



สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์
และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.)

รายงานดัชนีชี้วัด ในกิจการโทรคมนาคมของประเทศไทย ประจำปี 2555-2556



Thailand Yearbook
of Telecommunications Indicators : 2012-2013

สารจากรองประธาน กสทช. และประธาน กทค.

ในยุคที่การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นไปอย่างรวดเร็ว และกำลังเข้าสู่ช่วงการเปลี่ยนผ่านที่สำคัญทางเทคโนโลยี คือ การพัฒนาสู่ยุคอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงไปจนกระทั่งการหลอมรวมสื่อหลายอย่างเข้าด้วยกัน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของสังคม รัฐบาลหลายประเทศได้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นกุญแจสำคัญในการขับเคลื่อนการเติบโตทางเศรษฐกิจ และหลายประเทศได้ใช้ดัชนีต่างๆ มาเป็นตัวชี้วัดในการพัฒนาภาคบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคบริการโทรคมนาคม รวมถึงใช้เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการบ่งชี้ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงทางเทคโนโลยีของประชากร เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินนโยบายสำหรับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และกระจายความเจริญไปยังภูมิภาคต่างๆ ของประเทศอย่างทั่วถึง



สำหรับรายงานดัชนีชี้วัดในกิจการโทรคมนาคมของประเทศไทย ประจำปี 2555-2556 (Thailand Yearbook of Telecommunications Indicators: 2012-2013) ฉบับนี้ เป็นการจัดทำขึ้นเพื่อแสดงภาพรวมของสถานการณ์กิจการโทรคมนาคมไทย การวิเคราะห์บทบาทความสำคัญและความจำเป็นของกิจการโทรคมนาคมในฐานะที่เป็นกลไกพื้นฐานสำหรับการพัฒนาระดับขีดความสามารถในการแข่งขันเชิงเปรียบเทียบของประเทศรวมถึงทิศทางของกิจการโทรคมนาคมไทย และจะเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบาย กลยุทธ์ในการพัฒนากิจการโทรคมนาคมของประเทศไทยได้เป็นอย่างดี ซึ่งถือเป็นภารกิจสำคัญประการหนึ่งของสำนักงาน กสทช. ที่จะสนับสนุนการกำกับดูแลของ กสทช. ตามพระราชบัญญัติองค์การจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2553 มาตรา 57 ข้อ 5 กำหนดให้สำนักงาน กสทช. มีหน้าที่ในการศึกษารวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคลื่นความถี่ การใช้คลื่นความถี่ การประกอบกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม

รายงานจากฐานข้อมูลที่ถูกจัดเก็บโดยสำนักงาน กสทช. แบ่งตามโครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมที่สำคัญจำนวน 3 กลุ่มบริการ ได้แก่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ โทรศัพท์ประจำที่ และอินเทอร์เน็ต นำเสนอในรูปแบบของรายงานและเป็นส่วนหนึ่งของดัชนีการพัฒนากิจการโทรคมนาคมเพื่อเผยแพร่ต่อสาธารณชนได้รับทราบถึงโครงสร้างพื้นฐานและการเข้าถึงบริการโทรคมนาคม ตลอดจนทิศทางและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตในอนาคตที่ก่อให้เกิดประโยชน์ได้อย่างหลากหลายมิติ

ท้ายนี้ ผมหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายละเอียดของรายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับดัชนีชี้วัดในกิจการโทรคมนาคมของประเทศไทยและสถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งจะส่งผลดีต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมโทรคมนาคมในระยะยาวต่อไป

พันเอก

(เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ)

รองประธานกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
ประธานกรรมการกิจการโทรคมนาคม

คำนำจากคณะผู้จัดทำ

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) ได้จัดตั้งส่วนงานศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม (ศช.) เป็นส่วนงานภายใต้กลุ่มงานวิชาการและจัดการ ทรัพยากรโทรคมนาคม (วท.) มีภารกิจหลักในการจัดเก็บและสร้างฐานข้อมูลสถิติอุตสาหกรรมโทรคมนาคม เพื่อสนับสนุน ข้อมูลสถิติและผลการวิเคราะห์ เพื่อการพัฒนานโยบาย การวางแผนยุทธศาสตร์ และการประเมินความจำเป็นใน การกำหนดหลักเกณฑ์เพิ่มเติม การสร้างดัชนี ตัวชี้วัด เพื่อการวิเคราะห์และประเมินภาวะอุตสาหกรรมโทรคมนาคม การจัดทำแบบจำลองการพยากรณ์อุปสงค์และอุปทานในอุตสาหกรรมโทรคมนาคม รวมถึงการจัดทำรายงานวิเคราะห์ และคาดการณ์แนวโน้มอุตสาหกรรมโทรคมนาคม (Industry Performance) ในอันที่จะเป็นประโยชน์ต่อการ เป็นข้อมูล และองค์ความรู้สนับสนุนการจัดทำและพัฒนานโยบายตลอดจนกำหนดกรอบทิศทางทางการกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม ของประเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งต่อภาครัฐกิจ อุตสาหกรรม ภาคสังคม และประชาชนผู้ใช้บริการ อย่างแท้จริง

ในการจัดทำและเผยแพร่รายงานดัชนีชี้วัดในกิจการโทรคมนาคมของประเทศไทย (Thailand Yearbook of Telecommunications Indicators) เพื่อเป็นการสะท้อนสถานการณ์กิจการโทรคมนาคมของประเทศไทยในปีนั้นๆ โดยในรายงานฉบับนี้นำเสนอใน 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนแรก เป็นการวิเคราะห์บทบาทของกิจการโทรคมนาคมต่อระดับ การแข่งขันของประเทศไทยซึ่งเปรียบเทียบกับดัชนีชี้วัดด้านเศรษฐกิจ และกิจการโทรคมนาคมของประเทศไทยกับประเทศ ต่างๆ ส่วนที่สอง กล่าวถึงการมีส่วนร่วมของภาคโทรคมนาคมต่อเศรษฐกิจไทยโดยรวม ซึ่งบ่งบอกถึงมูลค่าตลาดบริการ โทรคมนาคม รวมถึงการให้บริการ 3G ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจไทย ส่วนที่สาม กล่าวถึงสถานการณ์กิจการโทรคมนาคม ของประเทศไทย โดยรวบรวมตัวชี้วัดในกิจการโทรคมนาคม และวิเคราะห์สถานการณ์การให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และบริการอินเทอร์เน็ต รวมถึงการพยากรณ์แนวโน้มของกิจการโทรคมนาคม เพื่อให้เห็น ทิศทางและแนวโน้มการพัฒนากิจการโทรคมนาคมของประเทศไทย และส่วนสุดท้ายเป็นการนำแนวคิดเกี่ยวกับดัชนี การพัฒนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และดัชนีราคาค่าบริการโทรคมนาคมของสหภาพโทรคมนาคม ระหว่างประเทศ (International Telecommunication Union: ITU) มาปรับใช้กับตัวชี้วัดในกิจการโทรคมนาคมของ ประเทศไทย

อนึ่ง รายงานดัชนีชี้วัดในกิจการโทรคมนาคมของประเทศไทย ประจำปี 2555-2556 ฉบับนี้ คณะผู้จัดทำ ได้มีการเก็บรวบรวม พัฒนา ปรับปรุง และนำเสนอรายงานดัชนีชี้วัดในกิจการโทรคมนาคมให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ จากปีก่อนยิ่งขึ้น โดยคาดหวังว่า จะทำให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในกิจการโทรคมนาคม และภาคประชาชนทั่วไปที่สนใจ ได้รับทราบ เข้าใจสถานการณ์ และมีส่วนร่วมในการพัฒนากิจการโทรคมนาคมของประเทศเพื่อการก้าวไปสู่การยกระดับ ความสามารถในการแข่งขันของประเทศได้ต่อไปในอนาคต

คณะผู้จัดทำ

บทสรุปผู้บริหาร

รายงานดัชนีชี้วัดในกิจการโทรคมนาคมของประเทศไทยได้รวบรวมดัชนีชี้วัดทางด้านโทรคมนาคมของประเทศไทย จัดทำขึ้นเป็นรายปีนับตั้งแต่ปี 2552 จนถึงปัจจุบัน โดยส่วนงานศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม (ศข.) ซึ่งเป็นส่วนงานภายใต้กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม (วท.) สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) โดยรายงานดัชนีชี้วัดกิจการโทรคมนาคมของประเทศไทยได้จัดเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติต่างๆ ที่ได้รับจากรายงานของผู้ประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อแสดงภาพรวมของสถานการณ์กิจการโทรคมนาคมไทย การวิเคราะห์บทบาทของกิจการโทรคมนาคมในฐานะที่เป็นกลไกพื้นฐาน ต่อระดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศ รวมถึงแนวโน้มของกิจการโทรคมนาคมไทยในอีก 5 ปีข้างหน้า ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบาย กลยุทธ์ในการพัฒนากิจการโทรคมนาคมของประเทศไทยได้เป็นอย่างดี ประเด็นสำคัญในรายงาน สรุปได้ ดังนี้

ส่วนแรก กล่าวถึงบทบาทของกิจการโทรคมนาคมต่อระดับการแข่งขันของประเทศ ซึ่งเปรียบเทียบดัชนีชี้วัดด้านเศรษฐกิจ และกิจการโทรคมนาคมของประเทศไทยกับประเทศอื่นๆ แม้จะมีระดับการพัฒนาของประเทศอยู่ในกลุ่มประเทศที่ขับเคลื่อนด้วยประสิทธิภาพการลงทุน (Efficiency driven) ตามดัชนีชี้วัดความสามารถในการแข่งขัน (Global Competitiveness Index: GCI) จากเดิมปีก่อนอยู่อันดับที่ 39 มาเป็นอันดับที่ 38 โดยดัชนีชี้วัดความสามารถในการแข่งขันที่ถือได้ว่าเป็นจุดแข็งของประเทศสำหรับปีนี้ ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐาน สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจมหภาค และขนาดของตลาด แต่ยังมีประเด็นจุดอ่อนที่สำคัญ ได้แก่ ความพร้อมทางเทคโนโลยี การพัฒนานวัตกรรม ประสิทธิภาพของตลาดแรงงาน และสถาบัน ในส่วนของความพร้อมทางเทคโนโลยีสารสนเทศประเทศไทยถูกจัดอยู่ในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ปานกลางค่อนข้างสูง (Upper-middle-income group) ตามดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Network Readiness Index: NRI) ซึ่งอยู่ในอันดับที่ 74 จากจำนวน 144 ประเทศทั่วโลก เป็นอันดับดีขึ้นจากปีก่อน 3 อันดับ ปัจจัยบวกของประเทศไทย ได้แก่ ความสามารถในการซื้อโดยเฉพาะบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ สภาพแวดล้อมด้านโครงสร้างธุรกิจ นวัตกรรม โครงสร้างพื้นฐาน และการผลิตเนื้อหาดิจิทัล ปัจจัยเหล่านี้สามารถสนับสนุนความพร้อมทางเทคโนโลยี และส่งเสริมให้ศักยภาพการแข่งขันของประเทศไทยดีขึ้น

ส่วนที่สอง กล่าวถึงการมีส่วนร่วมของภาคโทรคมนาคมต่อเศรษฐกิจไทยโดยรวม จากค่าดัชนี GCI และ NRI จะเห็นได้ว่า ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีจุดเด่นทางด้านโครงสร้างพื้นฐานทางโทรคมนาคม และความสามารถในการเข้าถึงบริการ โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับโทรศัพท์เคลื่อนที่ ส่วนหนึ่งสะท้อนได้จากมูลค่าตลาดโทรคมนาคมที่มีแนวโน้มและอัตราการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว กล่าวคือ มูลค่าตลาดบริการโทรคมนาคมซึ่งจำแนกตลาดหลักๆ ในปี 2555 มีมูลค่าตลาดรวมทั้งสิ้นประมาณ 2.79 แสนล้านบาท คิดเป็นประมาณร้อยละ 2.36 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) สำหรับการคาดการณ์และอัตราการเจริญเติบโตของมูลค่าตลาดบริการโทรคมนาคมในช่วง 4 ปี (ปี 2555 – 2559) คาดว่า ในปี 2559 จะเติบโตสูงเพิ่มขึ้นถึง 5.4 แสนล้านบาท หรือมีอัตราเติบโตเพิ่มขึ้นร้อยละ 24 จากปีก่อนหน้า โดยมีอัตราเติบโตเฉลี่ยสะสมต่อปี (CAGR) ประมาณร้อยละ 18 อันเป็นแรงผลักดันจากตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยมูลค่าตลาดสูงกว่า 4.6 แสนล้านบาท หรืออัตราเติบโตเฉลี่ยสะสมต่อปี (CAGR) ประมาณร้อยละ 20

ส่วนที่สาม กล่าวถึงดัชนีชี้วัดในกิจการโทรคมนาคมไทย โดยจำแนกเป็น 3 บริการหลัก ดังนี้ บริการโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Line Services) ในปัจจุบันผู้ใช้บริการทั่วไปให้ความสำคัญลดน้อยลงโดยบริการโทรศัพท์ประจำที่เข้าสู่จุดอิ่มตัวนับตั้งแต่ประมาณปี 2550 และปี 2555 อยู่ที่ 6.38 ล้านเลขหมาย ซึ่งยังมีแนวโน้มอัตราการเติบโตลดลงเรื่อยๆ คาดการณ์ว่าในปี 2560 จำนวนผู้ใช้บริการอาจจะต่ำกว่า 6 ล้านเลขหมาย ทำให้สัดส่วนของผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ต่อจำนวนประชากรจะอยู่ในช่วง 8.95-7.14 เลขหมายต่อจำนวนประชากร 100 คน ซึ่งมีสัดส่วนน้อยกว่าสัดส่วนของค่าเฉลี่ยโลกประมาณครึ่งหนึ่ง จึงทำให้ผู้ใช้บริการระดับประเทศและพยายามรักษาฐานตลาดของผู้ใช้บริการเดิม ควบคู่ไปกับการเพิ่มรายได้จากการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเพื่อสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการในปัจจุบันที่ยังคงเลขหมายโทรศัพท์ประจำที่เพื่อใช้บริการอินเทอร์เน็ตมากกว่าบริการทางเสียง

บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Subscriber) เป็นบริการที่ได้รับความนิยมและแพร่หลายมาก โดยมีแนวโน้มเติบโตเพิ่มขึ้น แต่เป็นการเพิ่มในอัตราที่ลดลง ปัจจุบันมีจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 85.01 ล้านเลขหมาย หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.68 ต่อปีของระยะเวลา 11 ปี ที่ผ่านมา ทำให้สัดส่วนของผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อจำนวนประชากรอยู่ที่ 125.18 เลขหมายต่อจำนวนประชากร 100 คน ซึ่งประเทศไทยอยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูงหรืออันดับต้นๆ ของโลก คาดการณ์ว่าปี 2560 มีจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สูงถึง 96.17 ล้านเลขหมาย ในอนาคตจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ จะมีการใช้บริการมากกว่า 1 เลขหมายต่อผู้ใช้บริการ 1 ราย ตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีรายได้จากการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ยต่อเลขหมายต่อเดือน (Average Revenue per Unit: ARPU) ที่มีแนวโน้มค่อนข้างทรงตัว และการที่ตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งเติบโตอยู่ได้ผลส่วนหนึ่ง จากแรงผลักดันให้มีการใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านทางโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มมากขึ้น เพื่อชดเชยรายได้จากบริการทางเสียงที่ทรงตัวหรือลดลงในอนาคตและเป็นแนวโน้มของธุรกิจที่เกิดขึ้นทั่วโลก ทั้งนี้ ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ให้ความสนใจกับบริการ 3G บนคลื่นความถี่วิทยุ 2100 MHz ที่กำลังเปิดให้บริการเพื่อรองรับผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต

บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (Internet Access Services) ปัจจุบันมีจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านโทรศัพท์ประจำที่ของประเทศไทยจะมีค่าค่อนข้างต่ำที่ 4.31 ล้านราย สัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอยู่ที่ 6.34 รายต่อจำนวนประชากร 100 คน หรือ 21.55 ครอบครัวที่ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงต่อ 100 ครัวเรือน นับว่ายังอยู่ในระดับที่ค่อนข้างต่ำเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับระดับโลก อย่างไรก็ตาม คาดการณ์ว่าปี 2560 มีจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านโทรศัพท์ประจำที่ 9.12 ล้านราย หรืออยู่ที่ร้อยละ 13.13 รายต่อจำนวนประชากร 100 คน โดยค่าสัดส่วนนั้นเพิ่มขึ้นได้ไม่มากนักในระยะเวลา 5 ปีต่อจากนี้ เนื่องจากผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับบริการอินเทอร์เน็ตผ่านทางโทรศัพท์เคลื่อนที่มากขึ้น จากความสะดวกในการติดต่อ และสามารถเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น

ส่วนสุดท้าย กล่าวถึงการนำแนวคิดเกี่ยวกับดัชนีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและดัชนีราคาค่าบริการโทรคมนาคมของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศมาปรับใช้กับตัวชี้วัดในกิจการโทรคมนาคม เพื่อให้เห็นภาพการพัฒนาภาคโทรคมนาคมของประเทศไทย ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลของ กสทช. ที่มีภารกิจสำคัญในการจัดสรรทรัพยากรโทรคมนาคม โดยเฉพาะคลื่นความถี่และเลขหมาย กำกับดูแลด้านการแข่งขันเพื่อมิให้กระทบสิทธิและบริการต่อผู้ใช้บริการ และส่งเสริมให้มีบริการอย่างทั่วถึงและครอบคลุม อย่างไรก็ตาม ในที่นี้จะกล่าวถึงตัวชี้วัดย่อยที่เกี่ยวข้องกับ กสทช. เท่านั้น ซึ่งได้แก่ ตัวชี้วัดในดัชนีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับดัชนีย่อยด้านความพร้อมในการเข้าถึง (ICT Readiness: Infrastructure, Access) และดัชนีย่อยการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT Use: intensity) ใช้ในการพิจารณาความสามารถในการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานทางด้านการสื่อสารของประเทศ และใช้วัดอัตราการใช้งานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอินเทอร์เน็ตเท่านั้น โดยทั้งสองค่าดัชนีมีการปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะค่าดัชนีย่อยด้านความพร้อมในการเข้าถึง (ICT Readiness: Infrastructure, Access) ซึ่งส่วนหนึ่งมาจากจำนวนผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ และปริมาณการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศที่มีปริมาณการใช้เพิ่มสูงขึ้น ดัชนีย่อยการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT Use: intensity) แม้จะปรับตัวสูง แต่ยังมีค่าค่อนข้างต่ำ โดยเฉพาะผู้ลงทะเบียนใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

สำหรับดัชนีราคาค่าบริการโทรคมนาคมของ กสทช. นี้เป็นราคาเฉลี่ยของการใช้บริการโทรคมนาคมสามประเภทคือ โทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Line) โทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Voice Service) และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ (Fixed Broadband Internet) ณ ระดับการใช้ขั้นต่ำเบื้องต้น (Entry Level) ที่จำเป็นซึ่งประชาชนส่วนใหญ่สามารถใช้ได้ โดยคิดเป็นสัดส่วนเทียบกับรายได้มวลรวมประชาชาติเฉลี่ยต่อคนต่อเดือน เพื่อเปรียบเทียบความเหมาะสมของราคาค่าบริการโทรคมนาคมและความสามารถเข้าถึงได้ของผู้ใช้บริการของประเทศสมาชิกในภูมิภาคต่างๆ ของโลก และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงตามเวลา เมื่อนำมาคำนวณดัชนีราคาค่าบริการโทรคมนาคมของ กสทช. คิดเป็นร้อยละ 1.53 ร้อยละ 2.52 และร้อยละ 6.37 ของรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อเดือน ณ ผู้ใช้บริการระดับต่ำ ผู้ใช้บริการระดับกลาง และผู้ให้บริการระดับสูง ตามลำดับ เมื่อเทียบกับปี 2555 ที่มีค่าร้อยละ 1.55 ร้อยละ 2.70 และร้อยละ 6.58 จะเห็นได้ว่าในระดับการใช้ขั้นกลางลดลงมากที่สุดร้อยละ 6.67 รองลงมาคือระดับสูงลดลงร้อยละ 3.19 และระดับการใช้ขั้นต่ำมีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุดลดลงที่ร้อยละ 1.29

จากค่าดัชนีด้านการพัฒนาด้านเทคโนโลยี และดัชนีราคาค่าบริการโทรคมนาคม อาจเป็นสิ่งที่สะท้อนให้ กสทช. ต้องเร่งผลักดันนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมให้มีการขยายโครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคม รวมถึงเตรียมการเพื่อรองรับการจัดสรรคลื่นความถี่วิทยุใหม่ หรือนโยบายที่เหมาะสมในการส่งเสริมบริการโทรคมนาคมเพื่อเพิ่มความครอบคลุม ขยายโครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคมทั้งสถานีฐานเพื่อให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และโครงข่ายสายเพื่อบริการอินเทอร์เน็ต ให้เกิดความคุ้มค่าจากการลงทุน ควบคู่ไปกับการกำกับดูแลด้านการแข่งขัน เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่ออัตราค่าบริการ และให้ประชาชนสามารถใช้บริการได้ในราคาที่เหมาะสม

สารบัญ

สารบัญ

หน้า

บทสรุปผู้บริหาร

3

ส่วนที่ 1 กิจการโทรคมนาคมกับความสามารถในการแข่งขันเชิงเปรียบเทียบ

12

การจัดอันดับขีดความสามารถในการแข่งขัน

12

อันดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย

14

อันดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยในเชิงเปรียบเทียบกับต่างประเทศ

17

บทบาทของภาคการสื่อสารโทรคมนาคมกับการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขัน

20

ส่วนที่ 2 การมีส่วนร่วมของภาคโทรคมนาคมต่อเศรษฐกิจโดยรวม

28

(Contribution of Telecommunication Sector on the Thai Economy)

มูลค่าตลาดบริการโทรคมนาคมและการมีส่วนร่วมต่อเศรษฐกิจโดยรวม

28

การให้บริการ 3G ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจไทย

35

ส่วนที่ 3 ดัชนีชี้วัดในกิจการโทรคมนาคมไทย

39

บริการโทรศัพท์ประจำที่

39

โครงสร้างตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่

43

เปรียบเทียบบริการโทรศัพท์ประจำที่ของไทยในเวทีโลก

48

การประมาณการบริการโทรศัพท์ประจำที่

49

บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

51

โครงสร้างตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

53

เปรียบเทียบบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของไทยในเวทีโลก

60

การประมาณการบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

61

บริการอินเทอร์เน็ต

64

โครงสร้างตลาดบริการอินเทอร์เน็ต

68

เปรียบเทียบบริการอินเทอร์เน็ตของไทยในเวทีโลก

70

การประมาณการบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

73

ส่วนที่ 4 ตัวชี้วัดการพัฒนาภาคโทรคมนาคม (Development Indicators)

75

แนวคิดดัชนีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

75

ตัวชี้วัดของดัชนี IDI ที่เกี่ยวข้องกับ กสทช. และปัจจัยที่ท้าทาย

80

ดัชนีราคาค่าบริการโทรคมนาคมของ กสทช. (NBTC ICT Price Basket)

83

ตารางสรุปสถิติและดัชนีชี้วัดในกิจการโทรคมนาคมของประเทศไทย

87

บรรณานุกรม

89

สารบัญ

สารบัญ	หน้า
ภาพที่ 1 ผลการจัดอันดับด้านปัจจัยพื้นฐาน (Basic requirements) ของประเทศไทยปี 2549-2556	14
ภาพที่ 2 ผลการจัดอันดับด้านปัจจัยเสริมประสิทธิภาพ (Efficiency enhancers) ของประเทศไทยปี 2549-2556	15
ภาพที่ 3 ผลการจัดอันดับปัจจัยด้านนวัตกรรมและความเชี่ยวชาญทางธุรกิจ (Business sophistication and innovation) ของประเทศไทยปี 2549-2556	15
ภาพที่ 4 ความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของกลุ่มประเทศที่มีการแข่งขันด้วยประสิทธิภาพการลงทุน (Efficiency driven) โดยเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของกลุ่ม	17
ภาพที่ 5 เปรียบเทียบอันดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยกับประเทศตัวอย่างตามขั้นการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Stage of development)	18
ภาพที่ 6 องค์ประกอบปัจจัยที่นำมาวิเคราะห์ NRI	23
ภาพที่ 7 อันดับดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย ปี 2546-2556	24
ภาพที่ 8 การวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นจุดอ่อนและจุดแข็งของประเทศไทยใน NRI	25
ภาพที่ 9 เปรียบเทียบองค์ประกอบในการวัดความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทยกับมาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ และเวียดนาม	26
ภาพที่ 10 สัดส่วนมูลค่าตลาดบริการโทรคมนาคมปี 2555	28
ภาพที่ 11 คาดการณ์มูลค่าตลาดบริการโทรคมนาคม	31
ภาพที่ 12 ความสัมพันธ์ของ GDP และ Mobile Penetration Rate	32
ภาพที่ 13 ความสัมพันธ์ของ GDP และ Broadband Penetration Rate	32
ภาพที่ 14 สัดส่วนการใช้งานโดยเฉพาะในระบบ W-CDMA/HSPA หรือ 3G ปี 2554 - 2560	37
ภาพที่ 15 จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ ณ สิ้นปี 2551-2555	39
ภาพที่ 16 สัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่จำแนกกระจ่างเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล กับภูมิภาคปี 2553	40
ภาพที่ 17 สัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่จำแนกตามพื้นที่ให้บริการต่อจำนวนประชากร 100 คน ปี 2551-2555	41
ภาพที่ 18 สัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่จำแนกตามพื้นที่ให้บริการต่อจำนวนครัวเรือน ปี 2551-2555	42
ภาพที่ 19 ส่วนแบ่งตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่รายพื้นที่ให้บริการและภาพรวมทั้งประเทศปี 2555	44
ภาพที่ 20 สถิติและแนวโน้มส่วนแบ่งตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่ของประเทศไทย จำแนกตามผู้ให้บริการปี 2551-2555	44
ภาพที่ 21 สถิติรายได้จากการให้บริการโทรศัพท์ประจำที่เฉลี่ยต่อเลขหมายต่อเดือน (Average revenue per usage: ARPU) บริการโทรศัพท์ประจำที่ปี 2551-2555 รายไตรมาส	46
ภาพที่ 22 Fixed telephone lines per 100 inhabitants 2012	48
ภาพที่ 23 การพยากรณ์แนวโน้มจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่	50
ภาพที่ 24 จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Subscribers) ปี 2551-2555	51

สารบัญภาพ

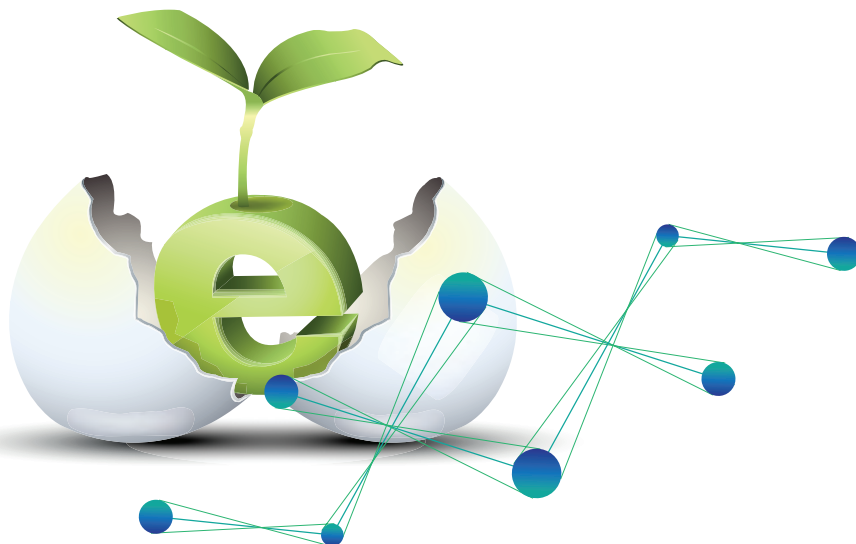
สารบัญ	หน้า
ภาพที่ 25 สถิติอัตราการเติบโตของจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Subscribers) ปี 2546 - 2555	51
ภาพที่ 26 สัดส่วนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบ Pre-paid และ Post-paid	52
ภาพที่ 27 ส่วนแบ่งตลาดผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภท Pre-paid และ Post-paid ปี 2555	55
ภาพที่ 28 แนวโน้มการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบ Pre-paid Post-paid และค่าเฉลี่ย (Blended) บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่รายไตรมาส ปี 2551 - 2555	56
ภาพที่ 29 สถิติรายได้จากการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ยต่อเลขหมายต่อเดือนทั้งแบบ Pre-paid และ Post-paid ปี 2551 - 2555	56
ภาพที่ 30 อัตราค่าบริการเฉลี่ยต่อนาทีของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ปี 2551 - 2555	57
ภาพที่ 31 สัดส่วนมูลค่าการใช้บริการทางเสียงและบริการที่มีใช้เสียงของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ปี 2551 - 2555	58
ภาพที่ 32 สัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อจำนวนประชากร 100 คน	59
ภาพที่ 33 Mobile subscriptions per 100 inhabitants 2012	60
ภาพที่ 34 การประมาณการแนวโน้มจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่	62
ภาพที่ 35 การประมาณการสัดส่วนบริการทางด้านเสียงและมีใช้เสียงปี 2556 - 2560	62
ภาพที่ 36 สัดส่วนการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูงปี 2551 - 2555	64
ภาพที่ 37 จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ในช่วงปี 2551 - 2555	65
ภาพที่ 38 สัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงต่อจำนวนประชากร และต่อครัวเรือนปี 2551-2555	65
ภาพที่ 39 จำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต ของประเทศไทยปี 2534 - 2555	65
ภาพที่ 40 สัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านบริการโทรศัพท์ประจำที่ ในช่วงปี 2551-2555	67
ภาพที่ 41 ข้อมูลอินเทอร์เน็ตแบนด์วิธของประเทศไทยปี 2555	68
ภาพที่ 42 ส่วนแบ่งตลาดบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงปี 2551 - 2555	69
ภาพที่ 43 Fixed broadband subscriptions per 100 inhabitants 2012	70
ภาพที่ 44 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการใช้บริการอินเทอร์เน็ตของประเทศไทยเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยโลก ปี 2555	71
ภาพที่ 45 การพยากรณ์แนวโน้มจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง	73
ภาพที่ 46 กรอบแนวคิดของดัชนีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	76
ภาพที่ 47 ตัวชี้วัดของดัชนีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	76
ภาพที่ 48 เปรียบเทียบ Capacity VS Coverage Cells	82
ภาพที่ 49 ราคาค่าบริการโทรคมนาคม 3 บริการที่ใช้คำนวณดัชนีราคาค่าบริการโทรคมนาคม	85
ภาพที่ 50 ดัชนีราคาค่าบริการโทรคมนาคมของ กสทช.	86

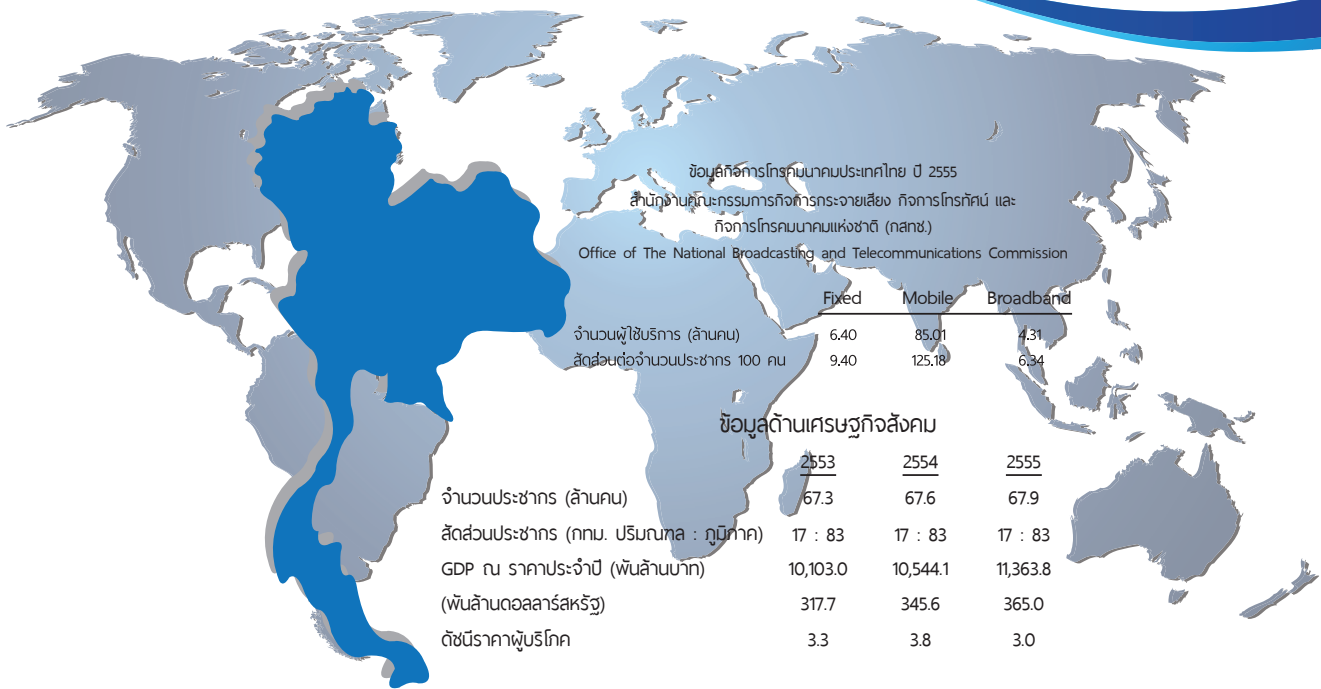
สารบัญตาราง

สารบัญ

หน้า

ตารางที่ 1	ผลการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขัน (Global Competitiveness Index: GCI) ของประเทศไทยปี 2549 - 2556	16
ตารางที่ 2	เปรียบเทียบระดับขีดความสามารถในการแข่งขัน ของประเทศไทยกับประเทศตัวอย่าง ตามขั้นการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Stage of development)	18
ตารางที่ 3	เปรียบเทียบปัจจัยกำหนดระดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยเทียบกับ กลุ่มประเทศตัวอย่างที่มีการพัฒนาด้านสื่อสารโทรคมนาคมปี 2555 - 2557	20
ตารางที่ 4	ดัชนีชี้วัดความพร้อมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Network Readiness Index: NRI) ของประเทศไทยและต่างประเทศปี 2549 - 2556	26
ตารางที่ 5	มูลค่าตลาดบริการโทรคมนาคม ปี 2552 - 2555	30
ตารางที่ 6	ลักษณะการใช้งานโดยเฉพาะในระบบ W-CDMA/HSPA หรือ 3G ปี 2554 - 2560	36
ตารางที่ 7	จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่จำแนกตามพื้นที่ให้บริการ ณ สิ้นปี 2551 - 2555	40
ตารางที่ 8	จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ของประเทศไทยจำแนกตามผู้ให้บริการ ในแต่ละพื้นที่ปี 2555	43
ตารางที่ 9	ผลการประมาณการจำนวนเลขหมายโทรศัพท์ประจำที่ปี 2556 - 2560	49
ตารางที่ 10	ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภท Pre-paid จำแนกตามผู้ให้บริการปี 2551 - 2555	54
ตารางที่ 11	ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภท Post-paid จำแนกตามผู้ให้บริการปี 2551 - 2555	54
ตารางที่ 12	ผลการประมาณการจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ เปิดให้บริการปี 2556 - 2560	61
ตารางที่ 13	ผลการประมาณการจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงปี 2555 - 2560	73
ตารางที่ 14	ดัชนี IDI จำแนกตามกลุ่มประเทศของระดับการพัฒนา ปี 2553 - 2554	77
ตารางที่ 15	ดัชนี IDI จำแนกตามกลุ่มประเทศตามภูมิภาค ปี 2554	78
ตารางที่ 16	ดัชนี IDI ของประเทศในกลุ่ม ASEAN ปี 2554	79
ตารางที่ 17	ตัวชี้วัดของดัชนีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับ กสทช.	80





- ที่มา
- ภาวะเศรษฐกิจไทยไตรมาสที่สี่ ทั้งปี 2555 และแนวโน้มปี 2556. แถลงข่าว 18 กุมภาพันธ์ 2556. สำนักยุทธศาสตร์และการวางแผนเศรษฐกิจมหภาค สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
 - ข้อมูลสถิติโทรคมนาคม. ปี 2556. ส่วนศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม.

การพัฒนาาระบบสื่อสารโทรคมนาคมของประเทศ มีส่วนสำคัญที่จะสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาประเทศอย่างรอบด้าน เนื่องจากการขยายตัวของอุตสาหกรรมและบริการสื่อสารโทรคมนาคมจะเป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มมูลค่าให้กับภาคอุตสาหกรรมต่างๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อม หรือกล่าวได้ว่า ภาคอุตสาหกรรมการผลิตและบริการสื่อสารโทรคมนาคมเป็นหัวใจของการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ตลอดจนการพัฒนาสังคม โดยหากพิจารณาในเชิงเศรษฐกิจ การสื่อสารโทรคมนาคม เป็นกลไกสำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถของการแข่งขันช่วยเพิ่มประสิทธิภาพลดต้นทุน ทำให้โครงสร้างและรูปแบบการลงทุนในสาขาเศรษฐกิจต่างๆ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่เป็นปัจจัยบวกที่ดีขึ้น สำหรับเชิงสังคม หากเมื่อมีการใช้เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม แล้วจะแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ทางตรงอย่างชัดเจนในเรื่องการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร ตลอดจนช่วยสร้างให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ อย่างกว้างขวาง แพร่หลายและการสร้างโอกาสให้ประชาชน มีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากเมื่อมีการผนวกประสิทธิภาพของการพัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เข้าด้วยกันกับระบบสื่อสารโทรคมนาคม อย่างเป็นองค์รวมแล้ว จะทำให้เกิดผลได้จากการพัฒนายิ่งขึ้นเป็นทวีคูณ ดังจะเห็นได้จากประเทศต่างๆ ที่มีการให้ความสำคัญกับการส่งเสริม และพัฒนาเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมมากขึ้น จนกระทั่งทำให้ทิศทางการพัฒนาระบบสื่อสารและโทรคมนาคมของโลก มีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วจนกระทั่งเป็นแรงผลักดันให้เกิดการปรับตัวของทุกภาคส่วนอย่างเท่าทันการเปลี่ยนแปลงเกิดผลสูงสุดในการเพิ่มระดับขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีความสำคัญและบทบาทอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในวงกว้าง ฉะนั้น การอยู่กับที่หรือไม่มีวิวัฒนาการจนกระทั่งถึงการเสียโอกาสที่จะพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรมอันทันสมัยและก้าวหน้าสำหรับกิจการสื่อสารโทรคมนาคม ก็อาจถือได้ว่าเป็นความล้มเหลวและเสียโอกาสโดยเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ ในทางตรงกันข้ามการให้ความสำคัญกับการพัฒนา และส่งเสริมให้มีการนำมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพไปอย่างล้าหน้าไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาและส่งเสริมการมี การใช้ และการเข้าถึง นับได้ว่าเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนได้อย่างทั่วถึงในทั่วทุกพื้นที่ให้เกิดการพัฒนาความรู้ ความสามารถ การศึกษา ลดช่องว่างและความเหลื่อมล้ำทางเทคโนโลยีสารสนเทศนำไปสู่การพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศได้อย่างยั่งยืน

อย่างไรก็ตาม ในการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนและมั่นคง จะต้องให้มีกลไกการพัฒนาระบบการสื่อสารโทรคมนาคมที่ทันสมัย กำหนดกลยุทธ์การปรับโครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมให้มีศักยภาพในการแข่งขันได้ทั้งทางเศรษฐกิจและการลงทุน มีระบบและกลไกในการกระจายความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจสู่ทุกภาคส่วนผ่านนโยบายแผนและกลยุทธ์ มุ่งเน้นการพัฒนากิจการสื่อสารโทรคมนาคมที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างเท่าทันทิศทางการพัฒนาระดับโลกที่มีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในลักษณะของการเติบโตแบบก้าวกระโดด โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อเวลาผ่านไปและนับวันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในกิจการโทรคมนาคม (Telecommunications) และการแพร่ภาพกระจายเสียง (Broadcasting) จะยิ่งประสานกันเป็นหนึ่งเดียว หรือเข้าสู่ยุคการหลอมรวมสื่อดิจิทัล (Convergence) ที่จะมุ่งให้เกิดการตอบสนองความต้องการใช้บริการของผู้ใช้งานที่มีความหลากหลาย ให้เกิดความพึงพอใจสูงสุด ภายใต้สภาวะแวดล้อมทางธุรกิจที่มีการแข่งขันกันอย่างเสรี ทั้งหลายทั้งปวงเหล่านั้น ก็ยังคงความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการไปพร้อมๆ กับการคำนึงถึงกรอบการบริหารจัดการเพื่อลดผลกระทบในทางลบต่อพฤติกรรมกรใช้บริการ ทั้งในเรื่องผลประโยชน์สังคม คุณธรรม จริยธรรม ในอันที่จะให้เกิดผลในเชิงส่งเสริมพฤติกรรมทางบวกทั้งในรูปของการรับรู้ข่าวสาร การแลกเปลี่ยนความรู้ ความสามารถระหว่างกันและกัน เป็นต้น โดยจะขึ้นอยู่กับนโยบายที่ส่งเสริมที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการที่ต้องการให้เข้าถึงผู้ใช้บริการในทุกภาคส่วน ครอบคลุมพื้นที่ด้วยอัตราค่าบริการที่เหมาะสม เป็นธรรม และผู้ใช้บริการได้ประโยชน์จากบริการที่มีคุณภาพ ทุกภาคส่วนมีการใช้งานอย่างเหมาะสม มีความรู้ความเข้าใจอันดี ตระหนักรู้อย่างเท่าทันสิทธิ และหน้าที่รักษาประโยชน์ของตนเอง

กิจการโทรคมนาคม กับความสามารถในการแข่งขันเชิงเปรียบเทียบ

การจัดอันดับขีดความสามารถในการแข่งขัน

สภาเศรษฐกิจโลก (World Economic Forum: WEF)¹ ได้มีการดำเนินการจัดระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของนานาประเทศ ด้วยดัชนีชี้วัดความสามารถในการแข่งขัน (Global Competitiveness Index: GCI) ผ่านเกณฑ์ชี้วัดที่ประเมินจาก 111 ตัวชี้วัด โดยอาจจำแนกออกเป็น 3 กลุ่มปัจจัยหลัก ดังต่อไปนี้

- 1. ปัจจัยพื้นฐาน (Basic Requirements) 4 ด้าน**
ได้แก่ สถาบัน (Institutions) โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจมหภาค (Macroeconomic environment) การสาธารณสุขและการศึกษาขั้นพื้นฐาน (Health and primary education) ซึ่งในแต่ละด้านมีเกณฑ์ชี้วัดต่างๆ ทั้งหมดในกลุ่มปัจจัยนี้รวม 46 ตัวชี้วัด
- 2. ปัจจัยเสริมประสิทธิภาพ (Efficiency enhancers) 6 ด้าน**
ได้แก่ การศึกษาระดับสูงและการฝึกอบรม (Higher education and training) ประสิทธิภาพของตลาดสินค้า (Goods market efficiency) ประสิทธิภาพของตลาดแรงงาน (Labor market efficiency) การพัฒนาตลาดเงิน (Financial market development) ความพร้อมด้านเทคโนโลยี (Technological readiness) และขนาดตลาด (Market size) ซึ่งในแต่ละด้านมีเกณฑ์ชี้วัดต่างๆ ทั้งหมดในกลุ่มปัจจัยนี้รวม 49 ตัวชี้วัด
- 3. ปัจจัยทางนวัตกรรมและความเชี่ยวชาญทางธุรกิจ (Business sophistication and innovation) 2 ด้าน**
ได้แก่ ความเชี่ยวชาญทางธุรกิจ (Business sophistication) และนวัตกรรม (Innovation) ซึ่งในแต่ละด้านมีเกณฑ์ชี้วัดต่างๆ ทั้งหมดในกลุ่มปัจจัยนี้รวม 16 ตัวชี้วัด

¹World Economic Forum มีสำนักงานอยู่ที่นครเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ และดำเนินการเพื่อจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศต่างๆ ทั่วโลก มากว่า 30 ปี ด้วยโดยดัชนีชี้วัดความสามารถในการแข่งขัน (Global Competitiveness Index: GCI)

จากเกณฑ์ชี้วัดทั้งสิ้น 111 เกณฑ์ชี้วัดดังกล่าวข้างต้น หากพิจารณาตามปัจจัยหลัก 3 กลุ่มที่ WEF นำมาใช้ในการคำนวณและจัดระดับความสามารถในการแข่งขันของแต่ละประเทศนั้น ได้มีการคำนึงถึงขั้นการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Stage of development) ของแต่ละประเทศที่มีความแตกต่างกัน ทั้งนี้จะกำหนดน้ำหนักที่ให้จากระดับรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรและสัดส่วนการส่งออกสินค้าพื้นฐาน (Primary product) ต่อการส่งออกของของแต่ละประเทศ เพื่อจัดกลุ่มประเทศต่างๆ ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 ประเทศที่อาศัยการขับเคลื่อนการแข่งขันด้วยปัจจัยพื้นฐาน
(Factor driven)

กลุ่มที่ 2 ประเทศที่อาศัยการขับเคลื่อนการแข่งขันด้วยประสิทธิภาพการลงทุน
(Efficiency driven)

กลุ่มที่ 3 ประเทศที่อาศัยการขับเคลื่อนการแข่งขันด้วยนวัตกรรม
(Innovation driven)

ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาความสามารถ ในการแข่งขันหลักของแต่ละกลุ่มจะได้รับการจัดสรรน้ำหนักมากเป็นพิเศษ เช่น ประเทศในกลุ่มที่ 1 เศรษฐกิจของประเทศส่วนใหญ่ขับเคลื่อนด้วยปัจจัยพื้นฐานด้านแรงงานไร้ฝีมือ และทรัพยากรธรรมชาติ WEF จะให้ความสำคัญมากเป็นพิเศษกับปัจจัยพื้นฐานที่ส่งผลโดยตรงต่อความสามารถในการแข่งขันของประเทศ อาทิ สถาบัน โครงสร้างพื้นฐาน เสถียรภาพเศรษฐกิจ สุขอนามัยและการศึกษาขั้นพื้นฐานของแรงงาน (Factor driven) แต่หากประเทศใดพัฒนาขึ้นสู่กลุ่มที่ 2 ความสามารถในการแข่งขันจะเปลี่ยนเป็นประสิทธิภาพในการผลิตและคุณภาพสินค้า โดยเกณฑ์ชี้วัดจะให้ความสำคัญกับปัจจัยสนับสนุนความสามารถในการแข่งขันที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและคุณภาพสินค้า อาทิ การศึกษาระดับสูงและการฝึกอบรมแรงงาน ประสิทธิภาพของตลาดสินค้าและตลาดแรงงาน โดยปัจจัยพื้นฐานที่เคยมีความสำคัญสำหรับกลุ่มที่ 1 จะมีความสำคัญลดลงเมื่อประเทศใดๆ มีความพร้อมในปัจจัยดังกล่าวในระดับสูงขึ้น กล่าวอีกนัยหนึ่งคือประเทศใดได้ผ่านขั้นตอนแรกมาแล้วปัจจัยที่จะขับเคลื่อนขีดความสามารถในการแข่งขันจะเป็นขั้นที่สูงขึ้นอีกระดับหนึ่ง (Efficiency driven) และประเทศที่มีความได้เปรียบเชิงความสามารถในการแข่งขันสูงที่สุด (WEF) จะให้ความสำคัญกับการขับเคลื่อนประเทศด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Innovation driven) เป็นสำคัญ

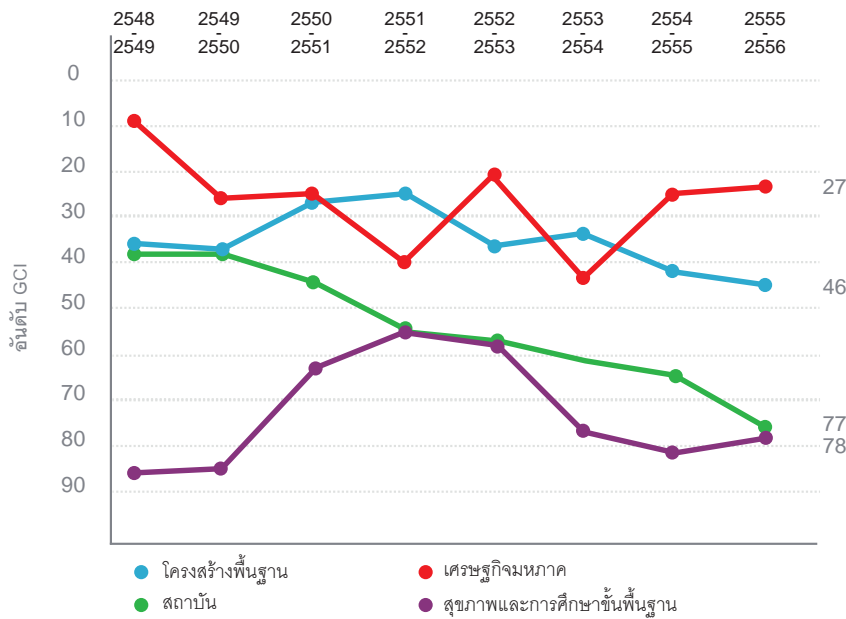


อันดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย

รายงานของ WEF ในปี 2555-2556 นั้น ปรากฏผลว่าไทยได้รับการจัดอันดับขีดความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้น 1 อันดับ จากอันดับที่ 39 เมื่อปี 2554-2555 มาเป็นอันดับที่ 38 จำแนกตามกลุ่มปัจจัยต่างๆ (รายละเอียดปรากฏตามตารางที่ 1) ดังนี้

1. ปัจจัยพื้นฐาน ประเมินในภาพรวมดีขึ้น 1 อันดับจากอันดับที่ 46 เพิ่มขึ้นมาเป็นอันดับที่ 45 เป็นผลจากการเพิ่มขึ้นของการประเมินด้านสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจมหภาค และการสาธารณสุขและการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในขณะที่ด้านสถาบันและด้านโครงสร้างพื้นฐาน มีอันดับที่ลดลง แต่อย่างไรก็ตามในภาพรวมปัจจัยต่างๆ ยังคงสูงกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มประเทศที่ขับเคลื่อนการแข่งขันด้วยประสิทธิภาพการลงทุน (Efficiency driven) แสดงได้ดังภาพที่ 1

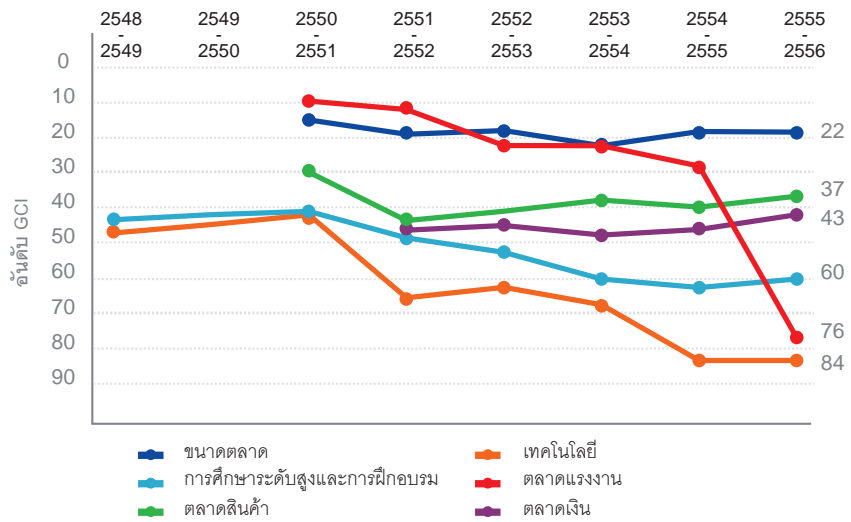
ภาพที่ 1 ผลการจัดอันดับด้านปัจจัยพื้นฐาน (Basic requirements) ของประเทศไทยปี 2549-2556



ที่มา: World Economic Forum. The Global Competitiveness Report 2012-2013

2. ปัจจัยเสริมประสิทธิภาพ (Efficiency enhancers) โดยภาพรวมลดลงจากอันดับที่ 43 มาเป็นอันดับที่ 47 ซึ่งเป็นผลมาจากอันดับของประสิทธิภาพของตลาดแรงงานลดลงอย่างมากจากอันดับที่ 30 มาเป็นอันดับที่ 76 ในขณะที่ การศึกษาระดับสูงและการฝึกอบรม ประสิทธิภาพของตลาดสินค้า และการพัฒนาของตลาดเงินมีอันดับที่ดีขึ้น ส่วนความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีมีอันดับคงเดิม ดังภาพที่ 2

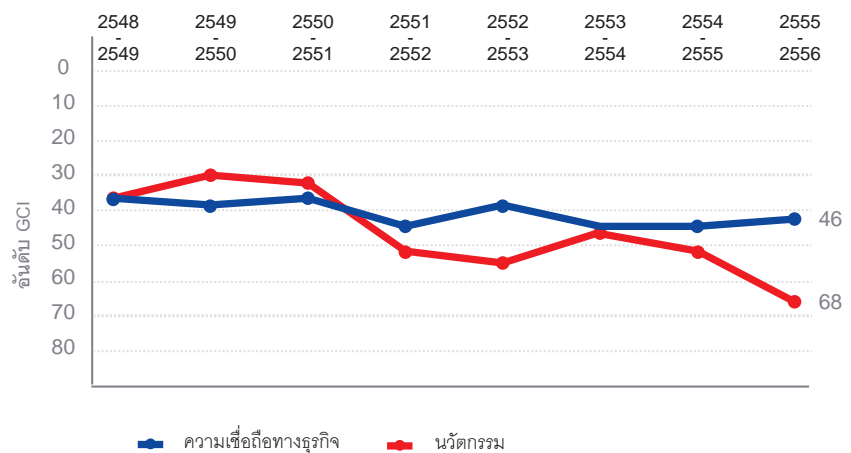
ภาพที่ 2 ผลการจัดอันดับด้านปัจจัยเสริมประสิทธิภาพ (Efficiency enhancers) ของประเทศไทยปี 2549-2556



ที่มา: World Economic Forum. The Global Competitiveness Report 2012-2013

3. ปัจจัยทางนวัตกรรมและความเชี่ยวชาญทางธุรกิจ (Business sophistication and innovation) นั้น ไทยถูกปรับลดลง 4 อันดับจากอันดับที่ 51 มาอยู่ในอันดับที่ 55 จากปัจจัยด้านนวัตกรรมถูกปรับลดอันดับลงจากอันดับที่ 54 มาอยู่ที่อันดับที่ 68 ในขณะที่ความเชี่ยวชาญและความทันสมัยทางธุรกิจปรับตัวดีขึ้นเล็กน้อย ดังภาพที่ 3

ภาพที่ 3 ผลการจัดอันดับปัจจัยด้านนวัตกรรมและความเชี่ยวชาญทางธุรกิจ (Business sophistication and innovation) ของประเทศไทยปี 2549-2556



ที่มา: World Economic Forum. The Global Competitiveness Report 2012-2013

ตารางที่ 1 ผลการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขัน
(Global Competitiveness Index: GCI) ของประเทศไทยปี 2549-2556

ดัชนีความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย	2548-2549	2549-2550	2550-2551	2551-2552	2552-2253	2553-2554	2554-2555	2555-2556
จำนวนประเทศที่สำรวจ	117	125	131	134	133	133	142	144
ดัชนีอันดับความสามารถในการแข่งขัน (GCI)	33	35	28	34	36	38	39	38
1. กลุ่มปัจจัยพื้นฐาน (Basic requirements)	34	38	40	43	43	48	46	45
1.1 สถาบัน (Institutions)	40	40	47	57	60	64	67	77
1.2 โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)	37	38	30	29	40	35	42	46
1.3 สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจมหภาค (Macroeconomic environment)	11	28	27	41	22	46	28	27
1.4 การสาธารณสุขและการศึกษาขั้นพื้นฐาน (Health and primary education)	85	84	63	58	61	80	83	78
2. กลุ่มปัจจัยเสริมประสิทธิภาพ (Efficiency enhancers)	41	43	29	36	40	39	43	47
2.1 การศึกษาระดับสูงและการฝึกอบรม (Higher education and training)	43	42	44	51	54	59	62	60
2.2 ประสิทธิภาพของตลาดสินค้า (Goods market efficiency)	-	-	34	46	44	41	42	37
2.3 ประสิทธิภาพของตลาดแรงงาน (Labor market efficiency)	-	-	11	13	25	24	30	76
2.4 การพัฒนาของตลาดการเงิน (Financial market development)	-	-	-	49	49	51	50	43
2.5 ความพร้อมทางด้านเทคโนโลยี (Technological readiness)	49	48	45	66	63	68	84	84
2.6 ขนาดตลาด (Market size)	-	-	17	21	21	23	22	22
3. กลุ่มปัจจัยด้านนวัตกรรมและความเชี่ยวชาญ (Innovation and sophistication Factors)	38	36	39	46	47	49	51	55
3.1 ประสิทธิภาพและความน่าเชื่อถือทางธุรกิจ (Business Sophistication)	39	40	40	46	43	48	47	46
3.2 นวัตกรรม (Innovation)	38	33	36	54	57	52	54	68

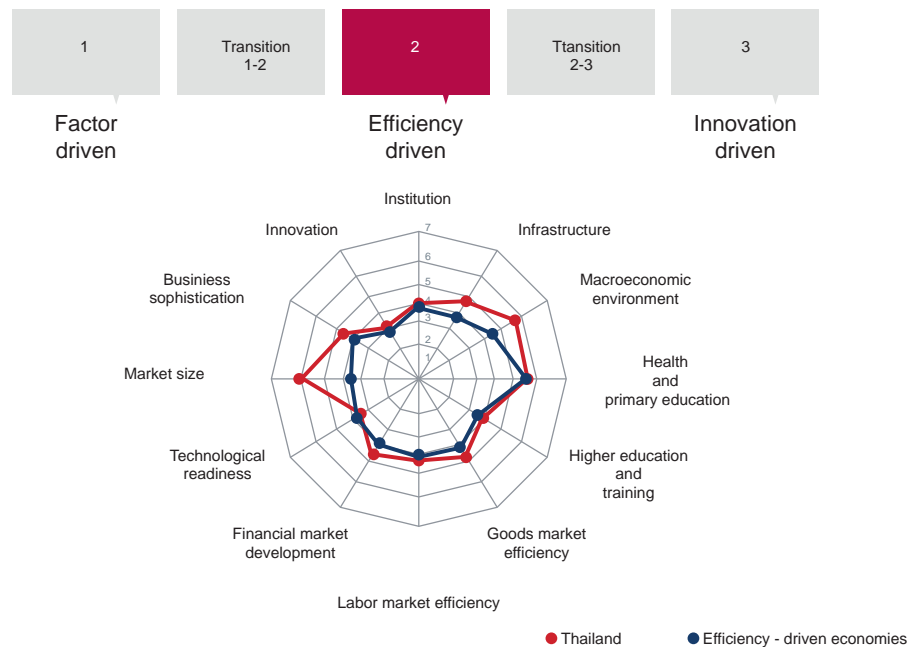
ที่มา: World Economic Forum. The Global Competitiveness Report 2012-2013



อันดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย ในเชิงเปรียบเทียบกับต่างประเทศ

ภาพที่ 4 ความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ย
ของกลุ่มประเทศที่มีการแข่งขันด้วยประสิทธิภาพการลงทุน (Efficiency driven)
โดยเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของกลุ่ม

Stage of development



ที่มา: World Economic Forum. The Global Competitiveness Report 2012-2013

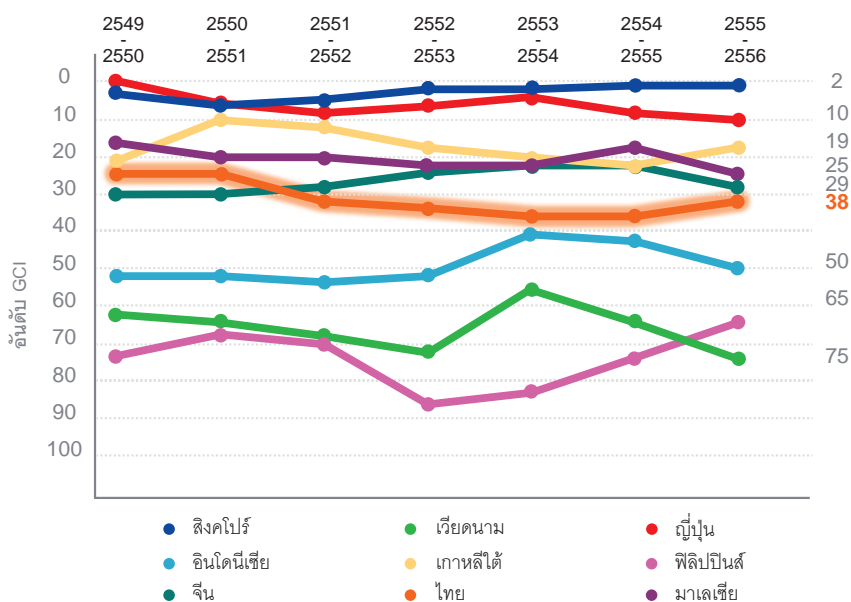
การที่ประเทศไทยได้รับการจัดอยู่ในกลุ่มประเทศที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยการแข่งขันด้วยประสิทธิภาพการลงทุน (Efficiency driven) ดังภาพที่ 4 แสดงถึงระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยในหลายปัจจัยนั้น อยู่ในอันดับที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มประเทศเดียวกัน โดยดัชนีขีดความสามารถในการแข่งขันที่ถือได้ว่าเป็นจุดแข็งของประเทศสำหรับปีนี้ ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐาน สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจมหภาค และขนาดของตลาด แต่ยังมีประเด็นจุดอ่อนที่สำคัญสำหรับการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ได้แก่ ความพร้อมทางเทคโนโลยี การพัฒนานวัตกรรม ประสิทธิภาพของตลาดแรงงาน และสถาบันทั้งทางด้านการเมือง การปกครอง และการพาณิชย์กรรม

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบระดับขีดความสามารถในการแข่งขัน ของประเทศไทย
กับประเทศตัวอย่างตามขั้นการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Stage of development)

ขั้นการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Stage Of Development)	ประเทศ	อันดับความสามารถในการแข่งขัน (GCI)						
		2549-2550	2550-2551	2551-2552	2552-2553	2553-2554	2554-2555	2555-2556
จำนวนประเทศที่สำรวจ		122	131	134	133	139	142	144
กลุ่มที่ 3 ประเทศที่ขับเคลื่อนการแข่งขันด้วยนวัตกรรม (Innovation-Driven)	สิงคโปร์	8	7	5	3	3	2	2
	ญี่ปุ่น	5	8	9	8	6	9	10
	เกาหลีใต้	23	11	13	19	22	24	19
กลุ่มที่ 2 การแข่งขันด้วยประสิทธิภาพการลงทุน (Efficiency-Driven)	มาเลเซีย	19	21	21	24	26	21	25
	จีน	34	34	30	29	27	26	29
	ไทย	28	28	34	36	38	39	38
	อินโดนีเซีย	54	54	55	54	44	46	50
กลุ่มที่ 1 การแข่งขันด้วยปัจจัยพื้นฐาน (Factor-Driven)	ฟิลิปปินส์	75	71	71	87	85	75	65
	เวียดนาม	64	68	70	75	59	65	75

ที่มา: World Economic Forum. The Global Competitiveness Report 2012-2013

ภาพที่ 5 เปรียบเทียบอันดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย
กับประเทศตัวอย่างตามขั้นการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Stage of development)



ที่มา: World Economic Forum. The Global Competitiveness Report 2012-2013

จากตารางที่ 2 และภาพที่ 5 พบว่า ผลการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยปี 2555-2556 อยู่ในอันดับที่ 38 ซึ่งเป็นอันดับที่ทรงตัวอย่างต่อเนื่องนับตั้งแต่ปี 2552-2556 เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศในภูมิภาคเอเชีย พบว่าเป็นอันดับที่ต่ำกว่ามาเลเซีย ซึ่งเป็นกลุ่มประเทศที่มีอันดับการแข่งขันด้วยประสิทธิภาพการลงทุน (Efficiency-Driven) เช่นเดียวกัน แต่ทิศทางและแนวโน้มอันดับขีดความสามารถในการแข่งขันมีการลดลงเช่นเดียวกัน แต่อย่างไรก็ตาม มาเลเซียก็ยังรักษาระยะห่างไว้ในตำแหน่งที่สูงกว่าโดยประมาณ 10 อันดับ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาจึงจะพบว่าศักยภาพในการแข่งขันมีการพัฒนาที่ดีขึ้นมาโดยต่อเนื่องสามารถพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันเชิงเปรียบเทียบปัจจุบันอยู่ในอันดับที่ 29 สำหรับประเทศอินโดนีเซีย ถูกปรับอันดับลดลงจากอันดับที่ 46 มาอยู่ที่อันดับที่ 50 ซึ่งไทยมีอันดับสูงกว่าเล็กน้อย แต่หากมองในทางที่ดี ขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยยังคงสูงกว่ากลุ่มประเทศที่มีการแข่งขันด้วยปัจจัยพื้นฐาน (Factor-Driven) คือ เวียดนาม และฟิลิปปินส์ แต่หากสังเกตให้ดี จะพบว่าทั้ง 2 ประเทศในกลุ่มประเทศที่มีการแข่งขันด้วยปัจจัยพื้นฐานนี้ เริ่มมีพัฒนาการขีดความสามารถในการแข่งขันที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา และหากสามารถพัฒนาขึ้นมาอยู่ในกลุ่มที่สูงขึ้นเช่นเดียวกับประเทศไทยแล้ว แต่หากในขณะที่ประเทศไทยยังคงที่หรือไม่มีการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันที่ดีขึ้นในอนาคตอันใกล้ ก็อาจนำไปสู่การถูกลดตำแหน่งอันดับขีดความสามารถในการแข่งขันระหว่างประเทศต่อเนื่อง ฉะนั้น แนวทางหนึ่งที่จะสามารถช่วยพัฒนาได้อย่างเห็นผลชัดเจน และรวดเร็วในขณะนี้ ก็คงต้องนำทิศทางการพัฒนาประเทศด้วยการพัฒนากิจการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กิจการโทรคมนาคมเข้ามาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศอย่างจริงจัง และให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม โดยจะต้องส่งเสริม สนับสนุนให้มีการปรับปรุงงานและสอดแทรกเข้าไปในทุกภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยพื้นฐาน ปัจจัยเสริมประสิทธิภาพเพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการก่อให้เกิดนวัตกรรมและความเชี่ยวชาญอย่างแท้จริง



บทบาทของภาคการสื่อสารโทรคมนาคม กับการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขัน

โดยที่การสื่อสารโทรคมนาคมถือเป็นปัจจัยพื้นฐาน (Basic Requirements) ในดัชนีหลักเกณฑ์โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ซึ่งประเทศไทยได้รับการจัดให้อยู่ในอันดับที่ 45 ปัจจัยเสริมประสิทธิภาพ (Efficiency enhancers) อยู่ในอันดับที่ 47 และด้านความพร้อมทางเทคโนโลยี (Technological readiness) นั้นอยู่ในอันดับที่ 55 อย่างไรก็ตาม เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประเทศต่างๆ โดยเฉพาะในภาคการสื่อสารโทรคมนาคม มีรายละเอียดดังปรากฏในตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบปัจจัยกำหนดระดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย
เทียบกับกลุ่มประเทศตัวอย่างที่มีการพัฒนาด้านสื่อสารโทรคมนาคมปี 2555-2556

ดัชนีความสามารถการแข่งขัน	สิงคโปร์	ญี่ปุ่น	เกาหลีใต้	มาเลเซีย	จีน	ไทย	อินโดนีเซีย	ฟิลิปปินส์	เวียดนาม
ดัชนีความสามารถในการแข่งขัน (GCI)	2	10	19	25	29	38	50	65	75
1. ดัชนีโครงสร้างพื้นฐาน									
- Fixed Telephone Lines	30	12	4	85	58	95	78	103	86
- Mobile Telephones Subscriptions	14	82	65	33	114	57	90	95	18
2. ดัชนีการศึกษาระดับสูงและการฝึกอบรม									
- Internet Access In Schools	5	43	7	38	31	63	56	73	41
3. ดัชนีความพร้อมทางเทคโนโลยี									
- Internet Users	24	17	11	41	73	94	100	90	80
- Broadband Internet Subscriptions	22	18	5	68	49	73	99	91	79
- Internet Bandwidth	2	54	67	83	119	84	94	75	85

ที่มา: World Economic Forum. The Global Competitiveness Report 2012-2013

จากตารางที่ 3 จะเห็นได้ว่า ประเทศไทยมีระดับความสามารถในการแข่งขันภาพรวมอยู่ในอันดับที่ต่ำกว่าสิงคโปร์ ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ มาเลเซีย และจีน แต่ยังคงอยู่ในอันดับที่สูงกว่า อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ และเวียดนาม ซึ่งเมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละดัชนีที่เกี่ยวข้องด้านกิจการเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคมที่ค่อนข้างเป็นจุดแข็งและโดดเด่นในเรื่องสัดส่วนจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่อยู่ในอันดับค่อนข้างสูงและยังถือได้ว่าสูงกว่าประเทศที่มีอันดับขีดความสามารถในการแข่งขันสูงด้วยซ้ำ ไม่ว่าจะเป็นญี่ปุ่น เกาหลีใต้ หรือจีน ในขณะที่สัดส่วนของจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่กลับเป็นจุดอ่อนที่สำคัญ รวมทั้งดัชนีที่เกี่ยวข้องกับบริการอินเทอร์เน็ตไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการใช้และการเข้าถึง ทั้งนี้ หากการวิเคราะห์ทิศทางการพัฒนาศักยภาพในการแข่งขันเชิงเปรียบเทียบนั้นขึ้นอยู่กับโครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมที่มีพื้นฐานมาจากความพร้อมของปัจจัยพื้นฐานที่เกื้อกูล และสนับสนุนให้เกิดองค์ความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้ความสำคัญกับการส่งเสริมให้มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและความพร้อมทางเทคโนโลยีให้มีปริมาณและคุณภาพตามมาตรฐานสากลให้เพิ่มมากขึ้น

ทั้งนี้ จากข้อได้เปรียบหรือจุดแข็งทางโครงสร้างพื้นฐานได้แสดงให้เห็นแล้วว่าประชาชนชาวไทยมีและใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่อย่างกว้างขวางจนกระทั่งทำให้อันดับดัชนีชี้วัดในดัชนีนี้ค่อนข้างสูง ซึ่งอาจเป็นประโยชน์อย่างยิ่งหากสามารถพัฒนาต่อยอดไปสู่ระบบที่สามารถเกื้อกูลให้เกิดการใช้บริการต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเข้าถึงและใช้บริการอินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านบริการดังกล่าว ตามที่องค์กรระดับสากลต่างๆ ได้มีการศึกษาวิจัยและรายงานแล้วว่า จะเป็นกลไกที่ยกระดับความสำคัญและมีบทบาทต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

ด้วยความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีความสำคัญต่อศักยภาพในการแข่งขันเชิงเปรียบเทียบ WEF มีการรายงานควบคู่กับการจัดทำ GCI อีกดัชนีหนึ่งเรียกว่า “ดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Network Readiness Index: NRI)” เพื่อชี้วัดว่าแต่ละประเทศมีความพร้อมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมากน้อยเพียงใด จากข้อมูลขององค์กรระหว่างประเทศ (Hard Data) อาทิ สหภาพโทรคมนาคมสากล (International Telecommunication Union: ITU) และองค์การสหประชาชาติ (United Nation: UN) ซึ่งในรายงานปี 2554-2555 รวบรวมข้อมูลและจัดอันดับศักยภาพการแข่งขันจากความพร้อมทางด้าน ICT จำนวน 144 ประเทศทั่วโลก ประมวลและวิเคราะห์องค์ประกอบ 4 ด้าน (ภาพที่ 6) ได้แก่

1. ด้านสภาพแวดล้อม (Environment component) 18 ตัวชี้วัด

จำแนกออกเป็นกลุ่มๆ ดังนี้

1.1 สภาพแวดล้อมด้านกฎระเบียบและการกำกับดูแล (Political and regulatory environment) 9 ตัวชี้วัด

เช่น เกี่ยวข้องกับกฎหมายทั้งหมดในด้าน ICT ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการระงับข้อพิพาท การคุ้มครองสิทธิบัตร กระบวนการยุติธรรม เป็นต้น

1.2 สภาพแวดล้อมด้านโครงสร้างธุรกิจและนวัตกรรม (Business and innovation environment) 9 ตัวชี้วัด

เช่น ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งเงินทุน ภาวะต้นทุนต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น ระบบภาษี ขั้นตอนและกระบวนการเริ่มเข้าสู่ธุรกิจ เป็นต้น

2. ด้านความพร้อมในการใช้งาน ICT (Readiness component) 12 ตัวชี้วัด

จำแนกออกเป็นกลุ่มๆ ดังนี้

2.1 ด้านโครงสร้างพื้นฐานและเนื้อหาดิจิทัล (Infrastructure and digital content) ประกอบด้วย 5 ตัวชี้วัด

เช่น ความปลอดภัยในการใช้งานอินเทอร์เน็ต จำนวนวงจรมต่ออินเทอร์เน็ต และความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาดิจิทัล เป็นต้น

- 2.2 ความสามารถในการซื้อ (Affordability) ประกอบด้วย 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ อัตราค่าใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ต ความเร็วสูงผ่านสาย และระดับการแข่งขันของบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ต
- 2.3 ด้านทักษะและความรู้ความสามารถ (Skills) ประกอบด้วย 4 ตัวชี้วัด ได้แก่ คุณภาพระบบการศึกษา คุณภาพการศึกษาด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ อัตราการเรียนต่อระดับมัธยม และอัตราความรู้หนังสือ

3. ด้านการใช้งาน ICT (Usage component) 16 ตัวชี้วัด

จำแนกออกเป็นกลุ่มๆ ดังนี้

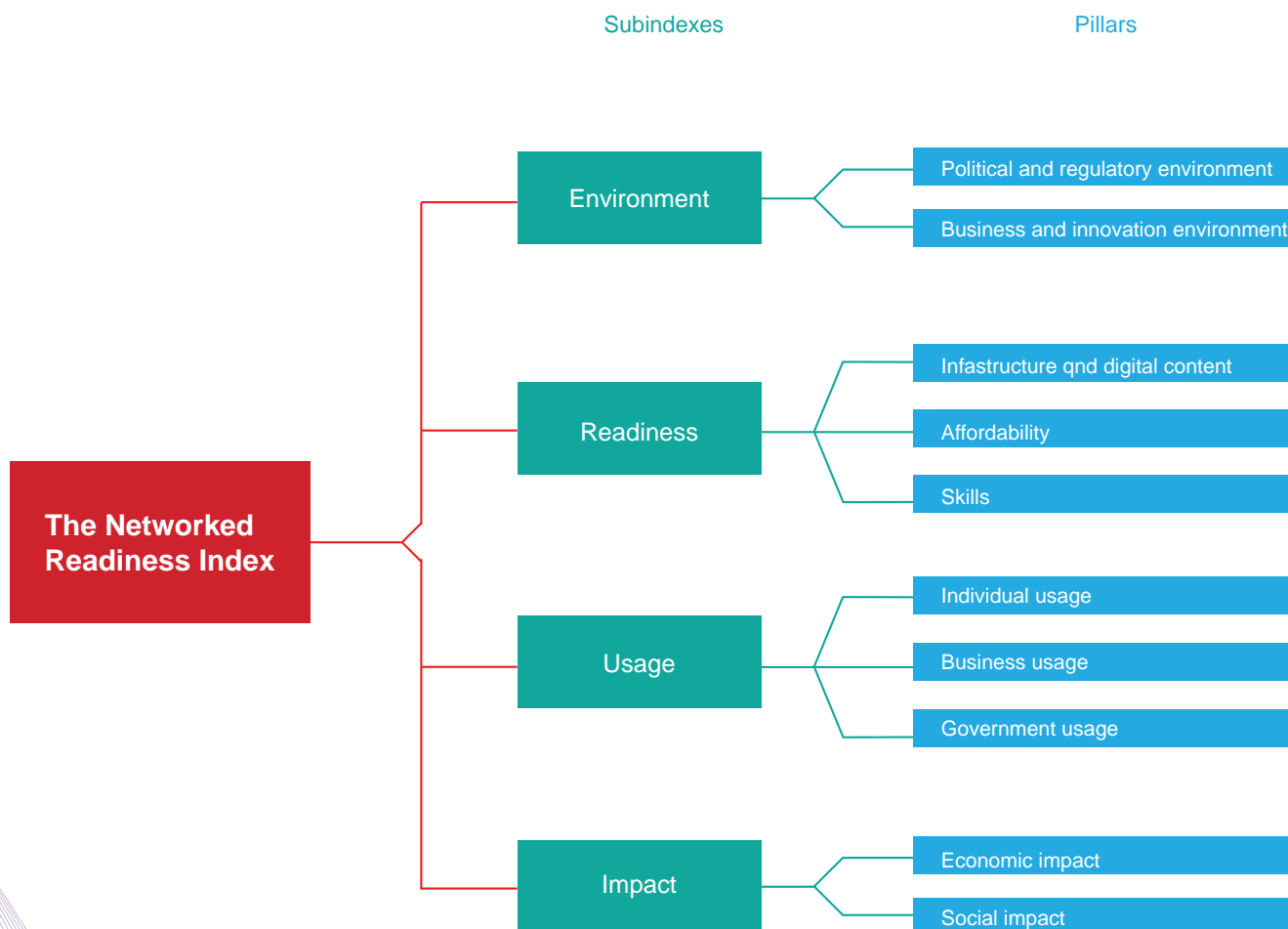
- 3.1 ด้านการใช้งาน ICT ของปัจเจกบุคคล (Individual usage) ประกอบด้วย 7 ตัวชี้วัด ได้แก่ จำนวนผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ จำนวนสมาชิกที่ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต และจำนวนโรงเรียนที่สามารถเข้าใช้อินเทอร์เน็ต
- 3.2 ด้านการใช้งาน ICT ของภาคธุรกิจ (Business usage) ประกอบด้วย 6 ตัวชี้วัด เช่น การส่งออกชิ้นส่วนอุปกรณ์ ICT ความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรม การถ่ายทอดองค์ความรู้จากต่างประเทศ ความสามารถในการคุ้มครองสิทธิบัตร เป็นต้น
- 3.3 ด้านการใช้งาน ICT ของภาครัฐ (Government usage) ประกอบด้วย 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ มุมมองนโยบายทางด้าน ICT ของภาครัฐ บริการออนไลน์ของภาครัฐและความสำเร็จในการนำ ICT มาใช้ในภาครัฐ

4. ด้านผลกระทบ (Impacts component) 8 ตัวชี้วัด

จำแนกออกเป็นกลุ่มๆ ดังนี้

- 4.1 ผลกระทบทางภาคเศรษฐกิจ (Economic impacts) ประกอบด้วย 4 ตัวชี้วัด ได้แก่ ผลกระทบจากการเกิดบริการและผลิตภัณฑ์ใหม่ในภาค ICT สิทธิบัตรทางด้าน ICT ผลกระทบของโครงสร้างองค์กรใหม่ต่อภาค ICT และอัตราการจัดงานด้าน ICT
- 4.2 ผลกระทบทางภาคสังคม (Social impacts) ประกอบด้วย 4 ตัวชี้วัด ได้แก่ ผลกระทบจากการเข้าถึงบริการพื้นฐานทางด้าน ICT จำนวนโรงเรียนที่สามารถเข้าใช้อินเทอร์เน็ต ประสิทธิภาพในการนำ ICT มาใช้งานในภาครัฐ ตลอดจนการมีส่วนร่วมของภาครัฐในการนำระบบออนไลน์มาประยุกต์ใช้งาน

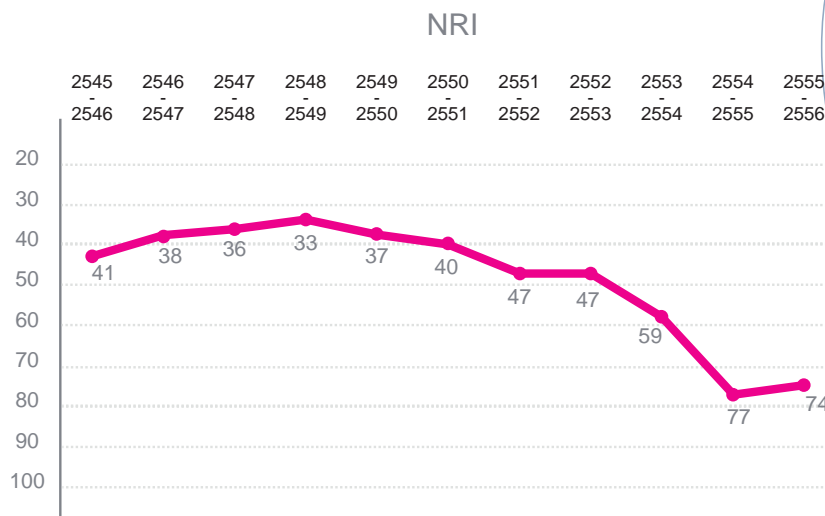
ภาพที่ 6 องค์ประกอบปัจจัยที่นำมาวิเคราะห์ NRI



ที่มา: World Economic Forum. The Global Information Technology Report 2012-2013

ในปี 2555-2556 WEF รายงานผลดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือ NRI โดยประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 74 จากจำนวน 144 ประเทศทั่วโลก เป็นอันดับดีขึ้นจากปีก่อนเพียง 3 อันดับเท่านั้น แต่อย่างไรก็ตาม หากวิเคราะห์ในรายละเอียดของ NRI แล้วพบว่า มีประเด็นที่น่าสนใจและอาจเป็นแนวทางเพื่อนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงแนวนโยบายด้าน ICT ของประเทศได้ อย่างน้อยจากพื้นฐานปัจจัยที่เป็นปัญหาที่แท้จริงของประเทศด้าน ICT กล่าวคือ นับตั้งแต่ WEF ได้จัดทำ NRI เมื่อปี 2546 จนกระทั่งปี 2555-2556 ประเทศไทยมีการพัฒนาดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดังนี้

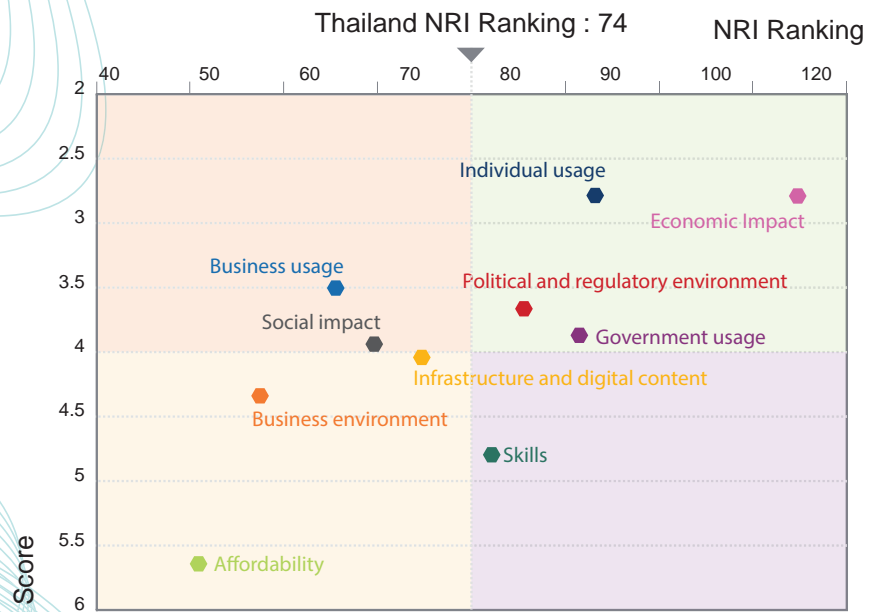
ภาพที่ 7 อันดับดัชนีชี้วัดความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของประเทศไทย ปี 2546-2556



ที่มา : World Economic Forum. The Global Information Technology Report 2012-2013

จากภาพเห็นได้ว่า ระหว่างปี 2545-2548 NRI ของประเทศไทยมีแนวโน้มที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ระยะต่อมาในปี 2549-2555 แนวโน้ม NRI ของประเทศไทยกลับลดลงซึ่งอาจสันนิษฐานว่ามาจาก 2 สาเหตุคือ ไม่จากการที่การพัฒนาลดลง ก็อาจจากการพัฒนาที่ล่าช้ากว่าประเทศอื่น หรืออัตราความก้าวหน้าอยู่ในระดับต่ำกว่าโดยเปรียบเทียบ โดยสาเหตุแรกไม่น่าจะเป็นสมมติฐานที่เป็นจริงได้ เนื่องจากระดับการพัฒนาทางเทคโนโลยีของประเทศต่างๆ โดยปกติแล้วไม่เกิดการถดถอยลงในโลกของความเป็นจริงในสภาวะปกติ แต่มีความเป็นไปได้ของการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ทดแทนเทคโนโลยีเดิมต่อเนื่อง แต่สมมติฐานที่สองคือ ประเทศไทยมีการพัฒนาที่ช้ากว่าการพัฒนาทางเทคโนโลยีของประเทศอื่นๆ โดยเปรียบเทียบ นั่นคือ อาจหมายถึงการพัฒนาทางเทคโนโลยีอาจไม่ก้าวหน้าหรือเป็นไปอย่างล่าช้าจากอุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้น ทำให้ไม่ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมโลกหรือประเทศอื่นๆ โดยเปรียบเทียบดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพิจารณารายละเอียดว่า ปัจจัยหรือตัวชี้วัดใดที่เป็นแรงกระตุ้น และทำให้ NRI ของประเทศไทยมีแนวโน้มดีขึ้นในช่วงแรก และปัจจัยหรือตัวชี้วัดใดที่เป็นแรงถ่วงให้ NRI ลดลงในช่วงปีหลังๆ มา

ภาพที่ 8 การวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นจุดอ่อนและจุดแข็งของประเทศไทยใน NRI



ที่มา : World Economic Forum. The Global Information Technology Report 2012-2013

จากภาพที่ 8 เมื่อกำหนดให้แกนตั้ง แทนค่าเฉลี่ยความเปลี่ยนแปลงอันดับต่อปี โดยเมื่อค่าเฉลี่ยคะแนนน้อยแสดงว่าปัจจัยนั้นมีผลทำให้ดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศลดลง หรือเมื่อค่าอันดับสูงขึ้นศักยภาพในการแข่งขันจะลดลง และเมื่อค่าเฉลี่ยคะแนนมากแสดงว่าปัจจัยนั้นมีผลทำให้ดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของประเทศเพิ่มขึ้นจึงทำให้อันดับของประเทศดีขึ้น หรือค่าอันดับที่น้อยลงศักยภาพในการแข่งขันจะดีขึ้น และให้แกนระนาบ แทนอันดับของปัจจัยต่างๆ เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น นั่นคือ หากปัจจัยใดมีอันดับน้อยแสดงว่าหากเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ แล้ว ประเทศนั้นมีศักยภาพในด้านที่กำลังวิเคราะห์ดีกว่าประเทศอื่นๆ และหากปัจจัยใดมีค่าอันดับสูงแสดงว่า ปัจจัยนั้นเป็นปัจจัยที่มีศักยภาพต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ

จากผลการวิเคราะห์ในกรณีของประเทศไทยทำให้เห็นว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการซื้อโดยเฉพาะบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (อันดับที่ 45) สภาพแวดล้อมด้านโครงสร้างธุรกิจและนวัตกรรม (อันดับที่ 52) และโครงสร้างพื้นฐานและเนื้อหาดิจิทัล (อันดับที่ 71) ถืออยู่ในช่วงปัจจัยบวกที่มีค่าเฉลี่ยและอันดับที่สามารถสนับสนุนแนวโน้มให้ดีขึ้น จึงทำให้อันดับปัจจุบันอยู่ในอันดับที่ค่อนข้างดีหรือส่งเสริมให้ศักยภาพการแข่งขันที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทยดีขึ้น แต่ในทางตรงกันข้ามปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาครัฐ ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยด้านกฎระเบียบและการกำกับดูแล (อันดับที่ 81) และด้านการใช้งาน ICT (อันดับที่ 86) รวมถึงด้านการใช้งาน ICT ของปัจเจกบุคคล (อันดับที่ 88) และผลกระทบทางภาคเศรษฐกิจ (อันดับที่ 108) เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ศักยภาพการแข่งขันที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทยมีแนวโน้มลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านผลกระทบทางภาคเศรษฐกิจ โดยเฉพาะผลที่ทำให้เกิดบริการและผลิตภัณฑ์ใหม่ในภาค ICT และสิทธิบัตรทางด้าน ICT ที่อยู่ในอันดับค่อนข้างต่ำ

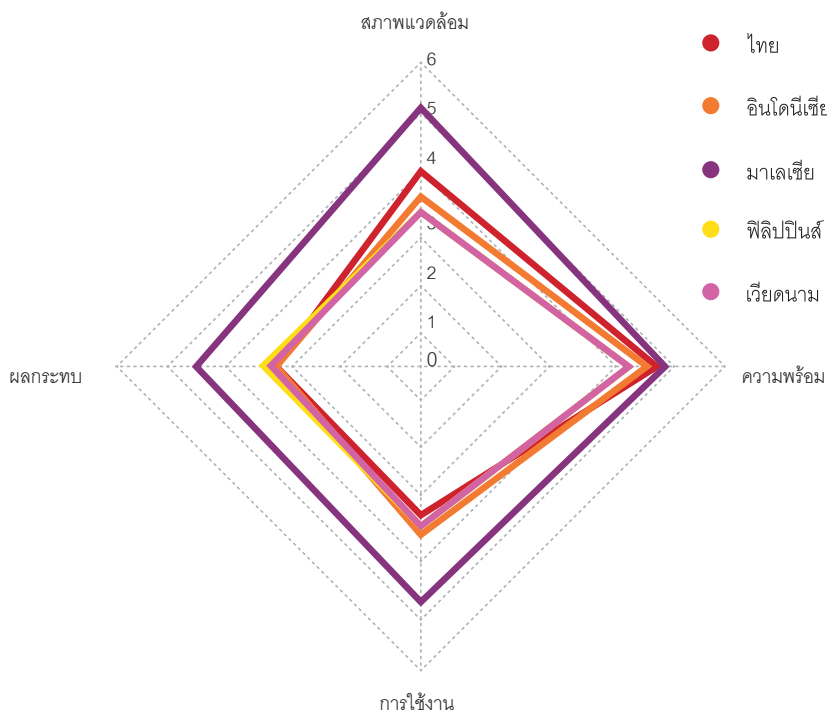
นอกจากการวิเคราะห์ปัจจัยของประเทศแล้ว ข้อมูล NRI ยังมีประโยชน์ที่จะทำให้สามารถเปรียบเทียบตำแหน่งความสามารถในการแข่งขันของประเทศในเชิงเปรียบเทียบกับต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศที่มีศักยภาพในเชิงการแข่งขันที่ใกล้เคียงกันในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโทรคมนาคม

ตารางที่ 4 ดัชนีชี้วัดความพร้อมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Network Readiness Index: NRI) ของประเทศไทยและต่างประเทศปี 2549-2556

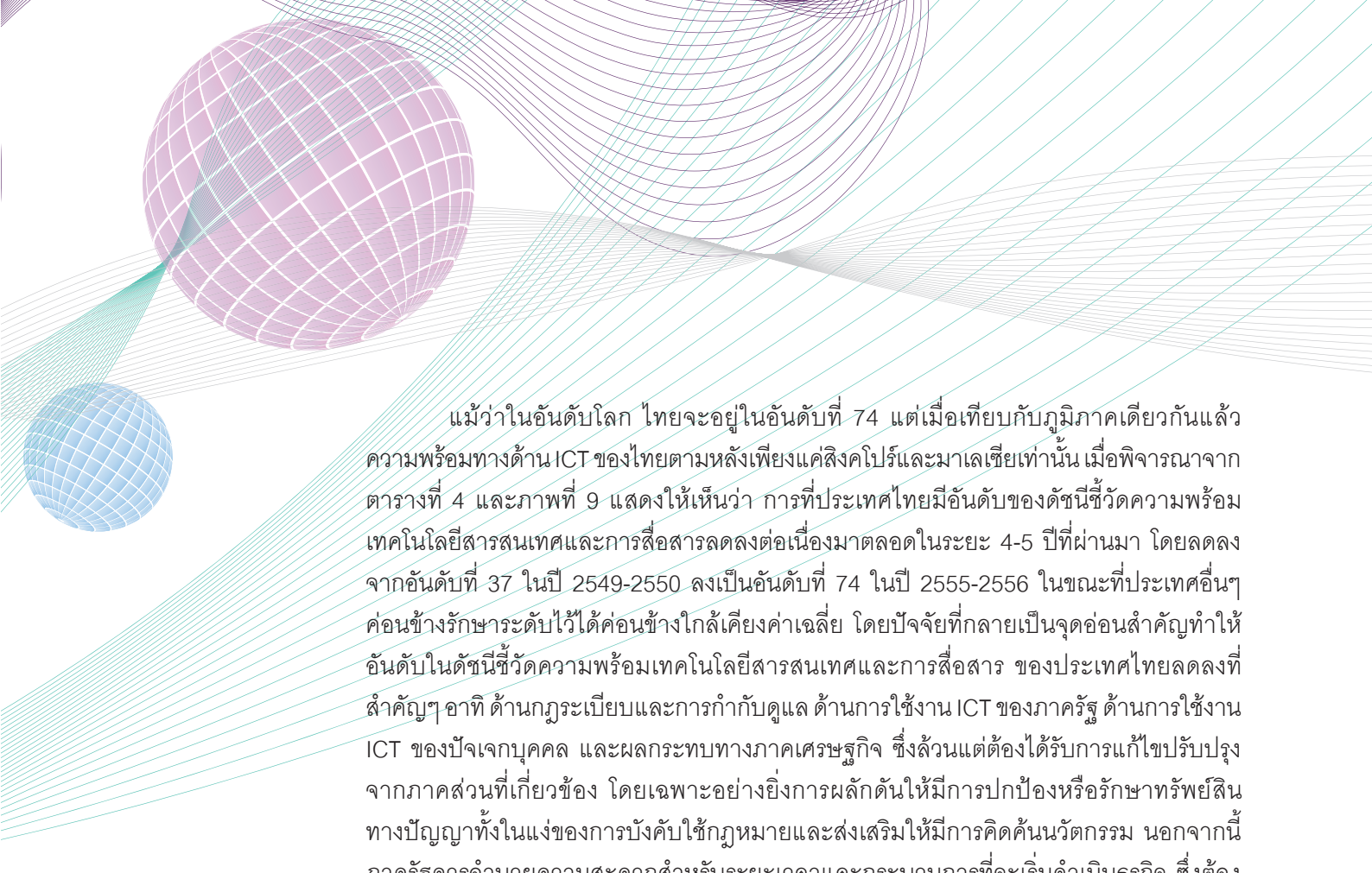
NRI	2549-2550	2550-2551	2551-2552	2552-2553	2553-2554	2554-2555	2555-2556
สิงคโปร์	3	5	4	2	2	2	2
ญี่ปุ่น	14	19	17	21	19	18	21
เกาหลีใต้	19	09	11	15	10	12	11
มาเลเซีย	26	26	28	27	28	29	30
จีน	59	57	46	37	36	51	58
ไทย	37	40	47	47	59	77	74
เวียดนาม	82	73	70	54	55	83	84
อินโดนีเซีย	62	76	83	67	53	80	76
ฟิลิปปินส์	69	81	85	85	86	86	86

ที่มา : World Economic Forum. The Global Information Technology Report 2012-2013

ภาพที่ 9 เปรียบเทียบองค์ประกอบในการวัดความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของประเทศไทยกับมาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ และเวียดนาม



ที่มา : World Economic Forum. The Global Information Technology Report 2012-2013



แม้ว่าในระดับโลก ไทยจะอยู่ในอันดับที่ 74 แต่เมื่อเทียบกับภูมิภาคเดียวกันแล้ว ความพร้อมทางด้าน ICT ของไทยตามหลังเพียงแค่อินโดนีเซียและมาเลเซียเท่านั้น เมื่อพิจารณาจาก ตารางที่ 4 และภาพที่ 9 แสดงให้เห็นว่า การที่ประเทศไทยมีอันดับของดัชนีชี้วัดความพร้อม เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารลดลงต่อเนื่องมาตลอดในระยะ 4-5 ปีที่ผ่านมา โดยลดลง จากอันดับที่ 37 ในปี 2549-2550 ลงเป็นอันดับที่ 74 ในปี 2555-2556 ในขณะที่ประเทศอื่นๆ ค่อนข้างรักษาระดับไว้ได้ค่อนข้างใกล้เคียงค่าเฉลี่ย โดยปัจจัยที่กลายเป็นจุดอ่อนสำคัญทำให้อันดับในดัชนีชี้วัดความพร้อมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของประเทศไทยลดลงที่สำคัญๆ อาทิ ด้านกฎระเบียบและการกำกับดูแล ด้านการใช้งาน ICT ของภาคธุรกิจ ด้านการใช้งาน ICT ของปัจเจกบุคคล และผลกระทบทางภาคเศรษฐกิจ ซึ่งล้วนแต่ต้องได้รับการแก้ไขปรับปรุง จากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการผลักดันให้มีการปกป้องหรือรักษาทรัพย์สินทางปัญญาทั้งในแง่ของการบังคับใช้กฎหมายและส่งเสริมให้มีการคิดค้นนวัตกรรม นอกจากนี้ภาครัฐควรอำนวยความสะดวกสำหรับระยะเวลาและกระบวนการที่จะเริ่มดำเนินธุรกิจ ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาอย่างมากด้วยขั้นตอนที่ยุกยักซับซ้อนนั้นให้อ่อนตัวมากขึ้น

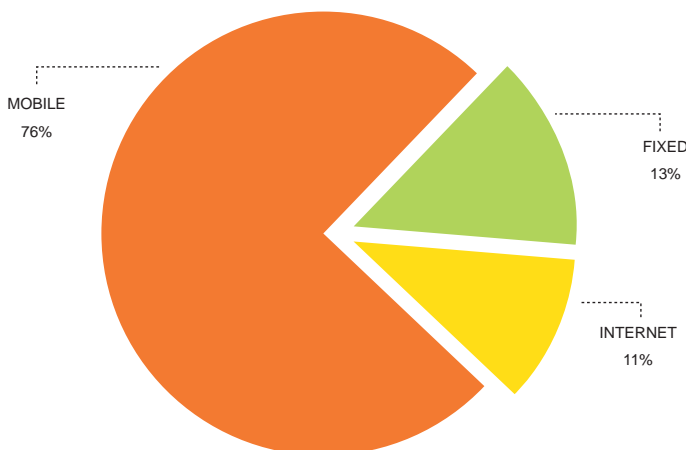
ประเด็นที่สำคัญอีกส่วนหนึ่งและน่าจะเป็นปัจจัยบวกหรือลบอย่างยิ่งตามทิศทางของ ปัจจัยนั้น คือการให้ความสำคัญของภาครัฐในเรื่องความพร้อมของภาครัฐในการใช้งาน ICT โดย หากเมื่อสังเกตจากกลุ่มประเทศที่ใกล้เคียงกับไทย พบว่า ประเทศมาเลเซียค่อนข้างโดดเด่น และมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มประเทศที่ใกล้เคียงกันมาก โดยเฉพาะในการใช้ทางด้าน ICT สภาพแวดล้อมในด้านต่างๆ และด้านผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งการดำเนินนโยบาย ของประเทศมาเลเซียนั้น ได้ให้ภาครัฐเป็นแกนนำพัฒนาความพร้อมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ความพร้อมและการใช้งาน ICT ของภาครัฐล้วนแต่มีจุดเริ่มต้นมาจากภาครัฐ ทั้งสิ้น ดังนั้น หากวิเคราะห์ระดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศแล้ว ทิศทางการแข่งขัน และพัฒนาประเทศในอนาคตจะต้องอาศัยปัจจัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเพิ่ม ศักยภาพของประเทศโดยรวมให้เกิดความเชี่ยวชาญและส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาการนวัตกรรม ผ่านการลงทุนปัจจัยพื้นฐานในมิติต่างๆ ทั้งนี้ การส่งเสริมและกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาการลงทุน ในโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นอย่างเพียงพอที่จะตอบสนอง ความต้องการทั้งในภาคประชาชนและธุรกิจได้นั้น ภาครัฐจะต้องเป็นผู้นำบทบาทการขับเคลื่อน และผลักดันให้เกิดการสร้างศักยภาพการแข่งขันด้วยการนำ ICT มาใช้งานผ่านงบประมาณลงทุน ด้านการวิจัยและพัฒนาเพิ่มมูลค่าการลงทุนพัฒนาศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ให้มีความรู้ ความสามารถที่จะรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี ตลอดจนส่งเสริมความสามารถในการนำมาประยุกต์ ให้เกิดความสามารถที่จะพึ่งพาตนเองได้ทางเทคโนโลยีอย่างยั่งยืน ก็จะทำให้เกิดแรงตอบสนอง รับในทางที่เป็นบวกทั้งภาคเอกชนและภาคประชาชน

การมีส่วนร่วมของภาคโทรคมนาคมต่อเศรษฐกิจโดยรวม (Contribution of Telecommunication Sector on the Thai Economy)

มูลค่าตลาดบริการโทรคมนาคม และการมีส่วนร่วมต่อเศรษฐกิจโดยรวม

องค์กรสากลชั้นนำหลายแห่งทั่วโลกได้ให้ความสำคัญต่อโครงสร้างพื้นฐานและบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะภาคกิจการโทรคมนาคมให้เป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งในการพิจารณาระดับการพัฒนาของแต่ละประเทศ ดังจะเห็นได้จากตัวชี้วัดต่างๆ ในดัชนีชี้วัดความสามารถในการแข่งขัน (Global Competitiveness Index: GCI) และดัชนีความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Network Readiness Index: NRI) ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันสำหรับประเทศไทย แม้จะมีระดับการพัฒนาของประเทศอยู่ในกลุ่มประเทศที่ขับเคลื่อนด้วยประสิทธิภาพการลงทุน (Efficiency driven) และมีความพร้อมทางเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ปานกลางค่อนข้างสูง (Upper-middle-income group) นั้น แต่ยังถือได้ว่าเป็นประเทศที่มีจุดเด่นทางด้านโครงสร้างพื้นฐานทางโทรคมนาคมและความสามารถในการเข้าถึงบริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เกี่ยวข้องกับบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่นับได้ว่าอยู่ในอัตราการเติบโตและมีอัตราสัดส่วนต่อจำนวนประชากรที่ค่อนข้างสูงมากซึ่งเป็นภาคบริการหนึ่งที่ทำให้มูลค่าของตลาดโทรคมนาคมมีอัตราการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วและแนวโน้มเพิ่มขึ้น กล่าวคือมูลค่าตลาดบริการโทรคมนาคมซึ่งจำแนกตลาดหลักๆ ได้แก่ บริการโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Line Services) บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Services) บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (Internet Access Services) ในปี 2555 มีมูลค่าตลาดรวมทั้งสิ้นประมาณ 2.79 แสนล้านบาท โดยเป็นมูลค่าตลาดที่เติบโตเพิ่มขึ้นจากปี 2554 ประมาณร้อยละ 4.7 และตลาดบริการโทรคมนาคมหลักที่มีมูลค่าสูงสุด ได้แก่ ตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีสัดส่วนร้อยละ 76 ในขณะที่มูลค่าตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่ และบริการอินเทอร์เน็ตมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันที่ร้อยละ 13 และ 11 ของมูลค่าตลาดรวม ตามลำดับ (ภาพที่ 10)

ภาพที่ 10 สัดส่วนมูลค่าตลาดบริการโทรคมนาคม ปี 2555



ที่มา : รวบรวมและคำนวณโดย สำนักงาน กสทช.

มูลค่าของตลาดบริการโทรคมนาคมทั้งในส่วนของการบริการโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Line) บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile) และบริการอินเทอร์เน็ต (Internet) ต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้น (Gross Domestic Product: GDP) ทางด้านผลผลิต (Product Approach) ในระยะ 4 ปี นับตั้งแต่ปี 2552 ถึง 2555 ปรากฏว่า มูลค่าเพิ่มในบริการโทรศัพท์ประจำที่มีแนวโน้มลดลงซึ่งอาจเป็นผลจากพฤติกรรมผู้ใช้บริการที่มีการใช้บริการลดลงจากการทดแทนกันของบริการโทรคมนาคมประเภทอื่น หรือความคาดหวังในเรื่องของการใช้และเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ต โดยการสื่อสารทางเสียงผ่านบริการโทรศัพท์ประจำที่เป็นวัตถุประสงค์หลักแต่เดิมนั้นลดความสำคัญลง และมีได้เป็นปัจจัยหลักในการเลือกติดตั้งโทรศัพท์ประจำที่อีกต่อไป ในขณะที่มูลค่าเพิ่มจากบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งเป็นบริการที่มีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนอยู่ในระดับที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยมูลค่าเพิ่มจากบริการโทรศัพท์ประจำที่ จากคุณสมบัติเฉพาะของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ทำให้ได้รับความนิยมของบริการเพิ่มสูงขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม การมีมูลค่าเพิ่มโดยเฉลี่ยดังกล่าว ก็ได้สูงมาก จะกระทั่งแตกต่างจากโทรศัพท์ประจำที่อย่างสิ้นเชิง ทำให้สะท้อนภาพถึงผลกำไรสุทธิจากบริการที่ลดลงอันเป็นผลจากระดับการแข่งขันในบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เพิ่มมากขึ้น ยิ่งไปกว่านั้น หากพิจารณาแนวโน้มของมูลค่าเพิ่มจากบริการอินเทอร์เน็ตก็มีค่าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นกัน ผลกระทบในภาพรวมของมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ของบริการโทรคมนาคมที่ส่งผลต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) จากบริการโทรศัพท์ประจำที่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ และอินเทอร์เน็ต มีมูลค่าเพิ่มคิดเป็นประมาณร้อยละ 2.36² ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ในปี 2555 (ตารางที่ 5)

นอกจากนี้ หากพิจารณามูลค่าตลาดโดยรวมที่มีผลต่อ GDP แล้ว จะเห็นได้ว่ามีค่าลดลงเล็กน้อย โดยมีปัจจัยส่วนหนึ่งจากค่าดัชนีราคาผู้บริโภคที่เพิ่มสูงขึ้น แม้จะปรับปีฐานเป็นปี 2554 อีกทั้งภาคบริการโทรคมนาคมในช่วงปี 2552 – 2554 ก็มีอัตราการขยายตัวไม่มากนัก อย่างไรก็ตาม ในช่วงปลายปี 2555 ซึ่งได้มีการจัดสรรคลื่นความถี่วิทยุในย่าน 2.1 GHz และเห็นชอบการให้บริการบนย่านคลื่นความถี่ดังกล่าวนับตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2556 เป็นต้นไปนั้นจะเป็นแรงผลักดันให้ภาคบริการโทรคมนาคมมีการขยายตัวเพิ่มสูงขึ้นอีก ทำให้การคาดการณ์อัตราการเจริญเติบโตของมูลค่าตลาดบริการโทรคมนาคมในระยะ 4 ปี หรือนับตั้งแต่ปี 2555 -2559 คาดว่า ในปี 2559 จะเติบโตเพิ่มสูงขึ้นถึง 5.4 แสนล้านบาท หรือมีอัตราเติบโตเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 24 จากปีก่อนหน้า โดยมีอัตราเติบโตเฉลี่ยสะสมต่อปี (CAGR) ประมาณร้อยละ 18 (ภาพที่ 11) อันเป็นแรงผลักดันจากตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยมูลค่าตลาดสูงกว่า 4.6 แสนล้านบาท หรืออัตราเติบโตเฉลี่ยสะสมต่อปี (CAGR) ประมาณร้อยละ 20 พร้อมทั้งจะเป็นปัจจัยที่สนับสนุนการเติบโตจากเศรษฐกิจไทย ที่แสดงสัญญาณของการฟื้นตัวจากภาวะซบเซาของเศรษฐกิจโลก จากการขยายตัวของอุปสงค์ภายในประเทศโดยเฉพาะการใช้จ่ายภาคครัวเรือน การใช้จ่ายภาครัฐ และการลงทุนในด้านการผลิต

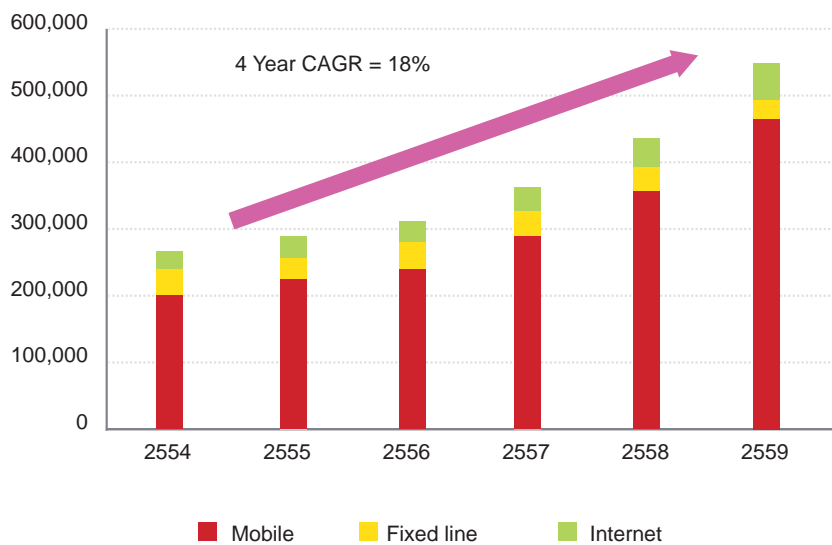
² คำนวณจากสัดส่วนของมูลค่าตลาดบริการโทรคมนาคมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค โดยมีปี 2554 เป็นปีฐาน

ตารางที่ 5 มูลค่าตลาดบริการโทรคมนาคม ปี 2552 – 2555

	2552	2553	2554	2555
บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (ล้านบาท)	169,808	179,309	198,253	214,840
บริการอินเทอร์เน็ต (ล้านบาท)	20,396	24,119	26,752	35,711
บริการโทรศัพท์ประจำที่ (ล้านบาท)	46,453	44,792	41,645	28,746
มูลค่าตลาด (ล้านบาท)	236,658	248,220	266,649	279,297
ร้อยละต่อ GDP	2.81%	2.55%	2.53%	2.36%

ที่มา : รวบรวมและคำนวณโดย สำนักงาน กสทช., 2556.

ภาพที่ 11 คาดการณ์มูลค่าตลาดบริการโทรคมนาคม

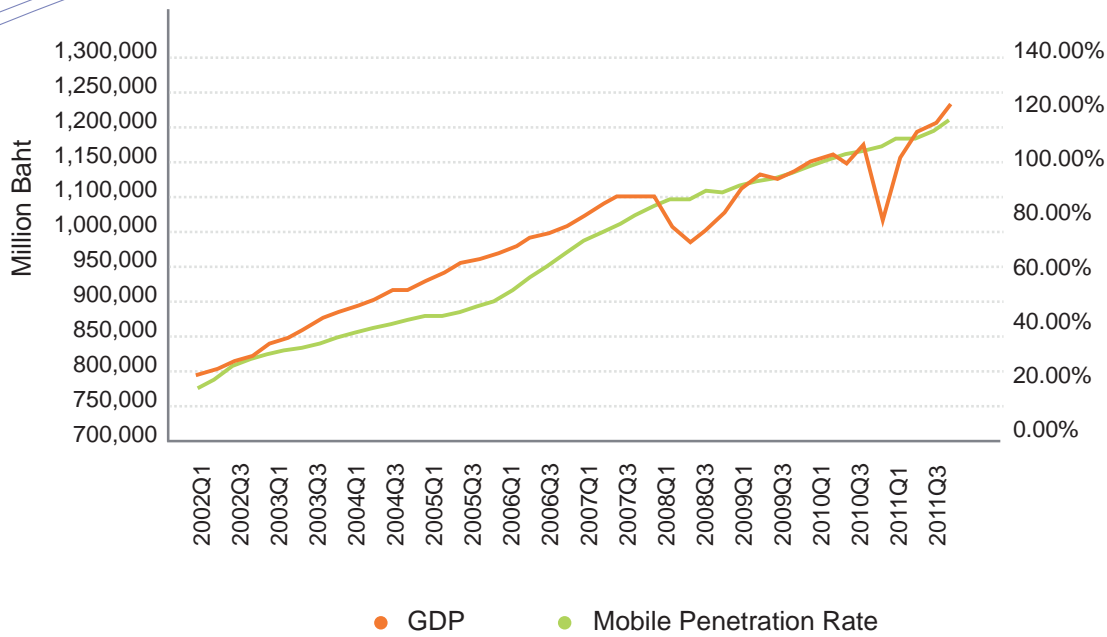


ที่มา : รวบรวมและคำนวณโดย สำนักงาน กสทช., 2556.

อนึ่ง การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนจำนวนผู้ใช้บริการต่อจำนวนประชากร (Penetration Rate) ในบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงกับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (Real GDP) ในกรณีที่เศรษฐกิจมีการเติบโตตามปกติ Penetration Rate อาจจะสามารถเป็นเครื่องมือชี้วัดการเติบโตของภาคอุตสาหกรรมโทรคมนาคมได้ โดยหาก Penetration Rate เพิ่มขึ้นหรือมีจำนวนที่เปิดให้บริการเพิ่มขึ้น จะนำไปสู่การลงทุนในกิจการโทรคมนาคมและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง มีการผลิต การจ้างแรงงาน และกิจกรรมต่อเนื่องทางเศรษฐกิจอื่นๆ ซึ่งอาจมากหรือน้อยนั้นยังขึ้นอยู่กับความเชื่อมโยงระหว่างภาคเศรษฐกิจต่างๆ ของทั้งระบบเศรษฐกิจในแต่ละประเทศ ส่งผลให้ระบบเศรษฐกิจเติบโตขึ้น ในอีกทางหนึ่งเมื่อเศรษฐกิจเติบโตเพิ่มขึ้นจะกระตุ้นการลงทุนในกิจการโทรคมนาคมทั้งด้านโครงสร้างพื้นฐาน และการพัฒนาเทคโนโลยีที่จะรองรับความต้องการและกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นตามลักษณะของการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

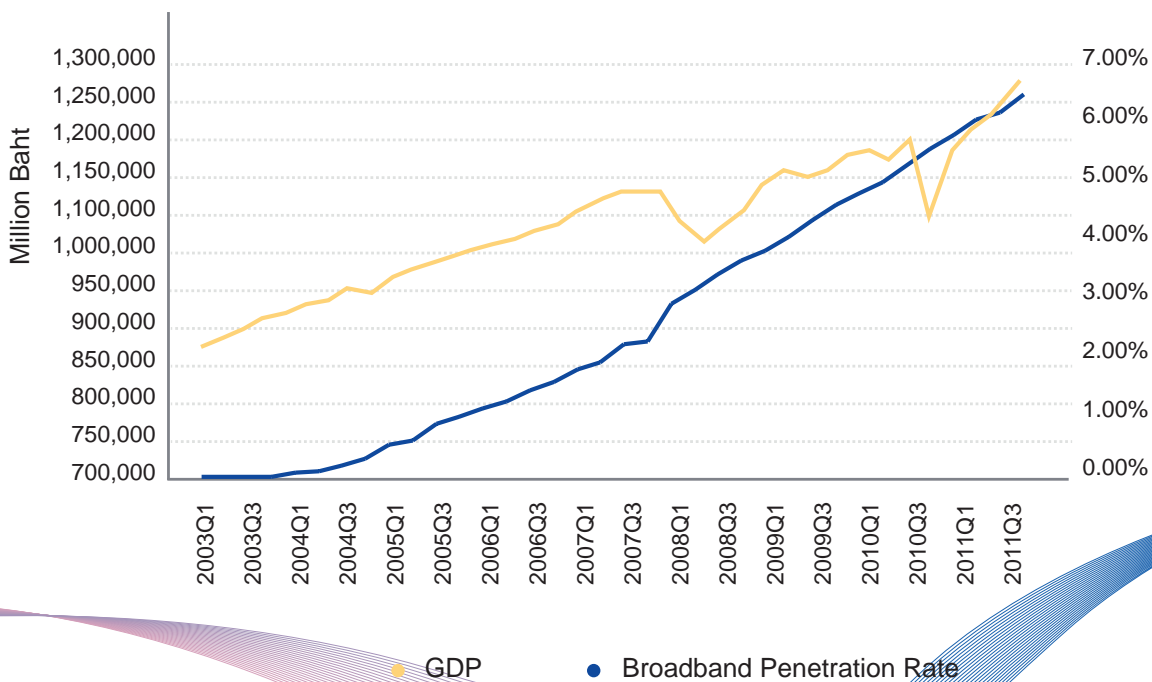
ในการศึกษาทดสอบเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนจำนวนผู้ใช้บริการต่อจำนวนประชากร (Penetration Rate) ของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่มีต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจ (Real GDP) ด้วย Granger Causality Test เพื่อพิจารณาว่า Penetration rate เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลง GDP หรือ GDP เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลง Penetration rate จากข้อมูลของ GDP และ Penetration Rate ของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ของประเทศไทย ดังต่อไปนี้

ภาพที่ 12 ความสัมพันธ์ของ GDP และ Mobile Penetration Rate



ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม
 กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 13 ความสัมพันธ์ของ GDP และ Broadband Penetration Rate

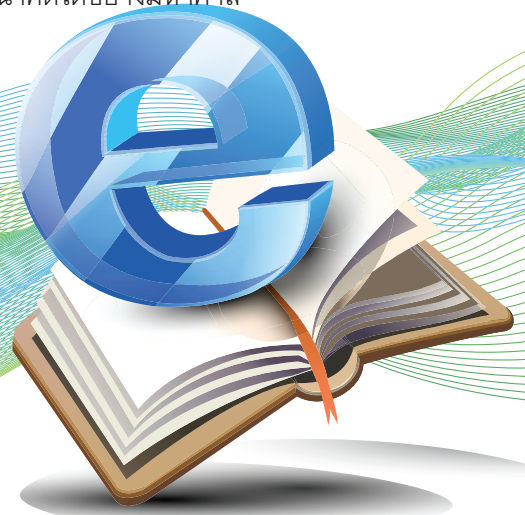


ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม
 กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ปรากฏผลของการศึกษา เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของอัตราการเข้าถึงการใช้บริการ ในระยะยาวของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปี 2545 ถึงไตรมาสที่ 4 ปี 2555 และ ในบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปี 2546 ถึงไตรมาสที่ 4 ปี 2555 พบว่า Penetration rate เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของ GDP เพียงด้านเดียวทั้งสองตลาดอธิบาย เพิ่มเติมได้ว่า ในตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่นั้น การเปลี่ยนแปลงของ Penetration rate มีผล ทำให้ GDP เปลี่ยนแปลง โดยการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เพิ่มมากขึ้นซึ่งอาจเกิดจากแรง ผลักดันของพฤติกรรมที่มีการเปลี่ยนการใช้โทรศัพท์บ้าน (Fixed-line Services) มาเป็นโทรศัพท์ เคลื่อนที่ (Mobile Services) ไม่ว่าจะด้วยคุณสมบัติของการใช้งาน การผลักดันจากอุปทานใน ลักษณะของการแข่งขันด้านราคา การขยายโครงข่ายให้มีความครอบคลุมมากขึ้น ทำให้อัตราการ เข้าถึงโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มขึ้นมาก ในที่สุดแล้ว จะส่งผลให้ GDP เพิ่มขึ้นได้ แต่ในทางตรงกันข้าม GDP ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของ Mobile Penetration rate ทั้งนี้เนื่องจากช่วงแรกอาจเกิด จากการวางโครงข่ายหรือการลงทุนของธุรกิจโทรคมนาคมนั้นมีการวางโครงสร้างพื้นฐานไว้ก่อน ช่วงเวลาที่ทำการทดสอบ ดังนั้น เมื่อเศรษฐกิจดีขึ้นหรือตกต่ำลงก็ไม่ส่งผลให้มีการลงทุนหรือขยาย พื้นที่การให้บริการเพิ่มขึ้น หรือหากมีการลงทุนก็อาจเป็นจำนวนไม่มากพอที่จะมีอิทธิพลต่อการ เติบโตของการเข้าถึงการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในขณะที่ ในความรับรู้ของผู้บริโภคที่มีต่อ บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่กลายเป็นสินค้าที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิตประจำวันไปแล้ว ฉะนั้น ไม่ว่า คนในสังคมจะมีรายได้มากขึ้นหรือลดน้อยลงโดยเปรียบเทียบเพียงใด หรือเศรษฐกิจจะดีหรือไม่ นั้น ก็ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อการใช้บริการและยังคงใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่อยู่มากจะคงที่ นั่นคือ GDP ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อการลงทุนในอุตสาหกรรมโทรคมนาคมในช่วงที่ใช้การทดสอบนี้

สำหรับบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงนั้น จากการศึกษาพบว่า ค่อนข้างจะมีความสัมพันธ์กับอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจในทางที่แตกต่างจากบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่อย่างชัดเจน โดยยังคงมีอัตราการเติบโตที่ช้ากว่า เนื่องจากประชาชนโดยส่วนใหญ่ของประเทศอาจยังไม่เห็นความสำคัญของการใช้บริการ ประกอบกับข้อจำกัดในการเข้าถึงโดยเฉพาะพื้นที่ที่ไม่อยู่ในขอบเขตของการให้บริการ จึงทำให้การให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงค่อนข้างกระจุกตัวและจำกัดอยู่ในพื้นที่ ในบริเวณที่มีการให้บริการโทรศัพท์พื้นฐานอย่างหนาแน่นแล้วเท่านั้นจากการทดสอบความสัมพันธ์นับตั้งแต่ปี 2546-2555 Broadband Penetration rate ทำให้ GDP เปลี่ยนแปลง โดยอัตราการเข้าถึงในปีหลังๆ ที่มีค่าสูงขึ้นเรื่อยๆ จะมีผลต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ และคาดว่ามูลค่าการให้บริการยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากการให้บริการด้านข้อมูลหรือการพัฒนาเข้าสู่ระบบที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากพิจารณาถึงการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ การพัฒนาโครงข่ายโทรคมนาคมจากการให้บริการอินเทอร์เน็ต (WiFi หรือแม้แต่ WiMax) ในอนาคต ยิ่งไปกว่านั้นพฤติกรรมของผู้ใช้บริการต้องเปลี่ยนแปลงอย่างเท่าทันเทคโนโลยี ผนวกกับการเพิ่มขึ้นของ Application และการใช้งานในลักษณะ Multimedia หรือสื่อประสม จะเป็นสาเหตุหลักของการเข้าถึงการให้บริการอินเทอร์เน็ตมากยิ่งขึ้น ดังนั้น เมื่อมีการผลักดันทั้งในส่วนของนโยบายส่งเสริมการเข้าถึงบริการย่อมทำให้เกิดมูลค่าของการใช้บริการที่สูงขึ้น ส่งผลกระทบต่อเนื่องในอุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่รองรับการเข้าถึงเพิ่มมากขึ้น และในท้ายที่สุดย่อมก่อให้เกิดการเติบโตทางเศรษฐกิจกระทบต่อเนื่องกันไป ดังนั้น การให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่แสดงจากอัตราการเข้าถึงบริการของอุตสาหกรรมโทรคมนาคมอาจสามารถเป็นตัวแปรสำคัญของการเติบโต และพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศไทยได้ในอนาคต

อย่างไรก็ตาม การทดสอบความสัมพันธ์ทั้งสองรูปแบบที่กล่าวมาข้างต้น เป็นเพียงส่วนหนึ่งของรูปแบบความสัมพันธ์ที่จะแสดงให้เห็นความสำคัญของกิจการโทรคมนาคมที่มีต่อระบบเศรษฐกิจมหภาคของประเทศที่สามารถทำให้เห็นภาพว่า กิจการโทรคมนาคมสามารถผลักดันและขับเคลื่อนเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศได้ในหลายทิศทาง และอนาคตกิจการโทรคมนาคมในส่วนของบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงจะกลายเป็นสิ่งจำเป็นที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตของประชาชน ยิ่งเป็นข้อสนับสนุนและกลายเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้บริการโทรคมนาคมกลายเป็นบริการที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศชาติในอนาคตได้อย่างมหาศาล



การให้บริการ 3G ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจไทย

จากการประมาณการมูลค่าตลาดโทรคมนาคมรวมทั้งสิ้นในปี 2555 ซึ่งมีมูลค่าโดยรวมสูงถึงประมาณ 2.79 แสนล้านบาท หรือร้อยละ 2.36 เมื่อเทียบกับมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ณ ราคาประจำปี (Gross Domestic Product: GDP at Current Market Prices) เติบโตเพิ่มขึ้นจากปี 2554 ร้อยละ 4.7 โดยตลาดหลักที่มีมูลค่าสูงสุดคือ ตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในสัดส่วนร้อยละ 76 ของมูลค่าตลาดรวม คาดการณ์ว่าในปี 2556 มูลค่าตลาดบริการโทรคมนาคมจะยังคงเติบโตเพิ่มขึ้นถึงประมาณร้อยละ 10 ต่อปี และเพิ่มสูงขึ้นถึงประมาณร้อยละ 25 ภายในปี 2559 จากแรงขับเคลื่อนหลักในตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญจากผลของการออกใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่สำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล IMT ย่าน 2.1 GHz หรือใบอนุญาต 3G ของ กสทช. เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2555 ที่ผ่านมานั้น ถือเป็นผลงานอันเป็นความสำเร็จที่สร้างประโยชน์ให้แก่ประเทศนานับการทั้งแก่ผู้ใช้บริการ ผู้ให้บริการตลอดจนระบบเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ดังจะแสดงให้เห็นได้ต่อไปนี้

ผลประโยชน์ภาคประชาชนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Micro Economic Impact) จากการเปิดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G ซึ่งมีขีดความสามารถให้รองรับการสื่อสารด้วยอัตราเร็วที่สูงมากขึ้นเรื่อยๆ โดยสูงชันกว่าเทคโนโลยี 2G ถึง 30 - 35 เท่า เริ่มจากอัตราเร็วในการรับข้อมูล (Downlink) ตั้งแต่ 3.6 Mbps. จนถึง 42 Mbps. ในปัจจุบันและจะพัฒนาได้ถึง 100 Mbps. ในอนาคตอันใกล้ ประกอบกับแผนและแนวทางการบริหารจัดการคลื่นความถี่สำหรับบริการด้วยเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่จะเกิดขึ้นในปี 2556 นี้ ล้วนแล้วแต่สอดคล้องกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคข้อมูลของผู้ใช้บริการในปัจจุบันที่นิยมใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบ Smart Phone มากขึ้น ประกอบกับการขยายตัวของบรรดาแอปพลิเคชันต่างๆ ที่มีให้เลือกหลากหลาย ทำให้อัตราการเติบโตของปริมาณข้อมูลที่มีการรับส่งผ่านเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มขึ้นแบบก้าวกระโดดและคาดการณ์ว่าบริการที่มีใช้ทางเสียง (Non-voice) จะมีสัดส่วนตลาดเพิ่มมากขึ้นจากปัจจุบันที่สูงถึงร้อยละ 32 และจะเพิ่มมากขึ้นกว่าร้อยละ 50 ภายในปี 2559 ทำให้ผู้ใช้บริการทุกคนสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูงได้ทุกที่ ทุกเวลา ด้วยคุณภาพการให้บริการที่ดีขึ้นทำให้ผู้ใช้บริการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการติดต่อสื่อสารหรือใช้บริการอินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะเป็นติดต่อสื่อสารผ่าน Social Network เช่น Facebook, Twitter, Google+, Instagram, LINE และ Whats App เป็นต้น การให้บริการ TV on Demand การติดต่อสื่อสารทางเสียงผ่าน Voice over IP ซึ่งทำให้ผู้ใช้บริการสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากขึ้น ยิ่งไปกว่านั้น ผู้ใช้บริการยังได้รับความสะดวกสบายจากการใช้บริการต่อเนื่อง อาทิ การทำธุรกรรมทางการเงินผ่าน Mobile Banking ซึ่งในแต่ละปีมีสถิติจากการทำธุรกรรมกว่า 20 ล้านธุรกรรม หรือ E-commerce ต่างๆ ทั้งหลายทั้งปวงเหล่านี้ ทำให้สามารถประมาณการได้ว่าตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบ 3G บนย่านความถี่ 2.1 GHz จะมีจำนวนผู้ใช้บริการ (Subscriber) สูงถึงประมาณ 60 ล้านเลขหมาย หรือคิดเป็นมูลค่าตลาดรวมสูงถึง 6 แสนล้านบาทภายในระยะเวลา 5 ปี

สำหรับปริมาณการใช้ความจุวงจรรสื่อสารสัญญาณผ่านบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile bandwidth consumption) ในช่วงปี 2554 – 2560 คาดว่าปริมาณและแนวโน้มการใช้จำนวนความจุวงจรร (Bandwidth) ของผู้ใช้บริการที่มีใช้เสียง (ข้อมูล) มีความสอดคล้องกับการเจริญเติบโตและการพัฒนาของเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบ Smart phone โดยในปี 2560 จะมีการใช้งานเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบ Smart phone จะมีความครอบคลุมทั่วประเทศถึงร้อยละ 52.6 ของจำนวนประชากร เมื่อจำแนกลักษณะการใช้งานโดยเฉพาะในระบบ W-CDMA / HSPA หรือ 3G พบว่า การใช้งานส่วนใหญ่อยู่ที่ การเข้าชม Website การดาวน์โหลดวิดีโอผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ และการใช้ Social Media รวมกันสูงถึงร้อยละ 80 ของปริมาณการใช้ bandwidth ทั้งหมด (ตารางที่ 6 และภาพที่ 14)

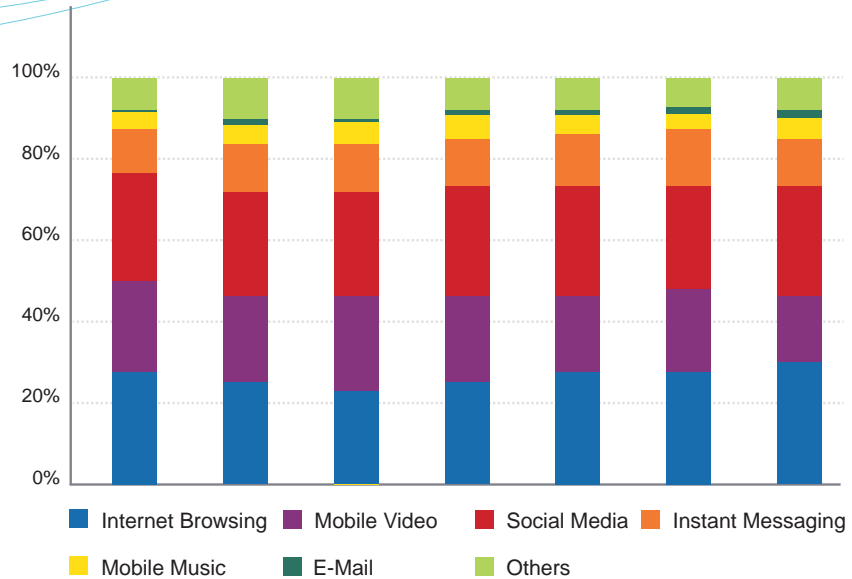
ตารางที่ 6 ลักษณะการใช้งานโดยเฉพาะในระบบ W-CDMA/HSPA หรือ 3G
ปี 2554 - 2560

Avg MB/Mo/Sub	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560
Internet Browsing	2,089.0	6,241.1	7,449.3	9,932.5	13,951.6	17,980.4	23,058.0
Mobile Video	2,317.8	7,438.9	8,869.4	10,842.1	13,435.9	16,217.7	19,349.1
Social Media	2,307.9	6,687.8	8,608.8	10,982.3	13,875.7	17,195.8	20,951.5
Instant Messaging	830.5	3,004.7	3,589.1	4,611.1	5,975.3	7,300.4	8,864.8
Mobile Music	417.2	1,579.5	2,059.3	2,654.3	3,427.6	4,164.5	5,029.3
E-Mail	79.4	522.6	572.6	645.4	728.6	823.9	933.1
Others	577.6	2,373.7	2,665.7	3,020.1	3,448.4	3,887.8	4,380.3
W-CDMA/HSPA	8,619.4	27,848.3	33,814.2	42,687.8	54,843.1	67,570.5	82,566.2

ที่มา : IDC, 2556



ภาพที่ 14 สัดส่วนการใช้งานโดยเฉพาะในระบบ W-CDMA/HSPA หรือ 3G ปี 2554 - 2560



ที่มา : IDC, 2556

จากตัวเลขคาดการณ์ปริมาณการใช้ความจุจรสื่อสารสัญญาณ ผลดีที่จะเกิดขึ้นกับภาคอุตสาหกรรมโทรคมนาคม (Meso Economic Impact) ที่ชัดเจนคือ ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จะได้รับประโยชน์จากการให้บริการที่มีคุณภาพสูงขึ้นสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่นักลงทุนสามารถให้บริการร่วมกับผู้ประกอบการในภาคส่วนอื่นๆ ด้วยการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นสื่อกลาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริการวิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์ นอกจากนี้ ผู้ให้บริการจะมีต้นทุนในการให้บริการที่ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนในการให้บริการภายใต้ระบบ 2G อันจะส่งผลให้ระดับการแข่งขันในตลาดมีเพิ่มสูงขึ้นภายในกรอบสภาวะแวดล้อมที่เท่าเทียมกันนำไปสู่การนำเสนอบริการที่หลากหลายเพื่อเพิ่มทางเลือกหรือนวัตกรรมในการให้บริการที่มากขึ้นด้วยคุณภาพในการให้บริการที่ดีขึ้น และกำหนดอัตราค่าบริการที่ต่ำลง ก่อให้เกิดการใช้บริการเพิ่มสูงขึ้น ไม่ว่าจะเป็นแง่ของผู้ใช้บริการรายย่อย หรือผู้ให้บริการที่เป็นหน่วยธุรกิจอื่น ๆ มีช่องทางในการเพิ่มรายได้จากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อยอด ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศจากลักษณะเฉพาะของธุรกิจอุตสาหกรรมโทรคมนาคมที่สามารถส่งผลกระทบต่อธุรกิจต้นน้ำและธุรกิจปลายน้ำ

อนึ่ง การส่งผลกระทบต่อในการกระตุ้นเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้นกับระบบเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ (Macro Economic Impact) ผ่านเงินลงทุนทั้งหมดของผู้ประกอบการ (Capital Expenditure) ซึ่งได้แก่ การลงทุนในการสร้างเครือข่าย การติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ การสร้างและวางระบบ และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating Expenditure) ซึ่งได้แก่ การตลาดและการขาย ต้นทุนเงินลงทุน ดอกเบี้ย ค่าธรรมเนียมต่างๆ ซึ่งประมาณการว่าจะมีเม็ดเงินลงทุนเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ 3G ในระยะ 5 ปีแรกสูงถึง 1.6 แสนล้านบาท ซึ่งหากพิจารณาผลกระทบของอุตสาหกรรมสื่อสารโทรคมนาคมต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศด้วยค่าตัวทวีคูณแบบจำลองบัญชีเมตริกซ์สังคม (Social Accounting Matrix) พบว่าการลงทุนเพิ่มขึ้นในอุตสาหกรรมสื่อสารโทรคมนาคม จะทำให้เกิดการขยายการผลิตของอุตสาหกรรมการผลิตที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าและข้างหลัง (Forward and Backward Linkage Output Multiplier) กับอุตสาหกรรมสื่อสารโทรคมนาคมในระบบเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นจากการขยายตัวของอุตสาหกรรมต้นน้ำ (Upstream) ซึ่งจะมีผลให้ระบบเศรษฐกิจมีการผลิต การจ้างงาน และการส่งสินค้าออกได้มากขึ้น ประมาณการได้มากกว่า 30,000 ล้านบาท ในขณะที่การขยายตัวของอุตสาหกรรมปลายน้ำ (Downstream) เช่น ธุรกิจบริการของธนาคาร ธุรกิจค้าปลีกและค้าส่ง E-commerce ที่จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพในธุรกิจโดยนำเทคโนโลยี 3G ไปใช้ในการให้บริการ นอกจากนี้ บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G ยังทำให้อัตราการเติบโตของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง อาทิ การพัฒนาปรับปรุงด้วยการนำไปประยุกต์ใช้และสร้างเนื้อหา หรือการพัฒนาอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ รวมถึงการสร้างแรงจูงใจให้สร้างและการพัฒนา Game Application และ Content ต่างๆ ซึ่งจะมีมูลค่าเพิ่มขึ้นจากบริการ 3G สูงถึงกว่า 50,000 ล้านบาท

ทั้งนี้ จะมีผลให้มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเติบโตเพิ่มขึ้นได้ด้วยค่าตัวทวีคูณการลงทุน (Multiplier) 1.0542³ ของเม็ดเงินลงทุน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าภายในปีแรกของการลงทุนจะสร้างผลกระทบรวมเพิ่มขึ้นได้กว่า 80,000 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนประมาณ 0.0066 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ณ ราคาประจำปี ตามประมาณการภาวะเศรษฐกิจไทยปี 2555 และปี 2556 ของ สศช. ที่อัตราการขยายตัวของ GDP ณ ราคาคงที่ ร้อยละ 4.5-5.5 ทั้งนี้ ยังไม่รวมการคำนวณถึงเงินรายได้ที่ได้จากการประมูลที่ กสทช. นำส่งกระทรวงการคลังอีกกว่า 4 หมื่นล้านบาท ซึ่งรัฐบาลจะได้นำรายได้ส่วนนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายได้รัฐเพื่อใช้ประโยชน์ให้กับประชาชนโดยรวม โดยจะมีค่าตัวทวีคูณผลประโยชน์ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้อีกทางหนึ่ง

³ ใช้วิธีการคำนวณตัวคูณแบบราคาคงที่ (Fixed Price Multiplier) จากกรณีวิเคราะห์แบบจำลองบัญชีเมตริกซ์สังคม (Social Accounting Matrix Model) จากพื้นฐานบัญชีปัจจัยการผลิตผลผลิตของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)

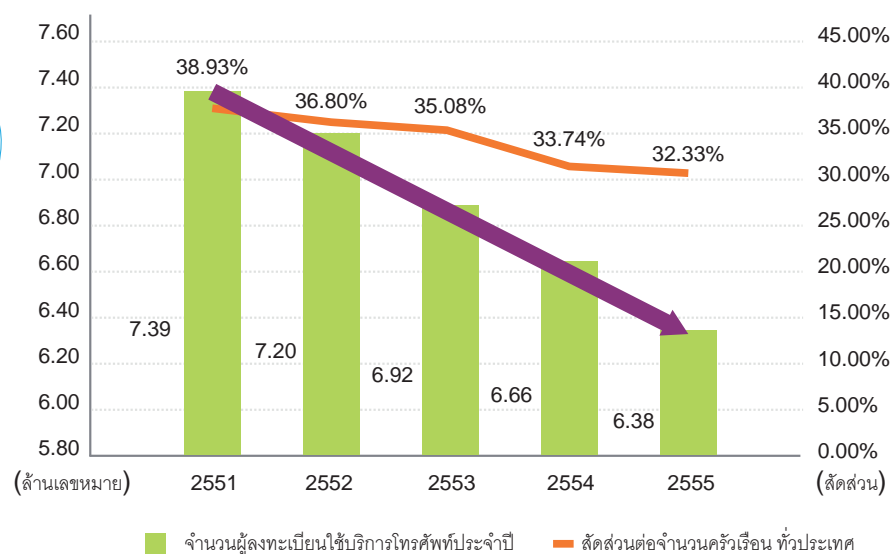
ดัชนีชี้วัดในกิจการโทรคมนาคมไทย

บริการโทรศัพท์ประจำที่

ตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่ของประเทศไทยในปี 2555 มีจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Line Subscribers) จำนวนรวมทั้งสิ้น 6.38 ล้านเลขหมาย ลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2554 ที่มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 6.66 ล้านเลขหมาย หรือลดลงร้อยละ 4.07 เนื่องจากภาวะตลาดที่อิ่มตัว ซึ่งมีอัตราการเติบโตชะลอลงและถดถอยจากหลายสาเหตุประกอบกัน ทั้งแนวโน้มวัฏจักรวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ของเทคโนโลยี PSTN ประกอบกับการทดแทนกันของเทคโนโลยีที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับสภาพวิถีการดำเนินชีวิตประจำวันที่เปลี่ยนแปลงไปจากคุณสมบัติเฉพาะของบริการที่ทดแทนบริการโทรศัพท์ประจำที่ทั้งในด้านความสะดวกสบาย มีรูปแบบการใช้งานได้หลากหลาย ตลอดจนแนวโน้มของอัตราค่าบริการที่มีแนวโน้มลดต่ำลง หรือต่ำกว่าโดยเปรียบเทียบ ทั้งหลายเหล่านี้ ล้วนทำให้การกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดของผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ที่ต้องปรับตัวเพื่อไม่ให้ตลาดปรับลดรุนแรงมากนัก สะท้อนได้จากกลยุทธ์ทางด้านราคาของผู้ให้บริการต่างๆ ที่จะพยายามกระตุ้นให้เกิดการใช้บริการด้วยการกำหนดระดับราคาในลักษณะการส่งเสริมการขายต่างๆ ให้ใกล้เคียงตามพฤติกรรมผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มากยิ่งขึ้น

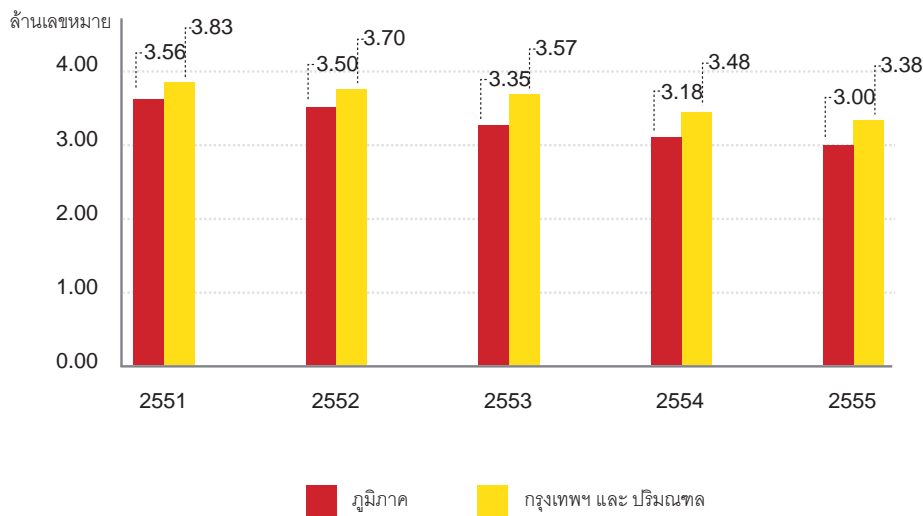
อย่างไรก็ตาม หากจำแนกตลาดบริการนี้ตามพื้นที่ให้บริการแล้ว ผู้ใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีจำนวน 3.39 ล้านเลขหมาย และในเขตพื้นที่ส่วนภูมิภาคมีจำนวน 3.00 ล้านเลขหมาย หรือคิดเป็นสัดส่วนบริการโทรศัพท์ประจำที่ในเขตกรุงเทพและปริมณฑลร้อยละ 52.97 ต่อภูมิภาคร้อยละ 46.89 ดังภาพที่ 16

ภาพที่ 15 จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ ณ สิ้นปี 2551-2555



ที่มา: ศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 16 สัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่
จำแนกระหว่างเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลกับภูมิภาคปี 2551-2555



ที่มา: ศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

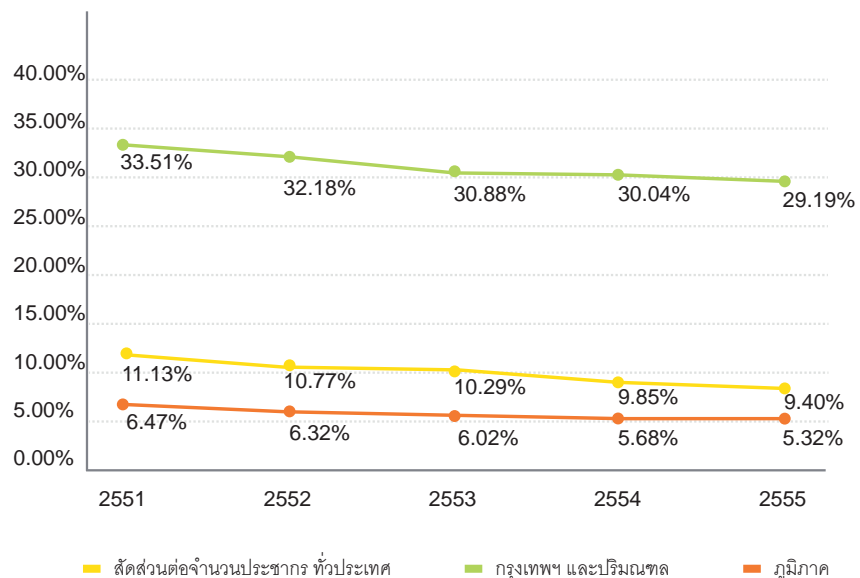
ตารางที่ 7 จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่
จำแนกตามพื้นที่ให้บริการ ณ สิ้นปี 2551-2555

จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่	2551	2552	2553	2554	2555
กรุงเทพฯ และปริมณฑล (ล้านเลขหมาย)	3.83	3.70	3.57	3.48	3.38
ภูมิภาค (ล้านเลขหมาย)	3.56	3.50	3.35	3.18	3.00
รวมทั้งประเทศ (ล้านเลขหมาย)	7.39	7.20	6.92	6.66	6.38
อัตราการเติบโต (ร้อยละ)		-2.56	-3.89	-3.81	-4.07
สัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการต่อจำนวนประชากร 100 คน	11.12	10.77	10.29	9.85	9.40
กรุงเทพฯและปริมณฑล (ร้อยละ)	33.51	32.18	30.88	30.04	29.19
ภูมิภาค (ร้อยละ)	6.47	6.32	6.02	5.68	5.32
สัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการต่อจำนวนครัวเรือน (ร้อยละ)	38.93	36.80	35.08	33.74	32.33
กรุงเทพฯและปริมณฑล (ร้อยละ)	132.81	125.03	119.88	116.74	113.65
ภูมิภาค (ร้อยละ)	22.10	21.08	20.01	19.00	17.88

ที่มา: ศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่จำแนกตามพื้นที่ให้บริการปี 2551-2555 เมื่อพิจารณาจากดัชนีชี้วัดการแพร่กระจาย (Diffusion) พบว่า มีสัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ที่เปิดให้บริการต่อจำนวนประชากร 100 คน (Fixed Line Penetration Rate) รวมทั่วประเทศอยู่ในช่วงระหว่าง 9-11 เลขหมายต่อจำนวนประชากร 100 คน ซึ่งถือได้ว่าเป็นระดับที่เบาบาง เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยในระดับโลก โดยตามข้อมูลของ ITU พบว่าปี 2555 ค่าเฉลี่ยการแพร่กระจายดังกล่าวในระดับภาพรวมโลกอยู่ที่ประมาณ 16.9⁴ โดยสาเหตุที่ทำให้การแพร่กระจายของประเทศไทยมีค่าค่อนข้างน้อย เนื่องจากสัดส่วนของจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการในเขตภูมิภาคค่อนข้างเบาบางมากโดยอยู่ในช่วง 5-6 เลขหมายต่อจำนวนประชากร 100 คน ในขณะที่การแพร่กระจายในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลสูงถึง 30-36 เลขหมายต่อจำนวนประชากร 100 คน ดังภาพที่ 17 ซึ่งทำให้ยังคงปรากฏภาพของความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงและใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ระหว่างพื้นที่ในเขตเมืองกับภูมิภาค แต่เมื่อพิจารณาการมีโทรศัพท์ประจำที่ต่อครัวเรือนแล้วพบว่า ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจะมีโทรศัพท์ประจำที่ใช้อย่างน้อย 1 เลขหมายต่อ 1 ครัวเรือน แต่เขตภูมิภาคจะมี 5-6 ครัวเรือนที่ติดตั้งและใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ 1 เลขหมาย ดังภาพที่ 18

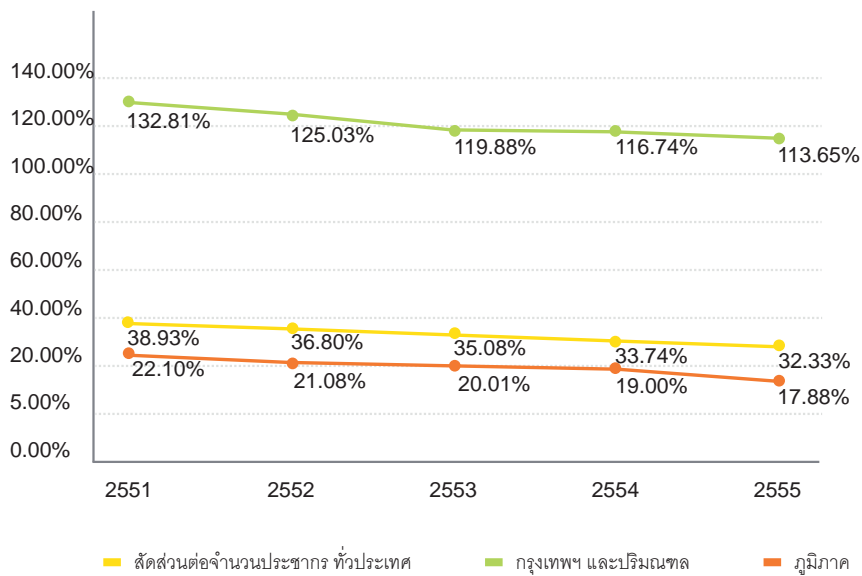
ภาพที่ 17 สัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่จำแนกตามพื้นที่ให้บริการต่อจำนวนประชากร 100 คน ปี 2551-2555



ที่มา: ศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

⁴ ITU World Telecommunication /ICT Indicators database, 2012.

ภาพที่ 18 สัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่
 จำแนกตามพื้นที่ให้บริการต่อจำนวนครัวเรือน ปี 2551-2555



ที่มา: ศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.



โครงสร้างตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่

ผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่รายใหญ่ของประเทศปี 2555 มีจำนวน 3 ราย ได้แก่ บมจ. ทีโอที (TOT) ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ครอบคลุมทุกพื้นที่ทั่วประเทศ ในขณะที่ บมจ. ทู คอร์ปอเรชั่น (True) ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล และ บมจ. ทีทีแอนด์ที (TT&T) ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ในเขตภูมิภาค โดย ณ ปัจจุบันมีผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตให้บริการโทรศัพท์ประจำที่รายใหม่อีก 2 ราย⁵ คือ บริษัท Triple T Broadband (รับอนุญาตประกอบกิจการเมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2549) และบริษัท True Universal Convergence (รับอนุญาตประกอบกิจการเมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2549) เพื่อให้บริการทั้งในเขต กรุงเทพฯ และปริมณฑล และต่างจังหวัด

เมื่อพิจารณาผู้ให้บริการตามพื้นที่ให้บริการพบว่า โดยพื้นที่ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลมีผู้ให้บริการหลักคือ บมจ. ทีโอที และ บมจ. ทู คอร์ปอเรชั่น และเขตภูมิภาคมีผู้ให้บริการคือ บมจ. ทีโอที และ บมจ. ทีทีแอนด์ที อย่างไรก็ตาม ทั้ง บมจ. ทู คอร์ปอเรชั่น (TRUE) และ บมจ. ทีทีแอนด์ที (TT&T) ต่างเป็นผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ซึ่งอยู่ภายใต้สัญญาความร่วมมืองานของ บมจ. ทีโอที (TOT) โครงข่ายที่ใช้เป็นโครงข่ายแบบเครือข่ายเซอร์วิต (Circuit Switching) หรือ Switch-based Network และมีบางส่วนปรับเปลี่ยนเป็นโครงข่ายโทรคมนาคม ในอนาคต (Next Generation Network: NGN) หรือ Packet-based Network โดยมีเลขหมายที่เปิดให้บริการรวมทุกผู้ให้บริการรวมประมาณ 6.38 ล้านเลขหมาย แบ่งเป็นการให้บริการจาก บมจ. ทีโอที (TOT) ที่มีเลขหมายเช่าใช้งานในปี 2555 จำนวน 3.81 ล้านเลขหมาย รองลงมา ได้แก่จาก บมจ. ทู คอร์ปอเรชั่น (TRUE) จำนวน 1.82 ล้านเลขหมาย และจาก บมจ. ทีทีแอนด์ที (TT&T) จำนวน 0.75 ล้านเลขหมาย ตามลำดับ ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ของประเทศไทย
จำแนกตามผู้ให้บริการในแต่ละพื้นที่ ปี 2555

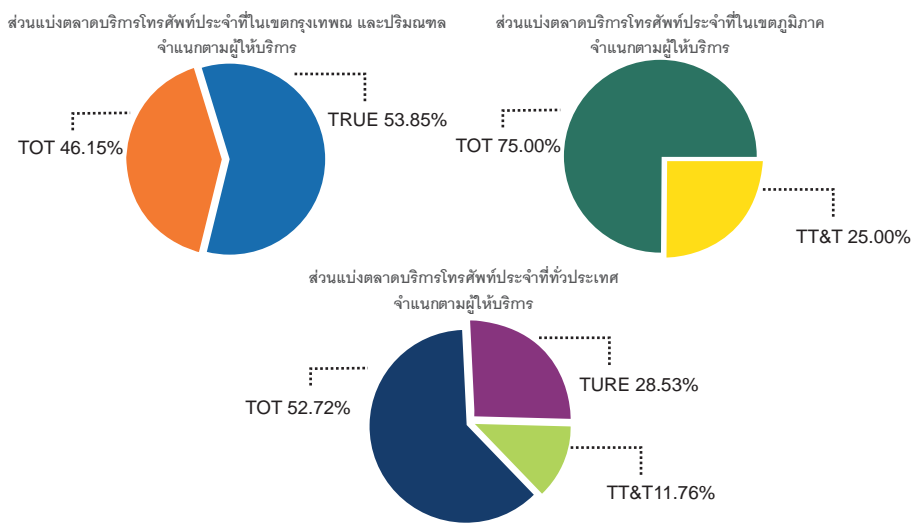
	หน่วย: ล้านเลขหมาย	
	กรุงเทพฯ และปริมณฑล	ภูมิภาค
บมจ. ทีโอที (TOT)	1.56	2.25
บมจ. ทู คอร์ปอเรชั่น (TRUE)	1.82	-
บมจ. ทีทีแอนด์ที (TT&T)	-	0.75
รวม	6.38	

ที่มา: ศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

⁵ ทั้งสองบริษัทก็มีพื้นฐานมาจากการขายขอเขตการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ภายใต้อำนาจการให้บริการ นอกกรอบของสัญญาความร่วมมืองาน

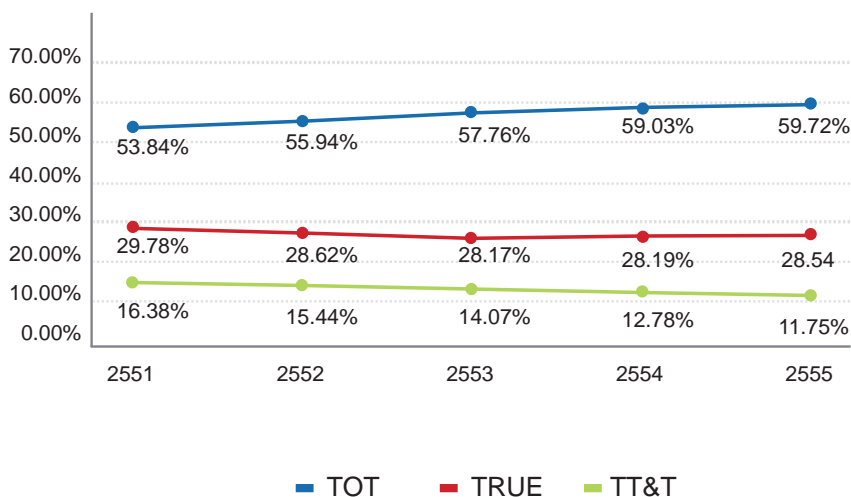
ส่วนแบ่งตลาดในระดับพื้นที่ TRUE ครองส่วนแบ่งตลาดด้วยสัดส่วนร้อยละ 53.85 ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ในขณะที่ TOT ครองส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 46.15 สำหรับในเขตพื้นที่ภูมิภาค TOT ครองส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 75 ในขณะที่ TT&T ครองส่วนแบ่งตลาดเพียงร้อยละ 25 ซึ่งเมื่อสรุปภาพของส่วนแบ่งตลาดทั้งประเทศแล้วพบว่า TOT ยังคงเป็นผู้ครองส่วนแบ่งตลาดสูงที่สุดร้อยละ 59.72 รองลงมาคือ TRUE ร้อยละ 28.53 และ TT&T ร้อยละ 11.76 ดังภาพที่ 19

ภาพที่ 19 ส่วนแบ่งตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่รายพื้นที่ให้บริการ และภาพรวมทั้งประเทศปี 2555



ที่มา: ศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 20 สถิติและแนวโน้มส่วนแบ่งตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่ของประเทศไทย จำแนกตามผู้ให้บริการ ปี 2551-2555

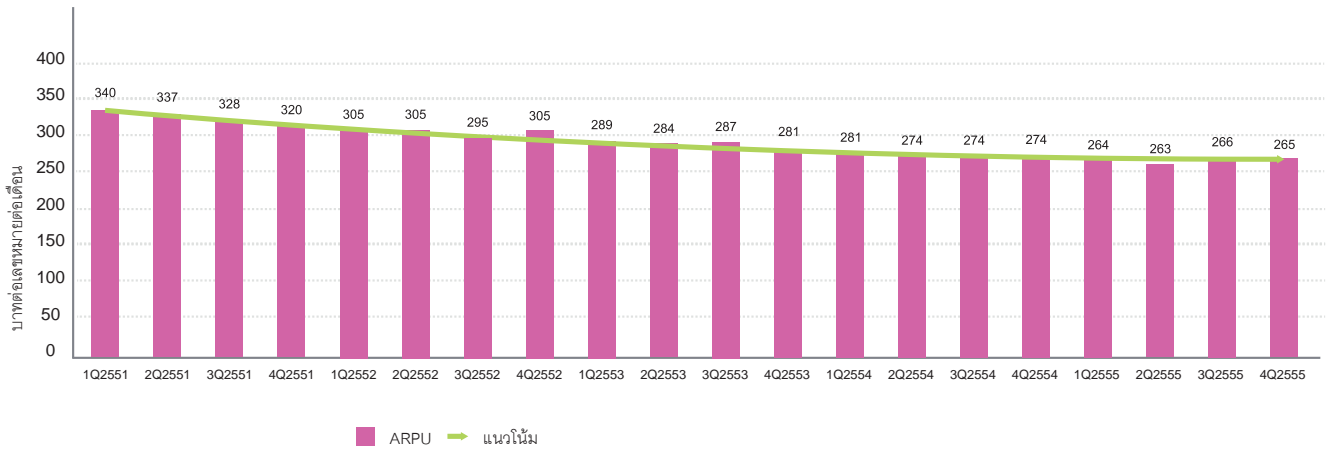


ที่มา: ศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

นับตั้งแต่ปี 2551-2555 ส่วนแบ่งตลาดของ TOT เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 1.47 ต่อปี ในขณะที่ TRUE และ TT&T มีส่วนแบ่งตลาดลดลงโดยเฉลี่ยร้อยละ 0.31 และ 1.16 ตามลำดับ ดังภาพที่ 20 โดยไม่มีผู้ให้บริการรายใหม่เข้ามาแข่งขันเพิ่มเติมแต่อย่างใด แสดงให้เห็นว่าการกระจุกตัวของ การให้บริการในตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่ค่อนข้างสูงและอยู่กับผู้ให้บริการรายใหญ่รายเดิม โดยมีสาเหตุหลักๆ จากลักษณะของธุรกิจการให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ซึ่งต้องมีการลงทุนสูงจึงทำให้เกิดการผูกขาดโดยธรรมชาติ การเข้ามาแข่งขันของผู้ให้บริการรายใหม่ยังมีเหตุของข้อจำกัดต่างๆ ภายใต้เงื่อนไขของสัญญาจนกระทั่งทำให้ผลวิเคราะห์การลงทุนในเชิงพาณิชย์สำหรับกิจการโทรศัพท์ประจำที่นั้นไม่คุ้มค่า ประกอบกับตลาดที่อยู่ในภาวะอิ่มตัวเต็มทีพฤติกรรมผู้ใช้บริการที่เปลี่ยนแปลงไปโดยการใช้บริการที่อาจทดแทนได้ด้วยเทคโนโลยีอื่นเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์การสื่อสารได้ด้วยเหตุผลของความสะดวกและต้นทุนอัตราค่าใช้บริการที่ต่ำกว่า นอกจากนี้ แนวโน้มของรายได้ต่อเลขหมายของบริการโทรศัพท์ประจำที่โดยเฉลี่ยลดลง กลยุทธ์ทางการตลาดเท่าที่ผู้ให้บริการจะดำเนินการได้ขณะนี้ จึงมุ่งที่จะรักษาไว้ซึ่งฐานการตลาดเดิมที่มีอยู่โดยเพิ่มมูลค่าการใช้ต่อเลขหมายเป็นสำคัญ จากการพิจารณารายได้เฉลี่ยต่อเลขหมายต่อเดือน (Average Revenue Per Usage: ARPU) ของผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่จะมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยรายได้หลักจากอัตราค่าบริการโทรศัพท์ประจำที่ต่อเลขหมายลดลงจาก 340 บาทเมื่อไตรมาสที่ 1 ปี 2551 เหลือ 265 บาทต่อเลขหมายต่อเดือนในไตรมาสที่ 4 ปี 2555 หรือลดลงเฉลี่ยร้อยละ 1.30 ต่อไตรมาส ในระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา ดังภาพที่ 21 แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบอัตราค่าบริการโทรศัพท์ประจำที่ต่อรายได้ประชาชาติต่อหัวคิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณร้อยละ 1.90 ของรายได้ประชาชาติต่อหัว⁶ (% of GDP per capita) ซึ่งหมายถึง เมื่อพิจารณาความสามารถในการเข้าถึงตามระดับเศรษฐกิจของประชาชนแล้ว ยังมีโอกาสในการเข้าถึงบริการได้อีกมาก หากสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เป็นสินค้าจำเป็นด้วยการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ตอบสนองความต้องการในรูปแบบใหม่ๆ นอกเหนือจากการให้บริการเฉพาะทางเสียงซึ่งมีบริการอื่นสามารถทดแทนกันได้

⁶ รายได้ต่อหัว (GDP per capita) จากภาวะเศรษฐกิจไทยไตรมาสที่สี่ ทั้งปี 2555 และแนวโน้มปี 2556 ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ในปี 2555 เท่ากับ 167,318 บาทต่อคนต่อปี

ภาพที่ 21 สถิติรายได้จากการให้บริการโทรศัพท์ประจำที่เฉลี่ยต่อเลขหมายต่อเดือน (Average revenue per usage: ARPU) บริการโทรศัพท์ประจำที่ปี 2551-2555 รายไตรมาส



ที่มา: ศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาภาพรวมทั้งประเทศ แสดงให้เห็นว่า การลดลงของจำนวนผู้ใช้บริการของ TOT ทั่วประเทศ จากประมาณ 3.98 ล้านเลขหมายในปี 2551 ลดลงเหลือ 3.81 ล้านเลขหมายในปี 2555 ส่วน TRUE และ TT&T รวมกันแล้วลดลงจาก 3.41 ล้านเลขหมายในปี 2551 ลดลงเหลือ 2.57 ล้านเลขหมายในปี 2555 ทำให้ผลสุทธิของการลดลงคิดเป็นร้อยละ 4.29 และร้อยละ 24.71 ตามลำดับ ในระยะเวลา 5 ปีนั้น ทำให้ภาพรวมสัดส่วนบริการโทรศัพท์ประจำที่ต่อจำนวนประชากร 100 คน ของ TOT ทั่วประเทศเพิ่มขึ้น เนื่องจากจำนวนผู้ใช้บริการลดลงน้อยกว่า TRUE และ TT&T ในขณะที่เดียวกันความเหลื่อมล้ำสำหรับการเข้าถึงในภาคประชาชนระหว่างในเขตกรุงเทพและปริมณฑลกับภูมิภาคยังมีค่อนข้างมาก โดยเฉลี่ยร้อยละ 29 ต่อร้อยละ 5 ตามลำดับ หรือมีความแตกต่างสูงกว่าร้อยละ 24 โดยสัดส่วนบริการโทรศัพท์ประจำที่ต่อจำนวนประชากรได้รับผลกระทบจากขนาดการเพิ่มขึ้นของประชากรน้อยมาก เนื่องจากมีอัตราการเพิ่มขึ้นของประชากรโดยเฉลี่ยเพียงประมาณร้อยละ 0.6-1.0 ต่อปีเท่านั้น

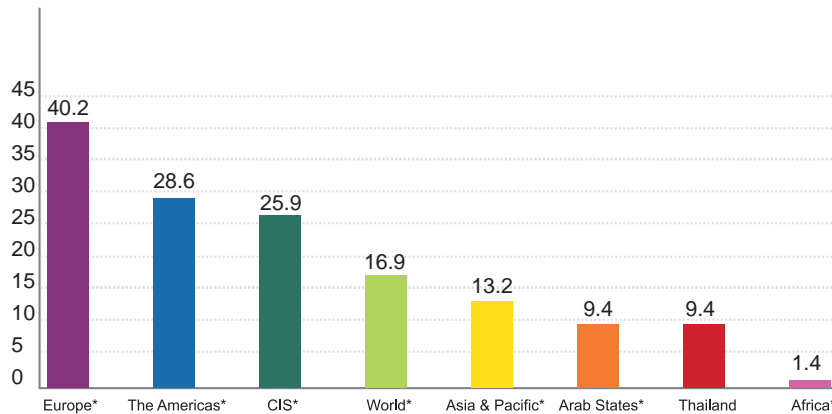
จากรายงานข้อมูลพื้นฐานด้านโครงข่ายใยแก้วนำแสงภายในประเทศ⁷ สรุปว่าความพร้อมด้านทรัพยากรโครงข่ายของประเทศมีค่อนข้างมากและเพียงพอต่อความต้องการใช้ในปัจจุบันอยู่แล้ว จึงอาจจะยังไม่มีคามจำเป็นที่จะต้องสร้างโครงข่ายหลักเพิ่มเติมในปัจจุบัน ฉะนั้นการกำหนดบทบาทเพื่อการกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมเป็นภารกิจที่ กสทช. มุ่งเน้นให้เกิดโครงสร้างพื้นฐานที่สามารถเชื่อมโยง (Interconnection) และใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยมาตรการและแนวทางการเชื่อมต่อโครงข่ายหลักและการกำหนดอัตราค่าเชื่อมต่อ (Interconnection Charge) อย่างเหมาะสม เป็นธรรมและส่งเสริมให้เกิดการแข่งขันระหว่างผู้ให้บริการ ซึ่งตามรายงานผลการศึกษาของโครงการศึกษานโยบายและมาตรการส่งเสริมการพัฒนาและลงทุนโครงข่ายโทรคมนาคมพื้นฐานและโครงข่ายโทรคมนาคมยุคใหม่ของประเทศ เสนอให้มีการจัดทำประกาศหลักเกณฑ์และวิธีการในส่วนของการกำกับดูแลโครงข่ายหลัก ได้แก่ การออกหลักเกณฑ์และวิธีการใช้โครงข่ายโทรคมนาคมหลักร่วมกัน (Infrastructure Sharing of Core Network) พร้อมทั้งกำหนดรายละเอียดและกรอบการกำกับดูแลโครงข่ายโทรคมนาคมหลัก เพื่อส่งเสริมให้มีการแข่งขัน และลดภาระการลงทุนในระยะเริ่มต้นโดยให้มีการใช้โครงข่ายหลักร่วมกันแบบแยกส่วนได้ (Unbundling) ทั้งที่เป็น Active Elements และ Passive Elements การออกหลักเกณฑ์และวิธีการกำกับอัตราค่าธรรมเนียมเข้าใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมหลัก (Access and Interconnection Pricing of Core Network) เพื่อกำกับดูแลอัตราค่าการเข้าใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายหลักในระยะเริ่มต้น บนพื้นฐานการเข้าใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายแบบแพ็คเก็ตสวิตช์

⁷ ความพร้อมทางด้านอุปทานของโครงข่ายหลัก (Core Network). มีนาคม 2554. บทวิเคราะห์ข้อมูลภาวะแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับกิจการโทรคมนาคมในการจัดตั้งแผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม. สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม

เปรียบเทียบบริการโทรศัพท์ประจำที่ของไทยในเวทีโลก

หากเปรียบเทียบการมีเลขหมายโทรศัพท์ประจำที่ของประเทศยังอาจเป็นข้อด้อยเมื่อเทียบกับต่างประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของโลก ดังภาพที่ 22

ภาพที่ 22 Fixed telephone lines per 100 inhabitants 2012



หมายเหตุ: *Estimate

ที่มา: ITU World Telecommunication/ICT Indicators database

สัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ต่อจำนวนประชากร 100 คนของประเทศไทยที่ยังค่อนข้างเบาบางโดยอยู่ที่ 9.4 เลขหมายต่อจำนวนประชากร 100 คน ซึ่งหากเปรียบเทียบกับประเทศในภูมิภาคยุโรป อเมริกา กลุ่มประเทศเครือรัฐเอกราช (CIS) ซึ่งมีค่าค่อนข้างสูงในช่วง 25.9-40.2 ต่อจำนวนประชากร 100 คน ยิ่งกว่านั้น ในกรณีบริการโทรศัพท์ประจำที่ของประเทศไทยยังต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของโลกหรือแม้แต่ค่าสัดส่วนในกลุ่มประเทศเอเชียและแปซิฟิกที่อยู่ในระดับ 16.9 และ 13.2 ซึ่งอาจเป็นสาเหตุของผลทางด้านการทดแทนของบริการในประเทศไทยที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วจนทำให้สัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ต่อจำนวนประชากร 100 คน ของประเทศไทยที่ผ่านมาชะลอตัวและลดลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นภาพที่ปรากฏให้เห็นได้ในลักษณะเดียวกันทั่วโลกแต่สำหรับประเทศไทยแล้ว การเกิดขึ้น การเติบโต การชะลอตัวและสิ้นสุดตามวัฏจักรวงจรชีวิตของบริการโทรศัพท์ประจำที่ค่อนข้างสั้นกว่าโดยไม่แพร่กระจายอย่างทั่วถึงซึ่งเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วจากแรงกระตุ้นการเติบโตและพัฒนาเทคโนโลยีที่ทดแทนกันได้ที่เข้ามาอย่างไร้ขอบเขต แต่อย่างไรก็ตาม ประเด็นพิจารณาคงต้องให้ความสำคัญกับการปรับเปลี่ยนที่จะสามารถรองรับกับการชะลอตัวในบริการขณะนี้ก็คือ การใช้ประโยชน์จากโครงข่ายบริการโทรศัพท์ประจำที่ให้เกิดภาวะของการมีและใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านโทรศัพท์ประจำที่อย่างแพร่หลายโดยเฉพาะในเขตภูมิภาค ซึ่งจะต้องมีการสนับสนุนทางด้านนโยบาย มาตรการ และแนวทางส่งเสริมและพัฒนาปรับเปลี่ยนให้เป็นโครงข่ายโทรคมนาคมในอนาคต (Next Generation Network: NGN)⁸

⁸ โครงข่ายแบบ Packet-based เป็นโครงข่ายที่พัฒนาบนมาตรฐาน IP (Internet Protocol) เพื่อรองรับบริการหลากหลายในการสื่อสารโทรคมนาคม สามารถเชื่อมต่อใช้โครงข่ายสื่อสารความเร็วสูงได้ โดยมีคุณภาพของข้อมูลการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (Quality of Service: QoS) และมีความปลอดภัยในการส่งข้อมูลผ่านโครงข่ายโทรคมนาคมต่างๆ โดยไม่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงเครือข่ายของผู้ให้บริการ และรองรับการใช้งานแบบเคลื่อนที่ได้

การประมาณการบริการโทรศัพท์ประจำที่

การประมาณการเลขหมายโทรศัพท์ประจำที่ด้วยค่าสัดส่วนจำนวนเลขหมายต่อจำนวนประชากรกับค่าการคาดการณ์จำนวนประชากรในอนาคต⁹ ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการประมาณการจำนวนเลขหมายโทรศัพท์ประจำที่ปี 2556-2560

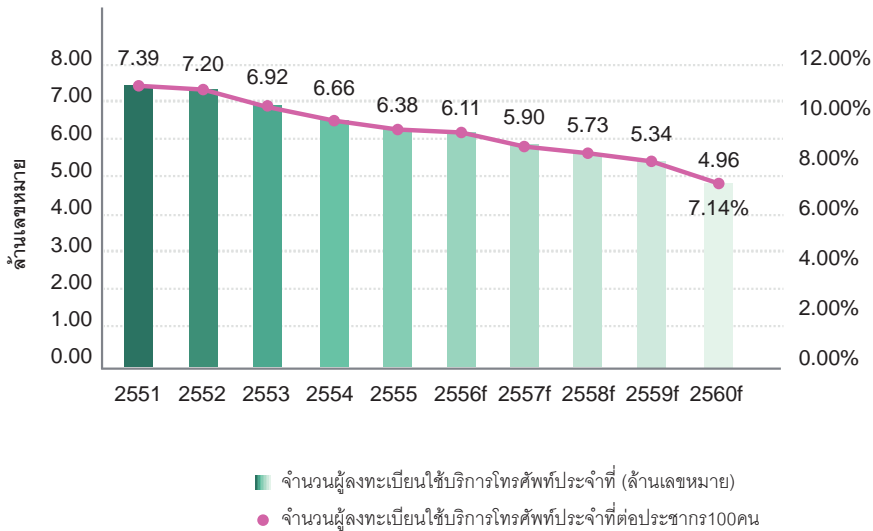
ปี	จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ต่อประชากร 100 คน	จำนวนประชากร (ล้านคน)	จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ (ล้านเลขหมาย)
2551	11.12%	66.48	7.39
2552	10.77%	66.90	7.20
2553	10.29%	67.31	6.92
2554	9.85%	67.60	6.66
2555	9.40%	67.91	6.38
2556	8.95%	68.25	6.11
2557	8.61%	68.61	5.90
2558	8.30%	68.98	5.73
2559	7.71%	69.22	5.34
2560	7.14%	69.46	4.96

หมายเหตุ: ประมาณการจำนวนประชากรในอนาคตจากรายงานของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ “การคาดประมาณประชากรของประเทศไทย: 2543-2573” ซึ่งใช้ในการประมาณการทางเศรษฐกิจมหภาค

ที่มา: การประมาณการของศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม
กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

⁹ คำนวณการเปลี่ยนแปลงค่าสัดส่วนจำนวนเลขหมายโทรศัพท์ประจำที่ต่อจำนวนประชากรแต่ละปีแบบจำลอง Log-lin จากสมการ $\ln(\text{fix_pop}) = B_0 + B_1(\text{POPt}) + B_2[2 \text{ Year} - 2(2012)]$ ทั้งนี้ $\ln(\text{fix_pop})$ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงของอัตราส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ต่อจำนวนประชากร และปีที่ใช้เป็นปีคริสต์ศักราช

ภาพที่ 23 การพยากรณ์แนวโน้มจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่



ที่มา: การประมาณการของศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม
กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

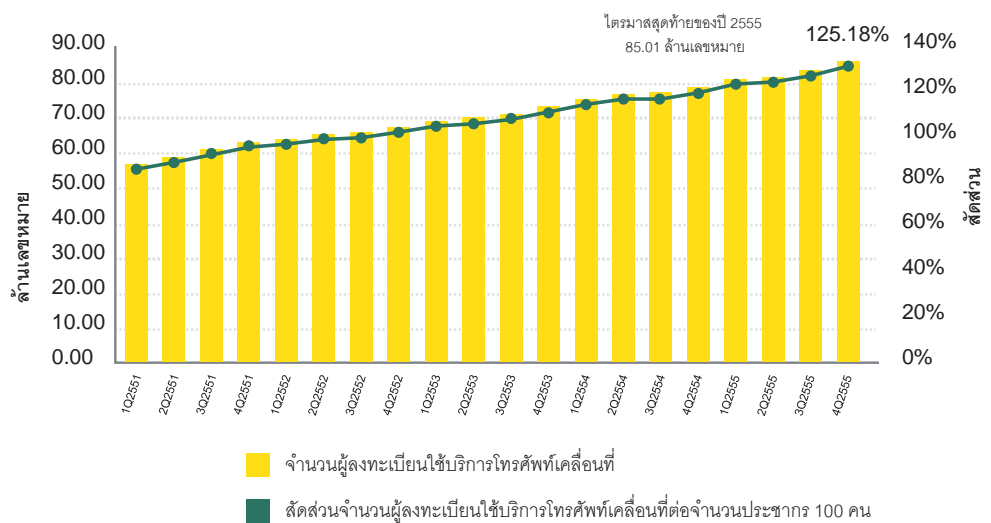
ประมาณการว่า หากผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ ยังคงอยู่ภายใต้สภาวะแวดล้อมเดียวกับปี 2555 ต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นด้วยวัฏจักรเทคโนโลยีโทรศัพท์ประจำที่ที่อยู่ในภาวะอิมมัตูวของเทคโนโลยี ผลการทดแทนของบริการด้วยเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมอื่นที่ตอบสนองความต้องการผู้ใช้บริการได้ดีกว่าโดยเปรียบเทียบจากคุณสมบัติการใช้งานและอัตราค่าบริการที่ยังสูงกว่าโดยเปรียบเทียบก็ตาม จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed line telephone subscriber) จะมีแนวโน้มอัตราการเติบโตลดลงเรื่อยๆ โดยจากข้อมูลเลขหมายที่เปิดให้บริการที่ผ่านมามาตลาดผ่านเข้าสู่จุดอิมมัตูวตั้งแต่ประมาณปี 2550 และคาดการณ์ว่าในปี 2556-2560 จำนวนผู้ใช้บริการอาจจะต่ำกว่า 6 ล้านเลขหมาย ทำให้สัดส่วนของผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ต่อจำนวนประชากรจะอยู่ในช่วง 8.95-7.14 เลขหมายต่อจำนวนประชากร 100 คน

การประมาณการจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่และสัดส่วนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ต่อจำนวนประชากรดังกล่าว แม้จะเห็นภาพรวมที่ภาวะตลาดอิมมัตูวแล้วก็ตามแต่สัดส่วนดังกล่าวยังถือได้ว่า ได้รับผลของการประดับประดาทั้งจากในส่วนของผู้ใช้บริการเองที่พยายามรักษาสถานตลาดของผู้ให้บริการเดิมไว้ไม่ว่าจะเป็นกลยุทธ์ทางการเพิ่มบริการเสริม หรือส่งเสริมให้เกิดมูลค่าในการใช้เพิ่มมากขึ้น ในสถานการณ์ที่การใช้บริการทางเสียง (Voice) ผ่านบริการโทรศัพท์ประจำที่ลดลง เพื่อให้ผลทางด้านรายได้ต่อเลขหมายลดลงน้อยที่สุด ประกอบกับความพยายามที่จะสร้างประสิทธิภาพของโครงข่ายเพื่อยืดวงจรชีวิตธุรกิจที่สำคัญ ดังจะเห็นได้จากการปรับปรุงเทคโนโลยีโครงข่ายเดิมจาก Circuit Switch-based Network ให้เป็น Next Generation Network: หรือ NGN ที่จะสามารถรองรับการให้บริการข้อมูล (Data) พหุสื่อ (Multimedia) เพื่อการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (xDSL) ผ่านโครงข่ายไฟเบอร์เข้าถึงอาคารและที่พักอาศัย เป็นต้น ซึ่งถือได้ว่าสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการในปัจจุบันที่ยังคงเลขหมายโทรศัพท์ประจำที่เพื่อใช้บริการอินเทอร์เน็ตมากกว่าบริการทางเสียง นอกจากนั้น ทางออกที่จะสร้างอุปสงค์และรายได้จากการให้บริการจากธุรกิจต่อเนื่อง เช่น ธุรกิจผู้ให้บริการด้านเนื้อหา (Content Provider) เป็นต้น

บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

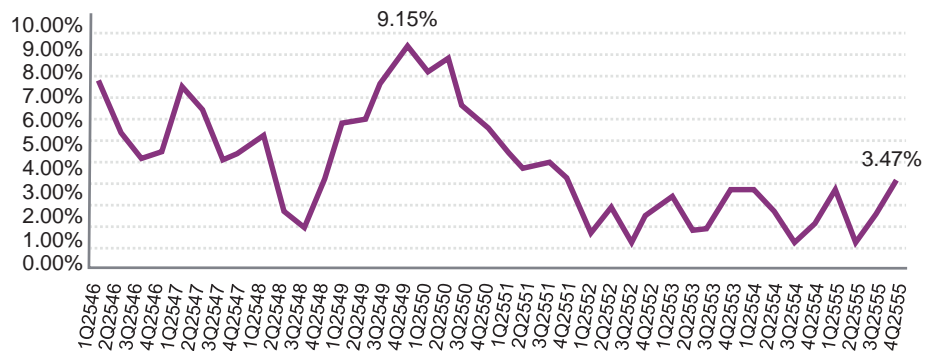
ผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Subscribers) ปี 2555 มีจำนวนรวมประมาณ 85.01 ล้านเลขหมาย ขยายตัวเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับปี 2554 ซึ่งมีจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการจำนวน 77.45 ล้านเลขหมาย หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.77 และเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับไตรมาส 3 ปี 2555 ร้อยละ 3.47 แต่เป็นอัตราการเพิ่มที่ชะลอลงลงเมื่อเปรียบเทียบกับไตรมาส 4 ปี 2549 ที่สูงถึงร้อยละ 9.15 ซึ่งเป็นอัตราการเติบโตที่สูงที่สุดในช่วงปี 2546 – 2555 ดังภาพที่ 24 และ 25

ภาพที่ 24 จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Subscribers) ปี 2551-2555



ที่มา: ศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

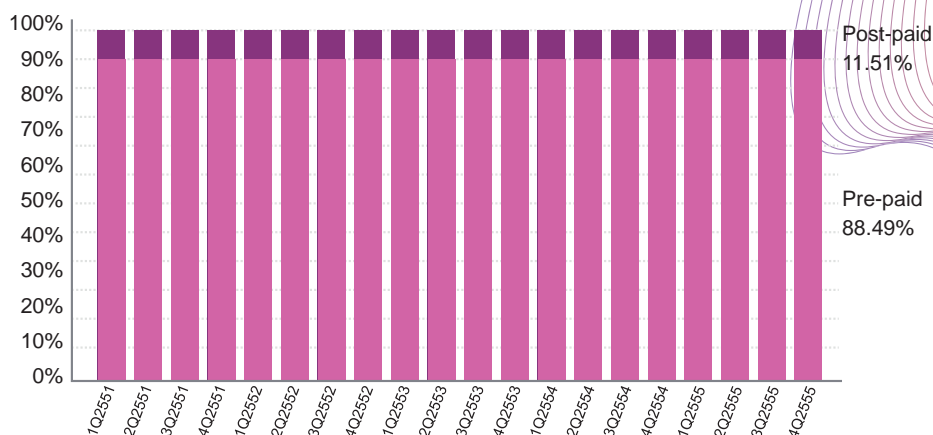
ภาพที่ 25 สติอัตราการเติบโตของจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Subscribers) ปี 2546-2555



ที่มา: ศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

เมื่อจำแนกจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ตามลักษณะของการใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่พบว่าปี 2555 ซึ่งมีจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จำนวนกว่า 85 ล้านเลขหมายนั้น จำแนกเป็นผู้ลงทะเบียนใช้บริการแบบเติมเงิน หรือ Pre-paid เป็นส่วนใหญ่ ประมาณ 75.23 ล้านเลขหมายหรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 88.49 ของจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งหมด ในขณะที่มีผู้ลงทะเบียนใช้บริการในรูปแบบการชำระเงินแบบรายเดือน หรือ Post-paid ประมาณ 9.78 ล้านเลขหมาย หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 11.51 ซึ่งแตกต่างกันถึง ประมาณ 8 เท่า โดยสัดส่วนของผู้ลงทะเบียนใช้บริการแบบเติมเงินมีสัดส่วนที่ลดลงเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับไตรมาส 1 ปี 2554 ผู้ลงทะเบียนใช้บริการแบบเติมเงิน หรือ Pre-paid ส่วนใหญ่ ประมาณ 66.56 ล้านเลขหมายหรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 90.02 ของจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งหมด และมีผู้ลงทะเบียนใช้บริการในรูปแบบการชำระเงินแบบรายเดือน หรือ Post-paid ประมาณ 7.38 ล้านเลขหมายหรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9.98 ซึ่งแตกต่างกันประมาณ 9 เท่าของการใช้บริการแบบเติมเงิน ดังภาพที่ 26

ภาพที่ 26 สัดส่วนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบ Pre-paid และ Post-paid



ที่มา: ศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

โครงสร้างตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

ส่วนแบ่งตลาดของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ตามลักษณะของบริการประเภท Pre-paid ของทั้ง 3 บริษัทมีสัดส่วนในตลาดรวมกันสูงถึงประมาณร้อยละ 97 ของตลาด ในปี 2555 คือ บมจ. แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส (AIS) มีส่วนแบ่งตลาดสูงที่สุดที่ร้อยละ 42.62 หรือประมาณ 32.06 ล้านเลขหมาย อันดับที่สอง บมจ. โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น (DTAC) มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 31.24 หรือประมาณ 23.50 ล้านเลขหมาย อันดับที่สาม บจก. ทรู มูฟ (True Move) มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 23.16 หรือประมาณ 17.42 ล้านเลขหมาย ในขณะที่ผู้ให้บริการรายอื่นๆ ในตลาด ได้แก่ บจก. เร็ลลิมูฟ (True Move H) บจก. ฮัทชิสัน ซีเอที ไวร์เลส มัลติมีเดีย (Hutch+CAT) และ บมจ.ทีโอทีร่วมกับกลุ่มบริษัท MVNOs (3G) มีส่วนแบ่งตลาดรวมกันประมาณร้อยละ 2.99 หรือประมาณ 2.45 ล้านเลขหมาย ดังตารางที่ 10 ประกอบกับภาพที่ 27

บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภท Post-paid มีสัดส่วนตลาดเพียงประมาณร้อยละ 11.51 ของตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่ง บมจ. แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส (AIS) ครอบครองส่วนแบ่งตลาดสูงที่สุดเช่นเดียวกันที่ร้อยละ 36.73 หรือประมาณ 3.59 ล้านเลขหมาย ในขณะที่ บจก. ดิจิตอลโฟน (DPC) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยภายใต้ AIS มีส่วนแบ่งตลาดเพิ่มไปอีกร้อยละ 0.93 หรือประมาณ 0.95 ล้านเลขหมาย อันดับที่สอง บมจ. โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น (DTAC) มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 28.79 หรือประมาณ 2.82 ล้านเลขหมาย อันดับที่สาม บจก. เร็ลลิมูฟ (True Move H) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของ บจก. ทรู มูฟ (True Move) มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 19.81 หรือประมาณ 1.94 ล้านเลขหมาย ในขณะที่ บจก. ทรู มูฟ (True Move) มีส่วนแบ่งตลาดคงเหลือร้อยละ 6.30 หรือประมาณ 0.62 ล้านเลขหมาย ในขณะที่ผู้ให้บริการรายอื่นๆ ในตลาด ได้แก่ บจก. ฮัทชิสัน ซีเอที ไวร์เลส มัลติมีเดีย (Hutch+CAT) และ บมจ.ทีโอทีร่วมกับกลุ่มบริษัท MVNOs (3G) มีส่วนแบ่งตลาดรวมกันประมาณร้อยละ 7.45 ประมาณ 0.73 ล้านเลขหมาย โดยจะเห็นว่าโครงสร้างตลาดของประเภท Post – paid มีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าประเภท Pre – paid ดังตารางที่ 11 ประกอบกับภาพที่ 27

เมื่อพิจารณาในภาพรวมของตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งหมด บมจ. แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส (AIS) ครอบครองส่วนแบ่งตลาดสูงที่สุดร้อยละ 41.94 หรือประมาณ 35.65 ล้านเลขหมาย อันดับที่สอง บมจ. โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น (DTAC) มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 30.96 หรือประมาณ 26.32 ล้านเลขหมาย อันดับที่สาม บจก. ทรู มูฟ (True Move) มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 21.22 หรือประมาณ 18.04 ล้านเลขหมาย ในขณะที่ผู้ให้บริการรายอื่นๆ ได้แก่ บจก. เร็ลลิมูฟ (True Move H) บจก. ดิจิตอลโฟน (DPC) บจก. ฮัทชิสัน ซีเอที ไวร์เลส มัลติมีเดีย (Hutch+CAT) และ บมจ.ทีโอทีร่วมกับกลุ่มบริษัท MVNOs (3G) มีส่วนแบ่งตลาดรวมกันประมาณร้อยละ 5.78 เท่านั้น

ตารางที่ 10 ส่วนแบ่งตลาดผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภท Pre-paid
จำแนกตามผู้ให้บริการ ปี 2551-2555

ผู้ให้บริการ	2551	2552	2553	2554	2555
AIS	44.62%	43.90%	43.66%	43.40%	42.62%
DTAC	29.29%	29.48%	29.93%	29.95%	31.24%
True Move	24.90%	24.74%	24.51%	24.28%	23.16%
True Move H				0.10%	1.26%
CAT&Hutch	1.19%	1.86%	1.72%	1.62%	1.52%
TOT	0.00%	0.00%	0.17%	0.65%	0.21%

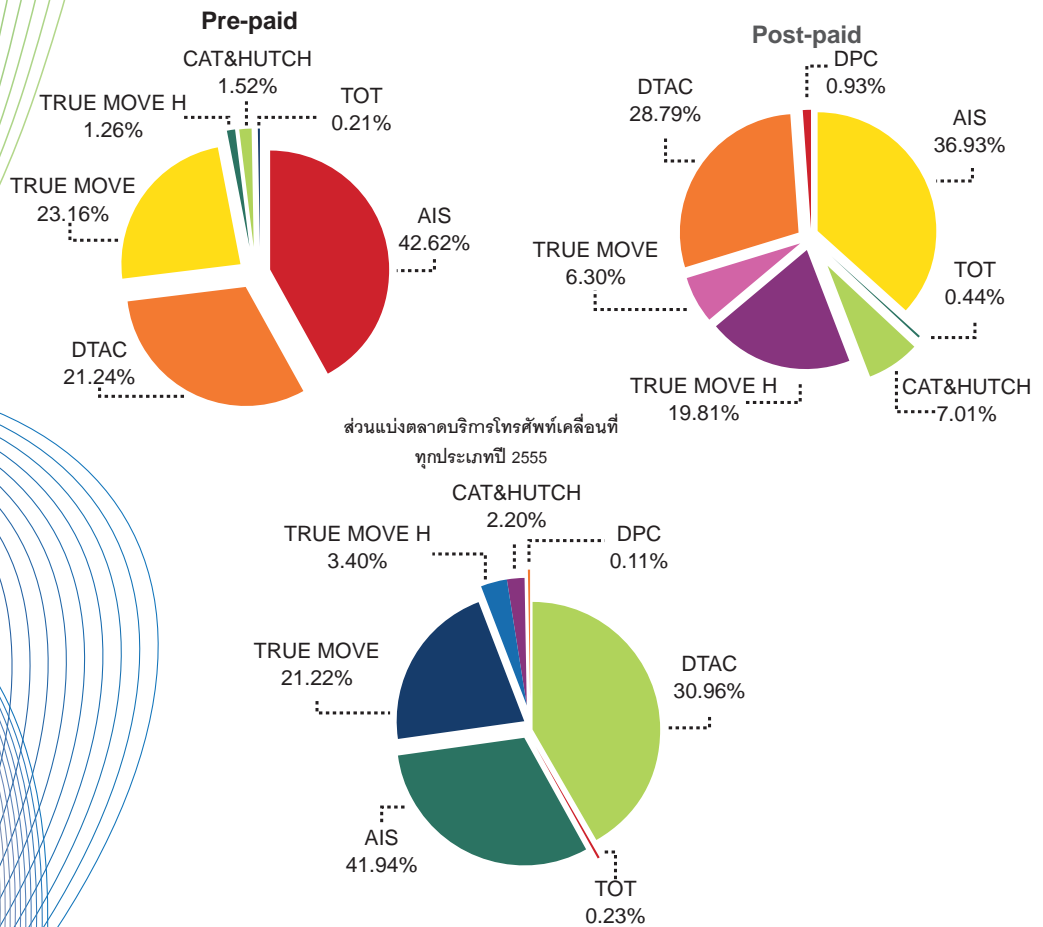
ที่มา: ศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ตารางที่ 11 ส่วนแบ่งตลาดผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภท Post-paid
จำแนกตามผู้ให้บริการ ปี 2551-2555

ผู้ให้บริการ	2551	2552	2553	2554	2555
AIS	39.10%	40.22%	41.02%	40.23%	36.73%
DPC	1.20%	1.12%	1.05%	1.23%	0.93%
DTAC	38.11%	32.50%	32.06%	30.22%	28.79%
True Move	14.97%	17.39%	18.10%	16.08%	6.30%
True Move H				5.36%	19.81%
CAT&Hutch	6.37%	8.53%	7.25%	6.16%	7.01%
TOT	0.25%	0.14%	0.53%	0.71%	0.44%

ที่มา: ศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 27 ส่วนแบ่งตลาดผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภท Pre-paid และ Post-paid ปี 2555

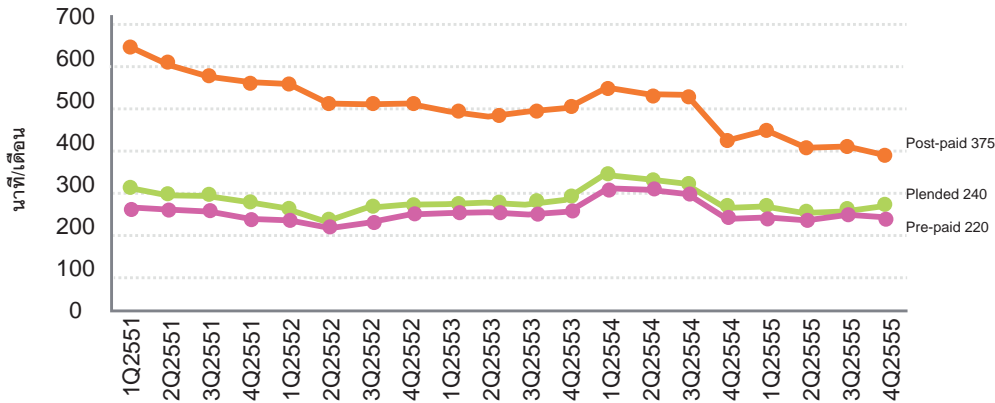


ที่มา: ศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

การวิเคราะห์จำนวนนาที่การใช้งานเฉลี่ยต่อเดือน (Minutes of Use: MOU) ของปี 2555 พบว่า แม้สัดส่วนของผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบ Pre-paid จะมีสัดส่วนที่สูงกว่า Post-paid ถึงประมาณ 8 เท่าตัวก็ตาม แต่เมื่อการใช้งานจะมีเพียงประมาณ 220 นาทีต่อเดือน ในขณะที่ผู้ใช้บริการแบบ Post-paid มีการใช้งานสูงกว่า Pre-paid ร้อยละ 41.29 โดยมีการใช้งานสูงถึงประมาณ 375 นาทีต่อเดือน ทั้งนี้ ทำให้มีค่าเฉลี่ย (Blended) ของการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ทุกระบบประมาณ 240 นาทีต่อเดือน และเมื่อรวบรวมสถิติการใช้งานบริการที่ผ่านมานับตั้งแต่ไตรมาสแรกของปี 2551 จนกระทั่งไตรมาสสุดท้ายของปี 2555 พบว่า นับตั้งแต่ไตรมาส 4 ปี 2554 เป็นต้นมา Pre-paid มีการใช้งานเฉลี่ยที่ค่อนข้างทรงตัวด้วยอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเพียงร้อยละ 1.45 แต่การใช้งานเฉลี่ยของ Post-paid ลดลงร้อยละ 6.26 ดังภาพที่ 28 โดยลักษณะการใช้งานบริการติดต่อสื่อสารที่มีช่องทางเสียงมากขึ้น

ภาพที่ 28 แนวโน้มการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบ Pre-paid, Post-paid และค่าเฉลี่ย (Blended) บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่รายไตรมาส ปี 2551-2555

Minutes of Use : MOU

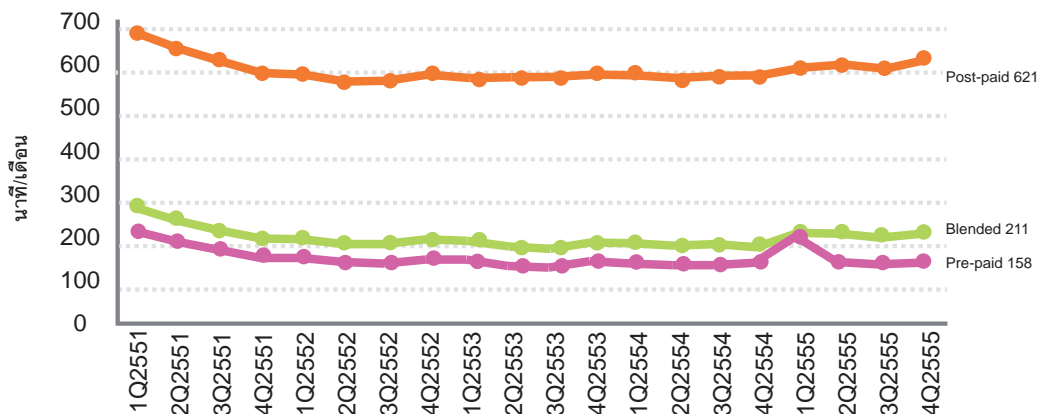


ที่มา: ศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

เมื่อผู้ให้บริการต่างพยายามแข่งขันกันเพื่อรักษาฐานตลาดของตนเองด้วยกลยุทธ์ทางด้านราคาที่สะท้อนออกมาผ่านรายการส่งเสริมการขายตามแพ็คเกจการให้บริการที่หลากหลาย ในการตอบสนองความต้องการใช้งานของผู้ใช้บริการอย่างเข้มข้น ทำให้อัตรารายได้ค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งสะท้อนออกมาเป็นรายได้จากการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ยต่อเลขหมายต่อเดือน (Average Revenue Per Unit: ARPU) ของผู้ให้บริการมีแนวโน้มที่ค่อนข้างทรงตัว ดังภาพที่ 29

ภาพที่ 29 สถิติรายได้จากการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ยต่อเลขหมายต่อเดือน แบบ Pre-paid และ Post-paid ปี 2551-2555

รายได้เฉลี่ยต่อเลขหมายโดยไม่รวมค่า Interconnection Charge
ARPU (exclude IC)

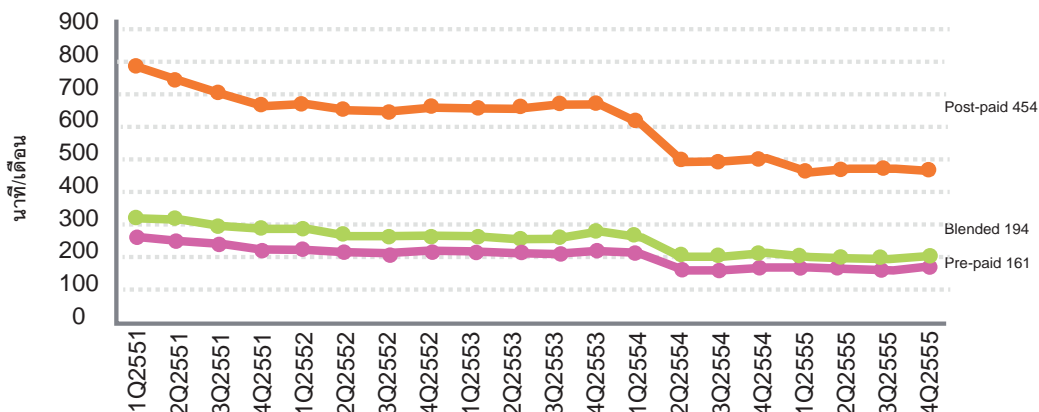


ที่มา: ศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 29 (ต่อ) สถิติรายได้จากการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ยต่อเลขหมายต่อเดือนแบบ Pre-paid และ Post-paid ปี 2551-2555

รายได้เฉลี่ยต่อเลขหมายโดยรวม Interconnection Charge

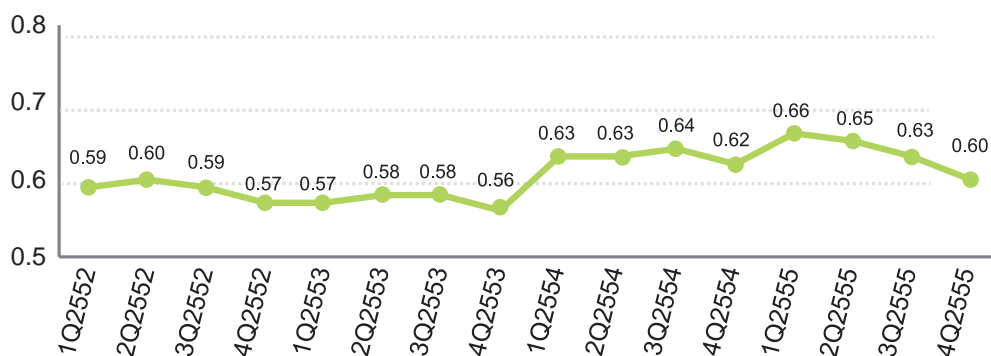
ARPU (Include IC)



ที่มา: ศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

รายได้จากการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ยต่อเลขหมายต่อเดือนโดยไม่รวมค่าใช้จ่ายและเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม (IC) มีแนวโน้มค่อนข้างทรงตัว โดยล่าสุดปี 2555 แบบ Pre-paid อยู่ที่ระดับ 158 บาทต่อเดือน ในขณะที่แบบ Post-paid อยู่ที่ระดับ 621 บาทต่อเดือน และค่าเฉลี่ยรวมของบริการ 211 บาทต่อเดือน ในขณะที่รายได้จากการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ยต่อเลขหมายต่อเดือนโดยรวมค่าใช้จ่ายและเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม (IC) มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี 2551 และทรงตัวนับตั้งแต่ไตรมาส 2 ปี 2554 เป็นต้นมา ซึ่งล่าสุดปี 2555 แบบ Pre-paid อยู่ที่ระดับ 161 บาทต่อเดือน ในขณะที่แบบ Post-paid อยู่ที่ระดับ 454 บาทต่อเดือน และค่าเฉลี่ยรวมของบริการที่ 194 บาทต่อเดือน ด้วยอัตราค่าบริการเฉลี่ยต่อนาทีที่มีแนวโน้มค่อนข้างทรงตัวด้วยเช่นกัน โดยปี 2555 ที่ 0.60 บาทต่อนาที ดังภาพที่ 30

ภาพที่ 30 อัตราค่าบริการเฉลี่ยต่อนาทีของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ปี 2551 - 2555



ที่มา: กลุ่มงานค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

จากภาวะทางด้านรายได้ของผู้ให้บริการเฉลี่ยต่อเลขหมายต่อเดือน (Average Revenue per Unit: ARPU) ที่ได้รับทั้งแบบ Pre-paid และ Post-paid ที่ค่อนข้างทรงตัว เช่นเดียวกับอัตราค่าบริการเฉลี่ยต่อนาที ประกอบกับการใช้งานเฉลี่ยต่อเดือน (Minutes of Use: MOU) ซึ่งไม่เปลี่ยนแปลง ทำให้เมื่อประเมินสถานะของตลาดที่เป็นปรากฏการณ์ทั่วโลกที่เริ่มเข้าสู่จุดอิ่มตัว ตามวัฏจักรวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์บริการทางด้านเสียงของโทรศัพท์เคลื่อนที่ จึงเกิดปฏิกิริยาตอบสนองของผู้ให้บริการส่วนใหญ่พยายามปรับกลยุทธ์การแข่งขันโดยหันมาให้ความสำคัญกับการรักษาฐานผู้ใช้บริการเดิม รวมทั้งพยายามส่งเสริมให้เกิดรายได้จากการให้บริการที่มีค่าใช้จ่าย (Non-Voice Service) หรือบริการเสริม (Value Added Service: VAS) เพิ่มมากขึ้น จากข้อมูลพบว่า มูลค่าตลาดบริการเสริมไม่ว่าจะเป็นลักษณะของการส่งข้อความสั้น (Short Message Service: SMS) การส่งข้อความมัลติมีเดีย (Multimedia Message Service: MMS) และบริการด้านข้อมูลอื่นๆ เติบโตมากอย่างก้าวกระโดด จากแรงผลักดันของกระแสการสื่อสารทางด้านข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตไร้สายเพิ่มขึ้นตามพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้บริการที่เปลี่ยนแปลงไป โดยนิยมติดต่อสื่อสารผ่านบริการด้านข้อมูลในลักษณะ Instant Messaging, Email, หรือ Social Networking ประกอบกับแรงผลักดันทางด้านอุปทานที่มาจากเครื่องโทรศัพท์ Smartphone ที่มีราคาลดต่ำลง รายการส่งเสริมการขายในลักษณะแพ็คเกจที่สนับสนุนการใช้งาน Non-voice และการสร้างคอนเทนต์ หรือแอปพลิเคชันเพื่อให้ผู้ใช้บริการดาวน์โหลดแพร่หลาย ทำให้ในขณะนี้สัดส่วนของรายได้จากการให้บริการ Non-voice เพิ่มขึ้นสูงถึงร้อยละ 26.88 ของรายได้ทั้งหมดในปี 2555 จากที่มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 16.31 เมื่อปี 2551 ดังภาพที่ 31

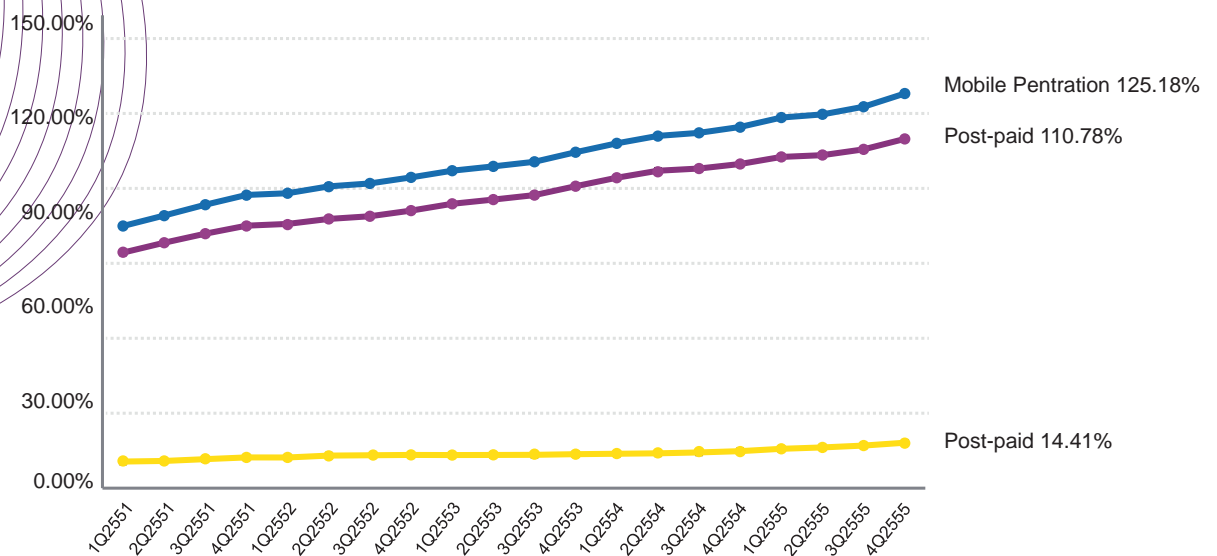
ภาพที่ 31 สัดส่วนมูลค่าการใช้บริการทางเสียง และบริการที่มีค่าใช้จ่ายของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ปี 2551-2555



ที่มา: ศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

การพิจารณาบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของประเทศไทยด้วยดัชนีชี้วัดการแพร่กระจาย (Diffusion) จากสัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เปิดใช้บริการต่อจำนวนประชากร 100 คน (Mobile Penetration Rate) สำหรับปี 2555 ทั่วประเทศแล้วสูงถึง 125.18 เลขหมายต่อจำนวนประชากร 100 คน โดยเป็นผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบ Pre-paid 110.78 เลขหมายต่อจำนวนประชากร 100 คน และแบบ Post-paid 14.41 เลขหมายต่อจำนวนประชากร 100 คน ซึ่งนับได้ว่าเป็นอัตราการเติบโตของการใช้บริการหรือตลาดที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วนับตั้งแต่ปี 2551 ที่มีทั่วประเทศอยู่เพียง 93.01 เลขหมายต่อจำนวนประชากร 100 คน ดังภาพที่ 32

ภาพที่ 32 สัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อจำนวนประชากร 100 คน



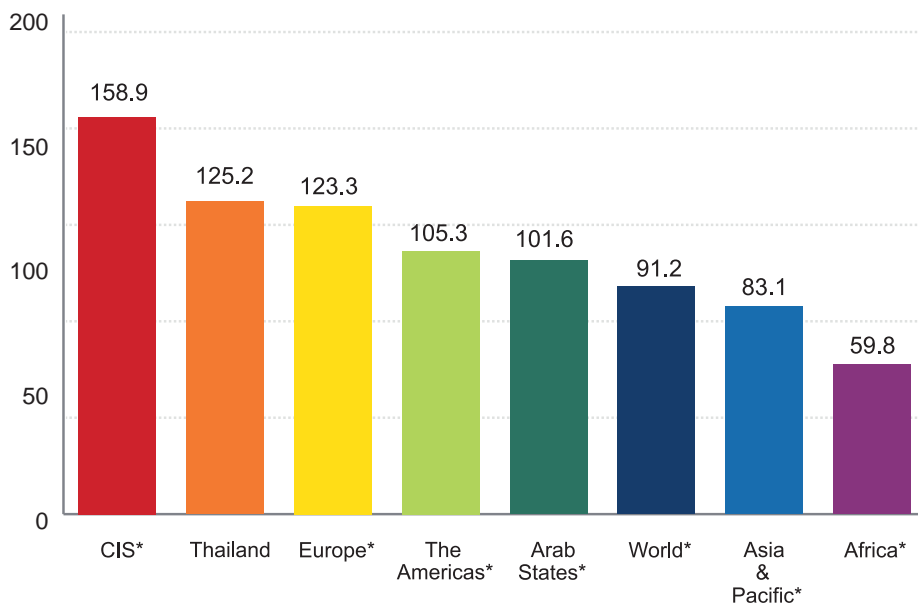
ที่มา: ศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

จากการที่ผู้ลงทะเบียนใช้บริการส่วนใหญ่นิยมใช้บริการแบบ Pre-paid มากกว่า Post-paid แม้ว่าบริการแบบ Pre-paid เริ่มมีการใช้งานภายหลังจากที่บริการแบบ Post-Paid ได้เข้าสู่ตลาดแล้วหลายปีแต่ด้วยอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยประมาณร้อยละ 6.47 ต่อไตรมาส นับตั้งแต่ปี 2545 ในขณะที่แบบ Post-Paid มีอัตราการเติบโตแบบค่อยเป็นค่อยไปโดยเฉลี่ยเพียงร้อยละ 1.77 ต่อไตรมาส ทำให้ค่าสัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบ Post-paid ต่อไตรมาสเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ในขณะที่ผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบ Pre-paid เติบโตในอัตราเร่ง อันเป็นแรงผลักดันที่สำคัญซึ่งทำให้สัดส่วนการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อจำนวนประชากรของประเทศโดยรวมเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว สืบเนื่องจากกลยุทธ์ขยายฐานผู้ให้บริการและพยายามผลักดันรายการส่งเสริมการขายโดยเฉพาะอย่างยิ่งบริการ Pre-paid ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้บริการทั้งในรูปการปรับให้เป็นบริการพร้อมใช้งาน การปรับให้เป็นสินค้าสะดวกซื้อ ใช้งานง่าย สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของผู้บริโภคในเชิงเศรษฐกิจและงบประมาณค่าใช้จ่ายในระดับบุคคล

เปรียบเทียบบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของไทยในเวทีโลก

จากข้อมูลสถิติสัดส่วนบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อจำนวนประชากร 100 คนของประเทศไทยที่สูงถึง 125.18 นั้น อาจกล่าวได้ว่าเป็นอัตราการเติบโตและแพร่หลายของบริการในประเทศไทยที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วพิจารณาจากจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Subscriber) มีสัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เปิดให้บริการต่อจำนวนประชากร 100 คน (Mobile Penetration Rate) นับตั้งแต่ปี 2545 ที่มีเพียง 27.52 ต่อจำนวนประชากร 100 คน จนกระทั่งถึง 125.18 ต่อจำนวนประชากร 100 คนในปี 2555 ซึ่งถือได้ว่าเป็นความแพร่หลายของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สูงกว่าระดับค่าเฉลี่ยของโลกด้วยซ้ำไปตามข้อมูลการประมาณการของ ITU ดังภาพที่ 33

ภาพที่ 33 Mobile subscriptions per 100 inhabitants 2012



หมายเหตุ : *Estimate

ที่มา : ITU World Telecommunication/ICT Indicators database

จากภาพแสดงให้เห็นว่า เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อจำนวนประชากร 100 คน ของประเทศไทยกับต่างประเทศแล้ว สัดส่วนต่อจำนวนประชากรของประเทศไทยอยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูงในอันดับต้นๆ รองจากกลุ่มประเทศเครือรัฐเอกราช (Commonwealth of Independent States: CIS) และถือได้ว่ายังสูงกว่าประเทศในแถบยุโรป อเมริกาและอาหรับ รวมทั้งค่าเฉลี่ยของโลกอยู่ประมาณร้อยละ 34 ซึ่งค่าสัดส่วนของจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ต่อจำนวนประชากรของประเทศไทยดังกล่าวสูงกว่าประเทศที่มีการพัฒนาทางเทคโนโลยีในอันดับต้นๆ ของโลก จากสภาพการแข่งขันที่ดีขึ้นนำไปสู่แนวโน้มของอัตราค่าบริการที่ลดลง มีความหลากหลายของรูปแบบการให้บริการด้วยคุณภาพที่ยอมรับได้ ตลอดจนผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงบริการได้โดยสะดวก

การประมาณการบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile subscriber)

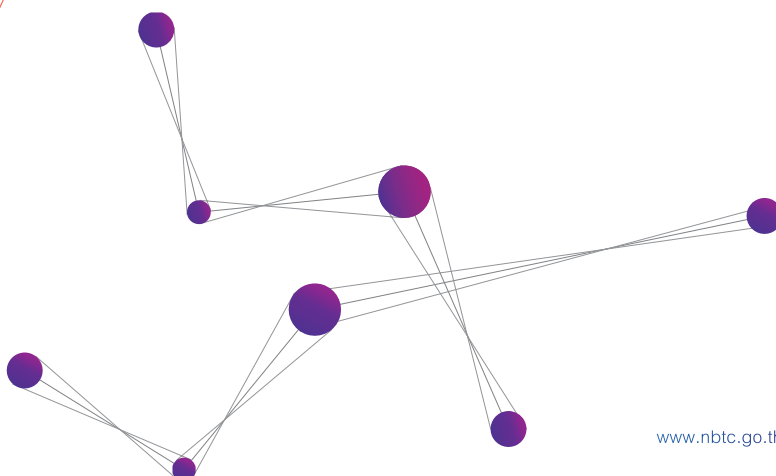
การประมาณการจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้วยค่าสัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อจำนวนประชากรกับค่าการคาดการณ์จำนวนประชากรในอนาคต ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ผลการประมาณการจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่
ที่เปิดให้บริการปี 2556-2560

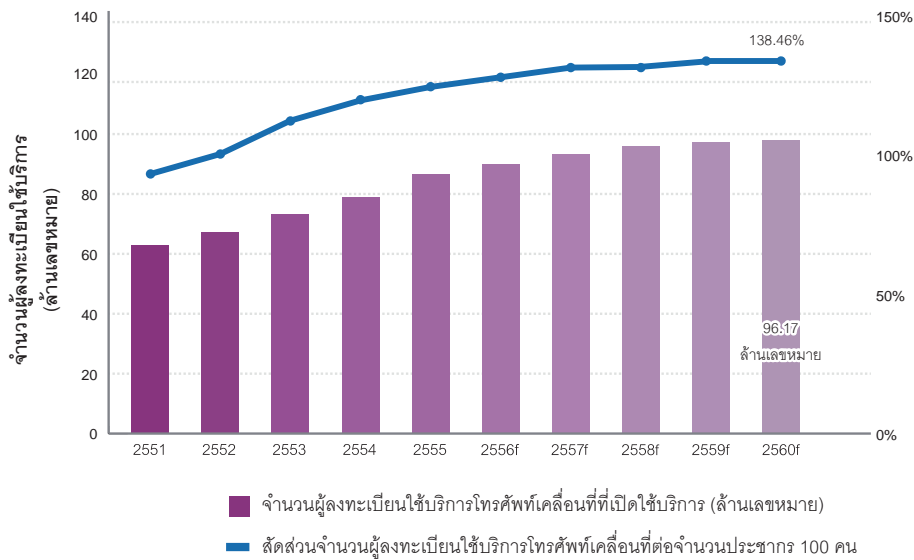
ปี	สัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อจำนวนประชากร 100 คน	จำนวนประชากร (ล้านคน)	จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เปิดให้บริการ (ล้านเลขหมาย)
2551	93.01%	66.48	61.83
2552	98.58%	66.90	65.95
2553	106.56%	67.31	71.73
2554	114.58%	67.60	77.45
2555	125.18%	67.91	85.01
2556f	129.26%	68.25	88.22
2557f	133.42%	68.61	91.54
2558f	136.41%	68.98	94.09
2559f	137.80%	69.22	95.39
2560f	138.46%	69.46	96.17

- หมายเหตุ :
1. ประมาณการจำนวนประชากรในอนาคตจากรายงานของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ "การคาดประมาณประชากรของประเทศไทย: 2543-2573" ซึ่งใช้ในการประมาณการทางเศรษฐกิจมหภาค
 2. ประมาณการณีสัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อจำนวนประชากร 100 คน ปี 2551-2560 จาก OVUM

ที่มา: การประมาณการของศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม
กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

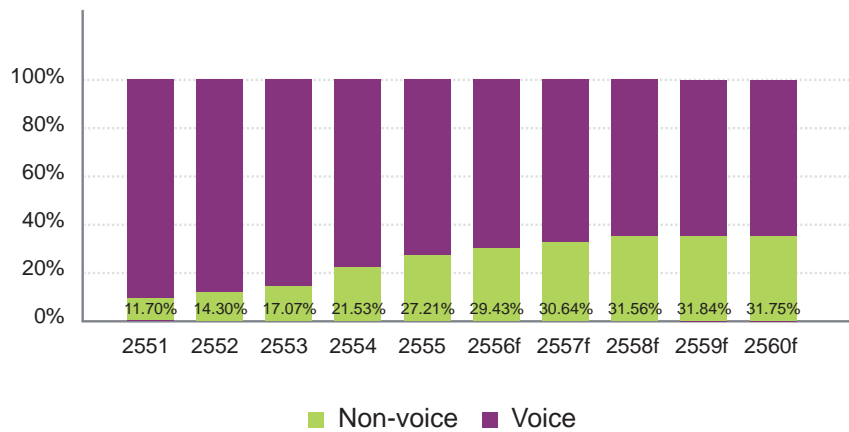


ภาพที่ 34 การประมาณการแนวโน้มจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่



ที่มา: การประมาณการของศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม
กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

ภาพที่ 35 การประมาณการสัดส่วนบริการทางด้านเสียงและมีใช้เสียงปี 2556-2560



หมายเหตุ : f เป็นตัวเลขจากการประมาณการ

ที่มา: ผลจากการคำนวณ



จากการประมาณการจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Subscriber) ที่เปิดใช้บริการของผู้ให้บริการในประเทศไทยยังคงมีแนวโน้มการเติบโตเพิ่มขึ้นตามลำดับ แต่เป็นอัตราการเติบโตเพิ่มที่ลดลง มิได้เกิดภาพในลักษณะของการเติบโตอย่างก้าวกระโดดดังเช่นที่ผ่านมา และประมาณการว่านับตั้งแต่ปี 2556-2560 อาจมีการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยประมาณร้อยละ 2.18 ต่อปี ทำให้จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เปิดใช้บริการเพิ่มขึ้นจาก 85.01 ล้านเลขหมายในปี 2555 เพิ่มขึ้นเป็น 96.17 ล้านเลขหมายในปี 2560 ด้วยสัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 138.46 เลขหมายต่อจำนวนประชากร 100 คน และเป็นการประมาณการบนพื้นฐานว่า ในอนาคตจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จะมีการใช้บริการมากกว่า 1 เลขหมายต่อผู้ให้บริการ 1 ราย อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาข้อมูลตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แล้วพบว่า ในเขตพื้นที่ตามภูมิภาคยังคงมีโอกาสในการขยายฐานลูกค้าผู้ให้บริการได้อีกมาก หากตลาดผู้ให้บริการในเขตเมืองค่อนข้างจะอิ่มตัวประกอบกับสภาพแวดล้อมทางการแข่งขันที่เพิ่มขึ้นอย่างมาก ผู้ให้บริการอาจพิจารณากลยุทธ์ที่จะรักษาฐานผู้ให้บริการในเมืองและขยายฐานลูกค้าผู้ให้บริการเขตนอกเมืองและภูมิภาค เพื่อมิให้กระทบกับรายได้จากการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ยต่อเลขหมายต่อเดือน (Average Revenue per Unit: ARPU) ที่มีแนวโน้มเริ่มทรงตัว การที่ตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ยังคงปรากฏภาพของการรักษาการเติบโตได้อยุ่นั้น ผลส่วนหนึ่งคาดว่าจะมีแรงผลักดันให้เกิดการใช้บริการเสริม (Value Added Service: VAS) หรือบริการที่มีใช้เสียง (Non-voice Services) เพิ่มมากขึ้นเพื่อชดเชยรายได้จากบริการทางเสียงที่ทรงตัวหรืออาจลดลงได้ในอนาคต ดังนั้น จึงไม่น่าแปลกใจแต่อย่างใดที่ทุกภาคส่วนพยายามผลักดันบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของประเทศให้เข้าสู่ระบบ 3G บนคลื่นความถี่ใหม่ที่เป็นเทคโนโลยีที่เน้นการสื่อสารข้อมูล ซึ่งนอกจากจะเป็นปัจจัยกระตุ้นตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยตรงและผู้ให้บริการในธุรกิจต่อเนื่องสามารถสร้างรายได้อย่างต่อเนื่อง แล้วยังเกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจและสังคมที่ตามมาอีกมหาศาลในเรื่องของการใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง และบริการเสริมไร้สายอื่นๆ อีกมากมาย

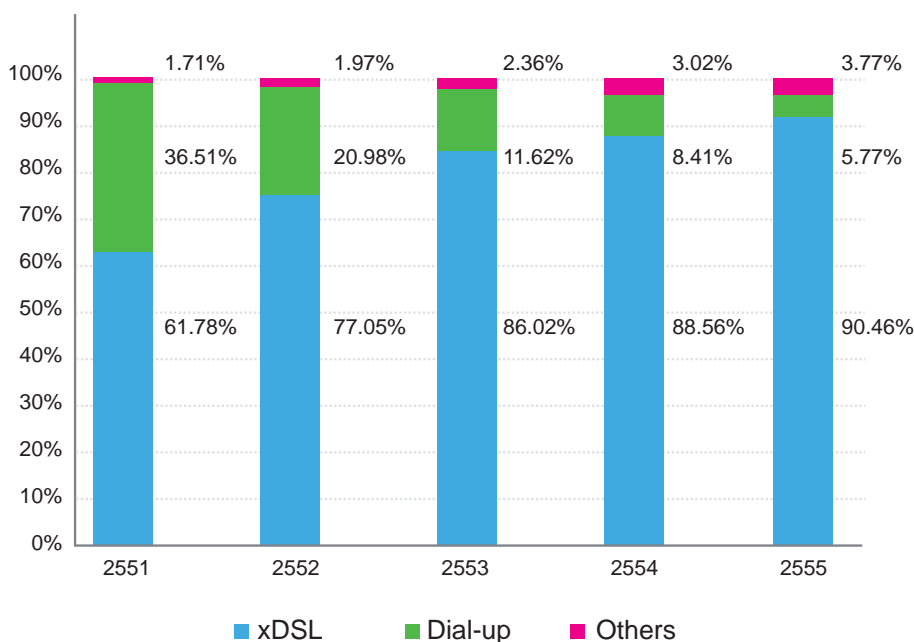


บริการอินเทอร์เน็ต

บริการอินเทอร์เน็ตของประเทศไทยมีพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการให้บริการและการใช้งานที่หลากหลาย โดยมีผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service Provider : ISP) ให้บริการโดยตรงแก่ผู้ใช้หรือดำเนินการให้ผู้ให้บริการสามารถเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ต ผู้ให้บริการโครงข่าย (Network Provider) ที่เป็นเส้นทางสำหรับให้บริการถึงผู้ใช้บริการ และผู้ให้บริการวงจรระหว่างประเทศ (International Internet Gateway: IIG) ที่เป็นผู้ที่เชื่อมต่อระหว่างผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย กับโครงข่ายอินเทอร์เน็ตต่างประเทศ โดยปัจจุบันตลาดบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet) นั้น ค่อยๆ เลื่อนหายไปจากตลาดบริการอินเทอร์เน็ต จนกระทั่งเหลือเพียงประมาณร้อยละ 5.77 ของจำนวนการใช้บริการอินเทอร์เน็ตทั้งหมด ในขณะที่บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet) เพิ่มขึ้นสูงอย่างมากจนถึงร้อยละ 90.46 ของการใช้บริการอินเทอร์เน็ตทั้งหมด ดังภาพที่ 36

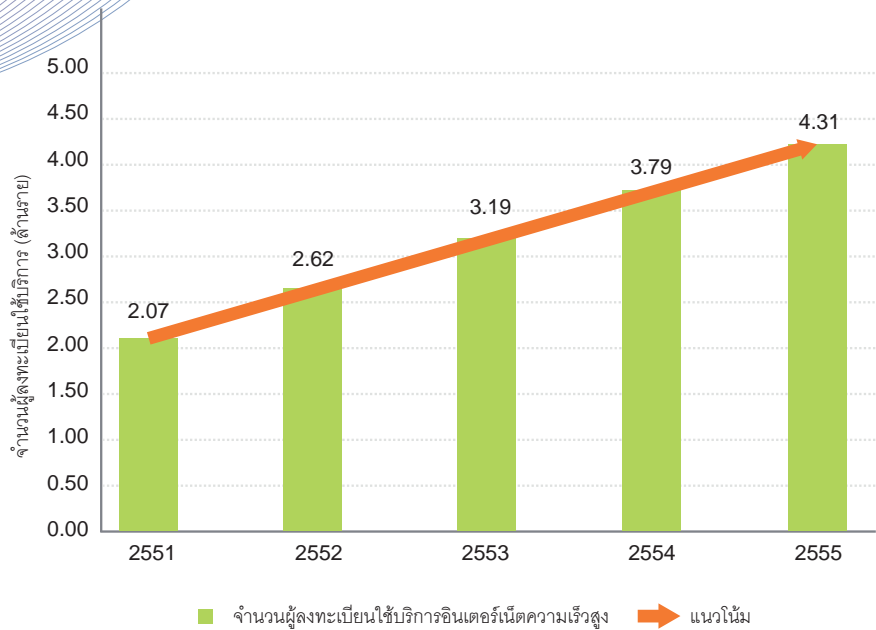
บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงมีการเชื่อมต่อได้หลายวิธี แต่ที่นิยมมากที่สุดคือ การเชื่อมต่อด้วยเทคโนโลยีในกลุ่ม xDSL (Digital Subscriber Line) ซึ่งมีข้อได้เปรียบที่สูงกว่าในเรื่องความเร็วในการรับ (Download) และส่ง (Upload) ข้อมูล ระยะทางที่สามารถรับส่งข้อมูล (Distance) จำนวนสายที่ใช้ (Wire) และในขณะที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตสามารถใช้โทรศัพท์ (Voice Service) ระหว่างรับส่งข้อมูลได้ในเวลาเดียวกัน และในกลุ่ม xDSL ที่ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตนิยมใช้เชื่อมต่อได้แก่เทคโนโลยี ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) เป็นเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลความเร็วสูง บนโครงข่ายสายทองแดงหรือคู่สายโทรศัพท์ประจำที่ ซึ่งมีอัตราความเร็วในการรับและส่งข้อมูลแบบอสมมาตร (Asymmetric)

ภาพที่ 36 สัดส่วนการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูงปี 2551 - 2555



ที่มา : IDC Thailand

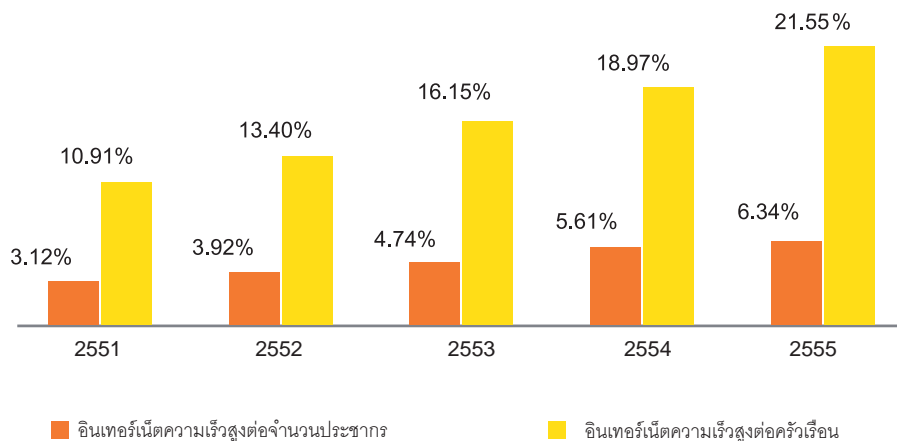
ภาพที่ 37 จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ในช่วงปี 2551-2555



ที่มา: ศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

จากภาพของการเปลี่ยนแปลงในจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่เติบโตอย่างรวดเร็ว จนกระทั่งทำให้จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเพิ่มขึ้นสูงถึง 4.31 ล้านราย ในปี 2555 ซึ่งการเพิ่มขึ้นของผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่เพิ่มขึ้นสอดคล้องกับจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำที่ลดลงหรืออาจกล่าวได้ว่าผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำบางส่วนยกเลิกการให้บริการและหันไปใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงแทน ดังนั้น ค่าสัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอยู่ที่ 6.34 รายต่อจำนวนประชากร 100 คน หรือ 21.55 ครัวเรือนที่ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงต่อจำนวนครัวเรือนทั้งประเทศ 100 ครัวเรือน ดังภาพที่ 38

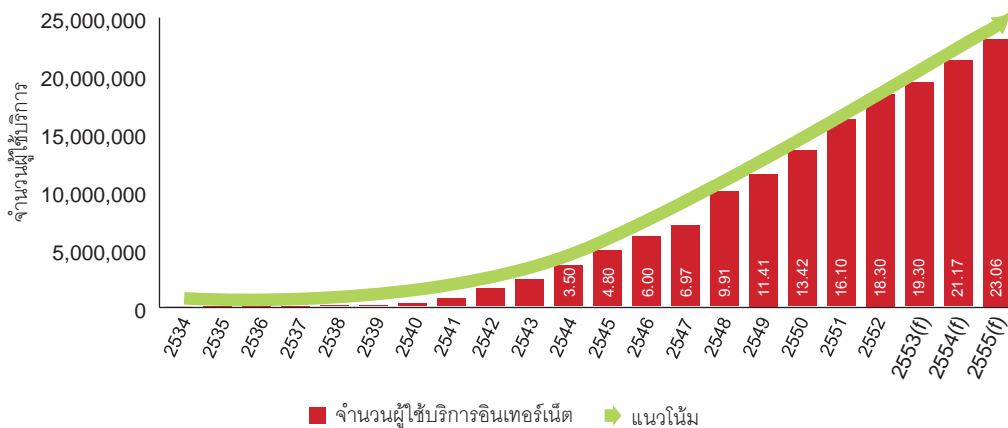
ภาพที่ 38 สัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ต่อจำนวนประชากรและต่อครัวเรือน ปี 2551-2555



ที่มา: ศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

เมื่อพิจารณาในส่วนของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet User) ซึ่งการนับจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย โดยความร่วมมือในการศึกษาระหว่าง NECTEC กับบริษัท ศูนย์วิจัยนวัตกรรมอินเทอร์เน็ตไทย จำกัด (Truehits) ซึ่งเป็นบริษัทร่วมทุนกับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ในการให้บริการตรวจสอบสถิติการเยี่ยมชมเว็บไซต์ภายในประเทศ ด้วยวิธีการนับจำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต และในการนี้ Truehits ใช้วิธีการฝังสคริปต์ที่เป็นภาษาจาวาสคริปต์ที่เว็บไซต์สมาชิกของ Truehits สำหรับเก็บข้อมูลผู้ใช้งานที่เข้าถึงเว็บไซต์สมาชิกดังกล่าว เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่เว็บไซต์ครั้งแรกโปรแกรมจาวาสคริปต์จะทำการฝัง cookies ซึ่งเป็นไฟล์ขนาดเล็กที่ใช้ในการระบุตัวตนของผู้ใช้งาน โดยแต่ละ cookies จะประกอบด้วย unique ID ของผู้ใช้งาน และในการเข้าถึงเว็บไซต์ครั้งต่อไปของผู้ใช้งานคนเดิมโปรแกรม browser จะทำการส่งข้อมูลที่เก็บไว้ใน cookies ไปยังเครื่องแม่ข่าย (Server) ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์และคำนวณหาจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตอีกวิธีหนึ่ง และจากวิธีการนับดังกล่าวพบว่าปี 2555 มีจำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตอยู่ที่ 23.06 ล้านคน ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.94 เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2554 หรืออัตราเติบโตเฉลี่ยสะสมต่อปี (CAGR) ร้อยละ 90.66 ต่อปี ดังภาพที่ 39

ภาพที่ 39 จำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต ของประเทศไทยปี 2534-2555

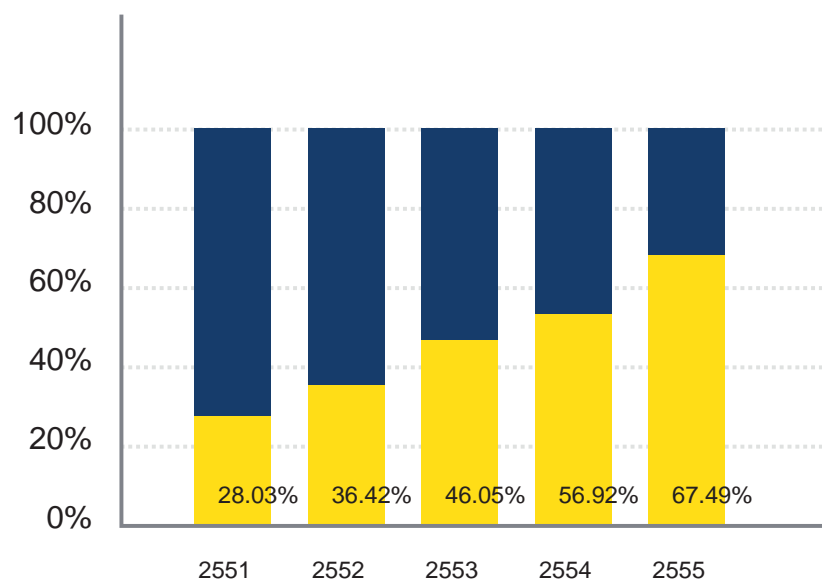


หมายเหตุ : f เป็นตัวเลขจากการประมาณการ

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC)

บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงได้รับความนิยมและมีผู้ใช้งานเพิ่มขึ้นอย่างมากในระยะเวลาไม่นานนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะ 7-8 ปีที่ผ่านมา ที่ได้เข้าไปทดแทนบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำตามที่กล่าวมาข้างต้นแล้วนั้น ด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) ที่อาศัยการสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงบนโครงข่ายสายทองแดงหรือคู่สายโทรศัพท์ประจำที่ หรือต้องใช้โครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ในการให้บริการ ฉะนั้นเมื่อพิจารณาจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ทั้งหมดทั่วประเทศจำนวน 6.38 ล้านเลขหมาย จะมีเลขหมายที่เปิดใช้งาน ADSL แล้วประมาณร้อยละ 67.49 ในปี 2555 ดังภาพที่ 40 ทั้งนี้ สัดส่วนที่เพิ่มขึ้น อาจด้วยสาเหตุที่จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ที่มีอัตราเติบโตลดลง และในจำนวนเดียวกันนี้ ทำให้มีผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 13.59 ดังนั้น หากประเมินอย่างคร่าวๆ จะมีโอกาสที่จะสามารถขยายการติดตั้งและใช้งานเพิ่มขึ้นได้อีกมาก ประกอบกับในปัจจุบันด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย ทำให้การติดตั้งบริการอินเทอร์เน็ตไม่ต้องใช้บริการผ่านโทรศัพท์ประจำที่ได้ และภายใต้เงื่อนไขที่จำเป็นจะต้องพัฒนาตลาดส่วนที่เหลือนั้นให้กลายเป็นตลาดที่มีศักยภาพสำหรับผู้ให้บริการไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาศักยภาพด้านอุปสงค์ด้วยนโยบายกระตุ้นและส่งเสริมให้เกิดอุปสงค์ผ่านความตระหนักถึงความสำคัญในการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาประสิทธิภาพในทุกๆ ด้าน การสนับสนุนให้การเข้าถึงของผู้ใช้บริการเป็นไปได้โดยง่าย ทั้งในเชิงความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจและสังคมประกอบกัน เป็นไปอย่างควบคู่กับการกระตุ้นทางด้านอุปทาน ด้วยการส่งเสริมให้เกิดการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม บนพื้นฐานความเชื่อว่าการแข่งขันอย่างแท้จริงจะสามารถนำไปสู่อัตราค่าบริการที่มีแนวโน้มลดต่ำลง การพัฒนาทางเลือกใช้บริการที่หลากหลาย และผู้ใช้บริการได้รับบริการที่มีคุณภาพ เป็นไปตามมาตรฐาน ก็จะสามารถกระตุ้นให้มีการใช้และเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูงได้มากยิ่งขึ้น

ภาพที่ 40 สัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านบริการโทรศัพท์ประจำที่ ในช่วงปี 2551-2555



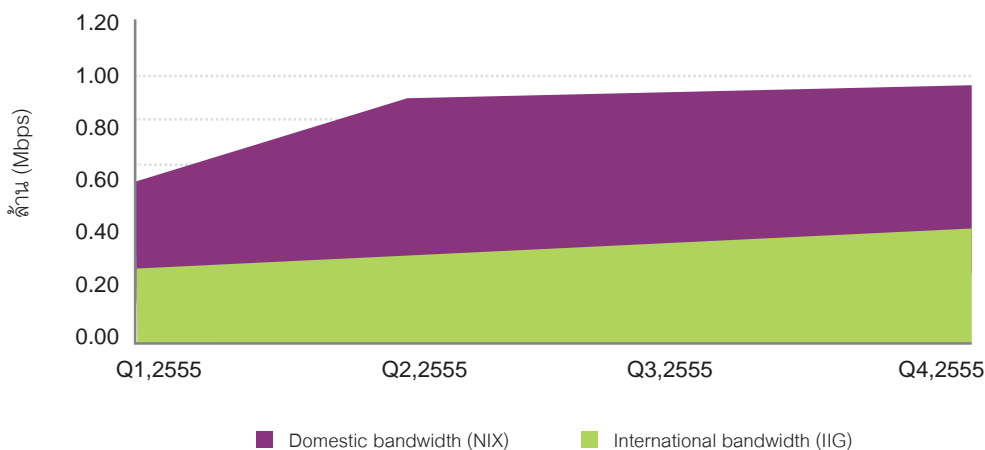
ที่มา: ศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

โครงสร้างตลาดบริการอินเทอร์เน็ต

จากข้อมูล Internet Bandwidth พบว่ายังคงมีการกระจุกตัวอยู่ที่ผู้ให้บริการรายเดิมและเป็นรายใหญ่จากการเป็นเจ้าของโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ และ / หรือช่องสัญญาณ การแลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตภายในประเทศและระหว่างประเทศ ในขณะที่ ผู้ให้บริการรายย่อยรายอื่นที่ไม่มีโครงข่ายหรือเกตเวย์อยู่ในฐานะที่เสียเปรียบกว่า ไม่ว่าจะในเรื่องการเผชิญกับต้นทุนจม (Sunk Costs) ของการให้บริการเกตเวย์อินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศค่อนข้างสูง การต้องเช่าใช้จากผู้ให้บริการรายใหญ่ซึ่งมีจุดในการเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตจำนวนมาก พฤติกรรมเชิงกลยุทธ์ (Strategic Barriers) ในการให้บริการเกตเวย์อินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศรองรับเฉพาะกลุ่มลูกค้าตลาดค้าปลีกของตน หรือแนวโน้มที่มีการกำหนดราคาในตลาดค้าส่ง ให้สูงกว่าเพื่อกีดกันการเข้าสู่ตลาดของผู้ให้บริการรายใหม่ เป็นต้น ซึ่งจำเป็นต้องเข้าแทรกแซงเพื่อให้กลไกตลาดสามารถดำเนินไปได้อย่างสอดคล้องกับข้อวิเคราะห์ทางด้านอุปสงค์ในปริมาณการใช้งาน Internet Bandwidth ทั้งในประเทศ (Domestic Bandwidth) และระหว่างประเทศ (International Bandwidth) ที่มีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อนึ่ง การเพิ่มขึ้นของปริมาณ Internet Bandwidth ที่เพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดจากความต้องการในการใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่เพิ่มขึ้น ประกอบกับสถานะของการแข่งขันในตลาดบริการอินเทอร์เน็ตที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้ผู้ให้บริการต้องปรับตัวโดยพยายามเสนอกิจกรรมทางการตลาดเพื่อผลักดันให้มีการสมัครใช้บริการ โดยจะมีผลต่อแนวโน้มอัตราค่าบริการต่อความเร็วเฉลี่ยลดลงอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าในบางส่วนบางช่วงเวลาคุณภาพของการบริการอาจเกิดปัญหาขึ้นบ้างในมุมมองของผู้ใช้บริการแต่ก็ยังนับว่ามีแนวโน้มที่ดีขึ้น

จากข้อมูลอินเทอร์เน็ตแบนด์วิธของประเทศไทย ณ ไตรมาส 4 ปี 2555 ของ NECTEC พบว่า การเชื่อมต่อวงจรอินเทอร์เน็ตประเทศไทยไปต่างประเทศที่ผ่าน IIG เติบโตขึ้นสู่ระดับ 471,639 Mbps หรือร้อยละ 6.03 เมื่อเปรียบเทียบกับไตรมาส 3 ปี 2555 ในขณะที่การแลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตภายในประเทศ (NIX) อยู่ที่ระดับ 1,031,355 Mbps หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.82 เมื่อเปรียบเทียบกับไตรมาส 3 ปี 2555 ดังภาพที่ 41

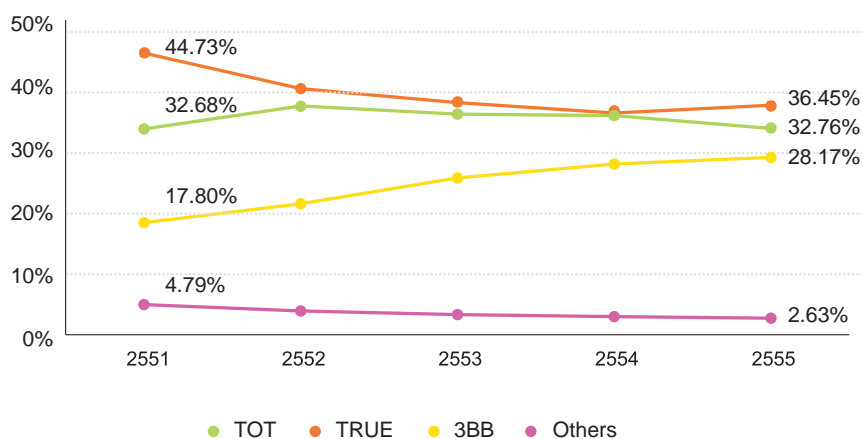
ภาพที่ 41 ข้อมูลอินเทอร์เน็ตแบนด์วิธของประเทศไทยปี 2555



ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC)

จากการวิเคราะห์สภาพการแข่งขันในตลาดอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงปัจจุบันพบว่า ผู้ให้บริการรายหลัก ยังคงอยู่ในกลุ่มหรือบริการของผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ โดยการตั้งบริษัทย่อย สำหรับให้บริการอินเทอร์เน็ต และในการให้บริการอินเทอร์เน็ตของผู้เป็นเจ้าของโครงข่าย ผู้มีสิทธิ ในโครงข่ายตามสัญญาร่วมการทำงานทำให้เกิดความได้เปรียบในแง่ต้นทุนการให้บริการ จากการที่ไม่ต้องเสียค่าเช่าโครงข่ายหรือมีค่าใช้จ่ายโครงข่ายในราคาต่ำสามารถให้บริการแก่ลูกค้าผู้ใช้บริการ ของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง โดยส่วนแบ่งตลาดผู้ให้บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบ xDSL นั้น ผู้ให้บริการรายใหญ่มีความเกี่ยวข้องกับผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ โดยในช่วงปี 2551-2555 ผู้นำตลาดบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในปี 2555 คือ บจก. ทรู อินเทอร์เน็ต (TRUE internet) มีส่วนแบ่งตลาดที่ร้อยละ 36.45 เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับปี 2554 ที่มีสัดส่วนร้อยละ 35.21 รองลงมาเป็น บมจ. ทีโอที (TOT) ที่ร้อยละ 32.76 ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับปี 2554 ที่มีสัดส่วนอยู่ที่ ร้อยละ 34.80 นอกจากนี้ ผู้ให้บริการในกลุ่ม 3BB ก็มีสัดส่วนแบ่งตลาดเพิ่มขึ้นจากปี 2554 ที่มีเพียงร้อยละ 27.11 เป็นร้อยละ 28.17 ในขณะที่ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISPs) รายอื่นที่ไม่มีความเกี่ยวข้องกับการให้บริการโครงข่าย PSTN มีส่วนแบ่งตลาดในปี 2555 อยู่ที่เพียงร้อยละ 2.63 ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับปี 2554 ที่มีเพียงร้อยละ 2.88 ดังภาพที่ 42

ภาพที่ 42 ส่วนแบ่งตลาดบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงปี 2551 - 2555



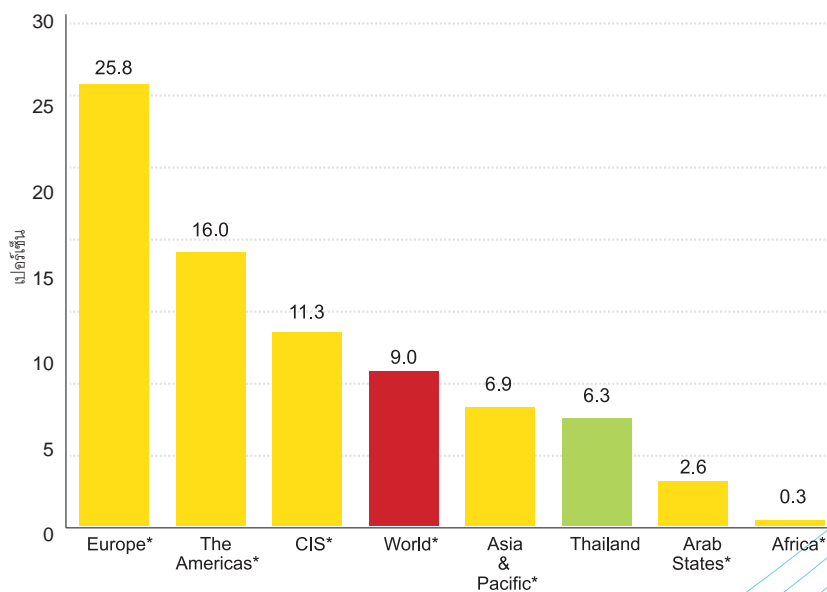
ที่มา: ศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

จากค่าดัชนี HHI ตั้งแต่ปี 2551 - 2555 แสดงว่า ตลาดมีการกระจุกตัวสูงอยู่ที่ผู้ให้บริการ รายใหญ่สอดคล้องกับอัตราส่วนการกระจุกตัว CR3 มากกว่าร้อยละ 90 ของผู้ให้บริการทั้งหมด แสดงว่าผู้ให้บริการอาจมีอำนาจเหนือตลาดในระดับหนึ่ง ซึ่งอาจนำไปสู่พฤติกรรมกีดกัน การแข่งขัน อาทิ พฤติกรรมกำหนดราคาต่ำเช่าใช้โครงข่ายของผู้ให้บริการที่มีโครงข่าย PSTN กับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตที่ไม่มีโครงข่ายในอัตราค่าบริการการเช่าใช้สูงกว่าที่ควรจะเป็น

เปรียบเทียบบริการอินเทอร์เน็ตของไทยในเวทีโลก

จากแนวโน้มการเติบโตอย่างก้าวกระโดดของภาคบริการอินเทอร์เน็ตของประเทศไทย แม้ว่าจะมีอัตราการเติบโตสูงเพียงใดก็ตาม แต่จำเป็นที่จะต้องขยายขอบเขตการพิจารณาภาพให้ครอบคลุมถึงสถานการณ์อินเทอร์เน็ตเปรียบเทียบกับต่างประเทศด้วย เนื่องจากบริการอินเทอร์เน็ตเป็นบริการพื้นฐานของการพัฒนาประเทศ ทั้งการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมเพื่อความได้เปรียบทางการแข่งขันระหว่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตที่เติบโตอย่างก้าวกระโดดจากช่วงการเริ่มต้นของบริการในระยะแรกในขณะที่ต่างประเทศ มีการส่งเสริมมาเป็นระยะเวลาที่ยาวนานกว่า ดังนั้น สถานะของจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตต่อจำนวนประชากรก็จะต่ำกว่าเมื่อเทียบกับประเทศอื่น แต่ในอีกมุมมองหนึ่ง จะเป็นโอกาสอันดีที่จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตสามารถเพิ่มสูงขึ้นได้อีก หรืออยู่ในช่วงการเติบโตส่งผลดีต่อธุรกิจบริการอินเทอร์เน็ตในทุกระดับรวมทั้งธุรกิจต่อเนื่อง โดยแนวโน้มของตลาด ค่อนข้างเป็นแนวโน้มไปสู่บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet) ทั้งในรูปแบบทางสายและไร้สาย การพัฒนาจึงสมควรที่จะพิจารณาแนวทางที่เอื้อต่อการให้บริการบนพื้นฐานโครงสร้างเดิมและส่งเสริมการลงทุนในลักษณะการกระจายโครงสร้างพื้นฐานอย่างทั่วถึง เพื่อให้ทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ทั่วถึงเพียงพอในราคาที่เป็นธรรม ทั้งนี้ จากการประมาณการของ ITU ในปี 2555 มีสถิติของบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงต่อจำนวนประชากรทั่วโลก ดังภาพที่ 43

ภาพที่ 43 Fixed broadband subscriptions per 100 inhabitants 2012

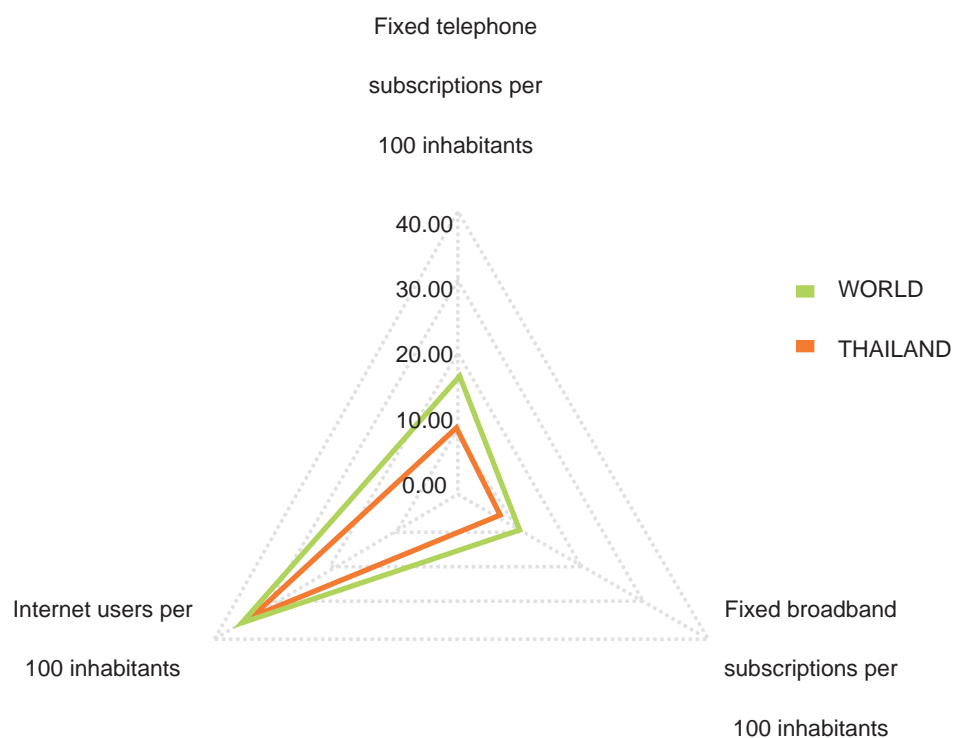


หมายเหตุ: *Estimate”

ที่มา: ITU World Telecommunication/ICT Indicators database

สัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ของประเทศไทย เมื่อเปรียบเทียบกับต่างประเทศแล้วยังอยู่ในระดับที่ค่อนข้างต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศในเอเชียแปซิฟิก และค่าเฉลี่ยของโลก โดยในปี 2555 สัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านโทรศัพท์ประจำที่ต่อจำนวนประชากร 100 คน ของประเทศไทยอยู่ที่ระดับ 6.3 ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของประเทศในเอเชียแปซิฟิกและค่าเฉลี่ยของโลกที่ 6.9 และ 9.0 ตามลำดับ แต่อย่างไรก็ตาม สำหรับกรณีของประเทศไทยยังมีค่าสัดส่วนที่สูงกว่าประเทศในแถบอาหรับ และแอฟริกาที่มีค่าสัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่เพียง 2.6 และ 0.3 ต่อจำนวนประชากร 100 คน ตามลำดับ ดังภาพที่ 43 ทั้งนี้ ทำให้เห็นได้ว่าค่าสัดส่วนของจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่นี้เป็นไปอย่างสอดคล้องกับค่าความหนาแน่นของสัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ต่อจำนวนประชากรของประเทศไทยที่มีค่อนข้างต่ำอยู่แล้วเป็นพื้นฐาน

ภาพที่ 44 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการใช้บริการอินเทอร์เน็ตของประเทศไทย
เปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยโลกปี 2555



ที่มา: ITU World Telecommunication/ICT Indicators database

แม้ว่าสัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านโทรศัพท์ประจำที่ของประเทศไทยจะมีค่าค่อนข้างต่ำและเป็นไปอย่างสอดคล้องกับสัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ต่อจำนวนประชากร โดยค่าเฉลี่ยของโลกต่อค่าเฉลี่ยของประเทศไทยที่ 9.0 ต่อ 6.3 และ 16.9 ต่อ 9.4 ตามลำดับก็ตาม แต่หากจะพิจารณาสัดส่วนจำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตต่อจำนวนประชากร 100 คนแล้ว สัดส่วนการใช้ของประเทศไทยยังค่อนข้างสูงกว่า โดยค่าเฉลี่ยของโลกอยู่ที่ระดับ 35.7 ในขณะที่จำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตของประเทศไทยอยู่ที่ประมาณระดับ 34 ต่อจำนวนประชากร 100 คน จากค่าสถิติดังกล่าว ทำให้เห็นภาพว่าเมื่อจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านบริการโทรศัพท์ประจำที่มีจำนวนค่อนข้างต่ำตามจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ซึ่งยังอยู่ในระดับต่ำ ในขณะที่จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตสูงกว่าค่าเฉลี่ยของโลก ฉะนั้น หากวิเคราะห์โอกาสการพัฒนาของประเทศไทยจะเห็นว่า ยังมีศักยภาพทางด้านอุปสงค์ของความต้องการใช้บริการอยู่อีกมาก

กลยุทธ์การรักษาไว้ซึ่งฐานการตลาดเดิมของบริการโทรศัพท์ประจำที่มีให้เกิดภาวะของการถดถอยต่อเนื่องด้วยการส่งเสริมตลาดเลขหมายโทรศัพท์ประจำที่ที่ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่ใช้โครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่เป็นพื้นฐาน หรือเทคโนโลยีอื่นยอมเป็นไปได้อย่างไม่ยากเย็นนักสำหรับผู้ให้บริการไทย ภายใต้สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนากิจการในส่วนของความพร้อมทางด้านอุปทานของโครงข่ายหลัก (Core Network) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในปัจจุบันที่ทุกภาคส่วนหันมาให้ความสำคัญกับบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอย่างมาก ทั้งจากภาครัฐผ่านนโยบายบรรดแบนด์แห่งชาติ หน่วยงานกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมของประเทศผ่านแผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม รวมทั้งภาคเอกชนและภาคประชาชนที่ตระหนัก และเห็นความสำคัญในบริการกว่าระยะที่ผ่านมา รวมทั้งส่งเสริมและกระตุ้นความตระหนักรู้ให้กับประชาชนถึงบทบาทอินเทอร์เน็ตในเรื่องการสร้างประสิทธิภาพการทำงาน ช่วยลดต้นทุนการดำเนินธุรกิจ พัฒนาประสิทธิภาพการผลิต ส่งเสริมการเติบโตของอุตสาหกรรมทั้งอุตสาหกรรมทางตรง เช่น ธุรกิจบริการเชื่อมต่อโครงข่ายอินเทอร์เน็ต และธุรกิจต่อเนื่อง เช่น พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) โฆษณาออนไลน์ เกมออนไลน์ บริการชำระเงินออนไลน์ ประโยชน์ในเชิงการพัฒนาการศึกษา ข้อมูลข่าวสาร ความรู้และความบันเทิง เป็นต้น



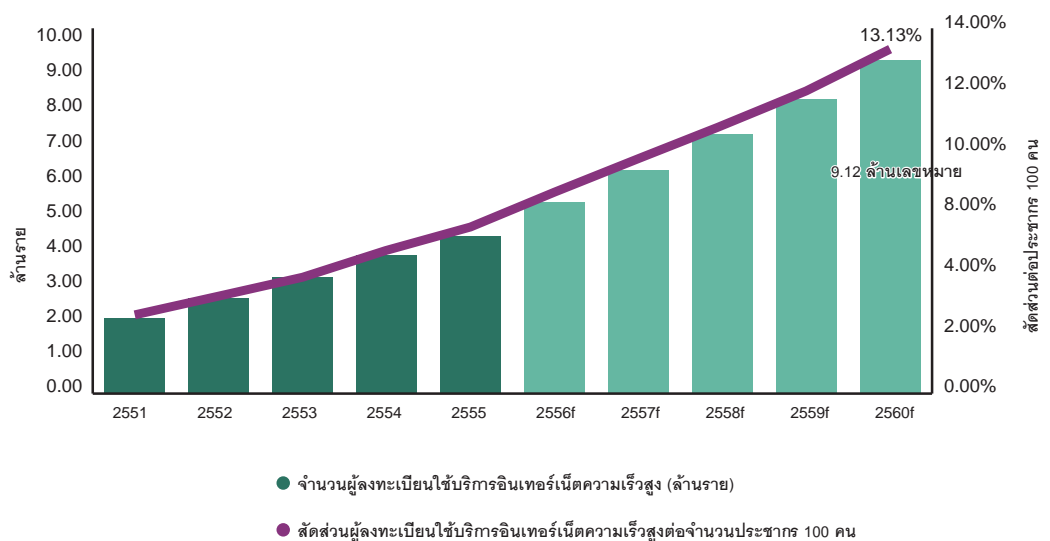
การประมาณการบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

การประมาณการจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงพิจารณาจากค่าสัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงต่อประชากรและค่าการคาดการณ์จำนวนประชากรในอนาคต¹⁰ ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ผลการประมาณการจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ปี 2555-2560

ปี	สัดส่วนผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงต่อจำนวนประชากร 100 คน	จำนวนประชากร (ล้านคน)	จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ล้านราย)
2551	3.12%	66.48	2.07
2552	3.92%	66.90	2.62
2553	4.74%	67.31	3.19
2554	5.61%	67.60	3.79
2555	6.34%	67.91	4.31
2556	7.68%	68.25	5.24
2557	8.93%	68.61	6.13
2558	10.29%	68.98	7.10
2559	11.66%	69.22	8.07
2560	13.13%	69.46	9.12

ภาพที่ 45 การพยากรณ์แนวโน้มจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง



ที่มา: การประมาณการของศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.

¹⁰ คำนวณการเปลี่ยนแปลงค่าสัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงต่อประชากรแต่ละปี จากสมการ $BB_POP = -0.034 + 0.309Fixed\ line_POP + 0.164BB/Fixed\ line - 0.0004Time^2$

ภายใต้สมมติฐานการประมาณการสัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงต่อจำนวนประชากรของประเทศไทยจะเพิ่มขึ้นถึง 13.13 ต่อจำนวนประชากร 100 คนในปี 2560 ดังภาพที่ 45 ซึ่งจากสมมติฐานนั้นอยู่บนพื้นฐานของการเติบโตตามปกติ โดยจะเห็นว่า ค่าสัดส่วนนั้นเพิ่มขึ้นได้ไม่มากนักในระยะเวลา 5 ปีต่อจากนี้ เนื่องจากผู้ใช้บริการให้ความสำคัญและหันมาใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่มากขึ้น ด้วยข้อได้เปรียบในเรื่องความสะดวกในการติดต่อและสามารถเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตได้เร็วขึ้น เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านโทรศัพท์ประจำที่ในประเทศไทยยังคงคาดว่าจะขยายตัวได้อีก และมีผลในทางสนับสนุนต่อสัดส่วนจำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ผ่านโทรศัพท์ประจำที่ต่อจำนวนประชากร 100 คนเพิ่มสูงขึ้น ทั้งจากปัจจัยที่สนับสนุนการเติบโตของตลาดไม่ว่าจะเป็นอัตราค่าบริการที่มีแนวโน้มลดลงจากการแข่งขันที่สูงขึ้น จากการขยายแบนด์วิธของอินเทอร์เน็ตเกตเวย์ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศที่ทำให้ต้นทุนโดยเปรียบเทียบของผู้ให้บริการในการเชื่อมต่อลดลง และด้วยคุณภาพในการให้บริการที่เป็นปัจจัยสำคัญส่งผลต่อการใช้บริการโดยตรงจากการที่ผู้ให้บริการแข่งขันกันด้วยความเร็วในการรับส่งข้อมูล หรือตลาดจะมีการแข่งขันกันด้วยการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการเชื่อมต่อต่อราคา ตลอดจนรายการส่งเสริมการขายที่ผู้ให้บริการสามารถเลือกใช้บริการเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเองได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ ปัจจัยที่จะสนับสนุนการเติบโตอีกประการหนึ่งที่สำคัญคือการลงทุนของผู้ให้บริการเพื่อปรับปรุงโครงข่ายด้วยใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการและขยายเขตครอบคลุมพื้นที่ตลาดให้มากขึ้น อย่างไรก็ตาม ปัจจัยพื้นฐานที่จะให้เกิดความแพร่หลาย และทั่วถึงของอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ลดช่องว่างระหว่างเขตเมืองและภูมิภาคที่นอกจากจะต้องอาศัยลักษณะเฉพาะของบริการแล้ว ปัจจัยที่จะต้องให้ความสำคัญ คือ การเข้าถึงคอมพิวเตอร์ ความรู้ความสามารถในการใช้งานหรือประยุกต์ใช้งานในด้านต่างๆ ทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ เอกชน ประชาชน เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันและพัฒนาประเทศด้วยการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเท่าทันการเปลี่ยนแปลง



ตัวชี้วัดการพัฒนาภาคโทรคมนาคม (Development Indicators)

แนวคิดดัชนีการพัฒนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือ ICT ได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของสังคม รัฐบาลหลายประเทศได้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นกุญแจสำคัญในการขับเคลื่อนการเติบโตทางเศรษฐกิจ และหลายประเทศได้ใช้ดัชนีต่างๆ มาเป็นตัวชี้วัดในการพัฒนาภาคบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะในภาคกิจการโทรคมนาคม รวมถึงใช้วัดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงทางด้านเทคโนโลยี เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินนโยบายด้านการพัฒนาประเทศ และการกระจายความเจริญไปยังภูมิภาคต่างๆ ของประเทศ

สำหรับสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (International Telecommunication Union: ITU) โดยเฉพาะกลุ่มงานทางภาคการพัฒนาโทรคมนาคม (ITU-D, Telecommunication Development Sector) ที่มีภารกิจในการส่งเสริมการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศในนานาประเทศอย่างเท่าเทียม ได้พัฒนาดัชนีสำหรับการติดตามและลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงทางเทคโนโลยี โดยได้ปรับเปลี่ยนตัวชี้วัดหลายด้านให้เหมาะสมกับกลุ่มประเทศสมาชิก ความสม่ำเสมอในการใช้ข้อมูล ช่วงเวลาในการติดตามผล และปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัด ต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน รวมถึงได้นำเสนอในรายงาน Measuring the Information Society (2555)¹¹ โดยได้นำค่าดัชนีการพัฒนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Development Index : IDI) ของแต่ละประเทศมาจัดอันดับสถานภาพโครงสร้างพื้นฐานและการใช้เทคโนโลยี รวมถึงรายงานดัชนีราคาค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT Price Basket: IPB) โดยใช้ค่าบริการทางด้านโทรคมนาคมเป็นตัวกำหนด

ดัชนีการพัฒนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Development Index : IDI) มีการวิเคราะห์ร่วมกันหลายดัชนีเพื่อชี้วัดสถานภาพทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีความเหมาะสมและครอบคลุมทุกภาคส่วน ได้แก่ การเกิดของเทคโนโลยีใหม่ (New Technology) ความครอบคลุมของพื้นที่ (Infrastructure) ทักษะความรู้ความสามารถในการเข้าถึงของภาคประชาชนและครัวเรือน (Skill) และความสามารถในการเข้าถึงทางด้านอัตราค่าบริการ (Affordability) ทั้งใช้ตัวชี้วัดของดัชนีการเข้าถึงดิจิทัล (Digital Opportunity Index: DOI)¹² ที่เกี่ยวข้องกับภาคครัวเรือน และที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีใหม่ มีการนำวิธีการคำนวณโดยการถ่วงน้ำหนักของ DOI มาใช้เช่นกัน ประกอบกับการใช้ตัวชี้วัดของดัชนีโอกาสในการเข้าถึงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT Opportunity Index : ICT-OI)¹³ ที่เกี่ยวข้องกับทักษะความรู้และความสามารถของภาคประชาชน และวิธีการพื้นฐานในการวิเคราะห์ความเหลื่อมล้ำทางเทคโนโลยีมาใช้อธิบาย

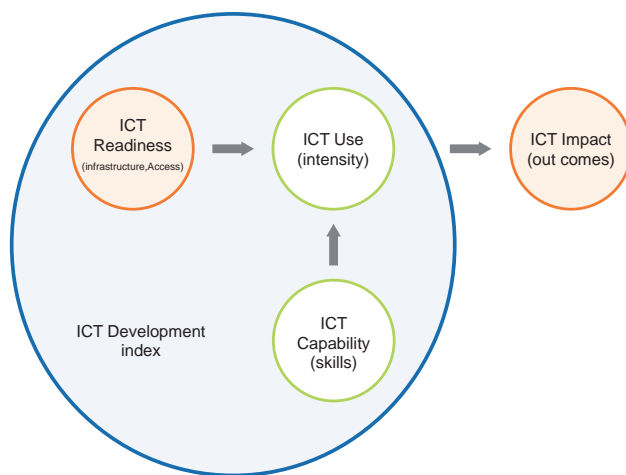
ดัชนีการพัฒนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีกรอบแนวคิดที่สามารถนำไปประยุกต์และใช้ได้เหมาะสมได้ในแต่ละประเทศซึ่งมีกระบวนการพัฒนา ICT ใน 3 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 ICT readiness สะท้อนจากระดับของโครงสร้างพื้นฐานและการเข้าถึง ICT ระดับที่ 2 ICT intensity สะท้อนจากระดับการใช้ ICT ของภาคประชาสังคม และระดับที่ 3 ICT impact สะท้อนจากการติดตามผลการใช้ ICT ว่ามีประสิทธิภาพหรือไม่ (ภาพที่ 46) กรอบแนวคิดดังกล่าวเป็นพื้นฐานในการเลือกชี้วัดตัวชี้วัดได้ทั้งหมด 11 ตัว มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 0-10 โดยจำแนกเป็นกลุ่มการเข้าถึง (access) การใช้ (use) และทักษะความรู้ความสามารถ (skills) และมีค่าถ่วงน้ำหนัก (Weight) ตามภาพที่ 47

¹¹ จากดัชนีรายงาน Measuring the Information Society 2555, ITU, 11 ตุลาคม 2555.

¹² ดัชนีการเข้าถึงดิจิทัล หรือ Digital Opportunity Index (DOI) ใช้เป็นเครื่องมือในการติดตามความก้าวหน้าของการลดช่องว่าง (Bridging the Digital Divide) และเพื่อใช้ติดตามผล (outcome) อันเนื่องมาจากการประชุมสุดยอดเรื่องสังคมสารสนเทศ (World summit on information society: WSIS) โดยวัดการกระจายตัวของโครงสร้างพื้นฐาน ICT ภายในประเทศ และโอกาสในการใช้ประโยชน์จาก ICT เพื่อการพัฒนาประเทศไปสู่สังคมสารสนเทศ (Information Society) โดยการเปรียบเทียบอัตราค่าบริการกับรายได้ประชากร DOI ประกอบด้วย 11 ตัวชี้วัด

¹³ The ICT Opportunity Index (ICT-OI) ถูกริเริ่มโดย ITU ในปี 2005 และได้นำมาใช้ในปี 2007 เป็นผลมาจากความต้องการที่เพิ่มขึ้นในผลการประชุมขององค์กรระหว่างประเทศ และในการประชุมสุดยอดเรื่องสังคมสารสนเทศ (World summit on information society: WSIS) องค์กรสมาชิกที่มีส่วนได้ส่วนเสียได้เรียกร้องให้สร้างตัวชี้วัดโอกาสในการเข้าถึงดิจิทัลใหม่ อย่างไรก็ตาม ดัชนี ICT Opportunity ได้นำมาใช้ในปี 2005 – 2007 หลังจากนั้น ITU ได้พัฒนาดัชนีใหม่ ชื่อ ดัชนีโอกาสการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Digital Opportunity Index) โดยได้เพิ่มบริการทางเทคโนโลยีใหม่และอัตราค่าบริการเพื่อชี้วัดความสามารถในการเข้าถึงเพิ่มเติมจาก ดัชนี ICT Opportunity และได้ใช้แทนตั้งแต่ปี 2007 เป็นต้นมา

ภาพที่ 46 กรอบแนวคิดของดัชนีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร



ที่มา : ITU, 2555

ภาพที่ 47 ตัวชี้วัดของดัชนีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ICT access	Formula	(%)
a. จำนวนสายโทรศัพท์ประจำที่ต่อจำนวนประชากร 100 คน	$a/60$	20
b. จำนวนผู้ลงทะเบียนบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อจำนวนประชากร 100 คน	$b/180$	20
c. ปริมาณการใช้การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ (bit/s) ต่อผู้ใช้อินเทอร์เน็ต	$\log(c)/5.61$	20
d. สัดส่วนครัวเรือนที่มีคอมพิวเตอร์	$d/100$	20
e. สัดส่วนครัวเรือนที่มีการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต	$e/100$	20
ICT DEVELOPMENT		
f. สัดส่วนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตส่วนตัว	$f/100$	33
g. จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้อินเทอร์เน็ตทางสายต่อจำนวนประชากร 100 คน	$g/60$	33
h. จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อจำนวนประชากร 100 คน	$h/100$	33
ICT DEVELOPMENT		
i. อัตราการรู้หนังสือของผู้ใหญ่	$i/100$	33
j. อัตราการเข้าเรียนระดับมัธยมศึกษา	$j/100$	33
ICT DEVELOPMENT		
k. อัตราการเข้าเรียนระดับมหาวิทยาลัย	$k/100$	33

ที่มา : ITU, 2555

ในรายงาน Measuring the Information Society ได้ติดตามความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยี และได้จำแนกดัชนีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและข้อมูล (ICT Development Index: IDI) เป็นดัชนีย่อยทางด้านกรเข้าถึง (ICT access) การใช้ (ICT use) และทักษะความรู้ความสามารถ (ICT skills) มาจัดอันดับประเทศในภูมิภาคต่างๆ ครอบคลุม 155 ประเทศ เป็นการเปรียบเทียบข้อมูลในปี 2553 - 2554

ความเหลื่อมล้ำทางเทคโนโลยี (Digital Divide) นั้นเป็นการแบ่งแยกกลุ่มของประชากรผู้ซึ่งสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์กับกลุ่มของประชากรผู้ซึ่งไม่สามารถเข้าถึงและไม่สามารถใช้ประโยชน์จากสารสนเทศ (Information) และความรู้ (Knowledge) ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศออกจากกัน และจากความเหลื่อมล้ำทางเทคโนโลยีดังกล่าว ITU ได้เปรียบเทียบระดับการพัฒนาด้าน ICT ระหว่างกลุ่มประเทศพัฒนาแล้วกับกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา โดยพบว่าในปี 2554 กลุ่มประเทศพัฒนาแล้วมีค่าเฉลี่ยดัชนี IDI สูงถึง 6.52 เพิ่มขึ้นจากปี 2553 ที่อยู่ที่ 6.27 ในขณะที่กลุ่มประเทศกำลังพัฒนามีค่าเฉลี่ยดัชนี IDI ในปี 2554 อยู่ที่เพียง 3.24 แต่เพิ่มขึ้นจากปี 2553 ที่อยู่ที่ 3.05 ซึ่งยังคงต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของโลก (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 ดัชนี IDI จำแนกตามกลุ่มประเทศของระดับการพัฒนา ปี 2553 - 2554

คะแนนเฉลี่ย	IDI2553	IDI2554
World	3.94	4.15
Developed Countries	6.27	6.52
Developing Countries	3.05	3.24

ที่มา: ITU, 2555

จากค่าตามตารางที่ 14 ทำให้ทราบว่า การพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีระหว่างประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนายังคงมีความแตกต่างและความเหลื่อมล้ำระหว่างกันค่อนข้างมาก โดยเฉพาะในกลุ่มประเทศที่มีการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีชั้นนำอย่างประเทศเกาหลีใต้ ฮังการี และสิงคโปร์ ที่ยังคงมีการส่งเสริมและพัฒนาทางด้าน ICT อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งดำเนินตามแผนการพัฒนาประเทศอย่างเข้มแข็ง อย่างไรก็ตาม กลุ่มประเทศกำลังพัฒนายังดำเนินไปในทิศทางเดียวกัน รวมทั้งเร่งให้มีการพัฒนาทางด้าน ICT เช่นเดียวกัน ซึ่งก็ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของทั่วโลกในปี 2554 เพิ่มขึ้น จากปี 2553 มาอยู่ที่ 4.15

ตารางที่ 15 ดัชนี IDI จำแนกตามกลุ่มประเทศตามภูมิภาค ปี 2554

	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย
ยุโรป	8.34	3.78	6.49
CIS	6.00	2.49	4.43
อเมริกา	7.48	2.44	4.26
เอเชียและแปซิฟิก	8.56	1.44	4.02
กลุ่มประเทศอาหรับ	6.24	1.64	3.77
แอฟริกา	4.37	0.88	1.88

ที่มา: ITU, 2555

สำหรับตาราง 15 แสดงการเปรียบเทียบค่า IDI ระหว่างกลุ่มประเทศในภูมิภาคต่างๆ พบว่า กลุ่มประเทศในทวีปยุโรปซึ่งส่วนใหญ่เป็นกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว มีค่าเฉลี่ยดัชนี IDI สูงสุด อยู่ที่ 6.49 ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มประเทศในทวีปแอฟริกาซึ่งส่วนใหญ่เป็นประเทศกำลังพัฒนามีค่าเฉลี่ยดัชนี IDI อยู่ที่เพียง 1.88 เท่านั้น ทั้งนี้ หากพิจารณาเปรียบเทียบภายในกลุ่มประเทศที่อยู่ในทวีปเดียวกัน ทวีปเอเชียและแปซิฟิกก็ถือว่า เป็นทวีปที่มีความแตกต่างกันของค่าดัชนี IDI ระหว่างค่าสูงสุดและค่าต่ำสุดมากที่สุด ซึ่งเป็นผลมาจากความหลากหลายในแง่ของทางเศรษฐกิจ นโยบายการพัฒนา และภาคสังคม ได้แก่ วัฒนธรรม ภาษาและเชื้อชาติ ที่ส่งผลต่อความเหลื่อมล้ำในการพัฒนาทางด้าน ICT พอสมควร

ตารางที่ 16 ดัชนี IDI ของประเทศในกลุ่ม ASEAN ปี 2554

กลุ่มประเทศ อาเซียน	อันดับจาก กลุ่มอาเซียน	อันดับจาก ทั่วโลก	IDI	Access (40%)	Use (40%)	Skills (20%)
สิงคโปร์	1	12	7.66	8.38	7.24	7.08
บรูไน	2	57	4.95	6.46	2.38	7.08
มาเลเซีย	3	58	4.82	5.85	2.85	6.69
เวียดนาม	4	81	3.68	4.00	2.01	6.40
ไทย	5	92	3.41	3.78	1.09	7.34
ฟิลิปปินส์	6	94	3.19	3.32	1.18	6.96
อินโดนีเซีย	7	95	3.19	3.37	1.40	6.41
สปป. ลาว	8	120	1.99	2.45	0.36	4.35
กัมพูชา	9	121	1.96	2.53	0.19	4.38
เมียนมาร์	10	131	1.67	1.52	0.04	5.24
เฉลี่ย			3.65	4.17	1.87	6.19

ที่มา: ITU, 2555

เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน (ASEAN) ตามตารางที่ 16 ซึ่งเป็นประเทศเพื่อนบ้านและมีระดับการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมใกล้เคียงกัน พบว่า อันดับการพัฒนาทางด้าน ICT ของกลุ่มประเทศ ASEAN ยังคงมีอันดับเช่นเดียวกับของปีก่อน โดยประเทศไทยยังมีค่าดัชนี IDI อยู่ในอันดับที่ 5 รองลงมาจากประเทศสิงคโปร์ บรูไน มาเลเซีย และเวียดนาม รวมทั้งยังคงมีค่าดัชนี IDI ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มประเทศ ASEAN

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาตามกลุ่มย่อยของตัวชี้วัดที่ ITU จำแนกเป็น ICT Access, ICT Use และ ICT Skills จะพบว่าค่าดัชนี ICT Access (ตัวชี้วัดทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน และการเข้าถึงทางเทคโนโลยีโดยเฉพาะด้านโทรคมนาคม) และค่าดัชนี ICT Use (ตัวชี้วัดทางการใช้อินเทอร์เน็ตทั้งทางสายและผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่) ของประเทศไทยอยู่ที่เพียง 3.78 และ 1.09 ตามลำดับ (ตารางที่ 16) ซึ่งทั้ง 2 ดัชนี มีระดับต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มประเทศ ASEAN พอสมควร สำหรับกรณีของค่าดัชนี ICT Skills (ตัวชี้วัดอัตราการรู้หนังสือ และอัตราการลงทะเบียนในโรงเรียน) ของประเทศไทย สูงสุดเป็นอันดับที่ 1 ของกลุ่มประเทศ ASEAN แต่ด้วยค่าถ่วงน้ำหนักของดัชนีดังกล่าวมีเพียงร้อยละ 20 จึงไม่ได้ทำให้อันดับของประเทศไทยเพิ่มสูงขึ้นได้

ตัวชี้วัดของดัชนี IDI ที่เกี่ยวข้องกับ กสทช. และปัจจัยที่ท้าทาย

แม้ว่าอันดับของประเทศไทยในการพัฒนาทางด้าน ICT ในระดับอาเซียน ยังคงมีลำดับเท่าเดิม แต่จากดัชนีกลุ่มย่อยทั้ง 3 กลุ่ม บ่งบอกว่า ประเทศไทยควรมุ่งเน้นการพัฒนาทางด้าน ICT โดยการส่งเสริมทางด้านความพร้อมในการเข้าถึง และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อขยายผลทำให้ขีดความสามารถในการแข่งขันทางด้าน ICT ของประเทศดีขึ้น และประเทศไทยสามารถเลื่อนอันดับในการพัฒนาทางด้าน ICT ให้ดีขึ้นไปด้วย

ในการกำกับดูแลของ กสทช. ที่มีภารกิจสำคัญในการจัดสรรทรัพยากรโทรคมนาคม โดยเฉพาะคลื่นความถี่และเลขหมาย กำกับดูแลด้านการแข่งขันเพื่อมิให้กระทบสิทธิและบริการต่อผู้ใช้บริการ และส่งเสริมให้มีบริการอย่างทั่วถึงและครอบคลุม ดังนั้น ในที่นี้จึงขอกล่าวถึงตัวชี้วัดย่อยที่เกี่ยวข้องกับ กสทช. ซึ่งได้แก่ ตัวชี้วัดในดัชนีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับดัชนีย่อยด้านความพร้อมในการเข้าถึง (ICT Readiness: Infrastructure, Access) และดัชนีย่อยการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT Use: intensity) ใช้ในการพิจารณาความสามารถในการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานทางการสื่อสารของประเทศ และใช้วัดอัตราการใช้งานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอินเทอร์เน็ต เท่านั้น ซึ่งผลของตัวชี้วัดดังกล่าวได้รวบรวมไว้ตามตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ตัวชี้วัดของดัชนีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับ กสทช.

ตัวชี้วัด	2552	2553	2554	2555
จำนวนสายโทรศัพท์ประจำที่ต่อจำนวนประชากร 100 คน (Fixed-telephone Subscribers per 100 Inhabitants)	10.50	10.15	9.79	9.35
จำนวนผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อจำนวนประชากร 100 คน (Mobile Cellular Subscribers per 100 Inhabitants)	98.58	106.56	114.58	123.69
ปริมาณการใช้การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ (bit/s) ต่อผู้ใช้อินเทอร์เน็ต (International Internet bandwidth per Internet user)	5,198.37	10,248.00	10,622.00	17,824.25
สัดส่วนของครัวเรือนที่มีคอมพิวเตอร์ (Percentage of Households with a Computer)	20.26	22.84	24.67	26.91
สัดส่วนของครัวเรือนที่ใช้อินเทอร์เน็ต (Percentage of Households with Internet Access)	9.49	11.42	13.40	18.41
ICT Access	3.37	3.64	3.80	4.11
สัดส่วนของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต (Percentage of Individuals using the Internet)	20.12	22.37	23.67	26.46
จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้อินเทอร์เน็ตทางสายต่อจำนวนประชากร 100 คน (Fixed (wired)-broadband Internet subscriptions per 100 inhabitants)	3.92	4.74	5.61	6.34
จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเคลื่อนที่ ต่อจำนวนประชากร 100 คน (Active mobile-broadband subscriptions per 100 inhabitants)	1.61	2.52	6.52	9.73
ICT Use	0.93	1.08	1.30	1.54

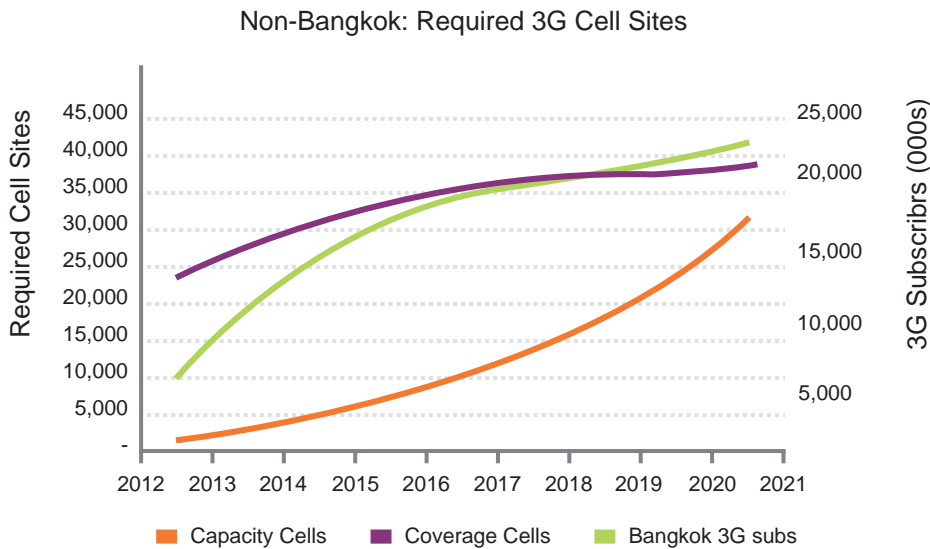
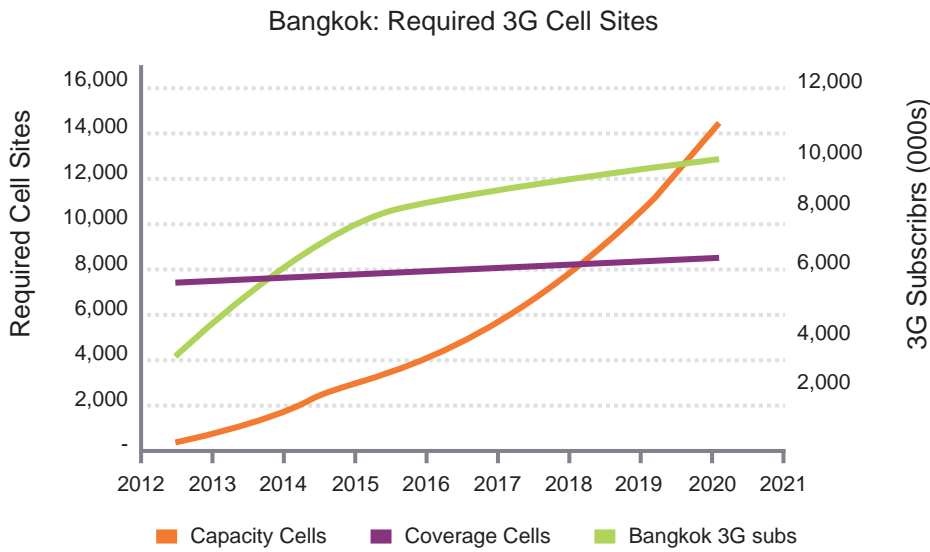
ที่มา : สำนักงาน กสทช. สำนักงานสถิติและสังคมแห่งชาติ และจากการคำนวณ

ดัชนีย่อยด้านความพร้อมในการเข้าถึง (ICT Readiness: Infrastructure, Access) ประกอบด้วยตัวชี้วัดทางด้านโครงสร้างพื้นฐานและการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 5 ตัวชี้วัด ได้แก่ จำนวนสายโทรศัพท์ประจำที่ต่อจำนวนประชากร จำนวนผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อจำนวนประชากร ปริมาณการใช้การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ (bit/s) ต่อผู้ใช้อินเทอร์เน็ต สัดส่วนของครัวเรือนที่มีคอมพิวเตอร์ และสัดส่วนของครัวเรือนที่ใช้อินเทอร์เน็ต จากตารางที่ 17 เห็นได้ว่าค่าดัชนีย่อยด้านความพร้อมในการเข้าถึง ICT ปรับตัวสูงขึ้นมาตลอดจนในปี 2555 ขยับค่าดัชนีมาอยู่ที่ 4.11 และจากการคำนวณค่าดัชนีย่อยของ สำนักงาน กสทช. มีค่าสูงกว่าค่าของ ITU เล็กน้อย ซึ่งการปรับตัวสูงขึ้นนี้ มาจากจำนวนผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่และปริมาณการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศที่มีปริมาณการใช้เพิ่มสูงขึ้น

ดัชนีย่อยการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT Use: intensity) ประกอบด้วยตัวชี้วัดการใช้อินเทอร์เน็ตและสัดส่วนของการใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงทั้งประจำที่และเคลื่อนที่ต่อจำนวนประชากรทั้งหมด จากตารางที่ 17 เห็นได้ว่าค่าดัชนีย่อยด้านการใช้ประโยชน์ปรับตัวสูงขึ้นมาตลอดจนในปี 2555 ขยับค่าดัชนีมาอยู่ที่ 1.54 แต่ค่าดัชนีดังกล่าวมีค่าค่อนข้างต่ำ โดยเฉพาะผู้ลงทะเบียนใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีค่าค่อนข้างต่ำอาจเนื่องจากเป็นช่วงเริ่มต้นของการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ที่ยังอาจไม่แพร่หลายครอบคลุม และผู้ใช้บริการต้องมีโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้ ทำให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ ในขณะนี้ยังมีเพียงไม่ถึงร้อยละ 10 ทั่วประเทศ

จากค่าดัชนีย่อยในการพัฒนา ICT ทั้ง 2 ค่าที่กล่าวมาข้างต้น สามารถเป็นประเด็นสำคัญที่ กสทช. ต้องเร่งผลักดันนโยบายที่เกี่ยวข้องกับส่งเสริมให้มีการขยายโครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคม ควบคู่ไปกับการกำกับดูแลด้านการแข่งขัน เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่ออัตราค่าบริการ ทั้งนี้ สำนักงาน กสทช. จำเป็นต้องสนับสนุนข้อมูลเพื่อเสนอต่อ กสทช. ในการดำเนินนโยบายที่เกี่ยวข้อง โดยในเบื้องต้น การคาดการณ์ความต้องการใช้ความจุวงจรรีสื่อสัญญาณผ่านบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เปรียบเทียบกับแผนการลงทุนสถานีฐานมีผลการศึกษาที่พบว่า ในการลงทุนสถานีฐานเพื่อให้บริการ 3G ในเขตพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑลจะมีความคุ้มค่ามากกว่าพื้นที่นอกเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล กล่าวคือ เมื่อนำแผนการลงทุนสถานีฐานของผู้ให้บริการมาเปรียบเทียบกับสถานีฐานที่อาจได้ใช้ (โดยมีพื้นฐานจากการเติบโตของจำนวนผู้ใช้บริการและการใช้บริการข้อมูล) ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลจะก่อให้เกิดความคุ้มค่าและใช้สถานีฐานเต็มประสิทธิภาพในช่วงปี 2561 (ปีค.ศ. 2018) ในขณะที่การลงทุนสร้างสถานีฐานในพื้นที่เขตนอกกรุงเทพฯ และปริมณฑลความครอบคลุมของสถานีฐานจะมากกว่าการใช้ของสถานีฐานจริง ซึ่งยังไม่อาจก่อให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุนได้ (ภาพที่ 48) จากผลดังกล่าวอาจปรับความเหมาะสมเพื่อเพิ่มความครอบคลุมและมีความคุ้มค่าจากบริการโทรคมนาคมด้านอื่น อาทิ ส่งเสริมการให้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านระบบเครือข่าย WiMAX สำหรับพื้นที่นอกเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลควบคู่กับบริการ 3G หรือ 4G/LTE ในอนาคต เพื่อเป็นการลดปัญหาจากสภาพภูมิประเทศและความไม่คุ้มค่าจากการลงทุน

ภาพที่ 48 เปรียบเทียบ Capacity VS Coverage Cells



Note : Coverage Cells เป็นสถานีฐานที่ครอบคลุมตามแผนการลงทุนของผู้ให้บริการ
 Capacity Cells เป็นสถานีฐานที่อาจได้ใช้ โดยมีพื้นฐานมาจากการเติบโตของจำนวนผู้ใช้บริการ
 และการใช้บริการที่มีค่าใช้จ่ายของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่
 ที่มา : IDC, 2556

อย่างไรก็ตาม จากค่าดัชนีย่อยในการพัฒนา ICT ทั้ง 2 ค่า และผลการศึกษเกี่ยวกับความต้องการใช้ความจุจรสื่อสารสัญญาณผ่านบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นเพียงการคาดการณ์โดยใช้ข้อมูลในปัจจุบัน สำหรับการสร้างเหตุการณ์จำลองในอนาคต เพื่อให้ กสทช. หรือสำนักงาน กสทช. เตรียมการเพื่อรองรับการจัดสรรคลื่นความถี่วิทยุใหม่ หรือนโยบายที่เหมาะสมในการส่งเสริมบริการโทรคมนาคมเพื่อเพิ่มความครอบคลุมขยายโครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคม ทั้งสถานีฐานเพื่อให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และโครงข่ายสายเพื่อบริการอินเทอร์เน็ต ให้ผู้ใช้บริการได้เกิดความคุ้มค่าจากลงทุน ควบคู่ไปกับการกำกับดูแลด้านการแข่งขัน เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่ออัตราค่าบริการ ให้ประชาชนสามารถใช้บริการได้ในราคาที่เหมาะสมด้วยต่อไป

ดัชนีราคาค่าบริการโทรคมนาคมของ กสทช. (NBTC ICT Price Basket)¹⁴

ดัชนีราคาค่าบริการโทรคมนาคมของ กสทช. เป็นดัชนีที่ชี้ให้เห็นถึงราคาที่ประชาชนส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงบริการโทรคมนาคม โดยที่แผนแม่บทกิจการโทรคมนาคมได้กำหนดไว้ประการหนึ่งว่า จะให้มีราคาตกลงในอัตราอย่างน้อยร้อยละ 25 ในอีก 5 ปีข้างหน้าเพื่อเป็นตัววัดความสำเร็จในการบรรลุเป้าหมายการพัฒนากิจการโทรคมนาคมให้มีอัตราค่าบริการโทรคมนาคมที่เหมาะสมและเป็นธรรม ในอันที่จะสะท้อนถึงความสามารถของผู้ใช้บริการที่จะสามารถเข้าถึงบริการในระดับการเข้าถึงทั้งทางด้านเสียง (Voice) และข้อมูล (Data)

วิธีการคำนวณนี้จะเป็นการประยุกต์จากแนวคิดของดัชนีราคาค่าบริการโทรคมนาคม (ICT Price Basket) ตามที่เสนอในรายงาน “Measuring the Information Society 2555” ของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (International Telecommunication Union: ITU)¹⁵ ดัชนีราคานี้เป็นราคาเฉลี่ยของการใช้บริการโทรคมนาคมสามประเภท คือ โทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Line) โทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Voice Service) และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ (Fixed Broadband Internet) ณ ระดับการใช้ขั้นต่ำเบื้องต้น (Entry Level) ที่จำเป็นที่ประชาชนส่วนใหญ่สามารถใช้ได้ โดยคิดเป็นสัดส่วนเทียบกับรายได้มวลรวมประชาชาติเฉลี่ยต่อคนต่อเดือน การคำนวณดัชนีราคาค่าบริการโทรคมนาคม (ICT Price Index) ของ ITU นี้มีจุดประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความเหมาะสมเป็นธรรมของราคาค่าบริการโทรคมนาคมและความสามารถเข้าถึงได้ของผู้ใช้บริการของประเทศสมาชิกในภูมิภาคต่างๆ ของโลก และดูการเปลี่ยนแปลงตามเวลา¹⁶ จึงใช้ระดับการให้บริการโทรคมนาคมต่างๆ เท่ากันทุกประเทศซึ่งการคำนวณดัชนีราคาค่าบริการโทรคมนาคมนี้มีการคำนวณตั้งแต่ปี 2008 เพื่อให้เห็นถึงแนวโน้มการปรับตัวของราคาในอดีตถึงปัจจุบัน

สูตรการคำนวณดัชนีราคาค่าบริการโทรคมนาคมจึงสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

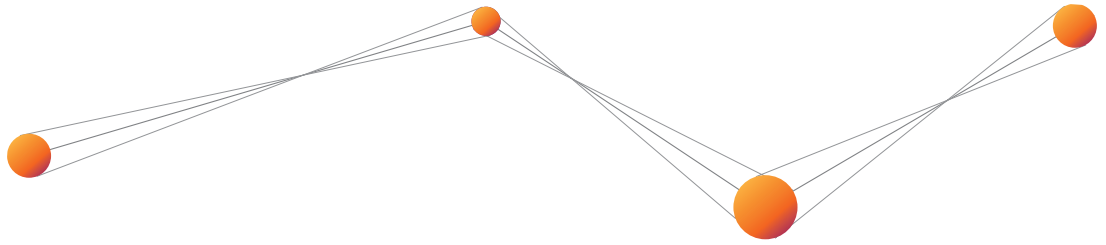
$$IPB = \frac{P_f + P_m + P_b}{3} / I$$

โดยที่	IPB	คือ	ดัชนีราคาค่าบริการโทรคมนาคม
	P_f, P_m และ P_b	คือ	ราคาค่าบริการโทรศัพท์ประจำที่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ ตามลำดับ ในระดับการใช้ขั้นต่ำที่ ITU กำหนดสำหรับแต่ละบริการ ในราคาที่เป็นดอลลาร์สหรัฐฯ
	I	คือ	รายได้มวลรวมประชาชาติ (GNI) เฉลี่ยต่อคนต่อเดือน มีหน่วยเป็นดอลลาร์สหรัฐฯ

¹⁴ เป็นส่วนหนึ่งของผลการศึกษา “โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรคมนาคมของประชากรไทย พ.ศ. 2555-2556” โดยศูนย์ศึกษาความร่วมมือระหว่างประเทศแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

¹⁵ International Telecommunication Union, “Measuring the Information Society 2555,” Geneva Switzerland

¹⁶ International Telecommunication Union, “Measuring the Information Society,” Geneva Switzerland, 2555, page 66, “The main objective of the ICT Price Basket is to provide information on the cost and affordability of ICT services across countries and regions, and over time.”



อย่างไรก็ตาม ดัชนีราคาค่าบริการโทรคมนาคม (ICT Price Basket) ของ ITU ยังไม่อาจสอดคล้องกับสภาพปัจจัยพื้นฐานของประเทศไทยที่จะใช้เป็นตัววัดการพัฒนาและการเข้าถึงบริการโทรคมนาคมของประเทศไทย เนื่องจากการออกแบบสูตรการคำนวณดัชนีนี้มีจุดประสงค์หลักเพื่อเปรียบเทียบความสามารถเข้าถึงบริการโทรคมนาคมระหว่างประเทศและระหว่างภูมิภาคต่างๆของโลก ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องนำมาตรฐานปริมาณการใช้บริการประเภทเดียวกันที่ค่อนข้างต่ำเพื่อให้เปรียบเทียบได้ระหว่าง 160 กว่าประเทศ

ดังนั้น ดัชนีราคาค่าบริการโทรคมนาคม (ICT Price Basket) สามารถปรับให้เหมาะสมกับประเทศไทยในการประเมินความสามารถเข้าถึงบริการโทรคมนาคมตามแผนแม่บทโทรคมนาคม โดยใช้ประโยชน์จากข้อมูลการสำรวจปริมาณการใช้บริการโทรคมนาคมทั้งสามบริการ กล่าวคือ โทรศัพท์ประจำที่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ และอินเทอร์เน็ตจากผลงานการวิจัยของ กสทช. เรื่อง “โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรคมนาคมของประชากรไทย พ.ศ. 2554” และ “โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรคมนาคมของประชากรไทย พ.ศ. 2555” เพื่อให้เห็นถึงการเข้าถึงบริการโทรคมนาคมเหล่านี้ของทั้งประเทศและแต่ละภูมิภาคชัดเจนขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ดัชนีราคาค่าบริการโทรคมนาคมตามพฤติกรรมการใช้บริการโทรคมนาคมของไทยจะเป็นตัวชี้วัดการเข้าถึงบริการโทรคมนาคมตามแผนแม่บทโทรคมนาคมของ กสทช. ของทั้งประเทศ และรายภูมิภาค

จากการสำรวจปริมาณการใช้บริการโทรคมนาคมจริง สามารถคำนวณดัชนีราคาค่าบริการโทรคมนาคมที่บอกถึงการใช้บริการโทรคมนาคมไม่เฉพาะในระดับต่ำ แต่ยังสามารถหาดัชนีราคาค่าบริการโทรคมนาคมในระดับการใช้ระดับกลางและสูงได้ โดยกำหนดจำนวนการใช้บริการโทรคมนาคมแต่ละประเภทที่ระดับต่ำให้เป็นปริมาณการใช้ในกลุ่มของผู้ใช้บริการมีผู้ใช้เพียงร้อยละ 10 ที่สำรวจใช้บริการน้อยกว่านี้ ในลักษณะเดียวกันกับการใช้ระดับกลางและระดับสูงเป็นปริมาณการใช้ที่ผู้ใช้บริการร้อยละ 50 และร้อยละ 90 ใช้บริการน้อยกว่านี้ตามลำดับ กล่าวคือ ใช้เปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile) ที่ 10, 50 และ 90 ของระดับการใช้บริการเป็นตัวกำหนดปริมาณการใช้

นอกจากนี้ การกำหนดปริมาณการใช้โดยวิธีของเปอร์เซ็นต์ไทล์นี้ จะทำให้สามารถเปรียบเทียบราคาค่าบริการโทรคมนาคมที่เปลี่ยนแปลงแต่ละปีได้ ถึงแม้ปริมาณการใช้จะถูกปรับเองตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและพฤติกรรมการใช้บริการ แต่หลักการคำนวณดัชนีราคาค่าบริการโทรคมนาคมก็ยังคงเดิมว่าเป็นไปตามระดับการใช้ตามเปอร์เซ็นต์ไทล์ 10 50 และ 90

สูตรการคำนวณดัชนีราคาค่าบริการโทรคมนาคมของ กสทช. (NBTC ICT Price Basket) จึงสามารถเขียนได้ใหม่ได้เป็น

$$IPB_{NBTC}^t = \frac{P_f^t + P_m^t + P_b^t}{3} / I$$

โดยที่ IPB_{NBTC}^t คือ ดัชนีราคาค่าบริการโทรคมนาคมของ กสทช. ระดับเปอร์เซ็นต์ที่ $t = 10, 50$ และ 90

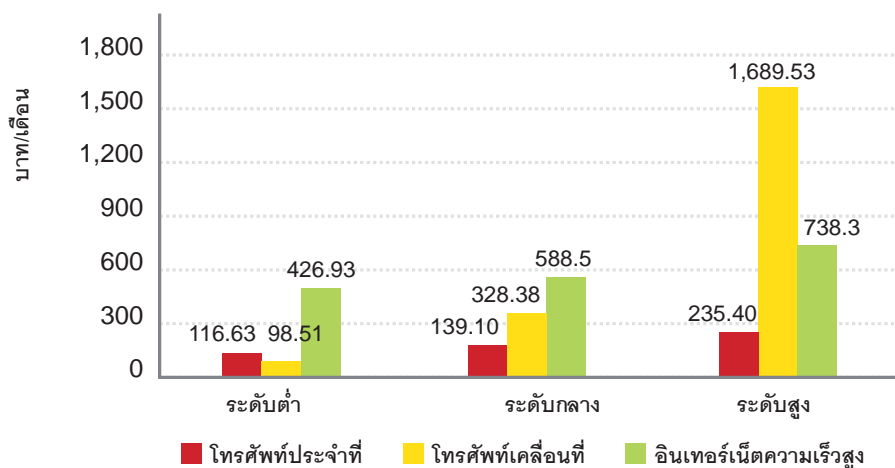
$P_f^t + P_m^t$ และ P_b^t คือ ราคาค่าบริการโทรศัพท์ประจำที่ โทรศัพท์เคลื่อนที่และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ตามลำดับ ในระดับการใช้ตามระดับเปอร์เซ็นต์ที่ t ของแต่ละบริการ

I คือ รายได้มวลรวมประชาชาติ (GNI) เฉลี่ยต่อคนต่อเดือน

ดัชนีราคาค่าบริการโทรคมนาคมของ กสทช. (NBTC ICT Price Basket) นี้เป็นการคำนวณของประเทศไทยประเทศเดียวจึงคำนวณในรูปของเงินบาทเท่านั้นและไม่ใช้ Purchasing Power Parity เป็นตัวปรับ

สำหรับผลการสำรวจ พบว่า ค่าใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีความแตกต่างกันมากที่สุดในผู้ใช้บริการระดับต่างๆ โดยผู้ใช้บริการระดับต่ำอยู่ที่ 98.51 บาท ผู้ใช้บริการระดับกลาง 328.38 บาท และผู้ใช้บริการระดับสูงที่ 1,689.53 บาท ขณะที่บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่มีความแตกต่างน้อยที่สุดเนื่องจากระดับการใช้วัดเป็นความเร็วของการดาวน์โหลดที่ 512 kbps 6 Mbps และ 7 Mbps ในสามระดับการใช้บริการ ซึ่งต่างจากของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU) ที่วัดเวลาในการใช้เป็นหลัก เป็นผลทำให้ค่าใช้บริการที่คำนวณได้มีความใกล้เคียงกันมากที่สุดที่ 426.93 บาท 588.50 บาท และ 738.30 บาทตามลำดับ ส่วนบริการโทรศัพท์ประจำที่มีความแตกต่างปานกลางที่ 116.63 บาท 139.10 บาท และ 235.40 บาทตามลำดับ (ภาพที่ 49)

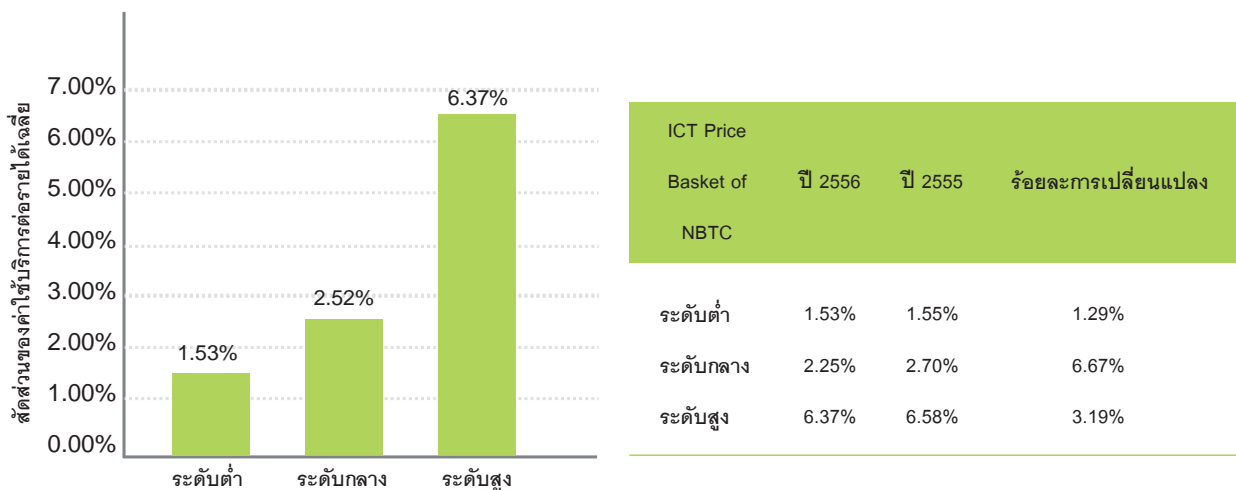
ภาพที่ 49 ราคาค่าบริการโทรคมนาคม 3 บริการที่ใช้คำนวณดัชนีราคาค่าบริการโทรคมนาคม



ที่มา: จำนวนจากข้อมูลโครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรคมนาคมของประชากรไทย พ.ศ. 2555-2556

เมื่อนำมาคำนวณค่าดัชนีราคาค่าบริการโทรคมนาคมของ กสทช. คิดเป็นร้อยละ 1.53 ร้อยละ 2.52 และร้อยละ 6.37 ของรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อเดือน สำหรับผู้ใช้บริการระดับต่ำ ผู้ใช้ บริการระดับกลาง และผู้ใช้บริการระดับสูง ตามลำดับ เห็นได้ว่าดัชนีราคาค่าบริการโทรคมนาคม ของ กสทช. ของผู้ใช้บริการระดับสูงมีค่ามากกว่าสองเท่าของผู้ใช้บริการระดับกลาง ซึ่งดัชนีราคา ค่าบริการโทรคมนาคมของผู้ใช้บริการระดับกลางก็มีค่ามากกว่าผู้ใช้บริการระดับต่ำแต่ไม่มากนัก เมื่อเทียบกับปี 2555 ที่มีค่าร้อยละ 1.55 ร้อยละ 2.70 และร้อยละ 6.58 จะเห็นได้ว่าในระดับ การใช้ขั้นกลางลดลงมากที่สุดที่ร้อยละ 6.67 รองลงมาคือระดับสูงลดลงร้อยละ 3.19 และระดับ การใช้ขั้นต่ำมีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุดโดยลดลงร้อยละ 1.29 (ภาพที่ 50)

ภาพที่ 50 ดัชนีราคาค่าบริการโทรคมนาคมของ กสทช.



ที่มา: คำนวณจากข้อมูลโครงการสำรวจพฤติกรรมกรรมการใช้บริการโทรคมนาคมของประชากรไทย พ.ศ. 2555-2556

ตารางสรุปสถิติและดัชนีชี้วัดในกิจการโทรคมนาคมของประเทศไทย

ดัชนีบริการโทรคมนาคม	2554				2555			
	ไตรมาส1	ไตรมาส2	ไตรมาส3	ไตรมาส4	ไตรมาส1	ไตรมาส2	ไตรมาส3	ไตรมาส 4
ตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่								
จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการ (ล้านเลขหมาย)	6.94	6.86	6.76	6.66	6.60	6.54	6.46	6.38
นครหลวง	3.62	3.59	3.53	3.48	3.46	3.45	3.42	3.38
ภูมิภาค	3.32	3.27	3.23	3.18	3.14	3.09	3.04	3.00
สัดส่วนต่อจำนวนประชากร 100 คน	10.26%	10.14%	10.01%	9.85%	9.72%	9.63%	9.52%	9.40%
นครหลวง	31.28%	31.03%	30.50%	30.04%	29.87%	29.74%	29.52%	29.19%
ภูมิภาค	5.92%	5.83%	5.77%	5.68%	5.57%	5.49%	5.40%	5.32%
สัดส่วนต่อจำนวนครัวเรือน 100 ครัวเรือน	35.13%	34.74%	34.26%	33.74%	33.44%	33.13%	32.74%	32.33%
นครหลวง	121.55%	120.56%	118.53%	116.74%	116.29%	115.80%	114.92%	113.65%
ภูมิภาค	19.78%	19.49%	19.29%	19.00%	18.72%	18.43%	18.13%	17.88%
ตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่								
จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการ (ล้านเลขหมาย)	73.94	75.54	76.19	77.45	79.83	80.51	82.16	85.01
เติมเงิน	66.56	68.07	68.54	69.51	71.36	71.73	72.99	75.23
รายเดือน	7.38	7.47	7.66	7.94	8.48	8.78	9.18	9.78
อัตราการเติบโต	3.08%	2.16%	0.87%	1.65%	3.08%	0.85%	2.05%	3.47%
เติมเงิน	3.24%	2.26%	0.69%	1.42%	2.65%	0.53%	1.74%	3.07%
รายเดือน	1.64%	1.27%	2.50%	3.70%	6.78%	3.54%	4.56%	6.60%
สัดส่วนต่อจำนวนประชากร 100 คน	109.38%	111.74%	112.71%	114.58%	117.56%	118.56%	120.99%	125.18%
เติมเงิน	98.47%	100.69%	101.39%	102.83%	105.07%	105.63%	107.47%	110.78%
รายเดือน	10.91%	11.05%	11.33%	11.74%	12.48%	12.92%	13.51%	14.41%
ส่วนแบ่งตลาด								
AIS	43.11%	42.89%	42.88%	43.08%	42.64%	43.11%	42.88%	41.94%
เติมเงิน	43.34%	43.11%	43.12%	43.40%	43.10%	43.69%	43.54%	42.62%
รายเดือน	41.05%	40.92%	40.70%	40.23%	38.79%	38.42%	37.61%	36.73%
DPC	0.10%	0.11%	0.13%	0.13%	0.12%	0.12%	0.11%	0.11%
เติมเงิน	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
รายเดือน	1.03%	1.16%	1.25%	1.23%	1.14%	1.10%	1.03%	0.93%
DTAC	30.22%	30.09%	30.01%	29.98%	30.23%	30.19%	29.90%	30.96%
เติมเงิน	30.05%	29.94%	29.92%	29.95%	30.38%	30.40%	30.12%	31.24%
รายเดือน	31.78%	31.49%	30.82%	30.22%	28.92%	28.51%	28.18%	28.79%
True Move	23.90%	23.74%	23.72%	23.44%	22.62%	21.54%	21.60%	21.22%
เติมเงิน	24.53%	24.31%	24.33%	24.28%	23.91%	22.98%	23.32%	23.16%
รายเดือน	18.16%	18.55%	18.24%	16.08%	11.76%	9.74%	7.93%	6.30%

ดัชนีบริการโทรคมนาคม	2554				2555			
	ไตรมาส1	ไตรมาส2	ไตรมาส3	ไตรมาส4	ไตรมาส1	ไตรมาส2	ไตรมาส3	ไตรมาส 4
ส่วนแบ่งตลาด								
True Move H			0.13%	0.64%	1.40%	2.52%	3.10%	3.40%
เดิมเงิน			0.00%	0.10%	0.36%	1.06%	1.26%	1.26%
รายเดือน			1.33%	5.36%	10.17%	14.45%	17.72%	19.81%
CAT&Hutch	2.21%	2.63%	2.55%	2.09%	2.75%	2.24%	2.17%	2.15%
เดิมเงิน	1.66%	2.17%	2.06%	1.62%	2.06%	1.64%	1.56%	1.52%
รายเดือน	7.10%	6.81%	6.98%	6.16%	8.58%	7.21%	7.03%	7.01%
TOT	0.46%	0.54%	0.58%	0.65%	0.24%	0.27%	0.24%	0.23%
เดิมเงิน	0.41%	0.48%	0.57%	0.65%	0.19%	0.23%	0.21%	0.21%
รายเดือน	0.87%	1.08%	0.68%	0.71%	0.64%	0.57%	0.49%	0.44%
HHI index	3,345	3,311	3,306	3,307	3,250	3,239	3,204	3,172
เดิมเงิน	3,385	3,348	3,350	3,373	3,356	3,365	3,351	3,332
รายเดือน	3,053	3,036	2,975	2,849	2,649	2,642	2,635	2,659
ARPU (exclude IC บาท/เดือน)								
เดิมเงิน	157	155	155	158	191	159	156	158
รายเดือน	580	573	579	580	600	608	597	621
เฉลี่ย	199	196	198	194	212	211	206	211
ARPU (Include IC Baht/month)								
เดิมเงิน	204	151	151	157	157	155	153	161
รายเดือน	588	473	477	484	457	455	448	454
เฉลี่ย	246	182	183	190	188	187	185	194
MOU (Minute/Month)								
เดิมเงิน	290	284	275	217	219	215	217	220
รายเดือน	525	509	508	400	424	382	389	375
เฉลี่ย	315	310	302	236	241	234	239	240
การใช้บริการภายใน/นอกโครงข่าย								
ภายในโครงข่าย	85%	85%	85%	85%	85%	86%	86%	86%
นอกโครงข่าย	15%	15%	15%	15%	15%	14%	14%	14%
สัดส่วนรายรับจากการให้บริการ								
ทางเสียง/รายรับรวม	68.03%	68.20%	67.05%	67.40%	65.46%	64.22%	63.28%	63.85%
ไม่ใช่เสียง/รายรับรวม	16.39%	16.93%	18.32%	19.31%	20.88%	22.52%	24.02%	23.47%
อื่นๆ/รายรับรวม	15.58%	14.88%	14.62%	13.29%	13.66%	13.26%	12.70%	12.68%
สัดส่วนบริการที่ไม่ใช่ทางเสียงต่อเสียง	24.10%	24.82%	27.33%	28.65%	31.89%	35.08%	37.96%	36.75%
RPM (Baht/minute)								
AIS	0.56	0.57	0.56	0.54	0.51	0.52	0.51	0.47
DTAC	0.53	0.54	0.57	0.57	0.56	0.56	0.53	0.52
True Move	0.79	0.78	0.79	0.76	0.89	0.89	0.85	0.81
Blended	0.63	0.63	0.64	0.62	0.66	0.65	0.63	0.60
ตลาดบริการอินเทอร์เน็ต								
จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ต (ล้านราย)			21.17					23.06
จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้อินเทอร์เน็ต (ล้านราย)								
Broadband	3.34	3.48	3.55	3.79	3.93	4.05	4.18	4.31
สัดส่วนบริการบรอดแบนด์								
ต่อจำนวนประชากร	4.94%	5.15%	5.26%	5.61%	5.79%	5.97%	6.16%	6.34%
ต่อครัวเรือน	16.72%	17.43%	17.78%	18.97%	19.66%	20.28%	20.92%	21.55%
ต่อบริการโทรศัพท์ประจำที่	48.18%	50.80%	52.54%	56.92%	59.52%	62.00%	64.70%	67.49%
อัตราค่าบริการ (บาทต่อ kbps)	0.7	0.73	0.73	0.73	0.63	0.63	0.62	0.64

บรรณานุกรม

ศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช. .
“วิวัฒนาการดัชนีการ พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ”. TELECOM STATUS ปีที่ 3 ฉบับที่ 3
ประจำเดือนมีนาคม พ.ศ. 2556.

ศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม กลุ่มงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช. .
“ลำดับการพัฒนา ICT ของไทยในอาเซียน”. TELECOM STATUS ปีที่ 3 ฉบับที่ 3 ประจำเดือนมีนาคม
พ.ศ. 2556.

ศูนย์ศึกษาความร่วมมือระหว่างประเทศแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ผลการศึกษา. รายงานผลการศึกษารายงาน
โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรคมนาคมของประชากรไทย พ.ศ. 2555-2556.
เสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ.
2556.

สำนักยุทธศาสตร์และการวางแผนเศรษฐกิจมหภาค

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2556. “Economic Outlook ภาวะเศรษฐกิจ
ไทยไตรมาสที่สี่ ทั้งปี 2555 และแนวโน้มปี 2556”. เอกสารแถลงข่าวเมื่อ 18 กุมภาพันธ์ 2556.

Internet Information Research (IIR) NECTEC. “อินเทอร์เน็ตแบนด์วิดท์ในประเทศไทย”.

สืบค้นจากเว็บไซต์ <http://internet.nectec.or.th/webstats/bandwidth.iir?Sec=bandwidth>. 2556.

International Telecommunication Union, Measuring the Information Society 2013. 11 October 2013.

สืบค้นจากเว็บไซต์ < <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/>>.

International Telecommunication Union, World Telecommunication/ICT Indicators Database. 2012.

สืบค้นจากเว็บไซต์ <<http://www.itu.int/ITU-D/ICTEYE/Indicators/Indicators.aspx>>.

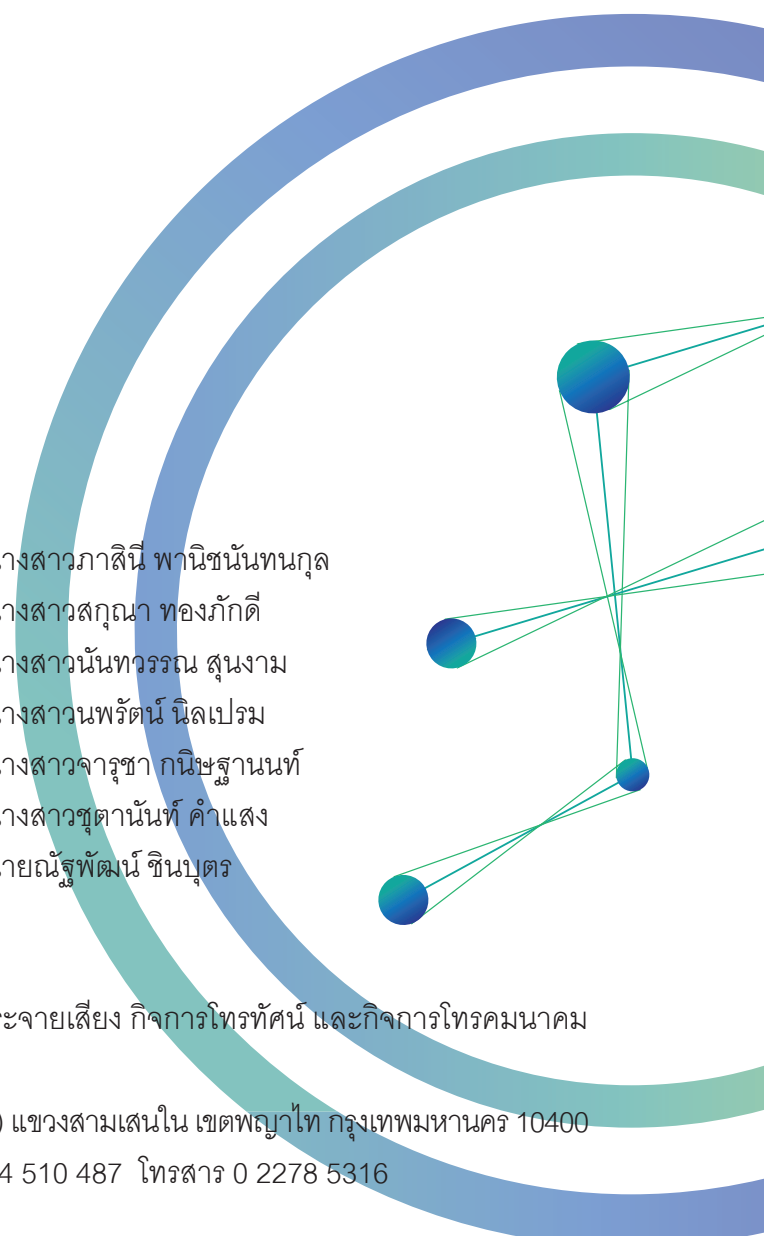
The World Economic Forum (WEF). 2012. “The Global Competitiveness Report 2012 - 2013”. 2013. ,

สืบค้นจากเว็บไซต์ <<http://www.weforum.org/issues/global-competitiveness>>.


The World Economic Forum (WEF). 2013. “The Global Information Technology Report 2013 Growth and

Jobs in a Hyperconnected World”. 2013. สืบค้นจากเว็บไซต์ <<http://reports.weforum.org/global-information-technology-report-2013/#=>>>.

ชื่อหนังสือ	รายงานดัชนีชี้วัดในกิจการโทรคมนาคมของประเทศไทย ประจำปี 2555-2556 (Thailand Yearbook of Telecommunications Indicators: 2012-2013)	
เจ้าของ	สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.)	
ที่ปรึกษา	นายก่อกิจ ด้านชัยวิจิตร	
บรรณาธิการบริหาร	นายสุทธิศักดิ์ ตันตะโยธิน นางสาววิไล เกื้อทองแถว นายรัฐธีร์ รังสีกมลวัฒน์ นางสาวใจทิพย์ ศรีโนนชัย นางเรวดี ทับกिला ดร.ประถมพงศ์ ศรีนวล	
กองบรรณาธิการ	นายรัฐธีร์ รังสีกมลวัฒน์ นายวิชณุ เพียรทอง นางสาวภลดา วงศ์ไชยา นางสาววงศวิภา กาญจนอุดม นายมนศศิณ ศศะระมย์ นายวรวิทย์ วรวิชัย นางสาวพิชญนุช ชลาชีวะ นางสาวภัคจิรา มีศิลารัตน์	นางสาวภาสินี พานิชนันทนกุล นางสาวสกุณา ทองภักดี นางสาวนันทวรรณ สุนงาม นางสาวนพรัตน์ นิลเปรม นางสาวจารุชา กนิษฐานนท์ นางสาวชุตานันท์ คำแสง นายณัฐวัฒน์ ชินบุตร
สำนักงาน	สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม แห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) เลขที่ 87 ถนนพหลโยธิน 8 (สายลม) แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400 โทรศัพท์ 0 2271 0151-60 ต่อ 504 510 487 โทรสาร 0 2278 5316	
ออกแบบและจัดพิมพ์	UMAPORN BUSABOK PRINT@ SIRICHAH PRESS	



“หนังสือฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) จัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนข้อมูลสถิติและผลการวิเคราะห์ และสะท้อนสถานการณ์ภาพรวมในกิจการโทรคมนาคมของประเทศไทย ทั้งนี้ สำนักงาน กสทช. ไม่สามารถยืนยันหรือรับรองความครบถ้วน สมบูรณ์ หรือถูกต้องของข้อมูลดังกล่าว และไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นจากการนำข้อมูลส่วนหนึ่งส่วนใด หรือทั้งหมดในหนังสือฉบับนี้ไปใช้หรืออ้างอิงเพื่อการใดๆ ไม่ว่าจะได้รับอนุญาตจากสำนักงาน กสทช. หรือไม่ก็ตาม อนึ่ง การทำซ้ำ ดัดแปลง และการเผยแพร่ต่อสาธารณชนตามความหมายในพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 จะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสำนักงาน กสทช. เท่านั้น”



สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์
และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.)

เลขที่ 87 ถนนพหลโยธิน 8 (สายลม) แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ 0 227 0151-50 ต่อ 504 510 487

โทรสาร 0 2278 5316

www.nbtc.go.th