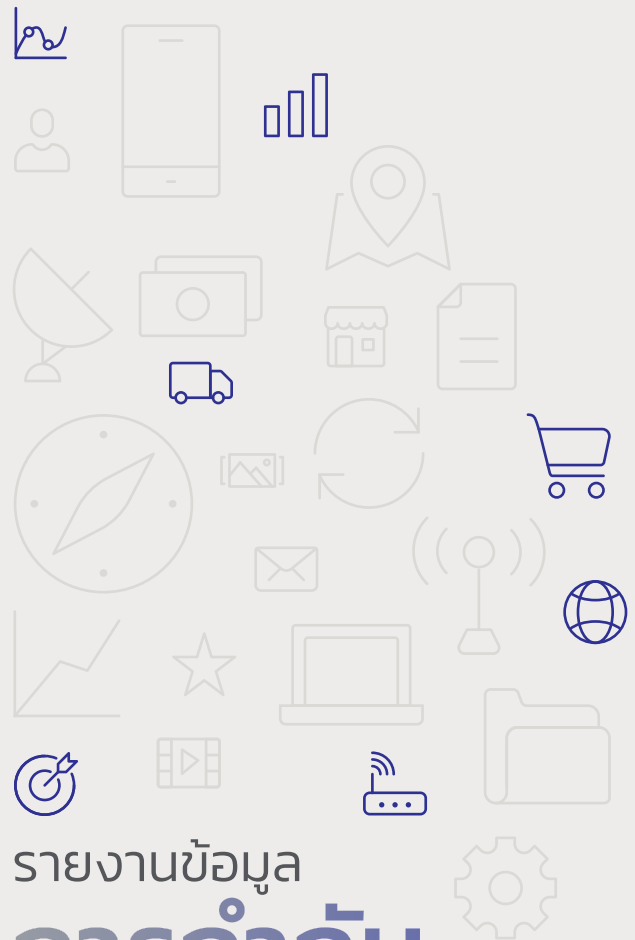




สำนักงานคณะกรรมการ
กิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์
และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ



รายงานข้อมูล
**การกำกับ
ดูแลกิจการ
โทรคมนาคม**

ไตรมาส 3 ปี 2563

กลทช. | โทรคมนาคม
กำกับดูแลเพื่อประชาชน



รายงานข้อมูลการกำกับดูแล

กิจการ โทรคมนาคม

ไตรมาส 3 ปี 2563

• บทสรุป

รายงานข้อมูลการกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม ไตรมาส 3 ปี 2563 ฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อแสดงภาพรวมสถานการณ์กิจการโทรคมนาคมของประเทศไทย ซึ่งได้มีการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์บทบาทความสำคัญและความจำเป็นของกิจการโทรคมนาคมในฐานะที่เป็นกลไกพื้นฐานสำหรับการพัฒนาระดับขีดความสามารถในการแข่งขันเชิงเปรียบเทียบของประเทศ รวมถึงทิศทางการพัฒนาการกิจการโทรคมนาคมของประเทศ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบาย กลยุทธ์ในการพัฒนาการกิจการโทรคมนาคม โดยสามารถสรุปส่วนที่สำคัญในรายงาน ดังนี้

ส่วนที่ 1

ภารกิจการออกใบอนุญาตในกิจการโทรคมนาคม โดยไตรมาสนี้มีผู้ประกอบการได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแล้วทั้งหมด 714 ใบอนุญาต ลดลงจำนวน 10 ใบอนุญาต เมื่อเทียบกับ ไตรมาสก่อนหน้า ซึ่งจำนวนใบอนุญาตที่ลดลงจากใบอนุญาตแบบมีโครงข่าย ได้แก่ บริการบริการ IIG/NIX และใบอนุญาตแบบไม่มีโครงข่าย ได้แก่ บริการบัตรโทรศัพท์ระหว่างประเทศ และบริการอินเทอร์เน็ต ส่วนการขอรับใบอนุญาตวิทยุคมนาคม ไตรมาสนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 83,122 ใบอนุญาต เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 25.71 ส่วนใหญ่เป็นการเพิ่มขึ้นของการขอใบอนุญาต มีเครื่องวิทยุคมนาคม รองลงมาเป็นใบอนุญาตพนักงานวิทยุคมนาคม และใบอนุญาตค้าเครื่องวิทยุคมนาคม ทั้งนี้ไตรมาสนี้มีการรายงานข้อมูลจากผู้ประกอบการออกเครื่องหมายแสดงการได้รับการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานด้วยตนเอง มีจำนวน 2,578,113 เครื่องหมายจากรายงานข้อมูล พบว่า เครื่องโทรศัพท์มือถือ SAMSUNG มีการนำเข้ามากที่สุด รองลงมาเป็นเครื่องโทรศัพท์มือถือ OPPO

ส่วนที่ 2

การขอพาดสายสื่อสารโทรคมนาคม ในไตรมาสนี้ มีผู้ให้บริการที่ขอพาดสายใยแก้วนำแสง (Optical Fiber Cable: OFC) เป็นระยะ 38,587 กิโลเมตร หรือลดลงร้อยละ 37.50 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า พิจารณาการลงทุนกระจายตามภูมิภาคต่างๆ จะเป็นการลงทุนในภาคใต้มากที่สุด รองลงมาเป็นภาคเหนือและภาคกลาง ตามลำดับ หากพิจารณาสถานีฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่แล้ว มีการลงทุนติดตั้งจำนวนสถานีฐานคลื่นความถี่ ย่าน 2100 MHz มากที่สุด รองมาเป็นคลื่นความถี่ 1800 MHz และคลื่นความถี่ 900 MHz โดยมีจำนวนสถานีฐานที่ให้บริการได้สำหรับย่านความถี่ดังกล่าว จำนวน 81,000 สถานีฐาน 53,683 สถานีฐาน และ 39,002 สถานีฐาน ตามลำดับ ในขณะที่การใช้บริการการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม ณ ไตรมาสนี้ การโทรหาโทรศัพท์ประจำที่ด้วยกันเองมีจำนวนเพิ่มขึ้น ร้อยละ 3.70 และ สำหรับการโทรหาโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยกันเองในไตรมาสนี้ลดลง ร้อยละ 17.82 เมื่อเทียบกับ ไตรมาสก่อนหน้า

ส่วนที่ 3

อธิบายถึงสภาพตลาดโทรคมนาคม จำแนกตามนิยามตลาดเพื่อการกำกับดูแล ตามประกาศ กสทช. เรื่อง นิยามของตลาดและขอบเขตตลาดโทรคมนาคมที่เกี่ยวข้อง (ฉบับที่ 2) คือ ตลาดค้าปลีกบริการโทรศัพท์ประจำที่ภายในประเทศ ซึ่งไตรมาสนี้มีเลขหมายที่ใช้บริการทั้งหมดอยู่ที่ 5.10 ล้านเลขหมาย

ตลาดค้าปลีกบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในประเทศ ไตรมาสนี้มีผู้ลงทะเบียนใช้บริการเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ประมาณ 119.17 ล้านเลขหมาย โดยมี AWN มีส่วนแบ่งตลาดมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 44.40 รองลงมาเป็น TRUE อยู่ที่ร้อยละ 32.63 DTN อยู่ที่ร้อยละ 20.26 CAT อยู่ที่ร้อยละ 2.39 และ TOT อยู่ที่ร้อยละ 0.31 ตามลำดับ รายรับเฉลี่ยประมาณ 235 บาทต่อเดือนต่อเลขหมาย และอัตราค่าบริการเฉลี่ยประเภทเสียงนาทิละ 0.48 บาท

ตลาดค้าปลีกบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ ไตรมาสนี้ ผู้ให้บริการรายหลักยังคงเป็น CAT มีส่วนแบ่งตลาดมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 62.88 รองลงมาเป็น TRUE อยู่ที่ ร้อยละ 31.28 TOT อยู่ที่ ร้อยละ 4.66 และ Jasmine อยู่ที่ ร้อยละ 1.19 สำหรับรายได้จากการให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศรวมทุกผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ ไตรมาสนี้มีมูลค่ารวมกันประมาณ 203.20 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.22 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า และมีอัตราค่าบริการเฉลี่ยบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ ประมาณนาทิละ 23.35 บาท

ตลาดค้าปลีกบริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ประจำที่ ไตรมาสนี้มีผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ทั้งสิ้นจำนวน 11.28 ล้านราย เพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้า ร้อยละ 3.39 เมื่อพิจารณาอัตราการเข้าถึงอยู่ที่ ร้อยละ 51.59 ของครัวเรือน โดย TRUE มีส่วนแบ่งตลาดมากที่สุด อยู่ที่ร้อยละ 36.39 รองลงมาเป็น 3BB (บริษัทย่อยของ Jasmine) อยู่ที่ ร้อยละ 30.41 และ TOT อยู่ที่ร้อยละ 18.16 ส่วนอัตราค่าบริการของ FTTX อยู่ที่ 3.43 บาทต่อเมกะบิตต่อวินาที

ตลาดค้าปลีกบริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์เคลื่อนที่ ไตรมาสนี้มีเลขหมายที่ใช้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่แล้วทั้งหมด 62.35 ล้านเลขหมาย และ AWN มีส่วนแบ่งตลาดมากที่สุดอยู่ที่ ร้อยละ 45.53 รองลงมาเป็น TRUE อยู่ที่ ร้อยละ 30.22 และ DTN อยู่ที่ร้อยละ 21.46 และผู้ให้บริการอื่นๆ อยู่ที่ร้อยละ 2.79 โดยมีอัตราค่าบริการเฉลี่ยอยู่ที่ 0.10 บาทต่อเมกะบิตต่อวินาที

ในส่วนตลาดค้าส่งบริการ ได้แก่ ตลาดบริการเกตเวย์อินเทอร์เน็ต ระหว่างประเทศ ไตรมาสนี้มีปริมาณแบนด์วิธรวมทั้งหมด 2,238.01 Gbps เพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้า ร้อยละ 0.20 โดยปริมาณแบนด์วิธ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และ CAT มีส่วนแบ่งตลาดสูงที่สุดอยู่ที่ ร้อยละ 26.99 รองลงมาเป็น TRUE อยู่ที่ ร้อยละ 18.80 อันดับถัดไปเป็น AWN และ CS Loxinfo TOT Jasmine ตามลำดับ

ตลาดบริการเกตเวย์โทรศัพท์ระหว่างประเทศ ไตรมาสนี้มีปริมาณการใช้งานทั้งสิ้น 241.32 ล้านนาที่ ซึ่งลดลงจากไตรมาสก่อนหน้าเล็กน้อย ร้อยละ 0.01 โดยเป็น CAT มีปริมาณการโทรถึง 146.16 ล้านนาที่ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 60.57 ของจำนวนนาที่ทั้งหมด ขณะที่ผู้ให้บริการรายอื่นรวมกันประมาณ 95.16 ล้านนาที่ หรือคิดเป็นร้อยละ 39.43 ของจำนวนนาที่ทั้งหมด

ตลาดบริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมเพื่อให้เรียกถึงจุดหมายปลายทางบนโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ ไตรมาสนี้มีจำนวนโทรศัพท์การใช้งานบริการ Fixed Call Termination ทั้งสิ้น 129.18 ล้านครั้ง หรือ 269.05 ล้านนาที่ โดยแบ่งเป็นการรับสายจากโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile-to-Fixed) 127.83 ล้านครั้ง หรือ 266.25 ล้านนาที่ และรับสายจากโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐาน (Fixed-to-Fixed) มีจำนวนทั้งสิ้น 1.34 ล้านครั้ง หรือ 2.80 ล้านนาที่

ตลาดบริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมเพื่อให้เรียกถึงจุดหมายปลายทางบนโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ไตรมาสนี้มีจำนวนโทรศัพท์การใช้งานบริการ Mobile Call Termination มีจำนวนทั้งสิ้น 3,890.79 ล้านครั้ง หรือ 6,854.16 ล้านนาที่ ซึ่งลดลงจากไตรมาสก่อนหน้า โดยแบ่งเป็นการรับสายจากโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile-to-Mobile) 3,798.29 ล้านครั้ง หรือ 6,712.41 ล้านนาที่ และรับสายจากโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐาน (Fixed-to-Mobile) มี 92.50 ล้านครั้ง หรือ 141.75 ล้านนาที่

ตลาดบริการเข้าถึงบรอดแบนด์ ไตรมาสนี้อยู่ที่ 6,401.36 Gbps เพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้า ร้อยละ 0.49 ซึ่งมีแนวโน้มเข้าถึงเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง สำหรับรายได้จากบริการเข้าถึงบรอดแบนด์มีมูลค่ารวมกันประมาณ 32,869.65 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 2.73 แบ่งเป็นรายได้ที่ขายให้แก่บริษัทอื่น 16,745.12 ล้านบาท และรายได้จากการใช้เองและให้บริการบริษัทภายในกลุ่ม 16,124.53 ล้านบาท

ส่วนที่ 4

ในการปฏิบัติงานทดสอบมาตรฐานคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทเสียงของ ผู้ให้บริการจำนวน 5 ราย พบว่า มีอัตราส่วนการทดสอบสำเร็จ (Call Setup Success Rate) มีค่าเฉลี่ยมากกว่า ร้อยละ 90.00 (ค่ายิ่งสูงยิ่งดี) ทั้งกรณี Voice On-net และ Voice Off-net โดยสูงกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ (มากกว่าร้อยละ 90) และหากพิจารณาถึงผลของอัตราส่วนในกรณีสายหลุดต่อการทดสอบเสร็จสิ้นก็มีค่าน้อยกว่า ร้อยละ 2 ซึ่งต่ำกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ (น้อยกว่า ร้อยละ 2) ทั้งกรณี Voice On-net และ Voice Off-net (ค่ายิ่งต่ำยิ่งดี) การทดสอบมาตรฐานคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทข้อมูลของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำนวน 5 ราย จากผลการทดสอบบริการบนเทคโนโลยี 3G พบว่า ความเร็วเฉลี่ยในการส่งข้อมูลของการดาวน์โหลด ไตรมาสนี้มีความเร็วเฉลี่ยอยู่ที่ 8.34 เมกะบิตต่อวินาที และมีความเร็วเฉลี่ยในการส่งข้อมูลของการอัปโหลด มีความเร็วเฉลี่ยอยู่ที่ 4.28 เมกะบิตต่อวินาที และผลการทดสอบบริการบนเทคโนโลยี 4G ขึ้นไป พบว่า ความเร็วเฉลี่ยในการส่งข้อมูลของการดาวน์โหลด ไตรมาสนี้มีความเร็วเฉลี่ยอยู่ที่ 23.95 เมกะบิตต่อวินาที และมีความเร็วเฉลี่ยในการส่งข้อมูลของการอัปโหลด มีความเร็วเฉลี่ยอยู่ที่ 11.43 เมกะบิตต่อวินาที หากพิจารณาผลอัตราส่วนการดาวน์โหลดและอัปโหลดสำเร็จ รวมทั้งการทดสอบอัตราส่วนในการเปิดเว็บไซต์สำเร็จมากกว่า ร้อยละ 90.00 ทั้งหมดมีความเร็วเฉลี่ยและอัตราส่วนที่สูงกว่าค่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ทั้งหมด (ค่ายิ่งสูงยิ่งดี)

ส่วนที่ 5

ในประเด็นการรับเรื่องร้องเรียนและคุ้มครองผู้บริโภค พบว่า ปัญหาการร้องเรียนในบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีปัญหาการร้องเรียนมากที่สุดในไตรมาสนี้ โดยส่วนมากเป็นเรื่องของคุณภาพและมาตรฐานการให้บริการที่มีจำนวนการร้องเรียนอยู่ที่ 123 เรื่อง หรือคิดเป็นร้อยละ 36.18 ของสัดส่วนการร้องเรียนของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ เพิ่มขึ้นร้อยละ 28.13 เมื่อเทียบกับ ไตรมาสก่อนหน้า รองมาเป็นเรื่องการคิดค่าบริการผิดพลาดอยู่ที่ 100 เรื่อง หรือคิดเป็นร้อยละ 29.41 ของสัดส่วนการร้องเรียนของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 23.46 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า ลำดับที่สองที่มีปัญหาการร้องเรียน คือ บริการอินเทอร์เน็ต โดยปัญหาบริการอินเทอร์เน็ตที่ได้รับการร้องเรียนมากที่สุด นั่นก็คือ การยกเลิกบริการอยู่ที่ 72 เรื่อง หรือคิดเป็นร้อยละ 62.07 ของสัดส่วนการร้องเรียนของบริการอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีจำนวนเท่ากับไตรมาสก่อนหน้า

• รายงานข้อมูลการกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม ไตรมาส 3 ปี 2563

รายงานข้อมูลไตรมาส 3 ปี 2563 ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อแสดงภาพรวมสถานการณ์กิจการโทรคมนาคมของประเทศไทย ซึ่งได้มีการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์บทบาทความสำคัญและความจำเป็นของกิจการโทรคมนาคมในฐานะที่เป็นกลไกพื้นฐานสำหรับการพัฒนาระดับขีดความสามารถในการแข่งขันเชิงเปรียบเทียบของประเทศ รวมถึงทิศทางของพัฒนาการกิจการโทรคมนาคมของประเทศ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบาย กลยุทธ์ในการพัฒนากิจการโทรคมนาคม โดยถือเป็นภารกิจสำคัญประการหนึ่งของสำนักงาน กสทช. ที่จะสนับสนุนการกำกับดูแลด้านกิจการโทรคมนาคมของ กสทช. ตามพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2553 มาตรา 57 (5) ที่กำหนดให้สำนักงาน กสทช. มีอำนาจหน้าที่ในการศึกษารวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคลื่นความถี่ การใช้คลื่นความถี่ การประกอบกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม ทั้งนี้ จะได้นำเสนอรายงานโดยจำแนกภารกิจหลักๆ ในแต่ละด้าน ดังต่อไปนี้

1. ด้านใบอนุญาต — 1.1 ใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม

กิจการโทรคมนาคมมีการขยายโครงข่ายอย่างต่อเนื่อง ก่อปรกับพฤติกรรมของผู้บริโภคที่ใช้บริการด้านโทรคมนาคมเพิ่มขึ้น โดยในไตรมาส 3 ปี 2563 มีผู้ประกอบการได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมมีจำนวน 714 ใบอนุญาต ซึ่งลดลงเมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้าจำนวน 10 ใบอนุญาต ในการนี้ แบ่งเป็นใบอนุญาตแบบมีโครงข่าย ทั้งสิ้นจำนวน 98 ใบอนุญาต ซึ่งมีการขอรับใบอนุญาตแบบมีโครงข่าย ลดลงจากไตรมาสก่อนหน้า 2 ใบอนุญาต ซึ่งเป็นการลดลงของบริการ IIG/NIX แบบมีโครงข่าย

ส่วนใบอนุญาตแบบไม่มีโครงข่าย ไตรมาสนี้มีจำนวนใบอนุญาตมีจำนวน 616 ใบอนุญาต ซึ่งลดลงเมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้าจำนวน 8 ใบอนุญาต โดยเป็นการลดลงของบริการบัตรโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (ICC) และบริการอินเทอร์เน็ต (Internet) (ตารางที่ 1-1)

ตารางที่ 1-1 จำนวนผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม

รายการ	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
แบบมีโครงข่าย							
บริการ IIG/NIX แบบมีโครงข่าย	18	16	15	15	11	-38.89%	-26.67%
บริการโครงข่าย Access Network/Core Network	53	53	53	52	55	3.77%	5.77%
บริการโทรศัพท์พื้นฐาน	2	2	2	2	2	0.00%	0.00%
บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (IDD)	2	2	2	2	2	0.00%	0.00%
บริการ IPLC	6	6	5	5	4	-33.33%	-20.00%
บริการอินเทอร์เน็ต	6	6	6	6	6	0.00%	0.00%
บริการอินเทอร์เน็ต/ ขายส่งขายต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง	1	1	1	1	1	0.00%	0.00%
บริการ IoT	1	0	0	0	0	-100.00%	n/a
บริการโครงสร้างพื้นฐาน - Telecommunication Facility	3	3	3	3	3	0.00%	0.00%
บริการโครงข่ายใยแก้วนำแสง	2	2	6	6	2	0.00%	-66.67%
บริการโครงข่ายโทรคมนาคมทางสาย (Wireline Network)	3	3	3	3	5	66.67%	66.67%
บริการอื่นๆ	4	5	5	5	7	75.00%	40.00%
รวม	101	99	101	100	86	-14.85%	-14.00%
แบบไม่มีโครงข่าย							
บริการบัตรโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (ICC)	22	21	17	18	15	-31.82%	-16.67%
บริการอินเทอร์เน็ต (Internet)	240	241	234	236	230	-4.17%	-2.54%
บริการขายต่อบริการ (Resale)	123	121	117	115	115	-6.50%	0.00%
บริการมูลค่าเพิ่มการบันทึกและส่ง (Store & Retrieve)	176	183	179	181	181	2.84%	0.00%
บริการอื่นๆ (Others)	67	72	74	74	75	11.94%	1.35%
รวม	628	638	621	624	616	-1.91%	-1.28%
รวมทั้งหมด	729	737	722	724	714	-2.06%	-1.38%

ที่มา: สำนักงานอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม 1 และ 2 สำนักงาน กสทช.

1.2 ใบอนุญาตวิทยุคมนาคม

ใบอนุญาตวิทยุคมนาคมไตรมาสที่ 3 ปี 2563 มีจำนวนทั้งสิ้น 83,122 ฉบับ ซึ่งมีจำนวนเพิ่มขึ้นร้อยละ 25.71 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า และลดร้อยละ 30.58 เมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีที่ผ่านมา หากพิจารณาการขอใบอนุญาตวิทยุคมนาคมทั้งหมดแล้ว พบว่า ใบอนุญาตมีเครื่องวิทยุคมนาคมมีจำนวนใบอนุญาตมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.25 ของการขอใบอนุญาตวิทยุคมนาคมทั้งหมด และเมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้ามีจำนวนเพิ่มขึ้น ร้อยละ 96.94 และเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.07 เมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีที่ผ่านมา รองลงมาเป็นจำนวนใบอนุญาตการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมคิดเป็น ร้อยละ 37.97 ของการขอใบอนุญาตวิทยุคมนาคมทั้งหมด ซึ่งมีจำนวนลดลงร้อยละ 4.93 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า และลดลงร้อยละ 56.14 เมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีที่ผ่านมา (ตารางที่ 1-2)

ตารางที่ 1-2 สถิติการออกใบอนุญาตวิทยุคมนาคม (ฉบับ)

รายการ	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	เปลี่ยนแปลง YoY %	เปลี่ยนแปลง QoQ %
นำเข้าเครื่องวิทยุคมนาคม	1,865	1,593	1,582	1,637	1,676	-10.13%	2.38%
นำออกเครื่องวิทยุคมนาคม	846	646	854	722	748	-11.58%	3.60%
ค้าเครื่องวิทยุคมนาคม	634	353	448	440	481	-24.13%	9.32%
ใช้เครื่องวิทยุคมนาคม	71,959	39,761	55,555	33,194	31,559	-56.14%	-4.93%
ตั้งสถานีวิทยุคมนาคม	5,230	5,554	5,961	7,698	6,361	21.63%	-17.37%
มีเครื่องวิทยุคมนาคม	37,810	22,892	74,281	20,364	40,105	6.07%	96.94%
พนักงานวิทยุคมนาคม	1,201	912	1,130	710	857	-28.64%	20.70%
อื่นๆ	193	125	1,598	1,355	1,335	591.71%	-1.48%
รวมทั้งหมด	119,738	71,836	141,409	66,120	83,122	-30.58%	25.71%

ที่มา: สำนักการอนุญาตและกำกับวิทยุคมนาคม 1 และ 2 สำนักงาน กสทช.

นอกจากการออกใบอนุญาตในการประกอบกิจการโทรคมนาคมแล้ว ในภารกิจโทรคมนาคมยังมีการออกเครื่องหมายแสดงการได้รับการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานเพื่อการนำเครื่องวิทยุคมนาคมต่าง ๆ เข้ามาภายในประเทศด้วยเช่นกัน โดยข้อมูล ณ ไตรมาสที่ 3 ปี 2563 มีข้อมูลของผู้ประกอบการรายงานการออกเครื่องหมายแสดงการได้รับการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานด้วยตนเองจำนวน 2,578,113 เครื่องหมาย ซึ่งมีจำนวนลดลง ร้อยละ 41.26 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า และลดลงร้อยละ 18.68 เมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีที่ผ่านมา ในการนี้จากการรายงานข้อมูล ณ ไตรมาสนี้พบว่า มีการรายงานนำเข้าเครื่องโทรศัพท์ยี่ห้อ SAMSUNG มากที่สุด รองลงมาเป็นเครื่องโทรศัพท์ยี่ห้อ OPPO และเครื่องจาก VIVO ตามลำดับ (ตารางที่ 1-3)

ตารางที่ 1-3 ข้อมูลการออกเครื่องหมายแสดงการได้รับการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน ด้วยตนเอง

รายการ	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
APPLE	264,206	1,108,721	371,332	502,203	327,908	24.11%	-34.71%
Huawei	56,030	161,329	102,793	223,220	93,240	66.41%	-58.23%
oppo	895,510	1,168,672	684,696	910,035	506,951	-43.39%	-44.29%
infinix	42,195	92,511	58,800	101,988	31,360	-25.68%	-69.25%
vivo	428,289	702,818	530,216	962,671	427,126	-0.27%	-55.63%
SAMSUNG	1,132,173	1,226,552	1,060,046	1,088,396	742,748	-34.40%	-31.76%
Realme	118,054	244,401	356,986	504,785	168,824	43.01%	-66.56%
Other	233,952	68,527	133,771	96,042	279,956	19.66%	191.49%
รวมทั้งหมด	3,170,409	4,773,531	3,298,640	4,389,340	2,578,113	-18.68%	-41.26%

ที่มา: สำนักมาตรฐานและเทคโนโลยีโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

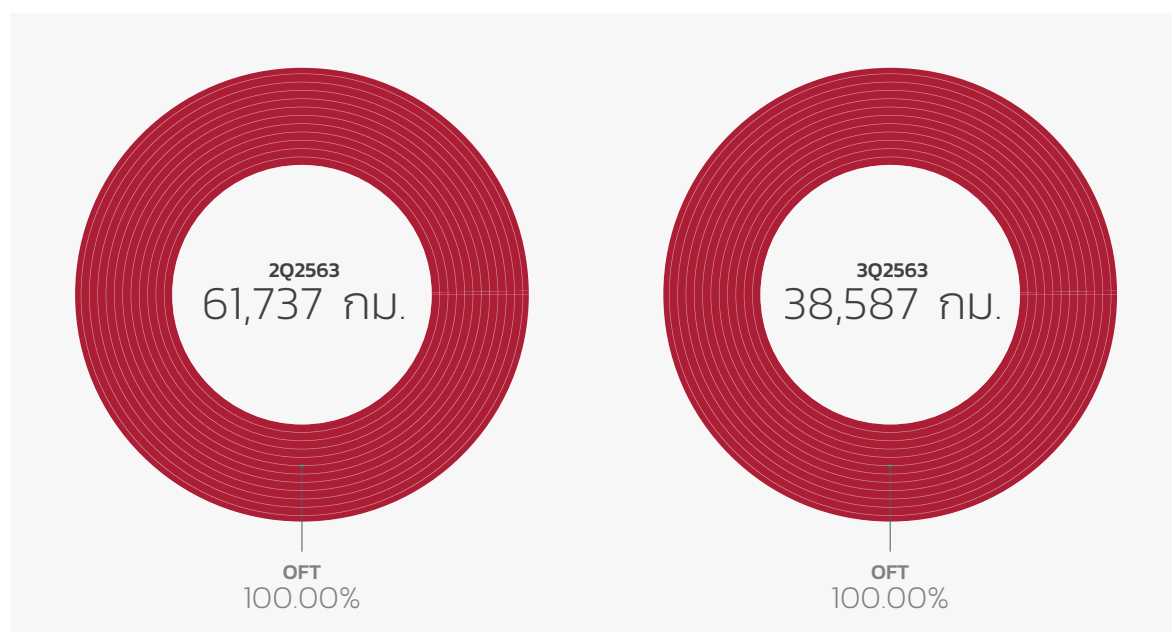
2. โครงข่าย โทรคมนาคม

2.1 การขอพาดสายสื่อสารโทรคมนาคม

เพื่อให้การให้บริการโทรคมนาคมในปัจจุบันมีการพัฒนาการให้บริการอย่างต่อเนื่อง และด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น กอปรกับการเข้ามาของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ทำให้การผลิตมีต้นทุนที่ถูกลง อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับโครงข่ายโทรคมนาคมจึงมีราคาถูกลงตามไปด้วย ดังนั้น เพื่อกระตุ้นให้ผู้ให้บริการต่างพัฒนาและขยายโครงข่ายของตนเองให้มีคุณภาพและมาตรฐานการให้บริการที่ดีต่อเนื่อง สามารถรองรับกับความต้องการของกลุ่มฐานลูกค้าของตนให้เพียงพอรวมทั้ง จากนโยบายสำคัญในการจัดสรรคลื่นความถี่ ย่าน 2.6 GHz 2600 MHz 2100 MHz 1800 MHz 900 MHz และ 700 MHz ที่ผ่านมานั้น ส่งผลต่อการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G 4G และเพื่อรองรับการเข้าสู่ยุค 5G อย่างเต็มตัว จึงทำให้ความต้องการการใช้งานของผู้บริโภคให้เพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก ในขณะเดียวกันผู้ให้บริการในตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ก็หันมาให้ความสำคัญกับการขยายธุรกิจในการให้บริการอินเทอร์เน็ตประจำที่มากขึ้น ทำให้ตลาดโทรคมนาคมมีการลงทุนและขยายโครงข่ายมากขึ้นตามไปด้วย เห็นได้ชัดจากการเปลี่ยนผ่านเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตประจำที่ที่จากเดิมใช้สายทองแดง (Copper) ในการเข้าถึงที่อยู่อาศัยของผู้ใช้บริการ ซึ่งปัจจุบันถูกแทนที่ด้วยเทคโนโลยีสายใยแก้วนำแสง (Optical Fiber Cable) (OFC) เกือบทั้งหมดแล้ว โดยไตรมาส 3 ปี 2563 มีผู้ให้บริการที่ขอพาดสายใยแก้วนำแสง (OFC) เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้ามีการขอพาดสายใยแก้วนำแสง มีจำนวนลดลง ร้อยละ 37.50 และเพิ่มขึ้น ร้อยละ 103.70 เทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีที่ผ่านมา โดยสาเหตุมาจากเพื่อรองรับการใช้งานที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างมากในช่วงสถานการณ์ Covid-19 ที่ผู้ให้บริการต้องทำงานอยู่ในที่พักอาศัยกันมากขึ้น ประกอบกับมีการใช้งานบริการการรับ-ส่งสัญญาณถ่ายทอดไฟล์มัลติมีเดียผ่าน

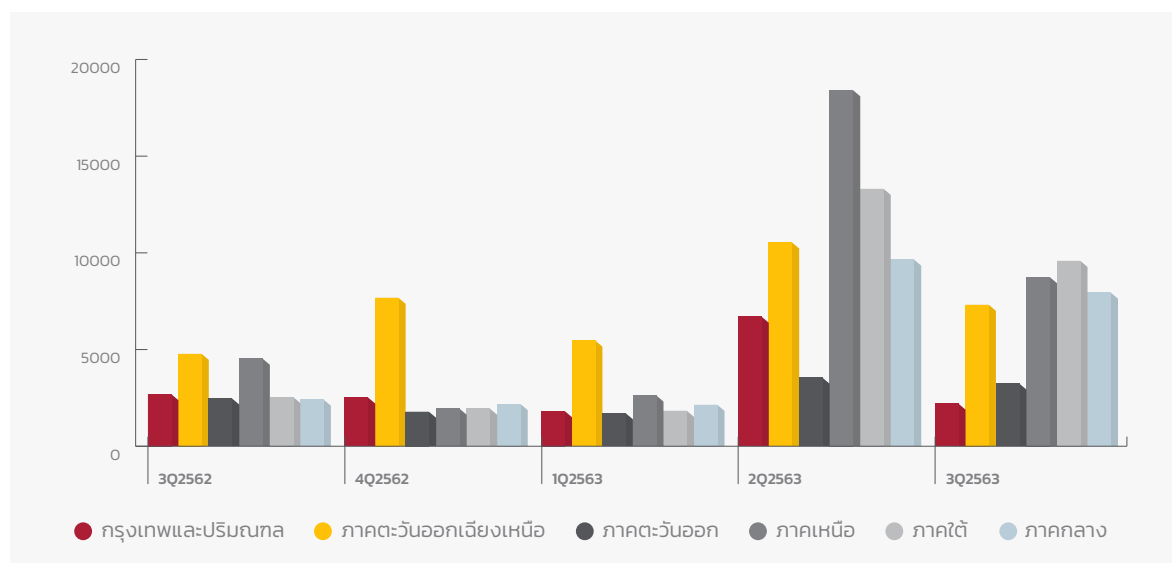
เครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือบริการสตรีมมิ่ง (Steaming) ที่เพิ่มสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม ไตรมาสนี้มีการขอพาดสายโทรคมนาคมทั้งหมดรวมระยะทาง 38,587 กิโลเมตร (ภาพที่ 2-1) และคาดว่าจะมีแนวโน้มจะเพิ่มสูงขึ้นไปอีกช่วงระยะเวลาหนึ่ง เมื่อพิจารณาจากภูมิภาคเห็นได้ว่า ไตรมาส 3 ปี 2563 ภาคใต้มีการขอพาดสายมากที่สุด รองลงมาเป็นภาคเหนือ และภาคกลาง ตามลำดับ (ภาพที่ 2-2 และตารางที่ 2-1)

ภาพที่ 2-1 สัดส่วนการขอพาดสายสื่อสารโทรคมนาคมจำแนกตามประเภทของสายโทรคมนาคมที่ให้บริการ



ที่มา: ส่วนสิทธิแห่งทางโครงข่ายและโครงสร้างพื้นฐาน สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 2-2 ระยะทางการขออนุญาตพาดสายสื่อสารโทรคมนาคมแบ่งออกเป็นรายภูมิภาค



ที่มา: ส่วนสิทธิแห่งทางโครงข่ายและโครงสร้างพื้นฐาน สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ตารางที่ 2-1 ระยะทางการขอพาดสายสื่อสารโทรคมนาคม

รายการ	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
ระยะทางตามเทคโนโลยี (กม.)							
OFC	18,943	17,520	15,177	61,737	38,587	103.70%	-37.50%
Copper	0	25	-	-	-	-100.00%	n/a
รวมทั้งหมด	18,943	17,546	15,177	61,737	38,587	103.70%	-37.50%
ระยะทางตามภาค (กม.)							
กรุงเทพและปริมณฑล	2,612	2,422	1,739	6,627	2,132	-18.37%	-67.83%
ตะวันออกเฉียงเหนือ	4,705	7,606	5,393	10,470	7,242	53.92%	-30.83%
ตะวันออก	2,418	1,710	1,631	3,471	3,170	31.11%	-8.68%
เหนือ	4,478	1,851	2,550	18,345	8,673	93.71%	-52.72%
ใต้	2,417	1,852	1,776	13,242	9,517	293.72%	-28.13%
กลาง	2,313	2,106	2,088	9,581	7,852	239.43%	-18.04%
รวมทั้งหมด	18,943	17,546	15,177	61,737	38,587	103.70%	-37.50%

ที่มา: ส่วนสิทธิแห่งทางโครงข่ายและโครงสร้างพื้นฐาน สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

2.2 การขยายโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตคลื่นความถี่ ย่าน 2100 MHz เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2555 มีผู้ได้รับใบอนุญาต 3 ราย คือ AWN¹ DTN² และ TUC³ เมื่อการครบรอบ 4 ปี เมื่อวันที่ 7 ธันวาคมปี 2559 พบว่า คลื่นความถี่ ย่าน 2100 MHz มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ครอบคลุมจำนวนประชากรมากที่สุดถึง ร้อยละ 98.72 ซึ่งไตรมาสนี้มีสถานีสถานคลื่นความถี่ ย่าน 2100 MHz มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยไตรมาสนี้อยู่ที่ 81,000 สถานี หรือเพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.87 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า และเพิ่มขึ้น ร้อยละ 4.49 เมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีที่ผ่านมา ซึ่งเมื่อเทียบระหว่างสถานีสถานแล้วพบว่า การให้บริการ ย่าน 2100 MHz มีจำนวนสถานีสถานมากกว่าสถานีสถานสำหรับการให้บริการใน ย่าน 900 MHz ถึง ร้อยละ 107.68

ใบอนุญาตคลื่นความถี่ ย่าน 1800 MHz ที่มีผู้ได้รับใบอนุญาตแล้วจำนวน 3 ราย เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน ปี 2558 วันที่ 4 ธันวาคม ปี 2558 และวันที่ 16 ธันวาคม 2561 ได้แก่ AWN TUC และ DTN ตามลำดับ โดยมีเงื่อนไขในใบอนุญาตกำหนดให้ครอบคลุมจำนวนประชากรไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของจำนวนประชากรทั้งหมดภายใน 4 ปี นับจากวันที่ได้รับใบอนุญาต

¹ AWN คือ บจ. แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค ซึ่งเป็นบริษัทในเครือของ AIS

² DTN คือ บจ. ดีแทค โตรนิก ซึ่งเป็นบริษัทในเครือของ DTAC

³ TUC คือ บจ. ทรู มูว เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น ซึ่งเป็นบริษัทในเครือของ TRUE

และครอบคลุมจำนวนประชากรไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนประชากรทั้งหมดภายใน 8 ปี นับจากวันที่ได้รับใบอนุญาต ไตรมาสนี้มีจำนวนสถานีฐานทั้งหมดจำนวน 53,683 สถานี ซึ่งลดลง ร้อยละ 0.15 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า และเพิ่มขึ้น ร้อยละ 30.92 เมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีที่ผ่านมา ซึ่งเมื่อเทียบระหว่างสถานีฐานแล้วพบว่า ย่าน 1800 MHz มีจำนวนสถานีฐานมากกว่าสถานีฐาน 900 MHz ร้อยละ 37.64

ใบอนุญาตคลื่นความถี่ ย่าน 900 MHz ที่มีผู้ที่ได้รับใบอนุญาต 3 ราย เมื่อวันที่ 16 มีนาคม ปี 2559 วันที่ 1 กรกฎาคม ปี 2559 และวันที่ 16 ธันวาคม 2561 คือ TUC AWN และ DTN โดยมีเงื่อนไขในใบอนุญาตกำหนดให้มีครอบคลุมจำนวนประชากรไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 ของจำนวนประชากรทั้งหมด ภายใน 4 ปี นับจากวันที่ได้รับใบอนุญาตแล้ว และครอบคลุมจำนวนประชากรไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 ของจำนวนประชากรทั้งหมดภายใน 8 ปี นับจากวันที่ได้รับใบอนุญาตแล้ว โดยไตรมาสนี้มีจำนวนสถานีฐานแล้วทั้งหมด 39,002 สถานี ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.54 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า และเพิ่มขึ้น ร้อยละ 2.44 เมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีที่ผ่านมา (ตารางที่ 2-2)

ตารางที่ 2-2 จำนวนสถานีฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่

รายการ	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
คลื่นความถี่ย่าน 2100 MHz	77,516	79,081	79,743	80,298	81,000	4.49%	0.87%
คลื่นความถี่ย่าน 1800 MHz	41,004	52,789	53,419	53,761	53,683	30.92%	-0.15%
คลื่นความถี่ย่าน 900 MHz	38,072	38,707	38,858	38,793	39,002	2.44%	0.54%

หมายเหตุ: รายงานข้อมูลไม่ต่อเนื่อง และจำนวนสถานีฐานเป็นจำนวนขณะที่มีการทดสอบระบบ

ที่มา: ส่วนศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม สำนักวิชาการและการจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

2.3 การเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม 4

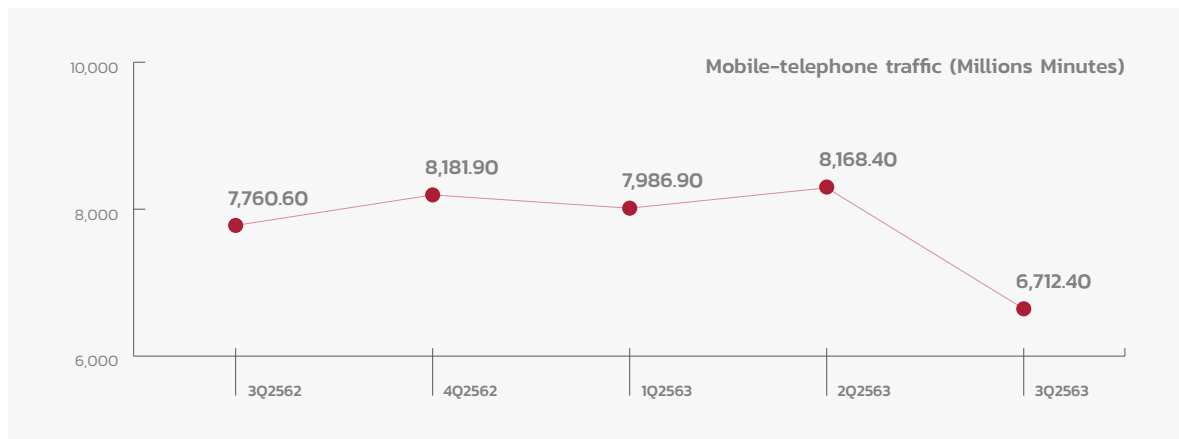
เป็นการเชื่อมต่อระหว่างโครงข่ายโทรคมนาคม ภายใต้ความตกลงทางเทคนิคและทางพาณิชย์เพื่อให้ผู้ใช้บริการของผู้ประกอบกิจการโทรคมนาคมฝ่ายหนึ่งสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้บริการหรือใช้บริการโทรคมนาคมของผู้ประกอบกิจการโทรคมนาคมอีกฝ่ายหนึ่งได้ และตามประกาศ กสทช. เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556 ข้อ 7 (10) ของประกาศ ได้กำหนดให้ผู้รับใบอนุญาตที่มีโครงข่ายโทรคมนาคมต้องแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมแก่คณะกรรมการทุกไตรมาสโดยให้เป็นไปตามแบบที่กำหนดตามแนบท้ายประกาศนี้ โดยการแจ้งข้อมูลของไตรมาสใด ให้ดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในวันที่สามสิบของเดือนถัดไป ทั้งนี้ หากผู้รับใบอนุญาตที่มีโครงข่ายโทรคมนาคมประสงค์จะขอแก้ไข ข้อมูลดังกล่าว ให้ยื่นข้อมูลที่แก้ไขแล้วพร้อมเหตุผลการแก้ไข

4 ตามประกาศ กสทช. เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556

ภายในสี่สัปดาห์นับจากวันที่ยื่นข้อมูลในครั้งแรก จากการรายงานการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม ไตรมาส 3 ปี 2563 มีปริมาณการใช้งานบริการทางเสียงของโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile-telephone traffic) อยู่ที่ประมาณ 6,712.40 ล้านนาที (ภาพที่ 2-3) ซึ่งลดลงร้อยละ 17.82 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า และลดลงร้อยละ 13.51 เมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีที่ผ่านมา หากพิจารณาถึงการติดต่อสื่อสารระหว่างโทรศัพท์ประจำที่ด้วยกันเอง (Fixed to Fixed) พบว่า ไตรมาส 3 ปี 2563 ใช้บริการ 2.80 ล้านนาที (ภาพที่ 2-4) ซึ่งเพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้า ร้อยละ 3.70 และลดลง ร้อยละ 28.21 เมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีที่ผ่านมา และการติดต่อสื่อสารเข้ามายังประเทศไทยหรือการโทรเข้ามายังประเทศไทย (International incoming telephone traffic) พบว่า มีแนวโน้มการติดต่อสื่อสารลดลง โดยไตรมาส 3 ปี 2563 อยู่ที่ประมาณ 22.90 ล้านนาที (ภาพที่ 2-5) ซึ่งลดลง ร้อยละ 17.03 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า และลดลง ร้อยละ 54.20 เมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีที่ผ่านมา จะเห็นได้ว่าการติดต่อสื่อสารด้วยเสียงทั้งโทรศัพท์เคลื่อนที่ โทรศัพท์ประจำที่ และการติดต่อสื่อสารระหว่างประเทศมีแนวโน้มลดลงและเพิ่มขึ้นสลับกันในแต่ละไตรมาส โดยขึ้นอยู่กับปัจจัยในแต่ละช่วงเวลาด้วย เช่น ช่วงสิ้นปีและขึ้นปีใหม่ ภาวะการทำงานที่บ้านช่วงการระบาดของ Covid-19 เป็นต้น และด้วยการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้บริโภคใช้บริการทางเสียงในการติดต่อสื่อสารลดลงและใช้แอปพลิเคชันในการติดต่อสื่อสารมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบของบริการมิใช่เสียง (Non-voice) หรือบริการ VDO Call ต่างๆ ซึ่งบริการดังกล่าวมีคุณภาพการให้บริการที่ดีมากขึ้นในปัจจุบัน หรือในบางพื้นที่ที่มีคุณภาพที่ใช้บริการเทียบเท่าการใช้งานด้วยบริการเสียง แต่อย่างไรก็ตาม การใช้งานบริการเสียงก็ยังคงมีความจำเป็นต่อการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่อยู่ในปัจจุบัน เนื่องจากการใช้งานบริการมิใช่เสียงนั้นยังมีข้อจำกัดอยู่ ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบอุปกรณ์ของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่อาจไม่รองรับแอปพลิเคชันที่ต้องใช้งานร่วมกัน คุณภาพของสัญญาณที่อาจยังไม่ครอบคลุมการรับส่งข้อมูลที่มีปริมาณมาก รวมทั้ง ผู้บริโภคบางช่วงอายุไม่สะดวกในการใช้บริการ เป็นต้น

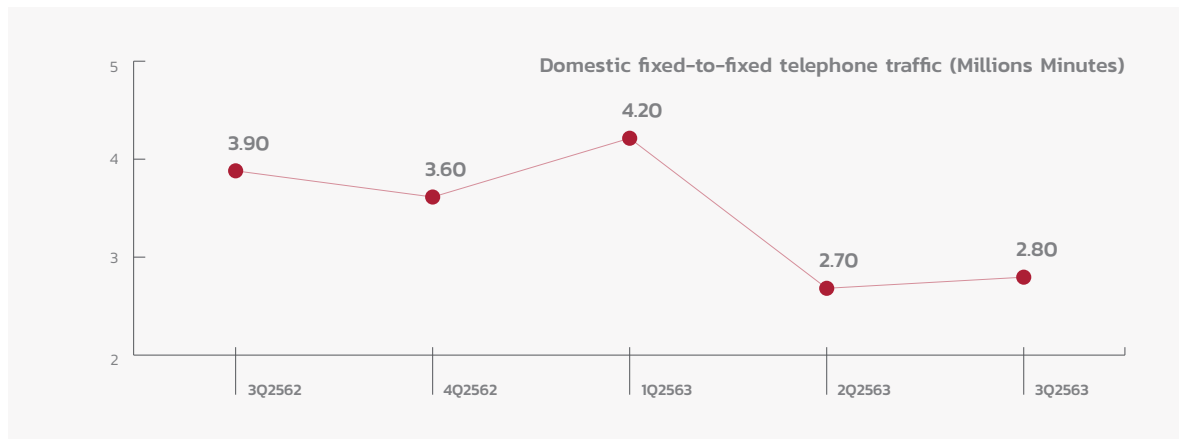
การส่งข้อความสั้น (Short Message Service: SMS) ไตรมาสนี้ปริมาณการมีการส่งข้อความสั้นอยู่ที่ 1,868 ล้านครั้ง ซึ่งลดลง ร้อยละ 1.84 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า และลดลงร้อยละ 51.61 เมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีที่ผ่านมา ซึ่งปัจจุบันบริการการส่งข้อความสั้น มีการส่งรหัสผ่าน หรือ OTP ในหลากหลายบริการด้วยกัน เช่น การทำธุรกรรมทางการเงินผ่านออนไลน์ หรือการใช้บริการ Applications ของธนาคาร การส่งข้อความแสดงความคิดเห็นในรายการข่าว รายการบันเทิง เป็นต้น ส่วนการส่งข้อความสื่อประสม (Multimedia Message Service: MMS) ไตรมาส 3 ปี 2563 มีการใช้บริการอยู่ที่ประมาณ 2.90 ล้านครั้ง ซึ่งเท่ากับไตรมาสก่อนหน้า และลดลง ร้อยละ 3.33 เมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีที่ผ่านมา (ตารางที่ 2-3)

ภาพที่ 2-3 จำนวนนาฬิกาการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่



ที่มา: สำนักโครงข่ายพื้นฐาน การใช้และเชื่อมต่อโครงข่าย สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 2-4 จำนวนนาฬิกาการใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่โทรเข้าบริการโทรศัพท์ประจำที่



ที่มา: สำนักโครงข่ายพื้นฐาน การใช้และเชื่อมต่อโครงข่าย สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 2-5 จำนวนนาทิจากโทรเข้ามายังประเทศไทย



ที่มา: สำนักโครงข่ายพื้นฐาน การใช้และเชื่อมต่อโครงข่าย สำนักงาน กสทช.

ตารางที่ 2-3 การเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม

รายการ	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
Mobile-telephone traffic (Millions Minutes)	7,760.60	8,181.90	7,986.90	8,168.40	6,712.40	-13.51%	-17.82%
Outgoing mobile traffic to fixed networks (Millions Minutes)	318.30	299.90	307.60	299.90	266.20	-16.37%	-11.24%
Domestic fixed-to-fixed telephone traffic (Millions Minutes)	3.90	3.60	4.20	2.70	2.80	-28.21%	3.70%
Fixed-to-Mobile telephone traffic (Millions Minutes)	159.50	154.60	150.2	148.20	141.70	-11.16%	-4.39%
Short Message Service: SMS (Millions No. of File send)	3,861.40	2,733.10	1,801.30	1,903.70	1,868.70	-51.61%	-1.84%
MMS sent (Millions No. of File send)	3.00	2.90	2.90	2.90	2.90	-3.33%	0.00%
International outgoing telephone traffic (Millions Minutes)	43.40	37.50	34.40	31.50	30.0	-30.88%	-4.76%
International incoming telephone traffic (Millions Minutes)	50.00	35.60	31.00	27.60	22.90	-54.20%	-17.03%

ที่มา: สำนักโครงข่ายพื้นฐาน การใช้และเชื่อมต่อโครงข่าย สำนักงาน กสทช.

3. สภาพตลาด โทรคมนาคม

3.1 ตลาดค้าปลีกบริการโทรศัพท์ประจำที่ภายในประเทศ

ตลาดค้าปลีกบริการโทรศัพท์ประจำที่ มีจำนวนเลขหมายที่ได้รับการจัดสรรจำนวน 19.12 ล้านเลขหมาย และมีผู้ให้บริการ 8 ราย คือ (1) บริษัท แอมเน็กซ์ จำกัด (AMX) (2) บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AWN) (3) บริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด (3BB) (4) บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT) (5) บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTN) (6) บริษัท โอทาโร เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (OTW) (7) บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT) (8) บริษัท ทู อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (TICC) ซึ่งไตรมาส 3 ปี 2563 มีเลขหมายที่เปิดให้บริการทั้งหมดประมาณ 5.10 ล้านเลขหมาย

ตารางที่ 3-1 จำนวนเลขหมายโทรศัพท์ประจำที่ที่ได้รับการจัดสรรสะสม

ผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่	จำนวนเลขหมายโทรศัพท์ประจำที่ที่ได้รับการจัดสรรสะสมไตรมาส 3/2563	จำนวนเลขหมายโทรศัพท์ประจำที่ที่มีผู้ใช้งาน			
		2562	2563	2Q2563	3Q2563
บริษัท แอมเน็กซ์ จำกัด (AMX)	20,000	N/A	N/A	N/A	N/A
บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AWN)	314,000	123,616	125,049	123,609	121,037
บริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด (3BB)	188,000	94,483	94,404	94,268	93,697
บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT)	394,000	148,138	147,135	141,990	141,297
บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTN)	22,000	1,386	1,538	1,545	1,605
บริษัท โอทาโร เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (OTW)	20,000	2,109	5,109	6,121	10,234
บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT)	16,069,000	3,555,025	3,515,163	3,441,197	3,350,532
บริษัท ทู อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (TICC)	2,097,000	1,489,996	1,434,214	1,406,637	1,384,745
รวม	19,124,000	5,414,753	5,322,612	5,215,367	5,103,147

ที่มา: สำนักบริหารและจัดการเลขหมายโทรคมนาคม

3.2 ตลาดค้าปลีกบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในประเทศ

ตลาดค้าปลีกบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สามารถจำแนกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ (1) ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีโครงข่ายหรือมีสิทธิ์ในการใช้โครงข่าย (Mobile Network Operators – MNOs) และ (2) ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่บนโครงข่ายเสมือน (Mobile Virtual Network Operators – MVNOs) ดังนี้

ตารางที่ 3-2 ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีโครงข่ายหรือมีสิทธิในการใช้โครงข่าย (MNOs) และผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่บนโครงข่ายเสมือน (MVNOs)

ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่	มีโครงข่าย (Mobile Network Operator: MNO)	บนโครงข่ายเสมือน (Mobile Virtual Network Operator: MVNOs)
บริษัท AWN	บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AWN)	
บริษัท DTN	• บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTN)	
บริษัท True	บริษัท ทูรู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TUC)	บริษัท ทูรู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TUC MVNO)
CAT	บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT)	• บริษัท 168 คอมมูนิเคชั่น จำกัด (ชื่อเดิม 365 คอมมูนิเคชั่น) • บริษัท เดอะ ไวท์สเปซ จำกัด (ซิมเพนกวิน)
TOT	บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT)	• บริษัท ลีอักษณ์ จำกัด (มหาชน) (i-Kool) • บริษัท เดอะ ไวท์สเปซ จำกัด (ซิมเพนกวิน) • บริษัท ฟील เทเลคอม คอร์ปอเรชั่น จำกัด (Feels) • บริษัท ดาต้า ซิตีเอ็มเอ คอมมูนิเคชั่น จำกัด (MyWorld) • บริษัท โอ โมบายล์ จำกัด (ซิม o-mobile โอ-โมบายล์)

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนกิจการโทรคมนาคม 1 และ 2 สำนักงาน กสทช.

ในไตรมาส 3 ปี 2563 ผู้ลงทะเบียนใช้บริการเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่อยู่ที่ประมาณ 119.17 ล้านเลขหมาย ทำให้อัตราการเข้าถึงต่อจำนวนประชากรสูงถึงร้อยละ 175.28 โดยบริษัท AWN มีส่วนแบ่งตลาดมากที่สุด อยู่ที่ ร้อยละ 44.40 รองลงมาเป็น กลุ่มบริษัท TRUE มีส่วนแบ่งตลาด ร้อยละ 32.63 และบริษัท DTN มีส่วนแบ่งตลาด ร้อยละ 20.26 ตามด้วย CAT มีส่วนแบ่งตลาด ร้อยละ 2.39 และ TOT มีส่วนแบ่งตลาด ร้อยละ 0.31 ตามลำดับ ค่าดัชนี HHI ของตลาดค้าปลีกบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ไตรมาสนี้อยู่ที่ 3,453 จุด ซึ่งเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่า กลุ่มบริษัท AWN และกลุ่มบริษัท TRUE ยังมีส่วนแบ่งตลาดที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเมื่อพิจารณาตั้งแต่ปีก่อนหน้า ทำให้ในไตรมาสนี้ กลุ่มบริษัท AWN มีส่วนแบ่งตลาดเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ในทางกลับกันกลุ่มบริษัท DTN มีส่วนแบ่งตลาดลดลงเล็กน้อยหากพิจารณานับตั้งแต่ปีก่อนหน้า

ตารางที่ 3-3 ส่วนแบ่งตลาดและดัชนี HHI ของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	เปลี่ยนแปลง YoY %	เปลี่ยนแปลง QoQ %
ส่วนแบ่งตลาดของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่							
บริษัท AWN	43.97%	43.86%	44.02%	44.37%	44.40%	0.98%	0.07%
บริษัท DTN	21.60%	21.55%	20.99%	20.32%	20.26%	-6.19%	-0.31%
บริษัท TRUE	31.80%	31.99%	32.38%	32.62%	32.63%	2.61%	0.02%
TOT	0.18%	0.19%	0.19%	0.24%	0.31%	71.10%	29.98%
CAT	2.44%	2.40%	2.41%	2.44%	2.39%	-2.30%	-2.04%
ค่าดัชนี Herfindahl-Hirschman Index (HHI)	3,417	3,418	3,433	3,452	3,453	1.04%	-2.04%

ที่มา: ส่วนศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม สำนักวิชาการและการจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

รายรับเฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมายของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (ARPU) ณ สิ้นไตรมาส 3 ปี 2563 ARPU ของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่อยู่ที่ 235 บาท ซึ่งลดลงจากไตรมาสก่อนหน้า โดยหากแยกประเภท บริการระบบ Pre-paid มีค่ารายรับเฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมายอยู่ที่ 134 บาท ซึ่งลดลงจากไตรมาสก่อนหน้า ส่วนระบบ Post-paid มีค่ารายรับเฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมายอยู่ที่ 496 บาท ซึ่งลดลงจากไตรมาสก่อนหน้า และมีอัตราค่าบริการเฉลี่ยประเภทเสียงนาทีละ 0.48 บาท

สำหรับรายได้จากการให้บริการไตรมาสที่ 3 ปี 2563 เท่ากับ 68,973 ล้านบาท ลดลงจากไตรมาสก่อนหน้า ร้อยละ 0.99 โดยเป็นรายได้เสียงและมีโซ่เสียงมีจำนวน 62,085 ล้านบาท หรือคิดเป็น ร้อยละ 90.01 ของรายได้ทั้งหมด และรายได้อื่นๆ 6,888 ล้านบาท

ตารางที่ 3-4 รายได้และรายรับเฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมายของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	เปลี่ยนแปลง YoY %	เปลี่ยนแปลง QoQ %
รายได้ของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (ล้านบาท)	73,426	72,930	70,994	69,662	68,973	-6.06%	-0.99%
รายได้เสียงและมีโซ่เสียง	64,876	65,322	64,005	62,936	62,085	-4.30%	-1.35%
รายได้อื่นๆ	8,550	7,608	6,989	6,726	6,888	-19.44%	2.41%
รายรับเฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมาย (บาท/เดือน)	243	241	236	237	235	-2.90%	-0.56%
ระบบ Pre-paid	151	146	139	135	134	-10.94%	-0.40%
ระบบ Post-paid	510	515	509	507	496	-2.78%	-2.29%
อัตราค่าบริการเฉลี่ยประเภทเสียง (บาท/นาที)	0.59	0.59	0.51	0.49	0.48	-18.64%	-2.04%

ที่มา: ส่วนศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม สำนักวิชาการและการจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

3.3 ตลาดค้าปลีกบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ

ปัจจุบันการใช้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศสามารถแบ่งการให้บริการออกเป็น 3 ระบบใหญ่ ได้แก่

1) ระบบต่อตรง (International Direct Dialing: IDD) บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศระบบต่อตรงเป็นการให้บริการผ่าน Access Code หรือ IDD Prefix โดยต่อตรงอัตโนมัติผ่านระบบเลขหมาย 3 หลัก (Three Digits Number) หรือ ผ่านบริการโทรศัพท์ประจำที่ (Public Switched Telephone Network: PSTN) และบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้วยผ่านเทคโนโลยี TDM (Time Division Multiplexing) ซึ่งระบบต่อตรง มี 2 ลักษณะด้วยกัน คือ การต่อตรงอัตโนมัติ และการเรียกผ่านพนักงานสลับสาย โดยปัจจุบันผู้ใช้บริการใช้บริการโทรศัพท์ระหว่างด้วยวิธีการกด IDD Prefix เป็นส่วนใหญ่ วิธีการใช้บริการสามารถดำเนินการได้ ดังนี้

1.1) กรณีโทรเข้าโทรศัพท์ประจำที่ กด IDD Prefix+รหัสประเทศ+รหัสเมือง+เลขหมายปลายทาง

1.2) กรณีโทรเข้าโทรศัพท์เคลื่อนที่ กด IDD Prefix + รหัสประเทศ + เลขหมายปลายทาง

2) ระบบการสื่อสารทางเสียงผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Voice over Internet Protocol: VoIP) บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศระบบการสื่อสารทางเสียงผ่านระบบอินเทอร์เน็ต เป็นลักษณะการเชื่อมต่อผ่านโครงข่ายอินเทอร์เน็ต โพรโทคอล (Internet Protocol: IP) ซึ่งเป็นการใช้บริการผ่านโทรศัพท์ประจำที่ หรือ โทรศัพท์เคลื่อนที่ก็ได้ ด้วยวิธีการแปลงสัญญาณเสียงเพื่อส่งต่อไปยังปลายทางผ่านทางบริการอินเทอร์เน็ต แต่ปัจจุบันการโทรออกด้วย VoIP นั้น มีเลขหมายและไม่มีเลขหมายโทรศัพท์ก็ได้ เช่น การโทรผ่านคอมพิวเตอร์ไปคอมพิวเตอร์ (PC-to-PC) คอมพิวเตอร์ไปโทรศัพท์ (PC-to-Phone) โทรศัพท์ไปคอมพิวเตอร์ (Phone-to-PC) และโทรศัพท์ไปโทรศัพท์ (Phone-to-Phone) เป็นต้น

3) ระบบบัตรโทรศัพท์ (International Calling Card) บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศระบบบัตรโทรศัพท์ เป็นบริการที่ผู้ใช้บริการโทรออกต่างประเทศ จะต้องทำการซื้อบัตรโทรศัพท์ระหว่างประเทศจากผู้จัดจำหน่ายหรือผู้ให้บริการต่างๆ ทั้งนี้การโทรออกไปต่างประเทศจะมีลักษณะการเชื่อมต่อส่วนกลาง ซึ่งมีเลขหมายกลางของศูนย์บริการ (Access Number) เป็นเลขหมายศูนย์กลางสำหรับการเชื่อมต่อไปยังเกตเวย์ (Gateway) โดยผู้ให้บริการระบบดังกล่าวจะต้องเช่าช่วงช่องสัญญาณจากผู้ให้บริการเกตเวย์ เพื่อเชื่อมต่อออกไปต่างประเทศ

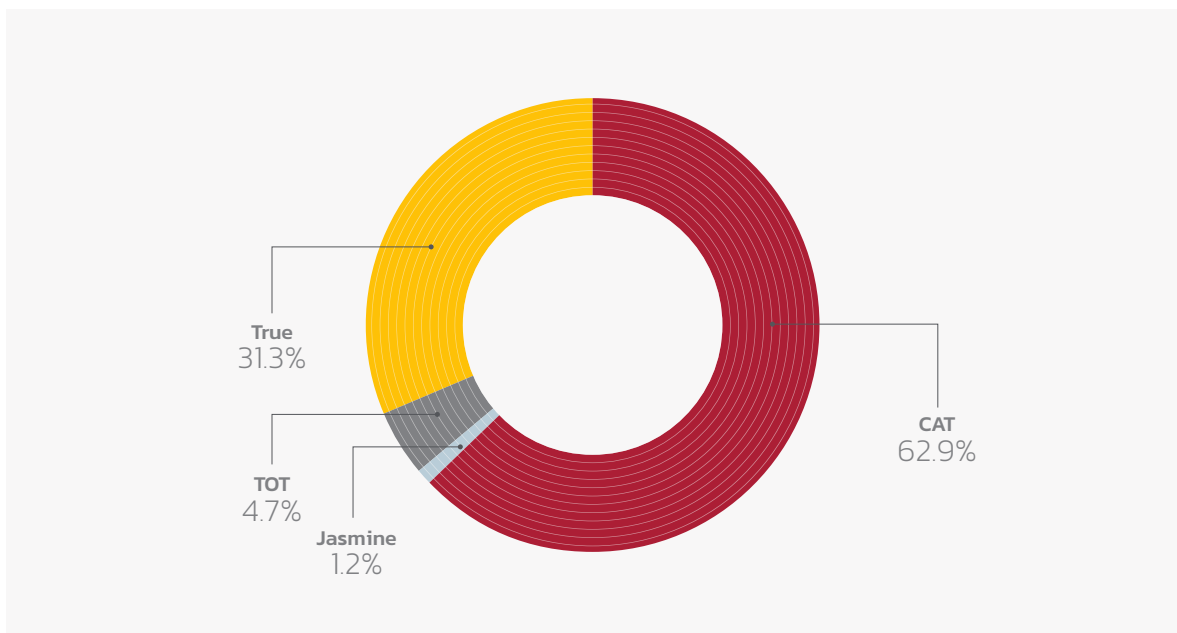
ระบบต่อตรง (International Direct Dialing: IDD) ไตรมาส 3 ปี 2563 มีผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศระบบต่อตรงจำนวนทั้งหมด 9 ราย ดังนี้ (1) บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT) (2) บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT) (3) บริษัท เอไอเอ็น โกลบอลคอม จำกัด (AIN) (4) บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTAC TriNet) (5) บริษัท อินโฟเน็ท (ประเทศไทย) จำกัด (6) บริษัท เอส ที ซี เน็ตเวิร์ค คอร์ปอเรชั่น จำกัด (7) บริษัท สยามเทลคอมแอสเซส จำกัด (8) บริษัท จัสมิน เทเลคอม ซิสเต็มส์ จำกัด (มหาชน) (9) บริษัท เอ็น ทู เอ็น เทเลคอม แอนด์ คอม จำกัด

ระบบการสื่อสารทางเสียงผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Voice over Internet Protocol: VoIP) ไตรมาส 3 ปี 2563 มีผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการอินเทอร์เน็ต จำนวนทั้งหมด 142 ราย แบ่งเป็นเปิดให้บริการแล้ว 58 ราย หรือคิดเป็น ร้อยละ 40.85 และยังมีได้เปิดให้บริการหรือยกเลิกบริการ 84 ราย หรือคิดเป็น ร้อยละ 59.15

ระบบบัตรโทรศัพท์ (International Calling Card) ไตรมาส 3 ปี 2563 มีผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม ระบบบัตรโทรศัพท์ จำนวนทั้งหมด 106 ราย แบ่งเป็นเปิดให้บริการแล้ว 15 ราย หรือคิดเป็น ร้อยละ 14.15 และยังมีได้เปิดให้บริการ 91 ราย หรือคิดเป็น ร้อยละ 85.85

หากคิดส่วนแบ่งตลาดจากรายได้ในไตรมาส 3 ปี 2563 จากข้อมูลผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่พบว่า ผู้ให้บริการ CAT มีส่วนแบ่งตลาดมากที่สุด อยู่ที่ร้อยละ 62.90 ตามด้วย TRUE ร้อยละ 31.30 TOT ร้อยละ 4.70 และ Jasmine ร้อยละ 1.20 ค่าดัชนี HHI ไตรมาสที่ 3 ปี 2563 อยู่ที่ 4,955 จุด และรายได้จากการให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศรวมทุกผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ประมาณการไตรมาสนี้มีมูลค่าประมาณ 203.76 ล้านบาท เพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.22 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า

ภาพที่ 3-1 ส่วนแบ่งตลาดของโทรศัพท์ระหว่างประเทศไตรมาสที่ 3 ปี 2563



ที่มา: Frost & Sullivan (Thailand)

เมื่อพิจารณาอัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศเฉลี่ยในไตรมาส 3 ปี 2563 ประเมินการมีอัตราเฉลี่ยอยู่ที่นาทีละ 23.35 บาท ซึ่งมีอัตราเฉลี่ยลดลงจากไตรมาสก่อนหน้า ร้อยละ 0.19 แต่เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.19 เมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันกับปีก่อนหน้า เมื่อพิจารณาในแต่ละกลุ่มจะเห็นว่าการโทรปลายทางไปยังกลุ่มประเทศอาเซียน มีค่าบริการต่ำที่สุดโดยมีอัตราเฉลี่ยนาทีละ 9.30 บาท รองลงมาทวีปยุโรป (นาทีละ 18.52 บาท) ทวีปเอเชีย ⁵ (นาทีละ 18.75 บาท) และตะวันออกกลาง (นาทีละ 19.58 บาท) ตามลำดับ

ตารางที่ 3-5 อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศเฉลี่ยในแต่ละกลุ่มประเทศปลายทาง

	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
อัตราค่าบริการเฉลี่ยแต่ละทวีป (บาท/นาที)							
ASEAN	9.29	9.29	9.66	9.66	9.30	0.10%	-3.73%
ASIA	18.73	18.74	18.75	18.75	18.75	0.11%	0.00%
MIDDLE EAST	19.56	19.56	19.58	19.58	19.58	0.11%	0.00%
EUROPE	18.44	18.44	18.52	18.52	18.52	0.43%	0.00%
NORTH AMERICA	29.12	29.12	29.12	29.12	29.12	0.00%	0.00%
AFRICA	32.39	32.39	32.40	32.40	32.40	0.02%	0.00%
SOUTH AMERICA	31.65	31.65	31.65	31.65	31.65	0.00%	0.00%
OCEANIA	27.26	27.26	27.26	27.29	27.49	0.84%	0.73%
อัตราค่าบริการเฉลี่ยบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ	23.31	23.31	23.37	23.37	23.35	0.20%	-0.09%

หมายเหตุ: Oceania รวม Australia และ New Zealand

ที่มา: สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

3.4 ตลาดค้าปลีกบริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ประจำที่

ในไตรมาส 3 ปี 2563 มีผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ประจำที่ทั้งสิ้นจำนวน 11.28 ล้านราย เพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้า ร้อยละ 3.39 เมื่อพิจารณาอัตราการเข้าถึงของบริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ประจำที่ พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยไตรมาสนี้มีอัตราการเข้าถึงอยู่ที่ ร้อยละ 51.59 ของครัวเรือน เพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้า ร้อยละ 3.39 แบ่งเป็นสัดส่วนการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ประจำที่ ประเภท Fiber optical มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.64 ของการเชื่อมต่อทั้งหมด ตามด้วยการเชื่อมต่อแบบ xDSL ร้อยละ 34.64 การเชื่อมต่อแบบ Cable Broadband ร้อยละ 6.19 และการเชื่อมต่อแบบอื่นๆ ร้อยละ 1.54

⁵ อัตราค่าบริการของทวีปเอเชียไม่รวมประเทศแถบตะวันออกกลางและกลุ่มประเทศ ASEAN

ตารางที่ 3-6 จำนวนผู้ใช้บริการ อัตราการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตต่อครัวเรือนและสัดส่วนการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ประจำที่

	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
จำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต	9.86	10.11	10.26	10.91	11.28	14.40%	3.39%
ความเร็วสูงทั้งหมด (ล้านราย)							
อัตราการเข้าถึงโทรศัพท์ประจำที่ต่อประชากร	14.51%	14.87%	15.10%	16.05%	16.59%	14.40%	3.39%
อัตราการเข้าถึงโทรศัพท์ประจำที่ต่อครัวเรือน	45.10%	46.22%	46.93%	49.90%	51.59%	14.40%	3.39%
สัดส่วนการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง							
แยกตามประเภทของการเชื่อมต่อ							
Cable Broadband	10.00%	8.90%	8.03%	7.05%	6.19%	-38.12%	-12.17%
Fiber optical	54.69%	51.74%	53.60%	55.62%	57.64%	5.38%	3.62%
Others	1.82%	1.76%	1.69%	1.61%	1.54%	-15.43%	-4.73%
xDSL	33.49%	37.60%	36.68%	35.72%	34.64%	3.44%	-3.03%

ที่มา: ส่วนศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม สำนักวิชาการและการจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช. และ Frost & Sullivan (Thailand)

ตลาดค้าปลีกบริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ประจำที่มีผู้ให้บริการรายหลัก 4 ราย ได้แก่ บริษัท ทู อินเทอร์เน็ต จำกัด (TRUE) บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT) บริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งใช้ชื่อแบรนด์ 3BB และบริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AWN) หากพิจารณาส่วนแบ่งตลาดจากจำนวนผู้ใช้บริการในไตรมาสที่ 3 ปี 2563 พบว่า TRUE มีส่วนแบ่งตลาดสูงที่สุดอยู่ที่ ร้อยละ 36.39 รองลงมาเป็น 3BB มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 30.41 ตามด้วย TOT มีส่วนแบ่งตลาด ร้อยละ 18.16 และ AWN ที่มีส่วนแบ่งตลาดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยไตรมาสนี้อยู่ที่ ร้อยละ 11.13 นอกจากนี้ยังมีผู้ให้บริการรายย่อยอื่นๆ มีส่วนแบ่งตลาดรวมกันประมาณ ร้อยละ 3.91 สำหรับค่าดัชนี HHI ของตลาดบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ณ สิ้นไตรมาสนี้อยู่ที่ 2,718 จุด

ตารางที่ 3-7 ส่วนแบ่งตลาดและดัชนี HHI ของตลาดค้าปลีกอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ประจำที่

	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
ส่วนแบ่งตลาดของบริการค้าปลีก							
บริการอินเทอร์เน็ตประจำที่							
TOT	16.07%	16.24%	15.87%	17.61%	18.16%	13.03%	3.11%
TRUE	37.49%	37.65%	37.61%	36.60%	36.39%	-2.94%	-0.56%
3BB	32.38%	31.43%	31.55%	30.71%	30.41%	-6.10%	-0.97%
AWN	9.50%	10.26%	10.62%	11.02%	11.13%	17.13%	0.98%
Others	4.55%	4.42%	4.34%	4.06%	3.91%	-14.12%	-3.73%
ค่าดัชนี Herfindahl-Hirschman Index (HHI)	2,824	2,794	2,794	2,730	2,718	-3.74%	-0.46%

ที่มา: ส่วนศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม สำนักวิชาการและการจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

หากพิจารณารายได้จากการให้บริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ประจำที่ ประมาณการไตรมาสที่ 3 ปี 2563 มีรายได้รวมทั้งสิ้น 18,300 ล้านบาท ซึ่งเพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้า ร้อยละ 2.23 โดยมีรายรับเฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมายประมาณเดือนละ 518 บาท ซึ่งลดลงร้อยละ 2.00 เมื่อเทียบกับ ไตรมาสก่อนหน้า และหากพิจารณาเป็นเทคโนโลยี FTTX มีอัตราค่าบริการเฉลี่ยอยู่ที่ 3.43 บาทต่อเมกะบิตต่อวินาทีในส่วนของเทคโนโลยี ADSL ที่เคยได้รับความนิยมในอดีตและใช้งานกันอย่างแพร่หลาย ปัจจุบันด้วยเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้น ADSL จึงถูกแทนที่ด้วยเทคโนโลยี FTTX และเทคโนโลยี WiFi

ตารางที่ 3-8 รายได้จากการให้บริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ประจำที่

	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
รายได้ของบริการค้าปลีก	17,700	18,200	17,400	17,900	18,300	3.39%	2.23%
บริการอินเทอร์เน็ตประจำที่ (ล้านบาท)							
FTTX (Baht/Mbps)	4.87	4.09	3.76	3.60	3.43	-29.57%	-4.72%
รายรับเฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมาย (บาท/เดือน)	588	591	551	528	518	-11.94%	-2.00%
TOT	590	620	528	474	435	-26.27%	-8.28%
TRUE	573	567	533	530	534	-6.81%	0.75%
3BB	640	643	629	620	618	-3.44%	-0.32%
AWN	549	533	514	489	484	-11.84%	-1.02%

ที่มา: ส่วนศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม สำนักวิชาการและการจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

3.5 ตลาดบริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์เคลื่อนที่

ตลาดอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่มีโครงสร้างคล้ายกับตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่เนื่องจากผู้ให้บริการเสียงในตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่นั้นมีให้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ควบคู่ไปด้วย

ตารางที่ 3-9 ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่

ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่	มีเครือข่าย (Mobile Network Operator: MNO)	บนเครือข่ายเสมือน (Mobile Virtual Network Operator: MVNOs)
บริษัท AWN	บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AWN)	
บริษัท DTN	• บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTN)	
บริษัท True	บริษัท ทรู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TUC)	บริษัท ทรู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TUC MVNO)
CAT	บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT)	• บริษัท 168 คอมมูนิเคชั่น จำกัด (ชื่อเดิม 365 คอมมูนิเคชั่น) • บริษัท เดอะ ไวท์สเปซ จำกัด (ซิมเพนกวิน)
TOT	บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT)	• บริษัท ลีอกซ์เลย์ จำกัด (มหาชน) (i-Kool) • บริษัท เดอะ ไวท์สเปซ จำกัด (ซิมเพนกวิน) • บริษัท ฟील เทเลคอม คอร์ปอเรชั่น จำกัด (Feels) • บริษัท ดาต้า ซิตีเอ็มเอ คอมมูนิเคชั่น จำกัด (MyWorld) • บริษัท โอ โมบายล์ จำกัด (ซิม o-mobile โอ-โมบายล์)

ที่มา: สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การโทรคมนาคม 1 และ 2 สำนักงาน กสทช.

ไตรมาส 3 ปี 2563 มีเลขหมายที่เปิดให้บริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์เคลื่อนที่แล้วทั้งหมดประมาณ 62.35 ล้านเลขหมาย หากคิดส่วนแบ่งตลาดจากจำนวนเลขหมายที่เปิดให้บริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์เคลื่อนที่ในไตรมาสนี้ ผู้ให้บริการในบริษัท AWN มีส่วนแบ่งตลาดมากที่สุดอยู่ที่ ร้อยละ 45.53 เพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้า ร้อยละ 0.51 ตามด้วยผู้ให้บริการในบริษัท TRUE มีส่วนแบ่งตลาด ร้อยละ 30.22 ลดลงเมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า ร้อยละ 0.10 และผู้ให้บริการในบริษัท DTN มีส่วนแบ่งตลาด ร้อยละ 21.46 ลดลงเมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า ร้อยละ 0.88 สำหรับค่าดัชนี HHI ของตลาดบริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์เคลื่อนที่ไตรมาสที่ 3 ปี 2563 อยู่ที่ 3,450 จุด ซึ่งเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า ร้อยละ 0.32

ตารางที่ 3-10 ส่วนแบ่งตลาดคำนวณจากรายได้จากการให้บริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์เคลื่อนที่

	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
ส่วนแบ่งตลาดของบริการค่าปลีก							
บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่							
บริษัท AWN	44.61%	44.85%	45.07%	45.30%	45.53%	2.05%	0.51%
บริษัท DTN	22.26%	22.10%	21.87%	21.65%	21.46%	-3.58%	-0.88%
บริษัท TRUE	30.29%	30.23%	30.24%	30.25%	30.22%	-0.24%	-0.10%
TOT	0.38%	0.38%	0.37%	0.37%	0.36%	-4.01%	-1.06%
CAT	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%	0.44%	0.09%
Others	0.91%	0.90%	0.89%	0.88%	0.87%	-4.09%	-1.08%
ค่าดัชนี Herfindahl-Hirschman Index (HHI)	3,407	3,417	3,428	3,439	3,450	1.27%	0.32%

หมายเหตุ: ส่วนแบ่งตลาดคิดจากจำนวนเลขหมายที่เปิดใช้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่
ที่มา: Frost & Sullivan (Thailand)

รายได้จากการให้บริการของตลาดอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยรายได้ในไตรมาสของผู้ให้บริการรวมเพิ่มขึ้นเป็น 51,410 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจำนวน 1,277 ล้านบาท เมื่อเทียบ ไตรมาสก่อนหน้า หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.55 ส่วนอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์เคลื่อนที่ ณ ไตรมาสนี้มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.10 บาท/Mbps ซึ่งลดลงจากไตรมาสก่อนหน้า

ตารางที่ 3-11 รายได้จากการให้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ และอัตราค่าบริการเฉลี่ย

	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
รายได้ของบริการค่าปลีก	46,294	47,231	48,740	50,133	51,410	11.05%	2.55%
บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ (ล้านบาท)							
บริษัท AWN	22,884	23,398	24,399	25,350	26,153	14.28%	3.17%
บริษัท DTN	10,500	10,797	11,003	11,279	11,563	10.13%	2.52%
บริษัท TRUE	12,384	12,484	12,765	12,901	13,060	5.46%	1.23%
TOT	71	70	68	67	65	-8.47%	-2.19%
Others	112	112	112	111	111	-1.07%	-0.32%
CAT	342	370	394	425	458	33.97%	7.69%
อัตราค่าบริการเฉลี่ย (บาท/MB)	0.17	0.16	0.10	0.10	0.10	-41.18%	0.00%

ที่มา: สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช. และ Frost & Sullivan (Thailand)

3.6 ตลาดบริการเกตเวย์อินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ

ผู้ให้บริการบริการเกตเวย์อินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศจะต้องได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่ 2 สำหรับการให้บริการการเชื่อมต่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตภายใน (NIX) และระหว่างประเทศ (IIG) จากสำนักงาน กสทช. โดยในไตรมาส 3 ปี 2563 นี้ มีผู้ให้บริการที่ได้รับใบอนุญาตและดำเนินกิจการอยู่ทั้งสิ้น 15 ราย ให้บริการทั้ง NIX และ IIG

ตารางที่ 3-12 ผู้ประกอบการที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่ 2 ให้บริการการเชื่อมต่อช่องสัญญาณแลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตภายใน (NIX) และระหว่างประเทศ (IIG)

ลำดับ	ผู้ยื่นขอรับใบอนุญาต	ประเภทบริการ	
		NIX	IIG
1	บริษัท ซีเอส ล็อกซ์อินโฟ จำกัด (มหาชน)	•	•
2	บริษัท ซุปเปอร์ บรอดแบนด์ เน็ตเวิร์ค จำกัด	•	•
3	บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)	•	•
4	บริษัท จัสเทล เน็ตเวิร์ค จำกัด	•	•
5	บริษัท ซิมโฟนี คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)	•	•
6	บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)	•	•
7	บริษัท บีบี คอนเน็ค จำกัด	•	•
8	บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ตเวิร์ค จำกัด	•	•
9	บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด	•	•
10	บริษัท ทรู อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด	•	•
11	บริษัท โครงข่ายระหว่างประเทศและศูนย์ข้อมูลอินเทอร์เน็ต จำกัด	•	•
12	บริษัท เคเบิลคอนเนค จำกัด	•	•
13	บริษัท วาย ฟาย เวิร์ล จำกัด	•	•
14	บริษัท อินเทอร์เน็ตชั่นแนล เทกเวย์ จำกัด	•	•
15	บริษัท แอล ดับเบิ้ลยู ที เอ็น จำกัด	•	•

ที่มา: สำนักการอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม 1 สำนักงาน กสทช.

ปริมาณแบนด์วิธที่ใช้เชื่อมต่อในการให้บริการเกตเวย์อินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยไตรมาสที่ 3 ปี 2563 มีปริมาณแบนด์วิธรวมทั้งหมด 2,238.01 Gbps เพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 0.20 โดยจำแนกการเชื่อมต่อผ่าน Landline มีปริมาณแบนด์วิธรวม 1,779.81 Gbps เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า 3.96 Gbps ในขณะที่การเชื่อมต่อผ่านเคเบิลใต้น้ำ (Submarine cable) ซึ่งมีข้อมูลในการให้เพียงรายเดียว คือ กสทช. นั้น มีปริมาณแบนด์วิธรวม 458.21 Gbps

ส่วนแบ่งตลาดหากคำนวณโดยปริมาณแบนด์วิธ ไตรมาสที่ 3 ปี 2563 พบว่า CAT มีส่วนแบ่งตลาดสูงที่สุดที่ ร้อยละ 26.99 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้าเล็กน้อย ร้อยละ 0.04 รองลงมาเป็น TRUE มีส่วนแบ่งตลาด ร้อยละ 18.80 ลดลงเมื่อเทียบกับไตรมาสก่อน อันดับถัดไปเป็น AWN มีส่วนแบ่งตลาด ร้อยละ 12.99 เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า ตามด้วย CS Loxinfo และ

TOT มีส่วนแบ่งตลาด ร้อยละ 9.03 และร้อยละ 8.89 ตามลำดับ อนึ่ง ค่า HHI ของตลาดบริการเคเบิลระหว่างประเทศไตรมาสที่ 3 ปี 2563 มีค่า 1,561 จุด ซึ่งลดลงจากไตรมาสก่อนหน้า

ตารางที่ 3-13 ปริมาณแบนด์วิธและส่วนแบ่งตลาดบริการเคเบิลอินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ

	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
ปริมาณแบนด์วิธที่ใช้ในบริการเคเบิลอินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ (Gbps)	2,220.82	2,224.56	2,229.30	2,233.55	2,238.01	0.77%	0.20%
Submarine Cable	456.20	456.70	457.20	457.70	458.21	0.44%	0.11%
Landline	1,764.62	1,767.86	1,772.10	1,775.84	1,779.81	0.86%	0.22%
ส่วนแบ่งตลาดของบริการเคเบิลอินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ							
CAT	26.94%	26.96%	26.96%	26.98%	26.99%	0.18%	0.04%
CS Loxinfo	9.46%	9.35%	9.24%	9.14%	9.03%	-4.49%	-1.15%
Jasmine	7.57%	7.50%	7.48%	7.42%	7.37%	-2.70%	-0.73%
AWN	12.66%	12.74%	12.82%	12.90%	12.99%	2.61%	0.64%
Symphony	6.32%	6.39%	6.47%	6.55%	6.63%	4.95%	1.21%
TCCT	6.65%	6.66%	6.68%	6.69%	6.70%	0.87%	0.21%
TRUE	19.44%	19.28%	19.12%	18.96%	18.80%	-3.27%	-0.83%
TOT	8.36%	8.49%	8.62%	8.75%	8.89%	6.41%	1.56%
UIH	2.63%	2.62%	2.62%	2.61%	2.60%	-0.77%	-0.20%
ค่าดัชนี Herfindahl-Hirschman Index (HHI)	1,571	1,569	1,566	1,563	1,561	-0.65%	-0.15%

ที่มา: Frost & Sullivan (Thailand)

3.7 ตลาดบริการเคเบิลโทรศัพท์ระหว่างประเทศ

ปัจจุบันมีผู้ได้รับอนุญาตให้บริการเคเบิลโทรศัพท์ระหว่างประเทศรวม 4 ราย โดยทั้งหมดเป็น ผู้ให้บริการค้าปลีกโทรศัพท์ระหว่างประเทศและเกือบทั้งหมดเป็นผู้ให้บริการในตลาดค้าปลีกโทรศัพท์ประจำที่และโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในประเทศด้วย

ตารางที่ 3-14 ผู้ให้บริการเคเบิลโทรศัพท์ระหว่างประเทศ

ลำดับ	ผู้ให้บริการ
1.	บริษัท กลไก โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT)
2.	บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT)
3.	บริษัท เอไอเอ็น โกลบอลคอม จำกัด (AIN)
4.	บริษัท ดีแทค โทรเน็ต จำกัด (DTN)

ที่มา: สำนักการอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม 1 สำนักงาน กลทช.

สำหรับจำนวนนาที่บริการเกตเวย์โทรศัพท์ระหว่างประเทศไตรมาสที่ 3 ปี 2563 มีปริมาณการใช้งานทั้งสิ้น 241.32 ล้านนาที่ ซึ่งลดลงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้าประมาณ 0.02 ล้านนาที่ โดยเป็นบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) มีปริมาณการโทรถึง 146.16 ล้านนาที่ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 60.57 ของจำนวนนาที่ทั้งหมด ขณะที่ผู้ให้บริการรายอื่นมีประมาณ 95.16 ล้านนาที่

ตารางที่ 3-15 จำนวนนาที่การโทรออกและรับสายผ่านเกตเวย์โทรศัพท์ระหว่างประเทศ (ล้านนาที่)

	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
จำนวนนาที่บริการเกตเวย์โทรศัพท์ ระหว่างประเทศ (ล้านนาที่)	240.69	241.48	241.35	241.34	241.32	0.26%	-0.01%
CAT	145.55	146.32	146.19	146.18	146.16	0.42%	-0.01%
Others	95.14	95.16	95.16	95.16	95.16	0.02%	0.00%

หมายเหตุ: ข้อมูลเฉพาะ Calling Card Service
ที่มา: Frost & Sullivan (Thailand)

3.8 ตลาดบริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมเพื่อให้เรียกถึง จุดหมายปลายทางบนโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่

ในปัจจุบันมีผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ที่ให้บริการถึงผู้บริโภคหรือผู้ใช้บริการขั้นสุดท้าย (end users) จำนวน 8 ราย ด้วยลักษณะประเภทบริการ Call Termination ผู้ที่สามารถให้บริการ Fixed Call Termination ได้จำเป็นต้องเป็นผู้ให้บริการค้าปลีกในบริการโทรศัพท์ประจำที่ ดังนั้น จึงถือว่าผู้ให้บริการ Fixed Call Termination มีจำนวน 8 ราย

ตารางที่ 3-16 ผู้ให้บริการ Fixed Call Termination

ลำดับ	ผู้ให้บริการ
1.	บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT)
2.	บริษัท ดีแทค โตรเน็ต จำกัด (DTN)
3.	บริษัท ทูมูนิเวอร์แซล คอมมูนิเคชั่น จำกัด (TU)
4.	บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT)
5.	บริษัท โอทอาร์ เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (OTW)
6.	บริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน) (TTTB)
7.	บริษัท แอมเน็กซ์ จำกัด (AMX)
8.	บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ตเวิร์ค จำกัด (AWN)

ที่มา: สำนักงาน กสทช.

สำหรับไตรมาสที่ 3 ปี 2563 มีจำนวนโทรศัพท์การใช้งานบริการ Fixed Call Termination มีจำนวนทั้งสิ้น 129.18 ล้านครั้ง โดยแบ่งเป็นการรับสายจากโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile-to-Fixed) 127.83 ล้านครั้ง และรับสายจากโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐาน (Fixed-to-Fixed) มีจำนวนทั้งสิ้น 1.34 ล้านครั้ง

หากคิดเป็นจำนวนนาที มีจำนวนโทรศัพท์การใช้งานบริการ Fixed Call Termination มีจำนวนทั้งสิ้น 269.05 ล้านนาที แบ่งเป็นการรับสายจากโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile-to-Fixed) 266.25 ล้านนาที และรับสายจากโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐาน (Fixed-to-Fixed) มีจำนวนทั้งสิ้น 2.80 ล้านนาที ซึ่งภาพรวมมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องซึ่งเป็นไปตามลักษณะพฤติกรรมความนิยมในการใช้บริการ

ตารางที่ 3-17 จำนวนครั้งและนาทีในการรับสายของบริการ Fixed Call Termination

	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
บริการ Fixed Call Termination (ล้านครั้ง)	158.02	150.01	145.33	139.33	129.18	-18.25%	-7.29%
Mobile to Fixed	155.97	148.09	143.95	138.01	127.18	-18.04%	-7.37%
Fixed to Fixed	2.05	1.92	1.38	1.32	1.34	-34.53%	1.87%
บริการ Fixed Call Termination (ล้านนาที)	322.25	303.46	311.80	302.62	269.05	-16.51%	-11.10%
Mobile to Fixed	318.31	299.87	307.60	299.91	266.25	-16.36%	-11.22%
Fixed to Fixed	3.94	3.58	4.20	2.71	2.80	-29.04%	3.21%

ที่มา: ส่วนศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม สำนักวิชาการและการจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

3.9 ตลาดบริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมเพื่อให้เรียกถึงจุดปลายทางบนโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

ในปัจจุบันผู้ให้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ให้บริการถึงผู้บริโภคหรือผู้ใช้บริการขั้นสุดท้าย (End users) ซึ่งเป็นผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถให้บริการ Mobile Call Termination ได้มีทั้งหมด 5 บริษัทหลัก

ตารางที่ 3-18 ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่	มีเครือข่าย (Mobile Network Operator: MNO)	บนเครือข่ายเสมือน (Mobile Virtual Network Operator: MVNOs)
บริษัท AWN	บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AWN)	
บริษัท DTAC	- บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) (DTAC) - บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTN)	
บริษัท True	บริษัท ทู มูฟ เช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TUC)	บริษัท เรียร์ มูฟ จำกัด (Real Move)
CAT	บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT)	- บริษัท 168 คอมมูนิเคชั่น จำกัด (ชื่อเดิม 365 คอมมูนิเคชั่น) - บริษัท ดาต้า ซิตีเอ็มเอ คอมมูนิเคชั่น จำกัด (MyWorld 3G) - บริษัท ฟील เทเลคอม คอร์ปอเรชั่น จำกัด (Feels K4) - บริษัท เดอะ ไวท์สเปซ จำกัด (ซิมเพนกวิน)"
TOT	บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT)	- บริษัท ลีอกซ์เลย์ จำกัด (มหาชน) (i-Kool) - บริษัท เดอะ ไวท์สเปซ จำกัด (ซิมเพนกวิน) - บริษัท ลีอกซ์เลย์ จำกัด (มหาชน) (i-KooL 3G) - บริษัท ฟील เทเลคอม คอร์ปอเรชั่น จำกัด (Feels K4) - บริษัท เดอะ ไวท์สเปซ จำกัด (ซิมเพนกวิน) - บริษัท โมบาย เอก เทลโค (ไทยแลนด์) จำกัด

หมายเหตุ: สำนักการอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม 1 และ 2 สำนักงาน กสทช.

สำหรับไตรมาสที่ 3 ปี 2563 จำนวนโทรศัพท์การใช้งานบริการ Mobile Call Termination มีจำนวนทั้งสิ้น 3,892.50 ล้านครั้ง ซึ่งลดลงจากไตรมาสก่อนหน้า หรือคิดเป็นร้อยละ 9.85 โดยแบ่งเป็นการรับสายจากเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile-to-Mobile) 3,800 ล้านครั้ง และรับสายจากเครือข่ายโทรศัพท์พื้นฐาน (Fixed-to-Mobile) มี 92.50 ล้านครั้ง หากคิดเป็นจำนวนนาที พบว่า จำนวนโทรศัพท์การใช้งานบริการ Mobile Call Termination มีทั้งสิ้น 6,841.75 ล้านนาที ซึ่งลดลงเมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 18.05 แบ่งเป็นประเภทการรับสายจากเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile-to-Mobile) จำนวน 6,700 ล้านนาที ซึ่งเพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้า และรับสายจากโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed-to-Mobile) จำนวน 141.75 ล้านนาที ลดลงจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 4.35

ตารางที่ 3-19 จำนวนครั้งและนาทีในการรับสายบริการ Mobile Call Termination

	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
บริการ Mobile Call Termination (ล้านครั้ง)	4,458.13	4,715.05	4,464.76	4,317.59	3,892.50	-12.69%	-9.85%
Mobile-to-Mobile	4,340.00	4,600.00	4,360.00	4,230.00	3,800.00	-12.44%	-10.17%
Fixed-to-Mobile	118.13	115.05	104.76	87.59	92.50	-21.70%	5.60%
บริการ Mobile Call Termination (ล้านนาที)	7,959.54	8,354.56	8,151.30	8,348.20	6,841.75	-14.04%	-18.05%
Mobile-to-Mobile	7,800.00	8,200.00	8,000.00	8,200.00	6,700.00	-14.10%	-18.29%
Fixed-to-Mobile	159.54	154.56	151.30	148.20	141.75	-11.15%	-4.35%

ที่มา: ส่วนศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม สำนักวิชาการและการจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

3.10 ตลาดบริการเข้าถึงบรอดแบนด์

ในปัจจุบันมีผู้ให้บริการเข้าถึงบรอดแบนด์ด้วยรูปแบบโครงข่ายให้บริการหลากหลาย จากตารางที่ 3-20 พบว่า ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมที่มีโครงข่ายเป็นของตนเองและได้รับอนุญาตให้บริการเข้าถึงบรอดแบนด์จำนวนทั้งสิ้น 72 ราย เป็นผู้รับใบอนุญาตที่ให้บริการผ่านโครงข่ายโทรคมนาคมมากกว่าหนึ่งแบบเพื่อให้บริการ จำนวน 27 ราย และเป็นผู้ให้บริการที่ให้บริการผ่านโครงข่ายโทรคมนาคมแบบเดียว จำนวน 45 ราย

ตารางที่ 3-20 ผู้รับใบอนุญาตที่มีโครงข่ายและรูปแบบของโครงข่ายที่ให้บริการเข้าถึงบรอดแบนด์

ผู้รับใบอนุญาต	โครงข่ายที่ให้บริการ						ผู้รับใบอนุญาต	โครงข่ายที่ให้บริการ					
	Power Line	Copper	Optic Fiber	Coaxial	WiFi	Frequency Satellite		Power Line	Copper	Optic Fiber	Coaxial	WiFi	Frequency Satellite
บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)		•	•		•	•	บริษัท ทีซี บรอดคาสติ้ง จำกัด						•
บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)		•	•		•	•	บริษัท นิว เซนต์จอร์ อินฟอร์เมชั่น			•			
บริษัท กรีนเนท บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน)		•	•				คอมมิวนิเคชั่น จำกัด						
บริษัท ทรู อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด		•	•				บริษัท เอแอลที เทเลคอม จำกัด (มหาชน)			•			
การไฟฟ้าส่วนหลวง	•		•				บริษัท แพลเน็ต คอมมิวนิเคชั่น เอเชีย			•			
บริษัท ดิแทค ไตรเน็ต จำกัด		•	•			•	จำกัด (มหาชน)						
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	•		•				บริษัท เบอร์คิวส์ เทเลคอมส์ จำกัด			•			
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย			•				บริษัท ทรู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล					•	
บริษัท ซุปเปอร์ บรอดแบนด์ เน็ตเวิร์ค จำกัด		•	•				คอมมิวนิเคชั่น จำกัด						
บริษัท ซีเอส ล็อกซ์อินโฟ จำกัด (มหาชน)		•	•		•		บริษัท ไทยแซท โกลบอล จำกัด						•
บริษัท ล็อกซ์เสย์ ไรร์เลส จำกัด (มหาชน)		•	•		•		บริษัท เคเบิ้ลคอนเนค จำกัด		•	•		•	
บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ตเวิร์ค จำกัด		•	•		•	•	บริษัท อมตะ เน็ตเวิร์ค จำกัด			•			
บริษัท โอกาโร เวลด์ คอปอเรชั่น จำกัด		•	•		•		บริษัท เซน เทคโนโลยี จำกัด			•			
บริษัท ซิมโพนี คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)		•	•				บริษัท คิงส์ เทเลคอม จำกัด (มหาชน)			•			
บริษัท บีบี คอมเน็ค จำกัด		•	•				บริษัท จัสเทล เน็ตเวิร์ค จำกัด		•	•			
บริษัท อินเทอร์เน็ต เทเลคอม จำกัด (มหาชน)			•				บริษัท ดีจิตอล รีเสิร์ช แอนด์ คอนซัลติ้ง จำกัด					•	
บริษัท ทรู อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล เอเชีย จำกัด		•	•				บริษัท กรีนเนท โกลบอล เน็ต จำกัด		•	•			
บริษัท ไทยคม จำกัด (มหาชน)						•	บริษัท มิลคอม ซิสเต็มส์ จำกัด		•	•		•	
บริษัท แอเน็กซ์ จำกัด		•	•		•		บริษัท ซุปเปอร์ โฮสปีด อินเทอร์เน็ต จำกัด		•	•			
บริษัท ยูไนด์ อินฟอร์เมชั่น โซล्यू จำกัด	•	•	•				บริษัท ไซแมก เทคโนโลยี (มหาชน)			•			
บริษัท เคิร์ช จำกัด			•				บริษัท ไสทบบรอดแบนด์เนตเวิร์ค จำกัด			•	•		
บริษัท อินฟอร์เมชั่น โซล्यू จำกัด			•				บริษัท ดีจิตอล คอร์ปอเรชั่น จำกัด			•			
บริษัท ไฟเบอร์กูเดอโฮม จำกัด			•				บริษัท ไฮ อินเทอร์เน็ต จำกัด			•			
บริษัท ชินาทรัพย์ จำกัด			•				บริษัท สمارท โอพี เทเลวิชั่น จำกัด			•			
บริษัท พีต เทเลคอม จำกัด			•				บริษัท ซิมเน็ต บรอดแบนด์ จำกัด			•			
บริษัท ดอกส์ โซลูชั่นส์ จำกัด			•				บริษัท นิว สเปซ แอนด์ แอดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด						•
บริษัท ราช โอแอนด์เอ็ม จำกัด			•				บริษัท โครงข่ายบรอดแบนด์แห่งชาติ จำกัด			•			
บริษัท ดีจิตอลเคเบิล คอมมูนิเคชั่น จำกัด			•				บริษัท วาย-ฟาย เฟอร์ส จำกัด			•			
บริษัท โครงข่ายระหว่างประเทศ			•				บริษัท อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนลเอเชีย จำกัด			•			
และศูนย์ข้อมูลอินเทอร์เน็ต จำกัด							บริษัท เอไอเอ็ม โกลบอลคอม จำกัด		•	•			
บริษัท ที.ซี.ซี.เทคโนโลยี จำกัด		•	•				บริษัท เฟอร์สโมส์ จำกัด			•			
บริษัท แพลก เนรา จำกัด					•		บริษัท แพกซ์ เนทเวิร์ค จำกัด			•			
บริษัท กรุงเทพรณาคม จำกัด			•				บริษัท ไอมีเดีย เทคโนโลยี จำกัด			•			
บริษัท แอล ดับเบิลยู ที เอ็ม จำกัด			•				บริษัท ไอเน็กซ์ บรอดแบนด์ จำกัด			•			
บริษัท พี เอ บิสซิเนส ภูเก็ต จำกัด			•				บริษัท ยูไนด์ เทคโนโลยี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด			•			
บริษัท ชิน 168 จำกัด			•				บริษัท โอกาโร จำกัด			•			
บริษัท อีซี เน็ต (ไทยแลนด์) จำกัด			•				บริษัท ภูเก็ตคอมเน็ค จำกัด		•	•			
บริษัท เน็ก ฮับ จำกัด			•				บริษัท บางละมุงเคเบิลทีวี จำกัด		•	•			

หมายเหตุ: ข้อมูลจากใบอนุญาตที่ได้รับโทรคมนาคมแบบที่สาม โทรคมนาคมแบบที่สอง (มีโครงข่าย)
ที่มา: สำนักการอนุญาตการประกอบกิจการโทรคมนาคม 1 สำนักงาน กสทช.

ปริมาณการใช้บริการเข้าถึงบรอดแบนด์มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยไตรมาส ที่ 3 ปี 2563 อยู่ที่ 6,401.36 Gbps เพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้า ร้อยละ 0.49 ทั้งนี้ การเข้าถึงบรอดแบนด์โดยใช้เทคโนโลยี Optical Fiber มีปริมาณ ทราฟฟิกมากกว่าเทคโนโลยีอื่น และมีการเข้าถึงบรอดแบนด์โดยใช้เทคโนโลยี xDSL มีปริมาณ ทราฟฟิกเป็นอันดับที่ 2

สำหรับรายได้จากบริการเข้าถึงบรอดแบนด์ก็มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกัน โดยไตรมาสที่ 3 ปี 2563 อยู่ที่ 32,869.65 ล้านบาท หรือ เพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 2.73 แบ่งเป็นรายได้ที่ขายให้แก่บริษัท อื่น 16,745.12 ล้านบาท และรายได้จากการใช้เองและให้บริการบริษัทในกลุ่ม 16,124.53 ล้านบาท

ตารางที่ 3-21 รายได้และปริมาณการใช้งานบริการเข้าถึงบรอดแบนด์แยกตามเทคโนโลยี

	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
ปริมาณแบนด์วิธบริการเข้าถึง บรอดแบนด์ (Gbps)	6,277.71	6,307.91	6,339.13	6,370.29	6,401.36	1.97%	0.49%
Cable Broadband	794.30	798.23	802.21	806.19	810.18	2.00%	0.50%
Optical Fiber access	2,880.75	2,889.47	2,898.38	2,907.17	2,916.00	1.22%	0.30%
Others	341.35	345.45	349.58	353.78	358.02	4.88%	1.20%
Satellite Broadband	18.10	18.10	18.10	18.10	18.10	0.00%	0.00%
xDSL	2,133.49	2,146.04	2,158.57	2,171.29	2,184.03	2.37%	0.59%
Mobile Broadband Access (UMTS)	109.72	110.62	112.28	113.76	115.02	4.83%	1.11%
รายได้บริการเข้าถึงบรอดแบนด์ (ล้านบาท)	29,578.63	30,350.71	31,155.73	31,994.78	32,869.65	11.13%	2.73%
ใช้เองและให้บริการบริษัทในกลุ่ม	13,326.40	13,976.72	14,658.87	15,374.24	16,124.53	21.00%	4.88%
ขายให้แก่บริษัทอื่น	16,252.23	16,373.99	16,496.86	16,620.53	16,745.12	3.03%	0.75%

ที่มา: Frost & Sullivan (Thailand)

4. คุณภาพ การให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่

คุณภาพการให้บริการในปัจจุบันเป็นปัจจัยหลักที่ผู้ใช้บริการนำมาพิจารณา และให้ความสนใจที่จะเลือกใช้บริการของตัวเองมากขึ้น ในการนี้ สำนักงาน กสทช. ได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทเสียง และคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทข้อมูลของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จำนวน 5 ราย คือ บจ. แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค (AWN) บจ. ดีแทค ไตรเน็ต (DTN) บจ.ทรู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น (TUC) บมจ.ทีโอที (TOT) และ บมจ.กสท โทรคมนาคม (CAT) แต่อย่างไรก็ตาม ข้อมูลดังกล่าวมีผลกระทบทางด้านการตลาดของผู้ให้บริการ จึงนำเสนอในภาพรวมของผู้ให้บริการ

4.1 การทดสอบมาตรฐานคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทเสียง

อัตราการทดสอบสำเร็จ (Call Setup Success Rate) ในปัจจุบันมีการใช้บริการทางด้านเสียงลดลงก็ตาม แต่ผู้ให้บริการก็ยังให้ความสำคัญกับด้านคุณภาพการให้บริการเสียงเช่นเดิม หากผู้ให้บริการรายใดมีคุณภาพการให้บริการเสียงที่ไม่ดีซึ่งอาจส่งผลถึงการสูญเสียลูกค้าหรือผู้ใช้บริการได้ จึงทำให้ผู้ให้บริการแต่ละรายต่างยังมีรักษาคุณภาพการให้บริการเสียงของตนเองให้ดีอยู่เสมอ เพื่อพยายามรักษาสถานะผู้ใช้บริการให้ได้มากที่สุด รวมถึงดึงดูดผู้ใช้บริการจากผู้ให้บริการรายอื่น ๆ ให้มาอยู่กับตนเองเพิ่มขึ้น และจากผลการทดสอบ พบว่า ค่าเฉลี่ยทั้งประเทศอัตราการทดสอบสำเร็จ ณ ไตรมาส 3 ปี 2563 กรณีการทดสอบภายในโครงข่ายของผู้ให้บริการ (Voice On-net) อยู่ที่ ร้อยละ 99.95 และกรณีการทดสอบข้ามโครงข่ายของผู้ให้บริการ (Voice Off-net) อยู่ที่ ร้อยละ 99.14 (ค่ายิ่งสูงยิ่งดี) ซึ่งมีอัตราส่วนที่สูงกว่าค่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ อัตราส่วนในกรณีสายหลุดต่อการทดสอบเสร็จสิ้น (Call Drop Rate) จากผลการทดสอบ พบว่า ค่าเฉลี่ยทั้งประเทศ ณ ไตรมาส 3 ปี 2563 กรณี Voice On-net อยู่ที่ ร้อยละ 0.00 และกรณี Voice Off-net อยู่ที่ ร้อยละ 0.01 (ค่ายิ่งต่ำยิ่งดี) ซึ่งมีอัตราส่วนที่ต่ำกว่าค่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ (ตารางที่ 4-1)

ตารางที่ 4-1 ผลการทดสอบมาตรฐานของคุณภาพการให้บริการโทรคมนาคมประเภทเสียง
ไตรมาส 3 ปี 2563

Measured Call Performance	ค่าเป้าหมาย	ผลการทดสอบภายในโครงข่ายของผู้ให้บริการ (Voice On-net) *	ผลการทดสอบข้ามโครงข่ายของผู้ให้บริการ (Voice Off-net) **
อัตราการทดสอบสำเร็จ Call Setup Success Rate (%)	> 90%	99.95	99.14
อัตราส่วนในกรณีสายหลุดต่อการทดสอบเสร็จสิ้น Call Drop Rate (%)	< 2%	0.01	0.01

หมายเหตุ: *ทดสอบทั้งหมด 13 พื้นที่ด้วยกัน **ทดสอบทั้งหมด 14 พื้นที่ด้วยกัน

ที่มา: ส่วนงานกำกับดูแลคุณภาพการบริการ สำนักกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

4.2 การทดสอบมาตรฐานคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ประเภทข้อมูลของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

ความเร็วในการรับส่งข้อมูล ในปัจจุบันการติดต่อสื่อสารด้วยอินเทอร์เน็ตมีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ฉะนั้น ความเร็วในการรับส่งข้อมูลจึงมีความสำคัญไม่น้อยกว่าอัตราการโทรสำเร็จ จากผลการทดสอบ พบว่า ความเร็วเฉลี่ยในการส่งข้อมูลของการดาวน์โหลด (FTP DL) ณ ไตรมาส 3 ปี 2563 ความเร็วเฉลี่ยบนเทคโนโลยี 3G อยู่ที่ 8.34 เมกะบิตต่อวินาที และความเร็วเฉลี่ยบนเทคโนโลยี 4G ขึ้นไป อยู่ที่ 23.95 เมกะบิตต่อวินาที ซึ่งมีความเร็วเฉลี่ยสูงกว่าค่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ (FTP mean data rate Mbps) และมีอัตราส่วนการดาวน์โหลดสำเร็จมากกว่า ร้อยละ 99 ทั้งบนเทคโนโลยี 3G และ 4G (FTP success ratio (%)) ส่วนความเร็วเฉลี่ยในการส่งข้อมูลของการอัปโหลด (FTP mean data rate (Mbps)) ณ ไตรมาส 3 ปี 2563 ความเร็วเฉลี่ยบนเทคโนโลยี 3G อยู่ที่ 4.28 เมกะบิตต่อวินาที และความเร็วเฉลี่ยบนเทคโนโลยี 4G ขึ้นไป อยู่ที่ 11.43 เมกะบิตต่อวินาที ซึ่งมีความเร็วเฉลี่ยสูงกว่าค่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ และมีอัตราส่วนการอัปโหลดสำเร็จมากกว่า ร้อยละ 99 (ค่ายิ่งสูงยิ่งดี) (ตารางที่ 4-2) ในส่วนอัตราส่วนการเข้าเว็บไซต์ สำเร็จทั้งบนเทคโนโลยี 3G และ 4G (HTTP success ratio (%)) อยู่ที่มากกว่า ร้อยละ 99 (ค่ายิ่งสูงยิ่งดี)

ตารางที่ 4-2 ผลการทดสอบมาตรฐานคุณภาพการให้บริการโทรคมนาคมประเภทข้อมูลสำหรับ
โครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ไตรมาส 3 ปี 2563

รายการทดสอบ		ค่าเป้าหมาย	ผลการทดสอบ 3Q63
ผลการทดสอบบริการบนเทคโนโลยี 3G *			
FTP DL	FTP mean data rate (Mbps)	≥ 0.750	8.34
	FTP success ratio (%)	≥ 80	98.49
FTP UL	FTP mean data rate (Mbps)	≥ 0.300	4.28
	FTP success ratio (%)	≥ 70	97.29
HTTP	HTTP success ratio (%)	≥ 90	98.58
ผลการทดสอบบริการบนเทคโนโลยี 4G ขึ้นไป **			
FTP DL	FTP mean data rate (Mbps)	≥ 2.5	23.95
	FTP success ratio (%)	≥ 80	99.18
FTP UL	FTP mean data rate (Mbps)	≥ 0.5	11.43
	FTP success ratio (%)	≥ 70	98.48
HTTP	HTTP success ratio (%)	≥ 90	99.33

หมายเหตุ: *ทดสอบทั้งหมด 13 พื้นที่ด้วยกัน **ทดสอบทั้งหมด 14 พื้นที่ด้วยกัน

ที่มา: ส่วนงานกำกับดูแลคุณภาพการบริการ สำนักกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

5. การร้องเรียน ปัญหาในการใช้บริการ โทรคมนาคม

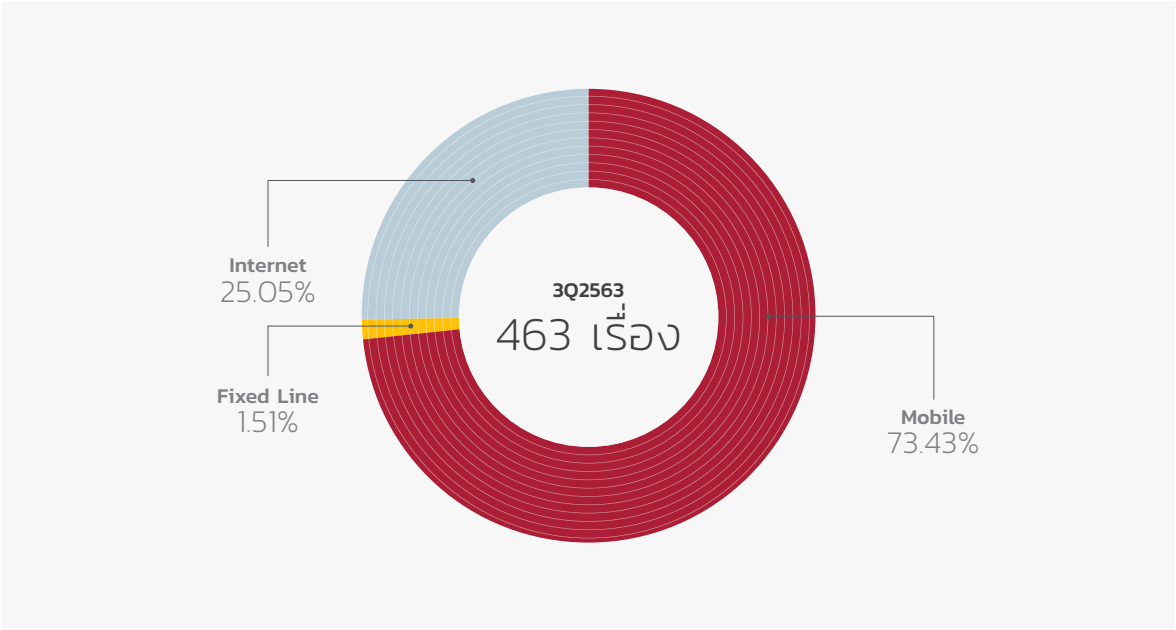
กิจการโทรคมนาคมปัจจุบันมีผู้ใช้บริการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องไม่ว่าจะเป็นกิจการโทรคมนาคมหรือวิทยุคมนาคมล้วนแล้วแต่เป็นการติดต่อสื่อสารด้วยกันทั้งสิ้น การใช้บริการที่มีจำนวนมากย่อมเกิดปัญหาตามมาด้วยเช่นกัน เมื่อพิจารณาถึงการร้องเรียน ณ ไตรมาส 3 ปี 2563 ได้รับการร้องเรียนแล้วทั้งหมดจำนวน 463 เรื่อง ซึ่งมีจำนวนเพิ่มขึ้น ร้อยละ 4.04 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า หากแบ่งตามประเภทบริการเห็นได้ว่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จะมีเรื่องร้องเรียนมากที่สุดถึง 340 เรื่อง หรือคิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 73.43 ของจำนวนเรื่องร้องเรียนทั้งหมด (ตารางที่ 5-1 และภาพที่ 5-1)

ตารางที่ 5-1 รายการร้องเรียน

ประเภทการร้องเรียน	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
Mobile	280	319	226	295	340	21.43%	15.25%
Fixed line	11	9	11	3	7	-36.36%	133.33%
Internet	79	86	70	147	116	46.84%	-21.09%
Base station	0	0	0	0	0	n/a	n/a
Others	0	0	0	0	0	n/a	n/a
Total	370	414	307	445	463	25.14%	4.04%

ที่มา: สำนักเรื่องร้องเรียนและคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 5-1 สัดส่วนรายการร้องเรียน



ที่มา: สำนักรับเรื่องร้องเรียนและคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

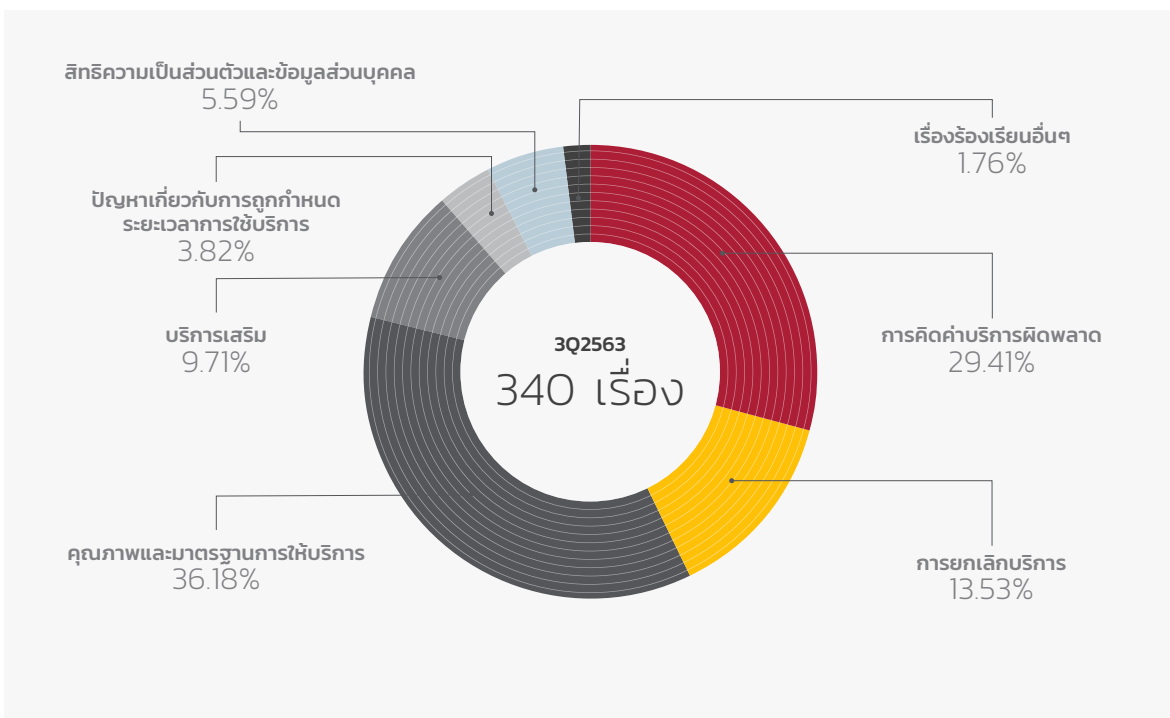
หากพิจารณาบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เพียงบริการเดียว พบว่า บริการนี้มี ปัญหาการร้องเรียนมากที่สุดในไตรมาส 3 ปี 2563 ซึ่งปัญหาที่ได้รับการร้องเรียน มากที่สุดในบริการนี้คือ คุณภาพและมาตรฐานการให้บริการ มีจำนวนทั้งสิ้น 123 เรื่อง หรือคิดเป็น ร้อยละ 36.18 ของสัดส่วนการร้องเรียนของบริการโทรศัพท์ เคลื่อนที่ และเพิ่มขึ้น ร้อยละ 28.13 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า และรองมา เป็นเรื่องการคิดค่าบริการผิดพลาด จำนวน 100 เรื่อง หรือคิดเป็น ร้อยละ 29.41 ของสัดส่วนการร้องเรียนของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และเพิ่มขึ้น ร้อยละ 23.46 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า (ตารางที่ 5-2 และภาพที่ 5-2)

ตารางที่ 5-2 การร้องเรียนของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

การร้องเรียนของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
การคิดค่าบริการผิดพลาด	43	60	51	81	100	132.56%	23.46%
การยกเลิกบริการ	24	31	19	35	46	91.67%	31.43%
คุณภาพและมาตรฐานการให้บริการ	101	126	85	96	123	21.78%	28.13%
บริการเสริม	74	50	37	45	33	-55.41%	-26.67%
ปัญหาเกี่ยวกับการถูกกำหนดระยะเวลาการใช้บริการ	16	34	21	32	13	-18.75%	-59.38%
สิทธิความเป็นส่วนตัวและข้อมูลส่วนบุคคล	18	11	8	6	19	5.56%	216.67%
เรื่องร้องเรียนอื่นๆ	4	7	5	0	6	50.00%	n/a
รวม	280	319	226	295	340	21.43%	15.25%

ที่มา: สำนักเรื่องร้องเรียนและคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 5-2 การร้องเรียนของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่



ที่มา: สำนักเรื่องร้องเรียนและคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

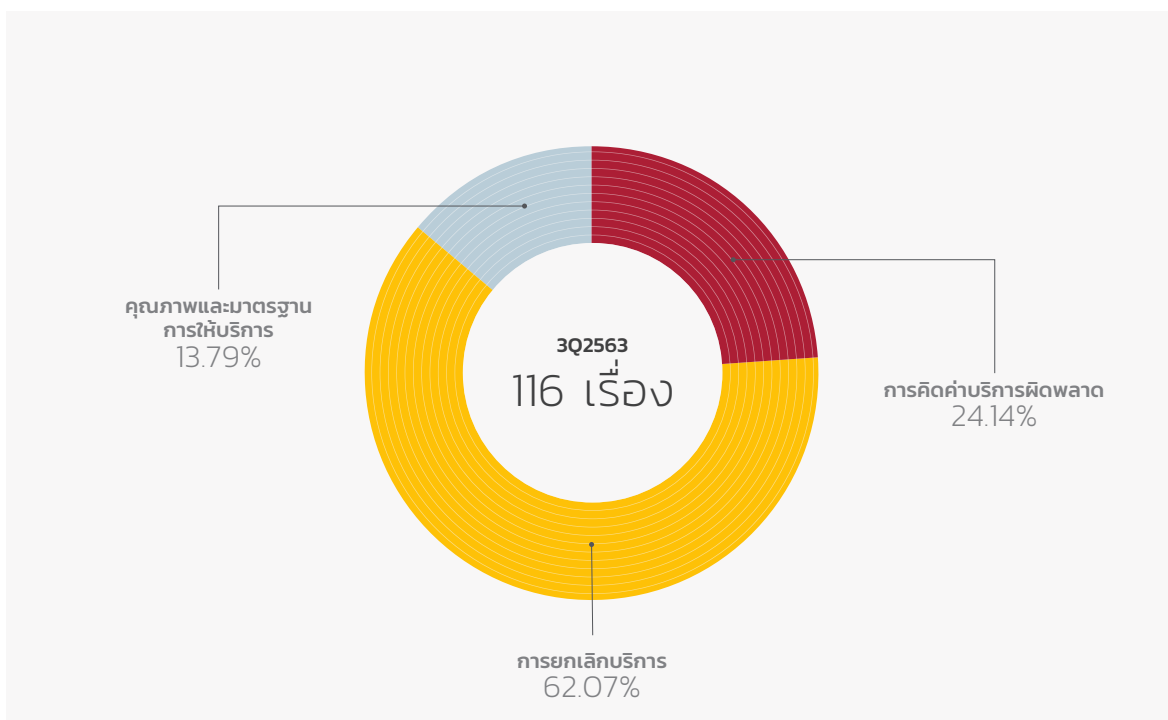
ส่วนปัญหาการร้องเรียนมากเป็นลำดับที่สอง คือ บริการอินเทอร์เน็ต ประเด็นเกี่ยวกับปัญหาเกี่ยวกับการยกเลิกบริการเป็นลำดับแรกอยู่ที่ 72 เรื่อง หรือคิดเป็น ร้อยละ 62.07 ของสัดส่วนการร้องเรียนของบริการอินเทอร์เน็ต โดยมีจำนวนเท่ากับไตรมาสก่อนหน้า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปัญหาการยกเลิกบริการ นั้นยังคงเป็นปัญหาอันดับต้นๆ รองลงมาเป็นเรื่องการคิดค่าบริการผิดพลาด อยู่ที่ 28 เรื่อง หรือคิดเป็น ร้อยละ 24.14 ของสัดส่วนการร้องเรียนของบริการ อินเทอร์เน็ต ซึ่งลดลง ร้อยละ 12.50 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า (ตารางที่ 5-3 และภาพที่ 5-3)

ตารางที่ 5-3 การร้องเรียนของบริการอินเทอร์เน็ต

การร้องเรียนของบริการอินเทอร์เน็ต	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
การเข้าถึงบริการ	1	2	0	0	0	-100.00%	n/a
การคิดค่าบริการผิดพลาด	18	15	21	32	28	55.56%	-12.50%
การยกเลิกบริการ	35	51	26	72	72	105.71%	0.00%
คุณภาพและมาตรฐานการให้บริการ	24	16	23	43	16	-33.33%	-62.79%
เรื่องร้องเรียนอื่นๆ	1	2	0	0	0	-100.00%	n/a
รวม	79	86	70	147	116	46.84%	-21.09%

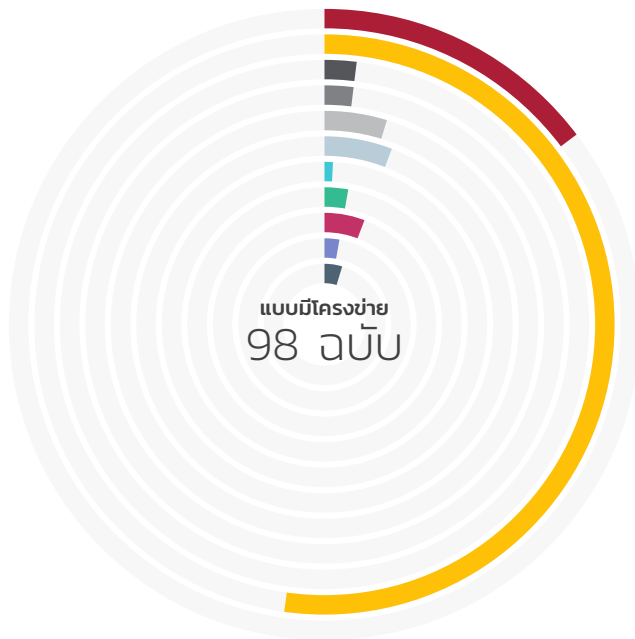
ที่มา: สำนักเรื่องร้องเรียนและคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 5-3 การร้องเรียนของบริการอินเทอร์เน็ต

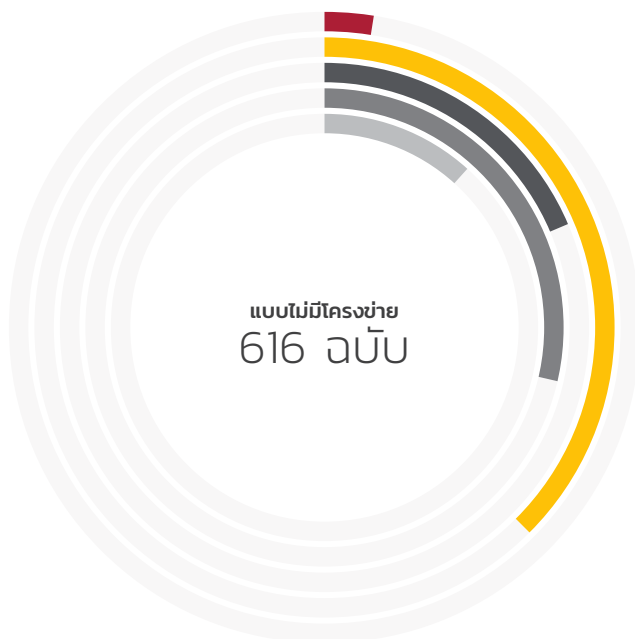


ที่มา: สำนักเรื่องร้องเรียนและคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

• ข้อมูลจำนวนผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โทรคมนาคม



- บริการ IIG/NIX แบบมีโครงข่าย 11.22% (11 ฉบับ)
- บริการโครงข่าย Access Network/ Core Network 56.12% (55 ฉบับ)
- บริการโทรศัพท์พื้นฐาน 2.04% (2 ฉบับ)
- บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (IDD) 2.04% (2 ฉบับ)
- บริการ IPLC 4.08% (4 ฉบับ)
- บริการอินเทอร์เน็ต (Internet) 6.12% (6 ฉบับ)
- บริการ Internet/ขายส่งขายต่อเนื่องความเร็วสูง 1.02% (1 ฉบับ)
- บริการโครงสร้างพื้นฐาน - Telecommunication Facility 3.06% (3 ฉบับ)
- บริการโครงข่ายใยแก้วนำแสง 2.04% (2 ฉบับ)
- บริการโครงข่ายโทรคมนาคมทางสาย (Wireline Network) 5.10% (5 ฉบับ)
- บริการอื่นๆ 7.14% (7 ฉบับ)



- บริการบัตรโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (ICC) 2.44% (15 ฉบับ)
- บริการอินเทอร์เน็ต (Internet) 37.34% (230 ฉบับ)
- บริการขายต่อบริการ (Resale) 18.67% (115 ฉบับ)
- บริการมูลค่าเพิ่มการบันทึกและส่ง (Store & Retrieve) 29.38% (181 ฉบับ)
- บริการอื่นๆ (Others) 12.18% (75 ฉบับ)

• โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม

แบ่งตามเทคโนโลยีที่ใช้ปัจจุบัน



3Q2563
สายใยแก้วนำแสง
(Optic Fiber Cable: OFC)
38,587 กิโลเมตร



3Q2563
สายทองแดง
(Copper Cable: Copper)
0 กิโลเมตร

จำนวนสถานีฐาน
รวม 173,685 สถานีฐาน

2100 MHz
81,000
สถานีฐาน

1800 MHz
53,683
สถานีฐาน

900 MHz
39,002
สถานีฐาน

• สภาพตลาดโทรคมนาคม

3Q2563

Mobile Broadband
Subscribers
62.35
ล้านเลขหมาย

Fixed Broadband
Subscribers
11.27
ล้านราย

Mobile Subscribers
119.17
ล้านเลขหมาย

Fixed line Subscribers
5.10
ล้านราย



อัตรา
ค่าบริการ

Mobile Broadband
(Baht/Mbps)
0.10 บาท

Voice
(Baht/Minute)
0.48 บาท

FTTX
(Baht/Mbps)
3.43 บาท



คุณภาพการให้บริการ
โทรศัพท์เคลื่อนที่

อัตราส่วนการทดสอบสำเร็จ (%)
Call Setup Success Rate

Voice On-net
99.95%

Voice Off-net
99.14%

• เรื่องร้องเรียน



โทรศัพท์เคลื่อนที่
3Q2563
รวม 340 เรื่อง



อินเทอร์เน็ต
3Q2563
รวม 116 เรื่อง

การคิดค่าบริการผิดพลาด

100 เรื่อง

การคิดค่าบริการผิดพลาด

28 เรื่อง

การยกเลิกบริการ

46 เรื่อง

การยกเลิกบริการ

72 เรื่อง

คุณภาพและมาตรฐานการให้บริการ

123 เรื่อง

คุณภาพและมาตรฐานการให้บริการ

16 เรื่อง

บริการเสริม

33 เรื่อง

บริการเสริม

0 เรื่อง

การถูกกำหนดระยะเวลาการใช้บริการ

13 เรื่อง

การถูกกำหนดระยะเวลาการใช้บริการ

0 เรื่อง

อื่นๆ (ความเป็นส่วนตัว การให้ข้อมูลไม่ถูกต้อง เป็นต้น)

25 เรื่อง

อื่นๆ (ความเป็นส่วนตัว การให้ข้อมูลไม่ถูกต้อง เป็นต้น)

0 เรื่อง

จำแนกเรื่องร้องเรียน
แยกตามบริการ
3Q2563
รวม 463 เรื่อง



Mobile
340 เรื่อง



Fixed line
7 เรื่อง



Internet
116 เรื่อง



Base station
0 เรื่อง



Others
0 เรื่อง



www.nbtc.go.th

CALL CENTER 1200

สำนักงานคณะกรรมการ
กิจการการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์
และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
87 ถนนพหลโยธิน ซอย 8 แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 02 271 0151-60
โทรสาร 02 290 5035