

กรุงเทพธุรกิจ

ปีที่ 16 ฉบับที่ 5320 วันพฤหัสบดีที่ 17 เมษายน พ.ศ.2546 หน้า 4



ไอ-ไฟ

สุดยอดเทคโนโลยีไร้สาย

แห่งอนาคต

รัชสิริธร์ เจริญพิทยา

หากมีการจัดอันดับสุดยอดเทคโนโลยีแห่งทศวรรษ ชื่อของเครือข่ายไอ-ไฟ จะต้องอยู่ในโผของทุกสำนักอย่างไม่ต้องสงสัย ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาเทคโนโลยีไร้สายตัวนี้ได้เข้ามาพลิกโฉมอุตสาหกรรมไอทีอย่างมหากาฬ และกลายเป็นหนึ่งในเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการเติบโตสูงที่สุดในประวัติศาสตร์ ขณะที่ผู้บริโภคต่างเชื่อมั่นว่าเครือข่ายไอ-ไฟ จะนำไปสู่พัฒนาการที่น่าอัศจรรย์ใจอีกในอนาคต

เทคโนโลยีสุดยอด

เพราะเหตุใดเทคโนโลยีไอ-ไฟจึงได้รับความนิยมอย่างรวดเร็ว? เครือข่ายไอ-ไฟมีราคาถูกมีประสิทธิภาพและที่สำคัญคือ นำไปใช้งานได้จริงๆ กล่องส่งสัญญาณไอ-ไฟมีราคาไม่เกินอาหารมื้อเย็น และสามารถกระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ไปยังพื้นที่ขนาดเท่าสนามฟุตบอลได้อย่างไม่น่าเชื่อ ส่วนบัตรรับสัญญาณก็มีขนาดไม่เกินกล่องไม้ขีด

เหล่าเซียนเทคโนโลยีตื่นตัวกับเทคโนโลยีไอ-ไฟมาก เนื่องจากเป็นเครือข่ายเปิดที่ใช้งานได้ฟรี และไม่ถูกผูกขาดโดยบริษัทใดบริษัทหนึ่ง ใครๆ ก็สามารถใช้งานสัญญาณไอ-ไฟได้ แต่ผู้ที่ตื่นตัวมากที่สุดก็คงจะเป็นผู้ให้บริการเครือข่ายขนาดใหญ่ ซึ่งต้องจ่ายเงินจำนวนมากสำหรับการเช่าช่องส่งสัญญาณจากระดับรากหญ้า

ไว-ไฟ ทำให้ผู้บริโภคสามารถเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบไร้สายได้โดยไม่ต้องพึ่งผู้ให้บริการเครือข่ายมือถือแต่อย่างใดชุดเชื่อมต่อสัญญาณไว-ไฟมีจำหน่ายทั่วไปตามวอลล์มาร์ท หรือเบสต์บาย และในปีที่แล้วมียอดจำหน่ายถึง 12 ล้านชุด และคาดว่า ตัวเลขจะเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าในปีนี้

ที่สำคัญ คือ ความนิยมในเทคโนโลยีนี้เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจากระดับรากหญ้าโดยมีการนำมาใช้ในกลุ่มผู้บริโภคอย่างล้นหลามกว่าการใช้ในออฟฟิศเสียอีก ผิดกับเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมไอทีอื่นๆ ที่ผ่านมา ทั้งนี้ เนื่องมาจากบริษัทส่วนใหญ่ยังคงกังวลเกี่ยวกับปัญหาระบบความปลอดภัยของเครือข่ายที่สามารถส่งสัญญาณทะลุกำแพงหรือออกไปยังถนนได้ แต่ผู้ใช้รายย่อยไม่ค่อยใส่ใจกับเงื่อนโซ่เหล่านี้

ดังนั้น ใครก็ตามที่มีตัวเชื่อมต่อเครือข่ายบรอดแบนด์ จึงสามารถเสียบชุดเชื่อมต่อสัญญาณไว-ไฟราคา 100 ดอลลาร์กับโมเด็มสายเคเบิล หรือกล่องดีเอสแอลได้ทันที โดยต้องใช้ร่วมกับบัตรรับสัญญาณราคา 60 ดอลลาร์ที่เสียบเข้ากับแล็ปท็อปเพียงเท่านั้นคุณก็สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้จากทุกหนแห่งอย่างน้อยก็ภายในเขตบริเวณบ้านของคุณทั้งหมด และช่วยให้คุณจะสามารถเล่นไฟล์ภาพวิดีโอจากซอฟต์แวร์อินเทอร์เน็ตแบนด์วิดท์ หรือส่งอีเมลจากสนามหลังบ้านได้ด้วย



ประสิทธิภาพระดับความเร็วแสง สู่เครือข่ายสาธารณะ

แต่ที่เป็นเพียงจุดเริ่มต้น นักวิเคราะห์คาดว่า ในอนาคตเราจะได้เห็นไว-ไฟ กลายเป็นเครือข่าย

สาธารณะ ปัจจุบันมีจุด хотสปอตแบบเปิดหลายพันแห่งในอเมริกาตั้งแต่ร้านสตาร์บัคส์ไปจนถึงสนามบินและเครือข่ายนี้ก็กำลังเป็นที่นิยมในยุโรป นอกจากนี้ ยังมีเครือข่ายที่ผุดขึ้นมาโดยไม่ตั้งใจเป็นจำนวนมากอาทิผู้ที่พักในอพาร์ทเมนต์ซึ่งมักตั้งจุดเชื่อมต่อไว-ไฟที่ใช้งานร่วมกันได้หลายห้อง ขณะที่ผู้ที่เดินผ่านไปมาก็สามารถใช้สัญญาณจากจุด хотสปอตเหล่านี้ได้เช่นกันและด้วยราคาอุปกรณ์ไว-ไฟที่กำลังลดลงเรื่อยๆ จึงไม่น่าแปลกใจหากระบบไว-ไฟจะขยายเครือข่ายออกไปครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ได้อย่างรวดเร็ว

นักวิเคราะห์เชื่อว่า ภายในไม่กี่ข้างหน้า ไว-ไฟ จะกลายเป็นมาตรฐานโลก ซึ่งพบได้ทุกแห่งในโลก อิเล็กทรอนิกส์ในนี้ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้

บริโภค ตั้งแต่วิดีโอเกม ไปจนถึงเครื่องเล่นวิทยุจะใช้สัญญาณไว-ไฟ โทรศัพท์มือถือก็จะใช้สัญญาณไว-ไฟ ขณะนี้ พีดีเอและกล่องดีวีดี ปัจจุบัน แล็ปท็อปรุ่นใหม่ส่วนใหญ่ก็ติดตั้งตัวรับสัญญาณไว-ไฟไว้ในเครื่องเรียบร้อยแล้ว ส่วนพีซีที่วางจำหน่ายภายในปีนี้ก็จะกลายเป็นศูนย์รวมเครือข่ายไร้สายได้ทันทีเมื่อเปิดเครื่อง จำนวนการใช้จะเข้าสู่ระดับตลาดมวลชนอย่างรวดเร็วโดยการคาดการณ์ว่าภายในปี 2549 จะมีผู้ใช้เครือข่ายไว-ไฟถึง 99 ล้านคน

เปลี่ยนโฉมโทรคมนาคม

และที่สำคัญ ก็คือ ไว-ไฟ ได้เปลี่ยนแปลงวิธีการเชื่อมต่อคลื่นในอากาศระดับโครงสร้างที่อาจนำไปสู่การวางนโยบายไร้สายรูปแบบใหม่ ในช่วง 100 ปีที่ผ่านมาอุตสาหกรรมไอทีมีความเชื่อว่าเทคโนโลยีไร้สายมีความแปรปรวนมาก จึงต้องใช้วิธีเปิดสัมปทานให้เอกชนผูกขาดคลื่นความถี่แต่ละช่วงอย่างเป็นเอกเทศ

แต่ ไว-ไฟ เป็นสัญญาณดิจิทัลที่มีความฉลาดพอที่จะหลีกเลี่ยงการจรรยาที่คับคั่งรวมทั้งปกป้องตัวเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เทคโนโลยีนี้เปลี่ยนคลื่น

สัญญาณในอากาศให้กลายเป็นช่องทางการสื่อสารรวมได้โดยไม่เกิดความโกลาหลใดๆ ขณะที่ยังทำให้อุตสาหกรรมไร้สายกลายเป็นธุรกิจที่มีราคาถูกลงอีกด้วย

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบัน มาตรฐานไว-ไฟ ยังห่างชั้นกว่าโทรศัพท์เคลื่อนที่มากคุณค่อนข้างจะแน่ใจได้ว่ามือถือของคุณสามารถรับสัญญาณได้แน่นอนขณะที่ในการเชื่อมต่อระบบไว-ไฟมีโอกาสสูงมากที่คุณจะไม่สามารถเชื่อมต่อสัญญาณได้ แม้แต่ภายในบริเวณของจุด хотสปอตก็ตาม

แต่ความพิเศษของไว-ไฟ ก็คือ เป็นคลื่นความถี่สาธารณะ (open spectrum) ที่สามารถเปลี่ยนกฎการใช้คลื่นสัญญาณในอากาศที่ผ่านมาได้ทั้งหมด และจะทำให้ยุคแห่งบริการและอุปกรณ์ไร้สายถือกำเนิดได้อย่างแท้จริงลองนึกภาพว่าคุณจะต้องเสียค่าโทรศัพท์น้อยลงแค่ไหนหากผู้ให้บริการเครือข่ายมือถือไม่จำเป็นต้องเช่าช่องสัญญาณแพงๆอีกต่อไป ทั้งนี้ก็เนื่องจากมาตรฐานนี้ไม่ใช่เครือข่ายของเอกชนหรือเครือข่ายเชิงพาณิชย์ แต่เป็นเครือข่ายฟรีในอากาศเหมือนกับออกซิเจนที่คุณหายใจ