์เป็นอย่างมาก ดังนั้น ระบบสารสนเทศจึงเป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่งที่จะช่วยให้องค์กรสามารถดำเนินการไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะการบริหารงานในปัจจุบันมีความยุ่งยากกว่าในอดีต ขนาดขององค์กรที่ดำเนินการใหญ่กว่าในอดีต กระแสการเปลี่ยนแปลง การกระจายข่าวสารและข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็ว เป็นข้อมูลในการบริหาร เริ่มตั้งแต่การวางแผน การจัดองค์กรการอำนวยการ การควบคุม และการจัดงบประมาณ มีการทำงานอย่างเป็นระบบในลักษณะระบบการควบคุมที่มีการสะท้อนกลับ (Feedback Control System) การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีเป็นไปอย่างรวดเร็ว (อาภรณ์ เชื้อพรหม, 2548 : 23) นอกจากนี้จะใช้ระบบสารสนเทศในการวางแผนการดำเนินงานและประกอบการตัดสินใจแล้วยังสามารถใช้เป็นเครื่องชี้้นำในการดำเนินงานต่าง ๆ ได้ตามวัตถุประสงค์ (เกรียงศักดิ์ พราวศรี และคณะ, 2544 : 3-4) ดังแสดงในภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 ความสำคัญของระบบสารสนเทศในการดำเนินงาน

ที่มา : (เกรียงศักดิ์ พราวศรี และคณะ, 2544, น.14)

ในการบริหารงานประกอบด้วยกิจกรรมสำคัญ 3 กิจกรรม คือ การวางแผน การดำเนินงาน และการประเมินผลการดำเนินงาน ซึ่งในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนจะมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องใช้สารสนเทศเป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจ

องค์กรปัจจุบันต้องให้ความสำคัญกับระบบสารสนเทศและการจัดการสารสนเทศ เพราะระบบสารสนเทศถือได้ว่าเป็นเครื่องมือหลักขององค์กร เป็นสัญญาณเตือนภัยขององค์กร

และใช้ในการตรวจสอบสถานภาพขององค์กร และระบบสารสนเทศยังเป็นเครื่องมือในการใช้สารสนเทศ ในความเป็นจริงแล้วผู้บริหารต้องสร้างความเชี่ยวชาญในการใช้สารสนเทศ เพราะสารสนเทศเป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจ ผู้บริหารไม่มีใครสนใจอย่างจริงจังว่า ข้อมูลที่จำเป็นต่อการสนองความต้องการและการบริหารถูกคำคืออะไร ถึงแม้ว่าในปัจจุบันผู้บริหารจะมีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้น แต่ผู้บริหารที่ใช้สารสนเทศเป็นนั้นมีเพียงจำนวนน้อยส่วนใหญ่จะรู้แต่วิธีการแสวงหาสารสนเทศ แต่ขาดทักษะการนำความรู้มาใช้ประโยชน์ ในส่วนของผู้บริหารต้องรู้ว่า ตนเองต้องการสารสนเทศอะไร ใช้เพื่ออะไร และอย่างไร และต้องการสารสนเทศเหล่านี้เมื่อไร ในรูปแบบใด และควรหาสารสนเทศเหล่านี้ได้จากใคร เมื่อได้สารสนเทศแล้วควรทราบว่าการสารสนเทศหรือทำอะไรเพิ่ม มีงานอะไรบ้างที่ต้องตัดทอน และมีอะไรที่ควรปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นความท้าทายของผู้ให้สารสนเทศในปัจจุบัน นอกจากนี้องค์กรต้องมีความรู้เกี่ยวกับสารสนเทศด้วยว่า องค์กรต้องการสารสนเทศแบบใด เมื่อไร ในรูปแบบไหน และจะหาได้จากที่ใด ซึ่งเมื่อมีการตั้งคำถามหรือต้องการสารสนเทศก็แน่ใจได้ว่า องค์กรได้มีการจัดเตรียมสารสนเทศดังกล่าวไว้ให้ใช้อย่างแน่นอน แม้อาจจะอยู่ในรูปแบบที่ไม่มีระเบียบก็ตาม ส่วนฐานข้อมูลที่ต้องการจัดทำขึ้นนั้น ไม่ว่าจะสมบูรณ์สักเพียงใด ก็ไม่ใช่สารสนเทศ หากเป็นแหล่งข้อมูลดิบมาใช้ก็ต้องมีเป้าหมาย นักสารสนเทศจึงเป็นผู้ที่มีหน้าที่ผลิตเครื่องมือเพื่อช่วยให้เข้าถึงสารสนเทศได้ (ชัชวาล วงษ์ประเสริฐ, 2548 : 145)

ศิริสุภา เหมหยวก (2549 : 5) ได้กล่าวถึงความสำคัญของสารสนเทศไว้ว่า สารสนเทศเป็นบันทึกเรื่องราวความรู้ของมนุษย์ที่พยายามคิดค้นแสวงหาอยู่ตลอดเวลา หากผู้ใช้สารสนเทศรู้จักเลือกใช้ให้ตรงกับความต้องการ ตามความสนใจของตนเอง ใช้สารสนเทศไปในทางที่ถูกที่ควร และใช้ไปในการพัฒนาสร้างสรรค์คุณภาพของชีวิตและสังคม ปัจจุบันสารสนเทศเป็นปัจจัยสำคัญในดำรงชีวิตของมนุษย์ เพราะว่าในแต่วันเราทุกคนต้องใช้สารสนเทศเพื่อประกอบการตัดสินใจ การทำงาน การลงทุน และอื่น ๆ จึงจำแนกความสำคัญของสารสนเทศต่อมนุษย์ในยุคปัจจุบันได้ดังนี้

1. ความสำคัญต่อชีวิตประจำวัน ผู้บริโภคสามารถใช้สารสนเทศในการดำรงชีวิตได้จากเทคโนโลยีโทรคมนาคมต่าง ๆ ที่มีอยู่บ้านพักอาศัยโดยทั่วไป เช่น วิทยุ โทรทัศน์ สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ โทรสาร เป็นต้น โดยการนำสารสนเทศจากสื่อดังกล่าวเป็นเครื่องมือในการตัดสินใจในการดำรงชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ

2. ความสำคัญต่อการประกอบอาชีพ ในปัจจุบันนี้เป็นยุคแห่งโลกไร้พรมแดน มนุษย์ที่อยู่ทุกมุมโลกสามารถที่จะทราบข้อมูลสารสนเทศได้พร้อม ๆ กัน ด้วยระบบการสื่อสารส่วนบุคคล เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ วิทยุติดตัว คอมพิวเตอร์ที่มีความสามารถในการสื่อสาร ทั้งแบบมีสายและไร้สาย เป็นต้น เมื่อผู้บริโภคได้รับข้อมูลสารสนเทศได้รวดเร็วก็สามารถที่จะตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง ทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้าในวิชาชีพ

3. ความสำคัญต่อการศึกษา การศึกษาทุกระดับไม่ว่าในระบบหรือนอกระบบโรงเรียน จำเป็นต้องใช้สารสนเทศในการศึกษาค้นคว้า โดยเฉพาะการศึกษาวิจัยในขั้นสูง ถ้าสามารถเข้าถึงและได้รับสารสนเทศที่มีคุณค่า จะก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการศึกษาและต่อเนื่องไปสู่การพัฒนาประเทศต่อไป จะเห็นได้ว่าประเทศใดที่ประชาชนได้รับการศึกษาสูงประเทศนั้นจะพัฒนาตามไปด้วย

4. ความสำคัญต่อการอนุรักษ์และถ่ายทอดมรดกทางวัฒนธรรม สารสนเทศทางวัฒนธรรมเป็นสื่อในการอนุรักษ์ พัฒนา ถ่ายทอดสภาพสังคมมนุษย์จากอดีตมาจนกระทั่งปัจจุบันให้มนุษย์เข้าใจวัฒนธรรมซึ่งกันและกัน แม้ว่าจะอยู่ในสภาพสังคมที่แตกต่างกันและวัฒนธรรมของแต่ละชุมชนเป็นเครื่องหล่อหลอมจิตใจของมนุษย์ที่อยู่ในสังคมเดียวกัน

5. ความสำคัญต่อการพัฒนาวิทยาการ ปัจจุบันวิทยาการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะวิทยาการทางด้านเทคโนโลยีที่เอื้อต่อศาสตร์ด้านต่าง ๆ ถ้าสังคมใดพัฒนาวิทยาการก้าวหน้าทำให้การใช้เทคโนโลยีของสังคมนั้นเป็นไปอย่างรวดเร็ว มีบทบาทต่อการปฏิบัติงานได้สูงอันเป็นแนวทางไปสู่ความเจริญก้าวหน้ายิ่ง ๆ ขึ้นไป ทุก ๆ ด้าน ได้แก่ ทางด้านอุตสาหกรรม การสื่อสาร เศรษฐกิจ การเงิน การธนาคาร การเมืองการปกครอง เป็นต้น

จากที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นสรุปได้ว่า สารสนเทศมีความสำคัญต่อทั้งบุคคลและสังคม ในหลายด้านหลายประเด็น ได้แก่ วงการศึกษาและวิจัย วงการธุรกิจ รัฐบาล การอนุรักษ์และถ่ายทอดมรดกทางวัฒนธรรม การใช้ชีวิตประจำวันของบุคคลทั่วไป การประกอบอาชีพ ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาวิทยาการต่าง ๆ ให้เจริญก้าวหน้า

คุณสมบัติของข้อมูลและสารสนเทศที่ดี

ข้อมูลเป็นวัตถุดิบสำคัญของ MIS การที่ธุรกิจจะได้สารสนเทศที่มีคุณภาพเหมาะสมและตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ระบบสารสนเทศจะต้องมีข้อมูลที่มีความถูกต้องและมีคุณภาพเพียงพอไว้ในระบบ เพื่อการเรียกกลับมาประมวลผลให้ได้สารสนเทศตามที่ต้องการ ถ้าข้อมูลที่ถูกป้อนเข้าไปเก็บไว้ในระบบเป็นข้อมูลที่มีคุณภาพต่ำหรือไม่มีคุณสมบัติที่ดี สารสนเทศที่ได้ก็จะไม่มีคุณภาพและขาดคุณลักษณะที่เหมาะสม ทำให้ผู้บริหารไม่สามารถนำไปใช้งานได้ ถ้านำสารสนเทศนั้นไปใช้อาจจะเกิดประโยชน์ได้ไม่สูงสุด หรืออาจสร้างปัญหาแก่ธุรกิจได้ (ณัฐพันธุ์ เขจรนันท์, 2549 : 41) คุณสมบัติของข้อมูลและสารสนเทศที่ดีมีส่วนสำคัญในการนำไปใช้เป็นอย่างยั่งยืน เพราะการนำข้อมูลและสารสนเทศที่ถูกต้อง เป็นปัจจุบัน ทันต่อเหตุการณ์มาใช้ในการตัดสินใจ หรือกระบวนการบริหารหน่วยงานจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กร และยังทำให้กระบวนการบริหารองค์กรบังเกิดผลดี และผู้นำสามารถนำไปใช้ในการบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นอีกด้วย การกำหนดคุณสมบัติของสารสนเทศเป็นสิ่งที่ค่อนข้างยาก แต่จะมีประโยชน์มากในเวลาที่จะต้องจัดทำสารสนเทศและเมื่อพิจารณาประเมินสารสนเทศนั้น (รสริน พิมลบรรยงค์, 2545 : 60-61) สารสนเทศที่มีคุณภาพจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถใช้สารสนเทศนั้น ๆ ในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ คุณลักษณะของสารสนเทศที่ดีมีคุณภาพควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ถูกต้องแม่นยำ (Accurate) สารสนเทศที่มีความถูกต้องจะต้องปราศจากข้อผิดพลาด (Error) ใด ๆ อย่างไรก็ตามถ้าข้อมูลที่ถูกป้อนเข้าสู่กระบวนการประมวลผลไม่ถูกต้อง ก็อาจก่อให้เกิดสารสนเทศที่ไม่ถูกต้องได้ ซึ่งมักเรียกทั่ว ๆ ไปว่า GIGO (Garbage In, Garbage Out คือ เข้าผิด ออกผิด แต่ถ้าแปลตามตัวจะได้ว่า ขยะเข้า ขยะออก เป็นคำกล่าวที่ใช้เตือนสติผู้ใช้คอมพิวเตอร์ว่าถ้าใส่ข้อมูลที่ไร้คุณค่าลงไปเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องก็อาจจะทำให้ข้อมูลนั้น มีค่าขึ้นมาได้เลย อีกนัยหนึ่ง เป็นการบอกให้นักคอมพิวเตอร์มือใหม่รู้ว่า เครื่องคอมพิวเตอร์หาใช้สิ่งมหัสจรรย์ที่จะเนรมิตข้อมูลที่ไม่เหมาะสม ให้เป็นสารสนเทศ (Information) ดี ๆ ได้ ถ้าใส่ขยะ (ข้อมูลที่ไม่เหมาะสม) เข้าไป ก็จะได้ขยะ (สารสนเทศที่ไม่เหมาะสม) ออกมา

2. สมบูรณ์ครบถ้วน (Complete) สารสนเทศที่มีความสมบูรณ์จะต้องประกอบด้วยข้อเท็จจริง (Fact) ที่สำคัญอย่างครบถ้วน ตัวอย่างเช่น ใบรายงานผลการเรียนของนักศึกษาแต่ละภาคการศึกษา จะต้องประกอบด้วยผลการเรียน เกรดแต่ละรายวิชาที่ลงทะเบียน พร้อมทั้งเกรดเฉลี่ยในภาคการศึกษานั้น และเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA.) เป็นต้น
3. เข้าใจง่าย (Simple) สารสนเทศที่มีคุณภาพจะต้องเข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อนต่อการทำความเข้าใจ กล่าวคือต้องไม่แสดงรายละเอียดที่ลึกมากเกินไป เพราะจะทำให้ผู้ที่ใช้ในการตัดสินใจสับสนและไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าข้อมูลหรือสารสนเทศใดมีความจำเป็นจริง ๆ
4. ทันต่อเวลา (Timely) สารสนเทศที่ได้นอกจากจะมีความถูกต้องแล้ว ข้อมูลต้องทันสมัยและรวดเร็วทันต่อเวลาและความต้องการของผู้ใช้ในการตัดสินใจ
5. เชื่อถือได้ (Reliable) สารสนเทศที่เชื่อถือได้ขึ้นอยู่กับความน่าเชื่อถือของวิธีการรวบรวมข้อมูลที่นำเข้าสู่ระบบ
6. ถูกมีราคา (Economical) สารสนเทศที่ผลิตควรจะต้องมีความประหยัด เหมาะสมคุ้มค่ากับราคาผู้บริหารมักจะพิจารณาถึงคุณค่าของสารสนเทศกับราคาที่จะต้องจ่ายเพื่อการได้มาซึ่งสารสนเทศนั้น ๆ
7. ตรวจสอบได้ (Verifiable) สารสนเทศจะต้องตรวจสอบความถูกต้องได้ กล่าวคือผู้ใช้สามารถตรวจสอบข้อมูลเพื่อความมั่นใจว่ามีความถูกต้องต่อการนำไปตัดสินใจได้ ซึ่งอาจมีการตรวจสอบข้อมูลโดยการเปรียบเทียบกับข้อมูลลักษณะเดียวกันจากแหล่งข้อมูลหลาย ๆ แห่ง
8. ยืดหยุ่น (Flexible) สารสนเทศที่มีคุณภาพนั้นควรจะสามารถนำไปใช้ได้ในวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันหลาย ๆ ด้าน เช่น รายงานสินค้าคงคลัง พนักงานขายอาจใช้สำหรับตรวจสอบว่ามีสินค้าคงเหลืออยู่ในคลังสินค้าเท่าใดเพียงพอสำหรับการขายหรือไม่ ในขณะที่ผู้จัดการฝ่ายผลิตใช้รายงานนี้สำหรับช่วยตัดสินใจจะผลิตสินค้าเพิ่มอีกเท่าใด
9. สอดคล้องกับความต้องการ (Relevant) สารสนเทศที่มีคุณภาพจะต้องมีความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์และสนองความต้องการของผู้ใช้เพื่อการตัดสินใจ
10. สะดวกในการเข้าถึง (Accessible) สารสนเทศจะต้องง่ายและสะดวกต่อการเข้าถึงข้อมูลตามระดับสิทธิของผู้ใช้ เพื่อจะได้ข้อมูลหรือสารสนเทศที่ถูกต้องตามรูปแบบและทันต่อความต้องการของผู้ใช้
11. ปลอดภัย (Secure) สารสนเทศจะต้องถูกออกแบบและจัดการให้มีความปลอดภัยจากผู้ที่ไม่สิทธิในการเข้าถึงข้อมูลหรือสารสนเทศนั้น



ประโยชน์และประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ

พัฒนาการและการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้คอมพิวเตอร์มีความสามารถในการประมวลผลที่เร็วขึ้น มีความสามารถในการจัดเก็บเพิ่มขึ้นการติดต่อสื่อสารทำได้ทุกรูปแบบของข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นภาพ เสียง ข้อความ ภาพวิทัศน์และรับส่งได้อย่างรวดเร็ว ทำให้พัฒนาการของระบบสารสนเทศเติบโตอย่างรวดเร็วเช่นเดียวกัน (ศรีสมรัก อินทุจันทร์ยัง, 2550 : 18-21) ระบบสารสนเทศมีอิทธิพลต่อการจัดการในแง่ที่ว่าจัดการจะสามารถบรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ ปัจจัยประการหนึ่งที่สำคัญคือระบบสารสนเทศ ผู้บริหารจะต้องรู้จักใช้ระบบสารสนเทศให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ ระบบสารสนเทศที่มีอยู่จะต้องมีทั้งปริมาณและคุณภาพที่เพียงพอ ซึ่งระบบสารสนเทศมีประโยชน์ต่อการจัดการมีดังนี้

1. กำหนดเป้าหมาย องค์การต้องการเป้าหมายที่เหมาะสมกับองค์การเพื่อเป็นหลักประกันในความสำเร็จขององค์การ แต่การกำหนดเป้าหมายที่สอดคล้องกับองค์การนั้นต้องอาศัยสารสนเทศต่าง ๆ ทั้งในเรื่องเกี่ยวกับเทคโนโลยี กลยุทธ์ของคู่แข่ง ส่วนแบ่งทางด้านตลาด ความต้องการของลูกค้าและกำลังผลิตขององค์การ

2. การวางแผนและการตัดสินใจ การวางแผนจะประสบผลสำเร็จได้ นอกจากจะต้องอาศัยปัจจัยต่าง ๆ แล้ว สารสนเทศยังมีผลต่อความสำเร็จของการวางแผนไม่ว่าจะเป็นขั้นการกำหนดแผนการปฏิบัติตามแผนและการประเมินผล นอกจากนี้ระบบสารสนเทศจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม ไม่เสียโอกาสในการดำเนินการทางธุรกิจ ถ้าผู้บริหารได้รับสารสนเทศที่บกพร่อง ล่าช้า หรือไม่ถูกต้องอาจจะเป็นผลทำให้ต้องตัดสินใจไปอย่างผิด ๆ และต้องสูญเสียโอกาสต่าง ๆ ไป

3. การจัดและปรับปรุงโครงสร้างองค์การ ผู้มีหน้าที่ในการจัดองค์การจะต้องทราบสารสนเทศเกี่ยวกับลักษณะงาน สายการบังคับบัญชา การแบ่งงานกันทำ อำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบ ความสัมพันธ์ระหว่างงานแต่ละงาน และสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปด้วย องค์การจะต้องมีการจัดและปรับปรุงโครงสร้างองค์การให้เหมาะสมสอดคล้องกับปัจจัยเหล่านี้

4. การบริหารงานบุคคล การบริหารงานบุคคลไม่ว่าจะเป็นขั้นตอนใด จะประสบผลสำเร็จได้ ต้องอาศัยสารสนเทศต่าง ๆ มากมาย ทั้งในส่วนที่เกี่ยวกับพนักงาน เช่น เพศ อายุ การศึกษา ความถนัด ความสามารถพิเศษ เป็นต้น นโยบายและเป้าหมายขององค์การรวมถึงปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกขององค์การด้วย เช่น นโยบายของรัฐบาล ภาวะตลาดแรงงาน ค่านิยมของคนในสังกัด เป็นต้น ถ้าองค์การใด ขาดสารสนเทศเหล่านี้แล้วจะทำให้การบริหารงานบุคคลเกิดปัญหาตามมา คนในองค์การจะขาดขวัญและกำลังใจ ประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์การจะลดลงและองค์การอาจล้มเลิกไปในที่สุด

5. การอำนวยการหรือการสั่งการ การอำนวยการจะเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการบังคับบัญชาคน ซึ่งการบังคับบัญชาที่ดีจะต้องเข้าใจเรื่องบุคคล (พฤติกรรมและการจูงใจ) ความเป็นผู้นำและการติดต่อสื่อสาร โดยอาศัยสารสนเทศในเรื่องเหล่านี้

6. การควบคุมจะทำให้การทำงานในหน่วยงานเป็นไปตามมาตรฐาน และตามวัตถุประสงค์

7. ช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากข้อมูลถูกจัดเก็บและบริหารอย่างเป็นระบบ และสามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ได้ทันตามความต้องการ

8. ช่วยให้ผู้นำไปศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาผู้บริหารสามารถใช้สารสนเทศประกอบการศึกษาและการค้นหาสาเหตุหรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ โดยอาจจะเรียกข้อมูลเพิ่มเติมออกมาจากระบบสารสนเทศเพื่อให้ทราบถึงความผิดพลาดในการปฏิบัติงานเกิดจากสาเหตุใด และเพื่อหาวิธีการควบคุมและแก้ไขปัญหา สารสนเทศที่ได้จากการประมวลผลจะช่วยให้ผู้บริหารวิเคราะห์ว่าการดำเนินงานในแต่ละทางเลือกจะช่วยแก้ไขหรือควบคุมปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างไร ต้องทำอย่างไรเพื่อปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผนงานหรือเป้าหมาย

9. ช่วยลดค่าใช้จ่าย ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพช่วยให้ธุรกิจลดเวลาแรงงานและค่าใช้จ่ายในการทำงานลง เนื่องจากระบบสารสนเทศสามารถรับภาระงานที่ต้องใช้แรงงานจำนวนมากตลอดจนช่วยลดขั้นตอนในการทำงาน โดยผลงานที่ออกมาอาจเท่าหรือดีกว่าเดิม

ณรงค์ แก้วกัญญา (2555 : 23) สรุปประโยชน์ของระบบสารสนเทศไว้ว่าระบบสารสนเทศมีประโยชน์ต่อองค์กรโดยทำให้องค์กรปฏิบัติงานได้รวดเร็วขึ้น ซึ่งส่งผลในแง่การประหยัดต้นทุน ส่วนในด้านการจัดการระบบสารสนเทศมีประโยชน์ต่อการบริหารงานการปฏิบัติงานคือ ใช้ประกอบการวางแผน การตัดสินใจ การควบคุมการปฏิบัติงานและการประเมินผล การปฏิบัติงานได้ถูกต้องเหมาะสม สามารถกำหนดแนวทางในอนาคต นอกจากนี้ยังเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเป็นการประชาสัมพันธ์หน่วยงาน และเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญ

เนตรนึ่ง หาญพิงศ์ (2553 : 2) กล่าวถึงประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศไว้ว่าระบบสารสนเทศทำให้การปฏิบัติงานมีความรวดเร็วมากขึ้น โดยใช้กระบวนการประมวลผลข้อมูลซึ่งจะทำให้สามารถเก็บรวบรวม ประมวลผลและปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยได้อย่างรวดเร็ว ระบบสารสนเทศช่วยในการจัดเก็บข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ หรือมีปริมาณมากและช่วยทำให้การเข้าถึงข้อมูล (Access) เหล่านั้นมีความรวดเร็วด้วย ช่วยลดต้นทุน การที่ระบบสารสนเทศช่วยทำให้การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลซึ่งมีปริมาณมากมีความสลับซับซ้อนให้ดำเนินการได้โดยเร็ว ช่วยให้เกิดการติดต่อสื่อสารได้อย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดการประหยัดต้นทุนการดำเนินการอย่างมาก การใช้เครือข่ายทางคอมพิวเตอร์ทำให้มีการติดต่อได้ทั่วโลกภายในเวลาที่รวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นการติดต่อระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยกัน (Machine to Machine) หรือคนกับคน (Human to Human) หรือคนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ (Human to Machine) และการติดต่อสื่อสารดังกล่าวจะทำให้ข้อมูลที่เป็นทั้งข้อความ เสียง ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวสามารถส่งได้ทันที ระบบสารสนเทศช่วยทำให้การประสานงานระหว่างฝ่ายต่างๆ เป็นไปได้ด้วยดี โดยเฉพาะหาระบบสารสนเทศนั้นออกแบบเพื่อเอื้ออำนวยให้หน่วยงาน ทั้งภายในและภายนอกที่อยู่ในระบบของข่ายพลายทั้งหมด จะทำให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ และทำให้การประสานงาน หรือการทำความเข้าใจเป็นไปได้ด้วยดียิ่งขึ้น

การทำงานใดก็ตามมักมีการกำหนดวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายว่าเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง กระบวนการดำเนินงาน (ศรีสมรัก อินทุจันทร์ยง, 2550 : 45) ที่มีลักษณะดังนี้

1. ประหยัด (Economy) ได้แก่ ประหยัดต้นทุน (Cost) ประหยัดทรัพยากร (Resources) และประหยัดเวลา (Time)

2. เร็วทันตามกำหนดเวลา (Speed)

3. คุณภาพ (Quality) โดยพิจารณาทั้งกระบวนการตั้งแต่ปัจจัยนำเข้า (Input) หรือวัตถุดิบ มีการคัดสรรอย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการดำเนินงาน กระบวนการผลิต (Process) ที่ดี และมีผลผลิต (Output) ที่ดี ดังนั้น การมีประสิทธิภาพจึงต้องพิจารณากระบวนการดำเนินงานว่า ประหยัด รวดเร็ว มีคุณภาพของงานซึ่งเป็นกระบวนการดำเนินงานทั้งหมด

การจัดการระบบสารสนเทศ

การจัดระบบ หมายถึง กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดกระทำข้อมูลให้เป็นสารสนเทศเพื่อประโยชน์ในการประกอบการตัดสินใจ การวางแผนและการควบคุมปฏิบัติงานตามความต้องการของหน่วยงาน

ณัฐพันธ์ เจริญนันท์ (2549 : 34-45) กล่าวถึงระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการไว้มากมายหลายประเด็น ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System : MIS) หมายถึง ระบบที่รวบรวมและจัดเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรอย่างมีหลักเกณฑ์ เพื่อนำมาประมวลผลและจัดรูปแบบให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการทำงาน และการตัดสินใจ เห็นว่า MIS จะประกอบไปด้วย ที่หลัก 2 ประการ คือ (1) สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรมาไว้ด้วยกันอย่างเป็นระบบ (2) สามารถทำการประมวลผลข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานและการบริหารงานของผู้บริหาร

ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ในอดีตสารสนเทศยังไม่ได้ได้รับการยอมรับว่าเป็นทรัพยากรที่สำคัญทางธุรกิจ แต่ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินงานทั้งระดับองค์กร และอุตสาหกรรม ธุรกิจต้องการระบบสารสนเทศที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อดำรงอยู่ และเจริญก้าวหน้าขององค์กร ดังนั้น MIS สามารถรวบรวมและสรุปข้อมูลที่มีรายละเอียดต่าง ๆ เพื่อสร้างสารสนเทศให้กับผู้บริหาร การที่ระบบสารสนเทศจะมีความสามารถดังกล่าว จะต้องมียุคประกอบ 3 ประการ ดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือในการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ หมายถึงส่วนประกอบหรือโครงสร้างพื้นฐานที่รวมกันเข้าเป็น MIS และช่วยให้ระบบสารสนเทศสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยจำแนกเครื่องมือออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1.1 ฐานข้อมูล (Database) คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นไว้ ณ ศูนย์กลางและสามารถนำมาใช้ในงานเมื่อมีความต้องการ ได้ข้อมูลเป็นหัวใจสำคัญของ MIS

1.2 เครื่องมือ (Tool) เป็นเครื่องมือที่ใช้จัดเก็บและประมวลข้อมูล ปกติระบบสารสนเทศจะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์หลักในการจัดการข้อมูลซึ่งประกอบด้วยส่วนประกอบสำคัญคือ อุปกรณ์ (Hardware) ตัวเครื่องหรือส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์ระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ที่ช่วยการประมวลและจัดการข้อมูล มีความสะดวก รวดเร็ว และถูกต้อง ชุดคำสั่ง (Software) คือ ชุดคำสั่งที่ทำหน้าที่รวบรวมและจัดการเก็บข้อมูลเพื่อให้ประกอบการตัดสินใจหรือการบริหารงาน

2. วิธีการหรือขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล ปัจจุบันธุรกิจต้องสามารถสังเคราะห์สารสนเทศที่เหมาะสมกับการใช้งาน โดย จัดลำดับ และวิธีการประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ต้องการ ลำดับของประมวลผลข้อมูลภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อสร้างสารสนเทศที่ต้องการ ลักษณะที่สำคัญของวิธีการหรือขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล คือ (1) ทำการประมวลผลข้อมูลทั่วไป (2) ใช้ข้อมูลที่มีรายละเอียดมาก (3) ระยะเวลาในการใช้ข้อมูลเป็นระยะสั้นส่วนมากใช้กับการปฏิบัติงานประจำวัน (4) ระบบการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใ้หมักเป็นระบบออนไลน์ (On-Line Processing) ซึ่งเป็นวิธีการประมวลผลที่รับข้อมูลเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์แล้วทำการประมวลผลทันทีโดยไม่มีการเก็บรอหรือสะสมข้อมูลไว้ก่อน

3. การแสดงผลลัพธ์ ปกติผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลของระบบสารสนเทศจะอยู่ในรูปของรายงานต่าง ๆ ที่สามารถเรียกมาแสดงได้อย่างรวดเร็วและชัดเจนมักอยู่ในรูปของรายงานแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นในรูปของตารางหรือการแสดงโดยใช้กราฟ เช่น กราฟเส้น กราฟแท่ง กราฟวงกลม เป็นต้น

การพัฒนาสารสนเทศต้องคำนึงถึงคุณสมบัติของ MIS ดังต่อไปนี้

1. ความสามารถในการจัดการข้อมูล (Data Manipulation) ระบบสารสนเทศที่ดีต้องสามารถปรับปรุงแก้ไขจัดการฐานข้อมูลเพื่อให้เป็นสารสนเทศที่พร้อมสำหรับนำไปใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ
2. ความปลอดภัยของข้อมูล (Data Security) สารสนเทศเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดปัจจัยหนึ่งขององค์กร ถ้าสารสนเทศบางตัวรั่วไหลออกไปสู่สังคมภายนอกโดยเฉพาะคู่แข่งชั้นอาจทำให้เกิดการเสียโอกาสทางการแข่งขัน หรือสร้างความเสียหายแก่ธุรกิจ นอกจากนี้ความสูญเสียที่เกิดขึ้นจากความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ หรือการก่อการร้ายต่อระบบจะมีผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพความอยู่รอดขององค์กร ดังนั้น ผู้บริหารหรือเจ้าของระบบจะไม่ยอมให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องหรือไม่มีหน้าที่โดยตรงเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลเข้าถึงฐานข้อมูลที่สำคัญของธุรกิจได้
3. ความยืดหยุ่น (Flexibility) สภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจ หรือสถานการณ์ที่แข่งขันทางการค้าที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ระบบสารสนเทศที่ดีต้องมีความสามารถในการปรับตัวเพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งานหรือปัญหาที่เกิดขึ้น โดยที่ระบบสารสนเทศที่ถูกสร้างหรือถูกพัฒนาขึ้นต้องสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริหารได้อยู่เสมอ โดยมีอายุใช้งานการบำรุงรักษาและค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม
4. ความพอใจของผู้ใช้ (User Satisfaction) ปกติ MIS ถูกพัฒนาขึ้นโดยมีความมุ่งหวังให้ผู้ใช้งานสามารถนำมาประยุกต์ในงานหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ดังนั้น ระบบสารสนเทศที่ดีจะต้องกระตุ้นหรือโน้มน้าวผู้ใช้งานให้ระบบให้มากขึ้น เนื่องจากการพัฒนาระบบจะต้องใช้เงินลงทุนสูงจึงต้องใช้งานให้คุ้มค่า ดังนั้น ระบบธุรกิจสมควรที่จะพัฒนาระบบให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้และทำให้ผู้ใช้เกิดความพอใจต่อระบบเพราะถ้าระบบไม่สามารถให้สิ่งที่ผู้ใช้งานต้องการ โอกาสที่ระบบจะถูกใช้งาน และได้รับความนิยมก็จะน้อยลงซึ่งส่งผลให้ระบบสารสนเทศไม่สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานได้ตามคาดหวัง และเป็นผลให้เกิดการสูญเสียหรือไม่คุ้มค่าในการลงทุน

ลักษณะของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการที่ดี ควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. MIS ถูกนำไปใช้ในการตัดสินใจของผู้บริหารทุกระดับ ช่วยให้บริหารสามารถเรียกค้นข้อมูลได้รวดเร็ว
2. MIS เป็นระบบงานซึ่งผสมผสานข้อมูลจากหลาย ๆ แหล่ง หรือระบบย่อยหลาย ๆ ระบบที่มีความสัมพันธ์กัน
3. การพัฒนาระบบสารสนเทศ จะเริ่มจากความต้องการ และความเห็นชอบของผู้บริหาร เพื่อจัดเตรียมสารสนเทศให้แก่ผู้บริหาร ช่วยในการตัดสินใจและบรรลุจุดหมายโดยรวมองค์กร
4. MIS จะใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย เนื่องจากข้อมูลในองค์กรหนึ่ง ๆ มีเป็นจำนวนมาก และมีความยุ่งยากซับซ้อน
5. สารสนเทศนั้นจะถือว่าเป็นทรัพยากรที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง จุดมุ่งหมายของ MIS คือ จัดทำสารสนเทศที่เป็นประโยชน์แก่องค์กรเพื่อใช้ควบคุมการทำงานและการจัดการขององค์กร
6. จัดเก็บข้อมูล สร้างเป็นฐานข้อมูลเก็บไว้ซึ่งฐานข้อมูลนี้เป็นการรวบรวมวัตถุประสงค์ คือ ต้องการจะหลีกเลี่ยงความซับซ้อนของการเก็บข้อมูล
7. การมีส่วนร่วมของผู้ใช้ MIS จะไม่ประสบความสำเร็จถ้าปราศจากความร่วมมือและความพอใจของผู้ใช้งาน

ข้อคิดในการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (1) การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ จะต้องมีการจัดเก็บข้อมูลที่ดี แหล่งที่มาของข้อมูลต้องเชื่อถือได้ (2) ความถูกต้องของข้อมูล จะต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเพื่อนำข้อมูลที่ตรวจสอบแล้วมาสร้างเป็นระบบฐานข้อมูลที่เชื่อถือได้ ฐานข้อมูลเปรียบเสมือนหัวใจสำคัญของ MIS (3) การสร้างระบบการเรียกค้นข้อมูลที่ดี ในการเรียกค้นข้อมูลจะต้องสะดวกรวดเร็วเรียกค้นง่าย (4) ระบบความปลอดภัยของข้อมูล จะต้องมีความปลอดภัยในการจัดการเก็บข้อมูล ข้อมูลบางอย่างผู้บริหารอาจไม่ต้องการเปิดเผย (5) ข้อมูลที่นำเข้าสู่ระบบ จะต้องเป็นข้อมูลที่ได้รับการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2554 : 57-82) กล่าวถึงประโยชน์ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการว่า ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้รับความสนใจนำมาใช้ในหลาย MIS สร้างประโยชน์ต่อการดำเนินงานขององค์กรได้ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์
2. ช่วยผู้ใช้ในการกำหนดเป้าหมายกลยุทธ์และการวางแผนปฏิบัติการ
3. ช่วยผู้ใช้ในการตรวจสอบผลการดำเนินงาน เพื่อประกอบการประเมินสารสนเทศที่ได้จะแสดงผลการดำเนินงานว่าสอดคล้องกับเป้าหมายที่ต้องการเพียงไร
4. ช่วยผู้ใช้ในการศึกษาและสาเหตุของปัญหา ผู้บริหารสามารถใช้ระบบสารสนเทศ ประกอบการศึกษา และการค้นหาสาเหตุ หรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน
5. ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถวิเคราะห์ปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นเพื่อหาวิธีการควบคุม ปรับปรุง และแก้ไขปัญหา
6. ช่วยลดค่าใช้จ่าย ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพช่วยให้ธุรกิจประหยัดแรงงานและค่าใช้จ่ายในการทำงาน

ปัญหาในการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ในการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ส่วนที่มักจะทำให้การดำเนินงาน ไม่ประสบผลสำเร็จคือ

1. MIS ต้องอาศัยความร่วมมือจากระบบงานย่อยหลายๆ ระบบในการประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ต้องการ ถ้าไม่ได้รับความร่วมมือจะทำให้ได้รับสารสนเทศที่อาจไม่มีประโยชน์เท่าที่ควร
2. MIS ควรมีฐานข้อมูลร่วมกันแต่ในทางปฏิบัติหน่วยงานส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับฐานข้อมูลร่วมกัน
3. ผู้บริหารขาดความรู้ในเรื่องระบบสารสนเทศทำให้ไม่สามารถบอกได้ว่าต้องการสารสนเทศแบบใด

4. การสร้าง MIS เป็นระบบใหญ่และมีโครงสร้างซับซ้อน ต้องอาศัยผู้สร้างระบบที่มีทักษะและความชำนาญ ดังนั้นการสร้าง MIS ให้เป็นระบบที่สมบูรณ์และปราศจากความบกพร่องนั้นสร้างค่อนข้างยาก

การพัฒนาระบบสารสนเทศ (Information System Development) หมายถึง กระบวนการในการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงระบบสารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบันให้เหมาะสมกับความต้องการใช้สารสนเทศขององค์กร หรือปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพให้ดีขึ้น โดยอาจจะเปลี่ยนแปลงเพียงบางส่วน หรือนำระบบสารสนเทศใหม่มาใช้ทดแทนระบบเดิม โดยจะเน้นการพัฒนาระบบสารสนเทศที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นส่วนประกอบของระบบ ซึ่งในปัจจุบันมีแนวทางที่ช่วยให้การพัฒนาระบบสารสนเทศด้านคอมพิวเตอร์เป็นไปอย่างมีระบบและมีความสะดวกมากขึ้น (พลพฐ ปิยวรรณ และสุภาพร เจริญเยี่ยม, 2554 : 333)

ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล และเจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย (2549 : 297-305) กล่าวถึงความจำเป็นในการพัฒนาระบบสารสนเทศไว้ว่า การพัฒนาระบบเป็นการสร้างระบบงานใหม่หรือปรับปรุงระบบงานเดิมที่มีอยู่ให้ดีกว่าเดิมเพื่อแก้ปัญหาในการดำเนินงานบางอย่าง เช่น ผู้ใช้อาจไม่ได้รับข้อมูลที่ต้องการเนื่องจากมีความต้องการเพิ่มเติมหรือสิ่งแวดล้อมในการทำงานเปลี่ยนไป เทคโนโลยีที่ใช้กับระบบปัจจุบันล้าสมัยและมีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสูง หรือผู้บริหารต้องการสร้างโอกาสในการแข่งขันในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งสามารถสรุปความจำเป็นในการพัฒนาระบบได้ ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงกระบวนการบริหารและการปฏิบัติงาน ระบบเดิมไม่สามารถให้ข้อมูลหรือทำงานได้ตามต้องการ มีการดำเนินงานหลายขั้นตอน ยุ่งยากในการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาจัดทำข้อมูลสรุปสำหรับการติดตามการปฏิบัติงานโดยรวมขององค์กร และไม่สามารถสนับสนุนข้อมูลให้กับผู้บริหารได้เป็นอย่างดี จึงจำเป็นต้องพัฒนาหรือปรับปรุงระบบสารสนเทศที่สามารถช่วยให้ขั้นตอนการปฏิบัติงานภายในและกระบวนการบริหารมีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี เทคโนโลยีมีราคาถูกลง เทคโนโลยีที่ใช้อยู่ในระบบสารสนเทศปัจจุบันล้าสมัย ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาระบบมีราคาสูง เมื่อมีอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนบางอย่างเสีย ไม่สามารถซ่อมหรือหาอุปกรณ์ทดแทนได้ ก่อรกับความต้องการที่จะลดต้นทุนและการปรับปรุงคุณภาพการบริการลูกค้า จึงต้องรับเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้ซึ่งทำให้มีการเปลี่ยนแปลงระบบการทำงานที่มีอยู่เดิม
3. การปรับปรุงองค์กรและสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขัน ระบบที่ใช้งานอยู่ปัจจุบันมีขั้นตอนการทำงานที่ยุ่งยากซับซ้อน ขาดเอกสารอ้างอิงหรือเอกสารที่มีอยู่ไม่ได้มาตรฐาน ทำให้การปรับปรุงหรือแก้ไขทำได้ยากหรือมีความจำเป็นต้องปรับปรุงระบบการควบคุม ก่อรกับความต้องการปรับปรุงองค์กรให้เหมาะสมเพื่อสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางธุรกิจได้อย่างรวดเร็วและสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขัน ซึ่งระบบปัจจุบันไม่สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้ องค์กรจึงมองหาวิธีการหรือแนวทางใหม่ ๆ เพื่อรักษาส่วนแบ่งตลาดเอาไว้ หรือเพื่อขยายตลาดเพิ่มขึ้น

สารสนเทศที่มีคุณภาพมีความจำเป็นมากในทุก ๆ ขั้นตอนของการบริหาร เพื่อช่วยให้องค์กรสามารถกำหนดนโยบาย และทิศทางการพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาระบบสารสนเทศจึงควบคู่ไปกับการพัฒนาองค์กร การพัฒนาระบบสารสนเทศ มีวิธีการที่แตกต่างกัน

ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ขององค์กร การพัฒนาสารสนเทศ ควรตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน คำนึงถึงความเป็นไปได้และความคุ้มค่า มีการดำเนินงานพัฒนาตามขั้นตอนและปรับปรุงแก้ไข ระบบได้ในอนาคต (กิตติ ภักดีวัฒน์, 2546 : 34) การพัฒนาระบบไม่ได้หมายถึงการสร้างระบบสารสนเทศขึ้นมาใหม่เพียงอย่างเดียว แต่ยังมีความหมายรวมถึงการปรับเปลี่ยนระบบสารสนเทศเดิมที่มีอยู่แล้ว ให้สามารถทำงานเพื่อแก้ปัญหาการดำเนินงานทางธุรกิจได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน โดยนำระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบเพื่อประมวลผล เรียบเรียง เปลี่ยนแปลง จัดเก็บ และสามารถนำผลลัพธ์ที่จัดเก็บไว้นั้นมาใช้ประโยชน์ได้เมื่อต้องการ สาเหตุที่ทำให้ต้องมีการพัฒนาระบบสารสนเทศ มีหลายประการ เช่น ระบบสารสนเทศที่ใช้อยู่ปัจจุบันไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อีกต่อไป มีขั้นตอนการทำงานที่ยุ่งยากและซับซ้อน ทำให้การใช้งาน การควบคุมกลไกในการดำเนินงาน การตรวจสอบข้อผิดพลาด และการบำรุงรักษาข้อมูลทำได้ยาก อาจมีการดำเนินงานผิดพลาด ซึ่งก่อให้เกิด ความเสียหายแก่องค์กร โดยเฉพาะระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของผู้บริหาร ระบบสารสนเทศที่ใช้อยู่ปัจจุบัน ไม่สามารถสนับสนุนการดำเนินงานในอนาคตได้ เนื่องจากสภาพแวดล้อมทางธุรกิจเปลี่ยนแปลงไป เทคโนโลยีที่ใช้ในระบบสารสนเทศปัจจุบันอาจล้าสมัย มีต้นทุนสูง ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษามากและมีประสิทธิภาพต่ำ และระบบเอกสารในระบบสารสนเทศปัจจุบันไม่มีมาตรฐานหรือขาดเอกสารที่ใช้อ้างอิงระบบ เป็นผลให้ยากต่อการปรับปรุงหรือแก้ไขระบบ (พนิดา พานิชกุล, 2552 : 292 - 324)

หลักการและแนวคิดการบริหารงบประมาณ

สุวรรณ หวังเจริญเดช (2547 : 31-42) กล่าวเกี่ยวกับงบประมาณไว้ว่างบประมาณถือเป็นหัวใจของทุกองค์กร งบประมาณจะเป็นสิ่งที่บอกรายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องเงินเพื่อนำไปวางแผนสำหรับปีต่อ ๆ ไป และทำให้ทราบว่าสถานการณ์ทางการเงินเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากที่วางแผนไว้ การวางแผนการใช้งบประมาณเป็นเครื่องป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาขึ้น การควบคุมงบประมาณเป็นพื้นฐานสำหรับการตรวจสอบการดำเนินงานในปัจจุบันขององค์กร เมื่อทราบว่าองค์กรต้องการอะไร ก็จัดสรรคำนวณหาจำนวนเงินและใช้เงินจำนวนนั้นไปทำกิจกรรมที่เหมาะสมและเกิดประโยชน์ให้มากที่สุด ซึ่งความเกี่ยวเนื่องสอดคล้องกันนี้ทำให้เกิดเป็นการบริหารงบประมาณ

การบริหารงบประมาณเป็น การควบคุมการใช้จ่ายงบประมาณให้เป็นไปตามรายการและแผนงาน หรืองานที่ฝ่ายที่ได้รับผิดชอบได้รับอนุมัติงบประมาณมาใช้จ่าย

การจัดทำงบประมาณของประเทศไทยสำหรับส่วนราชการ มีแนวคิดในการจัดทำมาแล้วหลายรูปแบบ มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงระบบการจัดทำงบประมาณอย่างต่อเนื่องในอดีตมีการใช้ระบบงบประมาณที่มีลักษณะการรวมอำนาจ แต่ไม่สามารถสนองตอบการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของสภาพแวดล้อม จึงเป็นแรงผลักดันให้มีการปรับปรุงระบบงบประมาณ เพื่อให้งบประมาณเป็นเครื่องมือในการพัฒนาเศรษฐกิจและเอื้อต่อการแก้ปัญหา เศรษฐกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเสริมสร้างให้มีกลยุทธ์ในการจัดสรรทรัพยากรที่เหมาะสมทั้งมีการจัดลำดับความสำคัญที่สอดคล้องกับนโยบาย แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในระยะยาว (วิไลพร นามวงศ์, 2555 : 1-14)

ระบบงบประมาณ (Budget) หมายถึง กระบวนการวางแผนเกี่ยวกับตัวเลขทางการเงินอย่างมีระเบียบ ในระยะเวลาหนึ่ง โดยจะต้องคำนึงถึงทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เพื่อให้องค์กรได้รับผลตอบแทนกลับคืนมาตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

การบริหารงบประมาณ หมายถึง การที่ส่วนรชาการนำงบประมาณรายจ่ายประจำปีไปใช้จ่าย โดยจัดทำแผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณประจำปี และใช้จ่ายงบประมาณให้เป็นไปตามแผนดังกล่าว ภายได้ผลผลิตที่สอดคล้องกับเป้าหมาย และต้องรายงานผลการปฏิบัติงานและการใช้จ่ายงบประมาณต่อสำนักงบประมาณ เป็นรายเดือน รายไตรมาส ตามช่วงระยะและหลักเกณฑ์ที่สำนักงบประมาณกำหนดผ่านในรูปเอกสาร และระบบออนไลน์ที่สำนักงบประมาณได้จัดทำเครื่องมือขึ้นมาเพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดทำรายงานผลต่อสำนักงบประมาณ (วิไลพร นามวงศ์, 2555 : 33-38)

การบริหารงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ (Strategic Performance Based Budgeting : SPBB) งบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์เป็นชื่อเรียกระบบงบประมาณ ที่กำลังใช้อยู่ในประเทศไทยในปัจจุบันแทนรูปแบบงบประมาณแบบเน้นการวางแผน การจัดทำโครงการ การจัดทำงบประมาณอย่างเป็นระบบ หรือที่นิยมเรียกกันว่างบประมาณแบบ PPBS ที่ใช้อยู่เดิม ทั้งนี้เหตุผลสำคัญในการเปลี่ยนแปลงจากระบบงบประมาณที่ใช้อยู่เดิมแบบ PPBS มาเป็นรูปแบบปัจจุบันนั้น สืบเนื่องจากการจัดทำงบประมาณในระบบเดิมของไทย มีการจัดสรร

งบประมาณโดยไม่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการบริหารหลายประการ ดังที่นักวิชาการจากสำนักงานงบประมาณได้ประมวล ปัญหาที่สำคัญของระบบงบประมาณแบบแผนงาน (ไพรัช ตระการศิรินนท์, 2548 : 179-195) ดังนี้

1. เน้นรายการใช้จ่ายมากกว่ามุ่งความสำเร็จของงานตามผลผลิตหรือผลลัพธ์
2. ขาดความเชื่อมโยงในการวางแผนทุกระดับ
3. ขาดความเชื่อมโยงระหว่างแผนปฏิบัติงานกับการจัดสรรงบประมาณ
4. ขาดการวางแผนการเงินล่วงหน้า
5. ขาดความครอบคลุมครบถ้วนทุกแหล่งเงิน
6. ขาดความคล่องตัวในการบริหารจัดการด้านงบประมาณ
7. ไม่คำนึงถึงประสิทธิภาพในการบริหารสินทรัพย์

การจัดทำงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน จะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพนั้น หน่วยงานต้องมีกลไกขับเคลื่อนไปในทิศทางที่ถูกต้องโดยอาศัยแนวทางการพัฒนาตามมาตรฐานการจัดการทางการเงิน 7 ด้าน หรือที่เรียกว่า “ 7 Hurdles ” ดังนี้

1. การวางแผนงบประมาณ (Budgeting Planning) เริ่มต้นจากการวางแผนกลยุทธ์ของหน่วยงานประกอบด้วย วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ ผลผลิตหลัก กลยุทธ์โครงสร้างแผนงาน ตีวงชี้ความสำเร็จของผลงานและการวางแผนงบประมาณระยะปานกลาง
2. การกำหนดผลผลิตและการคำนวณต้นทุน(Output Specification and Costing) ในขั้นนี้เป็นการคำนวณต้นทุนในแต่ละผลผลิตที่ได้กำหนดมาแล้วว่าจะใช้ต้นทุนต่อหน่วยงานผลผลิตเท่าไร ซึ่งมีการคิดทั้งต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม
3. การจัดระบบการจัดซื้อจัดจ้าง (Procurement Management) เป็นการพัฒนาระบบการจัดซื้อจัดจ้างให้มีประสิทธิภาพ การจัดซื้อเน้นความคุ้มค่าของการใช้จ่ายเงิน
4. การบริหารทางการเงินและการควบคุมงบประมาณ (Financial Management / Fund Control) หน่วยงานจำเป็นต้องกำหนดรายการและโครงสร้างทางบัญชี เอกสารหลักฐานที่จำเป็นการปรับระบบบัญชีจากเกณฑ์เงินสดไปสู่ระบบเกณฑ์คงค้าง มีระบบการควบคุมการเบิกจ่ายและบริหารจัดการงบประมาณที่มีประสิทธิภาพ

5. การรายงานทางการเงินและผลการดำเนินงาน (Financial and Performance Reporting) ในกระบวนการรายงานต้องมีการกำหนดดัชนีชี้วัด กรอบและโครงสร้างการประเมิน และรายงานผลที่ชัดเจนและมีการรายงานทั้งการเงินและผลการดำเนินงาน

6. การบริหารสินทรัพย์ (Asset Management) หน่วยงานมีระบบบริหารสินทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพ แสดงให้เห็นถึงการบริหารสินทรัพย์

7. การตรวจสอบภายใน (Internal Audit) หน่วยงานต้องมีฝ่ายที่รับผิดชอบในการตรวจสอบภายใน มีอิสระในการดำเนินงาน มีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบที่ชัดเจนการตรวจสอบเน้นการตรวจสอบทางการเงิน และการตรวจสอบผลการดำเนินงาน

หลักการของงบประมาณ งบประมาณที่คั่นออกจากจะมีคุณลักษณะดังกล่าวข้างต้นยังจะต้องยึดหลักการดังต่อไปนี้ด้วยได้แก่

1. หลักประหยัด หมายความว่า การใช้จ่ายเงินตามโครงการต่าง ๆ ให้ได้ผลอย่างเต็มที่มิให้มีการจ่ายเงินกว่าความจำเป็นซึ่งก่อให้เกิดความฟุ่มเฟือยได้ การประหยัดจะต้องเป็นไปทั้งทางด้านรายรับและรายจ่าย

2. หลักประสิทธิภาพ หมายถึง การควบคุมงบประมาณรายจ่ายและรายได้ ซึ่งส่วนราชการผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องจะต้องใช้จ่ายงบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3. หลักความเสมอภาค กล่าวคือจะต้องให้มีความชอบธรรมทั้งในด้านรายได้และรายจ่าย

4. หลักดุลยภาพ ไม่ได้หมายความว่ารายได้กับรายจ่ายของรัฐบาลจะต้องสมดุลหรือเสมอกันทุกปี แต่หมายความว่าถึงบางปีขาดดุล ก็ต้องมีบางปีที่รายจ่ายจะต้องมากกว่ารายได้ (เกินดุล) พอหลาย ๆ ปีมารวมกันก็สมดุล ดังนั้นจึงควรให้งบประมาณมีลักษณะดุลยภาพ

5. หลักการคาดการณ์ไกล หมายความว่า หน่วยราชการใดจะต้องการทำงานอย่างหนึ่งอย่างใด และต้องการใช้เงินเพื่อการนั้น ๆ เท่าใดในปีใด ต้องคิดและคาดคะเนไว้ล่วงหน้ามิใช่ว่าจะทำอะไรขึ้นมาก็ทำ เนื่องจากงบประมาณของรัฐเกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ของส่วนรวม ซึ่งแสดงออกในรูปของนโยบายรัฐบาลในปีนั้น ๆ จึงต้องการการคาดการณ์ทั้งในด้านรายรับและการใช้จ่าย

6. หลักประชาธิปไตย เงินรายได้ของรัฐบาลเกือบทั้งหมดเกิดจากเงินของราษฎร ฉะนั้นจึงเป็นการสมควรที่ราษฎรจะต้องรู้เห็นและให้ความเห็นชอบด้วยทั้งรายได้และรายจ่ายเพื่อให้ประโยชน์ตกกับประชาชนส่วนใหญ่ ในประเทศที่มีการปกครองระบอบประชาธิปไตย แบบรัฐสภา

ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนราษฎรที่ได้รับการเลือกตั้งขึ้นมาโดยชอบธรรม ก็เป็นสถาบันที่ให้คำปรึกษา แลกการอนุมัติแก่รัฐบาลในการเก็บภาษีอากรและการใช้จ่ายเงิน ฉะนั้นการคลังและการงบประมาณ จึงจำเป็นต้องเปิดเผยแพร่หลายให้ประชาชนรู้เห็นทั่วไป

ประโยชน์ของระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน มีดังนี้

1. ส่วนราชการจะมีการวางแผนงบประมาณที่มีประสิทธิภาพประสิทธิผลและสามารถปฏิบัติได้
2. ส่วนราชการจะมีการคำนวณต้นทุนผลผลิต
3. ส่วนราชการจะมีความเป็นอิสระและคล่องตัวในด้านต่าง ๆ
4. กระบวนการจัดสรรงบประมาณให้แก่ส่วนราชการจะมีความโปร่งใส
5. การดำเนินงานของส่วนราชการโดยรวมมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

การควบคุมงบประมาณ มีการควบคุมหลายด้าน (ไพรัช ตระการศิรินนท์, 2548 : 174-175) ดังนี้

1. การควบคุมรายรับงบประมาณ มีหลักเกณฑ์ว่าเงินรายได้ของแขวงทางหลวง เชียงใหม่ที่ 3 ทุกประเภทจะต้องนำมาลงในสมุดทะเบียนคุมเงินงบประมาณรายรับ และทุกสิ้นเดือน จะต้องรายงานงบประมาณรายรับให้ทราบว่ามียอดรายรับประจำเดือน และยอดคงเหลือที่จะต้องเก็บให้ได้ตามงบประมาณอนุมัติอยู่เท่าไร

2. การควบคุมรายจ่ายงบประมาณ การเบิกจ่ายเงินงบประมาณให้เป็นไปตามระเบียบของกรมทางหลวงการเบิกจ่ายงบประมาณรายจ่าย ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

- 2.1 การบันทึกงบประมาณ
- 2.2 การจัดทำทะเบียนคุมรายจ่ายงบประมาณ
- 2.3 การตรวจสอบภายในหน่วยงานของผู้ใช้งบประมาณ
- 2.4 การตัดยอดงบประมาณก่อนผูกพัน
- 2.5 การตัดยอดงบประมาณหลังผูกพัน
- 2.6 การตัดยอดงบประมาณหลังจ่ายเงินแล้ว
- 2.7 การจัดทำรายงานยอดคงเหลืองบประมาณรายจ่าย

หลักการจำแนกประเภทรายจ่ายงบประมาณรายจ่ายตามระเบียบว่าด้วยการบริหารงบประมาณ พ.ศ. 2548 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2554 ลักษณะที่ 1 บททั่วไป ข้อ 7 รายจ่ายตามงบประมาณรายจ่ายรายการใด จะกำหนดให้เบิกจ่ายงบรายจ่ายใด ให้เป็นไปตามหลักการจำแนกประเภทรายจ่ายโดยวิเคราะห์ตามหนังสือสำนักงบประมาณ ที่ นร 0704/ว 33 ลงวันที่ 18 มกราคม 2553 ว่าด้วยหลักการจำแนกประเภทรายจ่ายงบประมาณรายจ่าย (ฉบับปรับปรุง) ซึ่งจำแนกออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

1. รายจ่ายของส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ จำแนกออกเป็น 5 ประเภทงบรายจ่าย ประกอบด้วย

- 1.1 งบบุคลากร
- 1.2 งบดำเนินงาน
- 1.3 งบลงทุน
- 1.4 งบเงินอุดหนุน
- 1.5 งบรายจ่ายอื่น

2. รายจ่ายงบกลาง หมายถึง รายจ่ายที่ตั้งไว้เพื่อจัดสรรให้ส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ โดยทั่วไปใช้จ่าย ประกอบด้วย

- 2.1 เงินเบี้ยหวัดบำเหน็จบำนาญ
- 2.2 เงินช่วยเหลือข้าราชการ ลูกจ้าง และพนักงานของรัฐ
- 2.3 เงินเลื่อนเงินเดือนและเงินปรับวุฒิ
- 2.4 เงินสำรองเงินสมทบและเงินชดเชยของข้าราชการ
- 2.5 เงินสมทบของลูกจ้างประจำ
- 2.6 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการเสด็จพระราชดำเนินและต้อนรับประมุขต่างประเทศ
- 2.7 เงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น
- 2.8 ค่าใช้จ่ายตามโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
- 2.9 ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลข้าราชการ ลูกจ้างและพนักงานของรัฐ
- 2.10 รายจ่ายงบกลางตามความเหมาะสมในแต่ละปี

แนวทางการพัฒนาและการจัดการระบบรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์

ตามที่รัฐบาลมีนโยบายปฏิรูประบบราชการ เพื่อเร่งรัดการปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดทำและจัดสรรงบประมาณมุ่งเน้นการควบคุมในรายละเอียดอย่างเคร่งครัด ป้องกันการรั่วไหลและความสิ้นเปลืองสูญเสีย ทำให้เกิดความจำเป็นในการรื้อปรับระบบการเงินและงบประมาณเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ของรัฐบาลมากขึ้น โดยการโอนถ่ายอำนาจการตัดสินใจและความคล่องตัวให้แก่หน่วยงานปฏิบัติควบคู่ไปกับการเสริมสร้างภาระความรับผิดชอบในการเบิกจ่ายเงินแผ่นดิน โดยอาศัยวิธีการบริหารการเงินและงบประมาณสมัยใหม่ ดังนั้น คณะรัฐมนตรีจึงมีมติเมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ.2546 เห็นชอบให้จัดทำโครงการระบบการบริหารการเงินการคลังภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Government Fiscal Management Information System : GFMS) เพื่อยกระดับการทำงานด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล เป็นเครื่องมือในการจัดสรรทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศ และส่งเสริมให้กระทรวง ทบวงกรมมีบทบาทในตัดสินใจมากขึ้น โดยจัดให้มีระบบบัญชีที่สะท้อนให้เห็นถึงผลการดำเนินงานและการใช้ทรัพยากรที่สอดคล้องกับความเป็นจริง พร้อมทั้งจัดทำระบบการเบิกจ่ายใหม่ โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยสามารถเชื่อมโยงกับระบบงบประมาณระบบการจัดซื้อจัดจ้าง และระบบงานอื่นๆ เพื่อให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้จ่ายเงินของรัฐรวมอยู่ด้วยกัน ซึ่งจะทำให้รัฐบาลเห็นข้อมูลตัวเลขที่ชัดเจนและรวดเร็วยิ่งขึ้น (ไพรัช ตระการศิริพันธ์, 2548 : 388-394)

รัฐบาลมีเป้าหมายเพื่อออกแบบจัดสร้าง GFMS ให้เป็นระบบบริหารงานการคลังภาครัฐของประเทศไทยอย่างสมบูรณ์แบบ ในด้านรายรับ รายจ่าย การกู้เงิน เงินคงคลัง บัญชีการเงินตามเกณฑ์ระบบคงค้าง บัญชีสินทรัพย์ถาวร บัญชีต้นทุน บัญชีการบริหารแบบป้อนข้อมูลครั้งเดียว (Single Entry) รวมถึงการจัดซื้อ จัดจ้าง การอนุมัติ การเบิกจ่าย การปรับปรุง และการติดตามการใช้งบประมาณที่เน้นการวัดประสิทธิภาพ ประสิทธิผลทั้งในเชิงผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) เพื่อให้ฐานข้อมูลด้านการเงินการคลังภาครัฐของประเทศเป็นระบบแบบโครงข่าย (Matrix) และเป็นปัจจุบันเข้าถึงได้ตลอดเวลา (Online Real - Time) ซึ่งทุกส่วนราชการเริ่มใช้งานระบบจริง ในวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2547 (เนตรน้อง หาญพิงศ์, 2553 : 2-3)

ประโยชน์ที่จะได้รับจาก GFMIS (วลัยพร ชินศรี, 2556, น.271)

1. เป็นเครื่องมือสำหรับผู้บริหารระดับสูง (CEO) ของแต่ละหน่วยงานในการบริหาร วิเคราะห์ และเป็นข้อมูลด้านการเงินการคลังที่ถูกต้อง รวดเร็ว แม่นยำ ทันต่อการตัดสินใจ ภายใต้รหัสโครงสร้าง รหัสงบประมาณ รหัสบัญชี รหัสพัสดุ ที่จะป็นรหัสกลางของประเทศ

2. ลดภาระและความซ้ำซ้อนในการจัดทำรายการด้านงบประมาณ การบัญชี การเงินการคลัง การพัสดุ ที่ต้องจัดส่งส่วนกลาง ช่วยอำนวยความสะดวกและลดเวลาในการจัดทำรายงานการเงิน การคลัง การปิดบัญชีประจำวัน ประจำเดือน ประจำปี

3. เพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผน การบริหาร และการติดตามการรับจ่ายเงินในงบประมาณ เงินนอกงบประมาณ กองทุนหมุนเวียน โดยเปรียบเทียบการรับจ่ายเงินจริงกับแผนรับจ่าย (Budget Plan) ตามแผนงาน โครงการรายวัน รายเดือน รายไตรมาส รายปี แบบเป็นปัจจุบันและเข้าถึงได้ตลอดเวลา (Online Real – Time) รวมถึงการปรับเปลี่ยน การลดขั้นตอนในการจัดสรรหรือโอนเงินประจำงวด เป็นการผ่อนคลาย (Release) งบประมาณในระบบตามระยะเวลาให้รวดเร็วขึ้น และรองรับการปฏิบัติงานในระบบบัญชีแบบเกณฑ์คงค้าง ที่สอดคล้องกับมาตรฐานบัญชีสากล (International Public Sector Accounting Standard : IPSAS) โดยเฉพาะการบริหารและการจัดทำทะเบียนสินทรัพย์ถาวรรายตัว (Fixed Asset) ที่ถูกจัดเก็บและคำนวณค่าเสื่อมราคาในระบบตลอดอายุสินทรัพย์

4. ปรับเปลี่ยนรูปแบบวิธีการจัดซื้อจัดจ้าง การบริหารพัสดุ ศูนย์แนวทางการจัดซื้อจัดจ้างแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Procurement) ซึ่งก่อให้เกิดความโปร่งใสในการจัดซื้อจัดจ้าง ระบบ GFMIS จะเชื่อมต่อกับระบบการจัดซื้อจัดจ้างแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Procurement) ซึ่งจะเป็นการปรับปรุงขั้นตอน วิธีการ เพิ่มความรวดเร็ว ลดเอกสาร ลดระยะเวลาในการรับจ่ายเงินการใช้เงินสดและเช็คเป็นหลักในปัจจุบัน เป็นการรับจ่ายแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Receipt/Payment) ที่ใช้การโอนเงินเข้าสู่บัญชีคู่สัญญา ข้าราชการ ลูกจ้าง บัญชีส่วนราชการ และบัญชีเงินคงคลัง

5. เป็นการจัดเตรียมระบบเพื่อรองรับการจัดทำบัญชีและการบริหารต้นทุน โดยเฉพาะต้นทุน กิจกรรม ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญในการประเมินผลความสำเร็จของผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome)

6. เป็นการจับเก็บข้อมูลการเงิน การคลังเพื่อการติดตาม การตรวจสอบ ทั้งในลักษณะเป็นปัจจุบัน และเข้าถึงได้ตลอดเวลา(Online Real – Time)และข้อมูลสะสมย้อนหลังตามระยะเวลาที่สำนักงานตรวจเงินแผ่นดินกำหนด

วลัยพร ชินศรี (2556 : 272) กล่าวถึงข้อดีและข้อเสียของระบบ GFMIS ดังนี้

ข้อดีของระบบ GFMIS

1. ทำให้เกิดระบบการเบิกจ่ายเงินที่สะดวกรวดเร็ว
2. สามารถตรวจสอบระบบการเบิกจ่ายเงินของส่วนราชการได้
3. จัดเก็บข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. การจัดทำบัญชีเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
5. สามารถออกแบบระบบเองได้เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน
6. ป้องกันการทุจริตในองค์กรได้

ข้อเสียของระบบ GFMIS

1. ระบบที่ใช้อยากแก่การทำความเข้าใจ
2. ระบบมีความสลับซับซ้อนมาก
3. ผู้ใช้ระบบเป็นพนักงานของรัฐโดยส่วนใหญ่

จากข้อเสียของระบบ GFMIS จะเห็นได้ว่าเป็นระบบที่ทำความเข้าใจยาก และมีความสลับซับซ้อนมาก รวมทั้งรายงานแสดงสถานะเงินงบประมาณแผ่นดินที่ได้จากระบบ GFMIS ไม่มีการแสดงรายละเอียดปลีกย่อยตามที่ผู้บริหารต้องการใช้ ทำให้ผู้บริหารไม่สามารถนำข้อมูลที่ได้จากระบบ GFMIS มาใช้ในการบริหารงานด้านงบประมาณได้ทันที และถ้าหากนำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจ อาจทำให้เกิดการตัดสินใจที่ผิดพลาด และส่งผลเสียต่อหน่วยงานได้ ดังนั้นงานการเงินและบัญชีจึงได้มีการจัดทำทะเบียนคุมเงินงบประมาณแผ่นดินขึ้น โดยจะแสดงรายละเอียดครบถ้วนตามที่ผู้บริหารต้องการ เพื่อใช้เป็นรายละเอียดประกอบกับรายงานจากระบบ GFMIS เพื่อให้ผู้บริหารนำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจด้านงบประมาณได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นปัจจุบัน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากข้อมูลในแหล่งต่างๆ เพื่อการจัดการระบบสารสนเทศด้านงบประมาณ งานการเงินและบัญชี แนวทางหลวงเชียงใหม่ที่ 3 มีแนวทางและขั้นตอนวิธีการในการดำเนินงานด้านระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในเรื่องการวางระบบฐานข้อมูล การจัดการฐานข้อมูล และการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการด้านงบประมาณ โดยมีข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ ดังนี้

อภิญา ธงไชย (2550) งานวิจัยเรื่องการศึกษาและวิเคราะห์ระบบควบคุมการเบิกจ่ายเงินงบประมาณแผ่นดินและการนำโปรแกรม Microsoft Excel มาใช้ในการควบคุมการเบิกจ่ายเงินงบประมาณแผ่นดินของคณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2547-2550 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาขั้นตอนและวิธีการเบิกจ่ายเงินงบประมาณแผ่นดิน การสร้างทะเบียนคุมเงินงบประมาณแผ่นดิน การสร้างแบบรายงานข้อมูลเงินงบประมาณแผ่นดินโดยการนำโปรแกรม Microsoft Excel มาช่วยในการปฏิบัติงานเบิกจ่ายเงินงบประมาณแผ่นดิน เนื่องจากความซับซ้อนของระบบงบประมาณโดยเกณฑ์พึงรับ - พึงจ่าย ลักษณะ 3 มิติ ทำให้ขั้นตอนและวิธีการควบคุมเงินงบประมาณเปลี่ยนแปลงไป เพื่อให้ได้ข้อมูลและรายละเอียดที่สอดคล้องกับระบบใหม่ที่มหาวิทยาลัยนำมาใช้ จึงได้ทำการปรับปรุงและพัฒนาระบบการควบคุมการเบิกจ่ายเงินงบประมาณแผ่นดินของคณะมนุษยศาสตร์ขึ้น โดยการกำหนดขั้นตอนและวิธีการควบคุมเงินงบประมาณแผ่นดินของคณะขึ้นทั้งระบบ รวมทั้งกำหนดขั้นตอนและวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Excel ในการปฏิบัติงานแทนระบบมือ ตั้งแต่การสร้างทะเบียนคุมเงินงบประมาณ การบันทึกรายการ การจัดทำรายงานเงินงบประมาณตามรูปแบบที่ต้องใช้งาน จนประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี ผลจากการศึกษาพบว่าสามารถให้ข้อมูลทางการเงินที่ถูกต้อง ชัดเจน ครบถ้วนและสอดคล้องตรงกับข้อมูลในระบบงบประมาณ 3 มิติ ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รวมทั้งยังช่วยให้ระบบการปฏิบัติงานรวดเร็วกว่าการใช้ระบบมือในการปฏิบัติงานจากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการนำเสนอแนวคิดและทฤษฎีรูปแบบ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงบประมาณ ซึ่งช่วยให้ผู้วิจัยมีแนวทางในการดำเนินงานวิจัยที่เป็นขั้นตอนได้ ดังนี้ (1) การศึกษานิยาม ทฤษฎีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (2) การกำหนดขอบข่ายในการสร้างเครื่องมือให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า (3) การสร้างแบบสัมภาษณ์ให้ครอบคลุมแนวทางการพัฒนาระบบ

สารสนเทศเพื่อการบริหารงบประมาณ โดยกำหนดขอบเขตการสัมภาษณ์เพื่อให้ดำเนินการพัฒนาระบบงานหลักและระบบงานย่อยที่เกี่ยวข้อง 3 ระบบงาน คือ (1) การจัดระบบข้อมูลงบประมาณ (2) การตัดยอดงบประมาณ (3) การรายงานผลการใช้จ่ายงบประมาณการจัดการระบบสารสนเทศด้านงบประมาณที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องทำให้ผู้วิจัยทราบถึงระบบการทำงานของการบริหารงบประมาณ การวางรูปแบบ การพัฒนาและออกแบบการรายงานผล การเก็บรวบรวมข้อมูลเข้าระบบและจัดทำรูปแบบของสารสนเทศเพื่อการบริหาร และการเสนอแนวทางการนำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงบประมาณลงสู่การปฏิบัติการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงบประมาณ โดยใช้เทคโนโลยี ด้านคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยการบริหารงานสามารถนำมาใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในเรื่องการจัดเก็บข้อมูลและการประมวลผลได้เป็นอย่างดี เนื่องจากระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารช่วยสร้างประโยชน์ต่อการดำเนินงานขององค์กร ช่วยผู้ใช้ในการกำหนดเป้าหมายกลยุทธ์ และกระบวนการวางแผนปฏิบัติการ โดยผู้บริหารจะสามารถนำข้อมูลที่ได้จากระบบสารสนเทศมาช่วยในการวางแผนและกำหนดเป้าหมายในการดำเนินงานและระบบสารสนเทศยังช่วยทำให้การจัดการและการประมวลข้อมูลทำได้ถูกต้อง และรวดเร็วขึ้น เกิดความสะดวกต่อผู้ใช้งานในการนำเสนอข้อมูลให้แก่ผู้บริหาร

จิตต์อารีย์ กนกนรินทร์ (2551) ศึกษาเรื่องการพัฒนากระบวนสารสนเทศในส่วนงบประมาณ พัสดุ การเงินและบัญชี : กรณีศึกษาหอนิเทศการศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการนำระบบสารสนเทศในส่วนงบประมาณ พัสดุ การเงิน และบัญชี ให้เหมาะสมกับหอนิเทศการศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นหลังจากนำระบบสารสนเทศดังกล่าวมาใช้งาน ผลจากการศึกษาพบว่า การศึกษาและการให้คำจำกัดความของระบบเกิดปัญหาที่ต้องการแก้ไข การจัดทำด้วยมือทำให้รายงานการเงินไม่สามารถวัดผลการดำเนินงานที่แท้จริงและรวดเร็วได้ การวิเคราะห์ระบบมีความเป็นไปได้ทั้งทางด้านเทคโนโลยีการปฏิบัติการ สามารถนำมาใช้ในการปฏิบัติงานแทนระบบเดิม การออกแบบและเขียนโปรแกรม มีลักษณะการใช้งานที่มีประสิทธิภาพตามความต้องการของผู้ใช้งาน การทดสอบและการใช้ระบบโปรแกรมสามารถช่วยลดขั้นตอนการทำงาน เกิดความถูกต้อง สะดวกต่อการใช้งาน และสามารถเป็นแหล่งข้อมูลในการตัดสินใจของผู้บริหารได้รวดเร็ว ทันต่อเวลา และการบำรุงรักษาระบบ หากเกิดการเปลี่ยนแปลงใด ๆ สามารถแก้ไขได้ และสามารถสำรองข้อมูลต่างๆ ไว้เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหาย

กนกเนตร เปรมปรี และพัศกร สิงโต (2552) ศึกษาเรื่องปัญหาการบริหารงบประมาณ และการรายงานข้อมูลงบประมาณของคณะภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาที่มีอยู่ในปัจจุบันของการบริหารงบประมาณ และการรายงานข้อมูลงบประมาณของคณะในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ การวิจัยเป็นการศึกษาในรูปแบบเชิงปริมาณ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า (1) ปัญหาการบริหารงบประมาณ ในขั้นการวางแผนและอนุมัติงบประมาณ คือ งบประมาณที่ขออนุมัติถูกตัดลดลง และในขั้นการบริหารทางการเงินและควบคุมงบประมาณพบปัญหาความไม่สอดคล้องกันของเงินงบประมาณ งบดำเนินงาน หมวดค่าใช้สอย ที่ได้รับอนุมัติกับความจำเป็นต้องเบิกจ่ายจริงจึงต้องโอนเงินงบประมาณข้ามหมวด ปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างที่ไม่เสร็จสิ้นในปีงบประมาณ ทำให้ในบางกรณีต้องมีการกันเงินไว้เบิกจ่ายเหลือในปี และเอกสารการเบิกจ่ายไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้องจึงต้องรอกอยเอกสารเพิ่มเติม หรือรอกอย เพื่อแก้ไขให้ถูกต้องทำให้การเบิกจ่ายล่าช้า (2) ปัญหาการรายงานข้อมูลงบประมาณ พบปัญหารายงานข้อมูลงบประมาณนำเสนอต่อผู้รายงานไม่ตรงตามกำหนดเวลา ข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน และรูปแบบรายงานไม่เป็นหนึ่งเดียว เนื่องจากความต้องการที่แตกต่างกันของหน่วยงานต่าง ๆ

เกศินี ธนอมธิน (2553) ศึกษาเรื่องการจัดการสารสนเทศด้านงบประมาณ งานคลังและพัสดุ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการดำเนินงานและสำรวจสภาพปัญหาและอุปสรรคในการจัดการระบบสารสนเทศด้านงบประมาณ งานคลังและพัสดุ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาได้จากผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน ผลการศึกษาพบว่า การจัดการระบบสารสนเทศด้านงานคลังและพัสดุ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สามารถอำนวยความสะดวกในการลดความซ้ำซ้อน และความล่าช้าของการดำเนินงานที่ยังไม่มีความคล่องตัวในการประมวลผล สามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์ ผู้บริหารสามารถนำข้อมูลที่ได้จากสารสนเทศมาช่วยในการกำหนดเป้าหมายกลยุทธ์และกระบวนการวางแผนการดำเนินงาน เพื่อให้ผู้บริหารตัดสินใจเลือกใช้ระบบการบริหารงบประมาณที่เกิดประโยชน์ และมีประสิทธิภาพสูงสุด ในด้านปัญหา อุปสรรค และข้อจำกัด ในการใช้ระบบสารสนเทศด้านงบประมาณที่พบ คือ ขาดความต่อเนื่องใน

การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกัน โดยอัตโนมัติ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อการดำเนินงาน คือ ผู้ใช้ระบบต้องมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน โดยเฉพาะผู้บริหารที่มีบทบาทสำคัญและมีอำนาจในกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน และอีกประการหนึ่ง การจะเปลี่ยนแปลงกระบวนการดำเนินงานไปใช้ในรูปแบบใดก็ตาม ควรคำนึงถึงผู้ใช้งานเป็นสำคัญ และผู้ใช้งานจะต้องมีทัศนคติที่ดีต่อการเปลี่ยนแปลง ยอมรับในสิ่งนั้น และมีความรู้ในสิ่งนั้นเป็นอย่างดี

ศุคนธา จันทรเขี้ยว (2553) ศึกษาเรื่องการพัฒนากระบวนการงานงบประมาณ กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศในการบริหารงานงบประมาณ สำหรับผู้บริหารของมหาวิทยาลัย โดยระบบจะมีส่วนช่วยสนับสนุนการตัดสินใจให้กับผู้บริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลจากการศึกษาและพัฒนาระบบงานงบประมาณ ได้วิเคราะห์และพัฒนาระบบให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งพัฒนาด้วยโปรแกรมภาษา VB.NET โดยใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล SQL SERVER 2008 และ Crystal Reports ใช้ในการทำรายงานเป็นเครื่องมือในการพัฒนา จากการพัฒนาระบบงานงบประมาณและนำระบบไปทำการทดสอบการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ทำให้ระบบบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยนำระบบที่พัฒนาขึ้นไปทำการทดสอบเพื่อประเมินผลระบบ โดยประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ใช้ โดยแบ่งกลุ่มผู้ใช้เป็น 3 ระดับ คือ ผู้ใช้งานทั่วไป ผู้ดูแลระบบ และผู้บริหาร ผลการประเมินพบว่าทั้ง 3 กลุ่ม มีความพึงพอใจในการใช้ในระดับดี

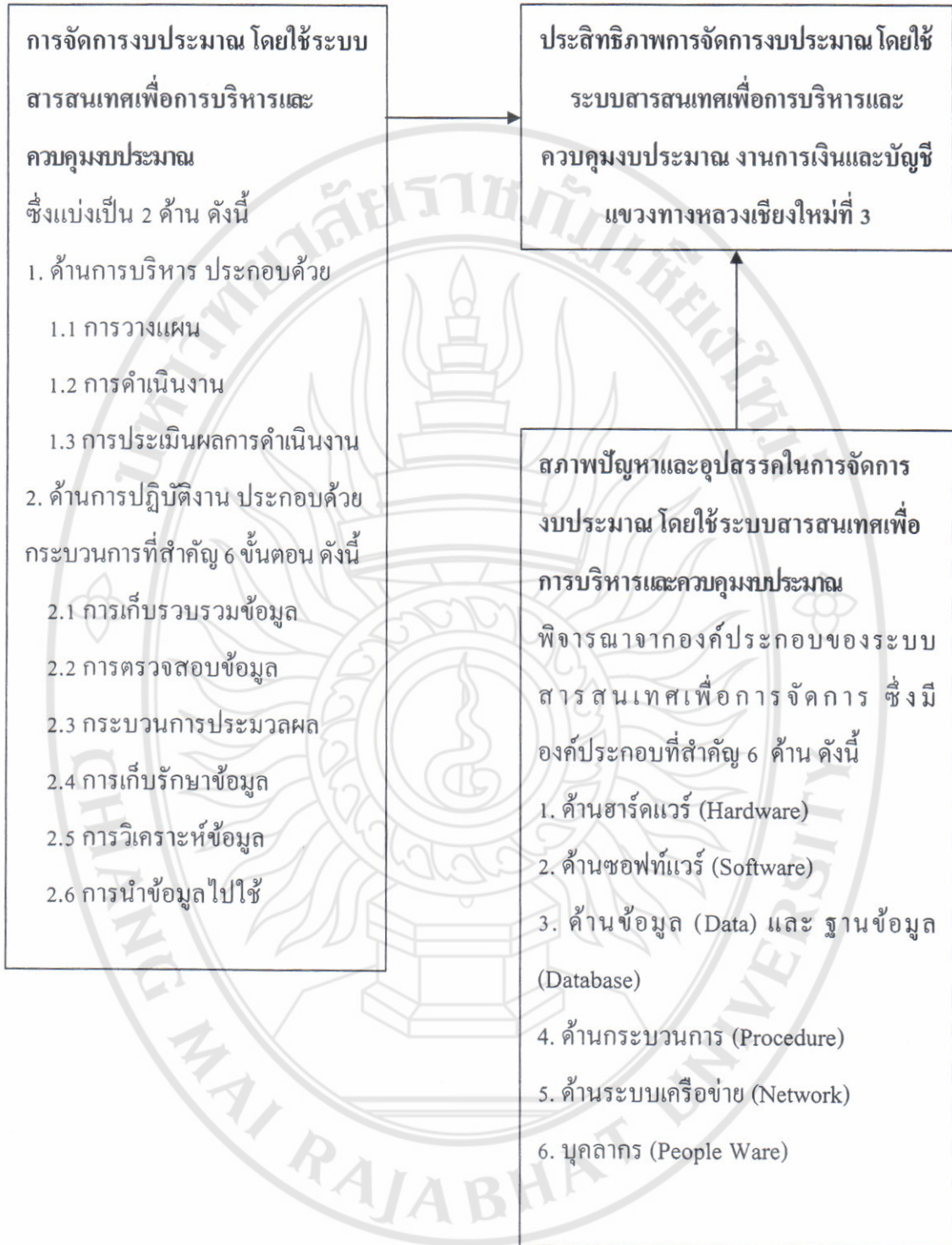
นพมาศ อุพันทา (2555) ศึกษาเรื่องการบริหารจัดการสารสนเทศเพื่อการจัดสรรงบประมาณขององค์กร บริหารส่วนตำบลบึงมะแลง อำเภอสว่างวีระวงศ์ จังหวัดอุบลราชธานี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพปัญหาของการบริหารจัดการสารสนเทศเพื่อการจัดสรรงบประมาณ และ (2) แนวทางการแก้ไขการบริหารจัดการสารสนเทศเพื่อการจัดสรรงบประมาณขององค์กรบริหารส่วนตำบลบึงมะแลงอำเภอสว่างวีระวงศ์ จังหวัดอุบลราชธานี ผลการศึกษาพบว่าสภาพปัญหาของการบริหารจัดการสารสนเทศเพื่อการจัดสรรงบประมาณขององค์กรบริหารส่วนตำบลบึงมะแลงที่พบ (1) ด้านระบบประมวลผลรายการผู้บริหารใช้ประโยชน์จากข้อมูลระบบสารสนเทศไม่เต็มที่ บุคลากรขาดทักษะในการบันทึกข้อมูลและเพิกเฉย (2) ด้านระบบการรายงาน ผู้บริหารไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการบริหารงานด้านต่างๆ ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ บุคลากรที่รับผิดชอบเกิดความไม่อยากทำและไม่เข้าใจขั้นตอนการรายงานทำให้ระบบรายงานล่าช้าเกิดความเสียหายในการจัดสรรงบประมาณเพื่อการ

พัฒนาซ้ำซ้อนได้ (3) ด้านระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ได้รับรายงานข้อมูลสารสนเทศที่ล่าช้าการนำไปใช้งานไม่ทันในการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปี ทำให้การจัดสรรงบประมาณไม่ตรงตามความต้องการของประชาชน เกิดความขัดแย้งระหว่างชุมชนกับท้องถิ่นได้ บุคลากรไม่บันทึกข้อมูลเป็นปัจจุบัน ผู้บริหารไม่เห็นประโยชน์ของการใช้งานข้อมูลสารสนเทศ (4) ด้านระบบสารสนเทศสำนักงาน อุปกรณ์ไม่เพียงพอ ที่มีอยู่ล้าสมัย ระบบเครือข่ายมีปัญหา สัญญาณอินเทอร์เน็ตยังขาดความเสถียร จำนวนผู้ใช้นี้มาก บุคลากรขาดความรู้ความสามารถในการใช้ระบบเทคโนโลยี ขาดการประสานงานกันในหน่วยงานแนวทางในการแก้ไขการบริหารจัดการสารสนเทศเพื่อการจัดสรรงบประมาณขององค์การบริหารส่วนตำบลนุ่งมะแสง พบว่า (1) ด้านระบบประมวลผลรายการ ควรพัฒนาความรู้ความเข้าใจและทักษะของบุคลากร บันทึกข้อมูลสารสนเทศให้เป็นปัจจุบัน ถูกต้อง และเชื่อถือได้ กำหนดบุคลากรรับผิดชอบงานด้านสารสนเทศ จัดหาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศให้เพียงพอ (2) ด้านระบบงาน ส่งเสริมให้บุคลากรและผู้บริหารเรียนรู้การใช้ข้อมูลสารสนเทศให้เกิดประโยชน์ได้จริง (3) ด้านระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรและผู้บริหาร ให้มีความรู้ และทักษะในการใช้งานระบบสารสนเทศที่ถูกต้อง (4) ด้านระบบสารสนเทศสำนักงาน จัดสรรงบประมาณด้านวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งพัฒนาความรู้ความสามารถ ทักษะให้แก่บุคลากรอย่างต่อเนื่อง

สมัย จักรวรรดิ (2555) ศึกษาเรื่องการพัฒนาการบริหารงบประมาณของโรงเรียนบ้านใหม่หนองบัว อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินงานบริหารงบประมาณ และเพื่อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานบริหารงบประมาณของโรงเรียนบ้านใหม่หนองบัว อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัยด้านการดำเนินงานบริหารงบประมาณ พบว่าด้านการตรวจสอบ ติดตาม ประเมินผล และรายงานผลการใช้เงินและผลการดำเนินงาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย เป็นเพราะบุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจในการรายงานผลการใช้เงินและผลการดำเนินงาน สำหรับแนวทางการพัฒนาในประเด็นดังกล่าว ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอไว้ว่าให้ผู้บริหารและบุคลากรร่วมกันวางแผน กำหนดเป้าหมายการดำเนินงานตามตัวชี้วัดความสำเร็จผลผลิตของสถานศึกษาร่วมกัน ผู้บริหารประชุมชี้แจงให้คณะครูและบุคลากรทางการศึกษารับทราบในการจัดทำตัวชี้วัดผลผลิตของสถานศึกษา และกำหนดเป็นข้อตกลงร่วมกัน เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติงาน กำหนดให้มี การรายงานการใช้งบประมาณเป็นรายไตรมาส และจัดทำรายงานผลการใช้งบประมาณพร้อมทั้งให้มีการระบุปัจจัย

ที่ทำให้ประสบความสำเร็จ และจัดทำรายงานผลการใช้งบประมาณพร้อมทั้งให้มีการระบุปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จ และปัจจัยเสี่ยงในการดำเนินโครงการเสนอต่อผู้บริหาร รวมทั้งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแผนการตรวจสอบ ติดตาม การใช้งบประมาณและเงินนอกงบประมาณ ให้เป็นไปตามแผนการใช้จ่ายเงินและแผนปฏิบัติงานประจำปี และให้มีการนำเสนอผลการติดตามในที่ประชุมประจำเดือน ดังเช่นในพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ.2542 มาตรา 62 ให้มีระบบการตรวจสอบ ติดตาม และประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลการใช้จ่ายงบประมาณการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับหลักการศึกษ แนวการจัดการศึกษาและคุณภาพมาตรฐานการศึกษา โดยหน่วยงานภายในและหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่ตรวจสอบภายนอก

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัย พบว่าระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่ง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาค้นคว้าวิจัยเรื่อง การจัดการงบประมาณ โดยใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารและควบคุมงบประมาณ งานการเงินและบัญชี แนวทางหลวงเชียงใหม่ที่ 3 โดยแยกเรื่องที่ต้องการศึกษาออกเป็น 2 ประเด็น ได้แก่ ประเด็นที่ 1 เป็นการศึกษาการจัดการงบประมาณ โดยใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารและควบคุมงบประมาณ งานการเงินและบัญชี แนวทางหลวงเชียงใหม่ที่ 3 โดยใช้ประเด็นตามแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการระบบสารสนเทศ ซึ่งมีกระบวนการที่สำคัญ 6 ขั้นตอน คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล กระบวนการประมวลผลการเก็บรักษาข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำข้อมูลไปใช้ ประเด็นที่ 2 เป็นการศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการจัดการระบบสารสนเทศด้านงบประมาณ โดยใช้ประเด็นตามองค์ประกอบของสารสนเทศ 6 ด้าน คือ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านชุดคำสั่งงาน ด้านข้อมูลและฐานข้อมูล ด้านกระบวนการ ด้านระบบเครือข่าย และด้านบุคลากร จากประเด็นต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลมากำหนดกรอบแนวความคิดในการศึกษา ดังแสดงในภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 แสดงกรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย