

การจัดการมาตรฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงาน

ดร. ครรชิต มัลลียงส์

8 พฤศจิกายน 2545

หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนในปัจจุบันนี้จำเป็นจะต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการดำเนินงานแทบทุกด้าน หากเรามีโอกาสสังเกตสภาพการทำงานในหน่วยงานเหล่านี้จะเห็นว่าการติดตั้งใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์บนโต๊ะทำงานกระจายอยู่ทั่วไปในสำนักงาน มีการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เหล่านี้เข้าด้วยกัน และ เชื่อมต่อเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตด้วย นอกจากนั้นสิ่งที่อาจจะมองไม่เห็นชัดก็คือบรรดาผู้ใช้คอมพิวเตอร์เหล่านี้ต่างก็ต้องส่งข้อมูล เพิ่มข้อมูล เพิ่มเอกสาร และโปรแกรม ไปให้กันและกันเป็นประจำ หากหน่วยงานเหล่านี้ไม่ได้จัดระบบอุปกรณ์ ระบบเครือข่าย และ ระบบข้อมูลให้เป็นมาตรฐานแล้ว การดำเนินงานร่วมกันก็อาจจะมีปัญหาได้ เช่น ส่งข้อมูลจากผู้ใช้คนหนึ่งไปยังผู้อื่นแล้วผู้รับไม่สามารถจะนำข้อมูลนั้นมาใช้ได้เพราะมาตรฐานที่ใช้ไม่ตรงกัน หรือเมื่ออุปกรณ์ชิ้นหนึ่งเสียหายก็ไม่สามารถโยกย้ายอุปกรณ์ชิ้นอื่นมาทำงานแทนกันได้เพราะมีมาตรฐานต่างกัน

แนวทางที่จะช่วยให้หน่วยงานสามารถใช้งานอุปกรณ์ไอทีต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลได้อย่างราบรื่นไม่เกิดปัญหาขลุกขลักก็คือการกำหนดมาตรฐานในการปฏิบัติงานด้านไอทีอย่างถี่ถ้วน จากนั้นก็จำเป็นต้องสื่อสารให้พนักงานที่เกี่ยวข้องรับทราบมาตรฐานเหล่านี้ รวมทั้งควบคุมให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามมาตรฐานด้วย

การที่จะจัดการมาตรฐานด้านไอทีในหน่วยงานให้ประสบความสำเร็จได้นั้น จำเป็นที่จะต้องมีการกลยุทธในการดำเนินงานอย่างเหมาะสม และที่สำคัญคือผู้บริหารระดับสูงจะต้องเข้าใจความจำเป็นที่จะต้องมีการมีมาตรฐานในการปฏิบัติงานด้วย แนวคิดที่จะต้องดำเนินการในการจัดการมาตรฐานด้านไอทีมีอะไรบ้างจะได้นำมาอธิบายไปตามลำดับ อย่างไรก็ตามแนวคิดที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้เหมาะกับหน่วยงานขนาดใหญ่เช่นมหาวิทยาลัย กรม กระทรวง รวมทั้งบริษัทที่มีการใช้อุปกรณ์ไอทีค่อนข้างมากหรือมีพนักงานเป็นเรือนร้อยคนขึ้นไปเท่านั้น บริษัทห้างร้านขนาดเล็กไม่จำเป็นต้องดำเนินการตามแนวคิดทั้งหมดทุกข้อ

1. การแต่งตั้งผู้บริหารสารสนเทศระดับสูง (Chief Information Officer หรือ CIO) ได้กล่าวมาแล้วว่าในยุคนี้หน่วยงานได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้อย่างกว้างขวางทั่วทั้งองค์กร ไม่ได้จำกัดเฉพาะในแผนกหรือฝ่ายเดียวเหมือนในยุคก่อนซึ่งอาจจะใช้คอมพิวเตอร์เพียงเพื่อการทำบัญชีอย่างเดียว การใช้อย่างกว้างขวางนี้หากไม่มีผู้ดูแลแล้ว การประยุกต์จะไม่มีทิศทางและทำให้หน่วยงานไม่ได้รับผลตอบแทนจากการใช้อุปกรณ์ไอทีอย่างคุ้มค่า

หน่วยงานที่มองเห็นปัญหานี้จึงควรแต่งตั้งให้มีผู้บริหารสารสนเทศระดับสูง หรือ CIO ขึ้นภายในหน่วยงาน โดยอาจจะกำหนดให้ผู้บริหารระดับสูงที่มีความสนใจในงานด้านไอทีคนหนึ่งทำหน้าที่รับผิดชอบจัดการงานด้านไอทีควบคู่กับงานเดิมไปด้วย วิธีนี้เป็นวิธีที่รัฐบาลไทยได้กำหนดขึ้นมาตั้งแต่เมื่อประมาณปี 2542 คือให้หน่วยงานตั้งแต่ระดับกรมขึ้นไปแต่งตั้งให้ผู้ดำรงตำแหน่งเป็นรองปลัดกระทรวง รองอธิบดี รองผู้ว่าการ รองอธิการบดี ฯลฯ รับหน้าที่เป็นผู้บริหารสารสนเทศระดับสูง

อีกวิธีหนึ่งในการกำหนดตัวผู้บริหารสารสนเทศระดับสูงก็คือการเลื่อนตำแหน่งให้ผู้บริหารงานไอทีของหน่วยงานเช่น แต่งตั้ง ผู้อำนวยการศูนย์คอมพิวเตอร์ หรือผู้อำนวยการฝ่ายไอที ให้มาถือครองตำแหน่งใหม่นี้ซึ่งในทางปฏิบัติก็ควรจะกำหนดให้เป็นระดับที่สูงขึ้นกว่าเดิม ผู้บริหารสารสนเทศระดับสูงที่แต่งตั้งในกรณีนี้ย่อมจะต้องมีประสบการณ์และความรู้ทางด้านไอทีมากกว่าผู้บริหารสารสนเทศที่ดั่งขึ้นในกรณีแรก และในวงการด้านไอทีถือว่าเป็นแนวทางที่ดีกว่า อย่างไรก็ตามสำหรับประเทศไทยในเวลานี้อาจจะยังเป็นเรื่องยากที่จะกำหนดให้ผู้บริหารสารสนเทศระดับสูงทุกคนจะต้องมาจากตำแหน่งผู้อำนวยการศูนย์คอมพิวเตอร์

หน้าที่สำคัญของผู้บริหารสารสนเทศระดับสูงมีอยู่มากด้วยกัน แต่อย่างน้อยจะต้องครอบคลุมกิจกรรมดังต่อไปนี้

(1) กำหนดนโยบายในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงทั้งหน่วยงาน อาทิ กำหนดนโยบายว่าจะอนุญาตให้พนักงานและผู้บริหารระดับต่าง ๆ ใช้อุปกรณ์ไอทีหรือไม่ นโยบายในการจัดให้พนักงานมีหมายเลขอินเทอร์เน็ต นโยบายในการจัดซื้ออุปกรณ์ไอที ฯลฯ

(2) อำนาจการวางแผนแม่บทไอทีของหน่วยงาน นั่นคือ สั่งการให้หน่วยงานไอทีจัดทำแผนแม่บทไอทีขึ้น หรือถ้าหากในหน่วยงานไม่มีผู้ที่มีความรู้พอเพียงที่จะพัฒนาแผนแม่บทไอทีขึ้น ก็จัดหาบริษัทที่ปรึกษาหรือผู้รู้มาช่วยวางแผนแม่บทไอทีให้

(3) เป็นประธานคณะกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงาน ผู้บริหารสารสนเทศระดับสูงต้องผลักดันให้ผู้บริหารหน่วยงานแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศขึ้น โดยให้กรรมการประกอบด้วยผู้บริหารของหน่วยงานย่อย และมีผู้อำนวยการศูนย์หรือฝ่ายไอทีเป็นเลขานุการ หน้าที่ของคณะกรรมการชุดนี้ก็คือการประสานงานการวางแผนแม่บทไอที การวางแผนการดำเนินงานประจำปี การประเมินผลการดำเนินงาน การจัดทำงบประมาณ การควบคุมดูแลการดำเนินงานไอที และการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่มีความขัดแย้งในการใช้งานไอทีภายในหน่วยงาน

(4) เป็นผู้อนุมัติและติดตามการดำเนินงานตามแผนงานประจำปี คอยสับดับรับฟังและชี้แนะวิธีการแก้ปัญหาให้แก่ผู้อำนวยการศูนย์หรือฝ่ายไอที ติดตามผลการประเมินโครงการ และ ผลการแก้ไขปัญหาดังต่าง ๆ

(5) เป็นผู้ผลักดันให้ผู้บริหารระดับสูงและหน่วยงานใช้ไอทีในเชิงกลยุทธ์ของหน่วยงาน นั้น
ก็ต้องคอยตรวจสอบความก้าวหน้าของไอที และ แนวทางการใช้ไอทีในเชิงกลยุทธ์ของหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อนำมาปรับใช้หรือหาวิธีการใช้ที่จะนำหน้าหน่วยงานอื่น

2. การวางแผนแม่บทไอที การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้นั้นมีความซับซ้อนมาก หากไม่
วางแผนและควบคุมการดำเนินงานให้ดีแล้ว งานที่จัดทำขึ้นอาจจะไม่ก่อให้เกิดประโยชน์เหมือนอย่าง
ที่คาด ยกตัวอย่างเช่น ปัจจุบันนี้หน่วยงานส่วนมากนำคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลหรือเครื่องพีซีมาใช้เพื่อ
งานพิมพ์เอกสารโดยคาดว่าจะทำให้การใช้กระดาษลดลง แต่การใช้พีซีส่วนมากเป็นเพียงการทดแทน
การพิมพ์เอกสารด้วยเครื่องพิมพ์ดีดเท่านั้น ดังนั้นหน่วยงานจึงไม่ได้ประหยัดกระดาษได้มากเท่าที่
ต้องการ ในทางตรงกันข้ามกลับมีการใช้กระดาษเพิ่มมากขึ้นเพราะไม่ได้วางกฎเกณฑ์การทำงานให้
เหมาะสม

แนวทางแก้ไขให้หน่วยงานประสบความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ต้องเริ่ม
ด้วยการวางแผนแม่บทไอทีทั้งหน่วยงาน โดยแผนแม่บทนี้ควรมีระยะเวลาทั้งสิ้นอย่างน้อย 3 ปี อีกทั้ง
ควรเป็นแผนที่ปรับเปลี่ยนไปข้างหน้าได้ทุกปี นั่นก็คือเมื่อนำรายละเอียดของแผนแม่บทมาจัดทำเป็น
แผนดำเนินการและจัดทำจนใกล้จะสิ้นปีงบประมาณแล้ว ก็ควรปรับเปลี่ยนแผนแม่บทให้สอดคล้อง
กับผลงานและความสำเร็จที่ผ่านมาและจัดทำเป็นแผนใหม่ที่ขยายเวลาออกไปอีกหนึ่งปี พร้อมกันนั้นก็
จัดทำแผนดำเนินการสำหรับปีงบประมาณใหม่ในเวลาเดียวกันด้วย

แผนแม่บทไอทีที่เหมาะสมควรประกอบด้วยการกำหนดวิสัยทัศน์ของการนำไอทีมาใช้ใน
หน่วยงาน กำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และนโยบายในการดำเนินงานด้านไอทีให้ชัดเจน รายละเอียดเหล่านี้เป็น
เรื่องที่คุณวางแผนจะต้องศึกษาสอบถามจากผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงาน แล้วนำ
มาจัดทำขึ้นภายใต้คำแนะนำของผู้บริหารสารสนเทศระดับสูง

สำหรับรายละเอียดด้านเทคนิคของแผนแม่บทนั้นโดยทั่วไปจะประกอบด้วย

ก. ภาพรวมของการประยุกต์ไอทีที่หน่วยงานประสงค์จะพัฒนาขึ้นในเวลาสามถึงห้าปีข้างหน้า
ภาพรวมนี้จะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป้าหมาย อีกทั้งจะต้องสนับสนุนวิสัยทัศน์ด้าน
ไอทีที่กำหนดไว้ด้วย

ข. โครงสร้างหรือสถาปัตยกรรมของระบบสารสนเทศที่จะต้องพัฒนาขึ้นให้สอดคล้องกับภาพ
รวมที่กำหนดไว้

ค. โครงสร้างของระบบข้อมูลหรือฐานข้อมูลที่หน่วยงานจะต้องจัดทำขึ้นเพื่อให้เป็นรากฐาน
ของระบบสารสนเทศที่กำหนดขึ้น

- ง. โครงสร้างของระบบเครือข่ายที่จะต้องจัดทำขึ้น
- จ. ลำดับก่อนหลังของระบบสารสนเทศที่จะต้องพัฒนาขึ้นโดยคำนึงถึงโครงสร้างและระบบต่าง ๆ ที่มีใช้อยู่แล้วในปัจจุบัน
- ฉ. อุปกรณ์ไอทีที่จะต้องจัดซื้อในแต่ละช่วงเวลา
- ช. แผนการพัฒนาบุคลากรไอที
- ซ. งบประมาณที่จำเป็นต้องใช้ในแต่ละช่วงเวลา
- ญ. ข้อเสนอเชิงนโยบายอื่น ๆ

เมื่อได้แผนแม่บทไอทีแล้ว หน่วยงานก็จะมีแผนงานที่จะต้องดำเนินงานอย่างชัดเจน และสามารถผลักดันให้การพัฒนางานไอทีเดินไปตามแผนได้ง่ายขึ้น แผนแม่บทที่กล่าวนี้ นอกจากจะช่วยให้เห็นแนวทางว่าหน่วยงานจะต้องทำอะไรบ้างแล้ว ยังเป็นเสมือนมาตรฐานของระบบต่าง ๆ ที่ทั้งหน่วยงานจะต้องยึดถือปฏิบัติด้วย

3. การกำหนดมาตรฐานบุคลากรไอที หน่วยงานทั้งหลายที่นำไอทีมาใช้นั้น จำเป็นจะต้องจัดหาบุคลากรด้านไอทีมาประจำทำงาน จะยกเว้นก็แต่เพียงหน่วยงานที่จ้างบริษัทอื่นให้ดำเนินงานด้านไอทีให้ทั้งหมด แต่กระนั้นหน่วยงานประเภทนี้ก็ยังจำเป็นต้องมีบุคลากรสำหรับทำหน้าที่ติดต่อประสานงาน รวมทั้งควบคุมการปฏิบัติงานไอทีของบริษัทที่ให้บริการด้วย เมื่อเป็นเช่นนี้จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่หน่วยงานจะต้องจัดมาตรฐานบุคลากรไอทีขึ้น

หน่วยงานราชการนั้น โดยปกติจะต้องกำหนดสายงานด้านไอทีตามมาตรฐานที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนกำหนดขึ้น นอกจากนั้นจำนวนบุคลากรยังถูกกำหนดไว้แน่ชัดด้วย

หน่วยงานอิสระและรัฐวิสาหกิจอาจจะมีความคล่องตัวมากขึ้น ก็อาจจะกำหนดจำนวนบุคลากรเพิ่มมากขึ้นได้ โดยเฉพาะหน่วยงานที่มีรายได้ อาจจะนำรายได้มาใช้ในการว่าจ้างบุคลากรไอทีได้มากขึ้นตามความจำเป็น

การกำหนดมาตรฐานบุคลากรไอที ประกอบด้วยการกำหนดลักษณะและภาระงานของบุคลากรแต่ละตำแหน่งให้ชัดเจน นอกจากนั้นก็ควรกำหนดด้วยว่าบุคคลที่จะรับเข้ามาดำรงตำแหน่งนั้น ๆ ควรมีวุฒิ ความสามารถ และ ประสบการณ์ด้านใดบ้าง

4. การกำหนดวิธีการปฏิบัติงานที่ดี (key practice) งานทางด้านไอทีนั้นอาจกล่าวได้ว่าเป็นเรื่องใหม่ที่ไม่มีการทราบวิธีการปฏิบัติมาก่อน บุคลากรไอทีที่จบการศึกษามาจากสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ก็รู้แต่เพียงทางด้านทฤษฎีเท่านั้น ไม่เคยรู้จักการปฏิบัติงานจริง ดังนั้นเมื่อหน่วยงานรับเข้ามา

ทำงานก็มักจะปฏิบัติงานไปตามวิธีที่ตนคิดว่าเหมาะสม ไม่มีใครทราบว่าควรจะปฏิบัติงานอย่างไรจึงจะดีที่สุด ยกตัวอย่างเช่น ในงานเขียนโปรแกรมนั้น เมื่อนักเขียนโปรแกรมได้รับมอบหมายงานแล้ว บางคนก็อาจจะลงมือเขียนโปรแกรมเลย บางคนก็อาจจะออกแบบโปรแกรมก่อน และบางคนก็อาจจะเขียนแผนผังงานก่อน การปฏิบัติงานแบบนี้เป็นเรื่องยากที่จะดูแลหรือควบคุมให้ได้ผลงานตามที่ต้องการ นอกจากนั้นยังอาจจะมีปัญหาหากนักเขียนโปรแกรมบางคนลาออกจากหน่วยงานไป เพราะนักเขียนโปรแกรมที่เหลือจะไม่สามารถทำงานแทน หรือ ต่อจากส่วนที่ทิ้งค้างไว้ได้

แนวทางที่ถูกต้องก็คือกำหนดวิธีการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นเป็นมาตรฐาน และจัดฝึกอบรมให้บุคลากรไอทีทุกคนทราบวิธีการปฏิบัติงานที่ดีในส่วนที่ตนต้องรับผิดชอบ

วิธีการปฏิบัติงานทางด้านไอทีที่สมควรจะต้องพิจารณาจัดทำขึ้นนั้นมีมากด้วยกัน อาทิ วิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศ หรือ พัฒนาซอฟต์แวร์ วิธีการให้บริการไอทีแก่ผู้ใช้ในหน่วยงาน วิธีการจัดหาระบบไอที วิธีการรักษาความมั่นคงปลอดภัย ฯลฯ

การเขียนวิธีการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นเป็นมาตรฐานนั้นไม่ใช่เรื่องง่าย หากหน่วยงานมีประสบการณ์ในการใช้งานไอทีมาเป็นเวลานาน รวมทั้งมีบุคลากรซึ่งเคยมีประสบการณ์กับการพัฒนาและการใช้ไอทีมานานแล้ว วิธีการก็คือให้บุคลากรเหล่านั้นมาช่วยกันกำหนดวิธีการปฏิบัติงานที่ดีในแต่ละด้านที่ตนมีประสบการณ์ขึ้น แต่ถ้าหากไม่มีบุคลากรลักษณะนี้ ก็อาจจะต้องค้นคว้าศึกษาจากหน่วยงานอื่นซึ่งปัจจุบันนี้มีผู้นำวิธีปฏิบัติเหล่านั้นมาเผยแพร่ทางระบบเว็บบอร์ดไว้ด้วยกันมากขึ้นแล้ว

5. การกำหนดมาตรฐานข้อมูล การนำไอทีมาใช้ในหน่วยงานนั้นอาจจะแยกออกเป็นงานลักษณะต่าง ๆ ได้หลายแบบ อาทิ ใช้ช่วยให้การปฏิบัติงานประจำมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น นำมาใช้ช่วยในการขายสินค้าโดยใช้อุปกรณ์สะแกนรหัสสินค้าเพื่อตรวจสอบราคา และ คำนวณราคาสินค้ารวม จากนั้นก็ส่งข้อมูลการขายไปให้ระบบบัญชีเพื่อจัดทำบัญชีที่เกี่ยวข้องต่อไป อีกแบบหนึ่งก็คือการใช้เพื่อช่วยให้ผู้บริหารมีข้อมูลและสารสนเทศที่ถูกต้อง สมบูรณ์และเป็นปัจจุบัน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้บริหารนำไปใช้ในการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นการประยุกต์ไอทีแบบใดจากกล่าวได้ว่าล้วนแต่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลทั้งสิ้น

การปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับข้อมูลนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้ใช้ และระหว่างแผนกต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน หากข้อมูลที่เราใช้งานนั้นไม่เป็นมาตรฐานที่ดี เช่น แผนกหนึ่งในหน่วยงานกำหนดรหัสสินค้าไว้แบบหนึ่ง และอีกแผนกหนึ่งกำหนดรหัสสินค้าแตกต่างกัน การแลกเปลี่ยนข้อมูลหรือการใช้ข้อมูลร่วมกันก็จะสับสนมาก แต่ถ้าหากหน่วยงานใช้มาตรฐานข้อมูลแบบเดียวกันแล้วปัญหาเหล่านี้ก็จะหมดไป

มาตรฐานข้อมูลนั้นมีความหมายครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ หลายด้าน อาทิ

- ก. รหัสข้อมูล เช่น รหัสสินค้า รหัสพนักงาน รหัสจังหวัด รหัสประเทศ รหัสข้อมูลที่ใช้ในหน่วยงานหนึ่งควรเป็นมาตรฐานแบบเดียวกันทั้งหน่วยงาน ยิ่งถ้าหากใช้มาตรฐานที่หน่วยงานระดับชาติได้กำหนดไว้แล้วยิ่งจะเป็นการง่ายต่อการพัฒนาโปรแกรมให้ทำงานร่วมกันได้ เช่น รหัสจังหวัด (หรือชื่อย่อของจังหวัด) อาจจะใช้มาตรฐานที่มีผู้กำหนดไว้แล้วได้
- ข. ชื่อข้อมูล เช่น Product Name และ Customer Address ซึ่งหมายถึงชื่อสินค้า และตัวเลขที่อยู่ของลูกค้านั้น ควรกำหนดให้เป็นชื่อแบบเดียวกันไม่ว่าจะใช้งานประยุกต์ใด หากใช้ชื่อต่างกันจะเกิดความสับสน
- ค. รูปแบบข้อมูล เช่น Customer Name จะต้องกำหนดว่าจะให้มีรูปแบบอย่างไร หากเป็นลูกค้าที่เป็นบุคคล จะต้องกำหนดให้ชัดเจน เช่นจะต้องมีคำนำหน้านามด้วยหรือไม่ จะขึ้นต้นด้วยชื่อตัว และตามด้วยชื่อสกุล หรือ จะมีเฉพาะชื่อตัว นอกจากนั้นยังหมายความว่ารวมถึงขนาดความยาวของข้อมูลด้วย
- ง. ผู้รับผิดชอบข้อมูล เช่น กำหนดว่าข้อมูลแต่ละรายการ หรือ แต่ละเรื่องนั้นอยู่ในความรับผิดชอบของใคร ใครเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้จัดเก็บ บันทึก และเปลี่ยนแปลงข้อมูลบ้าง การกำหนดนี้ก็เพื่อป้องกันไม่ให้นักคนอื่นแอบแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลอันอาจทำให้เกิดความเสียหายได้นั่นเอง

6. การกำหนดมาตรฐานด้านการสื่อสารข้อมูลในหน่วยงาน บุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานจำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ในการสื่อสารติดต่อและส่งข้อมูลระหว่างกันเป็นประจำ พนักงานบางคนอาจทำหน้าที่บันทึกข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่ง แล้วส่งข้อมูลนั้นต่อไปให้พนักงานที่ใช้คอมพิวเตอร์อีกเครื่องหนึ่งทำงานประมวลผล จากนั้นก็ส่งผลลัพธ์ไปให้พนักงานอีกคนหนึ่ง การสื่อสารข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายจึงเป็นงานประจำที่หน่วยงานต่าง ๆ ต้องเกี่ยวข้องด้วยตลอดเวลา การสื่อสารข้อมูลนี้หากได้จัดระบบให้เป็นมาตรฐานแล้วก็จะทำให้การปฏิบัติงานและการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายสะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การจัดมาตรฐานด้านการสื่อสารข้อมูลในหน่วยงานหนึ่ง ๆ นั้นไม่ใช่เป็นเรื่องยุ่งยาก หากมีการวางแผนการดำเนินงานทั้งหลายให้สอดคล้องกันทั้งหมด ขั้นตอนที่ต้องดำเนินการก็คือ

- ก. วางแผนให้ชัดเจนว่าหน่วยงานจะเชื่อมโยงเครือข่ายไปยังอาคารหลังใด และ ห้องใดบ้าง จากนั้นกำหนดลักษณะของการเดินสายเคเบิลสำหรับระบบเครือข่ายให้เหมาะสม หรือหากไม่ต้องการ

เดินสายเคเบิลก็ให้กำหนดจุดที่จะตั้งเครื่องรับสัญญาณสำหรับสื่อสารกับเครื่องคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ในระบบเครือข่ายไร้สาย (wireless LAN) ให้เหมาะสม

ข. วางแผนการจัดซื้ออุปกรณ์ให้เหมาะสม กำหนดให้ผู้ใช้เครือข่ายทุกคนต้องใช้ระบบปฏิบัติการเครือข่ายแบบเดียวกันเพราะจะทำให้การดูแลรักษาสะดวกขึ้น การกำหนดนี้อาจสร้างความลำบากและยุ่งยากในระยะแรกถ้าหากหน่วยงานนั้นมีระบบปฏิบัติการหลายแบบ อย่างไรก็ตามเราควรคำนึงถึงการให้บริการระยะยาวที่มีความเสถียรเป็นหลัก สำหรับกรณีที่เป็นหน่วยงานขนาดใหญ่และมีระบบปฏิบัติการเครือข่ายหลายแบบก็อาจจะเป็นเรื่องยุ่งยากที่จะกำหนดให้เหลือระบบปฏิบัติการเพียงแบบเดียว เราก็เพียงแต่ดูแลให้ระบบที่จะใช้นั้นมีเวอร์ชันที่ตรงกัน และ เหลือเพียงน้อยแบบที่สุด

ค. จัดหาอุปกรณ์ตามแผนที่วางไว้ และหมั่นตรวจสอบและบำรุงรักษาให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

6. การกำหนดมาตรฐานในการจัดหาอุปกรณ์ไอที ปัจจุบันนี้เทคโนโลยีสารสนเทศเปลี่ยนแปลงเร็วมาก เช่น เมื่อหน่วยงานดำริที่จะจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ หากใช้เวลาดำเนินการนานมากเกินไป เครื่องที่ระบุในข้อเสนอขอจัดซื้อในตอนแรกนั้นอาจจะไม่มีจำหน่ายแล้ว นอกจากนั้นถึงแม้จะซื้อได้ก็อาจจะไม่ใช่เทคโนโลยีใหม่ เพราะมีผู้ผลิตเครื่องรุ่นใหม่ที่มีความสามารถมากกว่าเดิมออกมาจำหน่ายแทนเครื่องรุ่นเก่าแล้ว

ในหน่วยงานขนาดใหญ่ นั้น ส่วนมากมักจะกำหนดให้แผนกต่าง ๆ จัดหาอุปกรณ์ไอทีในเวลาเดียวกันทั้งนี้เพื่อให้ได้ประโยชน์จากส่วนลดที่จะได้รับเมื่อซื้อเป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ตามบางครั้งเป็นเรื่องยากที่จะให้ทุกแผนกจัดทำเรื่องจัดซื้อจัดหาอุปกรณ์ไอทีได้พร้อมกัน บางแผนกอาจจะพร้อมและมีความจำเป็นต้องจัดซื้อจัดหาอุปกรณ์ในตอนต้นปีงบประมาณ แต่บางแผนกอาจจะต้องรอไปจนกว่าจะถึงกลางปีหรือปลายปี ในกรณีเช่นนี้ปัญหาที่เกิดขึ้นก็คือ แผนกเหล่านี้อาจจะได้อุปกรณ์ไอทีที่มีสมบัติด้านเทคนิคแตกต่างกัน ทำงานประสานกันไม่ได้ และ ยากแก่การบำรุงรักษา ในกรณีเช่นนี้หน่วยงานสมควรจัดทำมาตรฐานข้อกำหนดคุณลักษณะด้านเทคนิคของอุปกรณ์ไอทีที่จะจัดซื้อเป็นระยะ ๆ และ กำหนดให้ทุกแผนกต้องจัดซื้อจัดหาอุปกรณ์ไอทีตามข้อกำหนดนี้โดยไม่มีข้อยกเว้น

จากที่ได้อธิบายมาทั้งหมดนี้ จะเห็นว่าการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานนั้นมีงานที่เกี่ยวกับการกำหนดมาตรฐานในด้านต่าง ๆ หลายด้านด้วยกัน ผู้บริหารหน่วยงาน และ ผู้บริหารสารสนเทศระดับสูงจำเป็นต้องศึกษาให้เข้าใจความสำคัญของการจัดทำมาตรฐานเหล่านี้ หากหน่วยงานใดยังไม่ได้จัดทำมาตรฐานตามที่อธิบายมาข้างต้นนี้ ก็จำเป็นจะต้องเร่งรีบดำเนินการพัฒนา

มาตรฐานเหล่านี้ขึ้นโดยเร็ว มิฉะนั้นการปฏิบัติงานไอทีในหน่วยงานก็อาจจะไม่ราบรื่นและไม่ได้ผลเท่าที่ควร