

การประชุมระดมความคิดเห็นมูลค่าตลาดสื่อสาร ของประเทศไทยประจำปี 2561 และประมาณการปี 2562 ครั้งที่ 1 วันที่ 6 มีนาคม 2562

ณ ห้อง Ballroom 2 โรงแรม S31 ถนนสุขุมวิท

โดย สำนักงาน กสทช. ร่วมกับ บริษัท ศูนย์วิจัยและพัฒนาระบบสารสนเทศระหว่างประเทศ จำกัด

AGENDA



วัตถุประสงค์โครงการ



แนะนำทีม



ประชุมระดมสมอง

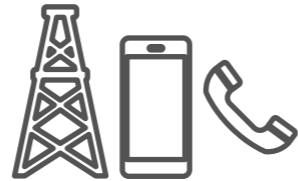


สรุป

1. เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้านอุปสงค์และอุปทานของตลาดบริการอินเทอร์เน็ตและตลาดสื่อสารอย่างครบถ้วน รอบด้าน จากแหล่งข้อมูลที่มีประสิทธิภาพตรงในการสำรวจ มีความน่าเชื่อถือได้ของข้อมูล อันนำไปสู่การเสนอกรอบและทิศทางการกำกับดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในการจัดทำและบูรณาการฐานข้อมูลตลาด ตลอดจนการวิเคราะห์และพยากรณ์แนวโน้มเทคโนโลยีที่มีผลต่อตลาดสื่อสารที่เป็นปัจจุบัน
3. เพื่อเผยแพร่ข้อมูลให้แก่หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน นักศึกษา วิจัย ประชาชนทั่วไป และองค์กรระหว่างประเทศทางด้านกิจการโทรคมนาคม สามารถนำไปใช้ประโยชน์ ประกอบการวางแผนงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตลาดสื่อสาร ตลาดบริการอินเทอร์เน็ต ตลอดจนการกำหนดกลยุทธ์ในการวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมโทรคมนาคมโดยรวมของประเทศ

- การศึกษามูลค่าตลาดสื่อสารของประเทศไทย ระยะเวลา 2 ปี (พ.ศ. 2561-2562)
- การศึกษาข้อมูลอินเทอร์เน็ตของประเทศไทยระยะเวลา 3 ปี (พ.ศ. 2560-2562)
- การศึกษาเปรียบเทียบการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ความสามารถในการเข้าถึงบริการโทรคมนาคม และความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยกับกลุ่มประเทศอาเซียน
- การศึกษาแนวโน้มเทคโนโลยีที่มีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมสื่อสารของประเทศไทย โดยวิเคราะห์และคาดการณ์เทคโนโลยีต่างๆ ที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อรูปแบบการดำเนินธุรกิจ และพฤติกรรมของผู้ใช้อุปกรณ์สื่อสารและบริการสื่อสารที่ส่งผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมในอนาคต
- บทสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลจากการสำรวจมูลค่าตลาดสื่อสารของประเทศไทย

- การทบทวนข้อมูลทุติยภูมิ
(เช่น รายงานประจำปี ผลการวิเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลจากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ฯลฯ)
- การจัดประชุมระดมความคิดเห็น ปีละ 2 ครั้ง
 - ครั้งแรกนำเสนอแนวคิดการศึกษา
 - ครั้งที่สองนำเสนอผลการวิเคราะห์และประมาณการมูลค่าตลาดสื่อสาร
- การส่งแบบสำรวจข้อมูล
 - กลุ่มที่เป็นผู้ผลิต ผู้แทนจำหน่ายรายใหญ่ (Distributor) ไฮเปอร์มาเก็ต (Hypermarket) ตลอดจนผู้ให้บริการสื่อสารประเภทต่างๆ ที่อยู่ในขอบเขตการศึกษาครั้งนี้
- การสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ
- การจัดงานแถลงข่าว



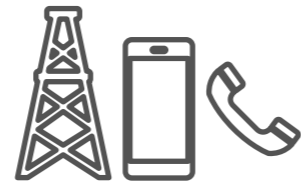
มูลค่าตลาดสื่อสาร

ตลาดอุปกรณ์สื่อสาร

- เครื่องรับโทรศัพท์
- อุปกรณ์โครงข่าย
โทรคมนาคมหลัก
- อุปกรณ์สื่อสารใช้สาย
- อุปกรณ์สื่อสารไร้สาย

ตลาดบริการสื่อสาร

- บริการโทรศัพท์พื้นฐานประจำที่
- บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่
- บริการอินเทอร์เน็ต
- บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ
- บริการสื่อสารข้อมูล



มูลค่าตลาดสื่อสาร

ตลาดอุปกรณ์สื่อสาร

• เครื่องรับโทรศัพท์

- โทรศัพท์ประจำที่ [Conventional Handset, IP Phone, FAX]
- โทรศัพท์เคลื่อนที่ [Feature Phone, Smart Phone]

• อุปกรณ์โครงข่ายโทรคมนาคมหลัก

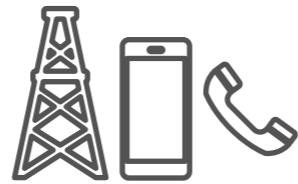
- Core Network Equipment [MPLS, OLT]
- Infrastructure Cabling [เป็นสายเคเบิลที่ติดตั้งบริเวณโครงข่ายหลักถึงบริเวณ Distribution Layer]

• อุปกรณ์สื่อสารใช้สาย

- Access Equipment [อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อจากโครงข่ายหลักจนถึงบ้านผู้ใช้]
- Network Cabling [COPPER WIRE, FTTH]
- IP PBX, IPBX [ตู้โทรศัพท์แบบแอนะล็อก, ตู้โทรศัพท์แบบดิจิทัล]

• อุปกรณ์สื่อสารไร้สาย

- Core Network Equipment [Serving Gateway (SGW), Mobility Management Entity (MME), Packet Data Network Gateway (PDNG)]



มูลค่าตลาดสื่อสาร

ตลาดบริการสื่อสาร

• บริการโทรศัพท์พื้นฐานประจำที่

- บริการโทรศัพท์ภายในประเทศ
- บริการเสริม [บริการรับสายเรียกซ้อน, บริการโอนสาย]

• บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

- บริการจากการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบสนทนา
- บริการเสริม [บริการ SMS, บริการ MMS]

• บริการอินเทอร์เน็ต

- บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง
- บริการอินเทอร์เน็ตผ่าน WIFI
- บริการอินเทอร์เน็ตโครงข่ายระหว่างประเทศ

• บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ

- บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ [แบบโทรโดยตรง, ผ่านโครงข่ายอินเทอร์เน็ต]
- บัตรโทรศัพท์

• บริการสื่อสารข้อมูล

- บริการวงจรเช่า [Leased Circuit Services]
- บริการ IP VPN
- บริการ Data Center
- บริการ Cloud Service

$$\text{มูลค่าตลาดสื่อสาร} = \sum_{i=1}^4 X_i + \sum_{i=1}^5 Y_i$$

X_i เป็นผลรวมของมูลค่าของตลาดอุปกรณ์สื่อสารที่ได้จำแนกไว้เป็น 4 ประเภท (ได้แก่ เครื่องรับโทรศัพท์ อุปกรณ์โครงข่ายโทรคมนาคมหลัก อุปกรณ์สื่อสารใช้สาย และ อุปกรณ์สื่อสารไร้สาย)

Y_i เป็นผลรวมของมูลค่าของตลาดบริการสื่อสารที่ได้จำแนกไว้เป็น 5 ประเภท (ได้แก่ บริการโทรศัพท์พื้นฐานประจำที่ บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ บริการอินเทอร์เน็ต บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ และบริการสื่อสารข้อมูล)

- วิธีการคำนวณขึ้นอยู่กับประเภทของตลาดที่ศึกษา ตัวอย่างเช่น
 - กรณีการวิเคราะห์มูลค่าตลาดเครื่องรับโทรศัพท์คำนวณจากข้อมูลจากรายงานประจำปี งบการเงินของกิจการ การสัมภาษณ์เชิงลึก รวมถึงแบบสำรวจความคิดเห็นผู้ประกอบการ
 - กรณีอุปกรณ์โครงข่าย อุปกรณ์สื่อสารแบบมีสาย แบบไร้สาย สามารถวิเคราะห์ได้จาก 2 ทาง กล่าวคือ จากผู้จัดจำหน่ายอุปกรณ์ และสอบถามกับมูลค่าการลงทุนของผู้ประกอบการ ตัวอย่างเช่น

$$\text{มูลค่าตลาดสายเคเบิลและสื่อสัญญาณ} = \sum_{i=1}^n S_i \approx \sum_{i=1}^5 I_i$$

โดยที่ S_i เป็นรายได้จากการจำหน่ายสายเคเบิลและสื่อสัญญาณให้กับตลาดสื่อสาร
 I_i เป็นเงินลงทุนของผู้ให้บริการในตลาดสื่อสาร



ตัวอย่างการคำนวณมูลค่าตลาดบริการสื่อสาร

กำหนดให้ Y_i คือ มูลค่าตลาดบริการสื่อสารประเภท i ใดๆ ใน 5 ประเภทที่กำหนดไว้ ดังนั้น

$$\text{มูลค่าตลาดบริการสื่อสาร} = \sum_{i=1}^5 Y_i$$

$$\text{โดย มูลค่าตลาดบริการสื่อสาร } Y_i \text{ ใดๆ} = \sum_{j=1}^n Rev_{i,j}$$

เมื่อ $Rev_{i,j}$ เท่ากับรายได้จากรุทกิจบริการประเภท i ของบริษัท j ซึ่งคำนวณจาก

$$Rev_{i,j} = Rev_j \times W_{i,j}$$

เมื่อ $W_{i,j}$ คือสัดส่วนรายได้ของรุทกิจบริการประเภท i ของบริษัท j



แนวทางที่ 1

กรณีมีผู้ให้บริการน้อยราย เช่น ธุรกิจบริการโทรศัพท์พื้นฐานประจำที่
บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

แนวทางที่ 2

กรณีมีผู้ให้บริการมากมาย แต่มีผู้ให้บริการหลักๆ ไม่มาก เช่น ธุรกิจบริการอินเทอร์เน็ต



- ศึกษาข้อมูลจากรายงานประจำปี งบการเงินของกิจการ
การสัมภาษณ์เชิงลึก รวมถึงแบบสำรวจความคิดเห็นผู้ประกอบการ
- ประมาณการรายได้ของแต่ละบริษัท เพื่อประมาณการมูลค่าตลาดบริการ
สื่อสารประเภทนั้น ๆ





แนวทางที่ 2 การประมาณมูลค่าตลาดบริการสื่อสาร

- ศึกษาข้อมูลรายได้ของบริษัทต่างๆ ในธุรกิจบริการสื่อสารนั้นๆ ที่มี TSIC เดียวกัน
- เปรียบเทียบรายได้รวมทั้งอุตสาหกรรมกับรายได้รวมเฉพาะผู้ให้บริการหลัก 5-10 ราย
- พิจารณารายได้ของผู้ให้บริการหลักโดยละเอียด สัดส่วนรายได้

รหัส TSIC ที่เกี่ยวข้องกับตลาดบริการสื่อสาร

- 61101 การบริการอินเทอร์เน็ตแบบใช้สายและไร้สาย
- 61109 กิจกรรมการโทรคมนาคมแบบใช้สายอื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ที่อื่น
- 61201 การบริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่
- 61202 การบริการอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย
- 61209 กิจกรรมการโทรคมนาคมแบบไร้สายอื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ที่อื่น
- 61900 กิจกรรมการโทรคมนาคมด้านอื่นๆ
- 61302 กิจกรรมการโทรคมนาคมผ่านดาวเทียม (ยกเว้นการบริการจัดส่งสัญญาณรายการโทรศัพท์/ ผ่านวิทยุดาวเทียม)



แนวทางที่ 2 การประมาณมูลค่าตลาดบริการสื่อสาร

กรุณาเลือกประเภทธุรกิจ (TSIC CODE): 61101  การบริการอินเทอร์เน็ตแบบใช้สายและไร้สาย

ประเภทธุรกิจ > การบริการอินเทอร์เน็ตแบบใช้สายและไร้สาย > ภาพรวมอุตสาหกรรม

ภาพรวมอุตสาหกรรม					
50 บริษัทที่มีรายได้รวมสูงสุด		50 บริษัทที่มีกำไรสูงสุด		50 บริษัทที่มีสินทรัพย์สูงสุด	
ปีงบการเงิน	จำนวนบริษัท (ราย)	ทุนจดทะเบียน	สินทรัพย์รวม	รายได้รวม	กำไร (ขาดทุน) สุทธิ
2560	439	6,984,883,537.25	19,540,477,228.18	26,794,492,835.86	1,280,551,088.68
2559	432	9,727,996,624.25	34,253,353,370.10	41,852,030,076.20	2,185,702,843.59
2558	421	9,025,897,945.25	27,795,084,085.96	37,287,345,783.80	958,736,727.00
2557	428	9,431,903,999.25	26,721,475,671.90	35,090,680,136.33	1,953,995,895.00
2556	414	7,951,376,385.25	22,146,168,151.92	30,942,855,354.05	977,975,424.13

หน่วย : บาท

การคำนวณจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ต

โดย สำนักงาน กสทช. ร่วมกับ บริษัท ศูนย์วิจัยและพัฒนาระบบสารสนเทศระหว่างประเทศ จำกัด



ตัวอย่างการคำนวณจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ต

- **Assumption**

- *Bandwidth is directly proportional to users.*

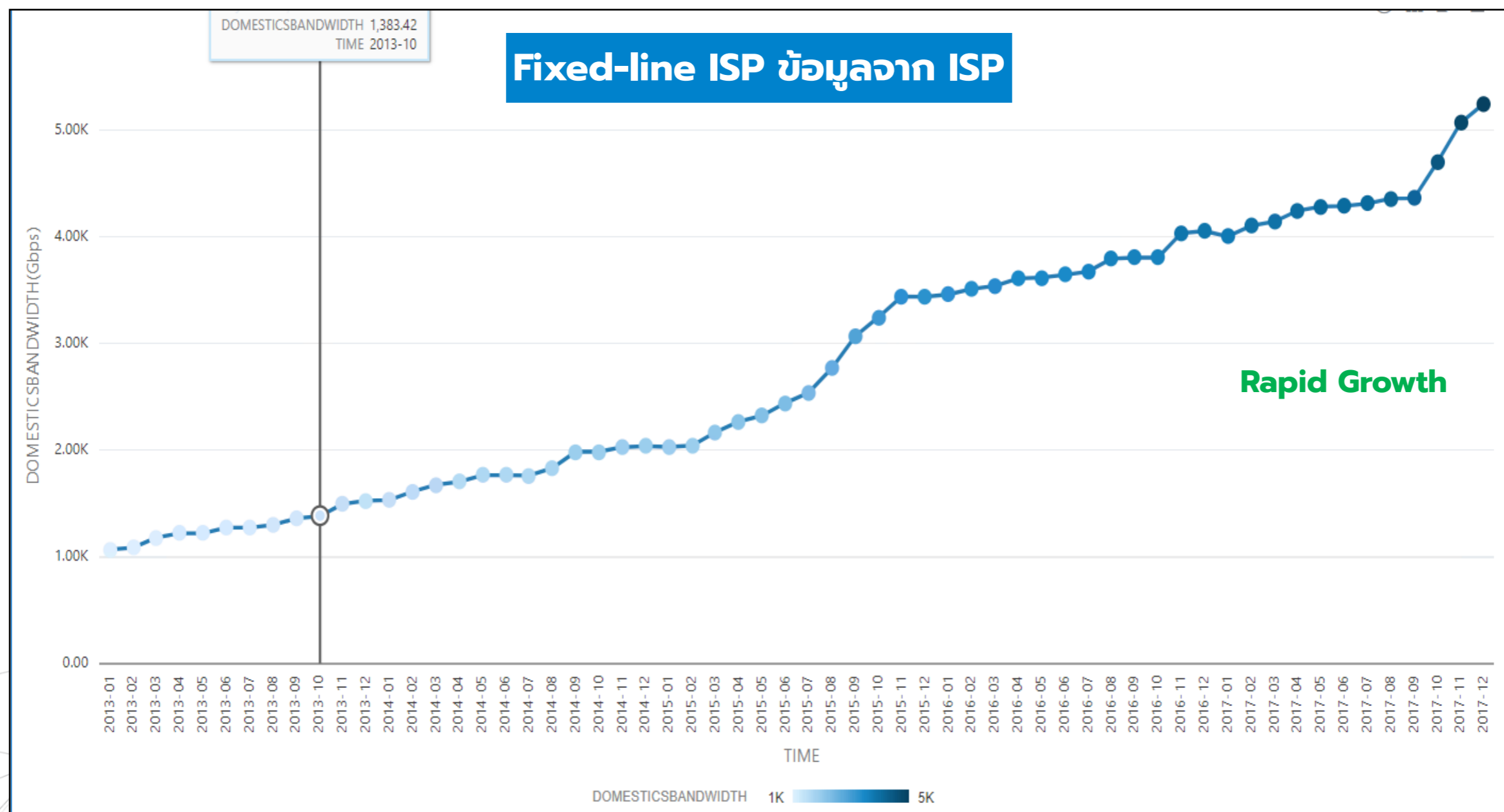
- **Practical operations**

- *Bandwidth has to be adequate for maintaining the quality of services.*

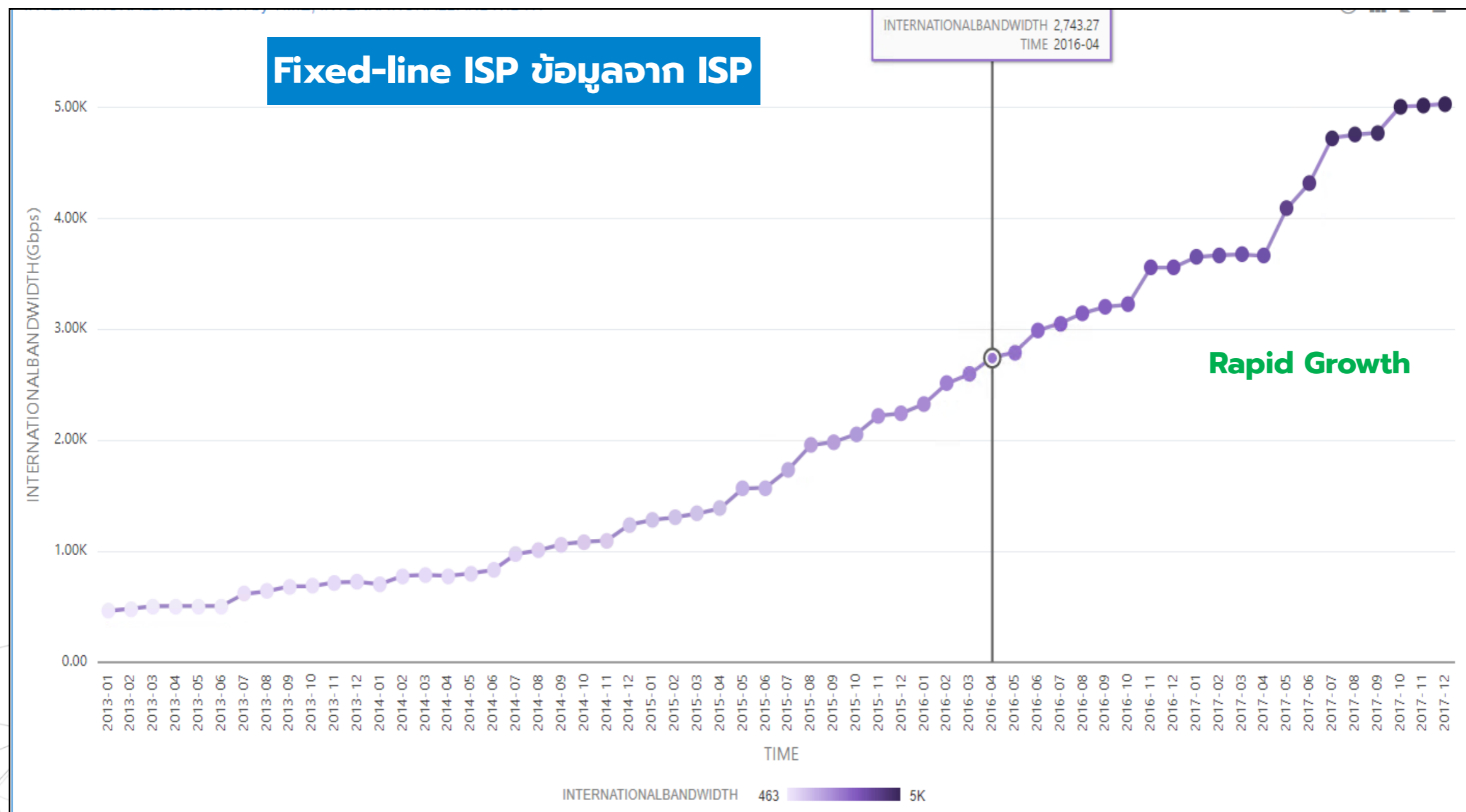
- **Possibility**

- *Internet users are widespread aging (10-80 years old).*

Domestic Bandwidth (<http://webstats.nbtcc.go.th/netnbtcc/BANDWIDTH.php>)

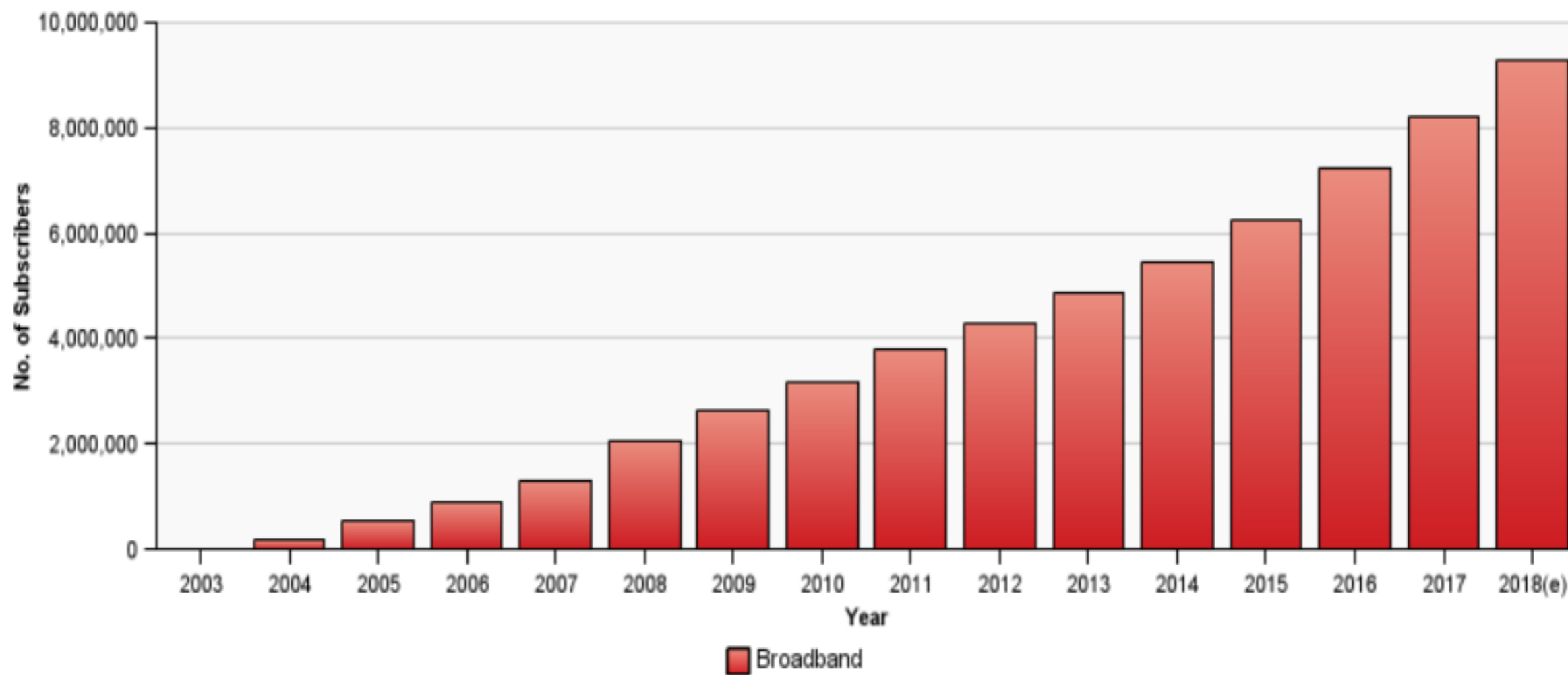


International Bandwidth (<http://webstats.nbtc.go.th/netnbt/BANDWIDTH.php>)



Fixed-line ISP

Fixed-line Internet Users (http://ttid.nbtc.go.th/broadband_subscribers.html)

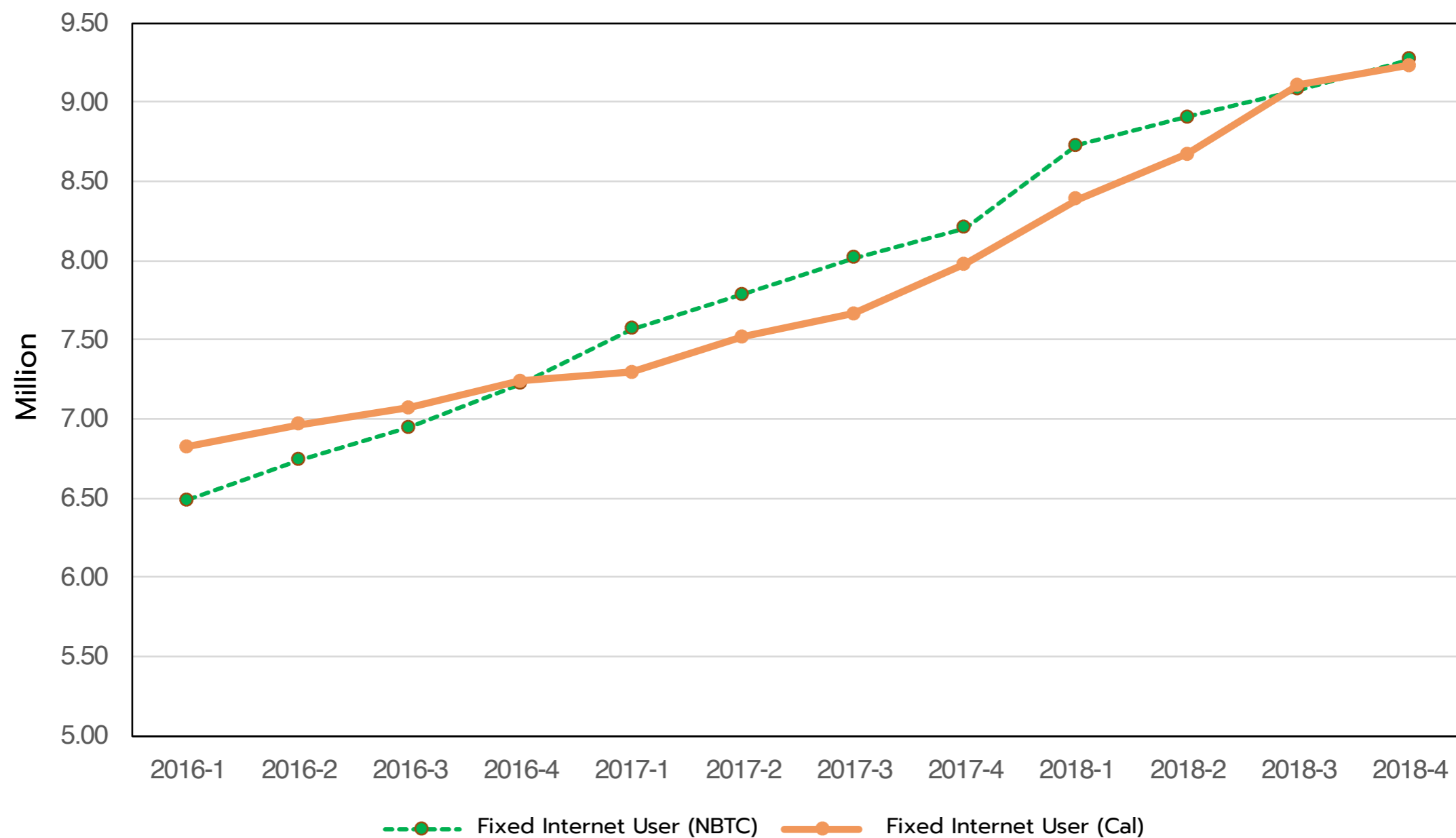




CURVE FITTING CALCULATIONS

$$User_{BB(fix)} = 4 + \left[3.5 \log(2 + BW_{norm}) \right]^2$$

โดยที่ $BW_{norm} = \left(\frac{BW_{dom} + BW_{int}}{2(3000)} \right)$



- ข้อมูลผู้ใช้โทรศัพท์มือถือทั้งหมดของประเทศไทย ซึ่งในปี 2018 มีประมาณ 124.81 ล้านเลขหมาย
- ข้อมูลของกระทรวงมหาดไทยพบว่าประชากรในประเทศไทยของปีเดียวกันมีทั้งสิ้น 66.41 ล้านคน **1 คน = 2 เครื่อง**
- สมมติฐานประชากรอายุ 10-80 ปี ในประเทศไทยปี 2018 มีทั้งสิ้น 56.28 ล้านคน หรือ 28.14 ล้านคน หรือ ประมาณครึ่งหนึ่งที่ใช้อินเทอร์เน็ต (การสำรวจการมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2560)

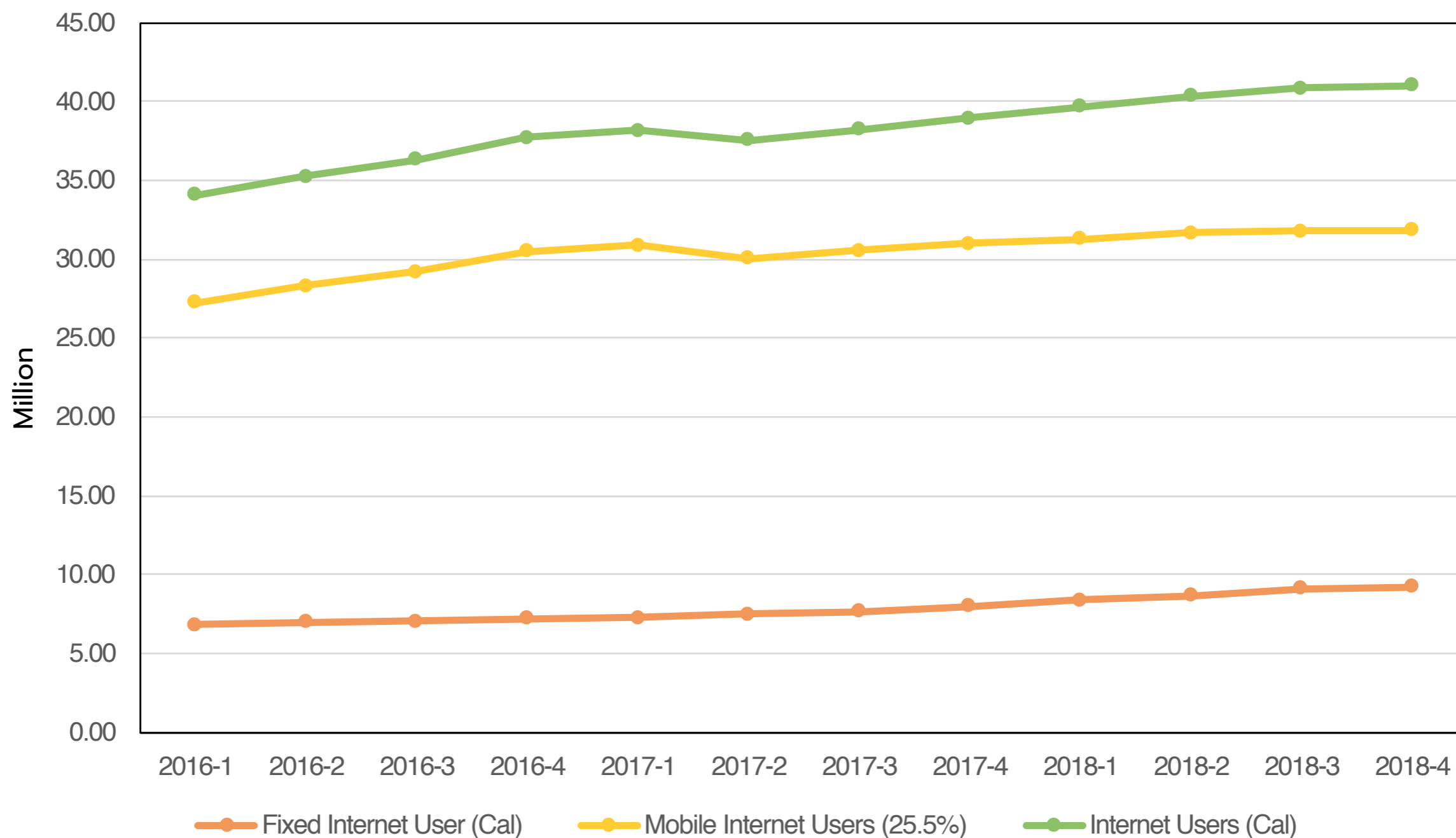
0.5 คน = 1 เครื่อง

$$User_{BB(Mob)} = (0.255)User_{Mob}$$

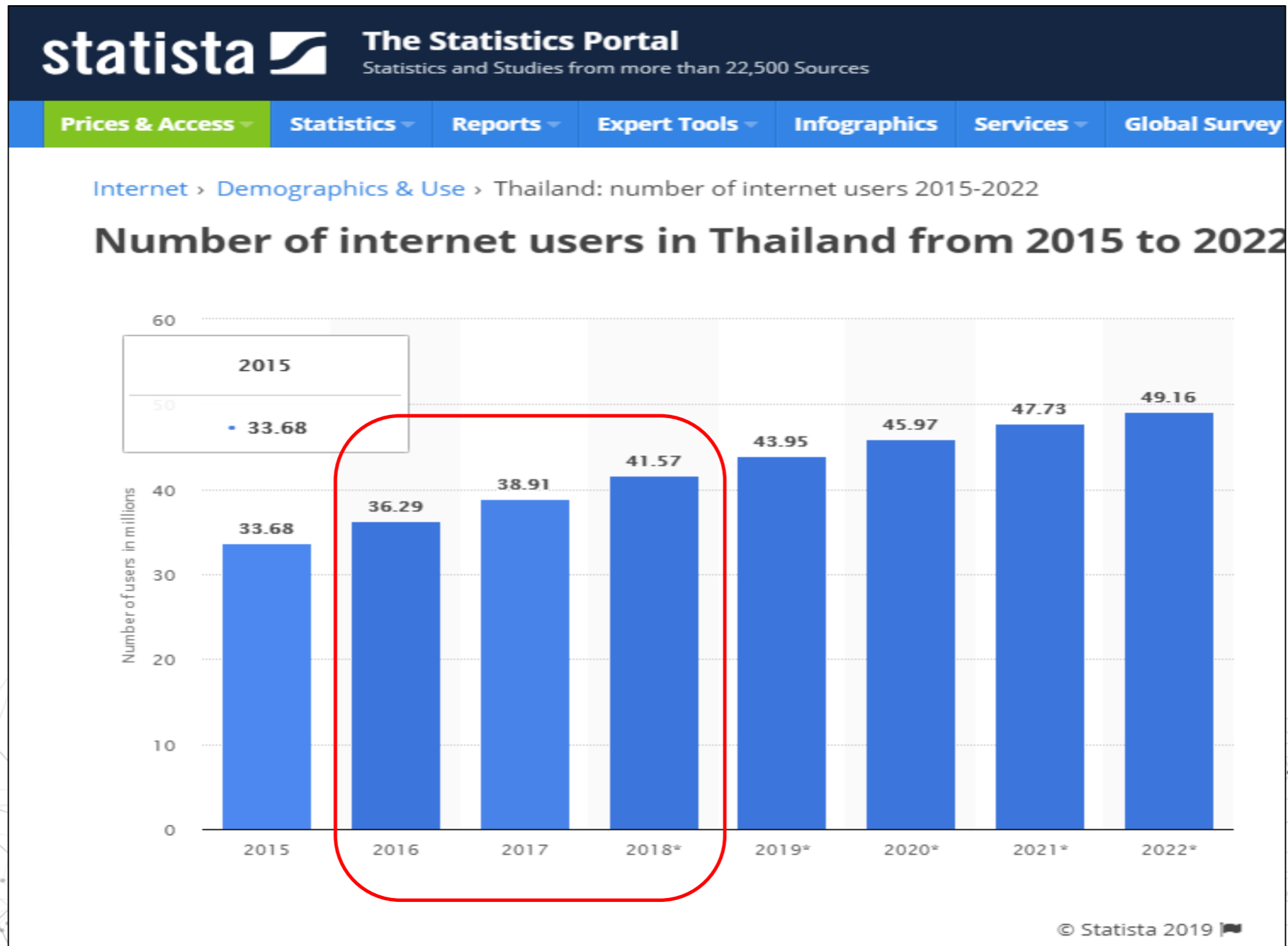


PROPOSED INTERNET USERS RESULT

$$User_{BB(total)} = User_{BB(fix)} + User_{BB(mob)}$$



COMPARISON OF OTHER INTERNET USERS RESULT





COMPARISON OF OTHER INTERNET USERS RESULT

Source: National Statistical Office, ICT household survey report 2017 (Percentage)

ปี (Years)	ทั่วราชอาณาจักร (Whole kingdom)	กรุงเทพมหานคร (Bangkok)	ภาคกลาง (Central)	ภาคเหนือ (North)	ภาคใต้ (South)	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (Northeast)
2550 (2007)	15.5	29.9	15.7	15.6	12.7	11.9
2551 (2008)	18.2	36.0	18.0	17.8	15.4	13.9
2552 (2009)	20.1	38.0	19.3	19.5	17.5	16.7
2553 (2010)	22.4	39.6	22.3	21.2	19.9	18.9
2554 (2011)	23.7	40.6	23.1	23.1	21.0	20.3
2555 (2012)	26.5	44.4	27.5	25.0	25.5	21.5
2556 (2013)	28.9	48.8	29.8	27.2	29.1	23.2
2557 (2014)	34.9	54.5	37.5	30.6	32.7	26.9
2558 (2015)	39.3	60.6	43.1	33.5	37.2	30.2
2559 (2016)	47.5	30.598 m	53.0	41.4	46.3	36.0
2560 (2017)	52.9	34.189 m	57.9	45.4	42.5	52.2

2561 (2018)

59

39.186 m