

## สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. Case ร้องเรียน : หมู่บ้านเรือนกีฬา บางละมุง จังหวัด ชลบุรี

### ประเด็นร้องเรียน

1. ลูกค้าใช้งาน Sim Thunder (2300 MHz only) โดยการใช้ Trade หุ้น, ทอง, Forex ฯลฯ จึงต้องการความเร็ว และ Data Speed สูงทั้งในช่วงกลางวันและกลางคืน
2. ลูกค้าใช้งานมาเป็นเวลาประมาณ 1 ปี ใช้งานได้ดี และเริ่มมีปัญหาตั้งแต่ ปลายเดือน ธ.ค. 2565
3. ปัญหาที่ลูกค้าพบ คือ โดยส่วนใหญ่จะใช้งานได้ดี แต่ใน “บางครั้ง” Speed จะลดลงเหลือ 5-10 Mbps และ Load หน้า Web ในการ Trade ช้า ส่งคำสั่งซื้อขายช้า โดยทั่วไปมักจะเกิดปัญหานี้หลัง 20.00 น.

บันทึกของลูกค้า		
ที่ได้ทำการจดผล Speed Test		
Fast.com		
12/2/66	10.33	24Mbps
	19.54	12Mbps
	20.30	8.4 Mbps
13/2/66	20.00	9.9 Mbps.
	20.33	16. Mbps.
	21.45	8.4 Mbps.
14/2/66	8.50	35 Mbps.
	20.17	11 Mbps.
	23.00	18 Mbps.
15/2/66	14.20	39 Mbps

### การดำเนินการ

ทีมตรวจสอบคุณภาพสัญญาณตรวจสอบ ณ.จุดที่ลูกค้าแจ้งปัญหาใช้งาน (12.957596, 100.923680) เป็นการทดสอบโดยอยู่ที่พิกัดตำแหน่งเดียว แบ่งเป็น 2 ช่วงเวลา คือช่วงเวลาที่ลูกค้าแจ้งว่าใช้งานได้ปกติ และช่วงเวลาที่ มีปัญหา เพื่อเปรียบเทียบผลการทดสอบ สาเหตุของปัญหาตามที่ลูกค้าแจ้ง โดยพิจารณาจากค่า KPI ได้ผลตาม ตาราง ดังนี้

	ช่วงเวลา 14.00-14.30 น.	ช่วงเวลา 20.00-23.00 น.	หมายเหตุ
PCI	257	257	UE จับใช้งาน L23-CBI0748 <b>PCI 257</b> มากกว่า 99% ของการใช้งานทั้งหมด
PING RTT Avg (millis) ไปยัง tradingview.com ที่ลูกค้าใช้	59.8	167.65	ได้ค่าต่ำลงในช่วงหลัง 20.00 น.
FTP Download Throughput Avg (kbps)	21,607.54	12,374.87	ได้ค่าต่ำลงในช่วงหลัง 20.00 น.
FTP Upload Throughput Avg (kbps)	2,628.21	1,992.53	ได้ค่าต่ำลงในช่วงหลัง 20.00 น.
RSRP Avg	-88.43	-93.85	ความแรงสัญญาณลดลง หลัง 20.00 น.
RSRP Percent ( >=-90 )	38.06	0	ความแรงสัญญาณไม่มากกว่า -90dB เลย หลัง 20.00 น.
SINR Average	11.72	8.59	สัญญาณรบกวนมากขึ้น มาจากการที่มีผู้ใช้งานมากขึ้น หลัง 20.00 น.
CQI Percent ( >=7 )	95.45	0	ไม่พบ CQI ที่มากกว่า 7 เลย ในช่วงหลัง 20.00 น. เป็นตัวบ่งชี้ว่าได้รับช่องสัญญาณทราฟฟิกจาก <b>NodeB</b> น้อยลง
LTE RRC Connection Setup Success Rate & RACH Success	100 %	100 %	แต่ UE ยังไม่มีปัญหาในเรื่องของ การขอเข้าใช้ช่องสัญญาณควบคุมการเข้าใช้ทราฟฟิกของ <b>NodeB</b> ในช่วงหลัง 20.00 น.

## สรุปผลการดำเนินการ

1. ประสิทธิภาพและความเร็วของการใช้ Data ของ PCI-257 ลดลงในช่วงหลัง 20.00 น. จริง แต่เป็นกรณีปกติที่เกิดจากการที่มี User เข้าใช้งานทราฟฟิกของสถานีฐานสูงขึ้น ซึ่งยังคงอยู่ในระดับที่ผู้ใช้งานโดยทั่วไปสามารถใช้งานได้ แต่ไม่เพียงพอสำหรับการใช้งานของลูกค้าเลขหมาย : 0973725771 ที่ใช้ในการ Trade หุ้น, ทอง, Forex ฯลฯ ที่ต้องการความรวดเร็วและถูกต้องสูง ในทุกครั้งที่มีการส่งคำสั่งซื้อขายหรือเปิดหน้า **web** แสดงกราฟข้อมูลการ Trade
2. ทีมตรวจสอบได้อธิบายทำความเข้าใจให้ลูกค้าเข้าใจในประเด็นของช่วงเวลาการเข้าใช้ ทราฟฟิก โครงข่ายสถานีฐาน โดยลูกค้าสามารถเข้าใจได้ในระดับหนึ่งแล้ว ทั้งนี้ลูกค้าขอข้อมูลช่วงเวลาการถูกเข้าใช้ ทราฟฟิก ของสถานีฐาน L23-CBI0748 ในประเด็นนี้ทีมตรวจสอบชี้แจงกับลูกค้าว่าเรื่องนี้อยู่นอกขอบข่ายงานของทีมตรวจสอบฯ แต่จะแจ้งทาง MNOC-NT ให้ทราบถึงความต้องการของลูกค้าต่อไป