

รายงานอัตราค่าบริการโทรคมนาคม
ประจำไตรมาสที่ 2/2557
(เมษายน – มิถุนายน 2557)



สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม
สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

ข้อจำกัดความรับผิดชอบ

รายงานฉบับนี้ สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ จัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับอัตราค่าบริการโทรคมนาคมของประเทศไทย โดยอ้างอิงข้อมูลจากผู้ประกอบกิจการโทรคมนาคม รายงานต่อสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ และข้อมูลพื้นฐานรวมทั้งบทวิเคราะห์เกี่ยวกับกิจการโทรคมนาคมของประเทศไทย จนถึงไตรมาส 2 ปี 2557 ซึ่งเป็นข้อมูลที่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นการทั่วไป ข้อมูลพื้นฐานที่ประกอบการวิเคราะห์จัดทำรายงานฉบับนี้ รวบรวมจากแหล่งที่เชื่อหรือน่าเชื่อได้ว่ามีความน่าเชื่อถือและ/หรือถูกต้อง อย่างไรก็ตาม สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ไม่สามารถยืนยันหรือรับรองความครบถ้วนสมบูรณ์หรือความถูกต้องของข้อมูลดังกล่าว และไม่สามารถรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆที่เกิดขึ้นจากการนำข้อมูลส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดในรายงานฉบับนี้ ไปใช้หรืออ้างอิงเพื่อการใดๆ ไม่ว่าจะได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติหรือไม่ก็ตาม

สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม

สารบัญ

บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Service).....	5
บริการโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Service)	10
บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (International Telephone Service).....	12
บริการโรมมิ่ง.....	15
บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Service).....	18
บทความพิเศษ: ต้นทุนส่วนเพิ่มระยะยาว (Long Run Incremental Cost)	23
บทความพิเศษ: ทฤษฎีเกมกับกลยุทธ์ด้านอัตราค่าบริการโทรคมนาคม.....	31

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	รายรับเฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมายของบริการโทรศัพท์ประจำที่.....	11
ตารางที่ 2	ผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ.....	12
ตารางที่ 3	จำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมาย (ARPU) ของผู้ให้บริการ อินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ อัตราค่าบริการ และสัดส่วนการใช้บริการอินเทอร์เน็ตต่อบริการโทรศัพท์ประจำที่....	19

สารบัญภาพ

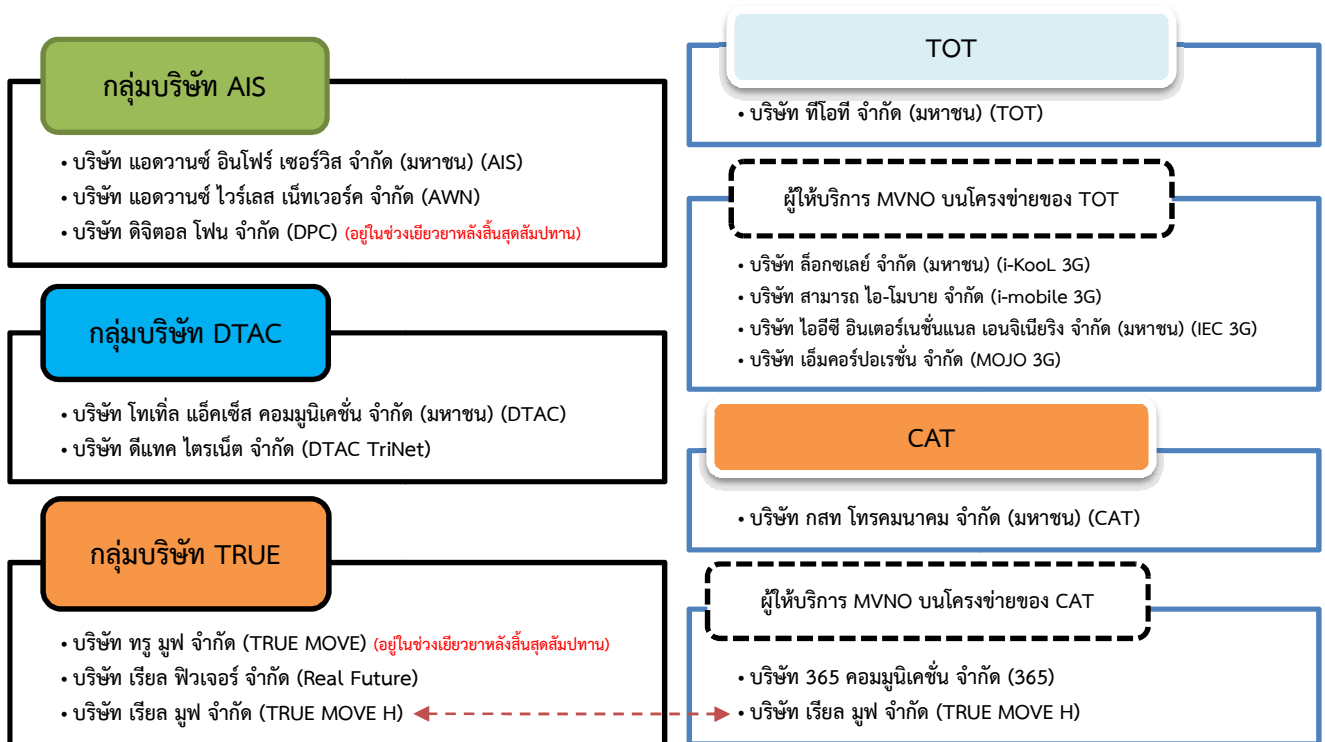
ภาพที่ 1	ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย	5
ภาพที่ 2	จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ตั้งแต่ไตรมาส 2 ปี 2556 ถึงไตรมาส 2 ปี 2557.....	6
ภาพที่ 3	อัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทเสียงเฉลี่ยของผู้ประกอบการแต่ละรายตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปี 2555 ถึงไตรมาสที่ 2 ปี 2557 (บาทต่อนาที).....	7
ภาพที่ 4	อัตราค่าบริการเฉลี่ยสำหรับบริการที่ไม่ใช่เสียงของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในไตรมาสที่ 2 ปี 2557.....	8
ภาพที่ 5	อัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่บนย่านความถี่ 2.1 GHz เฉลี่ยในไตรมาสที่ 2 ปี 2557	9
ภาพที่ 6	จำนวนเลขหมายโทรศัพท์ประจำที่ของไตรมาสที่ 4 ปี 2556 ถึงไตรมาสที่ 2 ปี 2557	10
ภาพที่ 7	อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศเฉลี่ยในแต่ละกลุ่มประเทศปลายทาง.....	13
ภาพที่ 8	อัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ	14
ภาพที่ 9	อัตราค่าบริการโทรภายในประเทศ (Domestic Call) และอัตราค่าบริการโทรกลับไทย (Call to Thailand) ในไตรมาส 2 ปี 2557	15
ภาพที่ 10	อัตราค่าโทรไปยังประเทศที่สามและอัตราค่าบริการรับสายในไตรมาส 2 ปี 2557.....	16
ภาพที่ 11	อัตราค่าบริการส่งข้อความ (SMS) และอัตราค่าบริการข้อมูล (DATA) ในไตรมาส 2 ปี 2557.....	17
ภาพที่ 12	จำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและสัดส่วนการใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่เชื่อมต่อผ่านโครงข่ายประจำที่.....	18
ภาพที่ 13	อัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงโดยการเชื่อมต่อแบบ DSL	20
ภาพที่ 14	อัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงจำแนกตามเทคโนโลยีในการให้บริการ (บาท/Kbps)	20
ภาพที่ 15	ต้นทุนชนิดต่างๆของผู้ประกอบการ.....	24
ภาพที่ 16	การเปรียบเทียบวิธีคำนวณต้นทุนแบบต่างๆ.....	27

บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Service)

ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

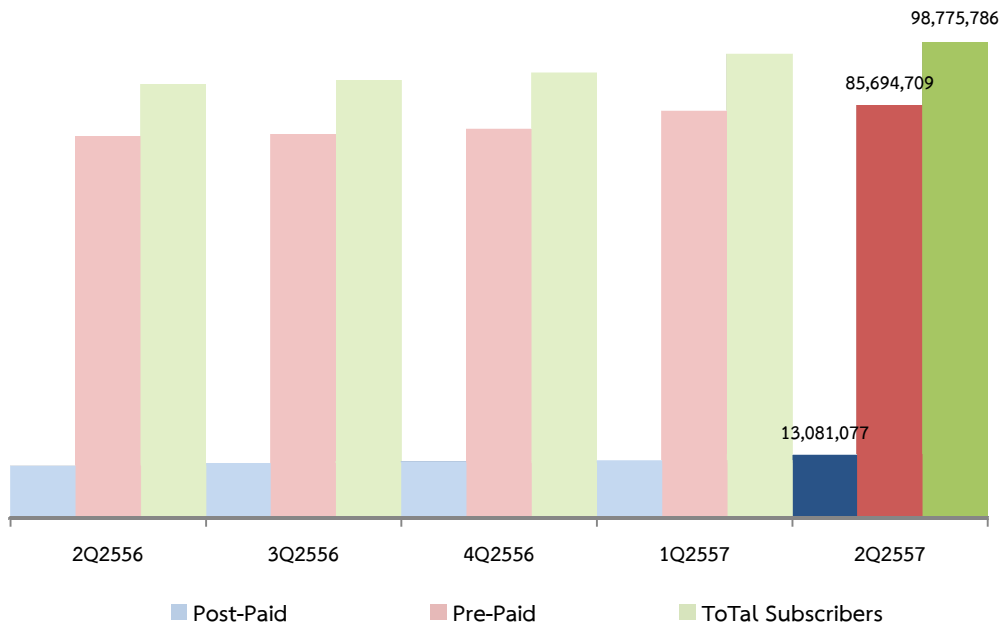
ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยมีทั้งหมด 15 บริษัท ประกอบด้วย กลุ่มผู้ให้บริการเอกชนรายใหญ่ 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มบริษัท AIS (บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) (AIS) บริษัท แอดวานซ์ ไร้เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AWN) บริษัท ดิจิตอล โฟน จำกัด (DPC) กลุ่มบริษัท DTAC (บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) (DTAC) บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTN)) และกลุ่มบริษัท TRUE (บริษัท ทรู มูฟ จำกัด (TRUE MOVE) บริษัท เร็ล มูฟ จำกัด (True Move H) บริษัท เร็ล ฟิวเจอร์ จำกัด (RF)) นอกจากนี้ ยังมีผู้ให้บริการที่อยู่ภายใต้กระทรวงการคลัง ได้แก่ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT) และ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT) และผู้ให้บริการรายเล็กที่ไม่มีโครงข่ายของตัวเองอีกจำนวน 5 ราย รายละเอียด ดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1 ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย



ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียบและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 2 จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ตั้งแต่ไตรมาส 2 ปี 2556 ถึงไตรมาส 2 ปี 2557



หน่วย: เลขหมาย

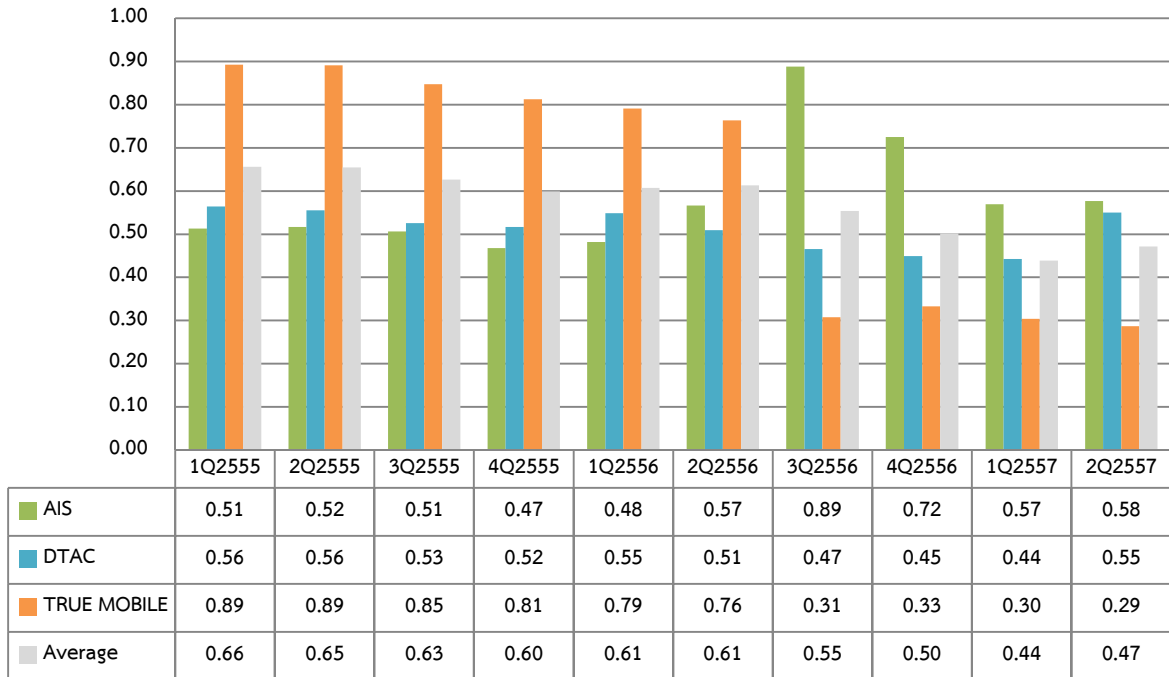
ที่มา : สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในไตรมาสที่ 2 ปี 2557 มีจำนวนทั้งสิ้น 98,775,786 เลขหมาย โดยแบ่งออกเป็นแบบ Pre-paid จำนวน 85,694,709 เลขหมาย (87%) และแบบ Post-paid จำนวน 13,081,077 เลขหมาย (13%) ทั้งนี้ สัดส่วนจำนวนผู้ใช้บริการเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อจำนวนประชากรรวม (Mobile Penetration Rate) ในไตรมาสนี้ เท่ากับ 147.42% เมื่อเทียบกับไตรมาสที่ 1 ปี 2557 พบว่าจำนวนผู้ใช้บริการต่อจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นกว่า 2.12% สะท้อนให้เห็นถึงพฤติกรรมของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันนิยมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มากกว่า 1 เลขหมาย และเกือบจะทุกภาคของประเทศไทยมีการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่มากกว่า 1 เครื่องต่อคน รวมถึงผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่นำเสนอรายการส่งเสริมการขาย “เบอร์มงคล” ตอบสนองผู้ที่มีความสนใจในเรื่องดวงชะตาเริ่มต้นตั้งแต่ราคาหลักร้อยบาทต่อเลขหมาย ซึ่งได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย นอกจากนี้ยังมีการซื้อขายเลขหมายในตลาดรองในราคาที่กำหนดจากความพึงพอใจของผู้ซื้อและผู้ขาย

ความนิยมในอุปกรณ์เคลื่อนที่ประเภทสมาร์ทโฟน (Smartphone) และแท็บเล็ต (Tablet) ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบไร้สายได้ทุกที่ ทุกเวลา ทำให้ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่างเสนอขายเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ควบคู่กับรายการส่งเสริมการขายในราคาพิเศษเพื่อแย่งชิงตลาดและเพิ่มทางเลือกให้กับผู้ใช้บริการและเพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบการใช้งานในลักษณะ Bundle Services ซึ่งรวมบริการด้านเสียงและข้อมูลไว้ด้วยกันในลักษณะเหมาจ่ายเป็นรายเดือน ซึ่งรองรับการใช้งานด้านข้อมูลโดยเฉพาะแอปพลิเคชันประเภท Social Network และ Mobile Entertainment ยังคงได้รับความนิยมมากขึ้นโดยปัจจุบันผู้ใช้บริการเริ่มหันมาใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ และแท็บเล็ตเพื่อเป็นช่องทางในการเลือกซื้อสินค้า

ออนไลน์เพิ่มมากขึ้นอีกด้วย และในขณะเดียวกันผู้ให้บริการมีการขยายพื้นที่การให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่บนระบบ 3G มากขึ้นเรื่อยๆ อันส่งผลดีต่อความครอบคลุมและคุณภาพในการให้บริการทำให้ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น

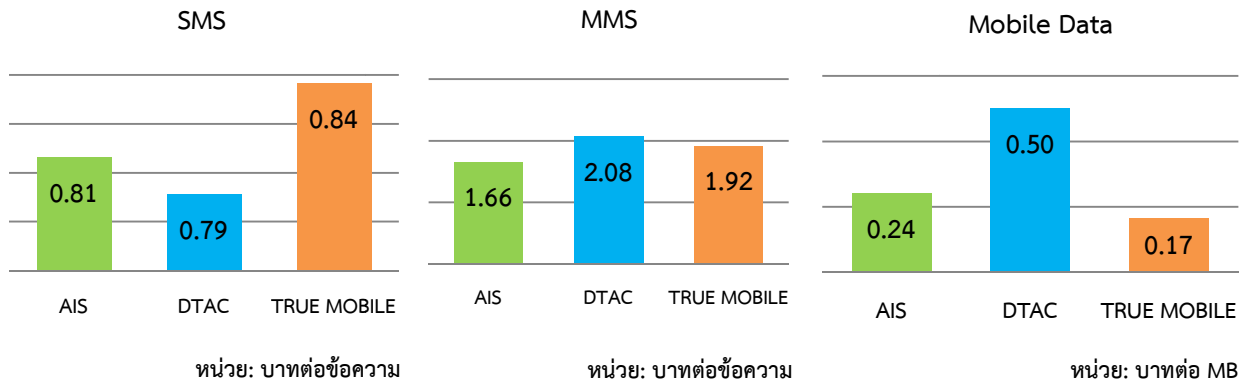
ภาพที่ 3 อัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทเสียงเฉลี่ยของผู้ประกอบการแต่ละรายตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปี 2555 ถึงไตรมาสที่ 2 ปี 2557 (บาทต่อนาที)



ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

สำหรับอัตราค่าบริการประเภทเสียง (Voice) ของผู้ประกอบการแต่ละรายในไตรมาสนี้ ในภาพรวมพบว่ามีค่าบริการเฉลี่ยลดลงอยู่ที่ 0.47 บาทต่อนาที โดยกลุ่มบริษัท AIS มีค่าบริการสูงสุดเฉลี่ยเท่ากับ 0.58 บาทต่อนาที กลุ่มบริษัท TRUE MOBILE มีค่าบริการต่ำที่สุดเฉลี่ยเท่ากับ 0.29 บาทต่อนาที กลุ่มบริษัท DTAC นำเสนอค่าบริการเฉลี่ยเท่ากับ 0.55 บาทต่อนาที สำหรับบริการที่ไม่ใช่เสียงของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้แก่ บริการ SMS, MMS และบริการ Mobile Data (EDGE/GPRS/3G) ในไตรมาสนี้ กลุ่มบริษัท DTAC เสนอค่าบริการเฉลี่ยสำหรับบริการ SMS ในราคาต่ำสุดเฉลี่ยข้อความละ 0.79 บาท และกลุ่มบริษัท AIS เสนอค่าบริการเฉลี่ยสำหรับบริการ MMS ในราคาต่ำสุดเฉลี่ยข้อความละ 1.66 บาท ในส่วนของบริการ Mobile Data (EDGE/GPRS/3G) กลุ่มบริษัท TRUE MOBILE เป็นผู้ให้บริการที่นำเสนออัตราค่าบริการต่ำสุดเฉลี่ยชั่วโมงละ 0.17 บาทต่อ MB

ภาพที่ 4 อัตราค่าบริการเฉลี่ยสำหรับบริการที่ไม่ใช่เสียงของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในไตรมาสที่ 2 ปี 2557



ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ผู้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ IMT ย่าน 2.1 GHz เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2555 ได้แก่

ผู้ให้บริการ	เปิดให้บริการ
1. บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AWN)	7 พฤษภาคม 2556
2. บริษัท เรียด ฟิวเจอร์ จำกัด (RF)	8 พฤษภาคม 2556
3. บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTN)	23 กรกฎาคม 2556

ผู้รับใบอนุญาตทั้งสามรายมีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายจำนวนค่อนข้างคงที่ โดยยังคงเป็นรายการส่งเสริมการขายที่มีความหลากหลายสอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้บริการในแต่ละกลุ่ม และเน้นส่งเสริมการขายในระบบ Postpaid สำหรับการใช้งานในลักษณะ Bundle Services ที่มีการใช้งานข้อมูล (Data) ควบคู่ไปกับการใช้งานประเภทเสียง (Voice) นอกจากนี้ยังมีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายในรูปแบบบริการเสริม (On-top) อีกด้วย โดยค่าบริการประเภทเสียงเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.50 – 0.72 บาทต่อนาที ซึ่งต่ำกว่าค่าบริการที่ต้องลดลงตามเงื่อนไขใบอนุญาตประกอบกิจการ (อย่างน้อย 15% จากค่าบริการเฉลี่ยในตลาด ณ วันที่ได้รับอนุญาตที่ 0.97 บาทต่อนาที) ประมาณร้อยละ 26 – 48 เช่นเดียวกับกับอัตราค่าบริการ Internet ที่ผู้รับใบอนุญาตนำเสนออัตราค่าบริการอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.28 บาทต่อ MB โดยมีอัตราต่ำกว่าค่าบริการที่จะต้องลดลง (0.33 บาทต่อ MB) ประมาณร้อยละ 15 – 39 ทั้งนี้ ในช่วงไตรมาสที่ 2 ปี 2557 ไม่ค่อยมีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายใหม่ในตลาด¹

¹ คำนวณจากรายการส่งเสริมการขายที่นำเสนอเฉลี่ย

ภาพที่ 5 อัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่บนย่านความถี่ 2.1 GHz เฉลี่ยในไตรมาสที่ 2 ปี 2557



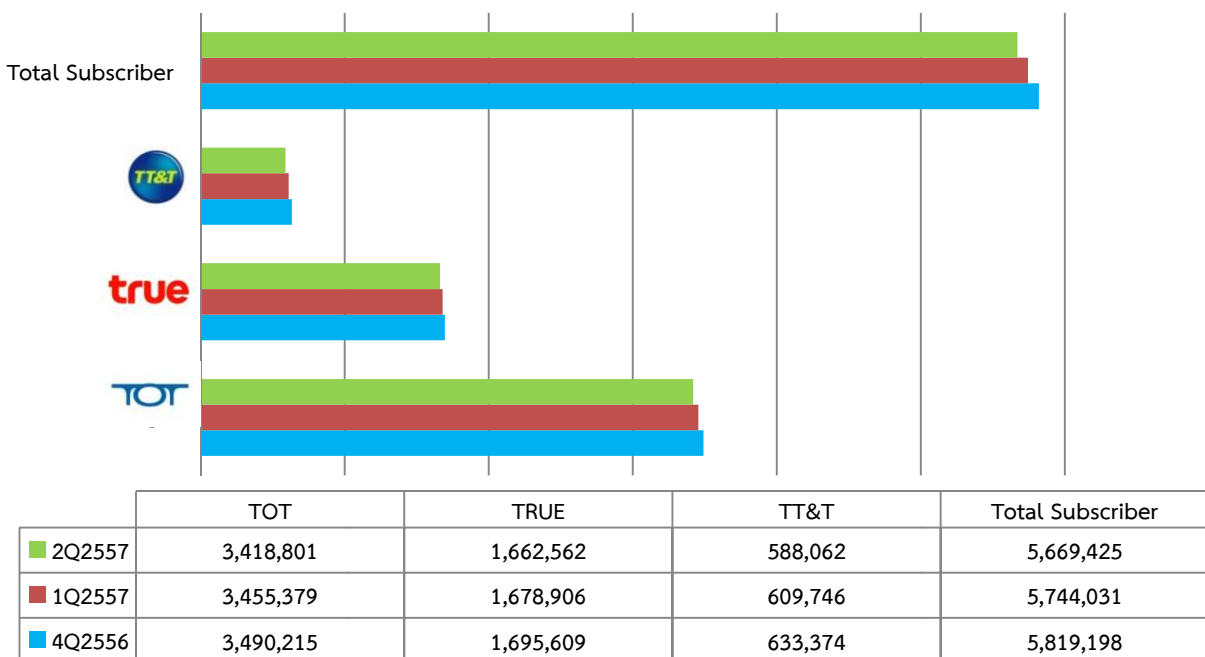
ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

บริการโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Service)

ผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่

ในไตรมาสที่ 2 ปี 2557 ผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่หลัก 3 ราย คือ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT) บริษัท ทูร์คอปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (TRUE) และบริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน) (TT&T) มีจำนวนเลขหมายโทรศัพท์ประจำที่รวมทั้งหมดเท่ากับ 5,669,425 ล้านเลขหมาย ซึ่งลดลงจากไตรมาสที่ 1 ปี 2557 ประมาณ 1.30% จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากผู้ให้บริการหันไปใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แทนการติดตั้งโทรศัพท์ประจำที่ เพราะต้องการความสะดวกสบายในการใช้งานและมีอัตราค่าบริการที่ต่ำกว่า อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่จะเน้นใช้งานรับสาย ใช้งานโทรศัพท์ประจำที่บ้างในเวลาฉุกเฉิน และยังเล็งเห็นความสำคัญจากการใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ในแง่ของการดำเนินธุรกิจ การมีโทรศัพท์สำรองไว้ในที่อยู่อาศัย และเพื่อการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ด้วย

ภาพที่ 6 จำนวนเลขหมายโทรศัพท์ประจำที่ของไตรมาสที่ 4 ปี 2556 ถึงไตรมาสที่ 2 ปี 2557



ที่มา : สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

หน่วย: เลขหมาย

การนำเสนอรายการส่งเสริมการขายของผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่

ความต้องการใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่มีจำนวนลดลงอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ประกอบการต้องพยายามรักษาฐานผู้ใช้บริการ และระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมายไว้ โดยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ผู้ประกอบการพยายามนำเสนอรายการส่งเสริมการขายให้มีความน่าสนใจและกระตุ้นปริมาณการใช้งานโทรศัพท์ประจำที่เพิ่มมากขึ้น เช่น การให้บริการโทรทางไกลในประเทศหรือโทรเข้าโทรศัพท์เคลื่อนที่ในราคาประหยัดถึง 30-70% และการเสนอรายการส่งเสริมการขายที่มีอัตราค่าบริการโทรทางไกลทั่วโลกต่ำสุดที่นาทีละ 50 สตางค์ นอกจากนี้ ยังเพิ่มบริการเสริมสำหรับโทรศัพท์ประจำที่เพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็ว และประสิทธิภาพของโทรศัพท์บ้าน ตัวอย่างเช่น บริการโอนสาย บริการรับสายเรียกซ้อน บริการจำกัดการโทรออก ฯลฯ ทั้งนี้ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการทำธุรกิจ และยังเสนอบริการเลขหมายโทรฟรีที่ให้ผู้ประกอบธุรกิจสามารถให้บริการและสร้างความเข้าใจ รู้ใจ ใกล้ชิดกับลูกค้าเพิ่มมากขึ้น จากการที่ลูกค้าสามารถโทรไปยังเลขหมายดังกล่าวโดยไม่เสียค่าบริการเพื่อสั่งซื้อหรือสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า โดยเจ้าของธุรกิจจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าโทรแทนลูกค้า²

ตารางที่ 1 รายรับเฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมายของบริการโทรศัพท์ประจำที่

Fixed Line	ARPU (บาท/เดือน/เลขหมาย)
	Blend
1Q2556	430
2Q2556	417
3Q2556	408
4Q2556	366
1Q2557	358
2Q2557	336

ที่มา : สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

อย่างไรก็ดี ถึงแม้ว่าผู้ให้บริการจะพยายามกระตุ้นปริมาณการใช้งานจากผู้บริการก็ตาม แต่เมื่อพิจารณารายรับเฉลี่ยต่อเลขหมายต่อเดือนในไตรมาสที่ 2 ปี 2557 ที่ 336 บาท/เดือน/เลขหมาย พบว่ามีรายรับเฉลี่ยลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับไตรมาสที่ 2 ปี 2556 ที่ 417 บาท/เดือน/เลขหมาย หรือลดลงประมาณ 19% ซึ่งเป็นผลมาจากรูปแบบการนำเสนออัตราค่าบริการเฉลี่ยโดยรวมลดลงประกอบกับจากการที่ผู้ใช้บริการบางส่วนหันไปใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แทนโดยลดปริมาณการใช้งานโทรศัพท์ประจำที่ลง

² รายการนำเสนอของ TOT Free phone

บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (International Telephone Service)

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

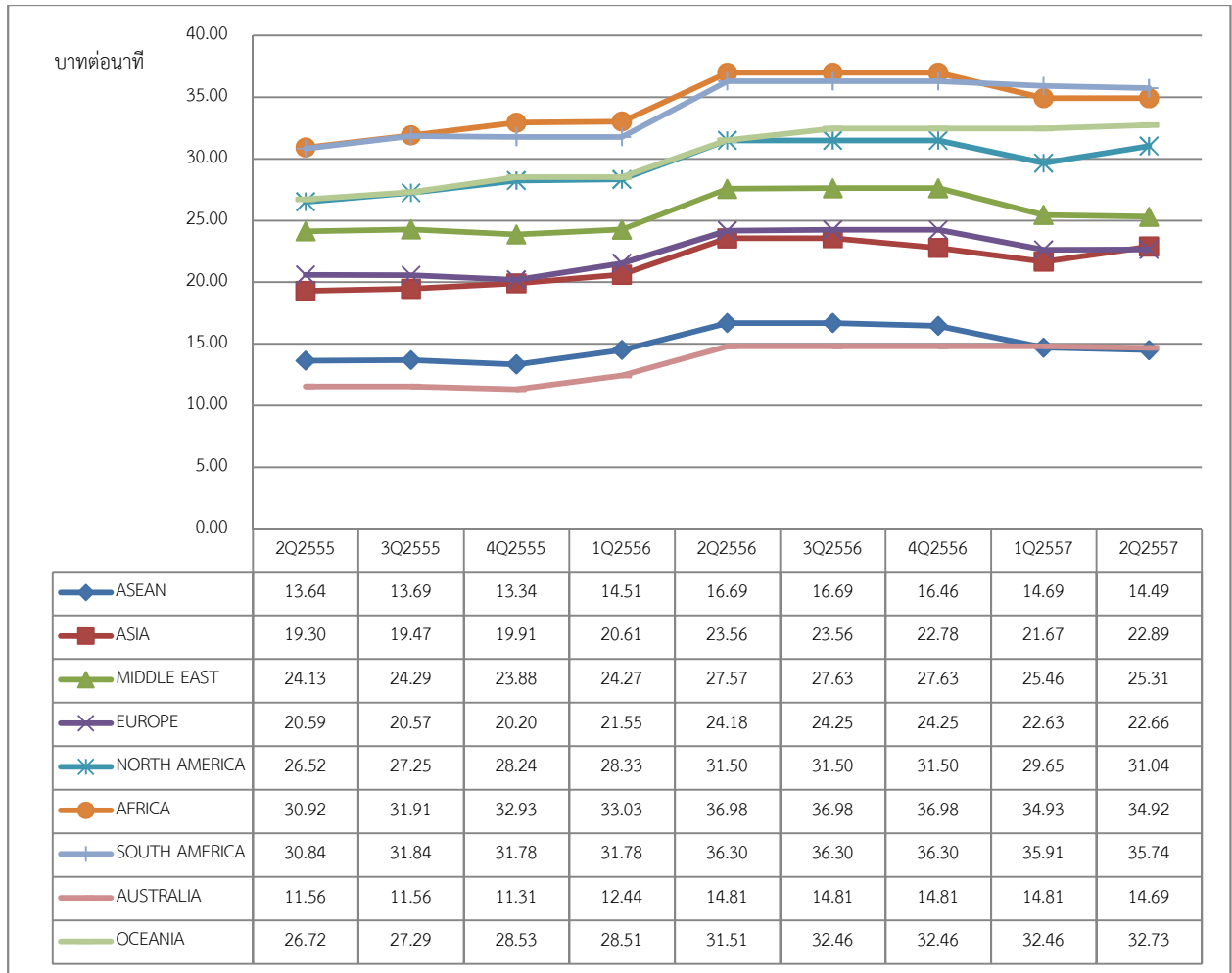
ในปัจจุบัน ผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (International Telephone Service) มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 6 ราย คือ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT) บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT) บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTAC Trinet) บริษัท เอไอเอ็น โกลบอลคอม จำกัด (AIN) บริษัท ทู อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TIC) และบริษัท ทริปเปิลที โกลบอลเน็ต จำกัด (Triple T) โดยผู้ใช้บริการมีทางเลือกในการใช้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศผ่านหมายเลขต่างๆ รวมถึง 12 เลขหมาย

ตารางที่ 2 ผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ

ลำดับ	ผู้ให้บริการ	เลขหมายใช้งาน	
		IDD	VoIP
1.	บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT)	001, 100	009, 00900
2.	บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT)	007	008
3.	บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTAC Trinet)	004	
4.	บริษัท เอไอเอ็น โกลบอลคอม จำกัด (AIN)	005	00500
5.	บริษัท ทู อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TIC)	006	00600
6.	บริษัท ทริปเปิลที โกลบอลเน็ต จำกัด (Triple T)	002	

ที่มา : สำนักบริหารและจัดการเลขหมายโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 7 อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศเฉลี่ยในแต่ละกลุ่มประเทศปลายทาง



ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

จากภาพที่ 7 แสดงอัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ³ ระหว่างไตรมาส 2 ปี 2555 ถึงไตรมาส 2 ปี 2557 เมื่อพิจารณาอัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศโดยเฉลี่ยในไตรมาสที่ 2 ปี 2557 พบว่ามีอัตราเฉลี่ยอยู่ที่นาทีละ 26.05 บาท⁴ การโทรไปยังประเทศปลายทางในกลุ่มประเทศ ASEAN มีค่าบริการต่ำที่สุด โดยมีอัตราเฉลี่ยนาทีละ 14.49 บาท และรองลงมาเป็นทวีปออสเตรเลีย (นาทีละ 14.69 บาท) ทวีปยุโรป (นาทีละ 22.66 บาท) ทวีปเอเชีย⁵ (นาทีละ 22.89 บาท) และตะวันออกกลาง (นาทีละ 25.31 บาท) ตามลำดับ การให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศในไตรมาสนี้ ผู้ให้บริการส่วนใหญ่ อันได้แก่ AIS (005) DTAC (004), CAT (001), TOT (007), TIC (006) และ Triple T (002) ยังคงเสนอรายการส่งเสริมการขายในอัตราค่อนข้างคงที่ ทั้งนี้ CAT (009) และ TOT (008) มีการปรับลดอัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการ

³ อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศเป็นราคาให้ผู้ให้บริการนำเสนอต่ำที่สุด ณ ขณะนั้น และอัตราค่าบริการเฉลี่ยดังกล่าวเป็นราคาที่เฉลี่ยรวมบริการ IDD และ VoIP

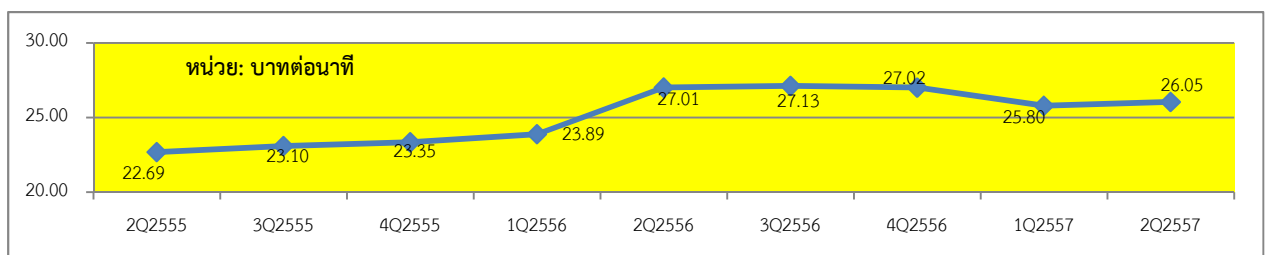
⁴ อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศเฉลี่ยในไตรมาสนี้ คิดคำนวณโดยรวมอัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศของประเทศที่เป็นหมู่เกาะเข้าไว้ด้วย ส่งผลให้อัตราค่าบริการระหว่างประเทศเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเล็กน้อย

⁵ อัตราค่าบริการของทวีปเอเชียไม่รวมประเทศแถบตะวันออกกลางและแถบ ASEAN

โทรศัพท์ระหว่างประเทศลงเมื่อเทียบกับไตรมาสที่ผ่านมา อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศมีค่าบริการเริ่มต้นที่นาที่ละ 2.50 บาทสำหรับประเทศปลายทางที่มีปริมาณทราฟฟิก (Traffic) มาก เช่น ประเทศสิงคโปร์ ประเทศจีน ประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศแคนาดา เป็นต้น ในภาพรวมอัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากไตรมาสที่แล้วเท่ากับ 0.98% ทั้งนี้ ต้นทุนในการให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศขึ้นอยู่กับค่าใช้จ่ายที่ผู้ประกอบการต้องแบ่งจ่ายให้กับผู้ประกอบการในประเทศปลายทาง กฎหมายและกฎระเบียบของประเทศต่างๆ และอัตราค่าเชื่อมต่อโครงข่าย (Termination Rate) ของต่างประเทศ

ในไตรมาสนี้ TOT (008) และ CAT (009) เป็นผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศที่คิดอัตราค่าบริการต่ำที่สุด โดยมีค่าบริการเฉลี่ยอยู่ที่นาที่ละ 19.17 บาท และ 19.25 บาทตามลำดับ อนึ่ง เนื่องจาก TOT (008) มีการปรับลดอัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศลง ส่งผลให้ค่าบริการมีอัตราใกล้เคียงกับ CAT (009) ในทุกภูมิภาค ในปัจจุบัน ผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศมีการแข่งขันกันในด้านราคา คุณภาพบริการ และการบริการลูกค้า อีกทั้งมีการนำเสนอสิทธิพิเศษต่างๆ เพื่อดึงดูดใจผู้บริโภค เช่น การมอบส่วนลดพิเศษเมื่อโทรต่างประเทศในปริมาณมาก หรือ การสะสมแต้มจากการใช้บริการเพื่อแลกรับของรางวัล เป็นต้น นอกจากนี้ ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สามารถกดเครื่องหมายบวก “+” แทนร์สทางไกลระหว่างประเทศเพื่อโทรออกไปต่างประเทศผ่านทางผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเครือเดียวกัน

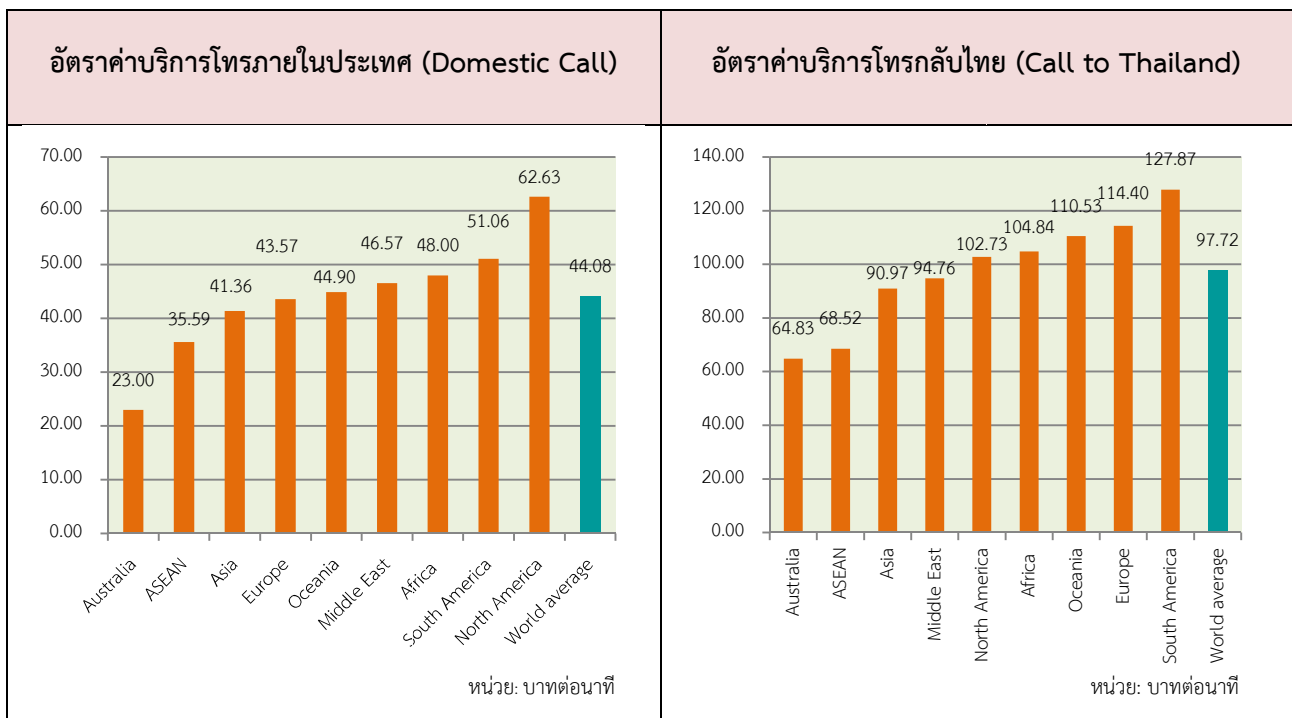
ภาพที่ 8 อัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ



ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมนและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ในปัจจุบัน ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งให้บริการโรมมิ่งได้นำเสนอรายการส่งเสริมการขายที่หลากหลายทั้งแบบเหมาจ่ายและแบบคิดตามปริมาณการใช้จริง โดยที่รายการส่งเสริมการขายดังกล่าวมีการคิดอัตราค่าบริการแตกต่างกัน ผู้ใช้บริการสามารถเลือกรายการส่งเสริมการขายที่เหมาะสมกับความต้องการใช้งาน อาทิเช่น รายการส่งเสริมการขายที่เน้นการโทรอย่างเดียว รายการส่งเสริมการขายที่เน้นการใช้บริการข้อมูลอย่างเดียว และรายการส่งเสริมการขายควบ (Bundle Package) ซึ่งประกอบด้วยบริการโทรและบริการข้อมูล เนื้อหาต่อไปนี้จะนำเสนอราคาของบริการประเภทต่างๆที่เกี่ยวข้องกับบริการโรมมิ่งสำหรับไตรมาส 2 ปี 2557 อันได้แก่ ค่าโทรภายในประเทศ ค่าโทรกลับไทย ค่าโทรไปประเทศที่สาม ค่ารับสาย ค่าส่งข้อความ ค่าบริการข้อมูล โดยรวบรวมจากอัตราค่าบริการโรมมิ่งของผู้ประกอบการ 3 รายใหญ่ได้แก่ กลุ่ม AIS กลุ่ม DTAC และ กลุ่ม True Mobile และนำเสนอในลักษณะค่าบริการเฉลี่ยจำแนกตามทวีป

ภาพที่ 9 อัตราค่าบริการโทรภายในประเทศ (Domestic Call) และอัตราค่าบริการโทรกลับไทย (Call to Thailand) ไตรมาส 2 ปี 2557

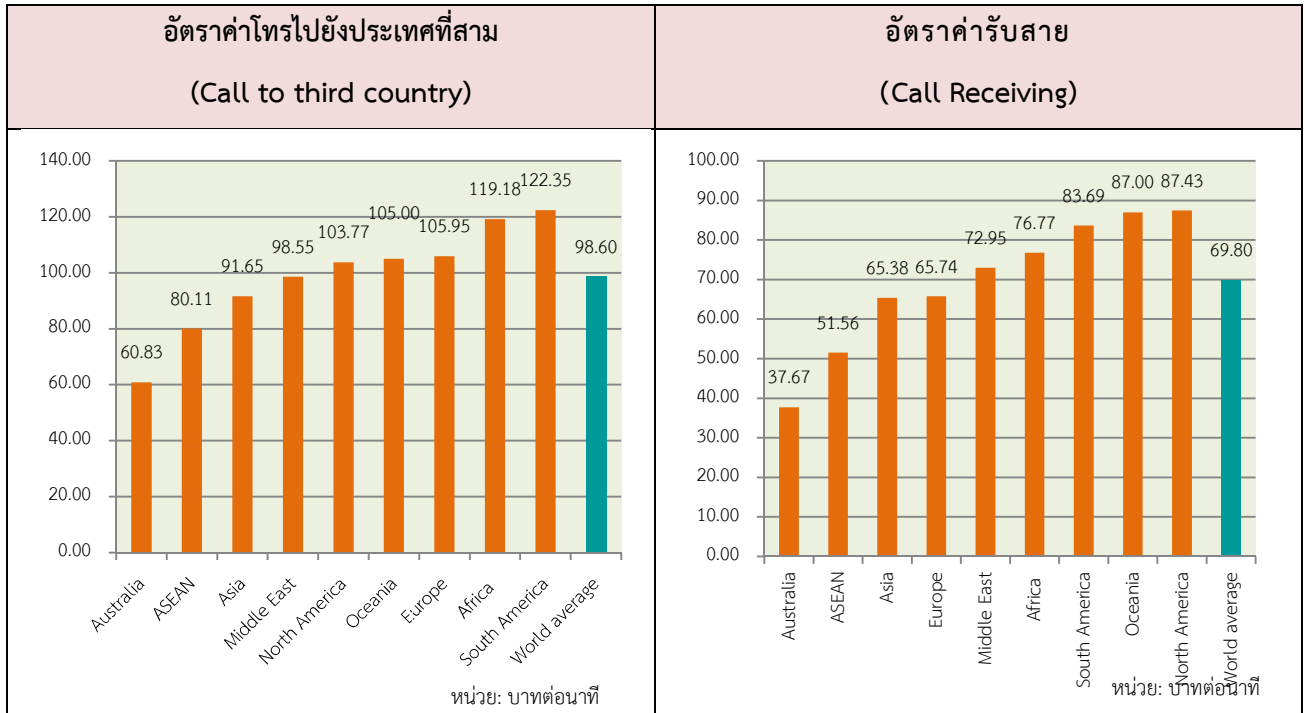


ที่มา: สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพด้านซ้ายแสดงอัตราค่าบริการโทรภายในประเทศ (Domestic Call) ซึ่งจะถูกราคาเมื่อผู้ใช้บริการโทรออกไปยังเลขหมายท้องถิ่นของประเทศที่ตนพำนักอยู่ในต่างประเทศ ค่าบริการเฉลี่ยของอัตราค่าโทรภายในประเทศต่างแดนในภาพรวมเท่ากับ 44.08 บาทต่อนาที เพิ่มขึ้นจากไตรมาสที่แล้วเล็กน้อยคิดเป็น 0.41% ทวีปออสเตรเลียเป็นทวีปที่มีอัตราค่าโทรภายในประเทศต่างแดนถูกที่สุดอยู่ที่ 23 บาทต่อนาที ประเทศในกลุ่มอาเซียน และทวีปเอเชียมีอัตราค่าบริการถูกรองลงมาในอันดับที่สองและสาม โดยมีค่าโทรภายในประเทศอยู่ที่ 35.59 บาท และ 41.36 บาทตามลำดับ ทวีปอเมริกาเหนือมีค่าโทรภายในประเทศสูงที่สุดเท่ากับ 62.63 บาทต่อนาที

ภาพด้านขวาแสดงอัตราค่าบริการโทรกลับไทย (Call to Thailand) ซึ่งจะถูกราคาเมื่อผู้ใช้บริการอยู่ ณ ต่างแดน และมีการโทรกลับมายังประเทศไทย โดยอัตราค่าบริการในภาพรวมเฉลี่ยเท่ากับ 97.72 บาทต่อนาที เพิ่มขึ้นจากไตรมาสที่แล้วเล็กน้อยคิดเป็น 0.69% ทวีปออสเตรเลียมีอัตราค่าโทรกลับไทยถูกที่สุดเท่ากับ 64.83 บาทต่อนาที รองลงมาคือกลุ่มประเทศอาเซียนและทวีปเอเชีย ซึ่งมีค่าบริการโทรกลับไทยเฉลี่ยเท่ากับ 68.52 บาทต่อนาทีและ 90.97 บาทต่อนาที ตามลำดับ ทวีปอเมริกาใต้มีอัตราค่าบริการโทรกลับไทยเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากับ 127.87 บาทต่อนาที

ภาพที่ 10 อัตราค่าโทรไปยังประเทศที่สามและอัตราค่าบริการรับสายในไตรมาส 2 ปี 2557

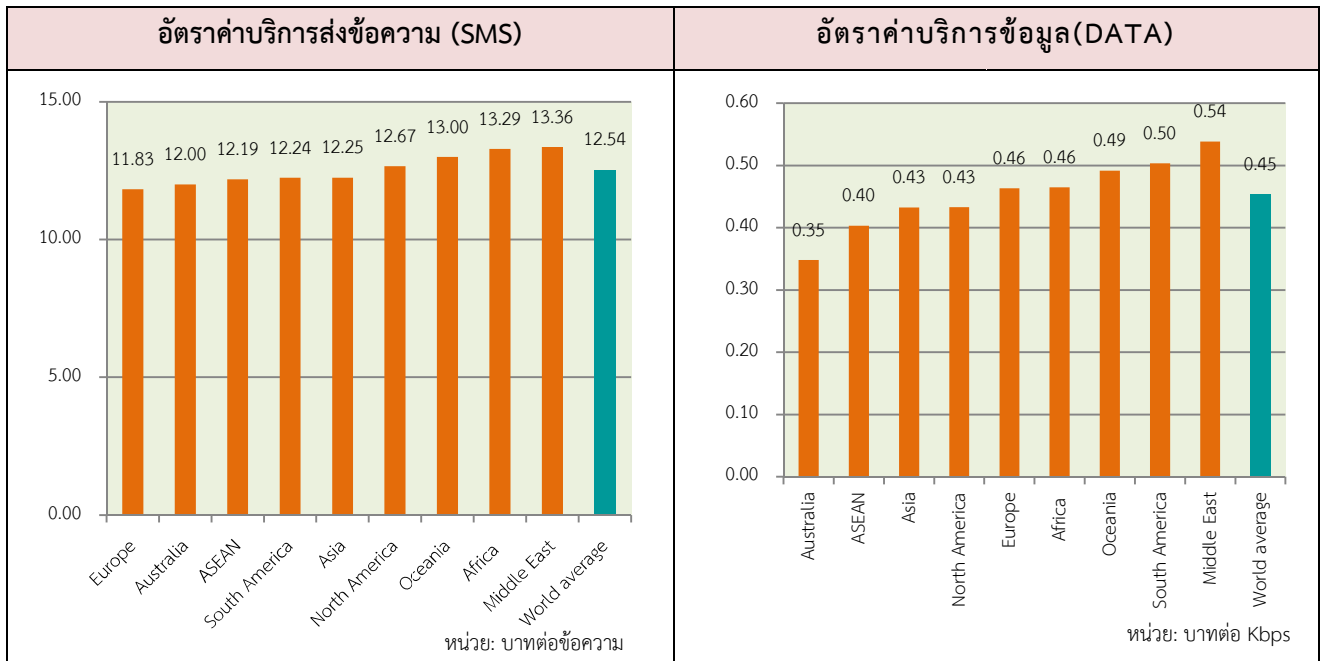


ที่มา: สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพซ้ายแสดงอัตราค่าโทรไปยังประเทศที่สามในไตรมาส 2 ปี 2557 ค่าโทรไปยังประเทศที่สามจะถูกคิดเมื่อผู้ใช้บริการทำการโทรไปยังเลขหมายของประเทศปลายทางอื่นๆ (ซึ่งไม่ใช่ประเทศของตนและประเทศที่พำนักอยู่ ณ ขณะนั้น) อัตราค่าโทรไปยังประเทศที่สามในภาพรวมเฉลี่ยเท่ากับ 98.60 บาทต่อนาที ทวีปออสเตรเลียเป็นทวีปที่มีอัตราค่าโทรไปยังประเทศที่สามต่ำที่สุดเท่ากับ 60.83 บาทต่อนาที ในขณะที่ทวีปอเมริกาใต้มีค่าโทรไปยังประเทศที่สามสูงที่สุดเท่ากับ 122.35 บาทต่อนาที

ภาพขวาแสดงอัตราค่าบริการรับสาย (Call Receiving) ในไตรมาส 2 ปี 2557 ผู้ใช้บริการจะถูกคิดค่าบริการรับสายเมื่อมีการรับสายขณะอยู่ต่างประเทศ อัตราค่าบริการรับสายในภาพรวมเฉลี่ยเท่ากับ 69.80 บาทต่อนาที ซึ่งเพิ่มจากไตรมาสที่แล้วเล็กน้อยอยู่ที่ 0.10% ทวีปออสเตรเลียมีค่าบริการรับสายต่ำที่สุดอยู่ที่ 37.67 บาทต่อนาที และทวีปอเมริกาเหนือมีค่าบริการรับสายสูงที่สุดเท่ากับ 87.43 บาทต่อนาที

ภาพที่ 11 อัตราค่าบริการส่งข้อความ (SMS) และอัตราค่าบริการข้อมูล (DATA) ในไตรมาส 2 ปี 2557



ที่มา: สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

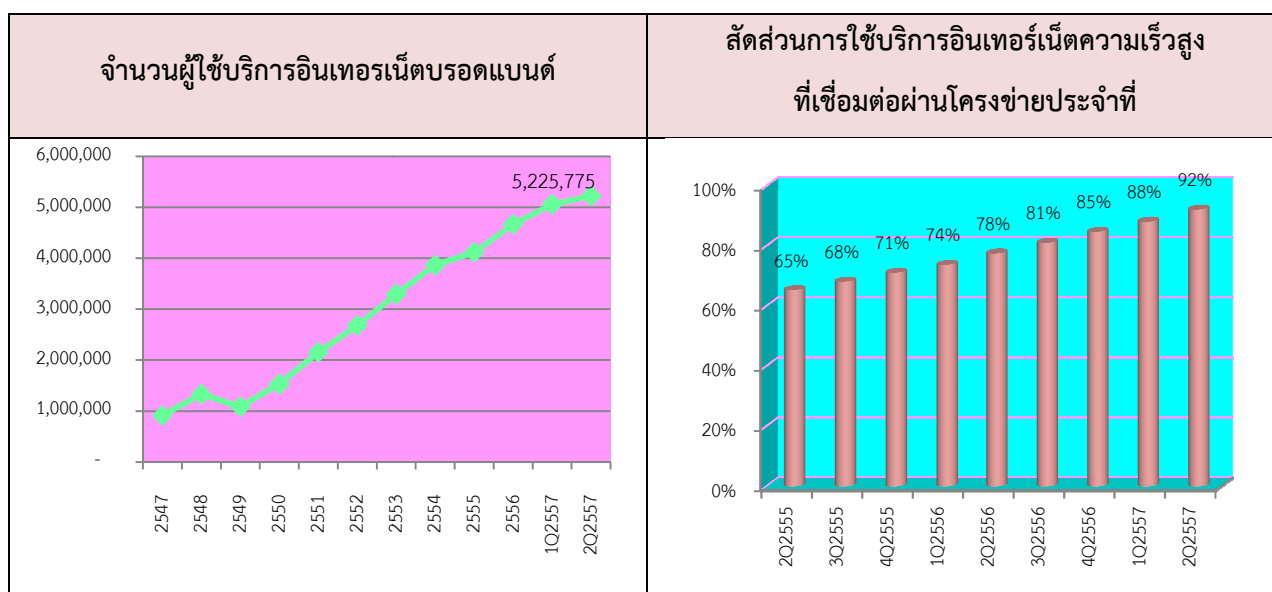
ภาพซ้ายแสดงอัตราค่าบริการส่งข้อความ (SMS) เมื่อผู้ใช้บริการอยู่ต่างประเทศ ทั้งนี้ ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีการคิดค่าบริการโรมมิ่งสำหรับการส่งข้อความที่แตกต่างกัน กล่าวคือ AIS มีการคิดอัตราค่าบริการส่งข้อความแตกต่างกันในแต่ละประเทศ ในขณะที่ DTAC และ TRUE มีการคิดค่าบริการส่งข้อความในอัตราคงที่ (Flat rate) สำหรับทุกประเทศทั่วโลก ส่งผลให้ค่าบริการเฉลี่ยในภาพรวมของบริการการส่งข้อความในทวีปต่างๆ มีในอัตราใกล้เคียงกัน โดยค่าบริการส่งข้อความในภาพรวมเฉลี่ยเท่ากับ 12.54 บาทต่อข้อความ ทวีปยุโรปมีค่าบริการส่งข้อความต่ำที่สุดเท่ากับ 11.83 บาทต่อข้อความ ในขณะที่ทวีปตะวันออกกลางมีค่าบริการส่งข้อความสูงที่สุดเท่ากับ 13.36 บาทต่อข้อความ ทั้งนี้ค่าบริการส่งข้อความอยู่ในอัตราคงที่เมื่อเทียบกับไตรมาส 1 ปี 2557

ภาพขวาแสดงอัตราค่าบริการข้อมูลซึ่งประกอบด้วยบริการ GPRS และ 3G ในทวีปต่างๆ โดยที่ในปัจจุบัน ผู้ใช้บริการนิยมใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สมาร์ทโฟนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ส่งผลให้ความต้องการใช้บริการบรอดแบนด์ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย ในภาพรวม อัตราค่าบริการข้อมูลในภาพรวมเฉลี่ยเท่ากับ 0.45 บาทต่อ Kbps การใช้บริการข้อมูลในทวีปออสเตรเลียมีค่าใช้จ่ายต่ำที่สุดเท่ากับ 0.35 บาทต่อ Kbps และการใช้บริการข้อมูลในทวีปตะวันออกกลางมีค่าใช้จ่ายสูงที่สุดเท่ากับ 0.54 บาทต่อ Kbps โดยผู้ให้บริการโรมมิ่งจะมีการคิดค่าใช้บริการข้อมูลขั้นต่ำอยู่ที่ 10 บาท ทั้งนี้ค่าบริการข้อมูลอยู่ในอัตราคงที่เมื่อเทียบกับไตรมาส 1 ปี 2557 อนึ่ง บริการข้อมูลโรมมิ่งมีบริการเฉพาะในบางประเทศ เนื่องจากบางประเทศมีข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับการให้บริการบรอดแบนด์ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Service)

ปัจจุบันความต้องการบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านโครงข่ายประจำที่รายใหญ่ในตลาดจำนวน 3 ราย คือ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT) บริษัท ทูอินเทอร์เน็ต จำกัด (มหาชน) (True Internet) และบริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน) (3BB) จำนวนผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในไตรมาสที่ 2 ปี 2557 มีจำนวนผู้ใช้บริการประมาณ 5.2 ล้านรายเพิ่มขึ้นจากไตรมาสที่แล้วประมาณ 164,172 ราย หรือคิดเป็น 3.24% บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงถือเป็นแหล่งรายได้สำคัญของผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ โดยมีแนวโน้มการเติบโตของตลาดค่อนข้างสูง คาดว่าระดับการแข่งขันในการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงจะเพิ่มขึ้นอีก เนื่องจากตลาดยังไม่อิ่มตัว เมื่อพิจารณาสัดส่วนการใช้งานอินเทอร์เน็ตซึ่งเชื่อมต่อผ่านโครงข่ายประจำที่เปรียบเทียบกับจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ พบว่า มีสัดส่วนเท่ากับ 92% หากพิจารณาว่า บริการอินเทอร์เน็ตใช้โครงข่ายร่วมกับบริการโทรศัพท์ประจำที่ก็จะสรุปได้ว่า ผู้ใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ส่วนใหญ่มีการใช้บริการอินเทอร์เน็ตด้วย⁶ สัดส่วนอินเทอร์เน็ตต่อเลขหมายโทรศัพท์ประจำที่มีแนวโน้มสูงชันอย่างต่อเนื่อง แสดงให้เห็นว่า ผู้ให้บริการมีการขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงแบบประจำที่ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

ภาพที่ 12 จำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและสัดส่วนการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่เชื่อมต่อผ่านโครงข่ายประจำที่



ที่มา : สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

⁶ เป็นการเปรียบเทียบเบื้องต้น ทั้งนี้ ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงบางรายเสนอบริการซึ่งผู้ใช้บริการอาจไม่ต้องมีเลขหมายโทรศัพท์ประจำที่

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมาย (ARPU) ของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ อัตราค่าบริการ และสัดส่วนการใช้บริการอินเทอร์เน็ตต่อบริการโทรศัพท์ประจำที่

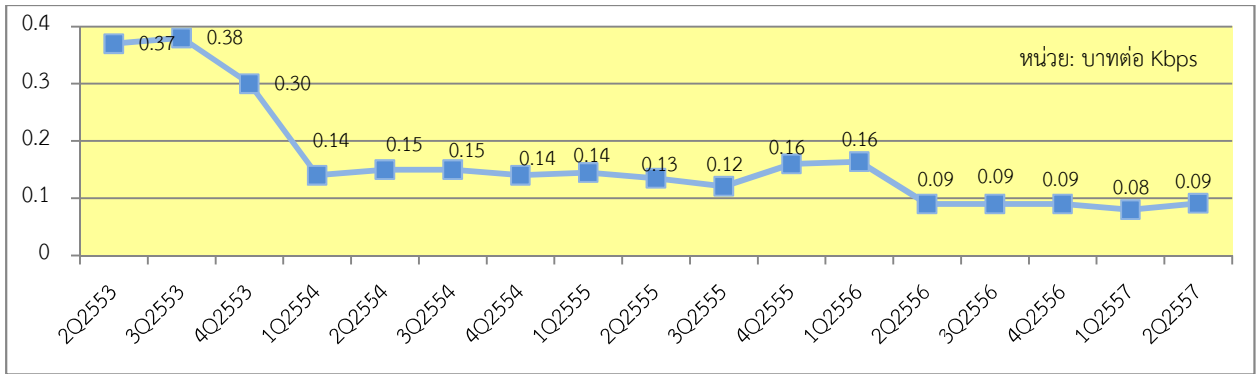
รายการ	4Q2555	1Q2556	2Q2556	3Q2556	4Q2556	1Q2557	2Q2557	QoQ	YoY
Total Subscriber	4,181,097	4,477,718	4,545,733	4,722,396	4,930,419	5,088,157	5,225,775	3.24%	14.96%
Blended ARPU	626	626	656	656	638	643	663	3.02%	1.10%
Price/kbps (Baht/kbps) ⁸	0.16	0.16	0.09	0.09	0.09	0.08	0.09	13.92%	1.26%
Broadband/Fixed Line	68%	71%	73%	80%	85%	89%	92%	4.58%	26.53%

ที่มา : สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม และสำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงมีการให้บริการในระดับความเร็วที่หลากหลาย ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้บริโภค โดยระดับความเร็วในการดาวน์โหลดข้อมูลเริ่มต้นอยู่ที่ 6 Mbps และระดับความเร็วในการดาวน์โหลดข้อมูลสูงสุดอยู่ที่ 50 Mbps อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงจะแปรผันตามความเร็วในการรับส่งข้อมูล โดยในไตรมาสที่ 2 ปี 2557 เมื่อพิจารณาอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในลักษณะอัตราค่าบริการต่อระดับความเร็วในหน่วย Kilobit per second (Kbps) พบว่าอัตราค่าบริการเฉลี่ยในไตรมาสนี้ เท่ากับ 0.09 บาทต่อ Kbps ซึ่งเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับไตรมาสที่ 1 ปี 2557 คิดเป็น 14% เมื่อพิจารณารายรับเฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมาย (ARPU) ของผู้ให้บริการในไตรมาส 2 ของปี 2557 พบว่ารายรับเฉลี่ยรวมของผู้ประกอบการทั้งสามรายมีค่าเท่ากับ 663 บาทต่อเดือน ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากไตรมาสที่แล้ว ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้ใช้บริการ 1 คนมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนเพิ่มขึ้น การเพิ่มขึ้นของอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตแบบ DSL เป็นเพราะผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงมีการเปลี่ยนแปลงรายการส่งเสริมการขายที่น่าสนใจ ในปัจจุบันผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตทำกิจกรรมต่างๆ อาทิเช่น ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ ดาวน์โหลดเพลง วิดีโอ และโปรแกรมต่างๆ รวมถึงการซื้อสินค้าออนไลน์ ซึ่งกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ต้องการระดับความเร็วในการรับส่งข้อมูลที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่พัฒนาอย่างรวดเร็วก่อให้เกิดการหลอมรวมบริการ (Convergence of services) ผู้ให้บริการพยายามดึงดูดการใช้บริการด้วยการนำเสนอในลักษณะ Bundle services โดยรวมบริการต่างๆ ไว้ใน Package เดียว อาทิ แพคเกจซึ่งรวมบริการอินเทอร์เน็ต บริการไอพีทีวี (IP TV) และบริการไวไฟ (Wifi) หรือ แพคเกจที่รวมบริการอินเทอร์เน็ตและบริการเคเบิลทีวีและบริการอินเทอร์เน็ตบนมือถือ เป็นต้น อนึ่ง การเติบโตของการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงยังส่งผลต่อการขยายตัวของธุรกิจต่อเนื่อง เช่น การพัฒนา content และ application ที่มีความหลากหลายและตอบสนองต่อความต้องการที่แตกต่างของผู้บริโภค

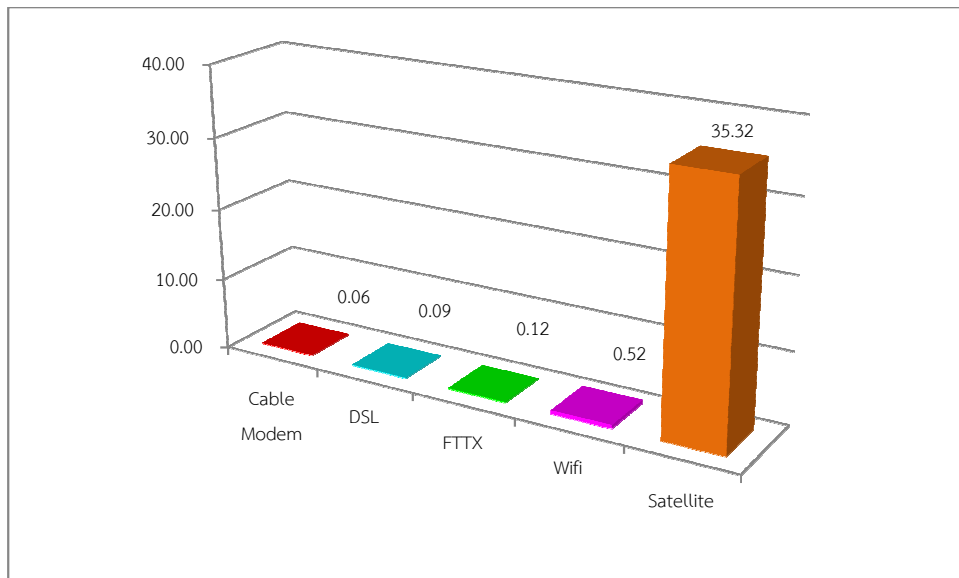
⁸ อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงโดยการเชื่อมต่อแบบ Digital Subscriber Line (DSL)

ภาพที่ 13 อัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงโดยการเชื่อมต่อแบบ DSL



ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 14 อัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงจำแนกตามเทคโนโลยีในการให้บริการ (บาท/Kbps)



ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ในปัจจุบัน นอกจากบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่เชื่อมต่อ DSL แล้ว ผู้ใช้บริการยังสามารถเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านเทคโนโลยีอื่นๆ ได้แก่ เคเบิลโมเด็ม (Cable modem) ไวไฟ (Wifi) เคเบิลใยแก้วนำแสง (FTTX) และดาวเทียม เมื่อเปรียบเทียบอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงจำแนกตามประเภทเทคโนโลยีในไตรมาส 2 ปี 2557 พบว่าในภาพรวมอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงจำแนกตามเทคโนโลยีประเภทต่างๆ อยู่ในระดับค่อนข้างคงที่ เมื่อเทียบกับไตรมาสที่ผ่านมา กล่าวคือ อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านเคเบิลโมเด็มมีค่าบริการต่ำที่สุดอยู่ที่ 0.06 บาทต่อ Kbps ในขณะที่บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านดาวเทียมมีค่าบริการสูงที่สุดอยู่ที่ 35.32 บาทต่อ Kbps ทั้งนี้ บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านเคเบิลใยแก้วนำแสงกำลังได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเพื่อตอบสนองความต้องการใช้ข้อมูลออนไลน์ในปริมาณมาก ซึ่งเทคโนโลยีชนิดนี้รองรับความเร็วในการรับส่งข้อมูลที่สูงกว่าเทคโนโลยีประเภทอื่นๆ โดยระดับความเร็วในการดาวน์โหลดข้อมูลขั้นต่ำอยู่ที่ 10 Mbps และระดับความเร็วในการดาวน์โหลดข้อมูลสูงสุดอยู่ที่

100 Mbps สามารถให้บริการทั้งสำหรับผู้ให้บริการในที่พักอาศัยและผู้ให้บริการระดับองค์กร สำหรับไตรมาส 2 ปี 2557
อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านเคเบิลใยแก้วนำแสงเท่ากับ 0.12 บาทต่อ Kbps

บทความพิเศษ

ข้อจำกัดความรับผิดชอบ

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

บทความพิเศษ: ต้นทุนส่วนเพิ่มระยะยาว (Long Run Incremental Cost)

อารยา พิษิตกุล

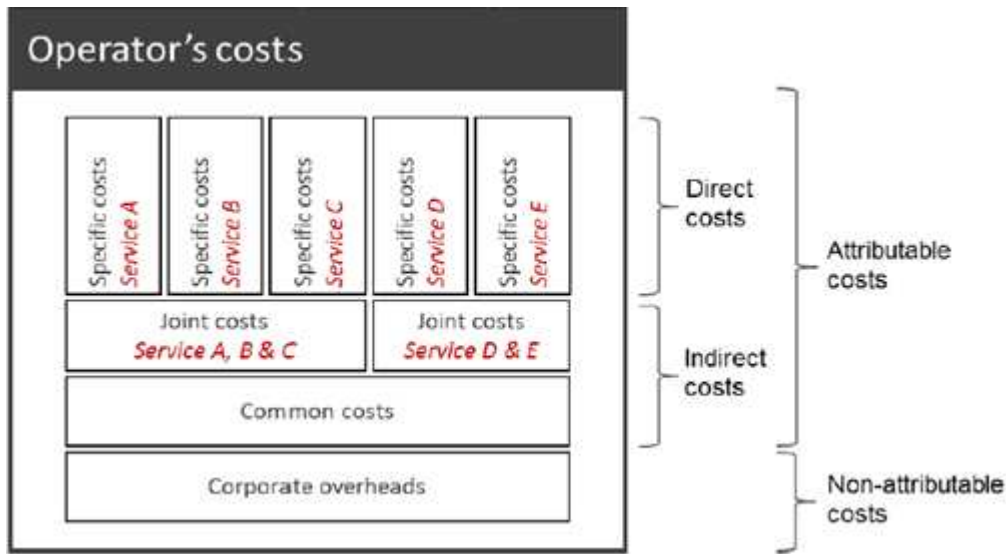
การคำนวณต้นทุนส่วนเพิ่มระยะยาว (LRIC) ถือเป็นหลักการหนึ่งในการจัดสรรต้นทุนในอุตสาหกรรมโทรคมนาคม ที่ได้รับความนิยม โดย LRIC มักนำมาใช้ในการกำหนดอัตราค่าตอบแทนการใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายสำหรับบริการต่างๆ ได้แก่ บริการโทรศัพท์ประจำที่ บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และบริการอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ผู้ประกอบการที่ไม่มีโครงข่ายสามารถเข้ามาใช้โครงข่ายของผู้ประกอบการรายเดิมในอัตราที่เป็นธรรม ส่งผลให้มีการแข่งขันเพิ่มขึ้นในตลาด บทความนี้จะนำเสนอแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับ LRIC อันได้แก่ ชนิดของต้นทุน ทางเลือกในการศึกษาต้นทุนส่วนเพิ่มระยะยาว มาตรฐานต้นทุน รวมทั้งข้อได้เปรียบและข้อจำกัดของ LRIC

ชนิดของต้นทุน

สำหรับผู้ประกอบการโทรคมนาคมที่ผลิตสินค้าหรือบริการหลายชนิด ผู้ประกอบการสามารถคำนวณต้นทุนรวมของบริการทั้งหมดได้โดยง่าย อย่างไรก็ตาม การจำแนกต้นทุนที่เกิดแก่บริการหนึ่งๆ โดยเฉพาะ เป็นสิ่งที่ซับซ้อนและดำเนินการลำบาก ตัวอย่างเช่น ผู้ประกอบการผลิตบริการทั้งหมด 5 ชนิด (บริการ1, บริการ2, บริการ 3, บริการ 4 และ บริการ 5) ผู้ประกอบการย่อมทราบต้นทุนรวมของบริการทั้ง 5 ชนิด ปัญหาคือ ผู้ประกอบการจะจัดสรรต้นทุนสำหรับบริการแต่ละประเภทอย่างไร อีกทั้งต้นทุนต่อหน่วยมีวิธีการคำนวณอย่างไร ต้นทุนประเภทต่างๆที่มักจะนำมาใช้ในการคำนวณหาต้นทุนส่วนเพิ่มมีดังนี้

1. ต้นทุนทางตรง (Directly attributable cost) เป็นต้นทุนที่เกี่ยวข้องโดยตรงในการผลิตสินค้าหรือบริการ กล่าวอีกนัยหนึ่ง หากผู้ประกอบการไม่มีการผลิตสินค้า ต้นทุนนี้ก็จะไม่เกิดขึ้น ต้นทุนทางตรงประกอบด้วยต้นทุนคงที่และต้นทุนแปรผัน เช่น ต้นทุนสายทองแดงเป็นต้นทุนของบริการต่างๆที่เกิดขึ้นในโครงข่าย
2. ต้นทุนร่วมที่จัดสรรได้ง่ายหรือต้นทุนทางอ้อม (Joint cost หรือ Indirectly Attributable Cost) เป็นต้นทุนร่วมที่เกิดจากกลุ่มของบริการ จากแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ ผู้ประกอบการสามารถจัดสรรได้ว่าเป็นต้นทุนของบริการชนิดใดด้วยวิธีการทางบัญชี อาทิ Activity Based Costing (ABC) หรือการใช้ Cost Driver อื่นๆ ต้นทุนชนิดนี้จะเกิดขึ้นในสัดส่วนคงที่ในทุกครั้งที่มีการผลิตสินค้าหรือบริการในกลุ่มเดียวกัน ตัวอย่างเช่น การส่งสัญญาณโทรท้องถิ่นระหว่างจังหวัด มีการใช้อุปกรณ์ร่วมกัน ค่าใช้จ่ายในการใช้อุปกรณ์ร่วมกันจึงจัดเป็นต้นทุนร่วม
3. ต้นทุนร่วมที่จัดสรรได้ยาก (Common Cost) เป็นต้นทุนร่วมที่เกิดจากการที่ผู้ประกอบการผลิตบริการหลายบริการพร้อมๆกัน Common Cost ถือเป็นต้นทุนร่วมของบริการทั้งหมดหรืออาจเป็นต้นทุนส่วนที่เหลือจากการจัดสรรต้นทุนทางอ้อมก็ได้ ผู้ประกอบการไม่สามารถนำวิธีการใดๆมาใช้ในการจัดสรรว่าต้นทุนนี้เกิดจากบริการใด ตัวอย่างเช่น ต้นทุนค่าโซ่หุ่ย (Overhead Cost) ได้แก่ เงินเดือนผู้บริหารระดับสูง ต้นทุนในการจัดทำบัญชี ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนา และค่าใช้จ่ายในการบริหารงานทั่วไป เป็นต้น

ภาพที่ 15 ต้นทุนชนิดต่างๆของผู้ประกอบการ



ที่มา: Lutilsky & Tominac & Ivic (2012)

4. **ต้นทุนรวม** (Total Production Cost) ในการผลิตบริการหนึ่งๆจะเท่ากับผลรวมของต้นทุนทางตรง ต้นทุนทางอ้อม และต้นทุนที่จัดสรรได้ยาก ดังแสดงในภาพที่ 15

4.1 ต้นทุนคงที่ (fixed cost) เป็นต้นทุนที่ไม่ได้ขึ้นอยู่กับปริมาณการผลิต ต้นทุนนี้ยังคงเกิดขึ้นถึงแม้ผู้ประกอบการยุติการให้บริการ

4.2 ต้นทุนแปรผัน (Variable cost) เป็นต้นทุนที่ผันแปรตามปริมาณการผลิต

ในการคำนวณต้นทุนของผู้ประกอบการที่ผลิตสินค้าหรือบริการหลายชนิด จะใช้ต้นทุนส่วนเพิ่มเฉลี่ย (Average Incremental Cost) แทนต้นทุนหน่วยสุดท้าย (Marginal Cost)⁹ ซึ่ง Average Incremental Cost มีวิธีการคำนวณที่อ้างอิงจากต้นทุนรวมส่วนเพิ่มที่เปลี่ยนแปลงไปเมื่อมีการผลิตสินค้าหรือบริการเพิ่มขึ้นจำนวนหนึ่ง โดยเฉลี่ยต้นทุนส่วนที่เพิ่มขึ้นไปตามปริมาณสินค้าหรือบริการที่เพิ่มขึ้น ต้นทุนส่วนเพิ่มเฉลี่ยจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนการผลิตภายในกลุ่มบริการ ทั้งนี้ ต้นทุนส่วนเพิ่มเฉลี่ยสะท้อนถึงการประหยัดจากขนาด (Economy of Scale) และการประหยัดจากขอบเขต (Economy of Scope) กล่าวคือ เมื่อผู้ประกอบการผลิตบริการในปริมาณมากขึ้นจะทำให้ต้นทุนส่วนเพิ่มเฉลี่ยลดลง และเมื่อมีการเพิ่มจำนวนกลุ่มของบริการ ต้นทุนส่วนเพิ่มเฉลี่ยมักจะลดลง

ทางเลือกในการศึกษาต้นทุนส่วนเพิ่มระยะยาว

1. ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนส่วนเพิ่มระยะยาว

1.1 ต้นทุนที่มองไปในอนาคต (Forward Looking) คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นในกรณีที่สร้างโครงข่ายโทรคมนาคมขึ้นมาใหม่ โดยใช้อุปกรณ์โครงข่ายที่ทันสมัยด้วยต้นทุน ณ ปัจจุบัน และคำนึงถึงทิศทางราคาอุปกรณ์ (Price Trend) ในอนาคต ประกอบด้วย การใช้ต้นทุนปัจจุบันมีความสอดคล้องกับการสร้างแบบจำลองด้วยวิธี Bottom up

⁹ ต้นทุนหน่วยสุดท้าย (marginal cost) เป็นต้นทุนของผู้ประกอบการที่ผลิตสินค้าหรือบริการเพียงชนิดเดียว

1.2 ต้นทุนในอดีต¹⁰ (Historical Cost) เป็นวิธีหนึ่งในการคิดต้นทุนโดยใช้ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงที่ได้บันทึกไว้ทางบัญชี ก่อนที่จะสามารถนำข้อมูลต้นทุนดังกล่าวมาใช้งาน จะต้องนำข้อมูลทางบัญชีมาปรับอัตราเงินเฟ้อก่อน การใช้ต้นทุนในอดีตมีความสอดคล้องกับการสร้างแบบจำลองด้วยวิธี Top Down

2. วิธีการสร้างแบบจำลอง

การประเมินต้นทุนส่วนเพิ่มจะพิจารณาจากความต้องการใช้โครงข่าย (ความต้องการใช้วัดจากปริมาณกราฟฟิคค่าใช้จ่ายด้านการลงทุน รวมทั้งค่าใช้จ่ายเพื่อรองรับปริมาณการใช้งานดังกล่าว) การคำนวณ LRIC สามารถกระทำได้ทั้งวิธี Top Down และ Bottom Up ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขด้านความพร้อมของข้อมูลและหลักเกณฑ์ที่หน่วยงานกำกับดูแลกำหนด

2.1 แบบจำลอง Top-down นำข้อมูลการประกอบการจริงที่ปรากฏอยู่ในบัญชีการเงินของผู้ประกอบการมาใช้ในการคำนวณต้นทุนส่วนเพิ่ม โดยจัดสรรต้นทุนนั้นไปสู่แต่ละบริการตามมาตรฐานต้นทุนที่ใช้ (ดูส่วนต่อไปประกอบ)

2.2 แบบจำลอง Bottom-up ประเมินต้นทุนส่วนเพิ่มตามแบบจำลองทางวิศวกรรมที่ออกแบบด้วยมาตรฐาน 2 แบบ ได้แก่ Scorched Earth หมายถึง การประเมินต้นทุนส่วนเพิ่มในกรณีที่มีการสร้างโครงข่ายใหม่ทั้งหมดและ Scorched Node หมายถึง การประเมินต้นทุนในกรณีที่จำลองโครงข่ายบนพื้นฐาน Node หรือ ตำแหน่งการวางโครงข่ายที่มีอยู่จริง แต่ใช้เทคโนโลยีที่เป็นปัจจุบัน แบบจำลอง Bottom-up มีข้อดีในการจำลองโครงข่ายซึ่งสะท้อนการลงทุนที่มีประสิทธิภาพ

มาตรฐานต้นทุน

LRIC เป็นการประมาณค่าต้นทุนส่วนเพิ่มระยะยาวที่เกิดขึ้นจากการผลิตบริการหนึ่งๆเทียบกับต้นทุนที่เกิดขึ้นแล้วจากการผลิตกลุ่มบริการอื่นๆ ทั้งนี้ อัตราค่าตอบแทนการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมที่คำนวณได้จากวิธี LRIC จะเป็นอัตราที่สะท้อนต้นทุน (Cost-orientation) หลักการที่เกี่ยวข้องกับ LRIC มีดังนี้

- ❖ ในระยะยาว (Long term) ต้นทุนต่างๆของผู้ประกอบการที่เกิดขึ้นจัดว่าเป็นต้นทุนแปรผันทั้งหมด (Variable Cost)
- ❖ ต้นทุนส่วนเพิ่มใช้เกณฑ์มาตรฐานจากผู้ประกอบการที่มีประสิทธิภาพ และผู้ประกอบการมีการใช้เทคโนโลยีที่ดีที่สุดที่มีอยู่ ณ ขณะนั้น ดังนั้น ในการได้มาซึ่งประสิทธิภาพสูงสุด อัตราค่าตอบแทนการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมจะต้องเท่ากับต้นทุนส่วนเพิ่มระยะยาว
- ❖ ใช้ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (Economic cost) กล่าวคือ มีการปรับเปลี่ยนต้นทุนทางบัญชีให้กลายเป็นต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ เช่น เปลี่ยนต้นทุนการลงทุนให้เป็นค่าเสื่อมราคาทางเศรษฐศาสตร์ก่อน (Annuity) เพื่อคำนวณหามูลค่าอุปกรณ์รายปี

โดยปกติแล้ว รายรับที่เกิดจากการให้บริการหนึ่งๆจะต้องมากกว่าต้นทุนส่วนเพิ่มที่เกิดขึ้นเพื่อให้ผู้ประกอบการดำเนินธุรกิจอยู่ได้ ในทางปฏิบัติ การจัดสรรต้นทุนส่วนเพิ่มทำได้หลายวิธี การเลือกว่าวิธีใดเป็นวิธีการจัดสรรที่เหมาะสมที่สุด

¹⁰ ข้อจำกัดของต้นทุนในอดีต คือ อาจรวมต้นทุนของอุปกรณ์ที่ล้าสมัยหรือสินทรัพย์ที่ไม่มีประสิทธิภาพ และอาจไม่ได้มีการพิจารณาการลดค่าเงิน ทำให้ข้อมูลที่ได้คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงในปัจจุบัน

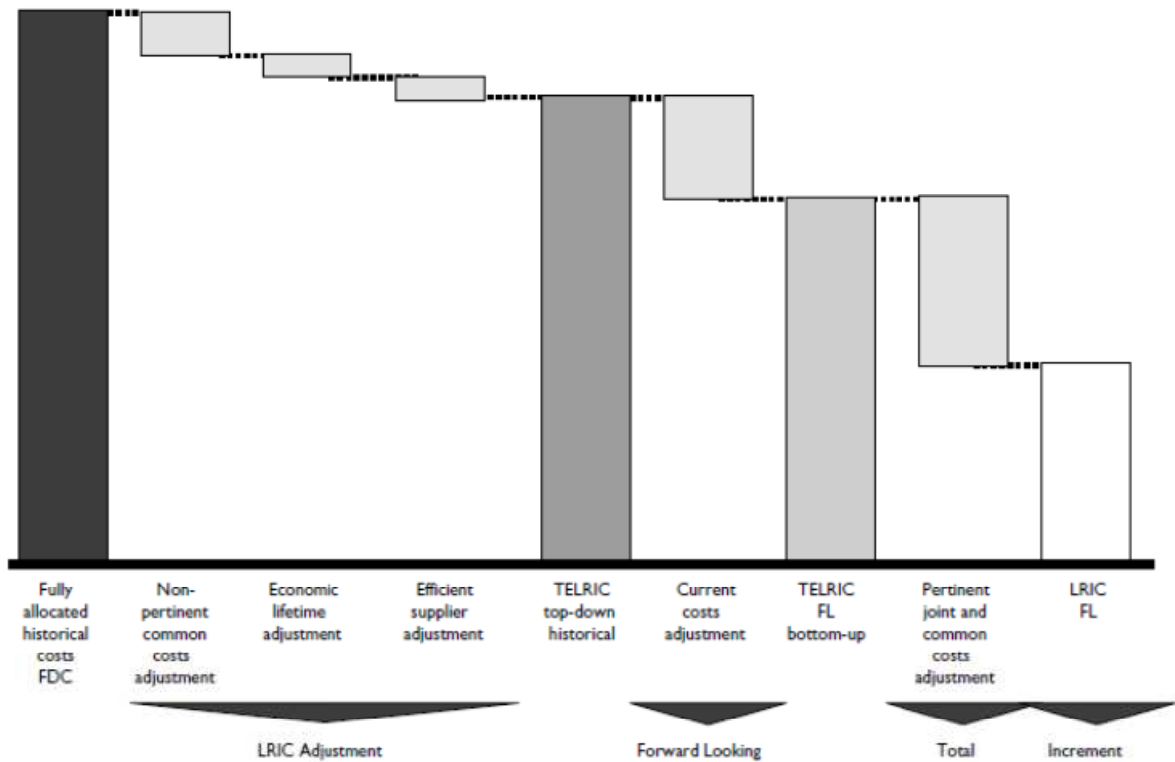
หน่วยงานกำกับดูแลควรกำหนดวิธีการจัดสรรต้นทุนที่เหมาะสมเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการอุดหนุนไขว้ (Cross-subsidization) ระหว่างบริการ ทั้งนี้หลักเกณฑ์การจัดสรรต้นทุนที่ถูกต้องเหมาะสมจะช่วยลดปัญหาการอุดหนุนไขว้ได้

มาตรฐานการคำนวณต้นทุน LRIC สามารถแบ่งย่อยเป็นหลายชนิด ความแตกต่างอยู่ที่สัดส่วนของต้นทุนร่วมที่เกี่ยวข้อง (Pertinent Joint and Common Cost) ที่ยินยอมให้ผู้ประกอบการรวมเข้าไว้เป็นต้นทุนส่วนเพิ่ม ผู้ประกอบการสามารถจัดสรรต้นทุนร่วมไว้ในต้นทุนส่วนเพิ่มได้ก็ต่อเมื่อต้นทุนร่วมนั้นมีความเชื่อมโยงกับกลุ่มของบริการที่พิจารณาไม่โดยตรงก็โดยอ้อม การจะเลือกใช้ LRIC รูปแบบไหนขึ้นอยู่กับระดับของต้นทุนที่ยินยอมให้นำมาใช้ในการคำนวณ ทั้งนี้ การคำนวณ LRIC สามารถแบ่งย่อยได้ดังนี้

1. วิธี LRIC (มักถูกเรียกว่า Pure LRIC) ยินยอมให้ผู้ประกอบการรวมเฉพาะต้นทุนส่วนเพิ่มที่เกิดจากต้นทุนทางตรงในการคำนวณ และไม่รวมต้นทุนร่วมชนิดต่างๆ
2. วิธี LRAIC (Long Run Average Incremental Cost)/ วิธี TSLRIC (Total Service LRIC) วิธีทั้งสองนี้มีความคล้ายคลึงกันมาก กล่าวคือ เป็นต้นทุนส่วนเพิ่มจากการให้บริการ โดยมีการพิจารณาบริการทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง (Total Service) และอนุญาตให้รวมต้นทุนส่วนเพิ่ม ต้นทุนคงที่เฉพาะส่วน และต้นทุนร่วมที่จัดสรรได้ยาก (Common Cost) บางส่วนเข้าไว้ด้วย ทั้งนี้ LRAIC ถูกพัฒนาในยุโรปโดย European Commission; EC ในขณะที่ TSLRIC ถูกพัฒนาขึ้นในสหรัฐอเมริกาโดย Federal Communications Commission; FCC
3. วิธี TELRIC (Total Element LRIC) เป็นการคำนวณต้นทุนส่วนเพิ่มระยะยาวของส่วนประกอบทั้งหมด วิธีนี้อ่อนุญาตให้รวมต้นทุนร่วมที่จัดสรรได้ยากบางส่วน โดยอยู่บนพื้นฐานของต้นทุนที่มองไปในอนาคต (Forward looking)

ทั้งนี้ มาตรฐานการคำนวณต้นทุนอีกวิธีหนึ่งที่เป็นทางเลือกนอกจากตระกูล LRIC คือ วิธี FDC (Fully Distributed Cost) หรือ FAC (Fully Allocated Cost) FDC เป็นการจัดสรรและกระจายต้นทุนทั้งหมดของผู้ประกอบการไปยังบริการประเภทต่างๆ มักใช้ข้อมูลทางบัญชีในการคำนวณหาต้นทุนส่วนเพิ่ม แต่มักมีการปรับต้นทุนให้เป็นปัจจุบันก่อน หลังจากนั้นจึงจัดสรรต้นทุนร่วมบางส่วนตามที่กำหนด เช่น จัดสรรโดยเทียบกับอัตราส่วนอ้างอิงต่างๆ อนึ่ง ผลการคำนวณต้นทุนตามมาตรฐาน FDC มักถือเป็นเพดานขั้นสูงของต้นทุนที่เป็นไปได้ เนื่องจากมีการกระจายต้นทุนที่เกี่ยวข้องทั้งหมดไปยังบริการ ในขณะที่ Pure LRIC มักใช้เป็นเกณฑ์ขั้นต่ำ เพราะให้ผลการคำนวณต้นทุนส่วนเพิ่มที่ต่ำที่สุด

ภาพที่ 16 การเปรียบเทียบวิธีคำนวณต้นทุนแบบต่างๆ



ที่มา : World Bank (1994)

จากภาพแสดงการเปรียบเทียบวิธีการคำนวณต้นทุนแบบต่างๆ วิธี Fully Distributed Cost หรือ FDC มักถูกใช้ประกอบการพิจารณาเพื่อกำหนดค่า LRIC ที่เหมาะสม FDC นำข้อมูลทางบัญชีในอดีตมาใช้เพื่อกำหนดต้นทุนส่วนเพิ่มโดยทั่วไป การจัดสรรต้นทุนร่วม (Joint cost และ common cost) เข้าเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนส่วนเพิ่มไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัว ขึ้นอยู่กับมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่ผู้คำนวณกำหนด จากภาพ ต้นทุนส่วนเพิ่มที่คำนวณด้วยวิธี FDC จะให้ค่าต้นทุนส่วนเพิ่มสูงที่สุดเมื่อเทียบกับวิธีการคำนวณอื่นๆ เพราะ FDC มักจะรวมต้นทุนร่วมที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนส่วนเพิ่มด้วย

LRIC Adjustment คือ การปรับสมมติฐานบางส่วนจากวิธี FDC ให้เป็นไปตามแนวคิด LRIC โดยปรับเงื่อนไข 3 ข้อ ได้แก่ การตัดต้นทุนร่วมที่ไม่เกี่ยวข้อง (Non-Pertinent Common cost) ออก การปรับอายุการใช้งานของอุปกรณ์โครงข่ายให้สอดคล้องกับอายุเศรษฐกิจศาสตร์ (Economic Lifetime) และการปรับต้นทุนให้เป็นของผู้ประกอบการที่มีประสิทธิภาพ หลังจากปรับให้เป็นไปตาม 3 เงื่อนไขดังกล่าว เราจะได้ต้นทุนส่วนเพิ่มระยะยาวของส่วนประกอบทั้งหมด (TELRIC Top Down Historical) และเมื่อนำ TELRIC ซึ่งเดิมใช้ข้อมูลทางบัญชีในอดีตมาปรับให้เป็นให้ต้นทุนปัจจุบัน (Current Cost) เมื่อปรับต้นทุนให้เป็นต้นทุนปัจจุบันแล้วจะได้ TELRIC FL Bottom Up ซึ่งสะท้อนแนวคิดต้นทุนที่มองไปในอนาคต (Forward Looking) เมื่อเปรียบเทียบ TELRIC Top Down Historical กับ TELRIC FL Bottom Up จะเห็นว่า TELRIC FL Bottom Up ให้ค่าต้นทุนส่วนเพิ่มที่ต่ำกว่า นั่นเป็นเพราะ TELRIC FL Bottom Up ไม่รวมต้นทุนทางบัญชีในอดีตที่ไร้ประสิทธิภาพ เช่น สินทรัพย์ที่ล้าสมัย

ลำดับสุดท้าย LRIC หรือ Pure LRIC จะไม่รวมต้นทุนร่วมที่เกี่ยวข้อง (Pertinent Joint and common cost) เข้าไว้เป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนส่วนเพิ่ม LRIC รวมเฉพาะต้นทุนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับบริการที่พิจารณา เช่น ต้นทุนปริมาณกราฟฟิคที่เพิ่มขึ้นสำหรับบริการหนึ่งๆ เนื่องจากต้นทุนส่วนเพิ่มที่ยินยอมให้ใช้มีสัดส่วนน้อยส่งผลให้ค่าต้นทุนส่วนเพิ่มเฉลี่ยระยะยาวที่คำนวณได้มีค่าน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับวิธีการอื่นๆ และถึงแม้ว่า Pure LRIC จะให้ค่าต้นทุนส่วนเพิ่มที่ต่ำและเป็นค่าอุดมคติที่สะท้อนประสิทธิภาพสูงสุด แต่เป็นวิธีที่นำไปใช้ได้ยากในทางปฏิบัติ ดังนั้น จากภาพจะเห็นว่า เราสามารถเปลี่ยนวิธีการคำนวณจาก FDC ไปเป็นวิธี LRIC ได้ด้วยการค่อยๆปรับลดต้นทุนที่ไม่มีประสิทธิภาพออกทีละส่วน

ข้อได้เปรียบและข้อจำกัดของ LRIC

ข้อได้เปรียบ	ข้อจำกัด
1. สร้างแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและพัฒนาประสิทธิภาพในการให้บริการโครงข่าย ทำให้การใช้ทรัพยากรโครงข่ายเกิดประสิทธิภาพสูงสุด	1. ผู้ประกอบการรายใหม่ขาดแรงจูงใจในการลงทุนโครงข่ายของตนเอง เนื่องจากสามารถใช้โครงข่ายของผู้ให้บริการรายเดิมได้ โดยจ่ายค่าเชื่อมต่อโครงข่ายให้แก่ผู้ประกอบการรายเดิมในอัตราต่ำ อีกทั้งผู้ประกอบการรายใหม่ไม่ต้องลงทุนโครงข่ายมากเท่าผู้ประกอบการรายเดิม จึงไม่มีต้นทุนจม (Sunk Cost) มากเท่าผู้ประกอบการรายเดิม
2. การกำหนดอัตราค่าเชื่อมต่อที่เข้มงวดป้องกันไม่ให้ผู้ประกอบการที่เป็นเจ้าของโครงข่ายหากำไรเกินควรจากผู้มาขอเชื่อมต่อ อันถือเป็นการกีดกันการแข่งขันได้	2. มีความซับซ้อนและยุ่งยากในทางปฏิบัติ หากมีการประยุกต์ใช้ที่ไม่ถูกต้อง หรือสร้างแบบจำลองต้นทุนที่ไม่เหมาะสม จะทำให้ผู้ประกอบการรายเดิมผู้เป็นเจ้าของโครงข่ายไม่สามารถได้รับรายได้พอเพียงกับต้นทุนในการให้บริการ
3. ได้รับการยอมรับว่าเป็นหลักปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practice) ในการส่งเสริมการแข่งขัน	3. แบบจำลองต้นทุน LRIC อาศัยการสร้างสมมติฐานและให้ผลลัพธ์ที่เป็นค่าประมาณ จึงมีประเด็นที่อาจเป็นที่โต้เถียงได้มาก

โดยสรุป อัตราค่าเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมที่เป็นธรรมไม่เพียงสร้างแรงจูงใจในการเข้าสู่ตลาดแก่ผู้ประกอบการรายใหม่ ยังแต่ยังส่งผลดีต่ออัตราค่าบริการโทรคมนาคมในระดับค้าปลีก แต่ในรายละเอียดแล้วก็มีประเด็นถกเถียงในเรื่องการจัดสรรต้นทุนร่วม กล่าวคือ หากกำหนดอัตราค่าเชื่อมต่อต่ำเกินไปจะทำให้ผู้ประกอบการที่มีโครงข่ายขาดแรงจูงใจการลงทุนทางด้านโครงสร้างพื้นฐานเพิ่มเติม ซึ่งถือเป็นอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาหรือขยายโครงสร้างพื้นฐาน ในทางกลับกันหากอัตราค่าเชื่อมต่อสูงกว่าต้นทุนมากจะเป็นอุปสรรคต่อการเข้าสู่ตลาดของผู้ประกอบการรายใหม่ ดังนั้น หน่วยงานกำกับดูแลจึงต้องศึกษาวิธีจัดสรรต้นทุนที่เหมาะสมกับปัจจัยภายในประเทศของตน เพื่อให้ประโยชน์สูงสุดแก่ทั้งผู้ประกอบการและผู้บริโภค อนึ่ง การที่จะหาความเชื่อมโยงของต้นทุนร่วมกับกลุ่มของบริการที่พิจารณา หน่วยงานกำกับดูแลจะต้องมี

การศึกษาโครงสร้างทางเทคนิคของต้นทุนในเชิงลึก เพื่อหาว่าต้นทุนร่วมที่จัดสรรได้ยากชนิดใดบ้างที่เกี่ยวข้องและจะยินยอมให้ผู้ประกอบการรวมไว้ในต้นทุนส่วนเพิ่ม ตัวอย่างเช่น ผู้ประกอบการที่มีอำนาจเหนือตลาดอาจทำการประมาณค่าต้นทุนร่วมที่จัดสรรได้ยากที่สูงเกินจริง เพื่อขจัดคู่แข่งในตลาดค้าปลีก ดังนั้น หน่วยงานกำกับดูแลจะต้องศึกษาว่าต้นทุนร่วมที่อนุญาตให้ผู้ประกอบการรวมไว้ในต้นทุนส่วนเพิ่มเป็นอัตราที่ยุติธรรมและสมเหตุสมผล

บรรณานุกรม

Um, P. N., Gille, L., Simon, L. & Rudelle, C., (2004) “A Model for Calculating Interconnection Costs in Telecommunications” The World Bank,

Lutlisky, D. I., Tominac, S. B., Ivic, M. (2012) “New Methodology of Costs in Telecommunication Industry” สำนักงาน กสทช. เอกสารประกอบการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะต่อร่างประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง มาตรฐานการคำนวณอัตราค่าตอบแทนการเชื่อมต่อโครงข่าย โทรคมนาคม

บทความพิเศษ: ทฤษฎีเกมกับกลยุทธ์ด้านอัตราค่าบริการโทรคมนาคม

กิตติคุณ โรวล์

ทฤษฎีเกมคืออะไร (Game Theory)

ทฤษฎีเกม ริเริ่มโดยนักคณิตศาสตร์ John von Neumann (จอห์น ฟอน นอยมันน์) เขาได้ตีพิมพ์หนังสือ *Theory of Games and Economic Behavior* โดยร่วมเขียนกับ Oskar Morgenstern ในปี ค.ศ. 1944 และ John Forbes Nash (จอห์น แนช) ศาสตราจารย์แห่งมหาวิทยาลัยพรินตันได้นำทฤษฎีเกมมาพัฒนาต่อ จนได้รับรางวัลโนเบล สาขาเศรษฐศาสตร์ ประจำปี 1994 รูปแบบเกมของแนช ครอบคลุมถึงสถานการณ์ต่างๆ เช่น เกมร่วมมือกันของผู้เล่น หรือเกมหักหลังกันระหว่างผู้เล่น กลยุทธ์ด้านการเมือง และกลยุทธ์ด้านการทหาร เป็นต้น การวิเคราะห์โดยใช้ทฤษฎีเกมมีส่วนประกอบหลักที่สำคัญ 3 ส่วน ได้แก่ ผู้เล่น (Player) กลยุทธ์ (Strategies) และ ผลตอบแทนที่แต่ละฝ่ายจะได้รับ (Pay off) โดยผลวิเคราะห์ที่ออกมาในรูปแบบของตาราง Pay off Matrix เพื่อให้ผู้เล่นสามารถตัดสินใจเลือกกลยุทธ์เด่น เพื่อที่จะชนะในเกม ทั้งนี้ ในแต่ละเกมจะมีผู้เล่นตั้งแต่ 2 ฝ่ายขึ้นไป ซึ่งแต่ละฝ่ายต้องการที่จะได้รับประโยชน์สูงสุดจากสถานการณ์นั้นๆ

ทฤษฎีเกมสามารถประยุกต์ใช้ได้ในศาสตร์หลายแขนง ไม่ว่าจะเป็นการเมือง ธุรกิจ หรือแม้แต่การศึกษาสังคมก็สามารถใช้ทฤษฎีเกมเข้ามาจัดการกับปัญหาได้เป็นอย่างดี ในทางเศรษฐศาสตร์ก็มีการนำทฤษฎีเกมมาใช้ในหลากหลายกรณี เช่น การกำหนดระดับคุณภาพของสินค้าในแต่ละตลาด ปริมาณการผลิตเมื่อเทียบกับอุปสงค์ในตลาด ระดับสินค้าในตลาด ตลอดจนการลดราคาสินค้าเพื่อเพิ่มการบริโภคสินค้าเพื่อแข่งขันกันในตลาด เป็นต้น

ทฤษฎีเกมสามารถนำมาใช้ในการกำหนดราคาสินค้าในตลาดได้เกือบทุกประเภทสินค้าและบริการ รวมถึงตลาดบริการโทรคมนาคมด้วย ซึ่งแต่เดิมนั้นตลาดโทรคมนาคมโดยทั่วไปมักมีรูปแบบเป็นลักษณะของตลาดผูกขาด ลงทุนโดยภาครัฐ ทำให้กลไกการแข่งขันด้านราคาในตลาดไม่สามารถทำงานได้มากนัก ต่อมาจึงเริ่มมีผู้ให้บริการโทรคมนาคมที่เป็นบริษัทเอกชน ทำให้ตลาดโทรคมนาคมเข้าสู่รูปแบบของตลาดผู้ขายน้อยราย (Oligopoly Market) มีผู้เสนอขายบริการในตลาดเพิ่มขึ้น มีการแข่งขันกันมากขึ้น และมีชนิดของบริการรูปแบบต่างๆ เสนอขายแก่ผู้บริโภคเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากเทคโนโลยีในการให้บริการที่มีความใกล้เคียงกัน ลักษณะของสินค้าและบริการมีลักษณะที่ทดแทนกันได้เกือบจะสมบูรณ์ กลยุทธ์ด้านราคาจึงเป็นเรื่องสำคัญมาก ทั้งนี้ ผู้บริโภคมีความยืดหยุ่นสูงต่อราคาที่เปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย ดังนั้นการกำหนดอัตราค่าบริการต่างๆ จึงต้องอาศัยการวิเคราะห์เกมของคู่แข่งที่อยู่ในตลาดเดียวกัน ภายใต้การกำกับดูแลโดยองค์กรที่มีพื้นฐานการกำกับดูแลที่เหมือนกัน ซึ่งจะกล่าวในรายละเอียดต่อไป

สภาพตลาดโทรคมนาคม มีผลต่ออัตราค่าบริการโทรคมนาคมอย่างไร

ด้วยลักษณะเฉพาะของกิจการโทรคมนาคมซึ่งต้องอาศัยปัจจัยด้านเงินลงทุนโครงข่ายที่มีมูลค่าสูงและผู้ให้บริการบางรายต้องลงทุนเข้าสัมปทานคลื่นความถี่เพื่อประกอบกิจการ ทำให้ตลาดผู้ให้บริการโทรคมนาคมมักมีลักษณะเป็นตลาดผู้ขายน้อยราย (Oligopoly Market) การเข้าสู่ตลาดของผู้ให้บริการรายใหม่ทำได้ยาก เพราะผู้ที่ลงทุนอยู่เดิมนั้นจะอาศัยต้นทุนระยะยาวของกิจการที่ต่ำกว่าต้นทุนของผู้ให้บริการรายใหม่เข้ามาแข่งขันกับผู้ให้บริการรายใหม่ซึ่งจะมีต้นทุนในการเริ่มต้นธุรกิจและต้นทุนในการดำเนินงานที่สูงกว่าผู้ให้บริการรายเดิมอย่างแน่นอน เช่น ในตลาดของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งมีลักษณะของการแข่งขันอย่างเด่นชัดมากกว่าการให้บริการโทรคมนาคมประเภทอื่นๆ

การให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีผู้ให้บริการในตลาดอยู่ใน 2 รูปแบบคือ

1. ผู้ได้รับสัมปทานในการให้บริการหรือได้รับอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ที่กำหนดในการให้บริการ (Mobile Network Operator : MNO)
2. ผู้เข้าใช้โครงข่ายเสมือน (Mobile Virtual Network Operator : MVNO) คือ ผู้ให้บริการโทรคมนาคมที่ไม่มีโครงข่ายเป็นของตนเอง แต่ได้รับใบอนุญาตประกอบการ โดยอาศัยการเข้าใช้โครงข่ายของผู้ให้บริการที่มีโครงข่าย

จากรูปแบบของผู้ให้บริการ ทั้ง 2 รูปแบบที่กล่าวไว้ข้างต้นนั้น สามารถแสดงถึงส่วนประกอบในการคิดค่าบริการดังนี้

1. **โครงสร้างต้นทุน** MNO นั้น จะต้องมีการลงทุนที่สูงกว่า MVNO โดยมีต้นทุนคงที่ คือ เงินลงทุนในการสร้างและดูแลรักษาโครงข่าย และเงินที่จ่ายให้ภาครัฐเพื่อใช้คลื่นความถี่ ดังนั้น MNO โดยทั่วไปจึงเป็นผู้ให้บริการรายใหญ่ที่มีปริมาณเงินลงทุนและมีสภาพคล่องของเงินทุนที่สูง MNO จะมีความสามารถในการบริหารจัดการต้นทุนมากกว่า โดยการการพัฒนาประสิทธิภาพทั้งในส่วนการลงทุน การบริหารโครงข่าย รวมทั้งการให้บริการลูกค้าและการขาย แต่ในทางกลับกัน MVNO จะมีต้นทุนจากการเช่าโครงข่ายสัญญาณในรูปแบบราคาส่งเป็นต้นทุนหลัก ซึ่งค่าเช่านี้กำหนดโดยผู้เป็นเจ้าของโครงข่าย ดังนั้นจึงทำให้ MVNO มีช่องทางในการเพิ่มประสิทธิภาพและเปลี่ยนแปลงราคาขายปลีกบริการได้ค่อนข้างยากกว่า MNO

2. **การเข้าสู่ตลาด** ในยุคเริ่มแรกของการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นช่วงที่โทรศัพท์เคลื่อนที่มีลักษณะเป็นสินค้านวัตกรรมใหม่ ลูกค้ายุคแรกจะเป็นลูกค้าเฉพาะกลุ่มซึ่งมีอำนาจซื้อที่สูงเพื่อตอบสนองความสะดวกสบายในการดำเนินชีวิต ต่อมายุคหลังนั้นมีผู้ให้บริการเข้ามาแข่งขันเพิ่มขึ้นในตลาดเพิ่มขึ้นทำให้ราคาอัตราค่าบริการลดลง ซึ่งรายแรกที่เข้ามาในตลาดก่อนซึ่งได้ลงทุนในโครงข่ายอยู่ก่อนแล้ว ในรูปแบบของ MNO ก็จะมีลักษณะตามแบบของโครงสร้างต้นทุนในข้อ 1 (โครงสร้างต้นทุน) แต่จะแตกต่างกันกับ MVNO ซึ่งมีรูปแบบการลงทุนที่แตกต่างกัน จะแข่งขันกันในด้านคุณภาพการให้บริการ การโฆษณา และรายการส่งเสริมการขาย รวมถึงกลยุทธ์ต่างๆที่ MVNO ร่วมมือกับ MNO ผู้ให้บริการ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม วัฏจักรของ MVNO ซึ่งเข้าสู่ตลาด หลัง MNO ก็มีความแตกต่างออกไป เช่น มีความอ่อนไหวต่อราคามากกว่า

3. **ความสามารถในการให้บริการต่างๆ** กล่าวคือ การจําดรายการส่งเสริมการขายที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้ได้ภายใต้กฎการแข่งขันที่หน่วยงานกำกับดูแลกำหนดไว้ เช่น การจําดรายการส่งเสริมการขายแบบจ่ายเหมารวมบริการ (Bundle Package เช่น Voice + SMS + Internet) หรือเพิ่มการให้บริการด้าน Wifi โทรศัพท์พื้นฐาน Fixed Line และ โทรศัพท์ผ่านดาวเทียม ก็สามารถกระทำได้หากไม่ผิดกฎหมายเกี่ยวกับการให้บริการ

กฎกติกาอื่นๆในการกำหนดอัตราค่าบริการโทรคมนาคม

จากที่กล่าวไว้ในข้างต้นแล้วนั้น ว่าสภาพตลาดโทรคมนาคมส่วนใหญ่ในโลกนี้ อยู่ในรูปแบบของตลาดผู้ขายน้อยราย (Oligopoly Market) ดังนั้นสิ่งที่ต้องทำความเข้าใจอย่างแรกคือ “ธุรกิจต้องการกำไรสูงสุด ในสภาพที่การแข่งขันมีอยู่อย่างจำกัด” ซึ่งมีองค์กรที่คอยกำกับดูแลกลุ่มผู้ให้บริการโทรคมนาคม (Regulator) เพื่อกำกับการแข่งขันระหว่างธุรกิจให้เป็นไปอย่างเป็นธรรมระหว่างผู้ประกอบการธุรกิจโทรคมนาคมด้วยกันเอง และระหว่างภาคธุรกิจกับผู้บริโภค โดยหน่วยงานกำกับดูแลจำเป็นต้องกำหนดรูปแบบการกำกับดูแลเพื่อให้ตลาดโทรคมนาคมแข่งขันกันได้อย่างสมบูรณ์ที่สุด และเพื่อป้องกันการเอาเปรียบจากผู้ใช้บริการรายใหญ่ที่มีส่วนแบ่งการตลาดที่มากกว่า ซึ่งเปรียบเสมือนกับผู้คอยกำหนดกติกาของเกมที่ใช้ในการแข่งขันของผู้ให้บริการโทรคมนาคม มีตัวอย่างกฎเกณฑ์ที่หน่วยงานกำกับดูแลกำหนดหรือกำกับดูแลด้านราคา ดังนี้

- มาตรการกำหนดผู้บริการที่มีลักษณะเป็นผู้มีอำนาจเหนือตลาด (Significant Market Power) : SMP คือผู้ให้บริการที่มีส่วนแบ่งในตลาดมากกว่าผู้ให้บริการรายอื่นๆในตลาดอย่างมีนัยสำคัญ เพื่อป้องกันมิให้ราคาสินค้าที่เสนอขายแก่ผู้บริโภคสูงหรือต่ำเกินไป จนทำให้ผู้ให้บริการรายอื่นๆในตลาดไม่สามารถทำการแข่งขันในตลาด หรือเป็นการเอาเปรียบผู้บริโภคได้
- มาตรการกำกับดูแลอัตราค่าบริการแบบอัตราค่าตอบแทนการลงทุน (Rate Of Return) : ROR โดยการคิดคำนวณวิธีนี้ จะคำนวณต้นทุน และค่าตอบแทนที่จำเป็นต้องได้รับเป็นหลัก เพื่อไม่ให้ผู้ประกอบการดังกล่าวกำหนดอัตราค่าบริการที่สูงเกินไป มักใช้กำกับดูแลผู้ประกอบการที่มีอำนาจเหนือตลาด และสามารถใช้อำนาจเหนือตลาดนั้นกีดกันหรือจำกัดการแข่งขัน จึงต้องมีการกำกับดูแลเป็นพิเศษ
- มาตรการกำกับดูแลอัตราค่าบริการแบบเพดานราคา (Price Capacity) : Price Cap เป็นการกำหนดราคาเพดานของค่าบริการต่างๆ แยกเป็นแต่ละชนิดของบริการ (ตะกร้าบริการ) ตามวัตถุประสงค์ของการกำกับดูแล เช่น ค่าบริการเสียง (Voice) หรือเสียงรวมกับข้อมูล (Voice + Data) โดยอัตราค่าบริการเฉลี่ยในตะกร้าจะต้องไม่เกินเพดานที่กำหนดไว้ เป็นต้น
- มาตรการป้องกันการกระทำอันเป็นการผูกขาดหรือก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรมในการแข่งขัน
- มาตรการกำกับดูแลการใช้ และการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม โดยกำหนดค่าบริการในระดับค้าส่งที่สะท้อนต้นทุน เพื่อส่งเสริมการแข่งขันในตลาด

จากตัวอย่างข้างต้นที่แสดงให้เห็นนั้นเป็นเพียงตัวอย่างในมุมมองกว้างเพื่อให้มองเห็นกติกาสำหรั้งการแข่งชัน ซึ่งหากมองจากกติกาด้านบนแล้ว จะเห็นได้ว่ามาตรการต่างๆมีขึ้นเพื่อลดความได้เปรียบของผู้ให้บริการบางราย เช่น ผู้ให้บริการที่เข้ามาสู่ในตลาดก่อน และผู้ให้บริการที่มีเครือข่ายเป็นของตัวเอง (MNO) เพื่อเพิ่มระดับการแข่งชันในการนำเสนอบริการ โทรคมนาคมแก่ผู้บริโภคและป้องกันผู้ให้บริการรายใหญ่ผูกขาดในการกำหนดราคาสินค้าและบริการ

องค์ประกอบในการวิเคราะห์ทฤษฎีเกม

การใช้ทฤษฎีเกมในการวิเคราะห์สถานการณ์ต่างๆนั้น จำเป็นที่จะต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบต่างๆที่ใช้ในทฤษฎีเกม ดังนี้

- ผู้เล่น (Player) หมายถึง ผู้ให้บริการ (Operator) ที่แข่งชันกันอยู่ในเกมภายใต้กฎในการกำกับดูแลในตลาด โทรคมนาคม
- กลยุทธ์ (Strategies) แนวทาง หรือรูปแบบวิธีการที่ใช้ในการแข่งชันในเกม เพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ที่ดีที่สุดที่ธุรกิจต้องการ
- ผลลัพธ์ (Pay off) ผลตอบแทนที่แต่ละฝ่ายจะได้รับ จากกลยุทธ์ที่ได้เลือกใช้ โดยแสดงออกมาในรูปของ Pay off Matrix ซึ่ง Pay off Matrix จะได้จากกรวิเคราะห์หรือการพยากรณ์ความเป็นไปได้ของสิ่งที่จะเกิดขึ้น หลังจากที่เราได้เลือกใช้กลยุทธ์นั้นๆ และอีกฝ่ายหนึ่งเลือกกลยุทธ์ที่เหมือนกันหรือแตกต่างกัน
- จุดสมดุลของแนช (Nash Equilibrium) ทางเลือกที่ทุกฝ่ายพอใจที่สุดในเกม เพราะไม่สามารถเปลี่ยนไปเลือกทางเลือกอื่นที่ได้รับผลตอบแทนที่ดีกว่าซึ่งอาจมีมากกว่า 1 จุด ก็เป็นไปได้
- Dominant Strategy กลยุทธ์ที่ดีที่สุดของฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดในเกม โดย Dominant Strategy จะมีแค่เพียงจุดเดียว ในเกมและจุดนั้นจะเป็น Nash Equilibrium ด้วยเสมอ

กรณีตัวอย่างการนำทฤษฎีเกมมาประยุกต์ในการกำหนดอัตราค่าบริการโทรคมนาคม

กรณีที่ 1 บริษัท A และ บริษัท B เป็นผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่รายใหญ่ โดยเสนอบริการชนิดเหมารวมบริการ ประเภทเสียง ข้อความ และ อินเทอร์เน็ต (Bundle Package) โดยแต่ละบริษัทมีกลยุทธ์ ดังนี้

- บริษัท A ถือกำเนิดมาก่อนผู้ให้บริการรายอื่น **มีต้นทุนเฉลี่ยต่ำกว่า** ผู้ให้บริการทุกรายในตลาด มีรายการส่งเสริมการขายบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทเสียง (Voice) 300 นาที และอินเทอร์เน็ต (Data) 3 GB + WiFi Unlimited ในราคา 500 บาทต่อเดือน
- บริษัท B เป็นผู้ให้บริการรายใหม่ในตลาดแต่มีบริการ IPTV ด้วย มีต้นทุนเฉลี่ยสูงกว่าบริษัท A จึงไม่สามารถเสนอขายราคาได้เท่ากับบริษัท A จึงเสนอขายบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทเสียง (Voice) 350 นาที และอินเทอร์เน็ต (Data) 3 GB + WiFi Unlimited + ฟรี IPTV 100 ชม.ต่อเดือน ในราคา 600 บาทต่อเดือน

เป้าหมายของบริษัททั้ง 2 นั้นคือต้องการเพิ่มจำนวนผู้ใช้บริการ (Subscriber : Sub) ให้มากที่สุดในปีหน้า โดยกลยุทธ์ที่ใช้คือการปรับลดราคาลง 10% ทั้ง 2 ฝ่าย โดยจะส่งผลให้ Pay off Matrix ออกมาเป็นดังนี้

		บริษัท B	
		ไม่เปลี่ยนแปลงราคา	ลดราคา (ลด10%)
บริษัท A	ไม่เปลี่ยนแปลงราคา	A : +8 , B : +9	A : +5 , B : +25
	ลดราคา (ลด10%)	A : + 15 , B : +9	A : +15 , B : +20

* ตัวเลขแสดงการเพิ่มขึ้นของ Subscriber : ล้านเลขหมาย

จากตาราง Pay off matrix ด้านบนจะเห็นได้ว่าความได้เปรียบนั้นอยู่ที่ บริษัท B ซึ่งมีความยืดหยุ่นสูงกว่าหาก A และ B ไม่เปลี่ยนแปลงราคา ก็จะทำให้มีผู้ใช้บริการเพิ่มขึ้นเพียง 8 และ 9 ล้านเลขหมาย ตามลำดับเท่านั้น แต่หากว่า B ทำการลดราคาลง จะทำให้จำนวนผู้ใช้บริการเพิ่มขึ้น ถึง 25 ล้านเลขหมาย ในขณะที่ถ้า A ไม่ลดราคาลงไปด้วย ก็จะมีผู้ใช้บริการเพิ่มขึ้นเพียง 5 ล้านเลขหมาย และในทางกลับกัน ถ้า A ลดราคาลง แต่ B ไม่ลดราคา ผลลัพธ์ที่ได้จะทำให้ A มีจำนวนผู้ใช้บริการที่เพิ่มขึ้นมากกว่า B แต่หากที่ที่สุดแล้ว ทั้ง A และ B ต่างก็ลดราคาลงทั้งคู่ ผลลัพธ์ที่ได้ของจำนวนผู้ใช้บริการที่เพิ่มขึ้น คือ A=15 , B=20 ซึ่งผลจาก Pay off Matrix อาจทำให้ A หรือ B ตัดสินใจได้ ดังนี้

บริษัท A	บริษัท B
<ul style="list-style-type: none"> สามารถตัดสินใจลดราคาลงได้ง่ายกว่า B เนื่องจากมีต้นทุนระยะยาวที่ต่ำกว่า และหาก B ลดราคาลง จะส่งผลต่อจำนวนผู้ใช้บริการที่ A คาดว่าจะได้เพิ่มขึ้นทันที ดังนั้นบริษัท A จะเลือกลดราคาเพื่อเพิ่มจำนวนผู้ใช้บริการของตน Nash Equilibrium ของ A นี้อยู่ที่ “ลดราคา” 	<ul style="list-style-type: none"> แม้ว่าจะต้องแบกรับต้นทุนที่มากกว่า A แต่จาก pay off matrix ด้านบน เป็นที่แน่นอนว่า B ต้องเลือกลดราคาอย่างแน่นอนเพื่อเพิ่มจำนวนผู้ใช้บริการของตนเอง โดยที่ไม่สนใจว่าบริษัท A จะลดราคาลงด้วย หรือไม่ก็ตาม Nash Equilibrium ของ B นี้อยู่ที่ “ลดราคา” และเป็น Dominant Strategy ของ B อีกด้วย

ดังนั้น Nash Equilibrium ของเกมนี้จะอยู่ที่ทั้งสอง บริษัทลดราคาลงทั้งคู่ ในทางการตลาดสามารถอธิบายได้ว่าการลดกำไรต่อหน่วยลง จะช่วยเหมือนปริมาณการขายให้เพิ่มขึ้น ซึ่งทำให้ผลรับโดยรวมเพิ่มขึ้นได้ (Maximin Strategy)

กรณีที่ 2 คือ มีผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต รายใหญ่ในตลาด 2 รายคือบริษัท A และ B ให้บริการเหมือนกันทุกประการในทุกระดับราคา ทั้ง 2 บริษัทต้องการลูกค้าใหม่เพิ่มขึ้น 20% เลยคิดหาทางช่วงชิงลูกค้าให้มาทำสัญญาใช้บริการ โดยยกเว้นค่าบริการแรกเข้า แต่มีเงื่อนไขคือ ต้องใช้บริการครบ 12 รอบบิล หรือ 1 ปี นับจากวันที่สมัคร

		บริษัท B	
		เก็บค่าแรกเข้า	ไม่เก็บค่าแรกเข้า
บริษัท A	เก็บค่าแรกเข้า	A : +10 , B : +10	A : -5 , B : +20
	ไม่เก็บค่าแรกเข้า	A : +20 , B : -5	A : +10 , B : +10

จากรูปแบบเกมข้างต้น คิดในรูปแบบของเกมความร่วมมือ (Trust game) ระหว่างผู้เล่นทั้ง 2 ฝ่าย โดยที่หากทั้งสองยังคงเก็บค่าบริการแรกเข้าก็จะทำให้ต่างฝ่ายต่างได้ลูกค้าเพิ่มขึ้น 10% ตามปกติ และยังได้ค่าบริการแรกเข้าตามเดิม ทั้ง 2 ฝ่ายนั้น ก็จะได้รับกำไรปกติเช่นเดิม แต่หากมีฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งหักหลัง โดยจัดรายการส่งเสริมการขาย ฟรีค่าธรรมเนียมแรกเข้า ก็จะทำให้เกมความไว้วางใจนั้นจบ ฝ่ายที่เสนอรายการส่งเสริมการขายก่อนจะได้กำไรเกินปกติทันที (แต่เป็นเพียงแค่ระยะสั้นเท่านั้น) และฝ่ายที่ยังคงเก็บค่าธรรมเนียมแรกเข้าอยู่นั้นจะมีจำนวนผู้ขอใช้บริการรายใหม่ลดลงจากที่ควรจะเป็นอย่างมาก จนในที่สุดผู้ให้บริการอีกรายหนึ่ง ก็ต้องเสนอรายการส่งเสริมการขายฟรีค่าธรรมเนียมแรกเข้าตาม ส่งผลให้ตลาดกลับเข้าสู่ภาวะสมดุลเหมือนเดิม แต่สิ่งที่หายไปก็คือ “ค่าบริการแรกเข้าที่ทั้งสองบริษัทเคยเก็บได้” ดังนั้นเกมความร่วมมือนี้ จึงมี Nash Equilibrium อยู่ที่ทั้งสองบริษัท ยังคงอยู่ในรูปแบบของเกมความร่วมมือและดำเนินธุรกิจแบบไม่หักหลังกัน และกัน คือยังคงเก็บค่าบริการแรกเข้าทั้งคู่ และไม่มี Dominant Strategy

จากทฤษฎีเกมตัวอย่างของเกมในแบบที่ 1 คือการแข่งขันกันด้วยกลไกราคาและการขายพ่วงบริการเสริมในแบบ bundle package ซึ่งต่างใช้กลยุทธ์ในการลดราคาต่อหน่วยลงเพื่อเพิ่มยอดขายให้มากขึ้น และแบบที่ 2 คือเกมแห่งความร่วมมือ (Trust Game) ทำให้เห็นการปรับราคาของผู้ประกอบการเพื่อเพิ่มกำไรของธุรกิจให้มากขึ้น แต่ในทางกลับกันหากบริษัทในตลาดผู้ขายน้อยรายไม่ทำการแข่งขันกันเสนอราคาในระบบกลไกตลาดแต่กลับร่วมมือกันเพื่อตั้งขึ้นระดับราคาตั้งต้นที่สูงกว่าความเป็นจริงหรือการฮั้ว (Collusion) เพื่อให้ราคาให้ตลาดอยู่ในระดับที่ธุรกิจได้กำไรเกินกว่าปกติ ทำให้เกิดการเอาเปรียบผู้บริโภคได้รับความเดือดร้อนต้องซื้อบริการในราคาที่สูงขึ้น การร่วมมือในรูปแบบของการฮั้วกันในภาคธุรกิจนั้นเป็นการกระทำที่ผิดต่อกฎหมายการดำเนินธุรกิจในหลายๆประเทศ หากไม่มีการป้องกันจะทำให้เกิดผลเสียต่อผู้ประกอบการที่อยู่ในตลาดรายอื่นๆ โดยเฉพาะกับผู้ประกอบการรายย่อยก็จะได้รับผลกระทบมากกว่าผู้ให้บริการรายใหญ่ และท้ายที่สุดผลกระทบก็จะเกิดกับผู้บริโภคเนื่องจากไม่มีอิสระอย่างเต็มที่ในการเลือกใช้บริการ

ดังนั้นการกำหนดราคาและการแข่งขันด้านกลไกตลาดในกลุ่มผู้ให้บริการโทรคมนาคมจึงจำเป็นต้องมีหน่วยงานที่คอยกำกับดูแลด้านโทรคมนาคม (Regulator) เพื่อคอยกำกับดูแลและกำหนดนโยบายการแข่งขันของผู้ให้บริการโทรคมนาคมในตลาด ให้เป็นไปอย่างเท่าเทียม ไม่มีการกีดกันทางการค้า (Dominant) และไม่รวมกลุ่มผู้ให้บริการจนเกิดเป็น (Cartel) ตั้งเพดานราคาสินค้าและบริการที่สูงกว่าต้นทุนที่แท้จริงหรือบังคับเสนอขายบริการที่ไม่จำเป็นแก่ผู้ใช้บริการ จนเกิดความเดือดร้อนในการใช้บริการ

บรรณานุกรม

เดคิซูกิ ดอทเน็ต , (2548) หนังสือ “เอาตัวรอดด้วยทฤษฎีเกม” แปลโดย นรินทร์ โอฬารกิจอนันท์
รศ.ดร. ไกร โพธิ์งาม อาจารย์ประจำคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง บทความเรื่อง “ทฤษฎีเกมกับการตัดสินใจ
ทางเศรษฐศาสตร์” โดย สามารถเข้าถึงได้จาก<http://www.slideshare.net/bannk131227/ss-26693668>
สนั่น เกชาขารี บทความเรื่อง “ทฤษฎีเกมและการประยุกต์ใช้ เพื่อสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขัน” จากเว็บไซต์ ไทยแลนด์
อินดัสตรีดอทคอม โดย สามารถเข้าถึงได้จาก
<http://www.thailandindustry.com/guru/view.php?id=8028§ion=9&rcount=Y>