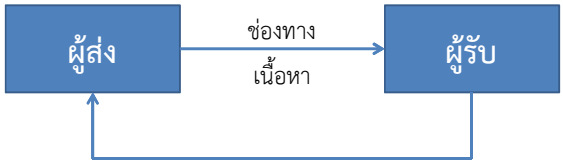
เทคโนโลยีสื่อสารและอินเตอร์เน็ต

ดร.ไพศาล กาญจนวงศ์
คณะพัฒนาการท่องเที่ยว
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

กระบวนการสื่อสาร



การสื่อสารข้อมูล (Data Communication)

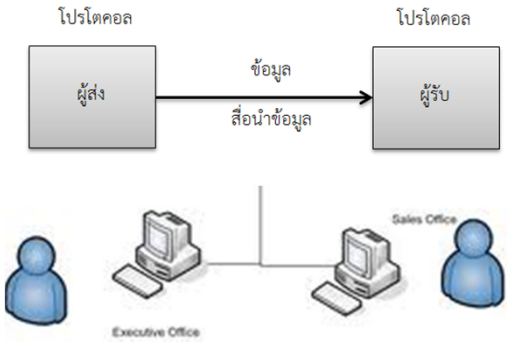
- หมายถึง การส่งหรือแลกเปลี่ยนข้อมูล และสารสนเทศ ระหว่างคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง จากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งโดยผ่านช่องทางการสื่อสาร
- เนื้อหาได้แก่ ข้อมูล (Data) เสียงพูด (Voice) หากต้องการส่งข้อมูลที่เป็นเสียงพูดด้วยจะต้องอาศัยอุปกรณ์โทรคมนาคมมาช่วย

(กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล, 2548: 127-128; ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล, 2547: 175-176)

องค์ประกอบการสื่อสารข้อมูล

- **ผู้ส่งข้อมูล (Sender)** คืออุปกรณ์หรือคอมพิวเตอร์ที่เป็นต้นทางของการสื่อสารทำหน้าที่ส่งข้อมูลไปยังจุดหมายหรือผู้รับที่ต้องการ
- **ผู้รับข้อมูล (Receiver)** คือ อุปกรณ์หรือคอมพิวเตอร์ที่อยู่ปลายทางของการสื่อสารทำหน้าที่รับข้อมูลที่ถูกส่งมาให้
- **ข้อมูล (Data)** คือข้อมูลทุกรูปแบบที่ต้องการส่ง ได้แก่ ข้อความ เสียง ภาพ ภาพเคลื่อนไหว โดยในการส่งจะมีการแปลงสัญญาณที่สามารถส่งไปตามช่องทางการส่งเพื่อให้ผู้รับได้รับข้อมูลอย่างถูกต้องในจุดปลายทาง
- **สื่อนำข้อมูล (Medium)** คือ ช่องทางการสื่อสารที่เป็นสามารถนำข้อมูลจากผู้ส่งไปยังผู้รับได้อาจอยู่ในรูปแบบ มีสาย หรือไม่มีสายก็ได้ เช่น fiber optic ดาวเทียม สาน เคเบิล เป็นต้น
- **โปรโตคอล (Protocol)** คือ กฎหรือวิธีการที่ถูกกำหนดขึ้นเพื่อการสื่อสารข้อมูล ซึ่งผู้ส่งข้อมูลจะต้องส่งข้อมูลในรูปแบบตามวิธีการสื่อสารที่ตกลงไว้กับผู้รับข้อมูลจึงจะสามารถสื่อสารข้อมูลกันได้อย่างถูกต้อง ตรงกัน ถึงแม้จะอยู่ต่างสถานที่กันก็ตาม

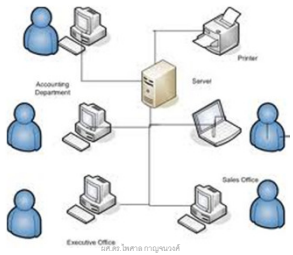
ภาพแสดงองค์ประกอบการสื่อสารข้อมูล



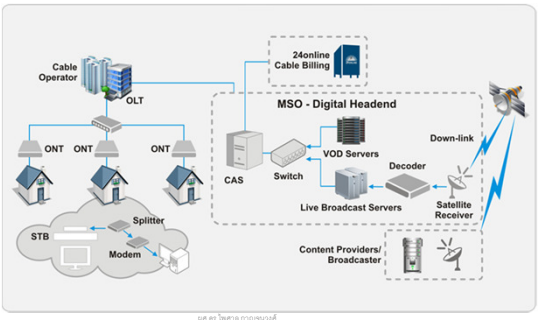
เครือข่ายคอมพิวเตอร์

- เครือข่ายคอมพิวเตอร์เกิดจากการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไปเพื่อการสื่อสารข้อมูล
- การสื่อสารข้อมูลสามารถสื่อสารกันได้อย่างถูกต้องคือ โปรโตคอล (protocol)
- เครือข่ายคอมพิวเตอร์สามารถแบ่งออกเป็น 3 แบบตามขนาด ได้แก่ เครือข่ายระยะใกล้ (LAN) เครือข่ายระดับเมือง (MAN) และเครือข่ายระยะไกล (WAN)

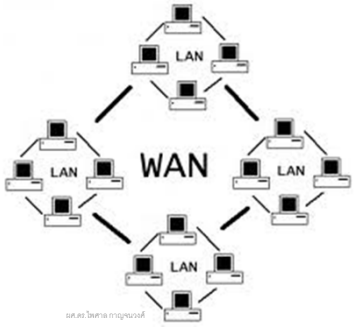
- เครือข่ายระยะใกล้ (Local Area Network: LAN) เป็นเครือข่ายในระดับท้องถิ่นกล่าวคือ การติดต่อสื่อสารจะอยู่ภายในห้อง ในอาคาร หรืออาคารใกล้เคียง ในระบบ LAN อาจประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) จำนวนเท่าใดก็ได้เชื่อมต่อเข้ากับเครื่องแม่ข่าย (Server) มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้อุปกรณ์ร่วมกันเช่นเครื่องพิมพ์



- เครือข่ายระดับเมือง (Metropolitan Area Network: MAN) เป็นเครือข่ายที่มีขนาดใหญ่กว่า LAN ที่อยู่ในบริเวณเดียวกันในเมืองกับเขตเมืองใหญ่ เช่น เคเบิลทีวี เป็นต้น



- เครือข่ายระยะไกล (Wide Area Network: WAN) เป็นเครือข่ายที่มีขอบเขตกว้างที่สุด เกิดจากการนำเอาเครือข่าย LAN หรือ MAN เชื่อมต่อเข้าด้วยกันตั้งแต่ 2 เครือข่ายขึ้นไปทำให้เกิดเป็นเครือข่ายขนาดใหญ่ขึ้นมาเรียกว่า WAN

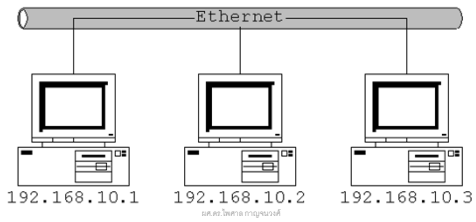


เทคโนโลยีเครือข่ายอินเตอร์เน็ต (Internet technology)

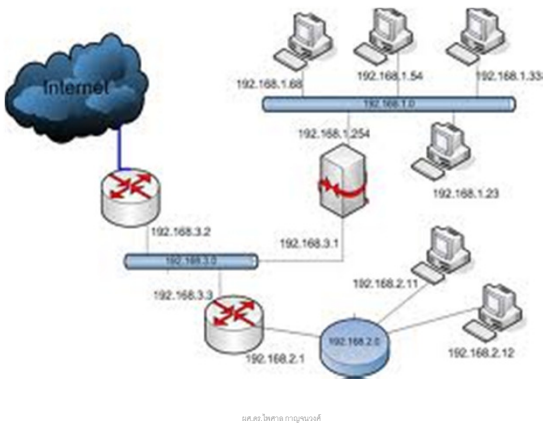
- "อินเทอร์เน็ต" (Internet) ได้รวมเอาเครือข่ายต่างๆ จำนวนมหาศาลที่มีอยู่ทั่วโลกมาเชื่อมต่อ (Links) เข้าเป็นเครือข่ายเดียวกัน โดยแต่ละเครือข่ายจะจัดกลุ่มของข้อมูลกันเองเพื่อสะดวกต่อการที่จะเข้าไปสืบค้นข้อมูลได้ อย่างสะดวก รวดเร็ว
- วัตถุประสงค์เพื่อค้นคว้าหาข้อมูล ข่าวสาร งานวิจัย และ เพื่อการศึกษา เพื่อจัดการเกี่ยวกับธุรกิจ การเงิน การซื้อขายสินค้า เพื่อความบันเทิง ท่องเที่ยว เพื่อหาซื้อสินค้า และบริการต่าง ๆ เพื่อพบปะสังสรรค์กับบุคคลอื่น เพื่อเข้าสู่ระบบเครือข่ายอื่นๆ และแลกเปลี่ยนข้อมูล รับส่งจดหมาย เอกสาร ข้อความ บริการบนอินเทอร์เน็ตมีหลายอย่างด้วยกัน

ผศ.ดร.ไพศาล กาญจนวงศ์

- การสื่อสารข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์จะมีโปรโตคอล (Protocol) ซึ่งเป็นระเบียบวิธีการสื่อสารที่เป็นมาตรฐานของการเชื่อมต่อกำหนดไว้ โปรโตคอลที่เป็นมาตรฐานสำหรับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต คือ TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)

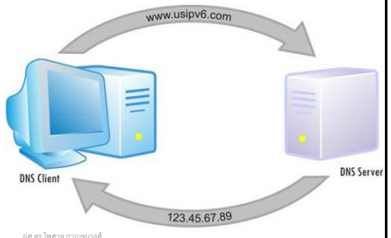


ผศ.ดร.ไพศาล กาญจนวงศ์



ผศ.ดร.ไพศาล กาญจนวงศ์

เครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องที่เชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จะต้องมีหมายเลขประจำเครื่อง ที่เรียกว่า IP Address เพื่อเอาไว้อ้างอิงหรือติดต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นๆ ในเครือข่าย เช่น IP address คือ 110.164.58.213 แทนที่ด้วยชื่อ www.mju.ac.th ผู้ใช้งานสามารถ จดจำชื่อ mju.ac.th ได้ง่ายกว่า การจำตัวเลข

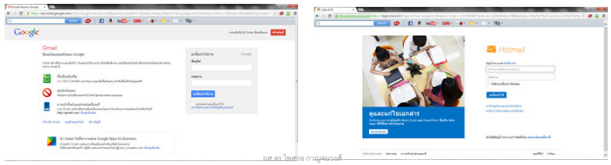


โดเมนที่ได้รับความนิยมกันทั่วโลก ที่ถือว่าเป็นโดเมนสากล

- .com ย่อมาจาก commercial สำหรับธุรกิจ
- .edu ย่อมาจาก education สำหรับการศึกษา
- .int ย่อมาจาก International Organization สำหรับองค์กรนานาชาติ
- .org ย่อมาจาก Organization สำหรับหน่วยงานที่ไม่แสวงหากำไร
- .org ย่อมาจาก Organization สำหรับหน่วยงานที่ไม่แสวงหากำไร

รูปแบบการใช้งานในอินเตอร์เน็ต

- **Email-ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์** เป็นการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยผู้ส่งจะต้องส่งข้อความไปยังที่อยู่ของผู้รับ และแนบไฟล์ไปได้ เพื่อติดต่อประสานงาน โดยใช้ email จากผู้บริการโดยตรง หรือ ผู้ให้บริการฟรีในอินเตอร์เน็ต ตัวอย่างเว็บไซต์ที่ให้บริการฟรีเช่น http://www.hotmail.com, http://www.gmail.com เป็นต้น



- **WWW-การสืบค้นข้อมูล** การใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการค้นหาข่าวสารที่มีอยู่มากมาย ใช้สืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั่วโลกได้ เพื่อประชาสัมพันธ์ และโฆษณาสินค้า ตัวอย่างเว็บไซต์ที่ให้บริการสืบค้นข้อมูลเช่นhttp://www.google.com, http://www.bing.com, http://www.yahoo.com เป็นต้น

- **WWW-ข้อมูลประชาสัมพันธ์องค์กรและโฆษณาของภาคธุรกิจ** เป็นเว็บไซต์ของหน่วยงานที่จัดทำเพื่อให้ข้อมูลข่าวสาร เผยแพร่ให้กับผู้สนใจในเรื่องข้อข้อมูลองค์กร โครงสร้างองค์กร ข่าวความเคลื่อนไหวและกิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยมุ่งหวังในการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีเผยแพร่ต่อสาธารณะชน นอกจากนี้ยังเป็นการให้บริการความรู้ ข้อมูลข่าวสารที่สำคัญ ให้กับผู้สนใจ เช่น http://www.tourism.go.th, http://www.sony.com เป็นต้น

- **File sharing - การแลกเปลี่ยนข่าวสารและความคิดเห็น** เป็นการบริการแลกเปลี่ยนข่าวสารและแสดงความคิดเห็นที่ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตทั่วโลก แสดงความคิดเห็นของตน โดยกลุ่มสมาชิกแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล

- Chat - **การสื่อสารด้วยข้อความ เป็นการพูดคุย** โดยพิมพ์ข้อความตอบกัน ซึ่งเป็นวิธีการสื่อสารที่ได้รับความนิยมมากอีกวิธีหนึ่ง การสนทนากันผ่านอินเทอร์เน็ตเปรียบเสมือนเรานั่งอยู่ในห้องสนทนาเดียวกัน แม้จะอยู่คนละประเทศหรือคนละซีกโลกก็ตาม เพื่อใช้คุยติดต่อกันทดแทนการใช้โทรศัพท์ที่มีราคาสูงในบางกรณี ตัวอย่างเว็บไซต์ที่ให้บริการเช่น http://www.msn.com http://www.facebook.com

- E-commerce - **การซื้อขายสินค้าและบริการ** (พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์) เป็นการซื้อ - สินค้าและบริการ ผ่านอินเทอร์เน็ต เพื่อขายสินค้าผ่านอินเตอร์เน็ต โดยผู้ประกอบการจัดทำเว็บไซต์ที่ประกอบด้วยข้อมูลสินค้าที่นำเสนอในรูปแบบภาพ ข้อความรายละเอียดของสินค้า และราคาเพื่อให้ผู้บริโภคได้เลือกสินค้า ก่อนตัดสินใจซื้อสินค้าโดยการชำระเงินแบบออนไลน์ ตัวอย่างเว็บไซต์ที่ให้บริการเช่น http://www.amazon.com ร้านค้าที่จำหน่ายหนังสือและสินค้าอื่นๆที่มียอดจำหน่ายดีที่สุดในโลก

- Entertainment - **การให้ความบันเทิง** บนอินเทอร์เน็ตมีบริการด้านความบันเทิงหลายรูปแบบต่าง ๆ เช่น รายการโทรทัศน์ เกม เพลง รายการวิทยุ ข่าว เป็นต้น ทั้งแบบไม่ออนไลน์ และแบบออนไลน์ ผู้ใช้งานอินเตอร์เน็ตสามารถเลือกใช้บริการเพื่อความบันเทิงแบบออนไลน์ได้ตลอด 24 ชั่วโมงตัวอย่างเว็บไซต์ที่ให้บริการเช่น http://www.tv3.co.th http://www.cnn.com เป็นต้น

- **บล็อก** (blog) **หรือ** weblog เป็นระบบจัดเนื้อหา (Content management system : CMS) ในเว็บไซต์ ที่ผู้ใช้สามารถเขียนบทความเผยแพร่ได้โดยไม่ต้องมีความรู้เรื่องการเขียนโปรแกรมและไม่ยุ่งยาก โดยการเรียงลำดับเนื้อหาที่ใหม่สุดก่อน ทำให้สามารถเปิดโอกาสให้บุคคลได้แสดงความรู้ ความคิดเห็นเผยแพร่ไปในโลกออนไลน์ได้จำนวนมาก การประยุกต์ใช้โดยการที่บริษัทจัดทำบล็อกเพื่อติดต่อกับลูกค้า

- Twitter **และ** microblog อื่นๆ เป็นรูปแบบหนึ่งของบล็อกที่จำกัดตัวอักษรของการโพสต์แต่ละครั้งที่ 140 ตัวอักษร นำมาใช้ในทางธุรกิจทำให้สร้างการบอกต่อ เพิ่มยอดขาย สร้างแบรนด์ เป็นเครื่องมือในการบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า (CRM) หรืออาจใช้เป็นเครื่องมือในการประชาสัมพันธ์ได้ด้วย

- Social network เป็นเครือข่ายความเชื่อมโยงถึงเพื่อนๆ จนกลายเป็นสังคม ทำให้สามารถสร้างเพื่อนให้มากขึ้น การนำมาใช้โดยการใช้ในการปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าอาจอยู่ในรูปของการสร้างแบรนด์ผ่านเกม ผ่าน pages เช่น Facebook, Hi5, Myspace

- Media sharing เป็นเว็บไซต์ที่ให้สามารถอัปโหลดรูปภาพหรือวิดีโอเพื่อเผยแพร่ต่อสาธารณชน สามารถประยุกต์ใช้ในการโฆษณาที่ไม่ต้องลงทุนสูง เช่น YouTube, Flicker

- Online forum เป็นรูปแบบที่เก่าแก่ที่สุด เป็นลักษณะของการที่สามารถเข้ามาพูดคุยในอินเตอร์เน็ตในหัวข้อที่สนใจ เช่น การเมือง กีฬา ได้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และพูดคุยหรือวิจารณ์ในสินค้าและบริการ ทำให้เข้าใจปัญหา และนำมาแก้ไขได้ในที่สุด

ข้อดีของอินเตอร์เน็ต

- ระบุกลุ่มเป้าหมายได้ค่อนข้างดี (Target Marketing)
- การปรับเปลี่ยนข้อความ (Message Tailoring)
- ความสามารถในการโต้ตอบ (Interactive Capabilities)
- การเข้าถึงข้อมูล (Information Access)
- ศักยภาพในการขาย (Sales Potential) ไปยังผู้บริโภคโดยตรง
- การสร้างสรรค์ (Creativity)
- การแสดงผล (Exposure) สำหรับบริษัทขนาดย่อมซึ่งมีงบประมาณจำกัด
- ความเร็ว (Speed)
- ใช้เป็นส่วนหนึ่งของ IMC

ข้อเสียของอินเตอร์เน็ต

- ปัญหาเกี่ยวกับการวัดค่า (Measurement Problem) คือขาดความน่าเชื่อถือ
- การรวบกวน (Annoyance) การดาวน์โหลดข้อมูลจากอินเตอร์เน็ตอาจใช้เวลานาน อาจต้องติดตั้งซอฟต์แวร์เพิ่มเติม ค้นหาได้ยากและอาจนำไปสู่การทำให้ผู้ใช้เกิดความรำคาญได้และออกจากเว็บไซต์ไปในที่สุด
- การกระจุกตัว (Clutter) เมื่อจำนวนโฆษณาเพิ่มสูงขึ้นมาก โอกาสที่โฆษณาจะได้รับความสนใจก็จะลดลง ทำให้โฆษณาบางชิ้นไม่ได้รับการสนใจ
- อาจมีการล่อลวง (Potential for Deception) โดยการโฆษณาที่เกินเป็นจริง
- การรักษาข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy)
- การเข้าถึงที่ไม่ดี (Poor Reach)
- ชวนให้อารมณ์เสีย (Irritation) จากการส่งอีเมล์สแปม รวมทั้งโฆษณาแบบ Pop-up