



‘ฟอร์ท’ Mini-MSAN

เพิ่มประสิทธิภาพระบบโทรศัพท์-เน็ต ชนะเลิศ รางวัลนวัตกรรมแห่งชาติปี 52



การติดต่อสื่อสารถือเป็นเรื่องที่สำคัญยิ่งสำหรับมนุษย์ในยุคปัจจุบัน ส่งผลให้ระบบเครือข่ายโทรศัพท์เกิดการขยายตัวอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องมาโดยตลอด ทำให้ทุกวันนี้ไม่ว่าจะอยู่มุมใดของโลกก็สามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างสบาย แต่เมื่อมีการขยายตัวของระบบเครือข่ายโทรศัพท์ทีในปริมาณมาก ก็จะทำให้การติดต่อสื่อสารผ่านระบบยุ่งยากซับซ้อนมากยิ่งขึ้นตามไป ด้วย จึงจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ตู้ชุมสายโทรศัพท์มาใช้ในการจัดการในการเชื่อมต่อข้อมูลให้เป็นไปอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ชุมสายโทรศัพท์ระบบเก่าของผู้ให้บริการภายในประเทศนั้น จะใช้สายทองแดงโทรศัพท์ลากจากตู้ชุมสายโทรศัพท์

ไปจนถึงผู้ใช้งานโดยตรง ซึ่งต้องใช้คู่สายจำนวนมาก อีกทั้งหากมีการส่งสัญญาณเป็นระยะไกลหลายกิโลเมตรก็จะมีผลต่อประสิทธิภาพของเสียงอีกด้วย ดังนั้นจึงเห็นได้จากเมื่อมีการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตจะทำให้มีความเร็วในการเชื่อมต่อต่ำ ในกรณีนี้จึงได้มีความพยายามหาเทคโนโลยีตัวใหม่มาทดแทนระบบชุมสายแบบเดิม นั่นก็คือ “MSAN ; Multi Service Access Network”



พงษ์ชัย อมตานนท์

ระบบ MSAN เป็นระบบชุมสายที่มีการใช้กันอยู่ในประเทศ ทั้งนี้ระบบดังกล่าวจะประกอบด้วยอุปกรณ์ตู้ศูนย์กลาง ซึ่งเป็นส่วนที่อยู่ในอาคารของผู้ให้บริการระบบโทรศัพท์ โดยจะทำหน้าที่ในการเชื่อมต่อจากตู้ศูนย์กลางไปที่ตู้ปลายทางที่อยู่ใกล้กับผู้ใช้บริการด้วยเส้นใยแก้วนำแสง ซึ่งที่ตู้ปลายทางนี้จะทำหน้าที่แปลงสัญญาณจากเส้นใยแก้วนำแสงเป็นสายทองแดงปกติ เพื่อลากเข้าโทรศัพท์ตามบ้านทั่วไปและจากการที่ระยะทางระหว่างตู้ปลายทางและบ้านผู้ใช้โทรศัพท์นั้นอยู่ห่างกันใน

ระยะทางสั้นกว่าระบบชุมสายโทรศัพท์แบบเดิมมาก ส่งผลให้คุณภาพเสียงที่ส่งผ่านสัญญาณโทรศัพท์ดีกว่าเดิม

จากการเชื่อมต่อด้วยแสงผ่านเส้นใยแก้วนำแสง จึงทำให้คุณภาพของสัญญาณ ดีขึ้นอย่างมากปราศจากการรบกวนจากภายนอก นอกจากนี้สายเส้นใยแก้วนำแสง 1 คู่สามารถทดแทนสายทองแดงได้มากกว่า 2,000 คู่ ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในส่วนของการติดตั้งเดินสายลดลงอย่างมาก อีกทั้งยังสามารถให้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านระบบ MSAN ไปพร้อมๆ กันได้อีกด้วย

แม้ว่าระบบชุมสาย MSAN จะถูกนำมาใช้ในประเทศแล้ว หากแต่จำเป็นต้องนำเข้าอุปกรณ์ มาจากต่างประเทศทั้งหมด ส่งผลให้มีราคาต้นทุนค่าใช้จ่ายที่สูงมาก (ราคา 3,000-4,000 บาทต่อพอร์ตหรือต่อสายโทรศัพท์ตามบ้าน 1 เครื่อง) ดังนั้นการที่ บริษัท ไอที จำกัด (มหาชน) ได้วางแผนการจัดทำระบบชุมสายใหม่ทดแทนระบบเก่าเป็นจำนวนกว่าล้านเลขหมาย ก็จะทำให้ประเทศไทยเสียดุลการค้าอย่างมาก หากคนไทยสามารถคิดค้นระบบขึ้นได้เองก็จะช่วยลดงบประมาณไปได้อย่างมาก

ด้วยเหตุผลนี้เองจึงทำให้ บริษัท ฟอร์ท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ผู้มีประสบการณ์ด้านการค้นคว้าและวิจัยระบบอิเล็กทรอนิกส์และอุปกรณ์โทรคมนาคมมากกว่า 20 ปี เกิดแรงบันดาลใจที่จะพัฒนาและออกแบบตู้ชุมสาย MSAN และระบบขึ้นมาเอง นาย **พงษ์ชัย อมตานนท์** กรรมการผู้จัดการ กล่าวถึงตู้ชุมสาย MSAN และระบบว่า ตู้ชุมสาย MSAN พร้อมระบบที่คิดค้นขึ้นมาครั้งนี้ได้มี การศึกษาแบบอย่างการใช้งานจากสินค้าจากต่างประเทศ และเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของหลายๆ ยี่ห้อ เพื่อนำมาพัฒนาสินค้าที่



เป็นของคนไทยให้มีคุณภาพทัดเทียมกับสินค้าจากต่างประเทศแต่ต้องมีราคาที่ถูกกว่า

การที่มีผู้ใช้บริการในงานเครือข่าย MSAN ของผู้ใช้บริการ TOT นี้มากกว่า 160,000 พอร์ต จึงทำให้บริษัทฯ เห็นถึงปัญหาการติดตั้งอุปกรณ์ตู้ชุมสาย MSAN ในต่างจังหวัด ซึ่งมีรูปแบบในลักษณะที่อยู่กันอย่างกระจายตัว ซึ่งหากผู้ให้บริการจำเป็นต้องลงทุนในบริการโทรศัพท์พื้นฐานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงก็จะทำให้เสียค่าใช้จ่ายจำนวนมาก ดังนั้นบริษัทฯ จึงได้พัฒนาอุปกรณ์ตู้ชุมสาย Mini-MSAN ขึ้น เพื่อรองรับกับปัญหาดังกล่าว

โดยชุมสายโทรศัพท์ Mini-MSAN จะมีประสิทธิภาพเทียบเท่า MSAN ระบบใหญ่ทุกประการ ทั้งการให้บริการโทรศัพท์พื้นบ้านและบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL หรือ Fiber to home และยังปรับปรุงเรื่องของคุณภาพให้มีขนาดเล็กลงและมีประสิทธิภาพในการทนความร้อน ทนแดด ทนฝน ให้เหมาะกับสภาพอากาศของประเทศไทย

การพัฒนาเทคโนโลยี MSAN สำหรับระบบเครือข่ายโทรศัพท์ เพื่อให้มีมาตรฐานภายในประเทศให้เทียบเท่ากับระบบที่ใช้กันอยู่เดิม ซึ่งมีราคาสูงเนื่องจากต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ทำให้สามารถทดแทนการนำเข้าอุปกรณ์ชุมสายโทรศัพท์ ซึ่งมีมูลค่ากว่า 1,500 ล้านบาทต่อปี นอกจากนี้ยังสามารถส่งออกตัวระบบชุมสายโทรศัพท์ เพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับประเทศไทยได้อีกด้วย ทำให้ผลงานนี้ได้รับรางวัลชนะเลิศด้านเศรษฐกิจ ในการประกวดรางวัลนวัตกรรมแห่งชาติด้านสังคม ปี 2552 ที่จัดโดยสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) เมื่อ 5 ตุลาคมที่ผ่านมา