# หัวเว่ย จับมือ บิซเน็ต วางเครือข่ายเมโทรอัจฉริยะในอินโดนีเซีย

ประเทศอินโดนีเซียประกอบด้วยหมู่เกาะน้อยใหญ่มากกว่า 17,000 เกาะ นับเป็นประเทศที่มีหมู่เกาะมากที่สุดในโลกจนได้รับสมญานามว่า “ดินแดนพันเกาะ”

ในฐานะสมาชิกอาเซียนที่มีบทบาทสำคัญทางเศรษฐกิจ อินโดนีเซียได้ขยายโครงข่ายโทรคมนาคมมาตั้งแต่ปี 2543 ข้อมูลขององค์การสหประชาชาติระบุว่า อินโดนีเซียมีประชากร 260 ล้านคน และมีผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตราว 93.4 ล้านคน

อินเทอร์เน็ตช่วยเชื่อมโยงหมู่เกาะต่างๆกับโลกดิจิทัล ซึ่งเปิดโอกาสให้เศรษฐกิจดิจิทัลได้เติบโต อีกทั้งยังเป็นโอกาสและความท้าทายอันยิ่งใหญ่สำหรับบรรดาผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) ในประเทศ

การพลิกโฉมสู่ระบบดิจิทัลช่วยสนับสนุนการปฏิรูปเครือข่ายเมโทรความเร็วสูง

บริษัท บิซเน็ต (Biznet) ก่อตั้งขึ้นในปี 2543 และปัจจุบันเป็นผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเอกชนรายใหญ่ที่สุดในอินโดนีเซีย ที่มอบบริการเครือข่ายที่รวดเร็วและเชื่อถือได้ให้แก่ผู้ใช้งาน

บิซเน็ตมอบการเชื่อมต่อโดยตรงกับเครือข่ายหลักระดับ tier 1 หลายเครือข่าย รวมถึงอินเทอร์เน็ตสวิตช์ชั้นนำในอุตสาหกรรม ทำให้การส่งข้อมูลไปถึงปลายทางอย่างรวดเร็วที่สุดด้วยระยะทางสั้นที่สุด บริษัทให้บริการบรอดแบรนด์ (metro Ethernet และ metro Fiber to the Home – FTTH) รวมถึงโฮสติ้งศูนย์ข้อมูล และบริการคลาวด์ในกว่า 100 เมืองทั่วอินโดนีเซีย

– บิซเน็ตนำเสนอบริการให้เช่าคู่สาย Multiprotocol Label Switching (MPLS) สำหรับบริษัทขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) รวมถึงบริการให้เช่า IP และแบนด์วิดท์สำหรับบริษัทขนาดใหญ่ โดยมีจุดให้บริการใน 11 ประเทศ

– บิซเน็ตวางเครือข่ายเส้นใยแก้วนำแสงความยาวรวม 25,000 กิโลเมตร ครอบคลุมเกาะชวา บาหลี สุมาตรา และบาตัม โดยให้บริการในกว่า 100 เมืองใหญ่

– เครือข่ายเส้นใยแก้วนำแสงของบิซเน็ตพาดผ่านบ้านเรือน 450,000 หลังคาเรือน โดย 25% หรือ 100,000 หลังคาเรือนสามารถต่ออินเทอร์เน็ตได้ นอกจากนี้ บริษัทยังให้บริการคอนเทนต์ผ่านทาง Internet Protocol Television (IPTV) ด้วย

– ศูนย์ข้อมูลบิซเน็ต (BDC) เป็นเจ้าของและบริหารงานศูนย์ข้อมูลสามแห่งในอินโดนีเซีย ซึ่งตั้งอยู่ที่จาการ์ตา ชวาตะวันตก และบาหลี บริษัทให้บริการโฮสติ้งและเช่าศูนย์ข้อมูล รวมถึงบริการคลาวด์ เช่าโฮสต์ เซิร์ฟเวอร์เสมือนส่วนตัว และโคโลเคชั่น โดยคิดเป็นสัดส่วนราว 22% ของตลาดอินโดนีเซีย

บริการของบิซเน็ตรองรับธุรกิจหลากหลายรูปแบบ เช่น เว็บไซต์จัดหางานรายใหญ่ของเอเชียแปซิฟิก เครือร้านสะดวกซื้อยอดนิยมของญี่ปุ่น เครือร้านฟาสต์ฟู้ดยักษ์ใหญ่ของอเมริกา ผู้ประกอบการขนส่งราคาประหยัดในอินโดนีเซีย เว็บไซต์ท่องเที่ยวและจำหน่ายตั๋ว ไปจนถึงรีสอร์ทชื่อดัง

มีการคาดการณ์ว่าบิซเน็ตจะก้าวขึ้นเป็นผู้นำในตลาดบรอดแบรนด์ของอินโดนีเซีย อย่างไรก็ดี เพื่อตอบสนองความต้องการในปัจจุบันและแผนการในอนาคตของลูกค้าบุคคลและลูกค้าองค์กร บิซเน็ตจำเป็นต้องพลิกโฉมธุรกิจของตนเองสู่ระบบดิจิทัลเสียก่อน

– ในขณะที่บริการคลาวด์คอมพิวติ้ง อีคอมเมิร์ซ และวิดีโอความคมชัดสูงกำลังเติบโตอย่างต่อเนื่องในอินโดนีเซีย ความต้องการแบนด์วิดท์ก็เพิ่มขึ้นอย่างมหาศาลเช่นกัน ทว่าเทคโนโลยี สถาปัตยกรรม และประสิทธิภาพของแบนด์วิดท์ยังไม่สามารถรองรับบริการใหม่ๆที่พัฒนาอย่างรวดเร็วบนเครือข่ายของบิซเน็ตในปัจจุบัน

– อุปกรณ์เครือข่ายหมดระยะเวลาการรับประกัน โดยเครือข่ายปัจจุบันที่ใช้ Broadband Remote Access Server (BRAS) แบบหนึ่งโหนด ไม่สามารถรองรับความต้องการของผู้ใช้ ยิ่งไปกว่านั้นยังมีการกระจายไม่ทั่วถึง โดยบางเมืองต้องมีการรับรองความน่าเชื่อถือของเครือข่ายหลัก แต่กลับถูกจำกัดด้วยแบนด์วิดท์ที่ไม่เพียงพอและความล่าช้าเป็นระยะ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการใช้งานของผู้ใช้

– ระบบการดำเนินงานและการบำรุงรักษา (O&M) ในปัจจุบันไม่สามารถรองรับการทำงานหลังการวางเครือข่ายขนาดใหญ่ อย่างบริการ E2E ก็ต้องปรับแต่งด้วยแรงงานคนซึ่งทำให้เสียเวลา และหากเกิดข้อผิดพลาดในเครือข่ายก็ไม่สามารถตรวจหาและแก้ไขได้ทันท่วงที ส่งผลให้มีต้นทุนการบำรุงรักษาสูงแต่ประสิทธิภาพต่ำ

คุณอาดี กุสมา ประธานกรรมการบริษัทบิซเน็ต กล่าวว่า “ในฐานะผู้นำด้านโทรคมนาคม การสื่อสารข้อมูล และมัลติมีเดียในอินโดนีเซีย บิซเน็ตมีความพยายามในการปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว เรายังคงสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อให้บริการอินเทอร์เน็ตที่ดีที่สุดแก่ประชาชนในอินโดนีเซีย โดยได้รับการสนับสนุนจากโครงสร้างพื้นฐานใหม่ล่าสุดและเครือข่ายที่เชื่อถือได้”

โซลูชั่น WAN ของหัวเว่ยสร้างความเปลี่ยนแปลงทันทีและกำหนดแนวทางในอนาคต

โซลูชั่น Intent-Driven Wide Area Network (WAN) ของหัวเว่ย ที่ใช้เราเตอร์ระดับไฮเอนด์ NetEngine กับสถาปัตยกรรม Software-defined Network (SDN) สุดล้ำ ได้มอบเครือข่ายที่เชื่อถือได้ซึ่งสนับสนุนการตรวจจับข้อผิดพลาดอย่างรวดเร็วและการพัฒนาอย่างราบรื่น เครือข่ายเส้นใยแก้วนำแสงของบิซเน็ตคือตัวอย่างที่เห็นได้ชัด โดย

ประกอบด้วยเครือข่ายเราเตอร์ระดับเทราบิต เครือข่าย metro Ethernet 10G/100G และเทคโนโลยี Passive Optical Network (PON) ระดับกิกะบิต ด้วยความเร็วในการส่งข้อมูลสูงสุด 2.5 Gbit/s

– จุดเชื่อมต่อเครือข่ายเมโทรของบิซเน็ต NE40E + OSN902 ทำให้มั่นใจได้ว่าเครือข่ายจะสามารถรองรับบริการที่เพิ่มมากขึ้น ด้วยความเร็วในการส่งข้อมูลสูงสุด 100 Gbit/s ขณะที่ metro Ethernet 10G/100G ใช้การตั้งค่าแบบ ring configuration เพื่อปกป้องโดยอัตโนมัติเมื่อเครือข่ายเส้นใยแก้วถูกตัด ส่วนอุปกรณ์ Optical Network Terminal (ONT) รองรับเทคโนโลยี Wi-Fi ใหม่ล่าสุดเพื่อการรับส่งข้อมูลที่รวดเร็วยิ่งขึ้น

– เทคโนโลยี MPLS และ bare IP network optimization ที่ใช้สถาปัตยกรรม SDN สุดล้ำ สามารถแก้ปัญหาต่างๆ เช่น ความไม่สมดุลของปริมาณข้อมูล แบนด์วิดท์ต่ำ และประสิทธิภาพการหลอมรวมเครือข่ายต่ำ อันเกิดจากการคำนวณโทโพโลยีซ้ำไปซ้ำมาเพราะทำงานผิดพลาด โดย IP + เทคโนโลยีเส้นใยแก้วนำแสง ช่วยให้สามารถให้บริการได้อย่างอัตโนมัติ ทำให้บิซเน็ตสามารถรับมือกับการพัฒนาเครือข่ายในอนาคตและทำเงินจากบริการใหม่ๆ

– Metro Network IP + WDM และสถาปัตยกรรมที่เรียบง่ายกว่าเดิม ช่วยลดความหน่วงและยกระดับประสบการณ์การใช้งานของลูกค้า โดย BRAS ช่วยรักษาแบนด์วิดท์และตั้งอยู่บน MAN เพื่อป้องกันการสัญจรของข้อมูลข้ามภูมิภาค เส้นใยแก้วนำแสงหนึ่งคู่รับส่งข้อมูลด้วยความเร็ว 20 Tbit/s ซึ่งช่วยเพิ่มการใช้งานเส้นใยแก้ว MAN รวมถึงลดการโดดของข้อมูล ลดความหน่วง และยกระดับประสบการณ์การใช้งาน

– U2000 ระบบบริหารจัดการและการบำรุงรักษาแบบบูรณาการ นำการจัดการอุปกรณ์แบบ E2E มาใช้บนเครือข่ายทั้งหมดของบิซเน็ต การที่สามารถมองเห็นการดำเนินงาน การบริหาร และการบำรุงรักษา (OAM) ได้ทั่วทั้งระบบนั้น ทำให้สามารถตรวจจับความผิดพลาดและยกระดับประสบการณ์การใช้งาน

เทคโนโลยีสุดล้ำช่วยยกระดับการพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัล

บิซเน็ตช่วยเหลือองค์กรต่างๆ ในการรับมือกับการรับส่งข้อมูลที่หนักที่สุด ดังนั้น เว็บไซต์ท่องเที่ยวและจำหน่ายตั๋วจึงไม่ต้องกังวลว่าการเชื่อมต่อเครือข่ายจะเกิดข้อผิดพลาด

บริษัทต่างๆสามารถนำเวลาไปพัฒนาบริการหลักๆ เช่น การนำเสนอเส้นทางท่องเที่ยวคุณภาพและตั๋วราคาสุดคุ้ม ตลอดจนยกระดับประสบการณ์การค้นหาข้อมูลและการซื้อ

โรงแรมในบาหลี ชวา และสุมาตรา ต่างใช้เครือข่ายของบิซเน็ตเพื่อมอบประสบการณ์เครือข่ายที่ราบรื่นให้แก่แขกผู้เข้าพัก พร้อมเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานและพลิกโฉมธุรกิจสู่ระบบดิจิทัล

นับตั้งแต่ปี 2559 บิซเน็ตได้วางเครือข่ายที่มีศักยภาพในการพัฒนาสูงสุดในหลายพื้นที่ เช่น เคดิริ ชวาตะวันออก เตกัล ชวากลาง ซูกาบูมี ปูร์โวเกอร์โต คูดุส บาตัม และโมโจเกอร์โต ซึ่งช่วยยกระดับธุรกิจขนาดเล็ก ภาคการศึกษา และคุณภาพชีวิตของประชาชน

คุณอาดี กุสมา กล่าวเสริมว่า “เครือข่ายเส้นใยแก้วนำแสงใหม่ของบิซเน็ตเป็นทางออกของการรองรับปริมาณการใช้งานที่สูงขึ้นในอนาคต”

ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตจะได้รับโอกาสและเผชิญกับความท้าทายสำคัญในสังคมอัจฉริยะแห่งอนาคต เครือข่ายอัจฉริยะจะกลายเป็นที่ต้องการอย่างรวดเร็ว เครือข่าย IP จะเปลี่ยนจากเครือข่ายที่มีอุปกรณ์เป็นศูนย์กลาง กลายเป็นเครือข่ายที่มีผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลาง ซึ่งจะสร้างมูลค่าทางธุรกิจสูงสุดให้แก่บรรดาผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต

“ความอัจฉริยะ” ของเครือข่าย IP ครอบคลุมถึงการมองเห็นเครือข่าย ความคล่องตัวของบริการ รวมถึงการดำเนินงานและการบำรุงรักษาที่ชาญฉลาด ซึ่งจะช่วยผลักดันเทคโนโลยีต่างๆ เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการวิเคราะห์บิ๊กดาต้า

เส้นทางสู่โลกอัจฉริยะยังอีกยาวไกล และหัวเว่ยจะเดินหน้าร่วมมือกับบิซเน็ตอย่างใกล้ชิดในฐานะพันธมิตรที่ดีที่สุดในการพลิกโฉมธุรกิจสู่ระบบดิจิทัล

รับชมข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ https://e.huawei.com/topic/leading-new-ict-en/biznet-network-case.html