



IT Trend 2019

ปีแห่งการเปลี่ยนผ่านเทคโนโลยี

วิษณุศุภะ เมาระพงษ์

ที่ปรึกษาโครงการสารสนเทศคอมพิวเตอร์หน่วยงานภาครัฐ

สังกัดสถาบันวิจัยและให้คำปรึกษา

แห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



un ความต่อนี้ผมขอกล่าวถึงแนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศที่คาดการณ์ว่าจะเข้ามามีบทบาทที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินงานขององค์กรในปี 2019 ซึ่งก็มีหลายเทคโนโลยีที่องค์กรเริ่มศึกษาความเป็นไปได้ หรือกระทั่งมีการนำมาประยุกต์ใช้ และเริ่มมีบทบาทที่สำคัญต่อองค์กรอย่างต่อเนื่อง จนนำไปสู่การเปลี่ยนผ่านเทคโนโลยีหลักที่ใช้ในการขับเคลื่อนองค์กร ซึ่งสำหรับปี 2019 นี้ Gartner องค์กรที่มีผลการศึกษาแนวโน้มด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความน่าเชื่อถือในระดับสากล ได้ออกมาทำนายแนวโน้มของเทคโนโลยีที่จะมีอิทธิพลต่อโลกไว้ดังนี้

10 เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทรบอิทธิพลในปี 2019

1. **Autonomous Things** อุตสาหกรรมเกี่ยวกับหุ่นยนต์ Drone รวมไปถึงรถยนต์ไร้คนขับจะนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence หรือ AI) ไปใช้เพื่อให้สิ่งประดิษฐ์เหล่านี้สามารถทำงานต่างๆ ที่มนุษย์เคยต้องทำเองได้มากขึ้น มีการเริ่มใช้ AI ในการวิเคราะห์ และตัดสินใจจากสถานการณ์แทน รวมถึงสร้างกลไกในการประสานการทำงานร่วมกันระหว่าง AI ตัวอย่างเช่น หาก Drone ทำการบินสำรวจในฟาร์มที่มีการปลูกพืชผลทางการเกษตร แล้วพบว่า พืชผลในแปลงนั้นๆ มีความพร้อมที่จะถูกเก็บเกี่ยวแล้ว AI ใน Drone ก็จะมีการส่งสัญญาณไปยังหุ่นยนต์ที่ทำหน้าที่เก็บเกี่ยว หรือรถเก็บเกี่ยวอัตโนมัติให้เริ่มทำงานในส่วนที่เกี่ยวข้องตามที่กำหนดหน้าที่ไว้ได้ เป็นต้น ช่วยให้สามารถลดขั้นตอนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ลง และมีความรวดเร็วแม่นยำมากขึ้นใน

การตัดสินใจดำเนินการด้วยระบบ sensor ต่างๆ ที่มีการเชื่อมโยงกัน อย่างเป็นระบบ ทำให้สามารถสร้างกระบวนการทำงานหรือการแก้ไขปัญหาที่ครบวงจรได้

2. **Augmented Analytics** Augmented Analytics หรือการทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยอัตโนมัติด้วยเทคโนโลยี Automated Machine Learning มีแนวโน้มที่จะได้รับความนิยมมากขึ้นเรื่อยๆ ทั้งนี้มันถูกนำมาใช้เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีปริมาณมหาศาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้องค์กรธุรกิจสามารถสร้างองค์ความรู้ในแง่มุมใหม่ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ ที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้แม่นยำยิ่งขึ้น รวมไปถึงเกิดการสร้างงาน และกลุ่มของ Citizen Data Scientist (หรือกลุ่มอาชีพนักวิทยาศาสตร์ด้านข้อมูล) มากขึ้นไปด้วย โดย Gartner ได้ทำนายเอาไว้ว่าภายในปี 2020 จะมี





กลุ่ม Citizen Data Scientist เพิ่มจำนวนมากขึ้นจากปัจจุบันถึง 5 เท่า ซึ่งแน่นอนว่าการแข่งขันด้านการวิเคราะห์ข้อมูลจะทวีความเข้มข้นมากยิ่งขึ้นด้วยเช่นกัน

3. AI-Driven Development ปัจจุบันหากนักวิทยาศาสตร์ด้านข้อมูล หรือ Data Scientist ต้องการพัฒนากลไกในการวิเคราะห์หรือจัดเก็บข้อมูลโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) นั้น จำเป็นต้องอาศัยหรือทำงานร่วมกันกับนักพัฒนาระบบซึ่งส่วนใหญ่จะพบปัญหาความคลาดเคลื่อนในการสื่อสารความต้องการ การกำหนดแนวทางดำเนินการ และแก้ปัญหาที่ร่วมกันเพื่อพัฒนากลไกเหล่านั้น แต่ในอนาคตจะมีเครื่องมือที่จะช่วยให้นักพัฒนาระบบ และนักวิทยาศาสตร์ด้านข้อมูล สามารถนำเอาปัญญาประดิษฐ์เข้าไปเสริมการทำงานในระบบได้สะดวก และหลากหลายรูปแบบยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้การนำปัญญาประดิษฐ์ไปใช้งานจริงมีความแพร่หลายมากยิ่งขึ้น โดยปัญญาประดิษฐ์ก็จะเข้าไปมีบทบาทในกระบวนการต่างๆ เช่น การพัฒนาระบบ Software หรือระหว่างกระบวนการทำงานของนักวิทยาศาสตร์ด้านข้อมูลมากขึ้น ซึ่ง Gartner ทำนายว่าภายในปี 2020 นั้น กว่า 40% ของการพัฒนาระบบ Software ขององค์กร จะต้องมีการนำเอาปัญญาประดิษฐ์ และนักพัฒนาที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเข้ามาทำงานด้วย

4. Digital Twins Digital Twin คือการนำข้อมูล วัตถุ สิ่งของ รวมถึงกระบวนการ และบริการต่างๆ ที่เกิดขึ้นในโลกจริง ไปนำเสนอในรูปแบบ Digital ในโลกเสมือนซึ่งจะได้รับความนิยมมากขึ้นเรื่อยๆ โดย Gartner ก็ได้ทำนายเอาไว้ว่าภายในปี 2020 อุปกรณ์ที่มีการเชื่อมต่อเครือข่าย internet ทั่วโลกกว่า 20,000 ล้านชิ้น จะมีการสร้างตัวตนในรูปแบบ Digital Twin ควบคู่ไปด้วย เพื่อเป็นสัญลักษณ์หรือสื่อกลางตัวแทนของผู้ใช้งานสำหรับโลกเสมือน

5. Empowered Edge Computing การทำ Edge Computing คือ การย้ายระบบจัดเก็บข้อมูล และการประมวลผลไปวางไว้ให้ใกล้กับ Sensor หรือแหล่งกำเนิดข้อมูลให้มากที่สุด เพื่อให้สามารถทำการวิเคราะห์ หรือประมวลผลข้อมูลต่างๆ ได้เสร็จสิ้นสมบูรณ์ก่อน

ที่ส่งข้อมูลดังกล่าวขึ้นสู่ระบบ Cloud ซึ่งแนวทางดังกล่าวกำลังได้รับความนิยมมากขึ้น ภายใน 5 ปีนับถัดจากนี้จะมีเทคโนโลยีหน่วยประมวลผลสำหรับปัญญาประดิษฐ์โดยเฉพาะถูกพัฒนาขึ้นมาใช้งาน รวมถึงระบบโครงข่าย 5G ที่ใช้งานได้มีประสิทธิภาพ และครอบคลุม

6. Immersive Experience เทคโนโลยี Conversational Platform หรือการสร้างกลไกการโต้ตอบอัตโนมัติโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ซึ่งทำให้ผู้ใช้งานสามารถติดต่อหรือควบคุมระบบสารสนเทศต่างๆ ได้ด้วยภาษามนุษย์ผ่านทาง Chat หรือห้องสนทนา ซึ่งจะถูกนำมาผสมผสานรวมเข้ากับเทคโนโลยี Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR) และ Mixed Reality (MR) สร้างให้เกิดวิธีการสื่อสารและโต้ตอบรูปแบบใหม่ระหว่างผู้ใช้งานกับเทคโนโลยีขึ้น (เหมือนที่เราเคยเห็นในหนัง sci-fi ต่างๆ)

7. Blockchain Gartner วิเคราะห์ว่าการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี Blockchain ในปัจจุบันนี้ยังไม่สามารถดึงประสิทธิภาพการทำงานของเทคโนโลยีดังกล่าวออกมาใช้ได้อย่างเต็มที่ เพราะนอกเหนือจากการนำเอาเทคโนโลยี Blockchain มาใช้เพื่อทำการแปลงกระบวนการทางธุรกิจให้มีความเป็นอัตโนมัติ หรือการบันทึกธุรกรรม และสอบทานยืนยันข้อมูลการทำธุรกรรมต่างๆ ได้อย่างน่าเชื่อถือในรูปแบบ Digital แล้ว ในอนาคตจะมีการนำเอาเทคโนโลยี Blockchain มาใช้เพื่อการแบ่งปันข้อมูล การติดตามหาวัตถุดิบ และการสร้าง Digital Twin รวมถึงการลดปัญหา Vendor Lock-In หรือการผูกขาดของผู้ให้บริการ ต่อผู้บริโภค (กลไกของ Blockchain จะทำให้ไม่ต้องพึ่งพาผู้ให้บริการรายใดรายหนึ่งอยู่ตลอด แต่จะกลายเป็นการพึ่งพาเครือข่าย Blockchain แทน สามารถลดค่าบริการค่าธรรมเนียม หรือค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องลง