

รายงานสภาพตลาดโทรคมนาคม ประจำปี **ไตรมาสที่ 3 ปี 2563**

สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม
สายงานกิจการโทรคมนาคม

บทสรุปผู้บริหาร

สำนักงาน กสทช. ได้จัดทำรายงานสภาพตลาดโทรคมนาคมที่สำคัญของประเทศไทย ประกอบด้วย 10 ตลาด แบ่งเป็นตลาดค้าปลีกบริการ 5 ตลาด และตลาดค้าส่งบริการ 5 ตลาด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตลาดค้าปลีกบริการ			
บริการ	ผู้ให้บริการหลัก (ส่วนแบ่งตลาด)	ดัชนี HHI ¹ / ΔQoQ	ราคาเฉลี่ย/ ปริมาณการใช้งาน
1) โทรศัพท์ประจำที่ภายในประเทศ	TOT (65.66%) TICC (27.14%) บริษัทอื่นๆ (7.21%)	5,064 / -0.65%	175 บาทต่อเดือนต่อเลขหมาย
2) โทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในประเทศ	AWN (44.46%) กลุ่ม TRUE (32.67%) DTN (20.29%) CAT (2.39%) TOT (0.18%)	3,462 / +0.28%	235 บาทต่อเดือนต่อเลขหมาย
3) โทรศัพท์ระหว่างประเทศ	CAT (62.88%) TIC (31.28%) TOT (4.66%) Jasmine (1.19%)	4,955 / -1.85%	23.35 บาทต่อนาที
4) อินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ประจำที่	TICC (36.45%) 3BB (30.46%) TOT (18.03%) AWN (11.14%) บริษัทอื่นๆ (3.92%)	2,721 / -0.35%	523 บาทต่อเดือน
5) อินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์เคลื่อนที่	AWN (45.53%) กลุ่ม TRUE (30.22%) DTN (21.46%) CAT (1.55%) TOT (0.36%) บริษัทอื่นๆ (0.87%)	3,450 / +0.32%	0.10 บาทต่อ MB

¹ ดัชนีการกระจุกตัว (Herfindahl-Hirschman Index : HHI) เป็นเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้แพร่หลายในระดับสากล ใช้สำหรับวัดระดับความมีประสิทธิภาพของการแข่งขันในตลาดว่ามีมากน้อยเพียงใด โดยค่ามาตรฐานของดัชนีอยู่ที่ 2,500 หากตลาดมีค่า HHI สูง แสดงว่าตลาดนั้นมีอัตราการกระจุกตัวสูง ขาดประสิทธิภาพในการแข่งขัน (Failure market) และอาจมีผู้มีอำนาจเหนือตลาดอย่างมีนัยสำคัญในตลาดนั้น

ตลาดค้าส่งบริการ			
บริการ	ผู้ให้บริการหลัก (ส่วนแบ่งตลาด)	ดัชนี HHI / ΔQoQ	ราคาเฉลี่ย/ ปริมาณการใช้งาน
1) อินเทอร์เน็ตเกตเวย์ระหว่างประเทศ	CAT TIG AWN	1,561 / -0.15%	2,238 Gbps
2) เกตเวย์โทรศัพท์ระหว่างประเทศ	CAT (60.57%)		241.32 ล้านนาที
3) เชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมเพื่อให้เรียกถึงจุดปลายทางบนโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่	CAT, TOT, TTTBB TUC, AWN		135.36 ล้านครั้ง หรือ 292.63 ล้านนาที
4) เชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมเพื่อให้เรียกถึงจุดปลายทางบนโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่	CAT, DTN, TUC, AWN		4,136.36 ล้านครั้ง หรือ 7,944.85 ล้านนาที
5) เข้าถึงบรอดแบนด์	CAT, TOT, TUC		6,401.36 Gbps

ทั้งนี้ สำนักงาน กสทช. ได้มีคำสั่ง กสทช. ที่ 46/2563 เรื่อง ระบุผู้มีอำนาจเหนือตลาดอย่างมีนัยสำคัญในแต่ละตลาดโทรคมนาคมที่เกี่ยวข้องและให้ผู้มีอำนาจเหนือตลาดอย่างมีนัยสำคัญปฏิบัติตามมาตรการเฉพาะที่กำหนด เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2563 ส่งผลให้ปัจจุบันผู้มีอำนาจเหนือตลาดอย่างมีนัยสำคัญใน 3 ตลาดด้วยกันประกอบด้วย

- 1) ตลาดค้าส่งบริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมเพื่อให้เรียกถึงจุดปลายทางบนโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่มีผู้มีอำนาจเหนือตลาดอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่
 - 1.1) บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)
 - 1.2) บริษัท ทู อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 - 1.3) บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
 - 1.4) บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ตเวอร์ค จำกัด
 - 1.5) บริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน)
 - 1.6) บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด
 - 1.7) บริษัท แอมเน็กซ์ จำกัด
 - 1.8) บริษัท โอทาโร เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
- 2) ตลาดค้าส่งบริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมเพื่อให้เรียกถึงจุดปลายทางบนโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่มีผู้มีอำนาจเหนือตลาดอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่
 - 2.1) บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ตเวอร์ค จำกัด
 - 2.2) บริษัท ทู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด
 - 2.3) บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด
 - 2.4) บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
 - 2.5) บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)
- 3) ตลาดค้าส่งบริการเข้าถึงบรอดแบนด์ มีผู้มีอำนาจเหนือตลาดอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่
 - 3.1) บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
 - 3.2) บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)
 - 3.3) บริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน)
 - 3.4) บริษัท ทู ยูนิเวอร์แซล คอนเวอร์เจนซ์ จำกัด

1. ตลาดบริการ โทรศัพท์ประจำที่ ภายในประเทศ

1.1 โครงสร้างตลาด ส่วนแบ่งตลาด และระดับการแข่งขัน

ตลาดค้าปลีกบริการโทรศัพท์ประจำที่ มีผู้ให้บริการคงเหลืออยู่ 8 ราย ซึ่ง ณ สิ้นไตรมาสที่ 3 ปี 2563 มีเลขหมายที่เปิดใช้บริการทั้งหมดประมาณ 5.10 ล้านเลขหมาย

อัตราการเข้าถึง
10.59%
ต่อครัวเรือน

ตารางที่ 1-1: ผู้ให้บริการ จำนวนเลขหมายจัดสรรสะสม และ
จำนวนเลขหมายที่มีการใช้งาน

	เลขหมายจัดสรร สะสม	เลขหมายที่มีการ ใช้งาน
TOT	16,069,000	3,350,532
TICC	2,097,000	1,384,745
CAT	394,000	141,297
AWN	314,000	121,037
3BB	188,000	93,697
DTN	22,000	1,605
OTW	20,000	10,234
AMX	20,000	N/A

ที่มา : สำนักบริหารและจัดการเลขหมายโทรคมนาคม
(<http://numbering.nbt.go.th> ณ วันที่ 18 พฤศจิกายน 2563)

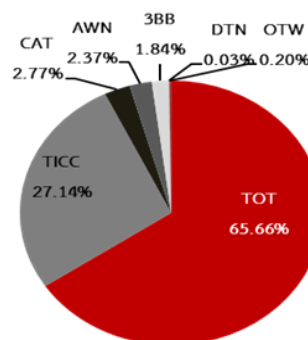
ข้อมูลการจัดสรรเลขหมายและจำนวนเลขหมายที่มีการใช้งาน ณ ไตรมาสที่ 3 ปี 2563 จากสำนักบริหารและจัดการเลขหมายโทรคมนาคม พบว่า มีผู้รับใบอนุญาตขอจัดสรรเลขหมายโทรศัพท์ประจำที่ทั้งหมด 8 ราย

- ได้แก่ 1) บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT)
2) บริษัท ทู อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (TICC)
3) บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT)
4) บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ตเวิร์ค จำกัด (AWN)
5) บริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน) (3BB)
6) บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTN)
7) บริษัท โอทาโร เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (OTW)
8) บริษัท แอมเน็กซ์ จำกัด (AMX)

รวม	เลขหมายจัดสรรสะสม	เลขหมายที่มีการใช้งาน
	19,124,000 เลขหมาย	5,103,147 เลขหมาย

ส่วนแบ่งตลาดจากจำนวนเลขหมายโทรศัพท์ประจำที่ที่มีการใช้งาน

ณ ไตรมาส 3 ปี 2563 พบว่า TOT มีส่วนแบ่งตลาดคิดเป็นร้อยละ 65.66 รองลงมาคือ TICC มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 27.14 นอกจากนี้ยังมีผู้ให้บริการรายย่อยอื่น ๆ มีส่วนแบ่งตลาดรวมกันประมาณร้อยละ 7.21



ดัชนี HHI 5,064

รูปที่ 1-1: ส่วนแบ่งตลาดโทรศัพท์ประจำที่
ที่มา: สำนักบริหารและจัดการเลขหมายโทรคมนาคมและการคำนวณ

1.2 รายได้จากการให้บริการ



ณ สิ้นไตรมาสที่ 3 ปี 2563 ผู้ให้บริการ มีรายได้จากการให้บริการโทรศัพท์ประจำที่รวม **1,210.9 ล้านบาท** เพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้า 25.5 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 2.15

รายรับเฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมายที่คำนวณค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักจากบริการโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์สาธารณะ อยู่ที่ **175 บาท** ซึ่งเพิ่มขึ้นไตรมาสก่อนหน้า 10 ล้านบาท

ตารางที่ 1-2: รายรับเฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมายของตลาดโทรศัพท์ประจำที่

	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
รายได้ของบริการโทรศัพท์ประจำที่ (ล้านบาท)	1,516.6	1,414.7	1,333.7	1,185.4	1,210.9	-20.16%	2.15%
รายรับเฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมาย (บาท/เดือน)	188	180	179	165	175	-7.04%	6.15%
Fixed line	193	185	184	169	179	-7.24%	5.75%
Public phone	29	26	23	6	23	-18.81%	273.20%

ที่มา: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม

2. ตลาดบริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภายในประเทศ

2.1 โครงสร้างตลาด ส่วนแบ่งตลาด และระดับการแข่งขัน

ตลาดค้าปลีกบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สามารถจำแนกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

(1) ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีโครงข่ายหรือมีสิทธิ์ในการใช้โครงข่าย

(Mobile Network Operators – MNOs)

(2) ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่บนโครงข่ายเสมือน

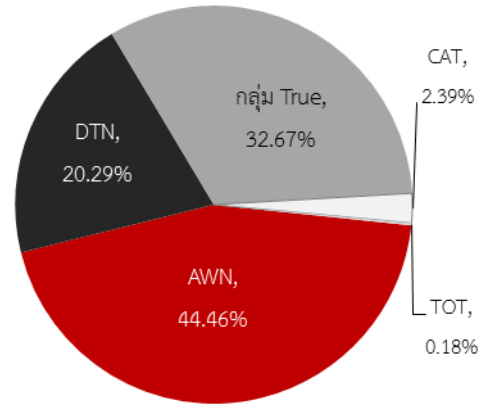
(Mobile Virtual Network Operators – MVNOs)

โดยมีผู้ให้บริการค้าปลีกบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ดังนี้

	มีโครงข่าย (Mobile Network Operator: MNO)	บนโครงข่ายเสมือน (Mobile Virtual Network Operator: MVNOs)
 บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AWN)	บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AWN)	
 บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTN)	- บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTN)	
 กลุ่มบริษัท true	บริษัท ทรู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TUC)	บริษัท ทรู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TUC MVNO)
 บริษัท CAT	บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT)	- บริษัท เดอะ ไวท์สเปซ จำกัด (ชิมเพนกวิ้น)
 บริษัท TOT TELECOM OF THAILAND	บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT)	- บริษัท ลีอกซ์เลย์ จำกัด (มหาชน) (i-Kool) - บริษัท เดอะ ไวท์สเปซ จำกัด (ชิมเพนกวิ้น) - บริษัท ฟील เทเลคอม คอร์ปอเรชั่น จำกัด (Feels) - บริษัท ดาต้า ซิตีเอ็มเอ คอมมูนิเคชั่น จำกัด (MyWorld) - บริษัท โอ โมบายล์ จำกัด (ชิม o-mobile โอ-โมบายล์)

ส่วนแบ่งตลาดจากจำนวนเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีการใช้งาน

ส่วนแบ่งตลาดจากจำนวนเลขหมายที่มีผู้ใช้งานของตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่พบว่า ณ สิ้นไตรมาสที่ 3 ปี 2563 AWN มีส่วนแบ่งตลาด คิดเป็นร้อยละ 44.46 รองลงมาเป็น กลุ่ม TRUE มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 32.67 DTN มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 20.29 ตามด้วย CAT มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 2.39 และ TOT มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 0.18 ตามลำดับ ค่าดัชนี HHI ณ สิ้นไตรมาสที่ 3 ปี 2563 อยู่ที่ 3,462 จุด เพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 0.28



รูปที่ 2-1: ส่วนแบ่งตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ ไตรมาสที่ 3 ปี 2563
ที่มา: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม

ดัชนี HHI **3,462** (เพิ่มขึ้น 0.28% QoQ)

ตารางที่ 2-2 ส่วนแบ่งตลาดและดัชนี HHI ของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
ส่วนแบ่งตลาดของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่							
AWN	43.97%	43.86%	44.02%	44.37%	44.46%	1.12%	0.20%
DTN	21.60%	21.55%	20.99%	20.32%	20.29%	-6.07%	-0.17%
กลุ่ม True	31.80%	31.99%	32.38%	32.62%	32.67%	2.75%	0.16%
CAT	2.44%	2.40%	2.41%	2.44%	2.39%	-2.09%	-1.83%
TOT	0.18%	0.14%	0.19%	0.24%	0.18%	-0.93%	-24.74%
ค่าดัชนี Herfindahl-Hirschman Index (HHI)	3,417	3,418	3,433	3,452	3,462	1.31%	0.28%

ที่มา: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม/

ข้อมูลเลขหมายจากสำนักบริหารและจัดการเลขหมายโทรคมนาคม (<http://numbering.nbt.go.th>) ณ วันที่ 18 พฤศจิกายน 2563)

2.2 รายได้จากการให้บริการ

รายรับเฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมายของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (หรือ ARPU ซึ่งคำนวณโดยไม่รวมรายได้จากการเชื่อมต่อโครงข่าย) โดย ณ สิ้นไตรมาสที่ 3 ปี 2563 ARPU ของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ อยู่ที่ 235 บาท ลดลงจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 0.63 หากแยกประเภทบริการออกเป็น ระบบ prepaid มีค่ารายรับเฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมายอยู่ที่ 134 บาท ลดลงจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 0.49 และระบบ postpaid มีรายรับเฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมายอยู่ที่ 496 บาท ลดลงจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 2.25 อัตราค่าบริการเฉลี่ยประเภทเสียงนาที่ละ 0.48 บาทต่อนาที ซึ่งลดลงจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 2.04

รายได้จากการให้บริการ ณ สิ้นไตรมาสที่ 3 ปี 2563 เท่ากับ 69,000 ล้านบาท ซึ่งลดลงจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 1 โดยรายได้เสียงและรายได้มิใช่เสียงเท่ากับ 62,100 ล้านบาท และรายได้อื่นๆ 6,900 ล้านบาท

ตารางที่ 2-3 รายได้และอัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
รายได้ของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (ล้านบาท)	73,400	72,900	71,000	69,700	69,000	-5.99%	-1.00%
รายได้เสียงและรายได้มิใช่เสียง	64,900	65,300	64,000	62,900	62,100	-4.31%	-1.27%
รายได้อื่นๆ	8,600	7,600	7,000	6,700	6,900	-19.77%	2.99%
รายรับเฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมาย (บาท/เดือน)	243	241	236	237	235	-2.90%	-0.63%
ระบบ Prepaid	151	147	139	135	134	-10.94%	-0.49%
ระบบ Postpaid	510	515	509	507	496	-2.78%	-2.25%
อัตราค่าบริการเฉลี่ยประเภทเสียง (บาท/นาที)	0.58	0.59	0.51	0.49	0.48	-17.24%	-2.04%

ที่มา: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม

3. ตลาดบริการ โทรศัพท์ระหว่าง ประเทศ



3.1 ประเภทบริการ สามารถแบ่งการให้บริการออกเป็น 3 ระบบใหญ่ ได้แก่

1) ระบบต่อตรง (International Direct Dialing: IDD)

บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศระบบต่อตรง เป็นการให้บริการผ่าน Access Code หรือ IDD Prefix โดยต่อตรงอัตโนมัติผ่านระบบเลขหมาย 3 หลัก (Three Digits Number) หรือ ผ่านบริการโทรศัพท์ประจำที่ (Public Switched Telephone Network: PSTN) และบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 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)

บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศระบบการสื่อสารทางเสียงผ่านระบบอินเทอร์เน็ต เป็นลักษณะการเชื่อมต่อผ่านโครงข่ายอินเทอร์เน็ตโปรโตคอล (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 เป็นบริการที่ผู้ใช้บริการโทรออกต่างประเทศจะต้องทำการซื้อบัตรโทรศัพท์ระหว่างประเทศจากผู้จัดจำหน่ายหรือผู้ให้บริการต่างๆ ทั้งนี้การโทรออกไปต่างประเทศจะมีลักษณะการเชื่อมต่อส่วนกลาง ซึ่งมีเลขหมายกลางของศูนย์บริการ (Access Number) เป็นเลขหมายศูนย์กลางสำหรับการเชื่อมต่อไปยังเกตเวย์ (Gateway) โดยผู้ให้บริการระบบดังกล่าวจะต้องเข้าช่วงช่องสัญญาณจากผู้ให้บริการเกตเวย์ เพื่อเชื่อมต่อออกไปต่างประเทศ

3.2 โครงสร้างตลาด ส่วนแบ่งตลาด และระดับการแข่งขัน

1) ระบบต่อตรง (International Direct Dialing: IDD)

ผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศระบบต่อตรงรายใหญ่ทั้งหมด 6 ราย ดังนี้

- (1) บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT)
- (2) บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT)
- (3) บริษัท เอไอเอเอ็น โกลบอลคอม จำกัด (AIN)
- (4) บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTN)
- (5) บริษัท ทู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TUC)
- (6) บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AWN)

2) ระบบการสื่อสารทาง เสียงผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Voice over Internet Protocol: VoIP)

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการอินเทอร์เน็ต

ให้บริการอยู่ในปัจจุบัน จำนวนทั้งหมด **71 ราย**

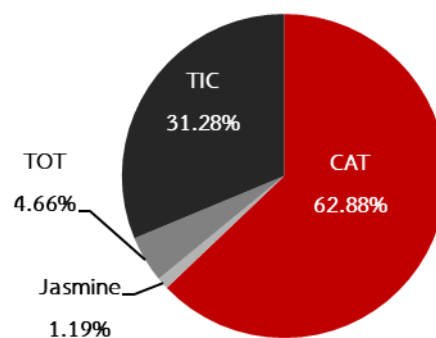
3) ระบบบัตรโทรศัพท์ (International Calling Card)

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมระบบบัตรโทรศัพท์

ให้บริการอยู่ในปัจจุบัน จำนวนทั้งหมด **23 ราย**

รายได้รวม 203.20 ล้านบาท
ดัชนี HHI 4,955 (ลดลง 1.85% QoQ)

ส่วนแบ่งตลาดจากรายได้ในการให้บริการของตลาด
บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศพบว่า ณ สิ้นไตรมาส
ที่ 3 ปี 2563 CAT มีส่วนแบ่งตลาด คิดเป็นร้อยละ
62.88 รองลงมาเป็น TIC มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 31.28
TOT มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 4.66 ตามด้วย Jasmine
มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 1.19 ตามลำดับ ค่าดัชนี HHI ณ
สิ้นไตรมาสที่ 3 ปี 2563 อยู่ที่ 4,955 จุด ลดลงจาก
ไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 1.85



รูปที่ 3-1: ส่วนแบ่งตลาดโทรศัพท์ระหว่างประเทศ ไตรมาสที่ 3 ปี 2563
ที่มา: จากการคำนวณ

3.3 อัตราค่าบริการ

เมื่อพิจารณาอัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศเฉลี่ยในไตรมาสที่ 3 ปี 2563 พบว่ามีอัตราเฉลี่ยอยู่ที่นาที่ละ 23.35 บาท ซึ่งลดลงจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 0.2 เมื่อพิจารณาในแต่ละกลุ่มจะเห็นว่าการโทรไปยังประเทศปลายทางในกลุ่มประเทศอาเซียนมีค่าบริการต่ำที่สุดโดยมีอัตราเฉลี่ยนาที่ละ 9.30 บาท รองลงมาเป็นทวีปยุโรป (นาที่ละ 18.52 บาท) ทวีปเอเชีย (นาที่ละ 18.75 บาท) พื้นที่ตะวันออกกลาง (นาที่ละ 19.58 บาท) และพื้นที่โอเชียเนีย (นาที่ละ 27.49 บาท) ตามลำดับ

ตารางที่ 3-1 อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศเฉลี่ยในแต่ละกลุ่มประเทศปลายทาง

	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
อัตราค่าบริการเฉลี่ยแต่ละทวีป (บาท/นาที่)							
ASEAN	9.29	9.29	9.66	9.66	9.30	0.1%	-3.8%
ASIA	18.74	18.74	18.75	18.75	18.75	0.1%	0.0%
MIDDLE EAST	19.56	19.56	19.58	19.58	19.58	0.1%	0.0%
EUROPE	18.44	18.44	18.52	18.52	18.52	0.4%	0.0%
NORTH AMERICA	29.12	29.12	29.12	29.12	29.12	0.0%	0.0%
AFRICA	32.39	32.39	32.40	32.40	32.40	0.0%	0.0%
SOUTH AMERICA	31.65	31.65	31.65	31.65	31.65	0.0%	0.0%
OCEANIA	27.26	27.26	27.29	27.49	27.49	0.8%	0.0%
อัตราค่าบริการเฉลี่ยบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ	23.31	23.31	23.37	23.40	23.35	0.2%	-0.2%

ตารางที่ 3-1 อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศเฉลี่ยในแต่ละกลุ่มประเทศปลายทาง

ที่มา: สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการโทรคมนาคม, พฤศจิกายน 2563

4. ตลาดค้าปลีก บริการอินเทอร์เน็ต ประจำที่

4.1 จำนวนผู้ใช้งาน



ณ สิ้นไตรมาสที่ 3 ปี 2563 มีผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตประจำที่ทั้งสิ้น **11.27 ล้านราย** เพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 3.30



อัตราการเข้าถึงของบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดย ณ สิ้นไตรมาสที่ 3 ปี 2563 มีอัตราการเข้าถึงอยู่ที่ร้อยละ **49.8 ของครัวเรือน** ลดลงจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 0.29 โดยพบว่า การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประเภท **Fiber optical** มีสัดส่วนสูงที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 57.64 ของการเชื่อมต่อทั้งหมด ตามด้วยการเชื่อมต่อผ่าน xDSL ร้อยละ 34.64 การเชื่อมต่อแบบ Cable Broadband มีสัดส่วนร้อยละ 6.19 และการเชื่อมต่อแบบอื่นๆ ร้อยละ 1.54

ตารางที่ 4-1 จำนวนผู้ใช้บริการ อัตราการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตต่อครัวเรือนและสัดส่วนการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
จำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงทั้งหมด (ล้านราย)	9.86	10.10	10.26	10.91	11.27	14.30%	3.30%
อัตราการเข้าถึงโทรศัพท์ประจำที่ต่อประชากร	14.5%	14.9%	15.1%	16.1%	16.0%	10.33%	-0.29%
อัตราการเข้าถึงโทรศัพท์ประจำที่ต่อครัวเรือน	45.7%	46.2%	46.9%	49.9%	49.8%	8.80%	-0.29%
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: สำนักวิชาการและการจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม/ Frost & Sullivan (Thailand)

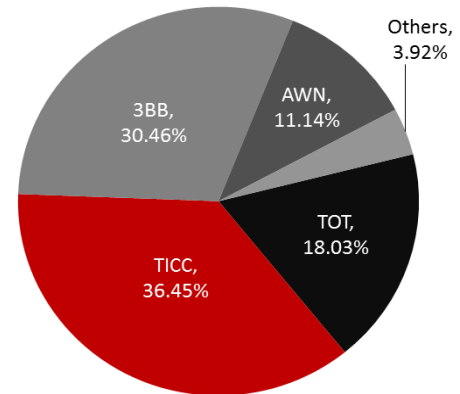
4.2 โครงสร้างตลาด ส่วนแบ่งตลาด และระดับการแข่งขัน

ตลาดค้าปลีกบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง มีผู้ให้บริการรายใหญ่

4 ราย ได้แก่

- 1) บริษัท ทู อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด (TICC)
- 2) บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT)
- 3) บริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน) (3BB)
- 4) บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AWN)

ส่วนแบ่งตลาดจากจำนวนผู้ใช้บริการ พบว่า ณ สิ้นไตรมาสที่ 3 ปี 2563 TICC มีส่วนแบ่งตลาดสูงที่สุด อยู่ที่ร้อยละ 36.45 ตามด้วย 3BB มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 30.46 TOT มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 18.03 AWN มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 11.14 นอกจากนี้ยังมีผู้ให้บริการรายย่อยอื่นๆ มีส่วนแบ่งตลาดรวมกันประมาณร้อยละ 3.92 ค่าดัชนี HHI ณ สิ้นไตรมาสที่ 3 ปี 2563 อยู่ที่ 2,721 จุด ลดลงจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 0.35



รูปที่ 4-1: ส่วนแบ่งตลาดบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง
ที่มา: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม

ดัชนี HHI **2,721**
(เพิ่มขึ้น 0.35% QoQ)

ตาราง 4-2 : ส่วนแบ่งตลาดและดัชนี HHI ของตลาดค้าปลีกอินเทอร์เน็ตประจำที่

	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
ส่วนแบ่งตลาดของบริการค้าปลีกบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่							
TOT	16.07%	16.25%	15.87%	17.61%	18.03%	12.25%	2.40%
TICC	37.49%	37.61%	37.61%	36.60%	36.45%	-2.79%	-0.41%
3BB	32.38%	31.45%	31.55%	30.71%	30.46%	-5.95%	-0.82%
AWN	9.50%	10.27%	10.62%	11.02%	11.14%	17.31%	1.13%
Others	4.55%	4.42%	4.34%	4.06%	3.92%	-13.99%	-3.59%
ค่าดัชนี Herfindahl-Hirschman Index (HHI)	2,824	2,793	2,794	2,730	2,721	-3.64%	-0.35%

ที่มา: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม

4.3 รายได้จากการให้บริการ

- รายได้จากการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงทั้งหมด มีรายได้รวมทั้งสิ้น 18,400 ล้านบาท ซึ่งเพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 2.79
- รายรับเฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมาย ประมาณเดือนละ 523 บาท ลดลงจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 1.09
- อัตราค่าบริการเฉลี่ยอยู่ที่ 3.81 บาทต่อ Mbps ซึ่งเท่ากับไตรมาสก่อนหน้า

ตารางที่ 4-3 รายได้จากการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
รายได้ของบริการค้าปลีกบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่ (ล้านบาท)	17,700	18,200	17,400	17,900	18,400	3.95%	2.79%
FTTX (Baht/Mbps)	4.87	4.09	3.76	3.81	3.81	-21.67%	0.00%
รายรับเฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมาย (บาท/เดือน)	588	591	551	528	523	-11.13%	-1.09%
TOT	590	620	528	474	454	-23.00%	-4.22%
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: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม

5. ตลาดค้าปลีก บริการอินเทอร์เน็ต เคลื่อนที่

5.1 โครงสร้างตลาด

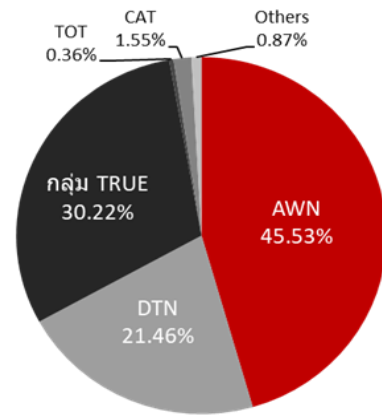
ตลาดอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่มีโครงสร้างคล้ายกับตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ เนื่องจากผู้ให้บริการเสียงในตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ ก็มักจะให้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ควบคู่ไปด้วย

	มีโครงข่าย (Mobile Network Operator: MNO)	บนโครงข่ายเสมือน (Mobile Virtual Network Operator: MVNOs)
	บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AWN)	
	- บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTN)	
	บริษัท โทร มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TUC)	บริษัท โทร มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TUC MVNO)
	บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT)	- บริษัท เดอะ ไวท์สเปซ จำกัด (ซิมเพนกวิ้น)
	บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT)	- บริษัท ลีอกซ์เลย์ จำกัด (มหาชน) (i-Kool) - บริษัท เดอะ ไวท์สเปซ จำกัด (ซิมเพนกวิ้น) - บริษัท ฟील เทเลคอม คอร์ปอเรชั่น จำกัด (Feels) - บริษัท ดาต้า ซิดีเอ็มเอ คอมมูนิเคชั่น จำกัด (MyWorld) - บริษัท โอ โมบายล์ จำกัด (ซิม o-mobile โอ-โมบายล์)

5.2 ส่วนแบ่งตลาด และระดับการแข่งขัน

ส่วนแบ่งตลาด จากจำนวนผู้ให้บริการ ณ สิ้นไตรมาสที่ 3 ปี 2563 พบว่าผู้ให้บริการใน AWN มีส่วนแบ่งตลาดมากที่สุดที่ร้อยละ 45.53 ตามด้วยผู้ให้บริการในกลุ่ม TRUE มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 30.22 และผู้ให้บริการใน DTN มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 21.46 ค่าดัชนี HHI ณ สิ้นไตรมาสที่ 3 ปี 2563 อยู่ที่ 3,450 จุด เพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ

ดัชนี HHI **3,450**
(เพิ่มขึ้น 0.32% QoQ)



รูปที่ 5-1: ส่วนแบ่งตลาดบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่
ที่มา: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม

ตารางที่ 5-2 ส่วนแบ่งตลาดคำนวณจากจำนวนผู้ให้บริการจากการให้บริการที่มีเสียง (non-voice)

	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
ส่วนแบ่งตลาดของบริการค้าปลีกบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่							
AWN	43.53%	44.85%	45.07%	45.30%	45.53%	4.58%	0.51%
DTN	21.72%	22.10%	21.87%	21.65%	21.46%	-1.20%	-0.88%
กลุ่ม TRUE	31.98%	30.23%	30.24%	30.25%	30.22%	-5.50%	-0.10%
TOT	0.37%	0.38%	0.37%	0.37%	0.36%	-1.63%	-1.06%
CAT	1.51%	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%	2.92%	0.09%
Others	0.89%	0.90%	0.89%	0.88%	0.87%	-1.72%	-1.08%
ค่าดัชนี Herfindahl-Hirschman Index (HHI)	3,393	3,417	3,428	3,439	3,450	1.69%	0.32%

ที่มา: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม

5.3 รายได้จากการให้บริการ

รายได้รวม	อัตราค่าบริการเฉลี่ย
รายได้จากบริการที่มีเสียง (non-voice) 51,410.20 ล้านบาท	0.10 บาท/MB

ตารางที่ 5-3 รายได้จากการให้บริการที่มีเสียง (non-voice) และอัตราค่าบริการเฉลี่ย

	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
รายได้ของบริการค้าปลีกบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ (ล้านบาท)							
AWN	21,658.7	23,398.0	24,398.9	25,349.6	26,152.7	20.75%	3.17%
DTN	10,057.9	10,797.2	11,002.6	11,279.0	11,563.2	14.97%	2.52%
กลุ่ม TRUE	12,384.2	12,484.5	12,764.5	12,900.7	13,059.8	5.46%	1.23%
TOT	71.4	69.8	68.3	66.8	65.3	-8.54%	-2.25%
อัตราค่าบริการเฉลี่ย (บาท/MB)	0.17	0.16	0.10	0.10	0.10	-41.18%	0.00%

ที่มา: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคมและสำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม/
Frost & Sullivan (Thailand)

6. ตลาดบริการ เกตเวย์อินเทอร์เน็ต ระหว่างประเทศ



6.1 โครงสร้างตลาด

ผู้ให้บริการบริการเกตเวย์อินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศจะต้องได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่ 2 สำหรับการให้บริการการเชื่อมต่อการแลกเปลี่ยน ข้อมูลอินเทอร์เน็ตภายใน (National Internet Exchange : NIX) และระหว่างประเทศ (International Internet Gateway : IIG) จากสำนักงาน กสทช. โดยในปัจจุบันมีผู้ให้บริการที่ได้รับใบอนุญาตและดำเนินกิจการอยู่ทั้งสิ้น 15 ราย ซึ่งให้บริการทั้ง NIX และ IIG

ตารางที่ 6-1 ผู้ประกอบการที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่ 2 ให้บริการการเชื่อมต่อช่องสัญญาณแลกเปลี่ยนข้อมูล

ลำดับ	ผู้ยื่นขอรับใบอนุญาต	ประเภทบริการ	
		NIX	IIG
1	บริษัท ซีเอส ล็อกซอินโฟ 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 พีบี คอนเน็ค จำกัด	✓	✓
8	บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ตเวิร์ค จำกัด	✓	✓
9	บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด	✓	✓
10	บริษัท ทู อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด	✓	✓
11	บริษัท โครงข่ายระหว่างประเทศและศูนย์ข้อมูลอินเทอร์เน็ต จำกัด	✓	✓
12	บริษัท เคเบิลคอนเนค จำกัด	✓	✓
13	บริษัท วาย ฟาย เฟอร์ส จำกัด	✓	✓
14	บริษัท อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล เกทเวย์ จำกัด	✓	✓
15	บริษัท แอล ดับเบิลยู ที เอ็น จำกัด	✓	✓

ที่มา: สำนักงานการอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม 1 และ 2

6.2 ปริมาณแบนด์วิธและส่วนแบ่งตลาดในการให้บริการ

ปริมาณแบนด์วิธรวม	การเชื่อมต่อผ่าน Landline	การเชื่อมต่อผ่านเคเบิลใต้น้ำ (submarine cable)
2,238 Gbps	1,780 Gbps	458 Gbps

ส่วนแบ่งตลาดซึ่งคำนวณโดยปริมาณแบนด์วิธ ณ สิ้นไตรมาสที่ 3 ปี 2563 พบว่า CAT มีส่วนแบ่งตลาดสูงที่สุดที่ร้อยละ 26.99 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 0.04 ตามด้วย TIG มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 18.80 ลดลงจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 0.84

ตารางที่ 6-2: ปริมาณแบนด์วิธและส่วนแบ่งตลาดบริการเกตเวย์อินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ

	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
ปริมาณแบนด์วิธที่ใช้ในบริการเกตเวย์อินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ	2,221	2,225	2,229	2,234	2,238	0.77%	0.20%
Submarine Cable	456	457	457	458	458	0.44%	0.11%
Landline	1,765	1,768	1,772	1,776	1,780	0.86%	0.22%
ส่วนแบ่งตลาดของบริการเกตเวย์อินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ							
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%	-1.16%
Jastel	7.57%	7.50%	7.48%	7.42%	7.37%	-2.70%	-0.71%
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%	1.20%
TCCT	6.65%	6.66%	6.67%	6.69%	6.70%	0.87%	0.23%
TIG	19.44%	19.28%	19.12%	18.96%	18.80%	-3.27%	-0.84%
TOT	8.36%	8.49%	8.62%	8.75%	8.89%	6.41%	1.58%
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: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม/Frost & Sullivan (Thailand)

7. ตลาดบริการ เกตเวย์โทรศัพท์ ระหว่างประเทศ

7.1 โครงสร้างตลาด

ปัจจุบันมีผู้ได้รับอนุญาตให้บริการเกตเวย์โทรศัพท์ระหว่างประเทศรวม 5 ราย โดยทั้งหมดเป็นผู้ให้บริการค้าปลีกโทรศัพท์ระหว่างประเทศ และเกือบทั้งหมดเป็นผู้ให้บริการในตลาดค้าปลีกโทรศัพท์ประจำที่และโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในประเทศด้วย

ลำดับ	ผู้ให้บริการ
1	บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT)
2	บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT)
3	บริษัท เอไอเอ็น โกลบอลคอม จำกัด (AIN)
4	บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTN)
5	บริษัท โอทาโร เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (OTW)

7.2 ปริมาณการใช้งาน

สำหรับจำนวนนาที่บริการเกตเวย์โทรศัพท์ระหว่างประเทศ ในไตรมาสที่ 3 ปี 2563 มีปริมาณการใช้งานที่คำนวณเฉพาะบริการ Calling Card Service ทั้งสิ้น 241.32 ล้านนาที่ ลดลงจากไตรมาสก่อนหน้าประมาณ 0.02 ล้านนาที่ โดย บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) มีปริมาณการโทรถึง 146.16 ล้านนาที่ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 60.57 ของจำนวนนาที่ทั้งหมด ขณะที่ผู้ให้บริการรายอื่นมีปริมาณการโทรประมาณ 95.16 ล้านนาที่

ตารางที่ 7-2 จำนวนนาที่การโทรออกและรับสายผ่านเกตเวย์โทรศัพท์ระหว่างประเทศ

	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
จำนวนนาที่บริการเกตเวย์โทรศัพท์ระหว่างประเทศ (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%	-0.02%
Others	95.14	95.16	95.16	95.16	95.16	0.02%	0.00%

ที่มา: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม/Frost & Sullivan (Thailand)

8. ตลาดบริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมเพื่อให้เรียกถึงจุดปลายทางบนโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่

8.1 โครงสร้างตลาด

ในปัจจุบันมีผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ที่ให้บริการถึงผู้บริโภคหรือผู้ใช้บริการขั้นสุดท้าย (end users) หรือ Fixed Call Termination จำนวน 8 ราย ด้วยลักษณะประเภทบริการ Call Termination ผู้ที่จะสามารถให้บริการได้จำเป็นต้องเป็นผู้ที่ให้บริการค้าปลีกที่มีโครงข่ายเป็นของตนเองในบริการโทรศัพท์ประจำที่ ดังนั้นจึงถือว่า ผู้ให้บริการ Fixed Call Termination มีจำนวน 8 ราย

ตารางที่ 8-1 ผู้ให้บริการ Fixed Call Termination

ลำดับ	ผู้ให้บริการ
1.	บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT)
2.	บริษัท โทร ยูนิเวอร์แซล คอมเน็กซ์ จำกัด (TUC)
3.	บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTN)
4.	บริษัท แอมเน็กซ์ จำกัด (AMX)
5.	บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT)
6.	บริษัท โอทาโร เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (OTW)
7.	บริษัท ทรีบีบีที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน) (TTTB)
8.	บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AWN)

ที่มา: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม

8.2 ปริมาณการใช้งาน

การรับสายจากโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile-to-Fixed)	134.17 ล้านครั้ง 290.04 ล้านนาที
--	-------------------------------------

การรับสายจากโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed-to-Fixed)	1.19 ล้านครั้ง 2.59 ล้านนาที
---	---------------------------------

ตารางที่ 8-2 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	135.36	-14.34%	-2.85%
Mobile to Fixed	155.97	148.09	143.95	138.01	134.17	-13.97%	-2.78%
Fixed to Fixed	2.05	1.92	1.38	1.32	1.19	-41.94%	-9.66%
บริการ Fixed Call Termination (ล้านนาที)	322.25	303.46	311.80	302.62	292.63	-9.19%	-3.30%
Mobile to Fixed	318.31	299.87	307.60	299.91	290.04	-8.88%	-3.29%
Fixed to Fixed	3.94	3.58	4.20	2.71	2.59	-34.31%	-4.46%

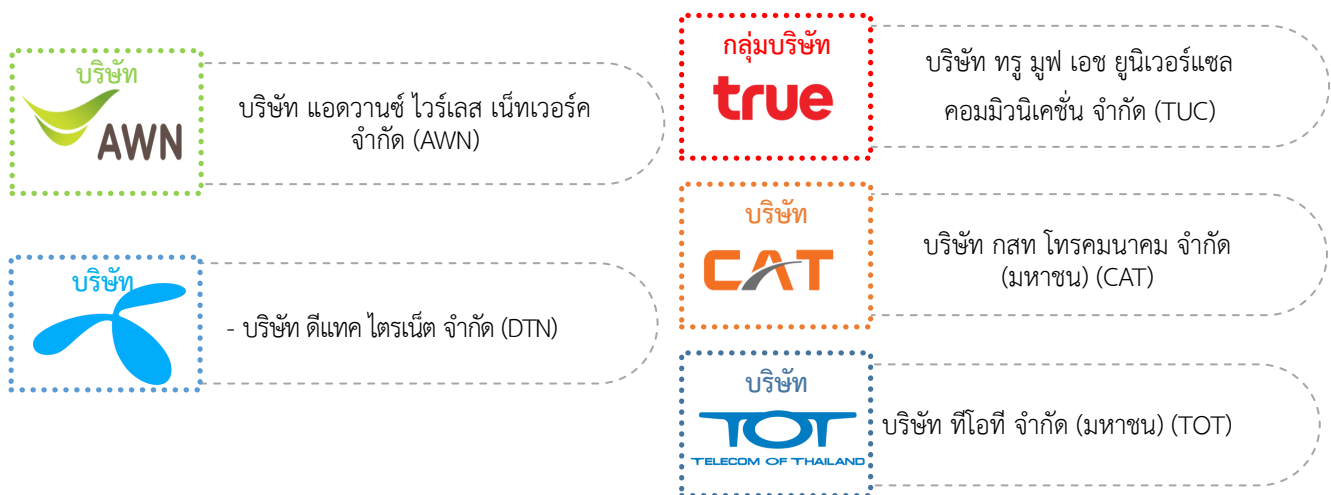
ที่มา: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคมและสำนักโครงข่ายพื้นฐาน การใช้และเชื่อมต่อโครงข่าย

9. ตลาดบริการเชื่อมต่อ โครงข่ายโทรคมนาคมเพื่อให้ เรียกถึงจุดปลายทางบน โครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่



9.1 โครงสร้างตลาด

ในปัจจุบันผู้ให้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ให้บริการถึงผู้บริโภคหรือผู้ใช้บริการขั้นสุดท้าย (end users) หรือ Mobile Call Termination ซึ่งเป็นผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถให้บริการ Mobile Call Termination ได้มีทั้งหมด **5 กลุ่มใหญ่**



การรับสายจากโครงข่าย โทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile-to-Mobile)	4,050 ล้านครั้ง 7,800 ล้านนาที
--	-----------------------------------

การรับสายจากโครงข่าย โทรศัพท์ประจำที่ (Fixed-to-Mobile)	86.36 ล้านครั้ง 144.85 ล้านนาที
---	------------------------------------

ตารางที่ 9-1 จำนวนครั้งและนาทีในการรับสายของบริการ 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	4,097.59	4,136.36	-7.22%	0.95%
Mobile-to-Mobile	4,340.00	4,600.00	4,360.00	4,010.00	4,050.00	-6.68%	1.00%
Fixed-to-Mobile	118.13	115.05	104.76	87.59	86.36	-26.90%	-1.41%
บริการ Mobile Call Termination (ล้านนาที)	7,959.54	8,354.56	8,151.30	7,848.20	7,944.85	-0.18%	1.23%
Mobile-to-Mobile	7,800.00	8,200.00	8,000.00	7,700.00	7,800.00	0.00%	1.30%
Fixed-to-Mobile	159.54	154.56	151.30	148.20	144.85	-9.20%	-2.26%

ที่มา: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคมและสำนักโครงข่ายพื้นฐาน การใช้และเชื่อมต่อโครงข่าย

10. ตลาดบริการ เข้าถึงบรอดแบนด์

10.1 โครงสร้างตลาด

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมที่มีโครงข่ายเป็นของตนเองและได้รับอนุญาตให้บริการเข้าถึงบรอดแบนด์

77 ราย

- ผู้รับใบอนุญาตที่ให้บริการผ่านโครงข่ายโทรคมนาคมหนึ่งแบบ

47 ราย

- ผู้รับใบอนุญาตที่ให้บริการผ่านโครงข่ายโทรคมนาคมมากกว่าหนึ่งแบบ

30 ราย

ตารางที่ 10-1 ผู้รับใบอนุญาตที่มีโครงข่ายและรูปแบบของโครงข่ายที่ให้บริการเข้าถึงบรอดแบนด์

ผู้รับใบอนุญาต	โครงข่ายที่ให้บริการ							ผู้รับใบอนุญาต	โครงข่ายที่ให้บริการ						
	Power Line	Copper	Fiber Optic	Coaxial	WiFi	Frequency	Satellite		Power Line	Copper	Fiber Optic	Coaxial	WiFi	Frequency	Satellite
บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)		✓	✓		✓	✓		บริษัท เน็ต อับ จำกัด			✓				
บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)		✓	✓		✓	✓		บริษัท ทีซี บรอดคาสติ้ง จำกัด							✓
บริษัท ทริปเปิ้ลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน)		✓	✓					บริษัท นิว เซนต์จูรี อินฟอร์เมชั่น คอมมิวนิเคชั่น จำกัด			✓				
บริษัท ทรู อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด		✓	✓					บริษัท เอแอลที เทเลคอม จำกัด (มหาชน)			✓				
การไฟฟ้านครหลวง	✓		✓					บริษัท แพลเน็ต คอมมิวนิเคชั่น เอเชีย จำกัด (มหาชน)			✓				
บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด		✓	✓			✓		บริษัท เมอร์คิวรี เทเลคอม จำกัด			✓				
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	✓		✓					บริษัท ทรู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด					✓		
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย			✓					บริษัท ไทยแบท โกลบอล จำกัด							✓
บริษัท ซุปเปอร์ บรอดแบนด์ เน็ตเวอร์ค จำกัด		✓	✓					บริษัท เคเบิลคอมเนค จำกัด		✓	✓		✓		
บริษัท ซีเอส สลักอินโฟ จำกัด (มหาชน)		✓	✓		✓			บริษัท อมตะ เน็ตเวอร์ค จำกัด			✓				
บริษัท สลักเสถียร ไรร์เลส จำกัด (มหาชน)		✓	✓		✓			บริษัท เซน เทคโนโลยี จำกัด			✓				
บริษัท แอดวานซ์ ไรร์เลส เน็ตเวอร์ค จำกัด		✓	✓		✓	✓		บริษัท คิงส์ เทเลคอม จำกัด (มหาชน)			✓				
บริษัท โอทาวา ไรร์เลส คอปอเรชั่น จำกัด		✓	✓		✓			บริษัท จัสเทล เน็ตเวิร์ค จำกัด		✓	✓				
บริษัท ชิมไฟฟ์ คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)		✓	✓					บริษัท ดิจิตอล รีเสิร์ช แอนด์ คอนซัลติ้ง จำกัด					✓		
บริษัท บีบี คอมเน็ค จำกัด		✓	✓					บริษัท ทริปเปิ้ลที โกลบอล เน็ต จำกัด		✓	✓				
บริษัท อินเทอร์เน็ต เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)			✓					บริษัท มิลคอม ซิสเต็มส์ จำกัด		✓	✓		✓		
บริษัท ไทยคม จำกัด (มหาชน)							✓	บริษัท ซุปเปอร์ไฮสปีด อินเทอร์เน็ต จำกัด		✓	✓				
บริษัท แอมนิกซ์ จำกัด		✓	✓		✓			บริษัท โซเมท เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)			✓				
บริษัท ยูนิคัล อินฟอร์เมชั่น ไฮเวย์ จำกัด	✓	✓	✓					บริษัท ไสโกมบรอดแบนด์เน็ตเวอร์ค จำกัด			✓	✓			

ที่มา : สำนักการอนุญาตการประกอบกิจการโทรคมนาคม 1 สำนักงาน กสทช.

หมายเหตุ : ข้อมูลจากใบอนุญาตที่ได้รับโทรคมนาคมแบบที่สาม โทรคมนาคมแบบที่สอง(มีโครงข่าย)และอินเทอร์เน็ตแบบที่สาม

ตารางที่ 10-1 ผู้รับใบอนุญาตที่มีโครงข่ายและรูปแบบของโครงข่ายที่ให้บริการเข้าถึงบรอดแบนด์ (ต่อ)

ผู้รับใบอนุญาต	โครงข่ายที่ให้บริการ							ผู้รับใบอนุญาต	โครงข่ายที่ให้บริการ						
	Power Line	Copper	Fiber Optic	Coaxial	WiFi	Frequency	Satellite		Power Line	Copper	Fiber Optic	Coaxial	WiFi	Frequency	Satellite
บริษัท เวิร์ด จำกัด			✓					บริษัท ดิจิตอล คอร์ปอเรชั่น จำกัด			✓				
บริษัท อินเทอร์เน็ต ไทย จำกัด			✓					บริษัท โฮ อินเทอร์เน็ต จำกัด			✓				
บริษัท ไฟเบอร์ทูเดอะโฮม จำกัด			✓					บริษัท สมาร์ท โอพี เทเลวิชั่น จำกัด			✓				
บริษัท ชินาทรัพย์ จำกัด			✓					บริษัท ซิมเน็ต บรอดแบนด์ จำกัด			✓				
บริษัท พิต เทเลคอม จำกัด			✓					บริษัท มิว สเปซ แอนด์ แอดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด							✓
บริษัท ดอทส์ โซลูชั่นส์ จำกัด			✓					บริษัท วาย ฟาย เฟิร์ส จำกัด			✓				
บริษัท ราช โอแอนด์เอ็ม จำกัด			✓					บริษัท อินเทอร์เน็ตชั่นแนลเทคโนโลยี จำกัด			✓				
บริษัท ดิจิตอลเคเบิล คอมมูนิเคชั่น จำกัด			✓					บริษัท เอไอเอ็น โกลบอลคอม จำกัด		✓	✓				
บริษัท โครงข่ายระหว่างประเทศและศูนย์ข้อมูลอินเทอร์เน็ต จำกัด			✓					บริษัท เฟิร์สไมล์ จำกัด			✓				
บริษัท ที.ซี. เทคโนโลยี จำกัด		✓	✓					บริษัท แพกซ์ เนทเวิร์ค จำกัด			✓				
บริษัท กรุงเทพมหานคร จำกัด			✓					บริษัท โฮมเดีย เทคโนโลยี จำกัด			✓				
บริษัท แอล ดับเบิลยู ที เอ็น จำกัด			✓					บริษัท ไอเน็กซ์ บรอดแบนด์ จำกัด			✓				
บริษัท พี เอ บิสซิเนส ภูเก็ต จำกัด			✓					บริษัท โอทาวา จำกัด			✓				
บริษัท ชิน 168 จำกัด			✓					บริษัท ภูเก็ตคอนเน็ค จำกัด		✓	✓				
บริษัท เบสท์เทคแอนด์เอ็นจิเนียริง จำกัด			✓					บริษัท สมาร์ท อินฟราเนท จำกัด			✓				
บริษัท โอริซอน เคเบิล คอมมูนิเคชั่น จำกัด			✓					บริษัท สาครเคเบิล จำกัด		✓	✓				
บริษัท อีซี เน็ต (ไทยแลนด์) จำกัด			✓					บริษัท มหาชัย เคเบิลทีวี จำกัด		✓	✓				
บริษัท แกรนด์ไลน์ อินเทอร์เน็ต จำกัด			✓					บริษัท บางละมุงเคเบิลทีวี จำกัด		✓	✓				
บริษัท ยูไนเต็ด เทคโนโลยี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด			✓					บริษัท วินแอนด์วิน เทเลคอม จำกัด		✓	✓				
บริษัท เบสท์เทคแอนด์เอ็นจิเนียริง จำกัด			✓												

ที่มา : สำนักงานการอนุญาตการประกอบกิจการโทรคมนาคม 1 สำนักงาน กสทช.

หมายเหตุ : ข้อมูลจากใบอนุญาตที่ได้รับโทรคมนาคมแบบที่สาม โทรคมนาคมแบบที่สอง(มีโครงข่าย)และอินเทอร์เน็ตแบบที่สาม

10.2 ปริมาณการใช้บริการและรายได้เข้าถึงบรอดแบนด์



การเข้าถึงบรอดแบนด์โดยใช้เทคโนโลยี
Fiber optic มีปริมาณกราฟฟิค
มากกว่าเทคโนโลยีอื่น



รายได้
32,869.65 ล้านบาท
(เพิ่มขึ้น 2.73% QoQ)

ตารางที่ 10-2 ปริมาณและรายได้การใช้งานบริการเข้าถึงบรอดแบนด์

	3Q2562	4Q2562	1Q2563	2Q2563	3Q2563	% เปลี่ยนแปลง YoY	% เปลี่ยนแปลง QoQ
ปริมาณแบนด์วิธบริการเข้าถึงบรอดแบนด์ (Gbps)	6,277.71	6,307.91	6,339.12	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%
Total Capacity for 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	31,994.77	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 : สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม/Frost & Sullivan (Thailand)