

บทที่ 2

เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศการขายของบริษัท อเมริกาน่า คอมพิวเตอร์ ซิสเต็ม จำกัด ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับ ดังต่อไปนี้

เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. ความหมายของข้อมูล สารสนเทศ และระบบสารสนเทศ
2. ประเภทของระบบสารสนเทศ
3. ความสำคัญของระบบสารสนเทศ
4. คุณสมบัติของข้อมูลสารสนเทศ
5. หลักการของระบบสารสนเทศ
6. องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ
7. แนวคิดระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
8. แนวคิดเทคโนโลยีสารสนเทศ

ระบบฐานข้อมูล

1. ความหมายของฐานข้อมูล
2. ความหมายของระบบฐานข้อมูล
3. ความสำคัญและประโยชน์ของฐานข้อมูล
4. ความรู้เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมและการสร้างฐานข้อมูล
5. โปรแกรมสำเร็จรูปที่เกี่ยวข้องสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ความพึงพอใจ

1. ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ
2. แนวคิดความพึงพอใจ

ประวัติบริษัท อเมริกาน่า คอมพิวเตอร์

ผลการศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

เทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยี คือ วิทยาการเกี่ยวกับความรู้ทางวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ที่นำมาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ในทางการปฏิบัติและพัฒนางานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีที่ใช้ในการดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อจัดทำสารสนเทศ มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ดังนี้

ชัชวาล วงษ์ประเสริฐ (2548, 175) ได้ให้ความหมายว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีที่ประกอบด้วยระบบการจัดเก็บและการประมวลผลข้อมูล ระบบสื่อสารโทรคมนาคม และอุปกรณ์สนับสนุน การปฏิบัติงานด้านสารสนเทศ ที่มีการวางแผนจัดการและใช้งานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

ช่วงโชติ พันธุเวช (2542, 265) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศหมายถึงกระบวนการนำเอาคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูล มาทำการประมวลผลและการสืบค้นหาและเรียกใช้ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลแล้ว มีสื่อและอุปกรณ์เข้ามาช่วยในการสื่อสารข้อมูลสนเทศ โดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ

1. ความหมายของข้อมูล สารสนเทศ และระบบสารสนเทศ

ความหมายของข้อมูล มีผู้ให้ความหมายของข้อมูลไว้หลายความหมาย ดังนี้

ศรีสมรภัท อินทุจันทร์ยง (2549, 49) ได้ให้ความหมายของข้อมูลไว้ว่า ข้อมูลหมายถึงข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นในกิจกรรมเหตุการณ์ต่าง ๆ เช่น ในกิจกรรมการลงเวลาทำงานของพนักงาน จะประกอบไปด้วยข้อมูลเลขประจำตัวพนักงาน เวลาเข้าทำงาน เป็นต้น

ชัชวาล วงษ์ประเสริฐ (2548, 35) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ข้อมูลมาจากภาษาละตินว่า Datum หมายถึง ข้อเท็จจริง เหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่เป็นอยู่ตามความเป็นจริง ซึ่งข้อมูลจะเกี่ยวกับสิ่งของ ความคิด สถานภาพ สถานการณ์ หรือปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งอาจเป็นตัวเลข ตัวอักษร หรือเครื่องหมายต่าง ๆ ก็ได้

ณัฐพันธ์ เขจรันนทน์และไพบุลย์ เกียรติโกมล (2545, 40) ให้ความหมายไว้ว่า ข้อมูล หมายถึงข้อมูลดิบที่ถูกเก็บรวบรวมจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยข้อมูลดิบจะยังไม่มีความหมายในการนำไปใช้งาน หรือตรงตามความต้องการของผู้ใช้ เช่น รายรับรายจ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละวันของธุรกิจ เป็นต้น

สมเกียรติ กอบัวแก้ว (2544, 135) ให้ความหมายไว้ว่า ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงใด ๆ ที่เกิดขึ้นจริง (Facts) และมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับบุคคล สิ่งของ สถานที่ หรือเหตุการณ์ใด ๆ ที่สนใจจะศึกษาในการประมวลผลข้อมูลบนเครื่องคอมพิวเตอร์นั้น

จากที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่ได้เก็บรวบรวมไว้ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ในรูปของตัวเลข ตัวอักษร ข้อความหรือสัญลักษณ์ ที่ยังไม่ผ่านกระบวนการจัดกระทำในลักษณะของการวิเคราะห์หรือประมวลผล เพื่อหาความสัมพันธ์ เป็นอิสระเฉพาะตัวและมีจำนวนไม่จำกัด

ความหมายของสารสนเทศ ได้มีผู้ให้คำจำกัดความของคำว่าสารสนเทศไว้หลายประการ ดังนี้

ศรีสมรัก อินทจันทร์ยง (2549, 48) ได้ให้ความหมายไว้ว่า สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ถูกรวบรวมเข้ามาและนำมาจัดกลุ่มให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมายต่อผู้รับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีผลต่อการตัดสินใจหรือพฤติกรรมที่ผู้รับจะแสดงต่อไปหลังจากที่ได้รับสารสนเทศ ผู้รับจะตระหนักได้เป็นอย่างดีถึงค่าของสารสนเทศที่มีผลต่อการตัดสินใจ สารสนเทศเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้รับทราบถึงสิ่งที่ไม่เคยทราบมาก่อน หรือทำให้ลดระดับความไม่แน่นอนในสถานการณ์ที่ผู้รับเผชิญหน้าอยู่

จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ (2544, 4) ได้ให้ความหมายไว้ว่า สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ได้ผ่านการประมวลผล ผ่านการวิเคราะห์หรือสรุปให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมาย ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ตามวัตถุประสงค์

จากที่ได้กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ตั้งแต่ 2 ข้อมูลขึ้นไป ที่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์และประมวลผลด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อหาความสัมพันธ์ เกี่ยวข้องกัน มีความหมายที่สื่อความต่อผู้รับเข้าใจได้ง่าย มีคุณค่า มีประโยชน์สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ เช่น การวินิจฉัย การสั่งการ การวางแผน การพยากรณ์หรือการคาดการณ์ล่วงหน้า เป็นต้น

ความหมายของระบบสารสนเทศ ได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่าน ดังนี้

ชัชวาล วงษ์ประเสริฐ (2548, 120) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ระบบสารสนเทศ หมายถึงกลุ่มของระบบงานที่ประกอบด้วย ฮาร์ดแวร์หรือตัวอุปกรณ์ และซอฟต์แวร์ หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่ทำหน้าที่รวบรวม จัดเก็บ ประมวลผล และแจกจ่ายสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ การควบคุมการดำเนินงานภายในองค์กร นอกจากนี้ยังช่วยในการประสานงานขององค์กร การวิเคราะห์ปัญหา การสร้างแบบจำลองวัตถุที่มีความซับซ้อน และการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ

จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ (2544, 6) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบที่ผ่านกระบวนการกลั่นกรองหรือประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ต้องการ

เพื่อที่จะสนับสนุนการปฏิบัติงานขององค์กรในกระบวนการทำงานนี้ ข้อมูลจะถูกกลั่นกรองหรือประมวลผลให้ได้ผลลัพธ์คือ สารสนเทศที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ได้

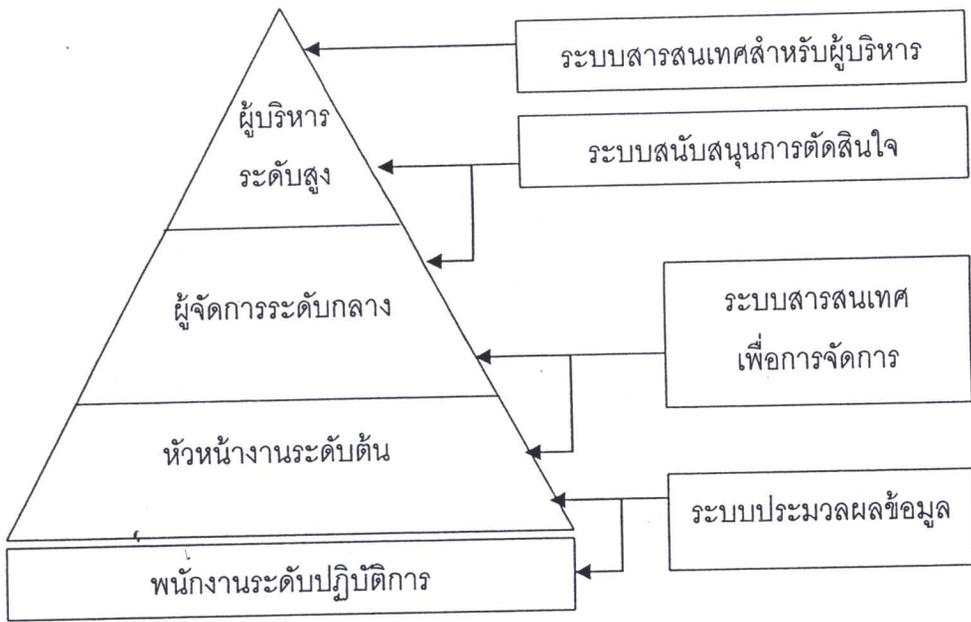
จากที่ได้กล่าวมา สามารถสรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศ หมายถึง กระบวนการจัดการข้อมูลตั้งแต่การรวบรวม การจัดเก็บ นำมากระทำให้เป็นสารสนเทศ ที่ตรงกับความต้องการขององค์กร มีความเที่ยงตรง ถูกต้อง โดยดำเนินการอย่างเป็นระบบ แยกแยะหมวดหมู่อย่างเหมาะสม สามารถเรียกใช้งานได้อย่างสะดวก รวดเร็ว

2. ประเภทของระบบสารสนเทศ

มีนักคิด และนักวิชาการด้านสารสนเทศ ได้กล่าวถึงประเภทของระบบสารสนเทศ ไว้หลายประการด้วยกัน ดังนี้

ณัฐพันธุ์ เขจรันท์และไพบูลย์ เกียรติโกมล (2545, 46-47) ได้แบ่งโครงสร้างของสารสนเทศตามลักษณะการใช้งานออกเป็นสามระดับ คือ

1. หัวหน้างานระดับต้น (Operation Manager) มีความต้องการใช้สารสนเทศในระดับปฏิบัติการ เป็นสารสนเทศที่ค่อนข้างละเอียดง่ายต่อการปฏิบัติงาน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นงานประจำวัน
2. ผู้จัดการระดับกลาง (Middle Manager) มีความต้องการใช้สารสนเทศเพื่อการจัดการ (Managerial Information หรือ Tactical Information) ในการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามนโยบายหรือแผนที่ได้รับจากผู้บริหารระดับสูงอย่างถูกต้องสมบูรณ์
3. ผู้บริหารระดับสูง (Top Manager) เป็นผู้นำ หรือนักวางแผน กำหนดวิสัยทัศน์ นโยบายขององค์กรซึ่งจะต้องใช้สารสนเทศเพื่อการกำหนดนโยบาย และการวางแผนระยะยาว โดยอาศัยข้อสรุปและสารสนเทศจากผู้จัดการระดับกลาง



ภาพ 1 แสดงระดับของบุคลากรกับการใช้สารสนเทศเพื่อการจัดการ
ที่มา : ญัฐพันธ์ เขจรันท์ และไพบูลย์ เกียรติโกมล (2545, 46-47)

วีระ สุภากิจ (2539, 14-20) ได้แบ่งประเภทของระบบสารสนเทศไว้ 6 ประเภท ดังนี้

1. ระบบประมวลผลรายการเปลี่ยนแปลง
2. ระบบสำนักงานอัตโนมัติ
3. ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร
4. ระบบผู้เชี่ยวชาญ
5. ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ
6. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

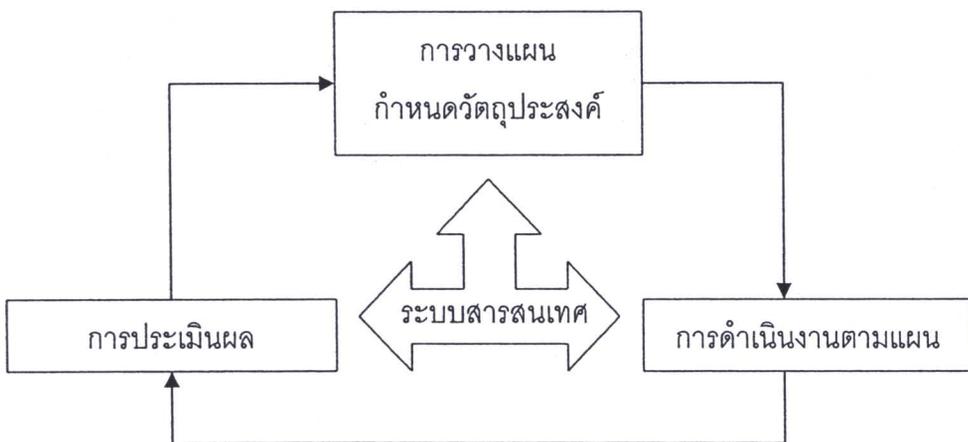
จากที่ได้กล่าวมา สามารถมองเห็นได้ว่าเป็นรูปธรรมว่า ประเภทของระบบสารสนเทศนั้น แบ่งตามวิวัฒนาการของระบบประมวลผล ซึ่งในเบื้องต้นนั้น ไม่มีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการประมวลผล ประเภทของระบบสารสนเทศจึงเป็นประเภทระบบทำด้วยมือ และสุดท้ายเป็นระบบอัตโนมัติ เนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์มีใช้และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป โดยเฉพาะในปัจจุบันมีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) ที่สามารถเชื่อมโยงเครือข่ายต่าง ๆ เข้าด้วยกันทั่วโลก ยิ่งทำให้ระบบสารสนเทศพัฒนามากยิ่งขึ้น

3. ความสำคัญของระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศที่สมบูรณ์มีความสำคัญต่อผู้บริหารในองค์กรเป็นอย่างยิ่ง ในการรับรู้สภาพการณ์ต่าง ๆ ในองค์กร เพื่อนำไปสู่การวางแผน ปรับปรุง และพัฒนาในทุกด้านขององค์กร มีนักวิชาการได้กล่าวถึงความสำคัญของระบบสารสนเทศไว้ ดังนี้

เกรียงศักดิ์ พราวศรี (2544, 3-4) ได้กล่าวถึงความสำคัญและความจำเป็นของระบบสารสนเทศว่า เป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่งที่จะช่วยให้องค์กรสามารถดำเนินการไปได้อย่างมีประสิทธิภาพได้ เพราะระบบสารสนเทศนอกจากจะใช้ในการวางแผน การดำเนินงานและประกอบการตัดสินใจแล้ว ยังสามารถใช้เป็นเครื่องชี้นำในการดำเนินงานต่าง ๆ ได้ตามวัตถุประสงค์ด้วย,

ซึ่งในการบริหารงานอันประกอบด้วยกิจกรรมสำคัญ 3 กิจกรรม คือ การวางแผน การดำเนินงาน การดำเนินงานตามแผน และการประเมินผลการดำเนินงาน และแต่ละขั้นตอนนั้น จะต้องมีความจำเป็นที่จะต้องใช้สารสนเทศเป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจ



ภาพ 2 ความสำคัญและความจำเป็นของระบบสารสนเทศ

ที่มา : เกรียงศักดิ์ พราวศรี (2544, 4)

วีระ สุภากิจ (2539, 8-9) ได้กล่าวถึงความสำคัญของระบบสารสนเทศว่า เป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้องค์กรสามารถดำเนินการไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะนอกจากจะใช้ระบบสารสนเทศในการวางแผน ควบคุมการทำงาน และประกอบการตัดสินใจ

อย่างถูกต้องแล้ว ยังนำไปสู่ความเปลี่ยนแปลงทางแนวความคิด และสร้างทางเลือกใหม่ ๆ อีกด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ทำให้เกิดการแข่งขันกันอย่างมาก การมีระบบสารสนเทศที่ดีจะช่วยให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขัน ทำให้สามารถเป็นผู้นำในการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ได้ ดังนั้น ทุกหน่วยงานจึงจำเป็นต้องสร้าง จัดและพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศขึ้น ซึ่งข้อมูลและสารสนเทศที่มีคุณภาพจะต้องมีความเที่ยงตรงตามเรื่องที่ต้องการใช้ เรียกใช้ได้สะดวก รวดเร็ว และทันต่อเวลา โดยข้อมูลดังกล่าวจะรวบรวมได้จากการปฏิบัติงานภายในหน่วยงานและจากแหล่งข้อมูลภายนอกที่เกี่ยวข้อง โดยทั่วไปแล้วระบบสารสนเทศมีความสำคัญ ดังนี้

1. ประโยชน์ในการบริหารงาน การตัดสินใจสั่งการ การวางแผนปฏิบัติงานในหน่วยงานนั้น ๆ

2. ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งระดับที่สูงกว่าและต่ำกว่า เพื่อให้ระบบสารสนเทศเป็นมาตรฐานเดียวกัน มีรายการข้อมูล มีแบบเสนอรายงาน และวันสำเร็จเป็นมาตรฐานเดียวกัน สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ทุกระดับ ชัดความซ้ำซ้อนในการเก็บรวบรวมข้อมูล และตรงกับความต้องการทั้งผู้ผลิตและผู้ใช้

3. ใช้ประโยชน์ในการเผยแพร่ และประชาสัมพันธ์หน่วยงาน เช่น การจัดทำเอกสาร แนะนำสถานศึกษา รายงานผลงานในรอบปี ตลอดจนการบริการข้อมูล สำหรับการวิจัยต่าง ๆ เช่น การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาของหน่วยงาน การวิจัยเพื่อหาวิธีสอนที่แปลกใหม่ เป็นต้น

จากที่ได้กล่าวมา สามารถสรุปความได้ว่า ระบบสารสนเทศมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความเจริญก้าวหน้าหรือความถดถอยขององค์กร เพราะระบบสารสนเทศเปรียบเสมือนเส้นเลือดขององค์กรที่โยงใยไปถึงทุกระบบขององค์กร เป็นเครื่องช่วยชี้สภาพหรือเนติศทางสำหรับผู้บริหารในการวางแผน การควบคุม และการตัดสินใจในการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ในองค์กร ถ้าปราศจากระบบสารสนเทศที่ดีแล้ว องค์กรก็เป็นเสมือนเรือที่ไร้หางเสือควบคุมทิศทางการดำเนินงานต่าง ๆ ขององค์กรก็ยากที่จะประสบผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพได้

4. คุณสมบัติของข้อมูลสารสนเทศ

คุณสมบัติของข้อมูลสารสนเทศนับว่ามีความสำคัญต่อองค์กรเป็นอย่างมาก การนำข้อมูลสารสนเทศที่ผิดพลาดมาใช้ เป็นการนำความเสียหายมาสู่องค์กร ได้มีนักวิชาการ ได้กล่าวถึงคุณสมบัติของข้อมูลสารสนเทศไว้หลายท่าน ดังนี้

เกรียงศักดิ์ พราวศรี (2544, 4-5) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติของสารสนเทศที่มีคุณภาพควรมี 3 ประการ ดังนี้



สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
ห้องสมุดงานวิจัย
วันที่..... ๑๔ มิ.ย. ๒๕๕๕
เลขทะเบียน..... ๒๔๙๐๔๘
เลขเรียกหนังสือ.....

1. ความถูกต้อง สารสนเทศที่มีคุณภาพจะต้องมีความถูกต้องสมบูรณ์มากที่สุด เพื่อเป็นสารสนเทศที่มีคุณค่าสำหรับผู้บริหาร ความไม่ถูกต้องของสารสนเทศ อาจมีสาเหตุมาจาก ความผิดพลาดของคน หรือเครื่องจักร เช่น การได้รับข้อมูลที่ผิดพลาด การเตรียมข้อมูลผิดพลาด ฯลฯ

2. ตรงกับความต้องการ สารสนเทศจะต้องตรงกับเรื่องที่ใช้แต่ละคนต้องการ ใช้ โดยมีรายละเอียดต่าง ๆ เหมาะสม ชัดเจน เพียงพอ

3. ทันต่อการใช้งาน สารสนเทศจะรวดเร็วทันเวลา และการใช้งาน การจัดเตรียมสารสนเทศให้ทันต่อเวลาที่ต้องการใช้ อาจทำได้ 2 ลักษณะคือ การจัดทำสารสนเทศ ล่วงหน้า กับการจัดทำสารสนเทศจะต้องมีความยืดหยุ่น สามารถรองรับความจำเป็นเร่งด่วนในการใช้สารสนเทศ

จากที่ได้กล่าวมา อาจสรุปคุณสมบัติของสารสนเทศได้ว่า ระบบสารสนเทศที่ดีที่เอื้อต่อการนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ จะมีคุณสมบัติอย่างน้อย 3 ประการด้วยกัน คือ ความถูกต้อง ทันต่อการใช้งาน และตรงกับความต้องการ

5. หลักการของระบบสารสนเทศ

หลักการของระบบสารสนเทศนี้ มีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวไว้ดังนี้

เกรียงศักดิ์ พราวศรี (2544, 5) ได้กล่าวถึงหลักในการจัดทำหรือพัฒนาระบบสารสนเทศ ว่าควรคำนึงถึงองค์ประกอบดังนี้

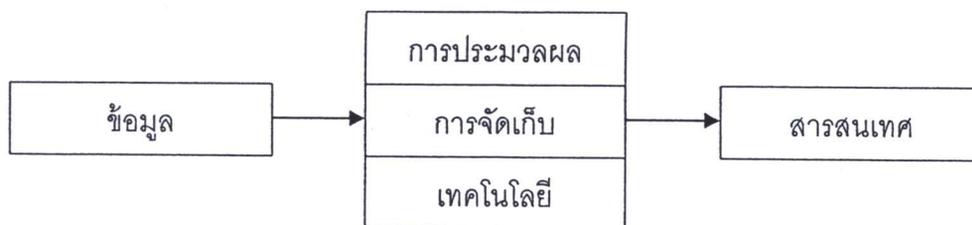
1. จะต้องสอดคล้องกับการบริหารงานของสถานศึกษา
2. จะต้องมีความหมาย คือ มีความถูกต้อง ครบถ้วน ตรงกับความต้องการใช้งาน หรือปัญหา และทันต่อการใช้งาน
3. ผู้บริหารต้องเห็นความสำคัญของสารสนเทศ และใช้สารสนเทศเป็นข้อมูลในการตัดสินใจ การกำหนดนโยบาย และการวางแผนดำเนินงาน
4. จะต้องเข้าใจง่ายและสะดวกพร้อมที่จะใช้งาน
5. ความสามารถในการเชื่อมโยงสารสนเทศกับปัญหา และแนวทางในการแก้ไขปัญหา

จากที่กล่าวมา อาจสรุปรวมได้ว่า หลักในการจัดและพัฒนาระบบสารสนเทศขององค์กรนั้น ควรจะจัดให้สอดคล้องกับกระบวนการและโครงสร้างการบริหารงานขององค์กร มีคุณภาพ ตรงกับความต้องการ และเชื่อมโยงให้เห็นสภาพของปัญหา

6. องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

มีนักวิชาการได้กล่าวถึงองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ ดังนี้

เกรียงศักดิ์ พราวศรี (2544, 5-6) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของระบบสารสนเทศว่า ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 5 ส่วน คือ



ภาพ 3 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

ที่มา : เกรียงศักดิ์ พราวศรี (2544, 6)

1. ข้อมูลทั้งที่เป็นตัวเลข ข้อความ เสียง และภาพเป็นข้อมูลป้อนเข้า
2. การประมวลผล เป็นการกำหนดความสัมพันธ์ของข้อมูล จัดระบบข้อมูล เพื่อให้เหมาะสมต่อการนำไปใช้
3. การจัดเก็บ เป็นวิธีการที่จะจัดเก็บข้อมูลให้เป็นระบบ สะดวกต่อการนำมาใช้ และสามารถแก้ไข ปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน
4. เทคโนโลยี เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการเก็บข้อมูล การประมวลผลข้อมูลทำให้เกิดผลผลิต ได้แก่ คอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป อุปกรณ์การสื่อสาร ฯลฯ
5. สารสนเทศ เป็นผลผลิตของระบบสารสนเทศจะต้องถูกต้อง ตรงกับความต้องการใช้ และทันต่อการใช้งาน

7. แนวคิดระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ หมายถึง ระบบที่รวบรวมและจัดเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรอย่างมีหลักเกณฑ์ เพื่อนำมาประมวลผลและจัดรูปแบบให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการทำงานและการตัดสินใจในด้านต่าง ๆ ของผู้บริหาร เพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (ณัฐพันธุ์ เจริญนันทน์ และไพบุลย์ เกียรติโกมล, 2545, 36)

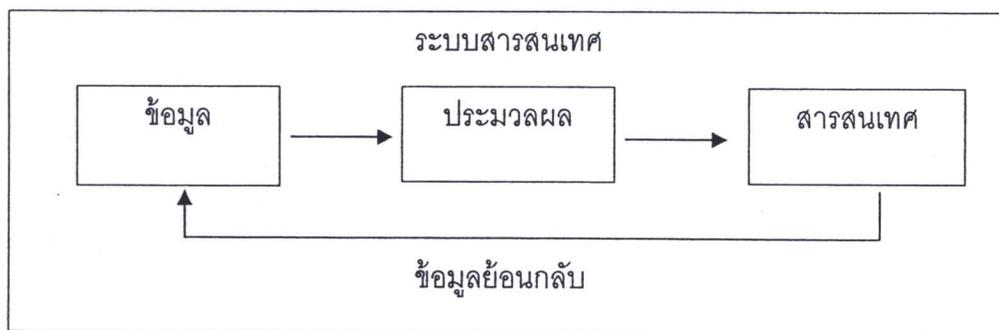
ระบบสารสนเทศ หมายถึง การทำงานร่วมกันของส่วนต่าง ๆ ในการรวบรวม จัดการ จัดเก็บและการกระจายข้อมูลต่าง ๆ กันไปเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ การทำงานร่วมกันและการควบคุมในองค์กร นอกจากนี้ยังช่วยบุคคลกรในบริษัทในการวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ด้วย

ระบบสารสนเทศประกอบด้วย 3 ส่วนที่สำคัญ ดังนี้

1. ข้อมูล (Input) หมายถึง ข้อมูลดิบที่ถูกเก็บรวบรวมจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร เช่น รายการเบิก - จ่าย วัสดุจากคลังเก็บ การบันทึกเวลาในการทำงานแต่ละขั้นตอน เป็นต้น

2. การประมวลผล (Processing) หมายถึง การแปลงข้อมูลดิบดังกล่าวข้างต้นให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมาย เช่น การสรุปวัสดุที่เบิกออกไปทั้งหมดต่อคำสั่งผลิต เวลาที่ใช้ในแต่ละคำสั่งผลิต เป็นต้น

3. ผลลัพธ์ (Output) หมายถึง ผลลัพธ์ที่เกิดจากการประมวลผลข้อมูลดิบ ซึ่งสามารถนำไปใช้ประกอบการทำงาน หรือสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร เป็นข้อมูลที่มีความหมาย และตรงตามความต้องการของผู้ใช้ เช่น ต้นทุนที่ใช้จริงต่อคำสั่งผลิตเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนมาตรฐาน เป็นต้น นอกจากนี้แล้วระบบสารสนเทศ ยังต้องมีข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) จากผลลัพธ์ ที่เกิดขึ้นไปยังส่วนต่าง ๆ ขององค์กร เพื่อช่วยในการประเมินผลและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ดังภาพ 4



ภาพ 4 แสดงระบบสารสนเทศ

ที่มา : ญัฐพันธ์ เขจรนันท์ และไพบุลย์ เกียรติโกมล (2545, 5)

คุณสมบัติของข้อมูลที่ดี

ข้อมูลเป็นวัตถุดิบสำคัญของระบบสารสนเทศ การที่จะได้สารสนเทศที่ดี มีคุณภาพ คุณลักษณะเหมาะสม และสามารถนำไปใช้งานได้หรือไม่ขึ้นอยู่กับคุณภาพของข้อมูลว่าเหมาะสมและมีคุณภาพดีเพียงใด ถ้าข้อมูลมีคุณภาพไม่ดี การนำเอาเอกสารสารสนเทศนั้นไปใช้อาจจะไม่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กร หรืออาจก่อให้เกิดผลเสียต่อองค์กร ดังนั้นข้อมูลที่ดีจึงมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. ถูกต้อง (Accurate) ข้อมูลที่ดีต้องมีความถูกต้องและปราศจากความคลาดเคลื่อน ซึ่งจะทำให้สารสนเทศที่ได้มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ

2. ทันเวลา (Timeliness) ข้อมูลที่ดีจะต้องทันต่อเหตุการณ์ ไม่ล่าสมัย ความทันสมัยของข้อมูลจะมีความสำคัญต่อผู้ใช่มากหรือน้อยก็ขึ้นอยู่กับประเภทของธุรกิจว่าต้องการข้อมูลที่ทันสมัยมากน้อยเพียงใดในการสร้างสารสนเทศ

3. สอดคล้องกับงาน (Relevance) สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต้องมาจากประมวผลของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับปัญหา ถึงแม้ว่าข้อมูลจะมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ และทันต่อเหตุการณ์เพียงใด หากไม่มีความสัมพันธ์กับปัญหา สารสนเทศที่ได้ก็จะไม่มีประโยชน์ในการช่วยตัดสินใจของผู้ใช้

4. สามารถตรวจสอบได้ (Verifiable) ข้อมูลที่ได้รับมาเพื่อประมวผล อาจจะมาจกหลาย ๆ แหล่ง ทั้งภายในและภายนอกองค์กร ดังนั้นจึงต้องมีการตรวจสอบความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือ และแหล่งที่มาของข้อมูล ก่อนที่จะนำมาใช้ในการประมวผล

ในปัจจุบันธุรกิจมีการแข่งขันกันสูง การจัดการระบบสารสนเทศในองค์กรจึงนับได้ว่ามีความสำคัญที่จะเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับองค์กรได้ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการที่ดีจึงควรมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. ความสามารถในการจัดการข้อมูล (Data manipulation) ระบบสารสนเทศที่ดีต้องสามารถปรับปรุงแก้ไขและจัดการข้อมูล เพื่อให้เป็นสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ ตรงตามความต้องการของผู้ใช้มีการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลให้ทันสมัยและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ

2. ความปลอดภัยของข้อมูล (Data security) ระบบสารสนเทศจะต้องมีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลและสารสนเทศ ผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรงไม่ควรที่จะเข้าถึงฐานข้อมูลที่สำคัญของธุรกิจได้ เช่น ต้นทุนการผลิต ข้อมูลทางการบัญชี เป็นต้น

3. ความยืดหยุ่น (Flexibility) ระบบสารสนเทศที่ดี ต้องสามารถปรับให้สอดคล้องกับการใช้งาน หรือปัญหาที่เกิดขึ้นได้ เพื่อให้ทันต่อสถานการณ์การแข่งขันของธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และต้องสามารถตอบสนององความต้องการของผู้ใช้ได้อยู่เสมอ

4. ความพอใจของผู้ใช้ (User satisfaction) ระบบสารสนเทศที่ดี ต้องสามารถโน้มน้าวให้ผู้ใช้หันมาใช้ระบบให้มากขึ้น โดยผู้ดูแลระบบต้องพัฒนาระบบให้ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้และทำให้ผู้ใช้เกิดความพอใจต่อระบบซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานขึ้น

8. แนวคิดเทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีที่ประกอบขึ้นด้วยระบบจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล ระบบสื่อสารโทรคมนาคม และอุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านสารสนเทศ ที่มีการวางแผนจัดการและใช้งานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีองค์ประกอบ 2 ประการต่อไปนี้ (ณัฐพันธุ์ เขจรันท์ และไพบูลย์ เกียรติโกมล, 2545,13)

1. ระบบประมวลผล เนื่องจากความซับซ้อนทางธุรกิจและความต้องการสารสนเทศที่หลากหลาย ทำให้การประมวลผลโดยใช้มือ ไม่สะดวก ล่าช้า และอาจเกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย ดังนั้นในปัจจุบัน จึงต้องอาศัยการประมวลผลโดยใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อให้การทำงานรวดเร็วและถูกต้องมากขึ้น ระบบคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย องค์ประกอบสำคัญ 5 ส่วนด้วยกันคือ

1.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware) คือลักษณะทางกายภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ฮาร์ดดิสต์ เครื่องพิมพ์ เป็นต้น ประกอบด้วยส่วนสำคัญ คือ

1.1.1 หน่วยรับข้อมูล

1.1.2 หน่วยประมวลผลกลาง

1.1.3 หน่วยความจำหลัก

1.1.4 หน่วยแสดงผลลัพธ์

1.1.5 หน่วยเก็บข้อมูลสำรอง

หน่วยรับข้อมูลจะเป็นอุปกรณ์ที่รับข้อมูลต่าง ๆ เข้าสู่คอมพิวเตอร์ จากนั้นจึงนำไปประมวลผลที่หน่วยประมวลผลกลางและจะแสดงผลลัพธ์ที่ได้ออกมาให้ผู้ใช้งานตามต้องการ หน่วย ความจำหลัก จะเก็บข้อมูลชั่วคราวไว้ในขณะที่ทำงาน เมื่อปิดเครื่องข้อมูลในหน่วยความจำหลักจะหายไป คอมพิวเตอร์จะทำงานได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับหน่วยความจำหลักของแต่ละเครื่อง ส่วนหน่วยเก็บข้อมูลสำรอง จะเก็บข้อมูลได้มากกว่าและไม่สูญหายเมื่อปิดเครื่อง

1.2 ซอฟต์แวร์ (Software) เป็นชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่ทำให้ผู้ใช้สามารถติดต่อสื่อสารและสั่งงานให้ฮาร์ดแวร์ทำงานตามต้องการ สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1.2.1 ชุดคำสั่งสำหรับระบบ (System Software) เป็นชุดคำสั่งที่ทำหน้าที่ควบคุมและดูแลการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ให้เป็นไปอย่างเรียบร้อย ตัวอย่างของชุดคำสั่งสำหรับระบบได้แก่ DOS OS/2 และ UNIX เป็นต้น ในบางองค์กรอาจจะมีการเขียนชุดคำสั่งเพิ่มเติมลงไป เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบให้สูงขึ้นและช่วยให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้สอดคล้องกับความต้องการขององค์กรมากขึ้นด้วย

1.2.2 ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software) เป็นชุดคำสั่งที่ถูกเขียนเพื่อใช้ให้คอมพิวเตอร์ ทำการประมวลผลตามที่ใช้ต้องการ อาจจะเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไป หรือเป็นชุดคำสั่งที่ผู้ใช้พัฒนาขึ้นเองโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ภาษาใดภาษาหนึ่ง เช่น การจัดการระบบบัญชีและการเงิน หรือการควบคุมปริมาณสินค้าคงคลัง เป็นต้น

1.3 บุคลากร (People ware) บุคลากรเป็นส่วนหนึ่งของระบบคอมพิวเตอร์ มีความเกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ตั้งแต่การพัฒนาเครื่องคอมพิวเตอร์ จนถึงการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานต่าง ๆ โดยมีลักษณะงานดังนี้

1.3.1 ดำเนินการเกี่ยวกับเครื่องและอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล ทำการส่งข้อมูลประมวลผล

1.3.2 พัฒนาและบำรุงรักษาโปรแกรม เช่น เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ

1.3.3 วิเคราะห์และออกแบบระบบงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ประมวล เช่น วิศวกรระบบเจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล เป็นต้น

1.3.4 การพัฒนาและบำรุงรักษาระบบทางฮาร์ดแวร์และเครือข่ายคอมพิวเตอร์เช่น ผู้ดูแลระบบเครือข่าย

1.3.5 การพัฒนาโปรแกรมและดูแลรักษาเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ต เช่น ผู้ดูแลระบบเว็บ

1.3.6 การบริหารงานในหน่วยประมวลผลข้อมูล เช่น ผู้บริหารศูนย์ประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์

1.4 ข้อมูลและสารสนเทศ (Data / Information) ข้อมูลที่เกิดขึ้นในการทำงานจะถูกเก็บรวบรวมมาประมวลผลเพื่อให้ได้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ ในปัจจุบันเมื่อการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจมีความซับซ้อนมากขึ้น จึงต้องมีการนำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้แปลงข้อมูลเป็นสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

1.5 กระบวนการทำงาน (Procedure) หมายถึง ขั้นตอนการทำงานเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ ผู้ใช้ทุกคนจะต้องทราบการทำงานพื้นฐานของเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อที่จะสามารถใช้งานได้ถูกต้อง ในบางส่วนงานที่มีขั้นตอนการทำงานที่ซับซ้อน จะต้องมีคู่มือการปฏิบัติงานที่ชัดเจน เช่น คู่มือสำหรับผู้ใช้ (User Manual) เป็นต้น

2. ระบบสื่อสารโทรคมนาคม การสื่อสารข้อมูล เป็นเรื่องสำคัญในการจัดการและประมวลผล เทคโนโลยีสารสนเทศที่ติดต่อกันยุคต่อยุค เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ในการสื่อสารข้อมูลระหว่างระบบคอมพิวเตอร์ และให้ผู้ใช้ที่อยู่ห่างกันสื่อสารกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ระบบเครือข่าย เป็นระบบสื่อสารที่เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ตั้งแต่สองระบบเข้าด้วยกัน เพื่อให้สื่อสารข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีส่วนประกอบสำคัญดังนี้

1. คอมพิวเตอร์
2. สถานีหรืออุปกรณ์ รับ - ส่ง ข้อมูล
3. ช่องทางการติดต่อสื่อสาร
4. อุปกรณ์สนับสนุนการติดต่อสื่อสาร
5. ชุดคำสั่ง สำหรับการติดต่อสื่อสาร

การเชื่อมโยงของระบบเครือข่าย จะมีทั้งภายในและภายนอกองค์กร สามารถแบ่งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ตามระยะห่างและการเชื่อมโยงอุปกรณ์ออกเป็น 4 ประเภทดังนี้

1. ระบบเครือข่ายเฉพาะพื้นที่ (Local Area Network: LAN) ใช้เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่อยู่ในระยะใกล้เข้าด้วยกัน เช่น ภายในอาคารสำนักงานเดียวกัน มีคอมพิวเตอร์ ส่วนกลางตั้งอยู่ที่ใดที่หนึ่งและสถานีงานกระจายอยู่ตามที่ตั้งต่าง ๆ

2. ระบบเครือข่ายเฉพาะเขตเมือง (Metropolitan Area Network: MAN) เป็นระบบเครือข่ายที่ต่อเชื่อมและครอบคลุมพื้นที่กว้าง เช่น รอบเมือง หรือรอบจังหวัด

3. ระบบเครือข่ายครอบคลุมพื้นที่ (Wide Area Network: WAN) เป็นระบบเครือข่ายสื่อสารที่ครอบคลุมพื้นที่มากกว่าระบบเครือข่ายเฉพาะเขตเมือง มักจะใช้คลื่นไมโครเวฟ และดาวเทียมเข้าช่วย

4. ระบบเครือข่ายระหว่างประเทศ (International Network) เป็นระบบเครือข่ายสื่อสารที่เชื่อมโยงระหว่างประเทศ มักใช้ดาวเทียมเป็นช่องทางการสื่อสารข้อมูล

ระบบเครือข่ายเฉพาะพื้นที่ (LAN) มีการเชื่อมต่อสายสัญญาณได้หลายวิธี ทำให้เกิดรูปแบบของระบบเครือข่ายขึ้นหลายแบบ ระบบเครือข่ายที่แตกต่างกันนี้ เรียกว่า สถาปัตยกรรมของระบบเครือข่าย (Network Architecture) หรือโทโปโลยี (Topology) โดยสามารถแบ่งออกได้ดังนี้

1. โทโปโลยีรูปดาว (Star) โทโปโลยีรูปแบบนี้จะมีเครื่องคอมพิวเตอร์ศูนย์กลาง (Central Computer) ทำหน้าที่จัดการข้อมูลผ่านไปยังผู้ใช้แต่ละคน ข้อมูลทั้งหมดของระบบเครือข่ายจะต้องผ่านคอมพิวเตอร์ศูนย์กลาง โทโปโลยีแบบนี้มี ข้อดีคือ สามารถกำหนด

ความสำคัญของแต่ละสถานีงานได้และง่ายต่อการตรวจสอบ การทำงานของระบบโดยรวม ทำให้สามารถรักษาความปลอดภัยของข้อมูลของระบบเครือข่ายได้ดี แต่มีข้อเสียคือ ระบบเครือข่ายจะหยุดทำงานทันทีหากมีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นกับเครื่องคอมพิวเตอร์ศูนย์กลาง

2. โทโปโลยีแบบบัส (Bus) โทโปโลยีแบบนี้ จะมีถนนข้อมูล (Highway) เป็นแกนหลัก และมีการเชื่อมต่อสถานีงานแต่ละสถานีเข้ากับข้อมูลนี้ แต่ละสถานีงานจะมีที่อยู่ของสถานีเพื่อใช้ในการติดต่อกับสถานีงานอื่น ๆ โทโปโลยีแบบนี้มีข้อดีคือ เมื่อสถานีใดหยุดทำงานลงก็จะไม่มีผลต่อการทำงานของระบบ และมีข้อเสียคือ อาจจะมีสัญญาณรบกวนจากภายนอกถ้ามีระยะทางระหว่างสถานีงาน และจุดต่อยาวเกินไป มีความปลอดภัยของระบบต่ำกว่าแบบดาว เนื่องจากข้อมูลจะถูกส่งผ่านถนนข้อมูลซึ่งใช้ร่วมกันทั้งระบบ

3. โทโปโลยีรูปวงแหวน (Ring) โทโปโลยีรูปวงแหวนประกอบด้วยสถานีงานต่าง ๆ เชื่อมต่อกันเป็นวงกลมโดยผ่านตัวเชื่อมสายสัญญาณ แต่ละสถานีงานมีความสำคัญเท่าเทียมกัน และข้อมูลจะส่งไปในทิศทางเดียวกันเท่านั้น มีการกำหนดให้สถานีงานเครื่องใดเครื่องหนึ่งเป็นสถานีตรวจสอบการทำงานของระบบเครือข่ายโทโปโลยีแบบนี้มีข้อดีคือ ถ้าสถานีในการตรวจสอบการทำงานของระบบเครือข่ายเสีย ระบบเครือข่ายก็ยังสามารถทำงานได้ปกติ โดยจะกำหนดให้สถานีอื่นทำหน้าที่แทน

การจัดการบนระบบเครือข่าย

การจัดการบนระบบเครือข่ายจะทำให้ระบบเครือข่ายทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หลักการจัดการบนการจัดการระบบเครือข่าย จึงสามารถแบ่งออกได้เป็น 5 ประการคือ (ศรีสมรัก อินทุจันทร์ยง, 2549, 261)

1. การจัดการองค์ประกอบของระบบ (Configuration Management) คือ การรวบรวมรายละเอียดว่ามีอุปกรณ์อะไรต่ออยู่กับเครือข่ายบ้าง มีการจัดเก็บข้อมูลเหล่านั้นในฐานข้อมูล จะทำให้ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการและแบ่งทรัพยากรต่าง ๆ บนเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังสามารถใช้ในการวางแผนในอนาคตได้ด้วย นอกจากนี้ยังสามารถใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบเครือข่าย ช่วยทำให้การตรวจสอบอุปกรณ์ที่ทำงานผิดพลาดได้สะดวกขึ้น

2. การจัดการในกรณีระบบเสียหาย (Fault Management) คือการจัดทำเอกสารและรายงานต่าง ๆ ของความผิดพลาดที่เกิดขึ้นกับระบบเครือข่าย เช่น เพิ่มข้อมูลเซิร์ฟเวอร์หยุดทำงานเครื่องพิมพ์ถูกปิด ระบบควรจะมีการแจ้งเตือนให้ผู้จัดการระบบว่ามีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้น โดยอาจจะแสดงผลเป็นข้อความบนจอภาพของผู้จัดการระบบ หรือส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์มาให้

โดยอัตโนมัติ ในบางกรณีเมื่อมีการใช้งาน 24 ชั่วโมงก็ยังสามารถที่จะติดตั้งอุปกรณ์บางอย่างเพิ่มเติม เพื่อส่งข่าวสารในระยะไกลถ้าหากระบบเกิดความเสียหายขึ้นและทำให้ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบหาสาเหตุของความผิดพลาดนั้นได้ทันที

3. การจัดการเกี่ยวกับประสิทธิภาพของระบบ (Performance management) คือ การดูแลให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด เช่น ความรวดเร็วในการเริ่มต้นใช้งาน ระบบเครือข่ายของผู้ใช้รายใหม่ ความสามารถในการตรวจสอบคุณสมบัติต่าง ๆ ของการรับ - ส่ง

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของระบบสารสนเทศเป็นกระบวนการหรือวิธีการให้ได้มาซึ่งระบบสารสนเทศนั่นเอง ซึ่งก็คือการนำเทคโนโลยีมาดำเนินการจัดทำ การควบคุม การจัดเก็บ และการประมวลผล เพื่อให้ได้ระบบสารสนเทศที่ดีและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร

ระบบฐานข้อมูล

1. ความหมายของฐานข้อมูล

ได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของฐานข้อมูล ไว้ดังนี้

สมเกียรติ กอบัวแก้ว (2544, 135) ได้ให้ความหมายของฐานข้อมูลว่า หมายถึงกลุ่มของข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมไว้ โดยมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยไม่บังคับว่าข้อมูลทั้งหมดนี้จะต้องเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลเดียวกันหรือแยกเก็บหลาย ๆ แฟ้มข้อมูล และที่สำคัญจะต้องสร้างความสัมพันธ์ระหว่างระเบียบและเรียกใช้ความสัมพันธ์นั้นได้

ธาริน สิทธิธรรมธารีย์ และสุรสิทธิ์ คิวประสพศักดิ์ (2542, 6-7) ได้ให้ความหมายของฐานข้อมูล คือ ที่อยู่ของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน หรืออาจเปรียบเทียบเป็นคลังของข้อมูลก็ได้ ข้อมูลเหล่านี้จะถูกจัดเก็บร่วมกันอย่างมีระบบและเป็นรูปแบบ ทำให้ง่ายต่อการประมวลผลและการจัดการ โดยปกติการใช้งานจะต้องมีโปรแกรมเพื่อจัดการฐานข้อมูลที่มีอยู่ซึ่งเรียกว่า DBMS (Database Management System) สำหรับฐานข้อมูลที่ได้รับนิยามมากที่สุด ในปัจจุบันจะเป็นแบบ Relational Database ซึ่งจะจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปของตาราง (Table) โดยที่ข้อมูลแต่ละตารางจะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

เฉลิมพล ทัพข้าย (2541, 2) ได้ให้ความหมายว่า ฐานข้อมูลหมายถึงที่รวมของข้อมูลที่ถูกนำมาจัดเก็บอย่างเป็นระบบ เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูลขององค์กร และเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานและจัดการข้อมูลให้ดีขึ้น

จากที่ได้กล่าวมาอาจสรุปความได้ว่า ฐานข้อมูลหมายถึง การรวบรวมข้อมูลหรือแฟ้ม ข้อมูลต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์สอดคล้องกัน มาไว้ด้วยกันเพื่อให้ง่ายต่อการเรียกใช้ ค้นหา

และลดความซ้ำซ้อน มีความสะดวกและรวดเร็ว ช่วยลดเวลาในการทำงาน ซึ่งจะสามารถสนองตอบความต้องการของผู้ใช้งานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

2. ความหมายของระบบฐานข้อมูล

ได้มีนักวิชาการได้ให้ความหมายของระบบฐานข้อมูล ไว้ดังนี้

สมจิตร อัจฉินทร์ และงามนิจ อัจฉินทร์ (2544, 31) ได้ให้ความหมายว่า ระบบฐานข้อมูลหมายถึง ระบบที่ประกอบไปด้วย ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ซอฟต์แวร์ (Software) ข้อมูล (Data) และบุคลากร (People)

จากที่ได้กล่าวมาสรุปรวมความได้ว่า ระบบฐานข้อมูล คือระบบที่ได้ออกแบบมาเพื่อจัดการเกี่ยวกับข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสอดคล้องกัน สำหรับใช้ในการจัดเก็บ การประมวลผล และเพื่อการเรียกใช้ข้อมูลให้มีความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้องเป็นปัจจุบันและลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานหรือใช้งานข้อมูลและสารสนเทศนั้น ๆ

3. ความสำคัญและประโยชน์ของระบบฐานข้อมูล

การพัฒนาหรือสร้างระบบใด ๆ ก็ตามขึ้นมาใช้งาน ไม่อาจมองเห็นผลตอบกลับมาด้านเดียวได้ กล่าวคืออาจจะมีทั้งส่วนดีที่เป็นประโยชน์และอาจมีข้อเสียที่เป็นผลกระทบได้ดังมีนักวิชาการได้กล่าวถึงความสำคัญและประโยชน์ของระบบฐานข้อมูลไว้ดังนี้

ศุภิสราพร สุทธิพิทยะรัตน์ (2548, 66) ได้กล่าวถึงข้อดีและข้อเสียของระบบการจัดการฐานข้อมูล ดังนี้

ข้อดีของระบบการจัดการฐานข้อมูล

1. ลดความยุ่งยากของข้อมูลภายในองค์กรโดยรวมข้อมูลไว้ที่จุดหนึ่ง และมีผู้ควบคุมดูแลการใช้ข้อมูล การเข้าถึงข้อมูล การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์และดูแลความปลอดภัย
2. ลดการซ้ำซ้อนของข้อมูล ในกรณีที่ข้อมูลอยู่เป็นเอกเทศ
3. ลดความสับสนของข้อมูลในองค์กร
4. ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาโปรแกรมและการบำรุงรักษาภายหลังจากระบบสมบูรณ์แล้ว จะลดลงเมื่อเทียบกับแบบเก่า,
5. มีความยืดหยุ่นในการขยายฐานข้อมูล การปรับปรุงแก้ไขได้ง่ายกว่า
6. การเข้าถึงข้อมูลและความสะดวกในการใช้สารสนเทศมีเพิ่มขึ้น

ข้อเสียของระบบการจัดการฐานข้อมูล

1. ความผิดพลาดที่เกิดจากการป้อนข้อมูลเข้า ย่อมมีผลกระทบกับหน่วยงานอื่นที่นำข้อมูลนั้นไปใช้ เนื่องจากไม่มีข้อมูลอื่นมาเทียบกับข้อมูลในฐานข้อมูลชุดนั้น

2. การสร้างไฟล์ข้อมูลร่วมเพื่อตอบสนองกับองค์กรทุกแผนกกระทำได้อย่าง เนื่องจากแต่ละแผนกอาจจะต้องการได้ข้อมูลในความละเอียดที่ไม่เท่ากัน

3. เนื่องจากทุกแผนกมีการใช้ข้อมูลร่วมกัน จึงต้องมีการกำหนดรหัสผ่านเพื่อ ความปลอดภัย ทำให้เกิดความยุ่งยากในการปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้น

ฉันทนา มนต์วิเศษ (2543, 23) ได้กล่าวว่า ข้อมูลและสารสนเทศเป็นปัจจัยพื้นฐาน อันสำคัญยิ่งของสังคมมนุษย์ให้มีสติปัญญา มีความรู้ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาในด้านต่าง ๆ ให้ เจริญก้าวหน้า ฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์มีความสำคัญต่อการแสวงหาความรู้ และเป็นเครื่องมือที่ สนับสนุนการปฏิบัติงาน ซึ่งมีประโยชน์ดังนี้

1. ใช้ทดแทนสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อโทรทัศน์บางประเภทได้ อันเป็นการลดภาวะ เสี่ยง ค่าใช้จ่ายในการจัดหาและการเพิ่มเนื้อที่ในการจัดเก็บ

2. ช่วยขยายพรมแดนแห่งการแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ ที่กระจัดกระจายอยู่ใน แหล่งต่าง ๆ ทั่วโลก

3. การสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์มีความสะดวก และรวดเร็ว มาก จึงช่วยประหยัดเวลาในการศึกษาค้นคว้าและการปฏิบัติงาน

4. เป็นเครื่องมือช่วยในการชี้แนะแหล่งความรู้ที่มีอยู่ในสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งเป็ นการสนับสนุนให้มีการค้นคว้าจากสื่อสิ่งพิมพ์ได้รวดเร็ว ถูกต้อง และตรงกับความต้องการ

วีระ สุภากิจ (2539, 152-153) ได้กล่าวว่า ระบบจัดการฐานข้อมูลมีข้อดีสำหรับการ จัดการหลายประการ รวมทั้งการจัดความซ้ำซ้อน ความไม่พึงพิงระหว่างโปรแกรมกับข้อมูล และความมั่นคงที่เพิ่มขึ้น นอกจากนั้นความสามารถของมันที่จะโยงข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันใ นการประมวลผลข้อคำถาม ข้อมูลที่ไม่ได้คาดไว้ก่อนและการเป็นตัวประสานที่ดีขึ้นระหว่างผู้ใช้และ ระบบล้วนเป็นเครื่องมือที่จะขาดเสียมิได้ในระบบสารสนเทศ ดังนี้

1. จัดความซ้ำซ้อนของข้อมูล
2. โยงข้อมูลที่สัมพันธ์กัน
3. ทำให้เกิดความไม่พึงพิงระหว่างโปรแกรมกับข้อมูล
4. ปรับปรุงตัวประสานระหว่างผู้ใช้และระบบ
5. เพิ่มความมั่นคงและการบูรณาการของข้อมูล

จากที่ได้รวบรวมมา สามารถสรุปความรวมได้ว่า ระบบฐานข้อมูลจากการใช้เครื่อง คอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลมีประโยชน์ ทำให้มองเห็นได้อย่างชัดเจนว่าในการจัดการ

เกี่ยวกับข้อมูลที่มีปริมาณมาก จะช่วยให้เกิดความรวดเร็ว ความสะดวก ความเป็นปัจจุบัน และมีความถูกต้อง ทันต่อการนำไปใช้งาน

4 ความรู้เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมและการสร้างฐานข้อมูล

โอบาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2549, 18-19) กล่าวว่า ในการพัฒนาโปรแกรมใด ๆ ก็ตาม จะต้องดำเนินการเป็นไปตามลำดับขั้นตอน ซึ่งขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมจะประกอบด้วยขั้นตอนพื้นฐาน 7 ประการคือ

1. กำหนดปัญหา
2. ร่างรายละเอียดแนวทางการแก้ไขปัญหา
3. พัฒนาอัลกอริทึม
4. ตรวจสอบความถูกต้องของอัลกอริทึม
5. เขียนโปรแกรม
6. ทดสอบโปรแกรม
7. จัดทำเอกสารและบำรุงรักษาโปรแกรม

ศรีสมรัก อินทุจันทร์ยง (2549, 301-302) ได้กล่าวไว้ว่า เมื่อองค์กรมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ ทางเลือกทางหนึ่งในการนำระบบสารสนเทศมาใช้คือ การพัฒนาระบบโดยผู้ชำนาญทางด้านระบบสารสนเทศ ซึ่งเป็นทางเลือกที่ดีและมีความเป็นไปได้มากที่สุด ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ จะมีระเบียบวิธีการในการพัฒนาระบบใหญ่ ๆ 4 วิธีคือ

1. ระเบียบวิธีวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle:SDLC)
2. ระเบียบวิธีต้นแบบ (Prototyping)
3. ระเบียบวิธีการพัฒนาระบบอย่างรวดเร็ว (Rapid Application Development)
4. ระเบียบวิธีการพัฒนาระบบเชิงอ็อบเจกต์ (Object Oriented Development)

โดยปกติการเปลี่ยนมาใช้ระบบใหม่จะต้องมีการนำข้อมูลเก่า มาบันทึกไว้ในระบบใหม่สำหรับวิธีการรวบรวมและแปลงข้อมูลมีด้วยกันหลายวิธี ขึ้นอยู่กับระบบเดิมเป็นระบบที่ใช้คนทำด้วยมือ (Manual system) หรือระบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วย (Computerized system) ข้อมูลการใช้งานสามารถจัดเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ 2 ประเภท คือ ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงไม่บ่อยนัก ซึ่งสามารถบันทึกเก็บไว้ในระบบใหม่ได้ล่วงหน้า และข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาจะต้องมีการวางแผนเตรียมการที่จะเปลี่ยนแปลงข้อมูล เข้าในระบบใหม่ให้ทันในเวลาใกล้เคียงกับการใช้งานจริงของระบบใหม่หลังจากที่มีการใช้งานจริงแล้วควรจะมีการประเมินผลการใช้งานของระบบงานใหม่เพื่อประเมินว่าระบบดังกล่าวสามารถทำหน้าที่ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ และเปรียบเทียบ

การลงทุนค่าใช้จ่าย ผลประโยชน์ที่ได้รับ ระยะเวลาและทรัพยากรอื่น ๆ ที่ใช้ในการพัฒนาว่า สอดคล้องกับที่ตั้งไว้ในตอนที่เริ่มต้นโครงการ หรือไม่หากไม่เป็นไปตามที่คาดไว้เพื่อใช้เป็นข้อมูล หรือสมมุติฐานในการพัฒนาระบบครั้งต่อไป การพัฒนาระบบให้มีคุณภาพนั้นมีความสำคัญแต่ที่สำคัญกว่านั้นคือเมื่อได้ระบบที่ดีมาแล้วจำเป็นต้องอาศัยการปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพและการดูแลรักษาระบบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ระบบงานนั้นเชื่อถือได้ สามารถทำงานได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้มีประสิทธิภาพต่อไป ในช่วงการใช้งานนี้ต้องมีระบบติดตามการใช้งาน การจัดการแก้ไขปัญหาการใช้ระบบการปรับแต่งระบบตลอดจนการคาดการณ์การใช้ที่เพิ่มขึ้น และการวางแผนเพิ่มอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เหมาะสม

ประสงค์ ปราณีตพลกรัง และคณะ (2541, 169) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการพัฒนา ระบบสารสนเทศ ที่สำคัญมีอยู่ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดปัญหาของระบบงานเดิม

เป็นขั้นตอนของการกำหนดขอบเขตของปัญหา สาเหตุของปัญหา และ แนวทางการแก้ปัญหา เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ ขอบเขตของการพัฒนาโปรแกรม

2. การวิเคราะห์ระบบ

เป็นขั้นตอนวิเคราะห์หว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นใหม่นี้จะประกอบด้วยอะไรบ้าง มีความเกี่ยวข้องกับสิ่งใด กำหนดรูปแบบของระบบสารสนเทศการขายเพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การออกแบบระบบ

เป็นขั้นตอนออกแบบรูปแบบการทำงานของระบบสารสนเทศการขาย เช่น การออกแบบรูปหน้าจอ การบันทึกข้อมูล การแสดงผลข้อมูล การรายงานข้อมูล

4. การพัฒนาระบบสารสนเทศการขาย

เป็นขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศการขายเพื่อพัฒนาเป็นระบบงานใหม่

จากที่ได้รวบรวมมา สามารถสรุปรวมได้ว่า ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมจะประกอบไปด้วยขั้นตอนพื้นฐานที่สำคัญ 4 ประการคือ 1) การวางแผนเป็นการกำหนดความต้องการและ วัตถุประสงค์ 2) การวิเคราะห์หรือออกแบบ เป็นการสรุปวิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้และดำเนินการออกแบบระบบ 3) การสร้างพัฒนา เป็นการพัฒนาโปรแกรมโดยใช้เครื่องมือตามที่ได้ออกแบบไว้ และ 5) การประเมินผล เป็นการประเมินการใช้งานโปรแกรม หาข้อบกพร่องเพื่อการแก้ไขปรับปรุงต่อไป

5. โปรแกรมสำเร็จรูปที่เกี่ยวข้องสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศ

Microsoft Windows XP คือ ไมโครซอฟท์ วินโดวส์เอกซ์พี (Microsoft Windows XP) เป็นระบบปฏิบัติการที่ไมโครซอฟท์ได้ผลิตออกมาในปี ค.ศ. 2002 (พ.ศ. 2545) โดย XP นั้นคือตัวอักษรที่ย่อมาจาก Experience (เอกซ์พีเรียนซ์)ซึ่งมีความหมายว่า ประสบการณ์ ความรู้ที่มีโดยประสบการณ์ (กรรภัทร์ สุทธิดารา, 2548, 5-10)

วินโดวส์เอกซ์พี ได้แบ่งเป็นรุ่นดังต่อไปนี้:

Microsoft Windows XP Starter Edition

Microsoft Windows XP Home Edition

Microsoft Windows XP Professional Edition

Microsoft Windows XP Media Center Edition

Microsoft Windows XP Tablet PC Edition

Microsoft Windows XP Edition N

Microsoft Windows XP 64-Bit Edition

Microsoft Windows XP Embedded

วินโดวส์เอกซ์พีจัดเป็นระบบปฏิบัติการแรกที่ได้พัฒนา โดยใช้ฐานจากวินโดวส์เอ็นทีและมิกกลุ่มเป้าหมายเป็นผู้ใช้ทั่วไป.

Windows XP คืออะไร

นับเป็นวิวัฒนาการใหม่ล่าสุดของ Microsoft นับตั้งแต่ได้มีการออก Windows มาตั้งแต่เวอร์ชัน Windows 3.x, 95, 98 Windows 2000 และ Windows Millennium Edition (Windows Me) ซึ่งแต่ละเวอร์ชันก็มีความสามารถแตกต่างกันออกไป การพัฒนาส่วนใหญ่เน้นความสามารถด้าน มัลติมีเดีย และระบบเน็ตเวิร์ค

สำหรับ Windows XP นี้ก็ได้ถือกำหนดใหม่ขึ้นมา โดยนำความสามารถของ Windows รุ่นก่อน ๆ เช่น 98, Me และ 2000 เข้าด้วยกัน โดยมีรหัสในการเริ่มการพัฒนาว่า "Whistler" จุดเด่นหลักของของ Windows XP นี้ นอกเหนือจากรูปลักษณะหน้าต่างที่สวยงามแล้ว ยังมีคุณสมบัติเด่น ๆ อีก เช่น การใช้งานร่วมกันหลาย ๆ คนในเครื่องเดียวกัน โดยสามารถกำหนดรหัสผ่าน และกำหนดสภาพแวดล้อมที่ต่างกันได้

ข้อดีของระบบปฏิบัติการ Windows XP คือ สามารถมองเห็นอุปกรณ์ต่าง ๆ ในเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นเก่า ได้ค่อนข้างมากขึ้น โดยที่อาจจะไม่ต้องไปหา Driver มาลงเพิ่มเติมเลย แต่ถ้า

หากเป็นอุปกรณ์ใหม่ ๆ ก็ต้องลง Driver นอกจากนี้ หน้าตา รูปแบบการแสดงผลที่สวยงาม นับได้ว่าเป็นจุดขายที่ดีของ Windows ตัวนี้เลยก็ว่าได้

นอกจากนี้ ด้วยความที่เป็นระบบปฏิบัติการที่พัฒนาต่อมาจาก Windows NT จึงทำให้มีความเสถียรค่อนข้างสูง ถ้าหากไม่มีปัญหาเกี่ยวกับ hardware หรืออุปกรณ์ของเครื่องคอมพิวเตอร์แล้ว นับได้ว่ามีความเสถียรมากกว่า Windows 98 และ Windows Me ค่อนข้างมาก

เวอร์ชันของ Windows XP แบ่งได้ 3 ประเภท

1. Windows XP Home Edition เหมาะสำหรับผู้ใช้ตามบ้าน มีคุณสมบัติเด่น ๆ ด้านระบบมัลติมีเดีย ดูหนังฟังเพลง สามารถต่อเข้าเป็นระบบเครือข่ายภายในบ้านได้ รวมทั้งมีระบบการขอความช่วยเหลือระยะไกลได้
2. Windows XP Profesional เหมาะสำหรับผู้ใช้ตามสำนักงาน มีคุณสมบัติพื้นฐานเช่นเดียวกับ Home Edition แต่เพิ่มความสามารถในการรักษาความปลอดภัยมากขึ้น
3. Windows XP 64-Bit Edition เหมาะสำหรับองค์กรที่ต้องการความสามารถของคอมพิวเตอร์ในระดับสูง เนื่องจากเวอร์ชันนี้ สนับสนุนหน่วยความจำขนาดใหญ่, ออกแบบสำหรับหน่วยประมวลผลในตระกูล intel Itanium (ระดับสูง), ความสามารถในการทำงานข้ามระบบ และอื่น ๆ อีกมาก

Microsoft SQL Server 2005 องค์กรในปัจจุบันต้องเผชิญกับปัญหาจำนวนมากเกี่ยวกับข้อมูล อาทิ ความต้องการเรียกใช้ข้อมูลให้เร็วขึ้นและการตัดสินใจที่อิงกับข้อมูลมากขึ้นกว่าเดิม นักพัฒนาต้องการทำงานให้มากขึ้นและคล่องตัวกว่าเดิม และแรงกดดันเกี่ยวกับการลดงบประมาณด้านไอทีโดยรวม ไปพร้อมกับการขยายโครงสร้างพื้นฐานให้สนองต่อความต้องการที่เพิ่มสูงขึ้น (ธาริน สิทธิธรรมชารี และประชา พฤกษ์ประเสริฐ, 2551, 10-15)

SQL Server 2005 เป็นแพลตฟอร์มดาต้าเบสครบวงจร ซึ่งมีระบบบริหารข้อมูลระดับเอนเตอร์ไพรส์ พร้อมกับมีเครื่องมือระบบธุรกิจอัจฉริยะในตัว กลไกดาต้าเบสของ SQL Server 2005 ช่วยให้จัดเก็บข้อมูลรีเลชั่นแนลและข้อมูลที่มีโครงสร้างได้อย่างปลอดภัยมากขึ้นและมีเสถียรภาพมากขึ้น รวมทั้งช่วยให้คุณสร้างและบริหารแอปพลิเคชันข้อมูลประสิทธิภาพสูงและพร้อมที่จะให้บริการตลอดเวลา เพื่อใช้ในธุรกิจได้

กลไกข้อมูลของ SQL Server 2005 ถือเป็นหัวใจสำคัญของโซลูชันบริหารข้อมูลระดับเอนเตอร์ไพรส์ นอกจากนี้ SQL Server 2005 ได้ผสมผสานระบบวิเคราะห์ ระบบทำรายงาน ระบบผสานข้อมูล และระบบแจ้งเตือนที่ดีที่สุดเข้าไว้ด้วยกัน วิธีการนี้จะช่วยให้ธุรกิจขององค์กร



สร้างและติดตั้งโซลูชัน BI ที่คุ้มค่าช่วยให้ทีมงานจัดสรรข้อมูลไปยังทุกจุดภายในองค์กรได้ผ่านระบบให้คะแนนระบบข้อมูลสำหรับผู้บริหาร เว็บเซอวิซ และอุปกรณ์โมบายล์ต่าง ๆ

SQL Server 2005 สามารถทำงานร่วมกับ Microsoft Visual Studio, Microsoft Office System และชุดเครื่องมือพัฒนารุ่นใหม่ ๆ อาทิเช่น Business Intelligence Development Studio เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ SQL Server 2005 จึงต่างจากระบบบริหารดาต้าเบสชนิดอื่น ๆ อย่างมาก ดังนั้นนักพัฒนา ผู้ดูแลระบบดาต้าเบส พนักงานที่ต้องการใช้ข้อมูล หรือผู้มีอำนาจตัดสินใจก็ตาม SQL Server 2005 จัดเป็นโซลูชันที่ช่วยให้องค์กรได้รับคุณค่าจากข้อมูลของคุณเพิ่มขึ้นได้

SQL Server 2005 ถูกออกแบบขึ้นมาเพื่อช่วยให้องค์กรต่าง ๆ แก้ไขปัญหาเหล่านี้ได้ โซลูชันบริหารและวิเคราะห์รุ่นล่าสุดตัวนี้ ทำให้ข้อมูลขององค์กรและแอปพลิเคชันวิเคราะห์มีความปลอดภัยมากขึ้น ขยายระบบได้ดีขึ้น และมีความพร้อมในการให้บริการมากขึ้นกว่าเดิม และยังช่วยให้การสร้าง การติดตั้ง และการบริหารแอปพลิเคชันและข้อมูลเหล่านี้ทำได้ง่ายขึ้น

SQL Server 2005 เป็นการปรับปรุงให้ SQL Server 2000 มีความแข็งแกร่งยิ่งขึ้นในรูปของโซลูชันบริหารและวิเคราะห์ข้อมูลแบบเบ็ดเสร็จ ซึ่งช่วยให้องค์กรทุกขนาดทำงานต่าง ๆ เหล่านี้ได้

1. สร้าง ติดตั้ง และบริหารเอนเตอร์ไพรซ์แอปพลิเคชันที่มีความปลอดภัยมากขึ้น ขยายระบบได้ดีขึ้น และมีเสถียรภาพมากขึ้นกว่าเดิม
2. เพิ่มผลผลิตสูงสุดให้แก่ระบบงานด้านไอที โดยลดความซับซ้อนของการพัฒนา และให้บริการดาต้าเบสแอปพลิเคชัน
3. แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างแพลตฟอร์มแอปพลิเคชันและอุปกรณ์หลากหลายชนิด เพื่อช่วยให้การเชื่อมโยงระบบภายในและภายนอกทำได้ง่ายขึ้น
4. ควบคุมค่าใช้จ่าย โดยไม่ได้ทำให้ประสิทธิภาพ ความพร้อมในการให้บริการ ความสามารถในการขยายระบบ หรือระบบรักษาความปลอดภัยด้อยลง

SQL Server 2005 ช่วยปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานข้อมูลของคุณใน 3 แง่มุมก็คือ ระบบบริหารข้อมูลระดับเอนเตอร์ไพรซ์ เพิ่มผลผลิตให้แก่ักพัฒนา และระบบธุรกิจอัจฉริยะ นอกจากนี้โซลูชันตัวนี้ยังมีการกำหนดราคาและค่าลิขสิทธิ์ที่ย่อมเยามากขึ้น เพื่อช่วยให้คุณอัปเกรดไปสู่ SQL Server 2005 และ Microsoft Windows Server System ได้ง่ายขึ้น

แพลตฟอร์มข้อมูลของ SQL Server

SQL Server เป็นโซลูชันข้อมูลที่ครบวงจร ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้ทุกคนภายในองค์กรทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการเตรียมแพลตฟอร์มที่มีความปลอดภัยมากขึ้น มี

เสถียรภาพดีขึ้น และเพิ่มผลผลิตได้มากขึ้นกว่าเดิม เพื่อรองรับการทำงานของคุณข้อมูลระดับ เอนเตอร์ไพรส์และแอปพลิเคชัน BI โดยที่ SQL Server 2005 ได้จัดเตรียมเครื่องมือประสิทธิภาพ สูงภายใต้อินเทอร์เน็ตเพชที่คุ้นเคย สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านไอที และพนักงานที่จำเป็นต้องใช้ข้อมูล เป็นประจำโดยเฉพาะ ผลที่ตามมาก็คือ SQL Server จะช่วยลดความซับซ้อนของการสร้าง การติดตั้ง การบริหาร และการใช้ข้อมูลเอนเตอร์ไพรส์และแอปพลิเคชันวิเคราะห์ในแพลตฟอร์ม ต่าง ๆ ตั้งแต่อุปกรณ์โมบายล์ไปจนถึงระบบข้อมูลระดับเอนเตอร์ไพรส์ได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ SQL Server 2005 ยังมีชุดคุณสมบัติที่ครบถ้วน สามารถทำงานร่วมกับระบบที่มีอยู่เดิม และ ช่วยให้การดำเนินงานประจำกลายเป็นงานอัตโนมัติ ด้วยเหตุนี้ SQL Server 2005 จึงจัดเป็นโซลูชัน ข้อมูลที่สมบูรณ์แบบสำหรับองค์กรทุกขนาด

แพลตฟอร์มข้อมูลของ SQL Server ประกอบด้วยเครื่องมือต่าง ๆ ดังนี้

1. รีเลชันแนบดาต้าเบส เป็นกลไกรีเลชันแนลดาต้าเบสที่ปลอดภัยมากขึ้น มี เสถียรภาพมากขึ้น ขยายระบบได้ดีขึ้น และมีความพร้อมในการทำงานที่ดีขึ้นกว่าเดิม กลไก ดังกล่าวได้รับการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น เพื่อรองรับการทำงานของคุณแบบมีโครงสร้าง และไม่มีโครงสร้าง (XML) ได้
2. บริการสร้างชุดข้อมูลซ้ำ บริการสร้างชุดข้อมูลซ้ำใช้รองรับการทำงานของ แอปพลิเคชันแบบกระจายแอปพลิเคชันประมวลผลข้อมูลโมบายล์ ระบบที่ต้องเตรียมความพร้อมใน การให้บริการตลอดเวลา และระบบที่มีการขยายตัวตลอดเวลา ข้อมูลชุดที่สองจะรองรับ การทำงานของโซลูชันระบบทำรายงานองค์กร และผลงานการทำงานร่วมกับระบบอื่น ๆ อาทิเช่น ดาต้าเบส Oracle ที่มีอยู่เดิม เป็นต้น
3. บริการแจ้งเตือน คุณสมบัติบริการแจ้งเตือนที่ทันสมัยมากขึ้น เพื่อรองรับการ พัฒนาและการติดตั้งแอปพลิเคชันที่มีการขยายตัวตลอดเวลา ซึ่งจะทำให้อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับ ระบบหรืออุปกรณ์โมบายล์ได้รับข้อมูลส่วนตัวล่าสุดอย่างทันที่
4. บริการผลานข้อมูล คุณสมบัติตัด แปลงสภาพ และโหลด (extraction, transformation and loading -ETL) ข้อมูล รองรับการทำงานของระบบคลังข้อมูลและการผลาน ข้อมูลระดับเอนเตอร์ไพรส์
5. บริการวิเคราะห์ คุณสมบัติประมวลผลการวิเคราะห์ออนไลน์ (online analytical processing -OLAP) ช่วยรองรับการวิเคราะห์ชุดข้อมูลขนาดใหญ่ที่ซับซ้อนได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้ ระบบจัดเก็บข้อมูลหลายมิติ

6. บริการทำรายงาน โคลงชั้นครบวงจร สำหรับการสร้าง การบริหาร และการจัดการ รายงานที่เป็นกระดาษแบบเก่า หรือรายงานผ่านเว็บแบบอินเตอร์แอคทีฟ

7. เครื่องมือบริหาร SQL Server มีเครื่องมือบริหารแบบเบ็ดเสร็จ เพื่อรองรับ การบริหารและปรับแต่งดาต้าเบส รวมทั้งยังผสมผสานการทำงานกับเครื่องมืออื่น ๆ ได้ อาทิเช่น Microsoft Operations Manger (MOM) และ Microsoft Systems Management Server (SMS) อีกด้วย ส่วนโปรแกรมเรียกใช้ข้อมูลแบบมาตรฐานจะช่วยลดเวลาในการผสมผสานข้อมูลของ SQL Server กับระบบที่มีอยู่เดิมลงได้อย่างมาก นอกจากนี้ SQL Server ยังมีบริการเว็บเซอร์วิส ในตัว ซึ่งสามารถนำไปทำงานร่วมกับแอปพลิเคชันและแพลตฟอร์มอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

8. เครื่องมือพัฒนา SQL Server มีเครื่องมือพัฒนาแบบเบ็ดเสร็จในตัว เพื่อรองรับ การทำงานกับกลไกดาต้าเบส ระบบ ETL ระบบคลังข้อมูล ระบบ OLAP และระบบทำรายงาน แล้วยังผสมผสานการทำงานกับ Microsoft Visual Studio ได้อย่างกลมกลืน เพื่อช่วยให้ผู้ใช้มี สภาพแวดล้อมในการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบครบวงจร ระบบย่อยหลัก ๆ ใน SQL Server มี โมเดลออกแบบเจ็ทและชุด application programming interfaces (APIs) เป็นของตนเอง เพื่อขยาย ขอบเขตของระบบข้อมูลไปยังทิศทางที่สอดคล้องกับความต้องการเฉพาะในธุรกิจได้

ดังนั้น SQL Server 2005 ถือเป็นองค์ประกอบหลักของ Windows Server System ซึ่ง สามารถผสมผสานการทำงานกับแพลตฟอร์ม Microsoft Windows (ซึ่งประกอบด้วย Microsoft Office System และ Visual Studio) ได้ จนกลายเป็นโซลูชันที่สามารถจัดสรรข้อมูลให้แก่ทุกจุด ภายในองค์กรได้

คุณสมบัติของ SQL Server 2005 สามารถช่วยบริษัทมี 3 เรื่องหลัก ๆ คือ business in three key areas:

1. ระบบบริหารข้อมูลระดับเอนเตอร์ไพรส์ SQL Server 2005 จัดเป็นแพลตฟอร์ม ข้อมูลที่มีเสถียรภาพดีขึ้น ปลอดภัยมากขึ้น และช่วยเพิ่มผลผลิตได้มากขึ้นกว่าเดิมสำหรับ แอปพลิเคชันเชิงธุรกิจ และแอปพลิเคชันวิเคราะห์โดยเฉพาะ SQL Server เวอร์ชันนี้จัดเป็น การเปิดตัว SQL Server ครั้งยิ่งใหญ่ที่สุดเท่าที่เคยมีมา แล้วยังเป็นโปรแกรมเวอร์ชันที่ปลอดภัย ที่สุดและมีเสถียรภาพมากที่สุดอีกด้วย

2. เพิ่มผลผลิตของนักพัฒนา SQL Server 2005 จัดเป็นสภาพแวดล้อมใน การพัฒนาแบบครบวงจร โดยมีเทคโนโลยีใหม่ ๆ เป็นจำนวนมาก ซึ่งช่วยให้นักพัฒนาทำงานได้ อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. ระบบธุรกิจอัจฉริยะ คุณสมบัติการวิเคราะห์ การผสานข้อมูล และการแปลงข้อมูลของ SQL Server 2005 ช่วยให้บริษัทต่าง ๆ ปรับปรุงให้แอปพลิเคชันที่มีอยู่เดิมมีคุณค่ามากขึ้น ไม่ว่าแอปพลิเคชันเหล่านี้จะอยู่ในแพลตฟอร์มใดก็ตาม โซลูชัน BI ที่มีอยู่ใน SQL Server 2005 ทำให้พนักงานทุกคนได้รับข้อมูลสำคัญอย่างทันท่วงที จากนั้นพวกเขาก็สามารถตัดสินใจได้ดีขึ้นและเร็วขึ้นกว่าเดิม

แพลตฟอร์มข้อมูลของ SQL Server 2005 ก่อให้เกิดผลดีต่อองค์กรทุกขนาดดังนี้

1. ใช้ประโยชน์จากข้อมูลอย่างคุ้มค่า เพราะนอกเหนือจากการจัดการดาต้าเบสที่มีเสถียรภาพและปลอดภัยสำหรับแอปพลิเคชันเชิงธุรกิจและแอปพลิเคชันวิเคราะห์แล้ว SQL Server 2005 ยังช่วยให้ลูกค้าได้รับคุณค่าจากข้อมูลของตนเพิ่มขึ้น โดยการเตรียมฟังก์ชันต่าง ๆ ที่จำเป็นเอาไว้ให้แล้ว อาทิเช่นระบบทำรายงาน ระบบวิเคราะห์ และระบบคลังข้อมูลเป็นต้น คุณสามารถใช้ประโยชน์ของประสิทธิภาพและความคล่องตัวดังกล่าวจัดสรรข้อมูลไปยังทุกจุดในองค์กรได้โดยเสียค่าใช้จ่ายน้อยมากเมื่อเทียบกับระบบอื่น ๆ

2. เพิ่มผลผลิต เนื่องจากคุณสมบัติ BI แบบเบ็ดเสร็จและการผสานการทำงานกับเครื่องมือที่คุ้นเคยอย่าง Microsoft Office System ทำให้ SQL Server 2005 สามารถจัดสรรข้อมูลให้แก่พนักงานทุกคนในองค์กรได้อย่างทันท่วงที แถมยังปรับแต่งให้ตรงกับความต้องการเฉพาะได้อีกด้วย เป้าหมายก็คือการขยายขอบเขตของระบบ BI ไปยังผู้ใช้ทุกคนที่อยู่ภายในองค์กร และช่วยให้ผู้ใช้ทุกระดับภายในองค์กรตัดสินใจเกี่ยวกับธุรกิจได้ดีขึ้นกว่าเดิม โดยอิงกับทรัพย์สินที่มีค่าที่สุดขององค์กรอย่างข้อมูลนั่นเอง

3. ลดความซับซ้อนของระบบไอที เพราะ SQL Server 2005 ช่วยทำให้การพัฒนา การติดตั้ง และการบริหารแอปพลิเคชันธุรกิจ และแอปพลิเคชันวิเคราะห์ทำได้ง่ายขึ้น โดยการเตรียมสภาพแวดล้อมในการพัฒนาที่คล่องตัวสำหรับนักพัฒนา แถมยังจัดเตรียมเครื่องมือบริหารอัตโนมัติแบบเบ็ดเสร็จเอาไว้สำหรับผู้ดูแลระบบดาต้าเบสอีกด้วย

4. ลดมูลค่าโดยรวมของการเป็นเจ้าของระบบ (Total Cost of Ownership -TCO) เนื่องจากแนวทางแบบครบวงจร และการเน้นไปที่การติดตั้งและใช้งานได้ง่ายของ SQL Server ช่วยทำให้องค์กรต่าง ๆ เสียค่าใช้จ่ายในการติดตั้งและดูแลระบบเบื้องต้นในระดับต่ำสุด และยังได้รับผลตอบแทนทางการลงทุนของระบบดาต้าเบสที่รวดเร็วยิ่งอีกด้วย

Open Database Connectivity (ODBC) เป็นมาตรฐานหลักที่ใช้ในการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลชนิดต่าง ๆ ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับนักพัฒนาโปรแกรมที่ต้องการสร้างโปรแกรมรองรับ

ฐานข้อมูลชนิดต่าง ๆ โดยการเขียนโปรแกรมเพียงครั้งเดียว (ธาริน สิทธิธรรมชาวี และประชา พฤษ์ประเสริฐ, 2551, 27-28)

หลักการทำงานกับ ODBC นั้น ต้องเริ่มโดยการเขียนโปรแกรมเพื่อติดต่อกับ ODBC ให้ได้ก่อน จากนั้นส่วนของการจัดฐานข้อมูลจะเป็นหน้าที่ของ ODBC จากการทำงานในลักษณะนี้ เราจะเห็นได้ว่า การเปลี่ยนชนิดของฐานข้อมูลที่ใช้ จะไม่มีผลต่อการทำงานของโปรแกรมเพราะว่า โปรแกรมที่เราเขียนนั้นติดต่อกับ ODBC ไม่ได้ติดต่อกับฐานข้อมูลโดยตรง ดังนั้น เมื่อไรที่มีการเปลี่ยนแปลงฐานข้อมูล ไม่จำเป็นที่จะต้องแก้ไขโปรแกรมที่เขียนเพียงแต่แก้ไขที่ตัว ODBC เท่านั้น

โปรแกรมคริสตัลรีพอร์ต (Crystal Report) เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการออกแบบรายงาน มีความสามารถในการทำงานด้านการออกรายงานเพื่อนำเสนอและสามารถดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลมาแสดงได้ รวมทั้งมีวิธีการใช้งานที่ง่าย รวดเร็ว และไม่ยุ่งยากสำหรับผู้ใช้งาน เนื่องจากเป็นโปรแกรมการทำรายงานด้านสารสนเทศ หรือใช้เรียกข้อมูลจากฐานข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว และยังมีรูปแบบรายงานให้เลือกได้หลายรูปแบบ เช่น รายงานย่อ รายงานในรูปแบบตาราง รายงานในรูปแบบรายละเอียดและยังสามารถนำเสนอข้อมูลในรูปแบบกราฟต่าง ๆ ได้หลายรูปแบบ เป็นต้น นอกจากนี้ การใช้งานของโปรแกรมยังมีเครื่องมือพิเศษที่ช่วยในการบอกวิธีการทำงานและยังคอยแนะนำขั้นตอนในการสร้างรายงานให้ โดยที่ผู้ใช้แทบจะไม่มี ความจำเป็นต้องเรียนรู้วิธีการใช้งานมาก่อนก็สามารถสร้างรายงานง่าย ๆ ได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ Crystal Report ยังสามารถดึงข้อมูลได้จากโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลได้หลายประเภท เช่น Microsoft SQL, Microsoft SQL Server, FoxPro, Visual FoxPro, Xbase Files, Paradox Files รวมทั้งการติดต่อกับฐานข้อมูลผ่าน ODBC อีกด้วย

ลักษณะการสร้างรายงานของ Crystal Report มี 2 แบบคือ

1. การสร้างรายงานจาก Report Expert ส่วนนี้เป็นการสร้างรายงานเบื้องต้นที่ Crystal Report ได้สร้างรูปแบบสำเร็จไว้ให้แล้ว
2. โครงสร้างรายงาน ส่วนนี้เป็นการแนะนำโครงสร้างรายงานที่ใช้ใน Crystal Report สำหรับผู้ที่ต้องการสร้างรายงานด้วยตนเอง

โปรแกรมวิซวลเบสิก (Visual basic) เป็นภาษาคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาโดยบริษัท ไมโครซอฟท์ โดยตัวภาษาเองมีรากฐานมาจากภาษาเบสิก ซึ่งทำงานใน Text Mode ทางบริษัท ไมโครซอฟท์จึงได้พัฒนาปรับปรุงโปรแกรมภาษาเบสิก ออกมาใหม่ให้สนับสนุนการทำงานใน

ระบบ Windows ทำให้วิซวลเบสิกกำเนิดขึ้น ซึ่งเป็นภาษาที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ในการเขียนโปรแกรม (ฉันทวุฒิ พีชผล, 2547, 16-18)

ข้อดีของโปรแกรมวิซวลเบสิก มีหลายประการคือ

1. ง่ายต่อการเรียนรู้ เหมาะสำหรับผู้เริ่มต้น ทั้งในเรื่องไวยากรณ์ของภาษาเอง และเครื่องมือการใช้งาน
2. ความนิยมของตัวภาษา เป็นภาษาที่มีคนเรียนรู้และใช้งานมากที่สุด
3. การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การปรับปรุงประสิทธิภาพในด้านของตัวภาษาและความเร็วของการประมวลผล และในเรื่องของความสามารถใหม่ ๆ เช่น การติดต่อระบบฐานข้อมูล การเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
4. ผู้พัฒนาสำคัญของ วิซวลเบสิก คือ บริษัทไมโครซอฟท์ ซึ่งจัดว่าเป็นบริษัทยักษ์ใหญ่ จึงมั่นใจได้ว่าภาษานี้จะยังมีการพัฒนาปรับปรุงและคงอยู่อีกนาน
5. ลักษณะการเขียนโปรแกรม วิซวลเบสิกจะเป็นแบบ Event-driven คือการเขียนโปรแกรมผูกไว้กับเหตุการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นกับออกเจ็ค หรือส่วนประกอบต่าง ๆ ปรากฏอยู่บนหน้าจอให้ผู้ใช้เห็น และทำงานด้วย ทำให้การออกแบบและการสร้างทำได้อย่างสะดวก

จากที่ผู้วิจัยได้ศึกษาคุณสมบัติของโปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการจัดทำโปรแกรมประยุกต์เพื่อจัดการฐานข้อมูลการขาย พบว่าโปรแกรม Visual basic กับ Microsoft SQL Server 2005 มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาโปรแกรม เนื่องจากใช้ทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่สูงเกินไปนัก และมีเครื่องมือในการพัฒนาครบถ้วนในตัวโปรแกรมเอง ไม่ว่าจะเป็นการสร้างเมนู การสร้างภาพหน้าจอ รวมทั้งการสร้างรายงานด้วย ในขณะที่โปรแกรมอื่น ๆ ต้องใช้หลายโปรแกรมในการพัฒนา ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้โปรแกรม Visual basic กับ Microsoft SQL Server 2005 มาพัฒนาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลการขายของบริษัท อเมริกาน่าคอมพิวเตอร์ ซีเอสเต็ม จำกัด เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยในครั้งนี้

ความพึงพอใจ

1. ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

อาร์ พันธ์มณี (2542,10) อธิบายทฤษฎีแรงจูงใจที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ ดังนี้

1. ทฤษฎีความต้องการความสุขส่วนตัว (Hedonistic Theory) คณาจารย์จากภาควิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยรามคำแหง ได้กล่าวถึงทฤษฎีความต้องการความสุขส่วนตัวในเรื่องแรงจูงใจไว้ว่า ในสมัยโบราณเชื่อกันว่ามูลเหตุสำคัญของมนุษย์ที่ทำให้เกิดแรงจูงใจก็เพราะใจมนุษย์ต้องการหาความสุขส่วนตัวและพยายามหลีกเลี่ยงความเจ็บปวด

2. ทฤษฎีสันชาตญาณ (Instinctual Theory) สันชาตญาณ เป็นสิ่งที่ติดตัวบุคคลมาตั้งแต่เกิด ซึ่งทำให้บุคคลมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ โดยไม่จำเป็นต้องมีการเรียนรู้

3. ทฤษฎีการมีเหตุผล (Cognitive Theory) ทฤษฎีหลักการมีเหตุผลเป็นทฤษฎีที่มีความเชื่อมั่นในเรื่องเกี่ยวกับความสามารถของบุคคลในการมีเหตุผลที่จะตัดสินใจกระทำสิ่งต่าง ๆ เพราะบุคคลทุกคนมักจะมีสติปัญญา นอกจากนั้น ทฤษฎีนี้มีความเชื่อว่าบุคคลมีอิสระที่จะกระทำพฤติกรรมได้อย่างมีเหตุผล และสามารถตัดสินใจต่อการกระทำต่าง ๆ ได้มีความรู้ว่าจะต้องทำอะไร ปรารถนาสิ่งใด และควรต้องตัดสินใจออกมาในลักษณะใด

4. ทฤษฎีแรงขับ (Drive Theory) โดยปกติแล้วพฤติกรรม และการกระทำต่าง ๆ ของบุคคลนั้นจะมีส่วนสัมพันธ์กับแรงขับภายในของแต่ละบุคคล แรงขับภายในแต่ละบุคคลนั้นเป็นภาวะความตึงเครียดนั้นได้ออกไป แรงขับมีลักษณะที่สำคัญ 2 ลักษณะ คือ แรงขับภายในร่างกาย และแรงขับภายนอกร่างกาย หรือแรงขับหุนิยม เป็นแรงขับที่เกิดจากความต้องการทางด้านสติปัญญา อารมณ์ และสังคม ซึ่งลักษณะดังกล่าวจะมีผลทำให้บุคคลมีพฤติกรรมที่แตกต่างกันออกไป อันเป็นผลมาจากประสบการณ์การเรียนรู้ที่สะสมไว้ในแต่ละบุคคล

5. ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการ (Theory of Need Gratification) เป็นทฤษฎีลำดับขั้นของความต้องการของมาสโลว์ (Abraham H. Maslow) ซึ่งกล่าวไว้ว่ามนุษย์ทุกคนล้วนแล้วแต่มีความต้องการที่จะสนองความต้องการให้กับตนเองทั้งสิ้น และความต้องการของมนุษย์นี้มากมายหลายอย่างด้วยกัน โดยที่มนุษย์จะมีความต้องการในขั้นสูง ๆ ถ้าความต้องการในขั้นต่ำได้รับการตอบสนองอย่างพึงพอใจเสียก่อน

จากความหมายของนักวิจัย และนักวิชาการดังกล่าวพบว่า ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับความรู้สึกที่ดี หรือทัศนคติในทางบวกต่อปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานในการปฏิบัติงาน

2. แนวคิดความพึงพอใจ

จันทรานี สงวนนาม (2545, 79) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึก หรือทัศนคติที่ดีต่องานที่ทำของบุคคลที่มีต่องานในทางบวก ความสุขของบุคคลอันเกิดจากการปฏิบัติงาน และได้รับผลเป็นที่พึงพอใจ ซึ่งทำให้บุคคลเกิดความกระตือรือร้น มีความสุข ความมุ่งมั่นที่จะทำงาน มีขวัญ กำลังใจ มีความผูกพันกับหน่วยงาน มีความภาคภูมิใจในความสำเร็จของงานที่ทำ และสิ่งเหล่านี้จะส่งผลต่อประสิทธิผลและประสิทธิภาพในการทำงานส่งผลต่อความก้าวหน้า และความสำเร็จขององค์กรอีกด้วย

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ความพึงพอใจเป็นทัศนคติอย่างหนึ่งที่มีลักษณะเป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นรูปร่างได้ เป็นความรู้สึกส่วนตัวที่มีสุขเมื่อได้รับการตอบสนองตามความต้องการของตนในสิ่งที่ขาดหายไป และเป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมในการแสดงออกของบุคคลที่มีผลต่อการเลือกที่จะปฏิบัติในกิจกรรมนั้น

ประวัติบริษัทอเมริกาน่า คอมพิวเตอร์ ซีเอสเต็ม จำกัด

บริษัทอเมริกาน่า คอมพิวเตอร์ ซีเอสเต็ม จำกัด (AMERICANA GROUP) เป็นบริษัทที่ขายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์รวมทั้งให้บริการทางด้านคำปรึกษาและติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และออกแบบระบบเครือข่าย (LAN, WAN) รวมถึงการดูแลบำรุงรักษา โดยผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับ Microsoft Certified Professional และ 3COM Certify High Speed LAN Solution

อีกทั้งทาง Intel Corporation ได้ทำการแต่งตั้งให้บริษัทฯ เป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้าของ Intel ในระดับ premier PROVIDER ด้วยความมั่นใจในประสิทธิภาพและคุณภาพของทีมงานพร้อมประสบการณ์มากกว่า 10 ปี

ทางบริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะให้บริการ โดยกำหนดเป้าหมายในการดำเนินงานที่มุ่งหวังให้ลูกค้าได้ประโยชน์สูงสุด โดยมี Solution ที่เหมาะสมกับหน่วยงานและลูกค้าในแต่ละราย เพื่อให้ธุรกิจของท่านมุ่งสู่ความสำเร็จตลอดไป

บริษัทในเครือของ AMERICANA GROUP ประกอบด้วยบริษัทในเครือ 2 บริษัท ดังนี้

1. AMERICANA COMPUTER SYSTEM CO.,LTD. โทรศัพท์ 0-2866-1380 (AUTO) แฟกซ์ 0-2418-1689 : Showroom โทรศัพท์ 0-2866-3033-4 ให้บริการ ดังนี้

1.1 บริการให้คำปรึกษา ติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ และออกแบบระบบเครือข่าย (LAN, WAN)

1.2 จำหน่ายผลิตภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ LOCAL BRAND ของบริษัทฯ ยี่ห้อ ALPHA

1.3 จำหน่ายผลิตภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ INTER BRAND เช่น IBM, COMPAQ, HP

1.4 จำหน่าย Notebook และอุปกรณ์ต่อพ่วงทุกชนิด เช่น Printer, Modem, Scanner, Projector, Digital Camera, Palm, Pocket PC ฯลฯ

1.5 จำหน่ายอุปกรณ์ Network เช่น Fiber Optic, Cisco, 3COM, AMP, LINK

1.6 จำหน่ายโปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft, ระบบลงเวลาด้วยลายนิ้วมือ ฯลฯ ระบบการประชุมผ่านทางไกล ,VoIP ,IP Phone , กล้องวงจรปิด

2. A.M.C. SERVICE CO.,LTD. โทรศัพท์ 0-2866-1261 (AUTO) แฟกซ์ 0-2866-1261 ให้บริการ ดังนี้

2.1 ให้บริการดูแลบำรุงรักษา คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงทุกชนิด เช่น Printer, Modem ฯลฯ

2.2 ให้บริการติดตั้ง และดูแลบำรุงรักษา ระบบ Network

2.3 ให้บริการปรึกษาและแก้ไขปัญหา ณ สถานที่ติดตั้ง และทางโทรศัพท์

(หนังสือแนะนำตัว บริษัท อเมริกาน่า คอมพิวเตอร์ ซีเอสเต็ม จำกัด, 2533, 1-3)

ผังโครงสร้างและอัตราบุคลากรของบริษัทอเมริกาน่า คอมพิวเตอร์ ซีเอสเต็ม จำกัดทั้งสิ้น 50 คน โดยจำแนกตามแผนกได้ดังนี้

ตาราง 1 แสดงจำนวนพนักงาน

ประเภท	จำนวน
1. แผนกขาย	22
2. แผนกคลังสินค้า	3
3. แผนกจัดซื้อ	3
4. แผนกซ่อมบำรุง	10
5. แผนกโปรแกรมเมอร์	3
6. แผนกขนส่ง	5
7. แผนกบัญชี	4

ที่มา : บริษัท อเมริกาน่า คอมพิวเตอร์ ซีเอสเต็ม จำกัด

จากที่บริษัท อเมริกาน่า คอมพิวเตอร์ ซีเอสเต็ม จำกัด ได้ก่อตั้งในปี พ.ศ. 2533 และมีทุนจดทะเบียน 20 ล้านบาท นับจากการก่อตั้งบริษัทที่ยาวนานเป็นเวลา 10 กว่าปี จึงมีลูกค้าที่ซื้อสินค้าจากบริษัทอเมริกาน่ามีมากขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้ผลการขายของทางบริษัท อเมริกาน่า คอมพิวเตอร์ ซีเอสเต็ม จำกัด มียอดขายอยู่ประมาณ 280 ล้านบาทต่อปี และนับตั้งแต่การก่อตั้งบริษัท การทำกระบวนการขายสินค้าให้กับลูกค้า จะต้องทำใบเสนอราคาให้กับลูกค้าก่อนที่จะเปิด

ขาย ซึ่งการทำใบเสนอราคาจะทำด้วยโปรแกรม Microsoft Word รวมถึงการทำใบสั่งขายก็เช่นกัน จะกล่าวโดยรวมได้ว่าทุกส่วนงานขายจะใช้ โปรแกรม Microsoft Office เป็นหลัก

ดังนั้นปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบงานขายเดิมที่ทำงานด้วยโปรแกรม Microsoft Word คือ การค้นหาใบเสนอกับใบสั่งขาย จะใช้เวลานานมากและยุ่งยากต่อการค้นหา และเวลาเดินเอกสารที่จะเปิดขาย ตัวพนักงานขายเองก็จะเป็นคนเดินเอกสารเพราะทุกระบบงานการทำงานจะต้องออกมาเป็นรูปแบบเอกสารทั้งหมดเพราะระบบการทำงานแบบเดิมจะไม่มีระบบแบบอัตโนมัติในการเชื่อมต่อแต่ละกระบวนการทำงานหรือแต่ละแผนก จึงเป็นสิ่งที่ยุ่งยากมาก การทำงานแต่ละขั้นตอนเกิดการติดขัด การสื่อความหมายอาจจะไม่ตรงกัน และไม่สามารถทำการวิเคราะห์ในตัวสินค้าหรือแนวโน้มของตลาดได้ ทำให้ทางบริษัทไม่สามารถไปแข่งขันกับบริษัทคู่แข่งในตลาดได้

ผลการศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นิวัฒน์ แก้วเกาะ (2539, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการออกแบบซอฟต์แวร์สนับสนุนระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารงานฝึกอบรมในองค์กร ผลการวิจัยปรากฏว่า ซอฟต์แวร์ที่ได้ออกแบบและทำการพัฒนาขึ้น สามารถสนับสนุนระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารงานฝึกอบรมภายในองค์กร ทำให้การดำเนินงานตามกระบวนการฝึกอบรมของทีมฝึกอบรม ได้รับความสะดวกในการแก้ไขปรับปรุงรายการต่าง ๆ รวมทั้งการจัดเตรียมเอกสารและรายงานที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง รวดเร็วกว่าการทำงานตามระบบเดิม ซึ่งทำให้สามารถลดเวลาที่ใช้สำหรับการดำเนินการลงได้โดยเฉลี่ยทั้งระบบคิดเป็นร้อยละ 80 เมื่อใช้จำนวนผู้ปฏิบัติงานที่เท่ากัน

ธนา บุญฤทธิ์ (2544, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการจัดการบำรุงรักษาด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ กรณีศึกษาศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตทางอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งได้พัฒนาระบบการจัดการบำรุงรักษาเครื่องจักร ที่มีข้อมูลต่าง ๆ เข้ามาเกี่ยวข้องจำนวนมาก ผลจากการพัฒนาระบบการจัดการบำรุงรักษาด้วยคอมพิวเตอร์ ทำให้การค้นหาข้อมูล การจัดทำรายงานการบำรุงรักษา การวัดความพร้อมใช้งานของเครื่องจักร การวัดประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร เพื่อปรับปรุงแผนการบำรุงรักษาเป็นไปอย่างรวดเร็ว และช่วยการทำงานบำรุงรักษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

นุชนาฏ กุลคง (2544, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษาโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล บนวินโดวส์ เป็น

โปรแกรมที่ใช้จัดการงานทางด้านฐานข้อมูล ผลการศึกษาพบว่า ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อจัดการการศึกษาโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ที่ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป งานวิชาการ งานกิจการนักเรียน งานบุคลากร งานธุรการ การเงิน งานอาคารสถานที่และงานสัมพันธ์ชุมชน มีความเหมาะสมในการใช้งานอยู่ในระดับดี

ณัฐรา บุญอยู่ (2545, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมระบบสารสนเทศบริหารงานอาคารสถานที่ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผลการวิจัยสรุปได้ว่า (1) โปรแกรมระบบสารสนเทศบริหารงานอาคารสถานที่ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นโดยใช้ Delphi4 โดยออกแบบฟังก์ชันการทำงานจากการศึกษาความต้องการของระบบงานอาคารสถานที่ และฟังก์ชันการทำงานแต่ละส่วนมาเขียนเป็นการทำงานในภาพรวม ของระบบการบริหารงานอาคารสถานที่ (2) การทำงานโดยใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศบริหารงานอาคารสถานที่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีประสิทธิภาพสูงกว่าการทำงานในระบบเดิม (3) เจ้าหน้าที่ผู้ใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศบริหารงานอาคารสถานที่ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังมีความพึงพอใจในการใช้โปรแกรม

วสันต์ กาวิละ (2545, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาระบบฐานข้อมูลงานวิชาการบนเครือข่ายโรงเรียนสันป่าตองวิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เอกเซล เป็นเครื่องมือในการพัฒนา ผลการพัฒนา ปรากฏว่า ระบบฐานข้อมูลงานวิชาการบนเครือข่ายโรงเรียนสันป่าตองวิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วยข้อมูลการใช้งานทั่วไปของเจ้าหน้าที่ทะเบียนวัดผล ครูที่ปรึกษา และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อระบบฐานข้อมูลงานวิชาการบนเครือข่ายโรงเรียนสันป่าตองวิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่อยู่ในระดับดีมาก

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น พบว่า การพัฒนาระบบการจัดการสารสนเทศ สิ่งสำคัญที่จะเป็นตัวช่วยให้เกิดความสำเร็จอย่างมากคือ การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดเก็บ และประมวลผลข้อมูล ในรูปแบบของระบบฐานข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. โปรแกรมที่สร้างขึ้นต้องมีความเหมาะสม ถูกต้อง เป็นอัตโนมัติ สอดคล้องและครอบคลุมงานต่าง ๆ ในบริษัทได้เป็นอย่างดี



2. โปรแกรมที่สร้างขึ้นช่วยอำนวยความสะดวก ประหยัดและลดเวลาในการค้นหา จัดเก็บ การแก้ไขและการประมวลผลได้เป็นอย่างดี
3. โปรแกรมที่สร้างขึ้นสามารถสร้างความพึงพอใจแก่ผู้ใช้งาน ช่วยลดขั้นตอนของการทำงานที่เคยปฏิบัติ ช่วยแบ่งเบาภาระงานของบุคลากรได้เป็นอย่างดี
4. รูปแบบระบบสารสนเทศจะแตกต่างกันในแต่ละบริษัท ฉะนั้นการจัดระบบสารสนเทศจะต้องพิจารณาถึงโครงสร้างของบริษัทและความต้องการของแต่ละองค์กรเป็นสำคัญ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษา การพัฒนาระบบสารสนเทศการขาย ตามวงจรการพัฒนา ระบบของ ประสงค์ ปรานีตพลกรัง และคณะ ซึ่งผู้วิจัยนำมาอ้างอิง เพื่อเป็นขั้นตอนในการพัฒนาระบบสารสนเทศการขาย ดังนี้

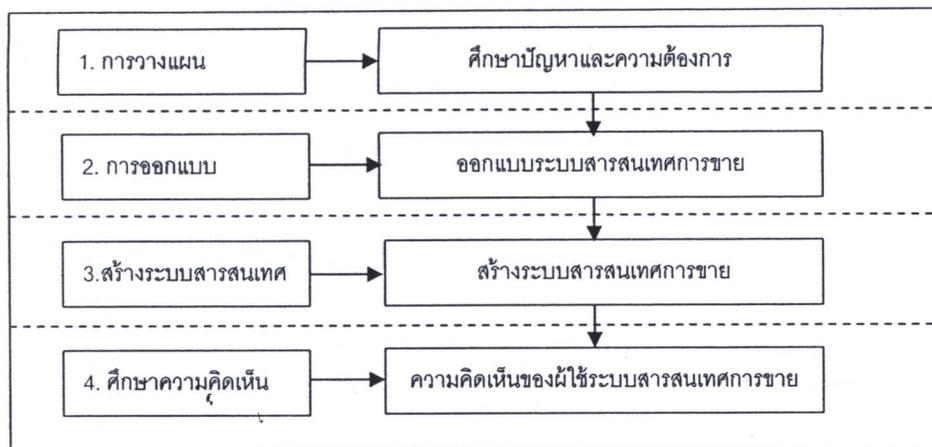
ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน คือ ศึกษาปัญหาและความต้องการ โดยการศึกษาขั้นตอนการทำงานของระบบปัจจุบัน ข้อมูลเอกสารที่ใช้งาน การศึกษารายละเอียด ผู้พัฒนาระบบจะเข้าไปสัมผัสกับงานจริง โดยการสังเกตการณ์ และรวบรวมเอกสารจากผู้ใช้งาน จากนั้นจึงสรุปขั้นตอนการทำงานของระบบงานปัจจุบันพร้อมทั้งวิเคราะห์และเสนอแนะการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานใหม่ เพื่อแก้ไขปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

ขั้นตอนที่ 2 ออกแบบระบบสารสนเทศการขายที่จะสร้างขึ้น เป็นการออกแบบ ลักษณะการใช้งานและรูปแบบรายการ คำสั่งการทำงานของระบบ รูปแบบของจอภาพ และรูปแบบของความสัมพันธ์ของข้อมูลรวมทั้งการพิจารณาถึงฮาร์ดแวร์ ที่จะนำมาใช้ประกอบกับระบบที่พัฒนาขึ้น

ขั้นตอนที่ 3 สร้างระบบสารสนเทศการขาย ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนจะเริ่มเขียนระบบสารสนเทศการขายและสร้างแฟ้มข้อมูลตามที่ออกแบบไว้ การเลือกใช้ภาษาที่จะใช้ในการเขียนแฟ้มข้อมูลที่สร้างขึ้น

ขั้นตอนที่ 4 ศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้ระบบสารสนเทศการขายที่พัฒนาขึ้น โดยใช้แบบสอบถามเพื่อหาระดับความคิดเห็นของผู้ใช้และสรุปผลออกมาในเชิงวิเคราะห์

ซึ่งสามารถเขียนเป็นแผนภาพได้ดังนี้



ภาพ 5 กรอบแนวคิดของการวิจัย