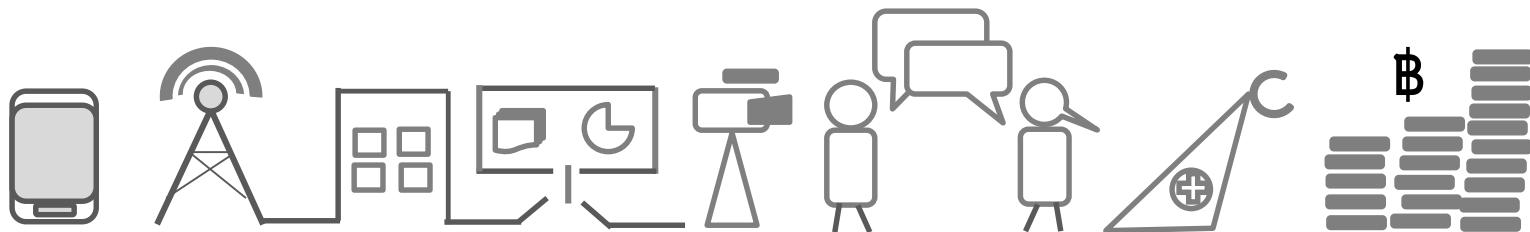


งานแถลงข่าว

ผลการสำรวจมูลค่าตลาดสื่อสารของประเทศไทย ประจำปี 2558 และประมาณการปี 2559

วันพุธที่ 15 มิถุนายน 2559

โรงแรมสวิสไฮเทล เลอ คองคอร์ด





ดำเนินการแถลงข่าวโดย

คุณศุภชัย สัจไพบูรณ์กิจ

เลขาธิการ

สมาคมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศไทย

ขอขอบคุณ



สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์
และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

และ

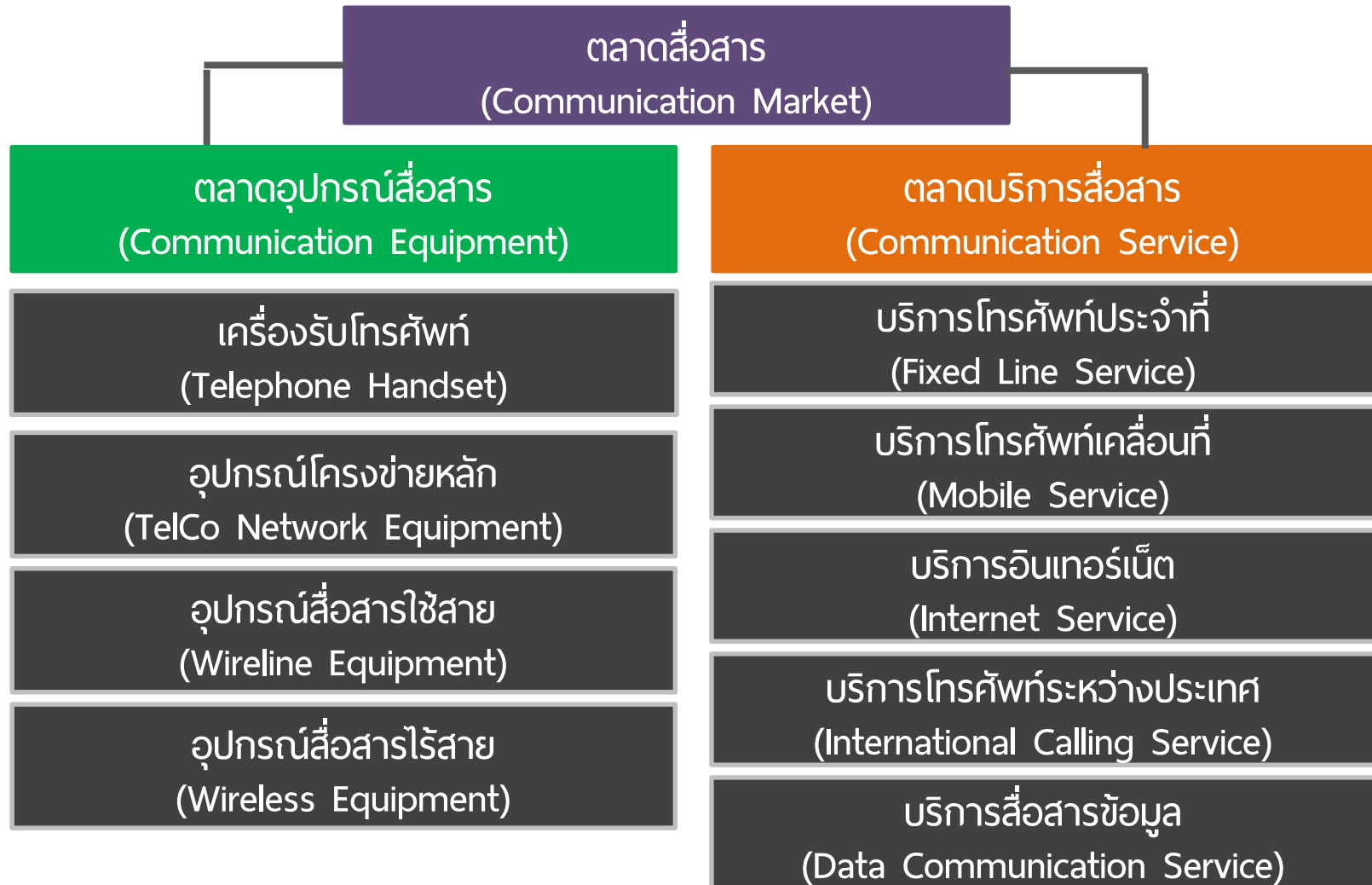


ประเด็นการนำเสนอ

- กรอบนิยามและวิธีการสำรวจ
- ผลการสำรวจมูลค่าตลาดสื่อสารของประเทศไทย
ประจำปี 2558 และประมาณการปี 2559
- ปัจจัยบวก - ลบ
- แนวโน้มเทคโนโลยี



กรอบนิยามและวิธีการสำรวจ



กรอบนิยามและวิธีการสำรวจ

ขอบเขตการจัดเก็บข้อมูลตลาดซื้อขาย



จัดเก็บมูลค่าการใช้จ่ายที่เกิดขึ้นภายในประเทศ

กรอบนิยามและวิธีการสำรวจ

การจัดทำมูลค่าตลาดสื่อสาร

รวบรวมข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูล

สอบทานข้อมูล

ข้อมูลปฐมภูมิ ข้อมูลทุติยภูมิ

- ✓ สัมภาษณ์ ผู้ประกอบการ รายหลัก
- ✓ แบบสอบถาม (ขึ้นอยู่กับความสะดวกของผู้ประกอบการ)

- ✓ รายงานประจำปี
- ✓ รายงานตลาดหลักทรัพย์
- ✓ ข้อมูล/บทความ การตลาด
- ✓ อื่นๆ

ประมาณการ รายได้

ประมาณการ ส่วนแบ่งตลาด

ปัจจัยแวดล้อม

(ร่าง) มูลค่าตลาดสื่อสาร

ระดมความคิดเห็น
(เมษายน 2559)

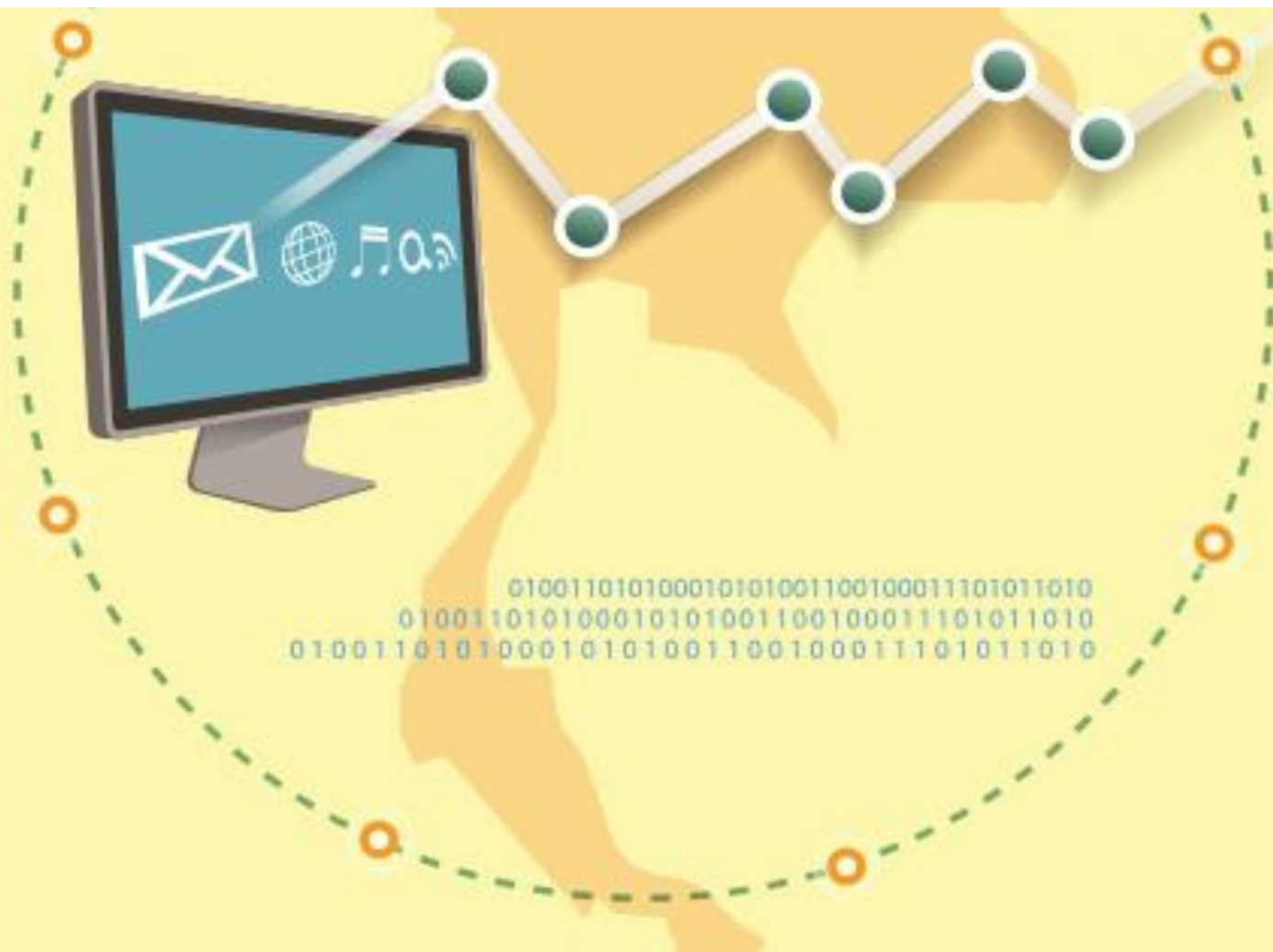


฿ มูลค่าตลาดสื่อสาร ฿

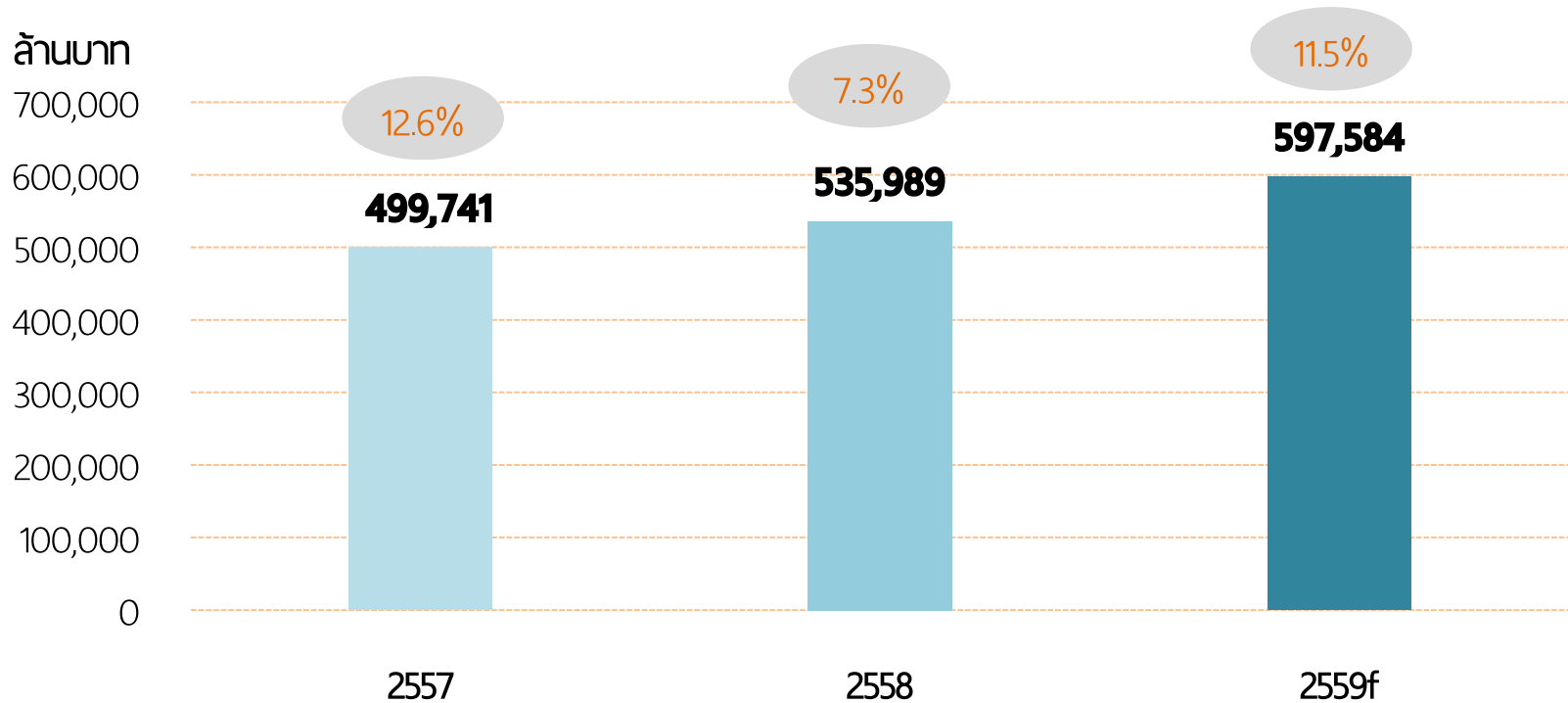
(มิถุนายน 2559)

(จัดเก็บข้อมูลระหว่างเดือน
กุมภาพันธ์ - เมษายน 2559)

ผลการสำรวจมูลค่าตลาดสื่อสารของประเทศไทย ประจำปี 2558 และประมาณการปี 2559



มูลค่าตลาดสื่อสารของประเทศไทย ประจำปี 2558 และประมาณการปี 2559

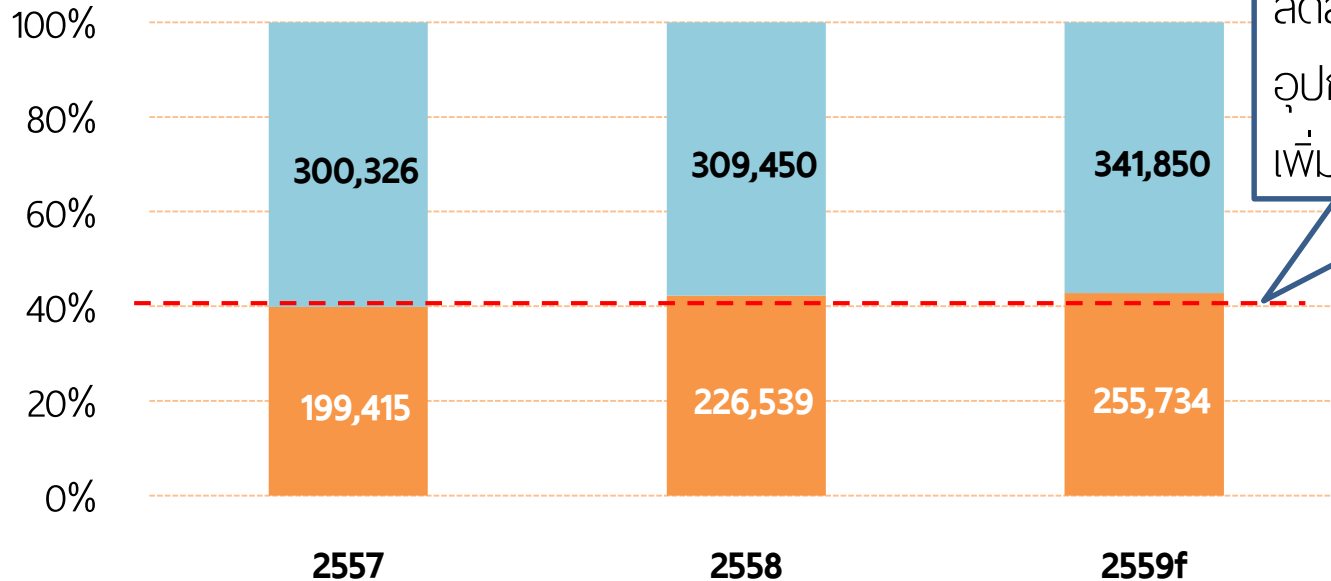


- ตลาดสื่อสารปี 2558 เติบโตร้อยละ 7.3 หรือมีมูลค่า 535,989 ล้านบาท จากเดิมคาดการณ์ว่าจะเติบโตได้ร้อยละ 12.3
- ภาวะเศรษฐกิจชะลอตัวยังเป็นแรงกดดันต่อการลงทุนของภาคธุรกิจ และการใช้จ่ายภาคครัวเรือน
- ในปี 2559 4G และ Digital Economy จะขยายความต้องการใช้งานข้อมูล และการสื่อสารความเร็วสูงของภาคครัวเรือน และภาคธุรกิจอย่างแพร่หลาย มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเติบโตของตลาด

มูลค่าตลาดสื่อสารปี 2557 - 2559f

จำแนกตามกลุ่มตลาดย่อย

ล้านบาท



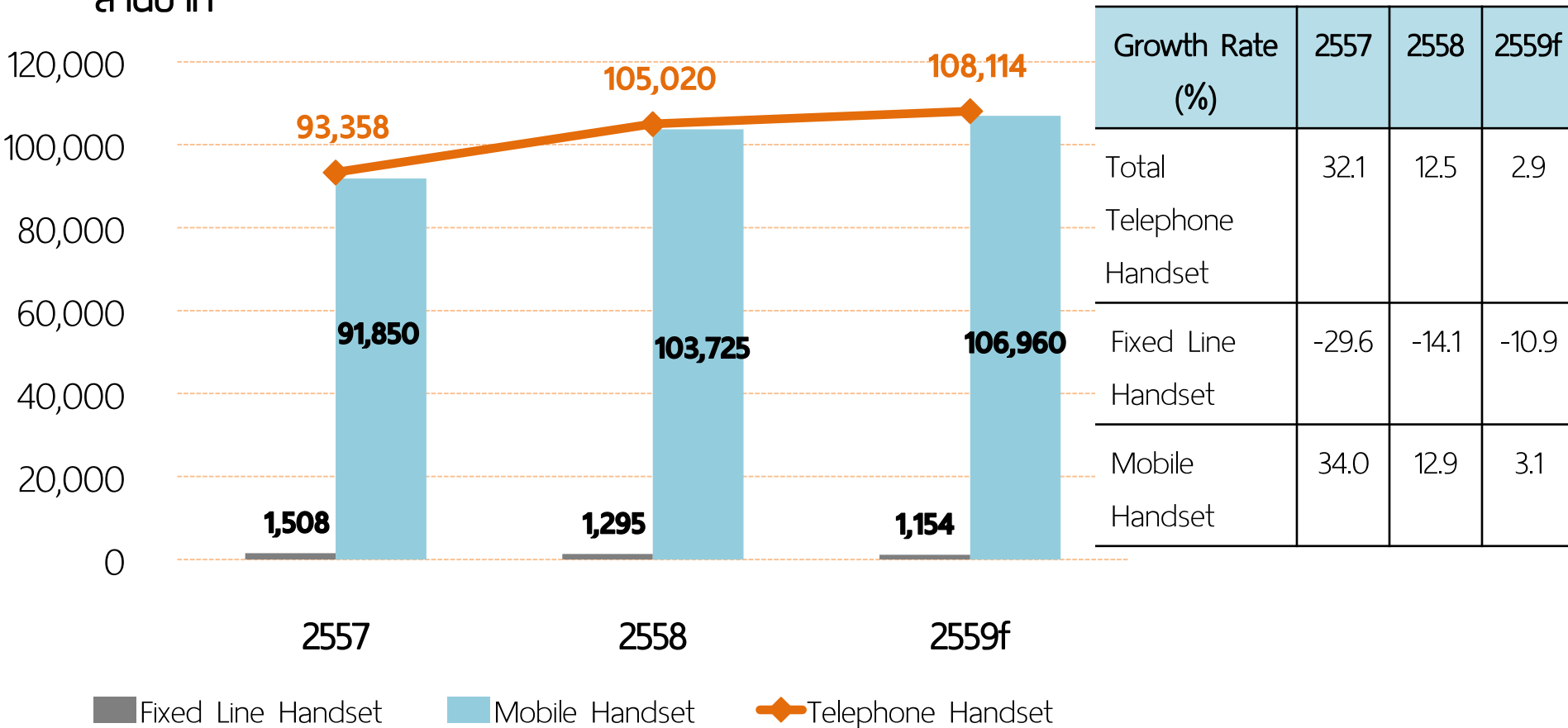
■ Communication Service ■ Communication Equipment

ตลาดอุปกรณ์สื่อสาร 40 : 60 ตลาดบริการสื่อสาร

ตลาดอุปกรณ์สื่อสาร (Communication Equipment)

ตลาดเครื่องโทรศัพท์ปี 2557 - 2559f

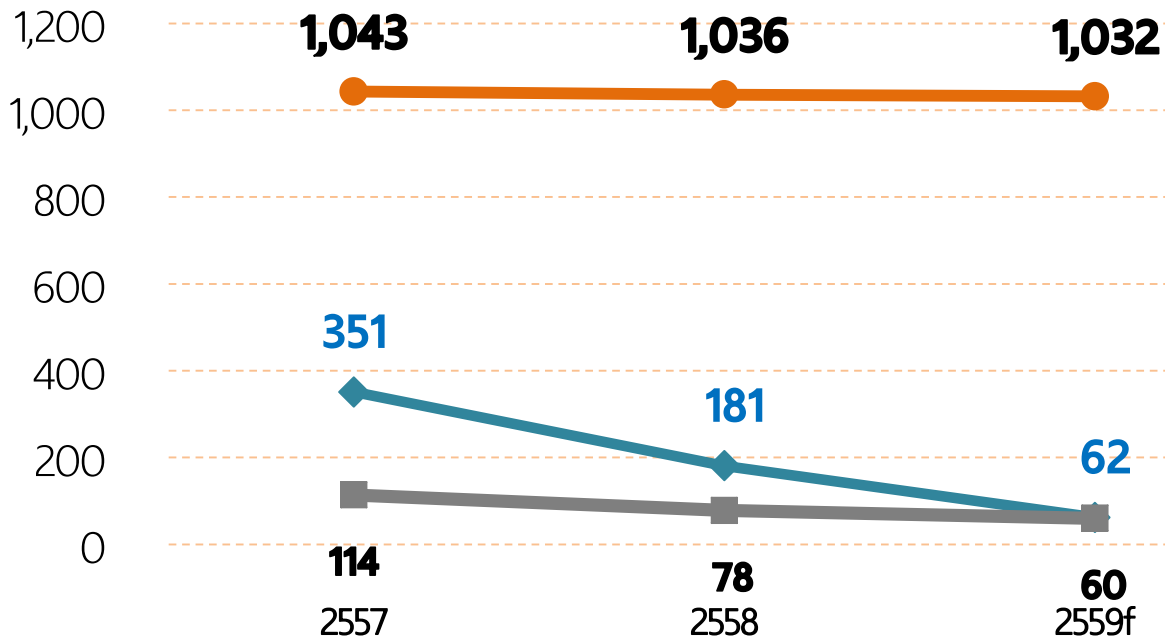
ล้านบาท



มูลค่าตลาดเครื่องโทรศัพท์ปี 2557 - 2559f

เครื่องโทรศัพท์ประจำที่

ล้านบาท



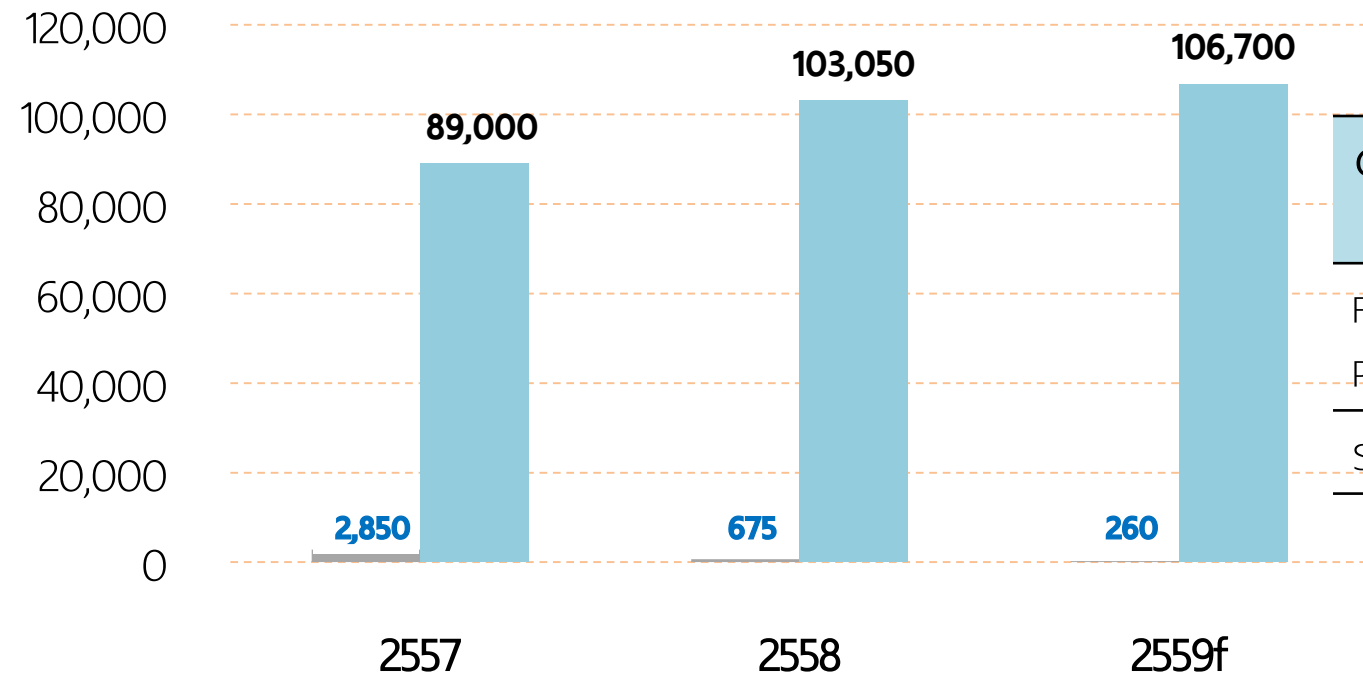
Growth Rate (%)	2557	2558	2559f
Conventional Handset	-63.3	-48.4	-65.7
IP Phone	-1.5	-0.7	-0.4
Fax	-10.2	-31.6	-23.1

◆ Conventional Handset
 ● IP Phone
 ■ Fax

มูลค่าตลาดเครื่องโทรศัพท์ปี 2557 – 2559f

เครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่

ล้านบาท



Growth Rate (%)	2557	2558	2559f
Feature Phone	-87.2	-76.3	-61.5
Smartphone	92.6	15.8	3.5

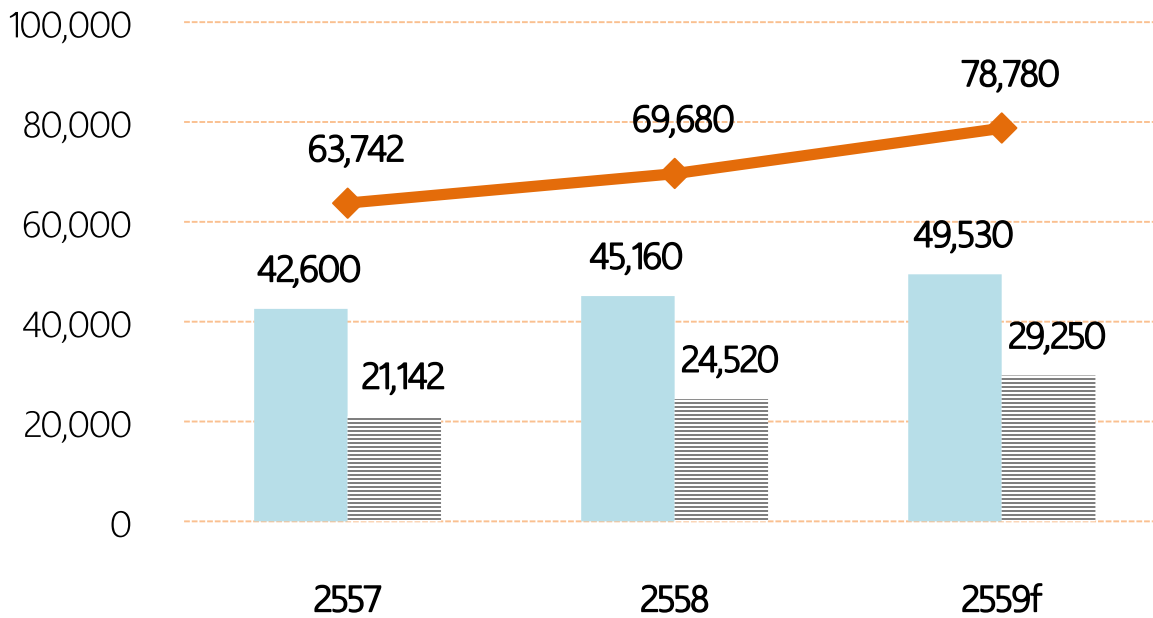
■ Feature Phone ■ Smartphone

มูลค่าตลาดเครื่องโทรศัพท์ปี 2557 – 2559f

- ความต้องการใช้งานเสียงแบบใช้สายลดลง ตามพฤติกรรมกรรมการสื่อสารผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เพิ่มขึ้น
- การติดตั้งบริการอินเทอร์เน็ตไม่ต้องพ่วงกับบริการโทรศัพท์ประจำที่
- การเร่งย้ายฐานลูกค้าจากระบบ 2G ไปสู่ระบบ 3G/4G หรือการออกไปโรมซันให้ลูกค้าย้ายค่ายด้วย Smartphone พร้อมแพคเกจราคาพิเศษส่งผลให้ตลาด Smartphone ยังโตได้แต่จะไม่สูงมากด้วยระดับราคาเครื่องที่ต่ำลง
- คาดว่าในปี 2559 ตลาด Smartphone จะเติบโตไม่มากเนื่องจากการแข่งขันด้านราคา จากเครื่องราคาถูกจากจีนที่จะเข้ามาทำตลาดในไทยมากขึ้น การลดราคาเครื่อง housebrand รวมถึงการเปลี่ยนเครื่องเพื่อย้ายจากระบบ 2G เป็น 3G/4G ที่เกิดขึ้นไปแล้วตั้งแต่ปี 2558

มูลค่าตลาดอุปกรณ์โครงข่ายหลักปี 2557 – 2559f

ล้านบาท



Growth Rate (%)	2557	2558	2559f
Total TelCo Network	8.9	9.3	13.1
Core Network	6.3	6.0	9.7
Infra Cabling	14.5	16.0	19.3

Core Network Equipment Infrastructure Cabling

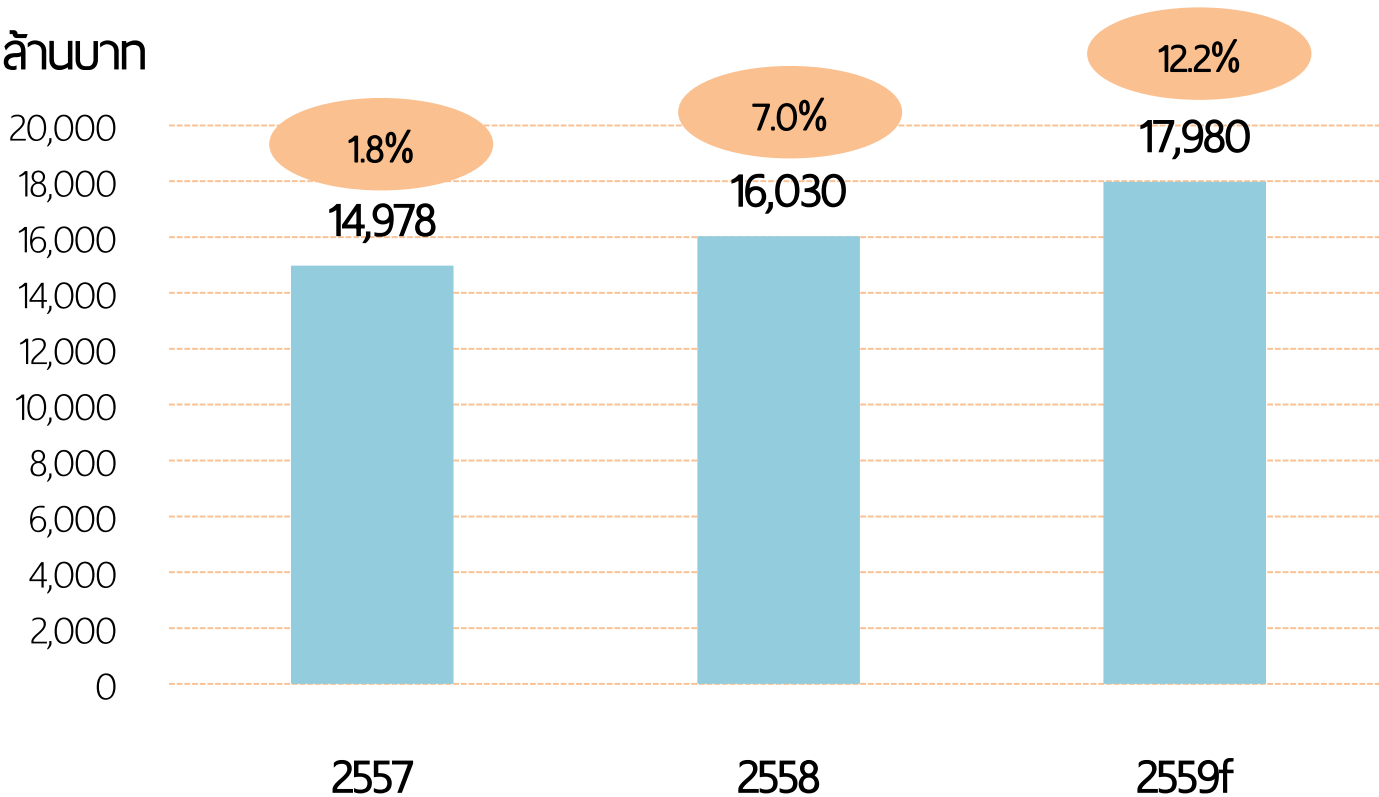
TelCo Network Equipment

มูลค่าตลาดอุปกรณ์โครงข่ายหลักปี 2557 – 2559f

- ตลาดอุปกรณ์โครงข่ายหลักมีการเติบโตต่อเนื่อง เพื่อขยาย Capacity รองรับการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ใช้และปริมาณข้อมูลที่ขยายตัวต่อเนื่อง ทั้งจาก Fixed Broadband และ 3G/4G
- การขยายบริการ FTTx สำหรับพื้นที่ให้บริการใหม่ (หมู่บ้าน, อาคาร และคอนโด) และปรับเปลี่ยนเทคโนโลยี ADSL ในกลุ่มลูกค้าเดิม
- นโยบายเศรษฐกิจดิจิทัลด้านโครงสร้างพื้นฐาน ทั้งบริการบรอดแบนด์, International Gateway รวมถึง Data Center และบริการ Cloud เป็นต้น คาดว่าจะเริ่มเห็นการลงทุนในปี 2559

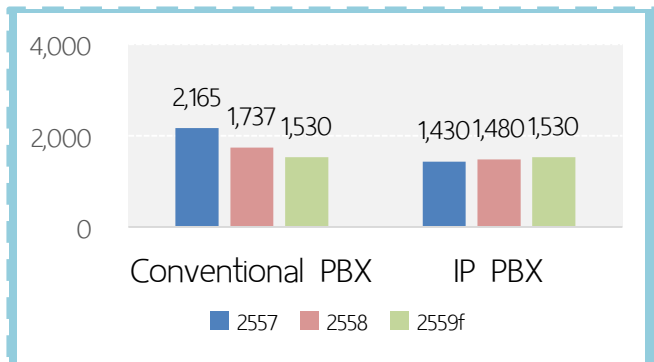
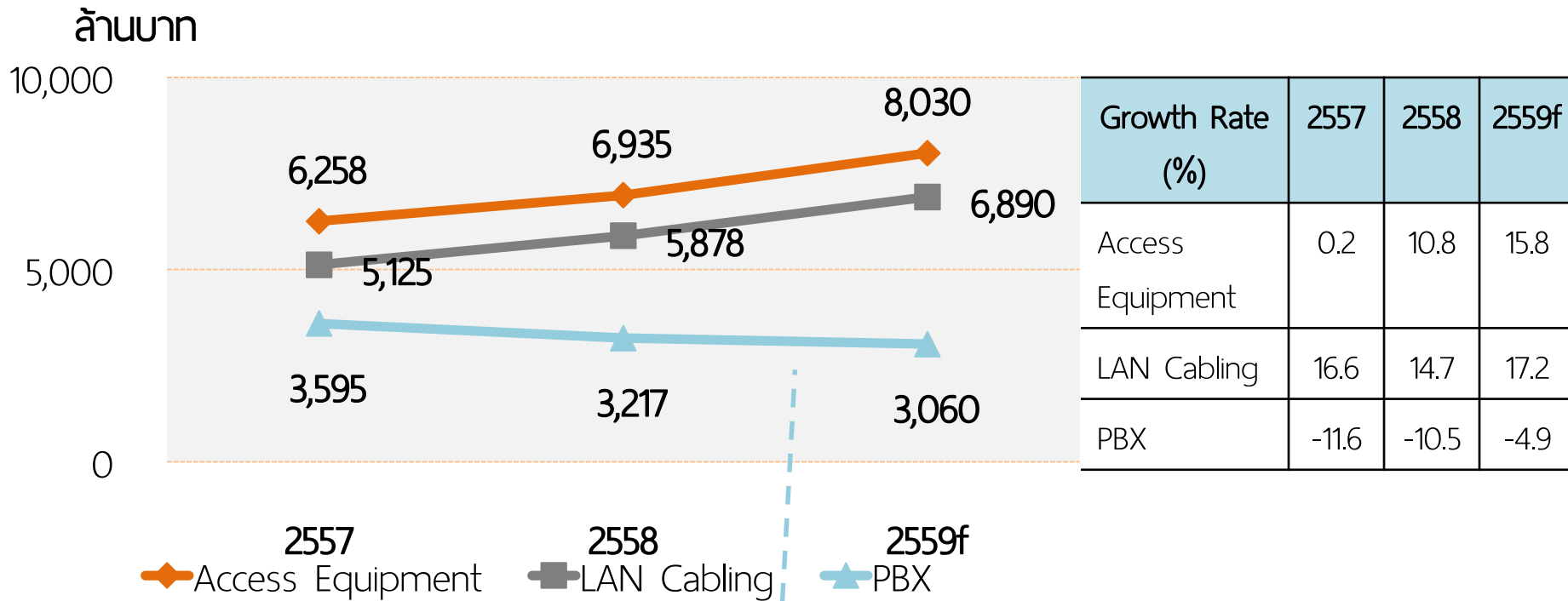
มูลค่าตลาดอุปกรณ์สื่อสารใช้สายปี 2557 - 2559f

ล้านบาท



มูลค่าตลาดอุปกรณ์สื่อสารใช้สายปี 2557 - 2559f

อุปกรณ์สื่อสารใช้สาย จำแนกตามประเภทย่อย



Growth Rate (%)	2557	2558	2559f
Conventional PBX	-19.3	-19.8	-11.9
IP PBX	3.2	3.5	3.4

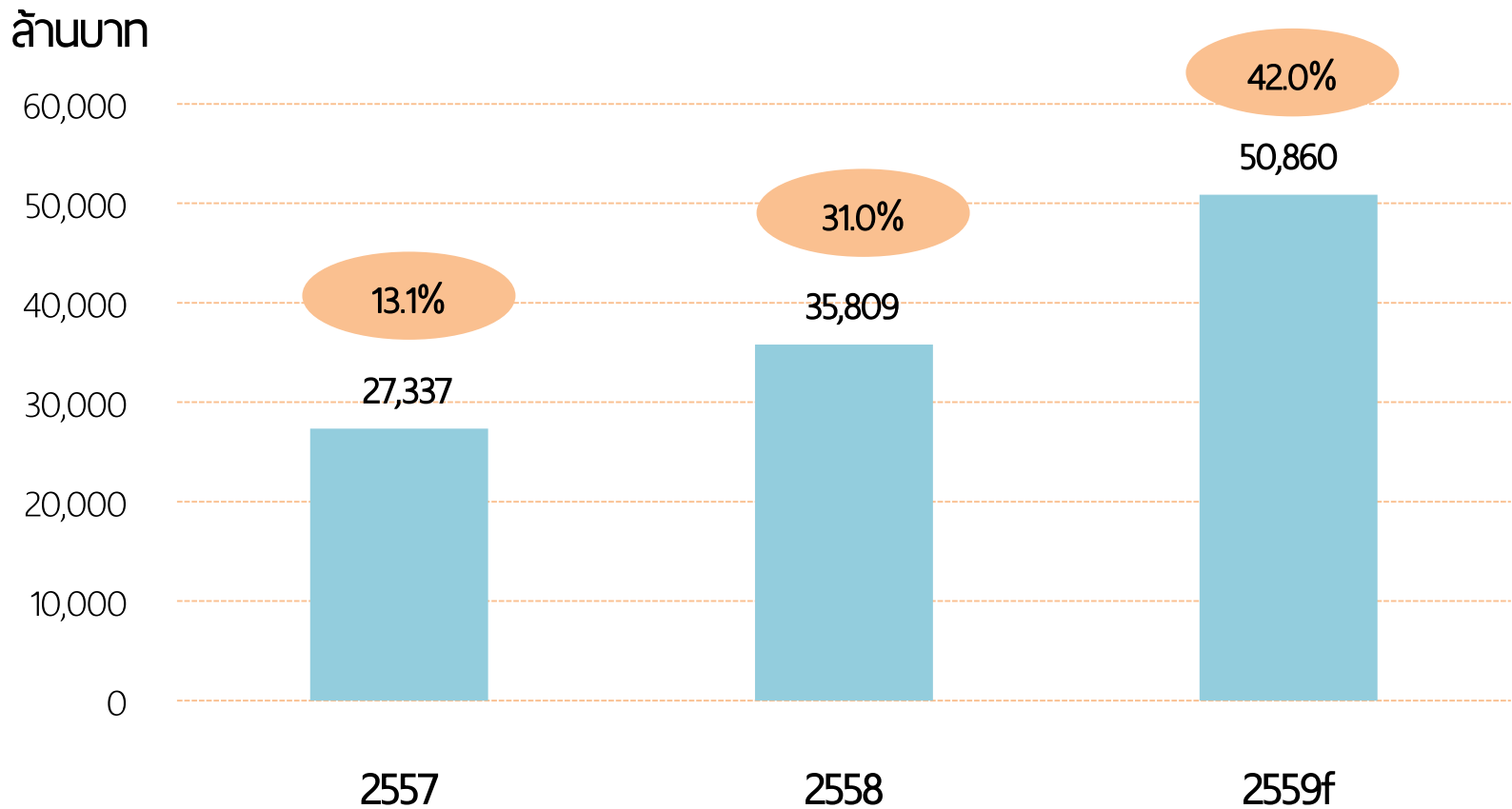
มูลค่าตลาดอุปกรณ์สื่อสารใช้สายปี 2557 – 2559f

- การใช้งานอุปกรณ์สื่อสารใช้สายขยายตัวดีขึ้น ตามความต้องการใช้งานที่เพิ่มขึ้น และการเปลี่ยนเทคโนโลยี FTTx แทน ADSL เดิม ทำให้มีการลงทุนอุปกรณ์ Access Point เพื่อรองรับเทคโนโลยีที่เปลี่ยน
- WiFi กลายเป็นบริการพื้นฐาน เกิดการลงทุนทั้งจาก Mobile Operator เพื่อรองรับการใช้งาน WiFi-offload ของลูกค้า 3G/4G - ผู้ใช้องค์กรกระจายจุดปล่อยสัญญาณ WiFi เพื่อให้พนักงานสามารถทำงานได้ทุกจุดขององค์กร รวมถึงการให้บริการ Free WiFi/ Pay WiFi ตามสถานที่ต่างๆ
- ผู้ใช้องค์กรปรับเปลี่ยนสาย LAN จากเทคโนโลยี CAT5E เป็น CAT6A เพื่อรองรับเทคโนโลยีการสื่อสารในระบบเครือข่ายที่มีความเร็วสูงขึ้น 10 Gbps มีเสถียรภาพและส่งข้อมูลได้ระยะทางไกลขึ้น
- การเติบโตของธุรกิจบริการ Data Center ทำให้เกิดความต้องการใช้สายสัญญาณมากขึ้น

มูลค่าตลาดอุปกรณ์สื่อสารใช้สายปี 2557 – 2559f

- ภาพรวมตลาดตู้สาขาหดตัว เนื่องจากการใช้งานเสียงแบบใช้สายลดลง ตลาดตู้สาขาแบบ Conventional หดตัวต่อเนื่อง ผู้ใช้องค์กรส่วนใหญ่หันไปใช้ตู้ชุมสายแบบ IP PBX จึงทำให้ตลาดยังโตอยู่ได้เล็กน้อย
- ในปี 2559 คาดว่า ตลาดอุปกรณ์ใช้สายทั้ง Access Equipment และ LAN Cabling จะเติบโตสูง จากความต้องการใช้งานสื่อสารข้อมูลที่เพิ่มขึ้นในชีวิตประจำวัน และการใช้งานขององค์กร ตลอดจนแรงผลักดันจากนโยบาย Digital Economy และการลงทุนของรัฐ ตลอดจนการเติบโตของ Startup ที่อาศัยการพัฒนาสินค้าและบริการผ่านออนไลน์

มูลค่าตลาดอุปกรณ์สื่อสารไร้สายปี 2557 – 2559f

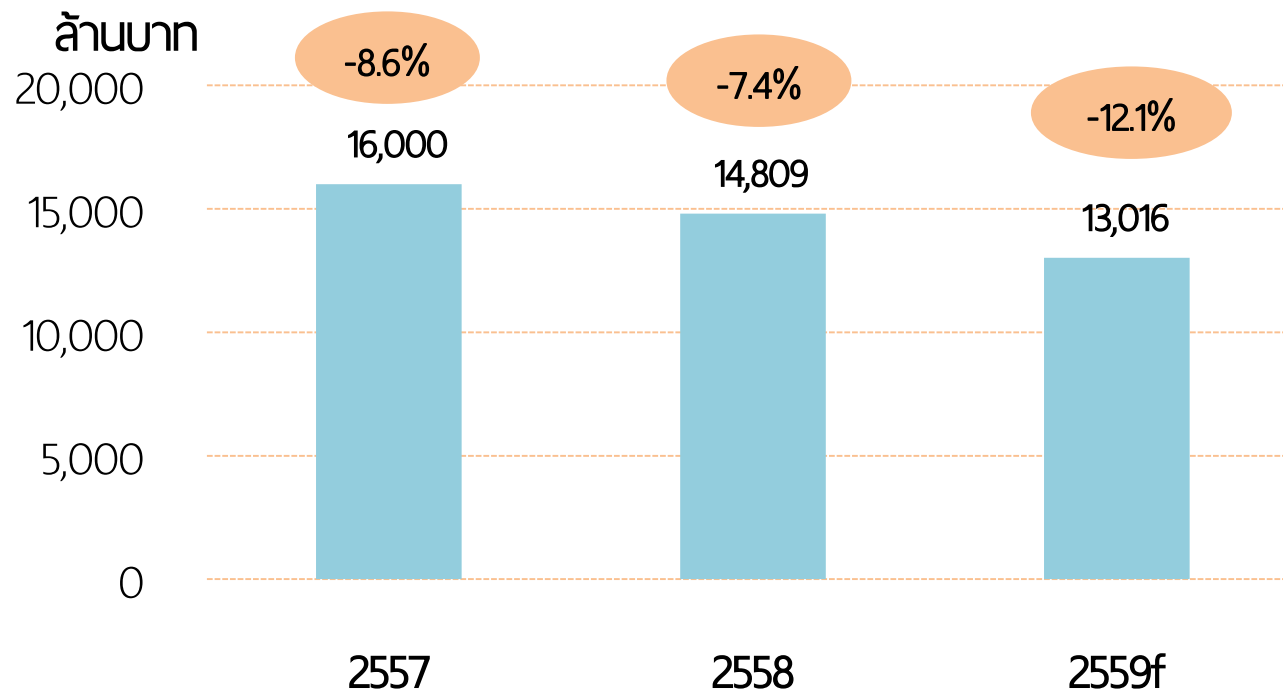


มูลค่าตลาดอุปกรณ์สื่อสารไร้สายปี 2557 – 2559f

- Wireless Equipment เติบโตตามความต้องการใช้งานสื่อสารไร้สายเพิ่มมากขึ้น
 - ปี 2558 มีการขยาย Base Station สำหรับ 3G/4G ทั้งในและนอกรอาคาร เพื่อความครอบคลุมของบริการ และแย่งชิงลูกค้าที่กำลังย้ายจากระบบ 2G
 - ปี 2559 คาดว่าการแข่งขันบริการ 4G จะรุนแรง ภายหลังจากการประมูลคลื่นความถี่ทั้ง 900 MHz และ 1800 MHz แต่ในเชิงการลงทุนด้านการติดตั้ง Base Station อาจจะไม่เติบโตสูงมากนัก ซึ่ง Operator จะเน้นการบริหารจัดการต้นทุน โดยจะมีการลงทุนขยาย Base Station เพิ่มเติมส่วนหนึ่ง ร่วมกับการเช่าเสา สัญญานระหว่างกัน และการปรับจูน Base Station สำหรับบริการ 3G เดิม เพื่อรองรับการให้บริการ 4G
 - นอกจากนี้ การให้บริการ 4G อย่างเต็มรูปแบบในปี 2559 ทำให้คุณภาพการสื่อสารข้อมูลบนมือถือดียิ่งขึ้น ส่งผลให้อุปกรณ์ไร้สายสำหรับใช้งาน 4G ขยายตัว โดยเฉพาะอุปกรณ์ปล่อยสัญญาณ WiFi เช่น Mobile Router/Pocket WiFi และ Car WiFi เป็นต้น ในพื้นที่ที่ Fixed Broadband ยังให้บริการไม่ทั่วถึง

ตลาดบริการสื่อสาร (Communication Service)

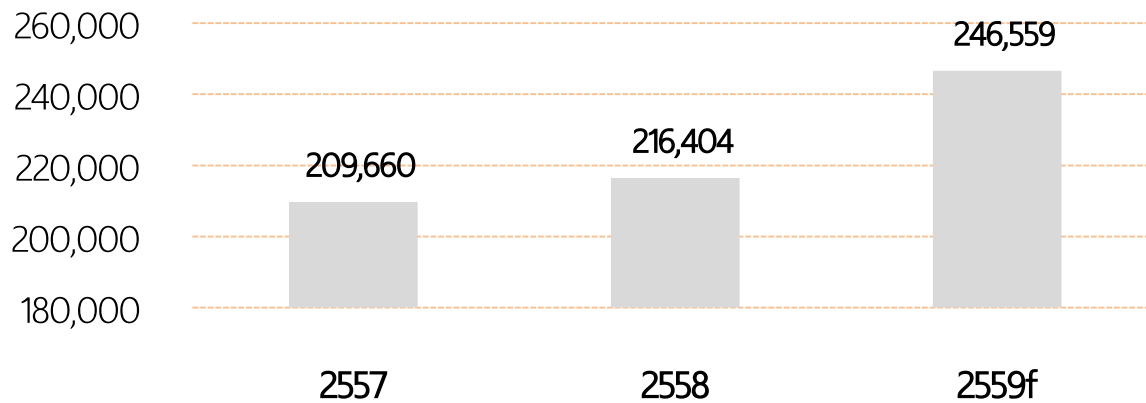
มูลค่าตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่ปี 2557 – 2559f



บริการโทรศัพท์ประจำที่มีแนวโน้มชะลอตัวลงต่อเนื่อง จากความต้องการใช้งานโดยทั่วไปลดลง เนื่องจากถูกทดแทนโดยโทรศัพท์เคลื่อนที่ และการสื่อสารผ่าน Social Media, Web/Application ขณะที่บางส่วนใช้บริการ VoIP ซึ่งค่าใช้จ่ายต่ำกว่าทดแทน

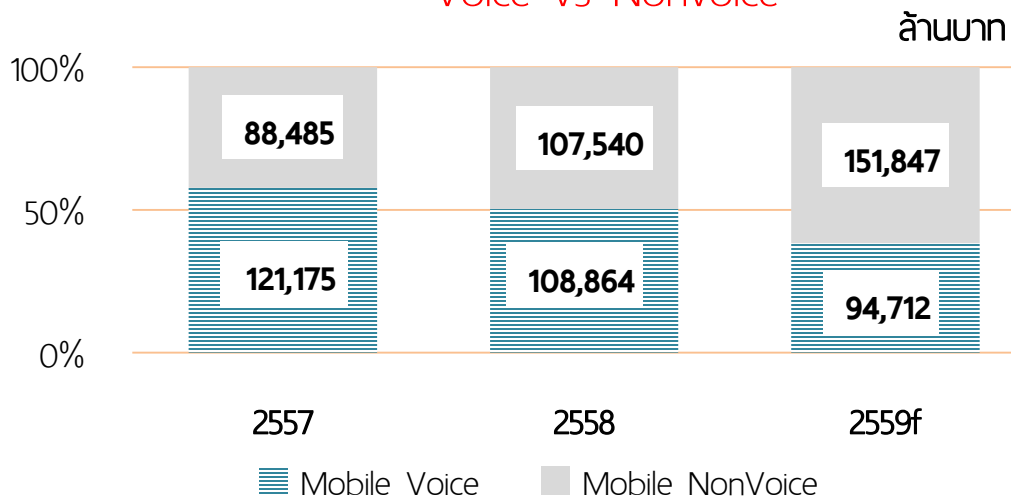
มูลค่าตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ปี 2557 – 2559f

ล้านบาท **บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่**



Growth Rate (%)	2557	2558	2559f
Mobile Service	11.3	3.2	13.9
Voice	-4.9	-10.2	-13.0
Nonvoice	45.3	21.5	41.2

Voice vs Nonvoice

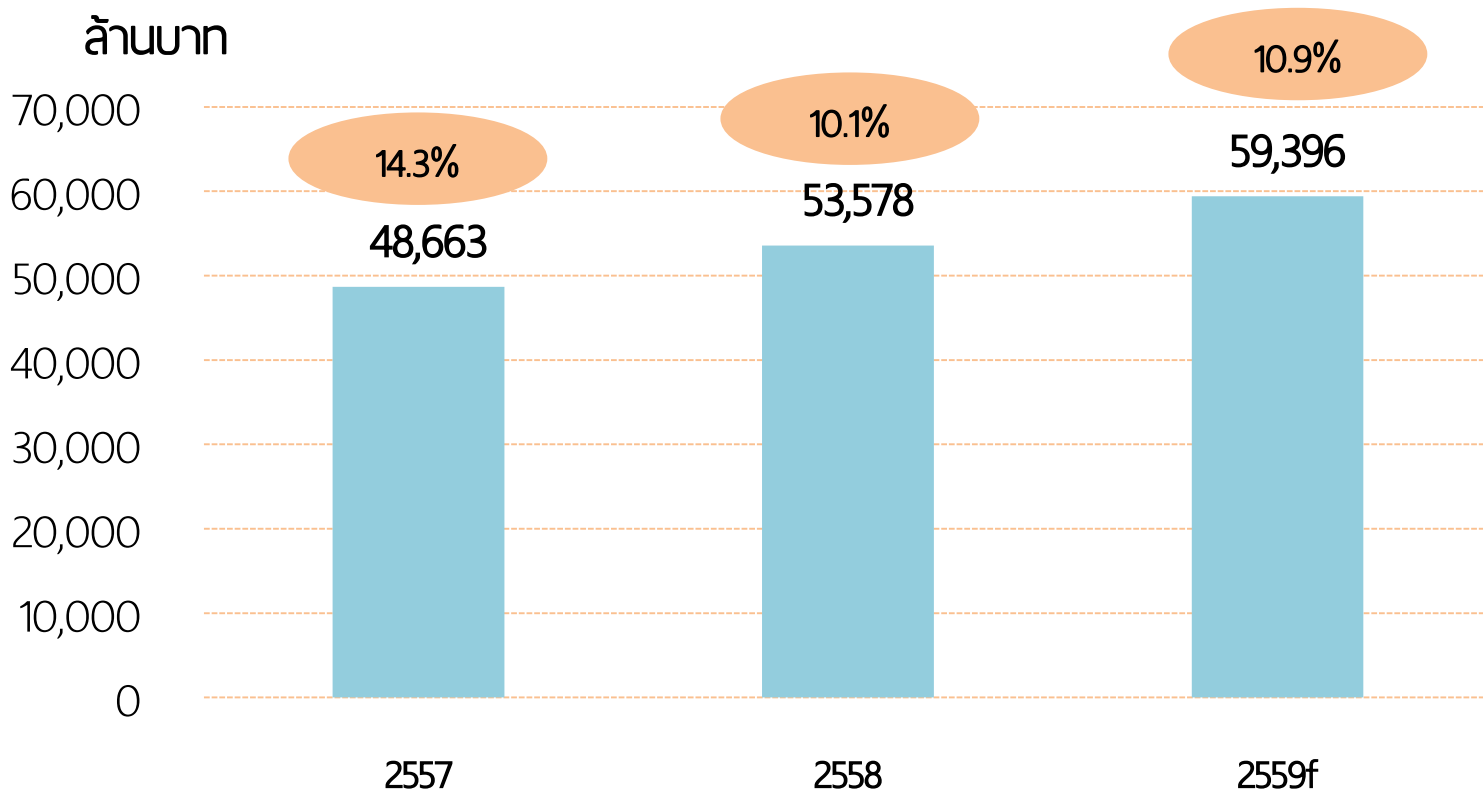


* ตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นข้อมูลการใช้ง่ายที่เกิดจากการใช้งาน Voice และ Data Package ที่ให้บริการโดย Operator โดยไม่รวมมูลค่าการใช้ง่ายจากบริการ OTT ต่างๆ

มูลค่าตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ปี 2557 – 2559f

- ในปี 2558 บริการ Nonvoice มีมูลค่าสูงกว่าบริการ Voice โดยผู้ให้บริการแข่งขันนำเสนอแพ็คเกจการใช้งาน Nonvoice และ Smartphone ในราคาต่ำกว่าตลาด มาเป็นจุดดึงดูดการใช้บริการจาก 2G มาเป็น 3G/4G การเปลี่ยนจากผู้ใช้ Pre-paid เป็น Post-paid การย้ายค่ายของลูกค้า
- บริการ Nonvoice เติบโตสูง ตามการใช้งาน Mobile Data การเติมปริมาณ Data แต่ไม่ลดราคา
- Operator เน้นผลิตภัณฑ์และบริการดิจิทัล (Service + Content) ทำให้เกิดการบริโภค Data มากยิ่งขึ้น
- ปี 2559 คาดว่า การใช้งาน Nonvoice จะขยายตัวกว่าร้อยละ 50 จากการให้บริการ 4G โดย Social Media และ OTT จะเป็นตัวเร่งให้เกิดการใช้งาน Mobile Data

มูลค่าตลาดบริการอินเทอร์เน็ตปี 2557 – 2559f



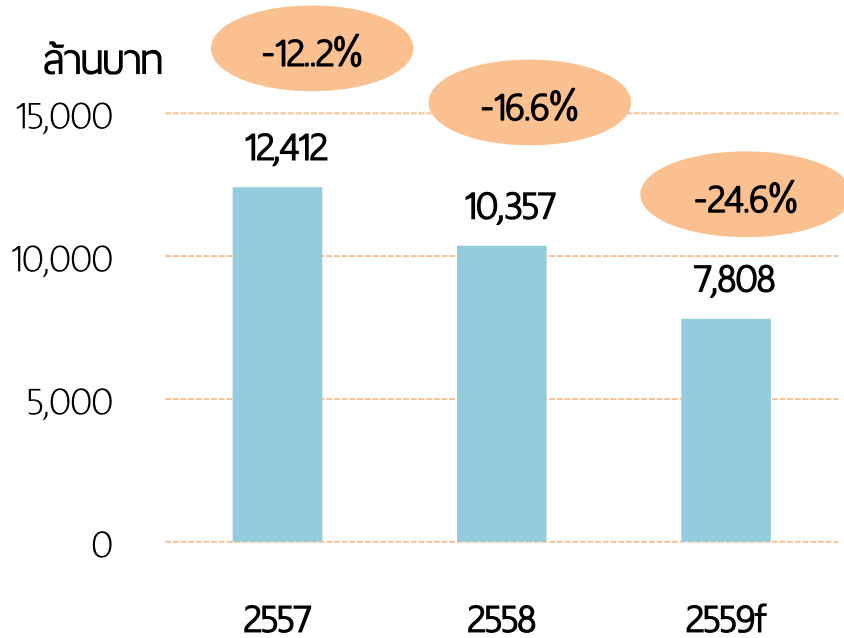
* ตลาดบริการอินเทอร์เน็ตไม่รวม Mobile Data ซึ่งจะอยู่ในบริการ Nonvoice ของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

** International Gateway (รวมบริการ IPLC สำหรับให้บริการ International Gateway) ปี 2558 มีมูลค่าประมาณ 13,800 ล้านบาท

มูลค่าตลาดบริการอินเทอร์เน็ตปี 2557 – 2559f

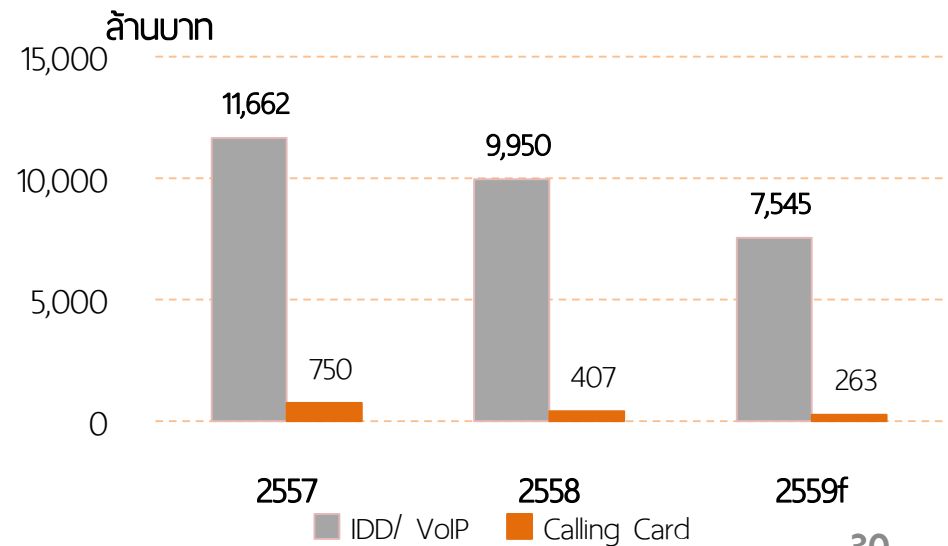
- บริการอินเทอร์เน็ตเติบโตได้ดีในกลุ่มผู้ใช้ครัวเรือน ขณะที่ผู้ใช้อองค์กรต้องการ Bandwidth เพิ่มขึ้นในราคาเท่าเดิม ประกอบกับ ISP บางรายใช้กลยุทธ์ด้านราคาในการแข่งขัน ทำให้ตลาดอินเทอร์เน็ตองค์กรมีการแข่งขันสูงและมูลค่าตลาดไม่ได้เติบโตมากนัก
- ในส่วนของการลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน broadband ทุกหมู่บ้านของรัฐบาล คาดว่าจะเห็นผลในด้านการใช้งานในปี 2560

มูลค่าตลาดบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศปี 2557 – 2559f



Growth Rate (%)	2557	2558	2559f
Int'l Calling	-12.2	-16.6	-24.6
IDD/VoIP	-10.3	-14.7	-24.2
Calling Card	-33.6	-45.7	-35.4

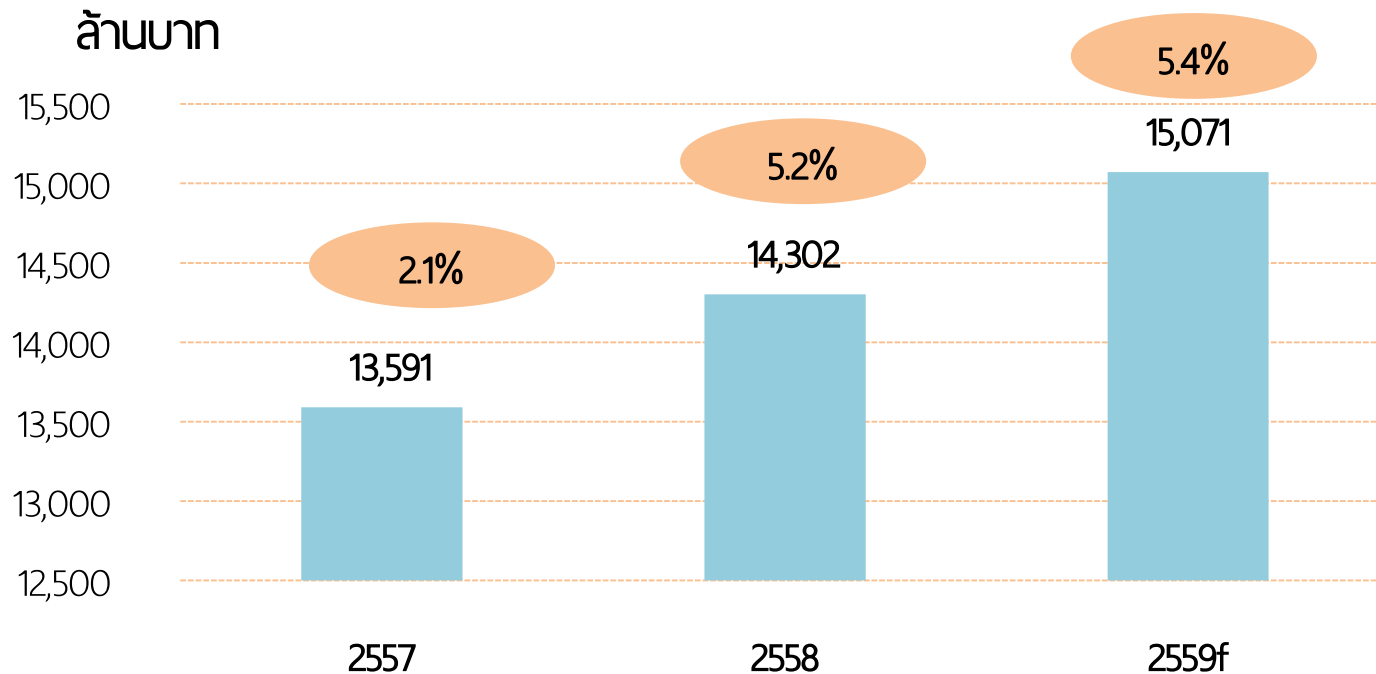
บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ จำแนกตามประเภทย่อย



มูลค่าตลาดบริการโทรศัพธ์ระหว่างประเทศปี 2557 – 2559f

บริการโทรศัพธ์ระหว่างประเทศ มีแนวโน้มหดตัวลงมาก เนื่องจาก
ผู้ใช้งานหันไปใช้การสื่อสารผ่าน Web/Application ของผู้ให้บริการ
OTT ตลอดจนการใช้บริการ VoIP ทำให้มีค่าบริการที่ต่ำลง ซึ่งผู้ใช้งาน
หลักเป็นผู้ใช้อองค์กร

มูลค่าตลาดบริการสื่อสารข้อมูลปี 2557 – 2559f



แม้ภาวะเศรษฐกิจปี 2558 จะยังไม่สดใสนัก แต่การใช้งานสื่อสารข้อมูลระหว่างสาขายังเพิ่มสูงขึ้นต่อเนื่อง การ Digitize ตัวองค์กร จึงส่งผลให้การใช้งานบริการสื่อสารข้อมูลขยายตัว พร้อมทั้งมีผู้ใช้งานรายใหม่เพิ่มขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม การแข่งขันในตลาดที่รุนแรง จึงทำให้การเติบโตในเชิงมูลค่าจึงไม่สูงมากนัก

มูลค่าตลาดจำแนกตามผู้ใช้หลักปี 2558:

ตลาดอุปกรณ์สื่อสาร

ประเภทอุปกรณ์สื่อสาร	องค์กรธุรกิจเอกชน และราชการ		ครัวเรือนและธุรกิจครัวเรือนขนาดเล็ก	
	มูลค่า (ล้านบาท)	%	มูลค่า (ล้านบาท)	%
Telephone Handset	18,886	18.0	86,134	82.0
Fixed Line Handset	1,232	95.1	63	4.9
Mobile Handset	17,654	17.0	86,071	83.0
TelCo Network Equipment	69,680	100	0	0
Wireline Equipment	15,867	99.0	163	1.0
Wireless Equipment	33,373	93.2	2,436	6.8
รวม	137,806	60.8	88,733	39.2

ภาคธุรกิจเอกชนและราชการ มีมูลค่าการใช้จ่ายอุปกรณ์สื่อสาร 137,806 ล้านบาท หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 60.8
 ภาคครัวเรือนและธุรกิจครัวเรือนขนาดเล็ก มีมูลค่าการใช้จ่ายอุปกรณ์สื่อสาร 88,733 ล้านบาท
 หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 39.2

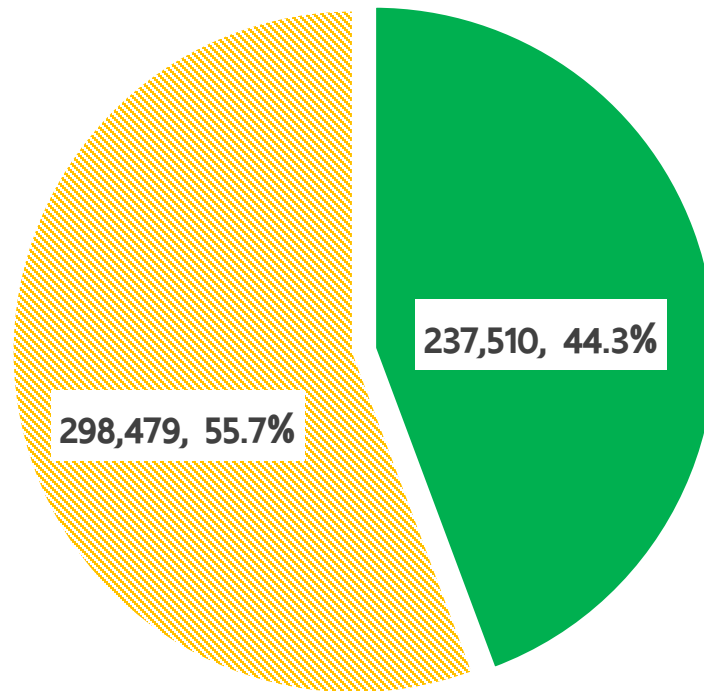
มูลค่าตลาดจำแนกตามผู้ใช้หลักปี 2558:

ตลาดบริการสื่อสาร

ประเภทบริการสื่อสาร	องค์กรธุรกิจเอกชน และราชการ		ครัวเรือนและธุรกิจครัวเรือนขนาดเล็ก	
	มูลค่า (ล้านบาท)	%	มูลค่า (ล้านบาท)	%
Fixed Line Service	10,026	67.7	4,783	32.3
Mobile Service	52,914	24.5	163,490	75.5
Internet Service	11,680	21.8	41,898	78.2
International Calling Service	6,825	65.9	3,532	34.1
Data Com Service	14,259	99.7	43	0.3
รวม	95,704	30.9	213,746	69.1

ภาคธุรกิจเอกชนและราชการ มีมูลค่าการใช้จ่ายบริการสื่อสาร 95,704 ล้านบาท หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 30.9
 ภาคครัวเรือนและธุรกิจครัวเรือนขนาดเล็ก มีมูลค่าการใช้จ่ายบริการสื่อสาร 213,746 ล้านบาท
 หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 69.1

สัดส่วนการใช้จ่ายของภาคผู้ใช้หลักปี 2558



■ องค์กรธุรกิจเอกชนและราชการ

▨ ครัวเรือนและธุรกิจครัวเรือนขนาดเล็ก

ภาคครัวเรือนยังเป็นผู้ใช้จ่ายหลักในตลาดสื่อสาร โดยมีสัดส่วนร้อยละ 55.7 ขณะที่ภาคธุรกิจเอกชนและราชการมีสัดส่วนการใช้จ่ายร้อยละ 44.3

ปัจจัยต่อมูลค่าตลาดสื่อสารปี 2558

ปัจจัยบวก

- สภาพการเมืองที่นิ่งขึ้น
- เทรนด์การใช้งานดิจิทัลขยายตัว ภาคธุรกิจขนาดต่างๆ เริ่มเรียนรู้การนำ ICT ไปใช้ในการดำเนินธุรกิจมากขึ้น
- การใช้งาน Social Media ยังมีความนิยมสูง
- พฤติกรรมการรับชมสื่อทางออนไลน์เพิ่มสูงขึ้น
- การขยายโครงข่ายให้บริการ 3G/4G ครอบคลุม และ Mobile Device มีราคาถูกลง ผู้ใช้เข้าถึงได้ง่ายขึ้น

ปัจจัยต่อมูลค่าตลาดสื่อสารปี 2558

ปัจจัยลบ

- เศรษฐกิจยังชะลอตัว ภาคธุรกิจ และประชาชนระงับการใช้จ่ายมากขึ้น
- การลงทุนภาครัฐชะลอตัว
- นโยบาย Digital Economy ยังไม่มีการลงทุนจริง
- การขยายสาขาใหม่ของภาคธุรกิจมีขนาดเล็กลง

ปัจจัยต่อมูลค่าตลาดสื่อสารปี 2559

- สภาวะทางเศรษฐกิจ
- สภาวะทางการเมือง
- การขยายโครงข่าย 3G/4G ของ Operator
- นโยบาย Digital Economy เช่น บรอดแบนด์ทั่วประเทศ, โครงสร้างพื้นฐานภาครัฐ, การบ่มเพาะธุรกิจ Startup และสร้างร้านค้าออนไลน์ชุมชน เป็นต้น
- National e-Payment พัฒนาระบบการรับจ่ายทางอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐ จะเริ่มมีการใช้งานบางส่วนในปี 2559
- การลงทุนโครงการขนาดใหญ่ภาครัฐ เช่น โครงการรถไฟฟ้ามุ่งมีการติดตั้ง Fiber Optic เพื่อให้บริการขนส่งมวลชน และบริการโทรคมนาคม
- Digital Transformation ของธุรกิจขนาดต่างๆ เพื่อการให้บริการแก่ลูกค้า และการบริหารจัดการองค์กร
- Industry 4.0 มีการนำ IoT/ M2M เข้าไปใช้ในกระบวนการผลิตของภาคอุตสาหกรรม
- การแข่งขันมหกรรมกีฬาระดับนานาชาติ เช่น ฟุตบอลชิงแชมป์ยุโรป และโอลิมปิก

แนวโน้มเทคโนโลยี

OTT Service : จากการพัฒนาโครงข่ายความเร็วสูงทั้งแบบใช้สายและไร้สาย ทำให้เกิดบริการคอนเทนต์ผ่านทางออนไลน์ เช่น IPTV หรือ Video on demand โดยผู้ให้บริการไม่ต้องการลงทุนโครงข่ายของตนเอง

Mobile Payment : การทำธุรกรรมผ่านเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยตัดเงินผ่านบัญชีธนาคาร บัตรเครดิต หรือบัญชีอิเล็กทรอนิกส์

Cyber Security : การป้องกันภัยคุกคามออนไลน์ ทั้งข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลองค์กร การหลอกลวง โดยอาศัยช่องโหว่ต่างๆ ของระบบ ICT ที่ภาคส่วนต่างๆ ต้องให้ความสำคัญต่อการบริหารจัดการความเสี่ยงยิ่งขึ้น

IoT/ M2M : มีการพัฒนามากขึ้นนอกเหนือจาก Wearable Device หรือ Mobile Device โดยจะมีแพลตฟอร์มกลางสำหรับให้อุปกรณ์ต่างๆ สามารถสื่อสารและทำงานเชื่อมต่อกันได้ ซึ่งจะเกิดการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันทั้งส่วนบุคคลและธุรกิจยิ่งขึ้น

แนวโน้มเทคโนโลยี

Big Data : มีความจำเป็นต่อการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจและการตลาด เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างทันที

FTTx : เป็นเทคโนโลยีสื่อสารความเร็วสูง ที่ยังมีพื้นที่รองรับการขยายตัวได้อีกมาก และรัฐให้ความสำคัญในการขยายบริการให้ทั่วถึง

SDN/NFV/Cloud : เป็นการใช้เทคโนโลยี Virtualization และ Cloud เพื่อบริการจัดการโครงข่ายโทรคมนาคมอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดความคล่องตัว และลดต้นทุน

ขอบคุณครับ

www.nstda.or.th/prs