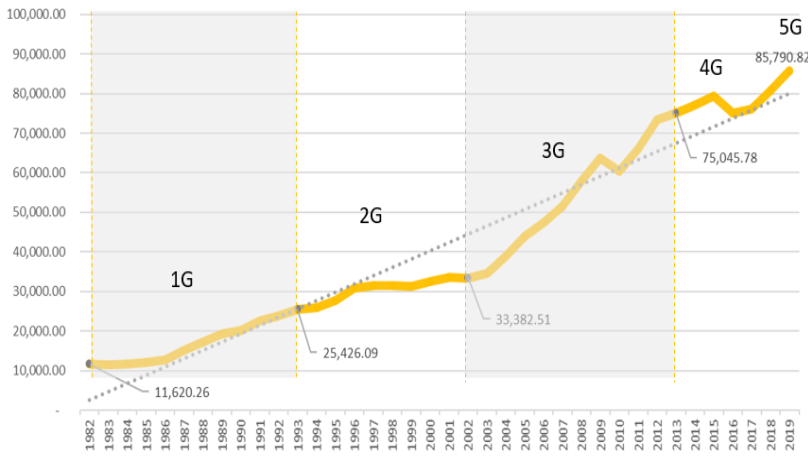


เทคโนโลยีกับการเติบโตของเศรษฐกิจโลก

As of 11 September 2019

หากเริ่มต้นตั้งแต่ยุคแรกของการพัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสาร ระบบเครือข่าย 1G ได้เกิดขึ้นในปี 1981 ซึ่งถูกพัฒนาขึ้นมาโดย Nordic Mobile Telephone ระบบเทคโนโลยีนี้ทำให้เราสามารถพูดคุยกันผ่านโทรศัพท์มือถือได้ ต่อมาในปี 1992 ระบบเครือข่าย 2G ได้ถูกพัฒนาขึ้นโดยใช้เวลาประมาณ 10 ปี เพื่อมาแทนที่เทคโนโลยีเดิมและทำให้เราสามารถส่งข้อความหากันได้ผ่านอุปกรณ์สื่อสารต่างๆ และเมื่อเวลาผ่านไปจนกระทั่งถึงปี 2001 ระบบเครือข่ายได้ถูกพัฒนาขึ้นจนเป็นเทคโนโลยี 3G ทำให้คนทั่วโลกมีอินเทอร์เน็ตใช้ และการสื่อสารกันเป็นไปอย่างได้สะดวกรวดเร็วขึ้น โดยในยุคนี้อุตสาหกรรมด้านเทคโนโลยีเริ่มเติบโตขึ้นอย่างมากโดยเฉพาะกลุ่มอุปกรณ์สื่อสารอย่างมือถือและชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆที่เกี่ยวข้อง จนกระทั่งในปี 2012 โลกได้เกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่เมื่อระบบเครือข่าย 4G เข้ามาทำให้เราสามารถสื่อสารกันได้โดยเห็นภาพและเสียงที่มีความรวดเร็วและการรับส่งข้อมูลตรงตามเวลาจริงมากขึ้นกว่าเดิมหลายเท่า และถูกใช้มาจนถึงปัจจุบัน เทคโนโลยีที่ถูกพัฒนาขึ้นมาอย่างต่อเนื่องนั้นนอกจากจะให้ประโยชน์ด้านการสื่อสารแล้ว ยังทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจอย่างมหาศาลอีกด้วย

World GDP (Billions USD)



จากข้อมูล World GDP ตั้งแต่ปี 1981 จนถึงปี 2019 พบว่า GDP ของโลกเติบโตขึ้นอย่างมากโดยมีมูลค่าเศรษฐกิจที่ขยายขึ้นกว่าเท่าตัว ในช่วงยุคแรกของการพัฒนาเทคโนโลยี นำโดยการเติบโตของกลุ่มสื่อสารและอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และมีแนวโน้มขยายตัวต่อเนื่องไปตามการพัฒนาเทคโนโลยีตั้งแต่ช่วง 1G ถึง 4G ตัวอย่างการเติบโตที่เห็นได้ชัดคือ บริษัท Apple ที่มีมูลค่าบริษัทประมาณ 928 พันล้านดอลลาร์ฯ และบริษัท Facebook ที่มีมูลค่าบริษัทอยู่ที่ 518 พันล้านดอลลาร์ฯ

ทั้งนี้มูลค่าดังกล่าวยังมากกว่า GDP ของประเทศไทยที่มูลค่า 455 พันล้านดอลลาร์ฯอีกด้วย การเติบโตอย่างก้าวกระโดดนี้มาจากการที่ผู้คนทั่วโลกมีความต้องการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตมากขึ้นผ่านช่องทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ โดยจำนวนผู้เข้าถึงอินเทอร์เน็ต ณ ต้นปี 2019 อยู่ที่ 4,388 ล้านคนจากจำนวนประชากรโลก 7,876 ล้านคน และอีกหนึ่งอุตสาหกรรมที่เติบโตไปพร้อมกันคือ อุตสาหกรรมโลจิสติกส์และการขนส่งไม่ว่าจะเป็น FedEx, UPS, KERRY ที่มีรายได้รวมเพิ่มขึ้นต่อเนื่องภายในระยะเวลาไม่กี่ปี รวมไปถึงการสร้างอาชีพใหม่ๆ เช่น นักกีฬา E-Sport, Youtuber, การค้าออนไลน์



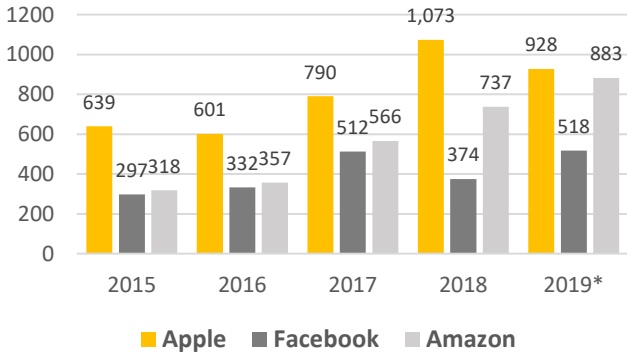
krungsri
กรุงศรี

KRUNGSRI EXCLUSIVE

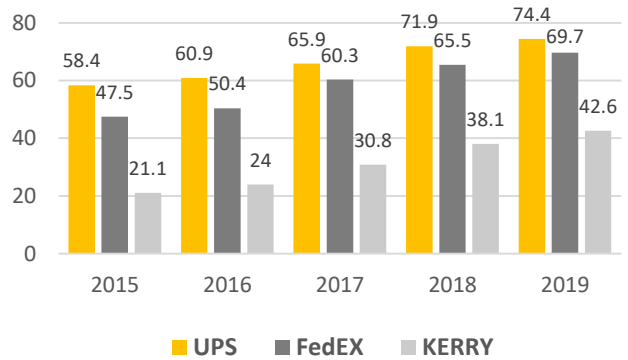
เทคโนโลยีกับการเติบโตของเศรษฐกิจโลก

As of 11 September 2019

Historical Market Cap : Billion USD



Total Revenue (Billions USD)



การพัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสารของโลกยังคงดำเนินไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเห็นได้จากช่วงปี 2000 เป็นต้นไป การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีทำได้เร็วขึ้น เราสามารถเปลี่ยนผ่านเทคโนโลยี 3G เป็น 4G และพัฒนาจนเป็น 5G ด้วยระยะเวลาที่สั้นขึ้น โดยปัจจุบันเทคโนโลยี 5G ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อแทนที่ 4G และเริ่มเป็นที่พูดถึงกันในวงกว้างเนื่องจากความพิเศษของเทคโนโลยีนี้ที่เรียกว่า Millimeter Waves เป็นคลื่นที่มีความถี่สูง ความยาวคลื่นสั้นและมีประสิทธิภาพความเร็วสูงสุดถึง 20 กิกะบิตต่อวินาที โดยที่ความเร็วในการรับส่งข้อมูลมากกว่า 4G ถึง 10 เท่า ที่สำคัญใช้ระยะเวลาในการเชื่อมต่อไปยังปลายทางน้อยกว่า 0.001 วินาที และรองรับการเชื่อมต่อจำนวนมากๆ ได้ขณะที่การใช้พลังงานในการเชื่อมต่อลดลง 90% ปัจจุบันเมืองคักร International Telecommunications Union (ITU) เป็นผู้กำหนดมาตรฐานการพัฒนาเทคโนโลยีนี้และหลายบริษัทระดับโลกก็ได้พัฒนาเทคโนโลยี 5G ของตนเพื่อรองรับโลกอนาคตอย่างต่อเนื่องไม่ว่าจะเป็นบริษัท Apple, Huawei, Samsung, Qualcomm, Nokia, Ericsson, ZTE และคาดการณ์ว่า 5G จะครอบคลุมใช้ได้ทั่วโลกได้ภายในปี 2020

นอกจาก 5G จะมีจุดเด่นในเรื่องของความเร็วและแม่นยำแล้ว เทคโนโลยีนี้ยังถูกออกแบบมาเพื่อรองรับการเชื่อมต่อจำนวนมากผ่านอินเทอร์เน็ต หรือที่เรียกกันว่า Internet of Things (IoT) เพื่อการประยุกต์ใช้กับกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ทำได้หลากหลาย โดยในอนาคตเราจะสามารถควบคุมอุปกรณ์ต่างๆ จากทางไกลได้แบบ Real Time ทั้งภาพและเสียงที่มีความคมชัด, การควบคุมรถยนต์ไร้คนขับ การสั่งการหุ่นยนต์ในโรงงาน การช่วยพัฒนาศักยภาพของระบบบำบัดน้ำ การซื้อขายออนไลน์ การรักษาและการผ่าตัดจากทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Telehealth) รวมไปถึงการพัฒนาเมืองให้กลายเป็น Smart City เป็นต้น จากทั้งหมดนี้หากสรุปประโยชน์หลักๆ ของ 5G ที่จะเกิดขึ้นต่อระบบเศรษฐกิจโลกคือ เราสามารถลดการใช้ทรัพยากรทั้งด้านต้นทุนการผลิต ทรัพยากรมนุษย์ และเวลา โดยที่ผลผลิตมีประสิทธิภาพมากขึ้นรวมถึงการเพิ่มมูลค่าการค้าโลกได้อย่างมหาศาล ซึ่งนับว่าเทคโนโลยี 5G จะเข้ามาเปลี่ยนแปลงระบบเศรษฐกิจโลกให้สามารถใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยฝ่ายธนบดี ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ("ธนาคาร") ข้อมูล และบทความ รวมถึงการแสดงความเห็นทั้งหลายที่ปรากฏในเอกสารฉบับนี้จัดทำบนพื้นฐานแหล่งข้อมูลที่เปิดเผย และพิจารณาแล้วว่าน่าเชื่อถือ โดยผู้จัดทำประสงค์เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจการลงทุน และอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งล่วงหน้าแต่อย่างใด เอกสารฉบับนี้ไม่ถือเป็นคำเสนอหรือคำชี้ชวนให้ลงทุน และจัดทำขึ้นเป็นการเฉพาะเพื่อประโยชน์แก่บุคคลที่เกี่ยวข้องกับธนาคารเท่านั้น ห้ามมิให้นำไปเผยแพร่ทางสื่อมวลชน หรือโดยทางอื่นใด ทั้งนี้ "ธนาคาร" ไม่ต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นโดยตรงหรือเป็นผลจากการใช้เนื้อหาของเอกสารฉบับนี้