

ผนวก ๑

บทสัมภาษณ์ผู้บริหารฝ่ายธุรกิจอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
วันที่ 20 กรกฎาคม 2550 เวลา 13.30 – 15.30 น. ณ สำนักงานใหญ่ บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด
(มหาชน)

ผู้สัมภาษณ์: จากที่เรามีพรบ.จัดสรรคลื่นความถี่ปี 2543 อำนาจตามกม.ของกทช. ในการพิจารณาอนุมัติคลื่นความถี่ WiMAX ในขณะที่ยังไม่มี คณะกรรมการร่วมหรือ กสช. ว่ามีหรือไม่

ผู้ให้สัมภาษณ์: หัวข้อนี้เก่าไปแล้ว เราได้ลงประชามติร่างรัฐธรรมนูญ ปี 2550 ไปแล้ว ซึ่งตามมาตรา 47 “คลื่นความถี่ที่ใช้ในการส่งกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์.....เป็นองค์กรหนึ่ง ซึ่งคำว่าองค์กรหนึ่ง เมื่อเทียบกับปี 40 ก็คือรวมกันเป็นองค์กรเดียว แล้วทำหน้าที่อะไรบ้าง

1. จัดสรรคลื่นความถี่
2. กำกับดูแลกิจการวิทยุกระจายเสียงโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม โดยกิจการวิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์ เป็นอำนาจหน้าที่เดิมของกสช. ส่วนกิจการโทรคมนาคมเป็นของกทช.เดิม ทั้งนี้ตามกฎหมายบัญญัติซึ่งหมายความว่าต้องมีพรบ.ออกมาสืบสนับสนุน ซึ่งหากไปดูมาตรา 305 อันเป็นบทเฉพาะกาล ในภาวะเริ่มแรกยังคงบังคับใช้ไม่ได้ เนื่องจากเค้าบอกว่าห้ามนำมาตรา 47 วรรค 2 มาใช้ จนกว่าจะมีการออกพรบ.จัดสรรคลื่นความถี่และกำกับดูแล โดยพรบ.ดังกล่าว ต้องจัดทำขึ้นภายใน 180 วันหลังแถลงต่อรัฐสภา ซึ่งก็คือต้องรอหลังเลือกตั้ง โดยสาระสำคัญของพรบ.นี้คือ ให้มีคณะกรรมการเฉพาะด้าน เป็นหน่วยงานย่อยภายในองค์กรนั้น แยกต่างหากจากกัน ซึ่งก็คือมีหน่วยงานย่อย 2 หน่วยงาน โดยหน่วยงานที่ 1 ทำหน้าที่ กำกับดูแลทางด้านวิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์ (ซึ่งก็คือกสช.เดิม) หน่วยงานที่ 2 ทำหน้าที่กำกับดูแลด้านโทรคมนาคม (ซึ่งก็คือกทช.เดิม) แต่หน่วยงานย่อย 2 หน่วยงานดังกล่าว มีหน้าที่เฉพาะในการกำกับดูแล โดยหน้าที่ในการจัดสรรความถี่ เป็นขององค์กรใหญ่ ดังนั้นหากถามว่า ขณะนี้ กทช.มีอำนาจในการจัดสรรความถี่หรือไม่ ก็ต้องยึดตามรัฐธรรมนูญเก่า เพราะรัฐธรรมนูญใหม่ยังไม่มีผลบังคับใช้ ดังนั้น กทช.ก็ยังมีสิทธิ แต่คิดว่ากทช.คงยังไม่กล้าออกไปอนุญาตตอนนี้ เพราะตอนนี้อาจจะดูเหมือนอยู่ในฐานะรักษาการมากกว่า

ผู้สัมภาษณ์: หากสมมติว่าไม่สามารถจัดสรรคลื่นความถี่ได้ จะส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมโทรคมนาคมอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์: จากการตีความของกฤษฎีกาตามพรบ.องค์กรจัดสรรคลื่นความถี่ปี 2543 ให้ความเห็นให้นำตารางคลื่นความถี่โทรคมนาคมตามแนวทางของ ITU มาใช้เป็นแนวทางไปพรางก่อน ดังนั้นความถี่อะไรก็ตามที่เขียนระบุไว้ชัดเจนว่า ความถี่นั้นใช้ในกิจการอะไร เช่น ใช้เป็น Fixed Mobile Satellite แต่ไม่ใช่ Broadcast ซึ่งความถี่ไหนที่เกี่ยวข้องกับ Broadcast ก็จะเป็นอำนาจของกสช. ซึ่งต้องรอก่อน กทช.จึงไม่มีอำนาจตรงส่วนนั้น โดยผู้ให้บริการ Internet Broadband หลักๆ ได้แก่ TOT ซึ่งครอบคลุมทั้งในกทม.และต่างจังหวัด (Wire line) และ True ครอบคลุมกรุงเทพ และ TT&T ครอบคลุมต่างจังหวัด ซึ่งทั้ง True และ TOT มี license ในการให้บริการทั่วประเทศ โดยคิดว่าบริษัททั้งหมด จะต้องขอ license ในการให้บริการ WiMAX เพื่อ

เป็นทางเลือกในการขยาย Network เพราะฉะนั้นผลกระทบก็คือ หากยังไม่มีการจัดสรรคลื่นความถี่ดังกล่าวได้ อาจทำให้การขยาย Network ไปยังพื้นที่ที่บริการ Internet Broadband ยังเข้าไม่ถึง อาจจะต้องล่าช้าออกไปอีก อาจสร้างผลเสียต่อประชาชน นอกจากนี้การแข่งขันของผู้ให้บริการ ก็อาจจะยัง ทรงๆตัวอยู่ อาจจะไม่เน้นในเรื่องคุณภาพของผู้ให้บริการมากนัก แต่หันไปมุ่งเน้นการแข่งขันทางด้านราคาเป็นส่วนใหญ่

ผู้สัมภาษณ์: จากการที่มีการให้ Trial WiMAX ที่ความถี่ 3.5 GHz และถ้าหากมีการให้ใบอนุญาตในย่านความถี่ดังกล่าว จะส่งผลให้เกิดการฟ้องร้องจากผู้ให้บริการที่มีใบอนุญาตย่านความถี่ดังกล่าวอยู่ก่อนหน้า ตามมาหรือไม่

ผู้ให้สัมภาษณ์: ถ้าหากกทช.ถือตาม ITU โดย ITU บอกว่าในย่านความถี่ดังกล่าวจะสามารถเปลี่ยนกิจการที่เป็น Secondary มาเป็น Co-primary คือมีความสำคัญเท่ากัน ดังนั้นในการจัดสรรก็จะมีสิทธิเท่ากัน โดยจะต้องให้ผู้เป็นเจ้าของเดิมอยู่ก่อน ซึ่งก็คือ ดาวเทียมไทยคม ของบริษัท ชิน เซทเทลโลท ว่าจะต้องไม่โดนรบกวนแต่จากการทดลองให้บริการ WiMAX ในพื้นที่อำเภอลาดหลุมแก้ว ผลปรากฏว่า คลื่นสัญญาณ WiMAX ไปรบกวนสัญญาณดาวเทียมไทยคม ซึ่งผลการทดลองดังกล่าว ก็เป็นไปในแนวทางเดียวกันกับหลายประเทศ ทั้งในเวียดนาม สิงคโปร์ ฮองกง ซึ่งทำที่ที่สุดแล้ว ทั้งนี้ทั้งนั้น ก็จะขึ้นอยู่กับพิจารณาของกทช.ว่าหากสัญญาณ WiMAX ไปรบกวนสัญญาณดาวเทียมจริง แต่การรบกวนดังกล่าวส่งผลต่อประชากรมากน้อยแค่ไหน โดยคิดว่าความถี่ย่านนี้มีความเป็นไปได้น้อย ที่จะได้รับการยอมรับในบ้านเรา

ผู้สัมภาษณ์: คิดว่าความถี่ในย่านไหนที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้กับ WiMAX ในประเทศไทย

ผู้ให้สัมภาษณ์: จากการที่ WiMAX มีอยู่ 2 มาตรฐาน คือ Fix และ Mobile WiMAX โดย Mobile WiMAX นำโดยผู้ให้บริการรายใหญ่ของโลก ก็คือ Sprint Nextel โดยเค้ามีความถี่อยู่ในย่าน 2.5 GHz ดังนั้น vender ทุกรายก็มุ่งไปทางนี้เพื่อที่จะ support ย่านความถี่ 2.5 GHz โดยจะทำอุปกรณ์ล็อตแรกออกมาเป็น 2.5 GHz ดังนั้น 2.5 GHz มีความพร้อมมากที่สุด ซึ่งในบ้านเรา กทช.อาจจะทำการ Reallocate ความถี่ย่าน 2.5 GHz ใหม่ หรือทำ Refarming ใหม่ โดยจะต้องไม่เข้าไปยุ่งเกี่ยวในส่วนของการ Broadcast

ผู้สัมภาษณ์: ความคิดเห็นทางการเปิดการค้าเสรีทางด้านโทรคมนาคม

ผู้ให้สัมภาษณ์: ไม่ทราบ

ผู้สัมภาษณ์: ความคิดเห็นต่อนโยบายการกำกับดูแลของกทช.มีส่วนส่งเสริมหรือเป็นอุปสรรคต่อธุรกิจ Internet Broadband ในปัจจุบันหรืออนาคตหรือไม่

ผู้ให้สัมภาษณ์: ในด้านนโยบายการแข่งขันเสรีอย่างเป็นธรรม หรือด้านบริการทรัพยากรโทรคมนาคม ก็มีการดันให้เกิด Broadband ขึ้นมาใช้ จะเห็นได้ว่าด้านนโยบายดี แต่ยังไม่เห็นมีการทำอะไรเป็นรูปธรรม ถ้าหากดูจากแนวนโยบายดูเหมือนจะส่งเสริม แต่นโยบายยังไม่ได้ลงลึกถึงว่าจริงๆแล้วเป็นอย่างไร เช่น กทช.บอกว่า ส่งเสริมให้สามารถเอาคลื่นความถี่ 2.5 ไปทำ 3G ก็ได้ WiMAX ก็ได้ แต่ก็เป็นการพูดลอย เพราะยังไม่เคยเห็นมีการ Implement จริงๆหรือมีการประกาศจริงๆ สรุปคือ จริงแล้วยังไม่เห็นว่่านโยบายของกทช.สามารถทำได้ตามที่ว่ามาหรือเปล่า

ผู้สัมภาษณ์: ความคิดเห็นต่อสภาพการแข่งขันของธุรกิจอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ จากเดิมที่ไม่เคยมีกทช. และหลังจากมี กทช.

ผู้ให้สัมภาษณ์: หากมองในด้านของเทคโนโลยีไม่ว่าจะมีหรือไม่มีกทข.ก็ยังไม่ทำอะไรเปลี่ยนแปลง ด้วยที่ ADSL เป็นเทคโนโลยีที่มาก่อนจะมีกทข. และหลังจากมีกทข.แล้ว กทข.เองก็ไม่ได้พยายาม Push เทคโนโลยีอะไรในการให้บริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์เพิ่มเติม เนื่องจากกทข.ต้องทำให้เกิดความเป็นกลางในทุกๆ เทคโนโลยี (Technology Neutral)

ผู้สัมภาษณ์: การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี WiMAX

ผู้ให้สัมภาษณ์: โดยตอนนี้หลักๆมีใช้ที่ India เวียดนาม สิงคโปร์ ในย่านความถี่ 3.5 GHz โดยรูปแบบหลักๆ ในการให้บริการ หรือพื้นที่เป้าหมายในการให้บริการต้องใช้ WiMAX ในพื้นที่ที่ไม่มีสายทองแดงอยู่ คือ 1. พื้นที่ชนบท 2.ชุมชนเกิดใหม่ 3.ชุมชนที่มีอยู่แต่ไม่สามารถวางโครงข่ายสายได้ โดยรูปแบบในการให้บริการ WiMAX คือ

1. ใช้ WiMAX เป็น Backhaul Mode โดยอาจจะใช้อุปกรณ์ WiFi ต่างๆ ซึ่งยังคงติดต่อสื่อสารกับ WiFi Hotspot โดยที่ WiFi Hotspot จะถูกเชื่อมต่อเป็น Backhaul โดยผ่านระบบ WiMAX หรือ ใช้เป็น Backhaul ให้กับระบบ Cellular ก็คือมีการใช้เป็น Backhaul ให้กับเทคโนโลยีอย่างใดอย่างหนึ่ง

2. ใช้เป็น Access Mode เหมาะสำหรับพื้นที่ที่ไม่มี Infrastructure อยู่ก่อน สำหรับ Business Model ที่น่าสนใจ สุดน่าจะเป็นการนำไปใช้งานกับพื้นที่ชอบๆกรุงเทพฯ ที่เป็นหมู่บ้านเกิดใหม่ เนื่องจาก ADSL ยังเข้าไปไม่ถึง ในส่วนของพื้นที่ชนบทหรือ rural area ลงทุนไปแล้วอาจจะไม่คุ้มค่า เนื่องจาก penetration rate ของ PC/House hold ในต่างจังหวัดยังต่ำมาก ในขณะที่พื้นที่ปริมณฑล หรือ suburban คงจะไม่ลงทุนเนื่องจากมีสายสาย ADSL อยู่แล้ว โดยในการลงทุนต้องคำนึงถึง Tele density หรือความหนาแน่นของประชากรในการใช้บริการว่า หากลงทุนไปแล้วจะคุ้มค่าหรือไม่

ผู้สัมภาษณ์: WiMAX สามารถแข่งขัน ADSL ได้หรือไม่

ผู้ให้สัมภาษณ์: ตอบว่าไม่ เพราะเป็น Wireless Technology ยังงัย Channel Bandwidth ก็ต้อง share ในการใช้งาน ยังงัยก็สู้ Wire line ไม่ได้

ผู้สัมภาษณ์: นอกจากนี้ยังมีอีกประเด็นที่เป็นจุดอ่อนของ WiMAX คือในเรื่องของความถี่ในการจัดสรรให้แต่ละรายให้เพียงพอ

ผู้ให้สัมภาษณ์: ประเด็นนี้ยังบอกไม่ได้เพราะว่าไม่ทราบว่างทข.จะให้ในย่านไหน ไม่ได้หมายความว่า จะจัดสรรให้แค่ย่านเดียว อาจจะมีมากกว่าก็ได้ เช่น อาจเป็น 2.3, 2.5, 3.5 ส่วนในประเด็นของ speed ตอนนี้ทุก vender implement 802.16e ในฐานะที่เป็น Access Mode หมดเลยยังไม่มี Backhaul Mode โดย Average Throughput /Sector อยู่ที่ 5 Mbps

ผู้สัมภาษณ์: ความเข้ากันได้ของเทคโนโลยี WiMAX กับตัวเทคโนโลยีอื่น เช่น ADSL

ผู้ให้สัมภาษณ์: โดย Architecture ของ WiMAX ซึ่งเป็น All IP Structure

ผู้สัมภาษณ์: จุดเด่น จุดด้อย

ผู้ให้สัมภาษณ์: นอกจากนี้จุดอ่อนอีกอย่างของ WiMAX เห็นได้จากที่เกาหลี ค่า License ของ WiMAX สูงมาก ซึ่งหากนำมาให้บริการจริง ไม่น่าจะคุ้มต่อการลงทุนหรือไม่ แต่ในทางกลับกันค่า patent ของ WiMAX เมื่อเทียบกับเทคโนโลยีอื่น เช่น 3G จะถูกกว่ามาก

ผู้สัมภาษณ์: จะมีการพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยี WiMAX เปรียบเทียบกับเทคโนโลยีอื่นๆ

ผู้ให้สัมภาษณ์: ตอนนี้มีแค่การมองว่าจะพัฒนาเทคโนโลยีที่ตัวเองมีอยู่ไปสู่ WiMAX ได้อย่างไร ซึ่งไม่ได้มองว่าหากมี WiMAX และจะพัฒนาต่อไปยังเทคโนโลยีต่อไปยังไง ณ ตอนนี้ WiMAX position ตัวเองไปที่ 4G มากกว่าโดย LTE ของ UMTS ก็จะใช้เทคโนโลยี OFDM เช่นเดียวกัน ซึ่งก็ตรงกับ WiMAX

ผู้สัมภาษณ์: ตอนนี้ความพร้อมของอุปกรณ์ WiMAX

ผู้ให้สัมภาษณ์: โดยตอนนี้ Vendor หลายๆรายหยุดผลิต 802.16d แล้ว ตอนนี้แค่ให้การสนับสนุนกับ Operator ที่เป็นลูกค้าเก่า โดยทาง WiMAX Forum ได้ออกประกาศว่าจะมีการทดสอบ Mobile WiMAX ตั้งแต่ Q1 ของปี 2007 แต่จนถึงตอนนี้ก็ยังไม่มีการทดสอบ certificate จึงยังไม่เกิดทำให้ล่าช้า

ผู้สัมภาษณ์: ความคุ้มค่าในการลงทุน

ผู้ให้สัมภาษณ์: True ได้ลอง Trial ที่หมู่บ้านๆหนึ่ง โดย Reuse Infrastructure บางส่วนที่มีอยู่ เช่น Tower, Base station, Transmission เดิม เพื่อให้ต้นทุนต่ำที่สุด โดย Focus ไปที่ Suburban Area คือที่ที่เกิดหมู่บ้านใหม่ๆ โดยผลที่ได้ CAPEX/Sub ของ WiMAX อยู่ที่ประมาณ 500\$/Sub โดยต้นทุนส่วนมากตกอยู่ในส่วนของ CPE เกินกว่าครึ่งหนึ่ง ในขณะที่ ADSL CAPEX อยู่ที่ 160\$/Sub ซึ่งจะเห็นว่า CAPEX ของ ADSL ต่ำกว่าเกือบ 3 เท่า แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับ Throughput ที่ต้องการด้วย ซึ่งหากต้องการ Throughput ต่ำเท่ากับ ADSL CAPEX ของ WiMAX จะอยู่ที่ประมาณ 280\$/Sub ซึ่งก็ยิ่งสูงกว่า ADSL อยู่ 120\$

ผู้สัมภาษณ์: ความคิดเห็นต่อเทคโนโลยี WiMAX เปรียบเทียบกับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์อื่นๆ เช่น ADSL 3G

ผู้ให้สัมภาษณ์: หากพิจารณา Life Cycle ของ DSL จะค่อนข้าง Mature เป็นที่สุดของเทคโนโลยีแล้ว ไม่ว่าจะ ADSL 2+ ในขณะที่ WiMAX เพิ่งจะเริ่มไต่ขึ้นมาอีกฝั่งของ 3G เองเมื่อเทียบกับ WiMAX ก็ถือว่า Mature มากกว่า เพราะ standard ของ 3G เรียบร้อยแล้ว และมีการ Deploy ไปแล้วบ้างในบางพื้นที่ ในขณะที่ WiMAX Standard เพิ่ง define เสร็จ กำลังจะออก certificate ซึ่งตัวเทคโนโลยี ยังไม่มี ในด้านความพร้อมของอุปกรณ์ก็ยังไม่มีการรับมาก ความสามารถในการใช้งานร่วมกันของอุปกรณ์ก็ยังไม่มีการยืนยัน มีเพียงแต่การกล่าวอ้างว่าสามารถใช้งานร่วมกันได้ เช่นอุปกรณ์ของ Huawei สามารถใช้ร่วมกับอุปกรณ์ของ Nokia, Motorola, Alcatel ได้ แต่ก็ยังเป็นแค่การกล่าวอ้าง ในขณะที่ ADSL มีอุปกรณ์รองรับมากมาย และราคาก็ต่ำกว่า WiMAX มาก โดยคิดว่า WiMAX จะพร้อมจริงๆประมาณปี 2009

ผู้สัมภาษณ์: ปัจจัยในการกำหนดความสำเร็จของ WiMAX

ผู้ให้สัมภาษณ์: หลักๆคือ ความ Mature ของ WiMAX ส่วนข้อจำกัดหลักๆคือ ecosystem หรือระบบนิเวศน์ของระบบ WiMAX เองคือ การที่ Standard ยังไม่พร้อม การขาดความหลากหลายของอุปกรณ์การตอบรับของ Operator การตอบรับของ User และการแข่งขันระหว่างเทคโนโลยีด้วย โดยที่ WiMAX เป็น Broadband จึงมีการแข่งขัน 2 ด้าน คือ ด้านหนึ่งแข่งกับ ADSL อีกด้านหนึ่งแข่งกับ 3G ด้านหนึ่งที่สำคัญมากในประเทศไทยคือ ช่วงเวลาในการออกใบอนุญาต (License) ซึ่งหากการออก License WiMAX ก่อนเชื่อว่าทุกรายจะไปขอ License WiMAX แต่หากออก License 3G ก่อน ก็คงไปเลือก 3G แต่ถ้าหากออกมาพร้อมกัน operator คงต้องชั่งน้ำหนักว่าจะไปทางไหน แต่ก็มองยากเพราะถ้าหากมองทางด้าน Throughput เทียบกับ 3G แล้ว WiMAX จะ

ให้ได้มากกว่า 3G ซึ่งถ้าหากเป็น Fixed Residential Broadband WiMAX จะเหมาะสมกว่า 3G แต่ Wire line ก็เหมาะสมกว่า WiMAX (หากมองเฉพาะในแง่ของ Throughput)

ผู้สัมภาษณ์: การแข่งขันในตลาด Internet Broadband หากเปิดให้บริการ WiMAX ด้านความพร้อมของผู้บริโภค

ผู้ให้สัมภาษณ์: ตรงที่มี ADSL ผู้บริโภคคงจะใช้งานเทคโนโลยีดังกล่าวไปแล้ว แต่ WiMAX คงไปลงในพื้นที่ที่ไม่มี ADSL โดยผู้บริโภคคงไม่คำนึงถึงตัวเทคโนโลยี คงมองที่บริการมากกว่า

ผู้สัมภาษณ์: ด้านการสนับสนุนอุปกรณ์ต่างๆของผู้ผลิต

ผู้ให้สัมภาษณ์: ผู้ผลิตมีความพร้อมอยู่แล้ว ค่อนข้างมากด้วย แต่ standard ของ WiMAX ต่างหากที่ยังไม่พร้อม

ผู้สัมภาษณ์: โอกาสเข้าสู่ตลาดของผู้ให้บริการ Broadband รายใหม่

ผู้ให้สัมภาษณ์: จะช่วยลด entry barrier ของบริการ Broadband เพราะ entry barrier หลักๆที่ผู้ให้บริการใหม่จะเข้ามาและต้องเจอก็คือ เป็นต้นทุนในการลงโครงข่ายสายที่เป็น infrastructure ซึ่งอาจจะลดตรงนี้ ในขณะที่ผู้ให้บริการรายเก่าก็ยังสามารถอยู่ในแง่ที่ว่าให้บริการ MVNO โดยผู้ให้บริการรายเก่าซึ่งมีข่ายสายอยู่แล้ว อาจลง WiMAX เพิ่มและให้ผู้บริการรายใหม่เข้าให้บริการ คือจะทำหน้าที่เป็น Network operator แยกออกมาจาก ISP

ผู้สัมภาษณ์: โอกาสสอดแทรกของเทคโนโลยีอื่น

ผู้ให้สัมภาษณ์: Femto Cell แต่ยังไม่ถึงแล้วแต่ประเทศไทยเองคงจะไม่สามารถกำหนดทิศทางของเทคโนโลยีที่จะเข้ามาสอดแทรกได้ เนื่องจากเราเป็นผู้ซื้อเทคโนโลยี คงต้องตามทิศทางของส่วนใหญ่ในโลก แต่โอกาสที่จะมีเทคโนโลยีใดมา replace มีถือเป็นไปได้ยาก

ผู้สัมภาษณ์: Application หลักที่เหมาะสมกับ WiMAX

ผู้ให้สัมภาษณ์: อะไรที่เป็น Data (เป็น Niche Market มากๆ)