

IT Trend 2017

และการรับมือด้านความปลอดภัย



วิษย์คุชร์ แกร์พงษ์

ที่ปรึกษาโครงการสารสนเทศของหน่วยงานภาครัฐ
สังกัดสถาบันวิจัยและพัฒนาบริการ
แห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ล่วลดี ปี พ.ศ.2560 หรือ ปีค.ศ. 2017 ครับ เพิ่งมีโอกาสได้สวัสดิ์ดีปีใหม่กันก็ในบทความฉบับนี้ เช่นเคยกับในทุกๆ ปี ผมจะกล่าวถึงแนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จะเข้ามามีอิทธิพลต่อการดำเนินงานและขับเคลื่อนองค์กรในภาวะที่ต้องแข่งขันในสมรรถนะดิจิทัลที่มีการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์อย่างรวดเร็วในระดับนาที่ถึงวินาที ซึ่งเมื่อเทคโนโลยีเข้ามามีอิทธิพล ส่งผลกระทบ จนกระทั่งองค์กรตัดสินใจนำมาประยุกต์ใช้งาน เรื่องที่ตามมาคือประเด็นด้านความมั่นคงปลอดภัยที่ต้องคำนึงถึงเป็นอันดับแรกๆ ทั้งความเสี่ยงที่เกิดจากตัวเทคโนโลยีเอง และที่เกิดจากการใช้งานของบุคลากร รวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องขององค์กร

ก่อนอื่นขอเริ่มที่ IT Trend 2017 ของโลก โดยผู้วิเคราะห์และประเมินแนวโน้มก็เป็นองค์กร IT ชั้นแนวหน้าของโลกเจ้าเดิม คือ Gartner โดย Gartner ออกมาทำนายแนวโน้มของ 10 เทคโนโลยีที่คาดว่าจะมีการนำโลกน่าจะมีการนำไปประยุกต์ใช้งานเพื่อเพิ่มเติมศักยภาพในการดำเนินงานและแข่งขันทางธุรกิจ อันประกอบด้วย

1. **AI และ Advanced Machine Learning** Artificial Intelligence (AI) และ Advanced Machine Learning (ML) นั้นประกอบไปด้วยเทคโนโลยีย่อยต่างๆ โดยเทคโนโลยีเหล่านี้จะทำให้เราสามารถก้าวข้ามการที่จะต้องควบคุมระบบการทำงานอยู่ตลอดเวลา ซึ่งจะถูกแทนที่ด้วยการกำหนดกฎเกณฑ์ และเงื่อนไขการทำงานต่างๆ ขึ้นมาให้กับระบบ โดยระบบสามารถทำความเข้าใจ ทำนาย ปรับตัว และทำงานได้เองโดยอัตโนมัติ ทำให้เครื่องจักรต่างๆ มีความชาญฉลาดซึ่งเมื่อนำเทคโนโลยีเหล่านี้ไปใช้ในแง่มุมต่างๆ จะส่งผลทำให้เราสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ ได้อย่างมากมาย ไม่ว่าจะเป็น

หุ่นยนต์ รถยนต์ไร้คนขับ สินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย ผู้ช่วยเสมือน (Virtual Personal Assistant/VPA) ระบบให้คำแนะนำ และอื่นๆ เป็นต้น

2. **Intelligent Apps** คือ Application ที่สามารถให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้งานได้ไม่ว่าจะเป็น Virtual Personal Assistant (VPA) ที่ให้คำแนะนำในการทำงานต่างๆ ไปอย่างเช่นการจัดการ Email การช่วยอ่านเนื้อหาหรือโต้ตอบการสื่อสารต่างๆ โดยอัตโนมัติ หรือระบบ Virtual Consumer Assistant (VCA) ที่จะมาช่วยให้งานต่างๆ ง่ายขึ้น นั้น ต่างก็เป็นเทคโนโลยีที่มีความเป็นไปได้สูงว่าจะมาเปลี่ยนรูปแบบการทำงานของเรไปเป็นอย่างมากในอนาคต อาทิ Siri ของ iOS หรือ MacOS

3. **Intelligent Things** สิ่งของเครื่องใช้ อุปกรณ์ต่างๆ ที่มีความชาญฉลาดเหนือกว่าการทำงานตามคำสั่งที่โปรแกรมเอาไว้โดยมีการฝัง AI และ ML ไว้ในอุปกรณ์เพื่อให้สามารถทำงานที่ซับซ้อนและสามารถโต้ตอบกับสิ่งรอบตัว รวมถึงผู้ใช้ได้อย่างเป็นธรรมชาติมากยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็น Drone รถยนต์ไร้คนขับ เครื่องใช้ไฟฟ้าอัจฉริยะ รวมถึงการเปลี่ยนไปจากการทำงานแบบ Stand-alone ให้สามารถเชื่อมต่อเพื่อทำงานร่วมกับอุปกรณ์อัจฉริยะอื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียงได้

4. **Virtual Reality (VR) และ Augmented Reality (AR)** VR และ AR จะเปลี่ยนแปลงวิธีการที่ผู้คนจะติดต่อสื่อสารระหว่างกัน และเปลี่ยนวิธีการที่ผู้คนจะใช้งาน Software โดยตลาดของ VR AR และ Content ที่เกี่ยวข้องนี้จะเติบโตอย่างรวดเร็วต่อเนื่องไปจนถึงปี 2021 และเทคโนโลยี VR/AR นี้จะถูกผนวกเข้าไปในอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อช่วยให้การนำเสนอข้อมูลไปยังผู้ใช้งานแต่ละคนสามารถทำได้แบบ Hyper-personalized พร้อมกับการนำเสนอ App และบริการต่างๆ ด้วย

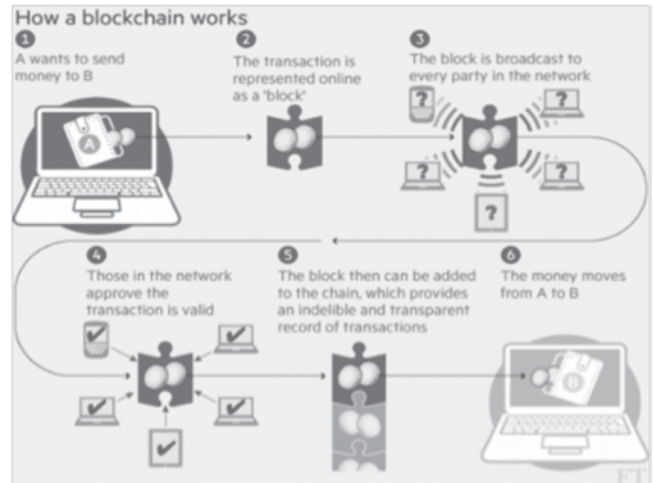
โดยการเชื่อมต่อกันระหว่างอุปกรณ์ Mobile Wearable internet of thing และ Sensor ก็จะทำให้ Immersive Application บน VR และ AR ก้าวหน้ายิ่งขึ้นไปอีก พื้นที่ว่างภายในห้องนั้นนอกจากจะมีสิ่งต่างๆ และ internet of thing แล้ว ก็จะมีข้อมูลจากโลก Immersive Virtual World แสดงอยู่ด้วยในเวลาเดียวกัน ซึ่งสำหรับ VR นั้นเราน่าจะคุ้นเคยกับแว่น VR ที่ส่วนใหญ่จะเป็นอุปกรณ์เสริมเพื่อความบันเทิงกันแล้ว ส่วน AR นั้น ยกตัวอย่างเช่น Software นำทางใน smart phone เกม pokémon go ยอดนิยม เป็นต้น



5. Digital Twin หรือการบันทึกข้อมูลของสิ่งของในโลกจริงในรูปแบบ Digital ด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก Sensor เพื่อวัดสถานะปัจจุบัน ความเปลี่ยนแปลง และอื่นๆ ในรูปแบบของ Metadata Condition/State Event และ Analytics โดยภายใน 3-5 ปีข้างหน้าสิ่งของเครื่องใช้ อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ หลายร้อยล้านชิ้นทั่วโลกจะถูกจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของ Digital Twin และองค์การต่างๆ ก็จะใช้ข้อมูล Digital Twin นี้ ในการซ่อมบำรุงสิ่งของต่างๆ ล่วงหน้า และสามารถวางแผนจัดการกับอุปกรณ์เหล่านั้นได้โดยการทำนายว่าอุปกรณ์ใดจะเกิดการชำรุดเสียหายจากการวิเคราะห์ข้อมูลสถานะการใช้งานล่วงหน้า หรือใช้ในการปรับปรุงกระบวนการการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น



6. Blockchain และ Distributed Ledgers นั้นได้รับความนิยมเป็นอย่างมากเพราะเป็นเทคโนโลยีที่มีศักยภาพที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการดำเนินธุรกิจในหลากหลายอุตสาหกรรมได้ โดยถึงแม้ปัจจุบันสองเทคโนโลยีนี้มักจะถูกพูดถึงในการนำไปใช้สำหรับเทคโนโลยีทางการเงินเป็นหลัก แต่ในความเป็นจริงแล้ว Blockchain และ Distributed Ledgers นี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการส่ง files การตรวจสอบยืนยันตัวตนหรือแม้แต่การบริหารจัดการ Supply Chain เป็นต้น



Blockchain Technology: What is it?

- Blockchain technology is the secure distributed ledger software that underlies cryptocurrencies like Bitcoin
- Bitcoin Internet of Money: Skype is an app allowing phone calls via Internet without POTS; Bitcoin is an app allowing money transfer via the Internet without banks; 'decentralized Paypal'

OSI Protocol Stack



7. Conversational System ปัจจุบันเทคโนโลยีนี้ยังถูกมุ่งเน้นไปที่การพัฒนา ระบบ Chat bot และอุปกรณ์ที่ใช้งานไมโครโฟนได้เป็นหลัก แต่ในอนาคตนั้น แนวคิดของ Digital Mesh จะเพิ่มจำนวนอุปกรณ์ที่มนุษย์เราเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์ด้วยมากขึ้นเหนือไปจากแค่ PC Notebook และ Mobile Device โดยจะกลายเป็นว่าทุกๆ อุปกรณ์จะสามารถสื่อสารกับมนุษย์ได้ รวมไปถึงอุปกรณ์เหล่านั้นก็จะสามารถสื่อสารระหว่างกันได้เช่นเดียวกัน ส่งผลให้กลายเป็นโลกของ Digital Experience ที่ทุกสิ่งทุกอย่างสื่อสารกันอยู่ตลอดเวลา