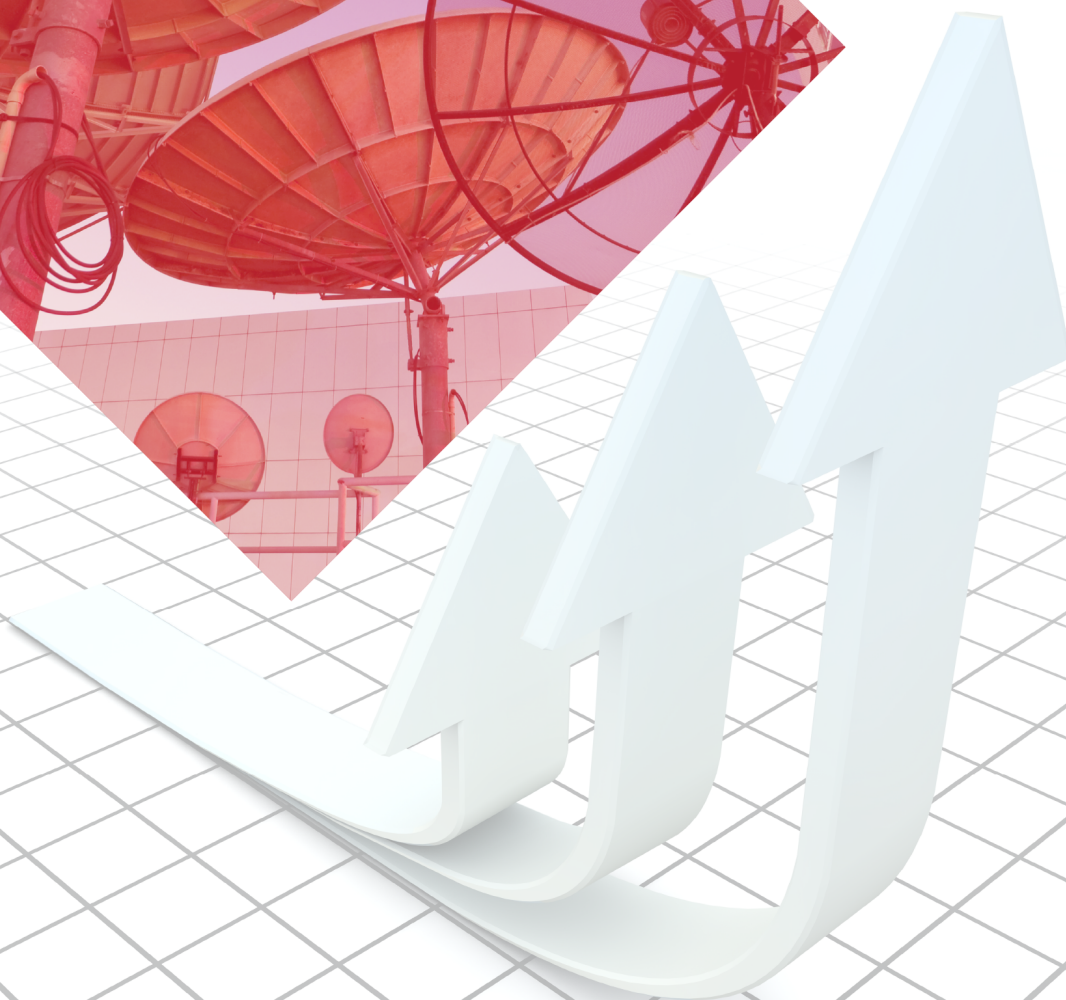




สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์
และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

รายงาน ข้อมูลการทำกับดักและ กิจการโทรคมนาคม

ไตรมาส 4 ปี 2560





รายงานข้อมูลการกำกับดูแล กิจการโทรคมนาคม

ไตรมาส 4 ปี 2560

บทสรุป

รายงานข้อมูลการกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม ไตรมาส 4 ปี 2560 ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อแสดงภาพรวมสถานการณ์กิจการโทรคมนาคมของประเทศไทย ซึ่งได้มีการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์บทบาทความสำคัญและความจำเป็นของกิจการโทรคมนาคมในฐานะที่เป็นกลไกพื้นฐานสำหรับการพัฒนาระดับขีดความสามารถในการแข่งขันเชิงเปรียบเทียบของประเทศ รวมถึงทิศทางการพัฒนาการกิจการโทรคมนาคมของประเทศ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบาย กลยุทธ์ในการพัฒนาการกิจการโทรคมนาคม โดยสามารถสรุปส่วนที่สำคัญในรายงาน ดังนี้

ส่วนที่หนึ่ง กล่าวถึง ใบอนุญาตในกิจการโทรคมนาคม ไตรมาสนี้มีผู้ประกอบการได้ขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแล้วทั้งหมด 618 ใบอนุญาต เพิ่มขึ้นจำนวน 9 ใบอนุญาต เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า ซึ่งจำนวนใบอนุญาตที่เพิ่มขึ้นมากเป็นใบอนุญาตบริการอินเทอร์เน็ต (Internet) และบริการมูลค่าเพิ่มการบันทึกและส่ง (Store & Retrieve) ส่วนการขอรับใบอนุญาตวิทยุคมนาคมไตรมาสนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 58,419 ใบอนุญาต เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้ามีจำนวนลดลงร้อยละ 57.85 ส่วนใหญ่เป็นการขอใบอนุญาตใช้เครื่องวิทยุคมนาคม รองลงมาเป็นใบอนุญาตมีเครื่องวิทยุคมนาคม และใบอนุญาตตั้งสถานีวิทยุคมนาคมตามลำดับ ทั้งนี้ ไตรมาสนี้มีการรายงานข้อมูลจากผู้ประกอบการออกเครื่องหมายแสดงการได้รับการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานด้วยตนเองจำนวน 1,212,155 เครื่องหมาย ซึ่งมีจำนวนเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 173.89 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า โดยมีการนำเข้าเครื่องโทรศัพท์ยี่ห้อ Apple มากที่สุด รองลงมาเป็นเครื่องโทรศัพท์ยี่ห้อ vivo และ LAVA ตามลำดับ

ส่วนที่สอง กล่าวถึงการขอพาดสายสื่อสารโทรคมนาคม ซึ่งตั้งแต่ปี 2556 ถึง ปี 2560 มีการลงทุนโครงข่าย สายใยแก้วนำแสง (Optical Fiber Cable: OFC) ไปทั่วประเทศ

มากที่สุดเป็นจำนวน 822,119 กิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 98.78 ของเทคโนโลยีการขอพาดสายทั้งหมดในช่วงระยะเวลาดังกล่าว และไตรมาสนี้มีผู้ให้บริการขอพาดสายใยแก้วนำแสง 42,594 กิโลเมตร หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 42.40 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า โดยมีการลงทุนภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด รองลงมาเป็นภาคเหนือ และภาคกลาง ตามลำดับ หากพิจารณาฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่แล้ว จะเห็นได้ว่าการลงทุนติดตั้งจำนวนสถานีฐานคลื่นความถี่ 2100 MHz มากที่สุด รองมาเป็นคลื่นความถี่ 1800 MHz และคลื่นความถี่ 900 MHz โดยมีจำนวนสถานีฐานประมาณ 60,290 สถานีฐาน 29,385 สถานีฐาน และ 26,009 สถานีฐาน ตามลำดับ ส่วนการใช้บริการการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม ไตรมาสนี้ มีการโทรหาโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยตนเองและโทรศัพท์ประจำที่ด้วยตนเองมีแนวโน้มลดลง โดยที่โทรศัพท์ประจำที่ด้วยตนเองแนวโน้มลดลงมากกว่า ในทางกลับกันการใช้บริการการส่งข้อความสั้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยไตรมาสนี้เพิ่มขึ้นร้อยละ 15.50 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า

ส่วนที่สาม กล่าวถึง สภาพตลาดโทรคมนาคมทั้งหมด 11 ตลาด คือ ตลาดค้าปลีกบริการโทรศัพท์ประจำที่ ซึ่งคาดการณ์ว่าไตรมาสนี้ยังมีเลขหมายที่เปิดให้บริการทั้งหมดอยู่ที่ 2.91 ล้านเลขหมาย

ตลาดค้าปลีกบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในประเทศ ไตรมาสนี้มีผู้ลงทะเบียนใช้บริการเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่อยู่ที่ประมาณ 121.53 ล้านเลขหมาย และกลุ่มบริษัท AIS มีส่วนแบ่งตลาดมากที่สุด รองลงมาเป็น กลุ่มบริษัท True Mobile กลุ่มบริษัท DTAC CAT และ TOT ตามลำดับ รายรับเฉลี่ยอยู่ที่ 239 บาทต่อเดือนต่อเลขหมาย และมีอัตราค่าบริการเฉลี่ยประเภทเสียงนาทีละ 0.43 บาท

ตลาดค้าปลีกบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ ไตรมาสนี้ ผู้ให้บริการ CAT มีส่วนแบ่งตลาดมากที่สุด รองลงมาเป็น TRUE TOT และ Jasmine สำหรับรายได้จากการให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศรวมทุกผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ไตรมาสนี้มีจำนวน 185.62 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.69 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า

ตลาดค้าปลีกบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่ ไตรมาสนี้มีผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ทั้งสิ้นจำนวน 8.21 ล้านราย เพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 2.36 เมื่อพิจารณาอัตราการเข้าถึงอยู่ที่ร้อยละ 38.21 ของครัวเรือน โดย TOT มีส่วนแบ่งตลาดมากที่สุด รองลงมาเป็น TRUE และ 3BB ส่วนอัตราค่าบริการของ ADSL และ FTTX อยู่ที่ 0.02 บาทต่อกิโลบิตต่อวินาที และ 0.01 บาทต่อกิโลบิตต่อวินาที ตามลำดับ

ตลาดบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ ไตรมาสนี้มีเลขหมายที่เปิดใช้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่แล้วทั้งหมด 68.35 ล้านเลขหมาย และกลุ่มบริษัท AIS มีส่วนแบ่งตลาดมากที่สุด รองลงมาเป็นผู้ให้บริการในกลุ่มบริษัท TRUE และผู้ให้บริการในกลุ่มบริษัท DTAC โดยมีอัตราค่าบริการเฉลี่ยอยู่ที่ 0.14 บาทต่อเมกะบิตต่อวินาที

ตลาดบริการเกตเวย์อินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ ไตรมาสนี้มีปริมาณแบนด์วิธรวมทั้งหมด 2,100.16 Gbps เพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 3.22 โดยมีปริมาณแบนด์วิธแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และ CAT มีส่วนแบ่งตลาดสูงสุด รองลงมาเป็น TIG อันดับถัดไปเป็น AWN และ Jastel TOT ตามลำดับ

ตลาดบริการเกตเวย์โทรศัพท์ระหว่างประเทศ ไตรมาสนี้มีปริมาณการใช้งานทั้งสิ้น 254.12 ล้านนาที ซึ่งลดลงจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 1.11 โดยเป็นบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) มีปริมาณการโทรถึง 152.87 ล้านนาที ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 60.16 ของจำนวนนาทีทั้งหมด ขณะที่ผู้ให้บริการรายอื่นมีประมาณ 101.25 ล้านนาที

ตลาดบริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่เพื่อให้สามารถเรียกถึงจุดปลายทาง ไตรมาสนี้มีจำนวนทราฟฟิกการใช้งานบริการ Fixed Call Termination ทั้งสิ้น 160.67 ล้านครั้ง หรือ 311.36 ล้านนาที โดยแบ่งเป็นการรับสาย

จากโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile-to-Fixed) 150.00 ล้านครั้ง หรือ 290.00 ล้านนาที และรับสายจากโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐาน (Fixed-to-Fixed) มีจำนวนทั้งสิ้น 10.70 ล้านครั้ง หรือ 21.36 ล้านนาที

ตลาดบริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อให้สามารถเรียกถึงจุดปลายทาง ไตรมาสนี้มีจำนวนทราฟฟิกการใช้งานบริการ Mobile Call Termination มีจำนวนทั้งสิ้น 5,107.35 ล้านครั้ง หรือ 9,072.77 ล้านนาที ซึ่งเพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้าเล็กน้อย โดยแบ่งเป็นการรับสายจากโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile-to-Mobile) 4,970 ล้านครั้ง หรือ 8,900 ล้านนาที และรับสายจากโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐาน (Fixed-to-Mobile) มี 137.35 ล้านครั้ง หรือ 172.77 ล้านนาที

ตลาดบริการเข้าถึงบรอดแบนด์ ไตรมาสนี้อยู่ที่ 5,865.12 Gbps เพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 2.05 ซึ่งมีแนวโน้มเข้าถึงเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง สำหรับรายได้จากบริการเข้าถึงบรอดแบนด์อยู่ที่ 24,278.37 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 2.09 แบ่งเป็นรายได้ที่ขายให้แก่บริษัทอื่น 15,166.14 ล้านบาท และรายได้จากการใช้เองและให้บริการบริษัทในกลุ่ม 9,112.23 ล้านบาท

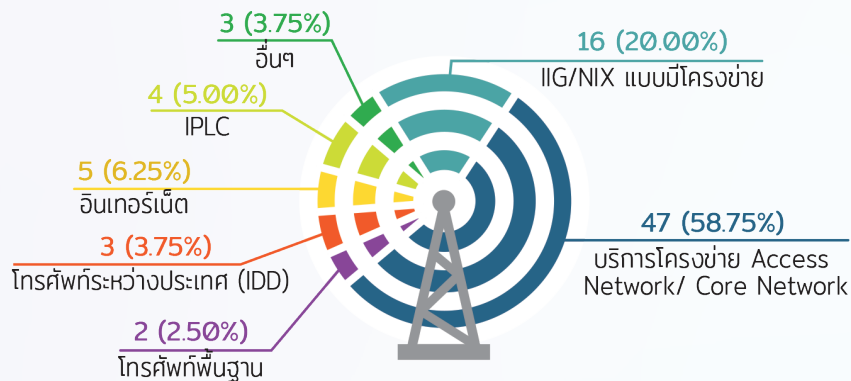
ตลาดบริการวงจรเช่า มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ไตรมาสนี้อยู่ที่ 987.41 Gbps เพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 4.38 สำหรับรายได้จากบริการวงจรเช่าอยู่ที่ 2,576.88 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้า ร้อยละ 2.06 โดย TRUE มีส่วนแบ่งตลาดมากที่สุด รองลงมาเป็น CAT Symphony และ UIH

ส่วนที่สี่ กล่าวถึง คุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ จากการทดสอบของสำนักงาน กสทช. เขตทั่วประเทศ ทั้งหมด 15 เขต และสำนักงานใหญ่อีก 1 พื้นที่ รวมทั้งหมด 16 จังหวัด โดยมีการสำรวจจำนวน 2 เรื่อง คือ เรื่องแรกเป็นอัตราส่วนการทดสอบสำเร็จ (Call Setup Success Rate) มีค่าเฉลี่ยทั้งประเทศอัตราส่วนการทดสอบสำเร็จ ณ ไตรมาสนี้อยู่ที่ 99.49 ซึ่งมีอัตราส่วนที่ดีขึ้นเมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้าที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 99.16 เรื่องที่สองเป็นความเร็วในการรับส่งข้อมูล สามารถแบ่งออกเป็น การดาวน์โหลดและอัปโหลด และพบว่า ความเร็วเฉลี่ยในการส่งข้อมูลของ

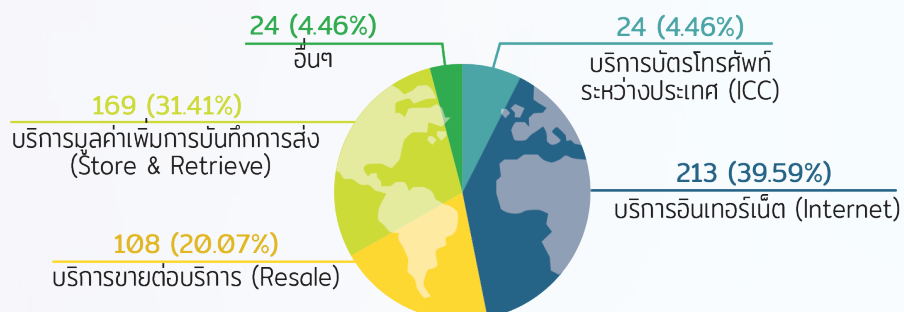
การดาวน์โหลด (FTP DL Average Throughput (Mbps))
ไตรมาสนี้มีความเร็วเฉลี่ยอยู่ที่ 12.32 เมกะบิตต่อวินาที
ซึ่งมีความเร็วเฉลี่ยลดลงเมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้าที่มี
ความเร็วเฉลี่ยอยู่ที่ 13.72 ส่วนความเร็วเฉลี่ยในการส่งข้อมูล
ของการอัปโหลด (FTP UL Average Throughput (Mbps))
ไตรมาสนี้มีความเร็วเฉลี่ยอยู่ที่ 5.10 เมกะบิตต่อวินาที
ซึ่งมีความเร็วเฉลี่ยลดลงเมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้าที่มี
ความเร็วเฉลี่ยอยู่ที่ 5.21 เมกะบิตต่อวินาที

ส่วนที่ห้า กล่าวถึง ปัญหาการร้องเรียน ซึ่งบริการ
โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีปัญหาการร้องเรียนมากที่สุดในไตรมาส
โดยปัญหาที่ได้รับการร้องเรียนมากที่สุดคือ คุณภาพและ
มาตรฐานการให้บริการ ที่มีจำนวนการร้องเรียนทั้งสิ้น 223
เรื่อง หรือคิดเป็นร้อยละ 44.51 ของสัดส่วนการร้องเรียนของ
บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และเพิ่มขึ้นร้อยละ 42.04 เมื่อเทียบ
กับไตรมาสก่อนหน้า ลำดับที่สองที่มีปัญหาการร้องเรียน คือ
บริการอินเทอร์เน็ต โดยปัญหาบริการอินเทอร์เน็ตที่ได้รับการ
ร้องเรียนมากที่สุดนั้นก็ปัญหาเดียวกับบริการโทรศัพท์
เคลื่อนที่ คือ คุณภาพและมาตรฐานการ อยู่ที่ 52 เรื่อง หรือ
คิดเป็นร้อยละ 50.98 ของสัดส่วนการร้องเรียนของบริการ
อินเทอร์เน็ต และเพิ่มขึ้นร้อยละ 15.56 เมื่อเทียบกับไตรมาส
ก่อนหน้า

จำนวนใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบมีโครงข่าย: ฉบับ (ร้อยละ)



จำนวนใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบไม่มีโครงข่าย: ฉบับ (ร้อยละ)



รวม 618 ฉบับ



แบ่งตามเทคโนโลยีที่ใช้ปัจจุบัน

สายใยแก้วนำแสง (Optic Fiber Cable)

ปี 2560 42,594 กิโลเมตร

ปี 2559 35,714 กิโลเมตร

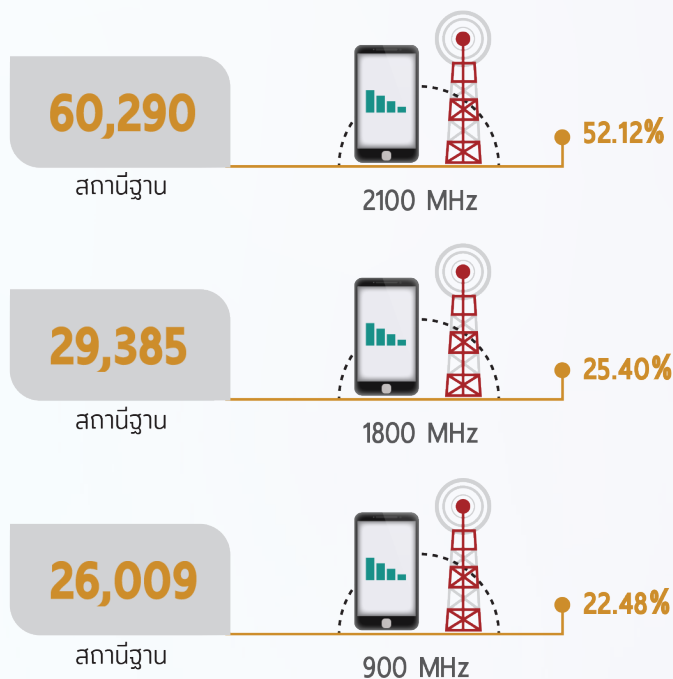
รวม 2559 35,792 กิโลเมตร

สายทองแดง (Copper Cable)

ปี 2560 26 กิโลเมตร

ปี 2559 79 กิโลเมตร

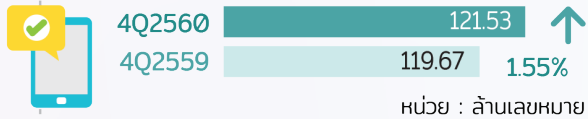
รวม 2560 42,620 กิโลเมตร



รวมทั้งสิ้น 115,684 สถานีฐาน

สภาพตลาดโทรคมนาคม

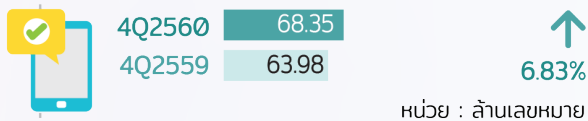
Mobile Subscribers



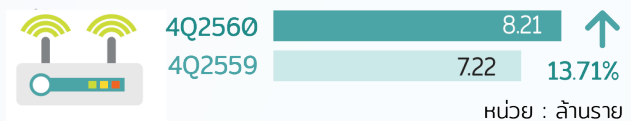
Fixed line Subscribers



Mobile Broadband Subscribers



Fixed Broadband subscribers



อัตราค่าบริการ



4Q2560



4Q2559

อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ (บาท/Mbps)

0.14

0.19

-26.32%

ADSL (บาท/kbps)

0.02

0.04

-50.00%

เสียง (บาท/นาที)

0.43

0.44

-2.27%

FTTX (บาท/kbps)

0.01

0.03

-66.67%

คุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

99.49%



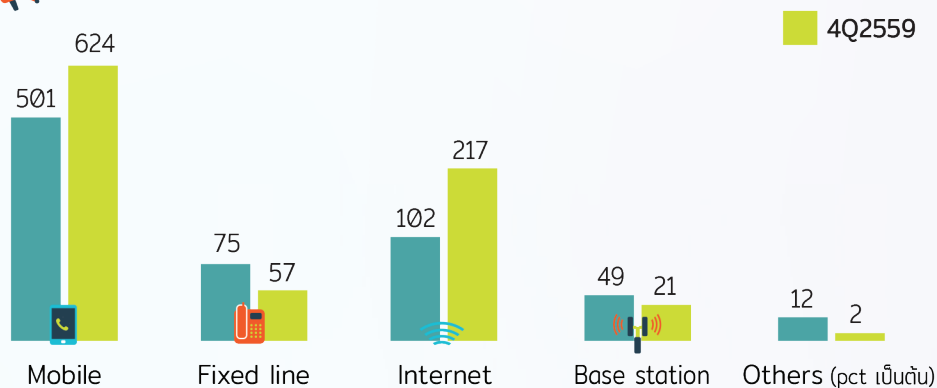


เรื่องร้องเรียน (หน่วย : เรื่อง)

ประเภท	โทรศัพท์เคลื่อนที่		อินเทอร์เน็ตประจำที่	
	4Q2560	4Q2559	4Q2560	4Q2559
การคิดค่าบริการผิดพลาด	66	61	18	26
การยกเลิกบริการ	23	48	29	103
คุณภาพและมาตรฐานการให้บริการ	223	370	52	84
บริการเสริม	155	112	-	-
การถูกกำหนดระยะเวลาการใช้บริการ	9	11	-	-
อื่นๆ (ความเป็นส่วนตัว การให้ข้อมูลไม่ถูกต้อง เป็นต้น)	25	22	3	4
รวม	501	624	102	217



จำแนกเรื่องร้องเรียนแยกตามบริการ (หน่วย : เรื่อง)



รวม 4Q2559 = 921

รวม 4Q2560 = 739



เรื่องร้องเรียน

หมายเหตุ ปัญหาที่ได้รับการร้องเรียนสูงที่สุดแต่ละบริการ Mobile ปัญหาด้านบริการเสริมและปัญหาคุณภาพและมาตรฐานการให้บริการ Fixed line ปัญหาคุณภาพและมาตรฐานการให้บริการและการคิดค่าบริการผิดพลาด Internet ปัญหาคุณภาพและมาตรฐานการให้บริการและการยกเลิกบริการ Base station ปัญหาคุณภาพและมาตรฐานการให้บริการ Others ปัญหาไม่มีการแจ้งเตือนค่าใช้บริการเมื่อใกล้ครบกำหนดโปรโมชั่น ปัญหาข้อมูลหน้าเว็บไซต์ไม่ตรงกับข้อมูลปัจจุบัน

รายงานข้อมูลการกำกับดูแล กิจการโทรคมนาคม ไตรมาส 4 ปี 2560

รายงานข้อมูลไตรมาส 4 ปี 2560 ฉบับนี้ จัดทำขึ้น เพื่อแสดงภาพรวมสถานการณ์กิจการโทรคมนาคมของประเทศไทย ซึ่งได้มีการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์บทบาท ความสำคัญและความจำเป็นของกิจการโทรคมนาคมในฐานะที่เป็นกลไกพื้นฐานสำหรับการพัฒนาระดับขีดความสามารถ ในการแข่งขันเชิงเปรียบเทียบของประเทศ รวมถึงทิศทางของ พัฒนาการกิจการโทรคมนาคมของประเทศ อันจะเป็นประโยชน์ ต่อการกำหนดนโยบาย กลยุทธ์ในการพัฒนากิจการโทรคมนาคม โดยถือเป็นภารกิจสำคัญประการหนึ่งของสำนักงาน กสทช. ที่จะสนับสนุนการกำกับดูแลด้านกิจการโทรคมนาคมของ กสทช. ตามพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และ กำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2553 มาตรา 57 (5) ที่กำหนด ให้สำนักงาน กสทช. มีอำนาจหน้าที่ในการศึกษารวบรวมและ วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคลื่นความถี่ การใช้คลื่นความถี่ การ ประกอบกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการ โทรคมนาคม ทั้งนี้ จะได้นำเสนอรายงานโดยจำแนกภารกิจ หลักๆ ในแต่ละด้าน ดังต่อไปนี้

1. ด้านใบอนุญาต

กิจการโทรคมนาคมมีการขยายโครงข่ายอย่างต่อเนื่อง กับพฤติกรรมของผู้บริโภคที่ใช้ทางด้านโทรคมนาคมเพิ่มขึ้น ในไตรมาส 4 ปี 2560 มีผู้ประกอบการกิจการได้รับใบอนุญาต ประกอบกิจการโทรคมนาคมมีจำนวน 618 ใบอนุญาต ซึ่งเพิ่มขึ้น เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้าจำนวน 9 ใบอนุญาต ในการนี้ แบ่งเป็นใบอนุญาตแบบมีโครงข่ายทั้งสิ้นจำนวน 80 ใบอนุญาต ซึ่งมีการขอรับใบอนุญาตแบบมีโครงข่ายเพิ่มขึ้น 5 ใบอนุญาต เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.67 โดย เป็นการเพิ่มขึ้นจากบริการบริการ IIG/NIX แบบมีโครงข่าย และบริการโครงข่าย Access Network/Core Network ส่วนใบอนุญาตแบบไม่มีโครงข่ายไตรมาสนี้มีจำนวนใบอนุญาต เพิ่มขึ้นเป็น 538 ใบอนุญาต ซึ่งเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับไตรมาส ก่อนหน้าจำนวน 4 ใบอนุญาต โดยเป็นการเพิ่มขึ้นของบริการ อินเทอร์เน็ต (Internet) บริการขายต่อบริการ (Resale) และ บริการมูลค่าเพิ่มการบันทึกและส่ง (Store & Retrieve) ในทาง กลับกันบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (ICC) มีจำนวนผู้รับ ใบอนุญาตลดลงอย่างต่อเนื่อง (ตารางที่ 1-1)

ตารางที่ 1-1 จำนวนผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม

รายการ	4Q2559	1Q2560	2Q2560	3Q2560	4Q2560	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
แบบมีโครงข่าย							
บริการ IIG/NIX แบบมีโครงข่าย	12	13	13	13	16	33.33%	23.08%
บริการโครงข่าย Access Network/Core Network	37	39	41	43	47	27.03%	9.30%
บริการโทรศัพท์พื้นฐาน	3	3	3	3	2	-33.33%	-33.33%
บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (IDD)	4	4	4	4	3	-25.00%	-25.00%
บริการIPLC	4	4	4	4	4	0.00%	0.00%
บริการอินเทอร์เน็ต	5	5	5	5	5	0.00%	0.00%
บริการอื่นๆ	3	3	3	3	3	0.00%	0.00%
รวมทั้งหมด	68	71	73	75	80	17.65%	6.67%
แบบไม่มีโครงข่าย							
บริการบัตรโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (ICC)	52	39	37	31	24	-53.85%	-22.58%
บริการอินเทอร์เน็ต (Internet)	203	200	207	208	213	4.93%	2.40%
บริการขายต่อบริการ (Resale)	102	102	107	107	108	5.88%	0.93%
บริการมูลค่าเพิ่มการบันทึกและส่ง (Store & Retrieve)	140	149	155	164	169	20.71%	3.05%
บริการอื่น ๆ (Others)	22	20	22	24	24	9.09%	0.00%
รวมทั้งหมด	519	510	528	534	538	3.66%	0.75%

ที่มา : สำนักงานอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม 1 และ 2 สำนักงาน กสทช.

สำหรับการออกใบอนุญาตวิทยุคมนาคมประเภทต่างๆ ไตรมาสที่ 4 ปี 2560 มีจำนวนทั้งสิ้น 58,419 ฉบับ ซึ่งมีจำนวนลดลงถึงร้อยละ 57.85 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า และลดลงร้อยละ 44.18 เมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีที่ผ่านมา หากพิจารณาการขอใบอนุญาตวิทยุคมนาคมทั้งหมดแล้ว พบว่าใบอนุญาตใช้เครื่องวิทยุคมนาคมมีส่วนการลดลงมากที่สุดถึงร้อยละ 64.14 เมื่อเทียบไตรมาสก่อนหน้า และลดลงร้อยละ

55.81 เมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีที่ผ่านมา รองลงมา เป็นการมีเครื่องวิทยุคมนาคม ลดลงสัดส่วนร้อยละ 52.79 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า และลดลงร้อยละ 8.44 เมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีที่ผ่านมา แต่อย่างไรก็ตามใบอนุญาตวิทยุคมนาคมเพื่อใช้เครื่องวิทยุคมนาคมเป็นใบอนุญาตที่มีการขอมากที่สุด ไตรมาสนี้ รองลงมาเป็นใบอนุญาตวิทยุคมนาคมเพื่อมีเครื่องวิทยุคมนาคม (ตารางที่ 1-2)

ตารางที่ 1-2 สถิติการออกใบอนุญาตวิทยุคมนาคม (ฉบับ)

รายการ	4Q2559	1Q2560	2Q2560	3Q2560	4Q2560	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
นำเข้าเครื่องวิทยุคมนาคม	1,611	1,650	1,616	1,709	1,609	-0.12%	-5.85%
นำออกเครื่องวิทยุคมนาคม	724	757	892	877	771	6.49%	-12.09%
ค้าเครื่องวิทยุคมนาคม	331	520	375	431	424	28.10%	-1.62%
ใช้เครื่องวิทยุคมนาคม	85,296	46,942	91,741	105,097	37,690	-55.81%	-64.14%
ตั้งสถานีวิทยุคมนาคม	5,587	6,963	11,295	11,460	7,608	36.17%	-33.61%
มีเครื่องวิทยุคมนาคม	8,976	13,588	52,069	17,407	8,218	-8.44%	-52.79%
พนักงานวิทยุคมนาคม	1,931	1,996	1,116	1,355	1,907	-1.24%	40.74%
อื่นๆ	199	241	298	271	192	-3.52%	-29.15%
รวมทั้งหมด	104,655	72,657	159,402	138,607	58,419	-44.18%	-57.85%

ที่มา: สำนักการอนุญาตและกำกับวิทยุคมนาคม สำนักงาน กสทช.

นอกจากการออกใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม แล้ว ในกิจการโทรคมนาคมยังมีการออกเครื่องหมายแสดงการได้รับการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานเพื่อการนำเข้าเครื่องวิทยุคมนาคม ต่างๆ เข้ามาในประเทศด้วยเช่นกัน โดยข้อมูล ณ ไตรมาสที่ 4 ปี 2560 ซึ่งมีข้อมูลจากผู้ประกอบการรายงานการออกเครื่องหมายแสดง การได้รับการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานด้วยตนเองจำนวน

1,212,155 เครื่องหมาย ซึ่งมีจำนวนเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 173.89 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า แต่ลดลงร้อยละ 90.53 เมื่อเทียบกับ ไตรมาสเดียวกันของปีที่ผ่านมา ในการนี้ จากการรายงานข้อมูล พบ ว่า มีการนำเข้าเครื่องโทรศัพท์มือถือ Apple มากที่สุด รองลงมาเป็น เครื่องโทรศัพท์มือถือ vivo และ LAVA ตามลำดับ (ตารางที่ 1-3)

ตารางที่ 1-3 ข้อมูลการออกเครื่องหมายแสดงการได้รับการตรวจสอบ และรับรองมาตรฐานด้วยตนเอง

รายการ	4Q2559	1Q2560	2Q2560	3Q2560	4Q2560	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
NOKIA	11,200	-	-	-	-	-100.00%	N/A
i-mobile	51,720	1,020	40,434	-	-	-100.00%	N/A
SAMSUNG	9,807,755	-	-	-	-	-100.00%	N/A
NEX	-	4,000	-	-	-	N/A	N/A
Apple	704,210	514,933	185,058	158,718	882,750	25.35%	456.18%

รายการ	4Q2559	1Q2560	2Q2560	3Q2560	4Q2560	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
TWZ	-	75,000	40,000	162	13,000	-100.00%	N/A
cherry mobile	-	-	-	-	-	-100.00%	N/A
LAVA	333,200	790,700	158,600	71,000	55,300	-100.00%	N/A
vivo	219,310	489,109	502,069	208,512	215,040	N/A	N/A
Telego	1,000	5,650	1,300	-	-	25.35%	456.18%
TRUE	1,665,907	-	-	-	-	N/A	7924.69%
L-MAX	-	536,536	-	-	-	N/A	N/A
Others	263	852	1,865	4,174	46,065	-83.40%	-22.11%
รวมทั้งหมด	12,794,565	2,417,800	929,326	442,566	1,212,155	-1.95%	3.13%

หมายเหตุ : เป็นข้อมูลที่มีการรายงาน ณ ไตรมาสนั้น

ที่มา: สำนักมาตรฐานและเทคโนโลยีโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

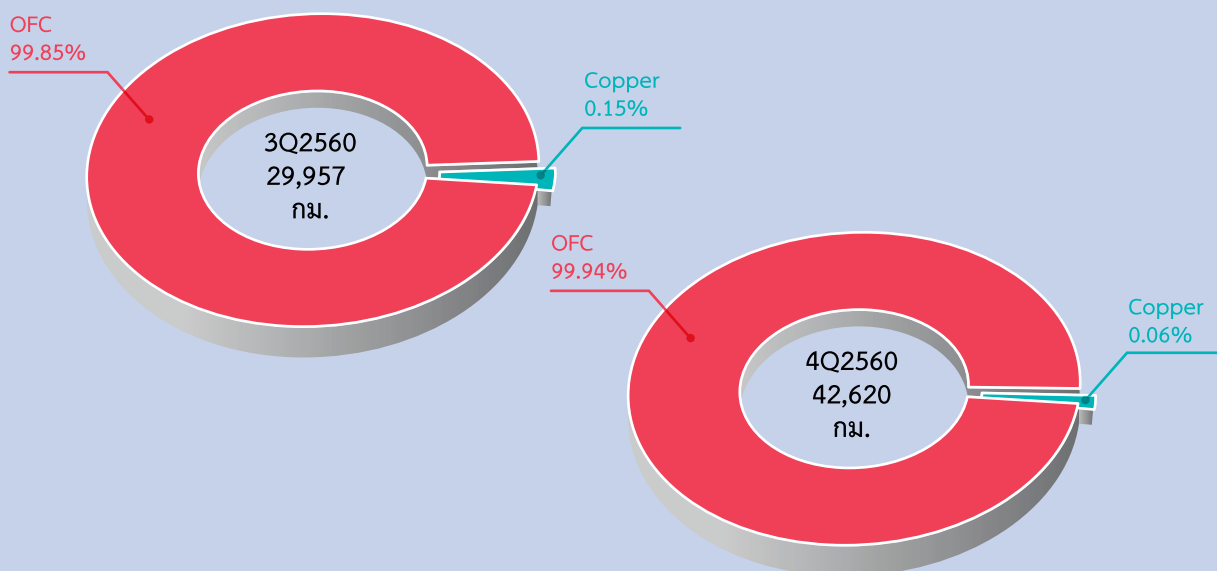
2. โครงข่ายโทรคมนาคม

2.1 การพาดสายสื่อสารโทรคมนาคม

การให้บริการโทรคมนาคมปัจจุบันมีการพัฒนาการให้บริการอย่างต่อเนื่อง และด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น กอปรกับเทคโนโลยีใหม่ๆ การผลิตมีต้นทุนที่ถูกลง ทำให้อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับโครงข่ายโทรคมนาคมมีราคาถูกลงตามไปด้วย ในการนี้ ผู้ให้บริการต่างเร่งพัฒนาและขยายโครงข่ายของตนเองให้มีคุณภาพและมาตรฐานการให้บริการที่ดีขึ้น เพื่อให้รองรับความต้องการของกลุ่มลูกค้าของตนให้เพียงพอ รวมทั้ง มีการประมูลคลื่นความถี่ 2100 MHz 1800 MHz และ 900 MHz ที่ผ่านมานั้น ส่งผลต่อการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G และ 4G ให้มีความต้องการใช้งานด้านโทรคมนาคมของผู้บริโภคเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก ในขณะเดียวกัน ผู้ให้บริการในตลาดอินเทอร์เน็ตประจำที่และผู้ให้บริการในตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ก็หันมาให้ความสำคัญกับบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่มากขึ้น ทำให้ตลาด

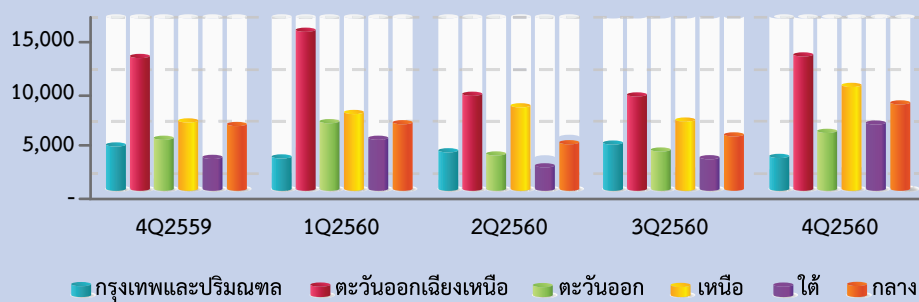
อินเทอร์เน็ตประจำที่ มีการลงทุนและขยายโครงข่ายมากขึ้น ซึ่งตั้งแต่ปี 2556 ถึง ไตรมาส 4 ปี 2560 มีการลงทุนโครงข่าย สายใยแก้วนำแสง (Optical Fiber Cable : OFC) ทั่วประเทศมากที่สุดเป็นจำนวน 822,119 กิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 98.78 ของเทคโนโลยีการพาดสายทั้งหมดในช่วงระยะเวลาดังกล่าว และไตรมาส 4 ปี 2560 มีผู้ให้บริการพาดสายใยแก้วนำแสงเป็นสัดส่วนร้อยละ 99.94 ของการพาดสายทั้งหมดไตรมาสนี้ แต่เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้ามีการพาดสายใยแก้วนำแสงมีจำนวนเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 42.40 และเพิ่มขึ้นร้อยละ 19.26 เมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีที่ผ่านมา หากรวมถึงการพาดสายทองแดง (Copper) แล้วไตรมาสนี้มีการพาดสายโทรคมนาคมทั้งหมดเป็นระยะทาง 42,620 กิโลเมตร (ภาพที่ 2-1) และเมื่อพิจารณาเป็นภูมิภาคเห็นได้ว่าไตรมาส 4 ปี 2560 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการพาดสายมากที่สุด รองลงมาเป็นภาคเหนือ และภาคกลาง ตามลำดับ (ภาพที่ 2-2 และตารางที่ 2-1)

ภาพที่ 2-1 สัดส่วนการขอพาดสายสื่อสารโทรคมนาคมจำแนกตามประเภท
ของสายโทรคมนาคมที่ให้บริการ



ที่มา: ส่วนสิทธิแห่งทาง โครงข่าย และโครงสร้างพื้นฐาน สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 2-2 ระยะทางการขออนุญาตพาดสายสื่อสารโทรคมนาคมแบ่งออกเป็นรายภาค



ที่มา: ส่วนสิทธิแห่งทาง โครงข่าย และโครงสร้างพื้นฐาน สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ตารางที่ 2-1 ระยะทางการขอพาดสายสื่อสารโทรคมนาคม

รายการ	4Q2559	1Q2560	2Q2560	3Q2560	4Q2560	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
ระยะทางตามเทคโนโลยี (กม.)							
OFC	35,714	40,600	30,533	29,911	42,594	19.26%	42.40%
Copper	79	772	109	46	26	-66.45%	-41.98%
รวมทั้งหมด	35,793	41,372	30,642	29,957	42,620	19.07%	42.27%
ระยะทางตามภาค (กม.)							
กรุงเทพและปริมณฑล	3,831	2,984	3,823	4,407	2,283	-40.41%	-48.21%
ตะวันออกเฉียงเหนือ	12,587	14,749	8,643	8,637	12,059	-4.20%	39.62%
ตะวันออก	4,396	6,256	3,445	3,599	4,981	13.31%	38.41%
เหนือ	6,406	7,161	7,838	6,027	9,707	51.53%	61.04%
ใต้	2,837	4,421	2,341	2,534	6,169	117.47%	143.43%
กลาง	5,736	5,800	4,552	4,753	7,422	29.39%	56.17%
รวมทั้งหมด	35,793	41,372	30,642	29,957	42,620	19.07%	42.27%

ที่มา : ส่วนสิทธิแห่งทาง โครงข่าย และโครงสร้างพื้นฐาน สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

2.2 การขยายโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตคลื่นความถี่ 2100 MHz เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2555 ที่มีผู้ที่ได้รับใบอนุญาตเพียง 3 ราย แต่ละรายต่างขยายหรือติดตั้งโครงข่ายของตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อการให้บริการที่มีความครอบคลุมพื้นที่ของผู้ใช้บริการมากที่สุด อีกทั้งเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ตามข้อกำหนดของการอนุญาตในระยะที่ 2 ซึ่งกำหนดให้ผู้ได้รับใบอนุญาตจะต้องจัดให้มีโครงข่ายโทรคมนาคมเพื่อให้บริการภายใต้ขอบเขตการอนุญาตให้ครอบคลุมจำนวนประชากรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนประชากรทั้งหมด ภายใน 4 ปี นับจากวันที่ได้รับใบอนุญาต

แล้ว และมีการครบรอบ 4 ปี เมื่อวันที่ 7 ธันวาคมปี 2559 ที่ผ่านมา พบว่า คลื่นความถี่ 2100 MHz มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ครอบคลุมจำนวนประชากรมากที่สุดถึงร้อยละ 98.72 ซึ่งคาดการณ์ว่าไตรมาสนี้มีสถานีสถานคลื่นความถี่ 2100 MHz อยู่ที่ 60,290 สถานี หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.53 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า และเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.33 เมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีที่ผ่านมา โดยผู้ให้บริการที่มีสถานีสถานมากที่สุดคือ AWN¹ คิดเป็นร้อยละ 51.21 ของจำนวนสถานีสถานทั้งหมดคลื่นความถี่ 2100 MHz รองลงมาเป็น DTN² และเป็น TUC³ ตามลำดับ

¹AWN คือ บจ. แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค ซึ่งเป็นบริษัทในเครือของ AIS

²DTN คือ บจ. ดีแทค ไตรเน็ต ซึ่งเป็นบริษัทในเครือของ DTAC

³TUC คือ บจ. ทู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น ซึ่งเป็นบริษัทในเครือของ TRUE

ใบอนุญาตคลื่นความถี่ 1800 MHz ที่มีผู้ที่ได้รับใบอนุญาตเพียง 2 ราย โดยมีเงื่อนไขในใบอนุญาตกำหนดให้มีครอบคลุมจำนวนประชากรไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของจำนวนประชากรทั้งหมดภายใน 4 ปี นับจากวันที่ได้รับใบอนุญาตแล้ว และครอบคลุมจำนวนประชากรไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนประชากรทั้งหมดภายใน 8 ปี นับจากวันที่ได้รับใบอนุญาตแล้ว และคาดการณ์ว่าไตรมาสนี้มีจำนวนสถานีฐานทั้งหมด 29,385 สถานี ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.35 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า โดยผู้ให้บริการที่มีสถานีฐานมากที่สุดคือ AWN

ใบอนุญาตคลื่นความถี่ 900 MHz ที่มีผู้ที่ได้รับใบอนุญาตเพียง 2 ราย โดยมีเงื่อนไขในใบอนุญาตกำหนดให้มีครอบคลุมจำนวนประชากรไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนประชากรทั้งหมดภายใน 4 ปี นับจากวันที่ได้รับใบอนุญาตแล้ว และครอบคลุมจำนวนประชากรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนประชากรทั้งหมดภายใน 8 ปี นับจากวันที่ได้รับใบอนุญาตแล้ว ซึ่งคาดการณ์ว่าไตรมาสนี้มีจำนวนสถานีฐานแล้วทั้งหมด 26,009 สถานี ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 18.53 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า โดยผู้ให้บริการที่มีสถานีฐานมากที่สุดคือ TUC (ตารางที่ 2-2)

ตารางที่ 2-2 จำนวนสถานีฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่

รายการ		4Q2559	1Q2560	2Q2560	3Q2560	4Q2560	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
2100 MHz	AWN	28,265	29,894	30,094	30,874	30,874*	9.23%	0.00%
	DTN	12,197	13,215	14,536	15,490	17,438	42.97%	12.58%
	TUC	11,365	11,390	12,245	11,871	11,978	5.39%	0.90%
	รวม	51,827	54,499	56,875	58,235	60,290	16.33%	3.53%
1800 MHz	AWN	16,478	19,958	20,628	21,932	21,932*	33.10%	0.00%
	TUC	5,564	5,716	6,305	7,062	7,453	33.95%	5.54%
	รวม	22,042	25,674	26,933	28,994	29,385	33.31%	1.35%
900 MHz	AWN	1,907	6,883	8,090	10,697	10,967*	460.93%	0.00%
	TUC	9,788	10,248	10,606	11,246	15,312	56.44%	36.16%
	รวม	11,695	17,131	18,696	21,943	26,009	122.39%	18.53%

หมายเหตุ : * เป็นข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2560

ที่มา: ส่วนศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม สำนักวิชาการและการจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

2.3 การเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม⁴ เป็นการเชื่อมต่อระหว่างโครงข่ายโทรคมนาคม ภายใต้ความตกลงทางเทคนิคและทางพาณิชย์เพื่อให้ผู้ใช้บริการของผู้ประกอบกิจการโทรคมนาคมฝ่ายหนึ่ง สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้บริการหรือผู้ใช้บริการโทรคมนาคมของผู้ประกอบกิจการโทรคมนาคมอีกฝ่ายหนึ่งได้ และตามประกาศ กสทช. เรื่อง การใช้และเชื่อม

ต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556 ข้อ 7 (10) ของประกาศได้กำหนดให้ผู้รับใบอนุญาตที่มีโครงข่ายโทรคมนาคมต้องแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมแก่คณะกรรมการทุกไตรมาสโดยให้เป็นไปตามแบบที่กำหนดตามแนบท้ายประกาศนี้ โดยการแจ้งข้อมูลของไตรมาสใดให้ดำเนินการให้เสร็จสิ้น ภายในวันที่สามสิบของเดือนถัดไป ทั้งนี้ หากผู้รับ

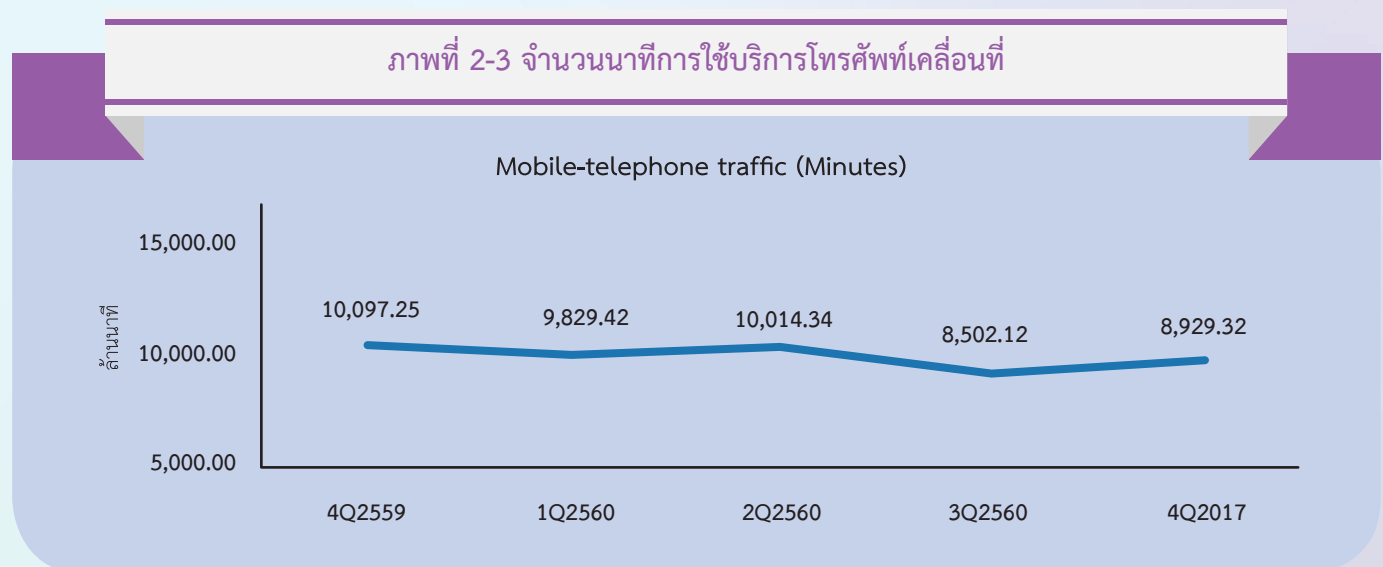
⁴ตามประกาศ กสทช. เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556

ใบอนุญาตที่มีโครงข่ายโทรคมนาคมประสงค์จะขอแก้ไขข้อมูลดังกล่าว ให้ยื่นข้อมูลที่แก้ไขแล้วพร้อมเหตุการณ์แก้ไขภายในสี่สิบห้าวันนับจากวันที่ยื่นข้อมูลในครั้งแรก ในการนี้จากการรายงานการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมไตรมาส 4 ปี 2560 มีปริมาณการใช้งานบริการทางเสียงของโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile-telephone traffic) อยู่ที่ 8,929.32 ล้านนาทิต (ภาพที่ 2-3) ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.02 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้าและลดลงถึงร้อยละ 11.57 เมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีที่ผ่านมา หากพิจารณาถึงการติดต่อสื่อสารระหว่างโทรศัพท์ประจำที่ด้วยกันเอง (Fixed to Fixed) พบว่า มีแนวโน้มการใช้บริการติดต่อสื่อสารลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยไตรมาส 4 ปี 2560 ใช้บริการลดลงเหลือเพียง 21.36 ล้านนาทิต (ภาพที่ 2-4) ซึ่งลดลงถึงร้อยละ 62.16 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า และลดลงร้อยละ 81.98 เมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีที่ผ่านมา และการติดต่อสื่อสารเข้ามายังประเทศไทยหรือการโทรเข้ามายังประเทศไทย (International incoming telephone traffic) พบว่า มีแนวโน้มการติดต่อสื่อสารลดลง โดยไตรมาส 4 ปี 2560 ลดลงเหลืออยู่ที่ 84.51 ล้านนาทิต (ภาพที่ 2-5) ซึ่งลดลงร้อยละ 25.35 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า และลดลงร้อยละ 35.56 เมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีที่ผ่านมา จะเห็นได้ว่าการติดต่อสื่อสารด้วยเสียงทั้งโทรศัพท์เคลื่อนที่ โทรศัพท์ประจำที่ และการติดต่อสื่อสารระหว่างประเทศมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ด้วยการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้บริโภคใช้บริการทางเสียงใน

การติดต่อสื่อสารลดลงและใช้แอปพลิเคชันในการรับส่งข้อความมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบของบริการมิใช่เสียง (Non-voice) หรือบริการ VDO Call ต่างๆ ซึ่งบริการดังกล่าวมีคุณภาพการให้บริการที่ดีมากขึ้นในปัจจุบัน หรือในบางพื้นที่มีคุณภาพที่ใช้บริการเทียบเท่าการใช้งานด้วยบริการเสียง แต่อย่างไรก็ตาม การใช้งานบริการเสียงก็ยังคงมีความจำเป็นต่อการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน เนื่องจากการใช้งานบริการมิใช่เสียงนั้นยังมีข้อจำกัดอยู่ ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบอุปกรณ์ของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่อาจไม่รองรับแอปพลิเคชันที่ต้องใช้งานร่วมกัน คุณภาพของสัญญาณที่อาจยังไม่ครอบคลุมการรับส่งข้อมูลที่มีปริมาณมาก รวมทั้งผู้บริโภคบางช่วงอายุไม่สะดวกในการใช้บริการ เป็นต้น

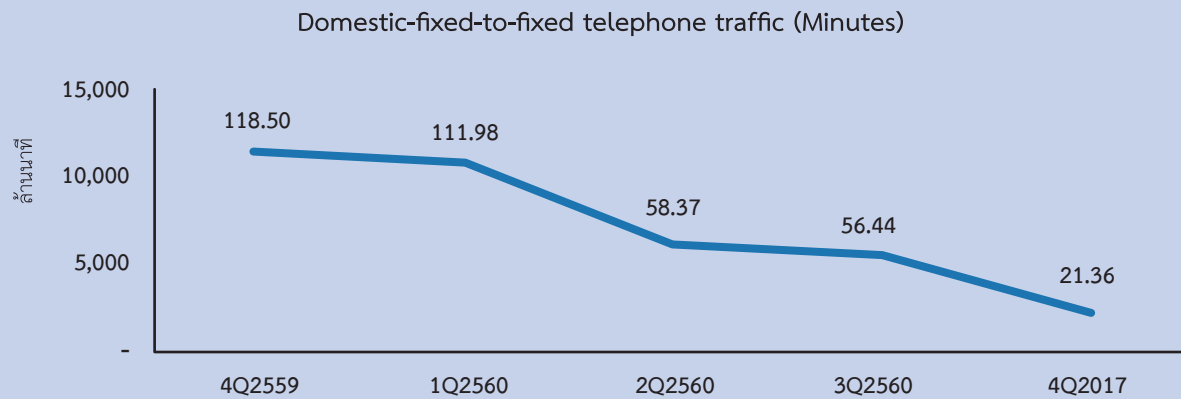
การส่งข้อความสั้น (Short Message Service: SMS) เป็นบริการเดียวที่มีการใช้บริการเพิ่มขึ้น โดยไตรมาส 4 ปี 2560 มีการใช้บริการอยู่ที่ 4,698.64 ล้านข้อความ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 15.50 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า และเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.98 เมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีที่ผ่านมา ซึ่งในปัจจุบันบริการการส่งข้อความสั้น มีการส่งรหัสผ่านหรือ OTP ในหลากหลายบริการด้วยกัน เช่น การทำธุรกรรมทางการเงินผ่านออนไลน์ หรือการใช้บริการ Applications ของธนาคาร เป็นต้น ส่วนการส่งข้อความสื่อประสม (Multimedia Message Service: MMS) ไตรมาส 4 ปี 2560 มีการใช้บริการอยู่ที่ 3.63 ล้านครั้ง หรือลดลงร้อยละ 6.62 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า และลดลงร้อยละ 6.03 เมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีที่ผ่านมา (ตารางที่ 2-3)

ภาพที่ 2-3 จำนวนนาทิตการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่



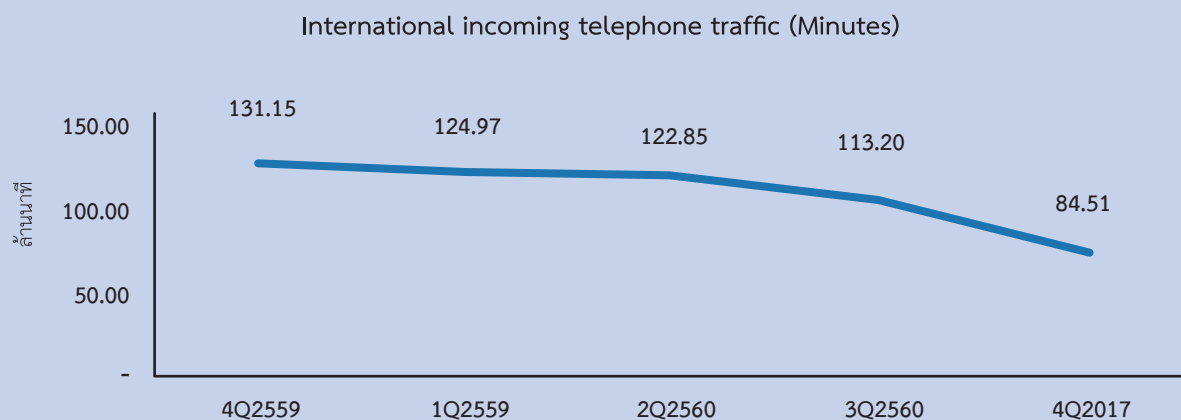
ที่มา : สำนักโครงข่ายพื้นฐาน การใช้และเชื่อมต่อโครงข่าย สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 2-4 จำนวนนาฬิกาการใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่โทรเข้าบริการโทรศัพท์ประจำที่



ที่มา : สำนักโครงข่ายพื้นฐาน การใช้และเชื่อมต่อโครงข่าย สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 2-5 จำนวนนาฬิกาการโทรเข้ามายังประเทศไทย



ที่มา : สำนักโครงข่ายพื้นฐาน การใช้และเชื่อมต่อโครงข่าย สำนักงาน กสทช.

ตารางที่ 2-3 การเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม

รายการ	4Q2559	1Q2560	2Q2560	3Q2560	4Q2017	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
Mobile-telephone traffic (Minutes)	10,097,252,338.38	9,829,422,978.64	10,014,338,314	8,502,118,157	8,929,323,181	-11.57%	5.02%
Outgoing mobile traffic to fixed networks (Minutes)	346,852,398.86	360,296,250.39	371,387,793.19	326,185,412.64	291,500,631.01	-15.96%	-10.63%
Domestic fixed-to-fixed telephone traffic (Minutes)	118,498,014.71	111,976,544.93	58,372,529.18	56,436,038.44	21,355,244.98	-81.98%	-62.16%
Fixed -to-Mobile telephone traffic (Minutes)	209,048,745.80	187,152,203.33	178,980,932.83	186,243,972.28	172,765,961.44	-17.36%	-7.24%
Short Message Service: SMS (No. of File send)	4,433,701,420.00	4,047,846,870.00	4,067,437,758.00	4,068,056,095.00	4,698,641,249.00	5.98%	15.50%
MMS sent (No. of File send)	3,864,607.00	3,847,556.00	3,342,550.00	3,888,984.00	3,631,713.00	-6.03%	-6.62%
International outgoing telephone traffic (Minutes)	107,436,540.52	99,510,859.52	92,407,874.76	97,882,192.48	88,816,170.12	-17.33%	-9.26%
International incoming telephone traffic (Minutes)	131,154,015.23	124,974,944.00	122,847,255.58	113,204,961.86	84,512,176.78	-35.56%	-25.35%

ที่มา : สำนักโครงข่ายพื้นฐาน การใช้และเชื่อมต่อโครงข่าย สำนักงาน กสทช.

3. สภาพตลาดโทรคมนาคม

3.1 ตลาดค้าปลีกบริการโทรศัพท์ประจำที่ภายในประเทศ

ตลาดค้าปลีกบริการโทรศัพท์ประจำที่ มีผู้ให้บริการหลักคงเหลืออยู่ 2 ราย คือ (1) บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT) (2) กลุ่มบริษัท TRUE ประกอบด้วย บริษัท โทร คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (True Corp) และบริษัท โทร อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด (TICC) ซึ่งคาดการณ์ว่า ไตรมาส 4 ปี 2560 มีเลขหมายที่เปิดใช้บริการทั้งหมดอยู่ที่ 2.91 ล้านเลขหมาย หากพิจารณาส่วนแบ่งตลาดของบริการโทรศัพท์ประจำที่ TOT มีส่วนแบ่งตลาดสูงสุดร้อยละ 90.24 ซึ่งมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้า และกลุ่มบริษัท

TRUE มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 9.76 ลดลงจากไตรมาสก่อนหน้า เลขหมายของกลุ่มบริษัท TRUE ลดลง ซึ่งมีปัจจัยหนึ่งมาจาก บริษัท โทร คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (True Corp) สิ้นสุดสัมปทานการให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ในพื้นที่เขต นครหลวงของบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT) ภายในวันที่ 28 ตุลาคม 2560 และบริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน) (TT&T) ศาลล้มละลายกลางมีคำสั่งพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาดแจ้ง TT&T ยุติการให้บริการทั้งหมดหลังจากวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2560 โดยให้บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT) ซึ่งเป็นคู่สัญญากับบริษัท TT&T เป็นผู้เข้าดำเนินการให้บริการแทนทั้งหมด จึงส่งผลให้ค่าดัชนี HHI⁵ ของตลาดค้าปลีกบริการโทรศัพท์ประจำที่ ณ ไตรมาส 4 ปี 2560 อยู่ที่ 8,238 จุด

ตารางที่ 3-1 ส่วนแบ่ง และค่าดัชนี HHI ของตลาดโทรศัพท์ประจำที่

	4Q2559	1Q2560	2Q2560	3Q2560	4Q2560(p)	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
ส่วนแบ่งตลาดของบริการโทรศัพท์ประจำที่							
TOT	64.40%	71.37%	72.47%	72.95%	90.24%	40.12%	23.71%
กลุ่มบริษัท TRUE	26.69%	28.63%	27.53%	27.05%	9.76%	-63.43%	-63.92%
TT&T	8.91%						
ค่าดัชนี Herfindahl-Hirschman Index (HHI)	4,939	5,913	6,010	6,053	8,238	66.79%	66.79%

หมายเหตุ : p เป็นข้อมูลเบื้องต้น

ที่มา : ส่วนศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม สำนักวิชาการและการจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

รายได้จากการให้บริการในตลาดโทรศัพท์ประจำที่โดยรวมมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยในไตรมาส 4 ปี 2560 มีผู้ให้บริการรายหลักทั้ง 2 ราย แล้ว จึงมีรายได้จากการให้บริการโทรศัพท์ประจำที่รวม 1,932 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจาก

ไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 0.93 สำหรับรายรับเฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมายเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า โดยรายรับเฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมายที่คำนวณค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักจากบริการโทรศัพท์ประจำที่และโทรศัพท์สาธารณะอยู่ที่ 243 บาท

⁵ดัชนี HHI หรือ Herfindahl-Hirschman Index เป็นเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้แพร่หลายในระดับสากล ใช้สำหรับวัดระดับความมีประสิทธิภาพของการแข่งขันในตลาดว่ามีมากน้อยเพียงใด หากตลาดมีค่า HHI สูง แสดงว่าตลาดนั้นมีอัตราการกระจุกตัวสูง ขาดประสิทธิภาพในการแข่งขัน (Failure market) และอาจมีผู้มีอำนาจเหนือตลาดอย่างมีนัยสำคัญในตลาดนั้น

ตารางที่ 3-2 รายได้และรายรับเฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมายของบริการโทรศัพท์ประจำที่

	4Q2559	1Q2560	2Q2560	3Q2560	4Q2560(p)	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
รายได้ของบริการโทรศัพท์ ประจำที่ (ล้านบาท)	2,904	2,569	2,493	1,914	1,932	-33.49%	0.93%
รายรับเฉลี่ยต่อเดือน ต่อเลขหมาย (บาท/เดือน)	189	192	207	215	243	28.65%	13.11%
Fixed line	193	198	215	224	253	32.36%	14.40%
Public phone	44	47	26	29	25	-42.80%	-13.12%

หมายเหตุ : p เป็นข้อมูลเบื้องต้น

ที่มา : ส่วนศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม สำนักวิชาการและการจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

3.2 ตลาดค้าปลีกบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในประเทศ

ตลาดค้าปลีกบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สามารถจำแนกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ (1) ผู้ให้

บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีโครงข่ายหรือมีสิทธิ์ในการใช้โครงข่าย (Mobile Network Operators – MNOs) และ (2) ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่บนโครงข่ายเสมือน (Mobile Virtual Network Operators – MVNOs) ดังนี้

ตารางที่ 3-3 ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีโครงข่ายหรือมีสิทธิ์ในการใช้โครงข่าย (MNOs) และผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่บนโครงข่ายเสมือน (MVNOs)

ผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่	มีโครงข่าย (Mobile Network Operator: MNO)	บนโครงข่ายเสมือน (Mobile Virtual Network Operator: MVNOs)
กลุ่มบริษัท AIS	บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AWN)	
กลุ่มบริษัท DTAC	- บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) (DTAC) - บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTN)	
กลุ่มบริษัท True Mobile	บริษัท ทรู มูฟ เอช 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 เดอะ ไวท์สเปซ จำกัด (ซิมเพนกวิน)
TOT	บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT)	- บริษัท ลีอกซ์เลย์ จำกัด (มหาชน) (i-KooL 3G) - บริษัท สามารถ ไอ-โมบาย จำกัด (i-mobile 3G) - บริษัท ไออีซี อินเทอร์เน็ตชั่นแนล เอนจิเนียริง จำกัด (มหาชน) (IEC 3G) - บริษัท เอ็มคอร์ปอเรชั่น จำกัด (MOJO 3G)

ที่มา: สำนักมาตรฐานและเทคโนโลยีโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ไตรมาส 4 ปี 2560 มีผู้ลงทะเบียนใช้บริการเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่อยู่ที่ประมาณ 121.53 ล้านเลขหมาย โดยกลุ่มบริษัท AIS มีส่วนแบ่งตลาดมากที่สุด อยู่ที่ร้อยละ 43.65 รองลงมาเป็น กลุ่มบริษัท True Mobile มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 29.66 และกลุ่มบริษัท DTAC มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 24.69

ตามด้วย CAT มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 1.91 และ TOT มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 0.09 ตามลำดับ ค่าดัชนี HHI ของตลาดค้าปลีกบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ไตรมาสนี้อยู่ที่ 3,399 จุด ซึ่งเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้าเล็กน้อย ตารางที่ 3-4 ส่วนแบ่งตลาดและดัชนี HHI ของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

ตารางที่ 3-4 ส่วนแบ่งตลาดและดัชนี HHI ของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

	4Q2559	1Q2560	2Q2560	3Q2560	4Q2560p	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
ส่วนแบ่งตลาดของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่							
กลุ่มบริษัท AIS	44.66%	43.86%	43.90%	43.75%	43.65%	-2.25%	-0.22%
กลุ่มบริษัท DTAC	26.64%	26.23%	25.60%	25.14%	24.69%	-7.35%	-1.80%
กลุ่มบริษัท True Mobile	26.69%	27.80%	28.41%	29.08%	29.66%	11.13%	2.01%
TOT	0.14%	0.12%	0.11%	0.09%	0.09%	-39.47%	-5.74%
CAT	1.87%	1.98%	1.98%	1.94%	1.91%	2.35%	-1.57%
ค่าดัชนี Herfindahl-Hirschman Index (HHI)	3,420	3,388	3,394	3,396	3,399	-0.63%	0.09%

หมายเหตุ : p เป็นข้อมูลเบื้องต้น
ที่มา : ส่วนศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม สำนักวิชาการและการจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

รายรับเฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมายของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (หรือ ARPU ซึ่งคำนวณโดยไม่รวมรายได้จากการเชื่อมต่อโครงข่าย) ณ สิ้นไตรมาส 4 ปี 2560 ARPU ของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่อยู่ที่ 239 บาท ซึ่งเพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 0.84 โดยหากแยกประเภทบริการระบบ Pre-paid มีค่ารายรับเฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมายอยู่ที่ 154 บาท ลดลงจากไตรมาสก่อนหน้าอยู่ที่ร้อยละ 0.65 ส่วนระบบ Post-paid มีค่ารายรับเฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมายอยู่ที่ 537 บาท ลดลงจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 0.19 และมี

อัตราค่าบริการเฉลี่ยประเภทเสียงนาทิละ 0.43 บาท สำหรับรายได้จากการให้บริการไตรมาสที่ 4 ปี 2560 เท่ากับ 68,700 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนร้อยละ 1.18 โดยเป็นรายได้เสียงมีจำนวน 19,100 ล้านบาท รายได้มิใช่เสียงมีจำนวน 42,200 ล้านบาท และรายได้อื่นๆ 7,400 ล้านบาท เป็นที่น่าสังเกตว่ารายได้มิใช่เสียงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 3-5 รายได้และรายรับเฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมายของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

	4Q2559	1Q2560	2Q2560	3Q2560	4Q2560p	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
รายได้ของบริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ (ล้านบาท)	66,800	66,500	67,700	67,900	68,6700	2.84%	1.18%
รายได้เสียง	22,800	21,100	20,300	19,200	19,100	-16.23%	-0.52%
รายได้มิใช่เสียง	36,200	38,200	40,200	41,500	42,200	16.57%	1.69%
รายได้อื่นๆ	7,800	7,200	7,200	7,200	7,400	-5.13%	2.78%
รายรับเฉลี่ยต่อเดือน ต่อเลขหมาย (บาท/เดือน)	231	227	234	237	239	3.63%	0.84%
ระบบ Prepaid	155	150	154	155	154	-0.95%	-0.65%
ระบบ Postpaid	547	539	542	538	537	-1.76%	-0.19%
อัตราค่าบริการเฉลี่ย ประเภทเสียง (บาท/นาที)	0.44	0.42	0.42	0.41	0.43	-2.27%	4.88%

หมายเหตุ : p เป็นข้อมูลเบื้องต้น

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) ซึ่งระบบต่อตรงมี 2 ลักษณะด้วยกัน คือ การต่อตรงอัตโนมัติ และการเรียกผ่านพนักงานสลับสาย โดยปัจจุบันผู้ใช้บริการใช้บริการโทรศัพท์ระหว่างด้วยวิธีการกด IDD Prefix เป็นส่วนใหญ่ วิธีการใช้บริการสามารถดำเนินการได้ดังนี้

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

1.2) กรณีโทรเข้าโทรศัพท์เคลื่อนที่ กด IDD Prefix + รหัสประเทศ + เลขหมายปลายทาง

2) ระบบการสื่อสารทางเสียงผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Voice over Internet Protocol: VoIP) บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศระบบการสื่อสารทางเสียงผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเป็นลักษณะการเชื่อมต่อผ่านโครงข่ายอินเทอร์เน็ตโปรโตคอล (Internet Protocol : IP) ซึ่งเป็นการใช้บริการผ่านโทรศัพท์ประจำที่ หรือ โทรศัพท์เคลื่อนที่ก็ได้ ด้วยวิธีการแปลงสัญญาณเสียงเพื่อส่งต่อไปยังปลายทางผ่านทางบริการอินเทอร์เน็ต แต่ปัจจุบันการโทรออกด้วย VoIP นั้น มีเลขหมายและไม่มีเลขหมายโทรศัพท์ก็ได้ เช่น การโทรผ่านคอมพิวเตอร์ไปคอมพิวเตอร์ (PC-to-PC) คอมพิวเตอร์ไปโทรศัพท์ (PC-to-Phone) โทรศัพท์ไปคอมพิวเตอร์ (Phone-to-PC) และ โทรศัพท์ไปโทรศัพท์ (Phone-to-Phone) เป็นต้น

3) ระบบบัตรโทรศัพท์ (International Calling Card) บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศระบบบัตรโทรศัพท์ เป็นบริการ

ที่ผู้ใช้บริการโทรออกต่างประเทศจะต้องทำการซื้อบัตรโทรศัพท์ระหว่างประเทศจากผู้จัดจำหน่ายหรือผู้ให้บริการต่างๆ ทั้งนี้การโทรออกไปต่างประเทศจะมีลักษณะการเชื่อมต่อส่วนกลาง ซึ่งมีเลขหมายกลางของศูนย์บริการ (Access Number) เป็นเลขหมายศูนย์กลางสำหรับการเชื่อมต่อไปยังเกตเวย์ (Gateway) โดยผู้ให้บริการระบบดังกล่าวจะต้องเช่าช่วงช่องสัญญาณจากผู้ให้บริการเกตเวย์ เพื่อเชื่อมต่อออกไปต่างประเทศ

ระบบต่อตรง (International Direct Dialing : IDD)

ไตรมาส 4 ปี 2560 มีผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศระบบต่อตรงจำนวนทั้งหมด 5 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) และ (5) บริษัท ทริปเปิลที โกลบอล เน็ต จำกัด (TTT GN)

ระบบการสื่อสารทางเสียงผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

(Voice over Internet Protocol: VoIP) ไตรมาส 4 ปี 2560 มีผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการอินเทอร์เน็ต จำนวนทั้งหมด

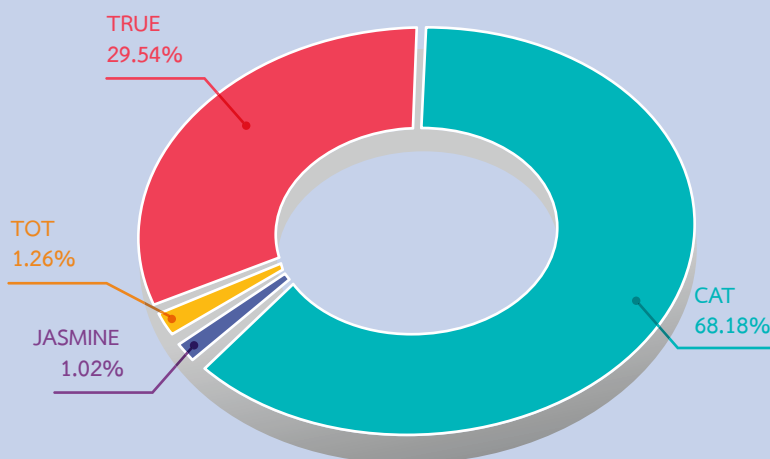
148 ราย แบ่งเป็นเปิดให้บริการแล้ว 69 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 46.62 และยังมีได้เปิดให้บริการหรือยกเลิกบริการ 79 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 53.38

ระบบบัตรโทรศัพท์ (International Calling Card)

ไตรมาส 4 ปี 2560 มีผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมระบบบัตรโทรศัพท์ จำนวนทั้งหมด 104 ราย แบ่งเป็นเปิดให้บริการแล้ว 24 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 23.08 และยังมีได้เปิดให้บริการ 80 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 76.92

หากคิดส่วนแบ่งตลาดจากรายได้ไตรมาส 4 ปี 2560 จากข้อมูลผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ พบว่าผู้ให้บริการ CAT มีส่วนแบ่งตลาดมากที่สุด อยู่ที่ร้อยละ 68.18 ตามด้วย TRUE ร้อยละ 29.54 TOT ร้อยละ 1.26 และ Jasmine ร้อยละ 1.02 ค่าดัชนี HHI ไตรมาสที่ 4 ปี 2560 อยู่ที่ 5,524 จุด และรายได้จากการให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศรวมทุกผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ไตรมาสนี้มีจำนวน 185.62 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.69 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า

ภาพที่ 3-1 ส่วนแบ่งตลาดและดัชนี HHI ของโทรศัพท์ระหว่างประเทศ ณ สิ้นไตรมาสที่ 1 ปี 2560



ที่มา : Frost & Sullivan (Thailand)

เมื่อพิจารณาอัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศเฉลี่ยในไตรมาส 4 ปี 2560 พบว่า มีอัตราเฉลี่ยอยู่ที่นาทีละ 21.68 บาท เท่ากับไตรมาสก่อนหน้า เมื่อพิจารณาในแต่ละกลุ่มจะเห็นว่าการโทรไปยังประเทศปลายทางในกลุ่มประเทศอาเซียนมีค่าบริการต่ำที่สุดโดยมีอัตราเฉลี่ยนาทีละ 9.58 บาท รองลงมาเป็นทวีปออสเตรเลีย (นาทีละ 10.33 บาท) ทวีปเอเชีย⁶ (นาทีละ 18.54 บาท) ทวีปยุโรป (นาทีละ 18.56 บาท) และตะวันออกกลาง (นาทีละ 20.11 บาท) ตามลำดับ

ตารางที่ 3-6 อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศเฉลี่ยในแต่ละกลุ่มประเทศปลายทาง

	4Q2559	1Q2560	2Q2560	3Q2560	4Q2560	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
อัตราค่าบริการเฉลี่ย แต่ละทวีป (บาท/นาที)							
ASEAN	9.77	9.77	9.58	9.58	9.58	-1.91%	0.00%
ASIA	18.60	18.60	18.49	18.54	18.54	-0.31%	0.00%
MIDDLE EAST	20.36	20.36	20.10	20.11	20.11	-1.22%	0.00%
EUROPE	18.52	18.52	18.52	18.56	18.56	0.20%	0.00%
NORTH AMERICA	28.37	28.37	28.18	28.18	28.18	-0.67%	0.00%
AFRICA	31.69	31.69	31.33	31.33	31.33	-1.14%	0.00%
SOUTH AMERICA	30.55	30.55	30.31	30.31	30.31	-0.79%	0.00%
AUSTRALIA	10.01	10.01	10.33	10.33	10.33	3.15%	0.00%
OCEANIA	29.20	29.20	28.22	28.22	28.22	-3.36%	0.00%
อัตราค่าบริการเฉลี่ยบริการ โทรศัพท์ระหว่างประเทศ	21.90	21.90	21.67	21.68	21.68	-0.97%	0.00%

ที่มา: สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

⁶อัตราค่าบริการของทวีปเอเชียไม่รวมประเทศแถบตะวันออกกลางและกลุ่มประเทศ ASEAN

3.4 ตลาดค้าปลีกบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่

ไตรมาส 4 ปี 2560 มีผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ทั้งสิ้นจำนวน 8.21 ล้านราย เพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 2.36 เมื่อพิจารณาอัตราการเข้าถึงของบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยไตรมาสนี้มีอัตราการเข้าถึงอยู่ที่ร้อยละ 38.21 ของครัวเรือนเพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ

1.62 แบ่งเป็นสัดส่วนการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประเภท xDSL มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.99 ของการเชื่อมต่อทั้งหมด ตามด้วยการเชื่อมต่อผ่าน Fiber optical ร้อยละ 20.63 การเชื่อมต่อแบบ Cable Broadband ร้อยละ 19.30 การเชื่อมต่อแบบ Others ร้อยละ 2.08 ซึ่งเห็นได้ว่า xDSL มีสัดส่วนลดลงอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 3-7 จำนวนผู้ใช้บริการ อัตราการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตต่อครัวเรือน และสัดส่วนการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

	4Q2559	1Q2560	2Q2560	3Q2560	4Q2560	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
จำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงทั้งหมด (พันราย)	7.22	7.57	7.79	8.02	8.21	13.71%	2.36%
อัตราการเข้าถึงโทรศัพท์ประจำที่ต่อประชากร	10.70%	11.19%	11.52%	11.85%	12.13%	13.36%	2.36%
อัตราการเข้าถึงโทรศัพท์ประจำที่ต่อครัวเรือน	33.85%	35.51%	36.55%	37.60%	38.21%	12.89%	1.62%
สัดส่วนการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง แยกตามประเภทของการเชื่อมต่อ							
Cable Broadband	8.80%	12.97%	15.82%	17.65%	19.30%	119.48%	9.36%
Fiber optical	20.48%	21.09%	21.20%	20.91%	20.63%	0.73%	-1.36%
Others	2.91%	2.51%	2.33%	2.20%	2.08%	-28.46%	-5.33%
xDSL	67.82%	63.44%	60.66%	59.24%	57.99%	-14.50%	-2.11%

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

ตลาดค้าปลีกบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่มีผู้ให้บริการรายหลัก 4 ราย ได้แก่ บริษัท ทรู อินเทอร์เน็ต จำกัด (TRUE) บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT) บริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งใช้ชื่อแบรนด์ 3BB และบริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AWN) หากพิจารณาส่วนแบ่งตลาดจากจำนวนผู้ใช้บริการไตรมาสที่ 4 ปี 2560 พบว่า TRUE มีส่วนแบ่งตลาดสูงที่สุดอยู่ที่ร้อยละ

38.42 รองลงมาเป็น 3BB มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 33.21 ตามด้วย TOT มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 16.72 และ AWN มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 6.35 นอกจากนี้ยังมีผู้ให้บริการรายย่อยอื่นๆ มีส่วนแบ่งตลาดรวมกันประมาณร้อยละ 5.29 สำหรับค่าดัชนี HHI ของตลาดบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ณ สิ้นไตรมาสนี้อยู่ที่ 2,927 จุด

ตารางที่ 3-8 ส่วนแบ่งตลาดและดัชนี HHI ของตลาดค้าปลีกอินเทอร์เน็ตประจำที่
ณ สิ้นไตรมาสที่ 1 ปี 2560

	4Q2559	1Q2560	2Q2560	3Q2560	4Q2560	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
ส่วนแบ่งตลาดของบริการค้าปลีก บริการอินเทอร์เน็ตประจำที่							
TOT	117.55%	17.95%	17.27%	16.98%	16.72%	-4.71%	-1.54%
TRUE	38.36%	38.07%	38.01%	37.92%	38.42%	0.17%	1.32%
3BB	33.52%	33.34%	33.52%	33.73%	33.21%	-0.94%	-1.54%
AWN	4.18%	4.94%	5.72%	6.00%	6.35%	52.03%	5.75%
Others	6.39%	5.70%	5.48%	5.37%	5.29%	-17.16%	-1.42%
ค่าดัชนี Herfindahl- Hirschman Index (HHI)	2,962	2,940	2,930	2,929	2,927	-1.16%	-0.06%

ที่มา : ส่วนศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม สำนักวิชาการและการจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

เมื่อพิจารณารายได้จากการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ไตรมาสที่ 4 ปี 2560 มีรายได้รวมทั้งสิ้น 15,700 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้าประมาณร้อยละ 2.61 โดยมีรายรับเฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมายประมาณ

เดือนละ 641 บาท และหากพิจารณาเป็นเทคโนโลยี ADSL มีอัตราค่าบริการเฉลี่ยอยู่ที่ 0.02 บาทต่อ Kbps และ FTTX มีอัตราค่าบริการเฉลี่ยอยู่ที่ 0.01 บาทต่อ Kbps

ตารางที่ 3-9 รายได้จากการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

	4Q2559	1Q2560	2Q2560	3Q2560	4Q2560	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
รายได้ของบริการค่าปลีกบริการ อินเทอร์เน็ตประจำที่ (ล้านบาท)	15,000	16,100	16,600	15,300	15,700	4.67%	2.61%
ADSL (Baht/kbps)	0.04	0.04	0.02	0.02	0.02	-50.00%	0.00%
FTTX (Baht/kbps)	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	-66.67%	0.00%
รายรับเฉลี่ยต่อเดือน ต่อเลขหมาย (บาท/เดือน)	596	617	631	642	641	7.54%	-0.12%
TOT	636	681	678	685	669	5.16%	-2.34%
TRUE	591	600	600	602	602	1.86%	0.00%
3BB	648	648	646	644	644	-0.62%	0.00%
AWN	510	541	600	637	635	24.51%	-0.31%

ที่มา : ส่วนศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม สำนักวิชาการและการจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

3-5 ตลาดบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่

ตลาดอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่มีโครงสร้างคล้ายกับตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ เนื่องจากผู้ให้บริการเสียงในตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่นั้นมีให้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ควบคู่ไปด้วย

ตารางที่ 3-10 ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่

ผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่	มีเครือข่าย (Mobile Network Operator: MNO)	บนเครือข่ายเสมือน (Mobile Virtual Network Operator: MVNOs)
กลุ่มบริษัท AIS	บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AWN)	
กลุ่มบริษัท DTAC	- บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) (DTAC) - บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTN)	
กลุ่มบริษัท True Mobile	บริษัท ทรู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TUC)	บริษัท เรียล มูฟ จำกัด (Real Move)
CAT	บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT)	- บริษัท 168 คอมมูนิเคชั่น จำกัด (ชื่อเดิม 365 คอมมูนิเคชั่น) - บริษัท เดอะ ไวท์สเปซ จำกัด (ซิมเพนกวิ้น)
TOT	บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT)	- บริษัท ลี้อกซ์เลย์ จำกัด (มหาชน) (i-KooL 3G) - บริษัท สามารถ ไอ-โมบาย จำกัด (i-mobile 3G) - บริษัท ไออีซี อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล เอนจิเนียริง จำกัด (มหาชน) (IEC 3G) - บริษัท เอ็มคอร์ปอเรชั่น จำกัด (MOJO 3G)

ที่มา : สำนักงานอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม 1 และ 2 สำนักงาน กสทช.

ในไตรมาส 4 ปี 2560 มีเลขหมายที่เปิดให้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่แล้วทั้งหมด 68.35 ล้านเลขหมาย หากคิดส่วนแบ่งตลาดจากรายได้จากบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่พบว่า ไตรมาสนี้ผู้ให้บริการในกลุ่มบริษัท AIS มีส่วนแบ่งตลาดมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 47.40 เพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 0.44 ตามด้วยผู้ให้บริการในกลุ่มบริษัท TRUE มี

ส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 26.53 เพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 2.32 และผู้ให้บริการในกลุ่มบริษัท DTAC มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 26.07 ลดลงจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 3.01 สำหรับค่าดัชนี HHI ของตลาดบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ไตรมาสที่ 4 ปี 2560 อยู่ที่ 3,630 จุด ซึ่งเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 0.23 และลดลงจากไตรมาสเดียวกันกับปีก่อนหน้าร้อยละ 0.44

ตารางที่ 3-11 ส่วนแบ่งตลาดคำนวณจากรายได้จากการให้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่

	4Q2559	1Q2560	2Q2560	3Q2560	4Q2560	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
ส่วนแบ่งตลาดของบริการค้าปลีก บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่							
กลุ่มบริษัท AIS	47.77%	46.61%	46.50%	47.19%	47.40%	-0.78%	0.44%
กลุ่มบริษัท DTAC	26.29%	27.19%	27.48%	26.88%	26.07%	-0.84%	-3.01%

	3Q2559	4Q2559	1Q2560	2Q2560	3Q2560f	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
กลุ่มบริษัท TRUE	25.94%	26.20%	26.02%	25.93%	26.53%	2.30%	2.32%
ค่าดัชนี Herfindahl- Hirschman Index (HHI)	3,646	3,598	3,594	3,622	3,630	-0.44%	0.23%

หมายเหตุ : รายได้ Non-voice

ที่มา : ส่วนศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม สำนักวิชาการและการจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

รายได้จากการให้บริการของตลาดอินเทอร์เน็ต จำนวน 1,361 ล้านบาท เมื่อเทียบไตรมาสก่อนหน้า หรือคิดเคลื่อนที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยรายได้ ไตรมาสนี้เป็นร้อยละ 4.50 ส่วนอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ของผู้ให้บริการรวมเพิ่มขึ้นเป็น 31,593 ล้านบาท ซึ่งเพิ่มขึ้นพบว่า ณ สิ้นไตรมาสนี้มีค่า 0.14 บาท/Mbps

ตารางที่ 3-12 รายได้จากการให้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ และอัตราค่าบริการเฉลี่ย

	4Q2559	1Q2560	2Q2560	3Q2560	4Q2560	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
รายได้ของบริการค่าบริการ อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ (ล้านบาท)	25,439	27,529	29,494	30,232	31,593	24.19%	4.50%
กลุ่มบริษัท AIS	13,526	14,171	14,961	15,328	16,354	20.91%	6.70%
กลุ่มบริษัท DTAC	7,053	8,377	9,052	9,232	9,511	34.86%	3.02%
กลุ่มบริษัท TRUE	4,681	4,800	5,300	5,489	5,545	18.44%	1.01%
TOT	87	86	86	85	84	-2.72%	-0.93%
Others	71	73	72	74	74	4.68%	0.30%
CAT	22	23	23	24	24	11.34%	1.18%
อัตราค่าบริการเฉลี่ย (บาท/Mbps)	0.19	0.19	0.18	0.15	0.14	-24.87%	-6.67%

ที่มา : ส่วนศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม สำนักวิชาการและการจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม
สำนักงาน กสทช.

IDC Research (THAILAND) และ Frost & Sullivan (Thailand)

3.6 ตลาดบริการเกตเวย์อินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ

ผู้ให้บริการบริการเกตเวย์อินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศจะต้องได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่ 2 สำหรับการให้บริการการเชื่อมต่อการแลกเปลี่ยน

ข้อมูลอินเทอร์เน็ตภายใน (NIX) และระหว่างประเทศ (IIG) จากสำนักงาน กสทช. โดยในปัจจุบันมีผู้ให้บริการที่ได้รับใบอนุญาตและดำเนินกิจการอยู่ทั้งสิ้น 16 ราย ซึ่งให้บริการทั้ง NIX และ IIG

ตารางที่ 3-13 ผู้ประกอบการที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่ 2 ให้บริการการเชื่อมต่อช่องสัญญาณแลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตภายใน (NIX) และระหว่างประเทศ (IIG)

ลำดับ	ลำดับ	ประเภทบริการ	
		NIX	IIG
1	บริษัท ทู อินเทอร์เน็ตชั้นแนล เกตเวย์ จำกัด	✓	✓
2	บริษัท ซีเอส ล็อกซอินโฟ จำกัด (มหาชน)	✓	✓
3	บริษัท ซุปเปอร์ บรอดแบนด์ เน็ตเวอร์ค จำกัด	✓	✓
4	บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)	✓	✓
5	บริษัท จัสเทล เน็ตเวิร์ค จำกัด	✓	✓
6	บริษัท ซิมโฟนี คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)	✓	✓
7	บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)	✓	✓
8	บริษัท บีบี คอนเน็ค จำกัด	✓	✓
9	บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ตเวอร์ค จำกัด	✓	✓
10	บริษัท แอมเน็กซ์ จำกัด	✓	✓
11	บริษัท เมอร์คิวรี เทเลคอมส์ จำกัด	✓	✓
12	บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด	✓	✓
13	บริษัท ล็อกซเลย์ ไวร์เลส จำกัด (มหาชน)	✓	✓
14	บริษัท ทู อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด	✓	✓
15	บริษัท โครงข่ายระหว่างประเทศและศูนย์ข้อมูลอินเทอร์เน็ต จำกัด	✓	✓
16	บริษัท เคเบิลคอนเนค จำกัด	✓	✓

ที่มา : สำนักงานอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม 1 และ 2 สำนักงาน กสทช.

ปริมาณแบนด์วิธที่ใช้เชื่อมต่อในการให้บริการเกตเวย์อินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยไตรมาสที่ 4 ปี 2560 มีปริมาณแบนด์วิธรวมทั้งหมด 2,100.16 Gbps เพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 3.22 โดยจำแนกการเชื่อมต่อผ่าน Landline มีปริมาณแบนด์วิธรวม 1,661.20 Gbps เพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้า 61.52 Gbps หรือคิดเป็นร้อยละ 3.85 ในขณะที่การเชื่อมต่อผ่านเคเบิลใต้น้ำ (Submarine cable) ซึ่งมีข้อมูลเพียงรายเดียวคือ กสท นั้น มีปริมาณแบนด์วิธรวม 438.96 Gbps

สำหรับส่วนแบ่งตลาดซึ่งคำนวณโดยปริมาณแบนด์วิธ

ไตรมาสที่ 4 ปี 2560 พบว่า CAT มีส่วนแบ่งตลาดสูงที่สุดที่ร้อยละ 27.19 ลดลงจากไตรมาสก่อนเล็กน้อย รองลงมาเป็น TIG มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 20.58 ลดลงจากไตรมาสก่อนเล็กน้อยเช่นกัน อันดับถัดไปเป็น AWN มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 11.51 เพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อน ตามด้วย Jastel และ TOT มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 8.23 และร้อยละ 7.54 ตามลำดับ

โดยค่า HHI ของตลาดบริการเกตเวย์ระหว่างประเทศ คาดการณ์ว่าไตรมาสที่ 4 ปี 2560 มีค่า 1,605 จุด ซึ่งลดลงจากไตรมาสก่อนหน้า

ตารางที่ 3-14 ปริมาณแบนด์วิธและส่วนแบ่งตลาดบริการเกตเวย์อินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ

	4Q2559	1Q2560	2Q2560	3Q2560	4Q2560	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
ปริมาณแบนด์วิธที่ใช้ในการให้บริการเกตเวย์อินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ (Gbps)	1,579.68	1,829.86	1,891.03	2,034.68	2,100.16	32.95%	3.22%
Submarine Cable	222.45	410.00	420.00	435.00	438.96	97.33%	0.91%
Landline	1,357.23	1,419.86	1,471.03	1,599.68	1,661.20	22.40%	3.85%
ส่วนแบ่งตลาดของบริการเกตเวย์อินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ							
CAT	18.88%	28.96%	28.66%	27.67%	27.19%	44.02%	-1.75%
CS Loxinfo	7.83%	6.34%	5.61%	8.96%	10.07%	28.57%	12.47%
Jastel	10.82%	9.90%	9.43%	8.65%	8.23%	-23.95%	-4.86%
AWN	15.78%	12.58%	11.22%	11.41%	11.51%	-27.08%	0.86%
Symphony	7.84%	6.68%	6.57%	6.21%	6.12%	-21.90%	-1.50%
TCCT	7.09%	6.01%	6.41%	6.26%	6.40%	-9.76%	2.25%
TIG	13.42%	17.27%	21.68%	20.82%	20.58%	53.35%	-1.19%
TOT	10.55%	9.68%	8.04%	7.63%	7.54%	-28.58%	-1.23%
UIH	7.80%	2.57%	2.38%	2.40%	2.38%	-69.49%	-0.73%
ค่าดัชนี Herfindahl-Hirschman Index (HHI)	1,248	1,615	1,692	1,626	1,605	28.64%	-1.31%

ที่มา : IDC Research (THAILAND) และ Frost & Sullivan (Thailand)

3.7 ตลาดบริการเกตเวย์โทรศัพท์ระหว่างประเทศ ค่าปลีกโทรศัพท์ระหว่างประเทศและเกือบทั้งหมดเป็นผู้
ปัจจุบันมีผู้ได้รับอนุญาตให้บริการเกตเวย์โทรศัพท์ ให้บริการในตลาดค่าปลีกโทรศัพท์ประจำที่และโทรศัพท์
ระหว่างประเทศรวม 5 ราย โดยทั้งหมดเป็นผู้ให้บริการ เคลื่อนที่ภายในประเทศด้วย

ตารางที่ 3-15 ผู้ให้บริการเกตเวย์โทรศัพท์ระหว่างประเทศ

ลำดับ	ผู้ให้บริการ
1	บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT)
2	บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT)
3	บริษัท เอไอเอ็น โกลบอลคอม จำกัด (AIN)
4	บริษัท ทู อินเทอร์เน็ตชั่นนอล คอมมูนิเคชั่น จำกัด (TIC)
5	บริษัท ดีแทค เน็ตเวอร์ค จำกัด (DTN)

ที่มา: สำนักงาน กสทช.

สำหรับจำนวนค่าบริการเกตเวย์โทรศัพท์ระหว่างประเทศ ไตรมาสที่ 4 ปี 2560 มีปริมาณการใช้งานทั้งสิ้น 254.12 ล้านนาที ซึ่งลดลงจากไตรมาสก่อนหน้าประมาณ 2.85 ล้านนาที หรือลดลงร้อยละ 1.11 โดยเป็นบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) มีปริมาณการโทรถึง 152.87 ล้านนาที ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 60.16 ของจำนวนนาทีทั้งหมด ขณะที่ผู้ให้บริการรายอื่นมีประมาณ 101.25 ล้านนาที

ตารางที่ 3-16 จำนวนนาที่การโทรออกและรับสายผ่านเกตเวย์โทรศัพท์ระหว่างประเทศ (ล้านนาที)

	4Q2559	1Q2560	2Q2560	3Q2560	4Q2560	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
จำนวนนาที่บริการเกตเวย์โทรศัพท์ระหว่างประเทศ (ล้านนาที)	298.05	294.92	262.58	256.97	254.12	-14.74%	-1.11%
CAT	178.35	171.40	158.22	154.21	152.87	-14.29%	-0.87%
Others	119.70	123.52	104.36	102.76	101.25	-15.42%	-1.47%

หมายเหตุ : ข้อมูลเฉพาะ Calling Card Service

ที่มา : IDC Research (THAILAND) และ Frost & Sullivan (Thailand)

3.8 ตลาดบริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่เพื่อให้สามารถเรียกถึงจุดปลายทาง

ในปัจจุบันมีผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ที่ให้บริการถึงผู้บริโภคหรือผู้ใช้บริการขั้นสุดท้าย (end users) จำนวน 8 ราย

ด้วยลักษณะประเภทบริการ Call Termination ผู้ที่จะสามารถให้บริการ Fixed Call Termination ได้จำเป็นต้องเป็นผู้ให้บริการค้าปลีกในบริการโทรศัพท์ประจำที่ ดังนั้น จึงถือว่าผู้ให้บริการ Fixed Call Termination มีจำนวน 8 ราย

ตารางที่ 3-17 ผู้ให้บริการ Fixed Call Termination

ลำดับ	ผู้ให้บริการ
1	บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT)
2	บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTN)
3	บริษัท ทู ยูนิเวอร์แซล คอมมูนิเคชั่น จำกัด (TU)
4	บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT)
5	บริษัท โอทาโร เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (OTW)
6	บริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน) (TTTBB)
7	บริษัท แอมเน็กซ์ จำกัด (มหาชน) (AMX)
8	บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ตเวิร์ค จำกัด (AWN)

ที่มา: สำนักงาน กสทช.

สำหรับไตรมาสที่ 4 ปี 2560 จำนวนทราฟฟิกการใช้งานบริการ Fixed Call Termination มีจำนวนทั้งสิ้น 160.67 ล้านครั้ง โดยแบ่งเป็นการรับสายจากโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile-to-Fixed) 150.00 ล้านครั้ง และรับสายจากโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐาน (Fixed-to-Fixed) มีจำนวนทั้งสิ้น 10.70 ล้านครั้ง

หากคิดเป็นจำนวนนาที พบว่าจำนวนทราฟฟิกการใช้งานบริการ Fixed Call Termination มีจำนวนทั้งสิ้น 311.36 ล้านนาที แบ่งเป็นการรับสายจากโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile-to-Fixed) 290.00 ล้านนาที และรับสายจากโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐาน (Fixed-to-Fixed) มีจำนวนทั้งสิ้น 21.36 ล้านนาที ดังจะเห็นได้ว่า Fixed Call Termination มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 3-18 จำนวนครั้งและนาทีในการรับสายของบริการ Fixed Call Termination

	4Q2559	1Q2560	2Q2560	3Q2560	4Q2560	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
บริการ Fixed Call Termination (ล้านครั้ง)	237.40	239.76	217.28	196.44	160.70	-32.31%	-18.20%
Mobile to Fixed	180.00	190.00	190.00	170.00	150.00	-16.67%	-11.76%
Fixed to Fixed	57.40	49.76	27.28	26.44	10.70	-81.36%	-59.54%
บริการ Fixed Call Termination (ล้านนาที)	468.50	471.98	428.37	386.44	311.36	-41.87%	-9.79%
Mobile to Fixed	350.00	360.00	370.00	330.00	290.00	-38.89%	-10.81%
Fixed to Fixed	118.50	111.98	58.37	56.44	21.36	-54.78%	-3.32%

ที่มา : ส่วนศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม สำนักวิชาการและการจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

3.9 ตลาดบริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ เพื่อให้สามารถเรียกถึงจุดปลายทาง
 เคลื่อนที่ที่ให้บริการถึงผู้บริโภคหรือผู้ใช้บริการขั้นสุดท้าย (End users) ซึ่งเป็นผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถให้บริการ Mobile Call Termination ได้มีทั้งหมด 5 บริษัท

ในปัจจุบันผู้ให้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรศัพท์

ตารางที่ 3-19 ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่

ผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่	มีโครงข่าย (Mobile Network Operator: MNO)	บนโครงข่ายเสมือน (Mobile Virtual Network Operator: MVNOs)
กลุ่มบริษัท AIS	บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AWN)	
กลุ่มบริษัท DTAC	- บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) (DTAC) - บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTN)	
กลุ่มบริษัท True Mobile	บริษัท ทรู มูฟ เอช 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 เดอะ ไวท์สเปซ จำกัด (ซิมเพนกวิน)

ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่	มีเครือข่าย (Mobile Network Operator: MNO)	บนเครือข่ายเสมือน (Mobile Virtual Network Operator: MVNOs)
TOT	บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT)	- บริษัท ลีอ็อกซ์เลย์ จำกัด (มหาชน) (i-KooL 3G) - บริษัท สามารถ ไอ-โมบาย จำกัด (i-mobile 3G) - บริษัท ไออีซี อินเทอร์เน็ตชั่นแนล เอนจีเนียริง จำกัด (มหาชน) (IEC 3G) - บริษัท เอ็มคอร์ปอเรชั่น จำกัด (MOJO 3G)

ที่มา : สำนักการอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม 1 และ 2 สำนักงาน กสทช.

สำหรับไตรมาสที่ 4 ปี 2560 จำนวนทราฟฟิกการใช้งานบริการ Mobile Call Termination มีจำนวนทั้งสิ้น 5,107.35 ล้านครั้ง ซึ่งเพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้าเล็กน้อยหรือคิดเป็นร้อยละ 0.51 โดยแบ่งเป็นการรับสายจากโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile-to-Mobile) 4,970 ล้านครั้ง และรับสายจากโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐาน (Fixed-to-Mobile) มี 137.35 ล้านครั้ง หากคิดเป็นจำนวนนาที่ พบว่าจำนวน

ทราฟฟิกการใช้บริการ Mobile Call Termination มีทั้งสิ้น 9,072.77 ล้านนาที่ ซึ่งลดลงจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 1.24 แบ่งเป็นประเภทการรับสายจากโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile-to-Mobile) จำนวน 8,900 ล้านนาที่ และรับสายจากโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed-to-Mobile) จำนวน 172.77 ล้านนาที่ ซึ่งลดลงร้อยละ 1.11 และ 7.24 จากไตรมาสก่อนหน้า ตามลำดับ

ตารางที่ 3-20 จำนวนครั้งและนาที่ในการรับสายบริการ Mobile Call Termination

	4Q2559	1Q2560	2Q2560	3Q2560	4Q2560	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
บริการ Mobile Call Termination (ล้านครั้ง)	5,472.55	5,387.22	5,148.07	5,081.56	5,107.35	-6.67%	0.51%
Mobile-to-Mobile	5,340.00	5,250.00	5,010.00	4,640.00	4,970.00	-6.93%	7.11%
Fixed-to-Mobile	132.55	137.22	138.07	441.56	137.35	3.62%	-68.89%
บริการ Mobile Call Termination (ล้านนาที่)	10,309.05	9,987.15	10,178.98	9,186.24	9,072.77	-11.99%	-1.24%
Mobile-to-Mobile	10,100.00	9,800.00	10,000.00	9,000.00	8,900.00	-11.88%	-1.11%
Fixed-to-Mobile	209.05	187.15	178.98	186.24	172.77	-17.36%	-7.24%

ที่มา : ส่วนศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม สำนักวิชาการและการจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

3.10 ตลาดบริการเข้าถึงบรอดแบนด์

ในปัจจุบันมีผู้ให้บริการเข้าถึงบรอดแบนด์ด้วยรูปแบบโครงข่ายที่หลากหลายจากตารางที่ 3-21 พบว่าผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมที่มีโครงข่ายเป็นของตนเองและ

ได้รับอนุญาตให้บริการเข้าถึงบรอดแบนด์จำนวนทั้งสิ้น 53 ราย เป็นผู้รับใบอนุญาตที่ให้บริการผ่านโครงข่ายโทรคมนาคมมากกว่าหนึ่งแบบเพื่อให้บริการ จำนวน 27 ราย และเป็นผู้ให้บริการที่ให้บริการผ่านโครงข่ายโทรคมนาคมแบบเดียว จำนวน 26 ราย

ตารางที่ 3-21 ผู้รับใบอนุญาตที่มีโครงข่ายและรูปแบบของโครงข่ายที่ให้บริการเข้าถึงบรอดแบนด์

ผู้รับใบอนุญาต	โครงข่ายที่ให้บริการ							โครงข่ายที่ให้บริการ							
	Power Line	Copper	Optic Fiber	Coaxial	WiFi	Frequency		Satellite	Power Line	Copper	Optic Fiber	Coaxial	WiFi	Frequency	Satellite
บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)		✓	✓		✓	✓		บริษัท วิน วิน เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด			✓		✓		
บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)		✓	✓			✓		บริษัท ทีซี บรอดคาสติ้ง จำกัด							✓
บริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน)		✓	✓					บริษัท นิว เซนต์จูรี อินฟอร์เมชั่น คอมมิวนิเคชั่น จำกัด			✓				
บริษัท ทู อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด		✓	✓					บริษัท เอแอลที เทเลคอม จำกัด (มหาชน)			✓				
การไฟฟ้านครหลวง	✓		✓					บริษัท แพลนเน็ต คอมมิวนิเคชั่น เอเชีย จำกัด (มหาชน)			✓				
บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด		✓	✓			✓		บริษัท เมอร์คิวรี เทเลคอมส์ จำกัด			✓				
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	✓		✓					บริษัท เอเชีย บรอดคาสติ้ง อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด	✓	✓					✓
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย			✓					บริษัท โมบาย แอลทีอี จำกัด							✓
บริษัท ซุปเปอร์ บรอดแบนด์ เน็ตเวอร์ค จำกัด		✓	✓					บริษัท ซีล สตาร์ เทเลคอม จำกัด			✓				✓
บริษัท ซีเอส ล็อกซอินโฟ จำกัด (มหาชน)		✓	✓		✓			บริษัท เคเบิลคอนเนค จำกัด		✓	✓	✓			
บริษัท ล็อกซเลย์ ไร้เลส จำกัด (มหาชน)		✓	✓		✓			บริษัท อมตะ เน็ตเวอร์ค จำกัด			✓				
บริษัท แอดวานซ์ ไร้เลส เน็ตเวอร์ค จำกัด		✓	✓		✓	✓		บริษัท เซน เทคโนโลยี จำกัด			✓				
บริษัท โอทาโร่ เวสต์ คอปอเรชั่น จำกัด		✓	✓		✓			บริษัท คิงส์ เทเลคอม จำกัด (มหาชน)			✓				
บริษัท ซิมโฟนี คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)		✓	✓					บริษัท จัสเทล เน็ตเวิร์ค จำกัด		✓	✓				
บริษัท บีบี คอนเน็ค จำกัด		✓	✓					บริษัท ดิจิตอล รีเสิร์ช แอนด์ คอนซัลติ้ง จำกัด				✓			
บริษัท อินเทอร์เน็ตลิงค์ เทเลคอม จำกัด			✓					บริษัท ทริปเปิลที โกลบอล เน็ต จำกัด		✓	✓				
บริษัท ทู อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล เกตเวย์ จำกัด		✓	✓					บริษัท มิลคอม ซิสเต็มส์ จำกัด		✓	✓	✓			
บริษัท ไทยคม จำกัด (มหาชน)						✓		บริษัท ซุปเปอร์ ไฮสปีด อินเทอร์เน็ต จำกัด		✓	✓				
บริษัท แอมเน็กซ์ จำกัด		✓	✓		✓			บริษัท ไฮแมท เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)			✓				
บริษัท ยูไนเต็ด อินฟอร์เมชั่น ไฮเวย์ จำกัด	✓	✓	✓					บริษัท โสภณบรอดแบนด์เน็ตเวอร์ค จำกัด		✓	✓				
บริษัท เคิร์ช จำกัด			✓					บริษัท ดิจิตอล คอร์ปอชั่น จำกัด		✓					
บริษัท อินฟอร์เมชั่น ไฮเวย์ จำกัด			✓					บริษัท ไฮ อินเทอร์เน็ต จำกัด		✓					
บริษัท ไฟเบอร์ทูเดอะโฮม จำกัด			✓					บริษัท สมาร์ท ไอพี เทเลวิชั่น จำกัด		✓					
บริษัท ชินาทรัพย์ จำกัด			✓					บริษัท ซิมเน็ต บรอดแบนด์ จำกัด		✓					
บริษัท ฟิต เทเลคอม จำกัด			✓					บริษัท มิว สเปนซ์ แอนด์ แอดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด							✓
บริษัท ดอทส์ โซลูชั่นส์ จำกัด			✓					บริษัท โครงข่ายบรอดแบนด์แห่งชาติ จำกัด		✓					
บริษัท ราช โอแอนด์เอ็ม จำกัด			✓												

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

ปริมาณการใช้บริการเข้าถึงบรอดแบนด์มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยสิ้นไตรมาสที่ 4 ปี 2560 อยู่ที่ 5,865.12 Gbps เพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 2.05 ทั้งนี้ การเข้าถึงบรอดแบนด์โดยใช้เทคโนโลยี Optical Fiber มีปริมาณทรานฟิคมมากกว่าเทคโนโลยีอื่น และมีการเข้าถึงบรอดแบนด์โดยใช้เทคโนโลยี xDSL มีปริมาณทรานฟิคมเป็นอันดับ 2

สำหรับรายได้จากการบริการเข้าถึงบรอดแบนด์ก็มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกัน โดยสิ้นไตรมาสที่ 4 ปี 2560 อยู่ที่ 24,278.37 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 2.09 แบ่งเป็นรายได้ที่ขายให้แก่บริษัทอื่น 15,166.14 ล้านบาท และรายได้จากการใช้เองและให้บริการบริษัทในกลุ่ม 9,112.23 ล้านบาท

ตารางที่ 3-22 รายได้และปริมาณการใช้งานบริการเข้าถึงบรอดแบนด์แยกตามเทคโนโลยี

	4Q2559	1Q2560	2Q2560	3Q2560	4Q2560	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
ปริมาณแบนด์วิธบริการเข้าถึงบรอดแบนด์ (Gbps)	5,306.83	5,531.62	5,631.18	5,747.44	5,865.12	10.52%	2.05%
Cable Broadband	654.09	716.50	728.40	744.34	756.75	15.70%	1.67%
Optical Fiber access	2,486.52	2,622.50	2,674.92	2,721.84	2,759.02	10.96%	1.37%
other	281.30	290.43	295.92	299.13	308.31	9.60%	3.07%
Satellite Broadband	14.51	15.10	15.40	15.95	16.54	13.96%	3.70%
xDSL	1,796.96	1,811.54	1,838.91	1,884.93	1,938.48	7.88%	2.84%
Total Capacity for Mobile Broadband Access (UMTS)	73.43	75.55	77.63	81.25	86.02	17.14%	5.87%
รายได้บริการเข้าถึงบรอดแบนด์ (ล้านบาท)	21,374.35	22,539.82	23,224.77	23,780.57	24,278.37	13.59%	2.09%
ใช้เองและให้บริการบริษัท	8,178.73	8,613.11	8,709.93	8,932.34	9,112.23	11.41%	2.01%
ในกลุ่ม ขายให้แก่บริษัทอื่น	13,195.62	13,926.71	14,514.84	14,848.23	15,166.14	14.93%	2.14%

ที่มา : IDC Research (THAILAND) และ Frost & Sullivan (Thailand)

3.11 ตลาดบริการวงจรเช่า

ผู้ให้บริการในตลาดค้าส่งวงจรเช่า สามารถจำแนก ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้ให้บริการเฉพาะค้าส่ง ได้แก่ ผู้รับใบอนุญาตซึ่งเป็นผู้ประกอบการรัฐวิสาหกิจและให้บริการโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) โดยธุรกิจหลักของผู้ให้บริการในกลุ่มนี้คือการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า การให้บริการวงจรเช่าเป็นเพียงการนำทรัพยากรส่วนที่เหลือ หรือเส้นใยแก้วนำแสง

(Fiber Optic) มาให้ผู้ประกอบการรายอื่นเช่า

กลุ่มที่ 2 ผู้ให้บริการที่มีโครงข่ายขนาดใหญ่และประกอบการค้าปลีกและส่ง โดยผู้ให้บริการกลุ่มนี้มีโครงข่ายที่ครอบคลุมทั้งประเทศ หรือรัฐวิสาหกิจโทรคมนาคม

กลุ่มที่ 3 ผู้ให้บริการที่มีโครงข่ายเล็กและประกอบการค้าปลีกและส่ง โดยเป็นกลุ่มผู้ให้บริการที่มีโครงข่ายขนาดเล็กที่อาจไม่ครอบคลุมทั่วทุกพื้นที่ของประเทศ

ตารางที่ 3-23 ผู้ให้บริการวงจรเช่า

	กลุ่มที่ 1 ผู้ให้บริการเฉพาะค่าส่ง	กลุ่มที่ 2 ผู้ให้บริการที่มีโครงข่ายขนาดใหญ่และประกอบการค้าปลีกและส่ง	กลุ่มที่ 3 ผู้ให้บริการที่มีโครงข่ายเล็ก และประกอบการค้าปลีกและส่ง
การไฟฟ้านครหลวง (กฟน. หรือ MEA)	✓		
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ. หรือ PEA)	✓		
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ. หรือ EGAT)	✓		
บริษัท กสท. โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT)		✓	
บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT)		✓	
บริษัท ทูริ ยูนิเวอร์แซล คอนเวอร์เจนซ์ จำกัด (TUC)			✓
บริษัท ซิมโฟนี คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) (Sumphony)			✓
บริษัท ยูไนเต็ด อินฟอร์เมชั่น ไฮเวย์ จำกัด (UIH)			✓
บริษัท จัสเทล เน็ตเวิร์ค จำกัด (Justel)			✓
บริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน) (TTTBB)			✓
บริษัท ซุปเปอร์ บรอดแบนด์ เน็ตเวิร์ค จำกัด (SBN)			✓
บริษัท โอทาโร่ จำกัด และบริษัท โอทาโร่ เวลด์ คอปอเรชั่น จำกัด (OTW)			✓
บริษัท ซีเอส ล็อกซอินโฟ จำกัด (มหาชน) (CS Loxinfo)			✓
บริษัท ล็อกซเลย์ ไวร์เลส จำกัด (มหาชน) (Loxley)			✓
บริษัท ราช โอแอนด์เอ็ม จำกัด			✓
บริษัท โครงข่ายบรอดแบนด์แห่งชาติ จำกัด			✓

ที่มา : สำนักการอนุญาตการประกอบกิจการโทรคมนาคม 1 สำนักงาน กสทช.

ปริมาณการใช้บริการวงจรเช่ามีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยคาดการณ์ว่าสิ้นไตรมาสที่ 4 ปี 2560 อยู่ที่ 987.41 Gbps เพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 4.38 ทั้งนี้ การใช้บริการวงจรเช่าโดยใช้เทคโนโลยี Ethernet Leased Line มีปริมาณกราฟฟิคมากกว่าเทคโนโลยีอื่น โดย

บริการวงจรเช่าโดยใช้เทคโนโลยี MPLS มีปริมาณกราฟฟิคเป็นอันดับที่ 2 สำหรับรายได้จากบริการวงจรเช่าก็มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกัน โดยคาดการณ์ว่าสิ้นไตรมาสที่ 4 ปี 2560 อยู่ที่ 2,576.88 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 2.80

ตารางที่ 3-24 รายได้และปริมาณการใช้งานบริการวงจรเช่า

	4Q2559	1Q2560	2Q2560	3Q2560	4Q2560	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
ปริมาณแบนด์วิธบริการ วงจรเช่า (Gbps)	695.23	803.40	879.81	946.01	987.41	42.03%	4.38%
MPLS	274.33	296.25	298.44	317.11	328.92	19.90%	3.72%
Leased Circuit	33.68	41.48	72.40	91.80	101.05	200.05%	10.08%
Ethernet Leased Line	385.44	408.84	449.26	475.19	493.85	28.13%	3.93%
Frame Relay	1.41	1.45	1.33	1.41	1.46	3.70%	3.55%
ATM	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.40%	0.00%
Other (Incl. DDN, VPN etc)		55.00	58.00	60.12	61.75		2.71%
รายได้บริการวงจรเช่า (ล้านบาท)	2,281.20	2,344.35	2,408.59	2,524.76	2,576.88	12.96%	2.06%
ใช้เองและให้บริการ บริษัทในกลุ่ม	366.05	390.06	387.21	413.68	427.17	16.70%	3.26%
ขายให้แก่บริษัทอื่น	1,915.15	1,954.29	2,021.38	2,111.08	2,149.71	12.25%	1.83%

ที่มา : IDC Research (THAILAND) และ Frost & Sullivan (Thailand)

สำหรับไตรมาสที่ 4 ปี 2560 ผู้ให้บริการที่มีส่วนแบ่งตลาดมาก 4 อันดับแรก มีดังนี้ (1) TRUE มีส่วนแบ่งตลาดมากที่สุดที่ร้อยละ 20.03 ตามด้วย CAT มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 15.93 Symphony มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 14.92 และ UIH มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 14.36 สำหรับค่า HHI ของตลาดในไตรมาสที่ 4 ปี 2560 อยู่ที่ 1,458 จุด ลดลงจากไตรมาสก่อนหน้า 8 จุด

ตารางที่ 3-25 รายได้และปริมาณการใช้งานบริการวงจรเช่า

	4Q2559	1Q2560	2Q2560	3Q2560	4Q2560	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
ส่วนแบ่งตลาดของบริการ ค้าปลีกบริการวงจรเช่า							
CAT	9.98%	12.00%	14.43%	15.54%	15.93%	59.70%	2.54%
Interlink	9.38%	8.20%	7.59%	7.22%	7.08%	-24.46%	-1.91%

	4Q2559	1Q2560	2Q2560	3Q2560	4Q2560	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
Symphony	12.80%	12.91%	15.00%	14.81%	14.92%	16.53%	0.71%
TOT	17.80%	15.09%	14.53%	14.10%	13.95%	-21.67%	-1.08%
UIH	16.99%	15.35%	14.31%	14.48%	14.36%	-15.48%	-0.81%
TRUE	27.12%	22.52%	21.00%	20.37%	20.03%	-26.16%	-1.68%
Samart		0.10%	0.09%	0.08%	0.08%		-4.19%
TCCT		1.89%	1.77%	2.24%	2.54%		13.33%
Others	5.93%	11.94%	11.28%	11.16%	11.11%	87.39%	-0.42%
ค่าดัชนี Herfindahl- Hirschman Index (HHI)	1,728	1,495	1,478	1,466	1,458	-15.59%	-0.51%

ที่มา : IDC Research (THAILAND) และ Frost & Sullivan (Thailand)

4. คุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

คุณภาพการให้บริการในปัจจุบันเป็นปัจจัยหลักที่ดึงดูดผู้ใช้บริการที่จะเลือกใช้บริการของตัวเองมากขึ้น 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) และบมจ.กสท โทรคมนาคม (CAT) ด้วยการทดสอบของสำนักงาน กสทช. เขตทั่วประเทศ ทั้งหมด 14 เขต และสำนักงานใหญ่อีก 1 พื้นที่ รวมทั้งหมด 15 จังหวัด แต่อย่างไรก็ตาม ข้อมูลดังกล่าวมีผลกระทบทางด้านการตลาดของผู้ให้บริการ จึงขอนำเสนอในภาพรวม

4.1 อัตราส่วนการทดสอบสำเร็จ (Call Setup Success Rate) ในปัจจุบันมีการใช้บริการทางด้านเสียงลดลงก็ตาม แต่ผู้ให้บริการก็ยังให้ความสำคัญกับด้านคุณภาพการให้บริการเสียงอย่างต่อเนื่อง หากผู้ให้บริการรายใดมีคุณภาพการให้บริการเสียงที่ไม่ดีอาจจะทำให้ผู้ใช้บริการรายนั้นสูญเสียลูกค้าหรือผู้ใช้บริการได้ จึงทำให้ผู้ให้บริการแต่ละรายต่างยังมีรักษาคุณภาพการให้บริการเสียงของตนเองให้ดียิ่งขึ้น เพื่อพยายามรักษารฐานผู้ใช้บริการให้ได้มากที่สุด รวมถึงดึงดูดผู้ใช้บริการจากผู้ให้บริการรายอื่นๆ ให้มาอยู่กับตนเองเพิ่มขึ้น และจากผลการทดสอบ พบว่า ค่าเฉลี่ยทั่วประเทศอัตราส่วนการทดสอบสำเร็จ ณ ไตรมาส 4 ปี 2560 อยู่ที่ 99.46 ซึ่งมีอัตราส่วนที่ดีขึ้นเมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้าที่มีค่าเฉลี่ยอยู่

ที่ 99.16 และหากมีการพิจารณาเป็นแต่ละพื้นที่ที่ได้ทำการทดสอบ พบว่า มีเพียง 2 พื้นที่หรือจังหวัดที่มีอัตราส่วนการทดสอบสำเร็จน้อยกว่าร้อยละ 99.00 คือ เขต 7 (นครราชสีมา) และเขต 8 (อุดรธานี) ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 13.33 ของจำนวนพื้นที่การทดสอบทั้งหมด (ตารางที่ 4-1)

4.2 ความเร็วในการรับส่งข้อมูล ในปัจจุบันการติดต่อสื่อสารด้วยอินเทอร์เน็ตมีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ฉะนั้น ความเร็วในการรับส่งข้อมูลจึงมีความสำคัญไม่น้อยกว่าอัตราการโทรสำเร็จ จากผลการทดสอบ พบว่า ความเร็วเฉลี่ยในการส่งข้อมูลของการดาวน์โหลด (FTP DL Average Throughput (Mbps)) ณ ไตรมาส 4 ปี 2560 ความเร็วเฉลี่ยอยู่ที่ 12.26 เมกะบิตต่อวินาที ซึ่งมีความเร็วเฉลี่ยลดลงเมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้าที่มีความเร็วเฉลี่ยอยู่ที่ 13.72 และหากมีการพิจารณาเป็นแต่ละพื้นที่ที่ได้ทำการทดสอบ พบว่า มีความเร็วเฉลี่ยน้อยกว่า 12.00 เมกะบิตต่อวินาที มากถึง 7 พื้นที่ หรือคิดเป็นร้อยละ 43.75 ของจำนวนพื้นที่การทดสอบทั้งหมด ส่วนความเร็วเฉลี่ยในการส่งข้อมูลของการอัปโหลด (FTP UL Average Throughput (Mbps)) ณ ไตรมาส 4 ปี 2560 ความเร็วเฉลี่ยอยู่ที่ 5.95 เมกะบิตต่อวินาที ซึ่งมีความเร็วเฉลี่ยลดลงเมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้าที่มีความเร็วเฉลี่ยอยู่ที่ 5.21 เมกะบิตต่อวินาที และหากมีการพิจารณาเป็นแต่ละพื้นที่ที่ได้ทำการทดสอบ พบว่า มีความเร็วเฉลี่ยน้อยกว่า 4.00 เมกะบิตต่อวินาที มากถึง 4 พื้นที่ หรือคิดเป็นร้อยละ 26.67 ของจำนวนพื้นที่การทดสอบทั้งหมด (ตารางที่ 4-1)

ตารางที่ 4-1 ผลการทดสอบการวัดคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

รายการทดสอบ/ สำนักงาน กสทช.	อัตราส่วนการทดสอบ สำเร็จ (%) Call Setup Success Rate	ค่าความเร็วเฉลี่ยในการส่ง ข้อมูลของการดาวน์โหลด FTP DL Average Throughput (Mbps)	ค่าความเร็วเฉลี่ยในการส่ง ข้อมูลของการอัปโหลด FTP UL Average Throughput (Mbps)
เขต 1 (นนทบุรี)	99.81	13.78	6.52
เขต 2 (อุบลราชธานี)	99.73	12.58	5.77
เขต 3 (ลำปาง)	99.70	20.08	6.14
เขต 4 (สงขลา)*	99.22	10.47	2.80
เขต 5 (จันทบุรี)	99.81	12.21	4.49
เขต 6 (ขอนแก่น)	99.57	21.12	6.46
เขต 7 (นครราชสีมา)	98.35	15.36	5.06
เขต 8 (อุดรธานี)	98.50	15.72	6.58
เขต 9 (เชียงใหม่)	99.70	7.48	3.99
เขต 10 (พิษณุโลก)	99.77	8.82	5.41
เขต 11 (ภูเก็ต)	99.80	9.86	4.44
เขต 12 (นครศรีธรรมราช)	99.85	5.47	2.41
เขต 13 (ระนอง)	99.11	11.62	4.17
เขต 14 (ชุมพร)**	99.38	2.47	1.34
สำนักงานใหญ่	99.62	16.88	8.68
เฉลี่ยทั่วประเทศ	99.46	12.26	4.95

หมายเหตุ : * ทดสอบผู้ให้บริการเพียง 4 ราย ยกเว้น CAT, **ทดสอบผู้ให้บริการเพียง 4 ราย ยกเว้น TOT

ที่มา: ส่วนงานกำกับดูแลคุณภาพการบริการ สำนักกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

5. การร้องเรียน

กิจการโทรคมนาคมปัจจุบันมีผู้ใช้บริการเพิ่มขึ้นอย่างเนื่องไม่ว่าจะเป็นโทรคมนาคมหรือวิทยุคมนาคมแล้วแต่เป็นการติดต่อสื่อสารด้วยกันทั้งสิ้น การใช้บริการที่มีจำนวนมากย่อมเกิดปัญหาตามมาด้วยเช่นกัน เมื่อพิจารณาถึงการร้องเรียน ณ ไตรมาส 4 ปี 2560 ได้รับการร้องเรียนแล้วทั้งหมดจำนวน 739 เรื่อง แต่อย่างไรก็ตาม มีจำนวนเพิ่ม

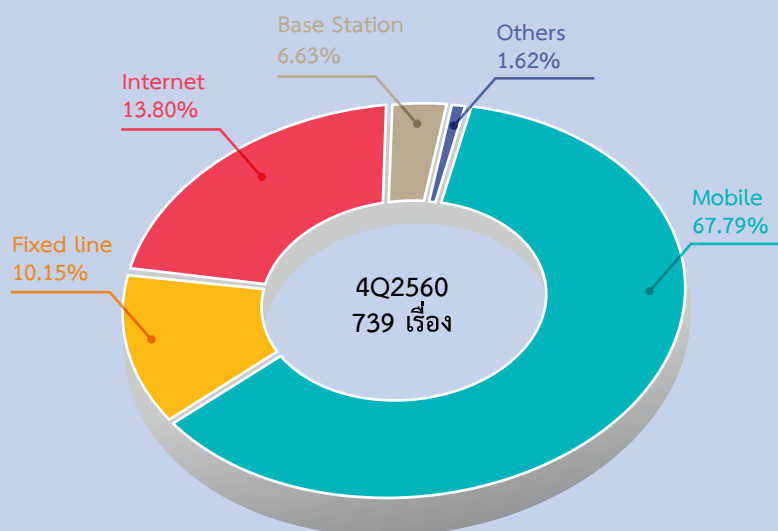
ขึ้นร้อยละ 8.68 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า หากแบ่งตามประเภทบริการเห็นได้ว่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีเรื่องร้องเรียนมากที่สุดถึง 501 เรื่อง หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 67.79 ของจำนวนเรื่องการร้องเรียนทั้งหมด และมีจำนวนลดลงเพียง 1 เรื่อง เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า (ตารางที่ 5-1 และภาพที่ 5-1)

ตารางที่ 5-1 รายการร้องเรียน

ประเภทการร้องเรียน	4Q2559	1Q2560	2Q2560	3Q2560	4Q2560	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
Mobile	624	674	471	502	501	-19.71%	-0.20%
Fixed line	57	120	98	67	75	31.58%	11.94%
Internet	217	210	158	78	102	-53.00%	30.77%
Base station	21	23	21	25	49	133.33%	96.00%
Others	2	1	1	8	12	500.00%	50.00%
Total	921	1,028	749	680	739	-19.76%	8.68%

ที่มา: สำนักเรื่องร้องเรียนและคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 5-1 สัดส่วนรายการร้องเรียน



ที่มา: สำนักเรื่องร้องเรียนและคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

หากพิจารณาบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เพียงบริการเดียว พบว่า บริการนี้มีปัญหาการร้องเรียนมากที่สุดในไตรมาส 4 ปี 2560 ซึ่งปัญหาที่ได้รับการร้องเรียนมากที่สุดในบริการนี้คือ คุณภาพและมาตรฐานการให้บริการ มีจำนวนทั้งสิ้น 223 เรื่อง หรือคิดเป็นร้อยละ 44.51 ของสัดส่วนการร้องเรียนของ

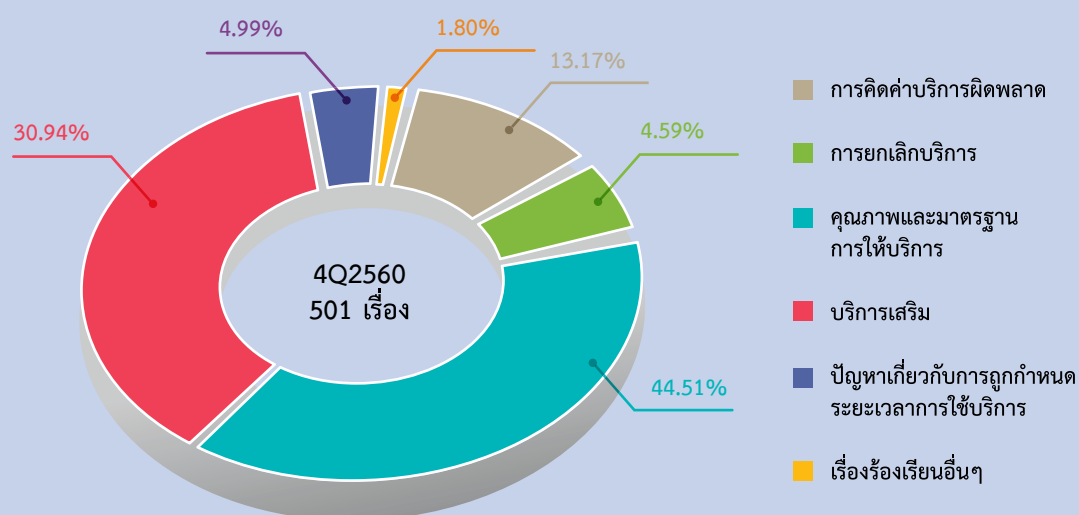
บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และเพิ่มขึ้นร้อยละ 42.04 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า และรองมาเป็นบริการเสริม หรือคิดเป็นร้อยละ 30.94 ของสัดส่วนการร้องเรียนของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ แต่ลดลงร้อยละ 32.90 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า (ตารางที่ 5-2 และภาพที่ 5-2)

ตารางที่ 5-2 การร้องเรียนของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

การร้องเรียนของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่	4Q2559	1Q2560	2Q2560	3Q2560	4Q2560	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
การคิดค่าบริการผิดพลาด	61	84	61	48	66	8.20%	37.50%
การยกเลิกบริการ	48	40	27	37	23	-52.08%	-37.84%
คุณภาพและมาตรฐานการให้บริการ	370	265	156	157	223	-39.73%	42.04%
บริการเสริม	112	263	190	231	155	38.39%	-32.90%
ปัญหาเกี่ยวกับการถูกกำหนดระยะเวลาการใช้บริการ	11	11	9	8	9	-18.18%	12.50%
เรื่องร้องเรียนอื่นๆ	22	11	28	21	25	13.64%	19.05%
รวม	624	674	471	502	501	-19.71%	-0.20%

ที่มา: สำนักเรื่องร้องเรียนและคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 5-2 การร้องเรียนของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่



ที่มา: สำนักเรื่องร้องเรียนและคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ส่วนปัญหาการร้องเรียนมากเป็นลำดับที่สอง คือ บริการอินเทอร์เน็ต และเป็นปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพและมาตรฐานการให้บริการเป็นลำดับแรกอยู่ที่ 52 เรื่อง หรือคิดเป็นร้อยละ 50.98 ของสัดส่วนการร้องเรียนของบริการอินเทอร์เน็ต และ

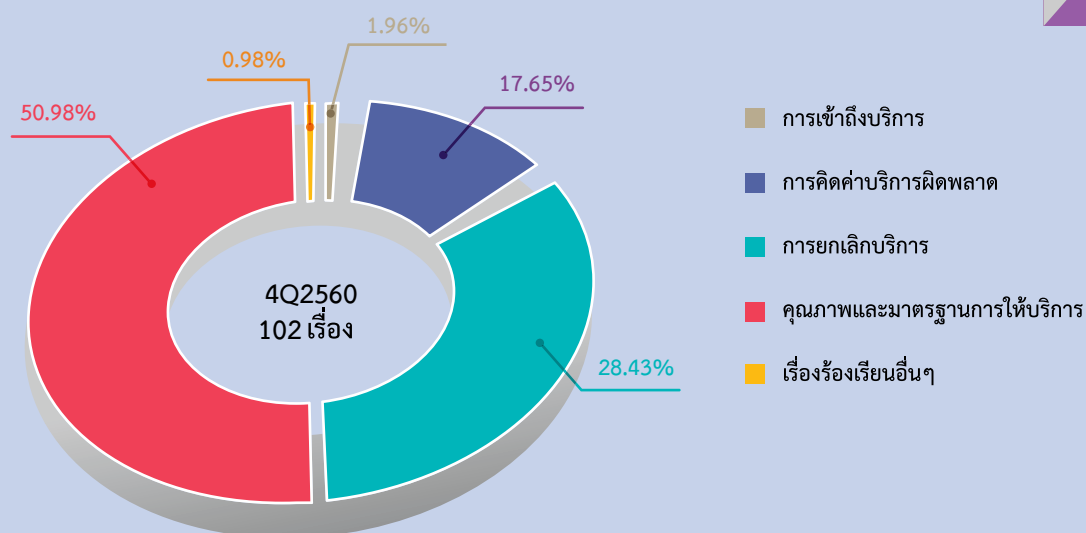
เพิ่มขึ้นร้อยละ 15.56 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า รองลงมา เป็นปัญหาการยกเลิกบริการอยู่ที่ 29 เรื่อง หรือคิดเป็นร้อยละ 28.43 ของสัดส่วนการร้องเรียนของบริการอินเทอร์เน็ต และเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.54 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า (ตารางที่ 5-3 และภาพที่ 5-3)

ตารางที่ 5-3 การร้องเรียนของบริการอินเทอร์เน็ต

การร้องเรียนของบริการอินเทอร์เน็ต	4Q2559	1Q2560	2Q2560	3Q2560	4Q2560	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
การเข้าถึงบริการ	0	0	1	0	1	N/A	N/A
การคิดค่าบริการผิดพลาด	26	29	21	7	18	-30.77%	157.14%
การยกเลิกบริการ	103	74	68	26	29	-71.84%	11.54%
คุณภาพและมาตรฐานการให้	84	106	67	45	52	-38.10%	15.56%
บริการ เรื่องร้องเรียนอื่นๆ	4	1	1	0	2	-50.00%	N/A
รวม	217	210	158	78	102	-53.00%	30.77%

ที่มา: สำนักเรื่องร้องเรียนและคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 5-3 การร้องเรียนของบริการอินเทอร์เน็ต



ที่มา: สำนักเรื่องร้องเรียนและคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

๘๗ ถนนพหลโยธิน ซอย ๘ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กทม. ๑๐๔๐๐

โทรศัพท์ ๐๒ ๒๗๑ ๐๑๕๑ - ๖๐
โทรสาร ๐๒ ๒๙๐ ๕๐๓๕
www.nbt.go.th
Call Center 1200

