



สำนักงานคณะกรรมการการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์
และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.)



ผลการศึกษา มูลค่าตลาดสื่อสารของประเทศไทย

ประจำปี 2557 และประมาณการปี 2558

สทช.
NSTDA

ผลการศึกษามูลค่าตลาดสื่อสารของประเทศไทย ประจำปี 2557 และประมาณการปี 2558

พิมพ์ครั้งที่ 1 พฤศจิกายน 2558

จำนวนพิมพ์ 500 เล่ม

สงวนลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2558 ตาม พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์ (ฉบับเพิ่มเติม) พ.ศ. 2558 โดย สำนักงานคณะกรรมการ
กิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ไม่อนุญาตให้คัดลอก ทำซ้ำ และ
ดัดแปลงส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้ นอกจากนี้ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากเจ้าของลิขสิทธิ์เท่านั้น

จัดพิมพ์เพื่อเผยแพร่โดย

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน
ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี 12120
โทรศัพท์ 0 2564 7100
โทรสาร 0 2564 6985

ผลิตและออกแบบโดย

งานออกแบบ ฝ่ายสื่อวิทยาศาสตร์
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)



คำนำ

การศึกษามูลค่าตลาดสื่อสารของประเทศไทยประจำปี 2557 และประมาณการปี 2558 มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการสร้างความต่อเนื่องของการมีข้อมูลด้านตลาดสื่อสารของประเทศไทย อันเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินภารกิจของสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) และรวมไปถึงหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนในการดำเนินนโยบายและกลยุทธ์ของแต่ละหน่วยงาน ตลอดจนประชาชนทั่วไปที่สนใจสามารถรับทราบข้อมูลความเคลื่อนไหวด้านตลาดสื่อสารของประเทศไทย สำหรับการศึกษามูลค่าตลาดสื่อสารมีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมสื่อสารและโทรคมนาคมของประเทศไทย เนื่องจากตลาดเป็นช่องทางหนึ่งที่ชี้บ่งถึงลักษณะพฤติกรรมของผู้ใช้งานภายในประเทศ ทั้งในระดับครัวเรือน และระดับองค์กร ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตามการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี นอกจากนี้ ตลาดสื่อสารยังมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศทั้งทางตรง อันเกิดจากมูลค่าทางเศรษฐกิจจากการใช้จ่ายและการลงทุน และทางอ้อมจากการใช้บริการสื่อสารเพื่อเข้าถึงตลาด ข้อมูล และแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ดังนั้น การจัดทำข้อมูลตลาดสื่อสารจึงมีความสำคัญและควรมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เป็นฐานข้อมูลของประเทศไทยในระยะยาวต่อไป

คณะผู้จัดทำขอขอบคุณสำนักงาน กสทช. ที่เห็นความสำคัญของการจัดทำมูลค่าตลาดสื่อสารของประเทศไทย และให้การสนับสนุนการจัดทำเป็นต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 3 ปี โดยหวังว่าข้อมูลจากการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ต่อภารกิจและหน้าที่ของสำนักงาน กสทช. และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อยกระดับและพัฒนาการสื่อสารและโทรคมนาคมของประเทศไทยต่อไป

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

บทที่ 1	บทนำ	7
1.1	หลักการและเหตุผล	8
1.2	วัตถุประสงค์	9
1.3	วิธีการศึกษา	9
1.4	ขอบเขตการศึกษา	10
1.5	การดำเนินการสำรวจข้อมูล	14
บทที่ 2	มูลค่าตลาดสื่อสาร	15
2.1	ภาพรวมตลาดสื่อสารประจำปี 2557 และประมาณการปี 2558	16
2.2	ตลาดอุปกรณ์สื่อสารปี 2557 และประมาณการปี 2558	20
	■ ตลาดเครื่องโทรศัพท์ (Telephone Handset)	21
	■ เครื่องโทรศัพท์ประจำที่ และเครื่องโทรสาร (Telephone Handset and Fax)	22
	■ เครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Handset)	23
	■ ตลาดอุปกรณ์โครงข่ายหลัก (TelCo Network Equipment)	25
	■ ตลาดอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย (Wireless Equipment)	29
2.3	ตลาดบริการสื่อสารปี 2557 และประมาณการปี 2558	31
	■ ตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่	31
	■ ตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่	32
	■ ตลาดบริการอินเทอร์เน็ต	34
	■ ตลาดบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ	36
	■ ตลาดบริการสื่อสารข้อมูล	37
บทที่ 3	มูลค่าการใช้จ่ายตามกลุ่มผู้ใช้	39
3.1	มูลค่าการใช้จ่ายตลาดอุปกรณ์สื่อสาร จำแนกตามกลุ่มผู้ใช้	42
3.2	มูลค่าการใช้จ่ายตลาดบริการสื่อสาร จำแนกตามกลุ่มผู้ใช้	43
บทที่ 4	ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อตลาดสื่อสาร	45
บทที่ 5	แนวโน้มเทคโนโลยีที่มีผลต่อตลาดสื่อสาร	51
	บรรณานุกรม	59
	คณะทำงาน	61

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	มูลค่าตลาดสื่อสารปี 2556 - 2557 และประมาณปี 2558	19
ตารางที่ 2	มูลค่าตลาดอุปกรณ์สื่อสารปี 2557 จำแนกตามกลุ่มผู้ใช้	42
ตารางที่ 3	มูลค่าตลาดบริการสื่อสารปี 2557 จำแนกตามกลุ่มผู้ใช้	44



สารบัญภาพ

ภาพที่ 1	การจัดกลุ่มประเภทอุปกรณ์สื่อสารและบริการสื่อสาร	16
ภาพที่ 2	มูลค่าตลาดสื่อสารปี 2556 - 2557 และประมาณการปี 2558	17
ภาพที่ 3	สัดส่วนมูลค่าตลาดสื่อสารปี 2557 และประมาณการปี 2558	18
ภาพที่ 4	มูลค่าตลาดเครื่องโทรศัพท์ปี 2556 - 2557 และประมาณการปี 2558	21
ภาพที่ 5	มูลค่าตลาดเครื่องโทรศัพท์ประจำที่ และโทรศัพท์ปี 2556 - 2557 และประมาณการปี 2558 จำแนกตามประเภทอุปกรณ์	23
ภาพที่ 6	มูลค่าตลาดเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ปี 2556 - 2557 และประมาณการปี 2558 จำแนกตามประเภทอุปกรณ์	24
ภาพที่ 7	มูลค่าตลาดอุปกรณ์โครงข่ายหลักปี 2556 - 2557 และประมาณการปี 2558	25
ภาพที่ 8	มูลค่าตลาดอุปกรณ์โครงข่ายหลักปี 2556 - 2557 และประมาณการปี 2558 จำแนกตามประเภทอุปกรณ์	26
ภาพที่ 9	มูลค่าตลาดอุปกรณ์สื่อสารไร้สายปี 2556 - 2557 และประมาณการปี 2558 จำแนกตามประเภทอุปกรณ์	28
ภาพที่ 10	มูลค่าตลาดอุปกรณ์สื่อสารไร้สายปี 2556 - 2557 และประมาณการปี 2558	29
ภาพที่ 11	สัดส่วนมูลค่าตลาดอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย และอุปกรณ์สื่อสารไร้สายปี 2556 - 2557 และประมาณการปี 2558	30
ภาพที่ 12	มูลค่าตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่ปี 2556 - 2557 และประมาณการปี 2558	31
ภาพที่ 13	มูลค่าตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ปี 2556 - 2557 และประมาณการปี 2558	32
ภาพที่ 14	สัดส่วนมูลค่าตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เปรียบเทียบระหว่างบริการเสียงกับบริการที่ไม่ใช่เสียงปี 2556 - 2557 และประมาณการปี 2558	33
ภาพที่ 15	มูลค่าตลาดบริการอินเทอร์เน็ตปี 2556 - 2557 และประมาณการปี 2558	35
ภาพที่ 16	มูลค่าตลาดบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศปี 2556 - 2557 และประมาณการปี 2558 จำแนกตามประเภทบริการ	36
ภาพที่ 17	มูลค่าตลาดบริการสื่อสารข้อมูลปี 2556 - 2557 และประมาณการปี 2558	38
ภาพที่ 18	มูลค่าและสัดส่วนการใช้จ่ายในตลาดอุปกรณ์สื่อสารปี 2557 จำแนกตามประเภทตลาดย่อย	40
ภาพที่ 19	มูลค่าและสัดส่วนการใช้จ่ายในตลาดบริการสื่อสารปี 2557 จำแนกตามประเภทตลาดย่อย	41



บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ตลาดสื่อสาร (Communication Market) เป็นตลาดหลักและมีความสำคัญในฐานะที่เป็นแรงขับเคลื่อนตลาดเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Market) อีกทั้งยังเป็นตลาดที่มีบทบาทและกลไกสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาและเติบโตของภาคเศรษฐกิจจริง (Real Sector) และสังคมของชาติ โดยตลาดสื่อสารดังกล่าว จำแนกเป็นองค์ประกอบหลักได้ 2 ส่วน ได้แก่ ตลาดอุปกรณ์สื่อสาร (Communication Equipment) และตลาดบริการสื่อสาร (Communication Service) ซึ่งตลาดเหล่านี้ล้วนอยู่ภายในขอบเขตอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ที่จะต้องอนุญาตและกำกับดูแลการประกอบกิจการให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ แนวโน้มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมสื่อสารที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประเทศชาติและประชาชนโดยรวม

การมีข้อมูลพื้นฐานที่เป็นปัจจุบัน ทั้งข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ สำหรับประกอบการวิเคราะห์ จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย การอนุญาตและกำกับดูแล เป็นพื้นฐานสำคัญและจำเป็นสำหรับองค์กรกำกับดูแลระดับสากล กสทช. จึงได้สนับสนุนให้มีการศึกษามูลค่าตลาดสื่อสารของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2557 และประมาณการปี พ.ศ. 2558 เพื่อเป็นการสร้างความต่อเนื่องของการดำเนินงานของการมีข้อมูลด้านตลาดสื่อสารของประเทศ อันเป็นประโยชน์ต่อการกิจและขอบเขตหน้าที่ของ กสทช. และสนับสนุนการเป็นแหล่งข้อมูลสำคัญสำหรับกิจการโทรคมนาคมของประเทศสำหรับเผยแพร่ข้อมูลแก่สาธารณะในวงกว้างอย่างทันสมัยและต่อเนื่องสืบไป



1.2 วัตถุประสงค์

- เพื่อจัดทำข้อมูลมูลค่าตลาดสื่อสาร อันเป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของอุปสงค์และอุปทานของตลาดบริการอินเทอร์เน็ต และตลาดสื่อสาร เพื่อเป็นพื้นฐานไปสู่การกำหนดกรอบและทิศทางการกำกับดูแลของ กสทช. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- เพื่อส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานและบูรณาการการจัดทำข้อมูลมูลค่าตลาดสื่อสารของประเทศ การวิเคราะห์และพยากรณ์แนวโน้มเทคโนโลยีที่มีผลต่อตลาดสื่อสารที่เป็นปัจจุบันและมีความต่อเนื่อง อันจะเป็นประโยชน์ต่อการนำข้อมูลไปใช้งาน
- นำข้อมูลที่ได้มาเผยแพร่ให้แก่หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน นักศึกษา วิจัย ประชาชนทั่วไป ตลอดจนองค์กรระหว่างประเทศทางด้านโทรคมนาคม สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์เพื่อประกอบการวางแผนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตลาดสื่อสารตามภารกิจของแต่ละภาคส่วน อันจะเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมโทรคมนาคมของประเทศไทยในภาพรวม

1.3 วิธีการศึกษา

การศึกษามูลค่าตลาดสื่อสารประจำปี 2557 และประมาณการปี 2558 ครอบคลุมทั้งอุปกรณ์สื่อสารและบริการสื่อสาร โดยการจัดเก็บข้อมูลจะดำเนินการจัดเก็บจากผู้ขายและผู้ให้บริการสื่อสารในประเทศแทนการจัดเก็บจากผู้บริโภคโดยตรง ทั้งนี้ การจัดเก็บข้อมูลตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่าปริมาณการขายเท่ากับปริมาณการซื้อ สำหรับระเบียบวิธีวิจัยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยการสุ่มเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ซึ่งจัดเก็บข้อมูลปฐมภูมิด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) จากผู้ประกอบรายหลัก (Key Player) ในตลาดจำนวน 15 ราย ร่วมกับข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งต่างๆ อาทิ รายงานประจำปี รายงานตลาดหลักทรัพย์ บทวิเคราะห์ทางธุรกิจ และข่าว เป็นต้น โดยมีการจัดระดมความคิดเห็น (Focus Group) เพื่อตรวจสอบข้อมูลจากการสำรวจโดยผู้ประกอบการและผู้เชี่ยวชาญก่อนทำเผยแพร่ผลการสำรวจอย่างเป็นทางการ

1.4 ขอบเขตการศึกษา

ในการศึกษามูลค่าตลาดสื่อสารของประเทศไทยนี้ ได้นำแนวคิดขอบเขตตลาดมาใช้ใน 2 ลักษณะ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) ขอบเขตตลาดสื่อสารจำแนกตามประเภทสินค้า / บริการ

ในการสำรวจมูลค่าตลาดสื่อสารคณะวิจัยใช้ขอบเขตตลาดตามสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดเป็นกรอบนิยามการศึกษา แบ่งออกเป็นตลาดอุปกรณ์สื่อสารและตลาดบริการสื่อสาร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1) ตลาดอุปกรณ์สื่อสาร (Communication Equipment) หมายถึง ตลาดที่จำหน่าย อุปกรณ์สื่อสาร เพื่อรองรับการสื่อสารรูปแบบต่างๆ สามารถจำแนกออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1.1.1) ตลาดเครื่องโทรศัพท์ (Telephone Handset) เป็นอุปกรณ์สื่อสารปลายทางที่รองรับการใช้งานแบบสนทนาหรือการสื่อสารข้อมูลประเภทเสียงเป็นหลัก ทั้งนี้เครื่องโทรศัพท์สามารถรองรับการสื่อสารประเภทอื่นๆ ได้ตามการพัฒนาของเทคโนโลยีรับ - ส่งข้อมูลได้เช่นกัน โดยตลาดเครื่องโทรศัพท์แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ผลิตภัณฑ์ ดังนี้

- เครื่องโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Line Handset) เป็นอุปกรณ์เครื่องโทรศัพท์ ผ่านการสื่อสารทางสาย ประกอบด้วย เครื่องโทรศัพท์ประจำที่สัญญาณอนาล็อก (Conventional Handset) เครื่องโทรศัพท์ประจำที่สัญญาณดิจิทัล (IP Phone) และเครื่องโทรสาร (Fax)
- เครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Handset) ประกอบด้วย โทรศัพท์เคลื่อนที่ดั้งเดิม (Feature Phone) และเครื่องโทรศัพท์สมาร์ทโฟน (Smartphone) โดยมีเงื่อนไขการพิจารณาเครื่องรับโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบสมาร์ทโฟน ดังนี้
- เป็นโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบมีหน่วยประมวลผลประสิทธิภาพสูง มีพื้นที่สำหรับจัดเก็บข้อมูล มีหน้าจอขนาดใหญ่ตั้งแต่ 3 นิ้ว แต่ไม่เกิน 7 นิ้ว (ตั้งแต่ 7 นิ้วขึ้นไปจัดให้อยู่ในกลุ่มแท็บเล็ตพีซี) และรองรับการส่งการระบบสัมผัส
- ทำงานด้วยระบบปฏิบัติการ เช่น Android, iOS และ Windows Mobile เป็นต้น
- รองรับการเชื่อมต่อไร้สายผ่าน WiFi, 3G, 4G และสามารถใช้งาน Web browsing

1.1.2) ตลาดอุปกรณ์โครงข่ายหลัก (TelCo Network Equipment) เป็นอุปกรณ์โครงสร้างพื้นฐานการสื่อสาร ซึ่งอุปกรณ์เหล่านี้ใช้ในกลุ่มผู้ให้บริการโครงสร้างพื้นฐานและผู้ให้บริการโทรคมนาคมสำหรับการเชื่อมต่อระหว่างโครงข่ายหรือเป็นอุปกรณ์ในโครงข่ายหลักของผู้ให้บริการก่อนถึงส่วนของผู้ใช้ปลายทาง โดยสามารถจำแนกประเภทอุปกรณ์โครงข่าย จำแนกออกเป็นกลุ่มย่อยได้ดังนี้

- อุปกรณ์โครงข่ายพื้นฐาน (Core Network Equipment หรือ TelCo Infrastructure Equipment) ประกอบด้วย อุปกรณ์โครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Line Infrastructure Equipment) ได้แก่ PSTN (Public Switch Telephone Network), DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexer), Wavelength Converter, SDH (Synchronous Digital Hierarchy), IPTN, IP Router, L2/L3 Switch เป็นต้น
- อุปกรณ์โครงข่ายประเภทสายเคเบิล (Infrastructure Cabling) หมายถึง สายเคเบิลสำหรับสื่อสารในโครงข่ายหลัก ซึ่งรวมถึงสายเคเบิลภายนอกอาคาร (Outdoor Cabling) สำหรับการให้บริการของผู้ให้บริการโทรคมนาคม ประกอบด้วย อุปกรณ์ Optical Communication Equipment, Fiber Optic, Coaxial และสายเคเบิลอื่นๆ

1.1.3) ตลาดอุปกรณ์สื่อสารใช้สาย (Wireline Equipment) คืออุปกรณ์เชื่อมต่อปลายทางสำหรับใช้เชื่อมต่อสัญญาณจากโครงข่ายหลักและโครงข่ายสื่อสารสัญญาณ จำแนกออกเป็น 3 กลุ่มย่อย ดังนี้

- อุปกรณ์เชื่อมต่อปลายทางใช้สาย (Access Equipment) เป็นอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณกับโครงข่ายหลัก ประกอบด้วยอุปกรณ์ประเภท Media Gateway, Signaling Gateway, BRAS, OLT/ONU (ครอบคลุมถึงอุปกรณ์ Terminal FTTX), Switching Equipment, Concentrator, Controller, Connector Attenuator, Router, Hub, NIC และ Modem เป็นต้น
- อุปกรณ์ชุมสายโทรศัพท์และตู้สาขา (PBX) ได้แก่ Conventional PBX และ IP PBX เช่น DVC, DSLAM (Digital Subscriber Line Access Multiplexer), MSAN (Multi Service Access Node) และ ATA (Analog Telephone Adapter) เป็นต้น
- อุปกรณ์สายเคเบิลเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (LAN Cabling) หมายถึง สายเคเบิลและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องสำหรับติดตั้งระบบเครือข่ายภายในอาคาร (Indoor Cabling) เช่น สายเคเบิล, สายโทรศัพท์, สายทองแดง, Switching, Patch และ Panel Cord เป็นต้น

1.1.4) ตลาดอุปกรณ์สื่อสารประเภทไร้สาย (Wireless Equipment) หมายถึง อุปกรณ์สื่อสาร และอุปกรณ์เชื่อมต่อปลายทางสำหรับการสื่อสารไร้สาย ยกเว้นอุปกรณ์ประเภทเครื่องโทรศัพท์ ประกอบด้วย TDM Switching (Time Division Multiplexer Switching), BTS (Base Station Transceiver), MSC (Mobile Switching Center), GGSN (Gateway GPRS Support Node) Booster, Filter, RRH, HLR/VLR, SGW, SGSN, RNC, Switching, Femtocell, Pico Cell, Compact Base Station, Microwave Backhaul, Amplifier, Access Point, Wireless Router Pocket WiFi และ Air Card เป็นต้น

1.2) ตลาดบริการสื่อสาร (Communication Service) หมายถึง ตลาดผู้ให้บริการสื่อสาร ทั้งแบบใช้สายและแบบไร้สาย แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

1.2.1) ตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Line Service) ประกอบด้วย โทรศัพท์ ใช้สายภายในพื้นที่เดียวกัน การให้บริการทางไกลในประเทศ และการให้บริการ โทรศัพท์สาธารณะ โดยครอบคลุมบริการเสียง (Voice) และบริการเสริม (Value added) โดยไม่รวมตลาดบริการอินเทอร์เน็ตแบบใช้สาย

1.2.2) ตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Service) ประกอบด้วย การให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทชำระค่าบริการล่วงหน้า (Prepaid) การให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทชำระค่าบริการหลังการใช้ (Postpaid) รวมถึงการให้บริการเสริมสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Non Voice) เช่น SMS, MMS, E-mail และการใช้บริการอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Internet) ผ่าน GPRS, EDGE ระบบเครือข่าย 3G และ 4G เป็นต้น

1.2.3) ตลาดบริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service) สำหรับการให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Access) หมายถึง การให้บริการเชื่อมต่อเพื่อเข้าถึง และใช้อินเทอร์เน็ต ซึ่งครอบคลุมทั้งการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrow-band) และการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband) แบบใช้สาย (Fixed Line Internet) ได้แก่ Dial Up, DSL, FTTx, Cable Modem/ DOCSIS และรวมไปถึงบริการอินเทอร์เน็ตผ่าน WiFi เป็นต้น

ในส่วนของการบริการอินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ (International Internet Gateway) หมายถึง การให้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายอินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ ซึ่งถือว่าเป็นต้นทุนของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service Provider: ISP) จึงไม่ถูกนำรวมไปในมูลค่าตลาดบริการอินเทอร์เน็ต เนื่องจากจะทำให้เกิดการนับซ้ำมูลค่าตลาด

1.2.4) ตลาดบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (International Calling Service) ประกอบด้วย การให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศผ่านโครงข่ายโทรศัพท์แบบต่อตรง (International Direct Dialing: IDD) และการให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศผ่านโครงข่ายอินเทอร์เน็ต (Voice Over Internet Protocol: VoIP) รวมถึง การให้บริการบัตรโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (Calling Card)

1.2.5) ตลาดบริการสื่อสารข้อมูล (Data Communication Service) หมายถึง บริการเครือข่ายสื่อสารข้อมูลเฉพาะภายในองค์กร ซึ่งเป็นการให้บริการสำหรับการสื่อสารข้อมูลระหว่างจุด (Point to Point) และระหว่างจุดต่อหลายจุด (Point to Multipoint) บนเครือข่ายส่วนบุคคล หรือเรียกว่า บริการ (Leased Line) ซึ่งนิยมใช้สำหรับสื่อสารข้อมูลระหว่างสำนักงานทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ และรวมไปถึงบริการเชื่อมต่อเครือข่ายส่วนบุคคลเสมือน (Virtual Private Network) ซึ่งตลาดสื่อสารข้อมูลสามารถให้บริการด้วยเทคโนโลยีหลายรูปแบบ เช่น บริการเครือข่ายส่วนบุคคลเสมือนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโพรโตคอล (IP-VPN), บริการ ATM (Asynchronous Transfer Mode), Frame Relay และ Multi-Protocol Label Switching (MPLS) เป็นต้น

2) ขอบเขตตามภูมิศาสตร์

การสำรวจตลาดสื่อสารในประเทศไทยเป็นการสำรวจมูลค่าตลาดทางการใช้จ่าย (Spending) ภายในประเทศไทย ของภาคครัวเรือน ภาคธุรกิจเอกชน และภาครัฐบาล สำหรับอุปกรณ์สื่อสารและบริการสื่อสารที่นำมานับรวมเป็นมูลค่าตลาดนั้น มีทั้งผลิตขึ้นเองภายในประเทศ และนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งมีการใช้จ่ายภายในประเทศสำหรับสินค้าและบริการนั้นๆ เพื่อเป็นการสะท้อนมูลค่าตลาดสื่อสารในประเทศไทยอย่างแท้จริง ดังนั้น มูลค่าการส่งออกซึ่งเป็นการใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากภายนอกประเทศจึงไม่ถูกนับรวมเป็นมูลค่าตลาดของการสำรวจนี้

1.5 การดำเนินการสำรวจข้อมูล

การสำรวจข้อมูลมูลค่าตลาดสื่อสารในครั้งนี ทำการรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ 2558 - พฤษภาคม 2558 โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

- 1) การเตรียมแนวคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ และชนิดข้อมูลที่จัดเก็บจากแหล่งทุติยภูมิ
- 2) ติดต่อเพื่อขอสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ
- 3) สัมภาษณ์ผู้ประกอบการ พร้อมรวบรวมข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิไปพร้อมกัน เพื่อให้สามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลระหว่างกัน (Cross Check) ได้





มูลค่า ตลาดสื่อสาร

2.1 ภาพรวมตลาดสื่อสาร ประจำปี 2557 และประมาณการปี 2558

การสำรวจมูลค่าตลาดสื่อสารประจำปี 2557 และประมาณการปี 2558 ในรายงานฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มตลาดย่อย ได้แก่

- ตลาดอุปกรณ์สื่อสาร (Communication Equipment)
- ตลาดบริการสื่อสาร (Communication Service)

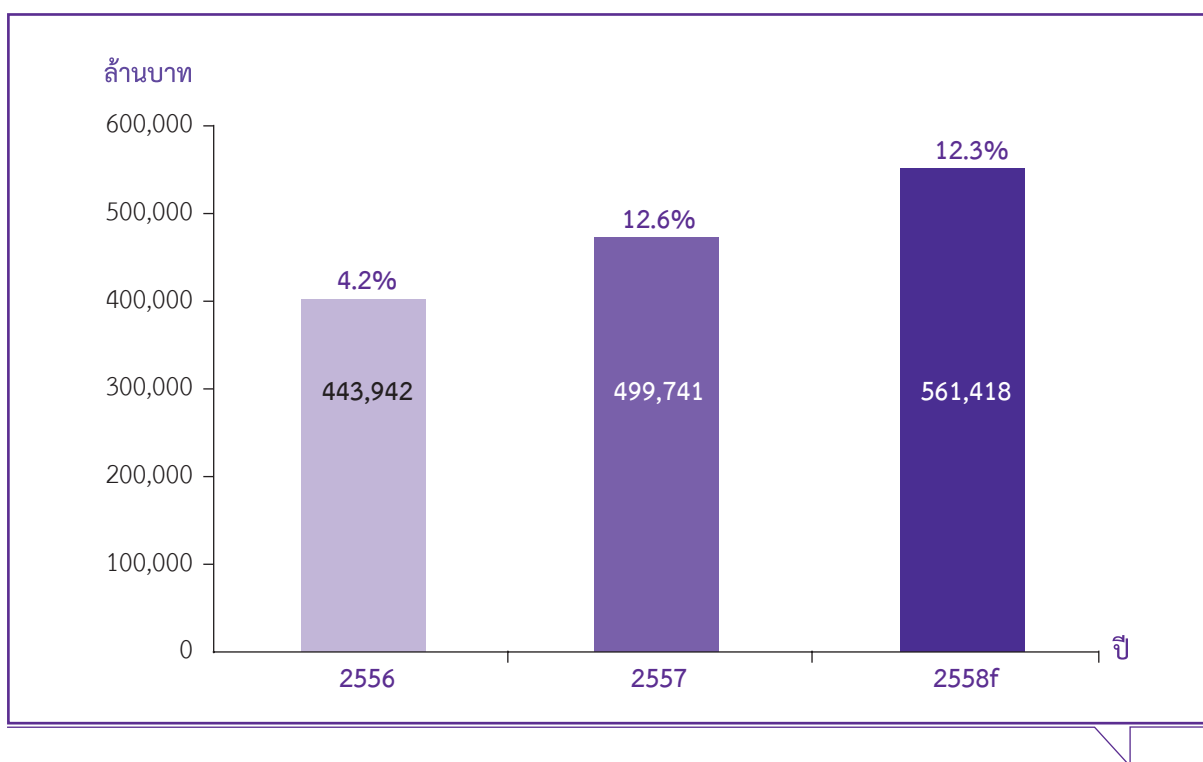
ทั้งนี้ ในการสำรวจได้มีการจำแนกประเภทตลาดสื่อสารตามตลาดอุปกรณ์สื่อสาร และตลาดบริการสื่อสาร ดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1 การจัดกลุ่มประเภทอุปกรณ์สื่อสารและบริการสื่อสาร



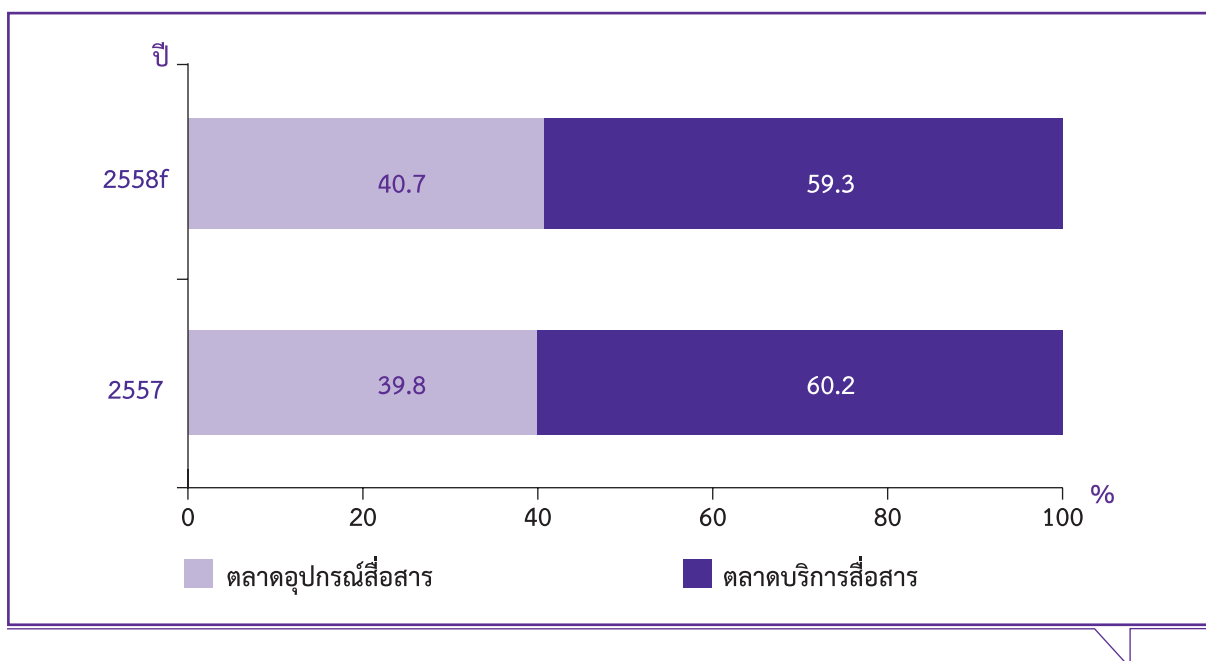
ภาพรวมของมูลค่าตลาดสื่อสารปี 2557 พบว่า ตลาดยังคงสามารถเติบโตได้อย่างต่อเนื่อง จากปี 2556 ที่ผ่านมา โดยมีมูลค่าทั้งสิ้น 499,741 ล้านบาท คิดเป็นอัตราการเติบโตร้อยละ 12.6 โดยตลาดบริการสื่อสารมีมูลค่าทั้งสิ้น 300,326 ล้านบาท คิดเป็นอัตราการเติบโตร้อยละ 8.9 ในขณะที่ตลาดอุปกรณ์สื่อสารมีมูลค่า 199,415 ล้านบาท คิดเป็นอัตราการเติบโตร้อยละ 18.6 โดยประมาณการว่า ในปี 2558 มูลค่าตลาดสื่อสารรวมจะมีมูลค่าทั้งสิ้น 561,418 ล้านบาท คิดเป็นอัตราการเติบโตร้อยละ 12.3 โดยตลาดอุปกรณ์สื่อสารจะมีมูลค่า 228,248 ล้านบาท คิดเป็นอัตราการเติบโตร้อยละ 14.5 ขณะที่ตลาดบริการสื่อสารจะมีมูลค่า 333,170 ล้านบาท คิดเป็นอัตราการเติบโตร้อยละ 10.9 ดังภาพที่ 2

ภาพที่ 2 มูลค่าตลาดสื่อสารปี 2556 - 2557 และประมาณการปี 2558



หากพิจารณามูลค่าตลาดย่อยเป็นสัดส่วนต่อมูลค่าตลาดรวม พบว่า มูลค่าตลาดบริการสื่อสารในปี 2557 มีสัดส่วนร้อยละ 60.2 ขณะที่มูลค่าตลาดอุปกรณ์สื่อสารมีสัดส่วนร้อยละ 39.8 โดยประมาณการว่า ในปี 2558 สัดส่วนของมูลค่าตลาดบริการสื่อสารต่อมูลค่าตลาดรวมเท่ากับร้อยละ 59.3 ซึ่งลดลงเล็กน้อยจากปี 2557 สำหรับสัดส่วนมูลค่าตลาดอุปกรณ์สื่อสารต่อมูลค่าตลาดรวมเท่ากับร้อยละ 40.7 ดังภาพที่ 3

ภาพที่ 3 สัดส่วนมูลค่าตลาดสื่อสารปี 2557 และประมาณการปี 2558 จำแนกตามตลาดย่อย



ตลาดบริการสื่อสารยังคงเป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญของปี 2557 ทำให้มูลค่าตลาดสื่อสารเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยมีปัจจัยหลักมาจาก ความต้องการใช้งานอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีสื่อสารข้อมูลของภาคธุรกิจเพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขัน และเพื่อรองรับการใช้งานระบบประมวลผลกลุ่มเมฆ (Cloud Computing) และการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ตลอดจนการใช้จ่ายของภาคครัวเรือนสำหรับเครื่องโทรศัพท์สมาร์ทโฟนเพื่อเข้าถึงสื่อสังคมออนไลน์ และการใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Internet) นอกจากนี้ ผลจากความต้องการใช้บริการอินเทอร์เน็ตทั้งแบบใช้สายและไร้สายที่เพิ่มขึ้น ยังทำให้เกิดการลงทุนขยายโครงข่ายหลัก และโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ 3G ให้ครอบคลุมประชากรมากขึ้น จึงทำให้มูลค่าตลาดอุปกรณ์โครงข่าย และอุปกรณ์สื่อสารไร้สายเติบโตเพิ่มขึ้นเช่นกัน และคาดว่าในปี 2558 ทิศทางของตลาดสื่อสารยังคงมีการเติบโตอย่างต่อเนื่องจากปี 2557 โดยมีรายละเอียดผลการสำรวจมูลค่าตลาดสื่อสารแต่ละประเภทดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 มูลค่าตลาดสื่อสารปี 2556 - 2557 และประมาณการปี 2558

ประเภทอุปกรณ์และบริการสื่อสาร	มูลค่า (ล้านบาท)			อัตราการเติบโต (%)	
	2556	2557	2558f	56-57	57-58f
1. ตลาดอุปกรณ์สื่อสาร	168,102	199,415	228,248	18.6	14.5
1.1 ตลาดเครื่องโทรศัพท์	70,672	93,358	111,762	32.1	19.7
1.1.1 เครื่องโทรศัพท์ประจำที่	2,142	1,508	1,331	-29.6	-11.7
Conventional Handset	956	351	217	-63.3	-38.2
IP Phone	1,059	1,043	1,030	-1.5	-1.2
1.1.2 โทรศัพท์	127	114	84	-10.2	-26.3
1.1.3 เครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่	68,530	91,850	110,431	34.0	20.2
Feature Phone	22,321	2,850	1,745	-87.2	-38.8
Smart Phone	46,209	89,000	108,686	92.6	22.1
1.2 ตลาดอุปกรณ์โครงข่ายหลัก	58,554	63,742	69,534	8.9	9.1
1.2.1 Core Network Equipment	40,089	42,600	45,340	6.3	6.4
1.2.2 Infrastructure Cabling	18,465	21,142	24,193	14.5	14.4
1.3 ตลาดอุปกรณ์สื่อสารใช้สาย	14,709	14,978	15,795	1.8	5.5
1.3.1 Access Equipment	6,245	6,258	6,607	0.2	5.6
1.3.2 LAN Cabling	4,396	5,125	5,833	16.6	13.8
1.3.3 PBX	4,068	3,595	3,355	-11.6	-6.7
Conventional PBX	2,683	2,165	1,838	-19.3	-15.1
IP PBX	1,385	1,430	1,517	3.2	6.1
1.4 ตลาดอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย	24,167	27,337	31,157	13.1	14.0

ประเภทอุปกรณ์และบริการสื่อสาร	มูลค่า (ล้านบาท)			อัตราการเติบโต (%)	
	2556	2557	2558f	56-57	57-58f
2. ตลาดบริการสื่อสาร	275,840	300,326	333,170	8.9	10.9
2.1 บริการโทรศัพท์ประจำที่	17,500	16,000	15,180	-8.6	-5.1
2.2 บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่	188,333	209,660	237,658	11.3	13.4
Mobile Voice	127,432	121,175	120,269	-4.9	-0.7
Mobile Non Voice	60,901	88,485	117,389	45.3	32.7
2.3 บริการอินเทอร์เน็ต	42,565	48,663	54,231	14.3	11.4
2.4 บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ	14,130	12,412	12,117	-12.2	-2.4
2.4.1 IDD/ VoIP	13,001	11,662	11,420	-10.3	-2.1
2.4.2 Calling Card	1,129	750	697	-33.6	-7.1
2.5 บริการสื่อสารข้อมูล	13,312	13,591	13,984	2.1	2.9
มูลค่าตลาดสื่อสารรวม (Total)	443,942	499,741	561,418	12.6	12.3

หมายเหตุ: 1. สํารวจข้อมูลระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2558 - พฤษภาคม 2558
2. บริการอินเทอร์เน็ตได้รวมค่าใช้จ่ายบริการวงจรอินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ (International Internet Gateway) ไว้แล้ว โดยมีได้นำมาแสดงข้อมูลแยกในตารางข้อมูลรวม แต่จะกล่าวถึงในรายละเอียดหัวข้อบริการอินเทอร์เน็ตต่อไป

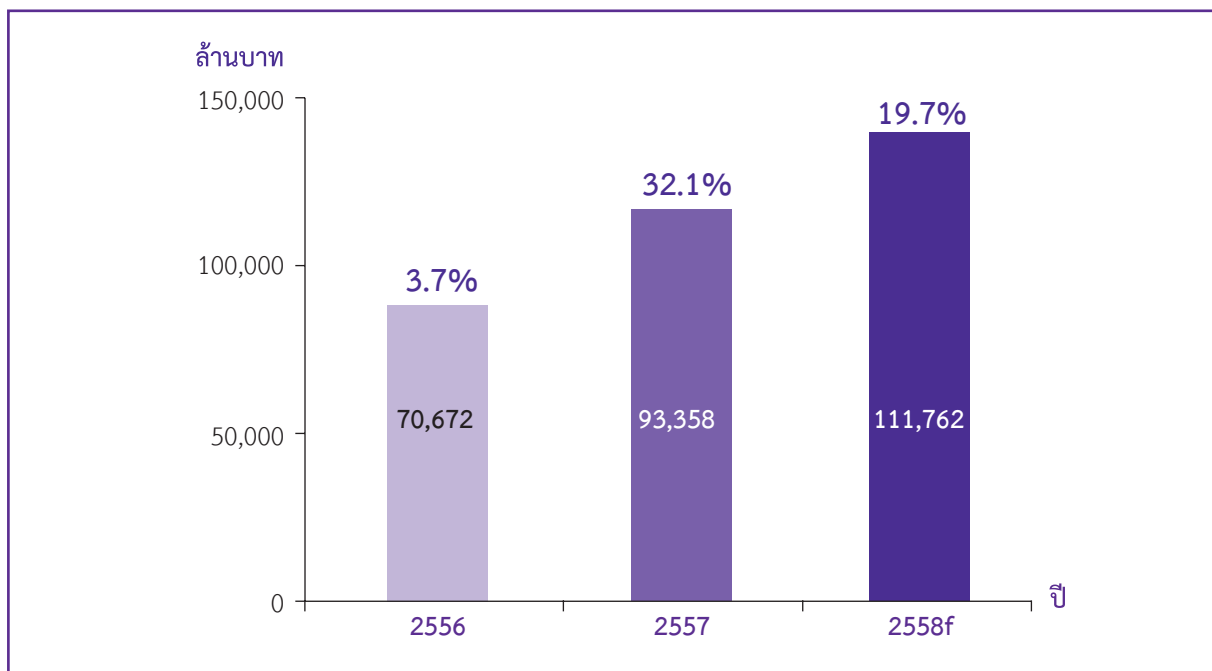
2.2 ตลาดอุปกรณ์สื่อสารปี 2557 และประมาณการปี 2558

ตลาดอุปกรณ์สื่อสารสามารถจำแนกได้เป็น 4 ประเภทย่อย ได้แก่ 1) ตลาดเครื่องโทรศัพท์ (Telephone Handset) 2) ตลาดอุปกรณ์โครงข่ายหลัก (TelCo Network Equipment) 3) ตลาดอุปกรณ์สื่อสารใช้สาย (Wireline Equipment) และ 4) ตลาดอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย (Wireless Equipment) โดยมีรายละเอียดมูลค่าตลาดแต่ละประเภท ดังนี้

ตลาดเครื่องโทรศัพท์ (Telephone Handset)

ตลาดเครื่องโทรศัพท์ปี 2557 พบว่ามีมูลค่าทั้งสิ้น 93,358 ล้านบาท คิดเป็นอัตราการเติบโตร้อยละ 32.1 โดยประมาณการว่า ในปี 2558 ตลาดเครื่องโทรศัพท์จะมีอัตราการเติบโตร้อยละ 19.7 หรือมีมูลค่า 111,762 ล้านบาท ดังภาพที่ 4 เมื่อพิจารณาตลาดเครื่องโทรศัพท์จำแนกเป็นรายประเภทพบว่า มีทิศทางการเติบโตที่สวนทางกันระหว่างตลาดเครื่องโทรศัพท์สมาร์ทโฟนที่มีการเติบโตสูงขณะที่อุปกรณ์อื่นๆ ในตลาดเครื่องโทรศัพท์มีมูลค่าตลาดหดตัวลง ซึ่งเป็นไปตามพฤติกรรมของผู้ใช้งานโดยส่วนใหญ่ที่เปลี่ยนไปใช้โทรศัพท์สมาร์ทโฟนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องด้วยหลายปัจจัย ได้แก่ ความต้องการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ของผู้ใช้งานรุ่นใหม่ การลดลงของราคาเครื่องโทรศัพท์สมาร์ทโฟน การให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ 3G ที่ครอบคลุมประชากรมากขึ้น ตลอดจนการเร่งเคลื่อนย้ายฐานลูกค้าของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จากโครงข่ายที่อยู่ภายใต้สัญญาสัมปทานไปสู่โครงข่ายภายใต้ใบอนุญาต จึงทำให้เกิดการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ทดแทนโทรศัพท์ประจำที่เกือบสมบูรณ์สำหรับการใช้งานส่วนตัว อย่างไรก็ตาม ความต้องการใช้งานโทรศัพท์ประจำที่และโทรสารยังคงมีอยู่ในกลุ่มผู้ใช้องค์กร

ภาพที่ 4 มูลค่าตลาดเครื่องโทรศัพท์ปี 2556 - 2557 และประมาณปี 2558



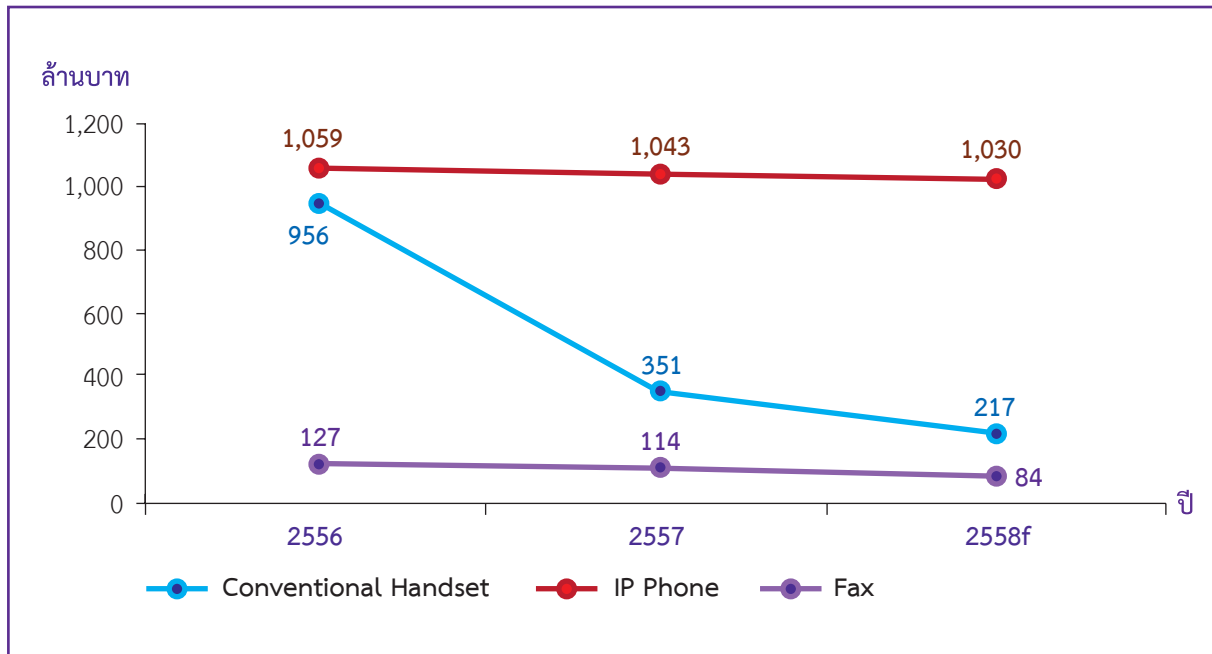
เครื่องโทรศัพท์ประจำที่ และเครื่องโทรสาร (Telephone Handset and Fax)

การใช้งานเครื่องโทรศัพท์ประจำที่และโทรสารมีลักษณะใกล้เคียงกัน คือ การสื่อสารแบบใช้สาย ซึ่งปัจจุบันความนิยมใช้งานของอุปกรณ์ดังกล่าวนี้ได้รับความนิยมลดลงเรื่อยๆ จากผู้ใช้งานทั่วไป โดยยังคงมีความต้องการใช้งานในกลุ่มผู้ซื้อองค์กร โดยในส่วนของตลาดโทรศัพท์ประจำที่ปี 2557 พบว่ามีมูลค่า 1,508 ล้านบาท ซึ่งหดตัวลงร้อยละ 29.6 และเมื่อจำแนกการพิจารณาระหว่าง เครื่องโทรศัพท์ประจำที่แบบดั้งเดิม (Conventional Handset) และ เครื่องโทรศัพท์ IP Phone พบว่า ตลาดอุปกรณ์ทั้ง 2 ประเภทมีมูลค่าตลาดหดตัวลง โดยเครื่องโทรศัพท์ประจำที่แบบดั้งเดิม ปี 2557 มีมูลค่า 351 ล้านบาท คิดเป็นการหดตัวลงถึงร้อยละ 63.3 และประมาณการว่า ปี 2558 จะมีมูลค่าตลาด 217 ล้านบาท คิดเป็นการหดตัวลงร้อยละ 38.2 ขณะที่มูลค่าตลาดเครื่องโทรศัพท์ IP Phone ปี 2557 มีมูลค่า 1,043 ล้านบาท คิดเป็นการหดตัวลงร้อยละ 1.5 โดยประมาณการว่าปี 2558 จะ หดตัวลงอีกร้อยละ 1.2 หรือมีมูลค่าตลาด 1,030 ล้านบาท

ทั้งนี้ การเลือกใช้เครื่องโทรศัพท์ประจำที่ของผู้ใช้องค์กรซึ่งเป็นกลุ่มผู้ใช้หลักได้หันมาใช้เครื่องโทรศัพท์ IP Phone มากขึ้น เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายที่ถูกกลง และผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตและสื่อสารข้อมูลบางรายพ่วงการให้บริการโทรศัพท์แบบ VoIP เป็นบริการเสริมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มเป็นจุดขายของการแข่งขันทางธุรกิจ อย่างไรก็ตาม การหดตัวของการใช้เครื่องโทรศัพท์ประจำที่มีสาเหตุสำคัญมาจากการให้บริการอินเทอร์เน็ตแบบใช้สายสำหรับครัวเรือนไม่จำเป็นต้องผูกติดกับบริการโทรศัพท์ประจำที่แบบในอดีต ไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยี FTTx DOCSIS หรือแม้กระทั่ง ADSL ก็ตาม ซึ่งแม้ว่าจะมีผู้ให้บริการบางรายในตลาดทำการส่งเสริมการขายในลักษณะการพ่วงบริการหลากหลายรูปแบบ (Service Bundle) ก็ตาม แต่มิได้ส่งผลต่อความต้องการใช้สายสำหรับเครื่องโทรศัพท์ประจำที่เพิ่มขึ้น ด้วยสาเหตุดังกล่าวจึงส่งผลให้ตลาดเครื่องโทรศัพท์ประจำที่ไม่ได้มีการแข่งขันกันอย่างรุนแรง และไม่ได้เป็นผลิตภัณฑ์หลักของผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่ายที่ต้องมีการทำตลาดหรือมีกลยุทธ์ส่งเสริมการขายอย่างจริงจัง นอกจากนี้ ผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ยังแถมเครื่องโทรศัพท์เป็นส่วนหนึ่งของบริการติดตั้งแก่ลูกค้าอีกด้วย

ในส่วนของตลาดเครื่องโทรสารมีแนวโน้มหดตัวต่อเนื่อง โดยในปี 2557 พบว่า ตลาดโทรสารมีมูลค่า 114 ล้านบาท คิดเป็นการหดตัวลงร้อยละ 10.2 โดยคาดว่าในปี 2558 ตลาดจะมีมูลค่าคงเหลือ 84 ล้านบาท หรือคิดเป็นการหดตัวลงอีกร้อยละ 26.3 โดยสาเหตุของการหดตัวต่อเนื่องคือ ผู้ใช้งานเปลี่ยนไปใช้เครื่องพรีนเตอร์แบบออลอินวัน ซึ่งสามารถใช้งานได้ทั้ง การถ่ายสำเนา การสแกนเอกสาร การพิมพ์เอกสาร ตลอดจนการการรับส่งโทรสาร ประกอบกับการใช้อีเมลในเชิงธุรกิจเช่น รับคำสั่งซื้อขาย การแจ้งรายละเอียดสินค้าและบริการ เป็นที่ยอมรับมากขึ้น จึงทำให้เครื่องโทรสารมีความต้องการใช้งานลดลง

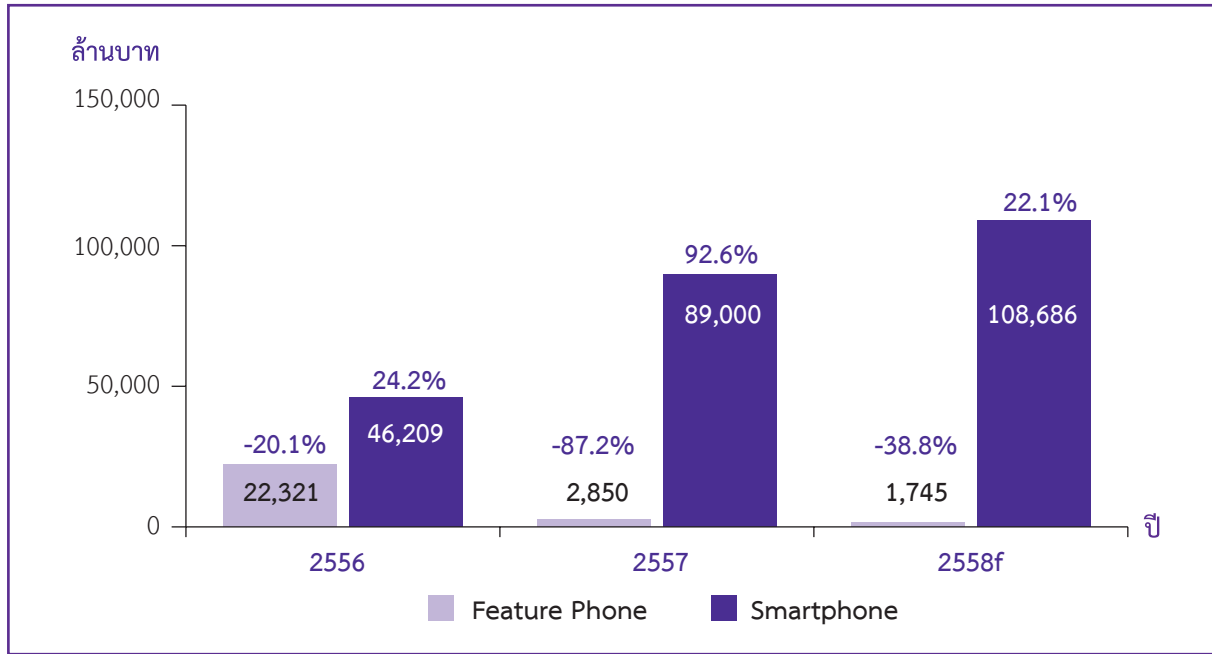
ภาพที่ 5 มูลค่าตลาดเครื่องโทรศัพท์ประจำที่ และโทรสารปี 2556 - 2557 และประมาณการปี 2558 จำแนกตามประเภทอุปกรณ์



เครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Handset)

ภาพรวมตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่มีแนวโน้มการเติบโตสูงต่อเนื่อง โดยในปี 2557 ตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่มีมูลค่า 91,850 ล้านบาท คิดเป็นการเติบโตร้อยละ 34.0 และคาดว่าในปี 2558 ตลาดจะมีมูลค่า 110,431 ล้านบาท หรือคิดเป็นการเติบโตร้อยละ 20.2 อย่างไรก็ตาม เมื่อจำแนกพิจารณาระหว่างเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบดั้งเดิม (Feature Phone) และ โทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟน (Smartphone) พบว่า ตลาด Smartphone มีแนวโน้มการเติบโตในทุกปี ขณะที่ตลาด Feature Phone กลับมีทิศทางที่สวนทางกัน กล่าวคือ ตลาดโทรศัพท์ Smartphone มีมูลค่า 89,000 ล้านบาท ในปี 2557 คิดเป็นอัตราการเติบโตร้อยละ 92.6 และคาดว่าในปี 2558 ตลาดโทรศัพท์ Smartphone จะมีมูลค่าถึง 108,686 ล้านบาท หรือคิดเป็นการเติบโตร้อยละ 22.1 สำหรับตลาดโทรศัพท์ Feature Phone ในปี 2557 มีมูลค่า 2,850 ล้านบาท คิดเป็นการหดตัวลงถึงร้อยละ 87.2

ภาพที่ 6 มูลค่าตลาดเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ปี 2556 - 2557
และประมาณการปี 2558 จำแนกตามประเภทอุปกรณ์



ทั้งนี้ คาดว่าในปี 2558 ตลาดโทรศัพท์ Feature Phone จะมีมูลค่า 1,745 ล้านบาท เป็นการหดตัวลงอีกร้อยละ 38.8 แสดงให้เห็นถึงตลาดโทรศัพท์ Feature Phone ที่กำลังจะถดถอยลงเรื่อยๆ ซึ่งคาดว่าตลาดโทรศัพท์ Feature Phone จะกลายเป็นตลาดผู้ใช้เฉพาะกลุ่ม (Niche Market) ในที่สุด

การเติบโตอย่างสูงของตลาดโทรศัพท์ Smartphone มีปัจจัยหนุนหลายปัจจัยด้วยกัน ได้แก่

1. ราคาลดลงอย่างมากและต่อเนื่อง อันเนื่องมาจากสาเหตุสำคัญ 2 ประการคือ 1) การขยายตลาดของโทรศัพท์ Smartphone จากประเทศจีน และ 2) การทำตลาดโทรศัพท์ Smartphone ภายใต้แบรนด์ของผู้ให้บริการ (Operator) ซึ่งมีผลต่อระดับราคาในตลาดโทรศัพท์ เคลื่อนที่ จากระดับราคาเฉลี่ยโทรศัพท์สมาร์ตโฟนที่มียอดขายสูงที่เครื่องละ 10,000 - 15,000 บาท จะลดลงเหลือระดับราคา 5,000 - 10,000 บาท ทั้งนี้ คาดว่าในปี 2558 ตลาดระดับกลางถึงล่างจะมีการเติบโตสูง โดยเฉพาะในกลุ่มโทรศัพท์ Smartphone ระดับราคา 2,000 - 5,000 บาท อย่างไรก็ตาม มีความเป็นไปได้ว่าภาพรวมของตลาดโทรศัพท์ Smartphone จะขยายตัวและเติบโตเฉพาะในด้านของจำนวนยอดขาย ในขณะที่รายได้หรือผลกำไรอาจจะมีการเติบโตได้เพียงเล็กน้อย อันเนื่องมาจากปัจจัยด้านราคาที่มีการปรับตัวลดลงอย่างมาคนั่นเอง¹

¹ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการจำหน่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ - พฤษภาคม 2558

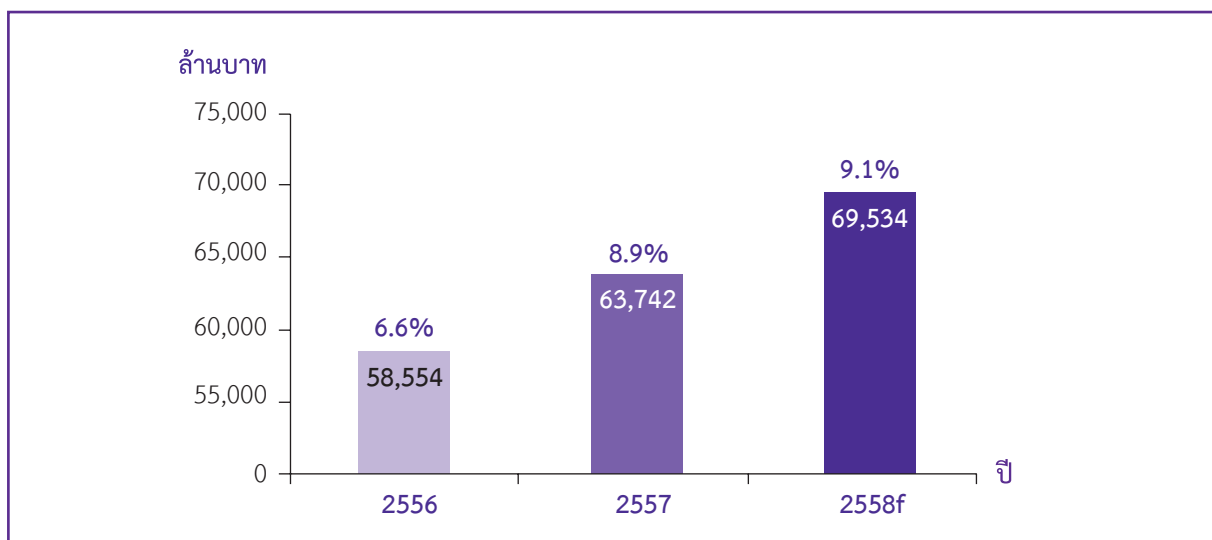
2. ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ได้รับใบอนุญาตใช้คลื่นความถี่ 2.1 GHz. ต่างเร่งย้ายฐานลูกค้าบนโครงข่าย 2G ที่อยู่ภายใต้ระบบสัมปทานของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจให้มาอยู่บนโครงข่าย 3G ของตน ด้วยมาตรการและการสร้างแรงจูงใจต่างๆ เช่น การประชาสัมพันธ์การใช้งานโดยใช้ดารา - นักแสดง การส่งเสริมการขายพิเศษสำหรับลูกค้าที่ย้ายโครงข่าย การจำหน่ายอุปกรณ์โทรศัพท์สมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตภายใต้แบรนด์ของผู้ให้บริการในราคาถูก และการลงทุนขยายโครงข่ายให้มีความครอบคลุมทั่วประเทศอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น

3. ความนิยมการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ เป็นอีกปัจจัยสำคัญที่ผลักดันให้เกิดการใช้เครื่อง Smartphone เพื่อเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตสำหรับใช้บริการสื่อสังคมออนไลน์ โดยจากข้อมูลของสมาคมโฆษณาดิจิทัล (ประเทศไทย) ไตรมาส ที่ 2 ปี 2557 พบว่า จำนวนผู้ใช้ Facebook ซึ่งเป็นสื่อสังคมออนไลน์ที่นิยมใช้งานในประเทศไทยมีจำนวนถึง 30 ล้านราย และเป็นผู้เข้าใช้งานทุกวันถึง 19.8 ล้านราย โดยคาดว่าจำนวนผู้ใช้งานจะยังเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะผู้ใช้น้ำใหม่ในกลุ่ม เยาวชน และผู้สูงอายุ

ตลาดอุปกรณ์โครงข่ายหลัก (TelCo Network Equipment)

ตลาดอุปกรณ์โครงข่ายหลักปี 2557 มีมูลค่าทั้งสิ้น 63,742 ล้านบาท คิดเป็นอัตราการเติบโต ร้อยละ 8.9 โดยคาดว่าในปี 2558 มูลค่าตลาดอุปกรณ์โครงข่ายหลักจะเท่ากับ 69,534 ล้านบาท หรือมีอัตราการเติบโตร้อยละ 9.1 ดังภาพที่ 7

ภาพที่ 7 มูลค่าตลาดอุปกรณ์โครงข่ายหลักปี 2556 - 2557 และประมาณการปี 2558

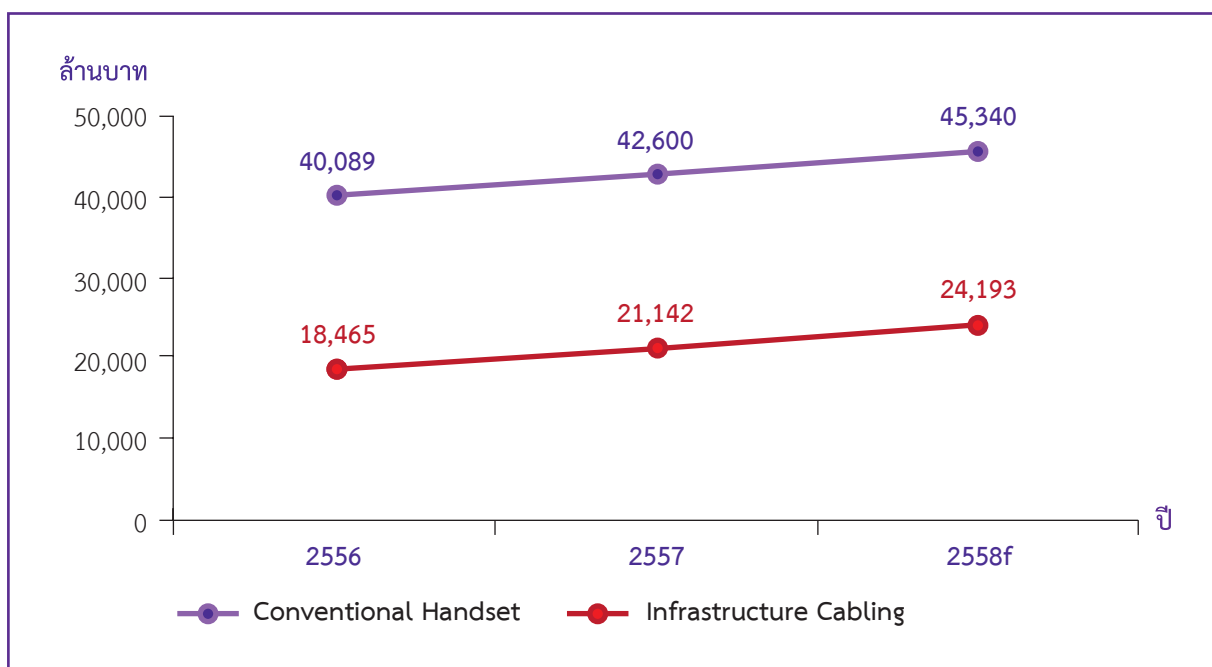


² สมาคมโฆษณาดิจิทัล (ประเทศไทย), Thailand Social Media Landscape 2014.

URL: <http://www.daat.in.th/index.php/thailand-social-media-landscape-2014/>

ทั้งนี้ เมื่อจำแนกประเภทอุปกรณ์ย่อย โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ Core Network Equipment และ Infrastructure Cabling พบว่า แนวโน้มการเติบโตของตลาดอุปกรณ์ทั้ง 2 ประเภท สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ Core Network Equipment ในปี 2557 มีมูลค่า 42,600 ล้านบาท คิดเป็นการเติบโตร้อยละ 6.3 และคาดว่าในปี 2558 จะมีมูลค่า 45,340 ล้านบาท โดยคิดเป็นการเติบโตใกล้เคียงกันที่ร้อยละ 6.4 ขณะที่ Infrastructure Cabling ในปี 2557 มีมูลค่า 21,142 ล้านบาท คิดเป็นการเติบโตร้อยละ 14.5 ล้านบาท และคาดว่าในปี 2558 จะมีมูลค่า 24,193 ล้านบาท หรือคิดเป็นอัตราการเติบโตร้อยละ 14.4 ดังแผนภาพที่ 8

ภาพที่ 8 มูลค่าตลาดอุปกรณ์โครงข่ายหลักปี 2556 - 2557
และประมาณการปี 2558 จำแนกตามประเภทอุปกรณ์

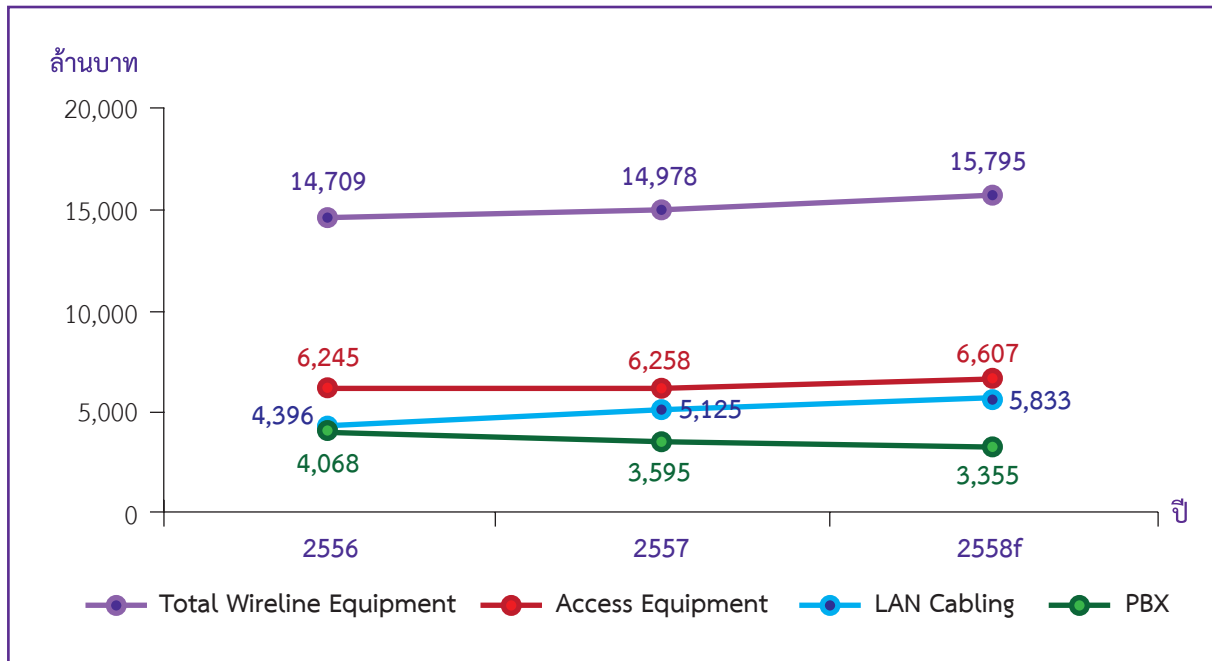


สำหรับการเติบโตของตลาดอุปกรณ์โครงข่ายหลักเป็นผลมาจากการเร่งขยายโครงข่ายเพื่อให้บริการของผู้ประกอบการเอกชน ซึ่งมีทั้งรูปแบบการขยายธุรกิจเพื่อให้บริการในแนวดิ่ง (Vertical Integration) คือ การให้บริการทั้งระดับค้าส่งและค้าปลีกโทรคมนาคม หรือการให้บริการโครงข่ายสำหรับผู้ใช้งานที่ผู้ประกอบการเอกชนเพื่อให้บริการต่อ และการให้บริการแก่ผู้ใช้งานปลายทาง และมีการขยายธุรกิจไปในแนวกว้าง หรือขยายธุรกิจสู่บริการข้างเคียง เช่น ผู้ประกอบการโทรศัพท์เคลื่อนที่ เพิ่มธุรกิจการให้บริการบรอดแบนด์ใช้สาย หรือผู้ประกอบการธุรกิจรับติดตั้งระบบโทรคมนาคมขยายธุรกิจสู่การให้บริการโครงข่ายระบบค้าส่ง เป็นต้น แรงผลักดันที่ก่อให้เกิดการขยายธุรกิจทั้งแนวดิ่งและแนวกว้างที่สำคัญ คือ ผู้ให้บริการโครงข่ายที่มีอยู่ไม่สามารถตอบสนองความต้องการ ทั้งในเชิงพื้นที่ให้บริการ และคุณภาพของบริการ ตลอดจนการขยายธุรกิจให้มีความหลากหลายเนื่องจากเห็นโอกาสในการทำธุรกิจ และป้องกันความเสี่ยงจากบริการเดิมที่มีอยู่ นอกจากนี้ แนวโน้มการใช้สายใยแก้วนำแสงเป็นสื่อสำหรับให้บริการไปยังครัวเรือน และอาคารต่างๆ มีแนวโน้มเติบโตมากขึ้น จึงจำเป็นต้องมีการลงทุนอุปกรณ์โครงข่ายหลักเพื่อรองรับ และรวมถึงการใช้งานอินเทอร์เน็ตทั้งแบบใช้สายและแบบไร้สายมีความต้องการมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงจำเป็นที่ผู้ให้บริการต้องมีการพัฒนาโครงข่ายและโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถบริการได้อย่างครอบคลุมมากที่สุด

ตลาดอุปกรณ์สื่อสารใช้สาย (Wireline Equipment)

ภาพรวมมูลค่าตลาดอุปกรณ์สื่อสารใช้สายในปี 2557 มีการเติบโตเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.8 ซึ่งมีมูลค่าตลาดทั้งสิ้น 14,978 ล้านบาท ทั้งนี้คาดว่า ปี 2558 ตลาดจะมีการเติบโตขึ้นอีกร้อยละ 5.5 หรือมีมูลค่าตลาด 15,795 ล้านบาท ทั้งนี้ ตลาดอุปกรณ์สื่อสารใช้สายยังไม่สามารถเติบโตได้อย่างเต็มที่นักเนื่องจากความนิยมของการใช้งานสื่อสารไร้สายมีมากกว่า จึงมีการลงทุนด้านอุปกรณ์สื่อสารไร้สายเพื่อรองรับความต้องการเหล่านั้น อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาเป็นรายกลุ่มอุปกรณ์ย่อย พบว่า ตลาด LAN Cabling มีการเติบโตอย่างโดดเด่น ขณะที่ Access Equipment มีการเติบโตพอสมควร สำหรับตลาด PBX กลับมีการหดตัวลงค่อนข้างมาก กล่าวคือ ในปี 2557 มูลค่าตลาด Access Equipment เท่ากับ 6,258 ล้านบาท มีอัตราการเติบโตค่อนข้างทรงตัวที่ร้อยละ 0.2 โดยคาดว่าในปี 2558 ตลาด Access Equipment จะขยายตัวเพิ่มขึ้น โดยมีมูลค่า 6,607 ล้านบาท หรือมีการเติบโตร้อยละ 5.6 ขณะที่มูลค่าตลาด LAN Cabling มีการเติบโตค่อนข้างสูง โดยในปี 2557 มีมูลค่า 5,125 ล้านบาท คิดเป็นการเติบโตร้อยละ 16.6 และคาดว่าในปี 2558 ตลาด LAN Cabling จะมีมูลค่า 5,833 ล้านบาท หรือมีการเติบโตร้อยละ 13.8 ในส่วนของตลาด PBX เป็นตลาดที่มีแนวโน้มหดตัวต่อเนื่อง โดยในปี 2557 มีมูลค่า 3,595 ล้านบาท ซึ่งเป็นการหดตัวลงร้อยละ 11.6 และคาดว่าในปี 2558 ตลาด PBX ยังคงหดตัวลง โดยมีมูลค่า 3,355 ล้านบาท หรือมีการหดตัวลงร้อยละ 6.7 ดังภาพที่ 9

ภาพที่ 9 มูลค่าตลาดอุปกรณ์สื่อสารใช้สายปี 2556 - 2557
และประมาณการปี 2558 จำแนกตามประเภทอุปกรณ์



ซึ่งแม้ว่า ในระยะ 3 ปีที่ผ่านมา มีการลงทุนสำหรับให้บริการ WiFi เพื่อรองรับการใช้งานข้อมูลภายในอาคาร ศูนย์การค้า ร้านอาหาร หรือสถานที่สาธารณะของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ 3G ในลักษณะ WiFi - 3G Offload เพื่อลดการใช้ Bandwidth ของ 3G ในที่ชุมชน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกลยุทธ์การแข่งขันการให้บริการ แต่ทั้งนี้ ผู้ประกอบการมิได้ลงทุนเองทั้งหมดโดยมีบางส่วนที่เช่าใช้อุปกรณ์ร่วมกับผู้ให้บริการรายอื่น เพื่อประหยัดการลงทุน ดังนั้นแม้จะมีพื้นที่ให้บริการมากขึ้น แต่การลงทุนในอุปกรณ์ประเภท Access Equipment ต่างๆ มิได้เพิ่มขึ้นเท่าใดนัก รวมไปถึง ภาวะเศรษฐกิจหดตัวทำให้การลงทุนอุปกรณ์ต่างๆ ถูกลดการใช้จ่ายได้ด้วย

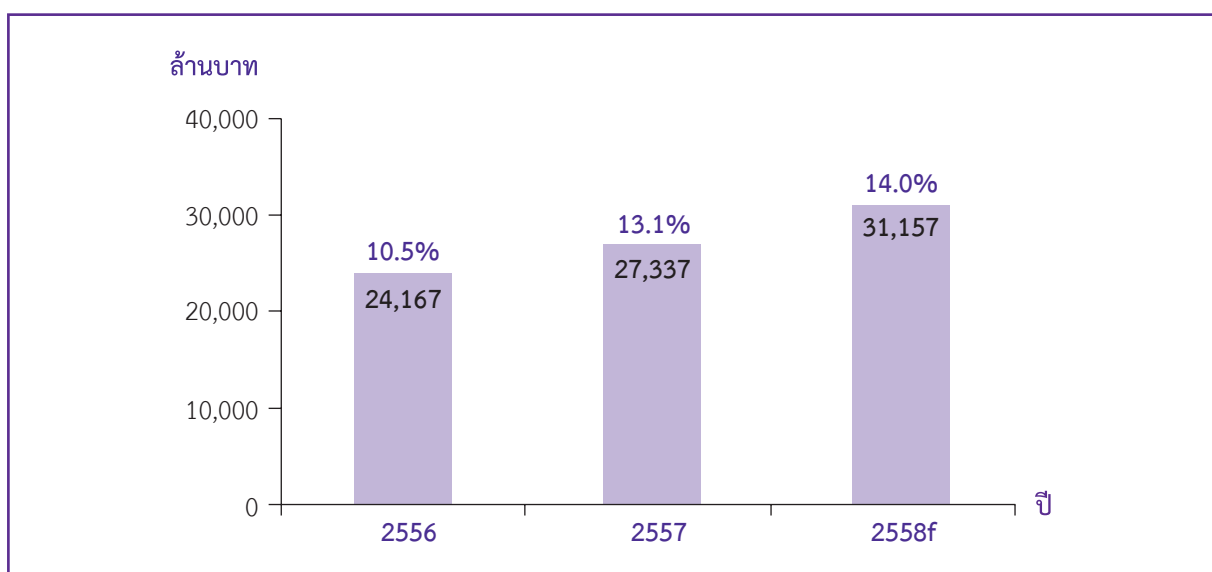
ขณะที่การลงทุนด้าน LAN Cabling ค่อนข้างมีการขยายตัว ซึ่งเป็นเพราะการเปลี่ยนไปใช้เทคโนโลยีใหม่จาก CAT 5 และ CAT 5 E เป็น CAT 6 ขององค์กรต่างๆ เพื่อให้สามารถสื่อสารและรับ-ส่งข้อมูลผ่านสาย LAN ได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ผนวกกับหลายบริษัทที่มีการวางแผนการขยายสำนักงานหรือโรงงานในช่วงปี 2556 - 2557 โดยได้มีการวาง LAN Cabling ภายในอาคารไว้ก่อน แต่ด้วยภาวะเศรษฐกิจจึงอาจยังไม่มี การติดตั้งอุปกรณ์อื่นเพิ่ม เพื่อรอความพร้อมในเวลาที่เหมาะสม และอีกประการคือ การใช้งานกล้องวงจรปิด หรือ CCTV เป็นที่นิยมมากขึ้น เนื่องจากการให้ความสำคัญต่อความปลอดภัยในการดำรงชีวิตและทรัพย์สินมีมากขึ้น ทั้งในระดับองค์กรและระดับครัวเรือน จึงเป็น การส่งเสริมให้ตลาด LAN Cabling เติบโตขึ้น

เมื่อพิจารณาตลาด PBX พบว่า แม้ตลาด Conventional PBX จะมีมูลค่าสูง แต่มีแนวโน้มหดตัวลงต่อเนื่อง ขณะที่ตลาด IP PBX ซึ่งมีมูลค่าต่ำกว่า แต่มีการเติบโตต่อเนื่อง โดยในปี 2557 ตลาด Conventional PBX มีมูลค่า 2,165 ล้านบาท เป็นการหดตัวลงร้อยละ 19.3 และคาดว่าในปี 2558 จะมีมูลค่า 1,838 ล้านบาท หรือเป็นการหดตัวลงร้อยละ 15.1 ในขณะที่ ตลาด IP PBX มีมูลค่า 1,430 ล้านบาท ในปี 2557 ซึ่งเป็นการเติบโตร้อยละ 3.2 และคาดว่าในปี 2558 ตลาด IP PBX จะมีมูลค่า 1,517 ล้านบาท หรือมีการเติบโตร้อยละ 6.1 ซึ่งจากรายละเอียดดังกล่าว จะเห็นได้ว่า แนวโน้มมูลค่าตลาดระหว่าง Conventional PBX และ IP PBX จะมีมูลค่าเท่ากันในปีข้างหน้า ทั้งนี้ การใช้งานโทรศัพท์ประจำที่ที่ลดลงเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้มูลค่าตลาด PBX ลดต่ำลงด้วย โดยลูกค้ากลุ่มสำคัญคือ ลูกค้าอาคารชุด อาคารสำนักงาน และองค์กร ซึ่งตลาดอาคารชุดใหม่เติบโตไม่มากนัก ยกเว้นอาคารชุดที่มีที่ตั้งใกล้สถานีรถไฟฟ้า ขณะที่บางส่วนทำสัญญาระยะยาวกับผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่เฉพาะราย ทำให้มีต้นทุนการติดตั้งและค่าอุปกรณ์ต่ำกว่า ขณะที่กลุ่มผู้ใช้สำนักงาน หรือองค์กรหันไปใช้ IP PBX ซึ่งมีค่าใช้จ่ายจากการใช้บริการต่ำกว่า และรองรับการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตและเน็ตเวิร์คที่ทันสมัยอีกด้วย

ตลาดอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย (Wireless Equipment)

ตลาดอุปกรณ์สื่อสารไร้สายปี 2557 มีมูลค่า 27,337 ล้านบาท มีการเติบโตในอัตราร้อยละ 13.1 และคาดว่าจะมีการเติบโตขึ้นอีกในปี 2558 โดยมีมูลค่า 31,157 ล้านบาท หรือคิดเป็นการเติบโตในอัตราร้อยละ 14.0 ดังแผนภาพที่ 10

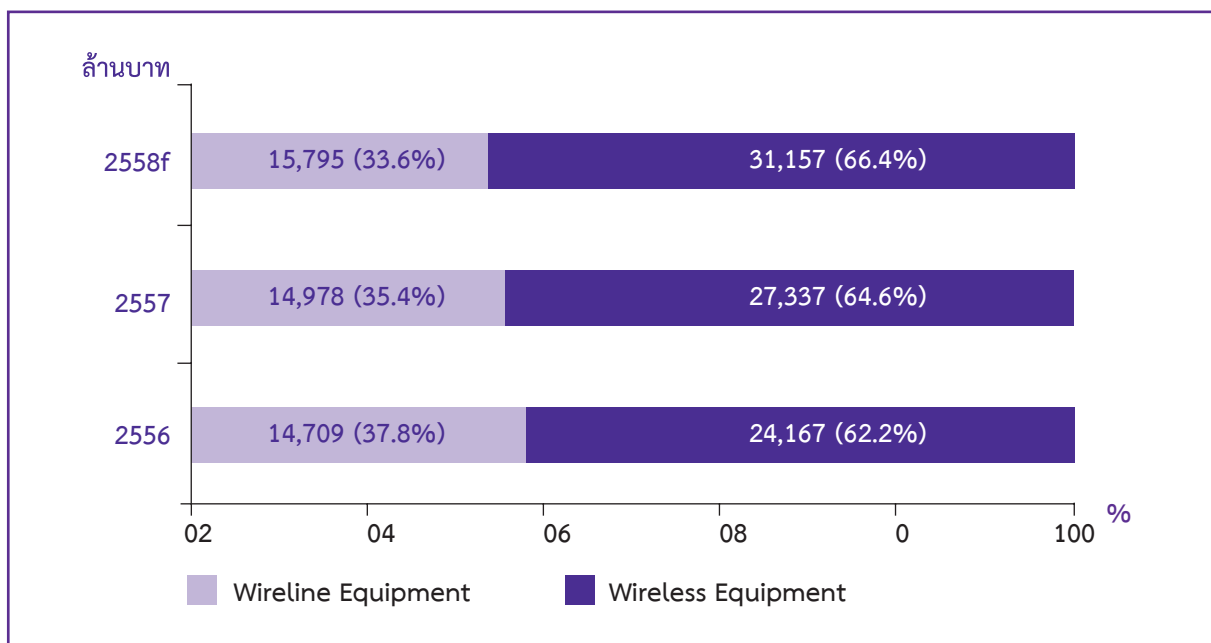
ภาพที่ 10 มูลค่าตลาดอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย ปี 2556 - 2557 และประมาณการปี 2558



การเติบโตของมูลค่าตลาดอุปกรณ์สื่อสารไร้สายเป็นไปตามความนิยมการใช้งานแบบพกพา (Mobility) ที่มีการขยายตัวมากขึ้นเรื่อยๆ และทดแทนการใช้งานประจำที่รูปแบบต่างๆ จึงทำให้การลงทุนด้านอุปกรณ์สื่อสารไร้สายเติบโต แม้ในสภาวะเศรษฐกิจของประเทศ อยู่ในช่วงหดตัวก็ตาม โดยสิ่งสำคัญคือ การลงทุนขยายโครงข่ายการให้บริการ 3G รวมถึง 4G บนคลื่นความถี่ย่าน 2100 MHz ของผู้ให้บริการ อาทิ สถานีฐาน เสาโทรคมนาคมนอกอาคาร และเสาโทรคมนาคมในอาคาร เพื่อให้ลูกค้าได้ประสบการณ์ที่ดีจากการใช้บริการ สำหรับเป็นการรักษาลูกค้าไว้และดึงดูดให้มีการย้ายค่ายจากผู้ให้บริการรายอื่นมาใช้บริการของตนเอง

ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างมูลค่าตลาดอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย และอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย พบว่า สัดส่วนของอุปกรณ์สื่อสารไร้สายเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ จากในปี 2556 มีสัดส่วนร้อยละ 62.2 เป็นร้อยละ 64.6 ในปี 2557 และจะเป็นร้อยละ 66.4 ในปี 2558 ตามลำดับ ขณะที่อุปกรณ์สื่อสารไร้สายมีสัดส่วนร้อยละ 37.8 ร้อยละ 35.4 และ ร้อยละ 33.6 ระหว่างปี 2556 ถึง 2558 ตามลำดับ ดังภาพที่ 11

ภาพที่ 11 สัดส่วนมูลค่าตลาดอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย และอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย
ปี 2556 - 2557 และประมาณการปี 2558



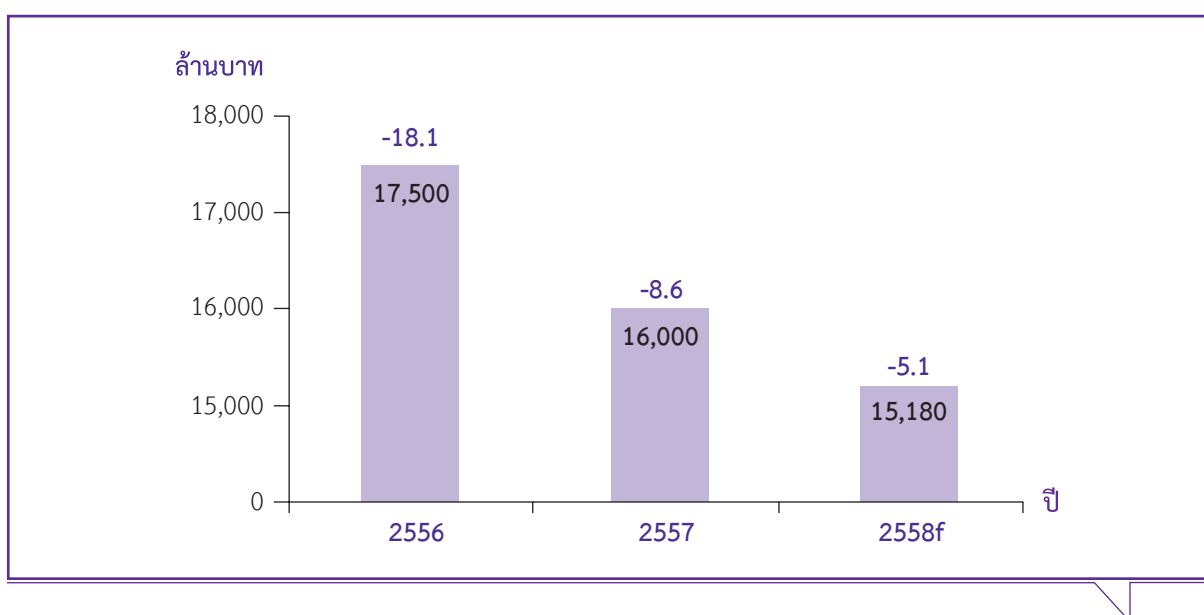
2.3 ตลาดบริการสื่อสารปี 2557 และประมาณการปี 2558

การสำรวจมูลค่าตลาดบริการสื่อสาร แบ่งออกเป็น 5 ประเภทย่อย ได้แก่ 1) ตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Line Service) 2) ตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Service) 3) ตลาดบริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service) 4) ตลาดบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (International Calling Service) และ 5) ตลาดบริการสื่อสารข้อมูล (Data Communication Service) โดยมีรายละเอียดของมูลค่าตลาดแต่ละประเภท ดังนี้

ตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Line Service)

ตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่มีแนวโน้มลดลงตามทิศทางความต้องการใช้งานลดลง เนื่องจากพฤติกรรมผู้บริโภคเปลี่ยนไปใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ และอุปกรณ์พกพาอื่นทดแทน โดยเฉพาะความนิยมการใช้บริการที่ไม่ใช่เสียงมีแนวโน้มขยายตัวมากกว่าบริการเสียง ทั้งนี้ ในปี 2557 ตลาดโทรศัพท์ประจำที่มีมูลค่า 16,000 ล้านบาท โดยมีอัตราการหดตัวลงร้อยละ 8.6 และคาดว่าในปี 2558 มูลค่าตลาดโทรศัพท์ประจำที่จะยังคงลดลงต่อเนื่องเหลือ 15,180 ล้านบาท หรือคิดเป็นการหดตัวลงร้อยละ 5.1 ตามลำดับ ดังแสดงในภาพที่ 12

ภาพที่ 12 มูลค่าตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่
ปี 2556 - 2557 และประมาณการปี 2558

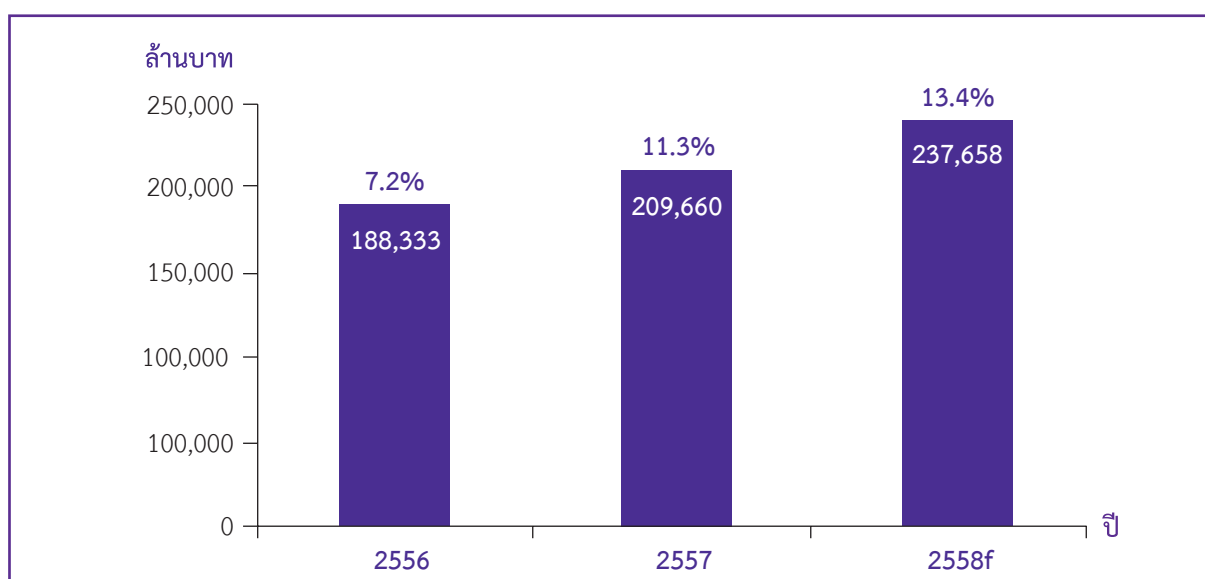


สำหรับการลดลงของมูลค่าตลาดโทรศัพท์ประจำที่ยังคงเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นผลจากการถูกทดแทนโดยการใช้งานผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่และพกพา นอกจากนี้ การสื่อสารผ่านแอปพลิเคชันรับ - ส่งข้อความในรูปแบบ Online Chatting และรวมไปถึงการใช้งานโทรศัพท์ทางเสียงผ่านแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่เป็นอีกปัจจัยสำคัญ โดยผู้ใช้งานสามารถใช้บริการได้อย่างสะดวกทุกที่มีสัญญาณเครือข่ายผู้ให้บริการรองรับ และไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากค่าแพ็คเกจการใช้งานข้อมูลหรืออินเทอร์เน็ตที่สมัครไว้กับผู้ให้บริการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแพ็คเกจที่ผู้ให้บริการสมัครไว้ ซึ่งแตกต่างจากการใช้บริการเสียงจากโทรศัพท์ประจำที่ ที่ผู้ให้บริการต้องเสียค่าใช้จ่ายเป็นรายนาที่หรือรายครั้งสำหรับการติดต่อสื่อสารในแต่ละครั้ง และมีข้อจำกัดด้านความสะดวกในการใช้งาน จึงทำให้ความต้องการใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ลดต่ำลงอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มผู้ใช้ครัวเรือน โดยผู้ใช้อ้างอิงเป็นกลุ่มผู้ใช้งานหลักของบริการโทรศัพท์ประจำที่

ตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Service)

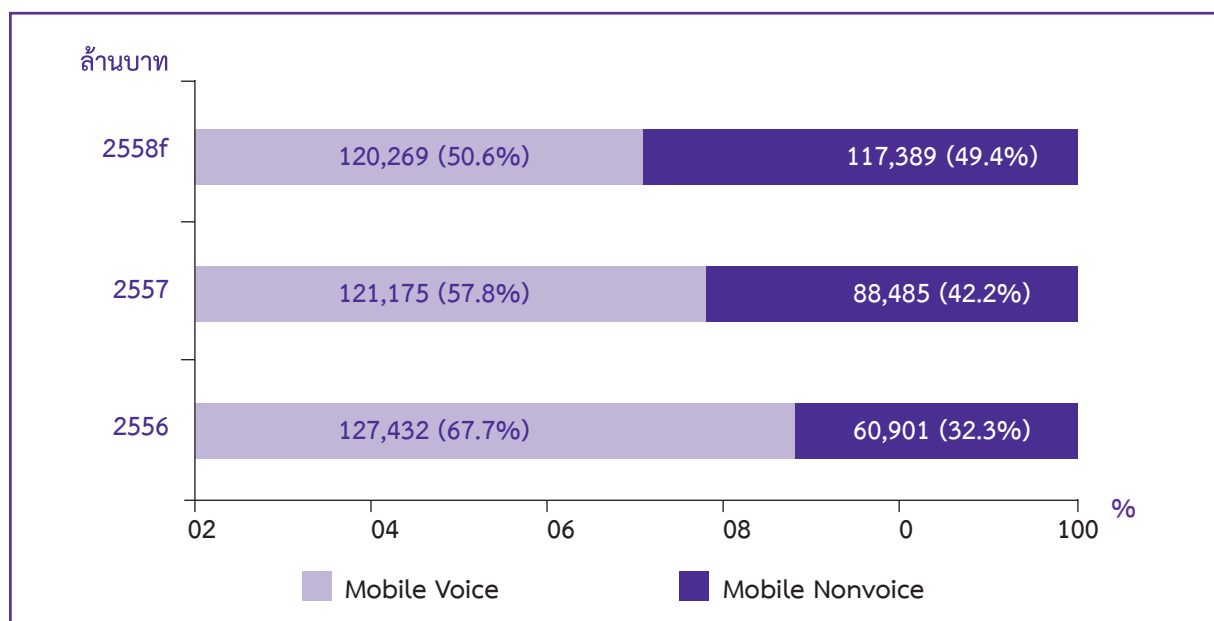
ตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำแนกออกเป็น บริการเสียง (Voice) และบริการที่ไม่ใช่เสียง (Nonvoice) ซึ่งรวมบริการอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้ง GPRS EDGE 3G และ 4G ทั้งนี้ จากผลการสำรวจในปี 2557 พบว่า ตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ในภาพรวมมีมูลค่า 209,660 ล้านบาท คิดเป็นอัตราการเติบโตร้อยละ 11.3 สืบเนื่องจากการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นที่แพร่หลาย ด้วยความสะดวกในการใช้งาน และระดับราคาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ลดต่ำลง นอกจากนี้ มีผู้ใช้งานหลายรายครอบครองโทรศัพท์เคลื่อนที่มากกว่า 1 เครื่อง จึงทำให้การให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีการเติบโตอย่างก้าวกระโดดและต่อเนื่อง ทั้งนี้ คาดว่าในปี 2558 ตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จะมีมูลค่า 237,658 ล้านบาท หรือมีอัตราการเติบโตร้อยละ 13.4

ภาพที่ 13 มูลค่าตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ปี 2556 - 2557 และประมาณการปี 2558



เมื่อจำแนกมูลค่าตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ออกเป็น บริการเสียง (Mobile Voice) เปรียบเทียบกับบริการที่ไม่ใช่เสียง (Mobile Nonvoice) พบว่า สัดส่วนมูลค่าตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่จากบริการที่ไม่ใช่เสียงเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง โดยในปี 2557 มีสัดส่วนร้อยละ 42.2 หรือมีมูลค่า 88,485 ล้านบาท และเพิ่มขึ้นเป็นสัดส่วนร้อยละ 49.4 หรือมีมูลค่า 117,389 ล้านบาท ขณะที่บริการประเภทเสียง ลดลงจากสัดส่วนร้อยละ 57.8 ในปี 2557 เหลือร้อยละ 50.6 ในปี 2558 หรือมีมูลค่าลดลงจาก 121,175 ล้านบาท เป็น 120,269 ล้านบาท ตามลำดับ ดังภาพที่ 14

ภาพที่ 14 สัดส่วนมูลค่าตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เปรียบเทียบระหว่างบริการเสียง กับบริการที่ไม่ใช่เสียง ปี 2556 - 2557 และประมาณการปี 2558



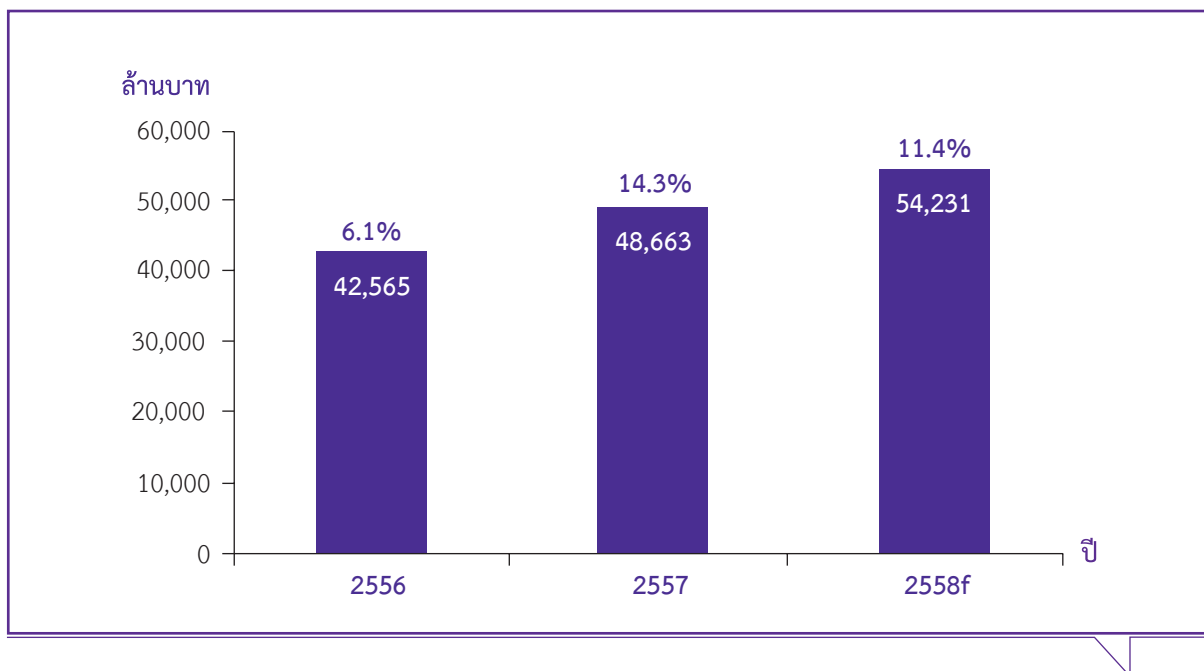
สัดส่วนในมูลค่าตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ของบริการที่ไม่ใช่เสียงที่เพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นถึงการเติบโตของความต้องการใช้งานข้อมูลผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งความต้องการใช้งานข้อมูลที่มีมากขึ้นดังกล่าว มีสาเหตุจากหลายปัจจัย เช่น ครอบคลุมของการให้บริการ 3G บนคลื่นความถี่ย่าน 2100 MHz ระดับราคาอุปกรณ์เคลื่อนที่พกพาทั้งโทรศัพท์สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ตลดต่ำลง และการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ของผู้ใช้หน้าใหม่ทั้งผู้สูงวัยและเยาวชนเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ ผู้ให้บริการบางรายเริ่มให้บริการ 4G ซึ่งมีความเร็วในการรับ - ส่งข้อมูลมากขึ้น พร้อมขยายพื้นที่ให้บริการเพิ่มเติมเรื่อยๆ นอกจากนี้ ยังมีการออกแพ็คเกจบริการ 4G ในระดับราคาต่ำ รวมถึงการมอบสิทธิพิเศษให้ลูกค้าได้ใช้บริการเพื่อสร้างประสบการณ์การใช้งาน ซึ่งเป็นแรงกระตุ้นให้เกิดความต้องการใช้บริการที่ไม่ใช่เสียงมากยิ่งขึ้น

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างอัตราการเติบโตของมูลค่าบริการเสียงและบริการที่ไม่ใช่เสียงในบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่พบว่า ในปี 2557 บริการเสียงมีอัตราการหดตัวร้อยละ 4.9 และคาดว่าจะยังคงหดตัวลงอีกร้อยละ 0.7 ในปี 2558 ในขณะที่บริการที่ไม่ใช่เสียงในปี 2557 มีอัตราการเติบโตร้อยละ 45.3 และคาดว่าจะยังคงมีการเติบโตอีกร้อยละ 32.7 ในปี 2558 ซึ่งจากผลการสำรวจประเมินได้ว่าการลดลงของบริการเสียงใกล้ถึงระดับต่ำสุดแล้วขณะที่บริการที่ไม่ใช่เสียงยังสามารถเติบโตได้ในระดับสูง แต่อย่างไรก็ตาม หากประเทศไทยมีการประมูลคลื่นความถี่ย่าน 900 MHz และ 1800 MHz เพื่อรองรับการให้บริการ 4G และพร้อมให้บริการได้ในปี 2559 แล้ว อาจทำให้การใช้บริการเสียงมีอัตราการหดตัวเพิ่มสูงขึ้นกว่าระดับที่ประมาณการไว้ได้

ตลาดบริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service)

มูลค่าตลาดบริการอินเทอร์เน็ตยังคงมีการเติบโตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจากผลการสำรวจในปี 2557 พบว่า ตลาดบริการอินเทอร์เน็ตมีมูลค่า 48,663 ล้านบาท คิดเป็นอัตราการเติบโตร้อยละ 14.3 สืบเนื่องจากการขยายพื้นที่บริการอินเทอร์เน็ตใช้สายของผู้ให้บริการ ซึ่งการใช้งานอินเทอร์เน็ตแบบใช้สายในประเทศไทยยังมีพื้นที่ที่ขาดแคลนการเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตแบบใช้สายอยู่อีกมาก จึงเป็นโอกาสของผู้ให้บริการสำหรับการขยายบริการสู่กลุ่มลูกค้าใหม่ แต่ทั้งนี้ การเติบโตของบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ผ่านอุปกรณ์ต่างๆ ทั้งโทรศัพท์สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต และอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบพกพาอื่นๆ มีการขยายตัวอย่างมาก ด้วยความสะดวกของการใช้งาน และการขยายพื้นที่ให้บริการทำได้อย่างครอบคลุมและรวดเร็วมากกว่า ผนวกกับภาวะทางเศรษฐกิจที่ยังคงหดตัวต่อเนื่อง จึงทำให้ผู้ใช้ในกลุ่มองค์กรมีการเจรจากับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเพื่อขอคงระดับค่าใช้จ่ายให้เท่าเดิม แต่เพิ่มปริมาณและความเร็ว (Bandwidth) สำหรับการใช้งานเพิ่มขึ้น จึงทำให้มูลค่าบริการอินเทอร์เน็ตแบบใช้สายจึงไม่สามารถเติบโตได้สูงในระดับเดียวกับบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ โดยพิจารณาจากบริการไม่ใช่เสียงของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สำหรับปี 2558 คาดว่า มูลค่าตลาดบริการอินเทอร์เน็ตจะมีมูลค่าเพิ่มขึ้นเป็น 54,231 ล้านบาท หรือคิดเป็นอัตราการเติบโตร้อยละ 11.4 ดังภาพที่ 15

ภาพที่ 15 มูลค่าตลาดบริการอินเทอร์เน็ตปี 2556 - 2557
และประมาณการปี 2558

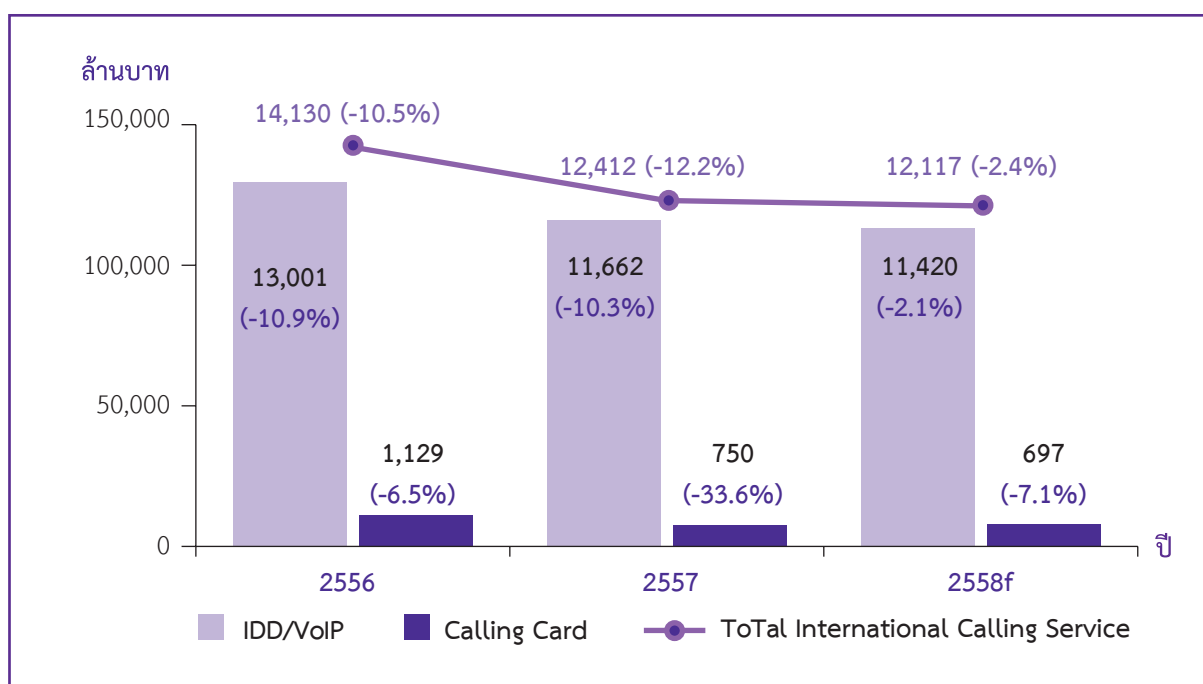


ในส่วน of มูลค่าตลาดบริการวงจรอินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ (International Internet Gateway) ในการสำรวจครั้งนี้ได้รวมไว้กับมูลค่าตลาดบริการอินเทอร์เน็ต เพื่อแก้ไขปัญหาการนับข้อมูลซ้ำซ้อน สืบเนื่องจากบริการดังกล่าวนี้เป็นต้นทุนของการให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่ผู้ใช้งาน ทั้งนี้ มูลค่าตลาดบริการวงจรอินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศในปี 2557 มีมูลค่า 12,300 ล้านบาท เพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 0.9 ซึ่งการเติบโตที่ค่อนข้างน้อยส่วนหนึ่งเกิดจากผู้ให้บริการหลายรายต่างลงทุนสร้างจุดเชื่อมต่อวงจรระหว่างประเทศทางภาคพื้นดินเป็นของตนเอง ซึ่งเป็นแรงผลักดันให้ผู้ให้บริการวงจรระหว่างประเทศรายเดิมต้องลดการคิดค่าบริการลง เพื่อดึงดูดผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตยังคงเชื่อมต่อวงจรอินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศผ่านตน จึงทำให้มูลค่าการใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการเช่าใช้บริการวงจรอินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศลดลงตามไปด้วย แม้ปริมาณความเร็วการเชื่อมต่อระหว่างประเทศ (International Bandwidth) จะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตามความต้องการใช้งาน Social Media Web / Application จากผู้ให้บริการเนื้อหาต่างประเทศ ซึ่งมีการตั้งศูนย์ข้อมูลอยู่ในต่างประเทศ โดยคาดว่าในปี 2558 จะมีมูลค่าตลาดเพิ่มขึ้นเป็น 12,718 ล้านบาท หรือมีอัตราการเติบโตร้อยละ 3.4

ตลาดบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (International Calling Service)

บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศปี 2557 ในภาพรวมมีมูลค่าตลาดรวมกันทั้งสิ้น 12,412 ล้านบาท โดยคิดเป็นอัตราการหดตัวลงร้อยละ 12.2 สืบเนื่องจากการถูกทดแทนจากการสื่อสารทางเลือก เช่น สื่อสังคมออนไลน์ และแอปพลิเคชันประเภท Online Chatting ซึ่งคาดว่าในปี 2558 มูลค่าตลาดบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศจะลดลงเหลือ 12,117 ล้านบาท หรือคิดเป็นอัตราการหดตัวลงร้อยละ 2.4 ดังภาพที่ 16

ภาพที่ 16 มูลค่าตลาดบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ
ปี 2556 - 2557 และประมาณการปี 2558 จำแนกตามประเภทบริการ



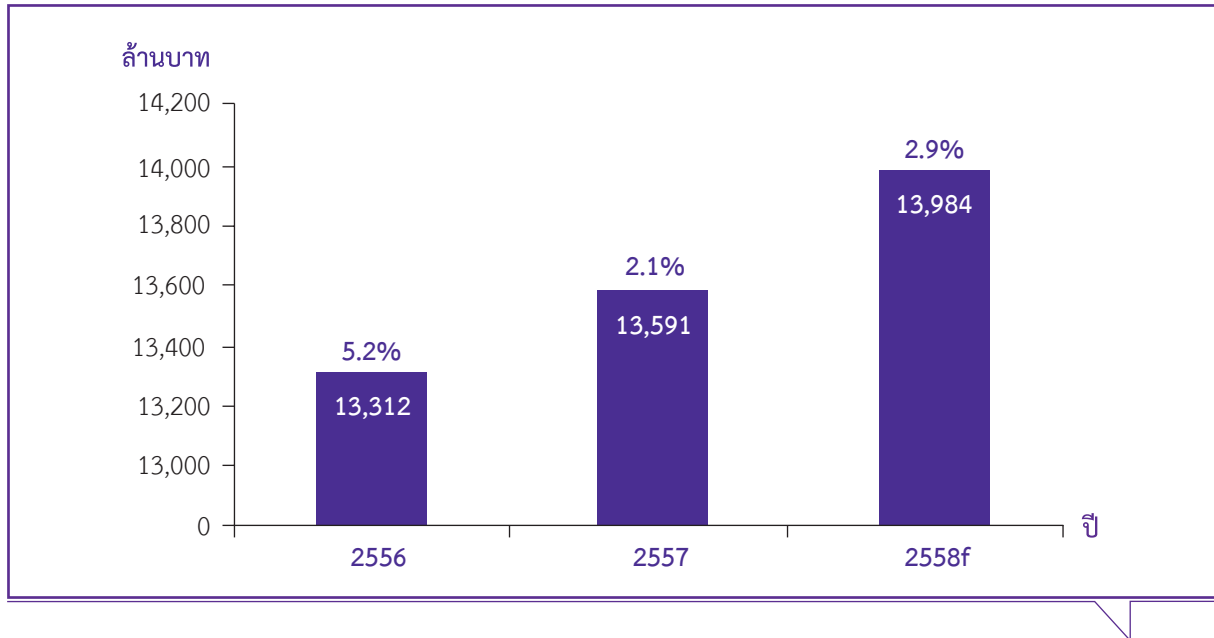
ทั้งนี้ เมื่อจำแนกประเภทบริการออกเป็น บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศทางเสียงทั้งแบบต่อตรง (International Direct Dialing: IDD) และแบบผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Voice Over Internet Protocol: VoIP) และอีกหนึ่งประเภทบริการคือ บัตรโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (Calling Card) ซึ่งจากผลการสำรวจพบว่า มูลค่าตลาดบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศทั้งแบบ IDD และ VoIP ในปี 2557 มีมูลค่า 11,662 ล้านบาท คิดเป็นอัตราการหดตัวลงร้อยละ 10.3 และคาดว่าในปี 2558 จะยังคงมีมูลค่าตลาดลดลงเหลือ 11,420 ล้านบาท หรือเป็นการหดตัวลงร้อยละ 2.1 ซึ่งแนวโน้มการหดตัวของบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศทั้งแบบ IDD และ VoIP เกิดขึ้นจากการสื่อสารผ่าน Social Media และ Application ขยายตัวสูง และประสิทธิภาพของบริการอินเทอร์เน็ตผ่านโครงข่ายใช้สายและไร้สายในปัจจุบันสามารถรองรับการสื่อสารทางเสียง และสื่อสารแบบเห็นหน้า (Video Call) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การใช้งานโทรศัพท์ระหว่างประเทศลดลง ประกอบกับการแข่งขันระหว่างผู้ให้บริการโดยเฉพาะผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ จึงทำให้ค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศถูกลง จึงเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ทำให้ภาพรวมมูลค่าตลาดบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศทั้งแบบ IDD และ VoIP ลดลง

ขณะที่ตลาดบัตรโทรศัพท์มีแนวโน้มการใช้บริการลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2557 มูลค่าตลาดบัตรโทรศัพท์เท่ากับ 750 ล้านบาท ซึ่งเป็นการหดตัวลงถึงร้อยละ 33.6 ซึ่งเป็นไปตามภาวะการชะลอตัวของภาคการท่องเที่ยวอันเนื่องจากสถานการณ์ทางเศรษฐกิจและการเมือง รวมถึงการถูกทดแทนโดยการสื่อสารผ่าน Social Media และ Application สำหรับในปี 2558 คาดว่ามูลค่าตลาดบัตรโทรศัพท์ยังคงลดลง โดยมีมูลค่า 697 ล้านบาท หรือคิดเป็นการหดตัวร้อยละ 7.1

ตลาดบริการสื่อสารข้อมูล (Data Communication Service)

ตลาดบริการสื่อสารข้อมูลสำหรับการสำรวจครั้งนี้ หมายถึง บริการวงจรเช่าสื่อสารข้อมูลทุกประเภทที่มีการเชื่อมต่อทั้งภายในประเทศ และระหว่างประเทศ เช่น Leased Line International Private Leased Circuit (IPLC) และ Virtual Private Network (VPN) โดยคิดเฉพาะการใช้ภายในประเทศไทย โดยภาพรวมของตลาดบริการสื่อสารข้อมูลปี 2557 พบว่า มีมูลค่าตลาด 13,591 ล้านบาท คิดเป็นอัตราการเติบโตร้อยละ 2.1 ทั้งนี้ คาดว่าในปี 2558 ตลาดบริการสื่อสารข้อมูลจะมีมูลค่าเพิ่มขึ้นเป็น 13,984 ล้านบาท หรือคิดเป็นอัตราการเติบโตร้อยละ 2.9 ดังภาพที่ 17

ภาพที่ 17 มูลค่าตลาดบริการสื่อสารข้อมูลปี 2556 – 2557
และประมาณการปี 2558



แม้ว่าความต้องการใช้บริการสื่อสารข้อมูลมีความจำเป็นต่อการดำเนินธุรกิจขององค์กรมากขึ้นเรื่อยๆ แต่อัตราการเติบโตของมูลค่าตลาดบริการสื่อสารข้อมูลกลับอยู่ในระดับต่ำนั้น มีสาเหตุสำคัญจากหลายปัจจัย เช่น การแข่งขันในตลาดบริการสื่อสารข้อมูลมีสูงขึ้น เนื่องจากผู้ให้บริการโทรคมนาคมหลายรายมีการลงทุนโครงข่ายของตนเอง ซึ่งมีความจุ (Capacity) ที่เหลือสำหรับให้บริการสื่อสารข้อมูล เพื่อให้เกิดการใช้งานโครงข่ายที่ลงทุนไปอย่างคุ้มค่ามากที่สุด นอกจากนี้ ด้วยภาวะเศรษฐกิจของประเทศที่ชะลอตัวต่อเนื่อง ทำให้ผู้ใช้บริการทำการเจรจาเพื่อขอลดหรือคงค่าบริการตามเดิมจากปีที่ผ่านมา แต่ให้เพิ่มขนาดความจุสำหรับใช้บริการมากขึ้น ซึ่งผู้ให้บริการเองต้องตอบสนองความต้องการของลูกค้า เพื่อปรับตัวให้เข้ากับสถานะการแข่งขันของตลาดที่มีมากขึ้น และเป็นการรักษาลูกค้าเดิมไว้



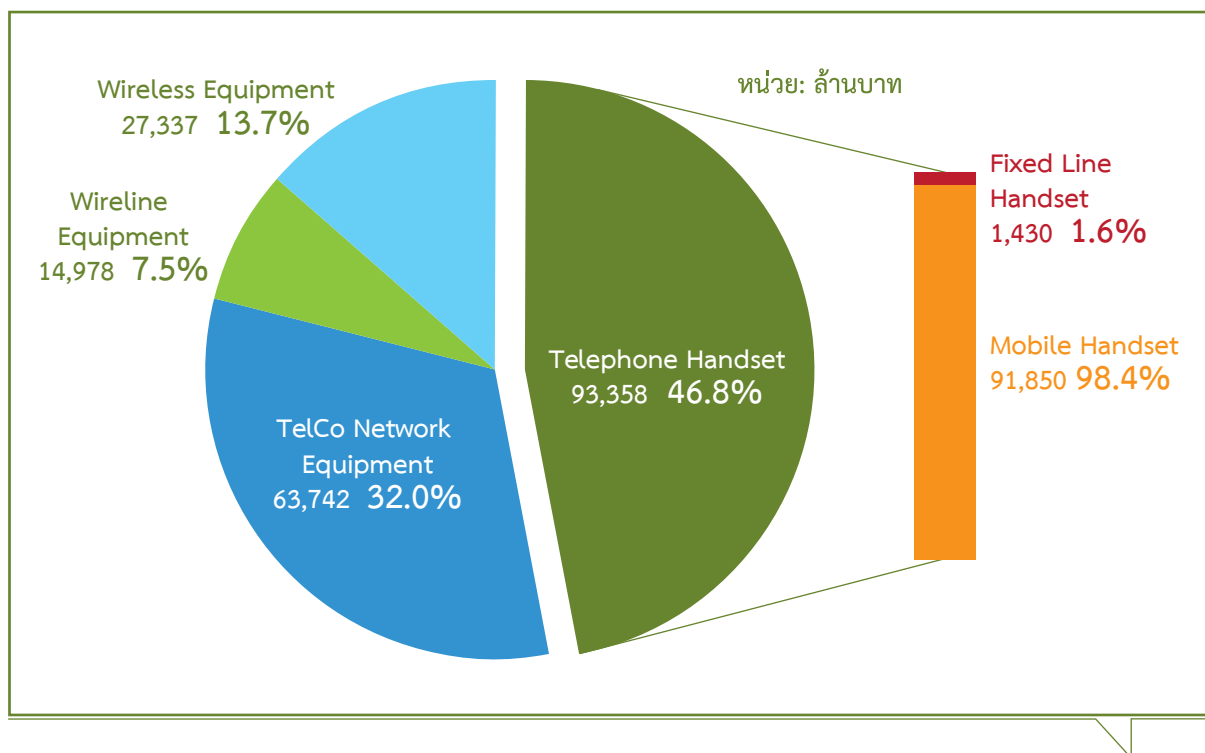
บทที่ 3

มูลค่าการใช้จ่าย ตามกลุ่มผู้ใช้

มูลค่าการใช้จ่ายตามกลุ่มผู้ใช้ จำแนกออกเป็น การใช้จ่ายในตลาดอุปกรณ์สื่อสาร และการใช้จ่ายในตลาดบริการสื่อสาร ซึ่งในการศึกษานี้ แบ่งกลุ่มผู้ใช้ออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ใช้ภาคครัวเรือนและธุรกิจครัวเรือนขนาดเล็ก (Household and Small Office and Home Office: SOHO) และผู้ใช้ภาคธุรกิจ เอกชนและรัฐ (Corporate and Government) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

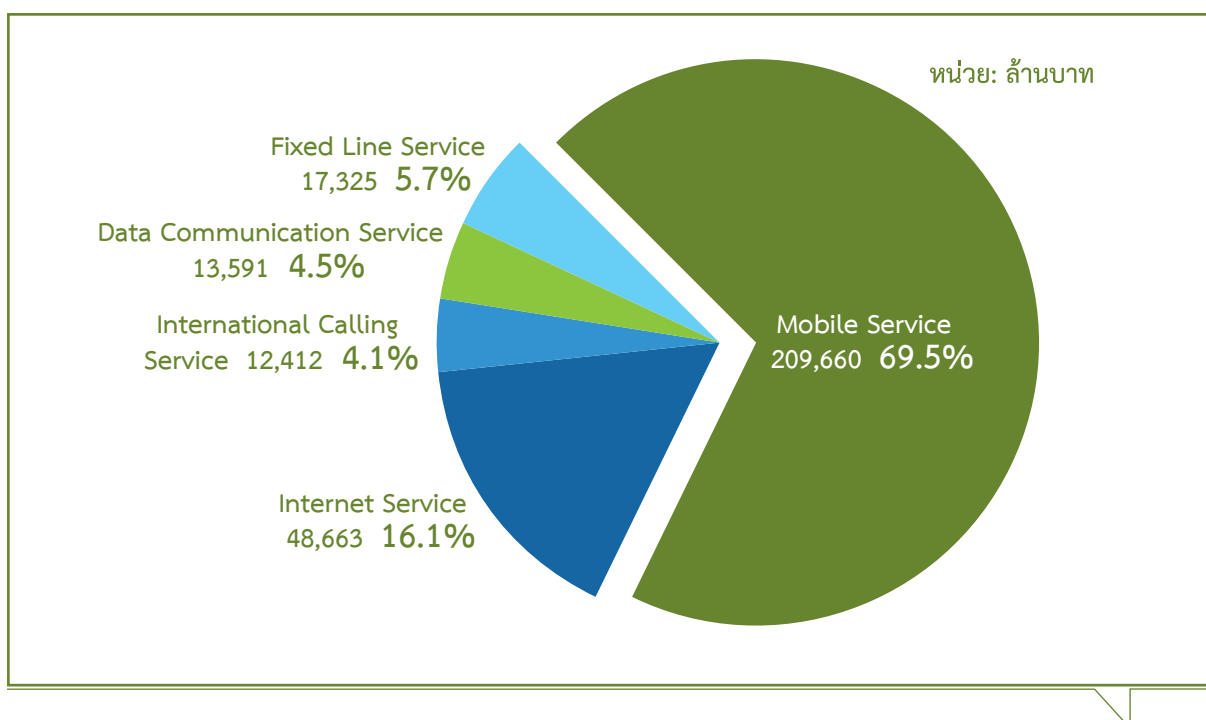
สำหรับผลการสำรวจภาพรวมของการใช้จ่ายในตลาดสื่อสารปี 2557 พบว่า การใช้จ่ายมากที่สุดร้อยละ 46.8 ของมูลค่าตลาดอุปกรณ์สื่อสาร หรือคิดเป็นมูลค่า 93,358 ล้านบาท มาจากมูลค่าอุปกรณ์เครื่องโทรศัพท์ (Telephone Handset) ซึ่งในจำนวนนี้ เป็นการใช้จ่ายในอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ถึงร้อยละ 98.4 ของมูลค่าการใช้จ่ายในตลาดเครื่องโทรศัพท์ หรือคิดเป็นมูลค่า 91,850 ล้านบาท โดยมีสัดส่วนการใช้จ่ายในอุปกรณ์เครื่องรับโทรศัพท์ประจำที่และโทรสารรวมกันเพียงร้อยละ 1.6 ของการใช้จ่ายในตลาดเครื่องรับโทรศัพท์เท่านั้น โดยคิดเป็นมูลค่า 1,430 ล้านบาท ขณะที่การใช้จ่ายรองลงมาในตลาดอุปกรณ์สื่อสารคือ การใช้ในอุปกรณ์โครงข่ายหลัก (TelCo Network Equipment) ซึ่งมีสัดส่วนร้อยละ 32.0 ในมูลค่าตลาดอุปกรณ์สื่อสารภาพรวม หรือคิดเป็นมูลค่า 63,742 ล้านบาท สำหรับมูลค่าตลาดอุปกรณ์สื่อสารอื่นมีสัดส่วนที่ลดหลั่นกันไป โดยแสดงดังภาพที่ 18

ภาพที่ 18 มูลค่าและสัดส่วนการใช้จ่ายในตลาดอุปกรณ์สื่อสารปี 2557
จำแนกตามประเภทตลาดย่อย



ในขณะที่การใช้จ่ายในตลาดบริการสื่อสารปี 2557 พบว่า การใช้จ่ายที่มากที่สุดคือตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยมีสัดส่วนที่ร้อยละ 69.5 ของมูลค่าตลาดบริการสื่อสารภาพรวม โดยคิดเป็นมูลค่า 209,660 ล้านบาท รองลงมาคือ ตลาดบริการอินเทอร์เน็ตซึ่งมีสัดส่วนการใช้จ่ายร้อยละ 16.1 ของมูลค่าตลาดบริการสื่อสารภาพรวมหรือคิดเป็นมูลค่า 48,663 ล้านบาท สำหรับมูลค่าตลาดบริการสื่อสารประเภทย่อยอื่น ได้แก่ ตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่ ตลาดบริการสื่อสารข้อมูล และตลาดบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศมีสัดส่วนที่ลดหลั่นลงมา ซึ่งมีมูลค่าค่อนข้างน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับตลาดบริการทั้ง 2 ประเภทข้างต้น โดยตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่มีสัดส่วนร้อยละ 5.7 ของมูลค่าตลาดบริการสื่อสารภาพรวม หรือคิดเป็นมูลค่าตลาด 17,325 ล้านบาท สำหรับตลาดสื่อสารข้อมูลมีสัดส่วนร้อยละ 4.5 ของตลาดบริการสื่อสารภาพรวม หรือคิดเป็นมูลค่า 13,591 ล้านบาท และสุดท้ายคือ ตลาดบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ ซึ่งมีสัดส่วนร้อยละ 4.1 ของตลาดบริการสื่อสารภาพรวม หรือคิดเป็นมูลค่า 12,412 ล้านบาท ดังภาพที่ 19

ภาพที่ 19 มูลค่าและสัดส่วนการใช้จ่ายในตลาดบริการสื่อสารปี 2557
จำแนกตามประเภทตลาดย่อย



3.1 มูลค่าการใช้จ่ายตลาดอุปกรณ์สื่อสาร จำแนกตามกลุ่มผู้ใช้

เมื่อพิจารณามูลค่าตลาดอุปกรณ์สื่อสาร จำแนกตามกลุ่มผู้ใช้หลัก พบว่า ผู้ใช้องค์กรธุรกิจ เอกชนและรัฐ (Corporate and Government) เป็นกลุ่มที่มีการใช้จ่ายมากที่สุด ซึ่งมีการใช้จ่ายกว่าร้อยละ 60.2 ของมูลค่าตลาดอุปกรณ์สื่อสาร หรือคิดเป็นมูลค่า 120,079 ล้านบาท ขณะที่ผู้ใช้ครัวเรือน และธุรกิจครัวเรือนขนาดเล็ก (Household and SOHO) มีการใช้จ่ายร้อยละ 39.8 หรือ คิดเป็นมูลค่า 79,336 ล้านบาท ทั้งนี้เมื่อพิจารณาเป็นรายประเภทตลาดย่อย พบว่า กลุ่มผู้ใช้ภาคองค์กรธุรกิจเอกชนและรัฐ มีการใช้จ่ายค่อนข้างมากเกือบทุกประเภทตลาด กล่าวคือ ผู้ใช้ภาคองค์กรธุรกิจและรัฐมีส่วน การใช้จ่ายในตลาดโครงข่ายหลักร้อยละ 100 ตลาดอุปกรณ์สื่อสารใช้สายร้อยละ 99.5 และตลาดอุปกรณ์ สื่อสารไร้สายร้อยละ 90.9 โดยคิดเป็นมูลค่า 63,742 ล้านบาท 14,903 ล้านบาท และ 24,849 ล้านบาท ตามลำดับ ขณะที่ผู้ใช้ครัวเรือนและธุรกิจครัวเรือนขนาดเล็กมีการใช้จ่ายในตลาดอุปกรณ์เครือข่ายโทรศัพท์ มากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับประเภทตลาดย่อยอื่น ซึ่งมีสัดส่วนการใช้จ่ายในตลาดเครือข่ายโทรศัพท์ร้อยละ 82.2 หรือมีมูลค่าการใช้จ่าย 76,773 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 มูลค่าตลาดอุปกรณ์สื่อสารปี 2557 จำแนกตามกลุ่มผู้ใช้

ประเภทอุปกรณ์สื่อสาร	รวม		Corporate and Government		Household and SOHO	
	มูลค่า (ล้านบาท)	สัดส่วน %	มูลค่า (ล้านบาท)	สัดส่วน %	มูลค่า (ล้านบาท)	สัดส่วน %
เครือข่ายโทรศัพท์	93,358	100	16,585	17.8	76,773	82.2
เครือข่ายโทรศัพท์ประจำที่	1,508	100	1,430	94.8	78	5.2
เครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่	91,850	100	15,155	16.5	76,695	83.5
อุปกรณ์โครงข่ายหลัก	63,742	100	63,742	100.0	-	-
อุปกรณ์สื่อสารใช้สาย	14,978	100	14,903	99.5	75	0.5
อุปกรณ์สื่อสารไร้สาย	27,337	100	24,849	90.9	2,488	9.1
รวม	199,415	100	120,079	60.2	79,336	39.8

ทั้งนี้ องค์กรธุรกิจเอกชนและรัฐเป็นผู้ใช้จ่ายหลักในตลาดอุปกรณ์สื่อสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การพัฒนาและขยายโครงสร้างพื้นฐานสื่อสารของผู้ให้บริการโทรคมนาคม (TelCo) ให้มีความครอบคลุม และรองรับการใช้งานของประชากรและภาคธุรกิจมากขึ้น ซึ่งรวมถึงการส่งเสริมการใช้งานปลายทางทั้ง ในส่วนบริการใช้สาย และบริการไร้สายต่างๆ ซึ่งแม้ว่าองค์กรธุรกิจและรัฐในส่วนที่เป็นผู้ใช้งานปลายทาง อาจมีความระมัดระวังการใช้จ่ายมากขึ้นในระยะหลัง สืบเนื่องจากภาวะการชะลอตัวทางเศรษฐกิจของ ประเทศ และการรุดหน้าในความเคลื่อนไหวทางการเมือง ซึ่งมีผลกระทบต่อแผนการลงทุนของบริษัทและ ห้างร้านต่างๆ

ในส่วนของการใช้จ่ายอุปกรณ์สื่อสารของภาคครัวเรือนและธุรกิจครัวเรือนขนาดเล็กค่อนข้าง มีบทบาทอยู่น้อย โดยเฉพาะพฤติกรรมการใช้งาน Smartphone ซึ่งเป็นแรงผลักดันสำคัญของการใช้จ่าย ในตลาดอุปกรณ์สื่อสารของผู้ใช้ครัวเรือนและธุรกิจครัวเรือนขนาดเล็ก

3.2 มูลค่าการใช้จ่ายตลาดบริการสื่อสาร จำแนกตามกลุ่มผู้ใช้

ในส่วนของตลาดบริการสื่อสาร พบว่า แรงขับเคลื่อนการใช้จ่ายในตลาดนี้ยังคงเป็นบริการ ที่เกี่ยวข้องกับโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งมีภาคครัวเรือนและธุรกิจครัวเรือนขนาดเล็กเป็นผู้ใช้งานหลัก ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบการใช้จ่ายในภาพรวมของตลาดบริการสื่อสาร จะเห็นได้ว่า ภาคครัวเรือนและธุรกิจ ครัวเรือนขนาดเล็กมีการใช้จ่ายคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 69.1 หรือคิดเป็นมูลค่า 207,471 ล้านบาท ขณะที่ผู้ใช้ภาคองค์กรธุรกิจและรัฐมีการใช้จ่ายร้อยละ 30.9 ของภาพรวมตลาดบริการสื่อสาร หรือคิดเป็น มูลค่า 92,855 ล้านบาท ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาเป็นรายประเภทตลาดย่อย พบว่า ผู้ใช้ภาคครัวเรือนมีสัดส่วน การใช้จ่ายสูงสุดในบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ร้อยละ 75.9 โดยคิดเป็นมูลค่าการใช้จ่าย 159,132 ล้านบาท และบริการอินเทอร์เน็ตเป็นสัดส่วนร้อยละ 78.4 คิดเป็นมูลค่าการใช้จ่าย 38,154 ล้านบาท ซึ่งแม้ว่า ผู้ใช้ครัวเรือนและธุรกิจครัวเรือนขนาดเล็กจะมีการใช้จ่ายสัดส่วนสูงเพียง 2 ประเภทบริการ แต่เป็น บริการที่มีมูลค่าสูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับบริการอื่นที่เหลือ โดยผู้ใช้ภาคองค์กรธุรกิจเอกชนและรัฐ มีสัดส่วนการใช้จ่ายสูงในบริการโทรศัพท์ประจำที่ บริการสื่อสารข้อมูล และบริการโทรศัพท์ระหว่าง ประเทศ เป็นสัดส่วนร้อยละ 65.3 ร้อยละ 99.7 และร้อยละ 63.0 โดยคิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 10,448 ล้านบาท 13,550 ล้านบาท และ 7,820 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 มูลค่าตลาดบริการสื่อสารปี 2557 จำแนกตามกลุ่มผู้ใช้

ประเภทบริการสื่อสาร	รวม		Corporate and Government		Household and SOHO	
	มูลค่า (ล้านบาท)	สัดส่วน %	มูลค่า (ล้านบาท)	สัดส่วน %	มูลค่า (ล้านบาท)	สัดส่วน %
บริการโทรศัพท์ประจำที่	16,000	100	10,448	65.3	5,552	37.4
บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่	209,660	100	50,528	24.1	159,132	75.9
บริการอินเทอร์เน็ต	48,663	100	10,509	21.6	38,154	78.4
บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ	12,412	100	7,820	63.0	4,592	37.0
บริการสื่อสารข้อมูล	13,591	100	13,550	99.7	41	0.3
Total	300,326	100	92,855	30.9	207,471	69.1

การใช้จ่ายของภาคครัวเรือนและธุรกิจครัวเรือนขนาดเล็กเป็นแรงขับเคลื่อนหลักของตลาดบริการสื่อสาร โดยเฉพาะในส่วนของ การใช้จ่ายบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และบริการอินเทอร์เน็ต เป็นผลสืบเนื่องจากการขยายพื้นที่บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ 3G ได้ครอบคลุมจำนวนประชากรได้มากกว่าร้อยละ 90 และขยายบริการบรอดแบนด์เข้าถึงพื้นที่ใหม่ๆ ขณะที่ภาคผู้ใช้อุปกรณ์และรัฐคำนึงถึงภาวะทางเศรษฐกิจและการเมืองเป็นปัจจัยสำคัญ ทำให้ยังเกิดความไม่มั่นใจในการลงทุนด้านต่างๆ รวมไปถึงนโยบายของรัฐในหลายด้านยังขาดความชัดเจน และยังไม่เห็นผลเป็นรูปธรรมจึงยังไม่สามารถกระตุ้นให้เกิดการใช้บริการสื่อสารเท่าใดนัก



บทที่ 4

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อตลาดสื่อสาร

ความเคลื่อนไหวของตลาดสื่อสารมีผลกระทบจากหลายปัจจัยทั้งด้านบวกและด้านลบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่ผ่านมา ประเทศไทยมีหลายเหตุการณ์เกิดขึ้น ซึ่งมีความสำคัญต่อการใช้จ่ายในตลาดสื่อสารของประเทศ โดยสามารถสรุปรายละเอียด ได้ดังนี้

การเปลี่ยนแปลงในตลาดสื่อสารทั้งการขยายตัว และการชะลอตัวของมูลค่าตลาด ในปี 2557 มีปัจจัยกระทบหลายด้าน ซึ่งปัจจัยบางด้านเป็นแนวโน้มที่เกิดจากต่อเนื่องจากปีที่ผ่านมา และเห็นผลชัดเจนขึ้นในปี 2557 นี้ เช่น แนวโน้มการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) หรือ การใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ ขณะที่บางปัจจัยเป็นเหตุการณ์ไม่ปกติที่เกิดขึ้น แต่ส่งผลกระทบต่อการใช้จ่ายในตลาดสื่อสารอย่างชัดเจน เช่น ภาวะทางเศรษฐกิจ ซึ่งสามารถสรุปเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อตลาดสื่อสารในปี 2557 ได้ดังนี้

ปัจจัยบวก +

- การเข้าถึงและใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ 3G และ 4G ทั้งนี้ ตั้งแต่มีการประมูลใบอนุญาตคลื่นความถี่ย่าน 2100 MHz สำหรับให้บริการระบบ 3G ในปี 2555 ส่งผลให้การเข้าถึงและใช้งานอินเทอร์เน็ตของประชากรมีความสะดวกมากขึ้น และสามารถขยายบริการได้อย่างรวดเร็ว จนในปัจจุบันได้ส่งผลหลายด้านต่อตลาดสื่อสารของประเทศ เช่น การใช้โทรศัพท์สมาร์ทโฟนขยายตัวอย่างรวดเร็ว เนื่องจากมีอุปกรณ์สมาร์ตโฟนราคาปานกลางถึงต่ำ เข้าสู่ตลาดเป็นทางเลือกให้ผู้ใช้มากขึ้น ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีการส่งเสริมการขายและการจัดแพ็คเกจค่าบริการ และค่าอุปกรณ์เครื่องโทรศัพท์สมาร์ตโฟนเพื่อดึงดูดผู้ใช้งานให้ใช้บริการเครือข่ายของตนเอง เป็นผลให้ตลาดเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ และตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ขยายตัวสูง
- การใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) ยังเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะพฤติกรรมการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์เริ่มมีผู้ใช้งานรุ่นใหม่ทั้งเยาวชนและผู้สูงอายุมากขึ้น ทั้งนี้ จากรายงานของสมาคมโฆษณาดิจิทัล (ประเทศไทย) รายงานว่า ในไตรมาสที่ 2 ของปี 2557 ประเทศไทยมีผู้ใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ต่างๆ ได้แก่ Facebook จำนวน 30 ล้านราย Youtube จำนวน 26.2 ล้านราย Twitter จำนวน 4.5 ล้านราย และ Instagram จำนวน 1.7 ล้านราย ซึ่งการใช้งานที่แพร่หลายเกิดจากการเข้าถึงและเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายระบบ 3G บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้อย่างสะดวก ดังตัวอย่างการใช้งาน Facebook จำนวน 30 ล้านราย มีการใช้งานบนอุปกรณ์เคลื่อนที่จำนวน 28 ล้านราย และในจำนวนนี้มีการใช้งานบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ทุกวันกว่า 18.5 ล้านราย³ โดยอาจกล่าวได้ว่า การใช้งานสื่อสังคมออนไลน์และการใช้อุปกรณ์

เคลื่อนที่ต่างเป็นสิ่งส่งเสริมซึ่งกันและกัน ที่ได้รับแรงขับเคลื่อนจากการให้บริการเครือข่าย 3G ซึ่งเป็นการกระตุ้นการใช้จ่ายทั้งในส่วนอุปกรณ์เครื่องโทรศัพท์ และบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ นอกจากนี้ ผู้ให้บริการเองต้องมีการลงทุนเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และการใช้งานปลายทางให้สามารถรองรับความต้องการใช้งานที่แพร่หลาย

- ธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก เล็งเห็นความสำคัญของการใช้งานอินเทอร์เน็ต และเทคโนโลยีสื่อสารข้อมูลเพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขัน ซึ่งการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสารทางออนไลน์มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการแข่งขันในเชิงธุรกิจและการค้า โดยในอดีตที่ผ่านมา การลงทุนด้านอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารข้อมูลเพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันทางธุรกิจมักจะเป็นการลงทุนขององค์กรขนาดใหญ่ แต่ในปัจจุบันธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็กที่ประสบความสำเร็จมาจากการทำการตลาดผ่านช่องทางออนไลน์ในรูปแบบต่างๆ ทั้งการใช้เพื่อสร้างกระแส สร้างการรับรู้ การส่งเสริมการตลาด และการขาย และในส่วนของธุรกิจที่มีความเข้าใจและเห็นความสำคัญของการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มากขึ้น ก็จะมีการนำ ICT มายกระดับองค์กรเพื่อลดต้นทุนการบริหารจัดการทางธุรกิจ และสร้างเสริมศักยภาพขององค์กร เช่น Cloud หรือแม้แต่การใช้ Data Analytic ขนาดต่างๆ ซึ่งอาจจะเป็นเรื่องใหม่ของธุรกิจขนาดกลางและเล็ก แต่เริ่มมีการศึกษาและนำมาปรับใช้กันมากขึ้น ซึ่งส่งผลให้มีการพัฒนาบริการอินเทอร์เน็ต และเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลให้มีประสิทธิภาพและทันสมัยสำหรับรองรับการใช้งานที่เพิ่มขึ้น และสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง
- ธุรกิจการให้บริการโทรทัศน์ภาคพื้นดินระบบดิจิทัล (DTV) ที่มีการให้บริการตั้งแต่ปี 2556 เป็นต้นมา ได้ส่งผลต่อความต้องการใช้บริการโครงข่ายโทรคมนาคมเพื่อส่งสัญญาณของสถานีไปยังพื้นที่ต่างๆ ให้มีความครอบคลุมมากยิ่งขึ้น รวมถึงการใช้เทคโนโลยีเครือข่าย 3G / 4G เพื่อส่งสัญญาณภาพรายการ ซึ่งการเพิ่มฐานลูกค้าใช้งานโครงข่ายจากธุรกิจ DTV ดังกล่าว เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ช่วยกระตุ้นตลาดสื่อสาร โดยเฉพาะในส่วนของ การสื่อสารข้อมูลให้มีการขยายตัวมากขึ้น
- การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี LAN Cabling จาก CAT5 เป็น CAT6 ซึ่งทำให้ประสิทธิภาพของการส่งสัญญาณระหว่างอุปกรณ์ประเภท Switch และอุปกรณ์ระบบคอมพิวเตอร์ต่างๆ ผ่านสาย LAN ภายในอาคารมีความเร็วเพิ่มขึ้นในระยะเวลาที่ใกล้เคียงกัน ทำให้หลายหน่วยงานที่ต้องการพัฒนาเทคโนโลยีที่ใช้งานที่มีความทันสมัย และมีประสิทธิภาพของการส่งสัญญาณระหว่างอุปกรณ์ที่สูงขึ้น

³ สมาคมโฆษณาดิจิทัล (ประเทศไทย) (อ้างแล้ว)

- ภาวะเศรษฐกิจของประเทศชะลอตัว ความสามารถในการส่งออกของประเทศลดต่ำลง ทั้งสินค้าเกษตร เช่น ข้าว และยางพารา ตลอดจนสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ และรวมไปถึงภาคการท่องเที่ยวที่ชะลอตัว ซึ่งส่งผลต่อการจ้างงานและความสามารถในการใช้จ่ายโดยทั่วไป ทำให้ภาคธุรกิจเอกชนเกิดความระมัดระวังในการใช้จ่ายและลงทุนมากขึ้น โดยเลือกเฉพาะลงทุนในสิ่งที่จำเป็น โดยมีการเจรจากับผู้ขายหรือผู้ให้บริการเพื่อลดราคาหรือคงราคาแต่เพิ่มปริมาณสินค้าหรือบริการเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ภาคครัวเรือนยังตกอยู่ในภาวะหนี้สินในระดับสูง ทำให้การตัดสินใจใช้จ่ายยากขึ้นเช่นเดียวกับภาคธุรกิจเอกชน ซึ่งส่งผลกระทบต่อการใช้จ่ายในตลาดสื่อสารเช่นเดียวกับตลาดสินค้าและบริการอื่นๆ
- สถานการณ์ความขัดแย้งภายในประเทศ เป็นอีกปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นในการลงทุนของภาคธุรกิจ โดยเฉพาะช่วงครึ่งปีแรกของปี 2557 ซึ่งแม้ว่าความชัดเจนทางการเมืองจะอยู่ในภาวะที่ดีขึ้นในครึ่งปีหลัง แต่ภาคธุรกิจทั้งภายในประเทศ และการลงทุนจากต่างประเทศยังรอพิจารณาท่าทีของรัฐบาล และความชัดเจนในเชิงนโยบายด้านต่างๆ จึงทำให้การลงทุนและการใช้จ่ายในภาพรวมของประเทศยังไม่เกิดขึ้นอย่างเต็มที่
- การชะลอการลงทุนภาครัฐ ดังที่ประเทศมีการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ทางการเมือง ทำให้ภาครัฐต้องมีการตรวจสอบ และชะลอการใช้จ่ายงบประมาณในกิจกรรมต่างๆ โดยเฉพาะโครงการที่มีขนาดใหญ่ ส่งผลให้การใช้จ่ายเงินของภาครัฐที่จะช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจภาพรวม หรือการลงทุนที่เกี่ยวข้องกับตลาดสื่อสารถูกชะลอหรือถูกเลื่อนออกไปก่อน
- การเลื่อนประมูล 4G ตามคำสั่งของคณะกรรมการกฤษฎีกา (คสช.) ทำให้แผนการประมูลคลื่นความถี่ย่าน 1800 MHz และย่าน 900 MHz ของสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ต้องเลื่อนออกไป ส่งผลด้านลบต่อบรรยากาศการลงทุนด้านการสื่อสารและโทรคมนาคมของประเทศในปี 2557 จากการเลื่อนการประมูล และส่งผลกระทบต่อรายได้ของมูลค่าตลาดสื่อสารในปี 2557 นี้ด้วย แต่อย่างไรก็ตาม การเลื่อนการประมูลเป็นเพียงระยะสั้น โดยคาดว่าจะการประมูลคลื่นความถี่ดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้ในปี 2558

สำหรับในปี 2558 นั้น การใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารข้อมูลยังคงเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยกระตุ้นการเติบโตของตลาดสื่อสาร รวมไปถึงการใช้งานโทรศัพท์ Smartphone และการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ต่างๆ เพื่อรองรับการเข้าถึงสื่อสังคมออนไลน์ การประมูลคลื่นความถี่เพื่อรองรับการให้บริการ 4G ทั้งคลื่นความถี่ย่าน 900 MHz และ 1800 MHz ที่คาดว่าจะมีการประมูลเกิดขึ้น และการใช้บริการธุรกรรมออนไลน์ที่ได้รับการยอมรับมากยิ่งขึ้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ทำให้มีการใช้จ่ายเพื่อหาซื้ออุปกรณ์สำหรับรองรับการใช้งาน และให้บริการโทรคมนาคมก็ต้องมีการพัฒนาศักยภาพโครงข่ายเพื่อรองรับการขยายตัวของการใช้งานที่เพิ่มขึ้นด้วย นอกจากนี้แล้ว ภาครัฐยังได้มีแนวนโยบายเศรษฐกิจดิจิทัล เพื่อยกระดับประเทศเข้าสู่สังคมยุคดิจิทัล สร้างศักยภาพความสามารถในการแข่งขันบนช่องทางการค้าใหม่ และเพื่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชากรที่ดีขึ้น แต่่นโยบายดังกล่าวยังอยู่ระหว่างขั้นตอนการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ ซึ่งช่วยกระตุ้นบรรยากาศการใช้จ่ายและการลงทุนได้เพียงบางส่วน เนื่องจากการดำเนินนโยบายที่เป็นรูปธรรมชัดเจนยังไม่เกิดขึ้นในปี 2558 และปัจจัยสุดท้ายที่สำคัญคือการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนที่จะเกิดขึ้นในปลายปี 2558 จะทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายการลงทุนเข้าสู่ประเทศไทย ส่งผลให้ผู้ประกอบการในตลาดสื่อสารมีโอกาสเข้าถึงลูกค้ากลุ่มใหม่ได้มากยิ่งขึ้น ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ต่อการกระตุ้นตลาดสื่อสารและเศรษฐกิจของประเทศไทยต่อไป



แต่อย่างไรก็ตาม สถานการณ์ของประเทศไทยในปี 2558 ยังคงได้รับผลกระทบจากปัจจัยด้านลบอยู่ไม่น้อยเช่นกัน ทั้งภาวะเศรษฐกิจชะลอตัวที่มีทิศทางยังคงเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะส่งผลให้ทั้งภาคธุรกิจเอกชน และภาคครัวเรือนยังคงมีความระมัดระวังในการใช้จ่ายมากยิ่งขึ้นจากปี 2557 นอกจากนี้ สถานการณ์ความขัดแย้งของประเทศทั้งด้านการเมือง และด้านความมั่นคงอื่นๆ ยังคงเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อความเชื่อมั่นของผู้ประกอบการจากต่างประเทศ ซึ่งอาจส่งผลให้มีการย้ายฐานการผลิตไปสู่ประเทศอื่นที่มีความมั่นคงและปลอดภัยมากกว่า และที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ การชะลอการลงทุนของภาครัฐ และการเบิกจ่ายงบประมาณที่ไม่ตรงตามเป้าหมาย ทำให้เม็ดเงินที่จะเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจของประเทศจากภาครัฐ ซึ่งจะเข้ามาทดแทนเม็ดเงินที่หายไปของภาคเอกชนและภาคครัวเรือนในระบบเศรษฐกิจไม่สามารถทำได้ จึงทำให้บรรยากาศทางเศรษฐกิจของไทยไม่สดใส และอาจส่งผลต่อการใช้จ่ายในตลาดสื่อสารในปี 2558 มีมูลค่าต่ำกว่าประมาณการได้



บทที่

5

แนวโน้มเทคโนโลยีที่มี ผลกระทบต่อตลาดสื่อสาร

ภาพรวมของเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับตลาดสื่อสารในปี 2557 ส่วนใหญ่เป็นเทคโนโลยีที่ได้กล่าวถึงในปีที่ผ่านมาแล้ว เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีที่ยังใช้งานไม่แพร่หลายและยังต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ กลุ่มเทคโนโลยีบรอดแบนด์มีอิทธิพลต่อการขับเคลื่อนตลาดสื่อสารโดยเทคโนโลยีที่สำคัญได้แก่ FTTx, 4G and Beyond, DOCSIS และ Cable Internet และ CAT6 LAN Cable ซึ่งเทคโนโลยีเหล่านี้ต่างใช้สำหรับการสื่อสารความเร็วสูงทั้งสิ้น เนื่องจากในอนาคตการใช้งานด้านการสื่อสารจะถูกขับเคลื่อนด้วยรูปแบบของการสื่อสารข้อมูล และเกิดเป็นข้อมูลบนโลกขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงถึงกันระหว่างคน อุปกรณ์ และเทคโนโลยี ก่อให้เกิดการยกระดับการใช้งานเทคโนโลยีเดิม ตลอดจนพัฒนาและเกิดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ในประเทศ ได้แก่ Internet of Things, Big Data และ Data Analytic, Cloud และ Infrastructure as a Service (IaaS), VoWiFi ตลอดจน LTE Broadcast โดยรายละเอียดเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อตลาดสื่อสารในระยะเวลานี้มีดังนี้

- **Fiber To The X (FTTx)** เป็นการเชื่อมต่อสื่อสารความเร็วสูงผ่านสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ไปยังสถานที่ต่างๆ ซึ่งมีสมรรถนะในการรับ - ส่งข้อมูลที่มีคุณภาพ และรวดเร็วมากกว่าการสื่อสารผ่านสายทองแดงด้วยเทคโนโลยี ADSL โดยสายใยแก้วนำแสงสามารถรองรับการสื่อสารได้ถึงระดับกิกะบิตต่อวินาที (Gbps) ขณะที่สายทองแดงสามารถพัฒนาให้มีความเร็วสื่อสาร ได้ถึง 500 Mbps (G.fast)⁴ แต่ยังไม่สามารถเทียบเท่าสายใยแก้วนำแสง จึงทำให้สายใยแก้วนำแสงเป็นเทคโนโลยีหลักสำหรับการใช้งานอินเทอร์เน็ตและสื่อสารข้อมูลแบบใช้สายในอนาคต และเป็นประโยชน์ต่อการให้บริการแบบหลอมรวม ทั้งบริการโทรคมนาคมและบริการโทรทัศน์ให้สามารถใช้งานร่วมกันได้อย่างราบรื่นและต่อเนื่อง ทั้งนี้ ราคาการใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านเทคโนโลยี FTTx ยังคงค่อนข้างมีราคาสูงกว่า ADSL แต่เป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่า FTTx เป็นเทคโนโลยีที่มีความจำเป็น ซึ่งผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตในประเทศเริ่มขยายโครงข่ายปลายทางเพื่อให้บริการ FTTx เป็นที่แพร่หลายมากขึ้น



⁴ ITU (2014), The State of Broadband 2014: broadband for all.

- **4G and Beyond** สำหรับเทคโนโลยีการสื่อสารไร้สายเริ่มก้าวสู่ยุคที่ 4 ซึ่งมีความเร็วของการสื่อสารได้สูงถึงระดับ 100 Mbps สามารถรองรับการดาวน์โหลดไฟล์บนอินเทอร์เน็ตได้เร็วกว่า 3G ประมาณ 3 เท่า⁵ และมีเสถียรภาพในการใช้งานเทียบเคียงกับบริการบรอดแบนด์แบบ ใช้สาย (Fixed Line Broadband) จึงสามารถทำให้เกิดการพัฒนา รูปแบบการให้บริการ และนวัตกรรมต่างๆ เกิดขึ้นอีกมากมายจาก 4G เช่น รับชม Video Streaming และประชุมทางไกล (Tele Conference) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความคมชัดสูง (High Definition) และเป็นปัจจุบัน (Realtime) สามารถกระตุ้นให้เกิดการให้บริการและการใช้บริการต่างๆ ผ่านเทคโนโลยี Cloud Computing อย่างกว้างขวาง และทำให้เกิดการเปลี่ยนรูปแบบ (Transformation) การให้บริการของ Operator จากผู้ให้บริการโครงข่ายสู่ผู้ให้บริการเนื้อหาด้วยบริการ OTT (On The Top Service) เช่น IPTV หรือ VoLTE (Voice over LTE) เป็นต้น ทั้งนี้ 4G บนย่านความถี่ 900 MHz และ 1800 MHz ตามแผนงานของ กสทช. ที่ตั้งไว้ได้ จะทำให้การสื่อสารผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่มีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันของประชาชนมากขึ้น และยังช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจมิใช่เฉพาะด้านการลงทุนโครงข่าย และรวมถึงธุรกิจใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นจากการให้บริการ 4G
- **Cable Internet / DOCSIS** เป็นการให้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านโครงข่ายโทรทัศน์ระบบเคเบิล (Cable Modem) ซึ่งประเทศไทยมีฐานลูกค้าสมาชิกโทรทัศน์ระบบเคเบิลกว่า 3 ล้านครัวเรือน⁶ โดยเป็นผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านระบบเคเบิลกว่า 3 แสนราย⁷ เนื่องจากครัวเรือนส่วนใหญ่ที่มีการติดตั้งอินเทอร์เน็ตยังคงใช้บริการผ่านเทคโนโลยี ADSL และอีกส่วนหนึ่งใช้บริการผ่าน FTTx อย่างไรก็ตาม การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านโครงข่ายโทรทัศน์ระบบเคเบิล จะสามารถเป็นอีกช่องทางหนึ่งของการขยายบริการบรอดแบนด์ให้เข้าถึงพื้นที่ต่างๆ ได้มากขึ้น แม้ว่าเทคโนโลยี จะมีข้อจำกัดด้านความเร็วที่ 200 Mbps และระยะทางจากจุดกระจายสัญญาณประมาณ 200 เมตร ก็ตาม⁸ แต่สามารถเป็นส่วนที่ตอบสนองความต้องการให้แก่ครัวเรือนที่ต้องการเป็นสมาชิกโทรทัศน์ระบบเคเบิล พร้อมมีบริการบรอดแบนด์เป็นบริการเสริม ซึ่งมีค่าบริการไม่สูงเท่า FTTx และสามารถตอบสนองการใช้งานในปัจจุบัน ทั้งนี้ การให้บริการบรอดแบนด์

⁵ <http://lenovo-thailand.com/lifestyle/item/what-is-4g-lte-and-how-fast/>

⁶ เจริญเคเบิลทีวี, ดิจิตอลทีวีจะเพิ่มเรตติ้งได้อย่างไร, บทความออนไลน์, <http://www.cabletv.co.th/article-06.html>,

⁷ ประชาชาติธุรกิจออนไลน์, ทูรออนไลน์บูมรมโครงข่าย อพสปิด 30Mbps ไม่ถึงพัน .http://www.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1402485213, 11 มิ.ย. 2557

⁸ <http://www.manager.co.th/Cyberbiz/ViewNews.aspx?NewsID=9580000054936>

ผ่านโครงข่ายโทรทัศนระบบเคเบิล มีผู้ให้บริการรายใหญ่ระดับประเทศให้บริการอยู่แล้ว และมีผู้ให้บริการท้องถิ่นที่มีศักยภาพให้บริการเพื่อง่ายไม่ก็ราย ถึงกระนั้น การแข่งขันในธุรกิจให้บริการโทรทัศนที่ค่อนข้างสูง ทั้งผ่านระบบดาวเทียม ระบบเคเบิล และระบบดิจิทัลภาคพื้นดิน จึงทำให้สุดท้ายแล้วผู้ประกอบการโทรทัศนระบบเคเบิล ต้องมีบริการเสริมใหม่ๆ เพื่อความอยู่รอดทางธุรกิจ ซึ่งหากมีการอำนวยความสะดวกด้านกฎระเบียบต่างๆ ในการให้บริการบรอดแบนด์ของผู้ให้บริการโทรทัศนระบบเคเบิลแล้ว จะทำให้บริการบรอดแบนด์ผ่านโครงข่ายโทรทัศนระบบเคเบิลสามารถให้บริการครัวเรือนได้เป็นวงกว้างขึ้น และจะสามารถช่วยส่งเสริมให้การใช้งานบรอดแบนด์ของประชากรในประเทศเพิ่มสูงขึ้นได้อย่างมากในอนาคต

- **CAT6 LAN Cable** คือเทคโนโลยีสายเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายประเภทสายทองแดง โดยที่ผ่านการใช้งานสาย LAN ส่วนใหญ่จะติดตั้งด้วยสาย LAN แบบ CAT5 และ CAT5E ซึ่งมีความเร็วในการรับ - ส่งข้อมูลสูงสุดอยู่ที่ 100 Mbps และ 1 Gbps ตามลำดับ ทั้งนี้ ในปัจจุบัน เริ่มมีการลงทุนเปลี่ยนไปใช้สาย LAN ประเภท CAT6 มากขึ้น เนื่องจากสามารถลดสัญญาณรบกวนได้ขึ้น สามารถรับ - ส่งสัญญาณได้ในระยะไกลมากขึ้นและมีความเร็วในการรับ - ส่งข้อมูลได้สูงถึง 10 Gbps ซึ่งแม้ว่าเทคโนโลยี Switch ในปัจจุบันยังคงสามารถใช้งานสาย LAN ประเภท CAT5E ได้ดีอยู่ แต่อุปกรณ์ LAN Switch รุ่นใหม่ต่างผลิตมาเพื่อรองรับการใช้งาน LAN ประเภท CAT6 มากขึ้น ตามมาตรฐานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 10 Gbps⁹ ซึ่งทำให้การรับส่งข้อมูลมีประสิทธิภาพและรวดเร็วยิ่งขึ้น และมีความสำคัญต่อการพัฒนาการ วางระบบเครือข่ายขององค์กร



⁹ <http://www.cables-solutions.com/efficient-copper-cable-cat5e-cat6-cat6a-and-cat7.html>

- **Internet of Things (IoT)**¹⁰ คือ เครือข่ายการเชื่อมโยงวัตถุ (Physical Object) ต่างๆ เข้าด้วยกัน โดยมีการฝังเทคโนโลยีสมองกล (Embedded Technology) เช่น เซนเซอร์ อาร์เอฟไอดี บลูทูธ หรือเทคโนโลยีสื่อสารพลังงานต่ำต่างๆ เพื่อการสื่อสาร การรับรู้ และการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวัตถุ โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยมนุษย์สั่งการ และสามารถเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างสภาพแวดล้อมภายในสู่ภายนอกโดยผ่านอินเทอร์เน็ต โดยการพัฒนาเทคโนโลยีนี้ นอกจากจะเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนแล้ว ยังก่อให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมบริการ (Service Innovation) และ รูปแบบธุรกิจใหม่ๆ อีกมากมาย เช่น บ้านอัจฉริยะ (Smart Home) ที่มีการตรวจจับ อุณหภูมิและความเคลื่อนไหวภายในบ้าน การเสนอสินค้าที่ตรงกับพฤติกรรมและความต้องการของลูกค้าแต่ละรายในห้างสรรพสินค้า หรือแม้แต่การรายงานข้อมูลและพฤติกรรม การออกกำลังกายโดยส่งผ่านข้อมูลจากรีบบอกเท้าไปยังนาฬิกาอัจฉริยะ (Smart Watch) หรือโทรศัพท์ Smartphone เป็นต้น ทั้งนี้ IoT จะเข้ามามีบทบาทในการดำรงชีวิต และการประกอบธุรกิจมากขึ้นเรื่อยๆ นอกจากนี้ การทำงานร่วมกับเทคโนโลยีอื่นๆ เช่น Cloud และ Big Data จะช่วยให้การประมวลผลข้อมูล และการแสดงผลข้อมูลสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ และไร้ข้อจำกัด เรื่องสถานที่ เพียงมีการเชื่อมต่อผ่านอินเทอร์เน็ต ดังนั้น หากประเทศไทยมีอินเทอร์เน็ตที่มีคุณภาพ และมีสมรรถนะดีพอ ไม่ว่าจะเป็นอินเทอร์เน็ตแบบใช้สายหรือแบบไร้สาย ตลอดจนการมีมาตรฐานกลางในการสื่อสารระหว่างวัตถุแล้ว ก็จะทำให้การใช้งาน IoT ภายในประเทศ ขยายตัว และพลิกรูปแบบการใช้ชีวิตของประชาชนให้มีความสะดวกสบายยิ่งขึ้น



¹⁰ สรุประเบียดจาก http://www.catdatacom.com/th/site/news/news_detail/182, <https://www.gartner.com/it-glossary/internet-of-things> และ <https://netpie.io/iot/>

- **Big Data และ Data Analytic** คือ เทคโนโลยีการจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ประโยชน์ โดยนำข้อมูลทั้งแบบมีโครงสร้าง (Structured Data) และไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Data) จากช่องทางต่างๆ เช่น ข้อมูลการทำธุรกรรมออนไลน์ ข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์ เอกสารข้อความ รูปภาพ ข้อมูลตารางต่างๆ ตลอดจนข้อมูลจากอุปกรณ์ตรวจจับ เช่น เซนเซอร์ และ อาร์เอฟไอดี เป็นต้น ซึ่งคุณลักษณะของ Big Data มี 3 ประการ คือ 1) มีปริมาณมหาศาล (Volume) ถึงระดับเทราไบต์ (Terabyte) ขึ้นไป 2) มีความหลากหลาย (Variety) ทั้งในเชิงรูปแบบ (Format) ของข้อมูลและแหล่งข้อมูล 3) มีความเร็ว (Velocity) โดยเป็นข้อมูลที่เกิดขึ้น ณ ปัจจุบัน และมีความต่อเนื่อง ทั้งนี้ แม้ว่าจะสามารถจัดเก็บข้อมูลมหาศาลได้ แต่หากขาดเครื่องมือ คน และทักษะ ในการวิเคราะห์ข้อมูล ก็จะทำให้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ขาดการนำไปประโยชน์ หรือใช้ประโยชน์ได้ด้อยประสิทธิภาพ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytic) ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลจาก Big Data ต้องอาศัยผู้มีความเชี่ยวชาญที่เรียกว่า Data Scientist พร้อมเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อมีใช้เฉพาะรายงานผลข้อมูลในปัจจุบัน แต่ต้องสามารถคาดการณ์สิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคตจากข้อมูลที่มีอยู่ได้ ดังนั้นในภาคธุรกิจจึงให้ความสำคัญกับการทำ Big Data และ Data Analytic ที่นำไปสู่นวัตกรรมทางธุรกิจและสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน สำหรับตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของ Big Data และ Data Analytic ในอุตสาหกรรมโทรคมนาคม เช่น การวางแผนติดตั้ง การปรับปรุง และการบำรุงรักษาเครือข่าย การวิเคราะห์ประสิทธิภาพการใช้งานของลูกค้า การส่งเสริมการขายเฉพาะตัวบุคคล การค้นหาบริการรูปแบบใหม่หรือบริการที่เกี่ยวข้อง ตามประเภทของลูกค้า เป็นต้น¹¹

¹¹ สามารถอ่านรายละเอียดการใช้ประโยชน์จาก Big Data ในอุตสาหกรรมต่างๆ เพิ่มเติมได้ใน <http://thanachart.org/2015/01/03/big-data-use-cases> ในอุตสาหกรรมต่างๆ/

- **Cloud และ Infrastructure as a Service (IaaS)** คือ เป็นการใช้งานประมวลผล การจัดเก็บข้อมูล และแอปพลิเคชัน โดยอาศัยทรัพยากรของผู้ให้บริการซึ่งผู้ให้บริการสามารถเชื่อมต่อและเข้าถึงบริการได้โดยผ่านอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนทรัพยากรด้านฮาร์ดแวร์ของผู้ใช้งาน และผู้ใช้งานสามารถจ่ายชำระในรูปแบบค่าบริการตามการใช้งานจริง (Pay per use) ทั้งนี้ Infrastructure as a Service (IaaS) เป็นหนึ่งในบริการ Cloud ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ในรูปแบบเสมือน (Virtualization) ทั้งด้านหน่วยประมวลผล หน่วยจัดเก็บข้อมูล และระบบเครือข่าย เป็นต้น ซึ่งในประเทศไทยมีการให้บริการและมีการใช้งานอย่างแพร่หลายมากที่สุด นอกจากนี้ การให้บริการ Cloud ยังมีด้านอื่นอีกแต่มีความแพร่หลายด้านการให้บริการค่อนข้างน้อยสำหรับผู้ประกอบการในประเทศ ได้แก่ Platform as a Service (PaaS) เป็นเสมือนระบบปฏิบัติการสำหรับการให้บริการต่างๆ บนระบบ Cloud โดยผู้ให้บริการ PaaS จะมีชุด API (Application Programming Interface) สำหรับ ติดตั้งซอฟต์แวร์ (Deploy) สำหรับให้บริการลูกค้า และ SaaS (Software as a Service) ซึ่งเป็นบริการซอฟต์แวร์ให้แก่ผู้ใช้งาน โดยเชื่อมต่อผ่านอินเทอร์เน็ต ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจนสำหรับบริการนี้ คือ Google Docs ที่ให้ผู้ให้บริการสามารถใช้งานซอฟต์แวร์เอกสารโดยผ่านอินเทอร์เน็ต โดยที่ผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องติดตั้งซอฟต์แวร์บนเครื่องฮาร์ดแวร์ของตนเอง
- **VoWiFi (Voice over WiFi)** เป็นการโทรศัพท์ผ่านสัญญาณ WiFi ไม่จำกัดเครือข่าย ผู้ให้บริการ WiFi โดยอาศัยเบอร์โทรศัพท์เคลื่อนที่ในการเรียกสาย ซึ่งจะช่วยให้สามารถใช้บริการโทรศัพท์ในพื้นที่ที่มีปัญหาด้านสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่แต่มีการให้บริการ WiFi สำหรับการใช้ VoWiFi ส่วนใหญ่จะใช้งานควบคู่กับ VoLTE (Voice over LTE) เพื่อให้การให้บริการเรียกสาย (Voice Calling Service) สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง แม้ในที่ที่ไม่มีสัญญาณโทรศัพท์ แต่อุปกรณ์ต้องรองรับการใช้งานทั้ง VoWiFi และ VoLTE ทั้งนี้ VoWiFi มีรากฐานมาจาก VoIP และ WiFi ซึ่งหากเป็นเทคโนโลยี VoIP ค่อนข้างมีข้อจำกัดที่การใช้งานส่วนใหญ่จะอยู่บนเครื่องโทรศัพท์ ใช้สาย ดังนั้น การประยุกต์ร่วมกับ WiFi จึงทำให้เหมาะสำหรับการใช้งานบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ จึงมีความสะดวกมากยิ่งขึ้นและมีความปลอดภัยที่มากกว่าการใช้งานผ่านสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ และแตกต่างจากการเรียกสายผ่านแอปพลิเคชันที่จำกัดการสื่อสารบนแอปพลิเคชันเดียวกัน และไม่สามารถเรียกสายไปยังโทรศัพท์ประจำที่ได้¹²

¹² สรุปประเด็นจาก <http://www.delloro.com/chris-depuy/voiceoverwifi-sending-a-strong-signal-to-consumers-and-service-providers-part-1> และ <https://www.dtac.co.th/pressroom/news/dtac-4g-volte-vowifi.html>

- **LTE Broadcast** คือ ระบบถ่ายทอดสดวิดีโอบนเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ LTE โดยใช้เทคโนโลยีในการบีบอัดสัญญาณเพื่อลดการใช้แบนด์วิธ พร้อมส่งสัญญาณได้อย่างเหมาะสมกับอุปกรณ์พกพาชนิดต่างๆ และสามารถแก้ไขปัญหาการใช้งานแออัดในพื้นที่ที่มีผู้ใช้งานเป็นจำนวนมาก¹³ ดังนั้น ผู้ให้บริการจึงสามารถส่งคอนเทนต์เดียวกันไปยังผู้ใช้บริการหลายคน ณ เวลาเดียวกัน โดยสามารถให้บริการคอนเทนต์ได้เฉพาะพื้นที่เช่น ภายในสนามกีฬาหรือเวทีคอนเสิร์ต จนถึงให้บริการครอบคลุมทั่วประเทศโดยขึ้นอยู่กับความครอบคลุมของเสาสัญญาณ ซึ่งจะทำให้สามารถปรับปรุงประสิทธิภาพในการส่งสัญญาณสู่อุปกรณ์หลากหลายประเภท และสร้างบริการที่มีลักษณะเฉพาะตัวของผู้ใช้บริการ โดยตัวอย่างของการให้บริการส่งสัญญาณ LTE Broadcast เช่น รายการโทรทัศน์ (Mass Media Content) รายการวิทยุและเพลง รายการข่าวด่วน การเตือนภัยสาธารณะ ตลอดจนการอัปเดตซอฟต์แวร์ เป็นต้น

¹³ อีริคสัน ปลื้ม LTE Broadcast ได้รางวัล 12 ตุลาคม พ.ศ. 2558 <http://www.banmuang.co.th/oldweb/2014/04/อีริคสัน-ปลื้ม-lte-broadcast/>



ប្រធានាធិបតី

- Chris Depuy (2015). Voice over WiFi (VoWiFi) - Sending a Strong Signal to Consumers and Service Providers! (Part 1). Dell'Oro Group, Inc. On-line. Available from Internet, <http://www.delloro.com/chris-depuy/voiceoverwifi-sending-a-strong-signal-to-consumers-and-service-providers-part-1>. accessed 28 September 2015.
- Efficient Copper Cable - Cat5e, Cat6, Cat6a, and Cat7. OPTICAL SOLUTION ON MY BLOG. WordPress.com. Online Available from Internet, <http://www.cables-solutions.com/efficient-copper-cable-cat5e-cat6-cat6a-and-cat7.html>. accessed 2 October 2015.
- Gartner. Internet of Things, IT Glossary. Online. Available from Internet, <https://www.gartner.com/it-glossary/internet-of-things>. accessed 28 September 2015.
- NECTEC, What is IoT?. NETPIE. Online. Available from Internet, <https://netpie.io/iot/>. accessed 10 October 2015.
- ITU (2014). “The State of Broadband 2014: broadband for all”, Broadband Commission, p. 17.
- “AIS Fibre” เปิดศึกบรอดแบนด์!! CyberBiz. ผู้จัดการออนไลน์. 15 พฤษภาคม 2558. <http://www.manager.co.th/Cyberbiz/ViewNews.aspx?NewsID=9580000054936>. สืบค้นเมื่อ 25 สิงหาคม 2557.
- Internet of Things...เติมสมองให้อุปกรณ์ผ่านอินเทอร์เน็ต. CAT E-Letter : ธันวาคม 2557. ออนไลน์. http://www.catdatacom.com/th/site/news/news_detail/182#sthash.AY2T2Dgu.dpuf สืบค้นเมื่อ 30 กันยายน 2558.
- Lenovo Thailand, 4G LTE คืออะไร? แล้วมันจะเร็วแค่ไหนกันนะ?, บทความออนไลน์. 30 มกราคม 2557. <https://lenovothailand.com/lifestyle/item/what-is-4g-lte-and-how-fast>. สืบค้นเมื่อ 11 กันยายน 2558.
- Thailand Social Media Landscape 2014. สมาคมโฆษณาดิจิทัล (ประเทศไทย), ออนไลน์. <http://www.daat.in.th/index.php/thailand-social-media-landscape-2014>. สืบค้นเมื่อ 23 สิงหาคม 2558.
- ดีแทคโชว์สุดยอดเทคโนโลยี ดีแทค 4G VoLTE และ VoWiFi เตรียมเปิดให้บริการรายแรกในไทย, 6 สิงหาคม 2558. ออนไลน์. <https://www.dtac.co.th/pressroom/news/dtac-4g-volte-vowifi.html> สืบค้นเมื่อ 3 ตุลาคม 2558.
- เจริญเคเบิลทีวี. ดิจิตอลทีวีจะเพิ่มเรตติ้งได้อย่างไร, บทความ. ออนไลน์. <http://www.cabletv.co.th/article-06.html>. สืบค้นเมื่อ 11 ตุลาคม 2558.
- ทรูออนไลน์ปูพรมโครงข่าย อีพีเอส 30Mbps ไม่ถึงพันบ. ประชาชาติธุรกิจออนไลน์, 11 มิ.ย. 2557. ออนไลน์. http://www.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1402485213. สืบค้นเมื่อ 25 สิงหาคม 2557.
- ธนาชาติ นุ่มนนท์ (2558). Big Data Use Cases: ในอุตสาหกรรมต่างๆ. WordPress.com. ออนไลน์. <http://thanachart.org/2015/01/03/big-data-use-casesในอุตสาหกรรมต่างๆ>. สืบค้นเมื่อ 3 ตุลาคม 2558.
- อีริคสัน ปลื้ม LTE Broadcast ได้รางวัล. หนังสือพิมพ์บ้านเมือง, 23 เมษายน 2557. ออนไลน์.<http://www.ban-muang.co.th/oldweb/2014/04/อีริคสัน-ปลื้ม-lte-broadcast/>. สืบค้นเมื่อ 12 ตุลาคม 2558.



คณะทำงาน

รายนามคณะที่ปรึกษา

1. นายจำรัส สว่างสมุทร
สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
2. นายศุภชัย สัจไพบูลกิจย์
สมาคมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศไทย
3. ดร. ชฎามาศ ฐะเศรษฐกุล
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
4. ดร. พันธุ์ศักดิ์ ศิริรัชตพงศ์
ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
5. ดร. กษิตีธร ภูธรากัย
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

รายนามคณะวิจัยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

1. นายวทีญญ พุทธิรักษา
2. นางสาวสุมาวสี ศาลาสุข
3. นางรัชนี เอี่ยมฐานนนท์
4. นางสาวสมฤทัย น้ำทิพย์
5. นางสาวกุสา จ้านงไทย

