

บทความอินเทอร์เน็ตทางการศึกษา

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) เข้ามามีบทบาทเกี่ยวข้องกับชีวิต และความเป็นอยู่ของผู้คนเกือบทั่วโลกอย่างกว้างขวาง ซึ่งทำให้การติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนความรู้ แนวคิด ประสบการณ์ ผ่านสื่อทางไกลทำได้อย่างรวดเร็ว และครอบคลุมเกือบทุกพื้นที่ในโลกการธุรกิจ การอุตสาหกรรม ธุรกิจการเงิน การค้าระหว่างประเทศ ฯลฯ ทำได้อย่างสะดวก โดยผ่านระบบสายใยแก้วนำแสง (Optical Fibers) และระบบสื่อสารผ่านดาวเทียม (Satellite Systems)

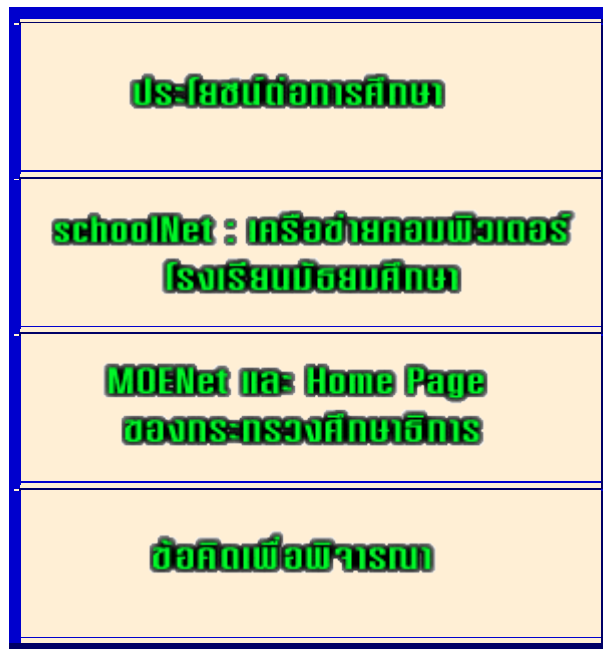
การศึกษาเป็นกิจการหนึ่งซึ่งใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะในด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูล การสืบค้นตำรา เอกสาร คู่มือครู เอกสารการเรียนหรือเอกสารประกอบการเรียน การค้นคว้างานวิเคราะห์ วิจัย การสอนการเรียนทางไกล การประชุม และการฝึกอบรมทางไกล ฯลฯ ทำได้โดยสะดวก ซึ่งทำให้เด็กและเยาวชน ครู อาจารย์ สามารถค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งความรู้ เช่น ห้องสมุด ศูนย์เอกสาร ศูนย์วิชาการ ฯลฯ ทั้งที่เป็นตัวเลข ตัวอักษร ภาพ และเสียงได้โดยง่าย ทั้งในประเทศเดียวกันหรือต่างประเทศ หากมีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และระบบการรับส่งผ่านเครือข่าย สำหรับงานของกระทรวงศึกษาธิการ ท่านอดีตรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ (นายสัมพันธ์ ทองสมัคร) และท่านอดีตปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (ดร.โกวิท วรพิพัฒน์) ได้สนใจให้ผู้บริหารระดับสูงได้รับการอบรมด้านคอมพิวเตอร์ และใช้ระบบสารสนเทศช่วยในการบริหารการศึกษา

ปัจจุบัน ท่านปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (ดร.สุรัฐ ศิลปอนันต์) และท่านรองปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (ดร.พนม พงษ์ไพบูลย์) ได้สนับสนุนให้สถานศึกษามีระบบคอมพิวเตอร์ใช้เพื่อการบริหารการจัดการ (MIS : Management Information Systems) และใช้เพื่อการเรียนการสอน (CAI : Computer-Assisted Instruction) รวมทั้งสนับสนุนให้เกิดเครือข่ายสารสนเทศกระทรวงศึกษาธิการ (เอ็ม โอ อี เน็ต : MOEnet : Ministry of Education Network) เพื่อเป็นทางเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศ ทั้งที่เป็นตัวเลข ข้อความ ภาพ และเสียงซึ่งกันและกันเพื่อเสริมสร้างคุณภาพการศึกษา ขณะนี้มีโครงการเครือข่ายที่ได้ผลดี คือ SchoolNet ซึ่งจะช่วยก่อให้เกิดความทัดเทียมกันในระหว่างสถานศึกษาด้วยกันได้ และพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารขององค์กรและสถานศึกษาทุกแห่ง

เรื่องของอินเทอร์เน็ตเป็นเรื่องที่มีความซับซ้อน และมีขั้นตอนตลอดจนครอบคลุมเรื่องที่เกี่ยวข้องอย่างกว้างขวาง ซึ่งท่านผู้สนใจน่าจะหาอ่านหรือศึกษาค้นคว้าได้ ทั้งเอกสารไทยและต่างประเทศ สำหรับบทความนี้เป็นความพยายามนำเสนอสาระ เฉพาะเรื่องอินเทอร์เน็ต SchoolNet และเครือข่ายกระทรวงศึกษาธิการโดยสังเขป ดังนี้ คือ

อินเทอร์เน็ต : ความหมายและประวัติย่อ

ประ-โยชน์ที่กว้าง



1) อินเทอร์เน็ต : ความหมายและประวัติย่อ

คำว่า Internet เป็นคำย่อของ Internetwork ซึ่ง Pocket Dictionary ของ Peter Dyson ระบุไว้ว่า The world's largest computer network, consisting of over 10,500 individual networks supporting over 1.7 million computers and 15 million users. The Internet uses TCP/IP protocols. ถอดความแล้วคงหมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใหญ่ที่สุดในโลก เชื่อมโยงเครือข่ายย่อยมากกว่า 10,500 เครือข่าย ซึ่งเป็นการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์มากกว่า 1.7 ล้านเครื่อง ที่มีผู้ใช้เครือข่ายไม่น้อยกว่า 15 ล้านคน และเครือข่ายนี้ใช้ Transmission Control Protocol/Internet Protocol เป็นส่วนสำคัญในการเชื่อมโยง

นั่นคือความหมายและสาระจากเอกสารดังกล่าว ซึ่งพิมพ์เมื่อ พ.ศ. 2537 ปัจจุบัน (มค. 2540) เครือข่ายย่อยเพิ่มขึ้นประมาณ 4 เท่า คือ 45,000 เครือข่าย และจำนวนคอมพิวเตอร์ทุกเครือข่ายเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 4 ล้านเครื่อง และมีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั่วโลก เพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 25 ล้านคน ใน 60 ประเทศทั่วโลกอินเทอร์เน็ต เป็นเครือข่ายที่แต่เดิมเป็นเครือข่ายที่ใช้ในกิจการทางทหาร ของสหรัฐอเมริกาชื่อ อาร์ปาเน็ต (ARPANET : Advanced Research Projects Agency Network) ซึ่งเริ่มใช้ในกิจการเมื่อประมาณ พ.ศ. 2512 คือ 28 ปีมาแล้ว

ต่อมามีมหาวิทยาลัยหลายแห่งขอร่วมเครือข่าย โดยเชื่อมต่อบริบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยกับเครือข่ายดังกล่าว เพื่อใช้ประโยชน์ในการศึกษาและการวิจัย ต่อมาเมื่อมีการใช้เทคนิคการสื่อสารโต้ตอบที่เรียกว่า "โพรโตคอล" (protocol) แบบเฉพาะของอินเทอร์เน็ตที่เรียกว่า "ทีซีพี/ไอพี" "ไอพี" คือ

อินเทอร์เน็ตโพรโตคอล เครือข่ายนี้ได้รับความนิยมต่อเนื่อง มีระบบคอมพิวเตอร์มาเกาะเกี่ยวมากขึ้น จนเป็นเครือข่ายระบบคอมพิวเตอร์ที่ใหญ่ ที่สุดในโลกปัจจุบัน

ประเทศไทยเริ่มสนใจและติดต่อกับอินเทอร์เน็ต ตั้งแต่ พ.ศ.2530 โดยมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ (วิทยาเขตหาดใหญ่) และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย ซึ่งในปี พ.ศ.2531 วิทยาเขตดังกล่าวนับเป็นที่อยู่ของอินเทอร์เน็ตแห่งแรกของประเทศไทย โดยได้รับที่อยู่ (Address) ชื่อ sritrang.psu.th ปี พ.ศ. 2535 เป็นปีที่อินเทอร์เน็ตเข้ามาอยู่ในประเทศไทยสมบูรณ์ คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เข้าสายเป็นสายความเร็วสูงต่อเชื่อมกับเครือข่าย UUNET ของบริษัทเอกชนที่รัฐเวอร์จิเนีย สหรัฐอเมริกา ต่อมามหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า และมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญบริหารธุรกิจ ได้ขอเชื่อมต่อผ่านจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเรียกเครือข่ายนี้ว่า "ไทยเน็ต" (THAnet) นับเป็นประตู (Gateway) แรกสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตสากล ของประเทศไทย

ในปี พ.ศ. 2535 ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC : National Electronic and Computer Technology Centre) ได้จัดตั้งกลุ่มเครือข่ายประกอบด้วยมหาวิทยาลัยอีกหลายแห่ง เรียกว่า เครือข่าย "ไทยสาร" ต่อเชื่อมกับเครือข่าย UUNET ด้วยนับเป็น Gateway สู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตแห่งที่สองปัจจุบันมีสถาบันการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย ระดับมัธยมศึกษา และ กระทรวง ทบวง กรม มากกว่า 100 แห่ง เชื่อมโยงเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่าน gateway ทั้งสอง และ gateway ของภาคเอกชนหลายแห่งก็ได้รับอนุญาตให้จัดตั้งขึ้นขณะเขียนบทความนี้ นโยบายประการหนึ่งของ ฯพณฯ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ คือ การให้กระทรวงศึกษาธิการเป็น gateway หนึ่งที่สามารถเชื่อมโยงอินเทอร์เน็ตสากลโดยตรง (ISP : Internet Service Provider) เพื่อตอบสนองความต้องการของสถานศึกษาในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ประมาณ 4 หมื่นกว่าแห่ง และสำนักงานสังกัดกระทรวงในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคอีกประมาณ 2,000 แห่ง

2) ประโยชน์ทั่วไป

อินเทอร์เน็ตเป็นระบบเครือข่ายที่เปิด และเชื่อมโยงตลอด 24 ชั่วโมง ดังนั้น สมาชิกของเครือข่ายจึงสามารถเข้าถึงข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย ตัวเลข ข้อความ ภาพ และเสียง ที่มีผู้นำเสนอไว้ได้โดยสะดวก นักวิชาการบางท่านเปรียบอินเทอร์เน็ตเสมือนห้องสมุดของโลกที่มีขนาดมหึมา ซึ่งมีสรรพวิชาการ งานวิจัย เทคโนโลยีใหม่ๆ ไว้ให้ศึกษา นอกจากนี้ เครือข่ายนี้ยังสามารถเป็นที่สื่อสารแลกเปลี่ยน ความรู้ แนวคิด การติดต่อ ซึ่งรวดเร็วและถูกกว่าการส่งจดหมาย เรื่องที่อยู่ในเครือข่ายจะมีทุกด้าน อาทิ สังคม การเมือง การแพทย์ ศาสนา ดนตรี กีฬา การค้า อุตสาหกรรม การท่องเที่ยว สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม เป็นต้น

บริการต่างๆ ในอินเทอร์เน็ตมีหลายลักษณะ ซึ่งข้อมูลทุกด้านจะเพิ่มขึ้น เนื่องจากจะมีสมาชิกส่วนหนึ่ง จัดเสนอข้อมูลของตนเองเพื่อไว้ใช้ หรืออำนวยความสะดวก

สะดวกแก่ผู้สนใจอื่นๆ ตลอดเวลา โดยสรุปลักษณะการให้บริการของอินเทอร์เน็ตมีหลายด้าน ดังนี้

2.1 จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail : Electronics Mail) เป็นบริการที่ให้ผู้ใช้บริการสามารถส่งจดหมายถึงบุคคล องค์กร สถาบัน ฯลฯ โดยผู้รับจะได้รับผ่านจอคอมพิวเตอร์ หรือให้พิมพ์เป็นเอกสาร

ได้ทันที หากผู้รับไม่อยู่ที่จอคอมพิวเตอร์ จดหมายนี้จะถูกส่งไว้ในตู้ คือ ในหน่วยความจำที่เสมือนเป็นผู้รับจดหมายในคอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้รับจะรับเวลาใดก็ได้ และจะโต้ตอบส่งกลับเวลาใดก็ได้เช่นกัน

2.2 การทำงานข้ามเครื่อง (TelNet) ผู้ใช้บริการหากมีระบบเครื่องที่ทำงานได้ไม่สะดวก ก็สามารถเปลี่ยนไปทำงานในเครื่องอื่นที่มีสมรรถนะสูงกว่า เพื่อเข้าไปใช้ข้อมูลเนื้อหาที่บนฮาร์ดดิสก์สำหรับเก็บข้อมูลหรือบริการอื่นใดก็ได้ โดยมีข้อแม้ว่าผู้ให้บริการต้องมีชื่ออยู่ในสารระบบที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ได้

2.3 การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (FTP : File Transfer Protocol) เป็นบริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลหรือโปรแกรมที่ผู้ใช้ต้องการจากเครื่องอื่นมาเก็บไว้ยังเครื่องของตน

โดยเฉพาะโปรแกรมที่บางท่านพัฒนาขึ้น และต้องการบริจาคให้สาธารณะประโยชน์ได้ใช้โดยไม่คิดมูลค่า โปรแกรมลักษณะนี้เรียกว่า Shareware บางโปรแกรมก็อาจจะ

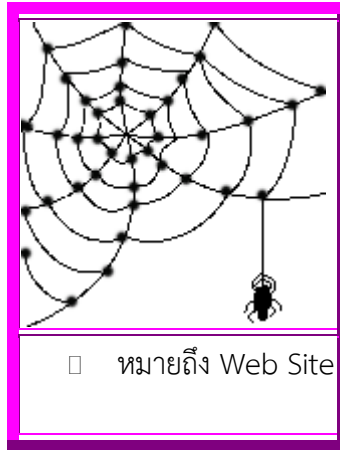
ให้ลองใช้เป็นการชั่วคราว หากสนใจก็อาจจะต้องเสียค่าใช้จ่าย ก็อยู่ในลักษณะบริการนี้เช่นกัน

2.4 กลุ่มข่าวที่น่าสนใจ (UseNet) เป็นบริการที่เสมือนเป็นกระดานประกาศขายสินค้า หรือแสดงความต้องการ เพื่อให้ผู้สนใจตรงกัน หรือคล้าย ๆ กัน ได้ส่งข่าวติดต่อกัน ข่าวที่นำมาเสนอไว้ว่าจะเกี่ยวกับสังคม กีฬา ศาสนา วัฒนธรรม เทคโนโลยี ประชญา การปรุงอาหาร การเลี้ยงสัตว์ การแลกเปลี่ยนแนวคิด ดนตรี ปัญหาต่างๆ ฯลฯ ข่าวข่าวจะมีที่อยู่ติดต่อได้ หรือผู้สนใจติดต่อถึงกัน

2.5 การสนทนาบนเครือข่าย (Talk) บริการนี้จะแตกต่างจากจดหมาย ซึ่งเขียนไปไว้ที่ตู้ไปรษณีย์ของผู้รับ คือ ผู้ส่ง ผู้รับโต้ตอบกันทางตัวอักษรบนจอคอมพิวเตอร์ ซึ่งขณะนี้มีซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นให้สามารถพูดโต้ตอบกันผ่านระบบคอมพิวเตอร์ได้ดังเช่นพูดกันทางโทรศัพท์ เช่น โปรแกรมชื่อคูลทอล์ก (CooTalk) เป็นต้น

2.6 การค้นหาข้อมูลและไฟล์ข้อมูล (Gopher/Archie) เป็นบริการที่เปรียบเสมือนตู้บัตรคำในห้องสมุดที่สามารถค้นชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง ชื่อที่เกี่ยวข้อง ฯลฯ ซึ่งจะช่วยให้การค้นต่างๆ เป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็วมาก ผู้ใช้เพียงเข้าไปค้นเมนู (Menu) ที่โปรแกรมนี้ทำไว้เมื่อพอใจดูเรื่องใดก็ใช้เมื่อนั้นผ่านเข้าไปยังเรื่องหรือสิ่งที่ต้องการได้ทันที

2.7 เครือข่ายเวิลด์ไวด์ (World Wide Web) เครือข่ายบนอินเทอร์เน็ตนี้มีลักษณะพิเศษและความนิยมใช้เครือข่ายนี้ทวีสูงขึ้นอย่างรวดเร็วด้วยวิธีการที่สะดวกมาก บนเครือข่ายเวิลด์ไวด์นี้สมาชิกจะมีจุดของตนเองบนเวิลด์ไวด์ ซึ่งเปรียบเสมือนจุดตัดของใยสองเส้น เส้นหนึ่งเป็นเส้นตรงจากศูนย์กลางไปยังขอบอีกเส้นหนึ่งคือเส้นที่คล้ายๆ วงกลม เรียงจากจุดศูนย์กลางเป็นวงกลมเล็กไปสู่จุดรอบนอก ซึ่งเป็นวงกลมใหญ่ขึ้นๆ จุดตัดของใยดังกล่าว เรียก Web Site ซึ่งสมาชิกบน Web Site จะสร้างบ้านของตนเองมี "หน้าบ้าน" (Home Page) เป็นตราสัญลักษณ์ประจำบ้านมีรายการข้อมูล รูปภาพ หรือเสียง ที่นำเสนอให้ผู้ต้องการเรียกดู เรียกใช้ หรือสำเนาข้อมูล รูปภาพ และเสียงบางรายการได้ธุรกิจการค้า การอุตสาหกรรม องค์กรเอกชน หน่วยงานของรัฐที่เป็นสมาชิกเครือข่าย นิยมประชาสัมพันธ์ การทำงาน ผลผลิต ฯลฯ บน Web site ของตนเอง ซึ่งได้ผลในแง่ประชาสัมพันธ์ และการค้าขาย แลกเปลี่ยน การตกลง อย่างมหาศาล



กระทรวงศึกษาธิการมี "หน้าบ้าน" ซึ่งเป็นส่วนประกอบแสดงสัญลักษณ์ของกระทรวงฯ มีเมนู และมีข้อมูลรูปภาพ ในบ้านประกอบด้วยข้อมูล แยกเป็นรายเขตจังหวัด บุคลากรระดับบริหาร แนวทางการปฏิรูปการศึกษา กองทุนร้อยใจช่วยเหลือเยาวชนไทยในภาวะวิกฤต ระเบียบกองทุนเงินกู้เพื่อการศึกษา แนวทางการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการศึกษา และข่าวที่น่าสนใจต่างๆ ฯลฯ ซึ่งจากสถิติพบว่า มีผู้เรียกดูตลอดเวลา เช่นกัน

3) ประโยชน์ทางการศึกษา

สำหรับด้านการศึกษานั้น เครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะช่วยเสริมสร้างคุณภาพ และความเสมอภาคกันในหลายเรื่อง ดังนี้

3.1 ครู อาจารย์ผู้สอน สามารถพัฒนาคุณภาพบทเรียน หรือแนวคิดในสาขาวิชาที่สอน โดยการเรียกดูจากสถาบันการศึกษาอื่น ไม่ว่าจะ เป็นเนื้อหาวิชาการ คู่มือครู แบบฝึกหัด ซึ่งบางเรื่องสามารถคัดลอกนำมาใช้ได้ทันที เนื่องจากผู้ผลิต ผู้คิดเดิม แจ้งความจำนงให้เป็นของสาธารณะชนนำไปใช้ได้ (Public Mode) ในทางกลับกันครู อาจารย์ ท่านใดมีแนวคิด วิธีการสอน คู่มือการสอนที่น่าสนใจ สร้างความเข้าใจได้ดีกว่าผู้อื่น ก็สามารถนำเสนอเรื่องดังกล่าวใน Web Site ของสถาบันของตนเอง เพื่อให้ผู้อื่นศึกษาใช้งานได้ ส่วนหนึ่งของเรื่องดังกล่าวอาจจะทำเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปหรืออยู่ในรูป CD-ROM (Compact Disk Read - Only - Memory) ซึ่งโดยทั่วไปเรียกกันว่า คอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนการสอน (CAI) ซึ่งมีทั้งช่วยสอนวิชาต่างๆ ไป และช่วยสอนวิชาที่เกี่ยวกับวิทยาการด้านคอมพิวเตอร์โดยตรง

3.2 นักเรียน นักศึกษา สามารถเข้าถึงการเรียนการสอนของครู อาจารย์ต่างสถาบัน เนื้อหาสาระ ที่ห้องสมุดตนเองยังไม่มี รูปภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เช่น การทำงานของเครื่องจักร การศึกษาดูส่วนรายละเอียดของการทำงานของร่างกาย เสียงดนตรี เพลง วิดีโอเล่นกีฬา การทดลองวิทยาศาสตร์ ภาพเขียนทางศิลปะวัฒนธรรม สารคดีที่เกี่ยวข้องกับการเรียน ภูมิศาสตร์ วิธีการถนอมอาหาร การเรียนด้วยตนเองผ่านบทเรียนสำเร็จรูป (Self - learning instruction) การทำอุปกรณ์บางอย่างด้วยตนเอง (Self-doing instruction) การแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนในสถาบันเดียวกันแต่คนละห้อง หรือต่างสถาบัน ฯลฯ (เรื่องดังกล่าว นักเรียน นักศึกษาไทยบางสถาบันสามารถทำได้แล้ว แต่ส่วนใหญ่ยังทำไม่ได้ เนื่องจากยังขาดเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครือข่าย)

3.3 ข้อมูลการบริหารการจัดการ สามารถติดตามถ่ายโอนและแลกเปลี่ยนได้ ทะเบียนประวัตินักเรียน การเลือกเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การแนะแนว การศึกษาและอาชีพ ข้อมูลผู้ปกครองด้านอาชีพรายได้ต่อปี การย้ายถิ่นที่อยู่ ข้อมูลครูอาจารย์ เงินเดือน คุณวุฒิ การอบรม ฝึกฝน ความรู้ความสามารถพิเศษ เป็นต้น ข้อมูลดังกล่าวพร้อมภาพของนักเรียน อาจารย์จะช่วยให้ อาจารย์ประจำชั้น ประจำวิชา ฝ่ายบริหารได้ติดตาม แลกเปลี่ยนถ่ายโอนตามความจำเป็นเพื่อดูแลให้นักเรียน อาจารย์สามารถพัฒนาตนเองได้สูงสุด ตามศักยภาพของแต่ละคน ข้อมูลดังกล่าวรวมถึงเด็กผู้มีพรสวรรค์เก่ง เป็นเลิศ หรือเด็กและเยาวชนที่ยังต้องการความช่วยเหลือเนื่องจากพิการทางร่างกายและ/หรือจิตใจ ซึ่งต้องการการชดเชยในบางเรื่องบางส่วน เพื่อให้สามารถช่วยตนเองและครอบครัวได้ตามศักยภาพของตน ระบบข้อมูลเช่นนี้เรียกกันว่าข้อมูลการบริหารการจัดการ (MIS)

3.4 งานวิเคราะห์วิจัย เรื่องนี้นักเรียนที่อยู่ระดับมัธยม อาชีวศึกษาขึ้นไป และครู อาจารย์ สถาบันทุกระดับ สามารถค้นหาเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับความสนใจที่จะศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ วิจัย โดยเฉพาะในส่วนที่เป็นวรรณคดีที่เกี่ยวข้อง (Review of Literature) เพื่อคว้ามามีผู้รู้ท่านใดบ้างศึกษาค้นคว้า เมื่อใด ผลเป็นประการใด เพื่อนำมาอ้างอิงหรือนำมาเป็นตัวแบบศึกษาค้นคว้าต่อ งานบางเรื่องอาจจะต้อง เสียค่าใช้จ่ายบ้าง ซึ่งสามารถจ่ายได้ผ่านบัตรเครดิต (Credit card) เนื่องจากเป็นงานที่มีลิขสิทธิ์ทาง ปัญญา แต่เอกสารส่วนมากทั้งงานวิจัยและเอกสารทั่วไปที่ค้นคว้าได้จะเป็นเรื่องที่เปิดเผยแก่สาธารณชน ทั่วไป โดยไม่คิดมูลค่า

3.5 การประมวลผลหรือการทำงานโดยใช้เครื่องอื่น ดังกล่าวข้างต้น บริการของ อินเทอร์เน็ต รวมถึงการใช้เครื่องมือที่มีศักยภาพสูงทำงานบางงานให้เราได้หากได้รับอนุญาตหรือเราเป็น สมาชิกอยู่ ดังนั้นงานประมวลผล หรืองานคำนวณที่ต้องการความรวดเร็วและมีความซับซ้อนสูงก็สามารถใช้ บริการนี้ได้ สถานศึกษาบางแห่งอาจมีเครื่องมือที่มีสมรรถนะไม่สูงพอที่จะทำงานบางงาน ก็สามารถทำงานที่ เครื่องของตนเองแต่ส่งงานข้ามเครื่องไปให้ศูนย์ใหญ่ หรือศูนย์สาขาช่วยทำงานให้และส่งผลงานนั้นกลับมา ยัง จอคอมพิวเตอร์ของเจ้าของงาน

3.6 การเล่นเกมเพื่อลับสมองและฝึกความคิดกับการทำงานของมือ ในเครือข่าย อินเทอร์เน็ตมีเกมเล่นทุกระดับ ซึ่งส่วนหนึ่งของเกมดังกล่าวจะเปิดให้เล่นโดยไม่คิดมูลค่า ซึ่งนักเรียน นักศึกษาทุกระดับอาจขอเข้าลองศึกษาวิธีการ และลองเล่นกับเพื่อนร่วมชั้น หรือเล่นกับผู้อยู่ต่างสถาบันได้ โดยสะดวก แต่อย่างไรก็ตามการเล่นเกมนั้นมีข้อน่าพิจารณา ว่าเล่นเพื่อฝึกสมองหรือคลายความเครียดนั้นจะ เป็นประโยชน์มากกว่าทุ่มเท เสียเวลา (และค่าใช้จ่ายที่อาจมี) เพื่อจะเอาชนะการเล่นในเกมแต่เพียงอย่าง เดียว

3.7 การศึกษางานด้านศิลปะวัฒนธรรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สังคมโลกเป็น สังคมที่ประกอบไปด้วยผู้คนหลายเชื้อชาติที่มีภาษา ขนบประเพณี วัฒนธรรม ความเป็นอยู่ แนวความคิด สภาวะเศรษฐกิจ ฯลฯ แตกต่างกันไปมาก แต่ในเครือข่ายนี้ การศึกษาแลกเปลี่ยนความรู้ แนวคิด เพื่อนำ ส่วนที่ดีและเหมาะสมของบางสังคมมาประยุกต์ใช้ทำได้โดยง่าย นักเรียน นักศึกษา ครู อาจารย์

อาจจะผลิตเพลนใช้เวลาเป็นวันๆ อ่านสาระ รับฟังเรื่องราวบางเรื่อง รวมทั้งดูภาพนิ่ง หรือภาพเคลื่อนไหวผ่านเครือข่ายนี้ เพื่อนำมาใช้ในการเรียน การสอน การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

4) SchoolNet : เครือข่ายคอมพิวเตอร์โรงเรียนมัธยมศึกษา

เรื่องที่สำคัญมากที่สุดเรื่องหนึ่งของการใช้เครือข่ายนี้ ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาไทย คือ โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์โรงเรียนมัธยมศึกษา (SchoolNet) ซึ่งเป็นโครงการหนึ่งในหลายโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เกิดขึ้นตามพระราชดำริของ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี กล่าวคือ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ได้นำแนวพระราชดำริมาดำเนินการ โดยร่วมมือกับหน่วยงานและสถาบันการศึกษาในสังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ และโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ปัจจุบันมี จำนวน 104 แห่งที่กระจายกันอยู่ทั่วประเทศ สำหรับรายชื่อและสาระของโครงการโดยสรุป มีดังนี้

4.1 รายชื่อสถานศึกษาและหน่วยงานที่ร่วมโครงการ

1. โรงเรียนจิตรลดา	2. โรงเรียนโคราชพิทยาคม
3. โรงเรียนโชคชัยสามัคคี	4. โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์แม่จัน
5. โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์เชียงใหม่	6. โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์แม่ฮ่องสอน
7. โรงเรียนสมเด็จพระปิยะมหาราชาบรมณียเขต	8. โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 23
9. โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 24	10. โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์เพชรบูรณ์
11. โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์อำนาจเจริญ	12. โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จัตตอารี
13. โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 19	14. โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ธวัชบุรี
15. โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์พัทลุง	16. โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี
17. โรงเรียนสายน้ำผึ้ง	18. โรงเรียนศรีพฤฒา
19. โรงเรียนสตรีวิทยา	20. โรงเรียนวัดโพธิ์นิมิตพิทยาคม
21. โรงเรียนราชวินิตมัธยม	22. โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย
23. โรงเรียนพระโขนงพิทยาลัย	24. โรงเรียนสามเสนวิทยา
25. โรงเรียนเทพศิรินทร์	26. โรงเรียนบดินทร์เดชา (สิงห์ สิงหเสนี)
27. โรงเรียนทวีธาภิเศก	28. โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย
29. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ	30. โรงเรียนเศรษฐเสถียร
31. โรงเรียนราชดำริ	32. โรงเรียนนนทบุรีพิทยาคม
33. โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดตาก	34. โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย เชียงใหม่

35. โรงเรียนระนองวิทยาคม	36. โรงเรียนขอนแก่นวิทยาลัย
37. โรงเรียนร้อยเอ็ดวิทยาลัย	38. โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย
39. โรงเรียนพรหมานุสรณ์ เพชรบุรี	40. โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย
41. โรงเรียนภูเก็ตวิทยาลัย	42. โรงเรียนนนทรีวิทยาลัย
43. โรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์	44. โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ตาก
45. โรงเรียนมัธยมสาธิตจุฬา	46. หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 2 ยะลา
47. ศูนย์วัฒนธรรมและนิเทศก์ทางไกล กรุงเทพฯ	48. โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย
49. โรงเรียนปิยะชาติพัฒนา	50. โรงเรียนเมืองนครนายก
51. โรงเรียนวัดสุทธิวราราม	52. โรงเรียนเบญจมราชูทิศ จ.จันทบุรี
53. โรงเรียนเบญจมราชานุสรณ์	54. โรงเรียนประชานิเวศน์
55. วิทยาลัยราชสุดาตามหาวิทยาลัยมหิดล	56. โรงเรียนวัดราชบพิธ
57. สำนักงานปลัดบัญชาทหารอากาศ	58. โรงเรียนจนะชนูปถัมภ์
59. โรงเรียนมาบตะโก	60. มูลนิธิยุวพัฒน์
61. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการบางใหญ่	62. พุทธจักรวิทยา
63. โรงเรียนถาวรานุกุล	64. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา
65. โรงเรียนพะเยาพิทยาคม	66. โรงเรียนศึกษานารี
67. โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง	68. โรงเรียนบุรีรัมย์พิทยาคม
69. โรงเรียนวินิตศึกษา	70. โรงเรียนในเครือสารสาสน์
71. โรงเรียนปิยะจิตวิทยา	72. โรงเรียนมาร์แตเดอวิทยาลัย
73. โรงเรียนนครสวรรค์	74. โรงเรียนวชิรปราการวิทยาคม
75. โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม	76. โรงเรียนราชวินิตบางเขน
77. โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์บางกรวย	78. โรงเรียนอ้อมน้อยโสภณชนูปถัมภ์
79. โรงเรียนเบญจมราชูทิศ	80. โรงเรียนโพธิสัมพันธ์วิทยาการ
81. โรงเรียนสตรีวิทยา 2	82. โรงเรียนสตรีศรีนครปฐมบ่อเพ็ญ
83. โรงเรียนบางกะปิ	84. โรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม
85. โรงเรียนวัดราชโอรส	86. โรงเรียนวัดรางบัว

87. โรงเรียนปทุมคงคา	88. โรงเรียนปัญญาารคุณ
89. โรงเรียนเทพลีลา	90. โรงเรียนประชากรราษฎร์อุปถัมภ์
91. โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชบางขุนเทียน	92. โรงเรียนวัดบวรนิเวศ
93. โรงเรียนเสลภูมิพิทยาคม	94. โรงเรียนสาธิต มศว.ประสานมิตร (มัธยม)
95. โรงเรียนสตรีสมุทรปราการ	96. โรงเรียนพูลเจริญวิทยาคม
97. โรงเรียนบุญจิตวิทยา	98. โรงเรียนสิงห์บุรี
99. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า	100. โรงเรียนพญาไท
101. โรงเรียนนวมินทราชินูทิศเตรียมอุดมมน้อมเกล้า	102. โรงเรียนมัธยมวัดหนองจอก
103. โรงเรียนวัดพลับพลาชัย (โรงเรียนระดับประถมศึกษา)	104. โรงเรียนอุดรพิทยานุกูล

4.2 วัตถุประสงค์

- 1.) เพื่อให้โรงเรียนทั่วประเทศได้มี และได้ใช้ประโยชน์จากเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษาและเรียนรู้
- 2.) เพื่อให้โรงเรียนมัธยมทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัดเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเครือข่ายข้อมูลระหว่างกลุ่มโรงเรียน
- 3.) เพื่อให้โรงเรียนสามารถแลกเปลี่ยนเอกสาร สื่อการสอน และดัชนีห้องสมุดระหว่างโรงเรียน
- 4.) เพื่อช่วยให้ผู้ใช้ในระดับโรงเรียนได้เข้าถึงศูนย์ข้อมูลต่างๆ และห้องสมุดในอินเทอร์เน็ต
- 5.) เพื่อให้ครูสามารถติดต่อกับครูอาจารย์ในโรงเรียน หรือสถาบันการศึกษาอื่นๆ ทั้งในและต่างประเทศ

4.3 แนวดำเนินงาน

- 1.) คัดเลือกโรงเรียนร่วมโครงการ โดยใช้เกณฑ์ คือ ความพร้อมในด้านอุปกรณ์บุคลากรครู-อาจารย์
โครงสร้างพื้นฐานด้านระบบสื่อสารและการกระจายในรูปภูมิภาคต่างๆ
- 2.) ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ได้ติดตั้งเครื่อง Server 1 เครื่อง เพื่อใช้เป็นที่เก็บข้อมูล สำหรับโครงการนี้ ชื่อเครื่อง K-12
- 3.) ประสานงานเรื่องการสนับสนุนอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์แก่โรงเรียนร่วมโครงการ

4.) ดำเนินการให้โรงเรียนร่วมโครงการ ได้เชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผ่านมหาวิทยาลัยในภูมิภาคหรือผ่านศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ด้วยวิธีการแบบ Dial-up โดยแต่ละโรงเรียนได้รับ Internet Account จำนวน 2 Account

5.) จัดการสัมมนา เพื่อแนะนำโครงการแก่ผู้บริหารของโรงเรียนร่วมโครงการ ทั้ง 50 โรงเรียน รวมทั้งอบรมหลักสูตรการใช้ Internet เบื้องต้นและการเรียนภาษา HTML (Hyper Text Mark - up Language) เพื่อใช้ในการสร้าง Home page ของโรงเรียน

6.) การจัดอบรมการใช้ Software Microsoft Nt Sever ซึ่งบริษัทไมโครซอฟต์มอบให้แก่โรงเรียน

7.) การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนเพื่อนำมาลงในเครือข่าย โดยโรงเรียนร่วมโครงการ

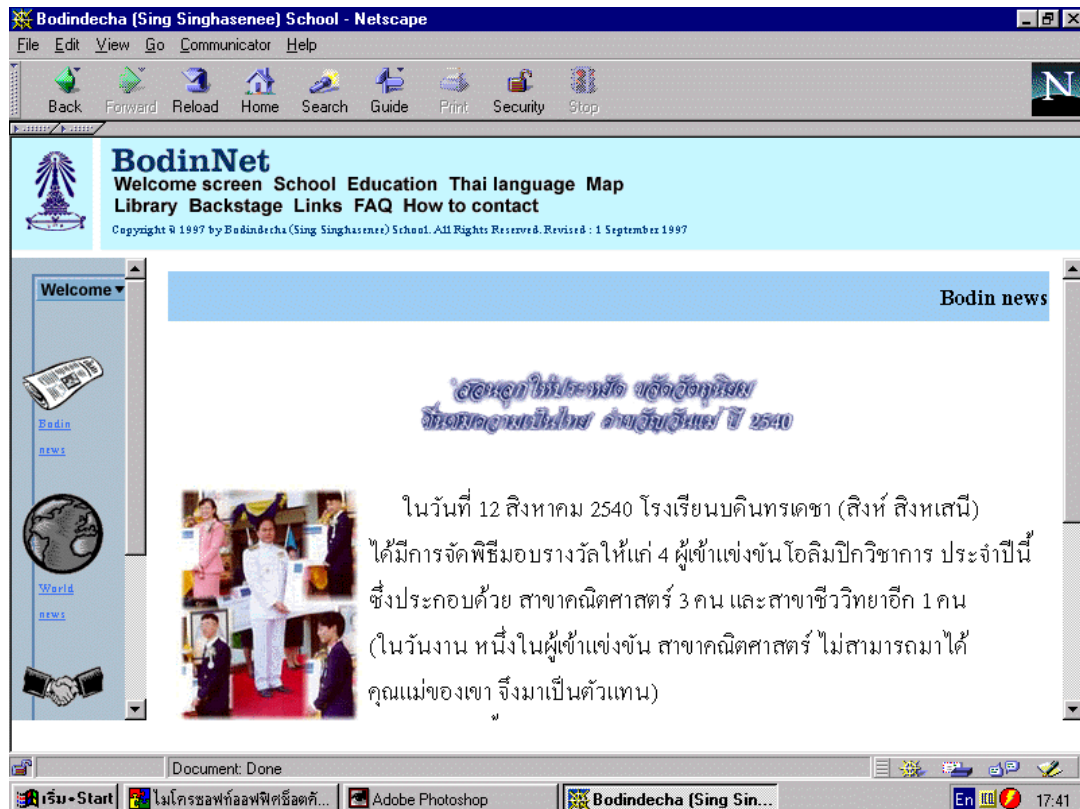
4.4 ผลการดำเนินงาน

ในช่วงปี พ.ศ. 2538 และ พ.ศ. 2539 ได้มีการติดตั้งเครื่องทดสอบเครือข่าย และการฝึกอบรม ครู อาจารย์ เพื่อสร้าง Home page และจัดข้อมูลสารสนเทศลง Home page ของสถานศึกษา ต่อมาคณะผู้ติดตามและประสานงานโครงการพบว่า การดำเนินการเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ด้วยดี แต่มีปัญหาบางประการที่ต้องทำการแก้ไข เช่น ด้วยระบบการสื่อสารที่หากต้องเรียกติดต่อเข้ามา กรุงเทพฯ จะมีราคาสูง ด้านงบประมาณที่จะต้องจัดซื้อจัดหาและบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพิ่มเติม และด้านบุคลากรซึ่งต้องทำงานด้านนี้ นอกเหนือจากการสอนปกติ ยังมีไม่เพียงพอ เป็นต้น

โครงการนี้เป็นหนึ่งในหลายโครงการที่จัดขึ้นเพื่อเทอดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในวโรกาสทรงครองสิริราชสมบัติครบ 50 ปี ซึ่งในการประชุมเมื่อเดือนตุลาคม 2539 ระหว่างท่านปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (ดร.สุรัฐ ศิลปอนันต์) และท่านผู้อำนวยการ NECTEC (ศ.ดร.ไพรัช ธัชยพงษ์) และคณะมีความเห็นตรงกันว่าเป็นการเริ่มต้นที่มีผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย ได้รับความสนใจจากครู อาจารย์ นักเรียนอย่างกว้างขวาง โครงการนี้จะขยายจำนวนสถานศึกษามากขึ้น และเห็นชอบให้ศูนย์สารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ดูแลเครือข่ายนี้ต่อไป เมื่อระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายของกระทรวงศึกษาธิการ มีศักยภาพและมีความสมบูรณ์เพียงพอ

โดยสรุป SchoolNet เป็นเครือข่ายที่ต่อไปจะขยายวงกว้างขึ้น ครอบคลุมทุกระดับมากขึ้น ซึ่งเครือข่ายนี้จะเป็นเครือข่ายหลักเครือข่ายหนึ่งในเครือข่ายกระทรวงศึกษาธิการ

ตัวอย่าง Home Page SchoolNet



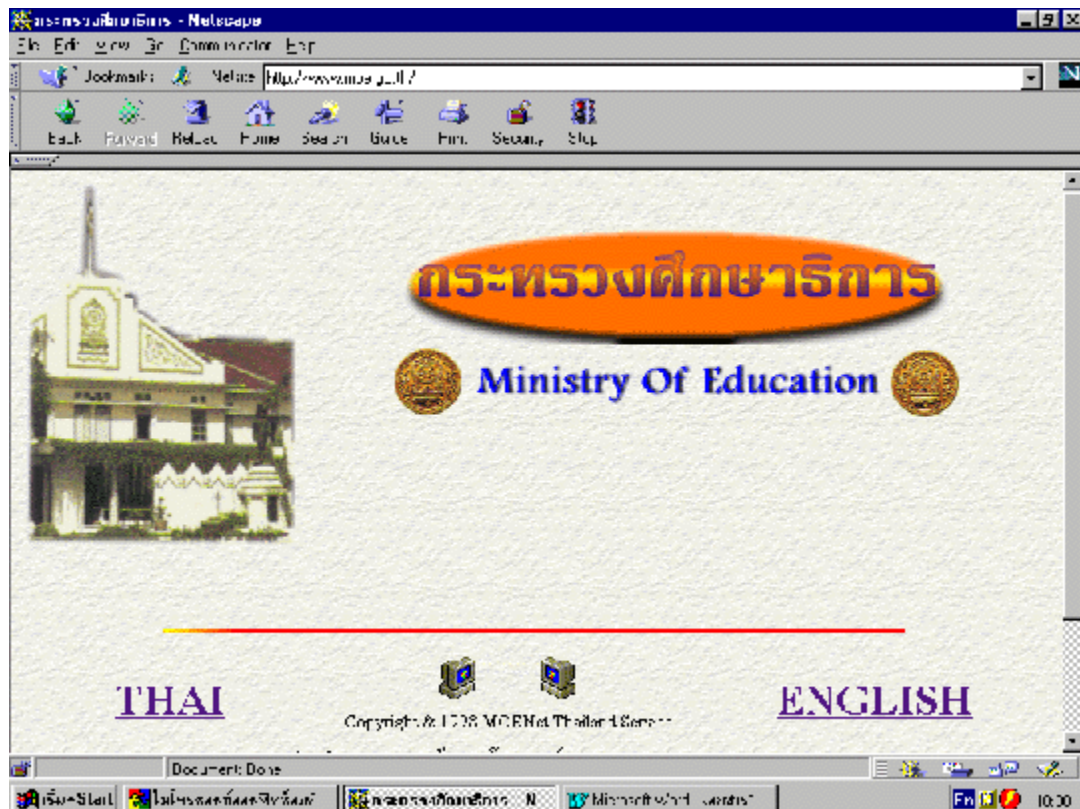
5) MOENet และ Home Page ของกระทรวงศึกษาธิการ

5.1 MOENet เครือข่ายกระทรวงศึกษาธิการ เอ็ม โอ อี เน็ต หรือ Ministry of Education Network ได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่สมัยนายแพทย์บุญสม มาร์ติน ดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2522 โดยการเช่าเครื่องมาใช้งาน ต่อมา พ.ศ. 2527 ได้ติดตั้งเครื่อง Mainframe (Sperry 1100/60) และเชื่อมโยงกรมต่างๆ โดยมีศูนย์สารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ เป็นศูนย์กลางการทำงานตั้งแต่ระยะแรก เน้นการบันทึกและประมวลข้อมูล (Data entry and processing) ต่อมาได้มีการพัฒนาโปรแกรมเพื่อเอื้อต่อการบริหารการวางแผน การจัดการ (Program Development) ต่อมาเน้นการจัดทำฐานข้อมูล (Database and Information Development) และปัจจุบันมุ่งเน้นการเชื่อมโยงเครือข่าย (MOE Networking)

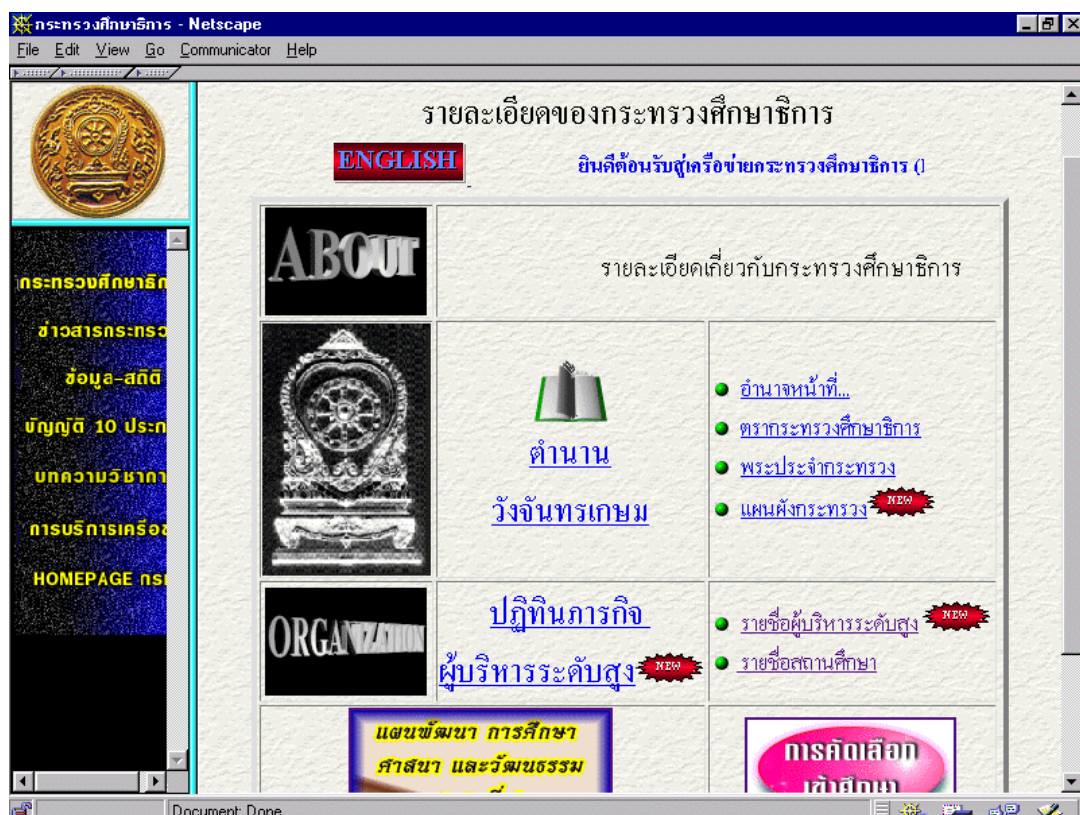
เมื่อกระทรวงได้เน้นนโยบายขยายโอกาสทางการศึกษา (12 ปี) และความ เป็นเลิศทางด้านการศึกษา ทั้งในระบบและนอกระบบ ทั้งที่อยู่ในเขตเมืองและชนบท เครือข่ายสารสนเทศ ของกระทรวงจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะช่วยให้สถานศึกษาเกิดความทัดเทียมกัน รวมทั้งยังเป็นประตูก่อ ทำให้เด็ก เยาวชน ครู อาจารย์ สามารถศึกษา ค้นคว้า แลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ ผ่านสื่อนี้ และ เป็นการสร้างความคุ้นเคยให้กับเด็กที่อยู่ห่างไกล ได้มีโอกาสใช้เครื่องมือทันสมัยและสามารถเข้าถึงแหล่ง วิทยาการที่อยู่ไกล เพื่อนำมาประยุกต์ให้เหมาะสมในการเรียนการสอนได้ ระบบเครือข่ายของ กระทรวงศึกษาธิการจึงมุ่งเน้นการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ช่วยในการบริหาร การจัดการสำนักงาน และ สถานศึกษา (Management Information Systems = MIS) และการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ช่วย ในการเรียนการสอน (Computer - Assisted Instruction : CAI)

5.2 Home Page ของกระทรวงศึกษาธิการ หนังสือ "Internet Magazine" คุณสุวิมล อัจฉริยะ กล่าวถึง Homepage ของกระทรวงศึกษาธิการ ในเรื่อง "สะกิดมอง หน่วยงานของรัฐบนอินเทอร์เน็ต" ไว้ว่ามีข้อมูลหลายประการ อาทิ การปฏิรูปการศึกษา โครงการเสมา ประชาธิปไตย บัญญัติ 10 ประการ กองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา สถิติข้อมูลการศึกษา ผลงานทางวิชาการ ข่าวสารกระทรวงศึกษาธิการ และการบริการของเครือข่าย

กระทรวงศึกษาธิการ พยายามที่จะให้เทคโนโลยีสารสนเทศทำประโยชน์หลาย ด้าน กล่าวคือ ด้านเสริมสร้างคุณภาพและความทัดเทียมกันทางการศึกษาด้านการพัฒนาคุณภาพการ บริหารการศึกษา รวมทั้งด้านการเตรียมเด็กและเยาวชนให้คุ้นเคยกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อศึกษาค้นคว้า พัฒนาศักยภาพการศึกษา และคุณภาพชีวิตของแต่ละคน ปัจจุบันจุดเน้นประการหนึ่งของผู้บริหารระดับสูงของกระทรวง คือ ความสามารถในการเป็นประตู (gate way) สู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตสากลโดยตรง เพื่อสร้างศักยภาพและคุณภาพเด็กและเยาวชนของไทยให้ก้าว แข่งกับประเทศพัฒนาแล้ว ทั้งในภูมิภาคเอเชียและในสังคมโลก



"หน้าบ้าน" (Home Page) ของกระทรวงศึกษาธิการ



รายการในเครือข่ายกระทรวงศึกษาธิการ

6) ข้อคิดเพื่อพิจารณา

การเข้าถึงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นเรื่องที่มีประโยชน์และมีคุณค่า โดยเฉพาะต่อการศึกษาอย่างมาก สำหรับสถานศึกษาที่มีเครื่องมือ เครื่องใช้เครือข่าย และครู อาจารย์พร้อม ซึ่งจำนวนสถานศึกษาที่มีความพร้อมนี้จะมีจำนวนทวีคูณอย่างรวดเร็ว เนื่องจากมีนโยบายสนับสนุน อย่างไรก็ตาม นอกเหนือจากคุณประโยชน์ดังกล่าวแล้ว มีข้อสังเกตเพื่อฝากไว้สำหรับท่านผู้เกี่ยวข้องบางประการ ดังนี้

6.1 บางสถานศึกษาที่ยังมีเครื่องที่ต่อจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้มีจำนวนน้อย คงต้องมีการจำกัดเวลาเพื่อให้โอกาสเด็กคนอื่นๆ ได้มีโอกาสบ้าง ซึ่งการทำเช่นนี้ได้ต้องอาศัยครู อาจารย์ อุทิศเวลาดูแลตลอดเวลา

6.2 การทำ Homepage ของสถานศึกษา ต้องมีครู อาจารย์ หรือนักเรียนที่มีความรับผิดชอบ ดูแล ดำเนินการ เพื่อให้เนื้อหาสาระ ภาพ เสียง ที่นำเสนอเป็นไปอย่างถูกต้อง ทันสมัย เป็นประโยชน์ ประเด็นนี้มักจะเป็นปัญหาหลักสำหรับสถานศึกษาส่วนหนึ่งที่ต้องทำเรื่องนี้เป็นกรณีค่อนข้างพิเศษ มิฉะนั้นสิ่งที่น่าสนใจก็จะล้าสมัยไม่น่าสนใจ

6.3 บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอาจจะมีเรื่อง ภาพ ฯลฯ ไม่เหมาะสมกับวัยและระดับการศึกษาของเด็กอยู่บ้าง การไม่ให้เด็กไปข้องแวะกับภาพ หรือเรื่องที่ยังไม่เหมาะสมที่ทำได้คือการใช้ซอฟต์แวร์ ควบคุมการใช้อินเทอร์เน็ต เช่น โปรแกรมชื่อ Cyber Patrol , CYBER sitter , หรือ Net Nanny ซึ่งโปรแกรมเหล่านี้มีวัตถุประสงค์ตรงกัน คือ ช่วยครูและผู้ปกครอง ลดโอกาสที่เด็กเรียกภาพและเรื่องไม่เหมาะสม

6.4 วันหนึ่งข้างหน้าเมื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ถึงจุดที่มีผู้รู้ผู้ใช้กว้างขวางมากขึ้น การเรียนการสอนทางไกล การประชุมทางไกล ฯลฯ ก็คงทำได้สะดวก โดยมีคุณภาพไม่ต่างจากเรียนหรือประชุมในห้องเดียวกัน และเมื่อถึงเวลานั้น ผู้บริหาร ครู อาจารย์ นักเรียน นักศึกษา อาจจะมีชีวิตคิดแผกไปจากเดิม คือ จะเปิดดูจดหมายจากเพื่อนที่คอมพิวเตอร์ทุกเช้า ฟังข่าวตอนสาย ฟังเพลง ดูภาพยนตร์ตอนค่ำๆ จากระบบดังกล่าว นักเรียน นักศึกษาในเมืองจะมีความรู้ แนวคิดไม่ต่างจากผู้อยู่นอกตัวเมือง หากเครือข่ายไปถึง ซึ่งเมื่อถึงเวลานั้นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลต่อบุคคลของครู อาจารย์กับนักเรียนก็อาจจะเปลี่ยนแปลงไปพอสมควร อย่างไรก็ตาม คอมพิวเตอร์นั้นช่วยครูได้ แต่คงจะสอนแทนครู หรือเป็นครูอย่างสมบูรณ์เหมือนครูที่เป็นมนุษย์นั้นน่าจะไม่ได้แน่นอน

โดยสรุป อินเทอร์เน็ต และ SchoolNet ซึ่งเป็นโครงการเริ่มต้นที่เป็นก้าวสำคัญ เป็นระบบเครือข่ายที่จะให้ประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในภาพรวมได้อย่างมากจนแทบจะเรียกว่าหาข้อจำกัดมิได้ แต่ข้อพึงควรพิจารณาคือทำอย่างไรจึงจะเลือกรับ เลือกรู้ในสิ่งที่เป็นประโยชน์เหมาะสมที่สุดตามระดับการศึกษาและวัยของผู้ใช้ และประเด็นสำคัญที่จะทำให้ระบบเครือข่ายนี้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่เด็กและเยาวชน คือ ความรู้ ความสามารถ ความร่วมมือร่วมใจ การอุทิศเวลาของครู อาจารย์ และการสนับสนุนจากผู้บริหารที่เกี่ยวข้องทุกระดับ ทุกท่านนั่นเอง