

## สรุปการเรียนรู้ท้ายบทที่ 1

การสื่อสารข้อมูลมีไว้เพื่อการถ่ายโอนหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลจากผู้ส่งไปยังผู้รับ โดยผ่านช่องทางการส่ง เช่น อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หรือ คอมพิวเตอร์เป็นตัวกลางในการส่งข้อมูล เพื่อให้ผู้ส่งและรับเกิดความเข้าใจกัน

ส่วนประกอบของระบบสื่อสารข้อมูลมีดังนี้

1. Message ข้อมูล หรือ สารสนเทศต่างๆ เช่น ข้อความ รายงาน
2. Sender ผู้ส่งหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการส่งข้อมูล
3. Receiver ผู้รับหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการรับข้อมูล
4. Transmission Medium เส้นทางกายภาพที่ใช้ลำเลียงในการส่งข้อมูล
5. Protocol กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติต่างๆ ที่กำหนดขึ้นมาเป็นข้อตกลงร่วมกันระหว่างอุปกรณ์สื่อสาร

การสื่อสารต้องมีคุณสมบัติในการทำงานสื่อสารข้อมูล ที่เป็นหลักเกณฑ์พื้นฐานที่ต้องมี การส่งข้อมูลไปยังปลายทางได้อย่างถูกต้องและข้อมูลจะไม่ถูกเปลี่ยนแปลงหรือกระทำแก้ไขใดๆในขณะส่ง และเส้นทางในการส่งต้องมีจัดการกับเวลาให้น้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ทิศทางการส่งข้อมูลระหว่างอุปกรณ์จะมีการส่งข้อมูลแบบทางเดียว แบบสองทางครึ่ง และ แบบสองทางเต็มอัตรา ถ้าเรามีโครงข่ายที่มากกว่าหนึ่งหรือการส่งข้อมูลมากขึ้น จะเกิดเป็นเครือข่ายที่มีหน้าที่สื่อสารกัน โดยแต่ละเครือข่ายสามารถจำแนกเครือข่ายได้เป็นดังนี้ เครือข่ายระบบท้องถิ่น เครือข่ายระดับเมือง และ เครือข่ายระดับกว้าง ถ้าเราเกิดนำเครือข่ายมารวมกันจะเกิดเครือข่าย อินเทอร์เน็ต (Internet) เน็ตเตอร์เน็ตคือการร่วมทุกเครือข่ายเข้ารวมด้วยกัน จนเกิดเครือข่ายขนาดใหญ่เกิดขึ้นที่สามารถเชื่อมต่อกับคนทั้งโลกเข้ารวมกัน อย่างเช่น การโทรผ่านดาวเทียม ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เว็บไซต์ต่างๆ

ส่วนในการเข้าถึงปัจจุบันการเข้าถึงถือว่าเป็นเรื่องง่ายซึ่งมีผู้ให้บริการมากมายและราคาถูกลง ส่วนจากเข้าถึง จะเข้าถึงได้จากระบบสายเคเบิล การเข้าถึงผ่านสายเคเบิลความเร็วสูง และ ผ่านเครือข่ายไร้สาย เช่น เสาสัญญาณ 3G/4G ไร้เดือ