

รายงานอัตราค่าบริการโทรคมนาคม
ประจำไตรมาสที่ 1/2561
(มกราคม – มีนาคม 2561)



สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม
สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

ข้อจำกัดความรับผิดชอบ

รายงานฉบับนี้ สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ จัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับอัตราค่าบริการโทรคมนาคมของประเทศไทย โดยอ้างอิงข้อมูลจากผู้ประกอบกิจการโทรคมนาคม รายงานต่อสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ และข้อมูลพื้นฐานรวมทั้งวิเคราะห์เกี่ยวกับกิจการโทรคมนาคมของประเทศไทยจนถึงไตรมาส 1 ปี 2561 ซึ่งเป็นข้อมูลที่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นการทั่วไป ข้อมูลพื้นฐานที่ประกอบการวิเคราะห์จัดทำรายงานฉบับนี้ รวบรวมจากแหล่งที่เชื่อหรือน่าเชื่อได้ว่ามีความน่าเชื่อถือและ/หรือถูกต้อง อย่างไรก็ตาม สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ไม่สามารถยืนยันหรือรับรองความครบถ้วนสมบูรณ์หรือความถูกต้องของข้อมูลดังกล่าว และไม่สามารถรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆที่เกิดขึ้นจากการนำข้อมูลส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดในรายงานฉบับนี้ไปใช้หรืออ้างอิงเพื่อการใดๆ ไม่ว่าจะได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติหรือไม่ก็ตาม

สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม

สารบัญ

บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Service).....	6
บริการโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Service).....	15
บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (International Telephone Service).....	17
บริการโรมมิ่ง.....	20
บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Service).....	24
บทความพิเศษ.....	27
❖ Automation System, AI, Machine Learning และผลกระทบต่อการทำงาน.....	28
❖ การกำกับดูแลอัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในตลาดค้าปลีกของไทย	34

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จำแนกตามผู้ให้บริการตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปี 2560 ถึงไตรมาสที่ 1 ปี 2561	7
ตารางที่ 2	รายการส่งเสริมการขายของผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ประจำไตรมาสที่ 1 ปี 2561	16
ตารางที่ 3	ผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ	17
ตารางที่ 4	วิธีการคิดอัตราค่าบริการของผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ	19
ตารางที่ 5	จำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมาย (ARPU) ของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเชื่อมต่อผ่าน DSL และสัดส่วนการเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงต่อประชากร	25
ตารางที่ 6	การประมาณค่าจำนวนการขนส่งหุ่นยนต์ในประเทศต่างๆ	29

สารบัญภาพ

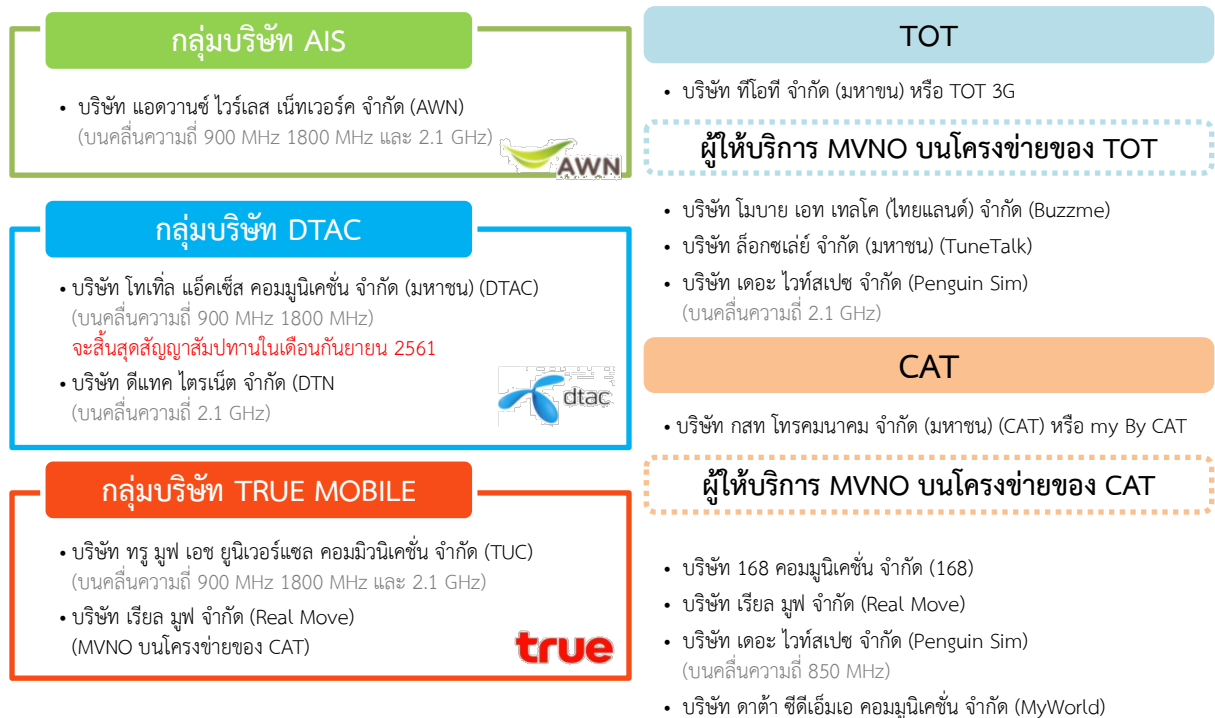
ภาพที่ 1 ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย.....	6
ภาพที่ 2 จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปี 2560 ถึงไตรมาสที่ 1 ปี 2561.....	7
ภาพที่ 3 อัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการประเภทเสียงโทรศัพท์เคลื่อนที่ในไตรมาสที่ 1 ปี 2561.....	9
ภาพที่ 4 ปริมาณการใช้งานประเภทเสียง (Minutes of Use) ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปี 2561 ถึงไตรมาสที่ 1 ปี 2561	9
ภาพที่ 5 อัตราค่าบริการเฉลี่ยสำหรับบริการที่ไม่ใช่เสียงในไตรมาสที่ 3 ปี 2560 ถึงไตรมาสที่ 1 ปี 2561	10
ภาพที่ 6 อัตราค่าบริการเฉลี่ยของโทรศัพท์เคลื่อนที่บนคลื่น 2.1 GHz ในไตรมาสที่ 1 ปี 2561.....	11
ภาพที่ 7 อัตราค่าบริการเฉลี่ยของโทรศัพท์เคลื่อนที่บนคลื่น 1800 MHz ในไตรมาสที่ 1 ปี 2561	12
ภาพที่ 8 อัตราค่าบริการเฉลี่ยของโทรศัพท์เคลื่อนที่บนคลื่น 1800 และ 900 MHz ในไตรมาสที่ 1 ปี 2561 และร้อยละส่วนต่างเมื่อเทียบกับอัตราอ้างอิงที่กำหนด	13
ภาพที่ 9 จำนวนเลขหมายโทรศัพท์ประจำที่ของไตรมาสที่ 1 ปี 2560 ถึงไตรมาสที่ 1 ปี 2561.....	15
ภาพที่ 10 รายรับเฉลี่ยต่อเลขหมายต่อเดือน (ARPU) ของการให้บริการโทรศัพท์ประจำที่.....	16
ภาพที่ 11 อัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ.....	17
ภาพที่ 12 อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศเฉลี่ยในแต่ละทวีป ปี 2557- ไตรมาส 1 ปี 2561	18
ภาพที่ 13 อัตราค่าบริการโทรภายในประเทศเฉลี่ย (Domestic Call) และอัตราค่าบริการโทรกลับไทยเฉลี่ย (Call to Thailand) ในไตรมาส 1 ปี 2561.....	20
ภาพที่ 14 อัตราค่าโทรไปยังประเทศที่สามเฉลี่ยและอัตราค่าบริการรับสายเฉลี่ยในไตรมาส 1 ปี 2561.....	21
ภาพที่ 15 อัตราค่าบริการส่งข้อความเฉลี่ย (SMS) และอัตราค่าบริการข้อมูลเฉลี่ย (DATA) ในไตรมาส 1 ปี 2561	22
ภาพที่ 16 จำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและสัดส่วนการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ต่อประชากร	24
ภาพที่ 17 อัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงโดยการเชื่อมต่อแบบ FTTH	26
ภาพที่ 18 อัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงจำแนกตามเทคโนโลยีในการให้บริการ ในไตรมาส 1 ปี 2561.....	26
ภาพที่ 19 จำนวนผู้ถูกเลิกจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมต่างๆ ในสหรัฐอเมริกาในปี 2560.....	30
ภาพที่ 20 สัดส่วนจำนวนแรงงานที่แบกรับความเสี่ยงจากการถูกเลิกจ้างปี 2559	31

บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Service)

ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

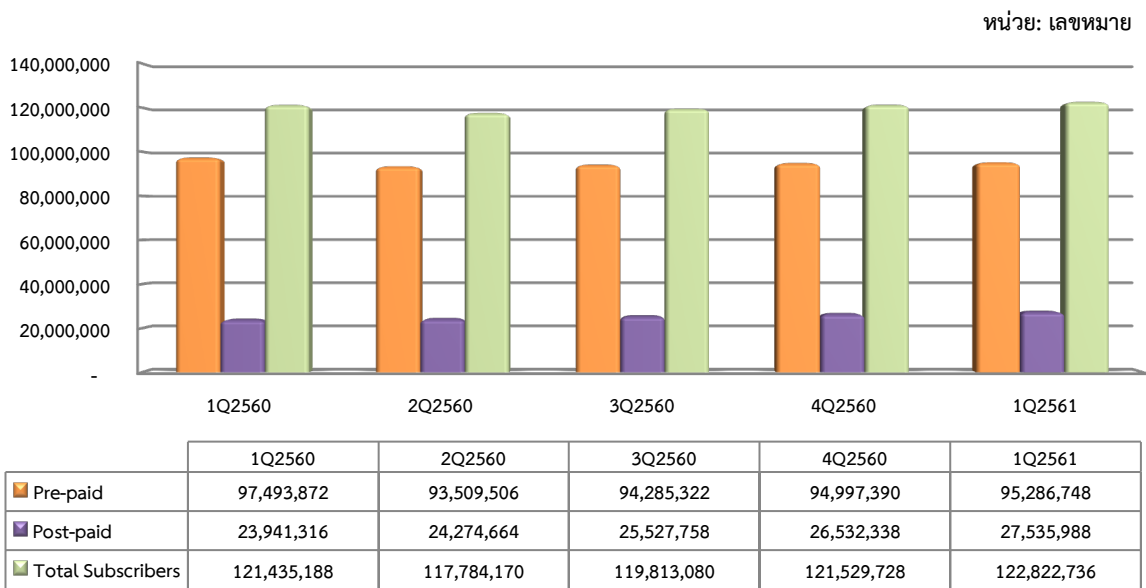
ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยมีทั้งหมด 13 บริษัท ประกอบด้วย กลุ่มผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่รายสำคัญในตลาดโทรคมนาคมภายใต้กลุ่มบริษัทเดียวกัน 3 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่มบริษัท AIS ซึ่งผู้รับใบอนุญาตได้แก่ บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AWN) (2) กลุ่มบริษัท DTAC ประกอบด้วย บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) (DTAC) และบริษัท ดีแทค ไตรเน็ท จำกัด (DTN) และ (3) กลุ่มบริษัท TRUE MOBILE ประกอบด้วย บริษัท เร็ล มูฟ จำกัด (Real Move) และบริษัท ทู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TUC) นอกจากนี้ ยังมีผู้ให้บริการที่เป็นรัฐวิสาหกิจที่ถือหุ้นโดยกระทรวงการคลัง ได้แก่ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT) และ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT) รวมถึงผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่บนโครงข่ายเสมือน (MVNO) ซึ่งเป็นผู้ให้บริการที่ไม่มีใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ รวมทั้งไม่มีโครงสร้างพื้นฐานและหรือโครงข่ายที่จำเป็นสำหรับการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นของตนเอง อีกจำนวน 6 ราย รายละเอียด ดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1 ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย



ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 2 จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปี 2560 ถึงไตรมาสที่ 1 ปี 2561¹



ที่มา : สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในไตรมาสที่ 1 ปี 2561 มีจำนวนทั้งสิ้น 122,822,736 เลขหมาย โดยแบ่งออกเป็นผู้ใช้บริการแบบรายเดือน (Post-paid) จำนวน 27,535,988 เลขหมาย หรือคิดเป็น 22.42% และผู้ใช้บริการแบบเติมเงิน (Pre-paid) จำนวน 95,286,748 เลขหมาย หรือคิดเป็น 77.58% โดยเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมาคือ ไตรมาสที่ 1 ปี 2560 พบว่า จำนวนเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่มีจำนวนเพิ่มขึ้น 1.14% (จากเดิม 121,435,188 เลขหมาย) โดยที่จำนวนเลขหมายแบบรายเดือนมีจำนวนเพิ่มขึ้น 15.01% (จากเดิม 23,941,316 เลขหมาย) และจำนวนเลขหมายแบบเติมเงินมีจำนวนลดลง 2.26% (จากเดิม 97,493,872 เลขหมาย)

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จำแนกตามผู้ให้บริการตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปี 2560 ถึงไตรมาสที่ 1 ปี 2561

หน่วย: เลขหมาย

ผู้ให้บริการ	1Q2560	2Q2560	3Q2560	4Q2560	1Q2561
กลุ่ม AIS	53,265,505	51,709,768	52,412,853	53,051,143	53,577,031
กลุ่ม DTAC	31,856,346	30,158,052	30,123,845	30,001,501	29,178,420
กลุ่ม TRUE MOBILE	33,761,544	33,458,322	34,845,561	36,051,282	36,964,807
TOT และ MVNO	147,719	128,635	111,713	105,146	662,393
CAT และ MVNO	2,404,074	2,329,393	2,319,109	2,320,656	2,440,085
จำนวนทั้งหมด	121,435,188	117,784,170	119,813,081	121,529,728	122,822,736

ที่มา : สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

¹ ข้อมูลจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่จำแนกตามผู้ให้บริการในไตรมาสที่ 1 ปี 2561 เป็นการประเมินค่า (Estimate) ณ วันที่ 19 มิถุนายน 2561 โดยเป็นเลขหมายที่มีผู้ใช้บริการจริงในตลาดและมีการเดินบัญชีใช้งานอย่างต่อเนื่องซึ่งอาจแตกต่างจากจำนวนเลขหมายที่มีการรายงานเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ

จากตารางที่ 1 เมื่อพิจารณาจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยจำแนกตามผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่พบว่ากลุ่มบริษัท AIS และกลุ่มบริษัท TRUE MOBILE มีจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปี 2560 จนถึงไตรมาสที่ 1 ปี 2561 ประมาณ 1% และ 10% ตามลำดับ ทั้งนี้ อาจมีสาเหตุมาจากการเปิดใช้เลขหมายใหม่หรือการเพิ่มเลขหมายการใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ต้องการใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยจะเห็นได้จากปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ต 4G เฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 3.5 กิกะไบต์ในปี 2560 เป็น 7 กิกะไบต์/เลขหมายการใช้งานอินเทอร์เน็ต/เดือน² ซึ่งภาพรวมของตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ ยังคงมีการแข่งขัน และมุ่งเน้นนำเสนอรายการส่งเสริมการขายที่พ่วงกับการขายเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่และคอนเทนต์ (Content) รวมถึงการจูงใจให้ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้งานระบบเติมเงินมาเป็นระบบรายเดือน สังเกต ได้จากการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายของระบบรายเดือนที่เน้นการใช้งานอินเทอร์เน็ตที่ดึงดูดกว่าระบบเติมเงิน เป็นต้น

กลุ่มบริษัท DTAC ในไตรมาสที่ 1 ปี 2561 มีจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งสิ้น 29,178,420 เลขหมาย ซึ่งมีจำนวนลดลงประมาณ 8.41% (จากเดิมในไตรมาสที่ 1 ปี 2560 มีจำนวนผู้ใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 31,856,346 เลขหมาย) ส่งผลให้กลุ่มบริษัท DTAC มีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขาย ควบคู่กับให้ส่วนลดค่าเครื่องโทรศัพท์ และใช้กิจกรรมการตลาดโน้มน้าวผู้ใช้บริการให้เปลี่ยนโครงข่ายเพื่อรับ สิทธิประโยชน์อื่นๆ เช่น สิทธิพิเศษเฉพาะลูกค้าเพื่อเป็นการเพิ่มจำนวนฐานลูกค้าใหม่และรักษาฐานลูกค้า ปัจจุบัน โดยมีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายสำหรับลูกค้าเดิมและลูกค้าใหม่ที่มีความต้องการย้าย เครือข่ายสามารถเลือกแพ็คเกจตามปริมาณการใช้งาน (เลือกตาม Usage) เช่น Super Non-Stop (เล่นเน็ตได้ ไม่มีหยุด ใช้ไม่หมดสามารถทบทไปเดือนหน้าได้)³ และแพ็คเกจแรงเต็มสปีดบนคลื่นใหม่⁴ หรือ Super Max-Net⁵ (ใช้งานอินเทอร์เน็ตที่ความเร็วสูงสุด 100 Mbps)

นอกจากนี้ ในตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าบริษัท CAT ในไตรมาสที่ 1 ปี 2561 มีจำนวนผู้ใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับไตรมาสที่ 1 ปี 2560 ซึ่งเพิ่มขึ้น 1.50% เป็นผลมาจากการเปิด ใช้เลขหมายใหม่ ย้ายเครือข่ายและเปลี่ยนการใช้งานจากระบบเติมเงินเป็นระบบรายเดือน พร้อมทั้งมี การนำเสนอรายการส่งเสริมการขายที่ให้ส่วนลด 50% นาน 1 ปี รวมถึงมีรายการส่งเสริมการขายที่ให้สิทธิการ ใช้งานอินเทอร์เน็ตไม่อั้น ไม่ลดสปีด ในราคาถูกเพื่อแข่งขันกับผู้ให้บริการอื่นๆ ในตลาด ซึ่งได้มีการให้บริการ มาตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 ปี 2560 เช่น My เน็ตเพลิน⁶ (ใช้งานอินเทอร์เน็ตไม่ลดสปีดที่ความเร็ว 4 Mbps) ในส่วน ของบริษัท TOT ไตรมาสที่ 1 ปี 2561 จะเห็นได้ว่ามีจำนวนเลขหมายเพิ่มขึ้นถึง 6 เท่าของไตรมาสที่ 1 ปี 2560 สืบเนื่องจากการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายควบคู่กับการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

² สรุปผลการดำเนินงานของ AIS ไตรมาสที่ 1 ปี 2561 (ที่มา: <http://advanc.listedcompany.com/misc/mdna/2018/20180510-advanc-mdna-1q2018-th.pdf>)

³ รายการส่งเสริมการขายของ DTAC (ที่มา: <http://www.dtac.co.th/mnp>)

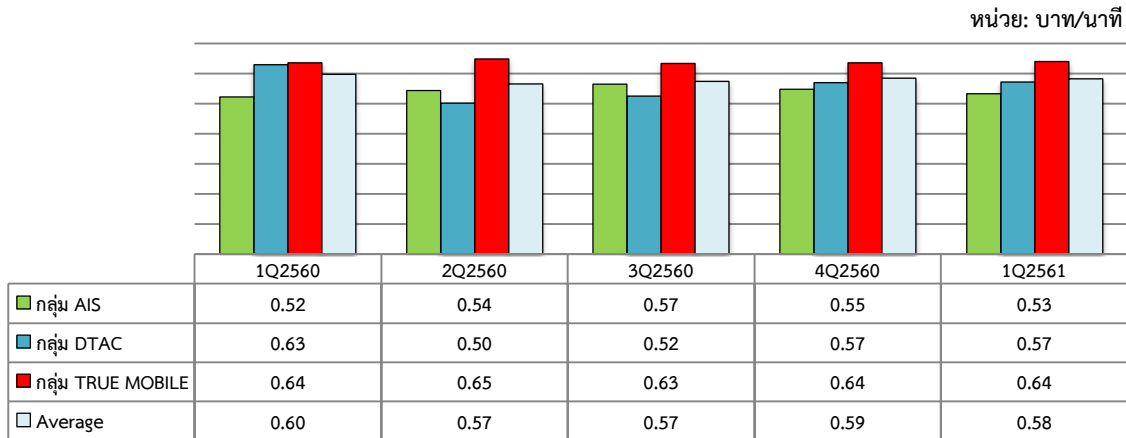
⁴ เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2561 บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) หรือ DTAC ทำการเซ็นสัญญาเข้าร่วมพันธมิตรลูกค้ากับบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) หรือ TOT ในการเปิดให้บริการโครงข่ายคลื่นความถี่ 2300 MHz (ที่มา: <http://www.dtac.co.th/blog/newsroom/dtac-launches-dtac-turbo-a-more-advanced-mobile-network-with-more-capacity-for-a-smoother-experience.html>)

⁵ รายการส่งเสริมการขายของ DTAC (ที่มา: <https://www.dtac.co.th/prepaid/products/4g-non-stop.html>)

⁶ รายการส่งเสริมการขายของ myByCAT (ที่มา: http://www.mybycat.com/th/PostPay.php?package=89_my-เน็ตเพลิน-4-Mbps-&-1-Mbps)

(TOT Fiber 2U)⁷ ที่มีสิทธิพิเศษสามารถเลือกใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (TOT 3G) ได้ รวมถึงมีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตแบบไม่จำกัดและไม่ลดสปีดที่ความเร็วสูงสุด 7 Mbps⁸ ประกอบกับความร่วมมือกับบริษัท เดอะ ไวท์สเปซ จำกัด หรือซิมเพนกวิน (Penguin Sim) ในการบริการสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ดีที่สุดให้กับลูกค้าเพนกวินด้วยโครงข่ายที่มีคุณภาพบนคลื่นความถี่ 2100 MHz⁹ เป็นต้น

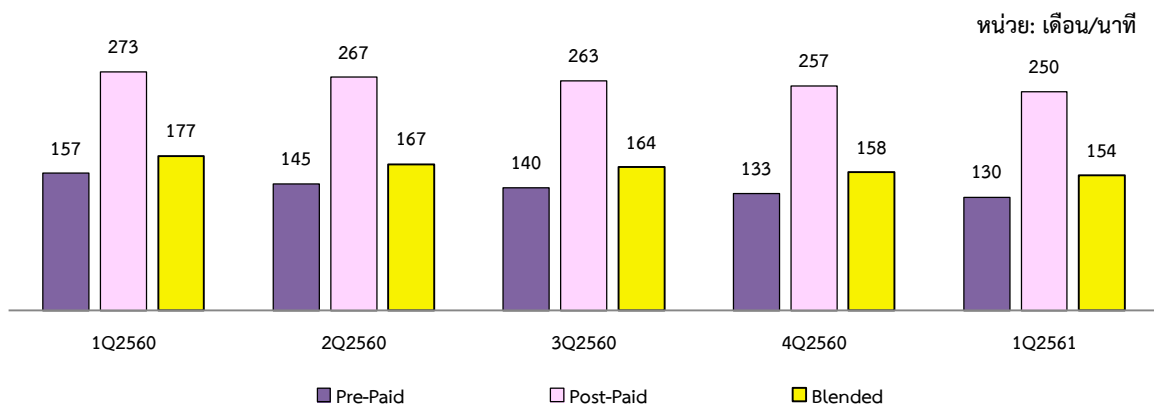
ภาพที่ 3 อัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการประเภทเสียงโทรศัพท์เคลื่อนที่ในไตรมาสที่ 1 ปี 2561



ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

จากภาพที่ 3 อัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการประเภทเสียง (Voice) ของผู้ประกอบการรายใหญ่ทั้ง 3 กลุ่มแต่ละรายในไตรมาส 1 ปี 2561 พบว่า มีค่าบริการเฉลี่ยอยู่ที่อัตรา 0.58 บาทต่อนาที โดยกลุ่มบริษัท True Mobile มีค่าบริการเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 0.64 บาทต่อนาที กลุ่มบริษัท AIS มีค่าบริการเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 0.53 บาทต่อนาที และกลุ่มบริษัท DTAC นำเสนอค่าบริการเฉลี่ยเท่ากับ 0.57 บาทต่อนาที โดยจะเห็นได้ว่าเมื่อเปรียบเทียบกับในไตรมาสที่ 1 ปี 2560 ซึ่งมีค่าบริการเฉลี่ยอยู่ที่ 0.60 บาทต่อนาที พบว่า กลุ่มบริษัท DTAC มีอัตราค่าบริการเฉลี่ยที่ลดลง ในขณะที่กลุ่ม AIS มีอัตราค่าบริการที่เพิ่มสูงขึ้น

ภาพที่ 4 ปริมาณการใช้งานประเภทเสียง (Minutes of Use) ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปี 2561 ถึงไตรมาสที่ 1 ปี 2561



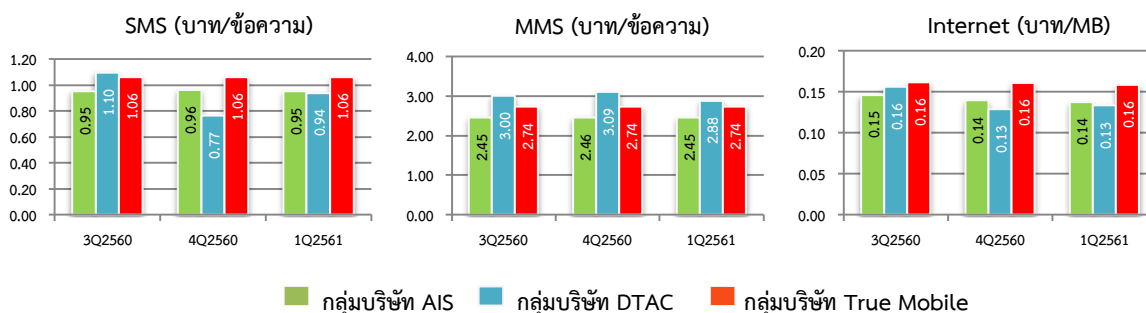
⁷ รายการส่งเสริมการขายของ TOT Fiber 2U (ที่มา : <https://www.tot.co.th/fiber2u/สมัครสมาชิก#showpackages>)

⁸ รายการส่งเสริมการขายของ TOT Mobile (ที่มา : <https://www.tot.co.th/โปรโมชั่น/detail/tot-3g-infinite>)

⁹ ที่มา : <http://www.penguinsim.com/news/2017-10-16-1.html>

สำหรับปริมาณการใช้งานประเภทเสียง (Minutes of Use) ของระบบรายเดือน (Postpaid) ผู้ใช้บริการมีปริมาณการใช้งานลดลงเฉลี่ยจากเดือนละ 273 นาที (ในไตรมาสที่ 1 ปี 2560) เป็น 250 นาที ในไตรมาสที่ 1 ปี 2561 ซึ่งลดลงประมาณร้อยละ 8 เช่นเดียวกับปริมาณการใช้งานประเภทเสียงในส่วนของระบบเติมเงิน (Prepaid) ที่ผู้ให้บริการโทรลดลงจากเดือนละ 157 นาที (ในไตรมาสที่ 1 ปี 2560) เหลือเพียง 130 นาที ในไตรมาสที่ 1 ปี 2561 ซึ่งลดลงประมาณร้อยละ 17

ภาพที่ 5 อัตราค่าบริการเฉลี่ยสำหรับบริการที่ไม่ใช่เสียงในไตรมาสที่ 3 ปี 2560 ถึงไตรมาสที่ 1 ปี 2561



ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

บริการที่ไม่ใช่เสียง (Non-voice services) ของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ได้แก่ บริการ SMS, MMS และบริการ Internet ในไตรมาสที่ 1 ปี 2560 กลุ่มบริษัท DTAC เป็นผู้ให้บริการที่นำเสนออัตราค่าบริการเฉลี่ยต่ำสุดในบริการ SMS มีอัตราค่าบริการเฉลี่ย 0.94 บาทต่อข้อความ และบริการ Internet นำเสนออัตราค่าบริการเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ที่ 0.13 บาท/MB¹⁰ สำหรับบริการ MMS กลุ่มบริษัท AIS เป็นผู้ให้บริการที่นำเสนออัตราค่าบริการเฉลี่ยต่ำสุดในบริการ MMS มีอัตราค่าบริการเฉลี่ย 2.45 บาทต่อข้อความ

อัตราค่าบริการเฉลี่ยบนคลื่น 2.1 GHz

ผู้รับใบอนุญาตที่ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่บนคลื่นความถี่ย่าน 2.1 GHz ประกอบด้วย บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AWN)¹¹ บริษัท ทรู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TUC)¹² และบริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTN)¹³ ซึ่งผู้รับใบอนุญาตจะต้องกำหนดอัตราค่าบริการตามเงื่อนไขในการอนุญาตฯ และมติที่ประชุม กทค. ดังนี้

	Voice (บาท/นาที)	SMS (บาท/ข้อความ)	MMS (บาท/ข้อความ)	Internet (บาท/MB)
อัตราเฉลี่ย 7 ธ.ค. 55	0.97	1.56	3.90	0.33
ค่าบริการที่ต้องลดลง 15%	0.82	1.33	3.32	0.28

ในช่วงไตรมาสที่ 1 ปี 2561 นั้น ผู้รับใบอนุญาตทั้ง 3 ราย มีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายใหม่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ยังคงเน้นการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายโดยเฉพาะบริการประเภทเสียงและบริการ

¹⁰ เป็นการคำนวณในภาพรวมของกลุ่มบริษัทที่ให้บริการบนคลื่น 2.1 GHz คลื่น 1800 MHz และคลื่น 900 MHz ทั้งนี้ สำนักงาน กสทช. มีการตรวจสอบอัตราค่าบริการดังกล่าวเป็นประจำทุกเดือน โดยพบว่าผู้ให้บริการปฏิบัติตามเงื่อนไขผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ และเป็นไปตามประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่สำหรับกิจการโทรคมนาคม

¹¹ เปิดให้บริการเมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2556

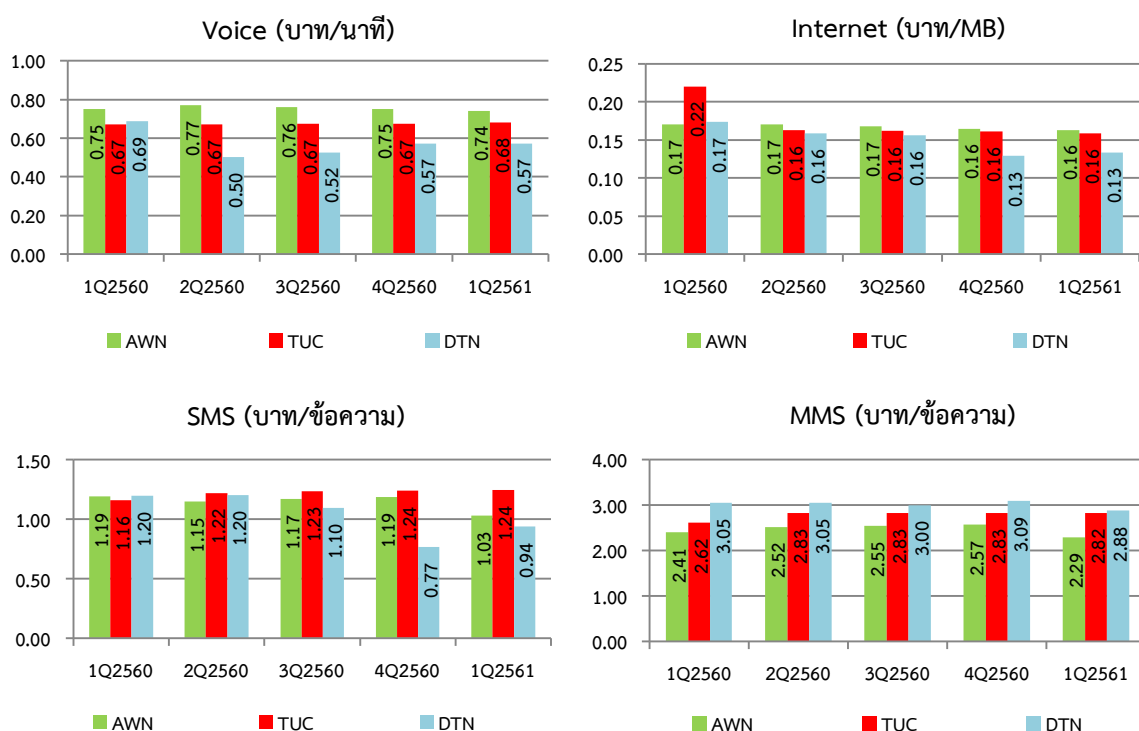
¹² เปิดให้บริการเมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม 2556

¹³ เปิดให้บริการเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2556

อินเทอร์เน็ตที่สอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้บริการในแต่ละกลุ่มเช่นเดียวกับที่ผ่านมา และยังมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการคิดค่าบริการเป็นวินาทีสำหรับบริการประเภทเสียง

พิจารณาจากภาพที่ 5 จะพบว่าอัตราค่าบริการประเภทต่างๆ เปรียบเทียบกับค่าบริการ ณ วันที่ 7 ธันวาคม 2555 ดังนี้ ค่าบริการประเภทเสียงอยู่ระหว่าง 0.57 – 0.74 บาทต่อนาที ซึ่งลดลงประมาณร้อยละ 24 - 41 จากค่าบริการเฉลี่ย ณ วันที่ 7 ธันวาคม 2555 (0.97 บาทต่อนาที) เช่นเดียวกับอัตราค่าบริการ Internet ที่ผู้รับใบอนุญาตนำเสนออัตราค่าบริการประมาณ 0.13 – 0.16 บาทต่อ MB ซึ่งลดลงประมาณร้อยละ 51 – 60 จากอัตราค่าบริการเฉลี่ย ณ วันที่ 7 ธันวาคม 2555 (0.33 บาทต่อ MB) สำหรับอัตราค่าบริการ SMS มีการนำเสนออยู่ระหว่าง 0.94 – 1.24 บาทต่อข้อความ ซึ่งลดลงประมาณร้อยละ 20 – 40 จากค่าบริการเฉลี่ย ณ วันที่ 7 ธันวาคม 2555 (1.56 บาทต่อข้อความ) และอัตราค่าบริการ MMS มีการนำเสนออัตราค่าบริการอยู่ระหว่าง 2.29 – 2.88 บาทต่อข้อความ ซึ่งลดลงประมาณร้อยละ 26 – 41 จากค่าบริการเฉลี่ย ณ วันที่ 7 ธันวาคม 2555 (3.90 บาทต่อข้อความ) จะเห็นได้ว่าผู้ให้บริการบนคลื่นความถี่ ย่าน 2.1 GHz มีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายในอัตราค่าบริการที่ลดลงและสอดคล้องกับอัตราที่กำหนดทุกประเภทบริการ

ภาพที่ 6 อัตราค่าบริการเฉลี่ยของโทรศัพท์เคลื่อนที่บนคลื่น 2.1 GHz ในไตรมาสที่ 1 ปี 2561



ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.



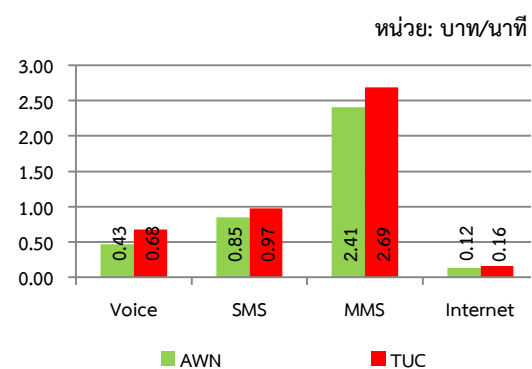
อัตราค่าบริการเฉลี่ยบนคลื่น 1800 MHz และคลื่น 900 MHz

ผู้รับใบอนุญาตที่ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่บนคลื่น 1800 MHz และคลื่น 900 MHz ประกอบด้วย บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AWN)¹⁴ และบริษัท ทูมูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TUC)¹⁵ ซึ่งประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่สำหรับกิจการ โทรคมนาคม ย่าน 1800 MHz และ ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ สำหรับกิจการโทรคมนาคม ย่าน 895 - 915 MHz/940 - 960 MHz ข้อ 21(5) ได้กำหนดให้ 1) ผู้รับ ใบอนุญาตจะต้องกำหนดอัตราค่าบริการสำหรับบริการเสียงและบริการข้อมูลโดยเฉลี่ยแล้วต้องต่ำกว่าอัตรา ค่าบริการเฉลี่ยของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้คลื่นความถี่ย่าน 2.1 GHz ณ วันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับและ 2) มีรายการส่งเสริมการขายอย่างน้อยหนึ่งรายการที่ส่งเสริมและเพิ่มโอกาสให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงบริการ โทรคมนาคมเคลื่อนที่ที่ใช้คลื่นความถี่ย่าน 1800 MHz โดยมีอัตราค่าบริการต่ำกว่าอัตราค่าบริการเฉลี่ยของ บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้คลื่นความถี่ย่าน 2.1 GHz ณ วันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ รวมทั้งจะต้องคิดอัตรา ค่าบริการตามการใช้งานจริง ดังนี้

	Voice (บาท/นาที)	SMS (บาท/ข้อความ)	MMS (บาท/ข้อความ)	Internet (บาท/MB)
อัตราค่าบริการเฉลี่ย ณ วันที่ประกาศมีผลบังคับใช้ (ณ วันที่ 25 สิงหาคม 2558)	0.69	1.15	3.11	0.26
อัตราค่าบริการเฉลี่ยของ AWN และ TUC ไตรมาสที่ 1/2561	0.43/0.68	0.85/0.97	2.41/2.69	0.12/0.16

ภาพที่ 7 อัตราค่าบริการเฉลี่ยของโทรศัพท์เคลื่อนที่บนคลื่น 1800 MHz ในไตรมาสที่ 1 ปี 2561

ในไตรมาสที่ 1 ปี 2561 พบว่าเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราค่าบริการเฉลี่ยอ้างอิง ณ วันที่ 25 สิงหาคม 2558 โดยผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่บนคลื่น 1800 และ 900 MHz มีการกำหนดอัตราค่าบริการที่เท่ากัน ดังนี้ ผู้รับใบอนุญาตทั้ง 2 ราย มีการนำเสนออัตรา ค่าบริการประเภทเสียงเฉลี่ยประมาณ 0.43 และ 0.68 บาทต่อนาที สำหรับ AWN และ TUC ซึ่งมีอัตราลดลง



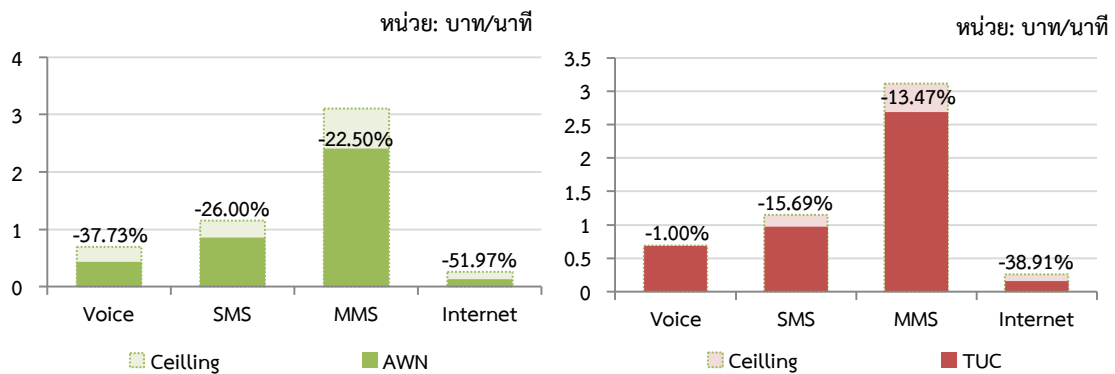
ประมาณร้อยละ 38 และร้อยละ 1 ตามลำดับ ในส่วนของอัตราค่าบริการ SMS AWN มีการนำเสนออัตรา ค่าบริการอยู่ที่ 0.85 บาทต่อข้อความ และ TUC มีการนำเสนออัตราค่าบริการอยู่ที่ 0.97 บาทต่อข้อความ โดยมีอัตราลดลงประมาณร้อยละ 26 และร้อยละ 15 ตามลำดับ ในส่วนของบริการ MMS ผู้ให้บริการมีการ นำเสนออัตราค่าบริการ MMS อยู่ที่ 2.41 และ 2.69 บาทต่อข้อความ สำหรับ AWN และ TUC โดยมีอัตรา ค่าบริการลดลงประมาณร้อยละ 23 และร้อยละ 13 ตามลำดับ และในส่วนของบริการ Internet ผู้ให้บริการ

¹⁴ เปิดให้บริการบนคลื่น 1800 MHz เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2559 และเปิดให้บริการบนคลื่น 900 MHz เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2559

¹⁵ เปิดให้บริการบนคลื่น 1800 MHz และคลื่น 900 MHz เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2559

มีการนำเสนออัตราค่าบริการเฉลี่ยประมาณ 0.12 และ 0.16 บาทต่อ MB สำหรับ AWN และ TUC โดยมีอัตราค่าบริการลดลงประมาณร้อยละ 52 และร้อยละ 39 ตามลำดับ นอกจากนี้ ผู้ให้บริการทั้ง 2 ราย ยังคงมีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายที่ส่งเสริมและเพิ่มโอกาสให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงบริการโทรคมนาคมเคลื่อนที่ในระบบ Prepaid โดยบริษัท AWN นำเสนอโปรโมชันที่ 1.1 สตางค์¹⁶ และบริษัท TUC นำเสนอโปรโมชันธงฟ้า¹⁷

ภาพที่ 8 อัตราค่าบริการเฉลี่ยของโทรศัพท์เคลื่อนที่บนคลื่น 1800 และ 900 MHz ในไตรมาสที่ 1 ปี 2561 และร้อยละส่วนต่างเมื่อเทียบกับอัตราอ้างอิงที่กำหนด



ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียบและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ในไตรมาสที่ 1 ปี 2561 บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) หรือ TOT 3G และ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) หรือ my by CAT มีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในลักษณะรวมบริการเสียงและข้อมูล (Bundle service) โดยมีการคิดอัตราค่าบริการเสียงทั้งในหน่วยวินาทีและนาที (อัตราค่าบริการอยู่ที่ 1.3 สตางค์ต่อวินาที – 1.25 บาทต่อนาที) ในส่วนของรายการส่งเสริมการขายในการใช้งานอินเทอร์เน็ตได้เสนอปริมาณการใช้งานตั้งแต่ 500 MB ถึง 120 GB และใช้งานได้ไม่จำกัดที่ความเร็วสูงสุดไม่เกิน 1 Mbps – 100 Mbps โดยมีอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตอยู่ที่ 0.50 บาทต่อ MB – 1 บาทต่อ MB

ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบโครงข่ายเสมือน (MVNO)

ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบโครงข่ายเสมือน หรือ Mobile Virtual Network Operator (MVNO) เป็นผู้รับใบอนุญาตเพื่อให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งไม่มีใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ รวมทั้งไม่มีโครงสร้างพื้นฐานและหรือโครงข่ายที่จำเป็นสำหรับการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นของตนเองแต่สามารถให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยโครงข่ายของผู้ให้บริการรายอื่นที่ได้มีการตกลงกันไว้ โดยผู้รับใบอนุญาตที่เป็น MVNO ซึ่งให้บริการบนโครงข่ายของบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT) และ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT) ที่เปิดให้บริการแล้วมีจำนวน 6 รายดังนี้

1. บริษัท โบบาย เอท เทลโค (ไทยแลนด์) จำกัด (Buzzme)

¹⁶ ที่มา <http://www.ais.co.th/one-2-call/th/promotion-detail.aspx?type=call&id=42>

¹⁷ ที่มา <http://truemoveh.truecorp.co.th/news/detail/181>

2. บริษัท ลีอกซเลย์ จำกัด (มหาชน) (TuneTalk)
3. บริษัท 168 คอมมูนิเคชั่น จำกัด (168)
4. บริษัท เรียล มูฟ จำกัด (Real Move)
5. บริษัท ดาต้า ซีดีเอ็มเอ คอมมูนิเคชั่น จำกัด (MYWorld)
6. บริษัท เดอะ ไวท์สเปซ จำกัด (Penguin Sim)

ผู้ให้บริการ MVNO มีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายแบ่งเป็น 2 รูปแบบ 1) เน้นโทรและเน้นใช้งานอินเทอร์เน็ต เช่น โพร 50 สตางค์¹⁸ ของบริษัท ดาต้า ซีดีเอ็มเอ คอมมูนิเคชั่น จำกัด (MYWorld) มีข้อกำหนดให้ได้รับสิทธิโทรเริ่มต้นเพียง 50 สตางค์ต่อนาที และเล่นอินเทอร์เน็ต 50 สตางค์ต่อ MB ไม่จำกัดที่ความเร็วสูงสุดที่ 42 Kbps) ซิมเพนกวินไรเดอร์¹⁹ ของบริษัท เดอะ ไวท์สเปซ จำกัด (Penguin Sim) มีข้อกำหนดให้ได้รับสิทธิโทรทุกค่ายวินาทีละ 1 สตางค์ตั้งแต่วินาทีแรก และเล่นอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงสุด 4 Mbps ในอัตราค่าบริการ 0.25 บาทต่อ MB รวมถึงคิดค่าบริการอินเทอร์เน็ตจ่ายตามจริงเล่นยังไงก็ไม่เกินวันละ 20 บาท เป็นต้น และการนำเสนอรายการส่งเสริมการขาย รูปแบบที่ 2) เน้นใช้งานอินเทอร์เน็ต เช่น Smart Max 2 GB²⁰ ของบริษัท โมบาย เอท เทลโค (ไทยแลนด์) จำกัด (Buzzme) กำหนดให้ได้รับสิทธิใช้งานอินเทอร์เน็ต 2,000 เมกกะไบท์ ทั้งนี้ ผู้ให้บริการ MVNO มีการนำเสนอโปรโมชั่นส่วนลดค่าเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ และในช่วงเทศกาลสำคัญต่างๆ ผู้ใช้บริการจะได้รับสิทธิพิเศษต่างๆ เช่น โปรโมชั่นโทรฟรี ใช้งานอินเทอร์เน็ตฟรี เป็นต้น

เมื่อพิจารณาจากรายการส่งเสริมการขายของผู้ให้บริการ MVNO พบว่าผู้ให้บริการมีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายในลักษณะเติมเงิน ที่มีการกำหนดราคาของรายการส่งเสริมการขายที่ไม่สูงมากนัก เพื่อสามารถแข่งขันกับผู้ให้บริการรายหลักในตลาดได้ และผู้ให้บริการบางรายยังมีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายที่มีการคิดอัตราค่าบริการเสียงในหน่วยวินาทีและนาที (วินาทีละ 1 สตางค์ และคิดเป็นนาทีละ 49 สตางค์) สำหรับการให้บริการอินเทอร์เน็ตผู้ให้บริการ MVNO มีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายในการใช้งานอินเทอร์เน็ตโดยให้ปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตตั้งแต่ 30 MB ถึง 4 GB และสามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตไม่จำกัดที่ความเร็วสูงสุดไม่เกิน 1 Mbps – 4 Mbps ซึ่งมีอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 0.045 – 0.25 บาทต่อ MB

¹⁸ ที่มา https://www.myworld3g.com/promotion_pro

¹⁹ ที่มา <http://www.penguinsim.com/promotion/sim-rider.html>

²⁰ ที่มา http://www.buzzme.co.th/buzzme_pro_postpaid.php

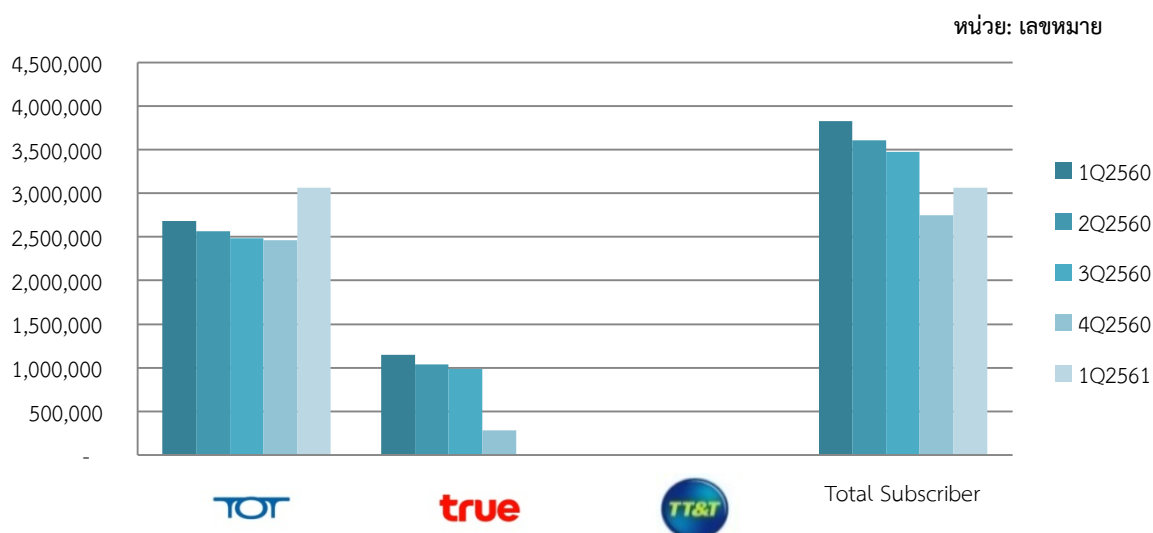
บริการโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Service)

ผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่

ณ สิ้นปี 2560 ผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่มีเพียงรายเดียว คือ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT) ในไตรมาสที่ 1 ปี 2561 มีจำนวนเลขหมายบริการโทรศัพท์ประจำที่ทั้งสิ้น 3,062,437 เลขหมายลดลงจากไตรมาสที่ 1 ปี 2560 ประมาณร้อยละ 20 (จากเดิม 3,825,290 เลขหมาย)

เมื่อพิจารณาจากจำนวนเลขหมายจำแนกตามผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่พบว่า บริษัท TOT มีจำนวนเลขหมาย 3,062,437 เลขหมาย มีจำนวนเลขหมายเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับไตรมาสที่ 1 ปี 2560 ประมาณร้อยละ 14 (จากเดิม 2,679,290 เลขหมาย) **ดังภาพที่ 9** เนื่องจากผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ 2 ราย คือ บริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน) (TT&T) และ บริษัท โทร คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (TRUE) สิ้นสุดการให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์และเดือนตุลาคม 2560 ตามลำดับ ส่งผลให้มีการโอนย้ายเลขหมายของผู้ใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่เพื่อให้บริษัท TOT เป็นผู้ดำเนินการให้บริการลูกค้าทั้งหมด

ภาพที่ 9 จำนวนเลขหมายโทรศัพท์ประจำที่ของไตรมาสที่ 1 ปี 2560 ถึงไตรมาสที่ 1 ปี 2561



ที่มา : สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ในไตรมาสที่ 1 ปี 2561 จำนวนเลขหมายโทรศัพท์ประจำที่มีจำนวนลดลงอย่างต่อเนื่อง เป็นผลมาจากความต้องการใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ลดลงโดยถูกทดแทนด้วยการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เพราะต้องการความสะดวกสบายในการใช้งานและมีอัตราค่าบริการที่ต่ำกว่า อย่างไรก็ตาม ผู้ให้บริการต่างปรับกลยุทธ์โดยการนำเอาบริการโทรศัพท์ประจำที่มาจำหน่ายร่วมกับสินค้าและบริการอื่นๆ (Bundling) เป็นการรวมบริการเสียง อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง บริการโทรทัศน์ และบริการสื่อสารไร้สายเข้าด้วยกันเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างครบวงจร ทั้งนี้ ผู้ใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ซึ่งเล็งเห็นความสำคัญของการใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ในแง่ของการดำเนินธุรกิจ การมีโทรศัพท์สำรองไว้ในที่อยู่อาศัย สำหรับรับสาย

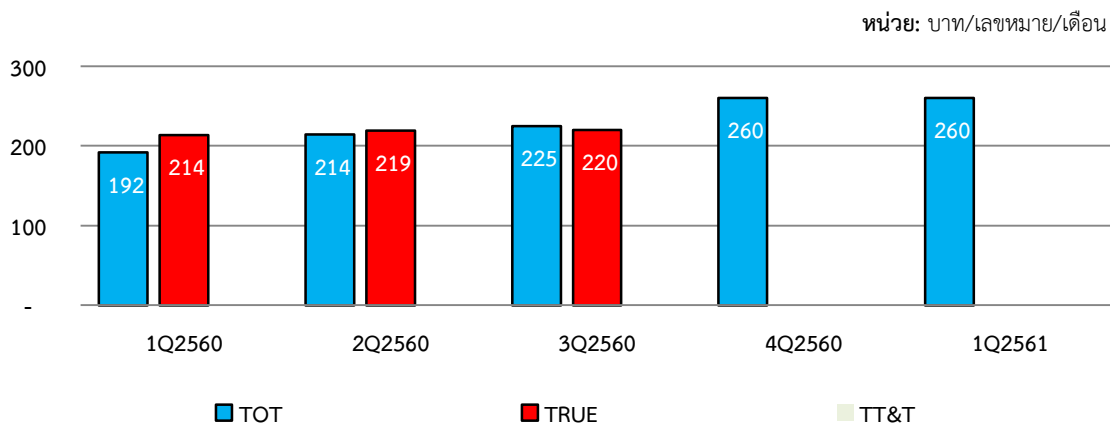
ใช้งานในเวลาฉุกเฉิน และเพื่อการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ด้วย โดยในช่วงไตรมาสที่ 1 ปี 2561 บริษัท TOT มีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายสำหรับผู้ให้บริการประเภทบุคคลธรรมดา (Residential) ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 รายการส่งเสริมการขายของผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ประจำไตรมาสที่ 1 ปี 2561

TOT²¹

โปรโมชั่น Y -tel 1234			
แพ็คเกจ	วัน	ภาคเวลา	อัตราค่าบริการต่อนาที
โทรเข้าโทรศัพท์บ้าน	วันจันทร์ - ศุกร์	07.00 น. - 17.59 น.	1.50 บาท
		18.00 น. - 21.59 น.	1.00 บาท
		22.00 น. - 06.59 น.	0.50 บาท
	วันหยุดราชการ และ วันหยุดนักขัตฤกษ์	07.00 น. - 17.59 น.	1.50 บาท
		18.00 น. - 21.59 น.	0.75 บาท
		22.00 น. - 06.59 น.	0.50 บาท
โทรเข้ามือถือ	นาทีละ 1.50 บาท ทุกเครือข่าย		

ภาพที่ 10 รายรับเฉลี่ยต่อเลขหมายต่อเดือน (ARPU) ของการให้บริการโทรศัพท์ประจำที่



ที่มา : สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

เมื่อพิจารณารายรับเฉลี่ยต่อเลขหมายต่อเดือน (ARPU) ในไตรมาสที่ 1 ปี 2561 ของผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ พบว่า บริษัท TOT มี ARPU ที่ปรับเพิ่มขึ้น โดยบริษัท TOT มีรายรับเฉลี่ยอยู่ที่ 260 บาท/เลขหมาย/เดือน เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของไตรมาสที่ 1 ปี 2560 (จากเดิมบริษัท TOT มีรายรับเฉลี่ยอยู่ที่ 192 บาท/เลขหมาย/เดือน) พบว่ามีรายรับเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 35 ทั้งนี้ รายรับเฉลี่ยต่อเลขหมายต่อเดือนที่เพิ่มขึ้นนั้น ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการมีผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่เพียงรายเดียว ประกอบกับปรับอัตราค่าบริการแบบเหมาจ่ายต่อเดือนในรายการส่งเสริมการขายของผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่เพื่อให้สอดคล้องกับจำนวนเลขหมายที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง

²¹ ที่มา <http://www.tot.co.th/Product/Default.aspx?id=c3a4951f84eeab7c2e582cea939c1121>

บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (International Telephone Service)

บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศสามารถจำแนกตามเทคโนโลยีได้ 2 ระบบ คือ ระบบต่อตรง (International Direct Dialing: IDD) และระบบบริการเสียงผ่านโครงข่ายอินเทอร์เน็ต (Voice Over Internet Protocol: VoIP) ซึ่งปัจจุบันการให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศด้วยระบบ VoIP กำลังได้รับความนิยมมากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีที่มีต้นทุนต่ำกว่าทำให้บรรดาผู้ให้บริการสามารถกำหนดอัตราค่าบริการในราคาถูกลงดึงดูดใจผู้บริโภค ในปัจจุบันผู้ใช้บริการโทรศัพท์ทางไกลระหว่างประเทศหันมาใช้บริการระบบ VoIP กันมากขึ้นเพราะช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย อย่างไรก็ตามลูกค้าที่ใช้สำหรับธุรกิจหรือการติดต่อที่ต้องการคุณภาพสัญญาณเสียงที่คมชัดยังคงเลือกใช้ระบบต่อตรง

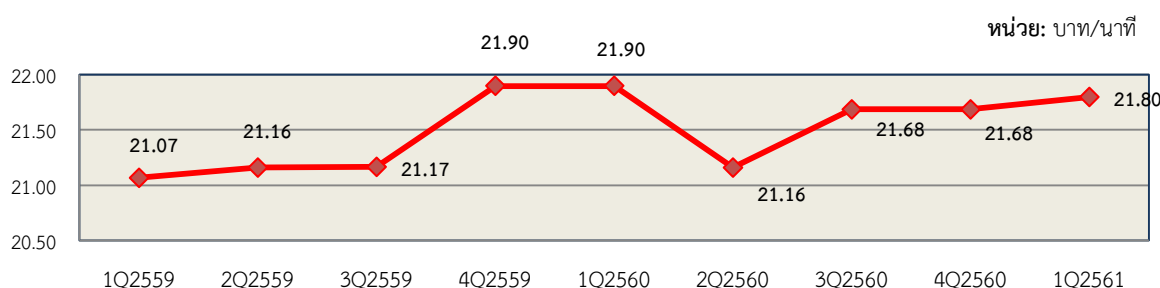
ในปัจจุบัน ผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (International Telephone Service) มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 5 ราย คือ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT) บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT) บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTAC Trinet) บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) และบริษัท ทู อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TIC) โดยผู้ใช้บริการมีทางเลือกในการใช้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศผ่านหมายเลขต่างๆ รวม 11 เลขหมายและบริการผ่านระบบ VoIP

ตารางที่ 3 ผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ

ลำดับ	ผู้ให้บริการ	เลขหมายใช้งาน	
		IDD	VoIP
1.	บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT)	001, 009	CAT 2 CALL PLUS
2.	บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT)	007, 008	TOT NET CALL
3.	บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTAC Trinet)	004, 00400	
4.	บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) (AIS)	005, 003, 00500	
5.	บริษัท ทู อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TIC)	006, 00600	

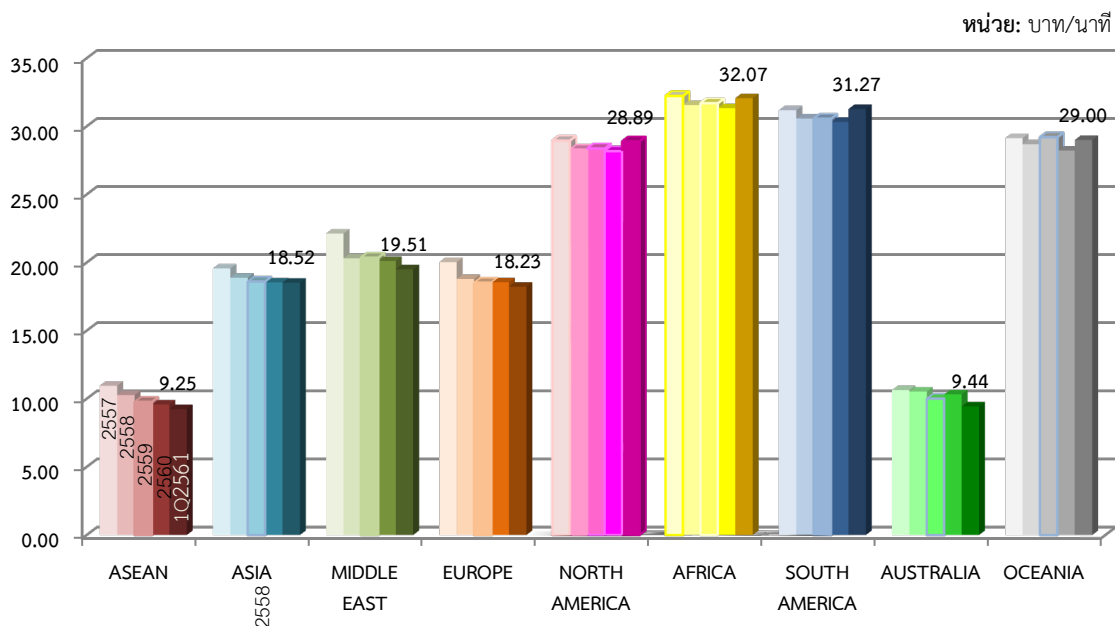
ที่มา : สำนักบริหารและจัดการเลขหมายโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 11 อัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ



ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียบและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 12 อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศเฉลี่ยในแต่ละทวีป ปี 2557- ไตรมาส 1 ปี 2561



ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 11 แสดงอัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ²² ระหว่างปี 2557 ถึงไตรมาส 1 ปี 2561 เมื่อพิจารณาอัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศโดยเฉลี่ยรวมทุกภูมิภาคในไตรมาสที่ 1 ปี 2561 พบว่ามีอัตราเฉลี่ยอยู่ที่นาทีละ 21.80 บาท โดยแสดงให้เห็นว่าการโทรไปยังประเทศปลายทางในกลุ่มประเทศอาเซียนมีค่าบริการต่ำที่สุด โดยมีอัตราเฉลี่ยนาทีละ 9.25 บาท รองลงมาเป็นทวีปออสเตรเลีย (นาทีละ 9.44 บาท) ทวีปยุโรป (นาทีละ 18.23 บาท) ทวีปเอเชีย²³ (นาทีละ 18.52 บาท) และตะวันออกกลาง (นาทีละ 19.51 บาท) ตามลำดับ ทั้งนี้ ผู้ให้บริการ 3 ราย ได้แก่ AIS DTAC และ TIC มีการให้บริการโดยเพิ่มเลขหมายอีก 2 หลักต่อท้าย ได้แก่ AIS (00500) DTAC (00400) TIC (00600) ทั้งนี้ ค่าบริการในไตรมาส 1 ปี 2561 ปรับเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในบางภูมิภาค ซึ่งส่งผลให้ค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศเฉลี่ยในภาพรวมเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย อย่างไรก็ตาม ผู้ให้บริการรายอื่นๆ ได้แก่ AIS (003), AIS (005), DTAC (004), TOT (007) (008), CAT (001) (009) และ CAT 2 call plus ยังคงเสนอรายการส่งเสริมการขายในอัตราคงที่เมื่อเทียบกับไตรมาสที่ผ่านมา

ในไตรมาสนี้ CAT2call plus เป็นผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศที่คิดอัตราค่าบริการต่ำที่สุด โดยมีค่าบริการเฉลี่ยอยู่ที่นาทีละ 17.13 บาท CAT2call plus เป็นบริการโทรศัพท์ผ่านโครงข่ายอินเทอร์เน็ต (VOIP) อัตราค่าบริการเริ่มต้นที่นาทีละ 1 บาทสำหรับประเทศปลายทางที่มีปริมาณทราฟฟิก (Traffic) มาก เช่น สิงคโปร์ จีน ฮองกง แคนาดา อเมริกา เป็นต้น

²² อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศเป็นราคาให้ผู้บริโภคนำเสนอต่ำที่สุด ณ ขณะนั้น และอัตราค่าบริการเฉลี่ยดังกล่าวเป็นราคาที่เฉลี่ยรวมบริการ IDD และ VoIP ทั้งนี้ ณ ไตรมาส 1 ปี 2561 อัตราแลกเปลี่ยนเฉลี่ยของสกุลเงินดอลลาร์ 1 ดอลลาร์เท่ากับ 31.70 บาท และอัตราแลกเปลี่ยนเฉลี่ยของสกุลเงินยูโร 1 ยูโรเท่ากับ 39.14 บาท (ธนาคารแห่งประเทศไทย)

²³ อัตราค่าบริการของทวีปเอเชียไม่รวมประเทศแถบตะวันออกกลางและกลุ่มประเทศ ASEAN

ผู้ให้บริการบางรายมีการคิดค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศตามคุณภาพของบริการ อาทิ CAT 001, AIS 005 เป็นบริการที่รับรองคุณภาพเสียงคมชัดระดับพรีเมียม ในขณะที่ CAT (009), AIS (003), AIS (00500) DTAC (00400) มุ่งเน้นบริการราคาประหยัดและคุณภาพเสียงมาตรฐาน อนึ่ง ต้นทุนในการให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศขึ้นอยู่กับค่าใช้จ่ายที่ผู้ประกอบการต้องแบ่งจ่ายให้กับผู้ประกอบการในประเทศปลายทาง โดยเป็นไปตามกฎหมายและกฎระเบียบของประเทศต่างๆ และอัตราค่าเชื่อมต่อโครงข่าย (Termination Rate) ของต่างประเทศ

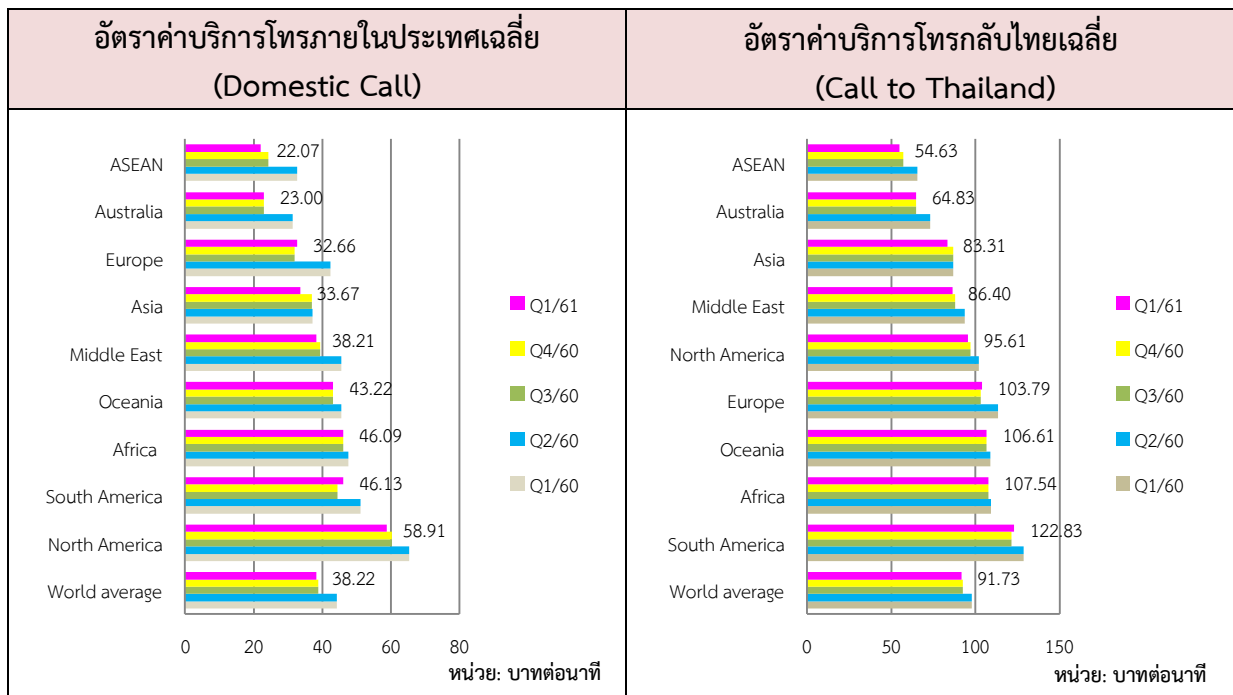
ในปัจจุบัน ผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศมีการแข่งขันกันในด้านราคา คุณภาพบริการ และการบริการลูกค้า อีกทั้งมีการนำเสนอสิทธิพิเศษต่างๆ เพื่อดึงดูดใจผู้บริโภค เช่น การมอบส่วนลดพิเศษเมื่อโทรต่างประเทศในปริมาณมาก หรือ การสะสมแต้มจากการใช้บริการเพื่อแลกรับของขวัญ เป็นต้น นอกจากนี้ ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถกดเครื่องหมายบวก “+” แทนรหัสทางไกลระหว่างประเทศเพื่อโทรออกไปต่างประเทศผ่านทางผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเครือเดียวกัน

ตารางที่ 4 วิธีการคิดอัตราค่าบริการของผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ

วิธีการคิดอัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ	ผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ
1) การคิดอัตราค่าบริการจำแนกตามการโทรไปยังโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐานและโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยที่การโทรไปยังโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์เคลื่อนที่จะมีอัตราค่าบริการเท่ากันสำหรับประเทศส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตาม ในบางประเทศ การคิดค่าโทรไปยังโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐานจะมีค่าโทรถูกกว่าการโทรไปยังโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่	DTAC (004), CAT (009), Triple T (002), TIC (006)
2) การคิดค่าบริการจำแนกตามช่วงเวลาที่มีการใช้งานมาก (Peak-Time) และใช้งานน้อย (Off-Peak Time)	AIS (005)
3) การคิดอัตราค่าบริการจำแนกตามค่าบริการมาตรฐาน (Standard Rate) และค่าบริการราคาประหยัด (Economic Rate)	AIS (003)
4) การคิดค่าบริการในอัตราเดียว	CAT(001) TOT(007) TOT(008)

ในปัจจุบัน ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้นำเสนอรายการส่งเสริมการขายโรมมิ่งที่หลากหลาย ทั้งแบบเหมาจ่ายและแบบคิดตามปริมาณการใช้จริง โดยที่รายการส่งเสริมการขายดังกล่าวมีการคิดอัตราค่าบริการแตกต่างกัน ผู้ใช้บริการสามารถเลือกรายการส่งเสริมการขายที่เหมาะสมกับความต้องการใช้งาน อาทิ รายการส่งเสริมการขายที่เน้นการโทรอย่างเดียว รายการส่งเสริมการขายที่เน้นการใช้บริการข้อมูลอย่างเดียว และรายการส่งเสริมการขายควบ (Bundle Package) ซึ่งประกอบด้วยบริการเสียงและบริการข้อมูล ค่าบริการโรมมิ่งประกอบด้วย ค่าโทรภายในประเทศ ค่าโทรกลับไทย ค่าโทรไปประเทศที่สาม ค่ารับสาย ค่าส่งข้อความสั้น และค่าบริการข้อมูล โดยมีการรวบรวมค่าบริการโรมมิ่งจากผู้ประกอบการ 3 ราย ใหญ่ได้แก่ กลุ่ม AIS กลุ่ม DTAC และ กลุ่ม True โดยนำเสนอในลักษณะค่าบริการเฉลี่ยจำแนกตามทวีป

ภาพที่ 13 อัตราค่าบริการโทรภายในประเทศเฉลี่ย (Domestic Call) และอัตราค่าบริการโทรกลับไทยเฉลี่ย (Call to Thailand) ในไตรมาส 1 ปี 2561



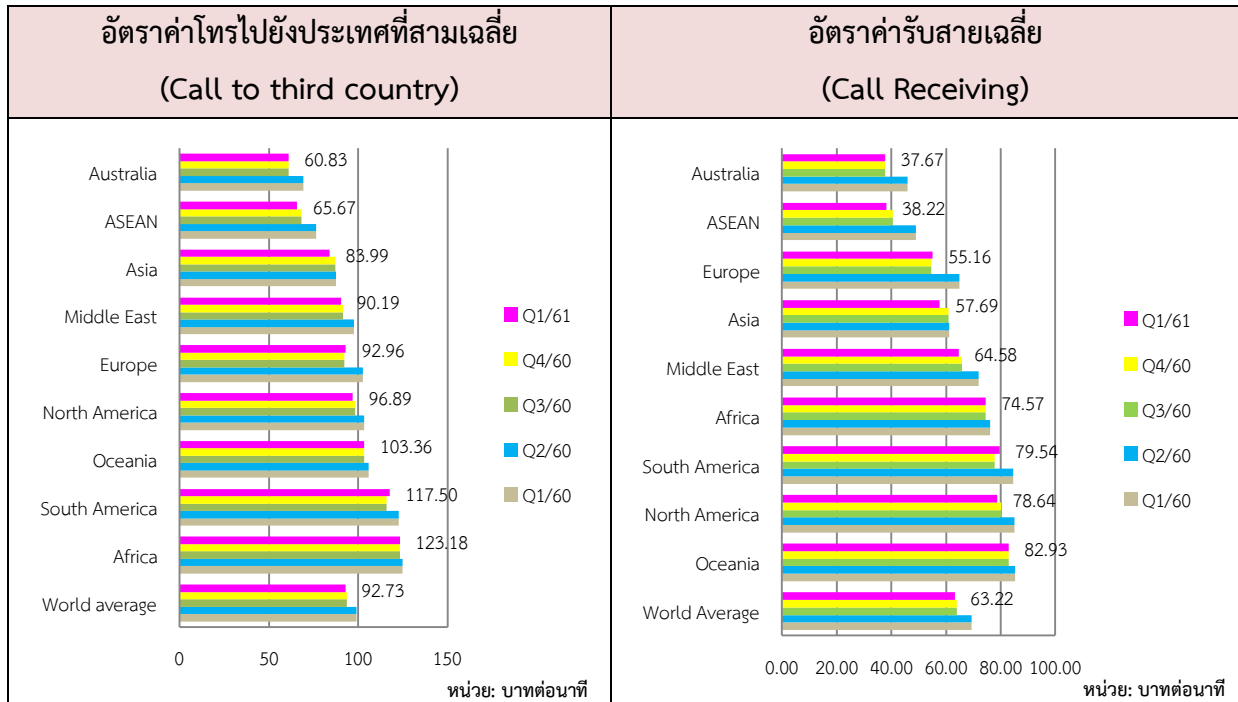
ที่มา: สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพด้านซ้ายแสดงอัตราค่าบริการโทรภายในประเทศ (Domestic Call) ซึ่งจะถูกราคาเมื่อผู้ใช้บริการโทรออกไปยังเลขหมายท้องถิ่นของประเทศที่ตนพำนักอยู่ในต่างประเทศ ค่าบริการเฉลี่ยของอัตราค่าโทรภายในประเทศในภาพรวมเท่ากับ 38.22 บาทต่อนาที ลดลงจากไตรมาสเดียวกันของปี 2560 คิดเป็น 14% กลุ่มประเทศอาเซียนมีอัตราค่าบริการโทรภายในประเทศถูกที่สุดอยู่ที่ 22.07 บาทต่อนาที ทวีปออสเตรเลียและทวีปยุโรปมีอัตราค่าบริการถูกรองลงมาในอันดับที่สองและสาม โดยมีค่าโทรภายในประเทศอยู่ที่ 23 บาท และ 32.66 บาทตามลำดับ ทวีปอเมริกาเหนือมีค่าโทรภายในประเทศสูงที่สุดเท่ากับ 58.91 บาทต่อนาที

ภาพด้านขวาแสดงอัตราค่าบริการโทรกลับไทย (Call to Thailand) ซึ่งจะถูกราคาเมื่อผู้ใช้บริการอยู่ต่างแดน และมีการโทรกลับมายังประเทศไทย โดยอัตราค่าบริการในภาพรวมเฉลี่ยเท่ากับ 91.73 บาทต่อนาที

ลดลงจากไตรมาสเดียวกันของปีที่แล้วคิดเป็น 6% กลุ่มประเทศอาเซียนมีอัตราค่าโทรกลับไทยถูกที่สุดเท่ากับ 54.63 บาทต่อนาที รองลงมาคือ ทวีปออสเตรเลียและทวีปเอเชีย ซึ่งมีค่าบริการโทรกลับไทยเฉลี่ยเท่ากับ 64.83 บาทต่อนาทีและ 83.31 บาทต่อนาทีตามลำดับ ทวีปอเมริกาใต้มีอัตราค่าบริการโทรกลับไทยเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากับ 122.83 บาทต่อนาที

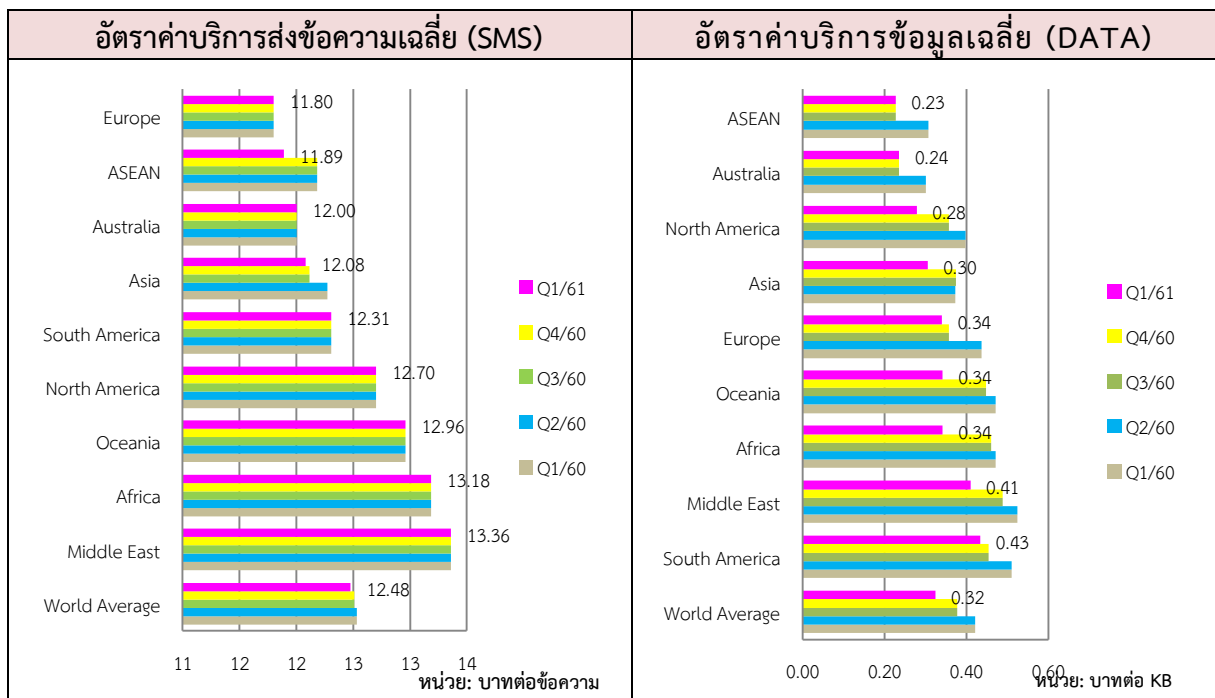
ภาพที่ 14 อัตราค่าโทรไปยังประเทศที่สามเฉลี่ยและอัตราค่ารับสายเฉลี่ยในไตรมาส 1 ปี 2561



ที่มา: สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพข้างแสดงอัตราค่าโทรไปยังประเทศที่สาม ในไตรมาส 1 ปี 2561 ค่าโทรไปยังประเทศที่สาม จะถูกคิดเมื่อผู้ใช้บริการทำการโทรไปยังเลขหมายของประเทศปลายทางอื่นๆ (ซึ่งไม่ใช่ประเทศไทยและประเทศที่พิกอยู่ ณ ขณะนั้น) อัตราค่าโทรไปยังประเทศที่สามในภาพรวมเฉลี่ยเท่ากับ 92.73 บาทต่อนาที ลดลงจากไตรมาสเดียวกันของปีที่แล้วคิดเป็น 6% ทวีปออสเตรเลียมีอัตราค่าโทรไปยังประเทศที่สามต่ำที่สุดเท่ากับ 60.83 บาทต่อนาที ในขณะที่ทวีปแอฟริกามีค่าโทรไปยังประเทศที่สามสูงที่สุดเท่ากับ 123.18 บาทต่อ นาที ในส่วนของภาพขวาแสดงอัตราค่ารับสาย (Call Receiving) ในไตรมาส 1 ปี 2561 ผู้ใช้บริการจะถูกคิด ค่ารับสายเมื่อมีการรับสายขณะอยู่ต่างประเทศ อัตราค่ารับสายในภาพรวมเฉลี่ยเท่ากับ 63.22 บาทต่อ นาที และกลุ่มโอเชียเนียมีค่ารับสายสูงที่สุดเท่ากับ 82.93 บาทต่อนาที

ภาพที่ 15 อัตราค่าบริการส่งข้อความเฉลี่ย (SMS) และอัตราค่าบริการข้อมูลเฉลี่ย (DATA) ในไตรมาส 1 ปี 2561



ที่มา: สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพซ้ายแสดงอัตราค่าบริการส่งข้อความ (SMS) เมื่อผู้ใช้บริการอยู่ต่างประเทศ ทั้งนี้ ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีการคิดค่าบริการโรมมิ่งสำหรับการส่งข้อความที่แตกต่างกัน กล่าวคือ AIS มีการคิดอัตราค่าบริการส่งข้อความแตกต่างกันในแต่ละประเทศ ในขณะที่ DTAC และ TRUE มีการคิดค่าบริการส่งข้อความในอัตราคงที่ (Flat rate) สำหรับทุกประเทศทั่วโลก ส่งผลให้ค่าบริการเฉลี่ยในภาพรวมของบริการการส่งข้อความในทวีปต่างๆ อยู่ในอัตราใกล้เคียงกัน โดยค่าบริการส่งข้อความในภาพรวมเฉลี่ยเท่ากับ 12.48 บาทต่อข้อความ ทวีปยุโรปมีค่าบริการส่งข้อความต่ำที่สุดเท่ากับ 11.80 บาทต่อข้อความ ในขณะที่ทวีปตะวันออกกลางมีค่าบริการส่งข้อความสูงที่สุดเท่ากับ 13.36 บาทต่อข้อความ ทั้งนี้ค่าบริการส่งข้อความมีอัตราค่อนข้างคงที่เมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปี 2560

ภาพขวาแสดงอัตราค่าบริการข้อมูลซึ่งประกอบด้วยบริการ 3G และ 4G ในทวีปต่างๆ โดยที่ในปัจจุบันผู้ใช้บริการมีความต้องการใช้บริการบรอดแบนด์ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มสูงขึ้น อัตราค่าบริการข้อมูลในภาพรวมเฉลี่ยเท่ากับ 0.32 บาทต่อ KB การใช้บริการข้อมูลในกลุ่มประเทศอาเซียนมีค่าใช้จ่ายต่ำที่สุดเท่ากับ 0.23 บาทต่อ KB และการใช้บริการข้อมูลในทวีปอเมริกาใต้มีค่าใช้จ่ายสูงที่สุดเท่ากับ 0.43 บาทต่อ KB โดยผู้ให้บริการโรมมิ่งจะมีการคิดค่าใช้บริการข้อมูลขั้นต่ำอยู่ที่ 10 บาท ทั้งนี้ ค่าบริการข้อมูลเฉลี่ยลดลงเมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปี 2560 คิดเป็น 23% อนึ่ง บริการข้อมูลโรมมิ่งมีการให้บริการเฉพาะในบางประเทศ เนื่องจากบางประเทศมีข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับการให้บริการบรอดแบนด์ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

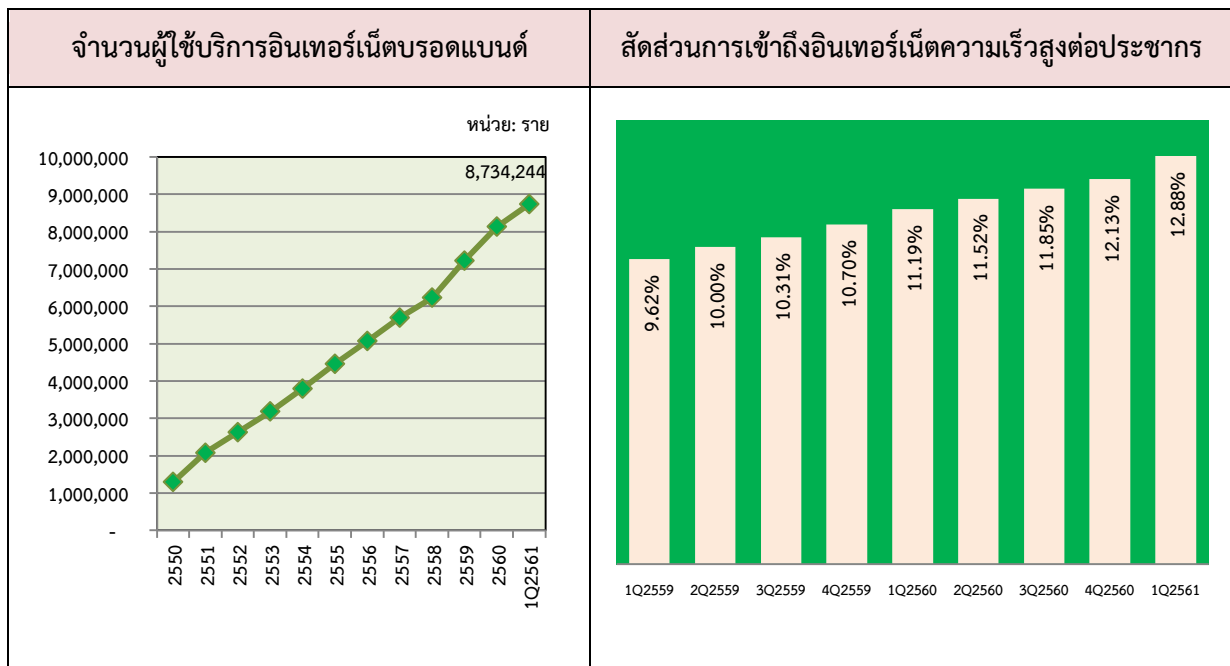
ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งสามรายมีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายแบบเหมาจ่ายที่หลากหลายสำหรับบริการโรมมิ่ง โดยมีการนำเสนอแพ็คเกจเหมาจ่ายสำหรับบริการเสียง แพ็คเกจเหมาจ่าย

สำหรับบริการข้อมูล (ดาต้าโรมมิ่ง) และแพ็คเกจเหมาจ่ายสำหรับบริการเสียงและบริการข้อมูล โดยที่แพ็คเกจเหมาจ่ายสำหรับบริการเสียงมีอัตราค่าบริการขั้นต่ำอยู่ที่ 350 บาท/วัน นอกจากนี้ ยังมีการนำเสนอแพ็คเกจเหมาจ่ายสำหรับบริการเสียง ณ ระดับราคาต่างๆ อาทิ โทรไปยังประเทศในภูมิภาคเอเชีย 420 บาท โทรได้ 30 นาที เป็นต้น แพ็คเกจเหมาจ่ายสำหรับบริการดาต้าโรมมิ่งมีอัตราค่าบริการขั้นต่ำอยู่ที่ 333 บาท/วัน แพ็คเกจเหมาจ่ายเสียงและดาต้าโรมมิ่งมีการคิดค่าบริการขั้นต่ำอยู่ที่ 280 บาท/วัน สำหรับกลุ่มประเทศยอตนินยม อาทิ อเมริกา ออสเตรเลีย กัมพูชา มาเลเซีย พม่า และไต้หวัน ทั้งนี้แพ็คเกจเหมาจ่ายดาต้าโรมมิ่งในปัจจุบันมีการคิดอัตราค่าบริการทั้งแบบจำกัดปริมาณการใช้งานดาต้าและจำกัดความเร็วในการใช้งาน อย่างไรก็ตาม ใ้บริการต้องเลือกเครือข่ายที่ร่วมให้บริการของแต่ละประเทศให้ถูกต้องจึงจะสามารถใช้งานในแพ็คเกจเหมาจ่ายที่สมัครใช้บริการได้

บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Service)

ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านโครงข่ายประจำที่รายใหญ่ในตลาดมีจำนวน 4 ราย คือ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT) บริษัท ทรู อินเทอร์เน็ต จำกัด (True Internet) บริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน) (3BB) และบริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวิร์ค จำกัด (AWN) จำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในไตรมาสที่ 1 ปี 2561 มีจำนวนผู้ใช้บริการประมาณ 8.7 ล้านรายเพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้า 603,245 ราย หรือคิดเป็น 7% บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงถือเป็นแหล่งรายได้สำคัญของผู้ให้บริการเนื่องจากตลาดมีแนวโน้มการเติบโตค่อนข้างสูง คาดว่าระดับการแข่งขันในการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงจะเพิ่มขึ้นอีกอย่างต่อเนื่องจากการที่ตลาดยังไม่อิ่มตัว เมื่อพิจารณาสัดส่วนการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงต่อประชากร พบว่า มีสัดส่วนเท่ากับ 12.88% ซึ่งเพิ่มขึ้นจากไตรมาสเดียวกันของปีที่แล้วคิดเป็น 0.86%

ภาพที่ 16 จำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและสัดส่วนการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงต่อประชากร



ที่มา : สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ตารางที่ 5 จำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมาย (ARPU) ของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเชื่อมต่อผ่าน DSL และสัดส่วนการเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงต่อประชากร

รายการ	3Q2559	4Q2559	1Q2560	2Q2560	3Q2560	4Q2560	1Q2561	QoQ	YoY
Total Subscriber	6,952,712	7,218,560	7,601,545	7,852,041	8,015,328	8,130,999	8,734,244	7.42%	14.9%
Blended ARPU	640	621	634	634	634	635	623	-1.77%	-0.9%
Price/kbps (Baht/kbps) ²⁴	0.03	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	-20.98%	-29.2%
Broadband penetration per population	10.31%	10.70%	11.19%	11.52%	11.85%	12.13%	12.88%	0.74%	1.7%

ที่มา : สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคมและสำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

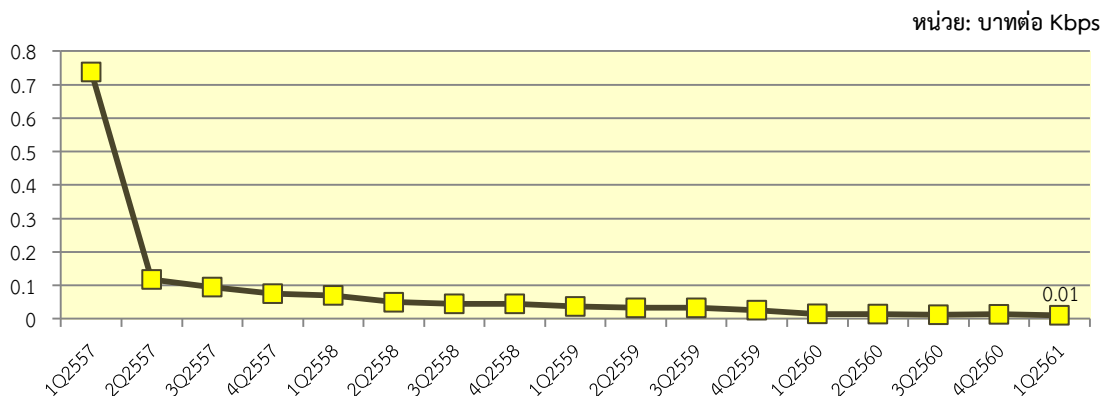
ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านโครงข่ายประจำที่รายใหญ่ในตลาดได้นำเสนอบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเชื่อมต่อผ่านสายใยแก้วนำแสง (FTTX) โดยระดับความเร็วในการดาวน์โหลดข้อมูลต่ำสุดอยู่ที่ 30 Mbps และระดับความเร็วในการดาวน์โหลดข้อมูลสูงสุดอยู่ที่ 300 Mbps อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงจะแปรผันตามความเร็วในการรับส่งข้อมูล โดยในไตรมาสที่ 1 ปี 2561 ค่าบริการรายเดือนขั้นต่ำของบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเชื่อมต่อผ่าน FTTX อยู่ที่ 590 บาทต่อเดือน เมื่อพิจารณาอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงต่อระดับความเร็วในหน่วย Kilobit per second (Kbps) พบว่า อัตราค่าบริการเฉลี่ยในไตรมาสนี้เท่ากับ 0.01 บาทต่อ Kbps ซึ่งมีสัดส่วนอัตราค่าบริการลดลงเมื่อเทียบกับไตรมาสที่ผ่านมาคิดเป็น 21% เมื่อพิจารณารายรับเฉลี่ยต่อเดือนต่อคู่สายต่อผู้ใช้บริการ (ARPU) ของผู้ให้บริการในไตรมาส 1 ของปี 2561 พบว่า รายรับเฉลี่ยรวมของผู้ให้บริการมีค่าเท่ากับ 623 บาทต่อเดือน ทั้งนี้ รายรับเฉลี่ยลดลงเมื่อเทียบกับไตรมาสที่ผ่านมา สะท้อนให้เห็นว่าผู้ใช้บริการมีค่าใช้จ่ายสำหรับบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงลดลง

ในปัจจุบัน ผู้ให้บริการมีการแข่งขันด้านความเร็วและเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตโดยนำเสนอรายการส่งเสริมการขายที่หลากหลาย ทำให้ผู้ใช้บริการมีทางเลือกที่เพิ่มขึ้น ไม่ว่าจะเป็นรายการส่งเสริมการขายประเภทที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตเพียงอย่างเดียว และรายการส่งเสริมการขายประเภท Bundle services ซึ่งรวมบริการตั้งแต่ 2 บริการขึ้นไปไว้ในแพ็คเกจเดียว อาทิ แพ็คเกจซึ่งรวมบริการอินเทอร์เน็ตและบริการทีวีอินเทอร์เน็ต (IPTV) แพ็คเกจที่รวมบริการอินเทอร์เน็ต บริการทีวีและบริการอินเทอร์เน็ตบนมือถือ นอกจากนี้ ผู้ให้บริการมีการดึงดูดการสมัครใช้บริการอินเทอร์เน็ตด้วยการนำเสนอของแถมและสิทธิพิเศษต่างๆ เช่น สิทธิการใช้งานฟรีไวไฟ สิทธิการใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ให้บริการ หรือ สิทธิการชมภาพยนตร์ฟรีเป็นเวลา 3 เดือน เป็นต้น อนึ่ง ความต้องการใช้งานอินเทอร์เน็ตส่งผลให้เกิดการต่อยอดทางธุรกิจของบริการหลากหลายประเภท ได้แก่ การขายของออนไลน์ เกมออนไลน์ การให้บริการดาวน์โหลด

²⁴ อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงโดยการเชื่อมต่อแบบ Digital Subscriber Line (DSL)

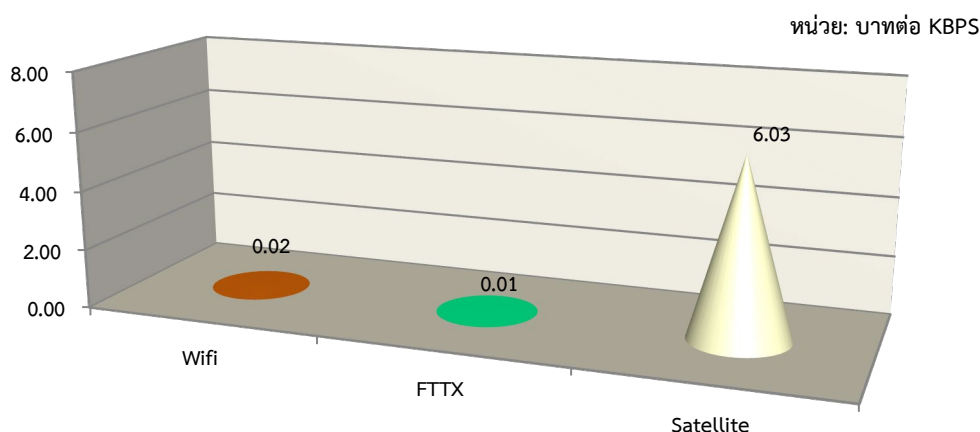
คอนเทนต์ออนไลน์โดยเฉพาะเพลงและภาพยนตร์ ธนาคารอิเล็กทรอนิกส์ (Internet Banking) การชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ (E-Payment) รวมถึงการประชุมทางไกลผ่าน Video Conference และการให้บริการ VoIP

ภาพที่ 17 อัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงโดยการเชื่อมต่อแบบ FTTH



ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 18 อัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงจำแนกตามเทคโนโลยีในการให้บริการในไตรมาส 1 ปี 2561



ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่าน Wifi มีอัตราค่อนข้างคงที่จากไตรมาส 4 ปี 2560 โดยผู้ใช้บริการสามารถเลือกใช้บริการ Wifi ด้วยการซื้อบัตรรหัสออนไลน์ หรือ Wifi แบบรายเดือน ในขณะที่ค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ผ่านดาวเทียมอยู่ที่ 6.03 บาทต่อ Kbp โดยมีค่าบริการลดลงเล็กน้อยจากไตรมาสที่ผ่านมาเท่ากับ 3%

บทความพิเศษ

ข้อจำกัดความรับผิดชอบ

บทความพิเศษที่นำเสนอในส่วนนี้จัดทำขึ้นโดยบุคลากรสังกัดสำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอข้อมูลและให้ความรู้แก่ผู้สนใจ ทั้งนี้ บทความดังกล่าวเป็นผลงานเฉพาะของผู้เขียนบทความ ไม่มีเจตนาในการนำเสนอความคิดเห็นหรือนโยบายของ กทค. และ/หรือสำนักงาน กสทช. แต่อย่างใด

Automation System, AI, Machine Learning และผลกระทบต่อการทำงาน

รวบรวมและเรียบเรียงโดย นางสาวอารยา พิษิตกุล

เทคโนโลยีในยุคดิจิทัล อันได้แก่ ระบบอัตโนมัติ (Automation System) ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence; AI) และการเรียนรู้ของเครื่องจักร (Machine Learning) มีการพัฒนาที่รวดเร็ว ทั้งนี้เทคโนโลยีดังกล่าวไม่เพียงแต่ทำงานประจำได้ดีกว่าและมีต้นทุนที่ถูกกว่าแรงงานมนุษย์ แต่ยังสามารถในการจัดการงานต่างๆ อาทิ สามารถรับรู้ ตัดสินใจ เข้าถึงอารมณ์ความรู้สึก หรือแม้กระทั่งสามารถขับรถได้ ซึ่งส่งผลให้งานต่างๆ ลุล่วงไปได้ด้วยดี อาจกล่าวได้ว่าเทคโนโลยีเหล่านี้ได้เปลี่ยนรูปแบบกิจกรรมประจำวันของมนุษย์ไปอย่างมาก

ในปัจจุบัน มีการนำ AI มาใช้ในประเทศไทยในหลายอุตสาหกรรม Chatbot หรือผู้ช่วยดิจิทัลเป็น AI ประเภทหนึ่งที่มีความนิยมและเข้ามามีบทบาทสำคัญในงานด้านบริการลูกค้า ซึ่งถูกพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา โดยมีความสามารถในการจดจำเสียงและการใช้ภาษา โดย Chatbot จะช่วยฟังความต้องการของผู้ใช้บริการ และตอบคำถามของผู้ใช้บริการด้วยภาษาและน้ำเสียงที่เลียนแบบมนุษย์ ผู้ประกอบการหลายรายได้มีการประยุกต์ใช้ Chatbot เข้าเป็นส่วนหนึ่งของบริการด้วย อาทิ Wongnai, Citibank, Lazada, Krungthai AXA, Maybank, Shell, Unilever และ FWD อีกทั้ง Chatbot ยังช่วยผู้ประกอบการ Startups นำเสนอสินค้าและบริการผ่านแอปพลิเคชัน นอกจากนี้ผู้จำหน่ายซอฟต์แวร์มีการใช้ประโยชน์จาก Machine Learning ผ่านบริการคลาวด์ (Cloud-based Machine Learning²⁵) กล่าวคือ การไหลตข้อมูลเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์จะได้ ผลลัพธ์ออกมาเป็นโมเดลซึ่งพร้อมใช้งานเพื่อการวิเคราะห์หรือการพยากรณ์ทางธุรกิจ ตัวอย่างเช่น การใช้ Machine Learning ช่วยประมวลผลข้อมูลลูกค้า เพื่อประเมินการตัดสินใจซื้อของลูกค้าในอนาคต รวมถึงนำ Machine Learning เข้ามาใช้งานในโรงงานเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้ ภาคธุรกิจไทยที่คาดว่าจะเป็นผู้ใช้ประโยชน์จาก AI ในลำดับต้นๆ ได้แก่ ภาคการเงินและการธนาคาร ภาคยานยนต์ ภาคการค้าปลีก ภาคโทรคมนาคม และภาคการบินซึ่งตัวอย่างของการนำ AI มาใช้ประโยชน์ในภาคธุรกิจของไทย เช่น ผู้ประกอบการในภาคโทรคมนาคมสามารถนำ AI มาใช้ประโยชน์ในเรื่องต่างๆ ดังนี้

- ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของโครงข่ายโทรคมนาคม โดยใช้ในการคาดการณ์รูปแบบของทราฟฟิกและการทำงานของผู้ให้บริการ ซึ่งส่งผลให้ผู้ให้บริการได้รับประสบการณ์ที่ดีขึ้นในการใช้งานโครงข่าย
- ช่วยจัดเส้นทางการรับส่งทราฟฟิก และช่วยป้องกันปัญหาทราฟฟิกไม่เพียงพอและข้อผิดพลาดต่างๆ
- ช่วยวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ให้บริการและสถานะของโครงข่ายโทรคมนาคม ทำให้ผู้ให้บริการสามารถนำเสนอรายการส่งเสริมการขายที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ

²⁵ Machine Learning เป็นศาสตร์แขนงหนึ่งที่ทำให้คอมพิวเตอร์มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง เมื่อใส่ข้อมูลเข้าไปในระบบ คอมพิวเตอร์สามารถทำนายหรือตัดสินใจได้โดยปราศจากการทำงานตามลำดับคำสั่งโปรแกรม

AI และระบบอัตโนมัติได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการทำงานของมนุษย์ หรืองานบางประเภทที่มนุษย์ไม่สามารถทำได้ อาทิ การผลิตสินค้าที่ต้องอาศัยความละเอียดและแม่นยำสูง AI และระบบอัตโนมัติจึงมีส่วนสำคัญในการลดต้นทุนการผลิตลงอย่างมาก ช่วยเพิ่มผลิตภาพ²⁶ (Productivity) ช่วยขยายโอกาสทางธุรกิจ และเพิ่มปริมาณการลงทุนในระบบเศรษฐกิจซึ่งส่งผลให้ GDP เพิ่มขึ้น

ตารางที่ 6 การประมาณค่าจำนวนการขนส่งหุ่นยนต์ในประเทศต่างๆ

ประเทศ	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	การเติบโต ปี 2561/2560	CAGR 2561-2563
ทวีปอเมริกา	48,000	50,900	58,200	73,300	6%	15%
อเมริกาเหนือ	46,000	48,500	55,000	69,000	5%	14%
สหรัฐ	36,000	38,000	45,000	55,000	6%	15%
แคนาดา	3,500	4,500	3,000	5,000	29%	13%
เม็กซิโก	6,500	6,000	7,000	9,000	-8%	11%
บราซิล	1,500	1,800	2,500	3,500	20%	33%
ประเทศอื่นๆ ในอเมริกาใต้	500	600	700	800	20%	17%
ทวีปเอเชีย/ทวีปออสเตรเลีย	230,300	256,550	296,000	354,400	11%	15%
จีน	115,000	140,000	170,000	210,000	22%	22%
อินเดีย	3,000	3,500	5,000	6,000	17%	26%
ญี่ปุ่น	42,000	44,000	45,000	48,000	5%	5%
เกาหลีใต้	43,500	42,000	44,000	50,000	-3%	5%
ไต้หวัน	9,000	9,500	12,000	14,000	6%	16%
ไทย	3,000	3,500	4,000	5,000	17%	19%
ประเทศอื่นๆ ในเอเชีย/ออสเตรเลีย	14,800	14,050	16,000	21,400	-5%	13%
ทวีปยุโรป	61,200	63,950	70,750	82,600	4%	11%
ยุโรปกลาง/ยุโรปตะวันออก	9,000	11,750	13,900	17,500	31%	21%
ฝรั่งเศส	4,700	4,500	5,000	6,000	-4%	8%
เยอรมัน	21,000	21,500	23,500	25,000	2%	6%
อิตาลี	7,100	7,000	7,500	8,500	-1%	6%
สเปน	4,300	4,600	5,100	6,500	7%	15%
สหราชอาณาจักร	1,900	2,000	2,300	2,500	5%	6%
ประเทศอื่นๆ	12,300	12,600	13,450	16,600	2%	11%
ทวีปแอฟริกา	6,500	7,000	8,000	9,400	8%	13%
ไม่ระบุประเทศ	800	850	950	1,200	6%	14%

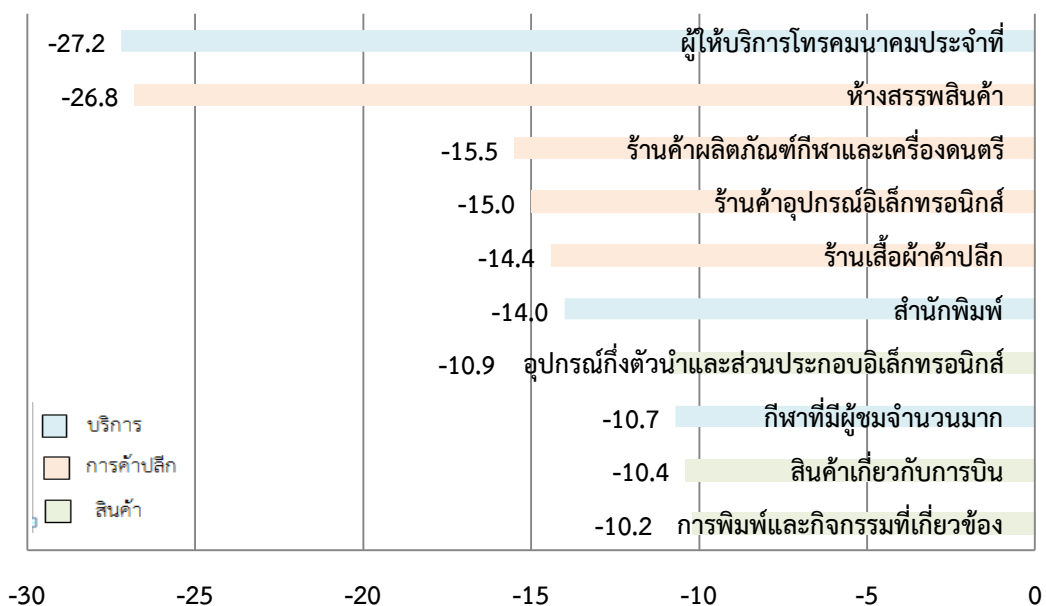
ที่มา: International Federation of Robots ปี 2017

²⁶ ผู้ประกอบการมักจะใช้ประโยชน์จาก AI ก็ต่อเมื่อ AI ช่วยให้สินค้าและบริการมีคุณภาพที่สูงขึ้นเมื่อใช้ปัจจัยการผลิตอันได้แก่ วัสดุ พลังงาน และแรงงาน ในปริมาณเท่าเดิมหรือน้อยลง

ตารางที่ 6 แสดงการประมาณค่าจำนวนการขนส่งหุ่นยนต์ในประเทศต่างๆ ทั่วโลก จะเห็นได้ว่าทวีปเอเชีย/มีปริมาณการขนส่งหุ่นยนต์ มากที่สุดในช่วงปี 2560-2563 โดยจีนเป็นประเทศที่มีจำนวนหุ่นยนต์มากที่สุด มีการคาดการณ์ว่าจีนจะมีการขนส่งหุ่นยนต์มากถึงจำนวน 140,000 ชิ้นในปี 2561 170,000 ชิ้นในปี 2562 และ 210,000 ชิ้นในปี 2563 จีนมีส่วนการเติบโตเฉลี่ยสะสม(Compound Annual Growth Rate: CAGR) ของจำนวนหุ่นยนต์คิดเป็น 22% ในขณะที่อินเดียและบราซิลมีการคาดการณ์ว่าจะมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยสะสม (CAGR) สูงสุดอยู่ที่ 33% และ 26% ตามลำดับ ทั้งนี้ ไทยเป็นตลาดที่อุตสาหกรรมหุ่นยนต์มีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่อง ผลการศึกษาของ International Federation of Robots ปี 2017 คาดการณ์ว่า จำนวนหุ่นยนต์จะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จาก 3,500 ชิ้น ในปี 2561 เป็น 4,000 ชิ้น ในปี 2562 และ 5,000 ชิ้น ในปี 2563 โดยมีสัดส่วนการเติบโตของจำนวนหุ่นยนต์เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาคิดเป็น 17% และมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยสะสม (CAGR) อยู่ที่ 19% ตามลำดับ

ผลิตภาพที่สูงขึ้นและต้นทุนในการผลิตสินค้าและบริการที่ลดลงอย่างมากจากการใช้งาน AI ส่งผลกระทบต่อการทำงานอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ กล่าวคือ ผู้ประกอบการเล็งเห็นว่า ต้นทุนทางเทคโนโลยีที่ลดลงอย่างมากจนอยู่ในระดับที่ผู้ประกอบการตัดสินใจเลิกจ้างงานและใช้ AI ทดแทนแรงงาน โดยที่การประกอบการก่อให้เกิดความสมเหตุสมผลทางการเงิน

ภาพที่ 19 จำนวนผู้ถูกเลิกจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมต่างๆ ในสหรัฐอเมริกาในปี 2560



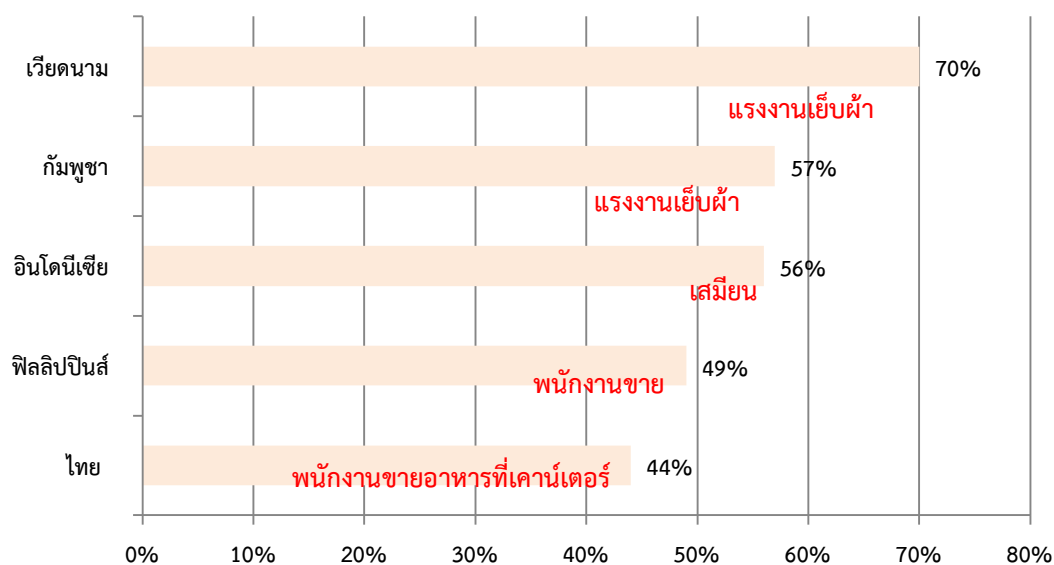
ที่มา: Bloomberg (2017)

จากภาพที่ 18 การเลิกจ้างในภาคอุตสาหกรรมต่างๆ ในสหรัฐอเมริกา 10 อันดับ ซึ่งเป็นผลมาจากการที่งานในภาคส่วนต่างๆ ถูกแทนที่ด้วย AI อีกทั้งผู้บริโภคมีการซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตมากขึ้น จะเห็นได้ว่าผู้ถูกเลิกจ้างงานในภาคโทรคมนาคมประจำที่มีจำนวนสูงสุดอยู่ที่ 272,000 ราย ห้างสรรพสินค้าและร้านค้าผลิตภัณฑ์กีฬาและเครื่องดนตรีมีจำนวนผู้ถูกเลิกจ้างงานมากรองลงมาอยู่ที่ 268,000 รายและ 155,000 รายตามลำดับ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบจำนวนการเลิกจ้างงานตามประเภทอุตสาหกรรม 3 แบบ ได้แก่ บริการการค้าปลีก และสินค้า พบว่า ในภาคการค้าปลีกมีสถิติการถูกเลิกจ้างงานมากที่สุด โดยมี 4 อุตสาหกรรมจาก

ทั้งหมด 10 อุตสาหกรรม และมีจำนวนผู้ถูกเลิกจ้างมากถึง 717,000 ราย ส่วนภาคบริการมีจำนวนผู้ถูกเลิกจ้างงานรองลงมาอยู่ที่ 519,000 ราย ทั้งนี้ ความเสี่ยงจากการถูกเลิกจ้างในภาคบริการมีสัดส่วนสูงกว่าการถูกเลิกจ้างในภาคการผลิต ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงชนิดของงานซึ่งแตกต่างจากการเลิกจ้างในทศวรรษที่ผ่านมา กล่าวคือ ในอดีต ความเสี่ยงจากการถูกเลิกจ้างในภาคผลิตมีสัดส่วนที่สูงกว่ามาก อนึ่ง ผู้ได้รับผลกระทบมากที่สุดคืออาชีพที่ได้รับค่าแรงต่ำ เช่น พนักงานเสิร์ฟ พนักงานขาย เสมียน แคชเชียร์ แรงงานก่อสร้าง เป็นต้น

สำหรับประเทศไทย 73% ของแรงงานไทยต้องแบกรับความเสี่ยงในเรื่องการถูกเลิกจ้างและการที่งานถูกแทนที่ด้วยการทำงานของเครื่องจักร ไม่ว่าจะเป็น AI, Automation และ Machine Learning ลูกจ้างที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด ได้แก่ แรงงานไร้ฝีมือและแรงงานกึ่งฝีมือ (Semi-skilled Workers) ในอุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมสิ่งทอ อุตสาหกรรมการเงินการธนาคาร และอุตสาหกรรมอาหาร แรงงานไทยผู้ประกอบอาชีพขายอาหารที่เคาน์เตอร์มีความเสี่ยงจากการถูกเลิกจ้างถึง 44% จากผลการศึกษาของ International Labor Organization (2016) ดังแสดงในภาพที่ 19

ภาพที่ 20 สัดส่วนจำนวนแรงงานที่แบกรับความเสี่ยงจากการถูกเลิกจ้างปี 2559



ที่มา: International Labor Organization (2016)

ปฏิเสธไม่ได้ว่างานบางชนิดจะถูกแทนที่ด้วย AI อย่างไรก็ดี ถึงแม้การจ้างงานอาจไม่ได้ลดลง แต่แรงงานอาจจำเป็นต้องเปลี่ยนรูปแบบการปฏิบัติงานไปสู่งานชนิดที่ไม่สามารถถูกแทนที่ด้วย AI หรือถูกแทนที่ได้ยาก อาทิ งานด้านการบริหารจัดการคน งานด้านการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และงานที่ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง McKinsey (2017) ได้คาดการณ์ถึงลักษณะงานที่มีแนวโน้มจะเติบโตเพิ่มขึ้นเมื่อ AI เข้ามามีบทบาทมากขึ้น ดังนี้

- งานด้านสาธารณสุข
- ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง อาทิ วิศวกร นักวิทยาศาสตร์ นักบัญชี และนักวิเคราะห์
- ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

- งานด้านการบริหาร
 - งานด้านการศึกษา อาทิ อาจารย์ ผู้ให้ความรู้ในสาขาต่างๆ
 - งานที่ต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์ อาทิ ศิลปิน นักแสดง
 - งานที่เกี่ยวข้องกับการสร้างโครงสร้างพื้นฐาน
 - งานที่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่คาดเดาไม่ได้ อาทิ คนตบแต่งสวน งานดูแลเด็กและผู้สูงอายุ ช่างประปา
- นอกจากนี้ผลการศึกษาของ Mckinsey (2017) ยังพบอีกว่า แรงงานทั่วโลกประมาณ 75 ล้าน – 375 ล้านคนต้องเปลี่ยนอาชีพและต้องเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ ที่ช่วยให้สามารถปฏิบัติงานรูปแบบใหม่ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

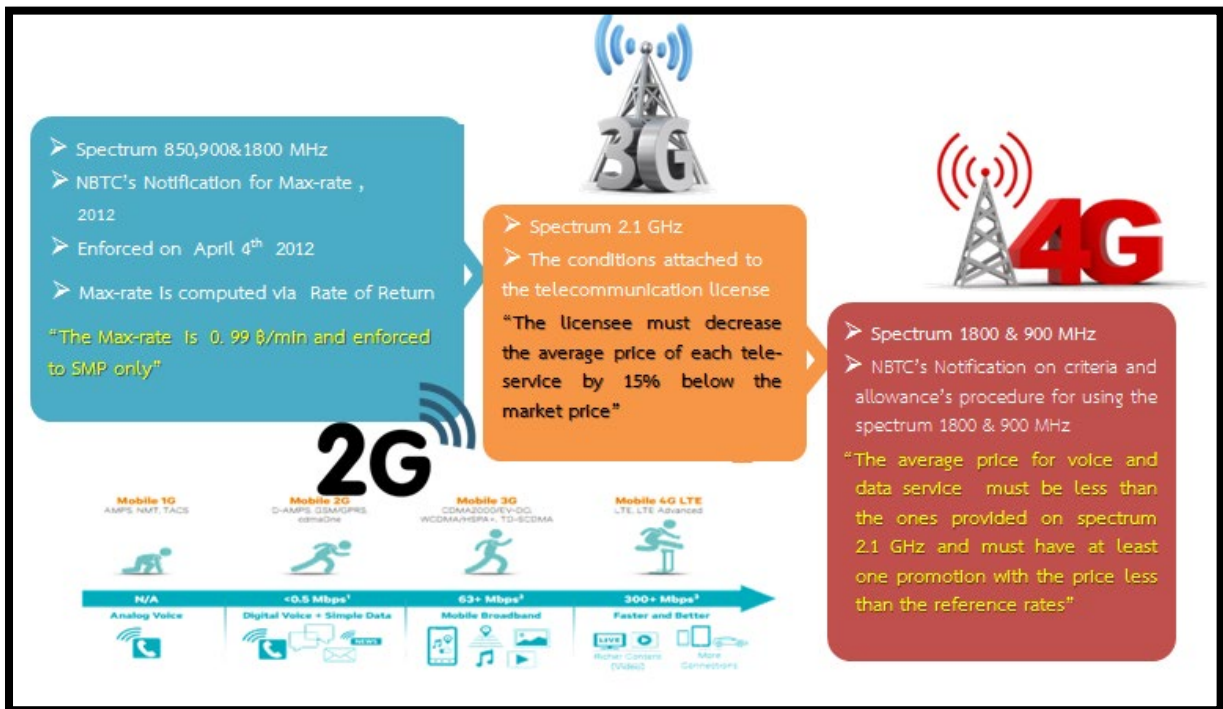
AI และระบบอัตโนมัติจะส่งผลกระทบต่อภาคธุรกิจและเศรษฐกิจของประเทศต่างๆ ทั่วโลก อย่างไรก็ตาม บทบาทของ AI ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงต่อตลาดแรงงานในด้านต่างๆ ได้แก่ ทักษะ องค์ความรู้ และลักษณะงาน กล่าวคือ ในอนาคต แรงงานจะต้องปฏิบัติงานในส่วนที่ AI ไม่มีศักยภาพเพียงพอ อาทิ การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ งานที่ต้องอาศัยความชำนาญเฉพาะทาง งานด้านการสื่อสารระหว่างมนุษย์ งานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เหตุผล และงานที่อาศัยความคิดสร้างสรรค์ ในขณะที่ AI จะเข้ามาแทนที่แรงงานในงานที่ AI มีศักยภาพมากกว่า อาทิ การรวบรวมและประเมินผลข้อมูล งานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักร เป็นต้น ประเทศต่างๆ ทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยต้องเตรียมการรับมือต่อความท้าทายที่เกิดขึ้นจาก AI โดยกำหนดนโยบายต่างๆ อาทิ การพัฒนาทักษะและฝีมือแรงงานโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้าน Data Science และการพัฒนาซอฟต์แวร์ การกำหนดกฎเกณฑ์ที่ส่งเสริมลงทุนและพัฒนานวัตกรรม ตลอดจนมาตรการในการเยียวยาผู้ไม่มีงานทำ อาทิ เงินสนับสนุนและสวัสดิการทางสังคม ตลอดจนการประสานความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน เพื่อให้การพัฒนาทางนวัตกรรมก้าวหน้าไปพร้อมๆ กับคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของคนในสังคม

บรรณานุกรม

- Bangkok Post (2017) “AI making its way into both business and daily life in Thailand”/
<http://www.scmp.com/tech/enterprises/article/2096901/ai-making-its-way-both-business-and-daily-life-thailand> เข้าถึงข้อมูลเมื่อ 5 เมษายน 2561
- Bloomberg (2017) “Is your job about to disappear?: QuickTake”
<https://www.bloomberg.com/graphics/2017-jobs-automation-risk/> เข้าถึงข้อมูลเมื่อ 5 เมษายน 2561
- International Federation of Robotics (2017) “Executive Summary World Robotics 2017 Industrial Robots”/
https://ifr.org/downloads/press/Executive_Summary_WR_2017_Industrial_Robots.pdf เข้าถึงข้อมูลเมื่อ 5 เมษายน 2561
- Mckinsey (2017) “Jobs lost, obs gained: workforce transitions in a time of automation”/
<https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-organizations-and-work/Jobs-lost-jobs-gained-what-the-future-of-work-will-mean-for-jobs-skills-and-wages> เข้าถึงข้อมูลเมื่อ 5 เมษายน 2561

การกำกับดูแลอัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในตลาดค้าปลีกของไทย

รวบรวมและเรียบเรียงโดย นายเชาว์เนตร บุญไชย



การกำกับดูแลอัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในตลาดค้าปลีกของไทย เริ่มต้นขึ้นพร้อมกับการก่อตั้งของคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช.) โดยประกาศ กทช. เรื่อง อัตราขึ้นสูงและการเรียกเก็บค่าบริการล่วงหน้าในกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2549 ได้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 3 พฤศจิกายน 2549 ซึ่งเนื้อหาหลักของประกาศครอบคลุมประเด็นสำคัญ 3 ประเด็น ได้แก่

1. มอบหมายให้สำนักงาน กทช. คำนวณอัตราขึ้นสูงโดยใช้วิธีการกำหนดอัตราค่าตอบแทนการลงทุน (Rate of Return)
2. ผู้รับใบอนุญาตต้องรายงานโครงสร้างและอัตราค่าบริการในรูปแบบรายการส่งเสริมการขายมายังสำนักงาน กทช. ทุกวันสิ้นเดือน
3. ผู้รับใบอนุญาตที่ให้บริการแบบเรียกเก็บเงินค่าบริการล่วงหน้า (เติมเงิน) ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการก่อนการดำเนินการ

หลังจากมีการแต่งตั้งคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ในปี พ.ศ. 2553 และประกาศ กทช. เรื่อง อัตราขึ้นสูงและการเรียกเก็บค่าบริการล่วงหน้าในกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2549 มีผลบังคับใช้ไปแล้ว 6 ปี จึงได้มีการออกประกาศ กทช. เรื่อง อัตราขึ้นสูงของค่าบริการโทรคมนาคมสำหรับบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทเสียงภายในประเทศ พ.ศ. 2555 บังคับใช้ โดยเนื้อหาสำคัญของประกาศฉบับนี้มีดังนี้

1. บังคับใช้กับผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่สามและผู้ได้รับอนุญาตสัมปทานที่เป็นผู้มีอำนาจเหนือตลาดอย่างมีนัยสำคัญ

2. อัตราขั้นสูงสำหรับค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทเสียงในทุกรายการส่งเสริมการขายจะต้องไม่เกิน 99 สตางค์ต่อนาที

ปัจจุบันได้มีการยกเลิกเนื้อหาบางส่วนในประกาศ กทช. เรื่อง อัตราขั้นสูงและการเรียกเก็บค่าบริการล่วงหน้าในกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2549 แต่ประเด็นหลักเรื่องการรายงานโครงสร้างและอัตราค่าบริการรวมทั้งการขออนุญาตให้บริการแบบเติมเงินยังคงมีผลบังคับใช้อยู่ และถึงแม้ว่าประกาศ กทช. เรื่อง อัตราขั้นสูงของค่าบริการโทรคมนาคมสำหรับบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทเสียงภายในประเทศ พ.ศ.2555 ยังมีผลบังคับใช้ แต่ในปัจจุบันไม่มีผู้มีอำนาจเหนือตลาดในตลาดค้าปลีกโทรศัพท์เคลื่อนที่

เมื่อเทคโนโลยีมีการก้าวข้ามผ่านจากเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคมในยุค 2G มาเป็น 3G การกำกับดูแลอัตราค่าบริการก็เปลี่ยนผ่านจากการกำกับดูแลโดยใช้อัตราขั้นสูงมาเป็นการกำกับดูแลโดยใช้อัตราค่าบริการเฉลี่ยหรือเรียกอีกชื่อว่าอัตราอ้างอิง โดยเอกสารแนบท้ายใบอนุญาตสำหรับคลื่นย่าน 2.1 GHz มีการกำหนดอัตราอ้างอิงสำหรับแต่ละประเภทบริการไว้ดังนี้

ประเภทบริการ	Voice (บาท/นาที)	SMS (บาท/ข้อความ)	MMS (บาท/ข้อความ)	Internet (บาท/MB)
อัตราค่าบริการเฉลี่ยไม่เกิน	0.82	1.33	3.32	0.28

การบังคับใช้อัตราอ้างอิงสำหรับคลื่นย่านความถี่ 2.1 GHz เริ่มมีผลตั้งแต่วันที่ 7 ธันวาคม 2555 โดยมิได้รับใบอนุญาตที่อยู่ภายใต้อัตราอ้างอิงนี้จำนวน 3 รายประกอบด้วย บริษัทแอดวานซ์ ไรร์เลส เนทเวิร์ค จำกัด บริษัท ทู มูฟเอช ยูนิเวอร์แซลคอมมิวนิเคชั่น จำกัด และบริษัท ดีแทคโทรเน็ต จำกัด สำหรับที่มาของอัตราอ้างอิงดังกล่าวมาจากการคำนวณหาอัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการประเภทเสียง (Voice) และไม่ใช่ประเภทเสียง (Non-Voice) ที่ให้บริการอยู่ ณ วันที่ 7 ธันวาคม 2555 หลังจากนั้นนำค่าบริการเฉลี่ยที่คำนวณได้มาปรับลดลงร้อยละ 15 จะได้อัตราอ้างอิง

ต่อมาเมื่อเทคโนโลยีพัฒนามาเป็น 4G จึงได้มีการปรับเปลี่ยนการกำกับดูแลอัตราค่าบริการให้มีความเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ ประกอบกับผลจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี 4G ส่งผลให้ต้นทุนการให้บริการบนคลื่นย่าน 1800 MHz และ 900 MHz ลดต่ำลง โดยกำหนดอัตราค่าบริการเฉลี่ยหรืออัตราอ้างอิงสำหรับคลื่นที่ให้บริการเทคโนโลยี 4G มีไว้ใน ประกาศ กทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่สำหรับกิจการโทรคมนาคม ย่าน 1800 MHz และ 900 MHz ไว้ดังนี้

1. อัตราค่าบริการสำหรับบริการเสียงและบริการข้อมูลโดยเฉลี่ยต้องไม่เกินร้อยละ 15 ของอัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ให้บริการบนคลื่นย่าน 2.1 GHz ณ วันที่ 25 สิงหาคม 2558
2. เพื่อเพิ่มโอกาสให้แก่ผู้ใช้บริการในการเข้าถึงการให้บริการ ผู้รับใบอนุญาตจะต้องจัดให้มีรายการส่งเสริมการขายอย่างน้อยหนึ่งรายการที่มีอัตราค่าบริการต่ำกว่าอัตราอ้างอิงที่กำหนดและมีการคิดค่าบริการตามจริงเป็นวินาที
3. บังคับใช้กับ บริษัท แอดวานซ์ ไรร์เลส เนทเวิร์ค จำกัด บริษัท ทู มูฟเอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด

โดยอัตราอ้างอิงที่กำหนดมีดังนี้

ประเภทบริการ	Voice (บาท/นาที)	SMS (บาท/ข้อความ)	MMS (บาท/ข้อความ)	Internet (บาท/MB)
อัตราค่าบริการเฉลี่ยน้อยกว่า	0.69	1.15	3.11	0.26

เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของอัตราขั้นสูงและอัตราอ้างอิง

1. การกำกับดูแลโดยใช้อัตราขั้นสูงเหมาะกับสภาพตลาดที่มีการแข่งขันน้อย ผู้ให้บริการมีอำนาจเหนือตลาดสามารถกำหนดราคาเพื่อกำจัดและจำกัดคู่แข่งในตลาดได้ ในขณะที่การกำกับโดยใช้อัตราขั้นสูงในสภาพที่ตลาดมีการแข่งขันสูงจะบั่นทอนตลาดรวมทั้งส่งผลกระทบต่อผลการกำหนดรายการส่งเสริมการขายโดยจะลดความหลากหลายของรายการส่งเสริมการขาย ในทางกลับกันการกำกับดูแลอัตราค่าบริการโดยใช้อัตราอ้างอิงเหมาะกับสภาพตลาดที่มีการแข่งขันสูงเนื่องจากมีความยืดหยุ่นต่อตลาด ผู้ให้บริการมีอิสระในการกำหนดรายการส่งเสริมการขาย

2. ในการกำกับโดยใช้อัตราขั้นสูง ผู้ใช้บริการสามารถตรวจสอบอัตราค่าบริการที่ตัวเองใช้งานอยู่ว่าเกินกว่าอัตราขั้นสูงที่กำหนดหรือไม่ รวมทั้งสำนักงาน กสทช. สามารถตรวจสอบการปฏิบัติตามประกาศได้โดยตรง เป็นการให้อำนาจผู้ให้บริการในการตรวจสอบและคุ้มครองสิทธิผู้บริการได้ด้วยตนเอง ในขณะที่การกำกับดูแลโดยใช้อัตราอ้างอิงผู้บริการไม่สามารถเปรียบเทียบอัตราค่าบริการที่ตัวเองใช้อยู่ว่าสอดคล้องกับอัตราอ้างอิงหรือไม่ มีเพียงสำนักงาน กสทช. ที่สามารถตรวจสอบได้

ปัจจุบัน สำนักงาน กสทช. กำลังดำเนินการเพื่อปรับปรุงแนวทางการกำกับดูแลอัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันเพื่อให้สอดคล้องกับการหลอมรวมเทคโนโลยี นอกเหนือจากการปรับปรุงอัตราค่าบริการแล้ว การกำกับดูแลจะเพิ่มเติมในส่วนของการเปิดเผยข้อมูลให้แก่ผู้บริการเพื่อความโปร่งใสและการคุ้มครองสิทธิในการใช้งาน โดยคาดว่าประกาศ สำหรับอัตราค่าบริการฉบับใหม่จะมีผลบังคับใช้ภายในปี 2561 นี้

ภาคผนวก

การคิดอัตราค่าบริการโทรคมนาคมแบบต่างๆ

อัตราค่าบริการประเภทเสียง (Voice)

1. นำ Promotion ตามข้อ 16 ของประกาศ กทช เรื่อง อัตราขั้นสูงของค่าบริการและการเรียกเก็บเงินค่าบริการล่วงหน้าในกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2549
2. นำสัดส่วนค่าใช้จ่ายแยกแต่ละประเภทคือ Voice นำมาคูณกับค่าบริการเหมาจ่าย
3. นำปริมาณการใช้งานหารกับจำนวนที่ได้จากข้อ 2 จะได้เป็นค่าบริการแต่ละบริการ
4. นำข้อ 3 ที่คำนวณได้มาหาค่าเฉลี่ยแต่ละบริการ

อัตราค่าบริการเฉลี่ยสำหรับบริการที่ไม่ใช่เสียง (Non-Voice)

1. นำ Promotion ตามข้อ 16 ของประกาศ กทช เรื่อง อัตราขั้นสูงของค่าบริการและการเรียกเก็บเงินค่าบริการล่วงหน้าในกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2549
2. นำสัดส่วนค่าใช้จ่ายแยกแต่ละประเภทคือ SMS MMS Internet นำมาคูณกับค่าบริการเหมาจ่าย
3. นำปริมาณการใช้งานหารกับจำนวนที่ได้จากข้อ 2 จะได้เป็นค่าบริการแต่ละบริการ
4. นำข้อ 3 ที่คำนวณได้มาหาค่าเฉลี่ยแต่ละบริการ

อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ

1. รวบรวมอัตราค่าบริการขั้นต่ำในแต่ละประเทศจากรายการส่งเสริมการขายปกติของผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศทั้ง 5 ราย (กลุ่ม AIS กลุ่ม DTAC กลุ่ม True CAT และ TOT)
2. นำอัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศมาคำนวณหาค่าบริการเฉลี่ยจำแนกตามภูมิภาค โดยนำเสนอค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศเฉลี่ยของผู้ให้บริการแต่ละราย

อัตราค่าบริการโรมมิ่ง

1. รวบรวมอัตราค่าบริการขั้นต่ำในแต่ละประเทศจากรายการส่งเสริมการขายปกติของผู้ให้บริการโรมมิ่งทั้ง 3 ราย (กลุ่ม AIS กลุ่ม DTAC และกลุ่ม True)
2. นำอัตราค่าบริการโรมมิ่งมาคำนวณหาค่าบริการเฉลี่ยจำแนกตามภูมิภาคและประเภทบริการ โดยนำเสนอค่าบริการโรมมิ่งเฉลี่ยของผู้ให้บริการแต่ละราย

อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่

1. รวบรวมอัตราค่าบริการรายเดือนจากรายการส่งเสริมการขายประเภทลูกค้าบุคคลทั้งหมดของผู้ให้บริการ 3 รายหลัก (TOT True และ 3BB)
2. ทำการแปลงหน่วยความเร็วอินเทอร์เน็ตจาก Mbps เป็น Kbps โดยการคูณด้วย 1,000 (1 Mbps = 1000 Kbps)
3. นำค่าบริการอินเทอร์เน็ตรายเดือนหารด้วยความเร็วหน่วย Kbps เพื่อคำนวณหาอัตราค่าบริการต่อ Kbps
4. นำเสนออัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตต่อ Kbps จำแนกตามประเภทเทคโนโลยี

