



หน่วยที่ 2

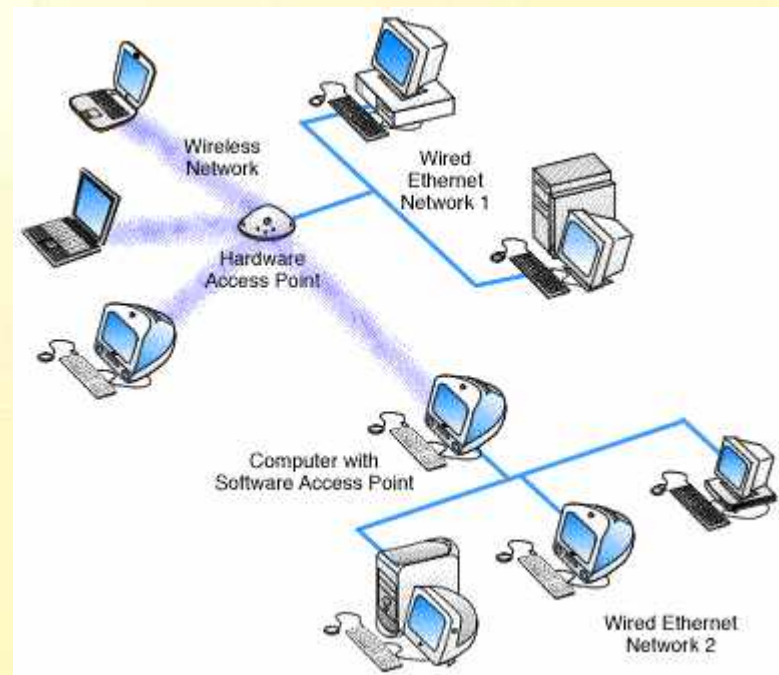
เครือข่ายคอมพิวเตอร์

เครือข่ายคอมพิวเตอร์



เครือข่ายท้องถิ่น

ใช้เรียกเครือข่ายขนาดเล็กที่มีพื้นที่จำกัด เช่น ภายในสำนักงานหรือหน่วยงานในพื้นที่เดียวกัน

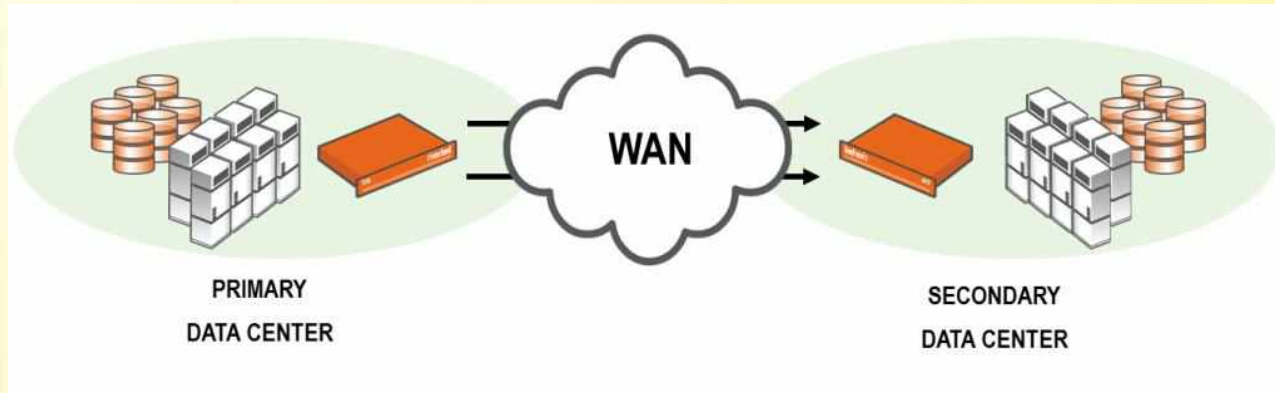


เครือข่ายคอมพิวเตอร์



เครือข่ายระดับเมือง

ระบบเครือข่ายที่มีระยะทางการเชื่อมต่อไกลกว่าระบบเครือข่ายท้องถิ่น แต่ระยะทางยังคงใกล้กว่าระบบ

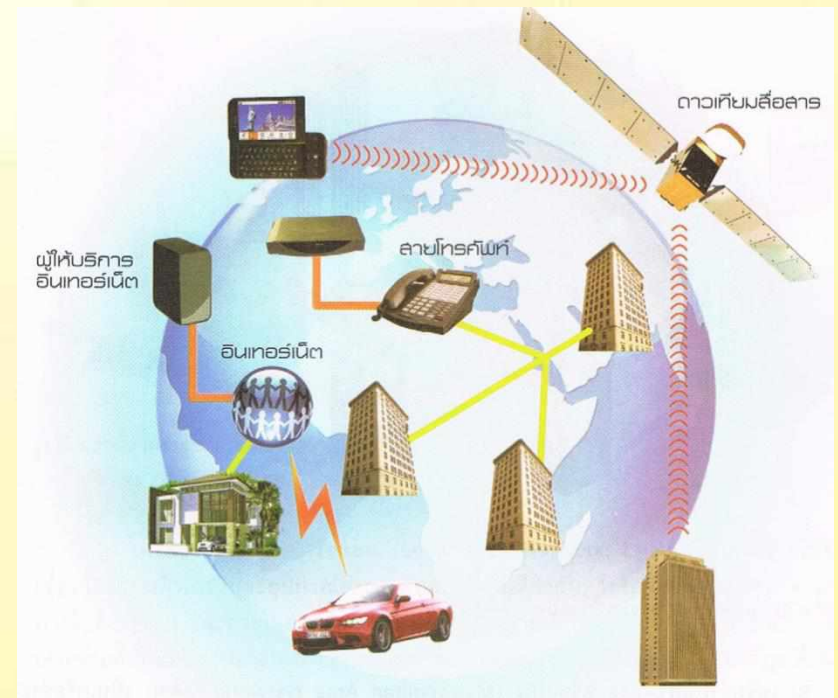


เครือข่ายคอมพิวเตอร์



เครือข่ายระดับประเทศ

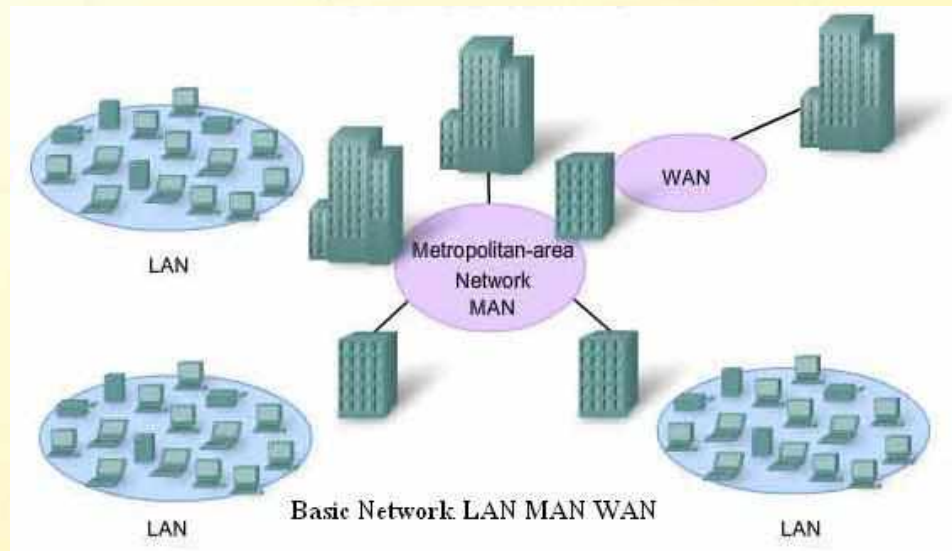
ระบบเครือข่ายที่มี
การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์
ระยะไกล เช่น ระหว่าง
ประเทศ



ความสัมพันธ์ของ LAN และ WAN



ในกรณีที่มีระบบเครือข่ายแลนตั้งแต่ 2 ระบบ
ขึ้นไปที่อยู่ไกลกันมาก จำต้องใช้อุปกรณ์พิเศษเพื่อช่วย
ในการเชื่อมโยงกัน ซึ่งเรียกว่าเครือข่ายแวน



ความหมายของ Wireless LAN



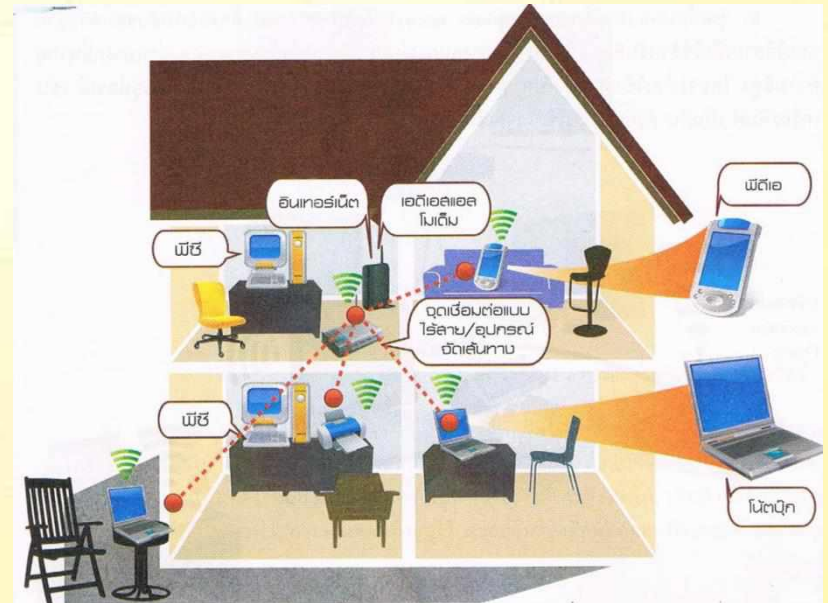
Wireless LAN คือ ระบบแลนที่ไม่ต้องต่อสาย ใช้ความถี่วิทยุในการรับ - ส่งข้อมูลแทนการใช้สายเคเบิลนำสัญญาณ



การนำ Wireless LAN มาใช้



ได้รับความนิยมใช้
ในสถานศึกษา และใน
อาคารสำนักงาน โดยส่วน
ใหญ่แล้วจะใช้ Wireless
LAN ในบริเวณที่ยังไม่ได้
วางระบบ LAN เอาไว้

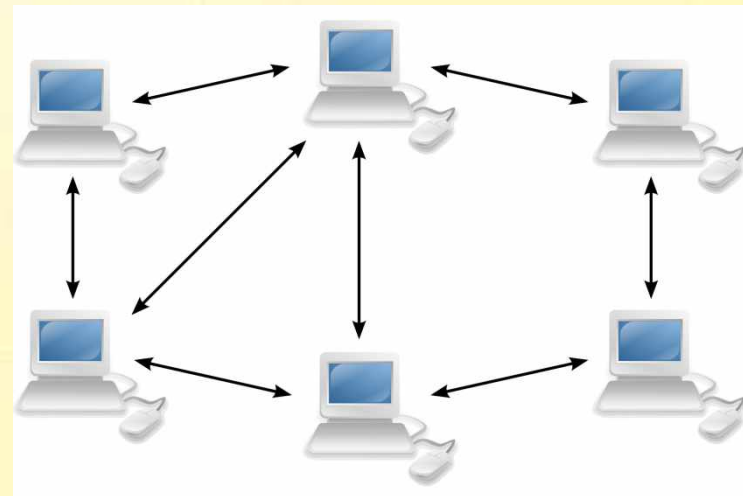


การทำงานของเครือข่ายไร้สาย



Peer to Peer

เป็นลักษณะการเชื่อมต่อแบบโครงข่ายโดยตรงระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 เครื่องหรือมากกว่านั้น

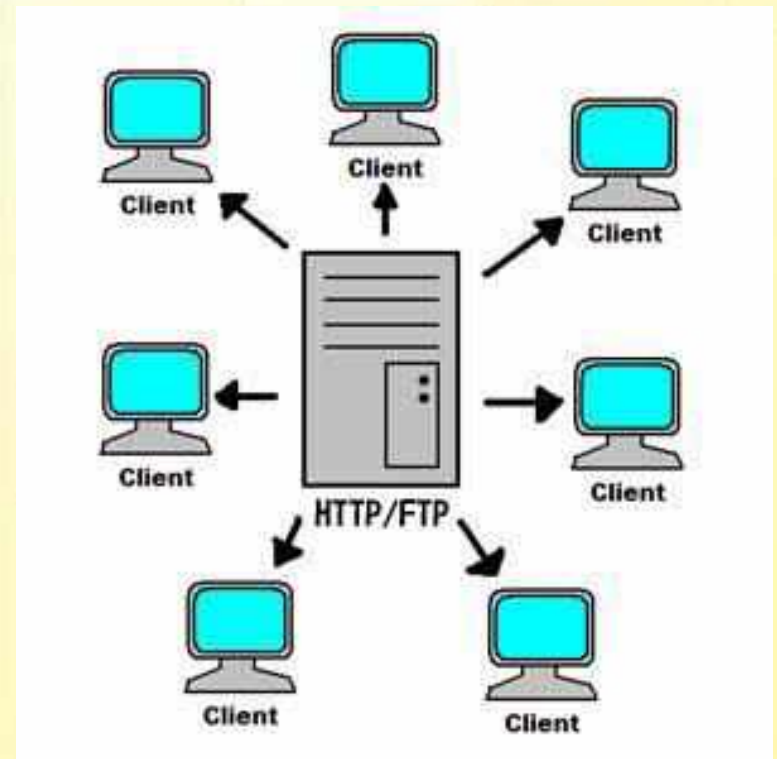


การทำงานของเครือข่ายไร้สาย



Client/server

เป็นลักษณะการรับส่ง
ข้อมูลโดยอาศัย Access Point
ทำหน้าที่เชื่อมต่อระหว่าง
ระบบเครือข่าย

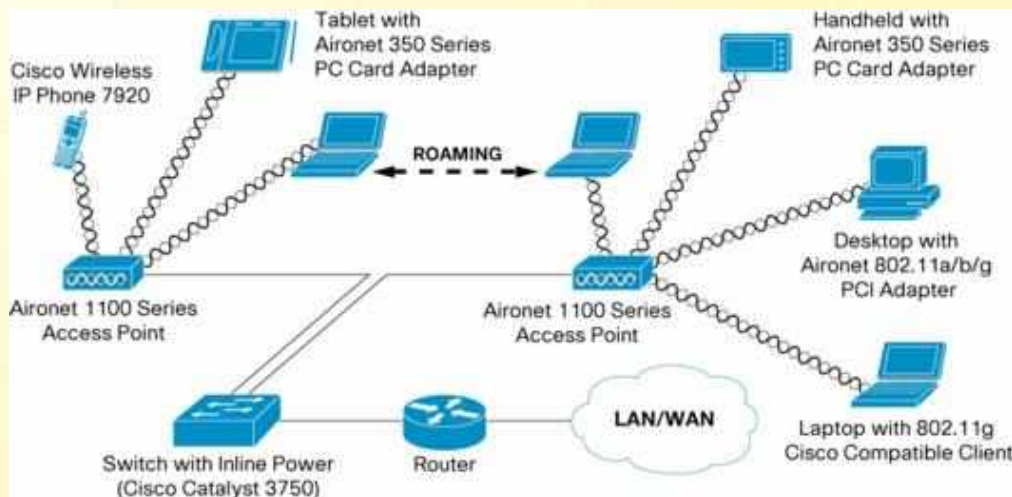


การทำงานของเครือข่ายไร้สาย



Multiple access points and roaming

เป็นลักษณะการรับส่งข้อมูลโดยอาศัย Access Point ทำหน้าที่เชื่อมต่อระหว่างระบบเครือข่าย



การเชื่อมต่อเครือข่าย W-LAN



การเชื่อมโยงระบบแบบ Ad-hoc

เป็นการสื่อสารข้อมูลแบบไร้สาย โดยที่ไม่มีศูนย์กลางควบคุม อุปกรณ์ทุกเครื่องสามารถสื่อสารข้อมูลถึงกันได้เอง



การเชื่อมต่อเครือข่าย W-LAN



การเชื่อมโยงระบบแบบ Infrastructure

มีแอ็กเซสพอยน์
เป็นศูนย์กลางการ
เชื่อมโยง ทำหน้าที่
คล้ายฮับ



มาตรฐาน IEEE 802.11n



มาตรฐาน IEEE 802.11n เปลี่ยนวิธีการส่งสัญญาณวิทยุจากการที่ใช้เสาอากาศเพียงต้นเดียวในการรับส่งข้อมูล



มาตรฐานบลูทูธ



ถูกพัฒนาเพื่อใช้เชื่อมต่อ
ระหว่างอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
ประเภทต่าง ๆ รัศมีการส่ง
สัญญาณจะอยู่ที่ประมาณ 10
เมตร นิยมใช้กับโทรศัพท์มือถือ



แนวโน้มของระบบเครือข่ายไร้สาย



ในอนาคตระบบเครือข่ายไร้สายอาจทำงานได้รวดเร็วขึ้นเนื่องจากการพัฒนาในเทคนิคการมอดูเลตสัญญาณคลื่นวิทยุ



ความปลอดภัยของ WLAN



การรักษาความปลอดภัยของ WLAN มีวิธีการรักษาความปลอดภัยด้วย Encryption และ Authentication

