

# Bell Labs Consulting Report ระบุระบบเครือข่าย จะช่วยให้



Bell Labs Consulting Report ระบุระบบเครือข่ายจะช่วยให้  
ความต้องการใช้ดิจิทัลทุกที่ในอนาคต (Digital Future Anywhere)  
ของมนุษยชาติสามารถเป็นจริงได้บางส่วนในปี 2563

- Bell Labs Consulting Mobility Report สร้างแบบจำลองพฤติกรรมในอนาคตของคนเราว่าจะผลักดันความ  
ต้องการด้านโมบายอย่างไรภายในปี 2563 และผู้ให้บริการการสื่อสารไร้สายควรตอบสนองอย่างไร
- ทราฟฟิกของออดิโอและวิดีโอสตรีมมิ่งจะมีสัดส่วนเป็นสี่ถึงห้าส่วนของทราฟฟิกที่เพิ่มขึ้นในปี 2563
- อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต ออฟ ธิงส์ (IoT) อาจมีจำนวนสูงถึง 46 พันล้านภายในปี 2563 และจะส่งผล  
กระทบต่อวิธีการจัดการเครือข่าย
- ในปี 2563, 81 เปอร์เซ็นต์ของความต้องการในการสื่อสารทั่วโลก จะเป็นการใช้เทคโนโลยี Wi-Fi และการสื่อสาร  
ไร้สาย อีก 19 เปอร์เซ็นต์จะยังไม่ได้รับการตอบสนอง
- เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายความต้องการใช้งานเครือข่ายในปี 2563 ผู้ให้บริการต้องเร่งเส้นทางสู่การให้บริการ  
เทคโนโลยี 5G และคลาวด์

3 พฤษภาคม 2559

กรุงเทพฯ ประเทศไทย – ข้อมูลจาก Bell Labs Consulting ซึ่งเป็นแผนกหนึ่งของ Nokia

Bell Labs ระบุว่าความต้องการเข้าถึงเนื้อหาข้อมูลผ่านอุปกรณ์ไร้สายของทั้งภาคธุรกิจและผู้บริโภคที่ถาโถมกันเข้า  
มา ไม่ว่าจะเป็นที่บ้านหรือในขณะเดินทาง จะแซงหน้าความสามารถของผู้ให้บริการที่จะตอบสนองได้ นอกเสียจาก  
ว่าผู้ให้บริการจะเร่งการลงทุนในเทคโนโลยี

เช่น 5G และคลาวด์ รายงานนี้มุ่งเน้นไปที่ระบบเครือข่ายไร้สายในอนาคตที่จะตอบสนองดิจิทัลยุคใหม่ ด้วย  
การนำเสนอมุมมองที่ไม่เหมือนใครในเรื่องของความต้องการที่แท้จริงของ

ขีดความสามารถของระบบไร้สายจากปัจจุบันจนถึงปี 2563 รายงานทำการวิเคราะห์ซึ่งรวมถึงความต้องการเนื้อหา  
และบริการด้านดิจิทัลในอนาคต แทนที่จะพิจารณาแค่เพียงแนวโน้มของการสื่อสารไร้สายที่ผ่านมาและสภาวะการณ์  
ในปัจจุบันเท่านั้น

Bell Labs Consulting ทำการศึกษาแอปพลิเคชันห้าประเภท คือ สตรีมมิ่ง, คอมพิวเตอร์, สตอร์ริ่ง, เกมมิ่ง และการสื่อ

สาร และพบว่าออดิโอและวิดีโอสตรีมมิ่งจะมีส่วนสูงที่สุดในการเพิ่มความต้องการทราฟฟิกในหลายปีถัดจากนี้ โดยคิดเป็นสัดส่วน 79 เปอร์เซ็นต์ของทราฟฟิกที่จะเพิ่มขึ้นภายในปี 2563

โมเดลการศึกษาของ Bell Labs Consulting แสดงให้เห็นว่า ภายในปี 2563, 67 เปอร์เซ็นต์ของความต้องการใช้งานทั่วโลกจะผ่าน Wi-Fi และอีก 14 เปอร์เซ็นต์จะเป็นการใช้งานผ่าน 3G, LTE, small cells ที่มีอยู่ในปัจจุบัน รวมถึงเทคโนโลยีที่คิดใหม่ เช่น 5G ทั้งนี้จากปัจจุบันจนถึงปี 2563 ยังมีอีก 19 เปอร์เซ็นต์ของผู้ต้องการใช้งานที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองบนพื้นฐานของสภาพเศรษฐกิจทั้งในปัจจุบันและที่คาดการณ์ไว้ ดังนั้นผู้ให้บริการจำเป็นต้องเร่งเส้นทางสู่การให้บริการเทคโนโลยี 5G และคลาวด์ เช่น ฟังก์ชันเครือข่ายเสมือนจริง (Network Function Virtualization: NFV) และเครือข่ายที่กำหนด

โดยซอฟต์แวร์ (Software-Defined Networking: SDN) และนำรูปแบบการทำธุรกิจแบบใหม่ๆ มาใช้เพื่อเติมเต็มช่องว่างของความต้องการที่ยังขาดอยู่

สิ่งที่จะเข้ามามีผลกระทบกับเครือข่ายคือ IoT มีการคาดการณ์ว่าจำนวนอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อ IoT

จะเติบโตจาก 1.6 พันล้านรายการในปี 2557 เป็น 20 ถึง 46 พันล้านรายการภายในปี 2563 ในจำนวนนี้จะเป็นอุปกรณ์เซลล์ลูลาร์ IoT จำนวน 1.6 ถึง 4.6 พันล้านรายการ แม้จะมีการเพิ่มขึ้นอย่างมากมายมหาศาลของอุปกรณ์ แต่ทราฟฟิกในเครือข่ายไร้สายที่เกิดจากอุปกรณ์ IoT จะมีสัดส่วนโดยรวมเพียง

2 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น จนกว่าเซ็นเซอร์และกล้องที่สามารถส่งวิดีโอได้จะมีการใช้งานอย่างแพร่หลาย

ถึงกระนั้น แม้ในระยะเวลาอันใกล้นี้ปริมาณทราฟฟิกที่เกิดจาก IoT เมื่อเทียบกับดาต้าทราฟฟิกจะสูงขึ้นเป็นอย่างมาก เช่น อุปกรณ์ IoT ทั่วไปเชื่อมต่อ 2,500 ครั้งใช้ปริมาณข้อมูล 1 MB ในขณะที่เมื่อเทียบกับเมื่อใช้ข้อมูลปริมาณเดียวกันนี้ดูวิดีโอผ่านเครือข่ายไร้สายได้เพียงครั้งเดียว ส่งผลให้การเชื่อมต่อกับเครือข่ายจากอุปกรณ์เซลล์ลูลาร์ IoT จะเติบโต 16 ถึง 135 เท่าในปี 2563 และจะเป็นสามเท่าของ

ทราฟฟิกที่เกิดจากการเชื่อมต่อโดยคน

ประเด็นสำคัญอื่นๆ ในรายงานฉบับนี้ ได้แก่

- ภายในปี 2563 ความต้องการบริโภคเนื้อหาและบริการทางดิจิทัลบนอุปกรณ์ไร้สาย และอุปกรณ์พกพาทั่วโลกจะเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 30 ถึง 45 เท่าจากปี 2557 ในขณะที่บางประเทศ จะเพิ่มแบบก้าวกระโดดถึง 98 เท่า
- ความต้องการบริโภคเนื้อหาและบริการทางดิจิทัลที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองในภูมิภาคต่างๆ อยู่ระหว่าง 3 ถึง 36 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่เปอร์เซ็นต์เฉลี่ยของโลกอยู่ที่ประมาณ 19 เปอร์เซ็นต์
- ในทวีปอเมริกาเหนือ ทราฟฟิกของการสื่อสารทางวิดีโอจะเพิ่มขึ้นจาก 47 เป็น 86 เปอร์เซ็นต์ เกิดจากกลุ่มวัยรุ่นรุ่นใหม่และคนหนุ่มสาว เมื่อการสนทนาผ่านทางวิดีโอเพิ่มขึ้น ทราฟฟิกของการสื่อสารทางอีเมลจะลดลงจากเดิม 47 เปอร์เซ็นต์ในปี 2557 เหลือประมาณ 7 เปอร์เซ็นต์ในปี 2563 ในขณะเดียวกันการส่งข้อความจะกลายเป็นรูปแบบการสื่อสารที่โดดเด่นมากขึ้น

- การสตรีมมิ่งประมาณ 66 ถึง 74 เพอร์เซ็นต์จะมาจากเครือข่ายภายในบ้านซึ่งเกิดจากการส่งข้อมูลมากขึ้นจากอุปกรณ์ที่ใหญ่ขึ้นและมีความละเอียดสูงขึ้น
- หลังจากปี 2563 การอัปโหลดสตรีมมิ่งวิดีโอ IoT จะมีการเติบโตอย่างมาก
- การให้บริการแบบความเป็นจริงเสมือน (Virtual Reality: VR) จะไม่ใช่องค์ประกอบหลักของการเติบโตของโทราฟฟิคในอีกสองสามปีข้างหน้า แต่คาดการณ์ว่า VR จะเป็นส่วนสำคัญของปริมาณความต้องการระหว่างปี 2563 ถึงปี 2568

Nokia Bell Labs ประกาศเปิดตัวแผนก Consulting เมื่อเดือนมีนาคม 2558 เพื่อใช้ทักษะการวิเคราะห์เชิงลึก ประสบการณ์ตรง และเครื่องมือการสร้างแบบจำลองทางเทคโนโลยี-เศรษฐกิจที่มีความซับซ้อน กับความท้าทายที่อุตสาหกรรมเครือข่ายการสื่อสารและไอทีกำลังเผชิญอยู่ ในรายงานฉบับนี้ นอกจากการบ่งชี้แนวโน้มความต้องการโทราฟฟิคการสื่อสารไร้สายในอนาคตที่พิจารณาจากบรรทัดฐานในปัจจุบันและอัตราการเติบโตต่างๆ แล้ว Bell Labs Consulting ยังนำเสนอรูปแบบจำลองของความต้องการต่างๆ ที่สร้างขึ้นจากการวิจัยของแผนกเองและจากข้อมูลภายนอกที่มีอยู่

มาร์คัส เวลตอน ประธาน Nokia Bell Labs และ Chief Technology Officer (CTO) กล่าวว่า “ก้าวต่อไปของมนุษยชาติจะโยงใยกับ ‘วิถีชีวิตแบบอัตโนมัติ’ และการสร้างโลกที่มีการเชื่อมต่อสิ่งต่างๆ เข้าด้วยกันนับหลายพันล้านรายการ เช่น อุปกรณ์อัจฉริยะต่างๆ กล้อง หุ่นยนต์ เซ็นเซอร์ และกระบวนการแลกเปลี่ยนการสตรีมวิดีโอและข้อมูลแบบเรียลไทม์ ไม่เพียงแต่สิ่งที่เกี่ยวข้องของกับคนเท่านั้น ระบบที่ทำงานบนคลาวด์จะดึงเอาความรู้ที่ได้จากข้อมูลและการดำเนินการเหล่านี้มาทำให้การทำงานและการใช้ชีวิตส่วนตัวของเรามีความสะดวกมากขึ้น สภาพแวดล้อมต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเรามีความเป็นอัจฉริยะมากขึ้น ยุคดิจิทัลใหม่นี้จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะความต้องการการใช้การสื่อสาร

ไร้สายอย่างมาก ซึ่งเป็นความท้าทายของผู้ให้บริการที่จะทำอย่างไรที่จะให้บริการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในราคาต่อบิตต่ำที่สุด ในขณะที่เดียวกันก็ต้องรองรับการปรับใช้ที่เป็นแบบฉบับส่วนบุคคลได้อย่างครอบคลุมอีกด้วย”

ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมว่า Nokia Bell Labs มีมุมมองความเป็นไปในอนาคต และการคิดค้นนวัตกรรมทางเทคโนโลยีที่ล้ำหน้าซึ่งจำเป็นสำหรับสถาปัตยกรรมและระบบต่างๆ อย่างไร ได้ที่หนังสือที่ตีพิมพ์ล่าสุดของเรา: *The Future X Network: A Bell Labs Perspective*

แหล่งข้อมูล

- Bell Labs Consulting Mobility Report
- Infographic
- More about Bell Labs Consulting
- Read the book *The Future X Network, A Bell Labs Perspective*
- More about Nokia Bell Labs

ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับโนเกีย

- สมัครรับการแจ้งข่าวเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ของโนเกีย
- Website
- Blog
- Twitter
- YouTube
- LinkedIn
- Facebook

## เกี่ยวกับโนเกีย

โนเกียเป็นผู้นำระดับโลกด้านเทคโนโลยีเพื่อเชื่อมต่อผู้คนและสิ่งต่างๆ เข้าด้วยกัน ด้วยนวัตกรรมจากทั้ง Bell Labs และ Nokia Technologies ได้เป็นแรงขับเคลื่อนให้บริษัทอยู่ในระดับแนวหน้าในการสร้างสรรค์ผลงาน จดและให้สิทธิการใช้สิทธิบัตรของเทคโนโลยีต่างๆ เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของชีวิตที่เชื่อมต่อกันของเรา

โนเกียโดดเด่นด้วยซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ และบริการที่ทันสมัย ให้กับเครือข่ายทุกประเภท เพื่อช่วยผู้ให้บริการด้านการสื่อสาร ภาครัฐ และผู้ประกอบการขนาดใหญ่ ให้บริการลูกค้าได้ตามที่ตั้งเป้าหมายไว้อย่างเป็นเอกภาพเฉพาะตัว ไม่ว่าจะเป็น 5G คลาวด์ และอินเทอร์เน็ต ออฟ ธิงส์ เยี่ยมชมเว็บไซต์ของเราได้ที่ <http://nokia.com>

ข้อมูลสำหรับสื่อมวลชนกรุณาติดต่อ

Nokia  
Communications  
Phone: +358 10 448 4900  
Email: [press.services@nokia.com](mailto:press.services@nokia.com)

เมธาวี เฉลิมชนศักดิ์/นภา สุทธิญาณโสภณ

บริษัท เอฟเอคิว จำกัด

โทรศัพท์: 02 971 3711 ต่อ 119/120, 081 855 7394, 081 867 2241

อีเมล: [maythavee@faq.co.th](mailto:maythavee@faq.co.th), [napa@faq.co.th](mailto:napa@faq.co.th)