

ทางด่วนข้อมูล (Information Superhighway)

มลิวัลย์ นพวงศ์ ณ อยุธยา*

ความหมาย และความเป็นมาของทางด่วน ข้อมูล (Information Superhighway)

ทางด่วนข้อมูล หมายถึง โครงข่ายของสื่อ ที่สามารถให้ข้อมูลดิจิทัลวิ่งด้วยความเร็วสูง และที่ต้องเป็นโครงข่ายก็เพราะว่า "ทาง" ก็คือถนนหลักที่จะต้องวิ่งไปถึงทุกจุดที่สำคัญของเมืองหรือประเทศ ดังนั้น "ทางด่วนข้อมูล" จึงต้องเป็นโครงข่ายโทรคมนาคมที่มีแบนด์วิธสูงมาก ทำให้สามารถขนถ่ายข้อมูลประเภทเสียง ภาพ

วิดีโอ และอื่นๆ จำนวนมากในความเร็วสูงที่สำคัญ คือ จะต้องขยายเครือข่ายย่อยที่มีแบนด์วิธสูงนี้เข้าสู่ชุมชน บ้านเรือน ของประชาชนและสถานที่ทำงานส่วนใหญ่เพื่อจะได้มีโอกาสเข้าถึงข้อมูลหลายสื่อนี้ได้ ในวงกว้าง

ความเป็นมาของทางด่วนข้อมูลนั้นเกิดจากในปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการสื่อสาร และคอมพิวเตอร์พัฒนารวดเร็วขึ้นมากเสียจนมีการทำนายว่า โลกจะเกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งยิ่งใหญ่อีกครั้ง ทั้ง

*หัวหน้าฝ่ายจัดหมวดหมู่ และลงรายการ
สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศ มหาวิทยาลัย
วลัยรังสิต

ในด้านสังคมและชีวิตความเป็นอยู่หลังจาก
ที่เคยเกิดการปฏิวัติเกษตรกรรม และการ
ปฏิวัติอุตสาหกรรมมาแล้ว กุญแจสำคัญที่จะ
ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่นี้ ก็คือ
พัฒนาการเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์
และการสื่อสาร หลายคนมีความเชื่อเช่น
นั้น เช่นเดียวกับ รองประธานาธิบดีอัล
กอร์ แห่งสหรัฐอเมริกา ที่เชื่อว่าการ
พัฒนาอุตสาหกรรมในประเทศให้มีความได้
เปรียบในการแข่งขันนั้น เขาจะต้องวาง
โครงสร้างของการสื่อสาร และคอมพิวเตอร์
ที่ดี ซึ่งผลที่เกิดขึ้น ก็คือ โครงการ
"Information Superhighway" ซึ่งก็
พบว่าในอีกหลาย ๆ ประเทศได้หยิบยก
ขึ้นมาเป็นแผนแม่บท ในการพัฒนาประเทศ
เลยทีเดียว

ส่วนประกอบของทางด่วนข้อมูล

ส่วนประกอบแรกที่จะพูดถึง ก็คือ
ข้อมูล ในที่นี้คือ ข้อมูลที่ถูกพาห้อยู่ในรูปแบบ

ข้อมูลดิจิทัลหรือข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้
แก่ 1) ข้อมูลคอมพิวเตอร์ ไม่ว่าจะเป็นอยู่ใน
รูปเท็กซ์คือ ตัวอักษรรูปภาพกราฟิก ภาพ
เคลื่อนไหวคือ วิดีโอและเสียง ซึ่งสามารถ
เปลี่ยนให้เป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ส่งจาก
คอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งไปยังอีกเครื่องหนึ่ง
ได้ 2) ข้อมูลเสียง ซึ่งแต่เดิมนั้นเราใช้
ระบบนาฬิกาในการบันทึก แต่เมื่อเทคโนโลยีก้าวหน้า เราสามารถจะบันทึกเสียงใน
ระบบดิจิทัล ซึ่งทำให้ได้เสียงที่คมชัดมาก
กว่า และสามารถรับส่งได้ระหว่างคอมพิวเตอร์-
เตอร์ 3) ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว ซึ่ง
จะถูกแปลงเป็นสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ได้

ส่วนประกอบที่ 2 ก็คือ อุปกรณ์ใน
การรับส่งสัญญาณ เครื่องส่งนั้นก็คือ คอมพิวเตอร์
ที่มีหน่วยเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ ส่วน
เครื่องรับข้อมูล อาจจะใช้ได้กับอุปกรณ์
หลายชนิด ตั้งแต่คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลไป
จนถึง เครื่องรับโทรทัศน์ โทรศัพท์ หรือ
อุปกรณ์สื่อสารไร้สายต่างๆ เช่น โทรศัพท์-

เซลล์ลาร์ เพจเจอร์ หรือ พีดีเอ (PDA : Personal Digital Assistant) อะไรก็ตาม

ส่วนประกอบที่3 เทคโนโลยีการสื่อสาร เพื่อการส่งสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์เข้าไปในเครือข่าย เทคโนโลยีที่มีอยู่แล้วคือ สายโทรศัพท์ ซึ่งเป็นเคเบิลที่ทำจากเส้นทองแดง แต่ก็พบว่า ขนาดความกว้างของแถบสัญญาณไม่เพียงพอ ที่จะรองรับข้อมูลในปริมาณมหาศาล และระยะทางยังทำให้การส่งสัญญาณกินเวลานานเกินไป จึงมีการนำเส้นใยแก้วนำแสง หรือ Fiber Optic มาใช้ ใยแก้วนำแสงนี้มีขนาดเล็ก แต่สามารถส่งข้อมูลได้ ในอัตราความเร็วเท่ากับแสง ซึ่งเร็วกว่าสัญญาณคลื่นวิทยุที่เดินในสายโคแอกเซียล (Coaxial) ที่ทำจากทองแดง ดังนั้นจึงสามารถส่งข้อมูลปริมาณมากกว่าเคเบิลประเภทอื่น

นอกจากนั้น ระบบสื่อสารดาวเทียมก็เป็นเทคโนโลยีที่จะถูกใช้อย่างแพร่

หลายมากยิ่งขึ้น โดยทำงานภายใต้ ISDN, T1-T3 และ X.25 ซึ่งจะช่วยให้โครงข่ายมีการขยายพื้นที่กว้างขวางมากขึ้น

อย่างไรก็ดี การส่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้น เมื่อมีการส่งพร้อม ๆ กันจากหลายแหล่ง และมีข้อมูลจำนวนมาก ทำให้เกิดการรอและเสียเวลาได้ นอกจากนั้นในการส่งแต่ละครั้ง ก็มีการคิดค่าใช้จ่ายตามเวลาด้วย จึงเกิดเทคนิคการบีบอัดข้อมูลที่เป็นสัญญาณดิจิทัล โดยทำให้ข้อมูลมีขนาดเล็กลงไม่ว่าจะเป็นตัวอักษร ภาพ วิดีโอ หรือเสียง เมื่อข้อมูลมีขนาดเล็กลงจะใช้เวลาในการส่งเร็วขึ้น และใช้สื่อที่มีขนาดเล็กลงในการเก็บ

ประโยชน์ของทางด่วนข้อมูล

การมีทางด่วนข้อมูล จะทำให้การดำรงชีวิต ของประชาชนเปลี่ยนไปหลาย ๆ ด้าน ดังนี้

การศึกษา จะมีการพัฒนาไปในด้านการศึกษาทางไกล เพราะสามารถใช้บทเรียนได้จากหลายสื่อ สามารถใช้อุปกรณ์ เช่น คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ร่วมกันได้ สามารถเข้าถึงห้องสมุดและการค้นคว้าทางวิชาการ ผ่านระบบทางด่วนข้อมูลได้อย่างสะดวก เรียนรู้ด้วยตัวเองจากฐานความรู้ในรูปอิเล็กทรอนิกส์ ผลก็คือทำให้ประชาชนมีคุณภาพดีขึ้น และสามารถเพิ่มคุณภาพชีวิต ให้แก่ตนเองได้อย่างรวดเร็วและกว้างขวาง

การสาธารณสุข การบริการสาธารณสุขจะดีขึ้น เพราะทำให้สามารถวินิจฉัยโรคทางไกล โดยผู้เชี่ยวชาญที่มีจำกัด โดยเฉพาะสถานอนามัยต่างจังหวัด ที่ขาดผู้เชี่ยวชาญเฉพาะโรค ก็สามารถได้รับการวินิจฉัยโรคของคนไข้ จากโรงพยาบาลอื่นๆ ที่อยู่ห่างไกลได้ นอกจากนี้ การตรวจสอบประวัติคนไข้ การติดตามประวัติของโรคภัยไข้เจ็บและอื่นๆสามารถ

ทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งในที่สุดจะปรากฏผลเป็นการประหยัดค่ารักษาพยาบาล และสามารถควบคุมโรคภัยไข้เจ็บ ภายในสังคมนั้นๆ ได้ดีขึ้น

ธุรกิจ ทางด่วนข้อมูลทำให้ใช้ระบบทางไกลเพื่อประชุมได้ (Video Conference) นักธุรกิจสามารถติดต่อกับลูกค้าและคู่ค้าได้ด้วยความสะดวก ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางสามารถใช้ข้อมูลและเอกสารร่วมกันได้โดยไม่คำนึงว่าจะอยู่แห่งใด สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ด้วยจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และระบบหลายสื่อได้ สามารถทำการค้าได้ด้วยระบบ EDI (Electronic Data Interchange) ได้อย่างกว้างขวางและสะดวกขึ้น

การติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล นอกจากการไร้เสียงผ่านโทรศัพท์ และภาพผ่านโทรสาร การติดต่อสื่อสารผ่านโครงข่ายคอมพิวเตอร์ ในรูปของจดหมายอิเล็กทรอนิกส์-

ทรอนิกส์ได้เพิ่มความนิยมมากขึ้น เห็นได้จากการเพิ่มจำนวนสมาชิกอินเทอร์เน็ตถึงเดือนละ 150,000 คนจากจำนวนสมาชิกที่มีอยู่แล้วในวันนี้ประมาณ 20 ล้านคนทั่วโลกซึ่งเป็นตัวอย่างที่ดีที่ทำให้เห็นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงวิธีการสื่อสาร ระหว่างบุคคลที่มีผลมาจาก การพัฒนาเทคโนโลยี การพัฒนาระบบทางด่วนข้อมูล จะยังทำให้วิธีการสื่อสารเปลี่ยนแปลงไปอย่างแน่นอน การใช้ระบบไปรษณีย์กระดาษจะถูกเปลี่ยนเป็น "ระบบคอมพิวเตอร์แฟกซ์" และ "ระบบคอมพิวเตอร์ไปยังคอมพิวเตอร์" (Computer to computer) นอกจากนี้ยังทำให้สามารถสื่อสารกันได้ด้วยระบบ Video Telephony คือ ระบบโทรศัพท์ที่เห็นภาพคนพูดนั่นเอง

ความบันเทิง ทางด่วนข้อมูลจะปฏิรูปการบริการความบันเทิง ภายในบ้านด้วยระบบ Interactive TV หรือ TV

on demand ซึ่งต่างกับระบบเคเบิลทีวีในปัจจุบัน โดยระบบจะเป็นลักษณะสื่อสารสองทาง ลูกค้านำทางบ้านสามารถเลือกเรื่องภาพยนตร์ หรือสารคดีที่ต้องการดูได้ การบริการเช่นนี้ จะเป็นทางเลือกใหม่อีกอย่างหนึ่งเพิ่มขึ้นจากการให้บริการเช่นหนังวิดีโอ หรือ การติดตั้งจานดาวเทียมรับสัญญาณจากสถานีโทรทัศน์ต่างๆ ทั่วโลก รวมทั้งบริการเคเบิลทีวีด้วย

ทางด่วนข้อมูลใน อเมริกา ยุโรป และญี่ปุ่น

นอกจาก สหรัฐอเมริกา ซึ่งถือได้ว่าเป็นประเทศ ที่มีความพร้อมมากที่สุดและต้นตำรับ ในเรื่องของทางด่วนข้อมูล คือในปัจจุบัน 94 เปอร์เซนต์ ของอาคารพักอาศัยมีโทรศัพท์ไร้ และ 60 เปอร์เซนต์ มีบริการเคเบิลทีวี และยังมีบริการออนไลน์ ข้อมูลอีกมากมาย พบว่า ในหลายประเทศ กำลังพัฒนาจะสร้างทางด่วนข้อมูลนี้เช่นกัน

ในอังกฤษ บริษัทในเครือเคเบิลคอมมิวนิตีระดมทุน 385 ล้านดอลลาร์เมื่อพฤศจิกายน 2536 และอีก 650 ล้านดอลลาร์ในปีพ.ศ. 2537 เพื่อลงทุนในเครือข่ายซึ่งผู้บริหารของบริษัทได้กล่าวว่าการลงทุนด้านนี้ เพราะอนุญาตให้ทำการส่งสัญญาณทีวี และโทรศัพท์ไปในเคเบิลสายเดียวกันได้ (ต่างจากสหรัฐที่ไม่ยอม) คาดกันว่า ในอนาคตอังกฤษจะสามารถรับส่งข้อมูลเสียง วิดีโอ และดาต้าได้ โดยเครือข่ายเส้นใยแก้วนำแสงทั่วทั้งเกาะ

ในเยอรมันมี 3 บริษัท คือ Deutsche Bundespost Telekom, Bertelsmann และ Kirch Gruppe ประกาศว่าจะลงทุน 116 ล้านดอลลาร์ในเครือข่ายเคเบิลภูมิภาค

ส่วนที่ฝรั่งเศส รัฐบาลกำลังจะผ่อนคลายระเบียบ ยอมให้บริษัทเคเบิลให้บริการโทรศัพท์ได้ และฟรานซ์เทเลคอม

ซึ่งเป็นของรัฐก็กำลังจะทำธุรกิจด้านเคเบิลเช่นกัน

ในประเทศญี่ปุ่น รัฐบาลเพิ่งได้ประกาศนโยบายพัฒนาทางด่วนข้อมูล เพื่อขยายธุรกิจใหม่ และขยายเน็ตเวิร์คข้อมูลก้าวต่อไปคือ การพัฒนาไปสู่บริการบันเทิงผ่านเคเบิลเส้นใยนำแสง ซึ่งแต่เดิมนั้นกฎหมายญี่ปุ่นค่อนข้างเข้มงวด ต่อการให้บริษัทต่างชาติเข้ามาทำธุรกิจ และที่เพิ่งจะอำนวยความสะดวกมาคือทำธุรกิจได้มากกว่าหนึ่งบริษัท การเปิดแข่งขันเสรีเช่นนี้ถือเป็นก้าวแรก ในการพัฒนาทางด่วนข้อมูลล่าสุดคณะกรรมการโทรคมนาคม ซึ่งเป็นที่ปรึกษา ของรัฐมนตรีว่าการกระทรวง-ไปรษณีย์และโทรคมนาคมได้เสนอว่ารัฐบาลควรสร้างทางด่วนข้อมูลให้เสร็จในปี พ.ศ. 2543

ทางด่วนข้อมูลในอาเซียน

เมื่อเดือนมิถุนายน 2537 ที่ผ่านมา

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ได้จัดการสัมมนาเรื่อง กลยุทธ์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในประเทศต่างๆ ที่ ศาลาสันติธรรม อาคารสหประชาชาติ ศาสตราจารย์ เคนเน็ธ อี.คอร์รี่ (Kenneth E. Corey) จาก มหาวิทยาลัยมิชิแกนสเตต สหรัฐอเมริกา ได้เสนอรายงานเกี่ยวกับระดับการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ ในกลุ่มประเทศอาเซียน 4 ประเทศ คือ สิงคโปร์ มาเลเซีย อินโดนีเซีย และไทย ไว้ที่น่าสนใจ

เมื่อเปรียบเทียบกันระหว่าง 4 ประเทศ สิงคโปร์เป็นที่หนึ่ง มีการพัฒนานวัตกรรมมากที่สุด คือ มีอัตราส่วนหมายเลขโทรศัพท์ 37.13 หมายเลขต่อประชากร 100 คน (ตัวเลขในปี 1990) คือ อีกทั้งปัจจัยสนับสนุนคือ เป็นประเทศเล็กมีประชากรน้อย แต่มีคุณภาพ รัฐบาลได้ประกาศนโยบายชัดเจนว่า จะวางโครงสร้างพื้นฐาน

ฐานคือ เครือข่ายโทรคมนาคมให้สมบูรณ์ทั่วทั้งเกาะภายในปี ค.ศ. 2000 นี้ แต่อย่างไรก็ตามในปัจจุบันก็ได้มีการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกันอย่างกว้างขวางในการอุตสาหกรรม รัฐบาลได้วางเครือข่าย NII (National Information Infrastructure) ที่สามารถจะติดต่อไปได้ทั่วโลก และมีเครือข่ายย่อยที่ใช้งานแล้วคือ TRADENET เพื่อการสื่อสารข้อมูลทางการค้า LAWNET เครือข่ายข้อมูลกฎหมาย และ MEDINET เครือข่ายข้อมูลการแพทย์ และอื่นๆ อีกหลายเครือข่ายย่อย

มาเลเซีย มีระดับการพัฒนาก้าวหน้าเป็นที่สองรองจากสิงคโปร์ มีอัตราการมีโทรศัพท์ 12 หมายเลขต่อประชากร 100 คน รัฐบาลได้ประกาศนโยบายชัดเจนว่าจะต้องวางระบบสารสนเทศให้เสร็จสมบูรณ์ในปี ค.ศ. 2000 นี้ได้ ปัจจัยที่จะเสริมให้เป็นไปได้คือการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาไมโครอิเล็กทรอนิกส์ และจะสร้างอุตสาหกรรมไอทีให้ได้

องค์กรโทรคมนาคมของรัฐ ได้
แปลงรูปเป็นบริษัทเอกชนในปี 1990 เป็น
ก้าวสำคัญที่จะให้มีการแข่งขันกันในการให้
บริการ มาเลเซียมี 2 เครือข่ายที่เปิด
บริการแล้วคือ DNET ในธุรกิจเอกชนและ
GITN ซึ่งเป็นของรัฐ และในปีนี้จะเปิด
เครือข่ายที่สามคือ MASTIC/N ซึ่งจะ
เป็นเครือข่ายเฉพาะภาคงานด้านวิทยาศาสตร์

ไทยมีระดับการพัฒนาเป็นลำดับที่
สาม ปัจจุบันเรามีโทรศัพท์ 2 ล้านเลข
หมาย แต่วางแผนขยายให้เพิ่มอีก 3 ล้าน
เลขหมายในสิ้นปี 1996 และอีก 6 ล้าน
เลขหมายในปี 2001 ขณะนี้เรากำลังอยู่
ในแผนพัฒนาฉบับที่ 7 ที่เน้นในเรื่องการ
สร้างตลาดทรัพยากรบุคคล และสนับสนุน
การวิจัยและพัฒนา แม้เราจะมีมาตรการ
ในการพัฒนาไอทีค่อนข้างมาก แต่ก็ไม่มี
มาตรการใดที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจง

ปัจจุบันไทยมีหน่วยงานคือ เนค-
เทคเป็นผู้ดูแลนโยบายไอที ในแผนพัฒนา

ฉบับที่ 8 คือประมาณปี ค.ศ.2010 กำหนด
ว่า จะตั้งคณะกรรมการพัฒนาไอทีแห่งชาติ
ส่วนเครือข่ายที่มีในบ้านเราขณะนี้ มีเพียง
ไทยสาร ซึ่งเชื่อมต่อเข้าไปในอินเทอร์เน็ต
และเครือข่ายระหว่างมหาวิทยาลัย เรายัง
ไม่มีเครือข่ายในเชิงพาณิชย์ แม้จะมีการ
ศึกษาความเป็นไปได้ที่จะตั้งองค์กรกลางให้
บริการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อ
การค้า แต่ก็ยังไม่มีใครมีความคิดเห็นว่าเมื่อ
ไรจะตั้งหรือตั้งในรูปแบบใด

เมื่อเทียบอัตราการมีโทรศัพท์ต่อ
ประชากร อินโดนีเซียมาเป็นที่ 4 คือ จะมี
โทรศัพท์ครบ 3 ล้านเลขหมายในสิ้นปี ค.ศ.
1994 นี้ ในขณะที่มีประชากรมากที่สุดถึง
181.3 ล้านคน เครือข่ายการสื่อสารของ
อินโดนีเซียใช้ระบบดาวเทียมเป็นหลัก แต่
ก็มีเครือข่ายถึง 2 ที่เปิดให้บริการแล้วคือ
IPTKNET เพื่องานด้านวิทยาศาสตร์และ
SIMNAS ซึ่งเป็นเครือข่ายของรัฐบาล

แนวโน้มในอนาคตของ ทางด่วนข้อมูลใน
ประเทศไทย

ความพร้อมของประเทศไทยใน การก้าวสู่โครงการทางด่วนข้อมูลนั้น หากพิจารณาในแง่ของความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีพื้นฐานพบว่า เรามีความพร้อม คือ มีทั้งใยแก้วนำแสง ระบบโทรคมนาคมไร้-สาย ที่ใช้คลื่นวิทยุระบบไมโครเวฟ และระบบดาวเทียม ซึ่งขณะนี้ดาวเทียมไทยคม ถูกส่งขึ้นไปแล้ว ซึ่งนับว่าพร้อมในการรองรับระบบทางด่วนข้อมูล แต่ในความพร้อม ยังมีอุปสรรคหรือมีช่องโหว่ที่ท้าทายทางด่วนข้อมูลไทยยังต้องใช้เวลา นั่นคือเรื่องของโครงข่ายวงใน (Local loop) ที่ทำหน้าที่เชื่อมต่อผู้รับ ในอาคารบ้านเรือนต่าง ๆ เข้ากับทางด่วนข้อมูล เนื่องจากเป็นโครงข่ายขนาดใหญ่ และส่วนใหญ่เป็นสายทองแดงที่มี แบนด์วิธ ต่ำมาก มีศักยภาพ แต่การสื่อสารกันด้วยเสียงเท่านั้น ไม่-

สามารถใช้งานแบบมัลติมีเดียได้ นอกจากนั้น โครงข่ายอนาล็อกเซลลูลาร์ก็ชี้เฉพาะการสื่อสารด้วยเสียงเช่นกัน

ในส่วนของโทรศัพท์ก็ยังเป็นปัญหาอยู่เช่นกัน ในแง่ของความเจริญระหว่างชนบทและในกรุงเทพฯ มีความแตกต่างกันมาก อัตราส่วนของประชากรชนบทที่มีโทรศัพท์ใช้นั้นเพียง 3 เครื่อง ต่อ 100 คน (1.56 ล้านเลขหมายต่อประชากรชนบทประมาณ 50 ล้านคนหลังติดตั้ง 1 ล้านเลขหมายในชนบทเสร็จสิ้นลง) ซึ่งนับว่าต่ำมาก ดังนั้น กลุ่มที่จะได้รับประโยชน์โดยตรงจากทางด่วนข้อมูลก็คือ คนกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นเพียงร้อยละประมาณ 14 ของประชากรทั้งประเทศ ถ้ารัฐบาลไม่วางแผนและกำหนดนโยบายให้ครอบคลุม ทางด่วนข้อมูลจะทำให้ความแตกต่างระหว่างคนมีกับคนไม่มียิ่งห่างออกไปมากขึ้น

นอกจาก ความพร้อมพื้นฐานทางเทคโนโลยีแล้ว ปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งคือ รัฐบาลต้องสนับสนุนอย่างเต็มกำลัง

รัสเซลไพบ์ (Russell Pipe)

จากโครงการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์วิสแห่ง
อัมสเตอร์ดัม ได้กล่าวไว้ว่ารัฐบาลสหรัฐฯ
ได้กำหนดมาตรการในการสนับสนุนให้เกิด
โครงการทางด่วนข้อมูลได้ดังต่อไปนี้คือ

1. จะส่งเสริมให้เอกชน มีการ
ลงทุน และการแข่งขันในตลาดข้อมูลข่าว
สารและการสื่อสารโดยการปฏิรูปกฎหมาย
ที่ยังเป็นอุปสรรค ให้มาตรการด้านภาษี
อากรในการจูงใจให้เอกชนลงทุน ในการ
วิจัยและพัฒนา ก่อตั้งธุรกิจใหม่ ๆ

2. จะส่งเสริมการพัฒนาบริการ
สื่อสารแบบใหม่ ๆ ในระดับการบริการที่คน
ทั่วไปจะสามารถใช้ได้

3. จะส่งเสริมการประดิษฐ์ใหม่ๆ
ทั้งในด้านฮาร์ดแวร์และโปรแกรม และให้
มีการนำไปใช้งานจริง

4. ส่งเสริมการสื่อสารในรูปแบบ
ของเครือข่ายและให้มีการพัฒนาสูงขึ้นต่อไป
ในระดับที่สามารถจะติดต่อกันในแบบ
interactive ได้

5. จะกำหนดมาตรการในการดูแล
ความปลอดภัยของข้อมูลในเครือข่าย เช่น
การเข้ารหัสข้อมูล เป็นต้น

6. จัดระบบการใช้ความถี่คลื่นวิทยุ
ให้เหมาะสมและได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่

7. ให้มีการใช้ กฎหมายลิขสิทธิ์-
อย่างกว้างขวางและเข้มแข็ง

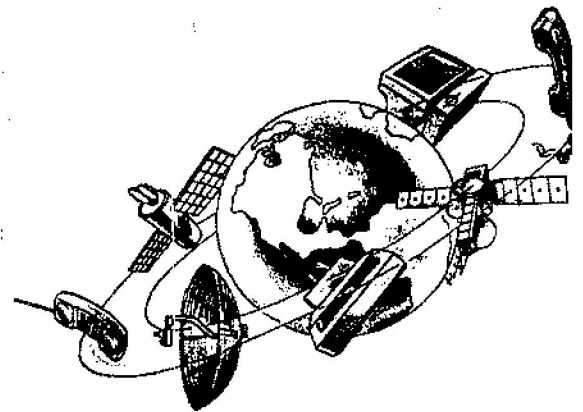
8. ประสานนโยบายระหว่าง รัฐ-
บาลกลางและท้องถิ่น

9. ให้บุคคลทั่วไป สามารถเข้าถึง
ข่าวสารข้อมูลของรัฐได้ โดยผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

จะเห็นได้ว่าบทบาทของรัฐนั้นอยู่ที่
การสนับสนุนให้เอกชนดำเนินการ โดยขจัด
อุปสรรคต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านกฎหมาย
หรือการอำนวยความสะดวกเท่านั้น ก็เพียงพอ
รัฐเป็นเพียงผู้วางแนวทางให้ และ
ช่วยสนับสนุนในด้านภาษีอากร หรือการแก้
กฎหมายเท่านั้น

ในปัจจุบัน รัฐบาลไทยกำลังทำ
การแก้ไขพระราชบัญญัติ โทรเลข และ-

โทรคมนาคม เพื่อเปิดโอกาสให้เอกชนมี
บทบาท ในด้านการลงทุน และการให้
บริการด้านโทรคมนาคมมากขึ้น ขณะเดียว
กันจำเป็นต้องดูแล ไม่ให้เกิดการผูกขาด
โดยเอกชนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง สิ่งเหล่านี้ต้อง
อาศัยเวลา แต่คิดว่า เมื่อถึงเวลานั้น
ทางด่วนข้อมูลไทย ก็คงเป็นจริงอย่าง-
แน่นอน



บรรณานุกรม

"ความพร้อมของ รัฐบาลนิวไตรกับทางด่วน
ข้อมูลของประเทศไทย" ฉาน-
เศรษฐกิจ (8-10 ก.ย. 2537)
: 43, 38.

เจน ศรีวัณณะธรรมมา "ทางด่วนข้อมูล :
ธุรกิจโทรคมนาคมยุครัฐบาลนิวไตร"
สยามรัฐ (20 ก.ย. 2537) :
8.

"ชีวิตบนทางด่วนข้อมูลจะเป็นอย่างไร"

มติชน (12 พ.ย. 2537) :

21.

"ทางด่วนข้อมูล (Information Superhighway) ที่รอวัน-

พร้อมของเมืองไทย" กรุงเทพ

(ตุลาคม 2537) : 23-24.

"ทางด่วนสารสนเทศ : กรณีศึกษา

แนวคิดของสหรัฐอเมริกา"

ฐานเศรษฐกิจ (6-9 พ.ย.

2537) : 71.

"ไทยพร้อมหรือยังกับทางด่วนข้อมูล"

ผู้จัดการ (27-28 ส.ค.

2537) : 5.

ยศวดี บุญเกียรติ "ทางด่วนข้อมูล :

แนวคิดแตกต่าง/เทคโนโลยีเปลี่ยน

แปลง อีกทั้งก้าวกว่าไทยจะได้ทัน-

กลุ่มอาเซียน" Office Techno-

logy. (สิงหาคม 2537) :

83-94.

"โลกทั้งโลกอยู่แค่ปลายนิ้ว" แนวหน้า

(9 ต.ค. 2537) : 8.

"Information Superhighway กับการ

พัฒนาประเทศ" คอมพิวเตอร์วิวิ

(ธันวาคม 2537) : 145-154.

"The Information Superhighway

มีความหมายอย่างไรต่อเมืองไทย"

กรุงเทพธุรกิจ (29 ก.ย.,

6 ต.ค. 2537) : พิเศษ 6.