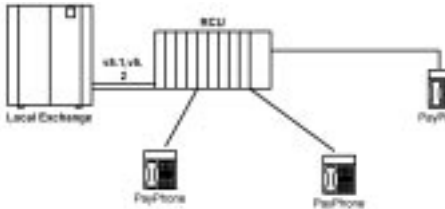


## Access Network (V5.2)



โปรโตคอลมาตรฐานในการเชื่อมต่อกับ  
ชุมสายท้องถิ่นเป็นไปตามมาตรฐาน V5.1 และ  
V 5.2 และเป็นไปตาม National Mapping  
ขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย

### ลักษณะการดำเนินงาน

ชุมสาย RCU ปกติไม่สามารถทำงานโดยอิสระโดยตัวมันเองได้จำเป็นต้องต่อเชื่อมเข้ากับชุมสายท้องถิ่น (Local Exchange) เพื่อทำงานร่วมกับชุมสายท้องถิ่น ปัญหาอย่างหนึ่งในการต่อเชื่อมชุมสาย RCU เข้ากับชุมสายท้องถิ่นก็คือโปรโตคอลในการติดต่อระหว่างชุมสาย RCU และชุมสายท้องถิ่นไม่ได้มีการกำหนดเป็นมาตรฐานผู้ผลิตชุมสายโทรศัพท์แต่ละรายกำหนดและสร้างโปรโตคอลส่วนนี้ขึ้นเอง ซึ่งแต่ละรายจะกำหนดไม่เหมือนกัน ทำให้ชุมสาย RCU และชุมสายท้องถิ่นต่างผู้ผลิตกันไม่สามารถต่อเชื่อมกันได้ ปัญหาจึงตกแก่ผู้ใช้งานชุมสาย RCU เมื่อต้องการจะติดตั้งชุมสาย RCU เพิ่มเติมเพื่อต่อเชื่อมเข้ากับชุมสายท้องถิ่นเดิมที่ติดตั้งใช้งานอยู่แล้วไม่สามารถที่จัดซื้อชุมสาย RCU ต่างผู้ผลิตกับชุมสายท้องถิ่นเดิมได้ ทำให้ขาดอำนาจในการต่อรองในการจัดซื้อชุมสาย RCU เพิ่มเติมในภายหลัง

ปัจจุบัน European Telecommunication Standard Institute (ETSI) และ International Telecommunication Union (ITU) ซึ่งเป็นสถาบันกำหนดมาตรฐานสากล ได้กำหนดมาตรฐานของโปรโตคอลในการต่อเชื่อมระหว่างชุมสาย RCU และชุมสายท้องถิ่นขึ้นเรียกชื่อมาตรฐานนี้ว่า V 5.1 และ V 5.2

มาตรฐาน V 5.1 รองรับอินเตอร์เฟสแบบ E1(2 Mbps) ได้ 1 ชุด และรองรับจำนวนเลขหมายโทรศัพท์ได้เพียง 30 เลขหมายต่ออินเตอร์เฟส E1 1 ชุด (ไม่มีคุณสมบัติ Concentration) ส่วนมาตรฐาน V 5.2 รองรับอินเตอร์เฟสแบบ E1

ได้สูงสุดถึง 16 ชุด และรองรับจำนวนเลขหมายโทรศัพท์ได้มากกว่า 30 เลขหมาย ต่ออินเตอร์เฟส E1 1 ชุด (มีคุณสมบัติ Concentration)

### คุณสมบัติของชุมสาย RCU

- ให้บริการโทรศัพท์พื้นฐานรองรับจำนวนเลขหมายสูงสุด 3,000 เลขหมาย
- ให้บริการ ISDN แบบ Basic Rate และ Primary Rate
- ให้บริการ Leased Line Service ที่ความเร็วข้อมูล 64 Kbps และ nx 64 Kbps
- โพรโตคอลในการเชื่อมต่อกับชุมสายท้องถิ่นเป็นไปตามมาตรฐาน V 5.2 และเป็นไปตาม National Mapping ขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย
- มีระบบ Network Management ตามมาตรฐาน Q3 ของ ITU
- มีระบบ Fault Tolerant แบบ Hot Standby
- มีระบบอินเตอร์เฟสกับระบบสื่อสารแบบ G.703 หรือ HDSL และ อินเตอร์เฟสกับเคเบิลใยแก้ว

### ประโยชน์ที่ได้รับ

ชุมสายย่อย RCU หรือ RSU เป็นชุมสายโทรศัพท์พื้นฐานประเภทหนึ่งซึ่งใช้ในโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐาน ยกตัวอย่างเช่น ในโครงการติดตั้งโทรศัพท์ 2 ล้านเลขหมายของบริษัทเทเลคอมเอเชีย ได้ติดตั้ง RCU ขนาดประมาณ 2,000 คู่สาย จำนวนประมาณ 800 ชุด (หนึ่งคู่สายของ RCU ต่อหนึ่งเลขหมาย) ในโครงการติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐาน 6 ล้านเลขหมายในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 คาดว่าจะมีความต้องการใช้ชุมสาย RCU อีกประมาณ 6 ล้านเลขหมาย คิดเป็นมูลค่าประมาณ 15,000 ล้านบาท

**วิจัยและพัฒนาโดย:** งานวิจัยระบบสื่อสารแบบใช้สาย  
โครงการวิจัยและพัฒนาอุปกรณ์ Access Network V 5.2  
สอบถามข้อมูลทางเทคนิคเพิ่มเติมได้ที่หน้า 248

**รหัสผลงาน:** BT306-43

**ติดต่อสอบถามได้ที่:** ฝ่ายพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ  
โทร. (662) 644-8150..99 ต่อ 610, 656..9  
โทรสาร (662) 644-8122, 644-8137..8