KASIKORNTHAI ECON ANALYSIS

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย
开泰研究中心 KASIKORN RESEARCH CENTER

# การลงทุนเทคโนโลยี 5G...ผู้ให้บริการโทรคมนาคมเผชิญโจทย์ธุรกิจรอบด้านทั้งประเด็นตลาด ต้นทุน และเทคโนโลยี

CURRENT ISSUE
ปีที่ 26 ฉบับที่ 3084
วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2563

## ประเด็นสำคัญ

- **ไทยกำลังเข้าสู่การเปลี่ยนผ่านสู่ยุคโทรคมนาคมสื่อสารไร้สาย 5G** ซึ่งเป็นฐานรากสำคัญสำหรับระบบเศรษฐกิจดิจิทัลยุคใหม่หรือระบบเศรษฐกิจ IoT โดยมีการตั้งเป้าที่จะผลักดันให้เกิดการเปิดให้บริการได้ในบางพื้นที่ภายในกลางปีนี้ อย่างไรก็ดี **ผู้ประกอบการโทรคมนาคมน่าจะเผชิญโจทย์รอบด้านทั้งประเด็นความพร้อมของตลาดและเทคโนโลยี รวมไปถึงภาระต้นทุนต่างๆ โดยเฉพาะในช่วง 3 ปีแรกที่คาดว่าอุปสงค์ในบริการ 5G น่าจะอยู่ในวงจำกัด** ทำให้ผู้ประกอบการต้องวางแผนธุรกิจอย่างรัดกุมเพื่อตอบโจทย์ธุรกิจ
- ในช่วง 3 ปีแรก ผู้ให้บริการโทรคมนาคมจำเป็นต้อง**วางแผนเลือกพื้นที่ลงทุนโครงข่ายและกลุ่มลูกค้าเป้าหมายที่มีศักยภาพ**โดยเฉพาะองค์กรธุรกิจเพื่อก่อให้เกิดความคุ้มค่าเชิงธุรกิจ **กำหนดราคาค่าบริการ 5G ที่ไม่สูงจนเกินไป**โดยหาแนวทางควบคุมต้นทุนการลงทุนโครงข่าย เช่น ทำความตกลงใช้โครงข่ายร่วม เป็นต้น นอกจากนี้ **การสร้างความแตกต่างจากบริการในยุค 4G โดยพัฒนาบริการ 5G ที่หลากหลาย** โดยเน้นคุณสมบัติด้านความเร็วและการตอบสนองที่ฉับไวก็มีส่วนสำคัญในการดึงดูดผู้ใช้บริการโดยเฉพาะในช่วงเวลาที่เทคโนโลยี IoT ยังไม่แพร่หลายในไทย

ในปี 2563 นี้ เทคโนโลยีสื่อสารไร้สายของไทยกำลังจะเข้าสู่จุดเปลี่ยนที่สำคัญอีกครั้งหนึ่ง โดยคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) จะจัดการประมูลคลื่นความถี่สำหรับบริการ 5G ในวันที่ 16 ก.พ. 2563 บนย่านคลื่นความถี่ 700 MHz, 1800 MHz, 2600 MHz และ 26 GHz และตั้งเป้าที่จะผลักดันให้เกิดการเปิดให้บริการได้ในบางพื้นที่ภายในกลางปีนี้ ตามแนวนโยบายของรัฐบาลที่จะผลักดันให้ประเทศไทยก้าวสู่ยุคเศรษฐกิจดิจิทัล พร้อมมุ่งขับเคลื่อนประเทศสู่ Thailand 4.0 และเป็นการสร้างปัจจัยดึงดูดการลงทุนในเทคโนโลยีชั้นสูงจากภาคอุตสาหกรรมต่างๆ จากความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลแห่งอนาคตของไทย ภายใต้แนวนโยบายดังกล่าว ผู้ประกอบการโทรคมนาคมได้เตรียมเข้าร่วมประมูลและลงทุนโครงข่ายเพื่อเปิดให้บริการ 5G ในกลางปีนี้

อย่างไรก็ดี **ก็ยังคงมีประเด็นคำถามเกี่ยวกับความพร้อมของตลาดทั้งภาคธุรกิจและผู้บริโภคในปัจจุบันที่จะรองรับการใช้งานโครงข่ายโทรคมนาคม 5G ที่คาดว่าจะมีต้นทุนอยู่ในระดับสูงเมื่อเทียบกับการลงทุนในยุค 3G/4G รวมไปถึงแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี 5G ที่ยังคงอยู่ในวงจำกัดในปัจจุบัน** ซึ่งประเด็นเหล่านี้จะกลายเป็นโจทย์ที่ท้าทายของผู้ประกอบการโทรคมนาคมในการวางแผนเชิงธุรกิจ รวมไปถึงการกำหนดจังหวะที่เหมาะสมในการลงทุนเทคโนโลยี 5G เพื่อสนองต่อเป้าหมายทางธุรกิจทั้งระยะสั้นและระยะยาว

บริการทุกระดับประทับใจ

## ผู้ประกอบการโทรคมนาคมเผชิญโจทย์ธุรกิจรอบด้านจากการการลงทุนเทคโนโลยี 5G

เทคโนโลยี 5G นับได้ว่าเป็นเทคโนโลยีฐานรากสำคัญสำหรับระบบเศรษฐกิจดิจิทัลยุคใหม่หรือระบบเศรษฐกิจ IoT (Internet of Things) ที่สิ่งต่างๆ รอบตัวเราสามารถเชื่อมโยงถึงกันผ่านอินเทอร์เน็ต โดยเทคโนโลยี 5G มีจุดเด่นที่เหนือกว่าเทคโนโลยี 4G ทั้งด้านความเร็ว ความหน่วงในการสื่อสาร (Latency) และจำนวนอุปกรณ์ที่สามารถเชื่อมต่อได้พร้อมกัน[1] ทำให้หลายภาคส่วนของไทยตั้งความหวังว่า เทคโนโลยี 5G จะเข้ามาช่วยยกระดับการพัฒนาเศรษฐกิจของไทยในระยะถัดไป อย่างไรก็ดี **เมื่อพิจารณาถึงความพร้อมของตลาดโทรคมนาคม จะพบว่า ยังคงต้องเผชิญกับประเด็นข้อจำกัดอยู่หลายประการ เมื่อรวมไปถึงภาระต้นทุนที่ผู้ให้บริการโทรคมนาคมต้องเผชิญ จึงทำให้ผู้ประกอบการจำเป็นต้องวางแผนธุรกิจให้รัดกุม ซึ่งรวมทั้งการกำหนดพื้นที่การลงทุนโครงข่าย 5G ที่เหมาะสมตามความพร้อมของตลาด ราคาค่าบริการ 5G ที่ไม่สูงเกินไป และการพัฒนาบริการที่ประยุกต์ใช้ 5G เพื่อดึงดูดผู้ใช้บริการและสามารถตอบสนองเป้าหมายด้านรายได้ของธุรกิจ**

เมื่อวิเคราะห์ถึงประเด็นความพร้อมของ**ตลาดโทรคมนาคม** จะพบว่า ผู้ใช้บริการทั้งผู้บริโภคและลูกค้าองค์กรส่วนใหญ่ในปัจจุบันยังคงไม่เข้าใจความแตกต่างในคุณสมบัติของเทคโนโลยี 5G เมื่อเทียบกับเทคโนโลยี 4G นัก โดยมีความเข้าใจเพียงว่าเทคโนโลยี 5G มีคุณสมบัติเหนือกว่าเทคโนโลยี 4G เพียงแค่มิติด้านความเร็ว ซึ่งเมื่อพิจารณาประกอบกับ**ความเร็วของบริการ 4G ในปัจจุบัน ก็ยังคงพอเพียงสำหรับการประยุกต์ใช้งานบริการดิจิทัลที่มีอยู่ และสามารถตอบสนองความต้องการได้ดี ทำให้ผู้ใช้บริการขาดแรงจูงใจและเห็นความจำเป็นที่จะหันมาใช้บริการ 5G ซึ่งมีแนวโน้มค่าบริการที่เพิ่มสูงขึ้นเมื่อเทียบกับบริการเดิม**

นอกจากนี้ **เทคโนโลยี IoT** ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ต้องประยุกต์ใช้คุณสมบัติเด่นของเทคโนโลยี 5G ทั้งด้านความหน่วงและจำนวนอุปกรณ์เชื่อมต่อที่สามารถรองรับได้จำนวนมาก และน่าจะเป็นแม่เหล็กสำคัญในการดึงดูดผู้ใช้บริการให้หันมาสนใจในบริการ 5G นั้น **ยังคงอยู่ในช่วงเริ่มต้นสำหรับตลาดโลกรวมถึงประเทศไทย และมีกรณีศึกษาที่ประสบความสำเร็จในวงกว้างอยู่ไม่มากนัก โดยอาจใช้เวลาราว 4-5 ปีกว่าเทคโนโลยี IoT จะมีการใช้งานอย่างแพร่หลายในไทย** ทำให้เกิดแรงกดดันในการหันมาใช้บริการ 5G ของทั้งผู้บริโภคและลูกค้าองค์กร ทั้งนี้ การมาของเทคโนโลยี IoT จะหนุนให้การใช้งานโครงข่าย 5G เต็มศักยภาพมากขึ้น เนื่องจากลำพังเพียงความต้องการเชื่อมต่อโครงข่าย 3G/4G จากอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่มีอยู่ในปัจจุบันซึ่งมีอยู่เพียงประมาณ 78 ล้านเครื่อง อาจไม่เพียงพอกับศักยภาพการรองรับการเชื่อมต่อของโครงข่าย 5G ที่สูงกว่าโครงข่าย 3G/4G ถึงกว่า 1,000 เท่า นอกเหนือจากนี้ ยังมีประเด็นความพร้อมด้านอุปกรณ์สื่อสาร 5G ซึ่งยังคงอยู่ในช่วงเริ่มต้น โดยผู้ผลิตได้เพิ่งเริ่มทยอยเปิดตัวอุปกรณ์สื่อสาร 5G โดยเฉพาะสมาร์ทโฟนในตลาดโลก และอุปกรณ์ต่างๆ ยังคงมีระดับราคาที่สูง สำหรับประเทศไทย ขณะนี้ยังคงไม่มีการเริ่มจำหน่ายอุปกรณ์ที่รองรับ 5G โดยคาดว่าจะเริ่มเข้ามาจำหน่ายราวกลางปีก่อนที่จะมีการเปิดให้บริการ 5G อย่างเป็นทางการ

ภายใต้สถานการณ์ด้านตลาดโทรคมนาคมและเทคโนโลยีดังกล่าว **ในช่วง 3 ปีแรกของการเปิดให้บริการ 5G ผู้ประกอบการโทรคมนาคมน่าจะเผชิญแรงกดดันด้านปริมาณอุปสงค์โดยรวมในการใช้บริการ 5G ที่ไม่สูงนัก** ดังนั้น การวางแผนธุรกิจอย่างรัดกุมจึงเป็นโจทย์ที่สำคัญ **โดยองค์ประกอบแรก** คือ **การวางแผนเลือกพื้นที่การลงทุนโครงข่าย 5G ที่ก่อให้เกิดความคุ้มค่าเชิงธุรกิจ** โดยการลงทุนโครงข่ายในช่วงแรกควรจะกระจุกตัวตามพื้นที่กรุงเทพฯ ปริมณฑล และหัวเมืองใหญ่รวมถึงพื้นที่ EEC เช่น ชลบุรี ระยอง เชียงใหม่ และภูเก็ต เป็นต้น ซึ่งเป็นพื้นที่ศักยภาพที่ผู้ใช้บริการทั้งผู้บริโภคและภาคธุรกิจมีกำลังซื้อและมีความต้องการใช้บริการสื่อสารข้อมูลในระดับสูง

[1] เทคโนโลยี 5G มีความเร็วสูงกว่า 4G มากกว่า 20 เท่า เชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ ได้พร้อมกันมากกว่า 1000 เท่า และมีความหน่วงน้อยกว่า 10 เท่า

นอกเหนือจากการกำหนดพื้นที่ลงทุนศักยภาพแล้ว **การกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมายที่มีศักยภาพ**ก็มีส่วนสำคัญในการสร้างรายได้ให้กับผู้ให้บริการโทรคมนาคม **โดยตลาดองค์กรธุรกิจน่าจะมีส่วนสำคัญยิ่งในการผลักดันอุปสงค์การใช้งานบริการ 5G โดยเฉพาะอุตสาหกรรมในพื้นที่** EEC ทั้งนี้ อุตสาหกรรมที่คาดว่าจะมีความพร้อมก่อนน่าจะกระจุกตัวอยู่ที่**กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ อิเล็กทรอนิกส์ อาหารและเครื่องดื่ม และปิโตรเคมี** เนื่องจากเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าที่ต้องการความแม่นยำและความเที่ยงตรงในคุณภาพสูง ประกอบกับมีการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติในอุตสาหกรรมเหล่านี้มาอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะเทคโนโลยีที่เกี่ยวเนื่องกับ IoT เช่น หุ่นยนต์ความแม่นยำสูง การตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์โดยระบบเซ็นเซอร์ เป็นต้น ส่งผลให้ผู้ประกอบการโดยเฉพาะผู้ประกอบการรายใหญ่ที่มีเงินลงทุนอาจเป็นกลุ่มแรกที่เลือกลงทุนระบบการผลิตบนโครงข่าย 5G เพื่อยกระดับคุณภาพการผลิตของตน ทั้งนี้ **ในส่วนของตลาดผู้บริโภค ศูนย์วิจัยกสิกรไทย คาดว่า ตลาด 5G โดยรวมอาจจะไม่เติบโตนักในช่วงแรก โดยจะขยายตัวเฉพาะกลุ่มตลาดผู้บริโภคพรีเมียม** ซึ่งเป็นกลุ่มที่ชื่นชอบและติดตามเทคโนโลยี และมีกำลังซื้อสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตรุ่นใหม่ที่รองรับ 5G โดยเฉพาะในภาวะที่เศรษฐกิจยังคงอยู่ในช่วงชะลอตัว

**องค์ประกอบที่สองของแผนธุรกิจที่สำคัญ** คือ **การกำหนดราคาค่าบริการ 5G ที่ไม่สูงเกินไป** ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่จะดึงดูดผู้ใช้งานบริการ 5G โดยการกำหนดราคาค่าบริการนั้น ก็มีส่วนสัมพันธ์อย่างยิ่งกับต้นทุนการลงทุนเทคโนโลยี 5G ของผู้ให้บริการโทรคมนาคม ซึ่งมีต้นทุนหลักอยู่สองส่วน คือ **ต้นทุนการประมูลคลื่นความถี่ และต้นทุนการลงทุนโครงข่าย 5G** สำหรับต้นทุนด้านคลื่นความถี่นั้น แม้ว่าจะมีการกำหนดราคาตั้งต้นของการประมูลคลื่น 5G ที่ต่ำกว่าเมื่อครั้งประมูลคลื่น 3G/4G แต่กระนั้นก็ดี ราคาตั้งต้นการประมูลคลื่น 5G ของไทยก็ยังคงสูงติดสามอันดับแรกของโลก เช่น การประมูลคลื่นความถี่ 2600 MHz ซึ่งเป็นคลื่นที่ผู้ประกอบการโทรคมนาคมไทยให้ความสนใจมากที่สุด มีราคาเริ่มต้นที่ 1,862 ล้านบาท เป็นรองเพียงสิงคโปร์และอินเดียซึ่งมีราคาเริ่มต้นสูงกว่า 2,000 ล้านบาท ในขณะที่ประเทศอื่นส่วนใหญ่มีราคาต่ำกว่า 1,000 ล้านบาท เป็นต้น ประกอบกับหากมีการแข่งขันด้านราคาในการประมูลคลื่นความถี่ก็จะทำให้ราคาประมูลสุดท้ายสูงขึ้นไปอีก อย่างไรก็ดี **ในการประมูลครั้งนี้ ก็ได้มีการกำหนดเงื่อนไขการชำระเงินที่ผ่อนปรนมากกว่าการประมูลครั้งก่อน** เช่น กำหนดให้ชำระเงินงวดที่หนึ่งในปีแรกเพียงร้อยละ 10 ของราคาชนะประมูล และยกเว้นการชำระเงินในปีที่ 2-4 เพื่อให้ผู้ประกอบการมีระยะเวลาในการลงทุนและทำตลาด ก่อนที่จะมาชำระอีกครั้งในปีที่ 5-10 ปีละร้อยละ 15[2] เป็นต้น **ทำให้น่าจะบรรเทาผลกระทบจากต้นทุนคลื่นต่อราคาค่าบริการ 5G ในช่วงแรกของการเปิดให้บริการได้ในระดับหนึ่ง**

สำหรับต้นทุนการลงทุนโครงข่าย 5G นั้น **ผู้ประกอบการก็ยังคงต้องเผชิญแรงกดดันจากต้นทุนการลงทุนโครงข่าย 5G ซึ่งคาดว่าจะอยู่ในระดับที่สูงกว่าการลงทุนโครงข่าย 4G ราว 1.8 เท่า** โดยเฉพาะในช่วงเริ่มต้นของการลงทุนซึ่งอุปกรณ์โครงข่าย 5G ยังคงมีระดับราคาที่สูง ทั้งนี้ **ศูนย์วิจัยกสิกรไทย ประเมินว่า** การลงทุนโครงข่าย 5G ให้ครอบคลุมทั้งประเทศจะก่อให้เกิดเม็ดเงินลงทุนรวมกว่า 450,000 ล้านบาท เมื่อเทียบกับเมื่อครั้งลงทุนโครงข่าย 4G ซึ่งอยู่ที่ราว 255,000 ล้านบาท นอกจากนี้ แม้ว่าผู้ให้บริการโทรคมนาคมจะเลือกยุทธวิธีทยอยลงทุนโครงข่ายในพื้นที่ศักยภาพก่อนเพื่อกระจายภาระต้นทุนโครงข่าย แต่ภายใต้ข้อกำหนดเงื่อนไขการประมูลคลื่นที่กำหนดให้ผู้ชนะการประมูลต้องขยายโครงข่ายให้ครอบคลุมร้อยละ 50 ของพื้นที่ EEC ภายใน 1 ปี และครอบคลุมร้อยละ 50 ของประชากรในพื้นที่

[2] เงื่อนไขชำระเงินสำหรับคลื่น 2600 MHz ซึ่งเป็นคลื่นที่ได้รับการมองว่าเหมาะสมสำหรับ 5G นอกเหนือจากคลื่น 3500 MHz ที่จะมีการประมูลในอนาคต

สมาร์ทซิตี้ภายใน 4 ปี[3] ทำให้ผู้ประกอบการจำต้องลงทุนโครงข่ายในช่วง 3-4 ปีแรกเป็นเม็ดเงินกว่าร้อยละ 60-70 ของต้นทุนโครงข่ายที่ต้องลงทุนให้ครอบคลุมทั่วประเทศ

ภายใต้แรงกดดันด้านภาระต้นทุนดังกล่าว อาจส่งผลทำให้ราคาของแพ็กเกจบริการ 5G มีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้นกว่าระดับราคาบริการ 4G โดยเฉพาะในช่วงแรกของการลงทุนที่คาดว่ายังคงมีอุปสงค์การใช้งานในวงจำกัด ทั้งนี้ แนวทางหนึ่งที่น่าจะลดผลกระทบจากต้นทุนการลงทุนโครงข่าย 5G คือ **การสร้างกลไกเพื่อให้เกิดการลงทุนและใช้โครงข่าย 5G ร่วมกันระหว่างผู้ให้บริการโทรคมนาคม** ซึ่งจะมีส่วนลดความซ้ำซ้อนในต้นทุนการติดตั้งโครงข่าย และช่วยย่นระยะเวลาการขยายโครงข่ายให้ครอบคลุมเช่นกัน

**องค์ประกอบสุดท้ายที่มีส่วนสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน** คือ **การเร่งพัฒนาบริการที่ประยุกต์ใช้ 5G** โดยเฉพาะในช่วงแรกที่เทคโนโลยี IoT ยังไม่แพร่หลาย เพื่อให้เกิดความแตกต่างจากบริการเดิมในยุค 4G ที่เน้นเพียงมิติด้านความเร็วอย่างการชมภาพยนตร์และฟังเพลง เป็นต้น โดยควรเน้นทั้งคุณสมบัติเด่นด้านความเร็ว และการตอบสนองที่ฉับไว (ความหน่วงต่ำ) เป็นสำคัญ เช่น โซลูชันเทคโนโลยีเสมือนจริงสำหรับสร้างปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าในธุรกิจค้าปลีก และโซลูชันบริหารสินค้าคงคลังและโลจิสติกส์แบบเรียลไทม์ เป็นต้น นอกจากนี้ ผู้ให้บริการโทรคมนาคมอาจจำเป็นต้องสร้างเครือข่ายพันธมิตรกับบริษัทเทคโนโลยีทั้งซอฟแวร์และฮาร์ดแวร์เพื่อแชร์ไอเดีย ทดลอง และลงทุนในแพลทฟอร์มดิจิทัลใหม่ๆ บน 5G รวมไปถึงการจับมือกับลูกค้าองค์กรธุรกิจต่างๆ เพื่อเข้าไปร่วมศึกษาและพัฒนาโซลูชันเชิงธุรกิจต่างๆ

**กล่าวโดยสรุป** ในการลงทุนเทคโนโลยี 5G ผู้ประกอบการโทรคมนาคมน่าจะเผชิญโจทย์รอบด้านทั้งประเด็นความพร้อมของตลาดและเทคโนโลยี รวมไปถึงภาระต้นทุนต่างๆ โดยเฉพาะในช่วง 3 ปีแรกที่คาดว่าอุปสงค์ในบริการ 5G น่าจะอยู่ในวงจำกัด ทำให้ผู้ให้บริการโทรคมนาคมจำเป็นต้องวางแผนธุรกิจอย่างรัดกุมเพื่อตอบโจทย์ด้านการเงินของธุรกิจ โดยดำเนินการ**วางแผนเลือกพื้นที่ลงทุนโครงข่ายและกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย**โดยเฉพาะองค์กรธุรกิจเพื่อก่อให้เกิดความคุ้มค่าเชิงธุรกิจ **กำหนดราคาค่าบริการ 5G ที่ไม่สูงจนเกินไป**โดยหาแนวทางควบคุมต้นทุนการลงทุนโครงข่าย เช่น ทำความตกลงใช้โครงข่ายร่วม เป็นต้น นอกจากนี้ **การสร้างความแตกต่างจากบริการในยุค 4G โดยพัฒนาบริการ 5G ที่หลากหลาย** โดยเน้นคุณสมบัติด้านความเร็วและการตอบสนองที่ฉับไวก็มีส่วนสำคัญในการดึงดูดผู้ใช้บริการโดยเฉพาะในช่วงเวลาที่เทคโนโลยี IoT ยังไม่แพร่หลายในไทย

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย KASIKORN RESEARCH CENTER

---

Disclaimer

รายงานวิจัยฉบับนี้จัดทำเพื่อเผยแพร่ทั่วไป โดยจัดทำขึ้นจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่น่าเชื่อถือ แต่บริษัทฯ มิอาจรับรองความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือ หรือความสมบูรณ์เพื่อใช้ในทางการค้าหรือประโยชน์อื่นใด บริษัทฯ อาจมีการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงข้อมูลได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า ทั้งนี้ผู้ใช้ข้อมูลต้องใช้ความระมัดระวังในการใช้ข้อมูลต่างๆ ด้วยวิจารณญาณของตนเองและรับผิดชอบในความเสี่ยงเองทั้งสิ้น บริษัทฯ จะไม่รับผิดต่อผู้ใช้หรือบุคคลใดในความเสียหายใดจากการใช้ข้อมูลดังกล่าว ข้อมูลในรายงานฉบับนี้จึงไม่ถือว่าเป็นการให้ความเห็นหรือคำแนะนำในการตัดสินใจทางธุรกิจ แต่อย่างใดทั้งสิ้น

[3] เงื่อนไขการประมูลคลื่น 2600 MHz ซึ่งเป็นคลื่นที่ผู้ให้บริการน่าจะให้ความสำคัญในการประมูลเพื่อเปิดให้บริการ 5G เนื่องจากมีอุปกรณ์มาตรฐานรองรับ