

# เส้นทางที่ทุกคนควรรู้...



ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคใหม่ ที่บรรดาเรา ๆ ท่าน ๆ เรียกกันว่าโลกาภิวัตน์ หรือ Globalization หรือ โลกไร้พรมแดนนั้น เป็นโลกที่การสื่อสารสามารถนำเรา ๆ ท่าน ๆ ทั้งหลายไปพบเจอกันได้ โดยปราศจากเงื่อนไขในเรื่องของเวลาและสถานที่ เพราะว่าเราสามารถติดต่อกันได้โดยผ่านเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์

เส้นทางการสื่อสารรูปแบบใหม่ที่เกิดขึ้นในยุคนี้ที่เราควรจะพึงรู้นั้นก็คือ "ทางด่วนข้อมูล" Information Superhighway เอ...แล้วมันคืออะไรละ มันแตกต่างจากทางด่วนที่เราเคยได้ยินอย่างไร นั่นนะสิ...จุดนี้เราควรเริ่มต้นเรียนรู้และค้นหาได้แล้วละ เพราะมันคืออนาคตที่มนุษย์ทั้งหลายที่จะได้ไปสัมผัสกับมันอย่างแน่นอน

ทางด่วนข้อมูลหรือทางด่วนสารสนเทศหรือInformation Superhighway นั้นได้เริ่มเกิดขึ้นในสมัยของรองประธานาธิบดีอัล กอร์ แห่งสหรัฐอเมริกา ได้เสนอแนวคิดเรียกร้องให้ค้นหา "ทิศทางใหม่สำหรับ

\* อาจารย์ประจำภาควิชาส่งเสริมการเกษตร คณะธุรกิจการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

สร้างพลังเศรษฐกิจ โดยเห็นว่าเทคโนโลยีคือจุดแข็งของอเมริกา และจะช่วยทำให้เกิดการเติบโตทางเศรษฐกิจ การเข้าถึงสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ก่อให้เกิดการสร้างโครงสร้างสารสนเทศขึ้นพื้นฐาน National Information Infrastructure ในประเทศ โดยจะต้องสร้างระบบสื่อสารโทรคมนาคมที่เชื่อมโยงผู้ใช้ต่างๆ ให้เข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้สะดวกรวดเร็วเพื่อให้ทุกคนสามารถรับและติดต่อถึงกันได้อย่างเท่าเทียมกัน โอ้โฮ!! พังดูแล้วหุ้จ้ง...ชักน่าสนใจแล้วซี...

ทางด้านข้อมูล มีความหมายคล้ายกับทางด่วน (express way) ที่สร้างขึ้นเพื่อให้รถวิ่งได้สะดวกถึงที่หมายอย่างรวดเร็ว ซึ่งบนทางด่วนหรือถนนต่าง ๆ จะมีป้ายบอกเส้นทางให้ผู้ขับขี่ได้ทราบว่าขณะนี้อยู่ที่ไหน และจะไปให้ถึงจุดหมายได้อย่างไร ขณะเดียวกันทางด้านข้อมูลก็จะมีอุปกรณ์ชุมสาย (switching) เป็นเสมือนป้ายบอกทางเช่นกัน ทางด้านข้อมูลจะพาเราไปยังโลกใบใหม่ เลยไกลกว่าการเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายในปัจจุบัน เราจะได้รับบริการหลากหลายที่ไม่อาจคาดเดาได้บนเส้นทางสายนี้

หลายคนอาจจะยังสงสัยว่าทางด้านข้อมูล คืออะไร.....บอกให้ก็ได้ ทางด้านข้อมูลนั้นเป็นระบบการสื่อสารโทรคมนาคมที่ได้นำเอาเครือข่ายของโทรศัพท์ โทรทัศน์และความสามารถของคอมพิวเตอร์มารวมเข้าเป็นระบบการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพในการรับส่งข้อมูลทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว (Animation) และเสียงระบบไฮไฟ (HI-FI) ด้วยความเร็ว และความจุสูง



โดยอาศัยสื่อกลางที่มีประสิทธิภาพ เช่น สายเคเบิลใยแก้ว สายโทรศัพท์ สัญญาณดาวเทียม เป็นต้น

ลักษณะที่สำคัญของทางด่วนข้อมูลนั้นจะประกอบไปด้วย การเป็นเครือข่ายการสื่อสารที่มีความเร็วและความจุของการส่งผ่านข้อมูลสูง จุดนี้แหละที่ทำให้ทางด่วนข้อมูลไม่เหมือนกับเครือข่ายการส่งผ่านข้อมูลในปัจจุบัน เป็นอย่างไรเดี๋ยวกงได้รู้กัน นอกจากนี้ยังเป็นเครือข่ายแบบเปิด (Open Network) ในการให้บริการแก่ประชาชนทั่วไป เครือข่ายแบบเปิดนี้เช่น เครือข่ายโทรศัพท์ นั่นเอง และยังเป็นเครือข่ายที่เชื่อมต่อครอบคลุมพื้นที่ต่างๆ อย่างทั่วถึงที่เรารู้จักกันในนามของ WAN (Wide Area Network) นั่นเอง

ทางด้านข้อมูลได้เริ่มนำมาประยุกต์ใช้กับระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) ทั้งนี้เพราะระบบ Internet ในสมัยแรก ๆ นั้นส่งข้อมูลได้เพียงแต่ตัวอักษรในลักษณะจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เท่านั้น การนำเอาทางด้านข้อมูลเข้ามาประยุกต์ใช้จึงทำให้เกิดระบบอินเทอร์เน็ตแบบใหม่ ที่มีลักษณะของการเป็น Interactive หรือการโต้ตอบกันได้นั่นเอง รวมทั้งยังทำให้สามารถส่งสัญญาณภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงได้พร้อม ๆ กันอีกด้วย โดยจะใช้เคเบิลใยแก้วนำแสง ซึ่งเป็นอุปกรณ์สำคัญของทางด้านข้อมูลเป็นตัวกลางในการถ่ายทอด ส่งและรับสัญญาณไถ่ละ

นอกจากนี้ ทางด่วนข้อมูลยัง

สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการถ่ายทอดสารสนเทศ, ฐานข้อมูล บริการแบบโต้ตอบในเวลาเดียวกัน และต่างเวลากันก็ได้ ผลที่เกิดจากการนำทางด่วนข้อมูลมาประยุกต์ใช้มีมากมายต่อไปนี้เป็นตัวอย่างของการนำเอาทางด่วนข้อมูลมาประยุกต์ใช้พอให้เห็นประโยชน์กันอย่างคร่าว ๆ นะ หากมองในแง่ของทางด้านเศรษฐกิจ ก่อให้เกิดปรากฏการณ์ที่สำคัญต่อการตลาด ก็คือเกิดบริการแบบ เทเลมาร์เก็ตติ้ง (Telemarketing) ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงสินค้าและบริการได้ทุกชนิดที่ต้องการได้

ทางด้านสารบันเทิง ทางด่วนข้อมูลจะทำให้เกิดการสื่อสารในลักษณะแบบสองทาง Interactive Communication ทำให้ผู้บริโภคสามารถเลือกส่งและรับสารบันเทิงที่ตน

ต้องการได้บนทางด่วนข้อมูล จึงมีร้านค้าเพื่อความบันเทิงและข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ มากมาย

ทางด้านการศึกษา ทำให้ระบบการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น ไม่ว่าเราจะอยู่ที่ใดของโลกก็สามารถศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว เกิดระบบการศึกษาแบบเทเลเอ็ดดูเคชัน (Tele-Education) ที่เราทุกคนมีสิทธิในการศึกษาหาความรู้ ทำให้ห้องเรียนและโรงเรียนมีบทบาทสำคัญต่อการศึกษาและการเรียนรู้ลดน้อยลง เราทุกคนมีสิทธิเสมอภาคกันทางด้านการศึกษา เรียนอะไร...ที่ใด...ในโลกก็ได้ หากคุณมีความสามารถเพียงพอ...และทางด้านสุดท้ายที่จะกล่าวถึง ณ ตรงนี้ คือ

ทาง ด้าน สาธารณ สุข การประยุกต์ใช้ทางด่วนข้อมูลทำให้

วงการแพทย์ทั่วโลกเกิดระบบการแพทย์แบบใหม่ที่เรียกว่า "ระบบการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียม" (Tele Medicine) นั้นหมายความว่า แพทย์ทั่วโลกสามารถเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการให้ความรู้และรักษาโรคภัยไข้เจ็บของเราท่านทั้งหลายได้ โดยผ่านเทคโนโลยีการสื่อสารทรงพลังมหาศาลนี้ อันเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญยิ่งในการพัฒนาระบบสาธารณสุขให้มีความเจริญก้าวหน้ามากยิ่งขึ้นไป

เห็นแล้วใช่ไหมว่า ทางด่วนข้อมูลเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่ทำให้โลกของเราอยู่ในภาวะไร้พรมแดนอยู่เหนือซึ่งขอบเขตของเวลา และสถานที่ ทำให้เกิดการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอย่างมากมายในโลกของเรา มันช่างน่าสนใจจริง ๆ เราคงหยุดไม่ได้แล้วที่จะไม่รู้จักกับมัน "เจ้าทางด่วนข้อมูล".....