

ข่าวสารงานไอที

ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักหอสมุดกลาง สจล.

ปีที่ 17 ฉบับที่ 12 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2561

“5G มาไวกว่าที่คิด...สะท้อนธุรกิจแบบดั้งเดิม คนไทยรุ่นใหม่ต้องพร้อม
พัฒนาประเทศ”



ในโลกดิจิทัลที่เต็มไปด้วยความสับสนวุ่นวาย เพราะเกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบธุรกิจใหม่ๆ ที่เข้ามาท้าทายธุรกิจแบบดั้งเดิม ทำให้ผู้บริหารองค์กรจำเป็นต้องมีการปรับตัว เพื่อพลิกโฉมรูปแบบธุรกิจให้ทันต่อสถานการณ์ จึงจะเป็นการดีหากผู้บริหารมีการเตรียมพร้อมที่จะเผชิญกับสิ่งที่รออยู่ข้างหน้า ด้วยการสร้างโอกาสใหม่ แทนที่จะรอวันตกขอบโลก เนื่องจากเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมในอนาคต ได้มีการพัฒนาเร็วกว่าที่เคยคาดการณ์ไว้ อย่างเช่น **เครือข่าย 5G** ที่กำลังจะได้ถูกช้อกสู่ตลาดในเร็ว ๆ นี้

คาดว่า 5G จะออกสู่ตลาดในปี 2020

ในปัจจุบัน **เครือข่าย 4G** มีการพัฒนาเกือบถึงขีดสุด และแพร่หลายไปในหลายประเทศทั่วโลก การพัฒนาเทคโนโลยีรุ่นถัดไปต่อจากนี้จะเป็นเครือข่าย 5G ที่มีความเร็วในการรับส่งข้อมูลมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามในทางทฤษฎีแล้วคาดว่า 5G จะออกสู่ตลาดในปี 2020 หรือช้ากว่านั้น แต่อย่างไรก็ตามการคาดการณ์ในอดีตได้เปลี่ยนไปแล้ว เนื่องจากในกรุงโซล ประเทศเกาหลีใต้ ได้ประกาศแผนจะทำการวางระบบ 5G ในปี 2018 ซึ่งเร็วกว่าที่มีการประกาศไว้ในงานการประชุมของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU) ในปีที่แล้ว เนื่องจากในปี 2015 ได้มีการประกาศว่าจะมีการ launch ระบบ 5G ในปี 2020 และที่สำคัญมากไปกว่านั้นก็คือ 5G จะเข้ามาทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ ด้วยความเร็วที่เหนือกว่าเทคโนโลยี 4G และจะเกิดการพลิกผันในหลายธุรกิจ (market disruption) และในทุกๆ อุตสาหกรรม จึงได้เวลาแล้วที่องค์กรธุรกิจต่างๆ จะต้องตามให้ทัน 5G

นอกเหนือไปจากความเร็วในการรับส่งข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ ด้วยขีดความสามารถที่เพิ่มขึ้นมากกว่า 100 เท่า (อย่างต่ำ) **เทคโนโลยี 5G** จึงทำหน้าที่เป็นตัวเร่งให้เกิดการปฏิวัติในอุตสาหกรรม IT จนส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมอื่นๆ โดยกระทบเป็นโดมิโน ซึ่งจากผลการวิจัยในสถาบันต่างๆ พบว่าวิวัฒนาการของ 5G จะส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรม IT

วิวัฒนาการของ 5G ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรม IT ด้านไหนบ้าง

- ขีดความสามารถของการวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Real-time
- การออกแบบ Data center ที่มีความจุมหาศาล
- การให้บริการแบบ location-based
- เทคโนโลยี social media ที่ใช้ระบบ AI
- การให้บริการ vdo broadcasting ที่แปลกใหม่ และ real time
- รวมไปถึงการพัฒนาระบบเงินดิจิทัล

โดยได้มีการประกาศชัดเจนในงาน **ITU World 2016** ที่ประเทศไทยแล้วว่า 5G จะเริ่มใช้อย่างเป็นรูปธรรมในช่วงต้นปี 2018 ในหลายประเทศ

ในแวดวงโทรคมนาคมระดับนานาชาติ มีการคาดการณ์ว่า 5G จะเข้ามาแทนที่เครือข่ายแบบมีสาย และ Wi-Fi ที่เราใช้กันอยู่ในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นการใช้งานส่วนบุคคล หรือใช้งานในองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่ง Wi-Fi อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมากในอีก 4 ปีข้างหน้า สุดท้ายอาจจะเป็นเพียงเทคโนโลยีเสริมให้ 5G ทำงานได้ดีขึ้น จนในที่สุดอาจจะไม่ได้รับความนิยมนจนต้องหยุดการพัฒนาและเลิกใช้ไปในที่สุด



ประเด็นสำคัญที่มีการพูดกันอย่างมากคือ 5G จะมาทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมหลายอุตสาหกรรมอย่างฉับพลัน (Disruption) เพราะการมุ่งไปสู่การพัฒนา 5G บวกกับการให้บริการทุรูปแบบบนระบบคลาวด์ จะช่วยให้เกิดการบริการใหม่ๆ ที่ไม่เคยมีมาก่อนในอดีต รวมไปถึงการพัฒนาแอปพลิเคชัน On-demand ขององค์กร และเนื่องจากระบบดังกล่าวมีความยืดหยุ่น มีความรวดเร็วในการตอบสนองต่อความต้องการของธุรกิจและองค์กร มีขีดความสามารถในการประมวลผล และจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ ทำให้ระบบเครือข่ายขององค์กรสามารถลดค่าใช้จ่ายได้อย่างมหาศาล สามารถสร้างธุรกิจที่ปรับขนาด และปรับตัวได้อย่างรวดเร็ว และยังเป็นเครื่องมือสำคัญต่อองค์กรในการปรับตัวรับมือกับสิ่งใหม่ๆ ที่จะเข้ามาในอนาคตโดยไม่ต้องแบกรับต้นทุนจม เพราะองค์กรสามารถใช้งานโครงข่าย 5G ที่ให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพอยู่แล้ว จนไม่ต้องสร้างโครงสร้างของตนเอง จึงไม่ต้องแบกรับกับต้นทุนที่มหาศาลในระยะยาวอีกต่อไป

อุปกรณ์บนเครือข่าย 5G ยังใช้พลังงานน้อยกว่า 4G อีกด้วย

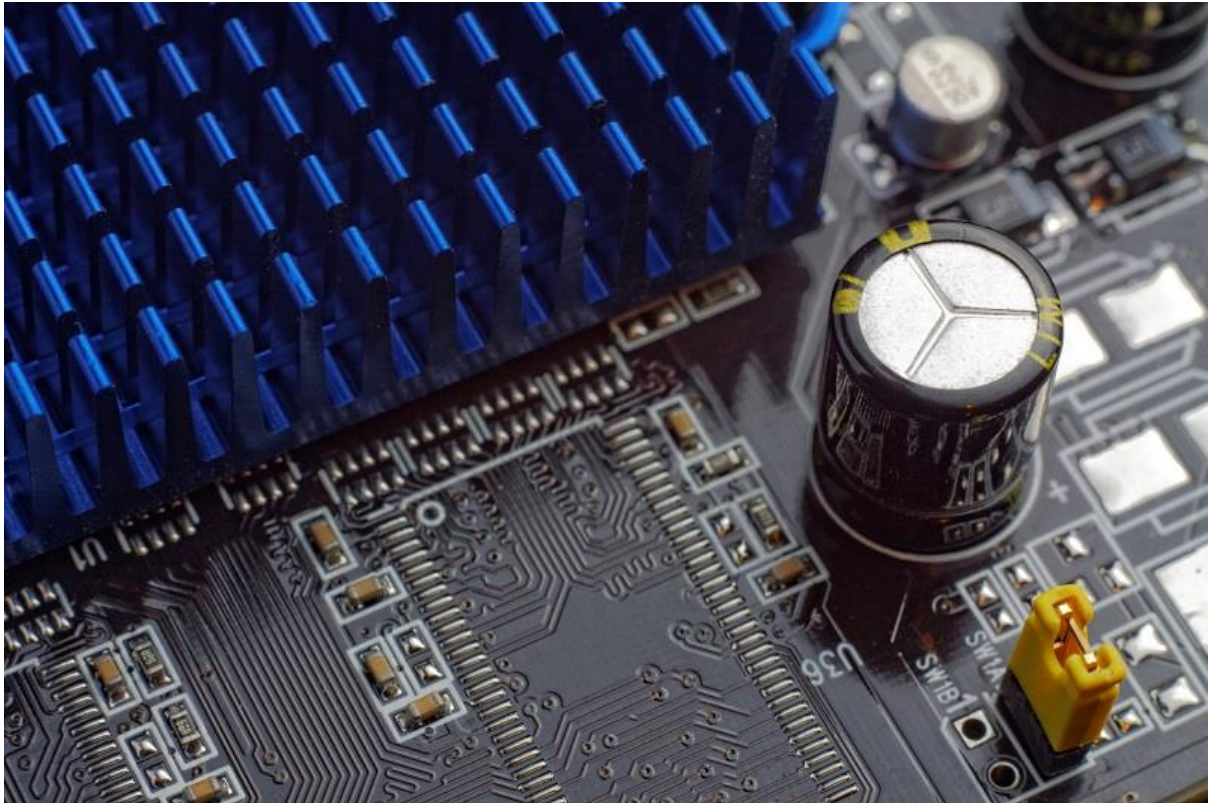
นอกจากเรื่องความเร็วของการรับส่งข้อมูล การตอบสนองที่รวดเร็วกว่าและการปรับปรุงประสิทธิภาพในการใช้คลื่นความถี่ที่ดีขึ้นแล้ว อุปกรณ์บนเครือข่าย 5G ยังใช้พลังงานน้อยกว่า 4G อีกด้วย ซึ่งถือเป็นความสามารถที่จำเป็นสำหรับการเติบโตของ Internet of Things (IoT) ในอนาคต อีกทั้ง 5G ยังสามารถเข้ามาแก้ปัญหาบางอย่างของ 4G ได้แก่ การเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่หลากหลายขึ้น การใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพสูง

และมาตรฐานทางเทคนิคที่ยอมรับทั่วโลก ซึ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในอุตสาหกรรมและสังคมอย่างรวดเร็ว อย่างที่ไม่เคยปรากฏมาก่อน เช่น ทำให้เกิดโอกาสสำหรับการเชื่อมต่อในเมืองอัจฉริยะ (Smart city) การผ่าตัดระยะไกลในวงการแพทย์ รถยนต์ไร้คนขับ และ Internet of Things (IoT) เป็นต้น



นอกจาก 5G จะทำให้จำนวนอุปกรณ์ IoT และเซ็นเซอร์ต่างๆ แพร่หลายเพิ่มขึ้นแล้ว ยังจะเปลี่ยนรูปแบบของการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ IoT ด้วย เช่น ในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการใช้หุ่นยนต์จะสามารถเชื่อมต่อกันได้แบบคลาวด์แบบ real-time จึงทำให้สำนักงานใหญ่ที่อยู่คนละพากโลกกับโรงงานสามารถตรวจสอบระบบงานและวัดประสิทธิภาพการผลิตในโรงงานได้อย่าง real-time, รถยนต์จะมีอุปกรณ์เซ็นเซอร์ อุปกรณ์การควบคุม และอุปกรณ์สื่อสารเชื่อมต่อกันได้อย่างครบวงจร และไปจนถึงการเชื่อมโยงรถยนต์ประชาชนและกล้อง CCTV เข้ากับระบบ Smart city เพื่อเพิ่มความปลอดภัยของเมืองได้อีกด้วย

5G จะทำให้ผู้ประกอบการและองค์กรที่สามารถสร้างเครือข่ายแบบเสมือน ที่อุปกรณ์ปลายทางสามารถเชื่อมต่อกันได้ตามต้องการ มีความปลอดภัยมากขึ้น จากการเชื่อมในลักษณะเครือข่ายบุคคลต่อบุคคล หรือ peer-to-peer โดย 5G จะแตกต่างจากเทคโนโลยีเดิมอย่างมาก เนื่องจากถูกสร้างขึ้นเพื่อทำให้เกิดการบริการที่ทันสมัยและหลากหลาย เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้งาน คล้ายๆ การต่อ Lego โดยมีการคาดการณ์ว่า จะเกิดผู้ประกอบการหน้าใหม่ เช่น start-up มากมายเมื่อ 5G เริ่มเปิดให้บริการ โดยเราจะได้สัมผัสกับการเปลี่ยนแปลงจากรูปแบบการทำธุรกิจที่พลิกโฉม (Business disruption) ไปจากเดิมอย่างน่าตื่นตาตื่นใจ และรวดเร็วกว่าที่คาดการณ์ไว้



จากผลการวิจัยจากสถาบันวิจัยหลายแห่งทั่วโลกส่วนใหญ่ ต่างเห็นพ้องตรงกันว่า 5G จะสามารถผลักดันให้ผู้ประกอบการสามารถส่งมอบบริการต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการให้บริการแบบเสมือน (virtualized) , software-defined และ cloud-centric distributed computing จนทำให้มีรูปแบบธุรกิจที่แปลกใหม่มากมายเข้ามาท้าทายธุรกิจรูปแบบดั้งเดิม ด้วยทีมงานของ Y Generation ที่เปี่ยมล้นด้วยความคิดสร้างสรรค์ และใช้เทคโนโลยีอย่างคล่องแคล่ว ที่มีต้นทุนต่ำกว่าองค์กรดั้งเดิมที่อู้อัย มีขนาดใหญ่ และไม่จำเป็นต้องสร้าง office ที่ใหญ่โต

ยกตัวอย่างเช่น ธุรกิจ broadcast ที่ให้บริการส่ง vdo realtime ด้วยการรับจ้างจัดบริการถ่ายทอดสด ที่มีทีมงานขนาดเล็กและคล่องตัว, ธุรกิจสื่อด้านการรายงานข่าวเฉพาะด้าน ไม่ว่าจะเป็นการ update ข่าวการเมือง ข่าวเศรษฐกิจ ข่าวกีฬา และอื่นๆ ที่มีเนื้อข่าวที่รวดเร็ว สดใหม่ เทียงตรง แม่นยำกว่าสื่อดั้งเดิม โดยมีวิธีการเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล real time, ธุรกิจด้านการวิเคราะห์ข้อมูลและหาข้อมูลเฉพาะด้านที่ให้บริการข้อมูลที่ถูกต้อง และแม่นยำสำหรับผู้บริหารเฉพาะด้าน และบุคคลทั่วไป, ธุรกิจด้านการให้บริการทำการตลาดทางดิจิทัล ที่สามารถวัดประสิทธิภาพในการให้บริการอย่าง real time , ธุรกิจที่ปรึกษาเฉพาะทางที่มีขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และ Big Data ในการวิเคราะห์ผล และธุรกิจที่หลากหลายรูปแบบในอุตสาหกรรม Healthcare โดยการใช้เทคโนโลยี 5G บวกเข้ากับระบบเซ็นเซอร์ IoT ที่สามารถติดตามและให้บริการด้านสุขภาพ เป็นต้น



อย่างไรก็ตาม เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงจากเทคโนโลยีใหม่อย่าง 5G และผู้ประกอบการสามารถก้าวตามทันเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง หรือมีการเตรียมความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงที่ดีแล้ว จะช่วยให้ผู้ประกอบการ สามารถตระหนักถึงโลกใบใหม่ของผู้บริโภคได้ โดยการเชื่อมต่อโดยสมบูรณ์ของโลกทางกายภาพและโลกไซเบอร์ จะช่วยให้เกิดโอกาสทางธุรกิจใหม่ๆอย่างไม่มีวันสิ้นสุด จึงทำให้นับจากนี้โอกาสจึงตกอยู่กับคนรุ่นใหม่ **Y Generation** ที่เกิดมาพร้อมกับการใช้อินเทอร์เน็ต (Digital native)

โอกาสใหม่ดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้ก็ต้องเกิดจากการร่วมกันระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน ที่จะมาร่วมกันพัฒนาทั้งในส่วนการสร้างสิ่งแวดล้อมในด้านนโยบายการพัฒนาด้านดิจิทัล การปรับปรุงกฎหมายให้ทันสมัยที่เอื้อต่อการพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัล รวมไปถึงการจัดสรรทรัพยากรโทรคมนาคมที่มีประสิทธิภาพ และที่สำคัญคือการสร้าง **Human capability** ของไทย เพื่อสร้างระบบนิเวศของเศรษฐกิจให้เติบโตอย่างยั่งยืนให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมของไทย สืบไป

“ในขณะที่เกิดโอกาสใหม่ของคนรุ่นใหม่ แต่ก็คงจะมีองค์กรและคนที่จะตกขอบโลกเป็นจำนวนมาก เช่นกัน”

ขอบคุณแหล่งที่มาข่าว

<https://www.beartai.com/article/beartai-ict/136366>

จัดทำโดย นายคมสัน การสมเพียร

IT in Life

ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักหอสมุดกลาง