

## บทที่ 24

### โชว์เบอร์สายเรียกเข้า (Caller ID)

วัตถุประสงค์ เพื่อให้สามารถเข้าใจเกี่ยวกับระบบการส่งสัญญาณ Caller ID  
เพื่อให้สามารถเข้าใจเกี่ยวกับระบบตู้ PABX ให้สามารถใช้ Caller ID ได้

#### บทนำ

การโชว์เบอร์ของผู้เรียก (Caller ID) หรือ การโชว์เบอร์ เป็นการส่งสัญญาณโชว์เบอร์ของผู้เรียก (A Number) ไปยังเครื่องโทรศัพท์ที่ใช้การเชื่อมต่อแบบมาตรฐาน 2 สาย (Single Line Telephone) โทรศัพท์ทั่วไป เพียงแต่เครื่องรับโทรศัพท์แบบโชว์เบอร์ จะมีจอแสดงผล แสดงวันที่ เวลา เลขหมายของผู้โทรเข้ามา หากไม่มีผู้รับสาย เครื่องโทรศัพท์ จะเก็บข้อมูลไว้ สามารถดูย้อนหลังได้ และโทรกลับได้

มาตรฐานของการโชว์เบอร์ ที่ใช้โดยทั่วไป ได้แก่

- Bell Core
- ETSI
- ITU

เป็นต้น

ข้อมูลของสัญญาณโชว์เบอร์ จากชุมสายโทรศัพท์จะเป็นสัญญาณความถี่แบบ DTMF. (Dual Tone Multi-Frequency) หรือ FSK. (Frequency-Shift Keying) สำหรับ ผู้สาขาโฟนิกเลือกวิธีรับสัญญาณแบบ FSK. จากชุมสายโทรศัพท์ ซึ่งจะได้อข้อมูลที่ถูกต้องและรวดเร็วกว่า

ตามมาตรฐานของชุมสายโทรศัพท์ ข้อมูลของสัญญาณโชว์เบอร์ โดยทั่วไปจะส่งออกมาได้หลายแบบ เช่น

1. การส่งข้อมูลร่วมกับสัญญาณกระดิ่ง การส่งข้อมูลแบบนี้ยังมีหลายรูปแบบย่อยออกไปรูปแบบที่ผู้สาขาโฟนิกเลือกใช้ ก็จะเลือกรับข้อมูลของสัญญาณโชว์เบอร์ที่มาหลังกระดิ่งลูกแรก
2. การส่งข้อมูลไม่ร่วมกับสัญญาณกระดิ่ง จะมีความซับซ้อนกว่า เช่น การกลับขั้วสัญญาณไฟฟ้า การส่งด้วยความถี่สองความถี่ ก่อนที่จะส่งข้อมูลของสัญญาณโชว์เบอร์

การใช้สัญญาณโชว์เบอร์กับตู้สาขาโทรศัพท์โฟนิก เนื่องจากตู้สาขา โฟนิก สามารถรับสัญญาณโชว์เบอร์จากชุมสายและส่งสัญญาณโชว์เบอร์ไปยังเครื่องโทรศัพท์ภายในได้ แต่จะต้องประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ชุมสายโทรศัพท์ที่ส่งสัญญาณ Caller ID ให้ เป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้ทราบหมายเลขของผู้โทรเข้าจากสายนอกของชุมสายโทรศัพท์ ปัจจุบันเป็นบริการเสริมที่ต้องขอบริการเพิ่ม สัญญาณที่จากชุมสายต้องเป็นแบบ FSK. และมาหลังกระดิ่งลูกแรก
2. แผงวงจรสายนอกของผู้ที่รับสัญญาณ Caller ID เพื่อรับสัญญาณจากชุมสายโทรศัพท์
3. แผงวงจรสายในที่ส่งสัญญาณ Caller ID ได้ สามารถส่งสัญญาณโชว์เบอร์บนสายสองเส้นธรรมดาได้
4. เครื่องโทรศัพท์ที่สามารถรับสัญญาณ Caller ID ได้ จะใช้งานเหมือนเครื่องโทรศัพท์มาตรฐานทั่วไป เพียงแต่มี

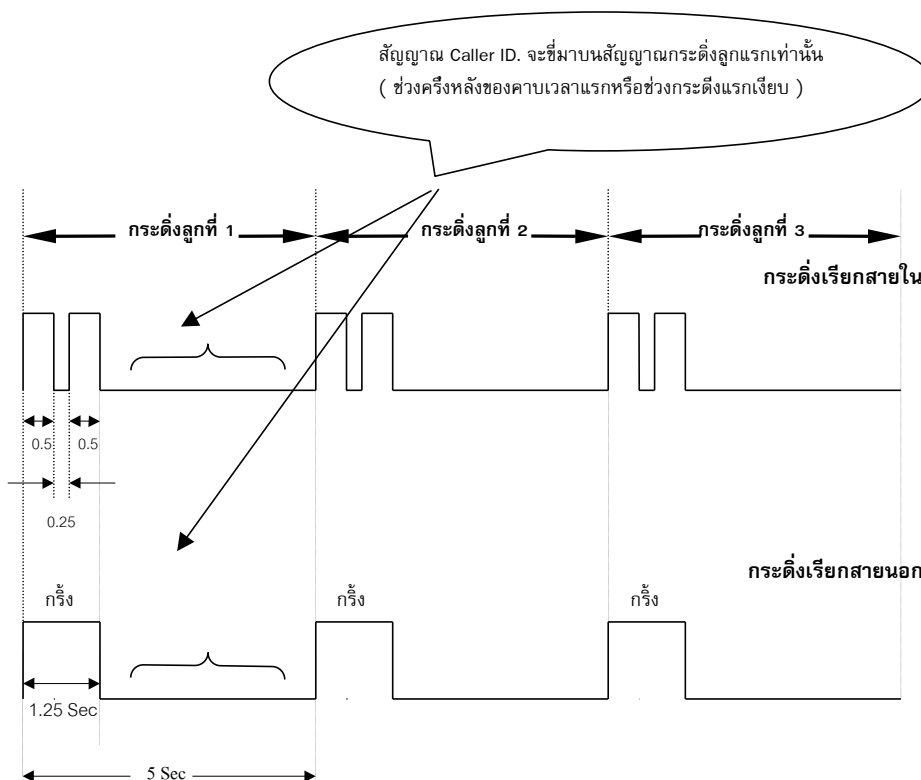
จอแสดง วันที่ เวลา หมายเลข ของผู้โทรเข้า และจะมีปุ่มต่างๆ สำหรับการดูข้อมูลย้อนหลัง และสามารถโทรกลับหมายเลขที่เรียกเข้ามาได้ เครื่องโทรศัพท์บางรุ่นอาจจะเก็บข้อมูลการใช้โทรศัพท์โทรออกด้วย ส่วนที่ต้องคำนึงถึงในการเลือกใช้ เช่น ขนาดของจอเครื่อง จอขนาดใหญ่ก็จะราคาแพง จำนวนหมายเลขโทรเข้า-โทรออกที่เก็บบันทึกไว้ การต่อกับถ่านไฟฉายหรืออะแดปเตอร์แปลงไฟ

\*\*\* เครื่องโทรศัพท์โซวเบอร์ที่จะต่อกับตู้สาขา โฟนนิคควรจะผ่านการทดสอบก่อน

### ตู้ IP-PBX กับการใช้งานแสดงหมายเลขโซวเบอร์

1. โซวเบอร์สายในเรียกสายในด้วยกัน เมื่อใช้ แผงสายในแบบโซวเบอร์และเครื่องศัพท์แบบโซวเบอร์
2. โซวเบอร์สายนอกที่เรียกเข้ามาในตู้สาขาฯ ผ่านระบบเสียงตอบรับอัตโนมัติ (OGM.)
3. โอนสายนอก หรือโอนสายใน แบบไม่แจ้งให้ผู้รับทราบ (โอนทิ้ง) ทุกครั้งที่โอนไป ไม่จำกัดจำนวนครั้งการโอน
4. ถ้าหมายเลขภายในที่ถูกเรียก เป็นแบบกลุ่มนำหมู่ ให้ตั้งพร้อมกันหลายเครื่อง ทุกๆ เครื่องที่กระดิ่งดังจะมีสัญญาณโซวเบอร์ของผู้เรียก
5. ถ้าหมายเลขที่เรียกไม่ว่าง และทำการฝากสาย หรือ เป็นเลขนำหมู่ สัญญาณโซวเบอร์จะไปแสดงที่เครื่องที่ถูกเรียก
6. หากมีการรับสายก่อนที่จะได้รับสัญญาณโซวเบอร์ก็จะรับสัญญาณไม่ได้ เช่นสัญญาณกระดิ่งยังดังไม่ครบ
7. การรับสายแทนเครื่องโทรศัพท์เครื่องอื่นจะไม่โซวเบอร์
8. การโทรกลับ ด้วยปุ่ม “BACK” ของเครื่องโทรศัพท์โซวเบอร์เพื่อโทรออกสายนอกจะใช้ไม่ได้

### สัญญาณโซวเบอร์ที่ถูกส่งออกจากตู้สาขาโทรศัพท์โฟนนิค



การโปรแกรมระบบ

P257 ให้ส่งสัญญาณไขว้เบอร์ผู้เรียก

\* 257 # [Ext. Group] #

[Ext. Group]	=	0	(ลบทั้งหมด)
	=	1-32	(กลุ่มสายใน)
	=	99	(ทั้งหมดทุกกลุ่ม)

ถ้าจากโรงงาน... (ส่งสัญญาณไขว้เบอร์ทุกกลุ่ม)

หมายเหตุ...

- เครื่องโทรศัพท์ต้องสามารถรับสัญญาณไขว้เบอร์ผู้เรียกได้

### ขั้นตอนการทดลองใช้ Caller ID

**ตัวอย่าง 1** ไขว้เบอร์จากกระดิ่งสายใน

ใช้เครื่องโทรศัพท์ที่รับสัญญาณไขว้เบอร์ได้

ขั้นตอน

1. ขกนุ ใช้คำสั่งทดสอบกระดิ่ง “\*541#”
2. วางหู จะได้ยินเสียงกระดิ่งดัง
3. สังเกตจังหวะการแสดงผลหมายเลขไขว้เบอร์ที่หน้าจอ จะแสดงผลหมายเลขของตนเอง

**ตัวอย่าง 2** ไขว้เบอร์จากกระดิ่งสาภายนอก

ใช้เครื่องโทรศัพท์ที่รับสัญญาณไขว้เบอร์ได้

ขั้นตอน

1. ขกนุ ใช้คำสั่งทดสอบกระดิ่ง “\*542#”
2. วางหู จะได้ยินเสียงกระดิ่งดัง
3. สังเกตจังหวะการแสดงผลหมายเลขไขว้เบอร์ที่หน้าจอ จะแสดงผลหมายเลขของตนเอง

