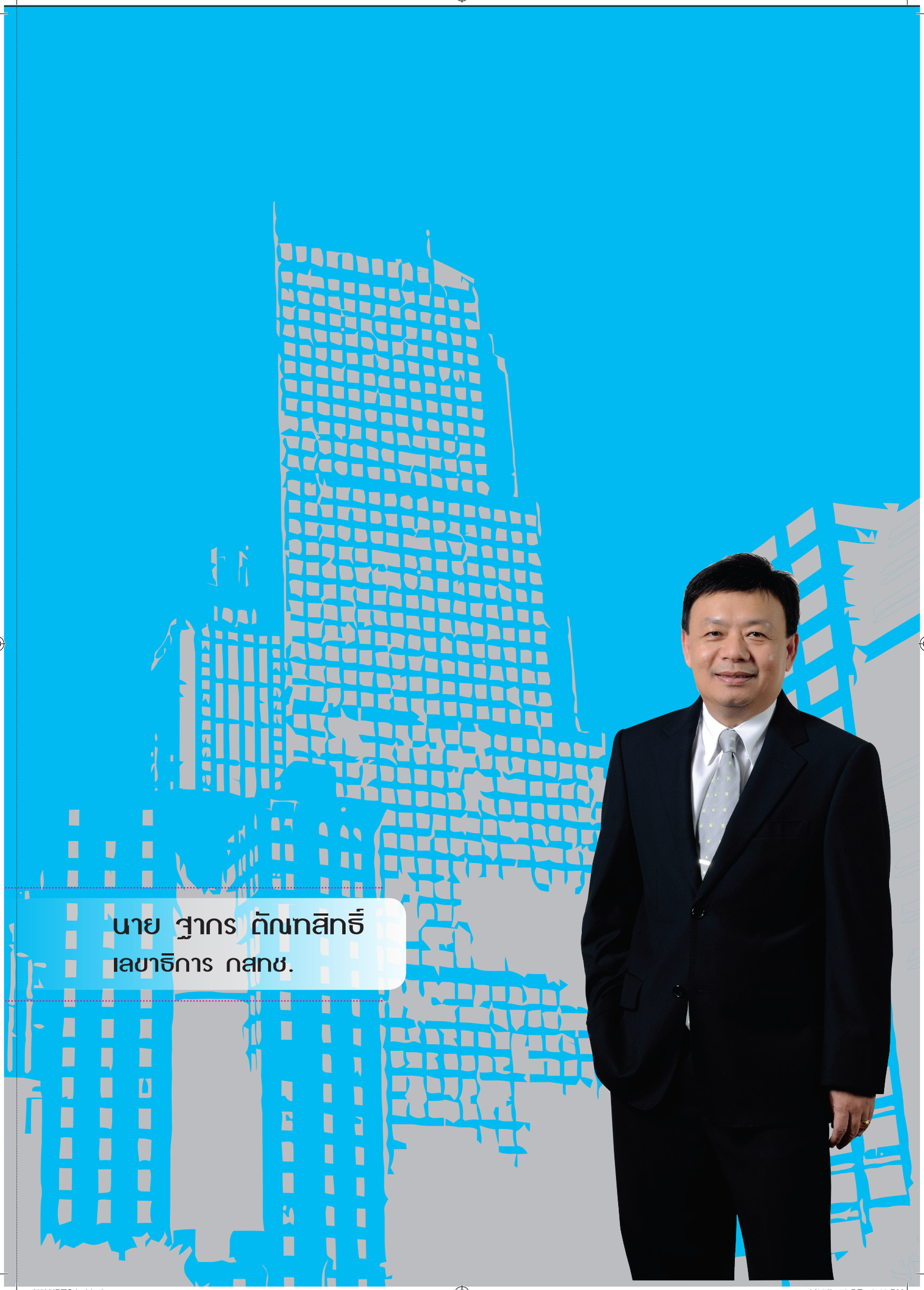
รายงานอัตราค่าบริการโทรคมนาคม
ประจำปี 2558

สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม
สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์
และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

AW NBTC.indd 1 8/18/2559 BE 6:46 PM

AW NBTC.indd 2 8/18/2559 BE 6:46 PM



นาย ฐากร ตัณฑสิทธิ์
เลขาธิการ กสทช.

AW NBTC.indd 3 8/18/2559 BE 6:46 PM

รายงานอัตราค่าบริการโทรคมนาคม ประจำปี 2558

สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม 2558

110 หน้า: ภาพประกอบ (สี). 500 เล่ม

ISBN: 978-616-416-002-6

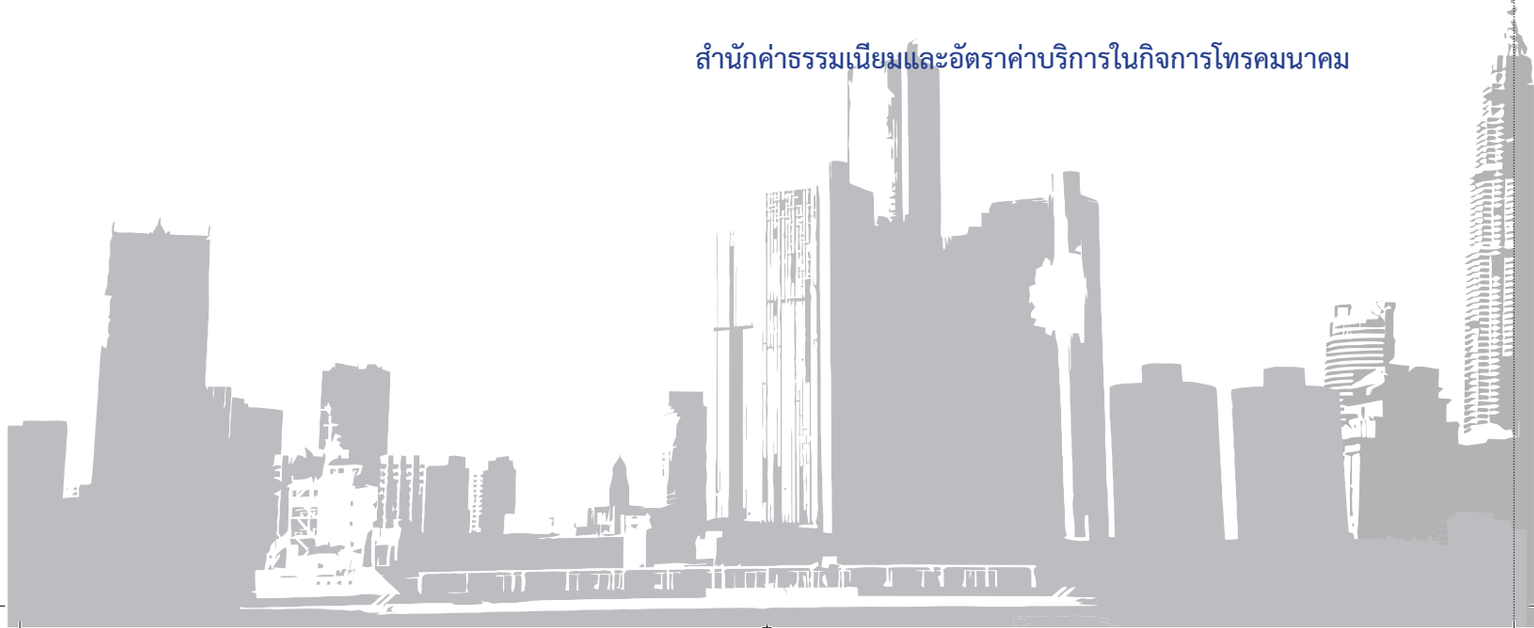
จัดพิมพ์โดย : สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
เลขที่ 87 ถนนพหลโยธิน ซอย 8 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400
โทรศัพท์ +66 2271 0151 โทรสาร +66 2272 6866

พิมพ์ที่ : บริษัท ศิริชัยการพิมพ์ จำกัด
73 ซ.เพชรเกษม 54 แยก 3 ถ.เพชรเกษม แขวงบางด้วน
เขตภาษีเจริญ กทม.10160 โทร. 0-2805-1475
www.sirichaipress.com

ข้อจำกัดความรับผิดชอบ

รายงานฉบับนี้ สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ จัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับอัตราค่าบริการโทรคมนาคมของประเทศไทย โดยอ้างอิงข้อมูลที่ผู้ประกอบกิจการโทรคมนาคม รายงานต่อสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ และข้อมูลพื้นฐานรวมทั้งบทวิเคราะห์เกี่ยวกับกิจการโทรคมนาคมของประเทศไทย ปี 2558 ซึ่งเป็นข้อมูลที่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นการทั่วไป ข้อมูลพื้นฐานที่ประกอบการวิเคราะห์จัดทำรายงานฉบับนี้ รวบรวมจากแหล่งที่เชื่อหรือน่าเชื่อได้ว่ามีความน่าเชื่อถือและ/หรือถูกต้อง ซึ่งสำนักงาน กสทช. เห็นว่ามีความเหมาะสมในการจัดทำเป็นรายงานเพื่อแสดงให้เห็นถึงระดับอัตราค่าบริการโทรคมนาคมในประเทศไทยอย่างเหมาะสมและแม่นยำ อย่างไรก็ดี สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ไม่สามารถรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการนำข้อมูลส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดในรายงานฉบับนี้ ไปอ้างอิงหรือใช้ประโยชน์เพื่อการใดๆ ซึ่งอาจเกิดจากความครบถ้วนหรือความถูกต้องของข้อมูลดังกล่าวไม่ว่าจะเป็นการนำไปใช้โดยได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติหรือไม่ก็ตาม

สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม



AW NBTC.indd 4 8/18/2559 BE 6:46 PM

คำนำ

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) ตระหนักถึงความสำคัญในการส่งเสริมแข่งขันโดยเสรีและเป็นธรรมกับทุกภาคส่วน สำหรับกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช. ได้ติดตามระดับอัตราค่าบริการและดำเนินการกำกับดูแลอัตราค่าบริการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งปัจจุบันมีการตรวจสอบอัตราค่าบริการให้เป็นไปตามเงื่อนไขใบอนุญาตสำหรับผู้ชนะการประมูลคลื่นความถี่ 2.1 GHz ในเดือนตุลาคม ปี 2555 และ ตามประกาศหลักเกณฑ์การประมูลคลื่นความถี่ 1800 MHz และ 900 MHz ช่วงปลายปี 2558

ท่ามกลางเทคโนโลยีการสื่อสารที่มีการพัฒนาอยู่ตลอด มีความซับซ้อนของสินค้าและบริการใหม่มากยิ่งขึ้น สำนักงาน กสทช. ได้มีการติดตามการเปลี่ยนแปลงของตลาดและระดับอัตราค่าบริการโทรคมนาคมมาโดยตลอด โดยได้จัดทำรายงานอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคมรายไตรมาสและรายปีอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2551 จนมาถึงรายงานฉบับประจำปี 2558 ที่อยู่ในมือท่านนี้

นอกเหนือจากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลอัตราค่าบริการในตลาดที่หลากหลาย เช่น บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ โทรศัพท์ประจำที่ โทรศัพท์ระหว่างประเทศ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงแล้ว รายงานฉบับนี้ยังมีการนำเสนอบทความพิเศษที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลในเชิงเศรษฐศาสตร์อีกหลายมิติ สำนักงาน กสทช. หวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานนี้จะเป็นประโยชน์ต่อท่านผู้อ่านไม่มากก็น้อย และหากมีข้อผิดพลาดประการใด สำนักงาน กสทช. ต้องขออภัยไว้ ณ ที่นี้ด้วย

นาย ฐากร ตัณฑสิทธิ์
เลขาธิการ กสทช.

สารบัญ

การใช้ QR และ AR CODE: 1
ในกรณีที่ภาพไม่มีการแสดงผล (Trouble Shooting) 3

รายงานอัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 5
ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 7
จำนวนเลขหมายผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 8
จำนวนรายการส่งเสริมการขายของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 11
อัตราค่าบริการเสียง (Voice Service) 12
อัตราค่าบริการ SMS และ MMS 13
อัตราค่าบริการด้านข้อมูล (Data Service) 15
รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมาย (Average Revenue Per User: ARPU) ในบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 16

รายงานอัตราค่าบริการโทรศัพท์ประจำที่ 17
บริการโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Line Services) 19
จำนวนเลขหมายโทรศัพท์ประจำที่ 19
จำนวนรายการส่งเสริมการขายของบริการโทรศัพท์ประจำที่ 21
อัตราค่าบริการ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมาย (Average Revenue Per User: ARPU) 22

รายงานอัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ 23
บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (International Telephone Services) 25
อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ 26

รายงานอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet) 33

บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet) 35

ผู้ประกอบการในตลาดบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง 35

จำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง 35

รายการส่งเสริมการขายบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง 37

อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง 38

รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อผู้ใช้บริการ (Average Revenue Per User: ARPU) ในบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง 39

บทความพิเศษ 41

แนวโน้มของโครงข่ายบรอดแบนด์แบบประจำที่ อัตราค่าบริการ นโยบาย และการกำกับดูแลที่น่าสนใจ ในกลุ่มประเทศ OECD และประเทศไทย 42
โดย ฉัตรชัย กองอรรถ

บทบาทของบริการ Over the top (OTT) 51
โดย อารยา พิชิตกุล

บริการ MVNO 59
โดย อารยา พิชิตกุล

บริการ OTT กับการกำกับดูแล 70
โดย เชาวน์เนตร บุญไชย

สารบัญภาพ

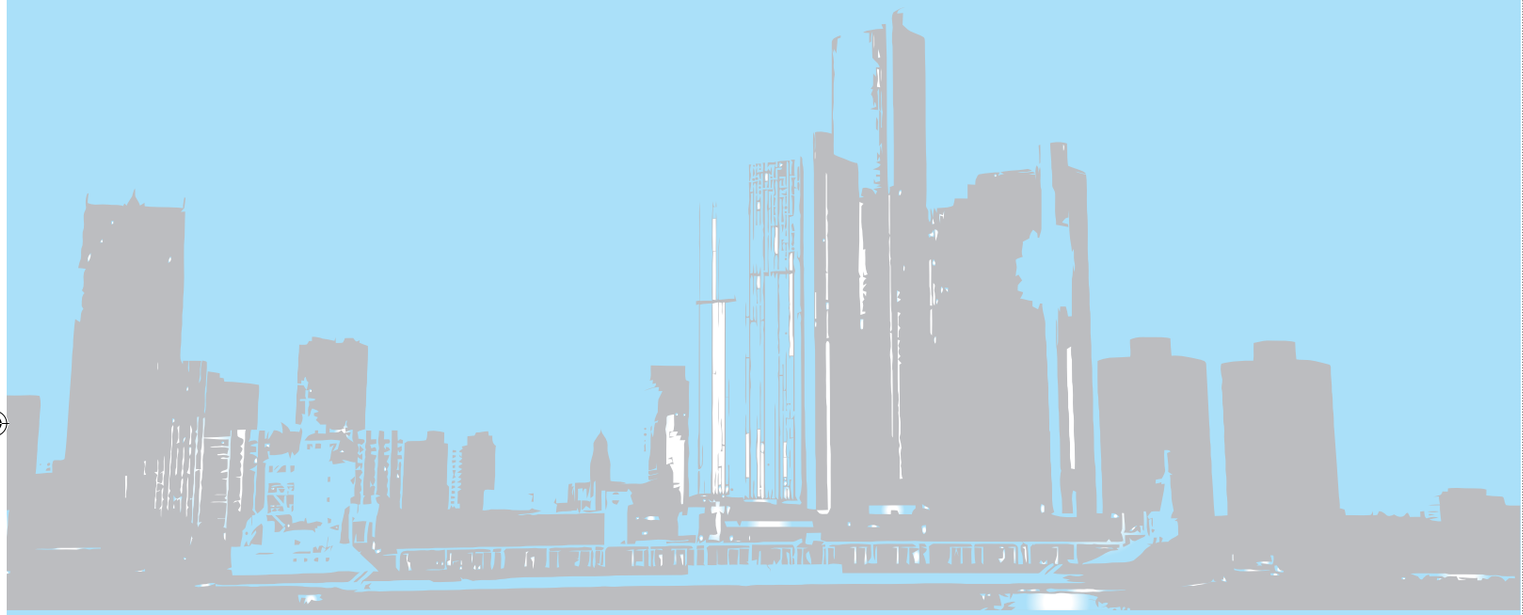
ภาพที่ 1 ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย ณ ปี 2558 7
ภาพที่ 2 จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย 2556-2558 8
ภาพที่ 3 จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบ Pre-Paid และ Post-Paid ในประเทศไทย 2557-2558 8
ภาพที่ 4 จำนวนผู้ใช้บริการ และ ส่วนแบ่งตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ของแต่ละผู้ประกอบการ ปี 2558 10
ภาพที่ 5 จำนวนรายการส่งเสริมการขายของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ประกอบการ 5 ราย ในปี 2558 11
ภาพที่ 6 อัตราค่าบริการเสียงโดยเฉลี่ย (บน) และ อัตราค่าบริการเสียงของผู้ประกอบการ 3 กลุ่มใหญ่ (ล่าง) ระหว่างปี 2556-2558 (บาท/นาที) 12
ภาพที่ 7 อัตราค่าบริการ SMS ภาพรวมโดยเฉลี่ย (บน) และ อัตราค่าบริการ SMS ของผู้ประกอบการ 3 กลุ่มใหญ่ (ล่าง) ระหว่างปี 2556-2558 (บาท/ข้อความ) 13
ภาพที่ 8 อัตราค่าบริการ MMS ภาพรวมโดยเฉลี่ย (บน) และ อัตราค่าบริการ MMS ของผู้ประกอบการ 3 กลุ่มใหญ่ (ล่าง) ระหว่างปี 2556-2558 (บาท/ข้อความ) 14
ภาพที่ 9 อัตราค่าบริการด้านข้อมูลภาพรวมโดยเฉลี่ย (บน) และ อัตราค่าบริการด้านข้อมูล ของผู้ประกอบการ 3 กลุ่มใหญ่ (ล่าง) ระหว่างปี 2556-2558 (บาท/MB) 15
ภาพที่ 10 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมาย (ARPU) ของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระหว่าง ปี 2556-2558 (บาท/เลขหมาย) 16
ภาพที่ 11 จำนวนบริการโทรศัพท์ประจำที่ในประเทศไทย 2556-2558 19
ภาพที่ 12 จำนวนเลขหมายในการให้บริการของผู้ประกอบการบริการโทรศัพท์ประจำที่ และ ส่วนแบ่งตลาดปี 2558 20
ภาพที่ 13 จำนวนรายการส่งเสริมการขายในบริการโทรศัพท์ประจำที่ของผู้ประกอบการ 3 ราย ปี 2558 21
ภาพที่ 14 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมาย (ARPU) บริการโทรศัพท์ประจำที่โดยเฉลี่ย ระหว่าง ปี 2556-2558 (บาท/เลขหมาย) 22
ภาพที่ 15 เปรียบเทียบอัตราค่าบริการแต่ละทวีปของบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ ปี 2556-2558 (บาท/นาที) 27
ภาพที่ 16 อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศไทยไปยังประเทศในอาเซียนเฉลี่ย ปี 2556-2558 (บาท/นาที) 28

ภาพที่ 17 อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศไทยไปยังประเทศในทวีปเอเชียเฉลี่ย ปี 2556-2558 (บาท/นาที) 28
ภาพที่ 18 อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศไทยไปยังประเทศในตะวันออกกลางเฉลี่ย ปี 2556-2558 (บาท/นาที) 29
ภาพที่ 19 อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศไทยไปยังประเทศในทวีปยุโรปเฉลี่ย ปี 2556-2558 (บาท/นาที) 29
ภาพที่ 20 อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศไทยไปยังประเทศในอเมริกาเหนือเฉลี่ย ปี 2556-2558 (บาท/นาที) 30
ภาพที่ 21 อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศไทยไปยังประเทศในทวีปแอฟริกาเฉลี่ย ปี 2556-2558 (บาท/นาที) 30
ภาพที่ 22 อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศไทยไปยังประเทศในอเมริกาใต้เฉลี่ย ปี 2556-2558 (บาท/นาที) 31
ภาพที่ 23 อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศไทยไปยังทวีปออสเตรเลียเฉลี่ย ปี 2556-2558 (บาท/นาที) 31
ภาพที่ 24 อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศไทยไปยังประเทศในโอเชียเนียเฉลี่ย ปี 2556-2558 (บาท/นาที) 32
ภาพที่ 25 จำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในประเทศไทย 2556-2558 35
ภาพที่ 26 จำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงของผู้ประกอบการในประเทศไทย ปี 2558 36
ภาพที่ 27 จำนวนรายการส่งเสริมการขายในบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ของผู้ประกอบการ 3 ราย ปี 2558 37
ภาพที่ 28 อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงโดยรวม (บน) และ ของผู้ประกอบการหลัก (ล่าง) ระหว่างปี 2556-2558 (บาท/kbps) 38
ภาพที่ 29 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อผู้ใช้บริการ (ARPU) ในบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ปี 2556-2558 (บาท/ผู้ใช้บริการ) 39
ภาพที่ 30 สัดส่วนการเชื่อมต่อของบริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ (ต่อ 100 ครัวเรือน) โดยแยกตามประเภทของเทคโนโลยีของประเทศในกลุ่ม OECD (ที่น่าสนใจ) ปี พ.ศ. 2557 43

ภาพที่ 31 ช่วงอัตราค่าบริการ (ดอลลาร์สหรัฐฯ) รายเดือนของบริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ ประเทศในกลุ่ม OECD (ที่น่าสนใจ) ปี พ.ศ. 2557 44
ภาพที่ 32 ช่วงอัตราค่าบริการ (ดอลลาร์สหรัฐฯ) แบบเมกะบิทต่อวินาที (Mbps) ของ บริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ประเทศในกลุ่ม OECD (ที่น่าสนใจ) ปี พ.ศ. 2557 45
ภาพที่ 33 อัตราค่าบริการเฉลี่ย (บาท) แบบกิโลบิทต่อวินาที (Kbps) ของบริการบรอดแบนด์ แบบประจำที่ในประเทศไทยด้วยเทคโนโลยีแบบ ADSL จากปี พ.ศ. 2552 – พ.ศ. 2558 46
ภาพที่ 34 การแบ่งแยกระดับชั้นของบริการ 52
ภาพที่ 35 จำนวนผู้ใช้บริการ MVNO ในไตรมาส 1 ปี 2558 ถึงไตรมาส 3 ปี 2558 62
ภาพที่ 36 ส่วนแบ่งตลาดของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในไตรมาส 3 ปี 2558 62
ภาพที่ 37 อัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทเสียงหลังปรับ PPP 65
ภาพที่ 38 อัตราค่าบริการในการส่งข้อความสั้น (SMS)หลังปรับ PPP 65
ภาพที่ 39 อัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทข้อมูล (Data) หลังปรับ PPP 66
ภาพที่ 40 อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (IDD) หลังปรับ PPP 66
ภาพที่ 41 โครงสร้างตลาดโทรคมนาคม 70
ภาพที่ 42 ภาพจากเว็บไซต์บริษัทไลน์
ภาพที่ 43 สถานะโซเชี่ยลมีเดียในประเทศไทย 73
ภาพที่ 44 การเปลี่ยนวิกฤติเป็นโอกาส ของผู้ให้บริการโครงข่ายโทรคมนาคม 74

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	ผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ	25
ตารางที่ 2	ประเภท คำจำกัดความ และตัวอย่างบริการ OTT	51
ตารางที่ 3	วิธีการหารายได้ของผู้ให้บริการ OTT	53
ตารางที่ 4	มิติในการกำกับดูแล	54-55
ตารางที่ 5	ตัวอย่างการกำกับดูแลบริการ OTT ประเภทเสียงของประเทศต่างๆ	56-57
ตารางที่ 6	ผู้ให้บริการ MVNO ของไทย	61
ตารางที่ 7	ตัวอย่าง รายการส่งเสริมการขาย ณ อัตราค่าบริการเริ่มต้น สำหรับบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ให้บริการ MVNO	63-64
ตารางที่ 8	ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้ให้บริการ MVNO ในประเทศต่างๆ	67-68
ตารางที่ 9	ความไม่สมดุลในการกำกับดูแลระหว่างผู้ให้บริการโครงข่ายโทรคมนาคม และผู้ประกอบการ OTT	76-77



การใช้ QR และ AR CODE:

ในรายงานอัตราค่าบริการโทรคมนาคมประจำปี 2558 นี้ สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม (นท.) ได้นำเอาเทคโนโลยี QR CODE (Quick Responds Code) และ AR CODE (Augmented Reality Code) มาช่วยพัฒนารูปแบบการนำเสนอข้อมูลต่างๆ ของรายงานฯ เทคโนโลยี AR CODE ที่ใช้ในรายงานนี้เป็น Application ที่ใช้ฟรี ส่วนการออกแบบ และจัดทำภาพ รวมทั้งให้เสียงบรรยายภาพเพื่อใช้ในการอ่าน AR CODE เป็นการจัดทำโดยเจ้าหน้าที่ในสำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม (นท.)

QR CODE คืออะไร

คิวอาร์โค้ด (QR CODE: Quick Response Code) คือบาร์โค้ด 2 มิติชนิดหนึ่งซึ่งสามารถเก็บข้อมูลสินค้า เช่น ชื่อ ราคาสินค้า เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ และชื่อเว็บไซต์ QR CODE ทำให้สามารถใช้โทรศัพท์มือถือรุ่นที่มีกล้องถ่ายภาพ และ มีความสามารถต่อเข้ากับอินเทอร์เน็ตเพื่ออ่านข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว วิธีการใช้งาน QR CODE ผู้ใช้ต้องดาวน์โหลด Application (APP) ที่มีไว้ใช้อ่าน QR CODE ซึ่งมีให้เลือกดาวน์โหลดได้ฟรีจากผู้ผลิต APP หลากหลาย หลังจากนั้นก็เพียงนำกล้องที่อยู่บนมือถือสแกนบน QR CODE รอสักครู่ เครื่องจะอ่าน QR CODE สีดำออกมาเป็นตัวหนังสือที่มีข้อมูลมากมาย เช่น รายการสินค้า โปรโมชั่น สถานที่ตั้งของบริษัท ร้านค้า เว็บไซต์ เบอร์โทรศัพท์ หากอยู่บนนามบัตรเจ้าของนามบัตรก็จะใส่ทั้งชื่อ อีเมล์ ฯลฯ

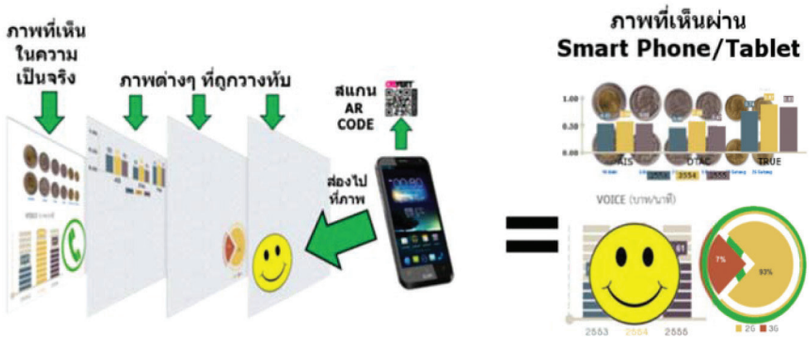
AW NBTC.indd 1 8/18/2559 BE 6:46 PM

AR CODE คืออะไร

เออาร์โค้ด (AR CODE: Augmented Reality Code) คือบาร์โค้ด 2 มิติที่ใช้เก็บข้อมูลเว็บไซต์ที่เชื่อมต่อกับไฟล์รูปภาพ เสียง วิดีโอ ที่จะสามารถแสดงผลในโทรศัพท์มือถือรุ่นที่มีกล้องถ่ายภาพ และมีความสามารถต่อเข้ากับอินเทอร์เน็ตได้ วิธีการใช้งาน AR CODE ผู้ใช้ต้องดาวน์โหลด APP ที่มีไว้ใช้อ่าน AR CODE โดย นท. ได้เลือก Onvert Viewer ซึ่งเป็น APP ฟรีและสามารถใช้ได้ง่ายทั้งในระบบ ISO และ Android (รายละเอียดการดาวน์โหลด APP อยู่ด้านล่าง) หลังจากนั้นก็เพียงนำกล้องที่อยู่บนมือถือสแกนบน AR CODE และส่องไปที่รูป ผู้ใช้ก็จะสามารถเห็นภาพหรือวิดีโอที่ซ้อนอยู่บนภาพได้หรือจะสามารถฟังเสียงที่ถูกบันทึกไว้ก็ได้เช่นกัน

ตัวอย่าง **AR CODE**

วิธีใช้ **AR CODE**



วิธีดาวน์โหลด APP “Onvert Viewer”

Onvert Viewer สามารถใช้อ่านทั้ง QR และ AR CODE ได้ โดยสามารถดาวน์โหลดได้จาก Play Store (Android) และ App Store (IOS)

GET IT ON Google play

AVAILABLE ON THE App Store

AW NBTC.indd 2 8/18/2559 BE 6:46 PM

ในกรณีที่ภาพไม่มีการแสดงผล (Trouble Shooting)

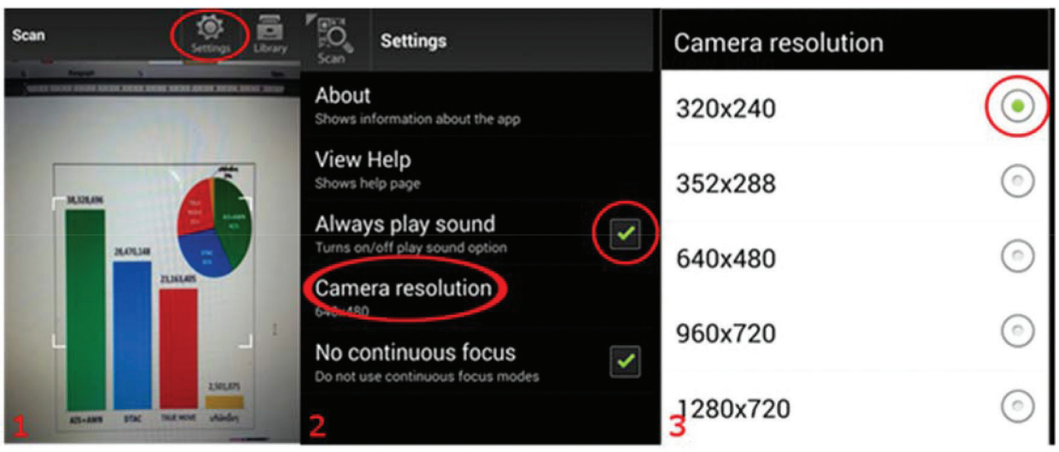
การแสดงผลของภาพและเสียงโดยใช้ AR CODE นั้นขึ้นอยู่กับ 3 ปัจจัยหลัก:

1. ความเร็วของอินเทอร์เน็ต
2. ปริมาณแสงที่พอเพียง
3. มุมในการส่องภาพต้องตรงกับภาพ

ถ้ามีทั้ง 3 ปัจจัยนี้แล้วยังไม่แสดงผล อาจเป็นเพราะความละเอียดของกล้องสูงเกินไป ความคมชัดของภาพจึงอยู่ในระดับที่สูงเกินที่จะทำการโฟกัสภาพเพื่อแสดงผลได้

วิธีแก้คือ:

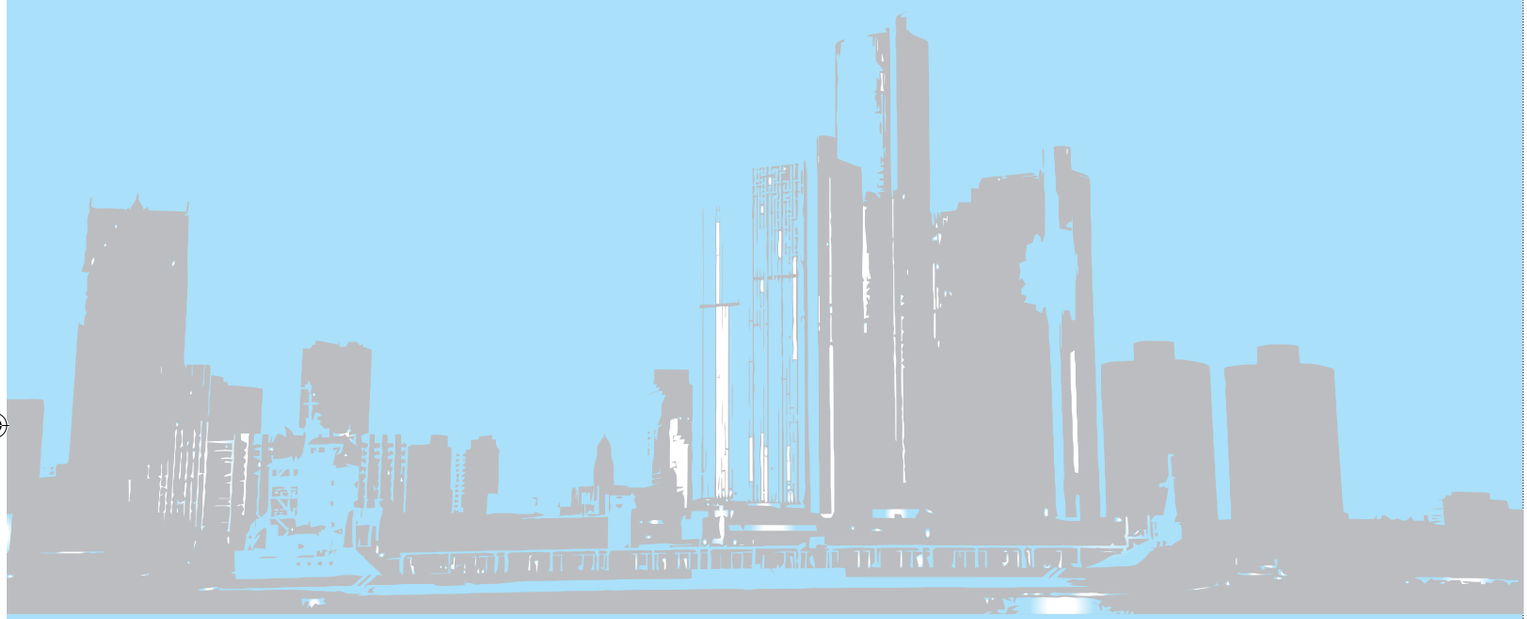
1) ใน APP Onvert Viewer เข้าไปที่ Settings
2) ใน Settings เลือก Camera resolution
3) ใน Camera resolution เลือก 320x240
4) ย้อนกลับและลองสแกน AR CODE ใหม่ และ ส่องภาพอีกครั้ง ภาพควรแสดงผล
5) ถ้าไม่แสดงผลให้ทดลองถอนการติดตั้งโปรแกรมออก และทำการติดตั้ง Onvert Viewer ใหม่อีกครั้ง
6) ในกรณีที่ไม่มีเสียง ให้ตรวจดูว่ามีเครื่องหมาย “ถูก” ในกล่องข้าง “Always play sound” หรือไม่ หากไม่มีให้กดจนมีเครื่องหมาย “ถูก” ขึ้น



AW NBTC.indd 3 8/18/2559 BE 6:46 PM

รายงานอัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

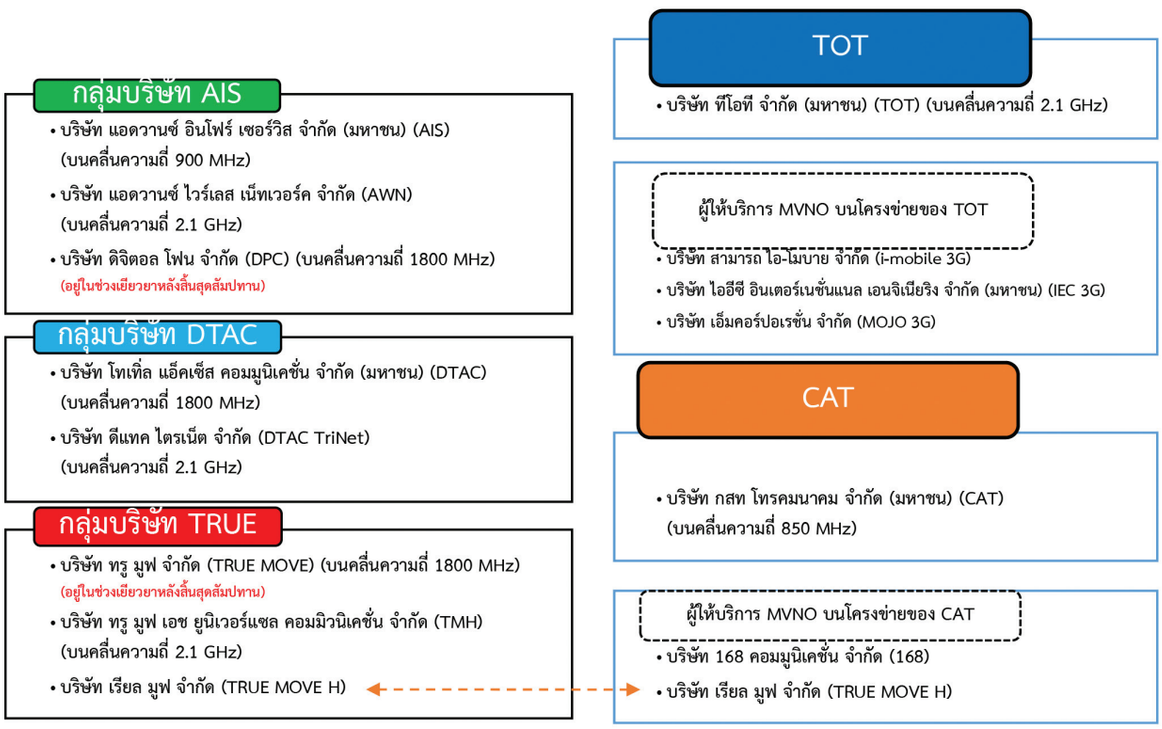
AW NBTC.indd 5 8/18/2559 BE 6:46 PM



AW NBTC.indd 6 8/18/2559 BE 6:46 PM

ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยมีทั้งหมด 15 บริษัท ประกอบด้วย กลุ่มผู้ให้บริการเอกชนรายใหญ่ 3 กลุ่มได้แก่ 1) กลุ่มบริษัท AIS 2) กลุ่มบริษัท DTAC และ 3) กลุ่มบริษัท TRUE นอกจากนี้ ยังมีผู้ให้บริการที่อยู่ภายใต้กระทรวงการคลัง ได้แก่ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT) และ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT) และผู้ให้บริการรายเล็กที่ไม่มีโครงข่ายของตัวเองอีกจำนวน 5 ราย รายละเอียด (ภาพที่ 1)

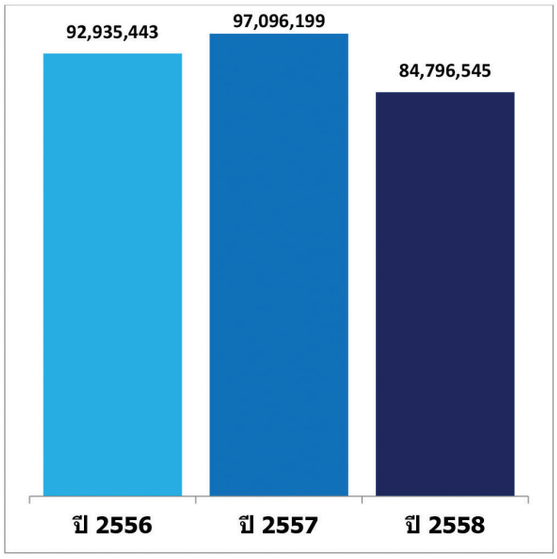


ภาพที่ 1 ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย ณ ปี 2558
ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

AW NBTC.indd 7 8/18/2559 BE 6:46 PM

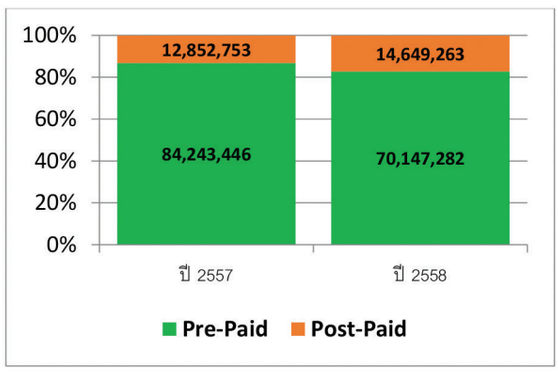
จำนวนเลขหมายผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

ในปี 2558 จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยอยู่ที่ 84,796,545 เลขหมาย ซึ่งลดลงจากปี 2557 ถึง 12,299,654 เลขหมาย หรือประมาณ 12.7% (ภาพที่ 2) โดยในจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งหมด 70,147,282 เลขหมาย (82.72%) เป็นแบบ Pre-Paid และ 14,649,263 เลขหมาย (17.28%) เป็นแบบ Post-Paid (ภาพที่ 3)



สแกนเพื่อฟังคำอธิบายและชมภาพเพิ่มเติม

ภาพที่ 2 จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย 2556-2558
ที่มา : สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.



ภาพที่ 3 จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบ Pre-Paid และ Post-Paid ในประเทศไทย 2557-2558
ที่มา : สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

AW NBTC.indd 8 8/18/2559 BE 6:46 PM

จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยระหว่างปี 2557-2558 มีจำนวนลดลงเป็นอย่างมาก (ภาพที่ 2) มีสาเหตุสำคัญจาก ประกาศสำนักงาน กสทช. เรื่อง การแสดงตนลงทะเบียนซิมของลูกค้าในระบบเติมเงิน ที่บังคับให้ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบเติมเงิน (Pre-Paid) มาทำการลงทะเบียนซิมเพื่อแสดงตัวตน ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ - 31 กรกฎาคม 2558 เพื่อจะช่วยป้องกันการนำซิมไปใช้ในการกระทำผิดกฎหมาย หรือความมั่นคง ในรูปแบบต่างๆ โดยเลขหมายที่ไม่ลงทะเบียนจะถูกระงับการใช้งานส่งผลให้เลขหมายที่ไม่ได้มาทำการลงทะเบียนซิมเพื่อแสดงตัวตนถูกระงับการใช้งานไป ซึ่งจำนวนนี้ใกล้เคียงกับจำนวนผู้ใช้ Pre-Paid ที่หายไปจากปี 2557 ใน ภาพที่ 3

ส่วนเหตุผลที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัดในพฤติกรรมการเลือกใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบ Pre-Paid และ Post-Paid ของผู้บริโภคระหว่างปี 2557-2558 (ภาพที่ 3) นั้น อาจมีผลมาจาก 2 เหตุการณ์นี้

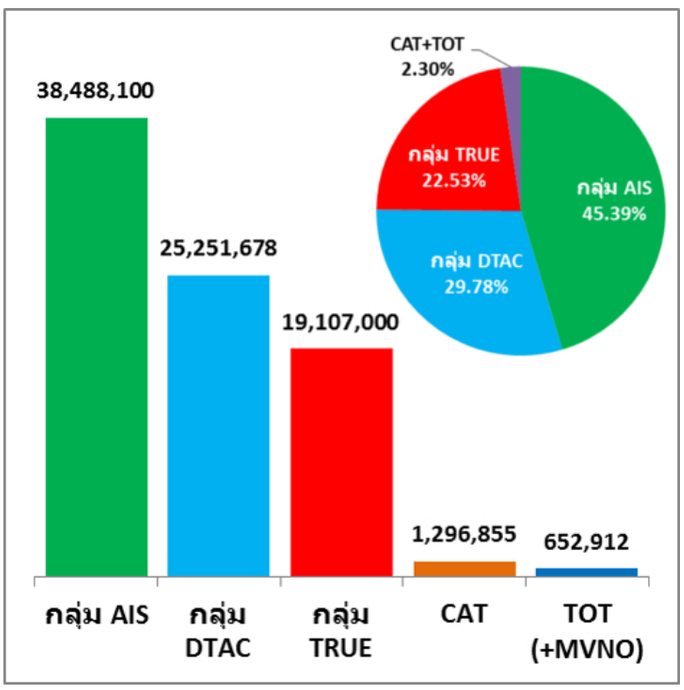
1) การสิ้นสุดช่วงคุ้มครองผู้ใช้บริการบนคลื่นความถี่ 1800 MHz ตามสัญญาสัมปทานกับ CAT ซึ่ง มี True Move และ DPC (บริษัทในเครือของ AIS เป็นผู้ให้บริการ) และ

2) การสิ้นสุดสัญญาสัมปทานระหว่าง AIS กับ TOT บนคลื่นความถี่ 900 MHz ในวันที่ 30 กันยายน 2558

โดยทั้ง 2 เหตุการณ์นี้ส่งผลให้ผู้ประกอบการ/ผู้บริโภคที่เกี่ยวข้องต้องดำเนินการโอนย้ายเครือข่าย หรือ เปลี่ยนผู้ให้บริการ ด้วยบริการคงสิทธิเลขหมาย (Mobile Number Portability: MNP) ซึ่งการที่ต้องมีการย้ายเครือข่าย หรือเปลี่ยนผู้ให้บริการนี้ส่งผลให้เกิดการแข่งขันเนื่องจากผู้ประกอบการต่างต้องการดึงดูดลูกค้าจากผู้ประกอบการรายอื่น หรือ/และ ปกป้องลูกค้าเดิมจากการย้ายค่าย ส่งผลให้ผู้ประกอบการทั้งหลายต่างนำเสนอรายการส่งเสริมการขายใหม่ๆ ในอัตราค่าบริการที่น่าดึงดูดกว่าเดิม โดยเน้นรายการส่งเสริมการขายใหม่ส่วนใหญ่ในระบบ Post-Paid มากกว่า Pre-Paid เพื่อส่งเสริมการใช้งานอินเทอร์เน็ตแบบเหมาจ่ายที่ใช้งานได้อย่างคุ้มค่า (ภาพที่ 5) จึงอาจส่งผลให้ผู้บริโภคที่ต้องการย้ายเครือข่าย หรือ เปลี่ยนผู้ให้บริการ เปลี่ยนพฤติกรรมการเลือกใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบ Pre-Paid มาเป็น Post-Paid มากขึ้น

AW NBTC.indd 9 8/18/2559 BE 6:46 PM

ผู้ที่มีส่วนแบ่งตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่มากสุดในปี 2558 คือกลุ่ม AIS ที่ 45.39% และมีจำนวนผู้ใช้บริการ 38,488,100 เลขหมาย รองลงมาคือกลุ่ม DTAC มีส่วนแบ่งตลาด 29.78% และมีจำนวนผู้ใช้บริการ 25,251,678 เลขหมาย ผู้ที่มีส่วนแบ่งตลาดอันดับที่สามคือกลุ่ม TRUE มีส่วนแบ่งตลาด 22.53% และมีจำนวนผู้ใช้บริการ 19,107,000 เลขหมาย ส่วนผู้ที่มีส่วนแบ่งตลาดอันดับที่สี่ และ ห้า ซึ่งคิดเป็นส่วนแบ่งตลาดรวม 2.30% คือ CAT และ TOT (+MVNO) ตามลำดับ โดย CAT มีจำนวนผู้ใช้บริการที่ 1,296,855 เลขหมาย และ TOT (+MVNO) มีจำนวนผู้ใช้บริการที่ 652,912 เลขหมาย (ภาพที่ 4)



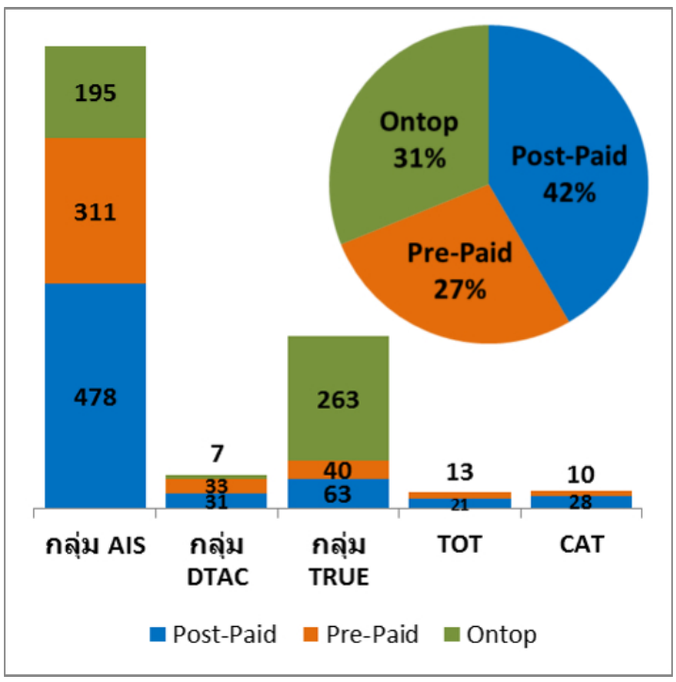
สแกนเพื่อฟังคำอธิบายและชมภาพเพิ่มเติม

ภาพที่ 4 จำนวนผู้ใช้บริการ และ ส่วนแบ่งตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ของแต่ละผู้ประกอบการ ปี 2558
ที่มา : สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

AW NBTC.indd 10 8/18/2559 BE 6:46 PM

จำนวนรายการส่งเสริมการขายของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

ในปี 2558 ผู้ประกอบการโทรศัพท์เคลื่อนที่ยังคงมุ่งเน้นความสำคัญในการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายในแบบ Post-Paid มากสุด ที่ 42% ของจำนวนรายการส่งเสริมการขายทั้งหมด (ภาพที่ 5) โดยรายการส่งเสริมการขายส่วนใหญ่จะเน้นการให้บริการด้านข้อมูล (Data Service) ทั้งในระบบ 3G และ 4G ที่มีรูปแบบ และอัตราค่าบริการที่หลากหลายสำหรับลูกค้าหลายกลุ่ม ส่วนจำนวนรายการส่งเสริมการขายจำแนกตามกลุ่มผู้ประกอบการ 5 รายในตลาด ได้แก่ กลุ่ม AIS นำเสนอทั้งหมด 984 รายการ แบ่งเป็น Post-Paid 478 รายการ Pre-Paid 311 รายการ และ On-Top 195 รายการ กลุ่ม DTAC นำเสนอทั้งหมด 71 รายการ แบ่งเป็น Post-Paid 31 รายการ Pre-Paid 33 รายการ และ On-Top 7 รายการ กลุ่ม TRUE นำเสนอทั้งหมด 366 รายการ แบ่งเป็น Post-Paid 63 รายการ Pre-Paid 40 รายการ และ On-Top 263 รายการ TOT นำเสนอทั้งหมด 34 รายการ โดยแบ่งเป็น Post-Paid 21 รายการ และ Pre-Paid 13 รายการ (ไม่มี On-Top) และ CAT นำเสนอทั้งหมด 39 รายการ แบ่งเป็น Post-Paid 28 รายการ และ Pre-Paid 10 รายการ (ไม่มี On-Top)



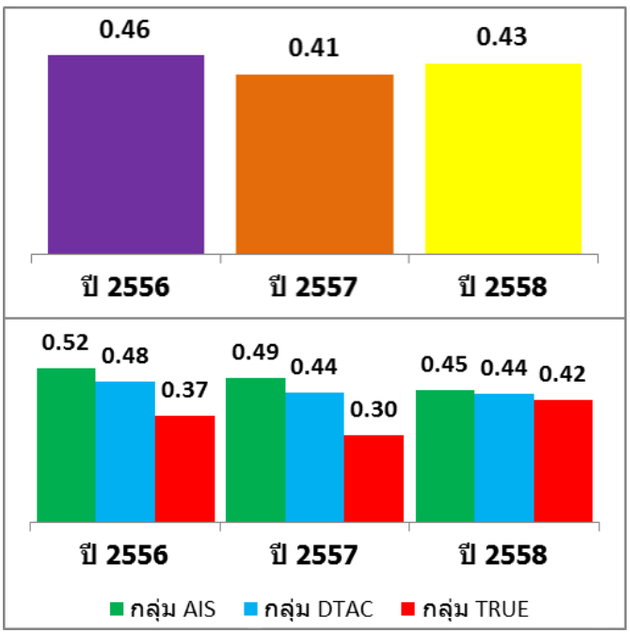
สแกน QR CODE เพื่อ Download
รายละเอียด รายการส่งเสริมการขาย

ภาพที่ 5 จำนวนรายการส่งเสริมการขายของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ประกอบการ 5 ราย ในปี 2558
ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

AW NBTC.indd 11 8/18/2559 BE 6:46 PM

อัตราค่าบริการเสียง (Voice Service)

อัตราค่าบริการเสียง (Voice Service) โดยเฉลี่ยในภาพรวมของ 3 กลุ่มผู้ประกอบการรายใหญ่เพิ่มขึ้นจาก 0.41 บาทต่อนาทีในปี 2557 เป็น 0.43 บาทต่อนาทีในปี 2558 หรือ 4.88% ส่วนกลุ่มผู้ประกอบการที่มีอัตราค่าบริการเสียงต่ำสุดคือ กลุ่ม TRUE ที่เฉลี่ย 0.42 บาทต่อนาที ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปีก่อน 0.12 บาท หรือ เพิ่มขึ้น 40% รองลงมาคือ กลุ่ม DTAC มีอัตราค่าบริการเฉลี่ยเท่ากับปีก่อนที่ 0.44 บาทต่อนาที และ กลุ่ม AIS มีอัตราค่าบริการสูงสุดในกลุ่มผู้ประกอบการรายใหญ่ที่ 0.49 บาทต่อนาที ซึ่งลดลงจากปี 2557 เป็นเงิน 0.04 บาท หรือ ลดลง 8.16% (ภาพที่ 6) การเปลี่ยนแปลงของอัตราค่าบริการเสียงในปี 2558 แสดงให้เห็นว่าตลาดโทรคมนาคมไทยปี 2558 มีระดับการแข่งขันด้านราคาในบริการเสียงไม่มากนัก



สแกนเพื่อฟังคำอธิบายและชมภาพเพิ่มเติม

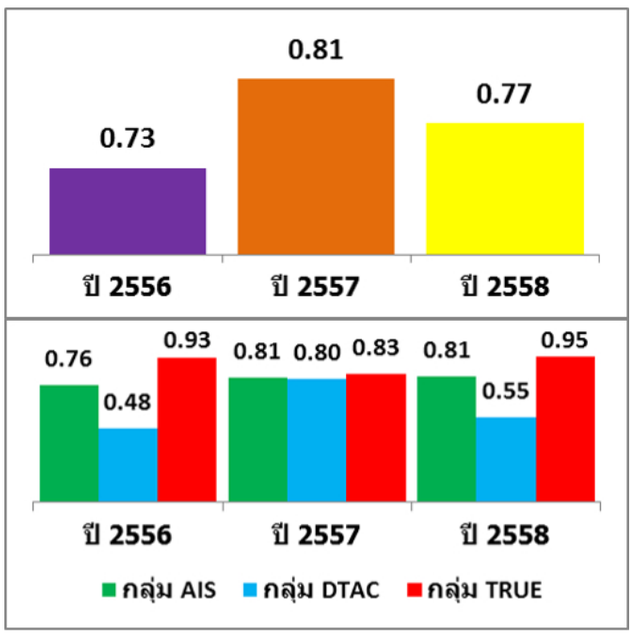
ภาพที่ 6 อัตราค่าบริการเสียงโดยเฉลี่ย (บน) และ อัตราค่าบริการเสียงของผู้ประกอบการ 3 กลุ่มใหญ่ (ล่าง) ระหว่างปี 2556-2558 (บาท/นาที)

ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

AW NBTC.indd 12 8/18/2559 BE 6:46 PM

อัตราค่าบริการ SMS และ MMS

อัตราค่าบริการ SMS และ MMS โดยเฉลี่ยของ 3 ผู้ประกอบการรายใหญ่ในปี 2558 มีการปรับลดลงจากปี 2557 โดยอัตราค่าบริการ SMS เฉลี่ยลดลงจาก 0.81 บาทต่อข้อความในปี 2557 เป็น 0.77 บาทต่อข้อความในปี 2558 หรือลดลง 4.94% ซึ่งอัตราที่ลดลงในภาพรวมนี้เป็นผลมาจาก DTAC ซึ่งเป็นผู้ประกอบการเดียวที่มีการลดอัตราค่าบริการ SMS ลงจากปีก่อน และ ยังเป็นผู้ประกอบการที่มีอัตราค่าบริการ SMS เฉลี่ยต่ำสุดที่ 0.55 บาท ต่อข้อความ ซึ่งลดลงจากปีก่อน 0.25 บาท หรือ 31.25% ผู้ประกอบการที่มีอัตราค่าบริการ SMS ต่ำสุดรองลงมาคือ กลุ่ม AIS ที่เฉลี่ย 0.81 บาทต่อข้อความ ซึ่งไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากปี 2557 และ ผู้ประกอบการที่มีอัตราค่าบริการ SMS สูงสุดในปี 2558 คือ กลุ่ม TRUE ที่เฉลี่ย 0.95 บาทต่อข้อความ ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปีก่อน 0.12 บาท หรือ 14.46% (ภาพที่ 7)



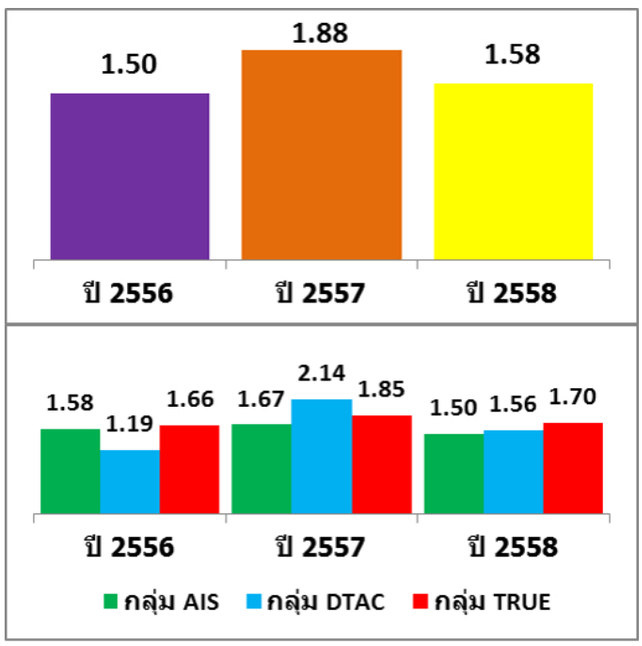
สแกนเพื่อฟังคำอธิบายและชมภาพเพิ่มเติม

ภาพที่ 7 อัตราค่าบริการ SMS ภาพรวมโดยเฉลี่ย (บน) และ อัตราค่าบริการ SMS ของผู้ประกอบการ 3 กลุ่มใหญ่ (ล่าง) ระหว่างปี 2556-2558 (บาท/ข้อความ)

ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

AW NBTC.indd 13 8/18/2559 BE 6:46 PM

ส่วนอัตราค่าบริการ MMS เฉลี่ยในภาพรวมลดลงจาก 1.88 บาทต่อข้อความในปี 2557 เป็น 1.58 บาทต่อข้อความในปี 2558 โดยคิดเป็นสัดส่วนการลดลงที่ 15.96% กลุ่มผู้ประกอบการที่มีอัตราค่าบริการ MMS ต่ำสุดคือกลุ่ม AIS ที่เฉลี่ย 1.50 บาทต่อข้อความ ซึ่งลดลง จากปี 2557 10.18% กลุ่ม DTAC มีอัตราค่าบริการที่ถูกรองลงมาที่เฉลี่ย 1.56 บาทต่อข้อความ (ลดลง 27.10%) ส่วนกลุ่ม TRUE มีอัตราค่าบริการที่สูงที่สุดที่เฉลี่ย 1.70 บาทต่อข้อความ (ลดลง 8.11%) (ภาพที่ 8)



สแกนเพื่อฟังคำอธิบายและชมภาพเพิ่มเติม

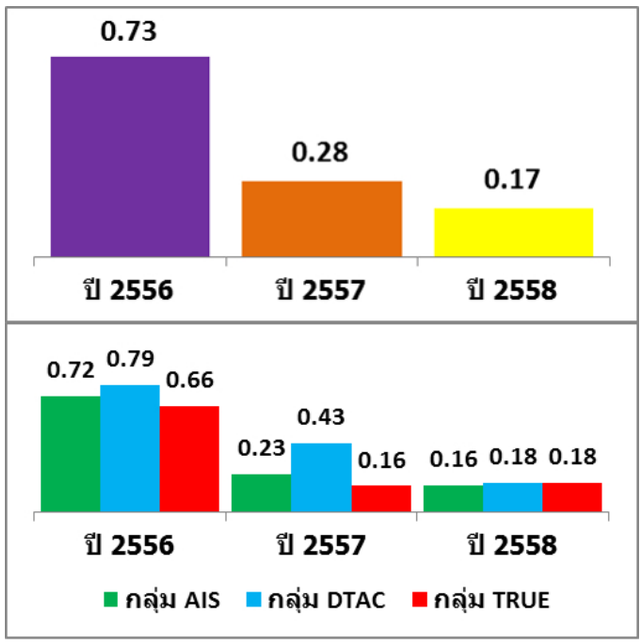
ภาพที่ 8 อัตราค่าบริการ MMS ภาพรวมโดยเฉลี่ย (บน) และ อัตราค่าบริการ MMS ของผู้ประกอบการ 3 กลุ่มใหญ่ (ล่าง) ระหว่างปี 2556-2558 (บาท/ข้อความ)

ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

AW NBTC.indd 14 8/18/2559 BE 6:46 PM

อัตราค่าบริการด้านข้อมูล (Data Service)

อัตราค่าบริการด้านข้อมูล (Data Service) โดยเฉลี่ยของ 3 กลุ่มผู้ประกอบการรายใหญ่มีการลดลงในปี 2558 ที่ 0.17 บาทต่อ MB จาก 0.28 บาทต่อ MB ในปี 2557 หรือลดลงถึง 39.29% โดยกลุ่มผู้ประกอบการที่มีอัตราค่าบริการข้อมูลต่ำสุดคือ กลุ่ม AIS ที่เฉลี่ย 0.16 บาทต่อ MB ซึ่งลดลงจากปี 2557 เป็น 0.07 บาทต่อ MB หรือ 30.43% กลุ่มผู้ประกอบการที่มีอัตราค่าบริการด้านข้อมูลต่ำสุดรองลงมาคือ กลุ่ม DTAC และ TRUE ที่ 0.18 บาทต่อ MB โดย DTAC ลดลงจากปีก่อน 0.25 บาท หรือ 58.14% และ กลุ่ม TRUE เพิ่มขึ้นจากปี 2557 เป็น 0.02 บาท หรือ 12.50% (ภาพที่ 9)



สแกนเพื่อฟังคำอธิบายและชมภาพเพิ่มเติม

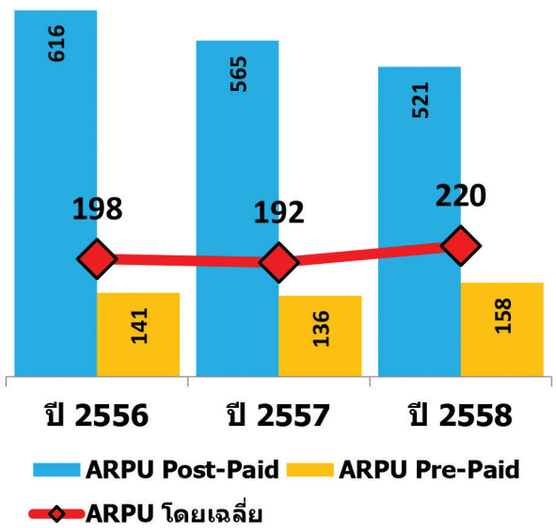
ภาพที่ 9 อัตราค่าบริการด้านข้อมูลภาพรวมโดยเฉลี่ย (บน) และ อัตราค่าบริการด้านข้อมูลของผู้ประกอบการ 3 กลุ่มใหญ่ (ล่าง) ระหว่างปี 2556-2558 (บาท/MB)

ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

AW NBTC.indd 15 8/18/2559 BE 6:46 PM

รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมาย (Average Revenue Per User: ARPU) ในบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมายในภาพรวม (Blended ARPU) เพิ่มขึ้นจาก 192 บาทในปี 2557 เป็น 220 บาทในปี 2558 หรือ เพิ่มขึ้นประมาณ 14.58% โดยรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมายในส่วนของ Post-Paid อยู่ที่ 521 บาท ลดลงจากปี 2557 44 บาท หรือ 7.79% ส่วนรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมายของ Pre-Paid นั้นอยู่ที่ 158 บาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 22 บาท หรือ 16.18% (ภาพที่ 10) การเพิ่มขึ้นของ ARPU โดยเฉลี่ยในปี 2558 นั้นเป็นผลมาจากเลขหมายที่ไม่ได้มาทำการลงทะเบียนซิมเพื่อแสดงตัวตนและถูกระงับการใช้งานไป ซึ่งส่งผลให้จำนวนเลขหมาย Pre-Paid ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (อาทิ มีการทิ้งเบอร์) ลดลงทำให้ตัวหารรายได้ลดลง และ นำไปสู่ ARPU ของ Pre-Paid และ Blended ARPU โดยเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นตามลำดับนั่นเอง



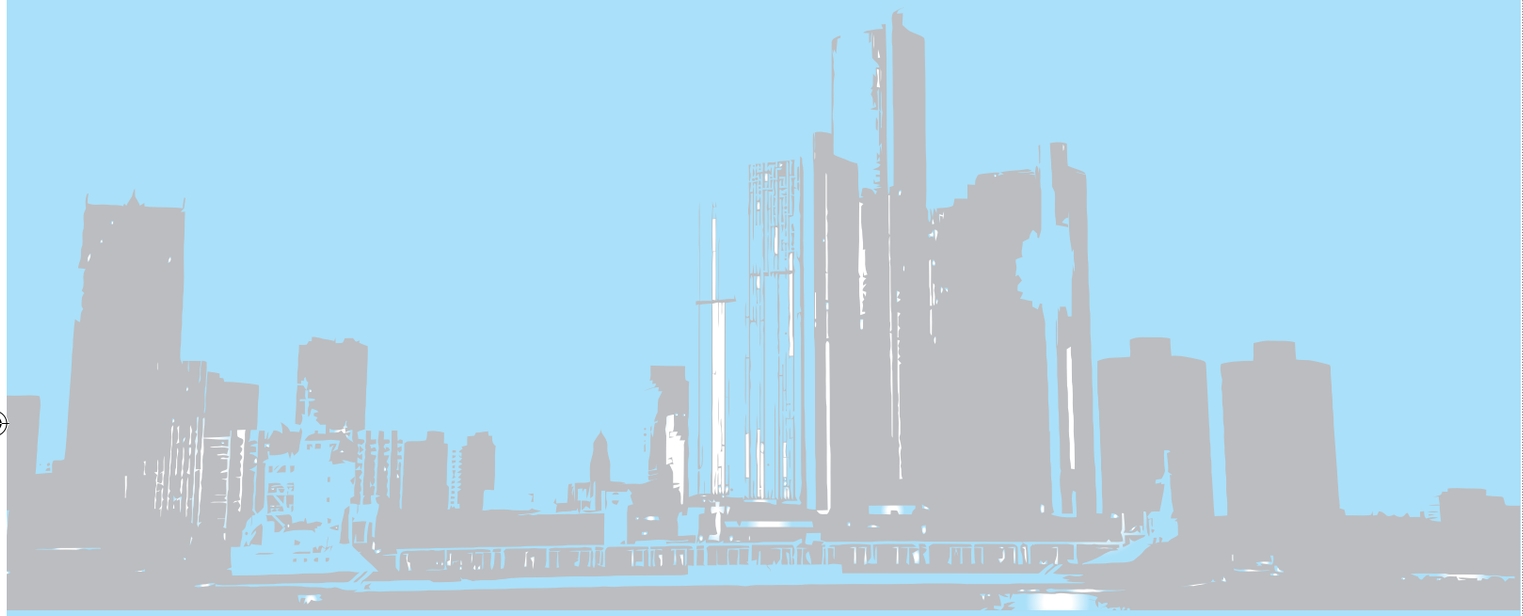
ภาพที่ 10 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมาย (ARPU) ของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระหว่างปี 2556-2558 (บาท/เลขหมาย)

ที่มา : สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

AW NBTC.indd 16 8/18/2559 BE 6:46 PM

รายงานอัตราค่าบริการโทรศัพท์ประจำที่

AW NBTC.indd 17 8/18/2559 BE 6:46 PM

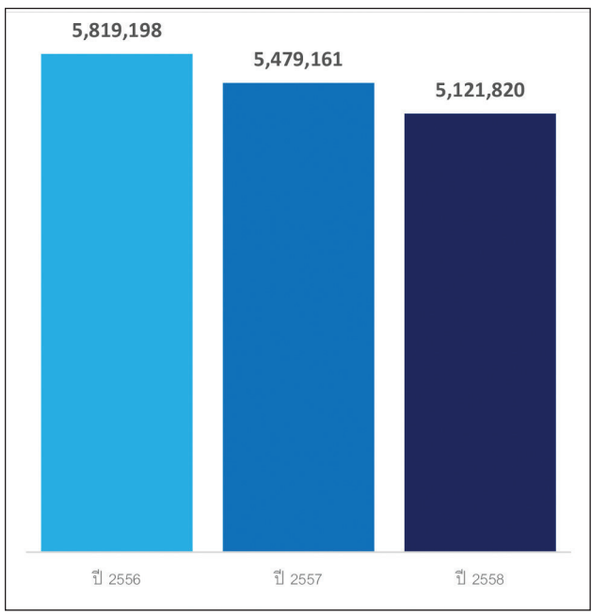


บริการโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Line Services)

ตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่ปัจจุบันมีผู้ให้บริการหลักอยู่ 3 รายคือ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT), บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (TRUE) และ บริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน) (TT&T)

จำนวนเลขหมายโทรศัพท์ประจำที่

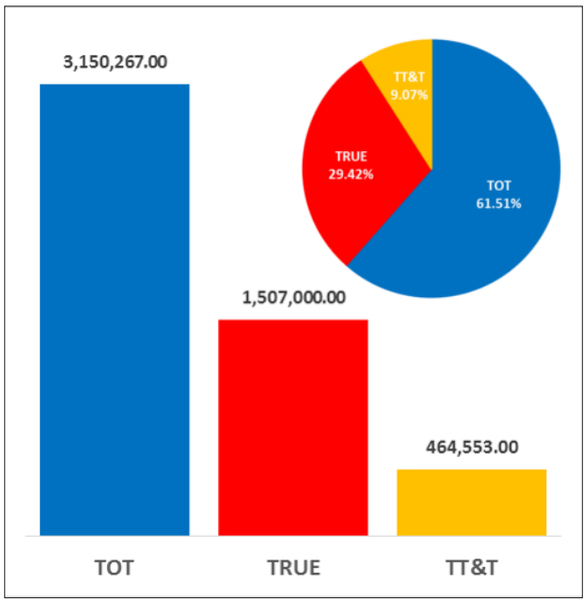
ในปี 2558 มีจำนวนเลขหมายที่ใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่รวม 5,121,820 เลขหมาย ลดลงจากปี 2558 จำนวน 357,341 เลขหมาย หรือ 6.52% (ภาพที่ 11) โดยผู้มีส่วนแบ่งตลาดมากสุดคือ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT) มีส่วนแบ่งตลาดในปี 2557 ถึง 61.51% และมีจำนวนลูกค้า 3,150,267 เลขหมาย รองลงมาคือ บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (TRUE) มีส่วนแบ่งตลาด 29.42% และมีจำนวนลูกค้า 1,507,000 เลขหมาย และผู้ที่มีส่วนแบ่งตลาดน้อยที่สุดคือ บริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน) (TT&T) มีส่วนแบ่งตลาดในปี 2558 ถึง 9.07% และมีจำนวนลูกค้า 464,553 เลขหมาย (ภาพที่ 12)



ภาพที่ 11 จำนวนบริการโทรศัพท์ประจำที่ในประเทศไทย 2556-2558
ที่มา : สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

AW NBTC.indd 19 8/18/2559 BE 6:46 PM

จำนวนเลขหมายในการให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ยังคงมีแนวโน้มว่าจะลดลงอย่างต่อเนื่องทุกปีตามพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้บริการที่เปลี่ยนแปลงไปใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มากขึ้น ซึ่งมีอัตราค่าบริการโดยเฉลี่ยที่ต่ำกว่า และมีความสะดวกในการใช้งานมากกว่า อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้บริการส่วนหนึ่งยังคงเห็นความจำเป็นในการติดตั้งโทรศัพท์ประจำที่เพื่อเป็นช่องทางการสื่อสารและใช้ในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และใช้เป็นอุปกรณ์สื่อสารพื้นฐานของภาคธุรกิจและหน่วยงานราชการ จึงทำให้ผู้ใช้บริการยังคงมีการติดตั้งและรักษาคู่สายโทรศัพท์ประจำที่อยู่ ทั้งที่การใช้งานในภาพรวมน้อยมากในปัจจุบัน



สแกนเพื่อฟังคำอธิบายและชม
ภาพเพิ่มเติม

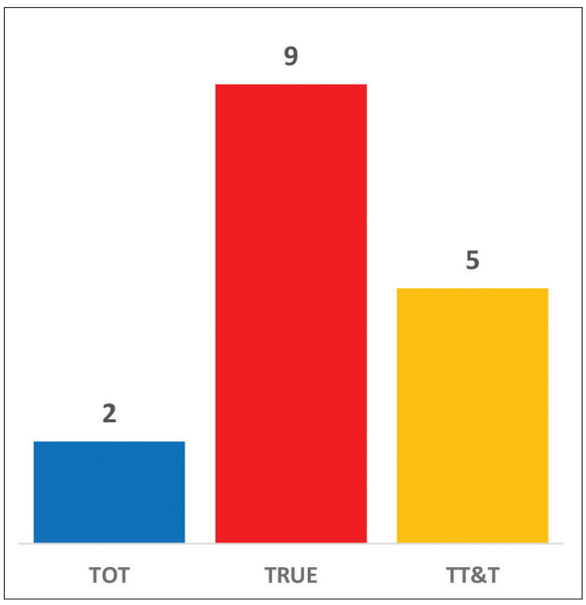
ภาพที่ 12 จำนวนเลขหมายในการให้บริการของผู้ประกอบการบริการโทรศัพท์ประจำที่ และ ส่วนแบ่งตลาด ปี 2558

ที่มา : สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

AW NBTC.indd 20 8/18/2559 BE 6:46 PM

จำนวนรายการส่งเสริมการขายของบริการโทรศัพท์ประจำที่

ในปี 2558 จำนวนรายการส่งเสริมการขายในบริการโทรศัพท์ประจำที่ของ ผู้ประกอบการ 3 ราย มีอยู่ทั้งหมด 16 รายการ โดย TOT นำเสนอ 2 รายการ TRUE นำเสนอ 9 รายการ และ TT&T นำเสนอ 5 รายการ (ภาพที่ 13) โดยจะเป็นในรูปแบบเหมาจ่ายรายเดือน และ ได้รับสิทธิค่าโทรตามที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขของแต่ละรายการส่งเสริมการขาย เช่น ในรายการส่งเสริมการขาย เหมาจ่าย 1,750 บาทของ TOT ผู้ใช้จะได้รับสิทธิค่าโทร ไม่จำกัดถ้าโทรระหว่างโทรศัพท์ประจำที่ด้วยกัน 3 บาทต่อนาทีในการโทรไปยังโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นต้น สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมรายการส่งเสริมการขายของบริการโทรศัพท์ประจำที่ทั้งหมด สามารถ Download ได้ตาม QR CODE ของภาพที่ 13



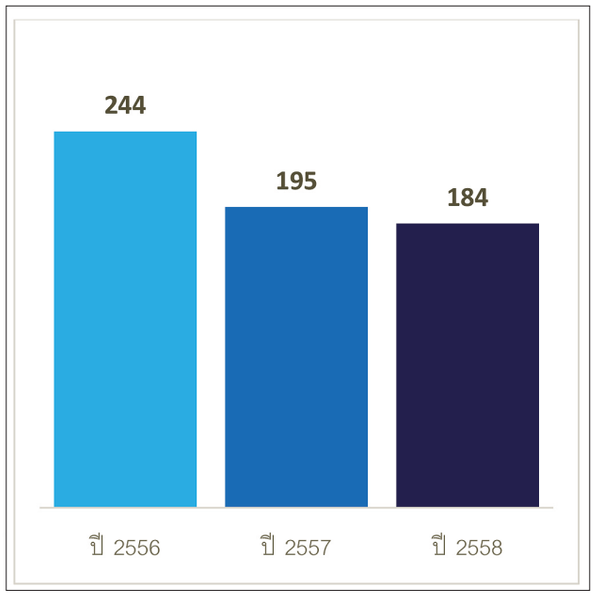
สแกน QR CODE เพื่อ Download
รายละเอียด รายการส่งเสริมการขาย

ภาพที่ 13 จำนวนรายการส่งเสริมการขายในบริการโทรศัพท์ประจำที่ของผู้ประกอบการ 3 ราย ปี 2558
ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

AW NBTC.indd 21 8/18/2559 BE 6:46 PM

อัตราค่าบริการ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมาย (Average Revenue Per User: ARPU)

อัตราค่าบริการของบริการโทรศัพท์ประจำที่ในปี 2558 อยู่ที่ 1-3 บาทต่อครั้งในการโทร (สำหรับการโทรในท้องถิ่น หรือ Local Call) ส่วนรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมาย (ARPU) ของผู้ประกอบการลดลงจาก 195 บาทต่อเดือนต่อเลขหมายในปี 2557 มาเป็น 184 บาทต่อเดือนต่อเลขหมายในปี 2558 (ภาพที่ 14)



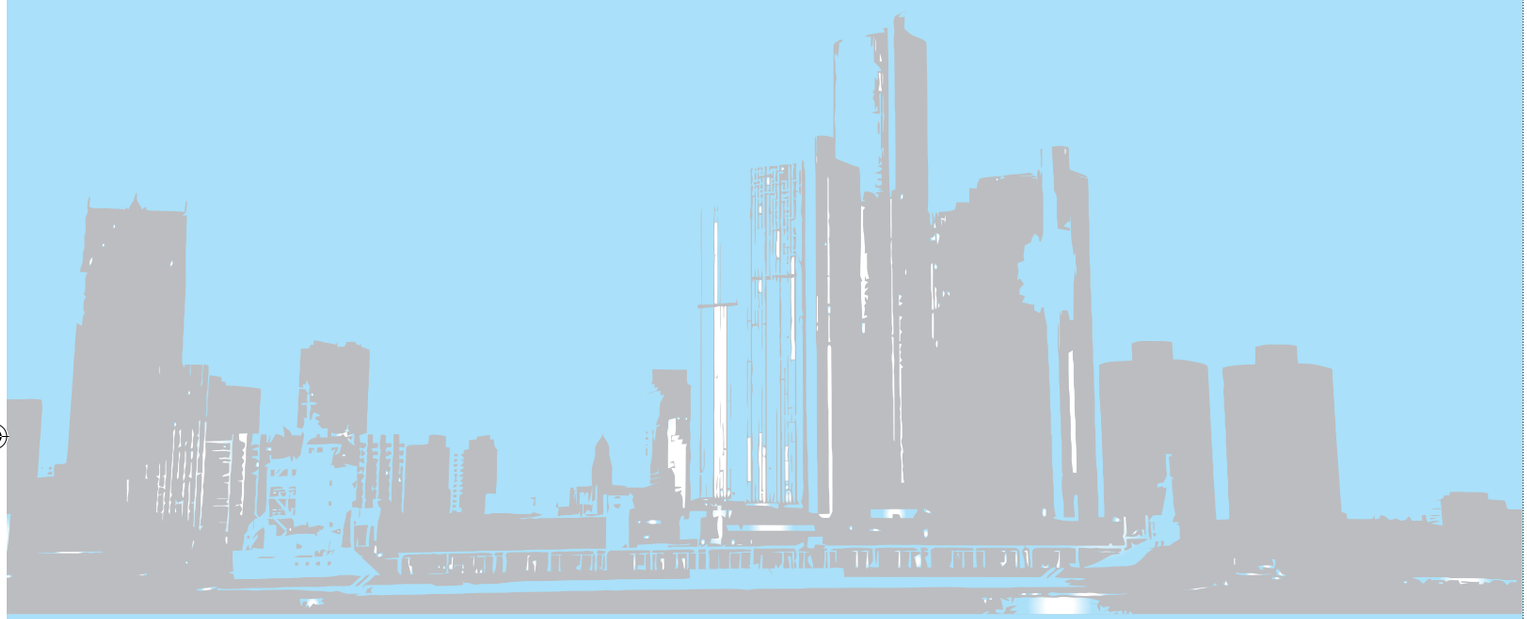
ภาพที่ 14 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมาย (ARPU) บริการโทรศัพท์ประจำที่โดยเฉลี่ยระหว่างปี 2556-2558 (บาท/เลขหมาย)

ที่มา : สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

AW NBTC.indd 22 8/18/2559 BE 6:46 PM

รายงานอัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ

AW NBTC.indd 23 8/18/2559 BE 6:46 PM



บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (International Telephone Services)

การให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศสามารถจำแนกตามเทคโนโลยีได้ 2 ระบบ คือ ระบบต่อตรง (International Direct Dialing: IDD) และระบบบริการเสียงผ่านโครงข่ายอินเทอร์เน็ต (Voice Over Internet Protocol: VoIP) ซึ่งปัจจุบันการให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศด้วยระบบ VoIP กำลังได้รับความนิยมมากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีที่มีต้นทุนต่ำกว่าทำให้บรรดาผู้ให้บริการสามารถกำหนดอัตราค่าบริการในราคาถูกดึงดูดใจผู้บริโภค ในปัจจุบันผู้ใช้บริการโทรศัพท์ทางไกลระหว่างประเทศหันมาใช้บริการระบบ VoIP กันมากขึ้นเพราะช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย อย่างไรก็ตามลูกค้าธุรกิจและผู้ที่ต้องการคุณภาพสัญญาณเสียงที่คมชัดยังคงเลือกใช้ระบบต่อตรง

ในปัจจุบัน ผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (International Telephone Services) 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 ทรู อินเตอร์เนชั่นแนล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TIC) และบริษัท ทริปเปิลที โกลบอลเน็ท จำกัด (Triple T) โดยผู้ใช้บริการมีทางเลือกในการใช้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศผ่านหมายเลขต่างๆ รวมถึง 13 เลขหมาย และ ยังสามารถทำการโทรผ่าน App ได้อีกด้วยถ้าเลือกใช้บริการ เช่น TOT Netcall หรือ CAT2callplus

ตารางที่ 1 ผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ

ลำดับ	ผู้ให้บริการ	เลขหมายใช้งาน	
		IDD	VoIP
1.	บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT)	001, 100	009, 00900 และ App
2.	บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT)	007	008 และ App
3.	บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTAC Trinet)	004	
4.	บริษัท เอไอเอ็น โกลบอลคอม จำกัด (AIN)	005, 003	00500
5.	บริษัท ทรู อินเตอร์เนชั่นแนล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TIC)	006	00600
6.	บริษัท ทริปเปิลที โกลบอลเน็ท จำกัด (Triple T)	002	

ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

AW NBTC.indd 25 8/18/2559 BE 6:46 PM

อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ

ในปี 2558 อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศโดยเฉลี่ยมีการปรับลดลงในทุกภูมิภาค โดยภูมิภาคปลายทางที่มีอัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศโดยเฉลี่ยต่ำที่สุดคือระหว่างประเทศไทยไปยังประเทศในอาเซียนที่อัตราค่าบริการเฉลี่ย 9.95 บาทต่อนาที (ภาพที่ 15) โดย TOT NETCALL เป็นผู้ให้บริการที่มีอัตราค่าบริการต่ำสุดในภูมิภาคนี้ที่เฉลี่ย 3.21 บาทต่อนาที (ภาพที่ 16)

ภูมิภาคที่มีอัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศโดยเฉลี่ยต่ำเป็นอันดับสองคือระหว่างประเทศไทยไปยังทวีปออสเตรเลียที่อัตราค่าบริการเฉลี่ย 10.14 บาทต่อนาที (ภาพที่ 15) โดย CAT (CAT2callplus) เป็นผู้ให้บริการที่มีอัตราค่าบริการต่ำสุดในภูมิภาคนี้ที่เฉลี่ย 1.75 บาทต่อนาที (ภาพที่ 23)

ภูมิภาคที่มีอัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศโดยเฉลี่ยต่ำเป็นอันดับสามคือระหว่างประเทศไทยไปยังประเทศในทวีปยุโรปที่อัตราค่าบริการเฉลี่ย 18.40 บาทต่อนาที (ภาพที่ 15) โดย TOT (TOT Netcall) เป็นผู้ให้บริการที่มีอัตราค่าบริการต่ำสุดในภูมิภาคนี้ที่เฉลี่ย 12.88 บาทต่อนาที (ภาพที่ 19)

ภูมิภาคที่มีอัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศโดยเฉลี่ยต่ำเป็นอันดับสี่คือระหว่างประเทศไทยไปยังประเทศในทวีปเอเชียที่อัตราค่าบริการ 18.66 บาทต่อนาที (ภาพที่ 15) โดย CAT (CAT2callplus) เป็นผู้ให้บริการที่มีอัตราค่าบริการต่ำสุดในภูมิภาคนี้ที่ 12.33 บาทต่อนาที (ภาพที่ 17) ภูมิภาคที่มีอัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศโดยเฉลี่ยต่ำเป็นอันดับห้าคือระหว่างประเทศไทยไปยังประเทศในตะวันออกกลางที่อัตราค่าบริการ 20.16 บาทต่อนาที (ภาพที่ 15) โดย TOT (TOT Netcall) เป็นผู้ให้บริการที่มีอัตราค่าบริการต่ำสุดในภูมิภาคนี้ที่ 13.31 บาทต่อนาทีทั้งคู่ (ภาพที่ 18)

ส่วนภูมิภาคที่มีอัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศโดยเฉลี่ยสูงที่สุดคือระหว่างประเทศไทยไปยังประเทศในทวีปแอฟริกาที่อัตราค่าบริการ 31.66 บาทต่อนาที (ภาพที่ 15) โดย TIC (006) เป็นผู้ให้บริการที่มีอัตราค่าบริการต่ำสุดในภูมิภาคนี้ที่ 27.22 บาทต่อนาที (ภาพที่ 21)

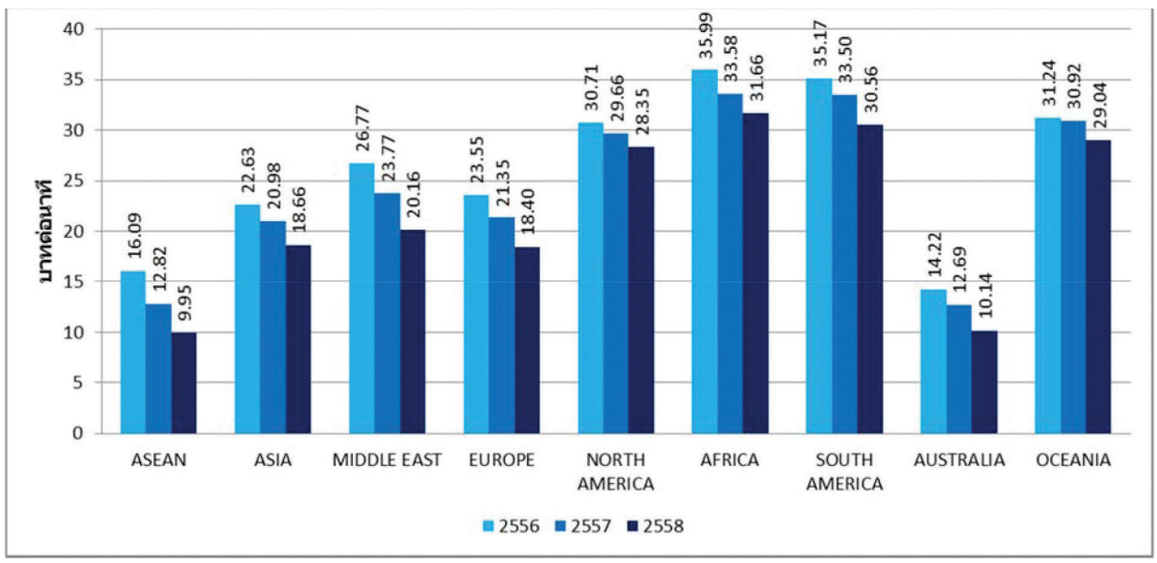
ภูมิภาคที่มีอัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศโดยเฉลี่ยสูงที่สุดเป็นอันดับสองคือระหว่างประเทศไทยไปยังประเทศในทวีปอเมริกาใต้ที่อัตราค่าบริการ 30.56 บาทต่อนาที (ภาพที่ 15) โดย TOT (TOT Netcall) เป็นผู้ให้บริการที่มีอัตราค่าบริการต่ำสุดในภูมิภาคนี้ที่ 24.95 บาทต่อนาที (ภาพที่ 22)

ภูมิภาคที่มีอัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศโดยเฉลี่ยสูงที่สุดเป็นอันดับสามระหว่างประเทศไทยไปยังประเทศในโอเชียเนียที่อัตราค่าบริการ 29.04 บาทต่อนาที (ภาพที่ 15) โดย TIC (006) เป็นผู้ให้บริการที่มีอัตราค่าบริการต่ำสุดในภูมิภาคนี้ที่ 24.35 บาทต่อนาที (ภาพที่ 24) และ

AW NBTC.indd 26 8/18/2559 BE 6:46 PM

ภูมิภาคที่มีอัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศโดยเฉลี่ยสูงที่สุดเป็นอันดับสี่คือระหว่างประเทศไทยไปยังประเทศในอเมริกาเหนือที่อัตราค่าบริการ 28.35 บาทต่อนาที (ภาพที่ 15) โดย TIC (006) เป็นผู้ให้บริการที่มีอัตราค่าบริการต่ำสุดในภูมิภาคนี้ที่ 24.14 บาทต่อนาที (ภาพที่ 20)

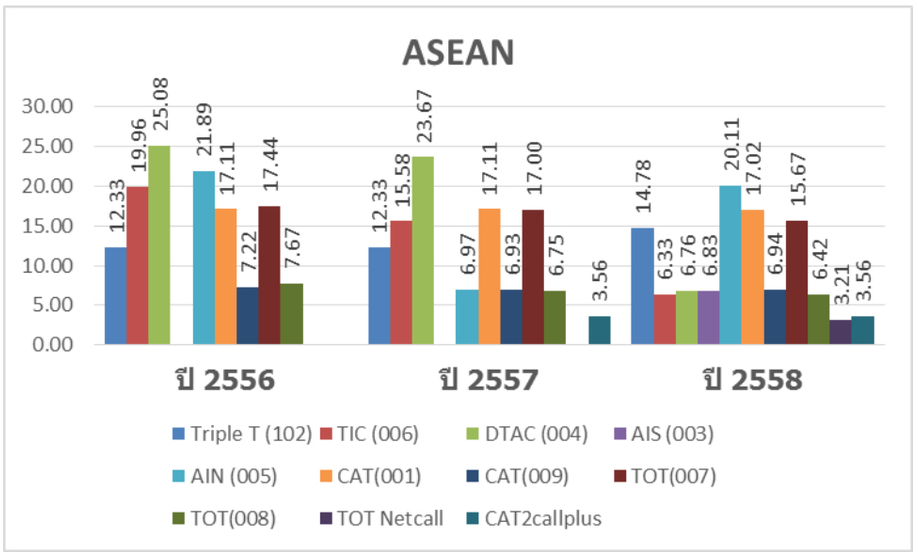
การลดลงของอัตราค่าบริการโดยเฉลี่ยนั้นอาจสืบเนื่องมาจากมีการเปลี่ยนแปลงในสัญญาระหว่างผู้ประกอบการในประเทศไทยกับผู้ประกอบการในภูมิภาคต่างๆ ประกอบกับการแข่งขันกับเทคโนโลยีการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตต่างๆ เช่น Skype และ Viber ที่ทำให้ผู้ประกอบการต้องลดอัตราค่าบริการ รวมทั้งการใช้เทคโนโลยี VoIP ในการให้บริการที่ช่วยลดต้นทุน ซึ่งทำให้ผู้บริการสามารถลดอัตราค่าบริการลงได้อีก



ภาพที่ 15 เปรียบเทียบอัตราค่าบริการแต่ละทวีปของบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ ปี 2556-2558 (บาท/นาที)

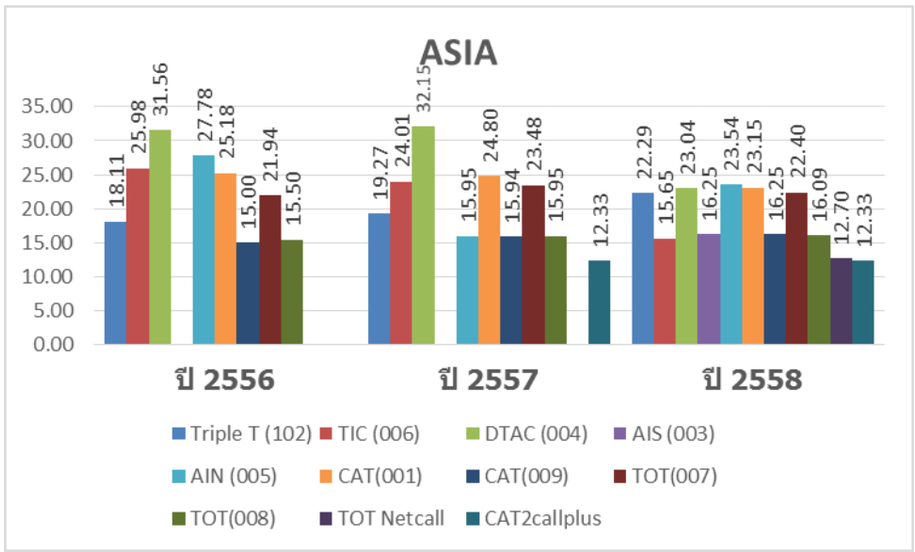
ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

AW NBTC.indd 27 8/18/2559 BE 6:46 PM



ภาพที่ 16 อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศไทยไปยังประเทศในอาเซียนเฉลี่ย ปี 2556-2558 (บาท/นาที)

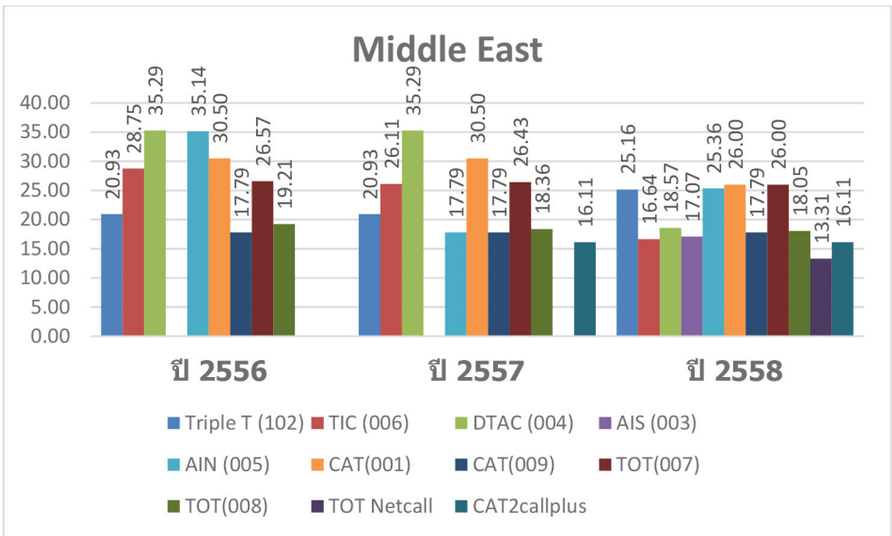
ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.



ภาพที่ 17 อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศไทยไปยังประเทศในทวีปเอเชียเฉลี่ย ปี 2556-2558 (บาท/นาที)

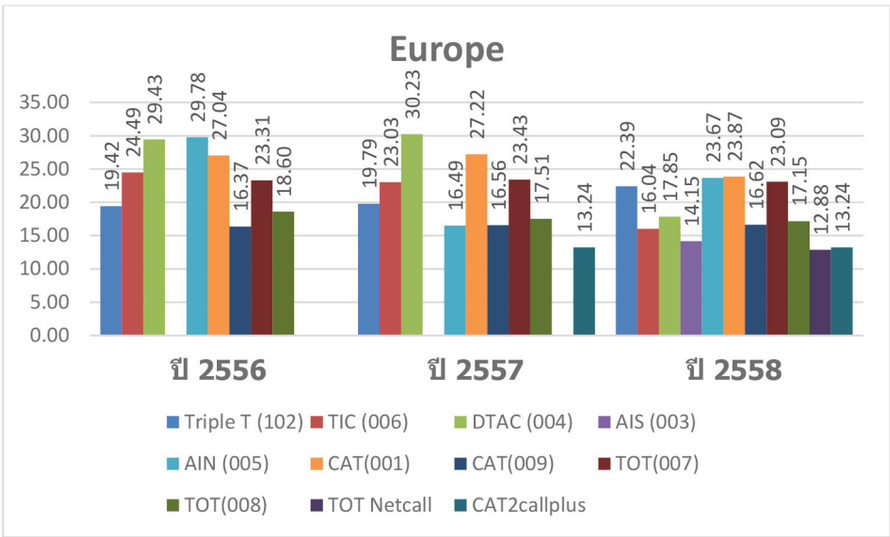
ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

AW NBTC.indd 28 8/18/2559 BE 6:46 PM



ภาพที่ 18 อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศไทยไปยังประเทศในตะวันออกกลางเฉลี่ย ปี 2556-2558 (บาท/นาที)

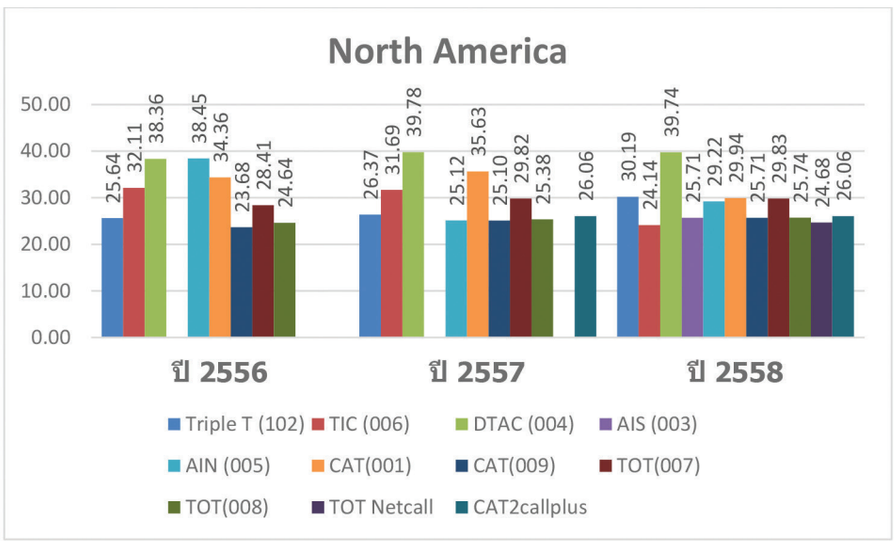
ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.



ภาพที่ 19 อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศไทยไปยังประเทศในทวีปยุโรปเฉลี่ย ปี 2556-2558 (บาท/นาที)

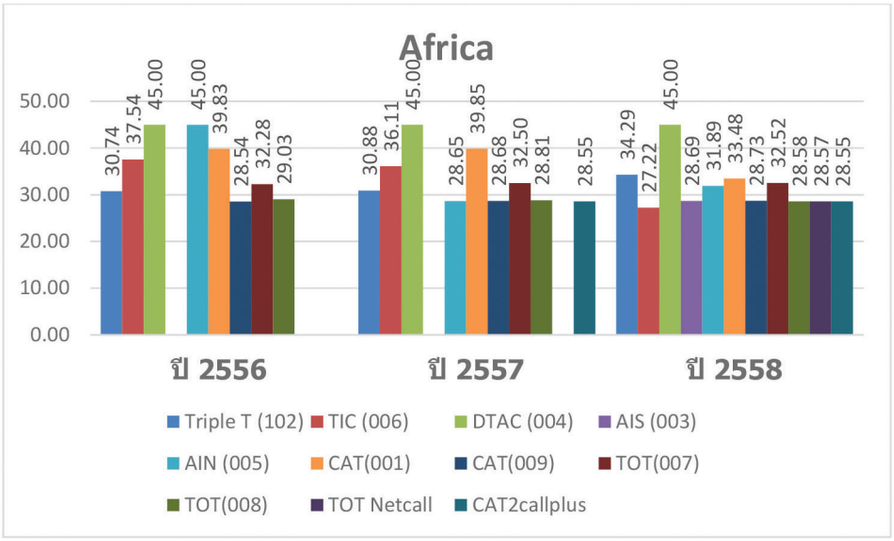
ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

AW NBTC.indd 29 8/18/2559 BE 6:46 PM



ภาพที่ 20 อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศไทยไปยังประเทศในอเมริกาเหนือเฉลี่ย ปี 2556-2558 (บาท/นาที)

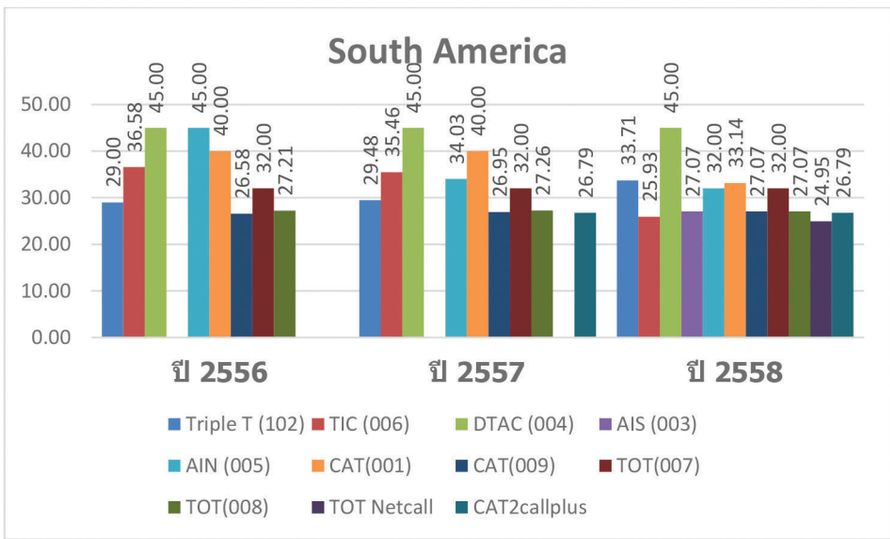
ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.



ภาพที่ 21 อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศไทยไปยังประเทศในทวีปแอฟริกาเฉลี่ย ปี 2556-2558 (บาท/นาที)

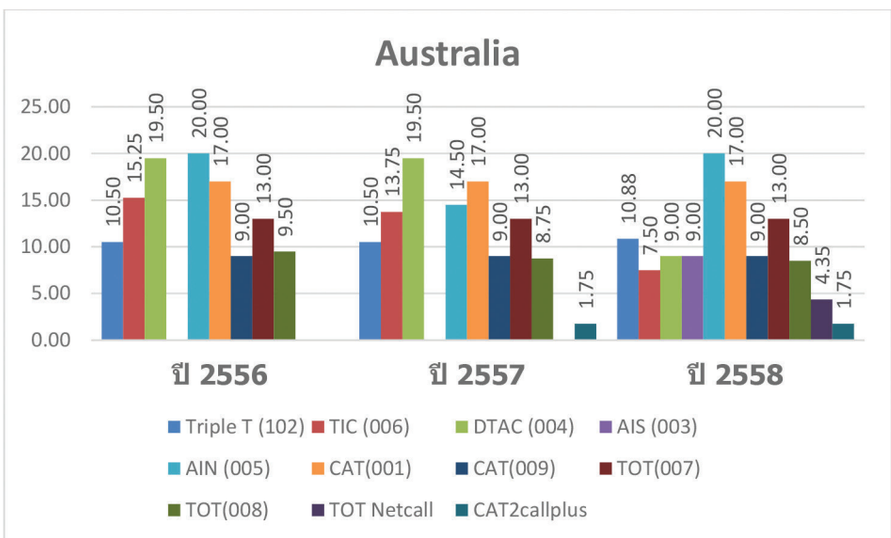
ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

AW NBTC.indd 30 8/18/2559 BE 6:46 PM



ภาพที่ 22 อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศไทยไปยังประเทศในอเมริกาใต้เฉลี่ย ปี 2556-2558 (บาท/นาที)

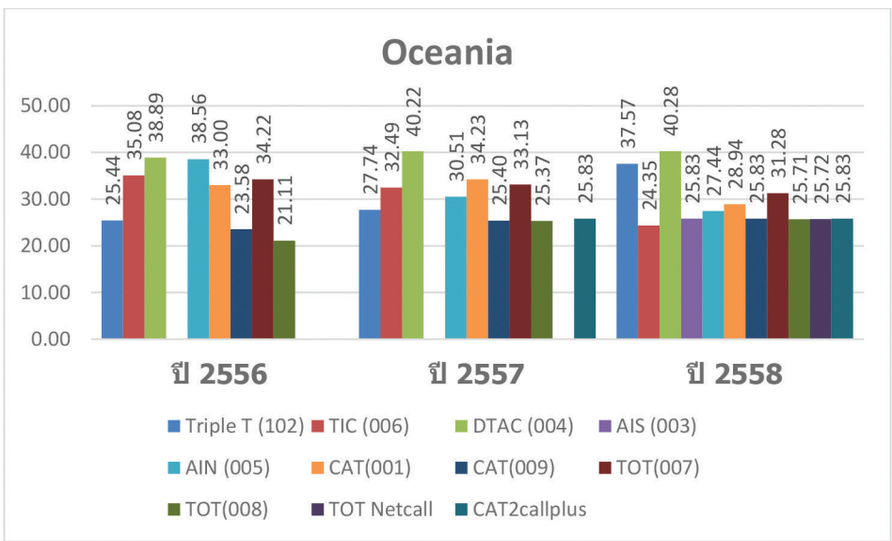
ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.



ภาพที่ 23 อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศไทยไปยังทวีปออสเตรเลียเฉลี่ย ปี 2556-2558 (บาท/นาที)

ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

AW NBTC.indd 31 8/18/2559 BE 6:46 PM



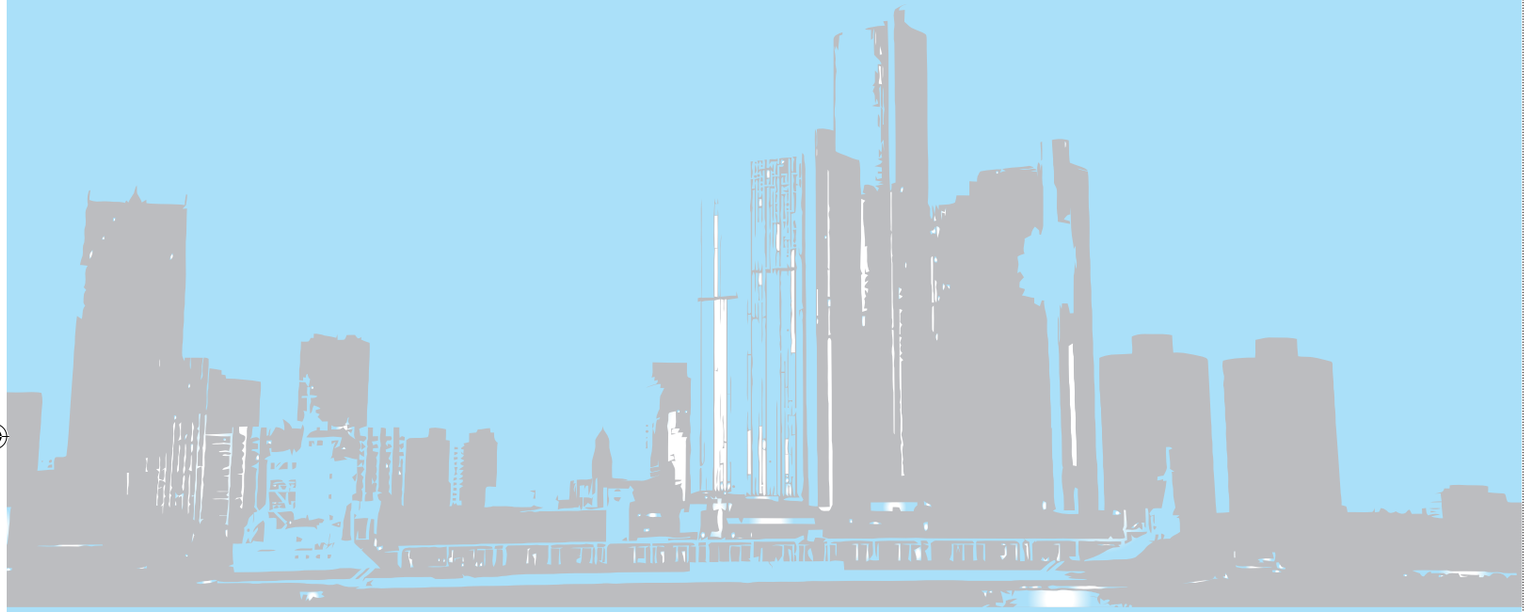
ภาพที่ 24 อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศไทยไปยังประเทศในโอเชียเนียเฉลี่ย ปี 2556-2558 (บาท/นาที)

ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

AW NBTC.indd 32 8/18/2559 BE 6:46 PM

รายงานอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง
(Broadband Internet)

AW NBTC.indd 33 8/18/2559 BE 6:46 PM



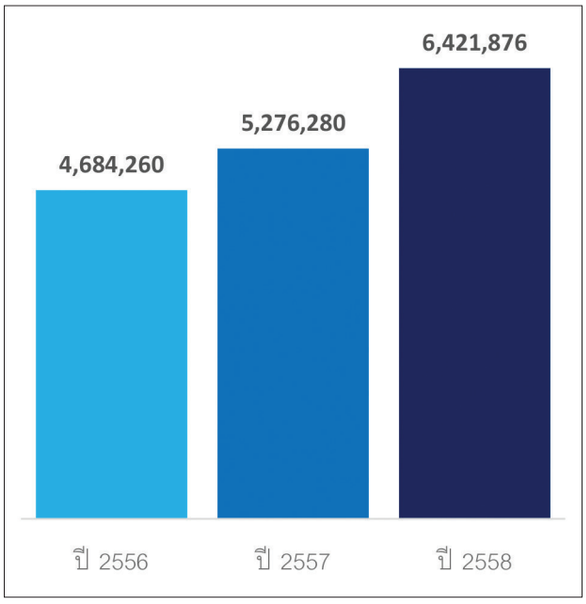
บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet)

ผู้ประกอบการในตลาดบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

ในปัจจุบันมีผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง 3 รายหลัก คือ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT) บริษัท ทรู อินเทอร์เน็ต จำกัด (TRUE) และ บริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน) (3BB) ทั้งนี้ ยังมีผู้ให้บริการรายอื่นๆ อีกหลายราย แต่มีจำนวนผู้ใช้บริการน้อยจนไม่มีนัยสำคัญต่อตลาด ในรายงานอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงนี้จึงจะทำการเน้นการวิเคราะห์ไปที่ 3 ผู้ให้บริการรายหลักเท่านั้น

จำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงยังคงได้รับความนิยมและมีผู้ใช้บริการเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2558 มีผู้ใช้บริการ 6,421,876 ราย ซึ่งเพิ่มขึ้นถึง 1,145,596 รายหรือเพิ่มขึ้น 21.71% จาก ปี 2557 (ภาพที่ 25)

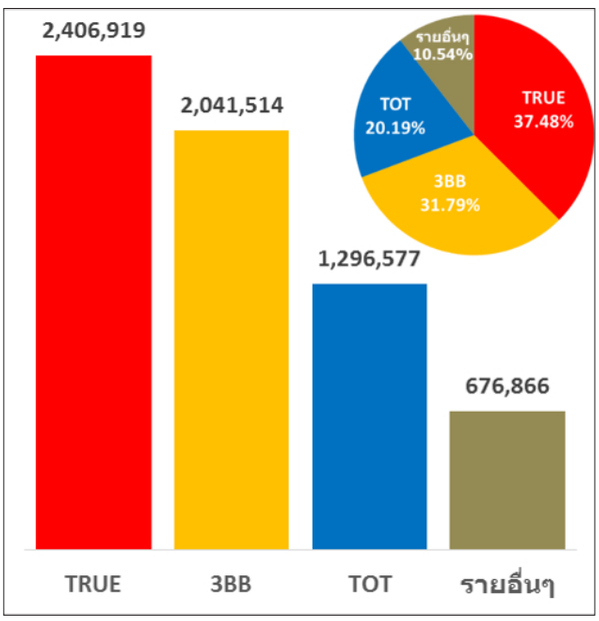


สแกนเพื่อฟังคำอธิบายและชมภาพเพิ่มเติม

ภาพที่ 25 จำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในประเทศไทย 2556-2558
ที่มา : สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

AW NBTC.indd 35 8/18/2559 BE 6:46 PM

ผู้มีส่วนแบ่งตลาดมากสุดคือ TRUE ที่มีส่วนแบ่งตลาด 37.48% โดยมีจำนวนผู้ใช้บริการ 2,406,919 ราย ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2557 จำนวน 325,919 ราย (เพิ่มขึ้น 15.66%) ผู้มีส่วนแบ่งตลาดรองลงมาคือ 3BB ที่มีส่วนแบ่งตลาด 31.79% และมีจำนวนผู้ใช้บริการ 2,041,514 ราย เพิ่มขึ้นจากปี 2557 จำนวน 369,461 ราย (เพิ่มขึ้น 18.10%) ส่วน TOT นั้นมีส่วนแบ่งตลาด 20.19% และมีจำนวนผู้ใช้บริการ 1,296,577 รายซึ่งลดลงจากปี 2557 จำนวน 174,407 ราย (ลดลง 11.89%) สำหรับผู้ให้บริการรายอื่นๆ มีส่วนแบ่งตลาดโดยรวมที่ 10.54% และมีจำนวนผู้ใช้บริการโดยรวม 676,866 ราย ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2557 จำนวน 383,461 ราย (เพิ่มขึ้น 130.69%) (ภาพที่ 26)



สแกนเพื่อฟังคำอธิบายและชมภาพเพิ่มเติม

ภาพที่ 26 จำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงของผู้ประกอบการในประเทศไทยปี 2558
ที่มา : สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

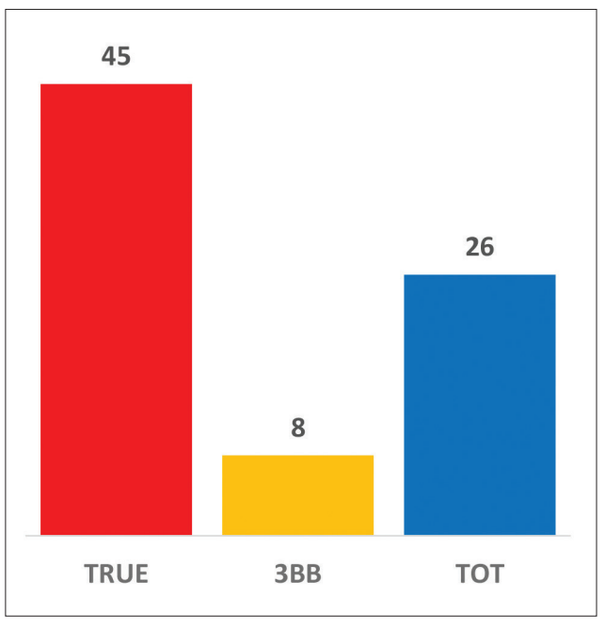
การเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเป็นผลมาจากความต้องการของผู้บริโภคในการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในที่พักอาศัยมากขึ้น โดยเฉพาะเพื่อใช้ Smartphone หรือ Tablet ในการเชื่อมต่อผ่านระบบ Wi-Fi ที่เร็ว และประหยัดกว่าการเชื่อมต่อกับการให้บริการข้อมูลผ่านระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ แต่จุดที่เป็นที่น่าสังเกตเป็นอย่างมากในการเคลื่อนไหวของจำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในปี 2558 คือการลดลงของจำนวนผู้ใช้บริการของ TOT เป็นปีที่ 2 ติดต่อกัน ซึ่งเป็นการสวนกระแสการเติบโตของตลาดอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในปัจจุบัน และเป็นที่น่าเป็นห่วงเป็นอย่างมาก เมื่อวิเคราะห์จากอัตราค่าบริการของ TOT ในภาพที่ 28 เราจะเห็นได้ว่าถึงแม้ว่า TOT จะมีอัตราค่าบริการที่ลดลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2556 และ มีอัตราค่าบริการที่ไม่ต่างกับผู้ประกอบการรายอื่นๆ มาก แต่กลับมีจำนวนผู้ใช้บริการลดลง ดังนั้นเหตุที่จำนวนผู้ใช้บริการของ TOT มีการลดลงนั้นอาจเป็นเพราะปัจจัยอื่นๆ

AW NBTC.indd 36 8/18/2559 BE 6:46 PM

นอกเหนือจากอัตราค่าบริการ เช่น คุณภาพของการให้บริการ และการครอบคลุม/เข้าถึงของโครงข่ายของ TOT ที่อาจสร้างความไม่สะดวกให้แก่ผู้บริโภค รวมถึงการทำโปรโมชั่นดึงดูดผู้ใช้บริการจากคู่แข่ง จึงทำให้ผู้ใช้บริการรายเก่าเปลี่ยนผู้ให้บริการ และ ผู้ใช้บริการรายใหม่ไม่เลือกใช้บริการของ TOT

รายการส่งเสริมการขายบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

ในปี 2558 มีรายการส่งเสริมการขายใหม่รวม 79 รายการ โดยเป็นของ TRUE จำนวน 45 รายการ 3BB จำนวน 8 รายการ และ TOT จำนวน 26 รายการ (ภาพที่ 27)



สแกน QR CODE เพื่อ Download
รายละเอียด รายการส่งเสริมการขาย

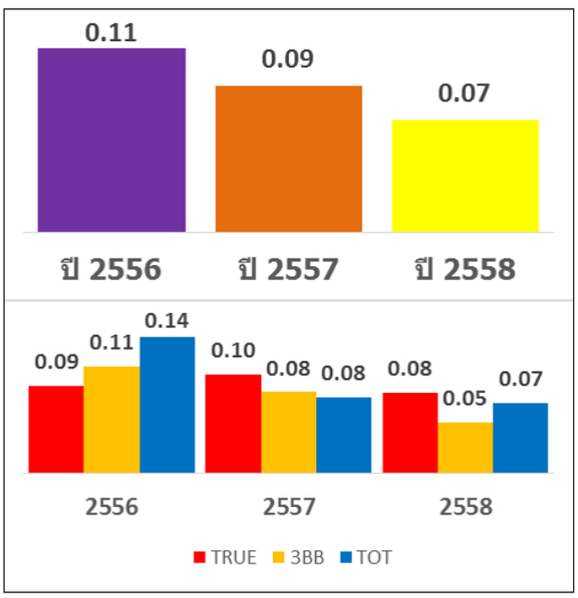
ภาพที่ 27 จำนวนรายการส่งเสริมการขายในบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงของผู้ประกอบการ 3 ราย ปี 2558
ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

AW NBTC.indd 37 8/18/2559 BE 6:46 PM

อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

ในการคำนวณอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในรายงานนี้จะใช้หน่วยวัดเป็น บาทต่อความเร็ว 1 kbps (บาท/kbps) เนื่องจากการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในปัจจุบันเป็นการให้บริการแบบไม่จำกัดปริมาณข้อมูล แต่นำเสนอค่าบริการเหมาจ่ายต่างกันไปตามความเร็วของบริการ ทั้งนี้ เพื่อความเหมาะสมในการใช้เปรียบเทียบระดับค่าบริการ

อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงโดยเฉลี่ยของผู้ประกอบการ 3 รายใหญ่ลดลงจาก 0.09 บาท/ kbps ในปี 2557 เป็น 0.07 บาท/kbps ในปี 2558 คิดเป็นอัตราการลดลงที่ 22.23% โดยผู้ประกอบการที่มีอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงต่ำสุดคือ 3BB ที่ 0.05 บาท/kbps ซึ่ง ลดลงจากปีก่อน 0.03 บาท หรือ 37.50% ส่วน TOT มีอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงรองลงมาที่ 0.07 บาท/kbps ซึ่งลดลงจากปีก่อน 0.01 บาท หรือ 12.50% และ TRUE ซึ่งมีอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงสุดโดยเฉลี่ยที่ 0.08 บาท/kbps ลดลงจากปีก่อน 0.02 บาท หรือ 20% (ภาพที่ 28) การที่ผู้ประกอบการ 3 รายหลักยังคงมีการลดอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอย่างต่อเนื่อง แสดงให้เห็นว่ายังคงมีการแข่งขันในตลาดบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอยู่



สแกนเพื่อฟังคำอธิบายและชม
ภาพเพิ่มเติม

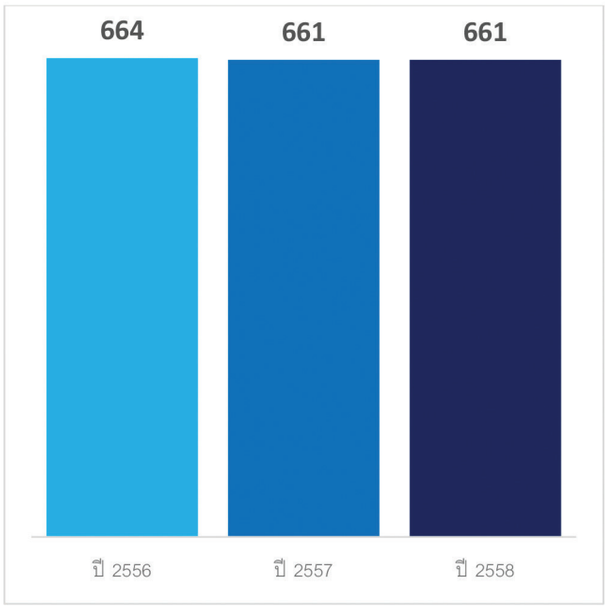
ภาพที่ 28 อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงโดยรวม (บน) และ ของผู้ประกอบการหลัก (ล่าง) ระหว่างปี 2556-2558 (บาท/kbps)

ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

AW NBTC.indd 38 8/18/2559 BE 6:46 PM

รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อผู้ใช้บริการ (Average Revenue Per User: ARPU) ในบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

ในปี 2558 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อผู้ใช้บริการ (ARPU) ของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในภาพรวมอยู่ที่ 661 บาท ซึ่งไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากปีก่อน เมื่อเทียบกับจำนวนผู้ใช้บริการที่เพิ่มขึ้นเป็นอย่างมากแสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการในตลาดเน้นการลดราคาเพื่อรองรับจำนวนผู้ใช้ที่มากขึ้น และ ยังรักษาระดับ ARPU เอาไว้ได้ไม่ให้ตกจากปีก่อน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตลาดบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงนั้นยังสามารถเติบโตได้อีกมากในอนาคต (ภาพที่ 29)



ภาพที่ 29 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อผู้ใช้บริการ (ARPU) ในบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ปี 2556-2558 (บาท/ผู้ใช้บริการ)

ที่มา : สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

AW NBTC.indd 39 8/18/2559 BE 6:46 PM

AW NBTC.indd 40 8/18/2559 BE 6:46 PM

• บทความพิเศษ •

หมายเหตุ

บทความพิเศษที่นำเสนอในส่วนนี้จัดทำขึ้นโดยบุคลากรสังกัดสำนักค่าธรรมเนียม และอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคมโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอข้อมูล และความรู้แก่ผู้สนใจ โดยบทความดังกล่าว เป็นผลงานเฉพาะของผู้เขียนแต่ละคน ไม่มีเจตนาในการนำเสนอความคิดเห็นหรือนโยบายของ กทค. และ/หรือสำนักงาน กสทช. แต่อย่างใด

แนวโน้มของโครงข่ายบรอดแบนด์แบบประจำที่ อัตราค่าบริการ นโยบาย และการกำกับดูแลที่น่าสนใจ ในกลุ่มประเทศ OECD และประเทศไทย

โดย ฉัตรชัย กองอรรถ

1. บทนำ

ช่วงทศวรรษที่ผ่านมาบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง หรือบริการบรอดแบนด์ได้มีส่วนสำคัญกับการดำเนินชีวิตของเรามากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นทางด้านการศึกษา ด้านการแพทย์ ด้านธุรกิจ ด้านการท่องเที่ยว หรือด้านบันเทิงต่างๆ ล้วนแต่ใช้ประโยชน์จากบริการบรอดแบนด์ทั้งสิ้น เช่นเดียวกับบริการประเภทโทรศัพท์ บริการบรอดแบนด์สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ บริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ และบริการบรอดแบนด์แบบเคลื่อนที่ ถึงแม้ว่าในปัจจุบันบริการบรอดแบนด์แบบเคลื่อนที่จะมีการพัฒนาให้บริการบรอดแบนด์ที่มีความเร็วได้สูงขึ้น อย่างไรก็ดี บริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ยังคงเป็นปัจจัยหลัก เนื่องด้วยบริการบรอดแบนด์แบบประจำที่สามารถให้บริการบรอดแบนด์ที่มีความเร็วได้สูงกว่าและมีเสถียรภาพมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับบริการบรอดแบนด์แบบเคลื่อนที่ ด้วยเหตุนี้ประเทศต่างๆ ทั่วโลก จึงได้มีการพัฒนาโครงข่ายบริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ไปสู่โครงข่ายที่เรียกว่า Next generation network (NGN) ซึ่งเป็นโครงข่ายที่สามารถให้บริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ความเร็วสูงถึง 100 เมกะบิทต่อวินาที (Mbps) นอกจากนี้รัฐบาลและองค์กรกำกับดูแลในประเทศต่างๆ ได้การออกนโยบายบรอดแบนด์แห่งชาติเพื่อที่จะพัฒนาโครงข่ายบริการบรอดแบนด์ความเร็วสูง รวมถึงการส่งเสริมให้ประชากรทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงโครงข่ายบริการบรอดแบนด์ความเร็วสูงได้ และช่วยให้ผู้บริโภคสามารถได้รับบริการในอัตราค่าบริการที่เหมาะสมอีกด้วย

ในปัจจุบันโครงข่ายบรอดแบนด์แบบประจำที่ความเร็วสูงแบบ NGN นั้นมาจาก 3 เทคโนโลยีหลัก คือ เทคโนโลยีแบบใยแก้วนำแสง (fibre-to-the-premises; FTTP) เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเคเบิ้ลแบบ DOCSIS 3.0[1] และเทคโนโลยีผ่านสายโทรศัพท์แบบ VDSL[2] ในหลายประเทศเทคโนโลยีผ่านสายโทรศัพท์แบบ ADSL ซึ่งมีความเร็วที่ต่ำกว่าเทคโนโลยีประเภท NGN นั้นยังคงเป็นเทคโนโลยีหลักในการให้บริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ อย่างไรก็ดีหลายประเทศชั้นนำทางด้านโทรคมนาคมได้เริ่มมีสัดส่วนของโครงข่ายบรอดแบนด์แบบประจำที่ความเร็วสูงแบบ NGN มากขึ้นเรื่อยๆ ดังในภาพที่ 30 ที่แสดงสัดส่วนการเชื่อมต่อของบริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ โดยแยกตามประเภทของเทคโนโลยีในกลุ่มประเทศในกลุ่ม Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)[3] จะเห็นได้ว่าประเทศชั้นนำในแถบเอเชีย เช่น ประเทศญี่ปุ่น และประเทศเกาหลีใต้ ได้มีโครงข่ายบรอดแบนด์แบบประจำที่ความเร็วสูงแบบใยแก้วนำแสงเป็นเทคโนโลยีหลักของบรอดแบนด์ในประเทศซึ่งมีถึงร้อยละ 70 โดยประมาณ ในขณะที่ประเทศในเขตทวีปอเมริกาอย่าง ประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศแคนาดา มีเทคโนโลยีแบบอินเทอร์เน็ตเคเบิ้ลเป็นเทคโนโลยีหลัก โดยทั้งสองประเทศมีสัดส่วนของเทคโนโลยีแบบอินเทอร์เน็ตเคเบิ้ลอยู่มากกว่าร้อยละ 50 ในขณะที่ประเทศทางยุโรปและออสเตรเลียมีผ่านสายโทรศัพท์ DSL เป็นเทคโนโลยีหลัก อย่างไรก็ดี ประเทศในเขตยุโรปเหนือ เช่น ประเทศนอร์เวย์ ประเทศสวีเดน และประเทศเดนมาร์ก เริ่มมีสัดส่วนของเทคโนโลยีแบบใยแก้วนำแสงเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา

---

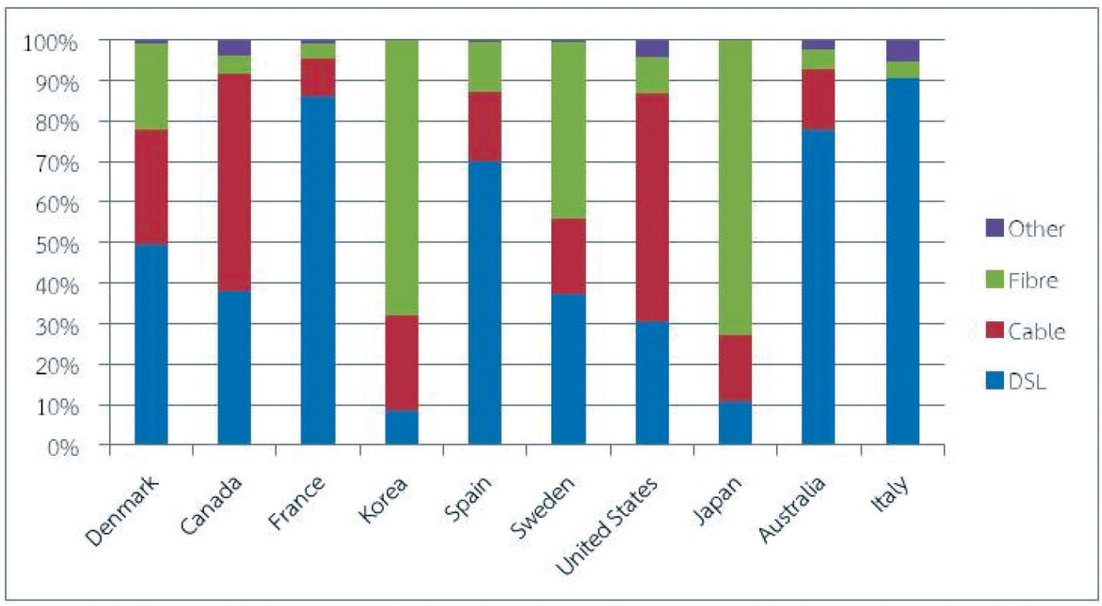
1 DOCSIS 3.0 ย่อมาจาก Data over cable service interface specification version 3.0

2 VDSL ย่อมาจาก very-high-bit-rate digital subscriber line

3 Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) คือ องค์กรระหว่างประเทศที่ก่อตั้งขึ้นเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา ปัจจุบันมีประเทศสมาชิกทั้งหมด 34 ประเทศ และมีที่ตั้งสำนักงานใหญ่อยู่ที่กรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส

AW NBTC.indd 42 8/18/2559 BE 6:46 PM

ภาพที่ 30 สัดส่วนการเชื่อมต่อของบริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ (ต่อ 100 ครัวเรือน) โดยแยกตามประเภทของเทคโนโลยีของประเทศในกลุ่ม OECD (ที่น่าสนใจ) ปี พ.ศ. 2557



ที่มา : OECD Broadband Portal (http://www.oecd.org/sti/broadband/oecdbroadbandportal.htm)[4]

สำหรับประเทศไทยนั้น ถึงแม้ว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ในประเทศไทยนั้นยังคงใช้เทคโนโลยีผ่านสายโทรศัพท์แบบ ADSL เป็นหลัก[5] แต่ผู้ประกอบการได้มีการให้บริการด้วยเทคโนโลยีอื่นเพิ่มสูงขึ้น เช่น มีให้บริการเทคโนโลยีผ่านสายโทรศัพท์ทั้งแบบ ADSL และ VDSL เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเคเบิ้ล และเทคโนโลยีแบบใยแก้วนำแสง ซึ่ง บมจ. ทรู อินเทอร์เน็ต บมจ. ทริปเปิลทรี บรอดแบนด์ และ บมจ. ทีโอที เป็น 3 ผู้ประกอบการหลักที่ให้บริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ โดยมีบมจ. ทรู อินเทอร์เน็ตเป็นผู้ที่มีอำนาจเหนือตลาด นอกจากนี้แล้ว AIS ซึ่งเป็นผู้ประกอบการโทรศัพท์เคลื่อนที่รายใหญ่ที่สุด ก็ได้เริ่มให้บริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ผ่านเทคโนโลยีแบบใยแก้วนำแสงด้วย

2. แนวโน้มของโครงข่ายบรอดแบนด์แบบประจำที่

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา เทคโนโลยีหลักของโครงข่ายบรอดแบนด์แบบประจำที่ในหลายๆ ประเทศรวมทั้งประเทศไทย คือ เทคโนโลยีผ่านสายโทรศัพท์แบบ ADSL เนื่องจากเทคโนโลยีแบบ ADSL นั้นมีการพัฒนามาจากโครงข่ายสายโทรศัพท์แบบประจำที่ จึงทำให้สามารถเข้าถึงประชาชนได้มากกว่าเทคโนโลยีอื่น อย่างไรก็ดี ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมาหลายเทคโนโลยีได้มีการพัฒนามากขึ้นโดยสามารถให้บริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ด้วยความเร็วอินเทอร์เน็ตที่สูงกว่า

4 Other คือ เทคโนโลยีอื่นๆ เช่น เทคโนโลยีแบบดาวเทียม เทคโนโลยีบรอดแบนด์ประจำที่แบบไร้สาย เป็นต้น

5 อ้างอิงจาก รายงานการวิเคราะห์ระดับความมีประสิทธิภาพการแข่งขันของตลาดโทรคมนาคมที่เกี่ยวข้อง กำหนดผู้มีอำนาจเหนือตลาดอย่างมีนัยสำคัญ และกำหนดมาตรการเฉพาะในการกำกับดูแล (สำนักงาน กสทช., 2558)

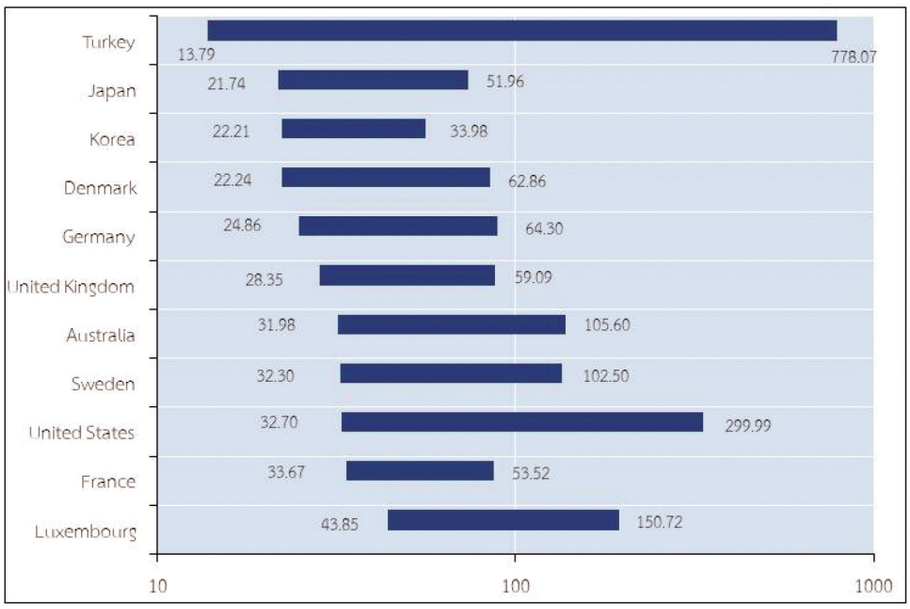
AW NBTC.indd 43 8/18/2559 BE 6:46 PM

เทคโนโลยีผ่านสายโทรศัพท์ทั้งแบบ ADSL เช่น เทคโนโลยีผ่านสายโทรศัพท์แบบ VDSL เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเคเบิ้ลแบบ DOCSIS 3.0 และเทคโนโลยีแบบใยแก้วนำแสง FTTP ดังที่กล่าวถึงในบทนำ และดังแสดงไว้ในภาพที่ 30 สำหรับแนวโน้มอนาคต หลายประเทศได้เน้นการพัฒนาโครงข่ายบรอดแบนด์แบบประจำที่สำหรับอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงไปในทิศทางที่ต่างกัน เช่น 2 ประเทศชั้นนำทางด้านโทรคมนาคมในภูมิภาคเอเชียอย่างประเทศญี่ปุ่นและประเทศเกาหลีใต้ได้มีการพัฒนาโครงข่ายเทคโนโลยีแบบใยแก้วนำแสงไปอย่างรวดเร็ว สำหรับในสหภาพยุโรป จากข้อมูลของทางคณะกรรมาธิการยุโรป (EC, 2014) สัดส่วนของเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเคเบิ้ล DOCSIS 3.0 นั้นสูงกว่าเทคโนโลยีอื่นๆ ที่เป็นโครงข่ายบรอดแบนด์แบบประจำที่สำหรับอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง อย่างไรก็ดี ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมานี้การเติบโตของบริการเทคโนโลยีผ่านสายโทรศัพท์แบบ VDSL ในสหภาพยุโรปนั้น โดยเปรียบเทียบแล้วสูงกว่าโครงข่ายบรอดแบนด์แบบประจำที่สำหรับอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศเยอรมนี ประเทศสหราชอาณาจักร และ ประเทศเนเธอร์แลนด์ อย่างไรก็ดียังมีประเทศในสหภาพยุโรปอื่นๆ ที่เน้นการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีแบบใยแก้วนำ คือ ประเทศสวีเดน และประเทศเดนมาร์ก เป็นต้น สำหรับในประเทศไทย 3 ผู้ประกอบการหลักที่ให้บริการบรอดแบนด์แบบประจำที่รวมทั้งผู้ประกอบการรายใหญ่ที่สุดของโทรศัพท์เคลื่อนที่ ได้มีการพัฒนาโครงข่ายเทคโนโลยีแบบใยแก้วนำแสง และนำมาให้บริการบรอดแบนด์แบบประจำที่กับประชาชนในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นทุกปี

3. แนวโน้มของอัตราค่าบริการของบริการบรอดแบนด์แบบประจำที่

สำหรับข้อมูลทางด้านอัตราค่าบริการของบริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ ทาง OECD ได้แสดง ช่วงอัตราค่าบริการของประเทศต่างๆ ในกลุ่มประเทศ OECD ดังภาพที่ 31

ภาพที่ 31 ช่วงอัตราค่าบริการ (ดอลลาร์สหรัฐฯ) รายเดือนของบริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ประเทศในกลุ่ม OECD (ที่น่าสนใจ) ปี พ.ศ. 2557

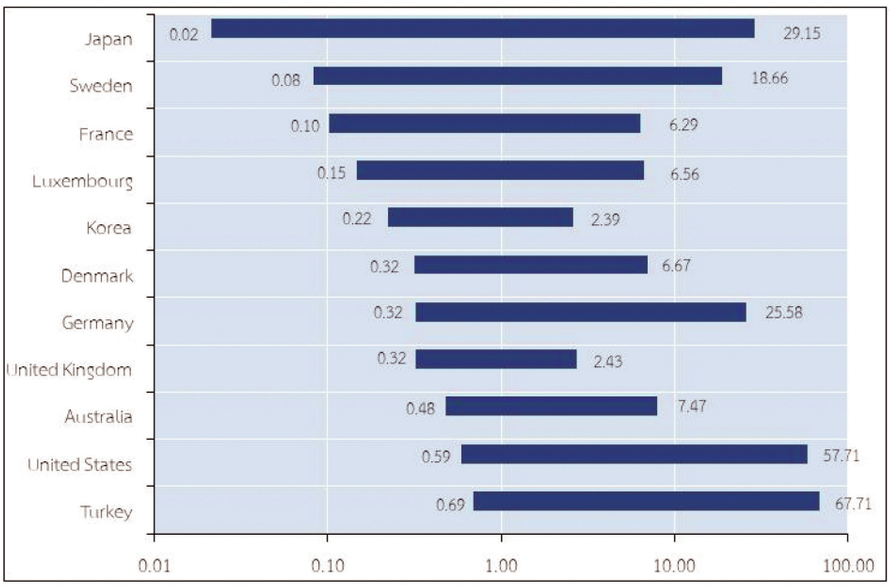


ที่มา : OECD Broadband Portal (http://www.oecd.org/sti/broadband/oecdbroadbandportal.htm)

AW NBTC.indd 44 8/18/2559 BE 6:46 PM

จาก**ภาพที่ 31** จะเห็นว่าอัตราค่าบริการเริ่มต้นของบริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ต่อเดือนในประเทศตุรกีมีอัตราที่ต่ำที่สุดอยู่ที่ 13.79 ดอลลาร์สหรัฐฯ ในขณะที่อัตราค่าบริการเริ่มต้นของบริการบรอดแบรนด์แบบประจำที่ต่อเดือนในประเทศลักเซมเบิร์กมีอัตราที่สูงที่สุดอยู่ที่ 43.85 ดอลลาร์สหรัฐฯ จะเห็นได้ว่าถึงแม้อัตราค่าบริการเริ่มต้นของบริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ในประเทศตุรกีจะต่ำที่สุด ในทางกลับกันอัตราค่าบริการสูงสุดของประเทศตุรกีกลับมีราคาสูงกว่าอัตราค่าบริการที่สูงที่สุดของประเทศอื่นๆ สิ่งที่น่าสนใจจากภาพที่ 31 ก็คือ ประเทศเกาหลีใต้และประเทศญี่ปุ่น สองประเทศนี้ถือว่าเป็นผู้นำในด้านเทคโนโลยีแบบใยแก้วนำแสง ซึ่งสามารถให้บริการบรอดแบนด์ความเร็วได้สูงที่สุดเมื่อเทียบกับเทคโนโลยีอื่นๆ แต่โดยเฉลี่ยแล้ว ทั้ง 2 ประเทศนี้ถือว่ามีอัตราค่าบริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ต่อเดือนต่ำกว่าประเทศอื่นๆ อย่างเห็นได้ชัด ในขณะที่ประเทศสหรัฐอเมริกาถือว่ามีอัตราค่าบริการของบริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ต่อเดือนค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับประเทศอื่นๆ ส่วนใหญ่ในกลุ่ม OECD

ภาพที่ 32 ช่วงอัตราค่าบริการ (ดอลลาร์สหรัฐฯ) แบบเมกะบิทต่อวินาที (Mbps) ของบริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ประเทศในกลุ่ม OECD (ที่น่าสนใจ) ปี พ.ศ. 2557



ที่มา : OECD Broadband Portal (http://www.oecd.org/sti/broadband/oecdbroadbandportal.htm)

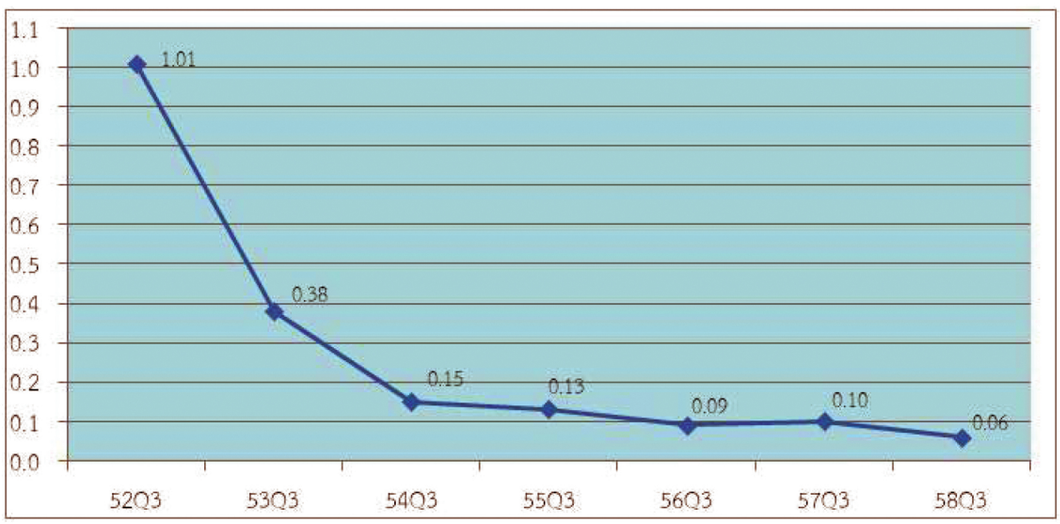
นอกจากนี้หากมีการพิจารณาอัตราค่าบริการในลักษณะที่เป็นดอลลาร์สหรัฐฯเทียบกับเมกะบิทต่อวินาที (Mbps) แล้ว พบว่าอัตราค่าบริการในประเทศญี่ปุ่น นั้นต่ำที่สุดในปี พ.ศ. 2557 อยู่ที่โดยเฉลี่ยเพียง 0.02 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อ Mbps นอกจากนี้เป็นที่น่าสนใจว่า ประเทศตุรกีที่มีอัตราค่าบริการเริ่มต้นของบริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ต่อเดือนต่ำที่สุด กลับเป็นหนึ่งในประเทศที่มีค่าบริการเริ่มต้นแบบ Mbps ที่สูง ถึง 0.69 ดอลลาร์สหรัฐฯต่อ Mbps ในทางตรงข้าม ประเทศลักเซมเบิร์กที่มีอัตราค่าบริการเริ่มต้นของบริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ต่อเดือนสูงที่สุด

AW NBTC.indd 45 8/18/2559 BE 6:46 PM

กลับอยู่ในกลุ่มของประเทศที่ถือว่ามีค่าบริการต่อความเร็ว Mbps เริ่มต้นที่ค่อนข้างต่ำอยู่ที่ 0.15 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อ Mbps ดังในภาพที่ 32

สำหรับแนวโน้มของอัตราค่าบริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ในประเทศไทย ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ช่วงแรก คือ ตั้งแต่ไตรมาสแรกในปี พ.ศ. 2552 จนถึงช่วงไตรมาสแรกของปี พ.ศ. 2554 อัตราค่าบริการเชื่อมต่อบรอดแบนด์แบบประจำที่ (บาท/กิโลบิทต่อวินาที หรือ Baht/Kbps) ลดลงอย่างรวดเร็วและมีนัยสำคัญจาก 1.04 บาทต่อ Kbps จนถึง 0.14 บาทต่อ Kbps อย่างไรก็ดี หลังจากไตรมาสแรกของปี พ.ศ. 2554 เป็นต้นมา จนถึงไตรมาสที่ 3 ในปี พ.ศ. 2558 อัตราค่าบริการเชื่อมต่อบรอดแบนด์แบบประจำที่นั้นเริ่มอยู่ในระดับที่คงที่ โดยมีการลดลงเพียงเล็กน้อยเท่านั้น จาก 0.14 บาทต่อ Kbps เป็น 0.06 บาทต่อ Kbps[6] ดังแสดงในภาพที่ 33

ภาพที่ 33 อัตราค่าบริการเฉลี่ย (บาท) แบบกิโลบิทต่อวินาที (Kbps) ของบริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ในประเทศไทยด้วยเทคโนโลยีแบบ ADSL จากปี พ.ศ. 2552 – พ.ศ. 2558



ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

เมื่อเปรียบเทียบอัตราค่าบริการของบริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ในประเทศไทยกับประเทศในกลุ่ม OECD โดยปรับเปลี่ยนราคาให้อยู่ในหน่วยของดอลลาร์สหรัฐฯ และเทียบเป็นเมกะบิทต่อวินาที (Mbps) จากข้อมูลของ สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช. ณ ไตรมาส 3 ปี พ.ศ. 2558 พบว่าอัตราค่าบริการเริ่มต้นของบริการบรอดแบนด์แบบประจำที่โดยเฉลี่ยทุกผู้ประกอบการอยู่ที่ 523.80 บาท ต่อเดือน ซึ่งคิดเป็น

6 อัตราค่าบริการเชื่อมต่อบรอดแบนด์แบบประจำที่ในประเทศไทยนี้ คำนวณเฉพาะเทคโนโลยีผ่านสายโทรศัพท์แบบ ADSL เท่านั้น เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีส่วนใหญ่ที่คนไทยใช้อยู่ในปัจจุบัน (ที่มา สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.)

AW NBTC.indd 46 8/18/2559 BE 6:46 PM

15.71 ดอลลาร์สหรัฐฯ ซึ่งมีอัตราค่าบริการเริ่มต้นอยู่สูงกว่าประเทศตุรกีในภาพที่ 31 อยู่เล็กน้อย แต่ยังต่ำกว่าประเทศอื่นๆ ในกลุ่ม OECD อย่างไรก็ตามหากคิดค่าบริการในรูปแบบเทียบเป็นเมกะบิทต่อวินาที (Mbps) จากภาพที่ 33 ประเทศไทยมีอัตราค่าบริการเฉลี่ยของบริการบรอดแบนด์แบบประจำที่อยู่ที่ 0.06 บาทต่อ Kbps ซึ่งสามารถคิดได้โดยประมาณเป็น 2.10 ดอลลาร์สหรัฐฯต่อ Mbps ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับปานกลางเมื่อเทียบกับประเทศอื่นๆ ในกลุ่ม OECD ซึ่งแสดงอยู่ในภาพที่ 32

4. แนวโน้มของนโยบายและการกำกับดูแลบริการบรอดแบนด์แบบประจำที่

ถึงแม้ว่าบริการบรอดแบนด์ความเร็วสูงจะนำประโยชน์มากมายมาสู่ประเทศ อย่างไรก็ดีโครงสร้างพื้นฐานส่วนใหญ่ของบริการบรอดแบนด์ความเร็วสูงแบบประจำที่ ต้องการเงินลงทุนที่สูงมากขึ้น ทำให้เงินลงทุนจากภาคเอกชนอาจไม่เพียงพอ และไม่สามารถแบกรับภาระความเสี่ยงได้ทั้งหมดจึงมีความจำเป็นที่ภาครัฐบาลจะเข้ามาร่วมจัดการและลงทุนด้วย โดยเฉพาะในเขตชนบท หรือในเขตที่มีประชากรเบาบาง ทำให้ปัจจุบันแนวโน้มของนโยบายบรอดแบนด์ในหลายประเทศทั่วโลกอยู่ในรูปของโครงการการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน (Public-private-partnership: PPP) อย่างไรก็ดีระดับความสัมพันธ์ของโครงการการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนสามารถทำได้หลายระดับ ซึ่งทาง European PPP Expertise Centre หรือ EPEC ได้แบ่งระดับความสัมพันธ์ระหว่างภาครัฐบาลและภาคเอกชนเป็น 4 ระดับ ตามระดับความเกี่ยวข้องของภาครัฐบาลจากน้อยไปหามาก คือ 1) Private design, build and operate 2) Joint venture 3) Public outsourcing และ 4) Public design, build and operate[7]

ในระดับที่ 1 คือ Private design, build and operate ภาคเอกชนเป็นผู้ออกแบบ สร้าง และดำเนินการโครงการเกือบทั้งหมด โดยภาครัฐมีหน้าที่ในการกำหนดบางเป้าหมายหรือควบคุมบางข้อบังคับในโครงการที่จะเป็นประโยชน์ต่อประชาชนโดยรวม (เช่น กำหนดอัตราการเข้าถึงโครงข่ายอินเทอร์เน็ตของประชาชน) และมีการให้เงินสนับสนุนภาคเอกชนเพื่อให้ถึงเป้าหมายตามที่ภาครัฐต้องการ ในระดับที่ 2 คือ Joint venture ในระดับนี้ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนจะร่วมกันเป็นเจ้าของโครงการ โดยในช่วงเริ่มแรก ภาครัฐอาจจะรับภาระต้นทุนของโครงการในจำนวนที่สูงกว่าภาคเอกชน อย่างไรก็ดี เมื่อภาคเอกชนมีความสามารถในการดำเนินการและรับภาระต้นทุนได้มากขึ้น ความรับผิดชอบของภาคเอกชนก็จะสูงขึ้นตามลำดับ ในระดับที่ 3 Public outsourcing ในระดับนี้ ภาครัฐบาลเป็นเจ้าของโครงการ และรับผิดชอบต้นทุนทั้งหมด ในขณะที่ภาคเอกชนรับหน้าที่สร้างและดำเนินงาน รวมไปถึงการขยายโครงการและส่งเสริมการขายของบริการบรอดแบนด์เท่านั้น ในระดับที่ 4 Public design, build and operate ในระดับสุดท้ายนี้ เช่นเดียวกับระดับที่ 3 คือภาครัฐบาลเป็นเจ้าของโครงการ ยิ่งไปกว่านั้นแล้วภาครัฐยังรับผิดชอบการออกแบบ สร้าง และดำเนินการโครงการเกือบทั้งหมดอีกด้วย สำหรับภาคเอกชนนั้นมีหน้าที่เพียงแค่จัดจำหน่ายบริการบรอดแบนด์ความเร็วสูงไปสู่ผู้ใช้บริการเท่านั้น ในส่วนของการกำกับดูแล เช่น การกำกับดูแลในด้านอัตราค่าบริการของประเทศต่างๆ นั้น โดยทั่วไปประเทศส่วนใหญ่จะมุ่งไปที่การกำกับดูแลของบริการค้าส่ง (Wholesale products) ระหว่างผู้ประกอบการด้วยกันเอง ซึ่งส่วนใหญ่การกำกับดูแลจะเป็นในลักษณะเป็นกลาง ไม่ขึ้นกับเทคโนโลยีใด เทคโนโลยีหนึ่ง (Technology neutrality) และเป็นลักษณะ

7 อ้างอิงจาก European PPP Expertise Centre. (EPEC) 2012. Broadband - Delivering next generation access through PPP. April 2012. ที่มา http://www.eib.org/epec/resources/epec_broadband_en.pdf

AW NBTC.indd 47 8/18/2559 BE 6:46 PM

ที่สะท้อนต้นทุน (Cost based regulation) ในขณะที่การกำกับดูแลของบริการค้าปลีก (Retail products) ควรมีการกำกับดูแลในกรณีที่การกำกับดูแลอัตราค่าบริการของบริการค้าส่งไม่เพียงพอเท่านั้น เพราะกำกับดูแลของบริการค้าปลีกนั้นมีแนวโน้มที่จะแทรกแซงตลาดทำให้ตลาดไม่มีประสิทธิภาพ รวมถึงเป็นลดแรงจูงใจของผู้ประกอบการในการพัฒนาเทคโนโลยีและบริการใหม่ๆอีกด้วย ดังนั้น การกำกับดูแลค่าบริการของบริการค้าปลีกของบริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ในกลุ่มประเทศ OECD ซึ่งเป็นกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว มีการกำกับดูแลที่ไม่เข้มงวดนัก เช่น การแจ้งเปลี่ยนแปลงค่าบริการของผู้ให้บริการที่มีอำนาจเหนือตลาด หรือการกำหนดอัตราค่าบริการเพื่อบริการแบบ Entry level เท่านั้น ตัวอย่างเช่น Telecom Italia ผู้ประกอบการรายหลักในประเทศอิตาลี และ Telefónica ซึ่งเป็นผู้ประกอบการรายหลักในประเทศสเปน จะต้องแจ้งให้องกรค์กำกับดูแลของในประเทศตัวเองทราบเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าบริการของบริการบรอดแบนด์ เพื่อที่องค์กรกำกับดูแลสามารถทดสอบได้ว่าอัตราค่าบริการที่เปลี่ยนแปลงไปจะมีผลต่อการบีบส่วนต่างราคาระหว่างอัตราค่าบริการในบริการค้าส่งและบริการค้าปลีก (margin squeeze) หรือไม่ ส่วนประเทศฟินแลนด์นั้น ได้มีนโยบายการให้บริการบรอดแบนด์อย่างทั่วถึงในราคาที่เหมาะสม โดยได้มีการให้คำอธิบายของราคาที่เหมาะสมว่า เป็นราคาต่อเดือนของบริการบรอดแบนด์ที่มีความเร็วอย่างน้อย 1 เมกะบิทต่อวินาที (Mbps) ไว้ในช่วงระหว่าง 30 ถึง 40 ยูโร (ITU, 2012)

สำหรับประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2559 สำนักงาน กสทช. ได้มีแผนที่จะใช้อัตราขั้นสูงของค่าบริการของบริการค้าปลีกด้วยวิธีเพดานราคา (Price Cap) กับ 2 บริการโทรคมนาคม คือ บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ สำหรับบริการบรอดแบนด์แบบประจำที่นั้น มีผู้ให้บริการบรอดแบนด์แบบประจำที่รายใหญ่แค่ 3 ราย ส่งผลให้ระดับการกระจุกตัวของตลาดนั้นค่อนข้างสูง นอกจากนี้แล้ว ในบางพื้นที่โดยเฉพาะในเขตชนบท หรือในเขตที่ความหนาแน่นของประชากรเบาบาง อาจมีความเป็นไปได้สูงที่จะมีผู้ให้บริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ เพียงแค่หนึ่งรายอยู่ในพื้นที่นั้นๆ ซึ่งส่งผลให้เกิดการผูกขาดในพื้นที่นั้นๆ[8] ด้วยเหตุนี้ทางสำนักงาน กสทช. จึงมีความเห็นว่าควรมีการบังคับใช้อัตราขั้นสูงของค่าบริการด้วยวิธีเพดานราคา (Price Cap) ของบริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ โดยใช้กับผู้ประกอบการที่ให้บริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ที่มีผู้ใช้บริการอย่างน้อย 1,000,000 ราย โดยการกำกับดูแลจะอยู่ในรูปแบบเฉพาะบริการแบบ Entry level เท่านั้น เนื่องจากทาง กสทช. มีวัตถุประสงค์ที่จะส่งเสริมให้ผู้บริโภคโดยเฉพาะในกลุ่มผู้บริโภคที่มีรายได้น้อย ให้สามารถเข้าถึงบริการโทรคมนาคมในอัตราค่าบริการที่เหมาะสม จะเห็นได้ว่าลักษณะการกำกับดูแลจะอยู่ในรูปแบบเฉพาะบริการแบบ Entry level นี้ มีรูปแบบที่คล้ายกับการกำกับดูแลอัตราค่าบริการในประเทศฟินแลนด์อีกด้วย

8 อ้างอิงจาก รายงานการวิเคราะห์ระดับความมีประสิทธิภาพการแข่งขันของตลาดโทรคมนาคมที่เกี่ยวข้อง กำหนดผู้มีอำนาจเหนือตลาดอย่างมีนัยสำคัญ และกำหนดมาตรการเฉพาะในการกำกับดูแล (สำนักงาน กสทช., 2558)

AW NBTC.indd 48 8/18/2559 BE 6:46 PM

5. บทสรุป

แนวโน้มของการพัฒนาโครงข่ายบริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ อัตราค่าบริการ นโยบาย และการกำกับดูแล ที่น่าสนใจมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา โดยเริ่มแรกโครงสร้างพื้นฐานของบริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ได้พัฒนาจากโครงข่ายสายโทรศัพท์แบบ ADSL มาสู่ทางเลือกอื่นๆ ที่มากขึ้น เช่น เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเคเบิ้ล และเทคโนโลยีแบบใยแก้วนำแสง เป็นต้น อีกทั้งยังสามารถให้บริการความเร็วอินเทอร์เน็ตที่สูงขึ้นกว่าแบบโครงข่ายสายโทรศัพท์แบบ ADSL อย่างมีนัยสำคัญอีกด้วย ในส่วนทางด้านอัตราค่าบริการ จะเห็นได้ว่าแนวโน้มอัตราค่าบริการนั้นลดลงเรื่อยๆทุกปี เมื่อเทียบกับหน่วยอัตราข้อมูล อย่างไรก็ดีด้วยการใช้อัตราข้อมูลที่เพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ทุกปี ดังนั้นเมื่อคิดในลักษณะของรายจ่ายโดยรวมต่อบริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ของแต่ละครัวเรือน อาจจะลดลง คงเดิม หรือสูงขึ้นก็ได้ สำหรับในด้านของนโยบายและการกำกับดูแลบริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ นโยบายการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในหลายประเทศ เริ่มมีการใช้โครงการการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน หรือ PPP เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการลงทุนที่อาศัยเงินลงทุนจำนวนมาก ซึ่งภาคเอกชนอย่างเดียวอาจไม่สามารถทำได้ อีกทั้งเป็นการลดความเสี่ยงในการลงทุนของภาคเอกชนอีกด้วย ในส่วนของแนวโน้มการกำกับดูแลส่วนใหญ่นั้นจะมุ่งไปที่การกำกับดูแลของบริการค้าส่ง อาจจะอยู่ในรูปแบบการใช้โครงสร้างพื้นฐานร่วมกัน หรือการกำหนดอัตราค่าบริการค้าส่งให้มีอัตราที่สะท้อนต้นทุน ในขณะที่การกำกับดูแลของบริการค้าปลีก โดยมากจะกำกับดูแลในลักษณะของการแจ้งการเปลี่ยนแปลงค่าบริการของผู้ให้บริการที่มีอำนาจเหนือตลาด หรือการกำหนดอัตราค่าบริการเพื่อบริการแบบ Entry level เท่านั้น

การพัฒนาของโครงข่ายบริการบรอดแบนด์แบบประจำที่ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของโครงสร้างพื้นฐาน บริการ และการกำกับดูแล เป็นการบ่งชี้ว่าบริการบรอดแบนด์เป็นสิ่งสำคัญที่หลายฝ่ายตระหนักถึง ซึ่งที่ผ่านมาได้มีนักวิชาการและองค์กรต่างๆ มากมายได้จัดทำงานวิจัยมากมายเพื่อประเมินผลประโยชน์ที่จะได้จากบริการบรอดแบนด์ ไม่ว่าจะเป็นการจ้างงานที่เพิ่มขึ้น ผลผลิตที่เพิ่มสูงขึ้น คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น หรือแม้กระทั่งสภาพแวดล้อมที่ยั่งยืนขึ้น ในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้บริการบรอดแบนด์ได้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินชีวิต เช่นเดียวกับ บริการด้านไฟฟ้า หรือบริการขนส่งมวลชน ดังนั้นจึงเป็นเรื่องสำคัญของประเทศที่จะพัฒนาทางด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของโครงสร้างพื้นฐาน บริการ และการกำกับดูแล ของโครงข่ายบริการ บรอดแบนด์แบบประจำที่ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

AW NBTC.indd 49 8/18/2559 BE 6:46 PM

บรรณานุกรม

สำนักงาน กสทช. (2558). “รายงานการวิเคราะห์ระดับความมีประสิทธิภาพการแข่งขันของตลาดโทรคมนาคมที่เกี่ยวข้อง กำหนดผู้มีอำนาจเหนือตลาดอย่างมีนัยสำคัญ และกำหนดมาตรการเฉพาะในการกำกับดูแล”. ส่วนพัฒนากฎกติกาการแข่งขัน. สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม. มิถุนายน 2558.

European Commission. (EC) 2014. Broadband Coverage in Europe 2013 - Mapping progress towards the coverage objectives of the Digital Agenda. Final report. เข้าถึงได้จาก http:// ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/study-broadband-coverage-europe-2013 (ค้นข้อมูลเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2558)

ITU (2012). “Regulating Broadband Prices”. Broadband series. เข้าถึงได้จาก https://www.itu.int/ITU-D/treg/broadband/ITU-BB-Reports_RegulatingPrices.pdf (ค้นข้อมูลเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2558)

AW NBTC.indd 50 8/18/2559 BE 6:46 PM

บทบาทของบริการ Over the top (OTT)

โดย อารยา พิชิตกุล

ในปัจจุบัน อินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของเรามากขึ้นเรื่อยๆ ความต้องการใช้แบนวิดท์ที่เพิ่มขึ้นของผู้ใช้บริการทั้งในส่วนของโครงข่ายบรอดแบนด์ประจำที่และโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ทำให้นักพัฒนาแอพลิเคชั่นมีการนำเสนอบริการ OTT หลากหลายไม่ว่าจะเป็นบริการสื่อสาร (Communication Services) บริการด้านเนื้อหา (Media Service) หรือ บริการผ่านแอพลิเคชั่นอื่นๆ ดังแสดงในตารางที่ 5

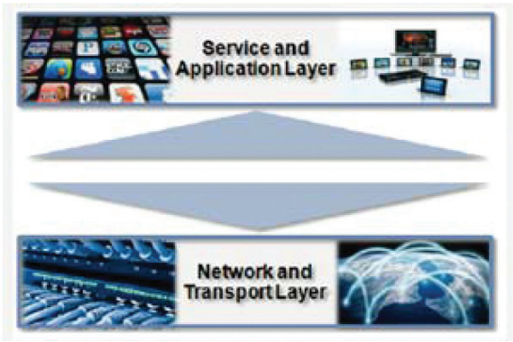
ตารางที่ 2 ประเภท คำจำกัดความ และตัวอย่างบริการ OTT

ประเภทของบริการ OTT	คำจำกัดความ	ตัวอย่างบริการ OTT
1. บริการสื่อสาร (Communication Services)	บริการโทรศัพท์ผ่านอินเทอร์เน็ต (VoIP) และบริการส่งข้อความผ่านอินเทอร์เน็ต (IP-Messaging)	Facetime, WhatsApp, Viber, LINE, WeChat, skype, KaKao TALK
2. บริการด้านเนื้อหา (Media Service)	บริการวีดีโอออนไลน์ หรือ บริการเสียงออนไลน์ (video/audio content)	YouTube, NETFLIX, Spotify
3. บริการผ่านแอพลิเคชั่นอื่นๆ	อาทิ โครงข่ายสังคมออนไลน์ บริการ e-commerce บริการเก็บข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต (Cloud service)	bitcoin, PayPal, Dropbox, LinkedIn, twitter

ที่มา : Detecon

*บริการ OTT (over the top) หมายถึง แอพลิเคชั่นหรือบริการใดๆ ซึ่งสามารถเข้าถึงได้โดยใช้อินเทอร์เน็ต และให้บริการอยู่บนโครงข่ายของผู้ให้บริการโทรคมนาคม

AW NBTC.indd 51 8/18/2559 BE 6:46 PM



ภาพที่ 34 การแบ่งแยกระดับชั้นของบริการ
ที่มา : Detecon

ดังแสดงใน**ภาพที่ 34** ความแพร่หลายของการสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือ อินเทอร์เน็ตโปรโตคอล (Internet Protocol) สนับสนุนให้เกิดการแบ่งแยกระดับชั้นบริการและแอพลิเคชั่น (Service and Application Layer)[1] ออกจากระดับชั้นโครงข่ายและการขนส่ง (Network and Transport Layer) การแบ่งแยกดังกล่าวส่งผลให้ผู้ให้บริการ OTT สามารถนำเสนอบริการไปยังผู้ใช้บริการได้โดยตรง ทั้งนี้ ผู้ให้บริการโทรคมนาคมซึ่งเป็นเจ้าของโครงข่ายไม่สามารถควบคุมเนื้อหาของ OTT และไม่มีสิทธิ์ในรายรับจากการให้บริการ OTT

การเติบโตของบริการ OTT ขับเคลื่อนโดยปัจจัยต่างๆอันได้แก่ สัดส่วนการเข้าถึงโทรศัพท์ Smartphone ที่เพิ่มขึ้น ศักยภาพของโครงข่ายโทรคมนาคมและโครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงซึ่งสามารถให้บริการในระดับความเร็วสูง การเข้าถึงโครงข่ายโทรคมนาคมของผู้ใช้บริการ ข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันของบริการ OTT มี 2 ปัจจัย คือ มีอุปสรรคในการเข้าสู่ตลาดต่ำ (Low Barrier to Entry) เนื่องจากให้บริการบนอินเทอร์เน็ต และมีการประหยัดจากขนาด (Economy of Scale) เนื่องจากผู้ให้บริการ OTT ส่วนใหญ่เป็นบริษัทข้ามชาติที่มีการให้บริการทั่วโลก การนำเสนอบริการ OTT ในตลาดส่งผลดีต่อผู้บริโภค ดังนี้

- เป็นการเพิ่มทางเลือกให้แก่ผู้บริโภค ซึ่งผู้บริโภคสามารถเลือกใช้บริการ OTT ที่หลากหลายสอดคล้องกับความต้องการของตน
- ผู้ใช้บริการสามารถใช้บริการ OTT ได้ในราคาถูกหรือไม่เสียค่าใช้บริการ และเป็นทางเลือกในการลดค่าใช้จ่ายจากการใช้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม เช่น บริการประเภทเสียงภายในประเทศ บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ บริการข้ามแดนอัตโนมัติ และบริการส่งข้อความและรูปภาพ (SMS และ MMS)
- ผู้ใช้บริการสามารถใช้บริการ OTT จากที่ใดและโครงข่ายใดก็ได้ ตราบเท่าที่อุปกรณ์ของตนมีการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

1 โดยทั่วไป โครงสร้างอินเทอร์เน็ตแบ่งออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ระดับโครงข่ายและการขนส่ง (Network and Transport Layer) และระดับบริการและแอพลิเคชั่น (Service and application layer)

AW NBTC.indd 52 8/18/2559 BE 6:46 PM

• บริการ OTT มีการพัฒนาคุณสมบัติของบริการที่มากกว่าบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม ทำให้ผู้ใช้บริการได้รับประสบการณ์ในการใช้งานที่ดีกว่า อาทิ การสนทนาแบบเห็นหน้าคู่สนทนา ณ เวลาจริง (Real time) การส่งสติกเกอร์

บทบาทที่เพิ่มขึ้นของ OTT ส่งผลให้เกิดการแข่งขันที่เพิ่มขึ้นระหว่างผู้ให้บริการโทรคมนาคมและผู้ให้บริการ OTT เนื่องจากผู้ให้บริการ OTT นำเสนอบริการที่สามารถทดแทนบริการที่มีอยู่เดิมของผู้ให้บริการโทรคมนาคม กล่าวคือ บริการ VoIP เข้ามาแข่งขันกับบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ บริการส่งข้อความผ่านอินเทอร์เน็ต (Chat) เข้ามาแข่งขันกับบริการ SMS และ MMS ในขณะที่บริการวิดีโอออนไลน์เข้ามาแข่งขันกับกิจการโทรทัศน์ ทั้งนี้ ผู้ให้บริการ OTT มีกลยุทธ์ในการคิดอัตราค่าบริการที่ต่ำมากและ/หรือนำเสนอบริการโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และ/หรือมีการคิดค่าบริการแบบฟรีเมียม (Freemium)[2]

ตารางที่ 3 วิธีการหารายได้ของผู้ให้บริการ OTT

ช่องทางสร้างรายได้	วิธีการ	ตัวอย่างบริการ OTT
1. การโฆษณา	ผู้ให้บริการ OTT มีรายได้จากยอดชมโฆษณา หรือการรวบรวมข้อมูลเพื่อขายให้แก่บริษัทโฆษณา	Google, LINE, pinger, Angry Birds
2. การขายผลิตภัณฑ์หรือบริการเพิ่มเติมภายในแอพพลิเคชั่น (In app purchase)	ผู้ใช้บริการสามารถซื้อบริการหรือสินค้าต่างๆ เพิ่มเติม เช่น สติกเกอร์ หรือดาวน์โหลดเกมส์	KaKao TALK, Tencent, LINE, DEVICE6, BADLAND
3. ค่าสมัครสมาชิก	ผู้ให้บริการ OTT คิดค่าธรรมเนียมสำหรับการเข้าใช้บริการพื้นฐานหรือบริการเพิ่มเติม	skype, Viber, lumosity
4. ค่าบริการต่อหน่วย	คิดค่าบริการต่อนาทีจากการใช้บริการ เช่น ผู้ให้บริการ VoIP คิดค่าบริการเมื่อโทรไปยังอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ ทั้งนี้ ผู้รับสายไม่ต้องเป็นสมาชิกของแอพพลิเคชั่น VoIP	skype, Viber, LINE

ที่มา : Detecon

2 Freemium เป็นกลยุทธทางธุรกิจที่ผู้ให้บริการ OTT นิยมใช้ กล่าวคือ ผู้ให้บริการ OTT มีการแบ่งประเภทบริการหรือเนื้อออกเป็นหลายๆเวอร์ชั่น เช่น เวอร์ชั่นฟรีและเวอร์ชั่นพรีเมียม ทั้งนี้ เวอร์ชั่นพรีเมียมจะมีความสามารถในการใช้งานมากกว่าเวอร์ชั่นฟรี

AW NBTC.indd 53 8/18/2559 BE 6:46 PM

ตลาดสำหรับบริการ OTT มีการเติบโตอย่างก้าวกระโดด Ovum คาดการณ์ว่า ปริมาณการใช้งานบริการ VoIP จะเพิ่มสูงขึ้นถึง 1.7 ล้านล้านนาทีในปี 2561 อัตราการเติบโตโดยเฉลี่ยต่อปี (CAGR) ระหว่างปี 2555-2561 คิดเป็น 20% การเพิ่มขึ้นของการใช้งานบริการ OTT (บริการ VoIP และบริการส่งข้อความผ่านอินเทอร์เน็ต) ส่งผลทางลบต่อรายได้ของผู้ให้บริการโทรคมนาคมอย่างมีนัยสำคัญ จากงานศึกษาของ OVUM ผู้ให้บริการโทรคมนาคมจะสูญเสียรายได้ระหว่างปี 2555 -2561 เป็นจำนวน 386 พันล้านดอลล่าร์สหรัฐ (13,941 พันล้านบาท)[3] เมื่อพิจารณาเฉพาะปี 2561 ผู้ให้บริการโทรคมนาคมจะสูญเสียรายได้ถึง 63 พันล้านดอลลาร์ (2,275 พันล้านบาท) เนื่องจากผู้ใช้บริการหันไปใช้บริการ OTT รายได้ของบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ รวมถึงรายได้จากบริการข้ามแดนอัตโนมัติ (Roaming) จะลดลงเป็นสัดส่วนสูงที่สุดเมื่อเทียบกับบริการอื่นๆ นอกจากนี้ บริการวิดีโอออนไลน์และบริการเก็บข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตส่งผลให้เกิดความคับคั่งของโครงข่าย ทำให้ผู้ให้บริการโทรคมนาคมที่เป็นเจ้าของโครงข่ายต้องลงทุนขยายโครงข่ายเพื่อรองรับการความต้องการใช้งานแบนวิดท์ที่เพิ่มสูงขึ้น

จากการแข่งขันที่เพิ่มขึ้นจากบริการ OTT ผู้ให้บริการโทรคมนาคมทั่วโลกมักมีข้อโต้แย้งถึงความแตกต่างระหว่างต้นทุนที่ผู้ให้บริการโทรคมนาคมและผู้ให้บริการ OTT ต้องแบกรับ กล่าวคือ ผู้ให้บริการโทรคมนาคมมีต้นทุนในการลงทุนสร้างโครงข่าย ต้นทุนในการบำรุงรักษาโครงข่าย รวมถึงต้นทุนที่ต้องจ่ายให้แก่หน่วยงานกำกับดูแล (อาทิ ต้นทุนในการใช้คลื่นความถี่ ค่าธรรมเนียมใบอนุญาต) ในขณะที่ผู้ให้บริการ OTT ไม่ต้องแบกรับต้นทุนดังกล่าวซึ่งนำมาสู่ข้อโต้แย้งในประเด็น “การกำกับดูแลที่ไม่เท่าเทียม” ระหว่างผู้ให้บริการโทรคมนาคมและผู้ให้บริการ OTT ในมิติต่างๆ ดังแสดงใน

ตารางที่ 4 มิติในการกำกับดูแล

มิติในการกำกับดูแล	ผู้ให้บริการที่เป็นเจ้าของโครงข่าย	ผู้ให้บริการ OTT
การจัดสรรคลื่นความถี่และการใช้งานคลื่นความถี่	มีภาระต้นทุนและต้องปฏิบัติหลักเกณฑ์ของรัฐหรือหน่วยงานกำกับดูแล	ไม่มีภาระต้นทุน
การขอใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม	ต้องขอรับใบอนุญาตก่อนที่จะสามารถให้บริการ	การกำกับดูแลขึ้นอยู่กับประเภทของ OTT และนโยบายของหน่วยงานกำกับดูแล
การเชื่อมต่อโครงข่าย	ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การเชื่อมต่อโครงข่าย และมีต้นทุนค่าเชื่อมต่อโครงข่าย	ไม่ต้องเชื่อมต่อโครงข่าย (เนื่องจากสามารถให้บริการโดยใช้ประโยชน์จากโครงข่ายของผู้ให้บริการ)

3 คำนวณจากอัตราแลกเปลี่ยนของธนาคารแห่งประเทศไทย ณ วันที่ 17 กันยายน 2558 (1 ดอลล่าร์สหรัฐเท่ากับ 36.1153 บาท)

AW NBTC.indd 54 8/18/2559 BE 6:46 PM

มิติในการกำกับดูแล	ผู้ให้บริการที่เป็นเจ้าของโครงข่าย	ผู้ให้บริการ OTT
การกำกับดูแลด้านราคา	อยู่ภายใต้การกำกับดูแลด้านราคา หากมีการเปลี่ยนแปลงด้านราคานอกเหนือจากการกำกับดูแล ต้องได้รับอนุมัติจากหน่วยงานกำกับดูแล	ไม่ถูกกำกับดูแล ผู้ให้บริการ OTT สามารถเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขด้านราคาได้โดยอิสระ
การประเมินคุณภาพการให้บริการ	การให้บริการต้องมีคุณภาพเทียบเท่าเกณฑ์ที่หน่วยงานกำกับดูแลกำหนด	ไม่มีข้อกำหนดเรื่องคุณภาพการให้บริการ
การใช้โครงสร้างพื้นฐานร่วมกัน	ต้องปฏิบัติหลักเกณฑ์ของรัฐหรือหน่วยงานกำกับดูแล	ไม่มีการใช้โครงสร้างพื้นฐานร่วมกัน
การให้บริการด้านเลขหมายฉุกเฉินและบริการเพื่อประโยชน์สาธารณะ	ต้องปฏิบัติหลักเกณฑ์ของรัฐหรือหน่วยงานกำกับดูแล	บริการ VoIP ที่มีการเชื่อมต่อกับโครงข่ายประจำที่มักอยู่ภายใต้การกำกับดูแล ในขณะที่บริการ VoIP ที่ใช้บริการผ่านการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์บนอินเทอร์เน็ต (Peer to Peer) ไม่ต้องถูกกำกับดูแล
การปฏิบัติตามข้อกฎหมาย หลักเกณฑ์ตลอดจนเงื่อนไขต่างๆ	ต้องปฏิบัติตาม เช่น ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขใบอนุญาต	ไม่มีข้อกำหนด
ความเป็นกลางทางอินเทอร์เน็ต (Net Neutrality)	ผู้ให้บริการโครงข่ายจะต้องปฏิบัติต่อการจราจร (ทราฟฟิค) บนอินเทอร์เน็ตอย่างเท่าเทียม โดยไม่มีการกระทำที่ก่อให้เกิดความแตกต่างด้านความเร็ว ราคา และการเข้าถึง ทั้งนี้ ผู้ให้บริการจะต้องไม่ดำเนินการใดๆที่เป็นการเลือกปฏิบัติด้านราคาต่อผู้ให้บริการเนื้อหาและผู้บริโภค เช่น การจัดลำดับความสำคัญของเส้นทางข้อมูลบางประเภท	ไม่มีข้อกำหนด ทำให้ผู้ให้บริการ OTT สามารถควบคุมเนื้อหาและช่องทางที่ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงได้
สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาและการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล	ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเรื่องสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาและการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล	การดำเนินการเรื่องความเป็นส่วนตัวของข้อมูลขึ้นอยู่กับความสมัครใจของผู้ให้บริการ OTT ดังนั้น ผู้ให้บริการ OTT จึงมีอิสระในการนำเสนอเนื้อหาต่างๆ มากกว่า

ที่มา : รวบรวมจากรายงาน TRAI และรายงาน Detecon

AW NBTC.indd 55 8/18/2559 BE 6:46 PM

นอกจากนี้ ยังมีความท้าทายอื่นๆที่เกิดจาก OTT ซึ่งหน่วยงานกำกับดูแลควรคำนึงถึง อาทิ ความปลอดภัยของข้อมูล ปัญหามัลแวร์ (Malware) ภัยคุกคามจากอินเทอร์เน็ต (cyber security) ตลอดจน การที่ผู้ให้บริการ OTT เป็นบริษัทข้ามชาติทำให้ยากต่อการใช้กฎหมายภายในประเทศมากำกับดูแล

จากประเด็นความไม่เท่าเทียมของการกำกับดูแลข้างต้น จึงนำไปสู่คำถามที่ว่า ผู้ให้บริการ OTT แบบใดที่ควรอยู่ภายใต้การกำกับดูแลและวิธีการกำกับดูแลควรเป็นอย่างไร ในปัจจุบัน บริการ VoIP อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของหน่วยงานกำกับดูแลในหลายประเทศ เนื่องจากเป็นบริการที่ได้รับความนิยมเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและจัดเป็นบริการที่กระทบต่อสวัสดิภาพของสังคมในภาพรวม

ตารางที่ 5 ตัวอย่างการกำกับดูแลบริการ OTT ประเภทเสียงของประเทศต่างๆ

ประเทศ	แนวนโยบาย
สิงคโปร์	มีการออกใบอนุญาตเฉพาะสำหรับบริการ VoIP ที่เชื่อมต่อกับโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ อย่างไรก็ตาม บริการ VoIP แบบ Peer to Peer ไม่ต้องได้รับใบอนุญาต แต่อยู่ภายใต้กฎหมายการแข่งขัน
สหรัฐอเมริกา	ผู้ให้บริการ OTT ไม่ต้องขอใบอนุญาต FCC แบ่งประเภท VoIP ออกเป็น Interconnected VoIP และ Non-Interconnected VoIP ผู้ให้บริการที่เป็น Interconnected VoIP ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดต่างๆ อาทิ การเข้าถึงบริการโทรฉุกเฉิน การคงสิทธิเลขหมาย บริการปกป้องข้อมูลผู้ใช้บริการ บริการโทรคมนาคมโดยทั่วถึง ในขณะที่ Non-Interconnected VoIP ไม่ถูกกำกับดูแล ยกเว้นข้อกำหนดในการเข้าถึงของผู้พิการ
แคนาดา	ให้นิยามบริการ VoIP เหมือนกับบริการโทรคมนาคมประเภทเสียง ก็ต่อเมื่อบริการ VoIP มีการเชื่อมต่อกับโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่
สหภาพยุโรป	ผู้ให้บริการ OTT ไม่ต้องขอใบอนุญาต สหภาพยุโรปมีการจัดประเภทบริการ VoIP เป็น 2 แบบ กล่าวคือ PATS (Publicly Available Telephone Service) และ ECS (Electronic Communications Service) โดย PATS มีฐานะเทียบเท่าผู้ให้บริการประเภทเสียงจึงต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดต่างๆ อาทิ การคงสิทธิเลขหมาย การโทรไปยังบริการฉุกเฉิน การเปิดเผยข้อมูลด้านราคา ในขณะที่ ECS ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านการคุ้มครองผู้บริโภค

AW NBTC.indd 56 8/18/2559 BE 6:46 PM

ประเทศ	แนวนโยบาย
สหรัฐอาหรับอิมิเร็ต	ผู้ให้บริการ OTT จะสามารถให้บริการได้ก็ต่อเมื่อมีหุ้นส่วนทางธุรกิจกับผู้ให้บริการโทรคมนาคมที่ได้รับอนุญาต ในกรณีที่ผู้ให้บริการ OTT ไม่มีความร่วมมือกับผู้ให้บริการโทรคมนาคม ผู้ให้บริการจะถูกห้ามไม่ให้นำเสนอบริการ
อียิปต์	ห้ามไม่ให้นำเสนอบริการ VoIP ที่ใช้ประโยชน์บนโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ เนื่องจากบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศต้องให้บริการผ่านเกตเวย์ระหว่างประเทศ คาดว่าจะมีใบอนุญาตสำหรับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตประเภทให้บริการ VoIP ในอนาคตอันใกล้
ซาอุดิอาระเบีย	Viber ถูกห้ามไม่ให้บริการ เนื่องจากไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงานกำกับดูแล
ออสเตรเลีย	มีการกำกับดูแลบริการ VoIP ที่เชื่อมต่อกับโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ อย่างไรก็ตาม บริการ VoIP แบบ Peer to Peer ซึ่งใช้บริการผ่านอินเทอร์เน็ตไม่ถูกกำกับดูแล

ที่มา : รวบรวมจากรายงาน Detecon และรายงานของ Telecommunications Authority of Trinidad and Tobago

ในปัจจุบันบริการ OTT ได้เข้ามามีบทบาทมากขึ้น และคาดว่าตลาด OTT จะมีการเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่องในอนาคต บริการ OTT ส่งผลกระทบด้านบวกต่อผู้ใช้บริการทั้งในด้านค่าบริการที่ถูกลงและนำเสนอทางเลือกของบริการที่หลากหลาย อย่างไรก็ตาม บริการ OTT ได้สร้างความท้าทายต่างๆ ให้แก่ผู้ให้บริการโทรคมนาคมที่เป็นเจ้าของโครงข่าย กล่าวคือ ผู้ให้บริการ OTT นำเสนอบริการที่สามารถทดแทนบริการดั้งเดิมซึ่งส่งผลให้รายรับของผู้ให้บริการโทรคมนาคมลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ ผู้ให้บริการโทรคมนาคมจำเป็นต้องดำเนินการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจเพื่อคงไว้ซึ่งรายได้ ตัวอย่างเช่น การปรับเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ผลิตบริการ OTT ใหม่ๆออกสู่ตลาด การปรับกลยุทธ์ด้านราคาที่ดึงดูดใจผู้ใช้บริการ เช่น การเสนอแพ็คเกจบริการโทรศัพท์ประเภทเสียงแบบไม่จำกัด (flat rate) หรือ การนำเสนอรายการส่งเสริมการขายแบบคิดตามปริมาณการใช้งานจริง (Metered rate) เป็นต้น ประเด็นความไม่เทียมกันเรื่องการกำกับดูแล เป็นประเด็นสำคัญที่มีการอภิปรายกันอย่างกว้างขวาง หน่วยงานกำกับดูแลทั่วโลกให้ความสนใจกับคำถามที่ว่า บริการ OTT ควรได้รับการกำกับดูแลหรือไม่ ความจำเป็นในการกำกับดูแลบริการ OTT มีมากน้อยแค่ไหน หากมีการกำกับ บริการ OTT ใดบ้างควรถูกกำกับ ซึ่งคำตอบของคำถามเหล่านี้ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย อันได้แก่ สัดส่วนการให้บริการ OTT ภายในประเทศ การประเมินความสามารถในการแข่งขันของผู้ให้บริการโครงข่ายเทียบกับผู้ให้บริการ OTT การลดลงของรายรับของผู้ให้บริการโทรคมนาคมมีผลมากจากการที่บริการ OTT เข้ามาแข่งขันจริงหรือไม่ การกำกับดูแลบริการ OTT จะทำให้ผู้บริการเปลี่ยนกลยุทธ์ด้านราคาซึ่งส่งผลกระทบทางลบกับผู้ใช้บริการหรือไม่ ประเด็นต่างๆ เหล่านี้ควรได้รับการศึกษาอย่างรอบคอบและถี่ถ้วน เพื่อให้การกำกับดูแลเป็นไปเพื่อการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ การส่งเสริมการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน และการส่งเสริมการแข่งขันอย่างเสรีและเป็นธรรม

AW NBTC.indd 57 8/18/2559 BE 6:46 PM

บรรณานุกรม

เคอร์บาลิจา โจวาน (2558) “เปิดประตูสู่การอภิบาลอินเทอร์เน็ต” กรุงเทพฯ : มูลนิธิเพื่ออินเทอร์เน็ตและวัฒนธรรมพลเมือง

Detecon International GmbH (2014) “Policy and Regulatory Framework for Governing Internet Applications” เข้าถึงได้จาก http://tra.org.bh/media/document/Study_Policy_Regulatory_Framework.pdf (ค้นหาข้อมูลเมื่อวันที่ 17 กันยายน 2558)

Telecommunications Authority of Trinidad and Tobago (2015) “A consultative Document: Towards the Treatment of Over-The-Top (OTT) Services” เข้าถึงได้จาก http://tatt.org.tt/DesktopModules/Bring2mind/DMX/Download.aspx?Command=Core_Download&EntryId=479&PortalId=0&TabId=222 (ค้นหาข้อมูลเมื่อวันที่ 17 กันยายน 2558)

Telecom Regulatory Authority of India (2015) “Consultation Paper on Regulatory Framework for Over-the-Top (OTT) services” http://www.trai.gov.in/WriteReaddata/ConsultationPaper/Document/OTT-CP-27032015.pdf (ค้นหาข้อมูลเมื่อวันที่ 17 กันยายน 2558)

Digital Service Cloud (2014) “Telcos Face Losses of $386 Billion as OTT Threat Looms Large” http://www.digitalservicecloud.com/insights/telcos-face-losses-of-386-billion-as-ott-threat-looms-large.html#sthash.Gsf6exWI.dpuf (ค้นหาข้อมูลเมื่อวันที่ 17 กันยายน 2558)

AW NBTC.indd 58 8/18/2559 BE 6:46 PM

บริการ MVNO

โดย อารยา พิชิตกุล

บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบโครงข่ายเสมือน (Mobile Virtual Network Operator หรือ MVNO) เป็นบริการที่ได้รับความนิยมและมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง สัดส่วนผู้ให้บริการ MVNO ทั่วโลกระหว่างปี 2553 และปี 2558 เพิ่มขึ้นคิดเป็น 70% ในขณะที่ ผู้ให้บริการ MVNO ทั่วโลกในปี 2558 มีจำนวน 1,017 ราย ประเทศไทยเริ่มมีการให้บริการ MVNO ครั้งแรกในปี 2552 ปัจจุบัน ผู้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการ MVNO ในประเทศไทยมีจำนวนทั้งสิ้น 29 ราย และมีผู้ให้บริการ MVNO ที่มีการให้บริการอยู่ในตลาดจำนวน 7 ราย

บริการ MVNO ช่วยเพิ่มทางเลือกในการใช้บริการที่หลากหลาย อีกทั้งนำเสนออัตราค่าบริการในระดับต่างๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกัน บทความนี้มุ่งนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับบริการ MVNO ในด้านต่างๆ ได้แก่ คำจำกัดความและประเภทของบริการ MVNO สภาพตลาด MVNO ของไทย อัตราค่าบริการ MVNO ของไทยเทียบกับอัตราค่าบริการ MVNO ในประเทศอื่นๆ และปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้ให้บริการ MVNO ในประเทศต่างๆ

บริการ MVNO คืออะไร

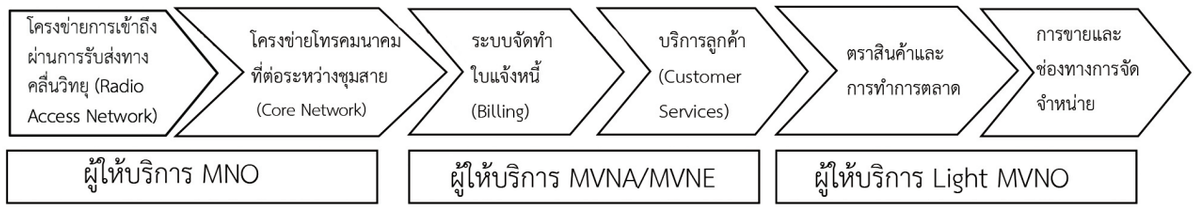
ประกาศ กสทช. เรื่อง บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบโครงข่ายเสมือน พ.ศ. 2556 กำหนดนิยามของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบโครงข่ายเสมือน (ผู้ให้บริการ MVNO) ว่าคือ ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่หนึ่ง ซึ่งไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ และไม่มีสิทธิในการบริหารจัดการคลื่นความถี่ทั้งหมดหรือบางส่วนในการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทั้งนี้ ผู้ให้บริการ MVNO ต้องขอใช้คลื่นความถี่ของผู้ให้บริการที่เป็นเจ้าของโครงข่าย (ผู้ให้บริการที่เป็น Mobile Network Operator หรือ MNO) กล่าวคือ ผู้ให้บริการ MNO ดำเนินการ“ขายส่ง” บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในรูปของความจุของโครงข่าย (Capacity) ให้แก่ผู้ให้บริการ MVNO ผู้ให้บริการ MVNO จะนำความจุของโครงข่ายจัดทำเป็นบริการประเภทต่างๆ อาทิ บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทเสียง บริการส่งข้อความสั้น บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทข้อมูล บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ เป็นต้น และขายบริการดังกล่าวให้แก่ผู้ใช้บริการอีกต่อหนึ่ง

ประเภทของบริการ MVNO

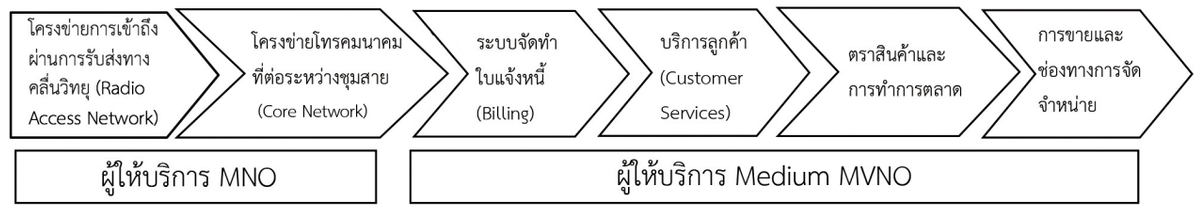
MVNO สามารถแบ่งได้ 3 ประเภทหลัก ดังนี้

1. ผู้ให้บริการ Thin MVNO (หรือผู้ให้บริการ Light MVNO) ซื้อความจุของโครงข่าย (Capacity) จากผู้ให้บริการ MNO โดยตรง หรือซื้อความจุผ่านผู้ให้บริการ Mobile Virtual Network Aggregators หรือ MVNA และ/หรือ ผู้ให้บริการ Mobile Virtual Network Enablers หรือ MVNE โดยผู้ให้บริการ MVNA และ MVNE มีส่วนช่วยในเรื่องการจัดทำระบบใบแจ้งหนี้และการบริการลูกค้า ในขณะที่ผู้ให้บริการ Thin MVNO ดำเนินการในส่วนจัดทำตราสินค้า ทำการตลาด การขายและหาช่องทางการจัดจำหน่าย ทั้งนี้ ผู้ให้บริการ Thin MVNO สามารถกำหนดราคาค้าปลีกและมีกลุ่มลูกค้าเป็นของตนเอง อย่างไรก็ตาม ผู้ให้บริการ Thin MVNO ไม่มีการบริหารจัดการทางเทคนิคของซิมการ์ดและไม่มีการบริหารจัดการด้านทราฟฟิค

AW NBTC.indd 59 8/18/2559 BE 6:46 PM



2. ผู้ให้บริการ Medium MVNO มีการบริหารจัดการทางเทคนิคของซิมการ์ด มีการจัดทำระบบใบแจ้งหนี้ รวมถึงมีบริการลูกค้าบางส่วนหรือทั้งหมด ผู้ให้บริการประเภท Medium MVNO อาจเป็นเจ้าของฐานข้อมูลของผู้ใช้บริการ (Home Location Register) มากกว่า 1 ฐานข้อมูล โดยทั่วไป ผู้ให้บริการประเภท Medium MVNO มีบริการลูกค้าและมีตราสินค้าของตนเอง อย่างไรก็ตาม ผู้ให้บริการดังกล่าวไม่มีสิทธิ์ในการบริหารจัดการโครงข่าย ผู้ให้บริการประเภท Medium MVNO จะทำสัญญาซื้อบริการค้าส่งจากผู้ให้บริการ MNO โดยตรง



3. ผู้ให้บริการประเภท Full MVNO เป็นเจ้าของส่วนประกอบโครงข่ายบางส่วน จึงสามารถดำเนินธุรกิจได้คล้ายๆ กับผู้ให้บริการ MNO อย่างไรก็ตาม ผู้ให้บริการ Full MVNO ไม่ได้เป็นเจ้าของโครงข่ายการเข้าถึงผ่านการรับส่งทางคลื่นวิทยุ (Radio Access Network) และไม่มีสิทธิ์ในการบริหารจัดการคลื่นความถี่ จากภาพด้านบนผู้ให้บริการ Full MVNO เป็นเจ้าของโครงข่ายโทรคมนาคมที่ต่อระหว่างชุมสาย (Core Network) และซื้อบริการจากผู้ให้บริการ MNO เฉพาะในส่วนโครงข่ายการเข้าถึงผ่านการรับส่งทางคลื่นวิทยุ (Radio Access Network)

ประเทศไทย มีการอนุญาตให้ประกอบกิจการ MVNO สำหรับผู้ให้บริการประเภท Thin และ Medium เท่านั้น เนื่องจากเป็นผู้รับใบอนุญาตที่ไม่มีโครงข่ายของตนเอง

บทบาทของผู้ให้บริการ MVNE และ MVNA

- MVNE (Mobile Virtual Network Enablers) เป็นผู้ประกอบการที่ให้บริการด้านระบบสนับสนุนการดำเนินธุรกิจต่างๆ ให้แก่ผู้ให้บริการ MVNO อีกต่อหนึ่ง ระบบสนับสนุนที่สำคัญ อาทิ การบริหารจัดการทางเทคนิคของซิมการ์ด ระบบการจัดทำใบแจ้งหนี้ แนวทางการจัดทำบริการมูลค่าเพิ่ม แนวทางการดูแลลูกค้า ระบบสนับสนุนดังกล่าวช่วยให้ผู้ให้บริการสามารถสร้างภาพลักษณ์ที่แตกต่างจากผู้ให้บริการ MNO โดยผู้ให้บริการ MVNO ไม่ต้องลงทุนในอุปกรณ์หรือพัฒนาทักษะที่จำเป็นเพื่อสร้างระบบสนับสนุนดังกล่าว

AW NBTC.indd 60 8/18/2559 BE 6:46 PM

• MVNA (Mobile Virtual Network Aggregators) เป็นผู้ประกอบการที่ทำข้อตกลงในการซื้อบริการค้าส่งกับผู้ให้บริการ MNO โดยตรง และทำการขายต่อบริการค้าส่งให้แก่ผู้ให้บริการ MVNO อีกต่อหนึ่ง ทั้งนี้ เนื่องจากผู้ให้บริการ MVNO อาจจะไม่สามารถดำเนินการเจรจากับผู้ให้บริการ MNO เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อตกลงการซื้อบริการค้าส่งที่ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า ในบางกรณี ผู้ให้บริการ MVNA มีการให้บริการ MVNE ด้วย

ผู้ให้บริการ MVNE และ MVNA ดำเนินธุรกิจร่วมกับผู้ให้บริการ MVNO ผู้ให้บริการทั้งสองไม่มีการเสนอบริการค้าปลีกให้แก่ผู้ใช้บริการโดยตรง กล่าวได้ว่า ทั้ง MVNE และ MVNA ช่วยลดอุปสรรคในการเข้าสู่ตลาดของผู้ให้บริการ MVNO

สภาพตลาด MVNO ของไทย

ตารางที่ 6 ผู้ให้บริการ MVNO ของไทย

ผู้ให้บริการ MVNO	แบรนด์ที่ใช้ให้บริการ	ผู้ให้บริการที่เป็นเจ้าของโครงข่าย	ประเภทของ MVNO
1. บริษัท เรียล มูฟ จำกัด	True Move H	CAT	Medium
2. บริษัท 168 คอมมูนิเคชั่น จำกัด	168	CAT	Medium
3. บริษัท สามารถ ไอ-โมบาย จำกัด	i-mobile 3GX	TOT	Thin
4. บริษัท ล็อกซเลย์ จำกัด (มหาชน)	i-KooL 3G	TOT	Thin
5. บริษัท ไออีซี เทคโนโลยี จำกัด	Tron	TOT	Thin
6. บริษัท เอ็ม คอนซัลท์ เอเชีย จำกัด	MOJO 3G	TOT	Thin
7. บริษัท ทูน ทอล์ค (ประเทศไทย) จำกัด	TuneTalk	TOT	Medium

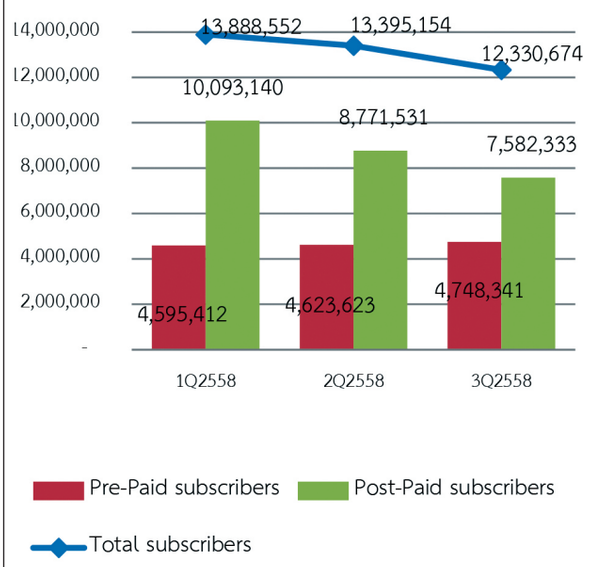
ที่มา : ICC Progress report (2015)

นอกจากนี้ ผู้ให้บริการ MVNO รายใหม่ที่มีแผนในการเข้าสู่ตลาดในอนาคตอันใกล้ ได้แก่ เทสโก โลตัส ซึ่งมีแผนการดำเนินธุรกิจในรูปแบบกิจการร่วมค้า (Joint Venture) ร่วมกับ CAT นอกจากนี้ NTT Com Thailand มีแผนในการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทข้อมูลสำหรับลูกค้าองค์กร

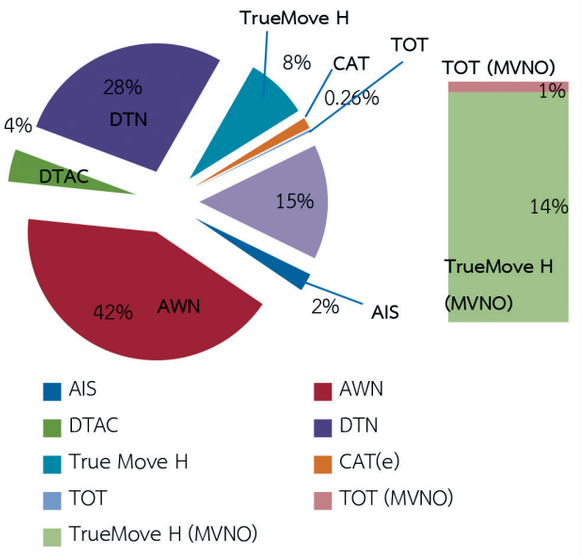
AW NBTC.indd 61 8/18/2559 BE 6:46 PM

ภาพที่ 35 จำนวนผู้ใช้บริการ MVNO ในไตรมาส 1 ปี 2558 ถึงไตรมาส 3 ปี 2558 และ**ภาพที่ 36** ส่วนแบ่งตลาดของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในไตรมาส 3 ปี 2558

ภาพที่ 35: จำนวนผู้ใช้บริการ MVNO ในไตรมาส 1 ปี 2558 ถึงไตรมาส 3 ปี 2558



ภาพที่ 36 : ส่วนแบ่งตลาดของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในไตรมาส 3 ปี 2558



ที่มา : สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม

ภาพที่ 35 แสดงจำนวนผู้ใช้บริการ MVNO ระหว่างไตรมาส 1 ปี 2558 ถึงไตรมาส 3 ปี 2558 จำนวนผู้ใช้บริการ MVNO ของ TrueMove H และผู้ใช้บริการ MVNO ที่เป็นคู่สัญญากับ TOT ในไตรมาส 3 ปี 2558 มีจำนวนทั้งสิ้น 12,330,674 ราย หรือคิดเป็นสัดส่วน 15% ของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งหมด โดยจำแนกเป็นผู้ใช้บริการในระบบเติมเงินจำนวน 7,582,333 ราย และผู้ใช้บริการในระบบรายเดือน 4,748,341 ราย

ภาพที่ 36 แสดงส่วนแบ่งตลาดของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในไตรมาส 3 ปี 2558 ส่วนแบ่งการตลาดของ TrueMove H (MVNO) คิดเป็น 14% ในขณะที่ ส่วนแบ่งการตลาดของ MVNO บนโครงข่ายของ TOT คิดเป็น 1%

AW NBTC.indd 62 8/18/2559 BE 6:46 PM

ตารางที่ 7 ตัวอย่างรายการส่งเสริมการขาย ณ อัตราค่าบริการเริ่มต้น สำหรับบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ให้บริการ MVNO

ผู้ให้บริการ	ระบบ Prepaid		ระบบ postpaid
	โปรหลัก	โปรเสริม	โปรหลัก
I-Mobile 3GX	• ซิมเลขศาสตร์มงคลผลรวม ราคา 99 บาท/ซิม • โทรฟรีเน็ตฟรี 100 บาท พร้อมวันใช้งาน 60 วัน หลังเปิดใช้งาน (โทรถูกเครือข่าย 0.49 บาท/นาที • ค่าอินเตอร์เน็ต 0.49บาท/MB SMS 0.49 บาท/SMS) • VDO CALL 1.50บาท/นาที	• NET UTD 160 MB 29 บาท/ 1 วัน ค่าเน็ต 0.18 บาท/MB	• 3GX Smartphone 459 ค่าบริการ 459/เดือน โทรฟรี 250 นาที เล่นเน็ต 3G 1.5 GB ค่าโทรส่วนเกิน 0.49 บาท/นาที
Tron (IEC 3G)	• Smile โสภา ราคาซิม 99 บาท • มีเงินในซิม 50 บาท • ใช้งานดาต้า 0.54 บาท ต่อเมกกะไบท์ • โทรทุกเครือข่าย นาทีละ 1.61 บาท (คิดตามจริงเป็นวินาที) • SMS ข้อความละ 2.14 บาท ต่อ ครั้ง วีดีโอคอล นาทีละ 1.07 บาท		• Smart Max 2 GB ค่าบริการรายเดือน 200 บาท • ใช้งานดาต้า 2,000 เมกกะไบท์ • SMS ฟรี 20 ครั้ง ค่าเน็ต 0.10 บาท/MB • ค่าบริการส่วนเกิน • ใช้งานดาต้า 0.20 บาท ต่อเมกกะไบท์ • โทรทุกเครือข่าย นาทีละ 0.50 บาท (คิดตามจริงเป็นวินาที) • SMS ข้อความละ 1 บาท ต่อครั้ง • วีดีโอคอล 1 บาท ต่อ นาที • โทรโรมมิ่ง นาทีละ 1.50 บาท (ปัดเศษเป็นนาที)

AW NBTC.indd 63 8/18/2559 BE 6:46 PM

ผู้ให้บริการ	ระบบ Prepaid		ระบบ postpaid
	โปรหลัก	โปรเสริม	โปรหลัก
Mojo 3G	• แพคเกจ Magic 99 ฟรีอินเทอร์เน็ต 3G 450 MB ค่าบริการอินเทอร์เน็ต 0.2 บาท/MB ค่าโทร 0.99 บาท /นาที SMS 2 บาท/ข้อความ	• แบบมันส์ๆ 7 วัน 199 บาท data 3G 1200 MB ค่าเน็ต 0.16 บาท /MB	
I-Kool**	• แพลน I-Kool 60 วัน ราคา 99 บาท ค่าโทร 1 บาท/ นาที SMS 2 บาท/ข้อความ ค่าเน็ต 0.50 บาท/MB		
Tune talk	• ค่าโทร 0.99 บาท/นาที sms 2 บาทต่อครั้ง ค่าเน็ต 0.50 บาท/MB		

ที่มา : ข้อมูลจากเว็บไซต์ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบโครงข่ายเสมือน ณ วันที่ 3 ธันวาคม 2558
หมายเหตุ นำเสนอตัวอย่างรายการส่งเสริมการขายที่ถูกที่สุดของผู้ให้บริการแต่ละราย

จากตาราง 2 ผู้ให้บริการ MVNO มีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายที่หลากหลาย กล่าวคือ I-Mobile 3GX และ Tron มีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายทั้งแบบเติมเงินและรายเดือน ในขณะที่ Mojo 3G I-Kool และ Tune Talk มีการนำเสนอรายการส่งเสริมการขายเฉพาะในระบบเติมเงิน โดยผู้ให้บริการ MVNO ทุกรายมุ่งเน้นการนำเสนอขายบริการประเภทข้อมูล อัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทเสียงต่ำที่สุดอยู่ที่ 0.49 บาท/นาที ในขณะที่อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตต่ำที่สุดอยู่ที่ 0.10 บาท/MB ทั้งนี้ ผู้ให้บริการ MVNO ต่างมีกลยุทธ์ในการดึงดูดลูกค้า อาทิ เมื่อมีการเติมเงินจะได้รับโบนัสอินเทอร์เน็ตฟรี โบนัสพิเศษในรูปจำนวนเงิน การสะสมแต้มเพื่อแลกรับบัตรโดยสารเครื่องบินและสิทธิประโยชน์อื่นๆ รวมถึงมีการนำเสนอขายซิมสำหรับเลขมงคลเพื่อส่งเสริมดวงชะตาในด้านต่างๆ นอกจากนี้ I-Kool และ Tune Talk มีการให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศผ่านหมายเลข TOT (007) และ TOT (008) โดยคิดค่าบริการโทรศัพท์เริ่มต้นอยู่ที่นาทีละ 7 บาท

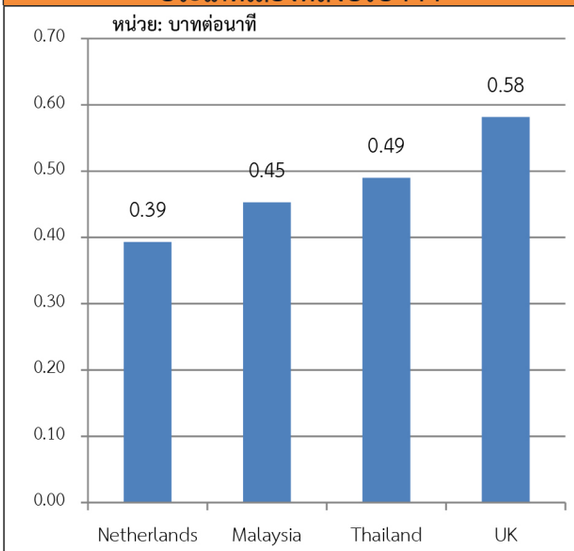
จากการศึกษาของ ICC พบว่า ประเทศที่ประสบความสำเร็จในการให้บริการ MVNO ได้แก่ สหราชอาณาจักร เนเธอร์แลนด์ มาเลเซีย และเกาหลีใต้ โดยตัวชี้วัดความสำเร็จของการให้บริการ MVNO พิจารณาจาก ส่วนแบ่งการตลาด

AW NBTC.indd 64 8/18/2559 BE 6:46 PM

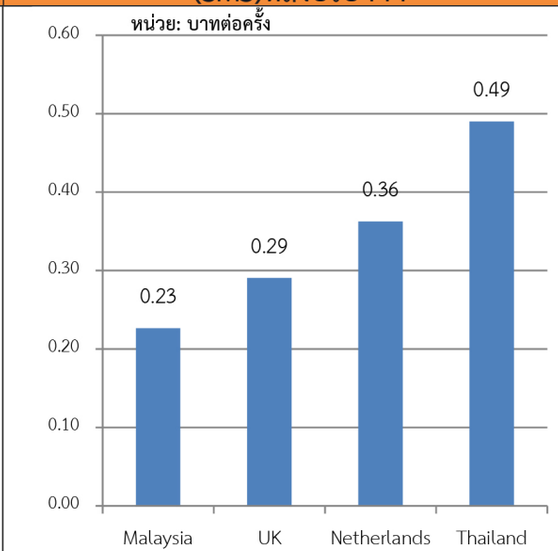
ของผู้ให้บริการ MVNO สัดส่วนระหว่างผู้ให้บริการ MNO และผู้ให้บริการ MVNO ในตลาด รวมถึงจำนวนผู้ให้บริการ MVNO ที่มีอยู่ในตลาด ทั้งนี้ ประเทศที่ประสบความสำเร็จในการให้บริการ MVNO มีความคล้ายคลึงกับประเทศไทยในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านภูมิศาสตร์ ด้านประชากรศาสตร์ และสภาพเศรษฐกิจที่สามารถเปรียบเทียบกันได้ บทความฉบับนี้ได้ทำการเปรียบเทียบอัตราค่าบริการ MVNO ของไทยกับอัตราค่าบริการ MVNO ของประเทศต่างๆ โดยได้มีการปรับอัตราค่าบริการ MVNO ให้สะท้อนความเสมอภาคของอำนาจซื้อ (Purchasing Power Parity : PPP) แล้ว และนำเสนอจำแนกตามประเภทบริการ อันได้แก่ บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทเสียงภายในประเทศ บริการการส่งข้อความสั้น บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทข้อมูล และบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (IDD)

ภาพที่ 37 อัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทเสียงหลังปรับ PPP และ**ภาพที่ 38** อัตราค่าบริการในการส่งข้อความสั้นหลังปรับ PPP

ภาพที่ 37: อัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทเสียงหลังปรับ PPP



ภาพที่ 38 : อัตราค่าบริการในการส่งข้อความสั้น (SMS)หลังปรับ PPP



ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม

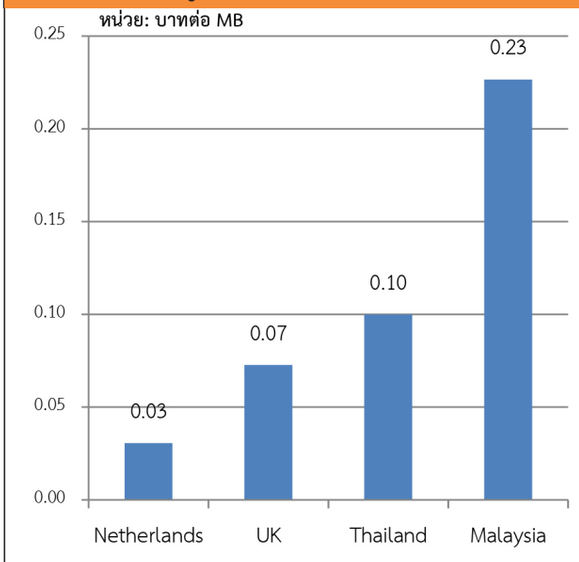
ภาพที่ 37 แสดงอัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทเสียง (voice) ของผู้ให้บริการ MVNO ของประเทศต่างๆ ในไตรมาส 3 ปี 2558 ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบอัตราค่าบริการที่ปรับให้สะท้อนความเสมอภาคของอำนาจซื้อ (PPP) แล้ว จากการเปรียบเทียบ เนเธอร์แลนด์มีอัตราค่าบริการ voice ต่ำที่สุดอยู่ที่ 0.39 บาทต่อนาที มาเลเซียและไทยมีอัตราค่าบริการ voice ถูกเป็นอันดับ 2 และอันดับ 3 ซึ่งค่าบริการคิดเป็น 0.45 บาทต่อนาที และ 0.49 บาทต่อนาทีตามลำดับ สหราชอาณาจักรมีอัตราค่าบริการ voice อยู่ในอันดับที่ 4 เท่ากับ 0.58 บาทต่อนาที

AW NBTC.indd 65 8/18/2559 BE 6:46 PM

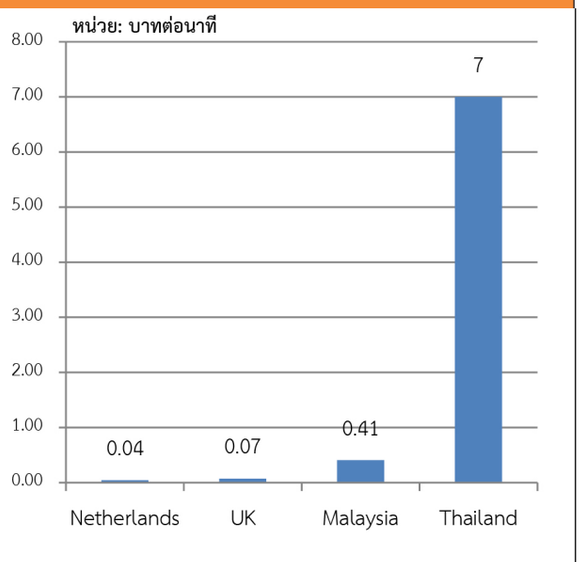
ภาพที่ 38 แสดงอัตราค่าบริการในการส่งข้อความสั้น (SMS) ของผู้ให้บริการ MVNO ในประเทศต่างๆ ในไตรมาส 3 ปี 2558 เป็นการเปรียบเทียบอัตราค่าบริการ MVNO ที่ปรับให้สะท้อนความเสมอภาคของอำนาจซื้อ (PPP) แล้ว จากการเปรียบเทียบ มาเลเซียและสหราชอาณาจักรมีอัตราค่าบริการ SMS ถูกเป็นอันดับ 1 และ อันดับ 2 อยู่ที่ 0.23 บาทต่อครั้ง และ 0.29 บาทต่อครั้ง เนเธอร์แลนด์และไทยมีค่าบริการ SMS ถูกเป็นอันดับ 3 และอันดับ 4 โดยมีค่าบริการ SMS คิดเป็น 0.36 บาทต่อครั้ง และ 0.49 บาทต่อครั้ง ตามลำดับ

ภาพที่ 39 อัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทข้อมูล (data) หลังปรับ PPP และ**ภาพที่ 40** อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (IDD) หลังปรับ PPP

ภาพที่ 39: อัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทข้อมูล (Data) หลังปรับ PPP



ภาพที่ 40: อัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (IDD) หลังปรับ PPP



ที่มา : สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม

ภาพที่ 39 แสดงอัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทข้อมูล (data) ของผู้ให้บริการ MVNO ในประเทศต่างๆ ในไตรมาส 3 ปี 2558 ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบอัตราค่าบริการที่ปรับให้สะท้อนความเสมอภาคของอำนาจซื้อ (PPP) แล้ว จากการเปรียบเทียบ เนเธอร์แลนด์มีอัตราค่าบริการ data ต่ำที่สุดอยู่ที่ 0.03 บาทต่อ MB สหราชอาณาจักรและไทยมีอัตราค่าบริการ data ถูกเป็นอันดับ 2 และอันดับ 3 อยู่ที่ 0.07 บาทต่อ MB และ 0.10 บาทต่อ MB ตามลำดับ ค่าบริการ data ของมาเลเซียอยู่ในอันดับที่ 4 เท่ากับ 0.23 บาทต่อ MB

AW NBTC.indd 66 8/18/2559 BE 6:46 PM

ภาพที่ 40 แสดงอัตราค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (IDD) ของผู้ให้บริการ MVNO ในประเทศต่างๆ ในไตรมาส 3 ปี 2558 ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบอัตราค่าบริการที่ปรับให้สะท้อนความเสมอภาคของอำนาจซื้อ (PPP) แล้ว จากการเปรียบเทียบ เนเธอร์แลนด์มีอัตราค่าบริการ IDD ต่ำที่สุดอยู่ที่ 0.04 บาทต่อนาที สหราชอาณาจักรและมาเลเซีย มีอัตราค่าบริการ IDD ถูกเป็นอันดับ 2 และอันดับ 3 ซึ่งคิดเป็น 0.07 บาทต่อนาที และ 0.41 บาทต่อนาทีตามลำดับ ค่าบริการ IDD ของไทยอยู่ในอันดับที่ 4 เท่ากับ 7 บาทต่อนาที

ตารางที่ 8 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้ให้บริการ MVNO ในประเทศต่างๆ

ประเทศ	ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้ให้บริการ MVNO
1. สหราชอาณาจักร	• สร้างตราสินค้าให้เป็นที่รู้จัก และมุ่งทำการตลาดเฉพาะกลุ่ม • การสร้างความแตกต่างให้กับบริการ (service differentiation) และขยายสายผลิตภัณฑ์ (product line) • เนื่องจากตลาดมีการแข่งขัน หน่วยงานกำกับดูแล Ofcom ไม่มีการกำกับดูแลผู้ให้บริการ MNO และผู้ให้บริการ MVNO เป็นการเฉพาะ การจัดทำข้อตกลงระหว่างผู้ให้บริการ MNO และผู้ให้บริการ MVNO เป็นการเจรจาทางธุรกิจและเป็นไปตามความสมัครใจของทั้งสองฝ่าย • ผู้ให้บริการ MVNA และ MVNE ช่วยลดต้นทุนคงที่ในการเข้าสู่ตลาดของผู้ให้บริการ MVNO อีกทั้งช่วยให้ผู้ให้บริการ MVNO สามารถทำการตลาดโดยเลือกกลุ่มเป้าหมายที่มีขนาดเล็ก พร้อมทั้งช่วยลดความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ
2. เนเธอร์แลนด์	• การกำกับดูแลในตลาด MVNO อยู่ในระดับต่ำ หน่วยงานกำกับดูแลและภาครัฐมีนโยบายส่งเสริมการแข่งขัน และส่งเสริมให้มีผู้เล่นรายใหม่เข้าสู่ตลาด • ผู้ให้บริการ MVNO สามารถเข้าถึงทรัพยากรเลขหมาย • ผู้ให้บริการ MNO มีการจัดทำหลักเกณฑ์ข้อเสนอการค้าส่งบริการ และสนับสนุนให้ผู้ให้บริการ MVNO เข้าใช้โครงข่ายของตน • ผู้ให้บริการ MVNO มุ่งทำการตลาดแก่ลูกค้าเป้าหมาย เช่น กลุ่มคนงานต่างชาติ • การที่ผู้ให้บริการค้าปลีกรายใหญ่มีการให้บริการ MVNO ช่วยเพิ่มความหลากหลายของรูปแบบการดำเนินธุรกิจและช่วยเพิ่มช่องทางการให้บริการ MVNO

AW NBTC.indd 67 8/18/2559 BE 6:46 PM

ประเทศ	ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้ให้บริการ MVNO
3. มาเลเซีย	• หน่วยงานกำกับดูแลมีนโยบายในการส่งเสริมการเข้าสู่ตลาดของผู้ประกอบการรายใหม่ อีกทั้งใบอนุญาตมีหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับแบบจำลองทางธุรกิจของผู้ประกอบการ • หน่วยงานกำกับดูแล (MCMC) มีการสำรองเลขหมายให้แก่ผู้ให้บริการ MVNO ซึ่งทำให้ผู้ให้บริการ MVNO ไม่ต้องพึ่งพาเลขหมายของผู้ให้บริการ MNO • กลยุทธ์ในการแบ่งส่วนตลาดหรือการเจาะจงกลุ่มลูกค้าของผู้ให้บริการ MVNO ส่งผลให้ผู้ให้บริการ MNO สามารถกำหนดตำแหน่งทางการตลาด (Market Positioning) ที่ชัดเจน ซึ่งนำไปสู่ความสามารถในการเพิ่มส่วนแบ่งตลาดของผู้ให้บริการ MNO ดังนั้น กลยุทธ์ดังกล่าวช่วยเพิ่มความต้องการของผู้ให้บริการMNO ในการดำเนินธุรกิจร่วมกับผู้ให้บริการ MVNO
4. เกาหลีใต้	• กฎหมายโทรคมนาคมกำหนดให้ผู้ให้บริการที่มีโครงข่ายต้องเปิดให้ผู้เล่นรายใหม่เข้าใช้โครงข่าย • หน่วยงานกำกับดูแลออกหลักเกณฑ์ต่างๆในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจให้แก่ MVNO อันได้แก่ เงื่อนไขมาตรฐานในการค้าส่งบริการ หลักเกณฑ์ในการจัดสรรเลขหมายให้แก่ผู้ให้บริการ MVNO คู่มือในการจัดทำข้อเสนอบริการค้าปลีก กล่าวคือ หากมีการซื้อความจุของโครงข่ายในปริมาณมาก จะมีส่วนลด

ประเทศไทยถือได้ว่า เป็นตลาด MVNO ที่น่าดึงดูดใจสำหรับผู้ให้บริการรายใหม่ที่ต้องการเข้าสู่ตลาด ทั้งในด้านสัดส่วนการเข้าถึงบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สูงซึ่งคิดเป็น 124% ต่อจำนวนประชากร รายรับเฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมาย (ARPU) ของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เท่ากับ 218 บาท ซึ่งเป็นอัตราที่น่าดึงดูดใจเมื่อเทียบกับประเทศอื่นๆ ในอาเซียน ความต้องการใช้งานบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทข้อมูลที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวมถึงผู้ให้บริการ MVNO ในไทยมีจำนวนไม่มากนัก อย่างไรก็ตาม การที่ผู้ให้บริการ MVNO จะประสบความสำเร็จในการให้บริการ MVNO และสามารถประกอบธุรกิจได้อย่างยั่งยืน จำต้องมีโครงสร้างพื้นฐานที่ครอบคลุมและมีความจุของโครงข่ายที่เพียงพอในการรองรับความต้องการใช้งาน การดำเนินกลยุทธ์ทางการตลาดที่สร้างสรรค์ อาทิ การนำเสนอรายการส่งเสริมการขายที่น่าดึงดูดใจเพื่อเจาะกลุ่มผู้ใช้บริการกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเป็นการเฉพาะ เป็นต้น รวมถึงข้อตกลงในระดับค้าส่งระหว่างผู้ให้บริการ MNO และผู้ให้บริการ MVNO จะต้องเป็นข้อตกลงที่ทั้งสองฝ่ายได้รับประโยชน์ร่วมกัน นอกจากนี้ ถึงแม้ผู้ให้บริการ MVNA และผู้ให้บริการ MVNE ในตลาดยังมีจำนวนน้อยในปัจจุบัน การกำหนดบทบาทที่ชัดเจนระหว่างผู้ให้บริการ MVNA และ MVNE และผู้ให้บริการ MVNO เป็นสิ่งที่จำเป็น โดยหน่วยงานกำกับดูแลควรมีการกำหนดนิยามที่ชัดเจนของผู้ให้บริการ MVNA/MVNE รวมถึงหลักเกณฑ์เกี่ยวกับรูปแบบการประกอบธุรกิจของผู้ให้บริการ MVNA/MVNE เพื่อป้องกันปัญหาความทับซ้อนของภารกิจระหว่างผู้ให้บริการ MVNO และผู้ให้บริการ MVNA/MVNE และปัญหาการรวมตัวกันในแนวดิ่ง (Vertical Integration) เพื่อให้เกิดการแข่งขันที่ยั่งยืนและความมีประสิทธิภาพในตลาด

AW NBTC.indd 68 8/18/2559 BE 6:46 PM

บรรณานุกรม

Yozzo (2015) “Thailand’s MVNO market 2014” เข้าถึงได้จาก http://www.yozzo.com/news-and-information/mvno-mobile-operator-s/thailands-mvno-market-2014 (ค้นหาข้อมูลเมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2558)

InterConnect Communications (2015) “Progress Report: The Promotion of MVNOs in the Thai Telecommunications Market”

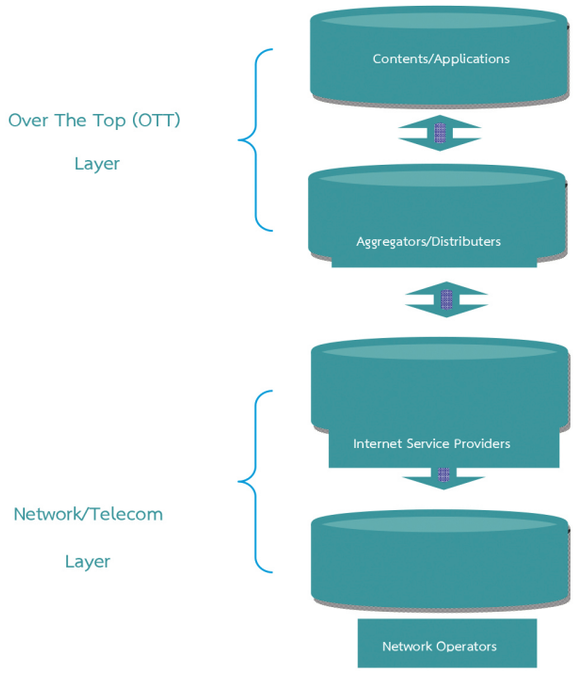
AW NBTC.indd 69 8/18/2559 BE 6:46 PM

บริการ OTT กับการกำกับดูแล

โดย เชาวน์เนตร บุญไชย

บทความนี้สรุปเรียบเรียงจากการสัมมนาเชิงปฏิบัติการในหัวข้อ OTT Service and Regulation: A Case Study of Japan ซึ่งจัดโดยสำนักงาน กสทช ระหว่างวันที่ 10-11 กุมภาพันธ์ 2559 ณ Siam at Siam Design Hotel กรุงเทพมหานคร และจากการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งออนไลน์อื่น

OTT ย่อมาจากคำว่า Over The Top หมายถึงตำแหน่งที่อยู่บนสุดของโครงสร้างตลาดโทรคมนาคม **ดังภาพที่ 1**



ภาพที่ 41 โครงสร้างตลาดโทรคมนาคม
ที่มา : จากเอกสารการประกอบการสัมมนาเรื่อง Preconditions for Competitive OTT Market โดย ดร.Toshiya JITSUZUMI

นอกจากนี้ OTT ยังหมายถึง[1] รูปแบบการให้บริการ ผ่านทางช่องทางอินเตอร์เน็ต โดยข้ามผ่านช่องทางการส่งผ่านแบบเดิม ยกตัวอย่างกรณีการให้บริการเสียงของ OTT ผ่านทาง Smartphone จะหมายถึงการส่งผ่านบริการทางเสียงผ่านทางช่องทางส่วนบนสุด (Over The Top) ของช่องทางแบบเดิมซึ่งได้รับจากผู้ให้บริการโทรศัพท์ โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยข้อผูกพันทางธุรกิจหรือเทคโนโลยีจากผู้ให้บริการโครงข่าย (Network Operator)

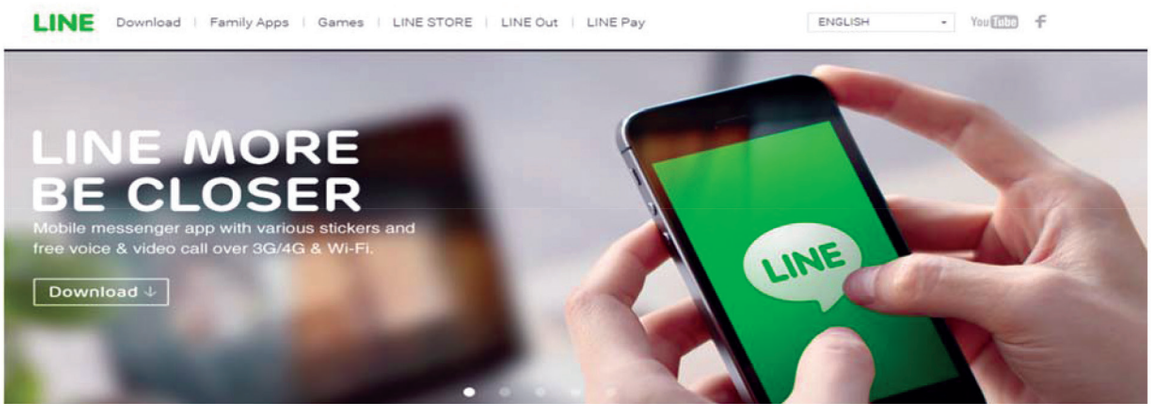
1 จาก เรื่อง OTT versus WIFI who will win? โดย Michelle Amodio

AW NBTC.indd 70 8/18/2559 BE 6:46 PM

องค์ประกอบหลักของ OTT ที่ได้รับความนิยมสูงสุด ก็คือเครือข่ายสังคมออนไลน์ จากสถิติการขยายตัวของเครือข่ายสังคมออนไลน์ในประเทศสหรัฐอเมริกา[2] พบว่า facebook ยังครองส่วนแบ่งการตลาดสูงสุด คิดเป็น 45.78% ตามมาด้วย YouTube 21.86% twitter 4.78% Reddit 4.35% Pinterest, Tumblr, Linkedin, Instagram และ Yahoo ครองส่วนแบ่งทางการตลาด ใกล้เคียงกัน ประมาณ 1.3% และมี Google Plus ครองส่วนแบ่งทางการตลาดน้อยที่สุด 0.97% เปอร์เซ็นต์ที่เหลือเป็นของผู้ประกอบการ OTT รายย่อย จะเห็นได้ว่าผู้ประกอบการ OTT ส่วนใหญ่มีสำนักงานอยู่ในประเทศซึ่งส่งผลดีต่อการกำกับดูแลและ การจัดเก็บรายได้ในรูปของภาษี อย่างไรก็ตามเนื่องจากการเลือกตำแหน่งที่ตั้งสำนักงาน ของ OTT มีความยืดหยุ่น ทำให้ผู้ประกอบการสามารถเลือกทำเลที่ตั้งในรัฐที่มีการกำหนดอัตราภาษีน้อยที่สุด ส่งผลให้การจัดเก็บภาษีไม่ได้ตามเป้าที่กำหนด เมื่อพิจารณาถึงการเข้าถึงการให้บริการอินเตอร์เน็ต[3] สหรัฐอเมริกามีประชากรทั้งสิ้น 321,368,864 คน มีจำนวนประชากรที่สามารถเข้าถึงบริการอินเตอร์เน็ตทั้งสิ้น 280,742,532 คน คิดเป็นร้อยละ 87.4 ในขณะที่การครอบคลุมโครงข่ายการให้บริการ อินเตอร์เน็ตความเร็วสูงไปยังครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 70.2[4] ซึ่งจากสภาพโครงสร้างพื้นฐานและการได้พูดคุยกับผู้เชียวชาญพบว่าศักยภาพด้านโครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมสามารถรองรับการใช้งานของ OTT ดังนั้นปัญหาเรื่องความหนาแน่นของการใช้งาน (Traffic congestion) จึงไม่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อการให้บริการ OTT เมื่อมองในด้านการกำกับดูแล ของ FCC[5] โดยภาพรวม FCC ยังไม่เข้าไปกำกับดูแล OTT โดยตรง แต่จะเป็นการเข้าไปกำกับดูแลเป็นกรณีไป เมื่อได้รับการร้องเรียนจากผู้ประกอบการที่ได้รับผลกระทบซึ่งจะกล่าวถึงรูปแบบการกำกับดูแลในส่วนต่อไป

ภาพที่ 42 ภาพจากเว็บไซต์บริษัทไลน์

ที่มา : http://line.me/en/



2 จาก Top 10 Social Networking Site by Market Share of Visits September 2015 โดย Priit Kallas

3 ข้อมูลจาก Internet World Stats Usage and Population Statistics

4 จาก www.thenextweb.com /insider/2013/12/09/70-us-households-now-broadband-internet-access-cable-powering-50-market/#gref

5 ย่อมาจาก Federal Communications Commission

AW NBTC.indd 71 8/18/2559 BE 6:46 PM

จากการได้พูดคุยกับผู้เชี่ยวชาญจากประเทศญี่ปุ่นถึงมุมมองของผู้ให้บริการโครงข่ายโทรคมนาคม รวมทั้งบทบาทของผู้กำกับดูแล ต่อการให้บริการ OTT ในประเทศญี่ปุ่น พบว่า มุมมองที่น่าสนใจจากผู้เชี่ยวชาญสามารถสรุปได้ดังนี้ ในด้านผู้ให้บริการโครงข่ายต่างก็ได้รับผลกระทบจากการให้บริการ OTT เช่นเดียวกับประเทศอื่น โดยผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะสูญเสียรายได้หลักจากการให้บริการโทรคมนาคมแบบเดิม ไม่ว่าจะเป็นการสูญเสียรายได้จากการให้บริการรับส่งข้อความ SMS หรือการสูญเสียรายได้จากการให้บริการเสียง อย่างไรก็ตาม ปัญหาที่เกิดจากความหนาแน่นของการใช้บริการ (Traffic Congestion) ในประเทศญี่ปุ่นยังไม่ได้รับผลกระทบมากนัก จากข้อมูลเดือนพฤศจิกายน 2558[6] พบว่าประเทศญี่ปุ่น มีประชากร 126,919,659 คน ประชากรสามารถเข้าถึงอินเตอร์เน็ต 114,963,827 คน คิดเป็น 90.6% ในขณะที่การครอบคลุมโครงข่ายการให้บริการของ อินเตอร์เน็ตความเร็วสูงไปยังครัวเรือน คิดเป็น 100%[7] ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า โครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคม ของประเทศญี่ปุ่นสามารถรองรับการใช้งาน OTT ณ ปัจจุบันได้อย่างเพียงพอ

ในขณะที่มุมมองของผู้กำกับดูแลทางด้านโทรคมนาคม มองว่าการให้บริการของ OTT ยังไม่ส่งผลกระทบมากนัก โดยการกำกับดูแลจะเป็นลักษณะของการกำกับดูแลในภายหลัง (EX-POST REGULATION) หลังจากได้รับการร้องเรียนจากผู้ประกอบการที่ได้รับผลกระทบ

เมื่อมองในด้านผู้ให้บริการ OTT พบว่า OTT ของผู้ประกอบการชาวญี่ปุ่นได้รับความนิยมมากกว่า OTT ของผู้ประกอบการจากต่างประเทศ โดยข้อมูลในไตรมาสที่ 4 ของปี พ.ศ. 2558[8] พบว่าส่วนแบ่งทางการตลาดของเครือข่ายสังคมออนไลน์ ที่มีการเข้าถึงเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ LINE มีส่วนแบ่งทางการตลาด 25% facebook มีส่วนแบ่งทางการตลาด 17% twitter มีส่วนแบ่งทางการตลาด 15% Mixi มีส่วนแบ่งทางการตลาด 5% facebook messenger มีส่วนแบ่งทางการตลาด 3% Ameblo มีส่วนแบ่งทางการตลาด 3% Instagram มีส่วนแบ่งทางการตลาด 2% Google Plus มีส่วนแบ่งทางการตลาด 2% Mobage มีส่วนแบ่งทางการตลาด 2% Gree มีส่วนแบ่งทางการตลาดน้อยที่สุดที่ 1% โดยเครือข่ายสังคมออนไลน์ ที่เป็นของผู้ประกอบการชาวญี่ปุ่นประกอบด้วย LINE, Mixi, Ameblo, Mobage,และ Gree คิดเป็นอัตราส่วน ร้อยละ 36 เมื่อเทียบกับผู้ให้บริการ OTT ทั้งหมด ซึ่งถือเป็นอัตราส่วนที่สูงเมื่อเทียบกับประเทศอื่นๆ ที่ส่วนใหญ่จะรับเอานวัตกรรม และเทคโนโลยีมาใช้ แต่ไม่มีการสร้างสรรค์และให้บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่เป็นของตัวเอง ซึ่งการที่มีเครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นของตัวเองและได้รับความนิยม ส่งผลดีต่อการจัดเก็บรายได้เข้าประเทศ และการกำกับดูแล

สำหรับประเทศไทย ส่วนแบ่งทางการตลาดเครือข่ายสังคมออนไลน์ประจำ ปี พ.ศ.2558[9] เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อยพบว่า พบว่า facebook ครองส่วนแบ่งทางการตลาดสูงสุด 45% LINE 42.96% twitter 4.5% YouTube

6 ข้อมูลจาก Internet World Stats Usage and Population Statistics

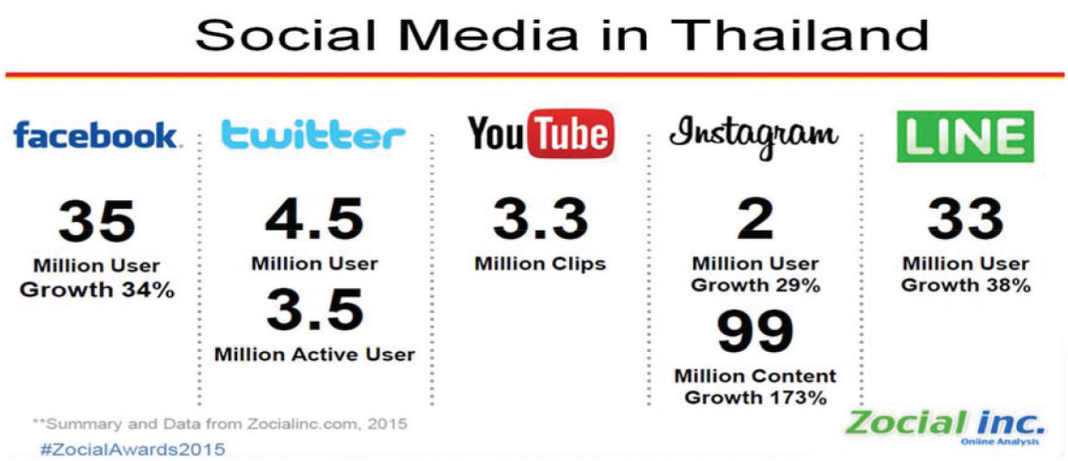
7 จาก MIC White paper (2015)

8 ข้อมูลจาก www.statista.com

9 จากเอกสารประกอบการสัมมนาเรื่อง Current Status of OTT Service in Thailand โดย Dr.Manit Satitsamitpong

AW NBTC.indd 72 8/18/2559 BE 6:46 PM

4.29% และ Instagram 2.6% ตามลำดับ เป็นที่น่าสังเกตว่าประเทศไทยไม่มีเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ได้รับการพัฒนาโดยฝีมือคนไทย เครือข่ายสังคมออนไลน์ส่วนใหญ่ในประเทศไทยเป็นของผู้ประกอบการจากสหรัฐอเมริกาโดยมีเพียง LINE ที่เป็นของผู้ประกอบการชาวญี่ปุ่น จากการที่ผู้ประกอบการ OTT ไม่มีสำนักงานอยู่ในประเทศไทย การจัดเก็บรายได้และกำกับดูแลจึงไม่สามารถทำได้โดยตรง



ภาพที่ 43 สถานะโซเชี่ยลมีเดียในประเทศไทย
ที่มา : จากเอกสารประกอบการสัมมนาเรื่อง Current Status of OTT Service in Thailand โดย Dr.Manit Satitsamitpong

เมื่อมองในด้านการเข้าถึงอินเตอร์เน็ตของประเทศไทย[10] จากข้อมูลเดือนพฤศจิกายน 2558 พบว่า ประเทศไทยมีประชากร 67,976,405 ล้านคน ประชากรสามารถเข้าถึงอินเตอร์เน็ต จำนวน 38,000,000 คน คิดเป็น 55.9% ในขณะที่การครอบคลุมโครงข่ายการให้บริการของ อินเตอร์เน็ตความเร็วสูงแบบเคลื่อนที่ คิดเป็นร้อยละ 96[11] สะท้อนให้เห็นถึงความพร้อมในด้านโครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมของประเทศไทยอยู่ในระดับสูง ซึ่งสามารถรองรับการใช้งาน OTT ในขณะที่ผลกระทบโดยตรงต่อผู้ประกอบการโครงข่ายโทรคมนาคม (Network Operator) จะเป็นการสูญเสียรายได้ในส่วนของบริการรับส่งข้อความ SMS และบริการเสียง ปัจจุบันผู้ประกอบการโครงข่ายโทรคมนาคมในไทย ได้มีการปรับตัวกับผลกระทบที่ได้รับจากผู้ให้บริการ OTT เช่น การประยุกต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ในแผนการดำเนินงานทางธุรกิจ ดังแสดงในภาพที่ 44

10 ข้อมูลจาก Internet World Stats Usage and Population Statistics
11 จาก หนังสือ Analysis closing the coverage gap a view from Asia

AW NBTC.indd 73 8/18/2559 BE 6:46 PM

ภาพที่ 44 การเปลี่ยนวิกฤติเป็นโอกาส ของผู้ให้บริการโครงข่ายโทรคมนาคม
ที่มา : จากเว็บไซต์ผู้ประกอบการ

ที่กล่าวมาเป็นมุมมองกว้างๆจากประเทศไทย และ ประเทศผู้นำในการให้บริการ OTT ปัจจุบันหลายประเทศเริ่มตระหนักถึงผลกระทบของ OTT จากการสัมมนาเรื่องผลกกระทบของ OTT โดยองค์กรความร่วมมือด้านโทรคมนาคมนานาชาติ ณ ประเทศโมร็อกโก ระหว่างวันที่ 19-20 พ.ค. 2558 ประเด็นหลักที่ศึกษาประกอบด้วย

1) **ผลกระทบของ OTT ต่อความมั่นคง**
2) **ผลกระทบของ OTT ต่อเศรษฐกิจ**
3) **ผลกระทบของ OTT ต่อสิทธิส่วนบุคคล**

1. ผลกระทบต่อความมั่นคง หลายประเทศได้รับผลการะทบต่อความมั่นคงจากการให้บริการ OTT อาทิ การโจรกรรมข้อมูลลับของหน่วยงานของรัฐผ่านการให้บริการต่างๆ ของ OTT เช่น App with special encryption โดยให้บุคลากรของรัฐใส่ข้อมูลหรือรหัสส่วนตัว ซึ่ง Hacker จะสามารถเข้าไปยังระบบคอมพิวเตอร์และโจรกรรมข้อมูลหรือทำลายระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงาน การใช้สื่อมัลติมีเดีย OTT ในการชักจูงให้บุคคลกระทำการอันเป็นอันตรายต่อรัฐ อาทิ การให้ข้อมูลที่เป็นเท็จหรือบิดเบือนข้อมูลข่าวสารผ่านทาง twitter หรือ YouTube เพื่อชักจูงหรือโน้มน้าวให้บุคคลเข้าร่วมกลุ่มก่อการร้ายระหว่างประเทศ นอกจากนี้การให้บริการของ OTT บางประเภทยังไม่สามารถทำการตรวจสอบได้ เช่น การโทรออกจากต่างประเทศของกลุ่มมิจฉาชีพ มายังประเทศเป้าหมายโดยใช้หมายเลขเสมือน (Virtual

AW NBTC.indd 74 8/18/2559 BE 6:46 PM

numbers) การเผยแพร่ความรุนแรงผ่านทางมัลติมีเดียของ OTT โดยไม่มีการจำกัดอายุของผู้สามารถเข้าใช้บริการ โดยเฉพาะเยาวชน ซึ่งส่งผลต่อความก้าวร้าวและความรุนแรงนำไปสู่ปัญหาอาชญากรรม

2. ผลกระทบต่อเศรษฐกิจ

2.1 ผลกระทบด้านการแข่งขัน เนื่องจากผู้ให้บริการ OTT ส่วนใหญ่เป็นบริษัทต่างชาติที่มีเงินลงทุนและศักยภาพสูง ส่งผลให้ผู้ให้บริการ OTT ภายในประเทศไม่สามารถทำการแข่งขันได้ ความได้เปรียบของบริษัท OTT ต่างชาติประกอบด้วย การมีต้นทุนที่ต่ำกว่า ในการจัดเก็บเนื้อหา (Content) และความได้เปรียบในการต่อรองเพื่อให้ได้มาซึ่งเนื้อหา (Content)

2.2 ผลกระทบต่อรายได้และการจัดเก็บภาษี เนื่องจากผู้ประกอบการ OTT ส่วนใหญ่ดำเนินการอยู่นอกประเทศ ทำให้รัฐสูญเสียรายได้ในรูปของภาษี นอกจากนี้ประเทศที่มีผู้ประกอบการ OTT ดำเนินการอยู่ยังสูญเสียภาษีบางส่วน เนื่องจากผู้ให้บริการ OTT สามารถเลือกจดทะเบียนการชำระภาษีในประเทศ รัฐ หรือจังหวัดที่มีอัตราการเสียภาษีต่ำสุด นอกจากนี้ การซื้อขายผ่านทางเว็บไซต์ทำให้รัฐไม่สามารถจัดเก็บภาษีได้ หรือ เก็บได้เพียงบางส่วน

2.3 ผลกระทบต่อการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน การให้บริการ OTT ส่งผลกระทบต่อรายได้ของผู้ให้บริการโครงข่าย อาทิ การให้บริการเสียง VoIP เช่น Skype หรือ Google Plus หรือการส่งข้อความสั้นผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ facebook หรือ LINE ซึ่งมีผลทำให้แรงจูงใจในการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมของผู้ให้บริการโครงข่ายลดลง

3.ผลกระทบต่อสิทธิส่วนบุคคลและความเป็นส่วนตัว

3.1 การแสวงหาผลประโยชน์จากข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้บริการ ผู้ให้บริการ OTT บางรายเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้บริการ อาทิ ความพึงพอใจ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ฯ เพื่อนำไปแสวงหาผลประโยชน์ทางธุรกิจ

3.2 ผลกระทบต่ออุปกรณ์สื่อสาร รูปแบบการให้บริการ (App) ของผู้ให้บริการ OTT บางรายไม่มีการศึกษาถึงผลกระทบหรือประเมินความเสี่ยงต่ออุปกรณ์สื่อสารของผู้ใช้บริการ

3.3 ผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สิน รูปแบบการให้บริการ OTT บางประเภทมี การระบุพิกัดที่อยู่ของผู้ใช้บริการ ซึ่งมิจฉาชีพอาจใช้ข้อมูลนี้ในการโจรกรรมทรัพย์สินหรือก่ออาชญากรรม นอกจากนี้ App บางประเภทยังสามารถส่งผ่านโปรแกรมไวรัส (Malicious Software) เพื่อทำลายระบบการทำงานของอุปกรณ์สื่อสารหรือคอมพิวเตอร์ รวมทั้งเก็บข้อมูลลับหรือรหัสส่วนตัวของผู้ใช้

จะเห็นได้ว่า OTT ส่งผลกระทบในวงกว้าง ทั้งในด้านความมั่นคง เศรษฐกิจ รวมทั้งผลกระทบต่อผู้ใช้บริการ ปัจจัยที่ก่อให้เกิดผลกระทบดังกล่าวเนื่องมาจากยังไม่มีหน่วยงานใดเข้าไปกำกับดูแล OTT ทั้งในส่วนของผู้ประกอบการและรูปแบบการให้บริการ ความไม่สมดุลในการกำกับดูแลระหว่างผู้ให้บริการโครงข่ายโทรคมนาคมและผู้ประกอบการ OTT แสดงในตารางที่ 1

AW NBTC.indd 75 8/18/2559 BE 6:46 PM

ตารางที่ 9 ความไม่สมดุลในการกำกับดูแลระหว่างผู้ให้บริการโครงข่ายโทรคมนาคมและผู้ประกอบการ OTT

การกำกับดูแล	ผู้ให้บริการโครงข่าย	ผู้ประกอบการOTT
ใบอนุญาตในการประกอบการ	ต้องได้รับใบอนุญาตจากรัฐบาล จึงสามารถดำเนินการได้	ได้รับการยกเว้น
มาตรฐานคุณภาพการให้บริการ	ต้องให้บริการตามมาตรฐานที่กำหนดในใบอนุญาต	• ไม่มีการรับประกันคุณภาพในการให้บริการ • ผลักภาระเรื่องคุณภาพการให้บริการไปที่ผู้ให้บริการโครงข่าย
เกณฑ์ในการปรับเปลี่ยนราคา	ในบางกรณีต้องได้รับอนุมัติจากหน่วยงานกำกับดูแล จึงสามารถ ปรับราคาได้	ปรับเปลี่ยนราคาค่าบริการได้โดยไม่ต้องได้รับอนุมัติ
พื้นที่การให้บริการ	ต้องให้บริการภายในพื้นที่ตามที่ได้กำหนดไว้ในใบอนุญาต	สามารถให้บริการได้ทั่วโลก
ความเสมอภาคในการให้บริการ	ต้องให้บริการส่งผ่านข้อมูลโดยไม่มีการแบ่งแยกทั้งจากแหล่งที่มาและลักษณะของข้อมูล	ไม่อยู่ในความรับผิดชอบ
การเชื่อมต่อโครงข่ายระหว่างกัน	ต้องให้ความยินยอมในการเชื่อมต่อโครงข่าย ส่งผลให้มีต้นทุนเพิ่มขึ้น	การอยู่ในตำแหน่งบนสุดของโครงข่ายทำให้ไม่จำเป็นต้องมีการเชื่อมต่อโครงข่าย
การคงสิทธิเลขหมายโทรศัพท์	มีหน้าที่ในการคงสิทธิเลขหมายโทรศัพท์ระหว่างผู้ให้บริการโครงข่าย	การให้บริการไม่ขึ้นกับเลขหมายโทรศัพท์
การเสียภาษี	มีการเสียภาษีทั้งในพื้นที่ให้บริการและภาษีสากล	• ผู้ให้บริการ OTT สามารถเลี่ยงภาษีโดยการเลือกทำเลสำนักงานในพื้นที่ที่มีการจัดเก็บอัตราภาษีต่ำสุด • ไม่จำเป็นต้องเสียภาษีในประเทศที่ไม่มีสำนักงานตั้งอยู่แม้จะมีการให้บริการ

AW NBTC.indd 76 8/18/2559 BE 6:46 PM

การกำกับดูแล	ผู้ให้บริการโครงข่าย	ผู้ประกอบการOTT
การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานและโครงข่าย	• ต้องมีการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานและโครงข่ายเพื่อจัดส่งบริการไปยังลูกค้า • ต้องมีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อให้การใช้ทรัพยากรเกิดประสิทธิภาพสูงสุด	• ไม่มีการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานและโครงข่าย • ให้บริการโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบต่อโครงข่าย
ค่าธรรมเนียมในการใช้บริการ	ค่าธรรมเนียมในการใช้บริการที่เรียกเก็บจากลูกค้า นำมาใช้สนับสนุนการลงทุนโครงข่าย	การให้บริการไม่มีความเกี่ยวพันกับต้นทุนของโครงข่าย
สิทธิส่วนบุคคล	มีความเคร่งครัดในการป้องกันข้อมูลส่วนบุคคลของลูกค้า	• การป้องกันข้อมูลลูกค้าทำได้จำกัด • การดำเนินการตามความสมัครใจ
ความมั่นคงปลอดภัยของส่วนรวม	ต้องดำเนินการตามเกณฑ์ที่กำหนด	ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตาม

หลายประเทศตระหนักถึงปัญหาและผลกระทบของ OTT และได้มีการออกกฎหมายเพื่อกำกับดูแลการให้บริการ OTT ตัวอย่างรูปแบบการออกกฎหมายและการกำกับดูแลการให้บริการบางประเภทของผู้ประกอบการ OTT ในบางกลุ่มประเทศ มีดังนี้

กลุ่มประเทศสหภาพยุโรป

1. กฎหมายเกี่ยวกับ OTT ที่มีผลบังคับใช้กับประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป

1.1 กฎหมายว่าด้วยความเสมอภาคในการเข้าถึงการให้บริการออนไลน์ ทั้งในส่วนผู้ประกอบการและผู้ใช้บริการ

1.2 แนวทางในการออกกฎหมายเพื่อให้ครอบคลุมทุกประเทศในกลุ่ม โดยมีวัตถุประสงค์ให้ตลาดการให้บริการออนไลน์เป็นตลาดหนึ่งเดียว

2. กฎหมายเฉพาะที่ออกโดยบางประเทศในกลุ่ม อาทิ ประเทศฝรั่งเศส และสเปน มีการระงับการให้บริการเสียงของผู้ประกอบการ OTT ที่มีการเชื่อมต่อกับระบบ PSTN การกำหนดให้ผู้ประกอบการ OTT มีฐานะเดียวกับผู้ประกอบการโทรคมนาคม ซึ่งต้องมีการให้บริการในกรณีฉุกเฉิน หรือ การต้องอยู่ภายใต้กฎหมายว่าด้วยการตรวจสอบข้อมูลสารสนเทศ (Lawful Interception) โดยข้อมูลดังกล่าวประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับการแสดงความคิดเห็นที่เป็นภัยต่อองค์กร และ

AW NBTC.indd 77 8/18/2559 BE 6:46 PM

ประเทศ ข้อมูลที่เป็นบ่อเกิดของอาชญากรรม ข้อมูลที่เป็นภัยคุกคาม ทั้งการก่อการร้าย และการคุกคามทางเทคโนโลยี อาทิการแพร่ระบาดของไวรัสคอมพิวเตอร์

ประเทศสหรัฐอเมริกา

หน่วยงานกำกับดูแลด้านโทรคมนาคมของสหรัฐอเมริกา (FCC) ได้มีบทบาทในการกำกับดูแลการให้บริการ OTT โดยได้ออกร่างกฎหมายว่าด้วยการบริหารจัดการโครงข่ายด้วยความสมเหตุสมผล (Reasonable Network Management) ประกอบด้วยการให้บริการโดยไม่มีการกีดกัน และการให้บริการด้วยความเสมอภาค การออกร่างกฎหมายกำกับดูแลในส่วนของการให้บริการสื่อมัลติมีเดียที่แสดงภาพเคลื่อนไหว (Video) ของ OTT โดยทาง FCC ได้มีการพิจารณาและจัดประเภทการให้บริการสื่อมัลติมีเดียภาพเคลื่อนไหวของ OTT ว่าเป็นส่วนหนึ่งของการให้บริการ MVPDs (Multichannel Video Programming Distributers) โดยเนื้อหาในร่างกฎหมายดังกล่าวมีใจความว่า “ผู้ให้บริการสื่อมัลติมีเดียภาพเคลื่อนไหว (MVPDs) ให้หมายรวมถึงผู้ให้บริการที่ดำเนินการขาย แก่ผู้รับบริการ ทั้งแบบลูกค้า และผู้ตอบรับการเป็นสมาชิก (Subscriber) โดยไม่คำนึงถึงเทคโนโลยีที่ใช้ในการเผยแพร่ และกำหนดให้ผู้ให้บริการดังกล่าวต้องอยู่ภายใต้การกำกับดูแลโดย FCC เช่นเดียวกับผู้ประกอบการ MVPDs รายอื่นๆ”

ประเทศสิงคโปร์

มีการออกใบอนุญาตเฉพาะสำหรับรูปแบบการให้บริการ VoIP (Voice Over Internet Protocol) ที่เชื่อมต่อกับระบบ PSTN (Public Switched Telephone Network) ขณะที่การให้บริการแบบ Peer-to-peer[12] ไม่จำเป็นต้องได้รับใบอนุญาตแต่อยู่ภายใต้กฎหมายว่าด้วยการแข่งขัน

ประเทศสหรัฐอาหรับเอมิเรสต์

การให้บริการ OTT สามารถดำเนินการได้ถ้าเป็นการดำเนินงานร่วมกับบริษัทโทรคมนาคมที่ได้รับใบอนุญาต และการให้บริการ VoIP จะอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ TRA (Telecommunications Regulatory Authority) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแลการให้บริการโทรคมนาคม

ประเทศอียิปต์

กำลังอยู่ในช่วงการออกมาตรการกำกับดูแลการให้บริการ OTT ในขณะที่การให้บริการ VoIP ไม่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการ เนื่องจากบริการโทรต่างประเทศ ต้องมีการเชื่อมต่อกับระบบเกตเวย์สากล

ประเทศบาห์เรน

การให้บริการเสียงของ OTT ที่เชื่อมต่อไปยังระบบ PSTN อนุญาตเฉพาะผู้ประกอบการ OTT ที่ได้รับใบอนุญาตผู้ให้บริการ OTT จากต่างชาติ ไม่สามารถดำเนินการได้ถ้าไม่มีการดำเนินการทางตลาดภายในประเทศ

---

12 เครือข่ายแบบ Peer to peer จะไม่มีเครื่องเซิร์ฟเวอร์ และไม่มีการแบ่งชั้นความสำคัญของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกันเข้ากับเครือข่าย คอมพิวเตอร์ทุกเครื่องจะมีสิทธิ์เท่าเทียมกันในการจัดการใช้เครือข่าย

AW NBTC.indd 78 8/18/2559 BE 6:46 PM

ประเทศซาอุดิอาระเบีย

การให้บริการ OTT ไม่สามารถดำเนินการได้ ตามกฎหมายว่าด้วยการสกัดกั้นข้อมูลที่จะนำมาซึ่งปัญหาภายในประเทศ การให้บริการ Viber App ถูกระงับการให้บริการในปี พ.ศ. 2556

การให้บริการของ OTT มีทั้งผลดีและผลเสีย การกำกับดูแลจะต้องส่งเสริมและสนับสนุนผลกระทบในด้านบวกและหาแนวทางแก้ไขและป้องกันผลกระทบในด้านลบ นอกจากนี้ การกำกับดูแลจะต้องมีการพัฒนาเพื่อก้าวให้ทันการพัฒนาของเทคโนโลยีและนวัตกรรม สำหรับข้อแนะนำเกี่ยวกับทางเลือกในการกำหนดนโยบายการกำกับดูแล OTT ที่ได้จากการสัมมนาประกอบด้วย

1) ทบทวนการพิจารณานิยามเกี่ยวกับตลาดอินเตอร์เน็ตความเร็วสูง เพื่อให้เกิดความสอดคล้องระหว่างนโยบายในการกำกับดูแลและความเป็นไปได้ทางการค้า รวมทั้งควรมีการพัฒนาหรือแก้ไขนโยบายการกำกับดูแลให้มีความเหมาะสมกับรูปแบบการให้บริการ OTT

2) ปรับปรุงหรือแก้ไขสมดุลในการกำกับดูแลระหว่างผู้ให้บริการโครงข่ายโทรคมนาคมและผู้ให้บริการ OTT

3) กำหนดให้การให้บริการที่ไม่คิดค่าใช้จ่ายของ OTT จัดเป็นการแข่งขันที่ไม่ยุติธรรมกับผู้ประกอบการรายอื่นและเป็นการขัดขวางการพัฒนาของตลาด

4) กำหนดให้การขาดแรงกดดันในการแข่งขันของผู้ให้บริการอินเตอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ เป็นการขัดขวางการทำงานของกลไกตลาด ดังนั้นควรมีการกำหนดนโยบายเปิดตลาด เพื่อส่งเสริมการแข่งขัน

5) กำหนดนิยามกรอบการกำกับดูแลการให้บริการอินเตอร์เน็ตด้วยความเสมอภาค (Net neutrality) เพื่อสนับสนุนการให้บริการทางการค้าและการกำหนดราคาที่สะท้อนต้นทุน รวมทั้งเป็นการป้องกันผลกระทบต่อผู้ใช้บริการ

6) แก้ไขข้อกำหนดว่าด้วยการออกใบอนุญาต และการดำเนินงาน ของผู้ประกอบการโครงข่ายโทรคมนาคมและผู้ให้บริการอินเตอร์เน็ตให้มีความทันสมัย และสอดคล้องกับนโยบายการให้บริการอินเตอร์เน็ตด้วยความเสมอภาค รวมทั้งมาตรการป้องกันข้อมูล และความมั่นคง

7) กำหนดให้มีการประสานขั้นตอนการกำกับดูแลการบริการ ประกอบด้วย บริการทางการเงิน ข้อมูลส่วนบุคคล การกระจายเสียง และการตีพิมพ์ รวมทั้งด้านการสื่อสาร เพื่อให้มั่นใจได้ว่ารูปแบบการดูแลมีความสอดคล้องกัน โดยเป้าหมายสูงสุดของนโยบายนี้คือการบูรณาการรูปแบบการกำกับดูแลการบริการต่างๆเข้าด้วยกัน

8) ออกกฎหมายว่าด้วยการก่ออาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์และมีผลบังคับใช้

AW NBTC.indd 79 8/18/2559 BE 6:46 PM

9) ศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการจัดตั้งศูนย์กลางเฝ้าระวังและป้องกันอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ในระดับภูมิภาค

10) ยกร่างและบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลผู้บริโภค

11) กำหนดรูปแบบและขั้นตอนเฉพาะในการกำกับดูแลการให้บริการเนื้อหา (Content) ของ OTT

12) กำหนดแนวทางในการให้ความรู้และข้อมูลแก่ผู้ใช้บริการอินเตอร์เน็ตถึงอันตรายและข้อเสียจาการใช้อินเตอร์เน็ต โดยเฉพาะในกลุ่มผู้เยาว์ที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะ

13) สนับสนุนให้มีการพัฒนาตลาด การให้บริการด้านเนื้อหา (Content Delivery Network Market) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการเป็นศูนย์กลางข้อมูลระดับภูมิภาค

การให้บริการของ OTT ส่งผลกระทบทั้งในด้านบวกและด้านลบ โดยผลกระทบนี้กระจายผ่านไปในทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง การพิจารณาถึงสภาพปัญหา จึงควรมองให้ครบทุกมิติที่เกี่ยวข้อง กล่าวคือ

ในด้านผู้บริโภคการให้บริการของผู้ประกอบการ OTT โดยเฉพาะเครือข่ายสังคมออนไลน์จะเห็นว่าการมีจำนวนผู้ให้บริการ OTT เพิ่มมากขึ้นถือว่าเป็นการเติมเต็มอรรถประโยชน์ในด้านต่างๆ รวมทั้งการช่วยลดค่าใช้จ่ายจากการใช้บริการแบบเดิม อาทิ การใช้ ไลน์หรือเฟซบุ๊คในการส่งข้อความแทนการส่ง SMS หรือการใช้ Google หรือ Skype ในการโทรศัพท์ถึงกันผ่านทางช่องทาง OTT ขณะเดียวกันผู้บริโภคเองก็ได้รับผลกระทบในเชิงลบต่อการใช้บริการ OTT เช่นกัน อาทิการเสียความเป็นส่วนตัว หรือข้อมูลส่วนตัว ซึ่งปัจจุบันได้มีผู้ประกอบการ OTT บางรายได้นำข้อมูลเหล่านี้ไปผ่านขบวนการเพื่อเพิ่มมูลค่า และนำมาหวังผลในด้านการค้าและการแข่งขัน

ในมุมของผู้ให้บริการ OTT ไม่ว่าจะเป็น facebook LINE twitter หรือ Google กลับมีมุมมองที่ต่างกัน ผู้ประกอบการเหล่านี้มองตัวเองเหมือนผู้สร้างสรรค์ผลงานหรือนวัตกรรม เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Subscriber) เมื่อผู้บริโภคมีความต้องการผลิตภัณฑ์มากขึ้น ย่อมส่งผลต่อการขยายความต้องการในด้านอุปทานที่จะตอบสนองต่อความต้องการผู้บริโภค ทั้งในส่วนของความต้องการอินเตอร์เน็ตที่เพิ่มขึ้น หรือความต้องการใช้ข้อมูลที่เพิ่มขึ้น (data service) ซึ่งผลประโยชน์หรือรายได้ย่อมกลับไปหาทั้งในส่วนของผู้ให้บริการโครงข่าย (Network Provider) และผู้ให้บริการอินเตอร์เน็ต (Internet Provider) ในท้ายที่สุด

ในมุมมองของผู้ประกอบการ ไม่ว่าจะเป็นผู้ให้บริการทางด้านโครงข่าย (Network Operator) หรือผู้ให้บริการอินเตอร์เน็ต (Internet Provider) การเข้ามาของ OTT ส่งผลทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ ผลในด้านบวก การที่ผู้บริโภคหันมาใช้สื่อสังคมออนไลน์มากขึ้นเป็นการเพิ่มอุปสงค์ ต่อการใช้บริการอินเตอร์เน็ต และการใช้บริการข้อมูลที่เพิ่มขึ้น

AW NBTC.indd 80 8/18/2559 BE 6:46 PM

(data service) ย่อมส่งผลดีต่อทั้งผู้ให้บริการอินเตอร์เน็ต และผู้ให้บริการอินเตอร์เน็ตที่เป็นเจ้าของโครงข่ายในเวลาเดียวกัน (Vertically integrated provider) อย่างไรก็ตามในมุมมองของผู้ที่ให้บริการโครงข่ายเพียงอย่างเดียว การเข้ามาใช้พื้นที่ ของ OTT ย่อมส่งผลเสียมากกว่าผลดี ไม่ว่าผลกระทบต่อความเร็วในการรับส่งข้อมูล รวมทั้งความสามารถในการรองรับการใช้งานของโครงข่าย (Traffic Congestion) โดยเฉพาะผลกระทบจากผู้ประกอบการ OTT ที่ให้บริการเกี่ยวกับ วีดีโอออนไลน์ อาทิ YouTube รวมทั้งการลดลงของรายได้จากการให้บริการแบบเดิมอย่างเห็นได้ชัด ไม่ว่าจะเป็นรายได้จากการรับส่งข้อความ SMS หรือการใช้บริการโทรศัพท์ผ่านช่องทางแบบเดิม เนื่องจากผู้ประกอบการโครงข่ายคือผู้ลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคม การเพิ่มการใช้งานของโครงข่ายย่อมมีความจำเป็นในการขยายการลงทุนเพื่อตอบสนองในส่วนของอุปสงค์ แต่ถ้าผู้ประกอบการด้านโครงข่ายมีรายได้สวนทางกับปริมาณการใช้งาน แรงจูงใจในการลงทุนของผู้ประกอบการโครงข่ายย่อมลดลง

ปัจจุบัน OTT เข้ามามีบทบาทในตลาดโทรคมนาคม และส่งผลกระทบกับผู้ประกอบการที่อยู่ในตลาด รวมทั้งส่งผลกระทบกับชีวิตประจำวันของผู้ใช้งาน การเข้าไปกำกับดูแลการให้บริการของ OTT ต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยคำนึงถึงผลประโยชน์ของส่วนรวมเป็นหลัก แนวทางการกำกับดูแลควรกำหนดเป็นแผนการดำเนินการระยะสั้นและระยาว โดยแผนในระยะสั้นควรคำนึงถึงปัญหาเร่งด่วนที่ต้องรีบดำเนินการ อาทิ ปัญหาที่เกี่ยวกับความมั่นคง ชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้งาน ปัญหาผลกระทบของผู้ประกอบการโทรคมนาคมจากการดำเนินการของ OTT การเข้าไปกำกับดูแลรูปแบบของเนื้อหา และการเข้าถึงการใช้งาน OTT อาทิ การจำกัดอายุขั้นต่ำของผู้เข้าไปใช้บริการ OTT แผนระยะยาว รัฐควรสนับสนุนให้มีการพัฒนา OTT ภายในประเทศ เพื่อประโยชน์ในการกำกับดูแลและการเข้าไปจัดเก็บภาษีได้โดยตรง ตลอดจนการร่วมมือกับประเทศในภูมิภาคเพื่อกำหนดศูนย์เฝ้าระวังและป้องกันภัยจากการให้บริการ OTT

AW NBTC.indd 81 8/18/2559 BE 6:46 PM

บรรณานุกรม

เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง “Current Status of OTT Services in Thailand: Impacts on Market and Network” โดย Dr.Manit Satitsamitpong จัดโดยสำนักงาน กสทช ระหว่างวันที่ 10-11 กุมภาพันธ์ 2559 ณ Siam at Siam Design Hotel กรุงเทพมหานคร

เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง “Demand Side of OTT in Thailand: Infrastructure and Challenges” โดย Prof.Patcharasut Sujarittanota จัดโดยสำนักงาน กสทช ระหว่างวันที่ 10-11 กุมภาพันธ์ 2559 ณ Siam at Siam Design Hotel กรุงเทพมหานคร

เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง “Government Perspectives on OTT” โดย Prof.Atsushi Ozu จัดโดยสำนักงาน กสทช ระหว่างวันที่ 10-11 กุมภาพันธ์ 2559 ณ Siam at Siam Design Hotel กรุงเทพมหานคร

เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง “How to see Platform and Data Capitalism” โดย Prof.Shuya Hayashi จัดโดยสำนักงาน กสทช ระหว่างวันที่ 10-11 กุมภาพันธ์ 2559 ณ Siam at Siam Design Hotel กรุงเทพมหานคร

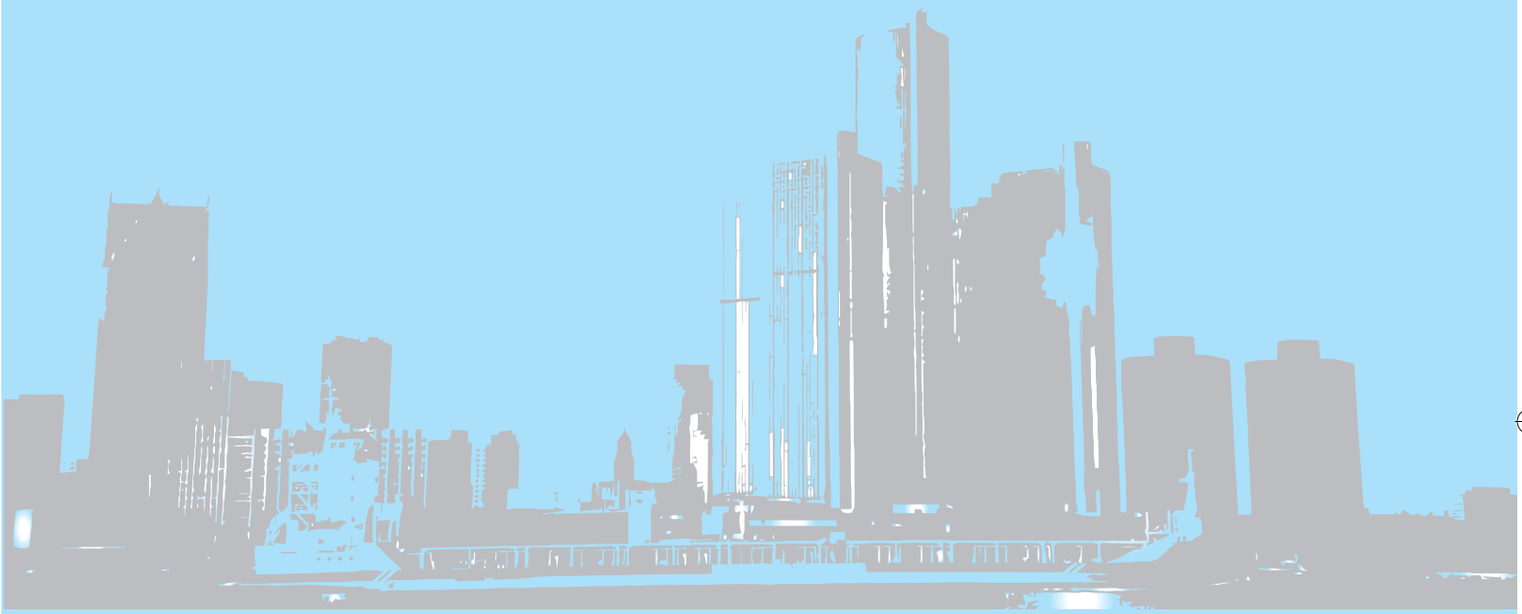
เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง “Network Development and OTT in Japan” โดย Prof.Hitoshi Mitomo จัดโดยสำนักงาน กสทช ระหว่างวันที่ 10-11 กุมภาพันธ์ 2559 ณ Siam at Siam Design Hotel กรุงเทพมหานคร

เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง “OTT in Asia Pacific Region” โดย Prof.Nasanori Kondo จัดโดยสำนักงาน กสทช ระหว่างวันที่ 10-11 กุมภาพันธ์ 2559 ณ Siam at Siam Design Hotel กรุงเทพมหานคร

เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง “Preconditions for Competitive OTT Market” โดย Prof.Toshiya Jitsuzumi จัดโดยสำนักงาน กสทช ระหว่างวันที่ 10-11 กุมภาพันธ์ 2559 ณ Siam at Siam Design Hotel กรุงเทพมหานคร

เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่อง “Future Network: Regulatory and Policy Aspects in Converged Network- Regulating Over The Top Services Need and Efficiency”จัดโดย ITU ณ ประเทศโมร็อกโก ระหว่างวันที่ 19-20 พ.ค. 2558

AW NBTC.indd 82 8/18/2559 BE 6:46 PM



AW NBTC.indd 83 8/18/2559 BE 6:46 PM

บันทึก

AW NBTC.indd 84 8/18/2559 BE 6:46 PM

บันทึก

AW NBTC.indd 85 8/18/2559 BE 6:46 PM

บันทึก

AW NBTC.indd 86 8/18/2559 BE 6:46 PM

บันทึก

AW NBTC.indd 87 8/18/2559 BE 6:46 PM

บันทึก

AW NBTC.indd 88 8/18/2559 BE 6:46 PM

บันทึก

AW NBTC.indd 89 8/18/2559 BE 6:46 PM

บันทึก

AW NBTC.indd 90 8/18/2559 BE 6:46 PM

บันทึก

AW NBTC.indd 91 8/18/2559 BE 6:46 PM

บันทึก

AW NBTC.indd 92 8/18/2559 BE 6:46 PM

บันทึก

AW NBTC.indd 93 8/18/2559 BE 6:46 PM

บันทึก

AW NBTC.indd 94 8/18/2559 BE 6:46 PM

บันทึก

AW NBTC.indd 95 8/18/2559 BE 6:46 PM

บันทึก

AW NBTC.indd 96 8/18/2559 BE 6:46 PM

บันทึก

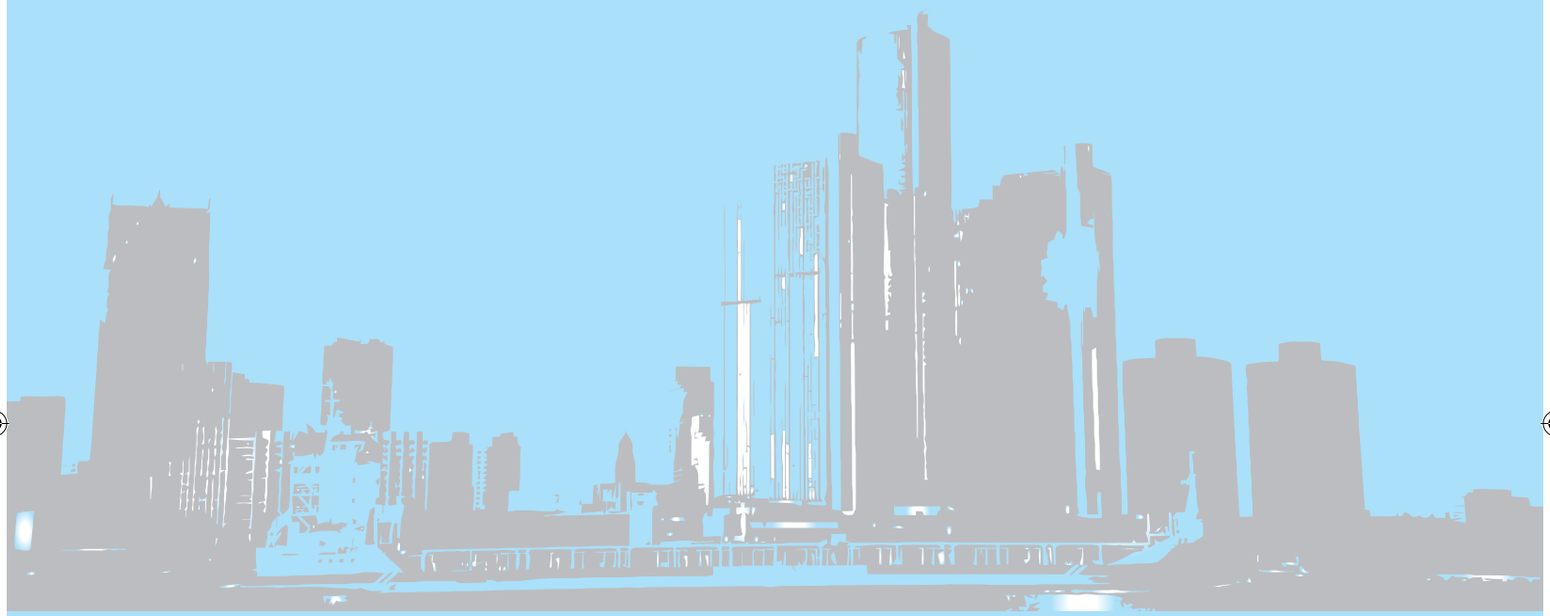
AW NBTC.indd 97 8/18/2559 BE 6:46 PM

บันทึก

AW NBTC.indd 98 8/18/2559 BE 6:46 PM

บันทึก

AW NBTC.indd 99 8/18/2559 BE 6:46 PM



AW NBTC.indd 100 8/18/2559 BE 6:46 PM