

วันอังคารที่ 18 มีนาคม พุทธศักราช 2546 ปีที่ 26 ฉบับที่ 9139

โลกไร้สายมาดังได้แบบ

ดริงๆ นะครับ โลกเทคโนโลยีที่ไม่จำเป็นต้องเชื่อมต่อกันด้วยสายโทรศัพท์ หรือเคเบิลใยแก้วหรือสายอะไรต่อมื่ออะไรมันมาถึงเราได้รวดเร็วและไม่รู้เนื้อรู้ตัวจริงๆ นึกอะใจขึ้นมาอีกทีก็พบว่า...นี่เรากำลังเล่นอินเทอร์เน็ตที่ผ่านการเชื่อมต่อแบบไม่มีสายอยู่นี่นา

พัฒนาการของโลกไร้สายเริ่มต้นจากข้อจำกัดของการติดต่อสื่อสารที่มีสาย อันที่จริงจะว่าเป็นความก้าวหน้าก็ไม่ค่อยจะเต็มปากมากนักหรอกครับ เพราะสิ่งที่เขานำมาใช้แทนสายนั้นก็คือคลื่นวิทยุ เหมือนกับการหันกลับไปพัฒนาของเดิมมารับใช้อนาคตเลยทีเดียว

โทรศัพท์มือถือที่เราใช้อยู่ก็เป็นเครื่องมือสื่อสารผ่านคลื่นวิทยุ แต่เป็นคลื่นวิทยุแบบช่วงคลื่นแคบ (narrowed band) ซึ่งทำให้การฝากข้อมูลไปกับคลื่นทำได้จำกัด คือได้แค่เพียงแค่ข้อมูลเสียงเท่านั้นในยุคแรกต่อมาก็พัฒนาขึ้นเป็นข้อความขนาดสั้น หรือ เอสเอ็มเอส ส่วน แอป หรือ ไวร์เลส แอปพลิเคชัน โปรโตคอล และ บลูทูธ ก็เป็นอีกความพยายามที่จะเพิ่มความสามารถในการฝากข้อมูลไปกับคลื่นวิทยุ

การติดต่อสื่อสารแบบไร้สายพัฒนาไปอีกขั้นเมื่อสถาบันวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (ไออีอีอี) พัฒนาระบบเครือข่ายไร้สายที่เป็นมาตรฐานออกมา เรียกว่า ระบบเครือข่าย 802.11 ซึ่งปัจจุบันปฏิบัติการอยู่ในช่วงความถี่ 2 แบนด้วยกัน คือ 2.4 กิกะเฮิรตซ์ กับ 5 กิกะเฮิรตซ์ อันแรกเรียกกันง่าย ๆ ว่าระบบ 802.11 บี ส่วนอันหลังเรียกระบบ 802.11 เอ ในปีนี้ไออีอีอีเพิ่งแนะนำมาตรฐานใหม่ออกมาใช้ช่วงคลื่น 2.4 กิกะเฮิรตซ์ด้วยเช่นกัน แต่เพิ่มเทคโนโลยีบางอย่างเข้าไปเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการรับส่งข้อมูลของมัน เรียกว่าระบบเครือข่ายไร้สาย 802.11 จี

ระบบมาตรฐาน 802.11 ได้รับความนิยมอย่างรวดเร็ว เพราะมันทำให้การเชื่อมต่อไร้สายมีศักยภาพเพิ่มขึ้นอย่างมากทั้งในแง่ของความเร็วและในแง่ของปริมาณนั้นหมายความว่ามันทำลายขีดจำกัดของแวนที่คุณต้องแปลงเว็บไซต์ให้เป็นข้อมูลง่ายๆ ไมกินเนื้อที่มากจนทำให้คุณไม่จำเป็นต้องแปลงเนื้อหาของเว็บไซต์อีกต่อไป ทำให้อุปกรณ์ไร้สายของคุณสามารถดาวน์โหลดข้อมูลทั้งหมดลงมาได้อย่างที่ต้องการ ด้วยความเร็วที่เหนือกว่าการเชื่อมต่อแบบมีสายในบางประเทศ (เช่นไทยเป็นต้น) ด้วยซ้ำ

เช่น ระบบ 802.11 บี ซึ่งเป็นระบบที่นิยมใช้และแพร่หลายมากที่สุดตอนนี้ สามารถรับส่งข้อมูลได้ในอัตรา 11 เมกกะไบต์ต่อวินาที ให้รัศมีของการเชื่อมต่อสูงสุดราว 300 ฟุต ทำให้คุณสามารถหยิบโน้ตบุ๊ก (ที่มีชุดอุปกรณ์เชื่อมต่อไร้สาย อาทิ อินฟราเรดพอร์ต และซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม) มาต่อเว็บตรง

ไหนก็ได้ในรัศมีที่ช้ากว่าการเชื่อมต่อผ่านสายโทรศัพท์ที่บ้านคุณด้วยซ้ำไป

802.11 เอ มีขีดความสามารถสูงกว่ามันรับส่งข้อมูลได้สูงถึง 54 เมกกะต่อวินาที หรือเร็วกว่าราวๆ 5 เท่า และเป็นความเร็วที่ใกล้เคียงกับ 802.11 จีที่กำลังกระจายออกสู่สาธารณะในปีนี้

หลักการทำงานของระบบเครือข่ายไร้สาย (ไวร์เลส แลน-WLAN) ก็คล้ายๆ กับเครือข่ายเฉพาะพื้นที่แบบมีสายที่เราเรียกกันว่า แลน (LAN) จุดเชื่อมต่อของไวร์เลสแลนทำหน้าที่เหมือนเซิร์ฟเวอร์ในแลน เพียงแต่ตัดสายออกแล้วใช้คลื่นวิทยุแทนในตัวอุปกรณ์ที่จะมาเชื่อมต่อก็ต้องมี ไวร์เลสอะแดปเตอร์ ที่ถูกกำหนดคุณสมบัติให้เข้ากันได้กับจุดเชื่อมต่อ โดยอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อเข้ามาแต่ละชิ้นจะถูกจำแนกโดย เอสเอสไอดี (เซอร์วิส เซต ไอเดนติไฟเออร์) ที่ทำหน้าที่คล้ายๆ หมายเลขโทรศัพท์มือถือของคุณนั่นแหละ

การ์ตเนอร์ อิงค์. บริษัทวิเคราะห์ตลาดชั้นนำแห่งอเมริกาเหนือ บอกว่า เมื่อปี 2545 มีคนใช้เครือข่ายไร้สายแล้วประมาณ 2 ล้านคน แต่เชื่อว่าภายใน 4 ปี จำนวนผู้ใช้จะเพิ่มมากขึ้นเป็น 20 ล้านคน นี่ว่ากันเฉพาะในสหรัฐอเมริกาเท่านั้นนะครับ ทำให้ในปีที่ผ่านมาโน้ตบุ๊กเป็นคอมพิวเตอร์ที่มีการเติบโตสูงสุด ในปี 2544 มีผู้ใช้ในสหรัฐ 2.9 ล้านเครื่อง แต่ถึงปี 2548 ยอดจะเพิ่มเป็นกว่า 15 ล้านเครื่อง 90 เปอร์เซ็นต์ของโน้ตบุ๊กในตอนนั้นจะมีเทคโนโลยีไร้สายอยู่ภายในด้วย

การ์ตเนอร์ชี้ว่า โลกไร้สายเติบโตอย่างรวดเร็ว เพราะมีจุดเชื่อมต่อเกิดขึ้นมากมายทั่วโลกและราคาถูกหรือไม่มีฟรี ในไทยก็มีที่ห้างสรรพสินค้า ดิสคัฟเวอรี และกำลังติดตั้งที่ดอนเมือง และการเชื่อมต่อไร้สายกลายเป็นเทคโนโลยีมาตรฐานของโน้ตบุ๊กไปแล้ว

เห็นไหมล่ะครับว่า ชู่ๆ มันก็มาถึงแบบไม่รู้เนื้อรู้ตัวจริงๆ

ไม่รู้เนื้อ

รู้ตัว'

ไพรัตน์ พงศ์พานิชย์
pairat@matichon.co.th