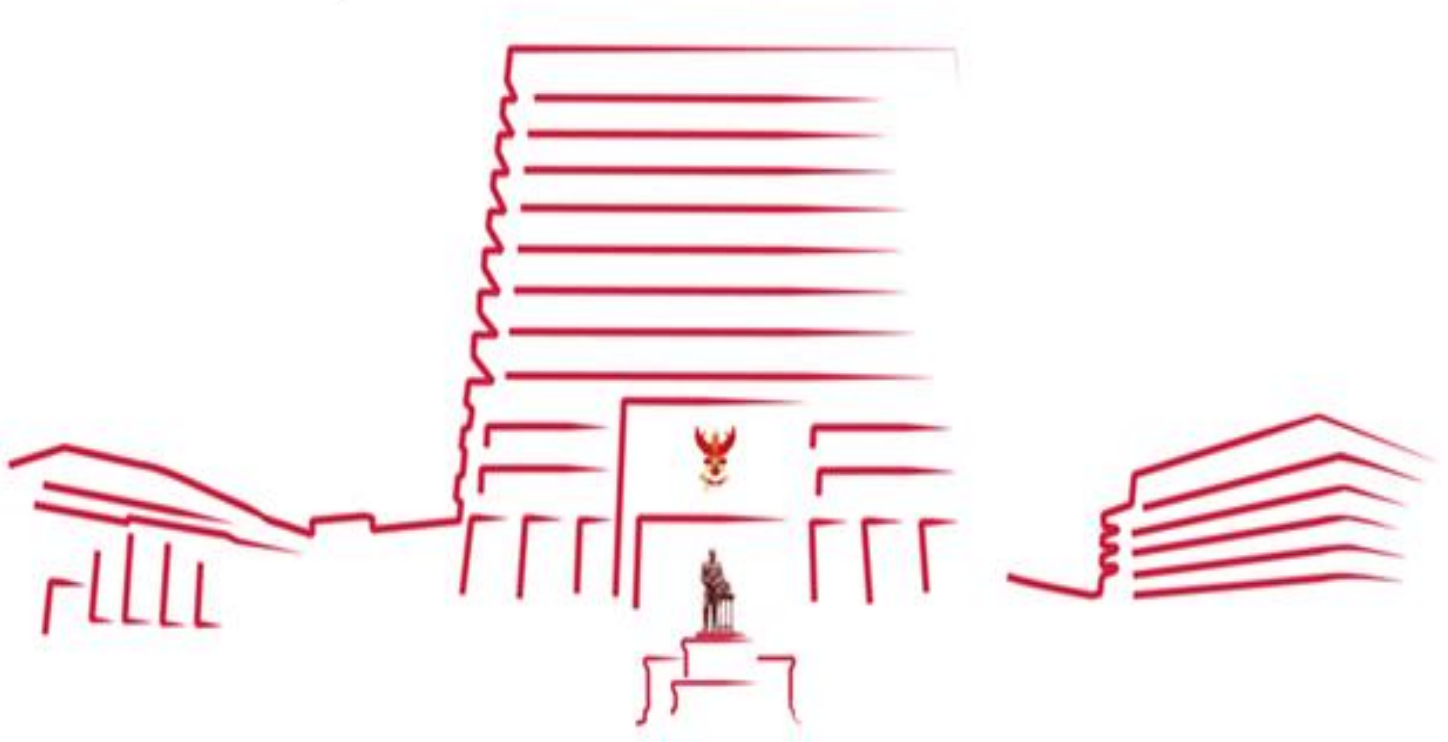


รายงานอัตราค่าบริการโทรคมนาคม
ประจำไตรมาสที่ 2/2562
(เมษายน - มิถุนายน 2562)



สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม
สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

ข้อจำกัดความรับผิดชอบ

รายงานฉบับนี้ สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ จัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับอัตราค่าบริการโทรคมนาคมของประเทศไทย โดยอ้างอิงข้อมูลจากผู้ประกอบกิจการโทรคมนาคม รายงานต่อสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ และข้อมูลพื้นฐานรวมทั้งวิเคราะห์เกี่ยวกับกิจการโทรคมนาคมของประเทศไทยจนถึงไตรมาส 2 ปี 2562 ซึ่งเป็นข้อมูลที่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นการทั่วไป ข้อมูลพื้นฐานที่ประกอบการวิเคราะห์จัดทำรายงานฉบับนี้ รวบรวมจากแหล่งที่เชื่อหรือน่าเชื่อได้ว่ามีความน่าเชื่อถือและ/หรือถูกต้อง อย่างไรก็ตาม สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ไม่สามารถยืนยันหรือรับรองความครบถ้วนสมบูรณ์หรือความถูกต้องของข้อมูลดังกล่าว และไม่สามารถรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆที่เกิดขึ้นจากการนำข้อมูลส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดในรายงานฉบับนี้ไปใช้หรืออ้างอิงเพื่อการใดๆ ไม่ว่าจะได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติหรือไม่ก็ตาม

สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม

สารบัญ

บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Service).....	5
บริการโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Service).....	15
บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (International Telephone Service)	18
บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ (Fixed Broadband Service)	21
บริการโรมมิ่งระหว่างประเทศ (International Mobile Roaming Service)	25
บทความพิเศษ	30
❖ เยียวยา...ไม่ง่าย	31
❖ การเจริญเติบโตของเศรษฐกิจดิจิทัล ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้: ประเทศไทยอยู่ตรงไหนในความเปลี่ยนแปลง.....	42

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	ส่วนแบ่งตลาดของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 ปี 2561 ถึงไตรมาสที่ 2 ปี 2562.....	6
ตารางที่ 2	อัตราค่าบริการเฉลี่ย ณ วันที่ 7 ธันวาคม 2555 และอัตราค่าบริการเฉลี่ยที่ต้องลดลง 15%	10
ตารางที่ 3	อัตราค่าบริการเฉลี่ยของโทรศัพท์เคลื่อนที่บนคลื่นความถี่ย่าน 1800 MHz และ 900 MHz ในไตรมาสที่ 2 ปี 2562	12
ตารางที่ 4	รายการส่งเสริมการขายบริการโทรศัพท์ประจำที่ ของ TOT ประจำไตรมาสที่ 2 ปี 2562	17
ตารางที่ 5	ผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ	18
ตารางที่ 6	วิธีการคิดอัตราค่าบริการของผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ	20
ตารางที่ 7	จำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมาย (ARPU) ของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเชื่อมต่อผ่าน FTTx และสัดส่วนการเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ต่อประชากร	22

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1	ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย.....	5
ภาพที่ 2	จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 ปี 2561 ถึงไตรมาสที่ 2 ปี 2562.....	6
ภาพที่ 3	อัตราค่าบริการของบริการประเภทเสียง (Voice) โทรศัพท์เคลื่อนที่ไตรมาสที่ 2 ปี 2562	8
ภาพที่ 4	ปริมาณการใช้งานบริการประเภทเสียงเฉลี่ย (Minutes of Use) ตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 ปี 2561 ถึงไตรมาสที่ 2 ปี 2562.....	8
ภาพที่ 5	อัตราค่าบริการเฉลี่ยสำหรับบริการที่ไม่ใช่เสียง (Non-voice services) ในไตรมาสที่ 2 ปี 2562.....	9
ภาพที่ 6	รายได้เฉลี่ยต่อเลขหมายต่อเดือนของการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Average Revenue Per User : ARPU) ในไตรมาสที่ 2 ปี 2561 ถึงไตรมาสที่ 2 ปี 2562.....	9
ภาพที่ 7	อัตราค่าบริการเฉลี่ยของโทรศัพท์เคลื่อนที่บนคลื่นความถี่ 2.1 GHz ในไตรมาสที่ 2 ปี 2562.....	11
ภาพที่ 8	อัตราค่าบริการเฉลี่ยของโทรศัพท์เคลื่อนที่บนคลื่นความถี่ย่าน 1800 และ 900 MHz ในไตรมาสที่ 2 ปี 2562 และอัตราการเปลี่ยนแปลงโดยเปรียบเทียบกับอัตราค่าบริการเฉลี่ยอ้างอิง ณ วันที่ 25 สิงหาคม 2558.....	13
ภาพที่ 9	จำนวนเลขหมายโทรศัพท์ประจำที่ของไตรมาสที่ 2 ปี 2561 ถึงไตรมาสที่ 2 ปี 2562.....	15
ภาพที่ 10	รายรับเฉลี่ยต่อเลขหมายต่อเดือน (ARPU) ของการให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ของ TOT	16
ภาพที่ 11	อัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ	18
ภาพที่ 12	อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศเฉลี่ยในแต่ละภูมิภาค ปี 2559 - ไตรมาส 2 ปี 2562	19
ภาพที่ 13	จำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่และสัดส่วนการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ต่อประชากร	21
ภาพที่ 14	อัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงโดยการเชื่อมต่อแบบ FTTx.....	23
ภาพที่ 15	อัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงจำแนกตามเทคโนโลยีในไตรมาสที่ 2/2562.....	24
ภาพที่ 16	อัตราค่าบริการโทรภายในประเทศเฉลี่ย (Domestic Call) และอัตราค่าบริการโทรกลับไทยเฉลี่ย (Call to Thailand) ในไตรมาส 2 ปี 2562	25
ภาพที่ 17	อัตราค่าโทรไปยังประเทศที่สามเฉลี่ยและอัตราค่าบริการสายเฉลี่ยในไตรมาส 2 ปี 2562.....	26
ภาพที่ 18	อัตราค่าบริการส่งข้อความสั้นเฉลี่ย (SMS) และอัตราค่าบริการข้อมูลเฉลี่ย (DATA) ในไตรมาส 2 ปี 2562 ...	27
ภาพที่ 19	อัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศเปรียบเทียบกับบริการโรมมิ่งระหว่างประเทศในไตรมาส 2 ปี 2562.....	28

บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Service)

ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยมีทั้งหมด 13 บริษัท ประกอบด้วย กลุ่มผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่รายสำคัญในตลาดโทรคมนาคม ได้แก่ (1) บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AWN) (2) บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTN) และ (3) กลุ่มบริษัท TRUE MOBILE ประกอบด้วย บริษัท เรียวล มูฟ จำกัด (RMV) และบริษัท ทู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TUC) รวมถึงผู้ให้บริการซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจที่ถือหุ้นโดยกระทรวงการคลัง ได้แก่ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT) และบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT) นอกจากนี้ มีผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่บนโครงข่ายเสมือน (MVNO) ซึ่งเป็นผู้ให้บริการที่ไม่มีใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ รวมทั้งไม่มีโครงสร้างพื้นฐานและหรือโครงข่ายที่จำเป็นสำหรับการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นของตนเอง อีกจำนวน 7 ราย รายละเอียด ดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1 ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

บริษัท AIS



- บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AWN)
(บนคลื่นความถี่ 900 MHz และ 1800 MHz และ 2.1 GHz)

บริษัท DTAC



- บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTN)
(บนคลื่นความถี่ 900 MHz และ 1800 MHz และ 2.1 GHz)

กลุ่มบริษัท TRUE MOBILE true

- บริษัท ทู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TUC)
(บนคลื่นความถี่ 900 MHz และ 1800 MHz และ 2.1 GHz)
- บริษัท เรียวล มูฟ จำกัด (RMV)
(MVNO บนโครงข่ายของ CAT)

บริษัท TOT



- บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) หรือ TOT 3G
ผู้ให้บริการ MVNO บนโครงข่ายของ TOT
- บริษัท โมบาย เอท เทลโค (ไทยแลนด์) จำกัด (Buzzme)
- บริษัท ลีอกซ์เลย์ จำกัด (มหาชน) (TuneTalk)
- บริษัท เพนกวิน ไซมูแลชัน จำกัด (Penguin SIM)
(บนคลื่นความถี่ 2.1 GHz)
- บริษัท ฟील เทเลคอป คอร์ปอเรชั่น จำกัด (Feels)
(บนคลื่นความถี่ 2.1 GHz)
- บริษัท ดาต้า ซิตีเอ็มเอ คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (MyWorld)

บริษัท CAT

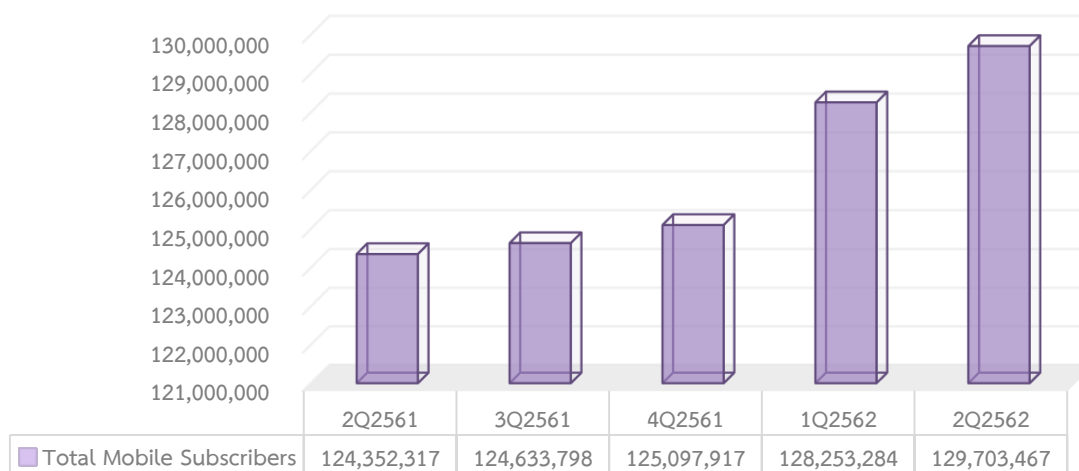


- บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) หรือ MyByCAT
ผู้ให้บริการ MVNO บนโครงข่ายของ CAT
- บริษัท 168 คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (168)
- บริษัท เรียวล มูฟ จำกัด (RMV)
- บริษัท เพนกวิน ไซมูแลชัน จำกัด (Penguin SIM)
(บนคลื่นความถี่ 850 MHz)
- บริษัท ดาต้า ซิตีเอ็มเอ คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (MyWorld)

ที่มา: สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 2 จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 ปี 2561 ถึงไตรมาสที่ 2 ปี 2562

หน่วย: เลขหมาย



ที่มา: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในไตรมาสที่ 2 ปี 2562 มีจำนวนทั้งสิ้น 129,703,467 เลขหมาย โดยแบ่งออกเป็นจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรายเดือน (Postpaid) 24.60% และจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบเติมเงิน (Prepaid) 75.40% โดยเมื่อเปรียบเทียบกับไตรมาสที่ 2 ปี 2561 พบว่า จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีจำนวนเพิ่มขึ้น 4.30% ซึ่งจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรายเดือนมีจำนวนเพิ่มขึ้น 12.15% และจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบเติมเงินมีจำนวนเพิ่มขึ้น 1.98%

ตารางที่ 1 ส่วนแบ่งตลาดของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 ปี 2561 ถึงไตรมาสที่ 2 ปี 2562

ผู้ให้บริการ	2Q2561	3Q2561	4Q2561	1Q2562	2Q2562	QoQ	YoY
บริษัท AWN	43.42%	43.84%	43.85%	44.18%	43.99%	-0.42%	1.32%
บริษัท DTN	23.41%	22.97%	22.58%	22.07%	21.87%	-0.81%	-6.47%
กลุ่ม TRUE MOBILE	30.41%	31.02%	31.12%	31.47%	31.60%	0.42%	3.93%
บริษัท TOT	0.67%	0.25%	0.14%	0.13%	0.14%	5.77%	-78.69%
บริษัท CAT	2.09%	1.92%	2.30%	2.14%	2.37%	10.36%	13.20%

ที่มา: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ตารางที่ 1 ส่วนแบ่งตลาดของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่พบว่า กลุ่มบริษัท TRUE MOBILE มีส่วนแบ่งตลาดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในไตรมาสที่ 2 ปี 2562 มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 31.60 และมีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขาย เช่น แพ็กเกจ 4G+ เอ็กซ์ตรา ฟัน อันลิมิเต็ด (ใช้งานอินเทอร์เน็ตที่ความเร็วสูงสุด

300 Mbps พร้อมรับส่วนลดค่าบริการรายเดือน 50% นาน 1 ปี และรับสิทธิ์เล่นเกม ROV¹ ไม่เสียค่าอินเทอร์เน็ตและฟังเพลงฟรีจาก Apple Music²

ภาพรวมการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของบริษัท AWN พบว่า มีส่วนแบ่งตลาดลดลงจากไตรมาสที่ 1 ปี 2562 ร้อยละ 0.42 ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการยกเลิกชิมแบบใช้งานครั้งเดียว เช่น ชิมนักท่องเที่ยว³ รวมถึงลดการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายแบบใช้งานอินเทอร์เน็ตไม่จำกัดด้วยความเร็วคงที่ (Fixed-Speed Unlimited Data) เปลี่ยนเป็นการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายแบบใช้งานอินเทอร์เน็ตตามปริมาณที่กำหนด ในขณะที่ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งมีความต้องการใช้งานอินเทอร์เน็ตที่เพิ่มสูงขึ้นเห็นได้จากปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 11.4 กิกะไบต์ เป็น 11.5 กิกะไบต์/หมายเลขที่ใช้อินเทอร์เน็ต/เดือน⁴ นอกจากนี้มีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายที่จูงใจให้ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบเติมเงินมาเป็นระบบรายเดือน เช่น AIS 4G Full Speed (ใช้งานอินเทอร์เน็ต 4G/3G ตามปริมาณที่กำหนดตั้งแต่ 4 GB – 28 GB เมื่อครบตามปริมาณที่กำหนดสามารถใช้งานต่อเนื่องบนความเร็วสูงสุด 384 Kbps พร้อมรับส่วนลดค่าบริการรายเดือน 50% นาน 12 รอบบิล โทรทุกเครือข่ายตามสิทธิการใช้งาน รับสิทธิ์ฟรีคูปองและทีวีพร้อมอินเทอร์เน็ตฟรีไม่จำกัด สิทธิ์ฟรี Play Movies และสิทธิ์ฟรี Netflix นาน 3 เดือน⁵

สำหรับบริษัท DTN มีส่วนแบ่งตลาดของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยในไตรมาสที่ 2 ปี 2562 มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 21.87 ซึ่งลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับไตรมาสที่ 2 ปี 2561 อยู่ที่ร้อยละ 6.47 ส่งผลให้บริษัท DTN มีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายสำหรับลูกค้าเดิมและลูกค้าใหม่ที่มีความต้องการย้ายเครือข่ายสามารถเลือกรับสิทธิ์ซื้อสมาร์ตโฟนในส่วนลดราคาพิเศษหรือรับสิทธิ์สุดคุ้มกับรายการส่งเสริมการขายพิเศษ เช่น Smart Buffet Talk (ปริมาณอินเทอร์เน็ต 5 GB โดยใช้งาน 4G แบบต่อเนื่องบนความเร็วสูงสุดที่ 100 Mbps โทรทุกเครือข่ายโดยโทรฟรีครั้งละ 30 นาที พร้อมรับฟรี Starbuck e-Coupon และบัตรชมภาพยนตร์ที่นั่งแบบ Premium SF Cinema)⁶

ในตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าบริษัท CAT และบริษัท TOT มีส่วนแบ่งตลาดของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในไตรมาสที่ 2 ปี 2562 อยู่ที่ร้อยละ 2.37 และ 0.14 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับไตรมาสที่ 1 ปี 2562 บริษัท CAT มีส่วนแบ่งตลาดของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 13.40 ในขณะที่บริษัท TOT ลดลงร้อยละ 79.10 ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายสำหรับผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีความต้องการย้ายเครือข่ายและเปลี่ยนการใช้งานจากแบบเติมเงินเป็นแบบรายเดือนโดยให้ส่วนลดค่าบริการรายเดือน 50% เช่น my 4G Max Speed 200 (รับสิทธิ์ใช้งานอินเทอร์เน็ต 4G/3G 5 GB และโทรทุกเครือข่าย 300 นาที พร้อมรับฟรี JOOX VIP⁷ ฟังเพลงออนไลน์แบบไม่มีโฆษณา⁸)

¹ เกม ROV เป็นเกมมือถือที่ผู้เล่นเลือกฮีโร่ 1 ตัวเพื่อต่อสู้แบบ 5 ต่อ 5 กับฝั่งตรงข้าม (ที่มา: <https://bangkokesports.com/rov/rov-คืออะไร-ประวัติ>)

² รายการส่งเสริมการขายของ TRUE MOBILE (ที่มา: http://truemoveh.truecorp.co.th/package/switch_to_postpaid/แพ็คเกจ_4G_เย็บกระดาษ_พื้นที่_อันลิมิตัด)

³ สรุปผลการดำเนินงานของ AIS ไตรมาสที่ 2 ปี 2562 (ที่มา: <http://advanc.listedcompany.com/misc/mdna/2019/20190805-advanc-mdna-2q2019-th.pdf>)

⁴ สรุปผลการดำเนินงานของ AIS ไตรมาสที่ 2 ปี 2562 (ที่มา: <http://advanc.listedcompany.com/misc/mdna/2019/20190805-advanc-mdna-2q2019-th.pdf>)

⁵ รายการส่งเสริมการขายของ AIS (ที่มา: <http://www.ais.co.th/postpaid/prepaid-to-postpaid/?intcid=postpaid-th-mainPackage-fullSpeedInternet-p2postPackage>)

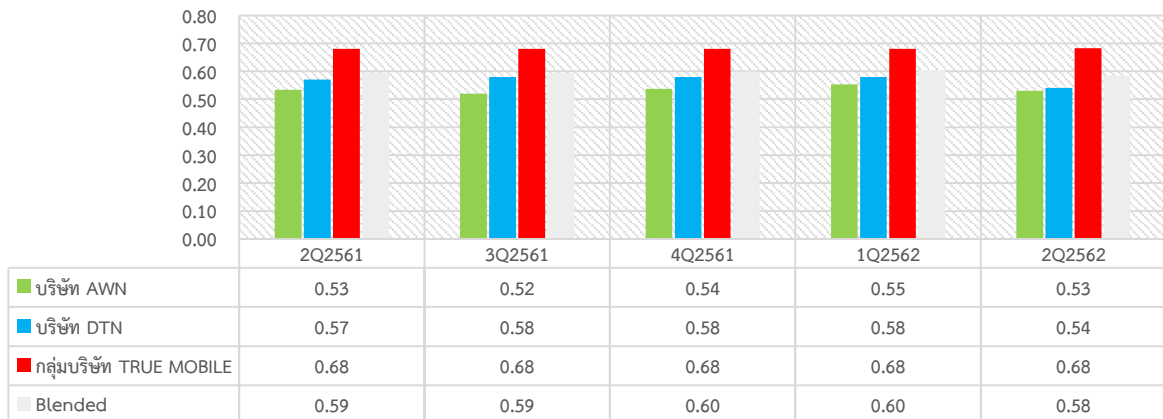
⁶ รายการส่งเสริมการขายของ DTAC (ที่มา: <https://dtaconline.dtac.co.th/move-to-dtac#package>)

⁷ JOOX (จูกซ์) คือ มีลิขสิทธิ์มิวสิกสตรีมมิ่งแอปพลิเคชันสำหรับคนรักเสียงเพลง (ที่มา: <https://www.tencent.co.th/product/entertainmentandmultimedia/>)

⁸ รายการส่งเสริมการขายของ myByCAT (ที่มา: http://www.mybycat.com/th/PostPay.php?package=104_)

ภาพที่ 3 อัตราค่าบริการของบริการประเภทเสียง (Voice) โทรศัพท์เคลื่อนที่ไตรมาสที่ 2 ปี 2562⁹

หน่วย: บาท/นาที

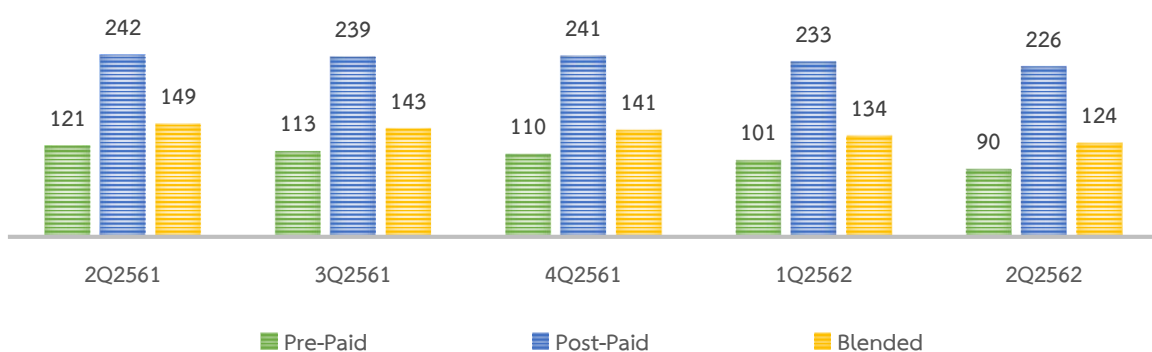


ที่มา: สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ในไตรมาสที่ 2 ปี 2562 อัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการประเภทเสียง (Voice) ของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่รายใหญ่มีอัตราค่าบริการเฉลี่ยอยู่ที่อัตรา 0.58 บาทต่อนาที โดยกลุ่มบริษัท TRUE MOBILE มีอัตราค่าบริการเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 0.68 บาทต่อนาที บริษัท AWN มีอัตราค่าบริการเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 0.53 บาทต่อนาที และบริษัท DTN มีการนำเสนออัตราค่าบริการเฉลี่ยเท่ากับ 0.54 บาทต่อนาที โดยจะเห็นได้ว่าเมื่อเปรียบเทียบกับไตรมาสที่ 2 ปี 2561 ซึ่งมีอัตราค่าบริการเฉลี่ยอยู่ที่ 0.59 พบว่าบริษัท DTN มีอัตราค่าบริการเฉลี่ยลดลง ในขณะที่บริษัท AWN และกลุ่มบริษัท TRUE MOBILE มีอัตราค่าบริการเฉลี่ยไม่เปลี่ยนแปลง

ภาพที่ 4 ปริมาณการใช้งานบริการประเภทเสียงเฉลี่ย (Minutes of Use) ตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 ปี 2561 ถึงไตรมาสที่ 2 ปี 2562

หน่วย: นาที/เดือน



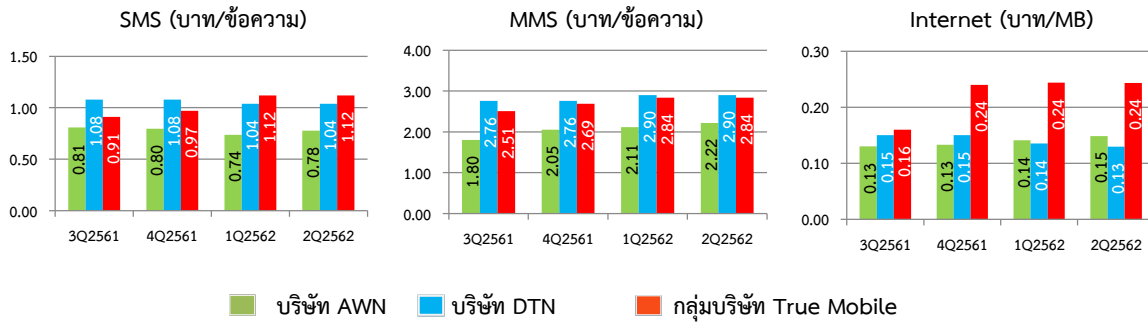
ที่มา: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

จากภาพที่ 4 สำหรับปริมาณการใช้งานบริการประเภทเสียงเฉลี่ย (Minutes of Use) ของผู้ใช้บริการแบบรายเดือน (Postpaid) พบว่ามีปริมาณการใช้งานเฉลี่ยลดลงจากเดือนละ 242 นาที ในไตรมาสที่ 2 ปี

⁹ เป็นการคำนวณในภาพรวมของกลุ่มบริษัทที่ให้บริการบนคลื่น 2.1 GHz คลื่น 1800 MHz และคลื่น 900 MHz ทั้งนี้ สำนักงาน กสทช. มีการตรวจสอบอัตราค่าบริการดังกล่าวเป็นประจำทุกเดือน โดยพบว่าผู้ให้บริการปฏิบัติตามเงื่อนไขผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ และเป็นไปตามประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่สำหรับกิจการโทรคมนาคม

2561 เป็นเดือนละ 226 นาที ในไตรมาสที่ 2 ปี 2562 หรือลดลงประมาณ 7% เช่นเดียวกับผู้ใช้บริการแบบเติมเงิน (Prepaid) มีปริมาณการใช้งานเฉลี่ยลดลงจากเดือนละ 121 นาที ในไตรมาสที่ 2 ปี 2561 เหลือเพียงเดือนละ 90 นาที ในไตรมาสที่ 2 ปี 2561 หรือลดลงประมาณ 25%

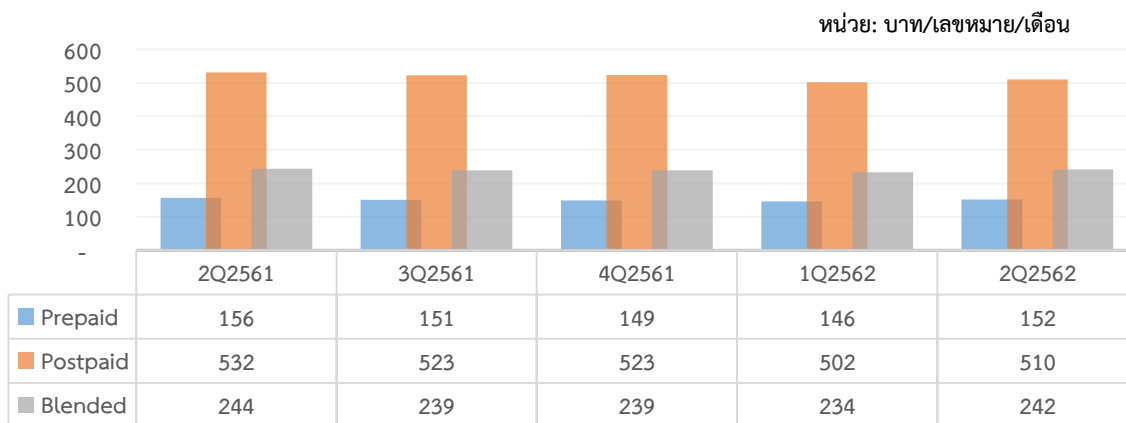
ภาพที่ 5 อัตราค่าบริการเฉลี่ยสำหรับบริการที่ไม่ใช่เสียง (Non-voice services) ในไตรมาสที่ 2 ปี 2562¹⁰



ที่มา: สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

บริการที่ไม่ใช่เสียง (Non-voice services) ของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ได้แก่ บริการ SMS, MMS และบริการ Internet ในไตรมาสที่ 2 ปี 2562 พบว่า บริษัท AWN เป็นผู้ให้บริการที่นำเสนออัตราค่าบริการเฉลี่ยต่ำสุดในบริการ SMS มีอัตราค่าบริการเฉลี่ย 0.78 บาทต่อข้อความ และบริการ MMS มีอัตราค่าบริการเฉลี่ย 2.22 บาทต่อข้อความ ในขณะที่บริษัท DTN มีการนำเสนออัตราค่าบริการเฉลี่ยต่ำสุดในบริการ Internet อยู่ที่ 0.13 บาทต่อ MB

ภาพที่ 6 รายได้เฉลี่ยต่อเลขหมายต่อเดือนของการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Average Revenue Per User : ARPU) ในไตรมาสที่ 2 ปี 2561 ถึงไตรมาสที่ 2 ปี 2562



ที่มา: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

จากภาพที่ 6 รายได้เฉลี่ยต่อเลขหมายต่อเดือนของการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในไตรมาสที่ 2 ปี 2562 บริการแบบ Prepaid มีอัตราอยู่ที่ 152 บาทต่อเลขหมายต่อเดือน และบริการแบบ Postpaid อยู่ที่ 510

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

บาทต่อเลขหมายต่อเดือน โดยเมื่อเปรียบเทียบกับไตรมาสที่ 2 ปี 2561 พบว่า บริการแบบ Prepaid ลดลง 2.56% (จากเดิมที่ 156 บาทต่อเลขหมายต่อเดือน) และบริการ Postpaid ลดลง 4.06% (จากเดิมที่ 532 บาทต่อเลขหมายต่อเดือน)

อัตราค่าบริการเฉลี่ยของโทรศัพท์เคลื่อนที่บนคลื่นความถี่ 2.1 GHz

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

ตารางที่ 2 อัตราค่าบริการเฉลี่ย ณ วันที่ 7 ธันวาคม 2555 และอัตราค่าบริการเฉลี่ยที่ต้องลดลง 15%

ประเภทบริการ	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

ที่มา: สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ในช่วงไตรมาสที่ 2 ปี 2562 ผู้รับใบอนุญาตทั้ง 3 ราย มีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายใหม่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายบริการประเภทเสียงและบริการอินเทอร์เน็ตที่สอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้บริการแต่ละกลุ่มเช่นเดียวกับที่ผ่านมาและยังมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการคิดค่าบริการเป็นวินาทีสำหรับบริการประเภทเสียง

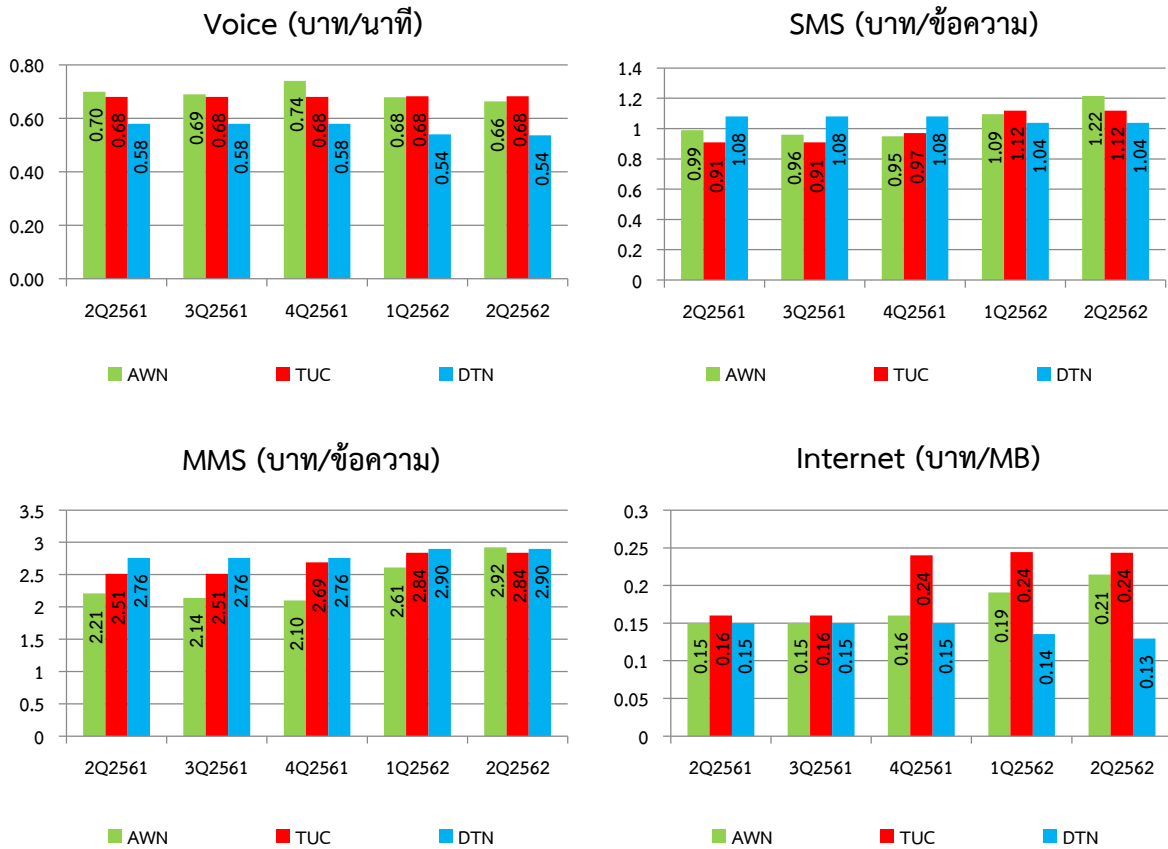
เมื่อพิจารณาจาก **ภาพที่ 7** ซึ่งแสดงอัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการประเภทต่างๆ ณ ไตรมาสที่ 2 ปี 2562 เปรียบเทียบกับอัตราค่าบริการเฉลี่ย ณ วันที่ 7 ธันวาคม 2555 พบว่า ค่าบริการประเภทเสียงอยู่ระหว่าง 0.54 – 0.68 บาทต่อนาที ซึ่งลดลงประมาณ 30–45% จากค่าบริการเฉลี่ย ณ วันที่ 7 ธันวาคม 2555 (0.97 บาทต่อนาที) เช่นเดียวกับอัตราค่าบริการ Internet ที่ผู้รับใบอนุญาตนำเสนออัตราค่าบริการประมาณ 0.13 – 0.24 บาทต่อ MB ซึ่งลดลงประมาณ 26–61% จากอัตราค่าบริการเฉลี่ย ณ วันที่ 7 ธันวาคม 2555 (0.33 บาทต่อ MB) สำหรับอัตราค่าบริการ SMS มีการนำเสนออยู่ระหว่าง 1.04 – 1.22 บาทต่อข้อความ ซึ่งลดลงประมาณ 22–33% จากค่าบริการเฉลี่ย ณ วันที่ 7 ธันวาคม 2555 (1.56 บาทต่อข้อความ) และอัตราค่าบริการ MMS มีการนำเสนออัตราค่าบริการอยู่ระหว่าง 2.84 – 2.92 บาทต่อข้อความ ซึ่งลดลงประมาณ 25–27% จากค่าบริการเฉลี่ย ณ วันที่ 7 ธันวาคม 2555 (3.90 บาทต่อข้อความ) จะเห็นได้ว่าผู้ให้บริการบนคลื่นความถี่ย่าน 2.1 GHz มีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายในอัตราค่าบริการที่ลดลงและสอดคล้องกับอัตราที่กำหนดทุกประเภทบริการ

¹¹ เปิดให้บริการเมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2556

¹² เปิดให้บริการเมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม 2556

¹³ เปิดให้บริการเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2556

ภาพที่ 7 อัตราค่าบริการเฉลี่ยของโทรศัพท์เคลื่อนที่บนคลื่นความถี่ 2.1 GHz ในไตรมาสที่ 2 ปี 2562



ที่มา: สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

อัตราค่าบริการเฉลี่ยของโทรศัพท์เคลื่อนที่บนคลื่นความถี่ 1800 MHz และ 900 MHz

ผู้รับใบอนุญาตที่ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่บนคลื่นความถี่ย่าน 1800 MHz และ 900 MHz ในไตรมาสที่ 2 ปี 2562 ประกอบด้วย บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AWN)¹⁴ บริษัท ทรู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TUC)¹⁵ และบริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTN)¹⁶ ซึ่งประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่สำหรับกิจการโทรคมนาคม 1800 MHz และ ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่สำหรับกิจการโทรคมนาคม ย่าน 895 - 915 MHz/940 - 960 MHz ข้อ 21(5) ได้กำหนดให้ 1) ผู้รับใบอนุญาตจะต้องกำหนดอัตราค่าบริการสำหรับบริการเสียงและบริการข้อมูลโดยเฉลี่ยแล้วต้องต่ำกว่าอัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้คลื่นความถี่ 2.1 GHz ณ วันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ และ 2) มีรายการส่งเสริมการขายอย่างน้อยหนึ่งรายการที่ส่งเสริมและเพิ่มโอกาสให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงบริการโทรคมนาคมเคลื่อนที่ที่ใช้คลื่นความถี่ 1800 MHz

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
¹⁶ บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTN) ได้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ย่าน 1800 MHz และเปิดให้บริการเมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2561

โดยมีอัตราค่าบริการต่ำกว่าอัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้คลื่นความถี่ 2.1 GHz ณ วันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ รวมทั้งจะต้องคิดอัตราค่าบริการตามการใช้งานจริง ดังนี้

ตารางที่ 3 อัตราค่าบริการเฉลี่ยของโทรศัพท์เคลื่อนที่บนคลื่นความถี่ย่าน 1800 MHz และ 900 MHz ในไตรมาสที่ 2 ปี 2562

บริการ	Voice (บาท/นาที)	SMS (บาท/ข้อความ)	MMS (บาท/ข้อความ)	Internet (บาท/MB)
ค่าบริการจะต้องต่ำกว่า ¹⁷	0.69	1.15	3.11	0.26
AWN	0.45	0.56	1.86	0.12
TUC	0.68	1.12	2.84	0.24
DTN	0.54	1.04	2.90	0.13

ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

เมื่อพิจารณาจาก ตารางที่ 3 ซึ่งแสดงอัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการประเภทต่างๆ ณ ไตรมาสที่ 2 ปี 2562 เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราค่าบริการเฉลี่ย ณ วันที่ 25 สิงหาคม 2559 ดังนี้ ค่าบริการประเภทเสียงอยู่ระหว่าง 0.45 – 0.68 บาทต่อนาที ซึ่งลดลงประมาณ 1–34% จากอัตราอ้างอิง (0.69 บาทต่อนาที) เช่นเดียวกับอัตราค่าบริการ Internet ที่ผู้รับใบอนุญาตนำเสนออัตราค่าบริการระหว่าง 0.12 – 0.24 บาทต่อ MB ซึ่งลดลงประมาณ 6–55% จากอัตราอ้างอิง (0.26 บาทต่อ MB) สำหรับอัตราค่าบริการ SMS มีการนำเสนออยู่ระหว่าง 0.56 – 1.12 บาทต่อข้อความ ซึ่งลดลงประมาณ 2–51% จากอัตราอ้างอิง (1.15 บาทต่อข้อความ) และอัตราค่าบริการ MMS มีการนำเสนออัตราค่าบริการอยู่ระหว่าง 1.86 – 2.90 บาทต่อข้อความ ซึ่งลดลงประมาณ 6–40% จากอัตราอ้างอิง (3.11 บาทต่อข้อความ)

นอกจากนี้ ผู้รับใบอนุญาตทั้ง 3 ราย ยังคงมีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายที่ส่งเสริมและเพิ่มโอกาสให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงบริการโทรคมนาคมเคลื่อนที่ในระบบ Prepaid โดยบริษัท AWN นำเสนอโปรวินาที 1.1 สตางค์¹⁸ และบริษัท TUC นำเสนอ 4G+ ซูเปอร์เน็ต อันลิมิเต็ด¹⁹ และบริษัท DTN นำเสนอโปรทุกวินาที²⁰

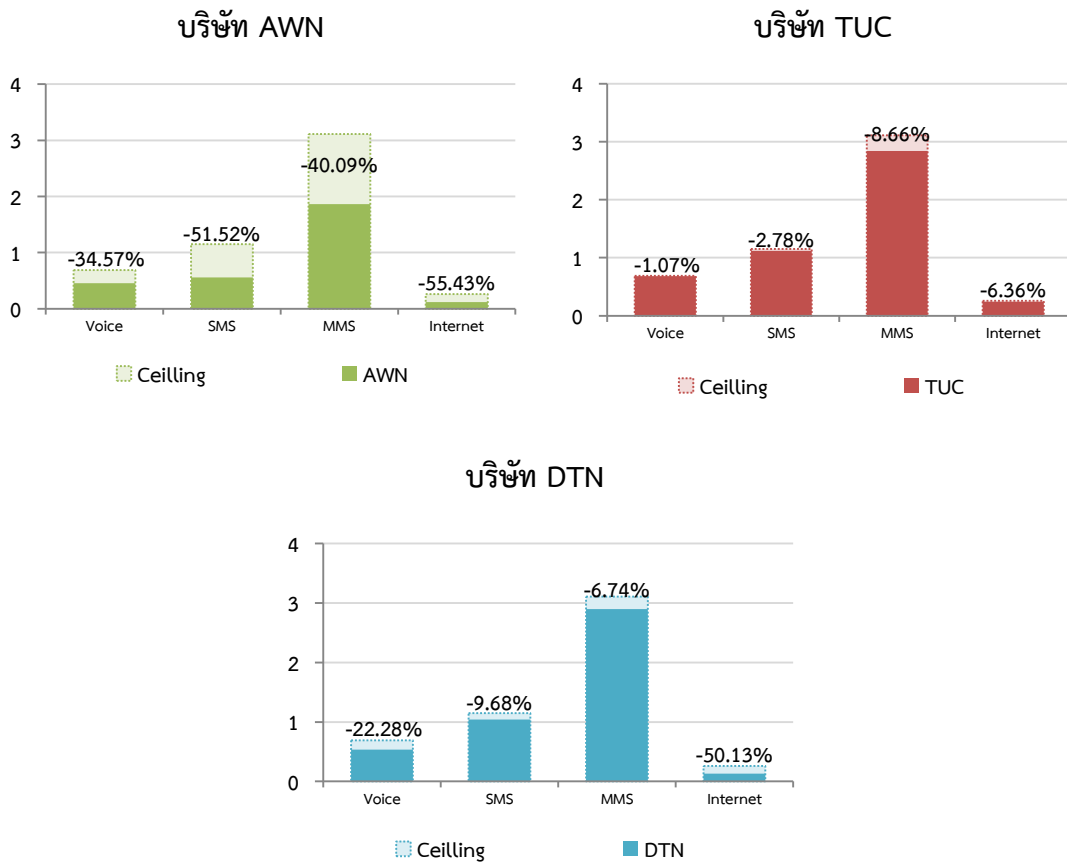
¹⁷ อัตราค่าบริการเฉลี่ย ณ วันที่ประกาศมีผลบังคับใช้ ณ วันที่ 25 สิงหาคม 2558

¹⁸ ที่มา <http://www.ais.co.th/one-2-call/th/promotion-detail.aspx?type=call&id=42>

¹⁹ ที่มา <http://truemoveh.truecorp.co.th/news/detail/181>

²⁰ ที่มา <https://www.dtac.co.th/prepaid/products/all-main-packages.html>

ภาพที่ 8 อัตราค่าบริการเฉลี่ยของโทรศัพท์เคลื่อนที่บนคลื่นความถี่ย่าน 1800 และ 900 MHz ในไตรมาสที่ 2 ปี 2562 และอัตราการเปลี่ยนแปลงโดยเปรียบเทียบกับอัตราค่าบริการเฉลี่ยอ้างอิง ณ วันที่ 25 สิงหาคม 2558



ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

สำหรับบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) หรือ TOT 3G และ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) หรือ my by CAT ในไตรมาสที่ 2 ปี 2562 มีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในลักษณะรวมบริการเสียงและข้อมูล (Bundle service) โดยมีการคิดอัตราค่าบริการเสียงทั้งในหน่วยวินาทีและนาที (อัตราค่าบริการอยู่ที่ 0.023 ถึง 1.13 บาทต่อนาที) ในส่วนของรายการส่งเสริมการขายของบริการอินเทอร์เน็ตมีการนำเสนอปริมาณการใช้งานตั้งแต่ 1 GB ถึง 120 GB โดยมีอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตต่ออยู่ที่ 0.000047 ถึง 0.99 บาทต่อ MB

ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบโครงข่ายเสมือน (MVNO)

ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบโครงข่ายเสมือน หรือ Mobile Virtual Network Operator (MVNO) เป็นผู้รับใบอนุญาตเพื่อให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งไม่มีใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ รวมทั้งไม่มีโครงสร้างพื้นฐานและ/หรือโครงข่ายที่จำเป็นสำหรับการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นของตนเองแต่สามารถให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้บนโครงข่ายของผู้ให้บริการรายอื่นที่ได้มีการตกลงกันไว้ โดยผู้รับใบอนุญาต

ที่เป็น MVNO ซึ่งให้บริการบนโครงข่ายของบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT) และ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT) ที่ให้บริการในปัจจุบันมีจำนวน 7 ราย ดังนี้

1. บริษัท โบบาย เอท เทลโค (ไทยแลนด์) จำกัด (Buzzme)
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)
7. บริษัท ฟील เทเลคอม คอร์ปอเรชั่น จำกัด (
8. Feels)

ในไตรมาสที่ 2 ปี 2562 ผู้ให้บริการ MVNO มีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายโดยเน้นการโทรและเน้นใช้งานอินเทอร์เน็ต เช่น โพร AEC SIM²¹ ของบริษัท ดาต้า ซีดีเอ็มเอ คอมมูนิเคชั่น จำกัด (MYWorld) รับสิทธิโทรนาทีละ 50 สตางค์ และใช้งานอินเทอร์เน็ต 10 สตางค์ต่อ 1 MB พร้อมรับสายฟรี 365 วัน หรือโปร 6 Mbps Unlimited²² ของ บริษัท ฟील เทเลคอม คอร์ปอเรชั่น จำกัด (Feels) รับสิทธิโทรทุกเครือข่าย 200 นาที ส่ง SMS ได้ 30 ข้อความ และใช้งานอินเทอร์เน็ตไม่จำกัดที่ความเร็ว 6 Mbps เป็นต้น ทั้งนี้ ยังมีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายสำหรับผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีความประสงค์จะย้ายเครือข่ายมาใช้งาน เช่น เพนกวินสุดชอย²³ ของบริษัท เดอะ ไวท์สเปซ จำกัด (Penguin Sim) รับสิทธิโทรฟรีตลอด 24 ชั่วโมง โทรเบอร์เพนกวินสุดชอยฟรี เบอร์อื่นคิดนาทีละ 75 สตางค์ และใช้งานอินเทอร์เน็ตบุฟเฟต์แบบไม่ลดความเร็วที่ความเร็ว 4 Mbps

เมื่อพิจารณาจากรายการส่งเสริมการขายของผู้ให้บริการ MVNO พบว่า ผู้ให้บริการมีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายส่วนใหญ่ในลักษณะเติมเงิน ที่มีการกำหนดราคาของรายการส่งเสริมการขายที่ไม่สูงมากนัก เพื่อให้สามารถแข่งขันกับผู้ให้บริการรายหลักในตลาดได้ และผู้ให้บริการบางรายยังมีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายที่มีการคิดอัตราค่าบริการเสียงในหน่วยวินาทีและนาที (วินาทีละ 1 สตางค์ และคิดเป็นนาทีละ 49 สตางค์) สำหรับการให้บริการอินเทอร์เน็ตผู้ให้บริการ MVNO มีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายในการใช้งานอินเทอร์เน็ตโดยให้ปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตตั้งแต่ 500 MB ถึง 9 GB และสามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตไม่จำกัดที่ความเร็วสูงสุดตั้งแต่ 1 Mbps – 6 Mbps ซึ่งมีอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 0.045 – 0.25 บาทต่อ MB

²¹ ที่มา http://www.myworldth.com/package/pro_prepaid/11

²² ที่มา <http://www.feels.co.th/promotion.html>

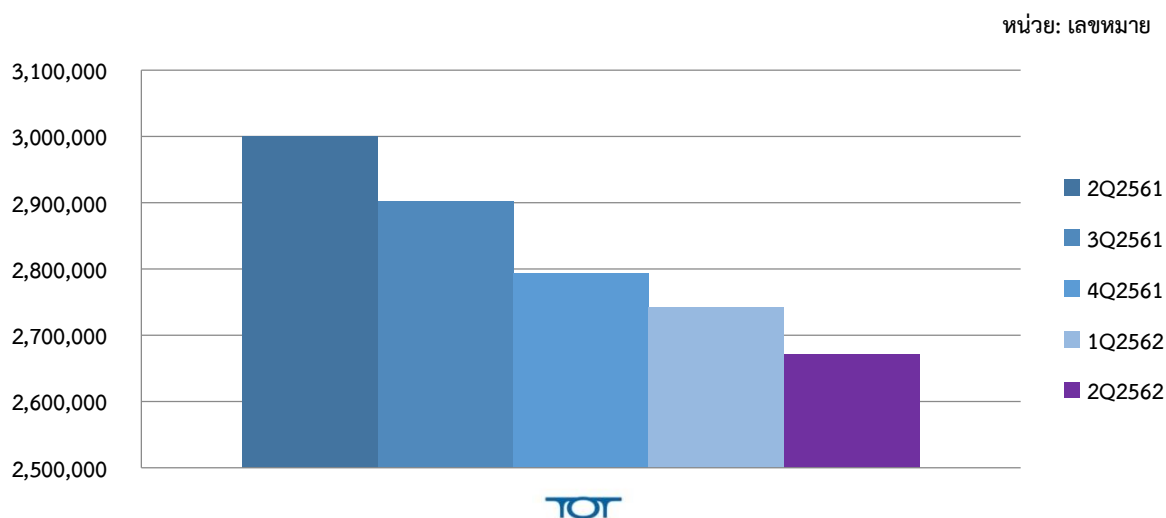
²³ ที่มา <http://www.penguinsim.com/mnp/mnp-sudsoi.html>

บริการโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Service)

ผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่

ผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ในปัจจุบันมีเพียงหนึ่งราย คือ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT)²⁴ โดยในไตรมาสที่ 2 ปี 2562 มีจำนวนเลขหมายบริการโทรศัพท์ประจำที่ทั้งสิ้น 2,672,156 เลขหมาย ลดลงจากไตรมาสที่ 1 ปี 2561 ประมาณร้อยละ 11 (จากเดิม 3,000,939 เลขหมาย) **ดังภาพที่ 9**

ภาพที่ 9 จำนวนเลขหมายโทรศัพท์ประจำที่ของไตรมาสที่ 2 ปี 2561 ถึงไตรมาสที่ 2 ปี 2562



ที่มา: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

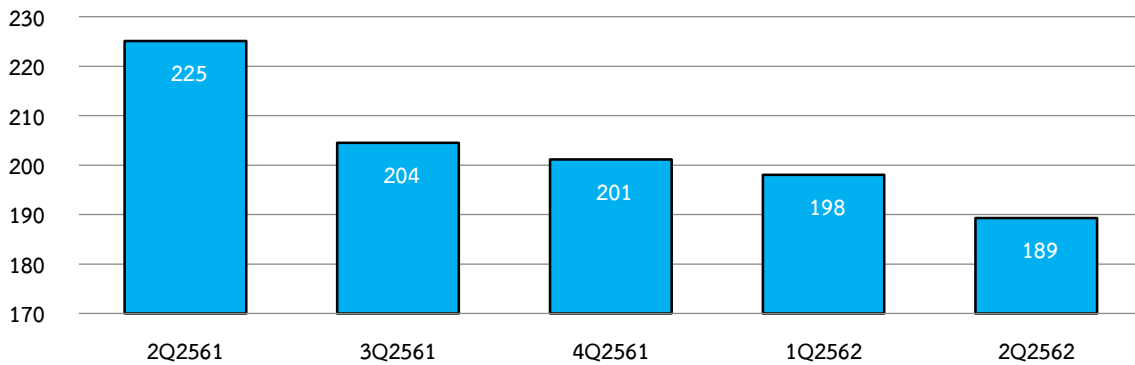
โดยภาพรวมในไตรมาสที่ 2 ปี 2562 พบว่าจำนวนเลขหมายโทรศัพท์ประจำที่ของบริษัท TOT ยังคงมีจำนวนลดลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 ปี 2561 ส่วนหนึ่งเป็นผลจากความต้องการใช้บริการที่ลดลงเหลือเพียงผู้ใช้บริการที่ยังคงเล็งเห็นความสำคัญของการใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ในแง่ของการดำเนินธุรกิจ การมีโทรศัพท์สำรองไว้ในที่อยู่อาศัย สำหรับรับสายใช้งานในเวลาฉุกเฉิน และเพื่อการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่เท่านั้น

จาก**ภาพที่ 10** เมื่อพิจารณารายรับเฉลี่ยต่อเลขหมายต่อเดือน (ARPU) ในไตรมาสที่ 2 ปี 2562 พบว่าบริษัท TOT มี ARPU อยู่ที่ประมาณ 189 บาทต่อเลขหมายต่อเดือน เมื่อเปรียบเทียบกับไตรมาสที่ 2 ปี 2561 ซึ่งมีรายรับเฉลี่ยที่ 225 บาทต่อเลขหมายต่อเดือน ซึ่งคิดเป็นรายรับเฉลี่ยต่อเลขหมายต่อเดือนลดลง 15.88% ทั้งนี้ รายรับเฉลี่ยต่อเลขหมายต่อเดือนที่ลดลงของบริการโทรศัพท์ประจำที่นั้น มีแนวโน้มลดลงไปในทิศทางเดียวกันกับจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ ประกอบกับลักษณะพฤติกรรมการใช้บริการโทรที่มีระยะเวลาการโทรสั้น และการถูกทดแทนด้วยการใช้บริการโทรคมนาคมประเภทอื่นๆ เช่น บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เนื่องจากมีอัตราค่าบริการที่ถูกกว่าและสะดวกในการใช้งานมากกว่า

²⁴ เนื่องจากผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ 2 ราย คือ บริษัท ทีทีแอลดี จำกัด (มหาชน) (TT&T) และ บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (TRUE) สิ้นสุดการให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์และเดือนตุลาคม 2560

ภาพที่ 10 รายรับเฉลี่ยต่อเลขหมายต่อเดือน (ARPU) ของการให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ของ TOT

หน่วย: บาท/เลขหมาย/เดือน



ที่มา: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

จากข้อมูลในภาพที่ 9 และภาพที่ 10 แสดงให้เห็นว่าแนวโน้มของการให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง แต่อย่างไรก็ตามความจำเป็นในการใช้โทรศัพท์ประจำที่ยังคงมีอยู่ต่อไปเนื่องจากภาคธุรกิจที่ต้องการมีหมายเลขโทรศัพท์ประจำที่เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร รวมถึงบริษัทที่ให้บริการมาอย่างยาวนาน รวมถึงไม่สร้างความลำบากในการให้ลูกค้าที่ใช้บริการตั้งแต่ในอดีต ดังนั้นบริษัทไม่ต้องการเปลี่ยนหมายเลขโทรศัพท์ประจำที่ไปเป็นบริการรูปแบบอื่น ในขณะที่โทรศัพท์ประจำที่ในกลุ่มบ้านพักอาศัยจะมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง แต่อย่างไรก็ตามในกลุ่มธุรกิจยังสามารถมีการเติบโตได้จากการขยายตัวของเศรษฐกิจ ดังนั้นธุรกิจเดิมเติบโตขึ้นรวมถึงกลุ่มธุรกิจที่เกิดขึ้นมาใหม่และบริษัทใหม่ที่เข้ามาแข่งขันในธุรกิจเดิมที่เติบโตขึ้น ต้องการเลขหมายโทรศัพท์ประจำที่มากขึ้น

ในส่วนของการจัดรายการส่งเสริมการขายสำหรับผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ของบริษัท TOT เพื่อส่งเสริมรายได้เพิ่มมากขึ้น เช่น ในภาคธุรกิจให้โทรหากันถูกกว่าการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือการแบ่งพื้นที่การคิดค่าบริการที่แตกต่างกันเนื่องจากความหนาแน่นของทราฟฟิก เป็นต้น โดยในช่วงไตรมาสที่ 2 ปี 2562 บริษัท TOT มีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายสำหรับผู้ให้บริการประเภทบุคคลธรรมดา (Residential) ตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4 รายการส่งเสริมการขายบริการโทรศัพท์ประจำที่ ของ TOT ประจำไตรมาสที่ 2 ปี 2562²⁵

โปรโมชั่น Y-tel 1234 โทรทางไกลทั่วประเทศ			
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
โทรเข้า โทรศัพท์เคลื่อนที่	นาทีละ 1.50 บาท ทุกเครือข่าย		

โปรโมชั่น Y-tel 1234 โทรทางไกลราคาประหยัด					
วัน	ภาคเวลา	ระยะทาง (กม.)			
		0 - 50	51 - 100	101 - 200	มากกว่า 200
วันธรรมดา (จันทร์-ศุกร์)	7.00 น. - ก่อน 18.00 น.	2.00	4.00	6.00	8.00
	18.00 น. - ก่อน 22.00 น.	1.00	2.00	3.00	4.00
	22.00 น. - ก่อน 7.00 น.	0.75	1.50	2.25	3.00
วันหยุดราชการ และ/หรือ วันหยุด นักขัตฤกษ์	7.00 น. - ก่อน 18.00 น.	2.00	4.00	6.00	8.00
	18.00 น. - ก่อน 22.00 น.	1.00	2.00	3.00	4.00
	22.00 น. - ก่อน 7.00 น.	0.75	1.50	2.25	3.00

²⁵ ที่มา <https://www.tot.co.th/โปรโมชั่น/detail/ytel-1234>

บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (International Telephone Service)

บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศสามารถจำแนกตามเทคโนโลยีได้ 2 ระบบ คือ ระบบต่อตรง (International Direct Dialing: IDD) และระบบบริการเสียงผ่านโครงข่ายอินเทอร์เน็ต (Voice Over Internet Protocol: VoIP) ซึ่งปัจจุบันการให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศด้วยระบบ VoIP กำลังได้รับความนิยมมากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีที่มีต้นทุนต่ำกว่าทำให้บรรดาผู้ให้บริการสามารถกำหนดอัตราค่าบริการที่ดึงดูดใจผู้บริโภค ในปัจจุบัน ผู้ใช้บริการโทรศัพท์ทางไกลระหว่างประเทศหันมาใช้บริการระบบ VoIP กันมากขึ้นเพราะช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย อย่างไรก็ตาม ลูกค้าธุรกิจและผู้ที่ต้องการคุณภาพสัญญาณเสียงที่คมชัดยังคงเลือกใช้ระบบต่อตรง

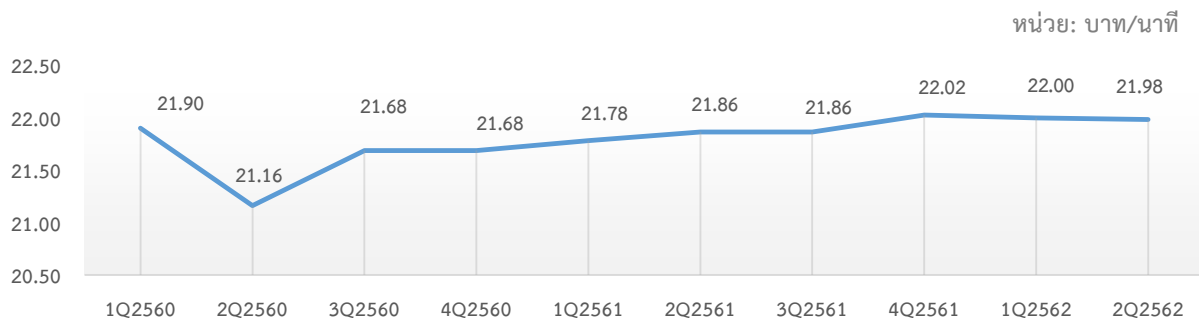
ในปัจจุบัน ผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (International Telephone Service) มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 5 ราย คือ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT) บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT) บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTN) บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) (AIS) และบริษัท ทู อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TIC) โดยผู้บริโภคมียังทางเลือกในการใช้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศผ่านหมายเลขต่างๆ รวมทั้งการให้บริการผ่านระบบ VoIP 11 เลขหมาย

ตารางที่ 5 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	
3.	บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTN)	004	00400
4.	บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) (AIS)	003	00500
	บริษัท เอไอเอ็น โกลบอลคอม จำกัด (AIN)	005	
5.	บริษัท ทู อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TIC)	006	

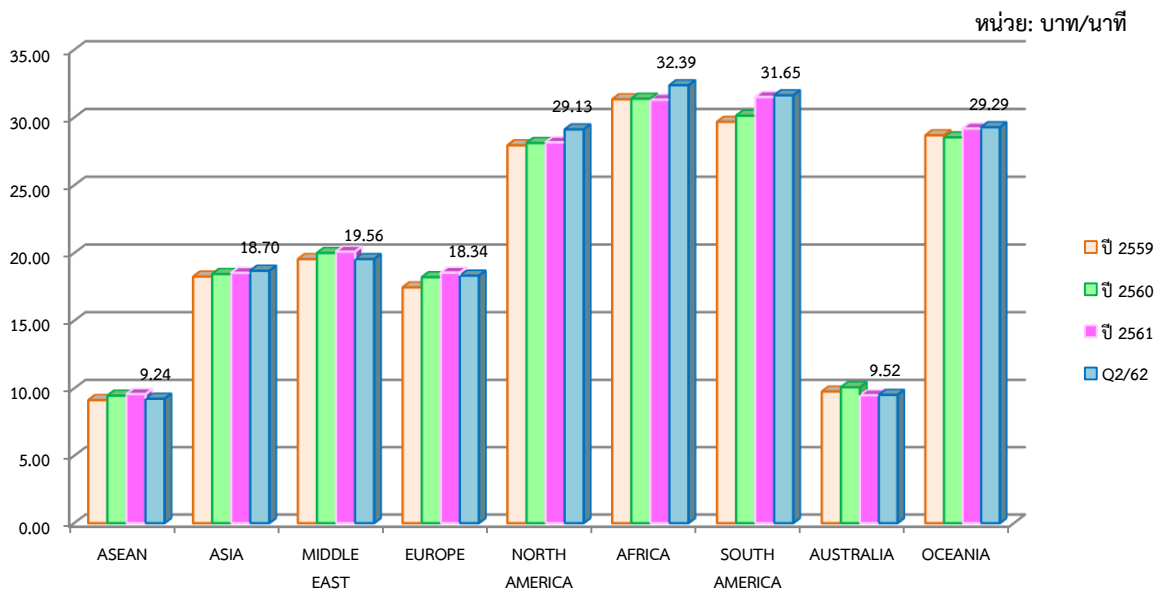
ที่มา : สำนักบริหารและจัดการเลขหมายโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 11 อัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ



ที่มา: สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 12 อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศเฉลี่ยในแต่ละภูมิภาค ปี 2559 - ไตรมาส 2 ปี 2562



ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

จากภาพที่ 11 แสดงอัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศโดยเฉลี่ยรวมทุกภูมิภาค พบว่าในไตรมาสที่ 2 ปี 2562 มีอัตราเฉลี่ยอยู่ที่นาทีละ 21.98 บาท และ ภาพที่ 12 เมื่อพิจารณาอัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศเฉลี่ยของแต่ละภูมิภาคปี 2559 ถึงไตรมาส 2 ปี 2562 ทั้งนี้ จะเห็นว่าการโทรไปยังประเทศปลายทางในกลุ่มประเทศอาเซียนมีค่าบริการต่ำที่สุด โดยมีอัตราเฉลี่ยนาทีละ 9.24 บาท รองลงมาเป็นที่วีปออสเตรเลีย (นาทีละ 9.52 บาท) ทวีปยุโรป(นาทีละ 18.34 บาท) ทวีปเอเชีย²⁶ (นาทีละ 18.70 บาท) และ ตะวันออกกลาง (นาทีละ 19.56 บาท) ทั้งนี้ ผู้ให้บริการบางรายมีการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าบริการบางรายการ ได้แก่ DTAC (004), AIS (003), AIS (005), AIS (00500), CAT(009), TOT (008) และ CAT 2 call plus อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลกระทบต่อภาพรวมของอัตราค่าบริการเฉลี่ยโดยในไตรมาสที่ 1 ปี 2562 อัตราเฉลี่ยอยู่ที่นาทีละ 22.00 บาท

ในไตรมาสนี้ DTAC (004) เป็นผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศใน zone middle east ที่มีอัตราค่าบริการต่ำที่สุด โดยมีค่าบริการเฉลี่ยอยู่ที่นาทีละ 15.21 บาท โดยเฉพาะในประเทศ บาห์เรน อิสราเอล ซาอุดีอาระเบีย และ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ ซึ่งมีอัตราค่าบริการต่ำกว่าผู้บริการรายอื่นค่อนข้างมาก

ในไตรมาสนี้ CAT 2 call plus เป็นผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศที่คิดอัตราค่าบริการต่ำที่สุด โดยมีค่าบริการเฉลี่ยอยู่ที่นาทีละ 17.06 บาท CAT 2 call plus เป็นบริการโทรศัพท์ผ่านโครงข่ายอินเทอร์เน็ต (VOIP) อัตราค่าบริการเริ่มต้นที่นาทีละ 1 บาทสำหรับประเทศปลายทางที่มีปริมาณทราฟฟิก (Traffic) มาก เช่น สิงคโปร์ จีน ฮองกง แคนาดา อเมริกา เป็นต้น

²⁶ อัตราค่าบริการของทวีปเอเชียไม่รวมประเทศแถบตะวันออกกลางและกลุ่มประเทศ ASEAN

ผู้ให้บริการบางรายมีการคิดค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศตามคุณภาพของบริการ อาทิ CAT 001, AIS 005 เป็นบริการที่รับรองคุณภาพเสียงคมชัดระดับพรีเมียมในขณะที่ CAT 009, AIS 003 มุ่งเน้นบริการราคาประหยัดและคุณภาพเสียงมาตรฐาน อนึ่ง ต้นทุนในการให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศขึ้นอยู่กับค่าใช้จ่ายที่ผู้ประกอบการต้องแบ่งจ่ายให้กับผู้ประกอบการในประเทศปลายทาง โดยเป็นไปตามกฎหมายและกฎระเบียบของประเทศต่างๆ และอัตราค่าเชื่อมต่อโครงข่าย (Termination Rate) ของต่างประเทศ

ในปัจจุบัน ผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศมีการแข่งขันกันในด้านราคา คุณภาพบริการ และการบริการลูกค้า อีกทั้งมีการนำเสนอสิทธิพิเศษต่างๆ เพื่อดึงดูดใจผู้บริโภค เช่น การมอบส่วนลดพิเศษเมื่อโทรต่างประเทศในปริมาณมาก หรือ การสะสมแต้มจากการใช้บริการเพื่อแลกกับของขวัญ เป็นต้น นอกจากนี้ ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สามารถกดเครื่องหมายบวก “+” แทนรหัสทางไกลระหว่างประเทศเพื่อโทรออกไปต่างประเทศผ่านทางผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเครือข่ายเดียวกัน

ตารางที่ 6 วิธีการคิดอัตราค่าบริการของผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ

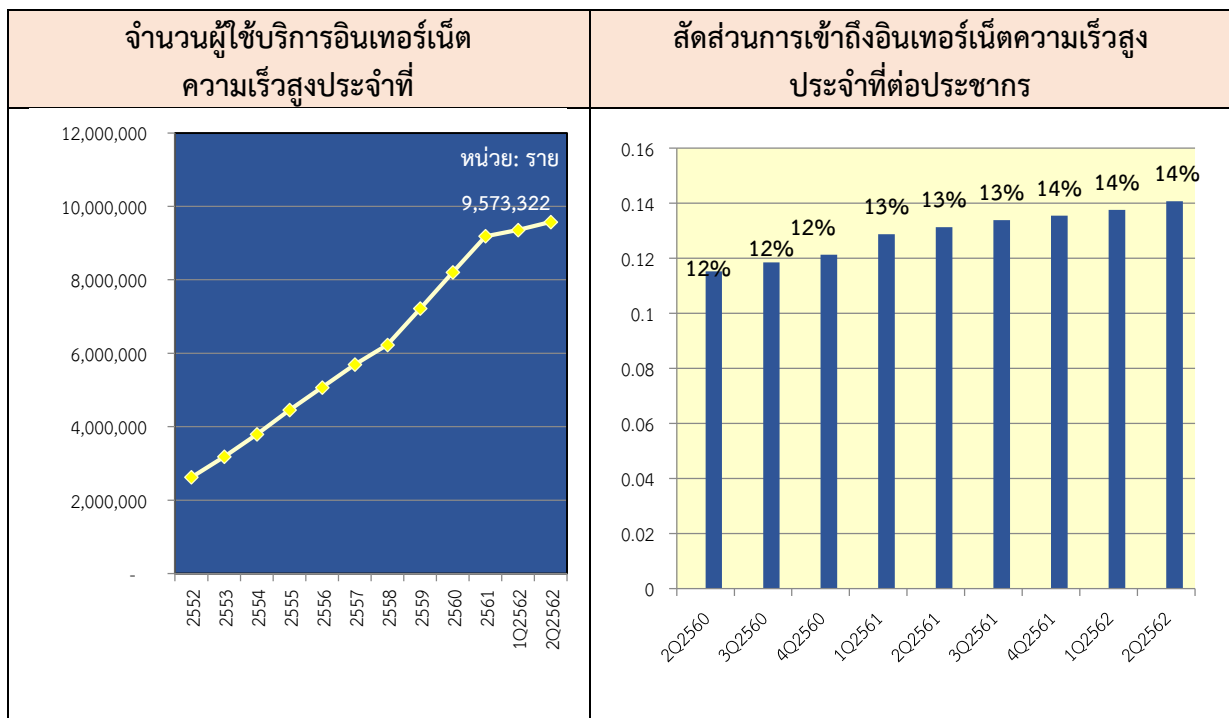
วิธีการคิดอัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ	ผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ
1) การคิดอัตราค่าบริการจำแนกตามการโทรไปยังโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐานและโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยที่การโทรไปยังโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์เคลื่อนที่จะมีอัตราค่าบริการเท่ากันสำหรับประเทศส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตาม ในบางประเทศ การคิดค่าโทรไปยังโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐานจะมีค่าโทรถูกกว่าการโทรไปยังโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่	DTN (004), DTN (00400), CAT (009), TIC (006)
2) การคิดค่าบริการจำแนกตามช่วงเวลาที่มีการใช้งานมาก (Peak-Time) และใช้น้อย (Off-Peak Time)	AIS (005)
3) การคิดอัตราค่าบริการจำแนกตามค่าบริการมาตรฐาน (Standard Rate) และค่าบริการราคาประหยัด (Economic Rate)	AIS (003) AIS (00500)
4) ใช้อัตราค่าบริการอัตราเดียวกันสำหรับการโทรไปยังหมายเลขปลายทางโทรศัพท์พื้นฐานหรือโทรศัพท์เคลื่อนที่	CAT(001) TOT(007) TOT(008)

ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ (Fixed Broadband Service)

ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ผ่านโครงข่ายประจำที่รายใหญ่ในตลาดมีจำนวน 4 ราย คือ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT) บริษัท ทู อินเทอร์เน็ต จำกัด (True Internet) บริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน) (3BB) และบริษัทแอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ตเวิร์ค จำกัด (AWN) จำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในไตรมาสที่ 2 ปี 2562 มีจำนวนผู้ใช้บริการประมาณ 9.5 ล้านรายเพิ่มขึ้นจาก ไตรมาสก่อนหน้า 217,940 ราย หรือคิดเป็น 2.33% บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ถือเป็นแหล่งรายได้สำคัญของผู้ให้บริการเพราะตลาดมีแนวโน้มการเติบโตอย่างต่อเนื่อง คาดว่าระดับการแข่งขันในการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่จะเพิ่มขึ้นอีก เนื่องจากรูปแบบการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ใช้บริการในปัจจุบันที่ต้องการใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่มีประสิทธิภาพรวมถึงความต้องการเชื่อมต่ออุปกรณ์จำนวนมากขึ้น ส่งผลให้ความต้องการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ในที่พักอาศัยเพิ่มสูงขึ้น เมื่อพิจารณาสัดส่วนการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ต่อประชากร ในปี 2562 พบว่ามีสัดส่วนเท่ากับ 14.08% ซึ่งเพิ่มขึ้นจากไตรมาสเดียวกันของปีที่แล้วคิดเป็น 1%

ภาพที่ 13 จำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่และสัดส่วนการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ต่อประชากร



ที่มา: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ตารางที่ 7 จำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมาย (ARPU) ของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเชื่อมต่อผ่าน FTTx และสัดส่วนการเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ต่อประชากร

รายการ	4Q2560	1Q2561	2Q2561	3Q2561	4Q2561	1Q2562	2Q2562	QoQ	YoY
Total Subscriber (หน่วย : ราย)	8,130,999	8,734,244	8,906,524	9,084,171	9,188,638	9,355,382	9,573,322	2.33%	7.5%
Blended ARPU ²⁷ (หน่วย : บาท/ราย/เดือน)	638	624	627	621	614	601	591	-1.66%	-5.7%
Price/Mbps (Baht/Mbps) ²⁸	13.17	10.41	11.09	11.09	11.09	5.38	4.94	-8.15%	-55.5%
Fixed broadband penetration per population (หน่วย : ร้อยละ)	12.13%	12.88%	13.13%	13.39%	13.55%	13.76%	14.08%	0.32%	1%

ที่มา: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคมและสำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่รายใหญ่ในตลาดได้นำเสนอบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเชื่อมต่อผ่านสายใยแก้วนำแสง (FTTx) โดยระดับความเร็วในการดาวน์โหลดข้อมูลต่ำสุดอยู่ที่ 50 Mbps และระดับความเร็วในการอัปโหลดข้อมูลสูงสุดอยู่ที่ 1 Gbps อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่จะแปรผันตามความเร็วในการรับส่งข้อมูล ทั้งนี้ ผู้ให้บริการได้มีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายที่มีความเร็วสูงขึ้นเพื่อตอบสนองต่อความต้องการใช้งานที่หลากหลายของผู้ใช้บริการ โดยในไตรมาสที่ 2 ปี 2562 ค่าบริการรายเดือนขั้นต่ำของบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่เชื่อมต่อผ่าน FTTx อยู่ที่ 590 บาทต่อเดือน²⁹ เมื่อพิจารณาอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ต่อระดับความเร็วในหน่วย Megabit per second (Mbps) พบว่า อัตราค่าบริการเฉลี่ยในไตรมาสนี้เท่ากับ 4.94 บาทต่อ Mbps ซึ่งมีสัดส่วนอัตราค่าบริการลดลงเมื่อเทียบกับไตรมาสที่ผ่านมาคิดเป็น 8.15% เมื่อพิจารณารายรับเฉลี่ยต่อเดือนต่อคู่สายต่อผู้ให้บริการ (ARPU) ของผู้ให้บริการในไตรมาสที่ 2 ของปี 2562 พบว่า รายรับเฉลี่ยรวมของผู้ให้บริการมีค่าเท่ากับ 591 บาทต่อเดือน ทั้งนี้รายรับเฉลี่ยลดลงเมื่อเทียบกับไตรมาสที่ผ่านมา สะท้อนให้เห็นว่าผู้ให้บริการมีค่าใช้จ่ายสำหรับบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ลดลง

ในปัจจุบันผู้ให้บริการมีการแข่งขันด้านความเร็วและเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่โดยนำเสนอรายการส่งเสริมการขายที่หลากหลาย ทำให้ผู้บริกรมีทางเลือกที่เพิ่มขึ้น ไม่ว่าจะเป็นรายการส่งเสริมการขายประเภทที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตเพียงอย่างเดียว และรายการส่งเสริมการขายที่มีหลายบริการไว้ในแพ็คเกจเดียว (Convergence) อาทิ แพ็คเกจซึ่งรวมบริการอินเทอร์เน็ตและเกมออนไลน์ (eSports)

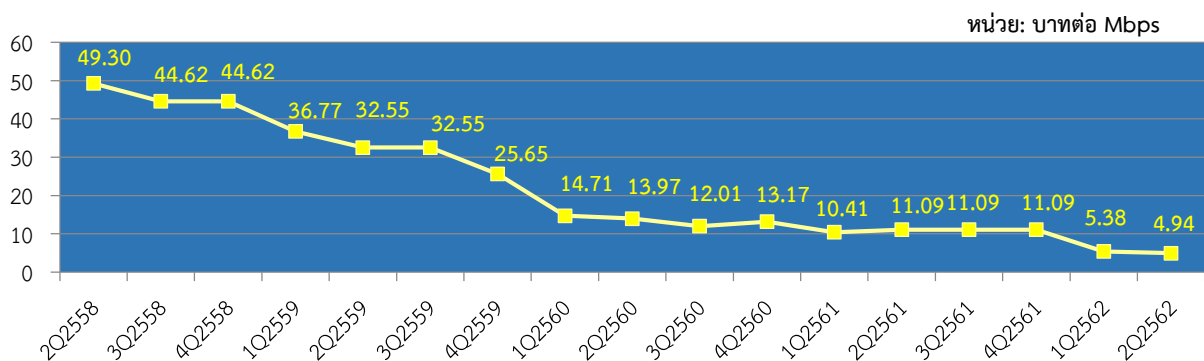
²⁷ คำนวณด้วยวิธีถ่วงน้ำหนัก

²⁸ อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงโดยการเชื่อมต่อแบบ Digital Subscriber Line (DSL)

²⁹ รายการส่งเสริมการขายของ 3BB (ที่มา : https://www.3bb.co.th/3bb/product/internet_package/2)

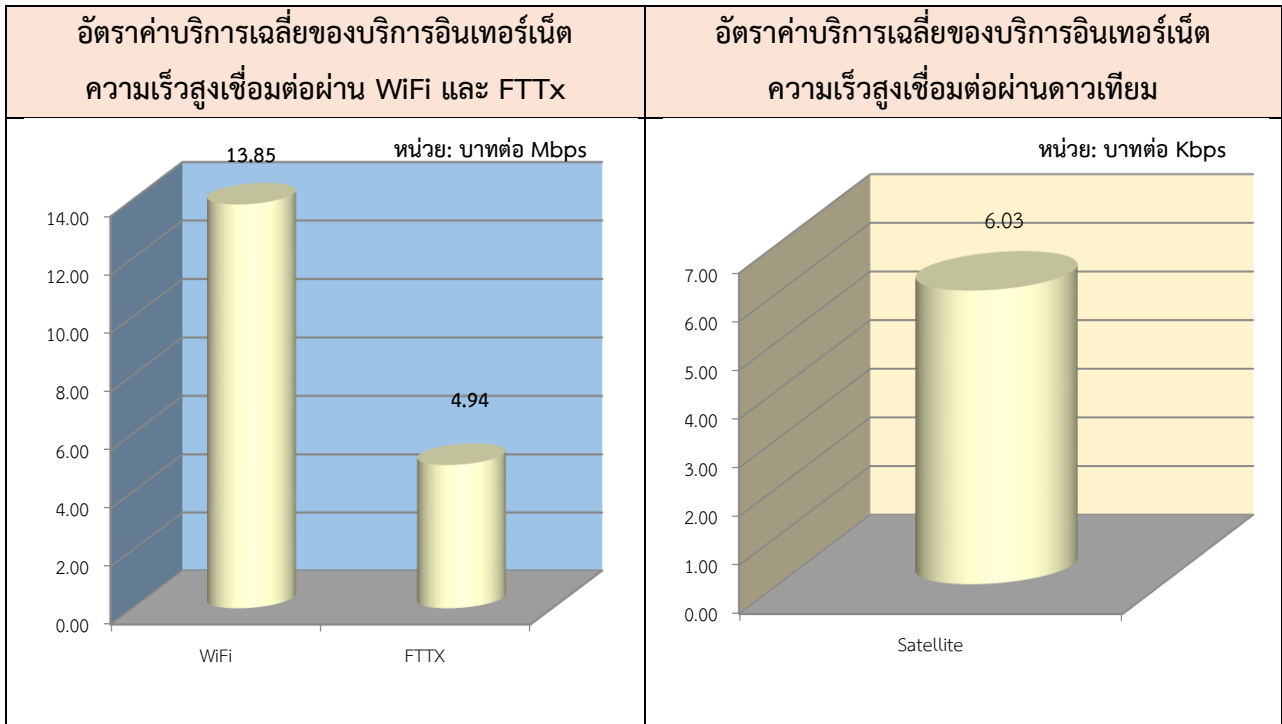
แพ็คเกจที่รวมบริการอินเทอร์เน็ต บริการเคเบิลทีวีและบริการอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์เคลื่อนที่แพ็คเกจซึ่งรวมบริการคอนเทนต์ออนดีมานด์ (Content on demand) และคอนเทนต์สตรีมมิง (Content Streaming) นอกจากนี้ผู้ให้บริการมีการดึงดูดการสมัครใช้บริการอินเทอร์เน็ตด้วยการนำเสนอของแถมและสิทธิพิเศษต่างๆ เช่น สิทธิการใช้งานฟรีไวไฟ สิทธิการใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ให้บริการ หรือ สิทธิการชมภาพยนตร์ฟรี 3 เดือน เป็นต้น อนึ่ง ความต้องการใช้งานอินเทอร์เน็ตส่งผลให้เกิดการต่อยอดทางธุรกิจของบริการหลากหลายประเภท ได้แก่ การขายของออนไลน์ เกมส์ออนไลน์ การให้บริการดาวน์โหลดคอนเทนต์ออนไลน์โดยเฉพาะเพลงและภาพยนตร์ ธนาคารอิเล็กทรอนิกส์ (internet banking) การชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ (E-Payment) รวมถึงการประชุมทางไกลผ่าน Video Conference และการให้บริการ VoIP

ภาพที่ 14 อัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงโดยการเชื่อมต่อแบบ FTTx



ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียบและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 15 อัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงจำแนกตามเทคโนโลยีในไตรมาสที่ 2/2562



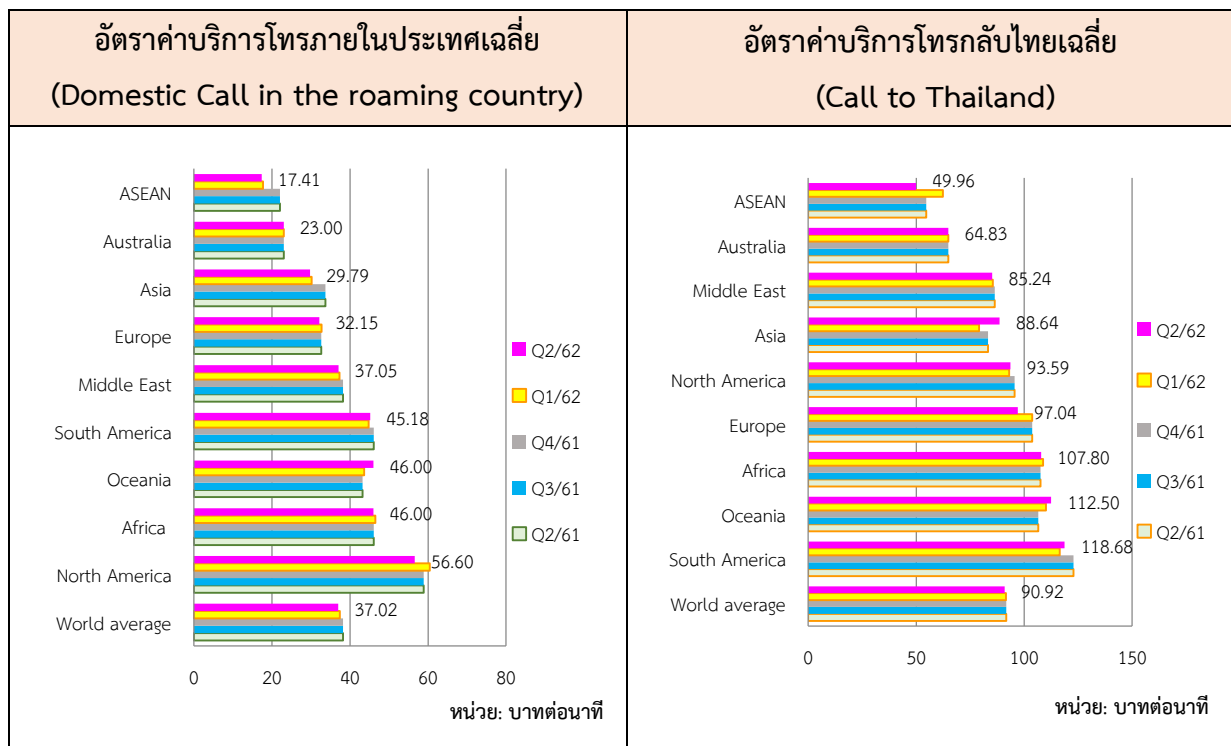
ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่าน WiFi อยู่ที่ 13.85 บาทต่อ Mbps ซึ่งมีค่าบริการลดลงจากไตรมาสที่ผ่านมา โดยผู้ใช้บริการสามารถเลือกใช้บริการ WiFi ด้วยการซื้อบัตร รหัสออนไลน์ หรือ WiFi แบบรายเดือน ในขณะที่ ค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านดาวเทียม อยู่ที่ 6.03 บาทต่อ Kbps

บริการโรมมิ่งระหว่างประเทศ (International Mobile Roaming Service)

ในปัจจุบัน ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งให้บริการโรมมิ่งได้นำเสนอรายการส่งเสริมการขายที่หลากหลายทั้งแบบเหมาจ่าย (flat rate package) และแบบคิดตามปริมาณการใช้จริง (pay per use package) โดยที่รายการส่งเสริมการขายดังกล่าวมีการคิดอัตราค่าบริการแตกต่างกัน ผู้ใช้บริการสามารถเลือกแพ็คเกจโรมมิ่งที่เหมาะสมกับความต้องการใช้งาน อาทิ แพ็คเกจที่เน้นการใช้บริการเสียง แพ็คเกจที่เน้นการใช้บริการข้อมูล แพ็คเกจที่เน้นการใช้บริการ SMS และแพ็คเกจขายควบ (Bundle Package) ซึ่งประกอบด้วยบริการโทรและบริการข้อมูล เนื้อหาต่อไปนี้จะนำเสนอราคาของบริการประเภทต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับบริการโรมมิ่งระหว่างประเทศสำหรับไตรมาส 2 ปี 2562 อันได้แก่ ค่าโทรภายในประเทศ ค่าโทรกลับไทย ค่าโทรไปประเทศที่สาม ค่ารับสาย ค่าส่งข้อความ ค่าบริการข้อมูล ทั้งนี้ ค่าบริการเฉลี่ยที่นำเสนอคำนวณจากค่าบริการแบบคิดตามปริมาณการใช้จริง (pay per use) โดยรวบรวมจากอัตราค่าบริการโรมมิ่งของผู้ประกอบการ 3 รายใหญ่ได้แก่ กลุ่ม AIS กลุ่ม DTAC และ กลุ่ม True และนำเสนอในลักษณะค่าบริการเฉลี่ยจำแนกตามภูมิภาค

ภาพที่ 16 อัตราค่าบริการโทรภายในประเทศเฉลี่ย (Domestic Call) และอัตราค่าบริการโทรกลับไทยเฉลี่ย (Call to Thailand) ในไตรมาส 2 ปี 2562



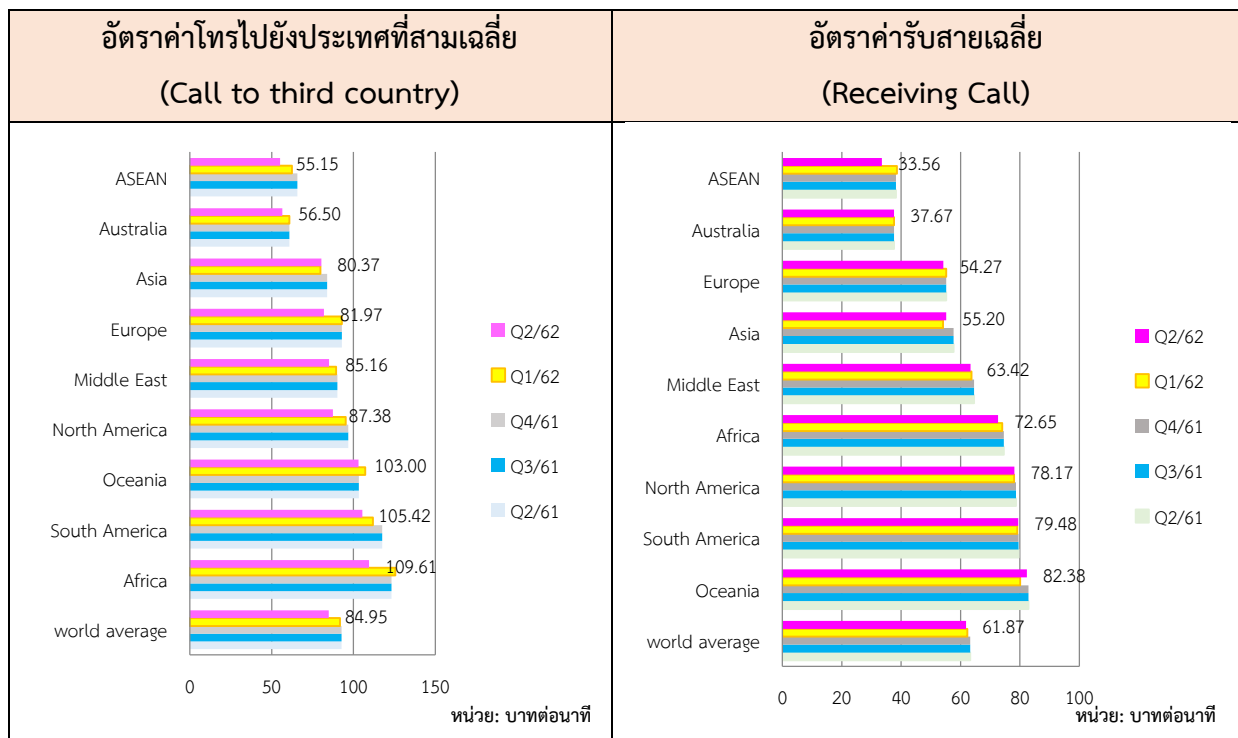
ที่มา: สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 16 ด้านซ้ายแสดงอัตราค่าบริการโทรภายในประเทศ (Domestic Call in the roaming country) ซึ่งจะถูกคิดเมื่อผู้ใช้บริการโทรออกไปยังเลขหมายท้องถิ่นของประเทศที่ตนพำนักอยู่ในต่างประเทศ

ค่าบริการเฉลี่ยของอัตราค่าโทรภายในประเทศในภาพรวมเท่ากับ 37.02 บาทต่อนาที ลดลงจากไตรมาสเดียวกันของปี 2561 คิดเป็น 3% กลุ่มประเทศอาเซียนมีอัตราค่าบริการโทรภายในประเทศต่ำที่สุดอยู่ที่ 17.41 บาทต่อนาที ทวีปออสเตรเลียและทวีปเอเชียมีอัตราค่าบริการถูกรองลงมาในอันดับที่สองและสาม โดยมีค่าโทรภายในประเทศอยู่ที่ 23 บาทต่อนาที และ 29.79 บาทต่อนาทีตามลำดับ ทวีปอเมริกาเหนือมีค่าโทรภายในประเทศสูงที่สุดเท่ากับ 56.60 บาทต่อนาที

ภาพด้านขวาแสดงอัตราค่าบริการโทรกลับไทย (Call to Thailand) ซึ่งจะถูกคิดเมื่อผู้ใช้บริการอยู่ต่างแดน และมีกรโทรกลับมายังประเทศไทย โดยอัตราค่าบริการในภาพรวมเฉลี่ยเท่ากับ 90.92 บาทต่อนาที ลดลงเล็กน้อยจากไตรมาสเดียวกันของปีที่แล้วคิดเป็น 1% กลุ่มประเทศอาเซียนมีอัตราค่าโทรกลับไทยต่ำที่สุดเท่ากับ 49.96 บาทต่อนาที รองลงมาคือทวีปออสเตรเลียและตะวันออกกลาง ซึ่งมีค่าบริการโทรกลับไทยเฉลี่ยเท่ากับ 64.83 บาทต่อนาทีและ 85.24 บาทต่อนาทีตามลำดับ ทวีปอเมริกาใต้มีอัตราค่าบริการโทรกลับไทยเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากับ 118.68 บาทต่อนาที

ภาพที่ 17 อัตราค่าโทรไปยังประเทศที่สามเฉลี่ยและอัตราค่ารับสายเฉลี่ยในไตรมาส 2 ปี 2562

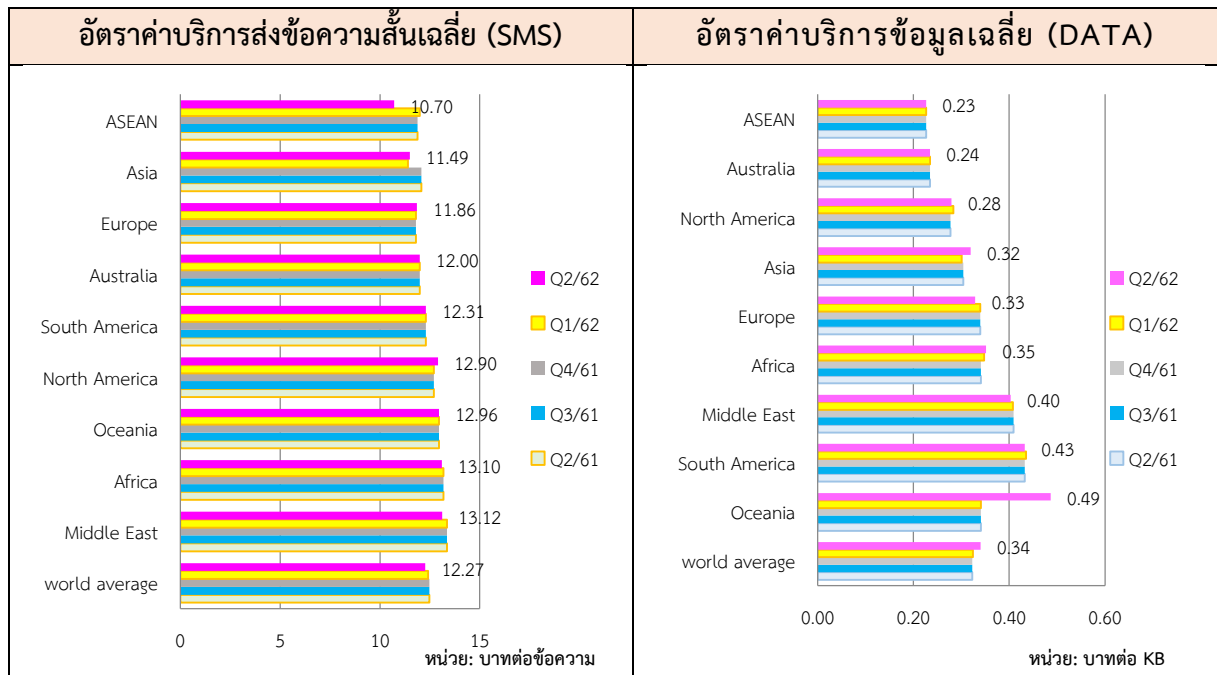


ที่มา: สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 17 ด้านซ้ายแสดงอัตราค่าโทรไปยังประเทศที่สามในไตรมาส 2 ปี 2562 ค่าโทรไปยังประเทศที่สามจะถูกคิดเมื่อผู้ใช้บริการทำการโทรไปยังเลขหมายของประเทศปลายทางอื่นๆ (ซึ่งไม่ใช่ประเทศของตนและประเทศที่พักอยู่ ณ ขณะนั้น) อัตราค่าโทรไปยังประเทศที่สามในภาพรวมเฉลี่ยเท่ากับ 84.95 บาทต่อนาที ลดลงจากไตรมาสเดียวกันของปีที่แล้วคิดเป็น 8% ภูมิภาคอาเซียนมีอัตราค่าโทรไปยังประเทศที่สามต่ำที่สุดเท่ากับ 55.15 บาทต่อนาที ในขณะที่แอฟริกามีค่าโทรไปยังประเทศที่สามสูงที่สุดเท่ากับ 109.61 บาท

ต่อนาที ในส่วนของภาพขวาแสดงอัตราค่าบริการสาย (Receiving Call) ในไตรมาส 2 ปี 2562 ผู้ใช้บริการจะถูกคิดค่าบริการเมื่อมีการรับสายขณะอยู่ต่างประเทศ อัตราค่าบริการสายในภาพรวมเฉลี่ยเท่ากับ 61.87 บาทต่อนาที ซึ่งลดลงจากไตรมาสเดียวกันของปีที่แล้วคิดเป็น 2% กลุ่มประเทศอาเซียนมีค่าบริการต่ำที่สุดอยู่ที่ 33.56 บาทต่อนาที และภูมิภาคโอเชียเนียมีค่าบริการสูงที่สุดเท่ากับ 82.38 บาทต่อนาที

ภาพที่ 18 อัตราค่าบริการส่งข้อความสั้น (SMS) และอัตราค่าบริการข้อมูลเฉลี่ย (DATA) ในไตรมาส 2 ปี 2562



ที่มา: สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

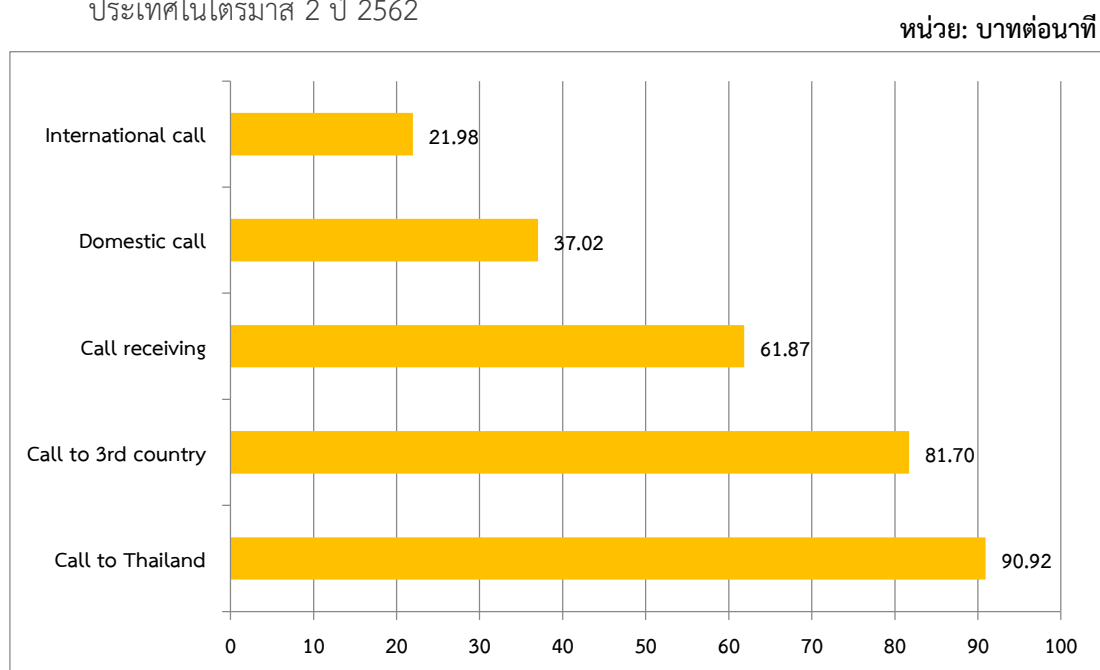
ภาพที่ 18 ด้านซ้ายแสดงอัตราค่าบริการส่งข้อความสั้น (SMS) เมื่อผู้ให้บริการอยู่ต่างประเทศ ทั้งนี้ ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีการคิดค่าบริการโรมมิ่งระหว่างประเทศสำหรับการส่งข้อความสั้นที่แตกต่างกัน กล่าวคือ AIS มีการคิดอัตราค่าบริการส่งข้อความสั้นแตกต่างกันในแต่ละประเทศ ในขณะที่ DTAC และ TRUE มีการคิดค่าบริการส่งข้อความสั้นในอัตราคงที่ (Flat rate) สำหรับทุกประเทศทั่วโลก ส่งผลให้ค่าบริการเฉลี่ยในภาพรวมของบริการการส่งข้อความสั้นในภูมิภาคต่างๆ อยู่ในอัตราใกล้เคียงกัน โดยค่าบริการส่งข้อความสั้นในภาพรวมเฉลี่ยเท่ากับ 12.27 บาทต่อข้อความ กลุ่มประเทศอาเซียนมีค่าบริการส่งข้อความสั้นต่ำที่สุดเท่ากับ 10.70 บาทต่อข้อความ ในขณะที่ภูมิภาคตะวันออกกลางมีค่าบริการส่งข้อความสั้นสูงที่สุดเท่ากับ 13.12 บาทต่อข้อความ ทั้งนี้อัตราค่าบริการส่งข้อความสั้นลดลงจากไตรมาสเดียวกันของปีที่ผ่านมามีคิดเป็น 2%

ภาพขวาแสดงอัตราค่าบริการข้อมูลซึ่งประกอบด้วยบริการ 3G และ 4G ในภูมิภาคต่างๆ โดยที่ในปัจจุบัน ผู้ใช้บริการนิยมใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ส่งผลให้ความต้องการใช้บริการบรอดแบนด์ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย ในภาพรวม อัตราค่าบริการข้อมูลในภาพรวมเฉลี่ยเท่ากับ 0.34 บาทต่อ KB การใช้บริการข้อมูลในกลุ่มประเทศอาเซียนมีค่าใช้จ่ายต่ำที่สุดเท่ากับ 0.23 บาทต่อ KB และการใช้บริการข้อมูลในทวีปโอเชียเนียมีค่าใช้จ่ายสูงที่สุดเท่ากับ 0.49 บาทต่อ KB โดยผู้ให้บริการ

โรมมิ่งระหว่างประเทศจะมีการคิดค่าใช้จ่ายบริการข้อมูลขั้นต่ำอยู่ที่ 10 บาท ทั้งนี้ ค่าบริการข้อมูลเฉลี่ยเพิ่มขึ้น³⁰ เมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปี 2561 คิดเป็น 5% อนึ่ง บริการข้อมูลโรมมิ่งระหว่างประเทศมีการให้บริการเฉพาะในบางประเทศ เนื่องจากบางประเทศมีข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับการให้บริการบรอดแบนด์ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งสามรายมีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายแบบเหมาจ่ายที่หลากหลายสำหรับบริการโรมมิ่งระหว่างประเทศ โดยมีการนำเสนอแพ็คเกจเหมาจ่ายสำหรับบริการเสียง แพ็คเกจเหมาจ่ายสำหรับบริการข้อมูล (ดาต้าโรมมิ่ง) และแพ็คเกจเหมาจ่ายสำหรับบริการเสียงและบริการข้อมูล โดยที่แพ็คเกจเหมาจ่ายสำหรับบริการเสียงมีอัตราค่าบริการขั้นต่ำอยู่ที่ 99 บาทสำหรับ 4 ประเทศ ได้แก่ พม่า ลาว กัมพูชา มาเลเซีย นอกจากนี้ ยังมีการนำเสนอแพ็คเกจเหมาจ่ายสำหรับบริการเสียง ณ ระดับราคาต่างๆ อาทิ โทรไปยังประเทศในทวีปเอเชียเริ่มต้นที่ 9 บาทต่อนาที เป็นต้น แพ็คเกจเหมาจ่ายสำหรับบริการอินเทอร์เน็ตในเอเชียขั้นต่ำ 299 บาทต่อวันความเร็วสูงสุดจำนวน 500 MB แพ็คเกจเหมาจ่ายเสียงและดาต้าโรมมิ่งมีการคิดค่าบริการขั้นต่ำอยู่ที่ 290 บาทต่อวัน สำหรับกลุ่มประเทศยอดนิยม อาทิ อเมริกา ออสเตรเลีย กัมพูชา มาเลเซีย พม่า และไต้หวัน นอกจากนี้ ผู้ให้บริการยังมีการเสนอขายซิมท่องเที่ยวต่างประเทศ ทั้งนี้ แพ็คเกจเหมาจ่ายดาต้าโรมมิ่งในปัจจุบันมีการคิดอัตราค่าบริการทั้งแบบจำกัดปริมาณการใช้งานดาต้าและจำกัดความเร็วในการใช้งาน อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้บริการต้องเลือกเครือข่ายที่ร่วมให้บริการของแต่ละประเทศให้ถูกต้องจึงจะสามารถใช้งานในแพ็คเกจเหมาจ่ายที่สมัครใช้บริการได้

ภาพที่ 19 อัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศเปรียบเทียบกับบริการโรมมิ่งระหว่างประเทศในไตรมาส 2 ปี 2562



ที่มา: สำนักค่าธรรมเนียบและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

³⁰ โดยจากการรวบรวมข้อมูลอัตราค่าบริการข้อมูล ณ ไตรมาส 2 ปี 2562 เป็นการคำนวณอัตราค่าบริการข้อมูลเฉลี่ยของผู้ให้บริการหลัก 2 รายในตลาด

จากภาพที่ 19 แสดงอัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (International call) เปรียบเทียบกับบริการโรมมิ่งระหว่างประเทศ โดยบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศเป็นบริการที่ผู้ใช้บริการโทรจากไทยไปต่างประเทศ ในขณะที่บริการโรมมิ่งระหว่างประเทศเป็นบริการที่ผู้ใช้บริการไทยใช้เมื่อเดินทางไปต่างประเทศ บริการโรมมิ่งระหว่างประเทศประเภทเสียงประกอบด้วย 4 บริการ ได้แก่ อัตราค่าบริการโทรภายในประเทศ (Domestic call in the roaming country) อัตราค่าบริการรับสาย (Receiving Call) อัตราค่าบริการโทรกลับไทย (Call to Thailand) และอัตราค่าบริการโทรไปยังประเทศที่สาม (Call to 3rd country) อัตราค่าบริการเฉลี่ยเป็นตัวแทนของอัตราค่าบริการทั่วโลก อัตราค่าบริการเฉลี่ยคำนวณจากอัตราค่าบริการต่อหน่วยการใช้งาน อย่างไรก็ตามในปัจจุบันได้มีการออกแบบแพ็คเกจโรมมิ่งระหว่างประเทศเหมาจ่ายเป็นรายวัน รายสัปดาห์ รายเดือนที่เน้นการให้บริการเสียง และที่เน้นการให้บริการข้อมูล ทั้งนี้ อัตราค่าบริการเฉลี่ยต่อหน่วยที่มีการเสนอขายในแพ็คเกจโรมมิ่งระหว่างประเทศเหมาจ่ายจะมีอัตราค่าบริการถูกกว่าอัตราค่าบริการต่อหน่วยการใช้งาน (Pay per use)

บทความพิเศษ

ข้อจำกัดความรับผิดชอบ

บทความพิเศษที่นำเสนอในส่วนนี้จัดทำขึ้นโดยบุคลากรสังกัดสำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอข้อมูลและให้ความรู้แก่ผู้สนใจ ทั้งนี้ บทความดังกล่าวเป็นผลงานเฉพาะของผู้เขียนบทความ ไม่มีเจตนาในการนำเสนอความคิดเห็นหรือนโยบายของ กสทช. และ/หรือ สำนักงาน กสทช. แต่อย่างใด



เยียวยา...ไม่จ่าย

โดย เขต เขมะคงคานนท์

ความเป็นมา

ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการเรียกคืนคลื่นความถี่ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์หรือใช้ประโยชน์ไม่คุ้มค่า หรือนำมาใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่ายิ่งขึ้น (ประกาศเรียกคืนคลื่นฯ) ลงราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2561 ถูกนำมาบังคับใช้กับผู้ที่ได้รับการจัดสรรคลื่นความถี่ในย่าน 2500 - 2690 MHz จำนวนสามรายในปีนี้ นอกจากนี้ กสทช. ยังมีแผนจะเรียกคืนคลื่นความถี่อื่น ๆ อีกในอนาคต แม้ว่าการเรียกคืนคลื่นความถี่จะเป็นไปเพื่อประโยชน์ของประเทศชาติ โดยเฉพาะในกรณีของคลื่นความถี่ย่านดังกล่าวซึ่งสามารถนำมาให้บริการ 5G ได้ในอนาคต³¹ การเรียกคืนคลื่นความถี่ก็ถือเป็น การลิดรอนสิทธิของผู้ที่ได้รับจัดสรรคลื่น “การเยียวยา” จึงต้องเกิดขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ประกาศดังกล่าว ได้กำหนดแนวทางการเยียวยาทั้งหมดสามแนวทาง ได้แก่ (1) **ทดแทน** ด้วยการจัดสรรคลื่นความถี่อื่นให้ผู้ที่ถูกเรียกคืนคลื่นความถี่ (2) **ชดใช้** ความเสียหายที่เกิดขึ้นในรูปตัวเงินหรือรูปแบบอื่นใดที่ กสทช. กำหนด และ (3) **จ่ายค่าตอบแทน** ค่าเสียโอกาส

³¹ Huawei ประเทศไทย กล่าวว่า คลื่นความถี่ย่าน 2600 MHz จะเป็นคลื่นที่เหมาะสมที่สุดสำหรับ 5G ในช่วงแรก ทั้งยังเป็นตัวเลือกที่ดีกว่าคลื่นย่าน 3500 MHz 700 MHz รวมถึง 26 และ 28 GHz เหตุผลเบื้องต้นที่ผู้แทน Huawei กล่าวไว้ คือ (1) 700 MHz มีแบนด์วิธเพียง 45x2 MHz (2) คลื่นย่าน 3500 MHz อาจจะใช้ไม่ได้เต็มศักยภาพ เพราะอาจมีแนวโน้มว่าต้องใช้งานร่วมกับกิจการดาวเทียม (3) บางส่วนของคลื่นย่าน 26 และ 28 GHz ยังถูกใช้งานในกิจการดาวเทียม ประกอบกับความจำเป็นในการลงทุนโครงข่ายมหาศาล เพราะว่าเป็น Capacity Bands ด้วยเหตุผลทั้งหมดนี้ คลื่นย่าน 2600 MHz จึงเป็นคลื่นที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการใช้งาน 5G ใน

ประกาศดังกล่าวยังกำหนดให้ กสทช. คำนึงถึงปัจจัย อาทิ ข้อมูลการตรวจสอบและติดตามการใช้คลื่นความถี่ ข้อมูลประสิทธิภาพและความคุ้มค่าในการใช้ประโยชน์คลื่น รวมถึงข้อบังคับของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU) ผู้ที่ถูกเรียกคืนคลื่นความถี่ก็สามารถนำส่งข้อมูลเพิ่มเติมตามภาคผนวกของประกาศ เพื่อใช้ประกอบการคำนวณมูลค่าการเยียวยาได้ ในกรณีชดใช้ ผู้ที่ถูกเรียกคืนคลื่นสามารถนำส่งรายละเอียดของอุปกรณ์เดิมและอุปกรณ์ใหม่ ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงอุปกรณ์ให้รองรับคลื่นความถี่ย่านใหม่ เป็นต้น ในกรณีจ่ายค่าตอบแทน ผู้ถูกเรียกคืนคลื่นสามารถนำส่งต้นทุนทางบัญชีและผลการดำเนินงานของโครงการที่ใช้คลื่นความถี่ได้

นอกจากนี้ ผู้ที่ถูกเรียกคืนคลื่นความถี่อาจได้รับการเยียวยามากกว่าหนึ่งรูปแบบ อาทิ หากผู้ถูกเรียกคืนคลื่นประสงค์จะใช้งานคลื่นความถี่ พร้อมร้องขอให้ได้รับการจัดสรรคลื่นความถี่ย่านใหม่ทดแทน หาก กสทช. พิจารณาแล้วว่าสมเหตุสมผลและตรวจพบการใช้งานจริง ผู้ถูกเรียกคืนคลื่นก็จะได้รับการจัดสรรคลื่นความถี่ย่านใหม่และได้รับการชดใช้ค่าปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ ทั้งนี้ หากผู้ที่ถูกเรียกคืนคลื่นสามารถนำอุปกรณ์เดิมไปขายทอดตลาด มูลค่าการเยียวยาก็ต้องลดลงตามผลประโยชน์จากการขาย “ซาก”

เบื้องต้น โดยเฉพาะในช่วงเวลาที่บริษัทต้องพิจารณาถึงความคุ้มค่าและประมาณความต้องการใช้งานของตลาด (<https://www.bangkokpost.com/tech/1651040/huawei-2600mhz-best-option-for-5g>)

หลักการเยียวยา

$$\text{Remedy} + \pi_{\text{reform}} \geq \pi_{\text{status quo}} \dots\dots(1)$$

เมื่อ *Remedy* คือ มูลค่าการเยียวยา π_{reform} คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิของประโยชน์ที่ผู้ถูกเรียกคืนพึงได้รับในกรณีถูกเรียกคืนคืนความถี่ ส่วน $\pi_{\text{status quo}}$ คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิของประโยชน์ที่ผู้ถูกเรียกคืนพึงได้รับในกรณีที่ไม่ถูกเรียกคืนคืนความถี่ สรุปได้สั้น ๆ ว่า **ผู้ที่ถูกเรียกคืนคืนความถี่จะต้องได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่า**

คำว่า Reform เป็นศัพท์ที่มักพบบ่อยในกิจการโทรคมนาคม มาจากคำว่า *Re* และ *Farm* โดย *Re* หมายถึงการทำซ้ำและ *Farm* แปลเหมือน Allocate หรือการจัดสรร เมื่อนำมารวมกันแล้ว Reform จึงแปลว่าการจัดสรรใหม่อีกครั้ง ในที่นี้หมายถึงการเรียกคืนคืนความถี่เพื่อนำมาจัดสรรให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศมากยิ่งขึ้น ส่วนคำว่า Status quo หมายถึง สภาวะในปัจจุบัน ในบริบทของโทรคมนาคม คำนี้จึงหมายถึงกรณีที่ไม่มีการเรียกคืนคืนความถี่หรือการถือครองสิทธิในคลื่นจนกว่าจะหมดช่วงเวลาอนุญาต

ผู้เขียนขอยกตัวอย่างดังนี้ เพื่อให้ผู้อ่านเห็นภาพความซับซ้อนของกระบวนการเยียวยา

**ข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบ - บทวิเคราะห์ต่อไปนี้จะสะท้อนความเห็นและความเข้าใจของผู้เขียนบทความแต่เพียงผู้เดียว อาจไม่สอดคล้องกับแนวปฏิบัติที่เกิดขึ้นจริง*

ตัวอย่าง 1

บริษัท A ถูกเรียกคืนคืนความถี่ในปี 2562 บริษัทกล่าวว่า “ใช้งานคลื่นความถี่ในกิจกรรมเพื่อสังคมและไม่แสวงหาผลกำไร มีผู้ใช้งานรับฟังข่าวสารจากบริษัทอยู่ 2 แสนราย อุปกรณ์ของผู้รับเป็นเครื่องวิทยุ

รุ่นเก่า แต่ยังสามารถใช้งานได้ดีเป็นส่วนมาก เมื่อมีการเรียกคืนคืนความถี่ บริษัทยังจำเป็นต้องใช้งานคลื่นความถี่อยู่ เครื่องมือที่ใช้เผยแพร่สัญญาณมีมูลค่า 1 ล้านบาท ซึ่งจัดหามาในปี 2548 บริษัทคาดว่าอายุการใช้งานของอุปกรณ์อยู่ที่ 20 ปี”

ปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงในการเยียวยา ได้แก่

1. **ความต้องการของผู้ถูกเรียกคืนคืน** เนื่องจากบริษัท A ยังจำเป็นต้องใช้งานคลื่นความถี่อยู่ หน่วยงานกำกับดูแลจึงต้องจัดสรรคลื่นความถี่ทดแทน พร้อมจัดหาอุปกรณ์ใหม่เพื่อใช้ในการเผยแพร่สัญญาณด้วยประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าเดิม
2. **หน่วยงานกำกับดูแลต้องกำหนดขอบเขตของการเยียวยา** กำหนดว่าใครได้รับผลกระทบในตัวอย่างดังกล่าว มีผู้ใช้บริการอยู่ราว 2 แสนคน หากอุปกรณ์ของผู้ใช้งานรองรับสัญญาณบนคลื่นย่านใหม่ได้ ก็ไม่จำเป็นต้องเยียวยาผู้ใช้บริการปลายทาง แต่อุปกรณ์ของผู้ใช้บริการไม่รองรับการใช้งานบนคลื่นความถี่ย่านใหม่ หน่วยงานกำกับดูแลก็ควรจะต้องเยียวยาผู้บริโภคด้วยการจัดหาอุปกรณ์ใหม่ให้ เป็นต้น
3. **สิ่งที่เกิดขึ้นในอดีต** สิ่งที่เกิดขึ้นในอดีตของตัวอย่างนี้ คือ การซื้ออุปกรณ์ตัวเก่า เนื่องจากบริษัท A สามารถแสดงหาผลประโยชน์จากซากอุปกรณ์ได้ คำถามถัดมา คือ **จะคำนวณมูลค่าของซากอุปกรณ์ได้อย่างไร** การคำนวณมีสองแนวทางหลัก ได้แก่

3.1 **Market Value หรือมูลค่าตลาด** หากนำซากอุปกรณ์นี้ไปขายทอดตลาด จะเกิดมูลค่าจริงเท่าใด ตัวเลขนี้จะเป็นตัวเลขที่เหมาะสมที่สุดเพราะเกิดจากทั้งการตอบรับของตลาด ไม่ได้เกิดจากความคิดของผู้รายงานมูลค่าแต่เพียงผู้เดียว อย่างไรก็ตาม วิธีนี้มักจะหาได้ยาก

3.2 Book Value หรือมูลค่าทางบัญชี
 ข้อเท็จจริง คือ อุปกรณ์จะเหลืออายุการใช้งานอีก 20
 $(2562 - 2548) = 6$ ปี และอุปกรณ์มีมูลค่าทาง
 บัญชีหนึ่งล้านบาทถ้วน อย่างไรก็ตาม ผู้ประเมินมูลค่า
 คงเหลือจะต้องตัดสินใจว่าควรใช้วิธีการใดในการ
 คำนวณค่าเสื่อมราคา เพราะว่ามูลค่าคงเหลือเท่ากับ
 มูลค่าแรกเริ่มหักด้วยค่าเสื่อมราคาสะสม หากใช้หัก
 ค่าเสื่อมราคาด้วยวิธีเส้นตรง (Straight line
 Method) มูลค่าคงเหลือของอุปกรณ์จะเท่ากับ
 $(6/20) * 1 \text{ ล้านบาท} = 3 \text{ แสนบาทถ้วน}$

อีกทางเลือกหนึ่งที่เป็นที่นิยมสำหรับสินทรัพย์ที่มี
 มูลค่าสูงและมีอายุใช้งานเป็นเวลานาน คือ วิธีเงิน
 รายปี (Annuity Method)³² วิธีการนี้ซับซ้อน
 มากกว่าแบบเส้นตรง เพราะบริษัทมองว่าการซื้อ
 สินทรัพย์เป็นการลงทุนรูปแบบหนึ่ง การลงทุนย่อม
 มาพร้อมกับผลตอบแทนหรือดอกเบี้ยซึ่งคำนวณจาก
 มูลค่าคงเหลือของอุปกรณ์ทุกสิ้นปี ดอกเบี้ย (ซึ่งเป็น
 Accrued) จะถูกหักออกจากค่าเสื่อมราคาประจำปี
 จึงทำให้ตัวเลขกำไรขาดทุนสุทธิในปีแรก ๆ สูงกว่าที่
 ควรจะเป็น เพราะหักค่าเสื่อมราคาในช่วงแรกต่ำกว่า
 ช่วงหลัง³³ วิธีคำนวณค่าเสื่อมราคาด้วยเงินรายปีไม่
 ค่อยเป็นที่ยอมรับในทางบัญชี

โดยสรุปแล้ว มูลค่าการเยียวยาผู้ที่ไม่ได้แสดงผล
 กำไรมีสองแนวทางในเบื้องต้น ได้แก่

แนวทางที่ 1 กรณีผู้ใช้บริการปลายทางไม่ต้องเปลี่ยน
 อุปกรณ์เนื่องจากคลื่นความถี่ใหม่ ตัวแปรในสมการ
 (1) จะมีค่าดังนี้

$$\pi_{status\ quo} = 0 \text{ เพราะเป็นกิจการที่ไม่แสดงผลกำไร}$$

$$\pi_{reform} = 0 + \text{ค่าซาก} - \text{ค่าอุปกรณ์ใหม่}$$

พิจารณาสมการ (1) จะพบว่า

$$Remedy + \pi_{reform} \geq \pi_{status\ quo}$$

$$Remedy \geq \pi_{status\ quo} - \pi_{reform}$$

มูลค่าการเยียวยาอย่างน้อยจึงต้องเท่ากับ ค่าอุปกรณ์
 ใหม่ ลบด้วยค่าซาก พร้อมกับจัดสรรคลื่นความถี่ย่าน
 ใหม่นั่นเอง

แนวทางที่ 2 กรณีผู้ใช้บริการปลายทางต้องเปลี่ยน
 อุปกรณ์ด้วย

$$\pi_{reform} = 0 + \text{ค่าซาก} - \text{ค่าอุปกรณ์ใหม่} - \text{ค่าอุปกรณ์สำหรับผู้ใช้งานปลายทาง}$$

เพราะบริษัทต้องจัดหาอุปกรณ์ใหม่ให้ผู้บริโภคด้วย
 จึงสรุปได้ว่า มูลค่าการเยียวยาในกรณีนี้เท่ากับมูลค่า
 ในกรณีแรก บวกเพิ่มด้วยค่าอุปกรณ์ใหม่สำหรับผู้
 บริโภค

ตัวอย่าง 2

เป็นตัวอย่างที่ซับซ้อนกว่าตัวอย่างแรกเพราะบริษัท
 แสวงหาผลกำไร

บริษัท B มีโครงการชื่อว่า “S” มีความสามารถทำ
 กำไรจากคลื่นความถี่มาแล้ว 5 ปี และถูกเรียกคืน
 คลื่นความถี่ขณะที่สิทธิการใช้งานเหลืออีก 2 ปี
 บริษัทนำส่งผลการดำเนินงานในอดีตประกอบการ
 พิจารณามูลค่าเยียวยา และกล่าวว่า “ไม่ประสงค์จะ
 รับคลื่นทดแทนเพราะเหลือเวลาใช้งานคลื่นอีกไม่
 นาน บริษัทมีผู้ใช้งานกว่า 1 ล้านราย ซึ่งจ่าย
 ค่าบริการล่วงหน้าเป็นเวลาอย่างน้อยหนึ่งปี บริษัทยัง
 ทำสัญญาเพื่อให้บริการร่วมกับบริษัท C เมื่อมีการ

³² นอกจากนี้ ยังมีวิธีการคำนวณค่าเสื่อมราคาอื่นอีก อาทิ Sinking Fund Method

³³ สามารถพิจารณาตัวอย่างของการคำนวณค่าเสื่อมราคาด้วยวิธีเงินรายปี ได้ใน
 ภาคผนวกในหน้าสุดท้าย

ยกเลิกสัญญาที่กำหนด บริษัท B จึงต้องรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายจำนวน 1 ล้านบาทต่อบริษัท C”

สิ่งที่ควรคำนึงถึงมีหลายประการ ดังนี้

1. ความต้องการของบริษัท B หน่วยงานกำกับดูแลไม่ต้องหากลื่นมาทดแทนเพราะบริษัทไม่ประสงค์จะดำเนินธุรกิจต่อไป
2. ผู้ที่ได้รับผลกระทบมีทั้งหมดสามราย ได้แก่ บริษัท B บริษัท C และผู้ใช้บริการปลายทางอย่างน้อยหน่วยงานกำกับดูแลจะต้องชดใช้ค่าเสียหายจากการยกเลิกสัญญา คือ ชำระเงินให้บริษัท C เป็นมูลค่า 1 ล้านบาท และชดเชยค่าบริการล่วงหน้าที่ใช้บริการชำระแล้วประเด็นต่อมา คือ จะต้องจัดหาบริการใดทดแทนผู้ใช้บริการหรือไม่ หากตลาดมีบริการที่พอจะทดแทนกันได้ ก็อาจจะต้องชดเชยแต่เพียงค่าแรกเข้าเพื่อใช้บริการจากบริษัทอื่นเท่านั้น แต่หากตลาดไม่มีบริการใดเลยที่ใกล้เคียง ก็จะต้องพิจารณาวิธีการเยียวยาผู้บริโภคต่อไป
3. สิ่งที่เกิดขึ้นในอดีต แน่แน่นอนว่าหน่วยงานกำกับดูแลจะต้องคำนึงถึงผลการดำเนินการในอดีต แต่ต้องคำนึงถึงอดีตในเชิงว่าอดีตบ่งบอกความสามารถของบริษัท กล่าวคือ ผลกำไรมีแนวโน้มเป็นอย่างไร (หากบริษัทไม่มีกำไรในอดีตหรือมองว่าตลาดไม่มีแนวโน้มเชิงบวก ก็คงจะไม่ดำเนินธุรกิจมาจนถึงทุกวันนี้) มีวัฏจักรของการลงทุนหรือไม่ ความเสี่ยงเพิ่มขึ้นหรือลดลง บริษัทสามารถเจาะตลาดได้มากน้อยเพียงใด ทั้งนี้ ผู้ประเมินจะต้องไม่นำผลกำไรหรือขาดทุนในอดีตมาหักลบหรือบวกเพิ่มจากมูลค่าการเยียวยาสุทธิ เพราะยอดกำไรหรือ

ขาดทุนในอดีตเกิดขึ้นในอดีต บริษัทจะต้องยอมรับผลของการดำเนินธุรกิจด้วยตนเอง

4. เนื่องจากบริษัท B ดำเนินการโดยแสวงผลกำไร การถูกเรียกคืนคลื่นความถี่ก่อให้เกิดค่าเสียโอกาส³⁴ ซึ่งไม่เท่ากับ 0 เหมือนในตัวอย่างที่ 1 ในตัวอย่างนี้ อาจตีความได้ว่าค่าเสียโอกาสคือ มูลค่าในปัจจุบันสุทธิที่บริษัทพึงได้รับจากการถือครองคลื่นความถี่ไปจนหมดสิทธิการใช้งาน

คำว่า “มูลค่าในปัจจุบัน” มีความสำคัญอย่างยิ่งยวด ส่วนถัดไปจะกล่าวถึงเวลา มูลค่าของเงินในอนาคตเทียบกับปัจจุบัน และกรอบแนวทางที่อาจใช้ประเมินมูลค่าของโครงการ

สองแนวทางที่นิยมใช้ในการคำนวณมูลค่าของโครงการ (Project Valuation) ได้แก่ Real Option Valuation และ Discounted Cash Flow

วิธี Discounted Cash Flow (DCF)

เนื่องจากค่าเสียโอกาสเป็นมูลค่าที่เกิดขึ้นในอนาคต แต่ว่าหน่วยงานกำกับดูแลอาจจะต้องชดเชยค่าตอบแทนทั้งหมดในเวลาปัจจุบัน นั้นหมายความว่า ผู้ประเมินมูลค่าจะต้องคำนึงถึงมูลค่าของเงินตามกาลเวลา (Time Value of Money: TVM) หลักการนี้สอดคล้องกับความจริงที่ว่า คนเรามักชื่นชอบการรับเงินในปัจจุบันมากกว่าการรับเงินจำนวนเดียวกันในอนาคต เช่น ถ้าให้เลือกระหว่างการรับเงิน 1,000 บาทตอนนี้ กับ 1,000 บาท หลังผ่านไปอีก 5 ปี แน่แน่นอนว่า เราอยากได้เงินตอนนี้ เพื่อนำไปจับจ่าย

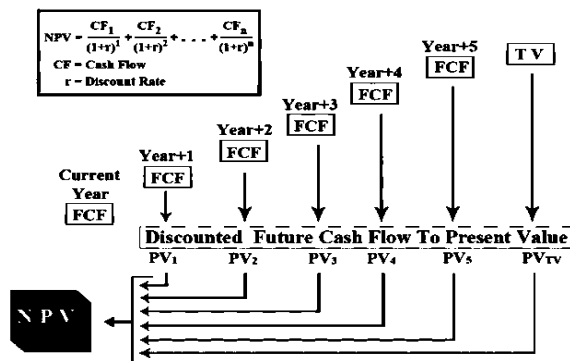
³⁴ ค่าเสียโอกาสเป็นต้นทุนชนิดหนึ่ง ซึ่งเท่ากับมูลค่าของผลตอบแทนสูงสุดจากกิจกรรมที่สูญเสียโอกาสไปในการเลือกทำกิจกรรมอย่างหนึ่ง เช่น ผู้ที่นำเงินไปลงทุนในหุ้น ก็จะสูญเสียโอกาสในการรับดอกเบี้ยจากธนาคาร เป็นต้น

ใช้สอยหรือนำไปสร้างผลตอบแทนจากการฝากธนาคารหรือการลงทุน เป็นต้น

ดังนั้น เพื่อเปลี่ยนมูลค่าของเงินในปีที่ $t+1$ ให้เป็นมูลค่าในปีที่ t จะต้องคำนวณตามสูตรนี้ คือ $C_t = \frac{1}{1+r} C_{t+1}$ เมื่อ r คือ Discount Rate หรืออัตราลดแทน อัตราลดหนึ่งที่เราเห็นเป็นประจำคือ Weighted Average Cost of Capital (WACC) หรือต้นทุนทางการเงินเฉลี่ย

มูลค่าปัจจุบันสุทธิของเหลือของโครงการจะเป็นไปตามสูตรนี้ (ตามภาพประกอบที่ 1)

$$NPV = \sum_{t=1}^T \frac{C_t}{(1+r_t)^t} \dots (2)$$



ภาพประกอบที่ 1

ที่มา: <https://www.kisspng.com/png-valuation-using-discounted-cash-flows-discounting-4298874/>

เมื่อ NPV คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ Net Present Value และ C_t คือ Net cash flow หรือกระแสเงินสดสุทธิในปีที่ t ส่วนปีที่ $t = 1$ หมายถึงปีถัดจากปีปัจจุบัน $t=2$ หมายถึงสองปีถัดจากปีปัจจุบัน ไปเรื่อยๆ จนถึง $t = T$ ซึ่งหมายถึงปีสุดท้ายของโครงการ ส่วน r_t คือ อัตราลดแทนในปีที่ t นั้นหมายความว่าแต่ละปีไม่จำเป็นต้องมีอัตราลดแทนที่เท่ากัน ขึ้นอยู่

กับสภาพตลาด แต่เพื่อให้ง่ายต่อการคำนวณ ก็มักจะกำหนดให้ r_t เป็นเพียงค่าคงที่เท่ากับต้นทุนทางการเงินของโครงการ หากไม่มีต้นทุนทางการเงินของโครงการ ก็ใช้ต้นทุนทางการเงินของบริษัทแทนได้ แต่ความแม่นยำก็ย่อมลดลงไปด้วย

นอกจากนี้ หากบริษัทมีผลการดำเนินงานในอดีตและผู้ประเมินต้องการทราบว่าโครงการดังกล่าวเพิ่มมูลค่าให้กับบริษัทมากน้อยเพียงใด ปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยได้ก็คือ Internal Rate of Return (IRR) หรืออัตราผลตอบแทนภายใน ซึ่งสามารถคำนวณได้จากสูตรต่อไปนี้

IRR คือตัวแปรที่ทำให้สมการ (3) นี้ เป็นจริง

$$0 = \sum_{t=1}^k \frac{C_t}{(1+IRR)^t} - C_0 \dots (3)$$

ในที่นี้ C_0 หมายถึง เงินลงทุนในปีแรกของโครงการ ส่วน $t = 1$ ถึง k จึงหมายถึงสิ้นปีที่ 1 จนถึงสิ้นปีที่ k ของโครงการ และ C_t หมายถึงกระแสเงินสดสุทธิในปีที่ t ที่เกิดจากโครงการนี้ ข้อแตกต่างระหว่างสมการ (3) และสมการ (2) คือ ข้อมูลที่ใช้ในสมการ (3) เป็นข้อมูลในอดีต ไม่ใช่การประมาณการอนาคตดังเช่น C_t ในสมการ (2) หากคำนวณแล้วพบว่า IRR สูงกว่า WACC ของบริษัท แสดงว่าโครงการนี้เพิ่มมูลค่าให้กับบริษัท

ข้อพึงระวัง คือ IRR มักจะแสดงภาพที่เป็นบวกเกินจริง สูตรของ IRR มีสมมติฐานซ่อนอยู่ว่า เงินทุก “ก้อน” ที่บริษัทลงทุนระหว่างการดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลตอบแทนด้วยอัตรา IRR แต่ในความเป็นจริง เงินก้อนใหม่ที่บริษัทลงทุนมักจะสร้างผลตอบแทนใกล้เคียงกับต้นทุนทางการเงินมากกว่า เพราะเงินก้อนใหม่มักจะนำไปพัฒนากระบวนการผลิตหรือซื้อเครื่องจักรใหม่ ไม่อาจส่งผลกระทบต่อ

การผลิตปลายทางได้ในทันที ดังนั้น จึงมีสูตร Modified IRR (MIRR)³⁵

อีกวิธีการหนึ่งที่ใช้ในการคำนวณมูลค่าโครงการ คือ Real Option Valuation (ROV)³⁶ ซึ่งเป็นวิธีการที่ซับซ้อนกว่า DCF อย่างมาก จากคำอธิบายก่อนหน้านี้ จะเห็นว่าตัวแปรหลักใน DCF คือกระแสเงินสดสุทธิของทุกสิ้นปีซึ่งถูกกำหนดเอาไว้ล่วงหน้าแล้ว ตั้งแต่ปีปัจจุบัน แต่ในความเป็นจริง บริษัทอาจตัดสินใจแบบทันทีทันใดในแต่ละช่วงเวลา เช่น เมื่อดำเนินธุรกิจไปแล้วหนึ่งปี ปรากฏว่าเศรษฐกิจดีขึ้นมาก ก็อาจจะดำเนินธุรกิจต่อไป แต่หากผ่านไปหนึ่งปี แล้วผลการดำเนินการต่ำกว่าที่คาดการณ์ไว้ บริษัทอาจยุติการให้บริการแล้วนำอุปกรณ์ไปใช้ในโครงการอื่น เป็นต้น สรุปได้ว่า ความยืดหยุ่นในการตัดสินใจ และการปรับเปลี่ยนมูลค่าของโครงการตามกาลเวลาไม่ถูกบรรจุอยู่ใน DCF³⁷

ROV คำนึงถึงทุกสถานการณ์ (States) อาทิ ในปีที่ 0 ก็มี State เดียวคือจุดที่จะเริ่มลงทุนในโครงการ ในปีที่ 1 ก็อาจจะจะมี 2 States คือ 'Up' State (ยอดขายดีขึ้น) และ 'Down' State (ยอดขายลดลง) ต่อมาในปีที่ 2 ก็อาจจะจะมี 4 States คือ 'Up-up' State (ยอดขายเพิ่มขึ้นสองปีติด) 'Up-down' State (ยอดขายเพิ่มในปีแรก แต่ลดในปีที่สอง) 'Down-up' State และ 'Down-Down' State

นอกจากนี้ เมื่อบริษัทก้าวถึง State หนึ่ง ๆ บริษัทมีทางเลือก (เป็นลักษณะของสัญญา Option) ที่จะเดินหน้าต่อหรือจะพับโครงการ เพื่อคำนวณมูลค่าของโครงการซึ่งเปรียบเสมือนมูลค่าของ Option ในแต่ละ State โมเดล ROV จะต้องคำนวณด้วยว่าจาก

ปีหนึ่งไปยังปีถัดไป โครงการมีแนวโน้มขาขึ้น (Up) ด้วยความน่าจะเป็นเท่าใด และมีโครงการมีแนวโน้มขาลง (Down) ด้วยความน่าจะเป็นเท่าใด

เพื่อให้เห็นข้อแตกต่างระหว่างวิธีการ ROV และวิธี DCF ลองพิจารณาตัวอย่างดังต่อไปนี้

ตัวอย่างย่อย

สมมติว่าบริษัทหนึ่งอาจเลือกได้ว่าจะลงทุนสร้างโรงงานในปีนี้หรือปีหน้า แล้วบริษัทควรจะลงทุนเมื่อใด หากบริษัทลงทุนในปีนี้ บริษัทอาจจะได้รับผลตอบแทนเร็วขึ้นหนึ่งปี แต่ถ้าบริษัทชะลอการลงทุนไปปีหน้า บริษัทก็จะได้รับข้อมูลเพิ่มขึ้นและลดความผิดพลาดจากการตัดสินใจเร็วเกินไป

สมมติเพิ่มเติมว่าบริษัทรู้ว่า DCF จากการลงทุนในปีนี้อยู่ที่ 5 ล้านบาท แต่ถ้าลงทุนปีหน้า DCF จะเป็น 6 ล้านบาทด้วยความน่าจะเป็น .667 แต่เป็น 3 ล้านบาทด้วยความน่าจะเป็น .333 สมมติว่าอัตราลดทอนเท่ากับ 10% นั้นหมายความว่า DCF ของการลงทุนปีหน้า ณ เวลาปัจจุบัน คือ $6/1.1 = 5.45$ ล้านบาท หรือ $3/1.1 = 2.73$ ล้านบาท นอกจากนี้ สมมติให้การลงทุนใช้เงิน 4 ล้านบาท นั้นหมายความว่า มูลค่าปัจจุบันของการลงทุนในปีหน้า จะเท่ากับ $4/1.1 = 3.63$ ล้านบาท

หากพิจารณาด้วยหลักการ DCF บริษัทควรลงทุนในปีนี้ เพราะว่าตัวเลข 5 ล้านบาทสูงกว่า 4 ล้านบาท มูลค่าการลงทุนในปีนี้จึงเป็น $5 - 4 = 1$ ล้านบาท

แต่หากพิจารณาด้วยหลักการ ROV บริษัทจะพิจารณาว่าลงทุนก็ต่อเมื่อ DCF ในปีหน้าเป็น 6 ล้านบาทเท่านั้น เพราะว่ามูลค่าปัจจุบันของการลงทุน

³⁵ สามารถอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับ IRR และ MIRR ได้ที่ <https://www.investopedia.com/terms/i/irr.asp>

³⁶ Option คือ สัญญาที่ให้สิทธิผู้ซื้อเลือกได้ว่าซื้อหรือขายสินทรัพย์ ที่ราคาหนึ่ง (Strike Price) ภายในช่วงเวลาที่กำหนด ตัวอย่าง นาย ก ซื้อ Call Option จากนาย ข โดยสัญญาให้สิทธิขาย ก ชื่อหุ้น X ที่ราคา 100 บาท ในอีก 7 วันข้างหน้า เมื่อผ่านไป 7 วัน ปรากฏว่าหุ้น X ราคาสูงขึ้นถึง 120 บาท นาย ก ก็เลือกใช้สิทธิเพื่อได้หุ้นมา หากขายหุ้นในตลาดทันที ก็จะได้กำไรอย่างน้อยหุ้นละ $120 - 100 = 20$

บาท ส่วนนาย ข ก็ต้องทำหุ้นมาให้ นาย ก ตามจำนวนสัญญาที่ตกลงกันได้ รายละเอียดเพิ่มเติมในส่วนของภาคผนวก

³⁷ นอกจากนี้ ยังมีวิธีการอื่น อาทิ Monte Carlo Simulations และ Decision Tree Analysis เป็นต้น

หากตลาดดีจะเท่ากับ $5.45 - 3.63 = 1.82$ ล้านบาท ด้วยความน่าจะเป็น 0.667 แต่หากตลาดไม่ดีในปีหน้า บริษัทก็ไม่ควรลงทุน เพราะมูลค่าปัจจุบันของการลงทุนเท่ากับ $2.73 - 3.63 = -0.90$ ล้านบาท กล่าวคือ หากตลาดปีหน้าไม่ดี บริษัทก็ได้รับค่าตอบแทนเท่ากับ 0 แต่ไม่ขาดทุน มูลค่าปัจจุบันของการลงทุนในปีหน้าจึงเท่ากับค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักด้วยความน่าจะเป็น $(1.82)(0.667) + (0)(0.333) = 1.21$ ล้านบาท

โดยสรุปแล้ว มูลค่าปัจจุบันของการลงทุนในปีหน้าเป็น 1.21 ล้านบาท ซึ่งสูงกว่า 1 ล้านบาทในปัจจุบัน มูลค่าที่เพิ่มขึ้นเกิดจากการที่บริษัทรับรู้ข้อมูลเพิ่มเติมในแต่ละปีและรับรู้ว่าคุณเองมี Option หรือทางเลือกการดำเนินธุรกิจ จะสังเกตได้ว่าวิธีการ ROV³⁸ ใช้ข้อมูลที่ละเอียดกว่าและมักจะทำให้เกิดมูลค่าของโครงการที่สูงกว่า DCF

เนื่องจาก ROV คำนวณได้ยาก ผู้เขียนจึงเสนออีกแนวทางที่เป็นแบบผสม ด้วยการนำเรื่องของความเป็นไปได้ของสภาพตลาดเข้ามาเกี่ยวข้อง ผู้ประเมินมูลค่าการเสียโอกาสอาจจะแบ่งระดับการแข่งขันออกเป็นกรณีต่าง ๆ ดังนี้

4.1 ในกรณีที่มีการแข่งขันสูง กำไรของบริษัทน่าจะลดลง หากใช้วิธีการง่าย ๆ หน่วยงานกำกับดูแลอาจจะประมาณการ $NPV_{low} = \sum_{t=1}^T \frac{a_t C_t}{(1+r_t)^t}$ สำหรับ $0 < a_t < 1$ ซึ่งเป็นตัวคูณเพื่อลดรายได้ในปีที่ t

4.2 ในกรณีที่การแข่งขันอยู่ในระดับปกติ ไม่ได้แตกต่างจากเดิมมากนัก ก็อาจจะประเมิน

$$NPV_{normal} = \sum_{t=1}^T \frac{C_t}{(1+r_t)^t}$$

เท่ากับที่บริษัทคาดการณ์ไว้

เนื่องจากผู้ประเมินไม่อาจทราบรายละเอียดเชิงลึกจากบริษัท B ได้ จึงไม่น่าจะสามารถประเมินมูลค่าด้วยวิธีการ ROV ได้สมบูรณ์ ทางเลือกที่เสนอจึงเป็นการใช้ DCF แต่คำนึงถึงความน่าจะเป็นของแต่ละเหตุการณ์ เช่น กรณี (4.1) อาจเกิดขึ้นด้วยความน่าจะเป็น 0.4 เพราะว่ามีคู่แข่งเพียงหนึ่งรายซึ่งมีส่วนแบ่งในตลาดเดียวกัน แต่ว่ากรณี (4.2) อาจเกิดขึ้นด้วยความน่าจะเป็น 0.6 ดังนั้น มูลค่าปัจจุบันของค่าตอบแทนจึงจะเท่ากับค่าเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนัก $0.6NPV_{normal} + 0.4NPV_{low}$ นั่นเองในภาพรวมบริษัท B สมควรได้รับการเยียวยาเป็นมูลค่าอย่างน้อย $0.6NPV_{normal} + 0.4NPV_{low}$ ซึ่งเป็นส่วนของค่าตอบแทนค่าเสียโอกาส นอกจากนี้ บริษัท C ต้องได้รับค่ายกเลิกสัญญา และผู้ใช้บริการต้องไปปรับเงินที่ชำระล่วงหน้าคืน

ก่อนที่จะจบตัวอย่างที่ 2 ผู้อ่านอาจมีคำถามว่าการคำนวณค่าตอบแทนด้วยการเฉลี่ยระหว่างกรณีต่าง ๆ เหมาะสมหรือไม่ ผู้เขียนมองว่าเป็นวิธีการที่สมเหตุสมผล เพราะว่าการเรียกคืนคลื่นความถี่ถึงแม้ว่าผู้ให้บริการจะสูญเสียโอกาสในการดำเนินธุรกิจก็จริง แต่ก็ไม่ต้องแบกรับความเสี่ยงจากการให้บริการ ไม่ต้องกังวลว่าสภาพการแข่งขันจะเป็นไปอย่างที่คาดการณ์หรือไม่ หากบริษัทมีลักษณะ Risk-neutral บริษัทก็จะรู้สึกไม่แตกต่างกันระหว่างการรับผลตอบแทนจากธุรกิจ หรือรับเงินเท่ากับค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก แต่หากบริษัทมีลักษณะ Risk averse หรือ

³⁸ สามารถดูรายละเอียดเกี่ยวกับ ROV เพิ่มเติมได้ในภาคผนวก

กลัวความเสี่ยง บริษัทจะพอใจที่ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักกว่าการแบกรับความเสี่ยงในอนาคต ทั้งนี้ ข้อสรุปตั้งอยู่บนสมมติฐานว่า NPV ในแต่ละกรณีและความน่าจะเป็นมีความสมเหตุสมผล

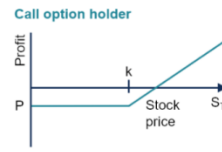
ผู้เขียนขอเน้นย้ำอีกครั้งว่า ข้อวิเคราะห์ข้างต้นเป็นเพียงความเห็นส่วนบุคคลซึ่งสอดคล้องกับแนวทางที่ปรากฏในประกาศเรียกคืนคลื่นฯ ซึ่งไม่จำเป็นต้องสอดคล้องกับแนวปฏิบัติที่เกิดขึ้นจริง แม้การเรียกคืนคลื่นความถี่จะก่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่างหน่วยงานกำกับดูแลและผู้ถูกเรียกคืนคลื่น โดยเฉพาะเรื่องของค่าเสียโอกาสซึ่งขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะทำงาน แต่การเรียกคืนคลื่นจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อมีความชัดเจนแล้วว่าประโยชน์ต่อประเทศชาติหลังการจัดสรรคลื่นความถี่ใหม่มีมูลค่าสูงกว่าการไม่เรียกคืน การปล่อยให้คลื่นความถี่ใช้ประโยชน์ได้ไม่คุ้มค่าก็เป็นการสูญเสียเปล่าทางเศรษฐกิจ (Deadweight Loss) ซึ่งหน่วยงานกลางอย่าง กสทช. สมควรเข้ามาแก้ไข

ภาคผนวก

ตัวอย่างของ Option

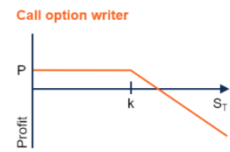
ผู้เขียนขอแนะนำตัวอย่างของ Call Option ดังรูปภาพดังต่อไปนี้ Call Option คือสัญญาที่ให้สิทธิผู้ซื้อ (Option Holder) สิทธิในการซื้อสินทรัพย์ที่ตกลงกันไว้กับผู้ขายสัญญา (Option Writer) ในภาพประกอบที่ 2 จะเห็นคำว่า Premium = \$1 ซึ่งหมายถึงราคาของ Call Option กำหนดให้ Strike price หรือราคาของสินทรัพย์อยู่ที่ \$10 นั้นหมายความว่า ผู้ซื้อสัญญาจะใช้สิทธิก็ต่อเมื่อราคาหุ้น (S_T) สูงถึง \$11 นอกจากนี้ ภาพประกอบที่ 2 แสดงผลกำไรและขาดทุน จะเห็นว่า Call Option มีผลกำไรไม่จำกัดแต่จำกัดการขาดทุน เพราะฉะนั้นนัก

ลงทุนจึงมักจะซื้อ Call Option ร่วมกับการ Short Stock เพื่อทำ Hedging เป็นต้น



Strike price (k) = \$10
Premium (p) = \$1

S_T	Profit	Exercise option (Y/N)
8	(1)	N
9	(1)	N
10	(1)	?
11	0	Y
12	1	Y



Strike price (k) = \$10
Premium (p) = \$1

S_T	Profit	Exercise option (Y/N)
8	1	N
9	1	N
10	1	?
11	0	Y
12	(1)	Y

ภาพประกอบที่ 2 แสดงผลการคำนวณคำตอบแทนสำหรับทั้งผู้ซื้อสัญญาและผู้ขายสัญญา

ที่มา: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/trading-investing/call-option/>

Annuity Method

สมมติว่าบริษัทซื้อเครื่องจักรราคาทุน 5,000 บาท อายุการใช้งาน 3 ปี และมูลค่าคงเหลือ 500 บาทในสิ้นปีที่ 3 ต้นทุนของเงินลงทุนอยู่ที่ 10% ต่อปี

สมมติให้ค่าเสื่อมราคาทุกปีอยู่ที่ปีละ X บาท ดอกเบี้ยที่ Accrue เกิดจากแนวคิดว่าการซื้ออุปกรณ์เป็นเหมือนการลงทุนซึ่งให้ผลตอบแทนเท่ากับต้นทุนของเงินลงทุน ดอกเบี้ยที่เกิดขึ้น ณ สิ้นปีจึงเท่ากับต้นทุนของเงินลงทุนคูณด้วยมูลค่าทางบัญชีที่เหลืออยู่ ณ สิ้นปี

ตารางที่ 1

ปีที่	เสื่อมราคา	อัตราดอกเบี้ยของราคาตามบัญชี	ค่าเสื่อมลดด้วยดอกเบี้ย	มูลค่าตามบัญชี
วันที่ซื้อ				5000
สิ้นปี 1	X	500	X-500	5500-X
สิ้นปี 2	X	.1(5500-X) =550-.1X	1.1X-550	6050-2.1X
สิ้นปี 3	X	.1(6050-2.1X) =605-0.21X	1.21X-605	6655-3.31X

เนื่องจากบริษัทคาดว่ามูลค่าซาก ณ สิ้นปีใช้งานอยู่ที่ 500 บาท นั้นหมายความว่า

$$6655 - 3.31X = 500$$

$$\leftrightarrow X = 1859$$

เมื่อแทนค่า X เข้าไปในตารางแล้ว จะพบว่าค่าเสื่อมราคาในช่วงแรกจะสูงกว่าในช่วงหลัง

ตารางที่ 2

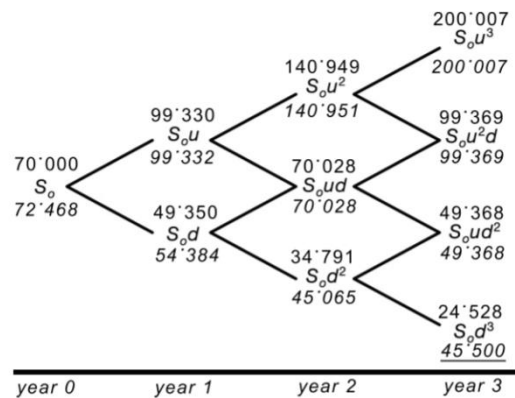
ปีที่	เสื่อมราคา	อัตราดอกเบี้ยของราคาตามบัญชี	ค่าเสื่อมลบด้วยดอกเบี้ย	มูลค่าตามบัญชี
วันที่ซื้อ				5000
สิ้นปี 1	1859	500	1359	3641
สิ้นปี 2	1859	364.1	1495	2146
สิ้นปี 3	1859	215	1644	502

Binomial Option Pricing และ Risk Neutral Probabilities

หลักการของ Option Pricing คือ ในแต่ละปีของการดำเนินธุรกิจ บริษัทรับรู้ข้อมูลเพิ่มเติมว่าตลาดที่ผ่านมาเป็นอย่างไร และพอจะคาดการณ์ได้ว่าอนาคตจะเป็นอย่างไร เพราะฉะนั้น เมื่อถึงสิ้นปี บริษัทจะเลือกได้ว่าควรดำเนินโครงการต่อหรือไม่ ควรลงทุนเพิ่มเติมหรือไม่ ขณะที่วิธีการ NPV ไม่ได้คำนึงถึงความเป็นไปได้เหล่านี้เลย วิธีการ Option Pricing หรือ Real Option Valuation (ROV) จึงต้องแบ่งสถานการณ์ (State) ที่บริษัทอาจพบเจอเป็นหลายขั้นตอนและศึกษาความเป็นไปได้ทั้งหมด ขั้นตอนของการคำนวณมูลค่าโครงการด้วยวิธี Option Pricing ตามคำแนะนำของ Anderloni (2011) มีดังนี้

- กำหนดกรอบคำถาม และคำนวณค่าที่จำเป็น ได้แก่ Volatility หรือความเหวี่ยงของกระแสเงินสดในอนาคต รวมถึงอัตราดอกเบี้ยที่ไม่มีความเสี่ยงในอนาคต ต้องกำหนดด้วยว่ามูลค่าของโครงการ ณ เวลาหนึ่ง ๆ ที่ต่ำที่สุดที่ยอมรับได้อยู่

ที่เท่าใด หากมูลค่าโครงการร่วงต่ำกว่าจุดนี้ ก็ควรจะยุติโครงการ พร้อมกำหนดอายุโครงการ



ภาพประกอบที่ 3 ที่มา: Anderloni (2011)

ตัวเลขบนของแต่ละจุดในภาพประกอบที่ 3 มาจากขั้นตอนที่ 3 ส่วนตัวเลขล่างของแต่ละจุดมาจากขั้นตอนที่ 4 หลังจากคำนึงว่าจะใช้สิทธิทิ้งโครงการหรือไม่

- คำนวณตัวแปรของ Option เนื่องจากเราสนใจใน Binomial Option คือ แต่ละ Node หรือจุด (ภาพประกอบที่ 3) จะนำไปสู่ความเป็นไปได้เพียงสองรูปแบบคือ มูลค่าโครงการเพิ่มขึ้นหรือลดลง เพื่อให้สะดวก ผู้คำนวณอาจกำหนดให้ว่าหากสภาพตลาดเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น มูลค่าโครงการจะเพิ่มขึ้นด้วยอัตราส่วน u กล่าวคือมูลค่าเพิ่มจาก X เป็น uX แต่หากสภาพตลาดแย่ลง ก็ลดมูลค่าจาก X ลงเป็น dX นอกจากการคำนวณ u และ d แล้ว ยังต้องคำนวณความน่าจะเป็น p อีกด้วยว่า กำหนดให้ p คือความน่าจะเป็นของการที่ตลาดไปในทิศทางที่ดี ดังนั้น $1-p$ คือความเป็นไปได้ที่ตลาดจะไปในทิศทางที่แย่ในปีหนึ่ง ๆ

3. สร้างแผนภาพต้นไม้ตามกรอบเวลาของโครงการ แล้วคำนวณมูลค่าของโครงการสำหรับแต่ละ Node ด้วยตัวคูณ u และ d ตัวเลขจากการคำนวณในขั้นนี้จะปรากฏเป็นตัวเลขด้านบนของแต่ละ Node ในภาพประกอบที่ 3 เช่น ตัวเลขบนจุดที่เขียนว่า S_{oud} เท่ากับมูลค่าเริ่มต้นคูณด้วยปัจจัย u และ d

4. คำนวณมูลค่าของ Option ในแต่ละ Node ด้วยวิธีการถอยหลัง (Backward Induction) จะต้องคำนวณมูลค่าของแต่ละจุดจากขวาไปซ้าย เราจึงต้องเริ่มพิจารณาจากตัวเลขในปีที่ 3 ก่อน

ดังที่ได้กล่าวไว้ในขั้นตอนที่ 1 ว่ารูปแบบหนึ่งของ Option คือ หากเห็นได้ชัดว่ามูลค่าโครงการกำลังสูงขึ้นก็ดำเนินการต่อ แต่หากโครงการแยลง ก็อาจจะยุติโครงการได้ในทันทีแล้วขายซากที่เหลือ ในภาพประกอบที่ 3 เมื่อดำเนินโครงการมา 3 ปี หากตลาดเป็นขาลงตลอด จึงทำให้มูลค่าโครงการอยู่ที่ S_{od}^3 หรือ \$24,528 เจ้าของโครงการควรจะตัดสินใจขายโครงการทิ้ง จึงได้ผลตอบแทนที่ \$45,500 (ตัวเลขที่ขีดเส้นใต้) ส่วนกรณีอื่นของมูลค่าในปีที่ 3 ล้วนแล้วแต่มีค่าเกิน \$45,500 ทั้งสิ้น จึงไม่ต้องใช้ Option ของการขายทอดตลาด เขียนตัวเลขเมื่อคำนึงถึง Option การขายทอดตลาดไว้ด้านล่างของตัวเลขที่ได้จากข้อ 3

ต่อมาจึงย้อนกลับไปดูที่ปีที่ 2 ปีที่ 1 และปีที่ 0 ตามลำดับ ในส่วนนี้ จะคำนวณด้วยวิธีการเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก เช่น ดังภาพประกอบที่ 3 ตัวเลข \$140,951 มาจาก $(p)(\$200,007) + (1-p)(\$99,369)$ ตัวอื่น ๆ ก็คำนวณด้วยหลักการเดียวกัน เพียงแต่ต้องเริ่มจากขวาไปซ้าย คำนวณให้เสร็จไปที่ละคอลัมน์ เขียนตัวเลขเหล่านั้นไปด้านล่างเช่นกัน

5. เปรียบเทียบผล กลับไปที่ภาพประกอบที่ 3 อีกครั้ง ตัวเลขด้านบนของ Node แรก คือ \$70,000 ซึ่งเป็น NPV ของโครงการ มาจาก DCF ทั่วไป แต่ว่ามูลค่าที่ได้จาก ROV เท่ากับ \$72,468 ค่าที่สูงกว่านี้เกิดขึ้นจากข้อมูลที่บริษัทเรียนรู้จากการดำเนินโครงการและตัวเลือกที่จะเลิกกิจการเมื่อจำเป็น

เอกสารอ้างอิง

Anderloni, Francesco. "Project Valuation Using Real Options Analysis." University of Padova, 29 Mar. 2011.

Bangkok Post Public Company Limited, and Komsan Tortermvasana. *Huawei: 2600MHz Best Option for 5G*. Bangkok Post, 26 Mar. 2019, www.bangkokpost.com/tech/1651040/huawei-2600mhz-best-option-for-5g. Accessed 7 Aug. 2019.

Corporate Finance Institute Inc. "Call Option - Understand How Buying & Selling Call Options Works." CFI, 2018, corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/trading-investing/call-option/. Accessed 7 Aug. 2019.

Dhkyzn. "Discounted Cash Flow Text - Unlimited Download. Kisspng.Com." Kisspng.Com, 2012, www.kisspng.com/png-valuation-using-discounted-cash-flows-discounting-4298874/. Accessed 7 Aug. 2019.

Hayes, Adam. "Internal Rate of Return - IRR." *Investopedia*, 2019, www.investopedia.com/terms/i/irr.asp. Accessed 7 Aug. 2019.

Ma, Dan. *Risk-Neutral Probability | Financial Mathematics*. Financial Mathematics, 2015, financialmathmodels.wordpress.com/tag/risk-neutral-probability/. Accessed 7 Aug. 2019.

TOPPR. *Annuity Method*. 9 May 2019, www.toppr.com/guides/principles-and-practice-of-accounting/concept-and-accounting-of-depreciation/annuity-method/. Accessed 7 Aug. 2019.

การเจริญเติบโตของเศรษฐกิจดิจิทัล ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้: ประเทศไทยอยู่ตรงไหนในความเปลี่ยนแปลง

รวบรวมและเรียบเรียงโดย พิลาสลักษณ์ ชุ่มตา

ปัจจุบันเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) ได้มีบทบาทต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจทั่วโลกเป็นอย่างสูง โดยเศรษฐกิจดิจิทัลได้แทรกซึมเข้าสู่วงจรเศรษฐกิจตั้งแต่ภาคการผลิตสินค้าและบริการ ได้แก่ การจัดเตรียมวัตถุดิบ การเตรียมการ ไปจนถึงการขนส่งวัตถุดิบในการผลิตสินค้า จนจบลงที่การขายและการส่งสินค้าจนถึงมือลูกค้าในด้านต่างๆ เช่น อุตสาหกรรม เกษตรกรรม การขนส่ง การท่องเที่ยว เป็นต้น รูปแบบของเศรษฐกิจดิจิทัลไม่เพียงกระตุ้นให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจทั่วโลกเท่านั้น ในกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ก็ถือว่าเป็นประเทศที่มีการเจริญเติบโตในการใช้อินเทอร์เน็ตและมีมูลค่าเศรษฐกิจดิจิทัลที่ค่อนข้างสูง จะเห็นได้จากการเพิ่มขึ้นของปริมาณผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศอินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ ไทย และเวียดนามในเดือนมิถุนายน 2018 มีจำนวนรวมกันมากกว่า 350 ล้านคน ซึ่งได้เพิ่มขึ้นจากปี 2015 มากกว่า 90 ล้านคน โดยพบว่า ประเทศไทยเป็นประเทศที่ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตใช้เวลาในการใช้ mobile internet ราว 4 ชั่วโมง 56 นาที ต่อวัน ซึ่งถือว่ามากกว่าประเทศอื่นๆ ในโลก รองลงมาคือ ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตในประเทศ อินโดนีเซีย มาเลเซีย และฟิลิปปินส์ ซึ่งใช้เวลาประมาณ 4 ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งติด 10 อันดับแรกของกลุ่มผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตของโลก โดยผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้จะเน้นไปที่ใช้สมาร์ทโฟนเป็นหลัก

จากมูลค่าของเศรษฐกิจดิจิทัลในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ปี 2018 มีมูลค่ากว่า 72 พันล้านเหรียญสหรัฐ และมีการคาดการณ์ว่าเศรษฐกิจดิจิทัลในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้จะมีมูลค่าถึง 240 พันล้านเหรียญสหรัฐในปี 2025 ซึ่งหากผู้ประกอบการไทยสามารถคว้าโอกาสในการเปลี่ยนแปลงนี้และใช้ประโยชน์จากการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ เช่น ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ก็จะทำให้เกิดผลที่ดีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจในประเทศไทยตามไปด้วย

ทำความเข้าใจ Digital Economy: เศรษฐกิจดิจิทัล

Digital Economy เป็นชื่อนิยมที่สุดในการเรียก ‘การใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของระบบเศรษฐกิจ’ นอกจากนี้ยังมีชื่ออื่นอีกหลายชื่อด้วยกันได้แก่ Internet Economy, New Economy หรือ Web Economy ศัพท์นี้มาจากหนังสือชื่อ “The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence” ผู้เขียน Don Tapscott ได้อธิบายว่าอินเทอร์เน็ตจะกลายเป็นเครื่องมือในการเปลี่ยนแปลงการค้าขายอย่างมาก ซึ่งจำเป็นจะต้องได้รับการสนับสนุนให้มีโครงสร้างพื้นฐานทางไอที การกำกับดูแลที่เหมาะสม ตลอดจนการปรับตัวและทัศนคติของภาครัฐ ธุรกิจ และประชาชน เป็นต้น

การจัดการระบบเศรษฐกิจให้สอดคล้องกับเศรษฐกิจดิจิทัล

แนวคิดการจัดการระบบเศรษฐกิจให้สอดคล้องกับเศรษฐกิจดิจิทัลสามารถแบ่งได้เป็น 3 ขั้นตอนคือ

1. Digital Commerce การค้าแบบ e-commerce ได้แตกแขนงไปสู่ Mobile commerce และ Social Commerce ซึ่งเป็นการค้าขายอาศัยระบบออนไลน์ที่หลากหลายมากขึ้น
2. Digital Transformation คือ การนำเอาเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ให้เกิดมูลค่าทางธุรกิจอื่นนอกเหนือจากการค้า เช่น ประสิทธิภาพในการทำธุรกิจ และขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการทำงาน ลดต้นทุน เพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า เป็นต้น
3. Digital Consumption คือ การนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นช่องทางการซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้าหรือบริการที่มีอยู่เดิม และการใช้เทคโนโลยี Digital มาประยุกต์เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพในการทำธุรกิจต่าง³⁹

เศรษฐกิจดิจิทัลและประเทศไทย

ในปี 2559 ประเทศไทยได้มีเสนอการนำนโยบายดิจิทัลไทยแลนด์ (Digital Thailand) มาใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม โดยดิจิทัลไทยแลนด์ หมายถึงประเทศไทยที่สามารถสร้างสรรค์ และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเต็มศักยภาพในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน นวัตกรรม ข้อมูล ทุนมนุษย์ และทรัพยากรอื่นใด เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน โดยแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม⁴⁰ เศรษฐกิจดิจิทัลถูกกำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 2 ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

ยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยมุ่งเน้นให้มีการพัฒนาอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แบ่งเป็น 4 ระยะ 6 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

ภูมิทัศน์ดิจิทัลของไทยในระยะเวลา 20 ปี

1. ระยะที่ 1 Digital Foundation ลงทุนและสร้างรากฐานในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล 1 ปี 6 เดือน
2. ระยะที่ 2 Digital Thailand I: Inclusion ทุกภาคส่วนของไทยมีส่วนร่วมในเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล 5 ปี
3. ระยะที่ 3 Digital Thailand II: Full Transformation ประเทศไทยขับเคลื่อนและใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมดิจิทัลได้อย่างเต็มศักยภาพ 10 ปี
4. ระยะที่ 4 Global Digital Leadership ประเทศไทยเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว สามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลในการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและคุณค่าทางสังคมอย่างยั่งยืน 10-20 ปี

³⁹ <https://www.mhesi.go.th/main/th/contribution/sciencetalk/4054-digital-economy-.html>

⁴⁰ http://www.mdes.go.th/assets/portals/1/files/590613_4Digital_Economy_Plan-Book.pdf

ยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

1. ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ
2. ยุทธศาสตร์ที่ 2 ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
3. ยุทธศาสตร์ที่ 3 สร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
4. ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล
5. ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล
6. ยุทธศาสตร์ที่ 6 สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

การเจริญเติบโตของเศรษฐกิจดิจิทัลในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

Google ร่วมกับ Temasek Holdings⁴¹ ได้ทำการศึกษาวิจัยที่ชื่อว่า “e-Conomy SEA 2018: Southeast Asia’s Internet Economy Reaches an Inflection Point” ซึ่งเป็นการศึกษาเกี่ยวกับเศรษฐกิจดิจิทัลใน 4 หัวข้อ ได้แก่

1. ตลาดการท่องเที่ยวออนไลน์ (Online Travel) ได้แก่ การจองตั๋วเครื่องบิน การจองตัวโรงแรม Online Vacation Rentals หรือ การจองที่พักที่เป็นของส่วนบุคคล มักจะเป็นอพาร์ทเมนต์ คอนโดมีเนียม หรือบ้าน ซึ่งมีราคาถูกกว่าโรงแรม
2. สื่อออนไลน์ (Online Media) ได้แก่ โฆษณาออนไลน์ เกม บริการเพลงและวิดีโอสตรีมมิ่ง
3. การให้บริการร่วมเดินทาง (Ride Hailing) ได้แก่ การเดินทาง การส่งอาหาร
4. การซื้อขายสินค้าออนไลน์ (E-commerce) ได้แก่ การซื้อขายสินค้าผ่านระบบอินเทอร์เน็ตในรูปแบบของการผ่านเว็บไซต์และแอปพลิเคชัน โดยเน้นไปที่การซื้อขายรูปแบบ B2C (Business-to-Consumer) หรือธุรกิจที่ขายสินค้าและบริการให้กับลูกค้าที่เป็นผู้บริโภคทั่วไป

ประเทศซึ่งถือว่าเป็นตลาดใหญ่ของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ 6 ประเทศ คือ ประเทศอินโดนีเซีย ประเทศมาเลเซีย ประเทศฟิลิปปินส์ ประเทศสิงคโปร์ ประเทศไทย และประเทศเวียดนาม

มูลค่าเศรษฐกิจดิจิทัล 6 ประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

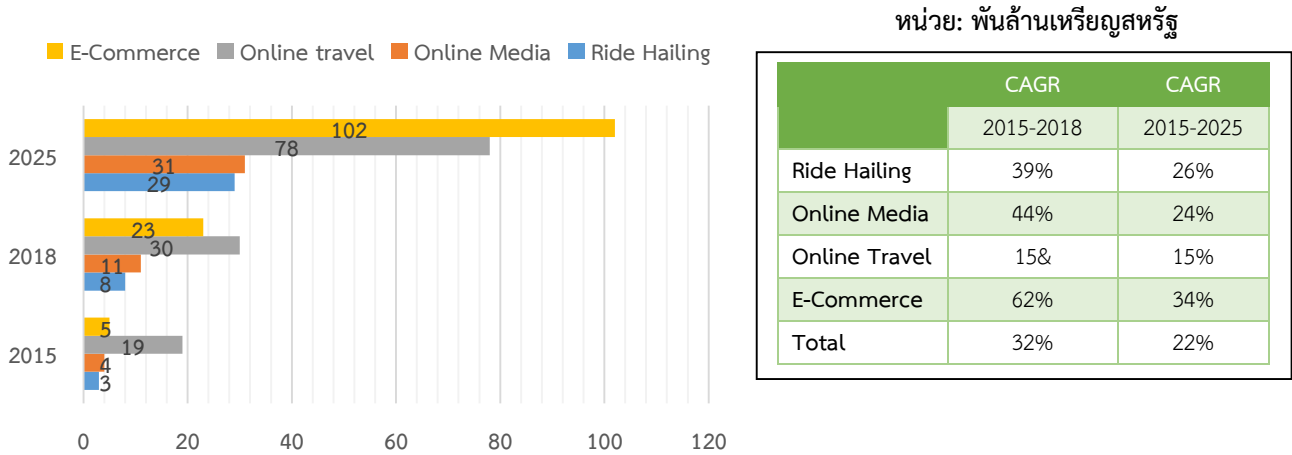
เมื่อแบ่งเป็น 4 หัวข้อดังกล่าวข้างต้น จะพบว่าเศรษฐกิจดิจิทัลของ 6 ประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีการเจริญเติบโตจาก 32 พันล้านเหรียญสหรัฐ เป็น 72 พันล้านเหรียญสหรัฐ จากปี 2015-2018 คิดเป็นอัตราการเติบโตแบบทบต้นโดยเฉลี่ยต่อปี (CAGR = Compound Average Growth Rate) ที่ร้อยละ 32 โดยกลุ่มที่มีการเจริญเติบโตมากที่สุดได้แก่ E-commerce ที่ร้อยละ 62 รองลงมาคือ Online Media ร้อยละ 44 ตามด้วย Ride Hailing และ Online travel ที่ร้อยละ 39 และ 15 ตามลำดับ

นอกจากนี้ ยังมีการคาดการณ์ว่าจากปี 2015-2025 จะมีอัตราการเติบโตแบบทบต้นโดยเฉลี่ยต่อปีของเศรษฐกิจดิจิทัลอยู่ที่ร้อยละ 22 โดยอันดับของการเจริญเติบโตมีการเปลี่ยนแปลงไปจาก 2018 กล่าวคืออันดับหนึ่งยังคงเป็น E-commerce ที่ร้อยละ 34 ส่วนอันดับรองลงมามีการเปลี่ยนแปลงเป็น Ride Hailing

⁴¹ กองทุนเพื่อการลงทุนของรัฐบาลสิงคโปร์

ที่ร้อยละ 26 สำหรับ Online Media ตกมาอยู่ที่อันดับสามในปริมาณที่ไม่ต่างกันมากนักที่ร้อยละ 24 โดยอันดับสุดท้าย Online Travel มีการเจริญเติบโตคงที่ที่ร้อยละ 15 ดังแสดงในภาพที่ 1

ภาพที่ 1 แสดงมูลค่าเศรษฐกิจดิจิทัล 6 ประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ปี 2018 (GMV: Gross Merchandise Value)



ที่มา: <https://www.thinkwithgoogle.com/intl/en-apac/tools-resources/research-studies/e-economy-sea-2018-southeast-asias-internet-economy-hits-inflection-point/>

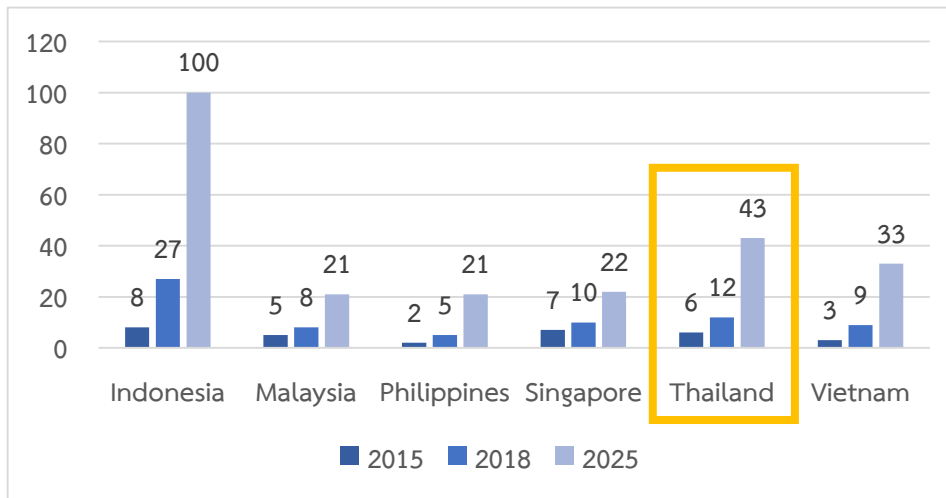
ประเทศไทยอยู่ตรงไหนในการเจริญเติบโตของมูลค่าเศรษฐกิจดิจิทัลในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

1) มูลค่าเศรษฐกิจดิจิทัล 6 ประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ แยกเป็นรายประเทศ ปี 2018

เมื่อแยกการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจดิจิทัลออกเป็นรายประเทศจะพบว่า ประเทศที่มีการเจริญเติบโตมากที่สุดคือประเทศอินโดนีเซียที่ 27 พันล้านเหรียญสหรัฐ มีค่า CAGR จากปี 2015-2018 อยู่ที่ร้อยละ 49 ประเทศไทยเป็นอันดับที่สอง โดยมีมูลค่าอยู่ที่ 12 พันล้านเหรียญสหรัฐ มีค่า CAGR จากปี 2015-2018 อยู่ที่ร้อยละ 27 ซึ่งการเจริญเติบโตนี้มีผลมาจากตลาด E-Commerce การโฆษณาออนไลน์ และเกมออนไลน์ ที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ในกลุ่มของการให้บริการร่วมเดินทางและตลาดการท่องเที่ยวออนไลน์ก็ยังมีพื้นที่ให้เติบโตอีกมากจากกลุ่มธุรกิจ Go-Jek, Grab และ Traveloka อันดับสามคือประเทศเวียดนามที่มีมูลค่าอยู่ที่ 9 พันล้านเหรียญสหรัฐ มีค่า CAGR จากปี 2015-2018 อยู่ที่ร้อยละ 38 ซึ่งเกิดจากการเพิ่มขึ้นเกือบสามเท่าของ E-Commerce และ Online Media ประเทศมาเลเซียและประเทศสิงคโปร์มีมูลค่าที่ไม่ได้ต่างกันนักที่ 8 พันล้านเหรียญสหรัฐ และ 10 พันล้านเหรียญสหรัฐตามลำดับ มีค่า CAGR จากปี 2015-2018 อยู่ที่ร้อยละ 19 และ 16 ตามลำดับ โดยเป็นผลมาจากจำนวนวัยรุ่นที่เพิ่มขึ้น รวมถึงการเพิ่มขึ้นของขนาดตลาดการท่องเที่ยวออนไลน์ ในขณะที่ประเทศฟิลิปปินส์มีมูลค่าอยู่ที่ 5 พันล้านเหรียญสหรัฐ มีค่า CAGR จากปี 2015-2018 อยู่ที่ร้อยละ 30 แต่ยังไม่สามารถบ่งชี้ได้ว่าสิ่งใดเป็นตัวนำที่ทำให้เกิดการเจริญเติบโตนี้ ดังแสดงในภาพที่ 2

ภาพที่ 2 มูลค่าเศรษฐกิจดิจิทัล 6 ประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ แยกเป็นรายประเทศ ปี 2018 (GMV: Gross Merchandise Value)

หน่วย: พันล้านเหรียญสหรัฐ



ที่มา: <https://www.thinkwithgoogle.com/intl/en-apac/tools-resources/research-studies/e-economy-sea-2018-southeast-asias-internet-economy-hits-inflection-point/Point>

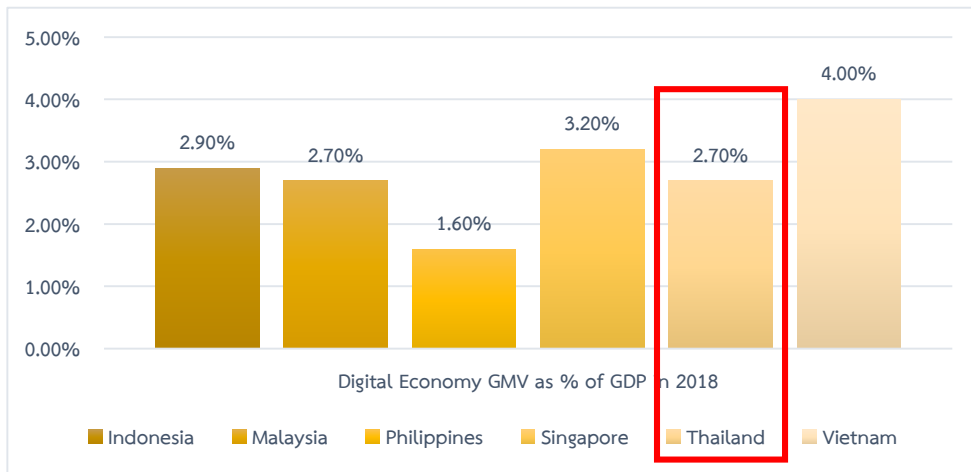
2) มูลค่าของเศรษฐกิจดิจิทัลเมื่อเทียบเป็นร้อยละต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP)

เมื่อพิจารณามูลค่าของเศรษฐกิจดิจิทัลเมื่อเทียบเป็นร้อยละต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จะเห็นได้ว่ามีมูลค่าเพิ่มขึ้นทุกปี โดยมีมูลค่าร้อยละ 1.3 ในปี 2015 ร้อยละ 2.8 ในปี 2018 และคาดการณ์ว่าจะมีมูลค่าร้อยละ 8 ในปี 2025

เมื่อพิจารณาเป็นรายประเทศจะพบว่าเวียดนามเป็นประเทศที่มีมูลค่าของเศรษฐกิจดิจิทัลเมื่อเทียบเป็นร้อยละต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศสูงสุดอยู่ที่ร้อยละ 4 รองลงมาคือประเทศสิงคโปร์ที่ร้อยละ 3.2 ประเทศอินโดนีเซียที่ร้อยละ 2.9 ในขณะที่ประเทศมาเลเซียและประเทศไทยมีจำนวนเท่ากันที่ร้อยละ 2.7 และต่ำที่สุดคือประเทศฟิลิปปินส์ที่ร้อยละ 1.6 ดังแสดงในภาพที่ 3

ภาพที่ 3 แสดงมูลค่าของเศรษฐกิจดิจิทัลเมื่อเทียบเป็นร้อยละต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของ 6 ประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

หน่วย: พันล้านเหรียญสหรัฐ



ที่มา: <https://www.thinkwithgoogle.com/int/en-apac/tools-resources/research-studies/economy-sea-2018-southeast-asias-internet-economy-hits-inflection-point/>

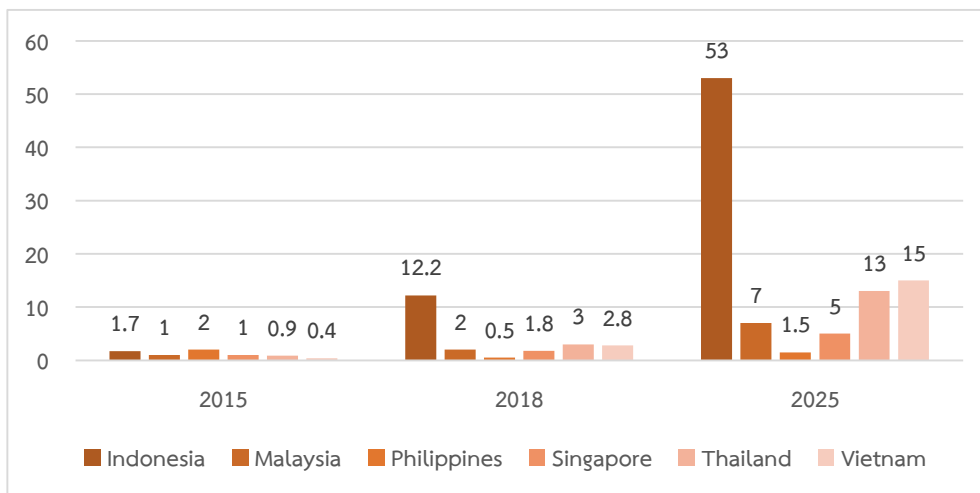
3) การซื้อขายสินค้าออนไลน์ (E-commerce)

การซื้อขายสินค้าออนไลน์ถือว่าเป็นส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลงและเจริญเติบโตมากที่สุดในบรรดากิจกรรมของเศรษฐกิจดิจิทัล พบว่าจากปี 2015 มีการเจริญเติบโตจาก 5.5 พันล้านเหรียญสหรัฐ เป็น 23 พันล้านเหรียญสหรัฐในปี 2018 ซึ่งเป็นการเจริญเติบโตที่สูงขึ้นมากกว่า 4 เท่า มีค่า CAGR ที่ร้อยละ 62 และคาดการณ์ว่าจะมีการขยายไปจนถึง 100 พันล้านเหรียญสหรัฐ ในปี 2025

ในปี 2018 ประเทศที่มีมูลค่า GMV สูงสุดในการซื้อขายสินค้าออนไลน์คือประเทศอินโดนีเซียที่ 12.2 พันล้านเหรียญสหรัฐ ประเทศไทยอยู่อันดับสองมีมูลค่าที่ 3 พันล้านเหรียญสหรัฐ เป็นการเติบโตที่ร้อยละ 49 โดยพบว่าเป็นการเติบโตจากการขายสินค้าเกี่ยวกับความงาม เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และมีการคาดการณ์ว่าจะมีมูลค่า 13 พันล้านเหรียญสหรัฐในปี 2025 ตามด้วยประเทศเวียดนามที่ 2.8 พันล้านเหรียญสหรัฐ ประเทศมาเลเซีย 2 พันล้านเหรียญสหรัฐ ประเทศสิงคโปร์และประเทศฟิลิปปินส์ที่ 1.8 และ 1.5 พันล้านเหรียญสหรัฐ ตามลำดับ ดังแสดงในภาพที่ 4

ภาพที่ 4 แสดงขนาดของตลาดซื้อขายสินค้าออนไลน์ของ 6 ประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในปี 2018

หน่วย: พันล้านเหรียญสหรัฐ



ที่มา: <https://www.thinkwithgoogle.com/intl/en-apac/tools-resources/research-studies/economy-sea-2018-southeast-asias-internet-economy-hits-inflection-point/>

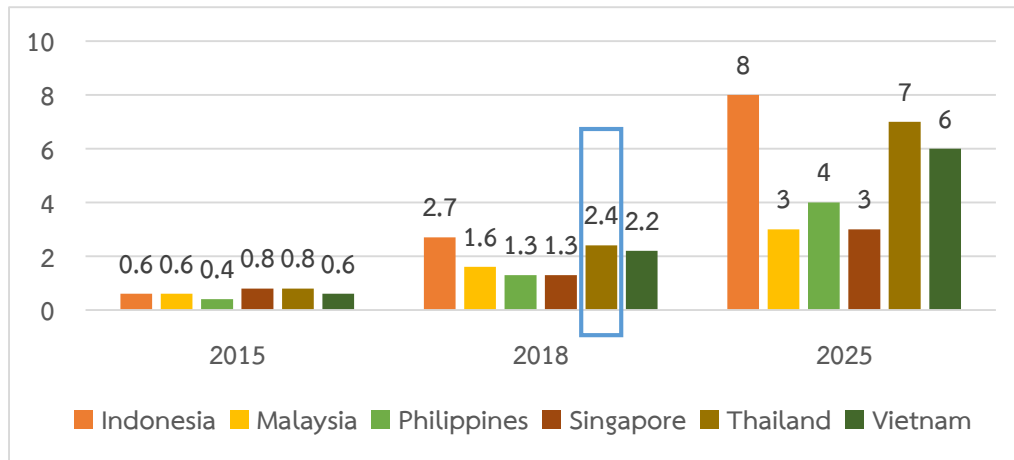
4) สื่อออนไลน์ (Online Media)

สื่อออนไลน์เป็นส่วนที่มีการเจริญเติบโตเป็นอันดับสองของเศรษฐกิจดิจิทัล ซึ่งมีการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้น 3 เท่าจากปี 2015 – 2018 เป็น 11 พันล้านเหรียญสหรัฐ อันเป็นผลมาจากผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้น รวมทั้งผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีความต้องการใช้งานสูงและ active กว่าผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตในภูมิภาคอื่น ซึ่งมีการคาดการณ์ว่าการเจริญเติบโตของสื่อออนไลน์ในภูมิภาคนี้จะอยู่ที่ 32 พันล้านเหรียญสหรัฐ ในปี 2025

เมื่อพิจารณาการเจริญเติบโตของสื่อออนไลน์เป็นรายประเทศในปี 2018 แล้วจะพบว่า ประเทศอินโดนีเซียยังคงรั้งตำแหน่งอันดับหนึ่งเช่นเคยที่ 2.7 พันล้านเหรียญสหรัฐ **ประเทศไทยเป็นอันดับสองที่ 2.4 พันล้านเหรียญสหรัฐ** โดยตลาดสื่อออนไลน์ของไทยมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยต่อปีอยู่ที่ร้อยละ 44 และคาดว่าจะมีมูลค่าสูงถึง 7 พันล้านเหรียญสหรัฐในปี 2025 รองลงมาคือประเทศเวียดนามที่ 2.2 พันล้านเหรียญสหรัฐ ตามด้วยประเทศมาเลเซียที่ 1.6 พันล้านเหรียญสหรัฐ ส่วนประเทศฟิลิปปินส์และประเทศสิงคโปร์มีมูลค่าเท่ากันที่ 1.3 พันล้านเหรียญสหรัฐ แสดงในภาพที่ 5

ภาพที่ 5 แสดงขนาดของตลาดสื่อออนไลน์ของ 6 ประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในปี 2018

หน่วย: พันล้านเหรียญสหรัฐ



ที่มา: <https://www.thinkwithgoogle.com/intl/en-apac/tools-resources/research-studies/economy-sea-2018-southeast-asias-internet-economy-hits-inflection-point/>

5) ตลาดการท่องเที่ยวออนไลน์ (Online Travel)

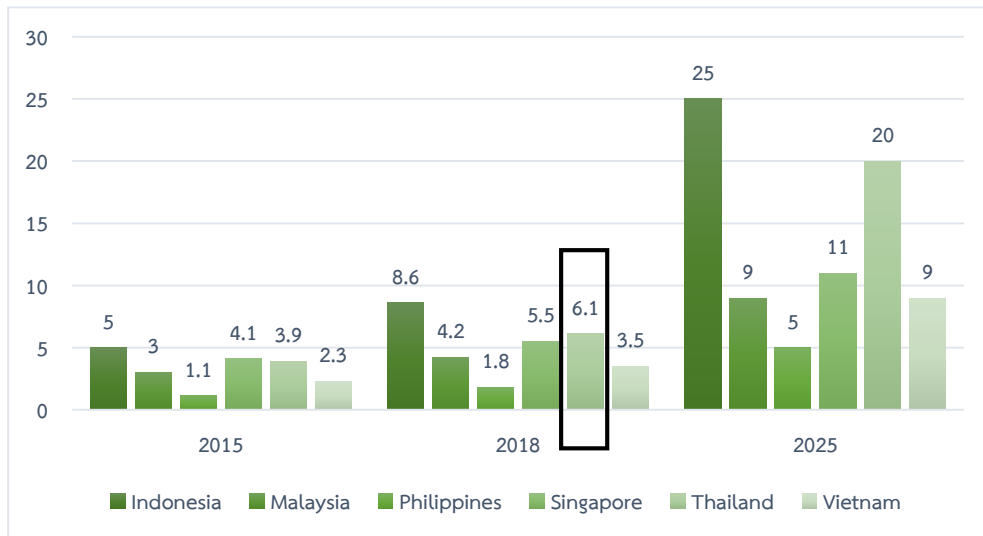
ตลาดการท่องเที่ยวออนไลน์ (Online travel) มีการเปลี่ยนแปลงจากเอเจนซีการท่องเที่ยวแบบดั้งเดิม เช่น การใช้บริการจองตั๋วเครื่องบินห้องพักผ่านระบบ call-center ที่ใช้คนในการดำเนินการไปสู่การใช้ช่องทางออนไลน์ซึ่งดำเนินการโดยตัวแทนจำหน่ายทางออนไลน์ (online travel aggregators) ทั้งสายการบินและโรงแรม ทั้งนี้ตลาดท่องเที่ยวออนไลน์ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ จากปี 2015-2018 โดยเพิ่มจาก 19.4 พันล้านเหรียญสหรัฐ เป็น 29.7 พันล้านเหรียญสหรัฐ ซึ่งคาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 78 พันล้านเหรียญสหรัฐ โดยมี CAGR ในปี 2015-2018 อยู่ที่ร้อยละ 15 เมื่อแบ่งย่อยลงมาจะพบว่า Online Vacation Rentals มี CAGR ที่ร้อยละ 23 การจองโรงแรมออนไลน์ที่ร้อยละ 18 และการจองตั๋วเครื่องบินออนไลน์ที่ร้อยละ 14

เมื่อคำนวณหาร้อยละของการจองการท่องเที่ยวแบบออนไลน์ต่อจำนวนการจองการท่องเที่ยวทั้งหมดพบว่า จากปี 2015-2018 มีจำนวนสูงขึ้นจากร้อยละ 34 เป็นร้อยละ 41 และคาดการณ์ว่าจะสูงขึ้นเป็นร้อยละ 57 ในปี 2025

ขนาดของตลาดการท่องเที่ยวออนไลน์ของ 6 ประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในปี 2018 นั้นยังคงมีประเทศอินโดนีเซียเป็นอันดับหนึ่งที่ 8.6 พันล้านเหรียญสหรัฐ **อันดับสองคือ ประเทศไทยที่ 6.1 พันล้านเหรียญสหรัฐ** เป็นการเติบโตร้อยละ 18 ที่มาจากธุรกิจ Online Travel Agents และ Low Cost Airline เป็นส่วนใหญ่ ประเทศสิงคโปร์และประเทศฟิลิปปินส์มีการเจริญเติบโตที่ใกล้เคียงกันอยู่ที่ 5.5 และ 5 พันล้านเหรียญสหรัฐ ตามลำดับ ตามด้วยประเทศมาเลเซียที่ 4.2 พันล้านเหรียญสหรัฐ และประเทศเวียดนามที่ 3.5 พันล้านเหรียญสหรัฐ แสดงในภาพที่ 6

ภาพที่ 6 แสดงขนาดของตลาดการท่องเที่ยวออนไลน์ของ 6 ประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในปี 2018

หน่วย: พันล้านเหรียญสหรัฐ



ที่มา: <https://www.thinkwithgoogle.com/intl/en-apac/tools-resources/research-studies/economy-sea-2018-southeast-asias-internet-economy-hits-inflection-point/>

6) การให้บริการร่วมเดินทาง (Ride Hailing)

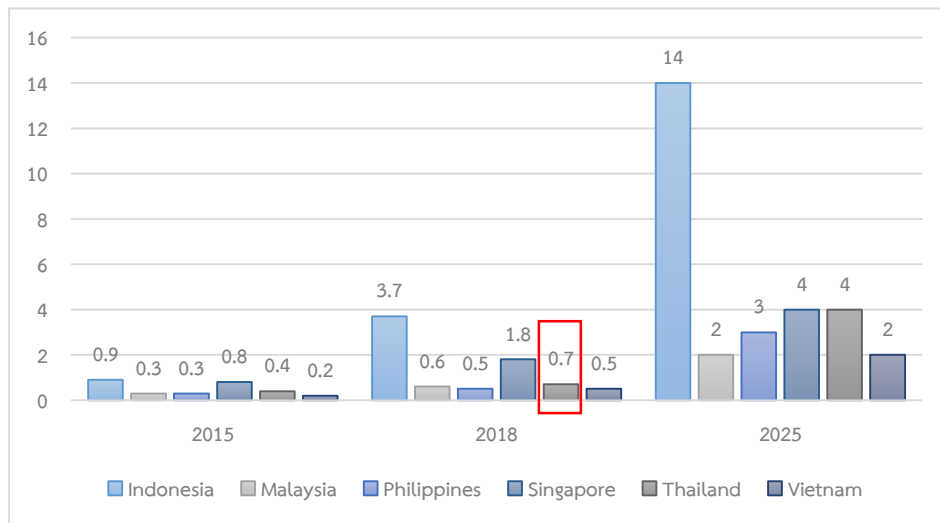
การให้บริการร่วมเดินทางจะกลายเป็นแอปพลิเคชันที่คนใช้บริการในชีวิตประจำวันอย่างแพร่หลายในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ แม้ว่าจะมีการถอนตัวของอูเบอร์ออกจากภูมิภาคนี้ แต่ก็ยังคงมีแอปพลิเคชันอื่น เช่น แกร็บ มาแทนที่ และที่น่าจับตามองในขณะนี้คือแอปพลิเคชัน Go-Jek จากประเทศอินโดนีเซียที่ประกาศว่าจะขยายการให้บริการสู่ประเทศอื่นๆในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จากการศึกษาพบว่าในปี 2015 ขนาดของตลาดการให้บริการร่วมเดินทางในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีมูลค่าอยู่ที่ 2.9 พันล้านเหรียญสหรัฐ เพิ่มขึ้นเป็น 7.7 พันล้านเหรียญสหรัฐในปี 2018 และคาดการณ์ว่าจะสูงขึ้นถึง 28 พันล้านเหรียญสหรัฐในปี 2025

การให้บริการของตลาดการให้บริการร่วมเดินทางในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้พบว่า CAGR ในปี 2015-2018 อยู่ที่ร้อยละ 39 และในปี 2015-2025 อยู่ที่ร้อยละ 26 เมื่อจำแนกประเภทบริการ CAGR ในปี 2015-2018 สูงสุดอยู่ที่บริการส่งอาหารออนไลน์ที่ร้อยละ 73 รองลงมาคือการให้บริการขนส่งออนไลน์ที่ร้อยละ 32

ขนาดของตลาดการให้บริการร่วมเดินทาง ของ 6 ประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในปี 2018 นั้น มีประเทศอินโดนีเซียเป็นอันดับหนึ่งที่ 3.7 พันล้านเหรียญสหรัฐ อันดับสองคือประเทศสิงคโปร์ที่ 1.8 พันล้านเหรียญสหรัฐ ในขณะที่ประเทศไทยอยู่อันดับสาม 0.7 พันล้านเหรียญสหรัฐ รองลงมาคือประเทศมาเลเซียที่ 0.6 พันล้านเหรียญสหรัฐ ประเทศฟิลิปปินส์และประเทศเวียดนามเท่ากันที่ 0.5 พันล้านเหรียญสหรัฐ ดังแสดงในภาพที่ 7

ภาพที่ 7 แสดงขนาดของตลาดการให้บริการร่วมเดินทาง ของ 6 ประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในปี 2018

หน่วย: พันล้านเหรียญสหรัฐ



ที่มา: <https://www.thinkwithgoogle.com/intl/en-apac/tools-resources/research-studies/economy-sea-2018-southeast-asias-internet-economy-hits-inflection-point/>

จะเห็นได้ว่าในด้านต่างๆ ของเศรษฐกิจดิจิทัลนั้น **ประเทศไทยส่วนใหญ่แล้วอยู่ในอันดับสองของภูมิภาค** ซึ่งถือว่าอยู่ในสถานะที่ดี อย่างไรก็ตามประเทศไทยยังคงทิ้งห่างผู้นำอันดับหนึ่งอย่างอินโดนีเซียอยู่มาก อีกทั้งมีประเทศเวียดนามตามไล่หลังมาอย่างสูสี ดังนั้นจึงเป็นความท้าทายของประเทศไทยในการขยับตัวเองเข้าไปใกล้อันดับหนึ่งและทิ้งระยะห่างอันดับสามให้มากขึ้น โดยแนวคิดที่น่าสนใจในการนำมาเป็นหลักในการเพิ่มศักยภาพเศรษฐกิจดิจิทัลของไทยมีหัวใจหลักสำคัญ 6 ประการ ได้แก่

1. Funding การจัดหาเงินทุนที่เหมาะสมในการลงทุนของหน่วยธุรกิจสำหรับการขยายตัวเพื่อรองรับเศรษฐกิจดิจิทัล
2. Internet ความมีส่วนร่วมระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในการจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานการให้บริการอินเทอร์เน็ต รวมถึงการปรับปรุงคุณภาพอินเทอร์เน็ตและความสามารถในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้งานอยู่เสมอ
3. Consumer Trust ความเชื่อใจจากผู้บริโภคเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้เศรษฐกิจดิจิทัลสามารถขับเคลื่อนได้อย่างรวดเร็วเนื่องจากธุรกรรมทุกอย่างนั้นกระทำผ่านสื่อกลางออนไลน์
4. Talent ความสามารถของบริษัทที่เกี่ยวข้องกับธุรกรรมออนไลน์ในการดึงตัวผู้มีศักยภาพมาร่วมในการดำเนินงาน
5. Logistic ระบบการจัดการส่งสินค้า ข้อมูล และทรัพยากรจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งควรมีการออกแบบให้สามารถรองรับการเพิ่มขึ้นของการซื้อขายสินค้าออนไลน์ตามที่คาดการณ์ไว้ได้
6. Payments ระบบการจ่ายเงินควรมีการปรับตัวตามความสะดวกของผู้บริโภค รวมทั้งมีความปลอดภัยและเชื่อถือได้ทั้งในแบบออนไลน์และออฟไลน์

เอกสารอ้างอิง

Dan Tapscott. (1995). “The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence”. McGraw-Hill.

Rajan A., Rohit S., Samuele S., Srikanth A., and Well S. (2018). “e-Conomy SEA 2018 : Southeast Asia’s Internet Economy Reaches an Inflection Point”. Retrieved July 20, 2019 from <https://www.thinkwithgoogle.com/intl/en-apac/tools-resources/research-studies/e-conomy-sea-2018-southeast-asias-internet-economy-hits-inflection-point/>

ภาคผนวก

การคิดอัตราค่าบริการโทรคมนาคมแบบต่างๆ

อัตราค่าบริการประเภทเสียง (Voice)

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

อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ

- 1) รวบรวมอัตราค่าบริการขั้นต่ำในแต่ละประเทศจากรายการส่งเสริมการขายปกติของผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ ทั้ง 5 ราย (กลุ่ม AIS กลุ่ม DTAC กลุ่ม True CAT และ TOT)
- 2) นำอัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศมาคำนวณหาค่าบริการเฉลี่ยจำแนกตามภูมิภาค โดยนำเสนอค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศเฉลี่ยของผู้ให้บริการแต่ละราย

อัตราค่าบริการโรมมิ่งระหว่างประเทศ

- 1) รวบรวมอัตราค่าบริการขั้นต่ำในแต่ละประเทศจากรายการส่งเสริมการขายปกติของผู้ให้บริการโรมมิ่งทั้ง 3 ราย (กลุ่ม AIS กลุ่ม DTAC และกลุ่ม True)
- 2) นำอัตราค่าบริการโรมมิ่งระหว่างประเทศมาคำนวณหาค่าบริการเฉลี่ยจำแนกตามภูมิภาคและประเภทบริการ 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

