ไฟเบอร์เน็ตเวิร์ค: คืนทุนเร็วกว่า ต้องเชื่อมต่อดีกว่า

ปัจจุบันองค์กรหลายแห่งกำลังปรับตัวรับยุคดิจิทัล สร้างโอกาสมากมายให้กับโอเปอเรเตอร์ที่จะเข้ามาให้บริการคลาวด์ บทความนี้จะแบ่งออกเป็น 3 ตอน เพื่ออธิบายให้เข้าใจว่าเทคโนโลยีไฟเบอร์ออพติกนั้นสามารถตอบโจทย์ความต้องการของเครือข่ายได้อย่างไร ตลอดจนการปรับตัวให้ทันต่อยุคดิจิทัลนั้นมีความสำคัญอย่างไรต่อการเร่งให้เกิดการเติบโตทางเศรษฐกิจ

ในห้วงประวัติศาสตร์ของมนุษย์ น้ำ การขนส่งและพลังงาน ล้วนมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มผลิตภาพของมนุษย์ เรียกได้ว่า ปัจจัยเหล่านี้คือ สิ่งที่หล่อเลี้ยงชีวิตและเป็นขุมพลังในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ ในศตวรรษที่ 21 เทคโนโลยีไอซีทีกำลังทำให้ผลิตภาพในระบบเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นอย่างมากอีกครั้ง เครือข่ายไอซีทีที่ทรงประสิทธิภาพนั้นเปรียบได้กับระบบประสาทของประเทศ เมื่อรวมกับปัจจัยข้างต้น สิ่งเหล่านี้จะก่อให้เกิดคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างมหาศาล จากผลสำรวจของ ITU (สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ) พบว่าเมื่อมีการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้น 10% จะส่งผลให้จีดีพีโตขึ้น 1.3% อัตราการจ้างงานเพิ่มขึ้น 2%-3% ผลิตภาพเพิ่มขึ้น 5%-10% และการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพิ่มขึ้นถึง 15 เท่า ในขณะเดียวกัน การปล่อยก๊าซเรือนกระจกก็ลดลงราว 5% ปัจจุบันมี 151 ประเทศที่ได้พัฒนาแผนบรอดแบนด์แห่งชาติเพื่อยกระดับโครงสร้างพื้นฐานไอซีที โดยมีเป้าหมายเพื่อดึงดูดผู้ให้บริการด้านโทรคมนาคมให้เข้ามาลงทุนมากยิ่งขึ้นด้วยการออกนโยบายสนับสนุน กองทุนและสิทธิประโยชน์ด้านภาษี

ไฟเบอร์ ธุรกิจที่น่าลงทุนและเป็นยุทธศาสตร์ระยะยาว

เมื่อมีโอเปอเรเตอร์ให้บริการในตลาดมากขึ้น การแข่งขันด้านบริการโมบายล์บรอดแบนด์จึงดุเดือดยิ่งขึ้น เช่น ประเทศไทยเมื่อปี 2559 มีอัตราการใช้งานโมบายล์บรอดแบนด์สูงถึง 120% โดยเอไอเอสได้ขยับเข้ามาทำตลาดโฮมบรอดแบนด์ซึ่งเป็นตลาดที่มีการใช้งานน้อยกว่า เอไอเอสได้ผูกรวมเอาบริการไฟเบอร์บรอดแบนด์และทีวีเข้าไว้ด้วยกัน ช่วยให้รายได้เฉลี่ยต่อลูกค้าหนึ่งราย (Average revenue per user: ARPU) สูงขึ้นและลดอัตราที่ลูกค้าจะออกจากระบบ จากผลการวิจัยของหัวเว่ย ในช่วงปี 2553-2559 ผู้ให้บริการโทรศัพท์มือถือทั่วโลกกว่า 50 ราย มีการลงทุนทั้งในเครือข่ายฟิกซ์ และให้บริการผสมผสานแบบ Fixed – Mobile Convergence (FMC)

ในตลาดเอ็นเตอร์ไพรส์ การเติบโตอย่างรวดเร็วของบริการคลาวด์ได้ก่อให้เกิดธุรกิจใหม่ๆ สำหรับโอเปอเรเตอร์ เนื่องจากอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อคลาวด์มีจำนวนมากขึ้น บริการคลาวด์มีความแตกต่างจากบริการเสียงและอินเทอร์เน็ตในรูปแบบเดิม ตรงที่ต้องใช้แบนด์วิธขนาดใหญ่พิเศษ (Ultra-large) มีความหน่วงต่ำเป็นพิเศษ (Ultra-low) มีการเชื่อมต่อที่เชื่อถือได้และมีความเสถียรสูง เครือข่ายไฟเบอร์ออพติกเท่านั้นที่น่าจะตอบโจทย์เหล่านี้ได้เป็นที่น่าพอใจ

การที่จะพัฒนาทั้งตลาดโฮมบรอดแบนด์และตลาดไอซีทีขององค์กร โอเปอเรเตอร์ได้เริ่มลงทุนเชิงกลยุทธ์ระยะยาวสำหรับเครือข่ายไฟเบอร์ออพติกแล้ว อาทิ ในช่วงปี 2558-2559 ไชน่า โมบายล์ (China Mobile) ได้วางโครงข่ายไฟเบอร์ออพติกตามแนวชายฝั่งเป็นระยะทาง 90 ล้านกิโลเมตรและกำลังขยายบริการโฮมและบิสซิเนสบรอดแบนด์อย่างรวดเร็ว

แต่ก็เห็นได้ชัดว่า การพัฒนาไฟเบอร์บรอดแบนด์ทั่วโลกนั้นยังห่างไกลจากเป้าหมายในอุดมคติอีกเยอะ เนื่องจากความครอบคลุมของการให้บริการทั่วโลกนั้นยังจำกัดอยู่ในวงแคบ ค่าเฉลี่ยของแบนด์วิธยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำและจำนวนผู้เข้าถึงบริการ (take-up) ที่ยังมีอยู่น้อย ขณะที่การวางโครงข่ายไฟเบอร์ออพติกนั้นมีต้นทุนสูงมาก จากรายงานของ ITU อัตราส่วนครัวเรือนทั่วโลกที่เข้าถึงบรอดแบนด์มีเพียง 52% เท่านั้น ขณะที่ 70% มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่ความเร็วต่ำกว่า 10 Mbps ซึ่งหัวเว่ยพบว่า ในหนึ่งในสามของภูมิภาคต่างๆ ทั่วโลก การลากสายติดตั้ง FTTH นั้นมีค่าใช้จ่ายสูงกว่า 1,000 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อครัวเรือน และมีจำนวนผู้ใช้บริการเพียง 15% ของครัวเรือนที่มีอินเทอร์เน็ตใช้ นั่นหมายความว่า ระยะเวลาคืนทุนจากการลงทุนสร้างเครือข่ายไฟเบอร์กินเวลานานเกินไป เช่น โอเปอเรเตอร์ในแอฟริกาใต้ที่วางโครงข่ายไฟเบอร์ออพติกไปยังชุมชนที่มีอยู่ 2,000 ครัวเรือน ต้นทุนในการติดตั้งระบบ FTTH แต่ละจุดนั้นอยู่ที่ 1,500 ดอลลาร์ และมีจำนวนครัวเรือนเพียง15% ที่ได้สมัครบริการดังกล่าว สร้างรายได้เฉลี่ย ARPU อยู่ที่ 80 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อเดือน ซึ่งเท่ากับว่าระยะเวลาคืนทุนของโอเปอเรเตอร์จะนานกว่า 8 ปี

ปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายสูงและจำนวนผู้เข้าถึงบริการ (take-up) น้อยถือเป็นอุปสรรคสำคัญที่ต่อการขยายบริการเครือข่ายไฟเบอร์ออพติก และเป็นปัญหาสำคัญที่โอเปอเรเตอร์จำเป็นต้องเร่งแก้ไข

การลดต้นทุนจะช่วยย่นระยะเวลาคืนทุนให้เร็วขึ้น ทำให้โอเปอเรเตอร์สามารถลงทุนพัฒนาปรับปรุงเครือข่าย ซึ่งจะนำไปสู่การเติบโตได้ดียิ่งขึ้น

และเพื่อให้เกิดการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจอย่างแท้จริง แต่ละประเทศต้องเริ่มกำหนดแนวทางและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ ก่อนอื่น เราลองมาดูกันว่า โครงการต่างๆ ของรัฐบาลนั้นช่วยเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงและขับเคลื่อนสังคมดิจิทัลได้อย่างไร

สำหรับรัฐบาลที่ตั้งเป้าหมายที่จะเพิ่มอัตราการเข้าถึงบรอดแบนด์ การสนับสนุนทางการเงินและมีนโยบายที่พร้อมรองรับการดำเนินงานของโอเปอเรเตอร์นับเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งยวด การเปิดให้บริการเครือข่ายไฟเบอร์ออพติกถือเป็นโครงการวางระบบขนาดใหญ่สำหรับเมืองและต้องใช้งบประมาณสูง

ยกตัวอย่างในยุโรป เมื่อต้นปี 2560 กระทรวงการขนส่งและโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลของเยอรมนี ได้กำหนดยุทธศาสตร์เครือข่ายความเร็วระดับกิกะบิต โดยจะลงทุนงบประมาณกว่าหนึ่งแสนล้านยูโรภายในปี 2568 เพื่อสร้างเครือข่ายประสิทธิภาพสูงระดับชาติ ซึ่งการลงทุนขนาดใหญ่นี้จะทำให้เยอรมนีสามารถดำเนินการเชื่อมต่อบรอดแบนด์เข้าถึงทุกบ้านได้ตามเป้าหมายที่ความเร็วอย่างน้อย 50 Mbps ภายในปี 2561 สำหรับประเทศจีนได้มี

การดำเนินนโยบายพัฒนาบรอดแบนด์ให้มีความเร็วสูงขึ้นในราคาที่ถูกลง มาตั้งแต่ปี 2556 โดยกระทรวงการเคหะและการพัฒนาชุมชนเมืองและชนบท ได้กำหนดให้บ้านที่ปลูกใหม่ทุกหลังต้องเชื่อมต่อโครงข่าย FTTH เพื่อส่งเสริมการใช้งานเครือข่ายไฟเบอร์ออพติกให้มากขึ้น จนถึงปี 2560 มีครัวเรือนราว 240 ล้านหลังคาเรือนในประเทศจีนที่ใช้งานระบบ FTTH ซึ่งคิดเป็น 80% ของผู้ใช้งานโฮมบรอดแบนด์

สำหรับในตอนที่สอง เราจะมาดูกันว่าการกำหนดกลุ่มผู้ใช้งานที่มีมูลค่าสูง กำหนดเป้าหมายการลงทุน และการเร่งให้เกิดการเชื่อมโยงโครงข่ายนั้นช่วยเพิ่มจำนวนผู้เข้าถึงบริการ (take-up) ได้อย่างไร