



เอกสารสรุปการสัมมนา

เรื่อง “วิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ”

วันที่ 9 สิงหาคม 2543

ณ ห้องประชุมคณะกรรมการ หมายเลข 213-216

สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

จัดโดย

โครงการพัฒนาบุคลากรของรัฐสภา



เอกสารสรุปการสัมมนา

เรื่อง “วิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ”

วันที่ 9 สิงหาคม 2543

ณ ห้องประชุมคณะกรรมการ หมายเลข 213-216

สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

สำนักงานรัฐสภา
สมบัติห้องสมุดรัฐสภา

จัดโดย

โครงการพัฒนาบุคลากรของรัฐสภา

คำนำ

ตามที่โครงการพัฒนาบุคลากรของรัฐสภา ได้ดำเนินการจัดสัมมนาสำหรับผู้บริหาร เรื่อง "วิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ" เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม 2543 เวลา 08.30 - 12.15 นาฬิกา ณ ห้องประชุมคณะกรรมการหมายเลข 213 - 216 ชั้น 2 อาคารรัฐสภา 2 ซึ่งมีผู้ทรงคุณวุฒิเข้าร่วมอภิปรายคือ รองศาสตราจารย์ ดร. ครรชิต มาลัยวงศ์ รองศาสตราจารย์ ดร. ศุภชัย ตั้งวงศ์ศานต์ และ ดร. สุพจน์ โกสริยะจินดา โดยมี ร้อยเอก(หญิง) สุวัฒนา เหลืองไตรรัตน์ เป็นผู้ดำเนินการอภิปราย

โครงการพัฒนาบุคลากรของรัฐสภา จึงได้รวบรวมจัดทำสรุปสาระสำคัญการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อเผยแพร่ให้เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจต่อไป

โครงการพัฒนาบุคลากรของรัฐสภา

สรุปสาระสำคัญการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

แนวนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ

โดย รองศาสตราจารย์ ดร. ครรชิต มาลัยวงศ์

วิสัยทัศน์ หมายถึง ภาพในอนาคตของหน่วยงานที่เราอยากเห็น อยากให้เป็น เป็นคำพูดที่นิยมพูดกันมากในยุคปัจจุบัน

วิสัยทัศน์ไอที คือ การมองว่า ไอที จะมีประโยชน์อย่างไรต่อหน่วยงาน หน่วยงานจะนำไอทีมาใช้อย่างไร เพียงใด จึงจะเหมาะสมคุ้มค่ากับค่าใช้จ่ายและลักษณะงานของหน่วยงาน และในอนาคตไอทีจะมีการเปลี่ยนแปลงก้าวหน้าไปอย่างไร

ลักษณะของวิสัยทัศน์ที่ดีจะต้องมีองค์ประกอบคือ

- สั้น เข้าใจง่าย
- น่าประทับใจ ใครเห็นหรือได้ยินก็ชอบ
- กระตุ้นให้เกิดความหวัง และพลังในกรทำงาน
- ทำได้เป็นจริงได้ ไม่เพ้อฝัน

ด้วยความสำคัญของ ไอที ซึ่งกำลังมีอิทธิพลต่อโลกเป็นอย่างยิ่ง คณะรัฐมนตรีได้มีมติให้หน่วยงานต่าง ๆ เร่งจัดสัมมนาแก่ผู้บริหารระดับสูงให้เกิดความเข้าใจเรื่องวิสัยทัศน์ไอที

ความก้าวหน้าด้าน ไอที

- ความก้าวหน้าในรูปแบบ ขนาด และความเร็ว

ผลจากความสามารถในการย่อวงจรคอมพิวเตอร์ให้มีขนาดเล็กลงได้ และทำงานได้รวดเร็ว จึงทำให้อุปกรณ์ไอทีเปลี่ยนแปลงไปมาก วงจรคอมพิวเตอร์ได้ถูกนำไปใช้กับอุปกรณ์นาฬิกา และทุกโรงงาน ทั้งด้านการแพทย์ อุตสาหกรรม แม้กระทั่งในครัวเรือน

- ความก้าวหน้าด้านความกระจาย

ความก้าวหน้าของระบบโทรคมนาคม ทำให้เกิดความแพร่หลายของอุปกรณ์ไอทีอย่างกว้างขวางและรวดเร็ว

ความก้าวหน้าในด้านการส่งเสริมการเรียนรู้

อุปกรณ์ไอที เป็นอุปกรณ์สำคัญที่ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง ในแบบเรียนรู้ได้พร้อม ๆ กัน (Synchronous) มีการพัฒนาระบบการช่วยเรียน (CAI และ CBT) ในทุกระดับ ทำให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learning) อีกทั้งสามารถนำภาพ ข้อความ เสียง และภาพที่เคลื่อนไหวได้ มาจัดทำเป็นข้อมูลนำเสนอ

ความก้าวหน้าในด้านการเป็นกลยุทธ์องค์กร

องค์กรสามารถใช้ความก้าวหน้าทางไอที เป็นกลยุทธ์ในการแข่งขันกับคู่แข่ง การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า การให้ข้อมูลข่าวสารแก่คนในองค์กร การคิดค้นผลิตภัณฑ์และบริการแบบใหม่ การลดเวลาออกสู่ตลาด

ความก้าวหน้าในการเสริมศักยภาพส่วนตัว

ไอที เป็นสัญลักษณ์ของความทันสมัย ผู้ที่ใช้ไอทีได้จะเป็นการเสริมสร้างศักยภาพส่วนตัวให้ดีขึ้น

การใช้ไอทีเพื่อบริหารงานองค์กร

การนำไอทีไปใช้ในหน่วยงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด จะต้องมีการดำเนินการในเรื่องต่าง ๆ

คือ

- กำหนดวิสัยทัศน์และวางแผนการใช้งานอย่างจริงจัง
- พิจารณาความจำเป็นและความต้องการอย่างรอบคอบ
- กำหนดงบประมาณให้เหมาะสม
- ติดตั้ง พัฒนาระบบงานตามแผนที่วางไว้
- ปฏิบัติงานต่อเนื่อง
- ประเมินผลและแก้ไขปัญหา

ปัจจัยความสำเร็จของการใช้ ไอที ในหน่วยงาน

- มีผู้บริหารที่สนใจและผลักดันงานด้านไอที
- ผู้บริหารระดับรองสนใจและลงมือใช้ไอทีเอง
- มีคณะกรรมการไอที และที่ปรึกษา
- พัฒนาศักยภาพด้านไอทีอย่างต่อเนื่องจนมีความสามารถ
- ดำเนินการอย่างค่อยเป็นค่อยไปเพื่อให้มีเวลาเรียนรู้
- แก้ไขปรับปรุงระบบอยู่เสมอ

การปรับปรุงแก้ไของค์กรด้วย ไอที

เปลี่ยนจาก	ไปเป็น
<ul style="list-style-type: none"> - โครงสร้างองค์กรแบบซับซ้อน - การตัดสินใจโดยคณะกรรมการระดับสูง - การตอบสนองที่ช้า - ระดับการจัดการหลายชั้น - ฟังก์ชัน และ การควบคุมของฝ่ายจัดการ - การปฏิบัติงานที่ผิดพลาดยืดเยื้อ - การจัดการโดยสัญชาตญาณ และ แรงบันดาลใจ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงสร้างระบบทีมที่ยืดหยุ่น และมีอำนาจตัดสินใจ - การตัดสินใจระดับล่าง - การตอบสนองที่รวดเร็ว - ระดับการจัดการไม่มากชั้น - เน้นที่กิจกรรมที่ไม่เป็นทางการ และ ใช้ความริเริ่มของแต่ละคน - การปฏิบัติงานที่กะทัดรัด - การจัดการโดยข้อเท็จจริง

การสร้างความสนใจ ไอที

ผู้บริหารสามารถปรับปรุงความตื่นตัวสนใจ ไอที ได้ โดย

- การศึกษา และฝึกอบรม
- อ่านวารสาร และหนังสือ
- เยี่ยมชม / ดูงาน
- ลงมือฝึกฝนใช้งาน
- เข้าร่วมระดมความคิด
- มีบทบาทในโครงการพัฒนา ไอที

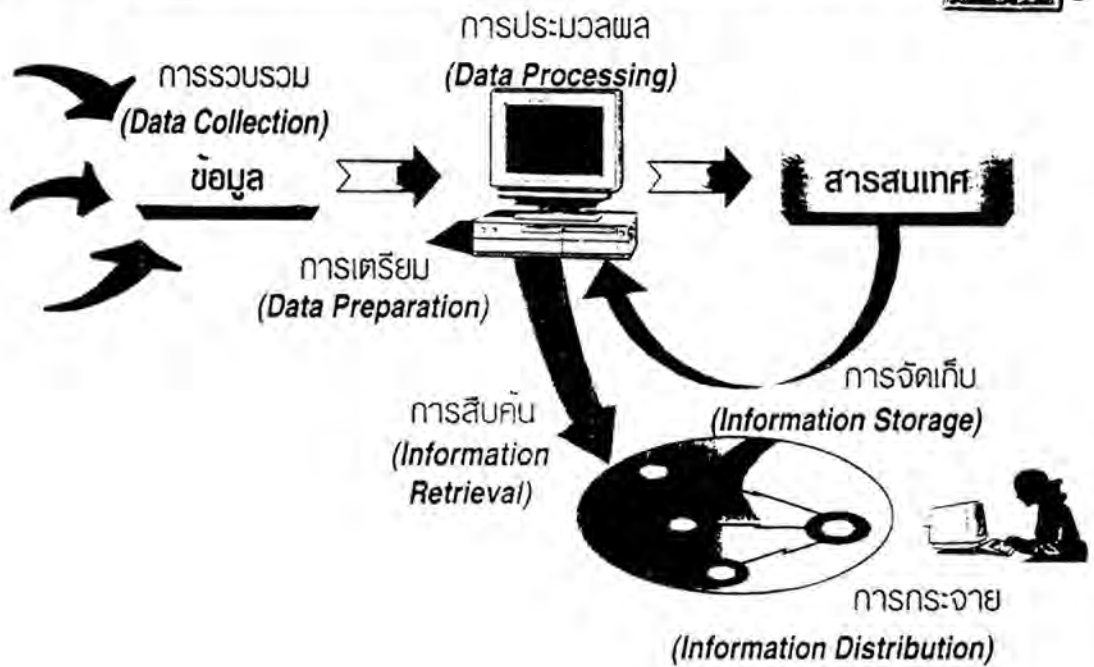
สรุป

- ไอที เป็นกลยุทธ์สำคัญที่จะทำให้หน่วยงานประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืน
- ผู้บริหารเป็นจักรกลสำคัญที่จะทำให้การประยุกต์ ไอที ประสบความสำเร็จ
- การประยุกต์จะต้องมีแผนแม่บทที่ชัดเจน
- การเขียนแผนแม่บทจะต้องอาศัยวิสัยทัศน์

การบริหารงานเครือข่ายการสื่อสาร

โดย รองศาสตราจารย์ ดร. สุภชัย ตั้งวงศ์สานต์

IT (Information Technology)



องค์ประกอบหลักของ IT



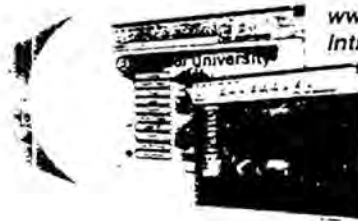
➤ Computer



➤ Networking



➤ Information



กลยุทธ์ในการใช้ IT

- สร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน
(Competitive Advantage)
- รีปรับระบบและองค์กร
(Restructuring / Reengineering)
- เชื่อมโยงพันธมิตร
(Inter-organization Linkage)



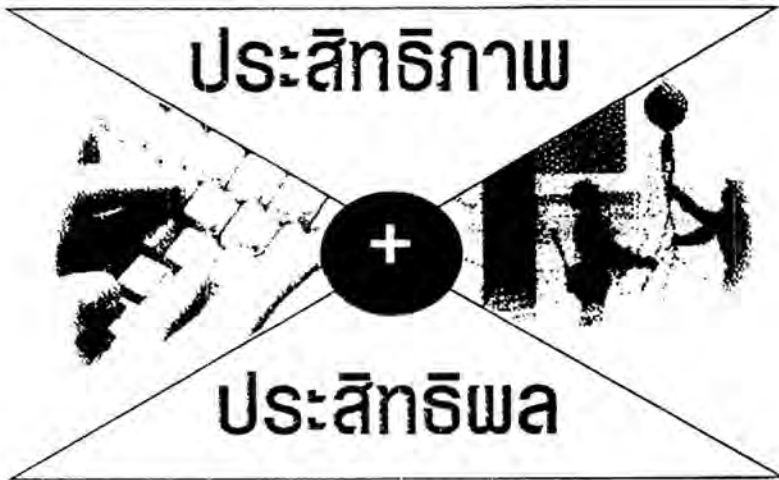
ประโยชน์ของการใช้ IT



- ความสามารถ (Capability)
- การควบคุม (Control)
- การสื่อสาร (Communication)
- ค่าใช้จ่าย (Cost)
- ความได้เปรียบในการแข่งขัน
(Competitive Advantage)



การบริหารต้องการได้



ระบบสารสนเทศ สำหรับผู้บริหาร



Decision Support System

Management Information System

Transaction Processing



บทบาทของผู้บริหารใน IT

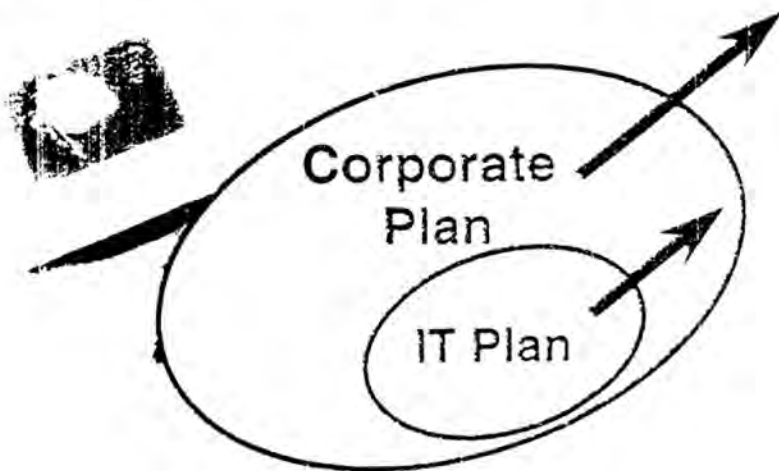
- เรียนรู้
- สนับสนุน
- บริหารจัดการ
- ควบคุม
- ใช้ประโยชน์



ทิศทางการพัฒนา



แผน IT ต้องสอดคล้องกับแผนหลักขององค์กร



การบริหาร IT

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพจน์ โกสียะจินดา

ในการส่งเสริมเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ผู้บริหารสูงสุดและระดับรองลงมา จะต้องคำนึงถึงการวางแผนกลยุทธ์ด้านไอที หากไม่มีแผนกลยุทธ์ผู้ปฏิบัติจะทำตามที่ตนเองมีความเข้าใจ ซึ่งอาจไม่เป็นไปตามแนวทางเดียวกับผู้บริหารระดับสูง ผลที่เกิดขึ้นคือ ผู้ปฏิบัติจะต้องทำงานใหม่ เพราะสิ่งที่ทำไปแล้วไม่ตรงตามที่ต้องการของผู้บริหารระดับสูงต้องการ ทำให้องค์กรต้องสูญเสียทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดไป โดยไม่ได้ผลตามที่คาดหมายไว้

ดังนั้น จึงเป็นหน้าที่ของผู้บริหารระดับสูงที่ต้องวางแผนกลยุทธ์ก่อนที่จะดำเนินการตามแผนไอทีขององค์กร การมีส่วนร่วมในการวางแผนไอทีจึงมีความสำคัญยิ่ง

ไอที (IT) มีความหมายรวมถึง ระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ (Computer Systems), ระบบงานที่ใช้อยู่ในองค์กรทุกระดับ (Applications Systems) ระบบสื่อสาร (Communication Systems) นอกจากนี้อาจรวมถึง ข้อมูลและหรือสารสนเทศ (Data and / or Information) และกระบวนการหรือขั้นตอนในการทำงานที่ทำให้องค์กรสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (Process or Procedures)

Project Life Cycle



Chief Information officer (CIO)

เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศต้องใช้ความรู้ทางด้านเทคนิคหลายด้าน การที่จะให้ผู้บริหารเข้าใจด้านไอทีอีกจึงเป็นการยากและใช้เวลามาก ดังนั้นในองค์กรควรจัดตั้งหน่วยงานที่มีผู้บริหารคนหนึ่งรับผิดชอบโดยตรงในงานสารสนเทศ เรียกว่า CIO เป็นผู้ประสานงานระหว่างงานเทคโนโลยีสารสนเทศกับผู้บริหารระดับสูง ซึ่งจะช่วยให้การใช้ไอทีมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

Professional Practice

การทำงานด้านไอที จะต้องมีการควบคุมการที่เป็นมาตรฐานที่เป็นมืออาชีพที่ยอมรับ (Professional Practice) ควบคุมการดำเนินการด้านไอทีมีระบบ และวิธีการที่เป็นขั้นตอนในการทำงาน (System / Business Process) และมีกระบวนการบริหารโครงการ (Project Management) ที่ทำให้การทำงานเป็นไปตามแผนงานและเป้าหมาย อย่างไรก็ตามกระบวนการทั้งสองนี้จะไม่เป็นที่ยอมรับหากไม่ได้มีวิธีการที่เป็นมืออาชีพ (Professional Practice)

วิธีการที่เป็นมืออาชีพ ประกอบด้วย

- กรรมวิธีและมาตรฐาน
- สารสนเทศเพื่อการจัดการ
- การบริหารคุณภาพ

Quality Assurance

การประกันคุณภาพ (Quality Assurance) ขององค์กรจะต้องมีคณะทำงานเพื่อตรวจสอบคุณภาพของผลผลิตให้ได้ตามที่กำหนดไว้เป็นมาตรฐาน เช่น การทำตามกระบวนการ ISO จะเป็นชนิด ISO 9000 มาตรฐานผลิตภัณฑ์ ISO 14000 มาตรฐานสิ่งแวดล้อม หรือ ISO 18000 สุขอนามัย ผลิตภัณฑ์ใดที่ได้ ISO จะเป็นที่ยอมรับของสังคมโลก สามารถทำการค้าได้ทุกหนแห่ง ทำให้ธุรกิจก้าวหน้า

Risk Assessment and Management

การประเมินและการบริหารจัดการกับความเสี่ยง (Risk Assessment and Management) จะทำให้มีโอกาสประสบความสำเร็จได้สูงขึ้น เพราะได้มีความพยายามลดความเสี่ยง หรือปัญหาที่จะทำให้การทำงานไม่ประสบความสำเร็จจนถึงระดับหนึ่งแล้วว่า หากทำต่อไปงานนั้นมีโอกาสประสบความสำเร็จได้สูงขึ้น การประเมินและการบริหารจัดการกับความเสี่ยงนี้มีได้หมายความว่า เป็นการกระทำเพื่อไม่ต้องทำงานนั้น

Risk Management

- Risk Identification
- Risk Management
- Risk Control

เราไม่สามารถแก้ปัญหที่เกิดขึ้นมาแล้วได้โดยสิ้นเชิง แต่เราสามารถทำให้ปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตลดความรุนแรงลงได้

ระบบสารสนเทศโดยรวม

ผู้บริหารต้องได้รับสารสนเทศของทุกส่วนงานในองค์กร จึงจำเป็นต้องจัดทำโครงสร้างของระบบงานทั้งหมด เพื่อให้เห็นว่าในองค์กรมีระบบงานใดเป็นระบบแกนหลัก และเชื่อมต่อกันอย่างไร การส่งผ่านและรับข้อมูลอย่างไร ดังนั้นการที่มีโครงสร้างของระบบงาน ทำให้ผู้บริหารวางแผนการใช้สารสนเทศได้อย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพ

ระบบสารสนเทศ (MIS) (Management Information System)

มีส่วนประกอบที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. Hardware (H/W) ความสามารถของแต่ละขนาด
2. Software (S/W) พัฒนารุ่นเองว่าจ้างหรือจัดซื้อ
3. Peopleware (P/W) รักษาให้บุคลากรให้อยู่กับองค์กร

4. Communication ความเร็วและการลงทุน
5. Data ทรัพยากรที่สำคัญอีกชนิดหนึ่ง
6. Procedures ต้องมีการปรับเปลี่ยนเข้าสู่ระบบใหม่

ในการจัดทำระบบงานด้านคอมพิวเตอร์มีความจำเป็นต้องให้จัดมีการทำงานเป็นขั้นเป็นตอน (Life Cycle) และนำวิธีการบริหารโครงการ (Project Management) เข้ามาช่วยให้งานที่อยู่ในแผนงานสามารถทำได้ตามที่กำหนดไว้ หากมีข้อผิดพลาดหรือเกิดความเบี่ยงเบนไปจากแผนงานก็สามารถทราบได้ล่วงหน้า และแก้ไขได้ทันเวลาที่

Project Development Life Cycle

1. การศึกษาเบื้องต้น (Preliminary)
2. การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)
3. การพัฒนาระบบงาน (System Development)

การศึกษาเบื้องต้น

ใครเป็นผู้กำหนดโครงการ

- User
- Management
- I.T. Personnel

การศึกษาความเป็นไปได้

1. Technical Feasible
2. Operational Feasible
3. Economical Feasible
4. Schedule Feasible
5. Sociological Feasible - สังคมวิทยา
6. Psychological Feasible - จิตวิทยา

การพัฒนาระบบงาน

1. Requirement study
2. External and Internal Design
3. Program Development
4. System Test
5. System Installation
6. System Maintenance

Project Management

1. การวางแผน (Planning)
2. การประมาณการ (Estimate)
3. การจัดองค์กร (Organization)
4. การติดตามเฝ้าระวัง (Monitoring)

ดังนั้น เมื่อได้ทำโครงการไประยะหนึ่งแล้ว ควรจะกลับมาทบทวนวิธีการบริหารโครงการ
กันใหม่ เพื่อเป็นการทบทวนขั้นตอนของการบริหารโครงการและนำกรรมวิธีบริหารโครงการใหม่ ๆ เข้ามา
เสริมความรู้ที่มีอยู่เดิม หรือเปลี่ยนแปลงวิธีการปฏิบัติให้เข้ากับเทคโนโลยีที่เป็นปัจจุบันและยุคสมัย

การอภิปรายถาม-ตอบ

คำถามที่ 1 แนวทางการสร้างกระบวนการสร้างกระบวนการ IT ในภาครัฐที่ดีต้องทำอย่างไร

ตอบโดย รศ. ดร. ครรชิต มาลัยวงศ์

1. หน่วยงานต้องมีวิสัยทัศน์ (VISSION)
2. พิจารณาภารกิจ (MISSION) ว่าหน่วยงานทำอะไร และ IT จะมาตอบสนองภารกิจนั้นอย่างไรบ้าง
3. ต้องมีการวางแผนการนำ IT มาใช้
4. เลือกลำดับความสำคัญ พิจารณางบประมาณมาทั้งหมด ต้องเลือกจะทำอะไรก่อน-หลัง และดูความเหมาะสมด้วย
5. ต้องหาคนที่รู้มาทำ หรือจ้างผู้อื่นทำได้หรือไม่

ดร. สุพจน์ โกสียะจินดา เพิ่มเติมเกี่ยวกับคำถามว่า เซตปลอดภัย IT จะทำอย่างไร ให้ชื่อคอมพิวเตอร์มาใช้ที่บ้านให้ลูกเรียน แล้วเรียนรู้จากลูกอีกครั้งหนึ่ง หรือให้ผู้ได้บังคับบัญชาช่วยสอนให้ก็ได้

คำถามที่ 2 คำกล่าวที่ว่า ข้อมูลเป็นปัจจัยที่ 5 หมายความว่าอย่างไร

ตอบโดย รศ. ดร. ครรชิต มาลัยวงศ์

ข้อมูลต้องเป็นของส่วนกลาง หน่วยงานขนาดใหญ่ต้องมีผู้บริหารฐานข้อมูลเพื่อทำหน้าที่ดูแล สะสม และจัดกลางกับข้อมูล ว่าใครมีหน้าที่ดูแล , ใครมีหน้าที่ค้นหา ซึ่งอยู่ในขอบข่ายสิทธิที่จะค้นได้ จึงต้องมีคณะทำงานมาดูแลจุดนี้

ดร. สุพจน์ โกสียะจินดา เพิ่มเติมว่า

ข้อมูลมีขยะมาก ซึ่งมีทั้งสิ่งที่ต้องการและไม่ต้องการ จึงต้องมีผู้มาดูแลและแยกแยะให้ และข้อมูลไม่ใช่ส่วนบุคคล แต่เป็นขององค์กร และศูนย์คอมพิวเตอร์ไม่มีสิทธิในการนำข้อมูลของหน่วยหนึ่งไปให้หน่วยหนึ่ง แต่มีหน้าที่รักษาข้อมูลเท่านั้น ไม่ควรล่วงล้ำสิทธิซึ่งกันและกัน ต้องสร้างความเชื่อถือ การมีข้อมูลสามารถสร้างรายได้เพิ่มขึ้นจากข้อมูลในทางธุรกิจ

คำถามที่ 3

3.1 การเชื่อมโยงเครือข่ายของมหาวิทยาลัยมหิดลเชื่อมโยงระบบอย่างไร
อยากทราบว่ามีการเรียกใช้ข้อมูลบ้างหรือไม่ เช่น การเรียกข้อมูลได้ล่าช้า และ
ควรใช้ระบบใดจึงจะเกิดประโยชน์สูงสุด

3.2 ในฐานะท่านเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้าน IT ท่านอยากเห็นรัฐสภามี
วิสัยทัศน์ด้าน IT อย่างไร และให้บริการสารสนเทศในรูปแบบใด ในฐานะเป็นหน่วยงาน
แห่งชาติ

ตอบโดย รศ. ดร. ศุภชัย ตั้งวงศ์ศานต์

3.1 ที่มหาวิทยาลัยมหิดลใช้ระบบเปิด (OPEN SYSTEM) เป็นระบบการ
กระจายมากกว่าระบบรวมศูนย์ จะเป็นการลดปัญหาความล่าช้าได้

ส่วนจะใช้ระบบใดขึ้นอยู่กับปริมาณงานปัจจุบัน กับความต้องการใช้ในอนาคต
มากกว่าจะเป็นระบบใดระบบหนึ่งตายตัว

3.2 ในฐานะบุคคลภายนอกอยากเห็นหน่วยงานรัฐสภา บริการข่าวสารของรัฐสภา
เช่น ญัตติต่าง ๆ เพื่อสามารถติดตาม ตรวจสอบ และสามารถนำไปใช้อ้างอิงได้

และมีการพัฒนาไปสู่สำนักงานอัตโนมัติ มีการวางแผนงาน บุคคล การเงินและ
พัสดุต่าง ๆ ซึ่งคิดเป็นเรื่องสำคัญทั้งสิ้น

ดร. สุพจน์ โกสียะจินดา เพิ่มเติมว่า

การจะใช้คอมพิวเตอร์ได้ต้องขึ้นอยู่กับความต้องการที่การบินไทยใช้ระบบ MAIN
FRAME COMPUTER สามารถติดต่อทั่วโลกได้ สามารถเรียกใช้ข้อมูลได้ภายใน 3 วินาที
ในการค้นหาข้อมูลภายในประเทศและต่างประเทศ ใช้เวลาภายใน 5 วินาที ผ่านระบบดาวเทียม
บนระบบ MAIN FRAME COMPUTER

บริษัท เอสซี ประเทศไทย ได้เลิกศูนย์คอมพิวเตอร์ประเทศไทย โดยย้ายไปจัดทำ
ที่ แอตแลนต้า ที่มลรัฐจอร์เจีย สหรัฐอเมริกา งานทั้งหมดของบริษัท เอสซี ทั่วโลกไปอยู่ที่
แอตแลนต้า โดยจะประมวลผลที่นั่น แล้วเวลาที่ประเทศไทยจะใช้ข้อมูลก็เรียกใช้โดยการพิมพ์
ข้อมูลออกมา เป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายด้วย

จะใช้ระบบใดขึ้นอยู่กับความเหมาะสม และความต้องการขององค์กร ขณะนี้เรา
ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ PC ซึ่งมีความสามารถมากซึ่งบางอย่างใน PC ก็ไม่มี ซึ่งจะต้องพิจารณา
เป็นเรื่อง ๆ ไป

คณะผู้จัดทำ

นางสุภาวดี ชิดชิน	นักพัฒนาทรัพยากรบุคคล 7
นายเจษฎาพร นนทพันธ์	นักพัฒนาทรัพยากรบุคคล 7
นางสาวจันทนา ศักดานุวัฒน์วงศ์	นักพัฒนาทรัพยากรบุคคล 5
นางสาวรุ่งอรุณ ยาทา	นักพัฒนาทรัพยากรบุคคล 4
นางสาวสุรางค์รัตน์ สมสุข	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล 2
นางสาวน้ำทิพย์ หวังสุดใจ	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล 2

