

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสำนักงาน

เทคโนโลยีสารสนเทศในสำนักงาน

การบริหารสำนักงานในยุคปัจจุบันมีการนำเอาแนวความคิดและการปฏิบัติทางด้านการจัดการสมัยใหม่มาใช้เพื่อให้เกิดความคล่องตัว สะดวก รวดเร็ว และเป็นที่ยังพอใจสูงสุดแก่ลูกค้า ประกอบกับสภาวะการแข่งขันสูง ธุรกิจต่าง ๆ จึงต้องใช้เทคนิค และใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เข้าช่วยในการทำงาน

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) หรือ IT ในสำนักงาน ปัจจุบันสำนักงานที่ทันสมัยได้มีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ร่วมกับการทำงานหลายหน่วยงานได้ปรับใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม กับลักษณะงานแต่บางหน่วยงานก็ไม่อาจใช้เทคโนโลยีเพื่อรองรับการใช้เทคโนโลยีได้ เนื่องจากไม่คุ้มค่ากับการลงทุน และมีอีกหลายหน่วยงานที่ประสบความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ เช่น ธนาคารพาณิชย์ ประกันภัย ขยายสินค้า ฯลฯ

การวางโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์การส่วนใหญ่ได้เริ่มจากการสร้างเครือข่ายคอมพิวเตอร์เชื่อมโยงระหว่างสำนักงาน และส่วนใหญ่ขององค์การมีเครือข่ายใช้งานกันมานานแล้ว จนปัจจุบันทุกสำนักงานภายในองค์การสามารถเข้าถึงเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งรวมถึงการเชื่อมโยงต่อออกสู่ภายนอกผ่านทางอินเทอร์เน็ต

เมื่อฐานการเข้าถึงเครือข่ายทำได้ทั่วถึงการสร้างคุณค่าในสำนักงานและการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนงานสำนักงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและในที่สุดจะพัฒนาไปสู่สำนักงานไร้กระดาษ (Paperless) แต่การนำเทคโนโลยีมาใช้ในสำนักงานนั้น จำเป็นต้องวางบันไดและก้าวสู่การดำเนินงานอย่างเป็นระบบ เพื่อให้สามารถควบคุมให้เกิดการใช้ที่มีประสิทธิภาพ

1. การวางแผนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศภายในสำนักงาน

การวางแผนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสำนักงานนั้น จำเป็นต้องวางขั้นบันไดการก้าวเข้าสู่การดำเนินงานอย่างเป็นระบบ ขั้นตอนที่วางไว้ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2546 : 233-234) ดังต่อไปนี้

การเตรียมการด้านโครงสร้างพื้นฐาน เป็นการสร้างเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้เข้าถึงหน่วยงานทุกหน่วยงานอย่างทั่วถึงกัน ส่งเสริมให้มีการใช้งาน การต่อเชื่อมโยงเน้นการฝึกอบรมบุคลากร ให้มีความรู้ความสามารถ สามารถใช้ระบบสื่อสารอย่างง่ายได้ เช่น ใช้รับส่งอีเมลล์ ส่งข้อมูลพื้นฐานประกอบอีเมลล์ สร้างโฮมเพจของตนเอง โดยเน้นให้มีการสร้างโฮมเพจในระดับหน่วยงานทุกหน่วยงาน ระดับบุคคลที่ต้องการโฮมเพจส่วนบุคคล ระดับการใช้งานขั้นต้นที่ต้องการความรู้พื้นฐานจึงเป็นการกระจายฐานความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์การ

การดำเนินการใช้ข้อมูลข่าวสารในสำนักงานแบบให้ข้อมูลทางเดียว หากพิจารณาจากสำนักงาน งานสารบรรณขององค์การ พบว่า มีงานที่ต้องเวียนข้อมูลหรือให้ข้อมูลกับบุคลากรจำนวนมาก การให้ข้อมูลหนังสือเวียนอย่างทั่วถึงบนเครือข่าย การส่งหนังสือ ประกาศ แจ้งข่าว คำสั่งต่าง ๆ ขององค์การ การประชาสัมพันธ์งานต่าง ๆ ให้บุคลากรรับรู้จากหน่วยงานประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานต่าง ๆ นอกจากนี้ยังมีการใช้ข้อมูลกับบุคลากรทางด้านต่าง ๆ

การทำรายการย่อย (Transaction Processing) งานขององค์การมีงานระดับสำนักงานหลายอย่างที่ทำในระดับรายการย่อยแบบออนไลน์ เช่น งานการเงิน การขออนุมัติเบิกจ่ายวัสดุ การสั่งซื้อ การทำรายการเกี่ยวกับการลงทะเบียน การติดต่อคำร้องขอเพื่อการบริการต่าง ๆ งานเหล่านี้ย่อมใช้คอมพิวเตอร์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอยู่แล้ว

การดำเนินการแบบร่วมกันสองทิศทาง เมื่อสำนักงานในระดับย่อยของหน่วยงานต่าง ๆ มีความพร้อมและก้าวสู่ระบบสำนักงานสมัยใหม่ได้ดีแล้ว การพัฒนาขั้นสุดท้ายคือ ให้แต่ละหน่วยงานเชื่อมโยงถึงกันและกันอย่างเป็นระบบ

2. หลักการบริหารการนำเทคโนโลยีมาใช้ในสำนักงาน

การนำเทคโนโลยี โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้นั้นปัญหาที่สำคัญอย่างยิ่งก็คือ จะควบคุมให้เกิดมีการใช้อย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างไร ระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์นั้นส่วนใหญ่มุ่งยากซับซ้อนยากที่จะทำความเข้าใจได้โดยง่าย การบริหารงานการใช้คอมพิวเตอร์และการจัดงานคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตขององค์กรจึงจำเป็นต้องมีการคิดและวางแผนไว้ล่วงหน้าเป็นอย่างดี

ลักษณะการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้อาจแบ่งออกได้อย่างคร่าว ๆ เป็น 4 ขั้นตอน ในแต่ละขั้นตอนจะมีลักษณะการประยุกต์ การบริหาร และปัญหาที่เกิดขึ้นแตกต่างกันไป การพัฒนาของการใช้คอมพิวเตอร์นี้ เราพิจารณาปัญหาและหลักการบริหารทั้ง 4 ขั้นตอนนั้นใน 3 รูปแบบด้วยกันคือ

1. การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาประยุกต์ใช้งาน
2. การพัฒนาด้านพนักงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และ
3. การเปลี่ยนแปลงของเทคนิคการบริหารและการจัดองค์กร

ในแต่ละรูปแบบนั้นจะมีลักษณะเป็น 4 ขั้นคือ ขั้นเริ่มต้น, ขั้นขยายงาน ขั้นยอมรับกันทั่วไป และขั้นสมบูรณ์เต็มที่ ในขั้นตอนที่ 2 นั้น งบประมาณสำหรับงานด้านคอมพิวเตอร์จะเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก และจะพยายามที่จะบริหารให้ค่าใช้จ่ายเหล่านี้ลดลงในขั้นตอนที่ 3 ผู้บริหารคอมพิวเตอร์จะต้องเข้าใจว่าเมื่อก้าวไปข้างหน้า นั้น จะต้องพบกับปัญหาอะไรบ้าง และควรจะทำอย่างไร

ขั้นที่ 1 : เริ่มต้น

เมื่อนำคอมพิวเตอร์เครื่องแรกเข้ามาใช้ในองค์กรนั้น วัตถุประสงค์หลักก็คือ ต้องการที่จะประหยัดค่าใช้จ่ายในหน่วยงาน ในขั้นนี้ผู้บริหารจำเป็นต้องพิจารณาถึงผลกระทบในระยะยาวของพนักงานคอมพิวเตอร์ที่จะมีต่อองค์การ และการเปลี่ยนแปลงด้านการวางแผนกลยุทธ์ขององค์กร ปัญหาสำคัญในขั้น

เริ่มต้นนี้ก็คือ การกำหนดผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับงานคอมพิวเตอร์ซึ่งถ้าพิจารณาจากรูปแบบในการใช้แล้ว ทางที่ดีที่สุดก็คือ ให้เครื่องคอมพิวเตอร์ได้อยู่ในสถานที่ใกล้กับผู้ใช้มากที่สุดโดยส่วนใหญ่ก็คือฝ่ายบัญชี โดยผ่านบัญชีจะเป็นผู้รับผิดชอบและบริหารงานการใช้คอมพิวเตอร์ไปในตัวรวมทั้งควบคุมประสิทธิภาพ/ค่าใช้จ่ายไปอย่างไรก็ตามไม่ได้หมายความว่าต่อไปนี้ไปฝ่ายบัญชีจะเหมาะสมที่สุดในการบริหารงานคอมพิวเตอร์ ในขั้นต่อไปจะมีการประยุกต์ใช้งานที่สลับซับซ้อนมากยิ่งขึ้น เช่น การควบคุมสินค้าคงเหลือ การทำซีมูลชั้น เป็นต้น ทำให้ต้องมีส่วนหรือฝ่ายคอมพิวเตอร์ หรือผ่านสารสนเทศขึ้นมาเพื่อรับผิดชอบโดยตรงและจัดทำรายงานเสนอต่อผู้บริหารระดับสูงต่อไป ข้อผิดพลาดที่พบบ่อย ๆ ก็คือมักจะไม่ค่อยมีการวางแผนงบประมาณสำหรับการขยายงานคอมพิวเตอร์ในอนาคตโดยละเอียด นอกจากนั้น การให้ฝ่ายบัญชีบริหารคอมพิวเตอร์ในตอนเริ่มแรกนั้นเหมือนกับการเพิ่มอำนาจให้กับฝ่ายดังกล่าว ซึ่งอาจมีอิทธิพลไปถึงกระบวนการตัดสินใจโดยทั่วไปขององค์กรด้วย และเมื่อถึงเวลาที่จะต้องขยายงานคอมพิวเตอร์ให้เป็นส่วนหรือฝ่ายแยกต่างหากก็อาจจะเกิดความขัดแย้งขึ้นได้ง่าย และอาจจะเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายให้แก่ฝ่ายจัดการและปัญหาแก่ฝ่ายบริหารได้

นอกจากนั้น การนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ก็อาจทำให้เกิดความหวุ่นไหวแก่พนักงานขององค์กรในเรื่องการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งงาน และจำนวนบุคลากร บางคนกลัวว่าอาจจะต้องออกจากงาน และอาจก่อให้เกิดแรงต้านต่อฝ่ายบริหารขึ้นได้

ขั้นที่ 2 : ขยายตัว

ความสามารถของคอมพิวเตอร์ในการใช้งานนั้นเป็นตัวกระตุ้นที่สำคัญในการขยายฝ่ายคอมพิวเตอร์ให้ใหญ่ขึ้น ครอบคลุมงานทุกส่วนขององค์กร อันนำไปสู่ขั้นตอนที่จำเป็นต้องมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ขั้นที่ 2 นี้จะขยายตัวเป็นเส้นโค้งที่ลาดชัน อันเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และบุคลากรเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์จำนวนมาก ในขั้นตอนนี้องค์กรส่วนใหญ่มักจะไม่ได้มีการวางแผนที่ดีมาก่อนล่วงหน้า หัวหน้าฝ่ายคอมพิวเตอร์จะต้องรับผิดชอบงานเพิ่มขึ้นอย่างมาก การจัดองค์กรยังไม่เป็นระเบียบ ในขั้นตอนนี้อาจจะก่อให้เกิดการขัดแย้ง หรือปัญหาการบริหารที่รุนแรงขึ้นได้ โดยเฉพาะในการบริหารงบประมาณและประสานงานทุกหน่วยให้เข้ากับงานคอมพิวเตอร์

อย่างไรก็ตามเมื่อผ่านขั้นตอนที่ 1 ไปได้แล้วนั้น การยอมรับบทบาทของคอมพิวเตอร์ต่อการตัดสินใจที่ทำอยู่อาจจะมีมากขึ้นในหมู่พนักงานและผู้บริหารและนำไปสู่จุดมุ่งหมายร่วมกันของการที่จะนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาช่วยในการบริหาร และบางทีความก้าวหน้าที่เทคนิคก็อาจจะกลายเป็นตัวนำในการตัดสินใจไปเสียทั้งหมด โดยเพียงแต่ให้ได้ว่าทันสมัยกว่าใครเท่านั้น โดยทั่วไปในขั้นตอนที่ 2 นี้จะเป็นขั้นตอนที่สามารถประสบความสำเร็จในการดำเนินการ โดยคอมพิวเตอร์เป็นพื้นฐานได้เกือบทั้งหมด เช่น ใช้คอมพิวเตอร์ในการสั่งซื้อ จ่ายเงินเดือน บัญชี วิเคราะห์หลักฐานการเงิน เป็นต้น แนวทางดังกล่าวจะมีส่วนสำคัญในการตัดสินใจขยายงานคอมพิวเตอร์ออกไปอย่างเต็มที่ เพิ่มงบประมาณจำนวนมาก จัดหาบุคลากรเพิ่มเติม ซึ่งในส่วนนี้ การที่เทคนิคคอมพิวเตอร์ได้ขยายตัวอย่างต่อเนื่อง และรวดเร็วนี้ทำให้ความต้องการใช้มืออาชีพเพิ่มมากขึ้นไปด้วย ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเงินเดือน ผู้เชี่ยวชาญเหล่านี้ก็จะเพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัว ในส่วน

ของคอมพิวเตอร์ก็จะมีผู้เชี่ยวชาญกระจายออกเป็นหลายส่วนจากเดิมที่มีแต่พนักงานเพียงคนเดียว อย่างไรก็ตาม ผู้เชี่ยวชาญเหล่านี้อาจจะสนใจทางด้านเทคนิคมากกว่าการขยายตัวขององค์กรเป็นส่วนรวม อันอาจจะเกิดปัญหาในอนาคตขึ้นได้

กุญแจสำคัญของการบริหารงานในขั้นที่ 2 นี้ ก็คือการพัฒนาหัวหน้าส่วนคอมพิวเตอร์ระดับกลางขึ้น ที่มีความสามารถทางการบริหารทั้งในการวางแผน และจัดทำงานประมาณ ตลอดจนบริหารโครงการได้ด้วยตัวเอง บุคคลเหล่านี้อาจจะมาจากนอกองค์กร หรือไม่ก็ฝึกฝนขึ้นภายในองค์กรนั่นเอง โดยเฉพาะจากบรรดาผู้วิเคราะห์ระบบเดิมให้มีโอกาสก้าวเข้าสู่ฝ่ายบริหารและอาจจะทำให้ผู้บริหารงานคอมพิวเตอร์ซึ่งมีความสนใจต่อการขยายตัวขององค์กรโดยส่วนรวมเพิ่มขึ้น

ความต้องการผู้มีความสามารถเฉพาะอย่างเพิ่มขึ้นในฝ่ายคอมพิวเตอร์นั้นก็เพราะ ในทางหนึ่งต้องการผู้มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในระดับสูงเช่นนักวิเคราะห์ระบบ แต่บุคคลเหล่านี้อาจจะสนใจแต่ทางเทคนิค ไม่สนใจการพัฒนาองค์กร ในอีกทางหนึ่ง ก็ต้องการนักวิเคราะห์ที่สามารถทำงานงานร่วมกับฝ่ายต่าง ๆ ขององค์กรได้ โดยบุคคลเหล่านี้จะเป็นผู้เชี่ยวชาญงานในแต่ละฝ่าย แยกจากกัน ทำงานเป็นผู้ประสานงานระหว่างผู้ใช้กับนักเขียนโปรแกรม ความสนใจของคนเหล่านี้จะเน้นไปที่การพัฒนาองค์กรมากกว่าทางเทคนิค นอกจากนั้นยังต้องการพนักงานทำงานกับคอมพิวเตอร์ในระดับล่าง ซึ่งไม่ต้องการการฝึกฝนมากนักและมีความสามารถในการร่วมพัฒนาองค์กรไปได้

ขั้นที่ 3 : สร้างระบบการบริหารงาน

ปัญหาที่เกิดขึ้นในขั้นตอนที่ 1 และ 2 นั้น ดูเหมือนจะไม่ค่อยมีความสำคัญมากนักกับผู้บริหารสูงสุด เพราะโดยทั่วไปผู้บริหารระดับสูงขององค์กรจะเริ่มให้ความสนใจต่อโครงการขยายงานด้านคอมพิวเตอร์อย่างจริงจัง ก็ต่อเมื่องบประมาณที่ต้องการในส่วนนี้เพิ่มขึ้นมาก จนรู้สึกกระทบกระเทือนไปถึงงบประมาณด้านอื่น ๆ คำถามที่สำคัญซึ่งระดับผู้บริหารสูงสุดจะต้องตอบให้ได้ก็คือจะจัดหางบประมาณจำนวนสูงมากมาเพื่อสนับสนุนงานด้านคอมพิวเตอร์ได้อย่างไร

แนวทางที่มักจะทำกันในเบื้องต้นก็คือ การเข้ามาควบคุมการบริหารงานคอมพิวเตอร์อย่างใกล้ชิด เอาจพนักงานคอมพิวเตอร์ที่ไม่จำเป็นออกไป และมุ่งที่จะควบคุมเพื่อลดค่าใช้จ่ายลง ในขณะที่การวัดประสิทธิผลจากคอมพิวเตอร์ที่มีต่อองค์กรไม่สามารถทำได้แน่ชัด การลดค่าใช้จ่ายและความเสี่ยงจากการใช้คอมพิวเตอร์จึงเป็นแนวทางที่ผู้บริหารระดับสูงอาจจะสามารถยอมรับได้ง่ายกว่า

โดยทั่วไปในการควบคุมนั้นมักจะทำกันเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนแรก ลดความซับซ้อนในการใช้งานด้านคอมพิวเตอร์ลง เพื่อให้สามารถใช้ฮาร์ดแวร์ในแบบศูนย์กลางได้ ขั้นที่ 2 พยายามกระจายงานให้เหมาะสม และขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ระบบงานบางส่วนเอาไปรวมไว้ในศูนย์กลาง ที่เหลือบางส่วนนั้นคงไว้ เฉพาะส่วนที่สามารถทำงานนี้ได้ดีเท่านั้น นั่นคือจะต้องมีการสร้างระบบการบริหารคอมพิวเตอร์ขึ้นใหม่ให้ประสานกันทดแทนการทำงานที่ไม่มีระบบในขั้นที่ 1 และ 2 สิ่งสำคัญที่จะต้องทำก็คือ

สร้างแนวทางในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการแก่นักวิเคราะห์ระบบ
สร้างมาตรฐานในการตัดสินใจให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

การควบคุมที่มีประสิทธิผลนั้นต้องการความเข้าใจจากผู้บริหารระดับสูง ถึงแม้การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาประยุกต์ใช้งานจะซับซ้อนมากขึ้นทุกที ก็ต้องทำให้ผู้บริหารระดับสูงสามารถเข้าใจ ประเมินและติดตามได้ตลอด ในการนี้อาจจำเป็นที่จะต้องตั้งคณะทำงานขึ้นรวบรวมผู้ที่เกี่ยวข้องมาช่วยตัดสินใจจัดลำดับความสำคัญของโครงการ นอกจากนั้นผู้บริหารระบบสารสนเทศ ก็จะต้องแสดงบทบาทอย่างเด่นชัดในการบริหารงานของคณะทำงานดังกล่าว

3. จัดระบบใหม่ด้วยการวิเคราะห์หน้าที่ในแต่ละขั้นตอน ให้นำวิเคราะห์ระบบได้เข้าสู่กระบวนการการใช้อคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง จัดให้มีนักวิเคราะห์ระบบอยู่กับผู้ใช้งาน และให้ประสานงานกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่างการวิเคราะห์จากศูนย์กลาง และการวิเคราะห์ในแต่ละส่วน

ขั้นที่ 4 : การทำงานร่วมกับคอมพิวเตอร์อย่างสมบูรณ์แบบ

เมื่อผ่านขั้นตอนที่ 3 ไปแล้ว องค์กรก็จะเข้าสู่ยุคของการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาสู่การใช้งานอย่างสมบูรณ์แบบ และจะสามารถสร้างประโยชน์และผลกำไรให้แก่องค์กรได้อย่างต่อเนื่อง ในขั้นตอนนี้ผู้บริหารระบบสารสนเทศ จะกลายเป็นผู้บริหารระดับสูงและมีความสำคัญอย่างยิ่งยวดในระบบการตัดสินใจขององค์กร อย่างไรก็ตามผู้บริหารระบบสารสนเทศ อาจจะต้องเผชิญกับปัญหาความขัดแย้งคือ

1. ผู้บริหารระบบสารสนเทศ จะต้องรักษาสถานะแวดล้อมการทำงานภายในฝ่ายของตนเอง ซึ่งได้มีการวางมาตรฐาน และแนวทางในการทำงานไว้อย่างดีแล้วมณขั้นที่ 3 ดังนั้นอาจจะไม่ค่อยยอมรับความเปลี่ยนแปลงที่ผู้บริหารระดับสูงเสนอ
2. ผู้บริหารระบบสารสนเทศ จะกลายเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการวางแผนสำหรับองค์กรในอนาคต ซึ่งในการนี้อาจจะต้องเปลี่ยนแปลงแนวทางไปตามเทคนิคและรูปแบบขององค์กรที่ต้องเปลี่ยนแปลงไปอย่างต่อเนื่อง

ดังนั้นถ้าผู้บริหารระบบสารสนเทศต้องการรักษาเสถียรภาพ หรือสถานะแวดล้อมในการทำงานไว้ อย่างเดียวก็จะพบกับปัญหาอันเกิดจากความล้าสมัยก้าวไปไม่ทันกับความก้าวหน้าทางเทคนิค และการทำงานที่มีประสิทธิภาพลดลง ดังนั้นจำเป็นต้องพยายามรักษาคุณภาพนี้ไว้ให้ได้ ไม่เปลี่ยนแปลงมากเกินไป หรือน้อยเกินไป แต่ให้พอดีกับความก้าวหน้าทางเทคนิค

ในขั้นที่ 4 นี้งบประมาณที่ทุ่มลงไปเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศทั้งหมดนั้น ก็เพื่อที่จะให้สามารถตัดสินใจเกี่ยวกับปัญหาสำคัญ ๆ ขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้บริหารระบบสารสนเทศจะต้องใกล้ชิดกับผู้บริหารระดับสูง และการทำเช่นนี้ก็อาจทำให้ต้องมีการเปลี่ยนแปลงสถานะการทำงาน และไม่สามารถรักษาเสถียรภาพไว้อย่างเดิมได้

ปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่งในขณะนี้ก็คือ ขั้นตอนนี้จะมีผู้ใช้เป็นจำนวนมากในขณะที่มีผู้บริหารระบบสารสนเทศอยู่เพียงคนเดียวที่จะต้องสนองตอบความต้องการของผู้ใช้ดังกล่าวให้ได้ทั้งหมด นอกจากนั้นความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหารระบบสารสนเทศกับผู้ใช้งานในส่วนต่าง ๆ อาจจะไม่เท่าเทียมกันอีกด้วย อีกทั้งผู้ใช้อย่างพยายามที่จะทำทุกวิถีทางเพื่อให้คอมพิวเตอร์ได้อยู่ใกล้ตัวมากที่สุด ทำให้เกิดแรงต้านในการที่จะเปลี่ยนแปลง

หลังจากขั้นที่ 4

ความจริงแล้วบริษัทขนาดใหญ่ในปัจจุบันได้มีการขยายงานการใช้คอมพิวเตอร์อย่างเต็มที่ และสมบุรณ์แบบโดยอยู่ปลายโค้งส่วนบนของเส้นโค้งเอสแล้ว แต่ไม่ได้หมายความว่า จะจบลงแต่เพียงเท่านั้น เพราะเส้นโค้งเอสนี้ อาจจะเปลี่ยนแปลงไปอันเนื่องมาจากการพัฒนาเทคนิคด้านฮาร์ดแวร์ จึงน่าจะมีเส้นโค้งเอสนี้ อาจจะเปลี่ยนแปลงไปอันเนื่องมาจากการพัฒนาเทคนิคด้านฮาร์ดแวร์ จึงน่าจะมีเส้นโค้งเอสใหม่ขึ้นมาอีก

อย่างไรก็ตาม จากแนวทางการพัฒนาในปัจจุบันเราจะพบว่า มีการพัฒนาทางด้านซอฟต์แวร์มากกว่าทางด้านฮาร์ดแวร์ และเทคนิคที่น่าจะทำให้เกิดเส้นโค้งเอสเส้นใหม่ก็คือเทคนิคการสร้างฐานข้อมูล เพราะเทคนิคดังกล่าวทำให้องค์กรสามารถเก็บและรักษาข้อมูลได้อย่างกว้างขวาง และมีประสิทธิภาพ และการพัฒนาโมเดลเพื่อการวิเคราะห์และตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพจากฐานข้อมูลดังกล่าวนี้เป็นแนวทางหนึ่งของการพัฒนาในปัจจุบัน

3. ขั้นตอนในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้

การที่จะใช้คอมพิวเตอร์ให้ได้ผลนั้น ควรจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนที่เหมาะสม เครื่องคอมพิวเตอร์นั้นไม่เหมือนกับเครื่องมือเครื่องใช้อื่น ๆ เช่น เครื่องพิมพ์ดีด และเครื่องคิดเลข ทั้งเครื่องพิมพ์ดีดและเครื่องคิดเลขนั้นอยากจะได้เมื่อใด เดินไปที่ร้านขาย ซื้อเดี๋ยวนั้นก็ใช้ได้เดี๋ยวนั้นทันที ส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ถ้าคิดอยากจะใช้ ถึงจะมีเงินซื้อ สั่งซื้อแล้ว ก็อาจจะต้องรอเป็นเดือนเป็นปี กว่าจะใช้ ควรจะได้มีการปฏิบัติตามขั้นตอน ซึ่งอาจจะแบ่งง่าย ๆ เป็นสามขั้นใหญ่ ๆ คือ การเตรียมการ การพัฒนาระบบ และการใช้ระบบ เส้นแบ่งระหว่างขั้นตอนต่าง ๆ นั้น นักคอมพิวเตอร์แต่ละคนอาจใช้ไม่เหมือนกัน แต่ก็ไม่แตกต่างกันมากนัก และพอจะแบ่งคร่าว ๆ ได้ (กรมอาชีวศึกษา, 2527 : 138-151) สรุปได้ดังนี้

1. การเตรียมการ ซึ่งแยกได้เป็นการศึกษาความเหมาะสม และวิเคราะห์ระบบข้อมูล

การศึกษาความเหมาะสมและวิเคราะห์ระบบข้อมูล ขั้นตอนแรกและสำคัญมากคือ การศึกษาความเหมาะสมของการใช้เทคโนโลยี จากศึกษาความเหมาะสมเป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์ออกแบบเบื้องต้น เพื่อเป็นการศึกษาและใช้ประกอบการตัดสินใจว่าจะพัฒนาระบบงานที่ใช้อยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น หรือจะพัฒนาระบบใหม่ทั้งหมด ในขั้นตอนนี้จะต้องทำความเข้าใจในสภาพแวดล้อมของการทำงานในปัจจุบัน ซึ่งส่วนนี้มีความสำคัญเพราะว่าการเปลี่ยนแปลงจากสภาพการทำงานเดิมไปสู่ระบบการทำงานโดยเทคโนโลยีสมัยใหม่โดยที่ไม่ทำความเข้าใจกับพนักงานเก่า ๆ อาจจะนำความล้มเหลวมาสู่การวิเคราะห์ระบบได้ (ประจักษ์ เจริญและศิษย์ วงษ์กมลเศรษฐ์, 2537 : 37)

การศึกษาความเหมาะสมนี้จะต้องพิจารณาความเหมาะสม 3 ด้าน คือ

1) ความเหมาะสมระหว่างระบบกับคนในองค์กร ระบบที่เสนอนั้นง่ายพอที่จะปฏิบัติตามได้โดยสะดวกหรือไม่

2) ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ การพิจารณาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจนั้นน่าจะเป็นข้อสำคัญที่สุดในบรรดาความเหมาะสมทั้งสามประการ จะต้องพิจารณาค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น (Costs)

ค่าใช้จ่ายที่ลดลง (Saving) และประโยชน์ที่ได้รับ (Benefits)

ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น ประกอบด้วย ค่าเตรียมสถานที่ เช่น การกันห้อง ติดตั้งระบบส่งและควบคุมไฟฟ้า ระบบควบคุมอุณหภูมิ ปรับอากาศและความชื้น ระบบป้องกันไฟไหม้ ระบบความปลอดภัย เป็นต้น ค่าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ทั้งส่วนกลางและเครื่องเชื่อมโยงต่าง ๆ ค่าโปรแกรมทั้งที่จะต้องจ่ายให้ผู้ชาย ค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่าง ๆ และค่าฝึกอบรมพนักงาน เป็นต้น

3) ความเหมาะสมทางด้านเทคโนโลยี การทำระบบใหม่ย่อมมีการใช้จ่ายในการจัดหาอุปกรณ์ใหม่ ๆ การเลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมและได้ประโยชน์สูงสุด จะทำให้ระบบมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ยกตัวอย่าง เช่น การส่งผ่านข้อมูลระหว่างสำนักงานใหญ่สาขาต่างจังหวัด การพิจารณาว่าจะใช้วิธีใดเป็นสิ่งสำคัญ เพราะความเร็วในการรับส่งข้อมูลเป็นปัจจัยที่สำคัญ ดังนั้นในการศึกษาความเป็นไปได้จะต้องทำการศึกษากว่าการใช้ดาวเทียมหรือการส่งข้อมูลทางสายโทรศัพท์ (Leased Line) หรือการใช้ไมโครเวฟวิธีการใดจะมีประสิทธิภาพดีที่สุด เป็นต้น

พิจารณาเรื่องอื่นใดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์หรือการใช้คอมพิวเตอร์ที่มีผู้เสนอให้พิจารณา

การพิจารณานำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ในสำนักงานควรพิจารณาถึงระบบและภารกิจที่เกี่ยวข้องกับไอทีบ้างครั้งสามารถทำงานได้ดีกับองค์กรหนึ่ง แต่ไม่สามารถตอบสนองความต้องการในการใช้งานของอีกองค์กรได้ ดังนั้นเพื่อลดปัญหาที่จะตามมาในการใช้ไอที เราสามารถแบ่งการใช้ไอทีในงานสำนักงานได้เป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. เทคโนโลยีสารสนเทศกับการบริหารงานบุคลากร สามารถใช้เทคโนโลยีไอทีเป็นตัวกลางระหว่างพนักงาน ฝ่ายบริหาร ให้ด้านการเปิดโอกาส หรือการประชาสัมพันธ์ข่าวสารขององค์กร ไม่ว่าจะเป็นนโยบาย ข่าวสารของหน่วยงานหรือองค์กร ระบบการบริหารงานทางด้านบุคลากร ได้มีการใช้เทคโนโลยีทั้งคอมพิวเตอร์ การจัดเก็บข้อมูลเพื่อประโยชน์ในจัดสรรตำแหน่งงาน การกระจายงาน ตลอดจนการจัดหาหลักสูตรเพื่ออบรมพนักงานให้มีความสามารถเพิ่มมากขึ้น การนำไอทีมาวางแผนด้านกำลังคนนั้นมีหลายหน่วยงานได้เป็นความสำคัญตรงจุดนี้ ถึงขั้นที่ลงทุนเกี่ยวกับระบบสารสนเทศด้านบุคลากรโดยเฉพาะ

2. เทคโนโลยีสารสนเทศกับการจัดซื้อสินค้า เพื่อให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพ และเป็นการลดภาระในการสต็อกสินค้าอีกทาง และที่สำคัญข้อมูลของสินค้า การวางแผนนั้นจะช่วยลดต้นทุนในการผลิต การสั่งซื้อมีทั้งระบบการสั่งซื้อสินค้าแบบอัตโนมัติ มีการกำหนดว่าเหลือสินค้าเท่าไรในสต็อกเป็นตัวสั่งการให้ระบบสั่งสินค้าให้ มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตัวสินค้า ความต้องการต่าง ๆ ให้ผู้ผลิตทราบเพื่อจะได้พัฒนาสินค้าได้ตรงกับความต้องการ

3. เทคโนโลยีสารสนเทศกับระบบบัญชีและการเงิน ในการจัดทำระบบบัญชีในปัจจุบันมีการใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานเป็นส่วนใหญ่ มีการจำกัดสิทธิ์ผู้ใช้ในระดับต่าง ๆ เพื่อเรียกใช้ข้อมูลทางการเงินและบัญชี มีโปรแกรมซอฟต์แวร์ทางด้านบัญชีหลายชนิด

4. เทคโนโลยีสารสนเทศกับงานทางการตลาด เช่น การหากลุ่มลูกค้า การศึกษาตลาดและส่วนแบ่งการตลาดเพื่อปรับปรุงวิธีการจัดจำหน่าย การกระจายสินค้า รวมถึงใช้ข้อมูลทางการตลาดเพื่อพัฒนารูปแบบการผลิต การใช้ไอทีเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการโฆษณาประชาสัมพันธ์ การสร้างความเชื่อมั่นในตัวสินค้า

5. เทคโนโลยีสารสนเทศกับงานด้านการขาย/จัดจำหน่าย และ ระบบการบริการลูกค้า เพื่อให้ลูกค้ากับฝ่ายผลิตและฝ่ายขายได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร การนำไอทีมาช่วยเป็นตัวกลางจะช่วยให้การสนับสนุนการขายในระยะยาวกับลูกค้า ฝ่ายผลิต ฝ่ายขาย จะทราบถึงความต้องการของลูกค้าและสามารถนำข้อมูลที่ประกอบกับการวางแผนในการผลิตสินค้า การออกผลิตภัณฑ์ใหม่ เป็นประโยชน์โดยตรงกับระบบงานทางธุรกิจ

เทคโนโลยีสารสนเทศ มีประโยชน์ต่อระบบงานโดยรวมทางธุรกิจ ในขณะที่เดียวกันการใช้สารสนเทศต้องระมัดระวัง รัศกุมในการใช้งาน ต้องศึกษาและวางแผนเพื่อให้ได้ข้อสรุปและการนำไปใช้ได้ตรงกับความต้องการ สำนักงานต่าง ๆ เมื่อมีการใช้ไอที องค์กรโดยรวมต้องปรับตัวให้สามารถให้และพัฒนาบุคลากรให้สามารถทำงานได้เต็มความสามารถ มักจะพบว่าในหลายองค์กรจะมีงบประมาณด้านการพัฒนาบุคลากรให้สามารถทำงานร่วมกับเทคโนโลยีไอที และสามารถใช้อีไอทีเป็นส่วนสำคัญในการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ