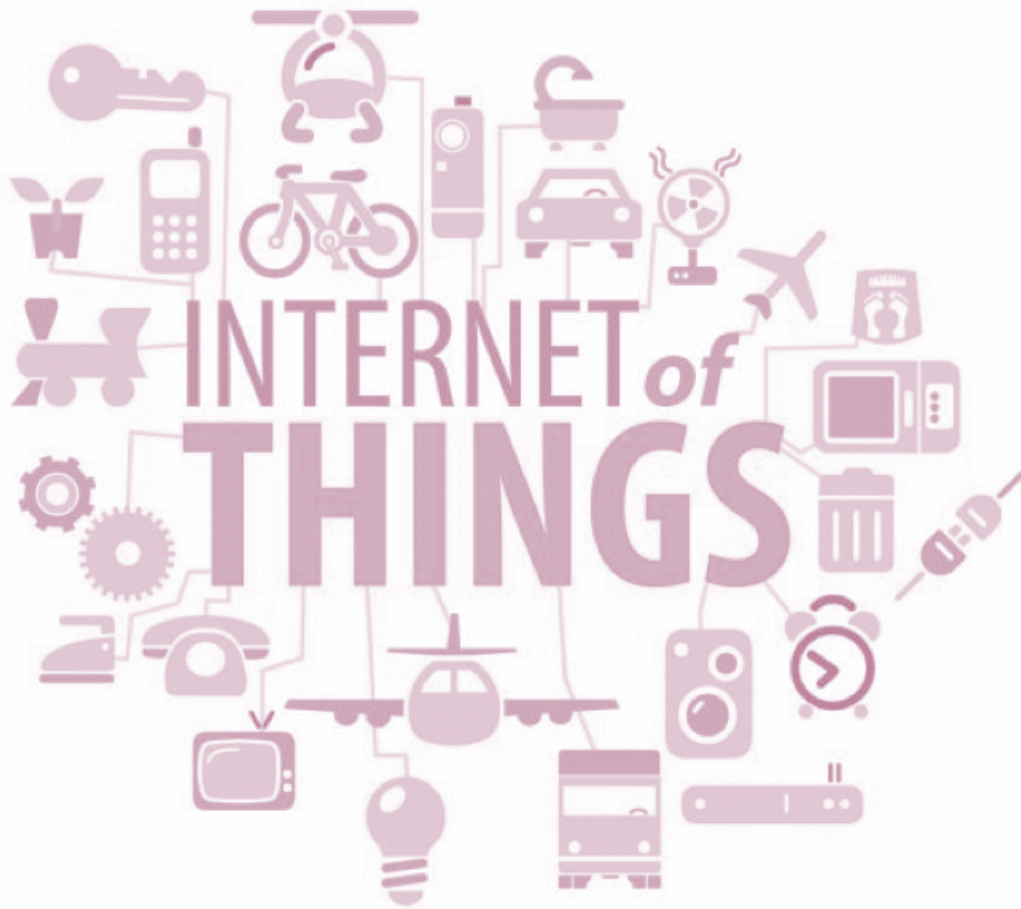


เมื่อ Internet of Thing อยู่รอบๆ ตัวเรา



วิรัชฤทธิ์ เมาระพงษ์

ที่ปรึกษาโครงการสารสนเทศของหน่วยงานภาครัฐ
สังกัดสถาบันวิจัยเทคโนโลยีกำกับรักษา
แห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



คำว่า "Internet of Thing" หรือในชื่อย่อ "IOT" นั้น คิดว่าหลายๆ ท่านน่าจะเคยผ่านตา หรือเคยได้ยินมาบ้าง **Internet of Thing** เป็นแนวคิดที่ต่อยอดมาจากการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ และ **การสื่อสาร** ในห้วง 10 ปีที่ผ่านมาที่มีการพัฒนาทั้งทางด้าน การเชื่อมต่อเครือข่ายสื่อสารข้อมูลเพื่อเข้าถึง และใช้งาน Internet ด้านบริหารจัดการทรัพยากร Hardware ที่รองรับการให้บริการของระบบ Software Application ต่างๆ ซึ่งเราจะเห็นได้ในรูปแบบของบริการ Cloud Services การพัฒนา Mobile Technology ที่ควบคู่ไปกับ อุปกรณ์สื่อสารแบบพกพา ที่มีความทันสมัย ใช้งานง่ายตอบสนองกับ Life style ในปัจจุบัน ซึ่งออกมาในรูปแบบต่างๆ มากมายที่ไม่ได้จำกัดอยู่แค่ในรูปแบบของโทรศัพท์มือถือ หรือ Tablet แต่เป็น wearable gadget ที่สวมใส่ตามส่วนต่างๆ ของร่างกายทั้งที่ใช้เพื่อ

เป็นอุปกรณ์ต่อพ่วงอำนวยความสะดวกในการสื่อสาร หรือทำงานร่วมกับ Sensor เพื่อจะทำการจัดเก็บข้อมูลสถิติด้านสุขภาพ การใช้พลังงานของผู้สวมใส่

นอกจากนี้การผสมผสานเทคโนโลยีการสื่อสารเข้ากับ อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน อาคารสำนักงานที่เป็น Digital Devices ทำให้ในบางกรณีสามารถสั่งงานอุปกรณ์ดังกล่าวผ่านทางเครือข่าย Internet จากทุกที่ที่สามารถเข้าถึง Internet ได้ รวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคที่เริ่มพัฒนาให้เกิดเป็น Smart Public Infrastructure เช่น ระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ Smart Grid โครงการ Smart Solution ต่างๆ ของภาครัฐ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชน โดยมีเป้าหมายการพัฒนาให้เป็น Smart City



ดังนั้น **Internet of Thing** ก็คือ การเชื่อมโยงกระบวนการ ข้อมูล การสื่อสารปฏิสัมพันธ์ เพื่อให้ผู้คน องค์กร สามารถประสานการทำงานร่วมกันได้อย่างเป็นระบบ ทั้งในมิติของกิจกรรมส่วนบุคคล และกิจกรรมส่วนร่วมในภาพขององค์กร โดยอาศัย Internet เป็นสื่อกลางในการเชื่อมต่อสื่อสาร เชื่อมโยงกระบวนการทำงาน จัดเก็บข้อมูล ประมวลผล และสนับสนุนการทำงานด้วยเครื่องมือทางสารสนเทศ แบบ Online หรือ แบบ Mobile และใช้งานผ่านอุปกรณ์สื่อสารพกพาที่ทันสมัย

ปัจจุบันเรามีเทคโนโลยีการสื่อสารระบบโทรศัพท์ไร้สายที่กำลังจะก้าวจากยุค 3G เข้าสู่ยุค 4G ซึ่งจะมีความเร็วในการเชื่อมต่อ Internet มากกว่า 100 Mbps มีเทคโนโลยี Wifi ที่รองรับมาตรฐาน IEEE 802.11 ac ซึ่งมีความเร็วในการเชื่อมต่อในระดับ Gigabit per sec โดยมีพื้นที่ใช้งานครอบคลุมอยู่ทั่วทั้งประเทศ ทำให้การเชื่อมโยงการสื่อสารรับ-ส่งข้อมูลเป็นเรื่องที่สะดวกรวดเร็ว และอุปกรณ์สื่อสารพกพาที่เราใช้งานอยู่ก็สามารถเชื่อมต่อเครือข่าย Internet ได้ทุกที่ทุกเวลา นั่นส่งผลให้คำว่า Internet of Thing กำลังหายใจรดต้นคอเราอยู่ หรือเรากำลังเข้าสู่ Internet of Thing โดยไม่รู้ตัวเพราะมันกลมกลืนไปกับชีวิตประจำวันของเราไปแล้ว



สำหรับในมิติขององค์กรนั้น Internet of Thing ส่งผลกระทบในหลายๆ เรื่อง อาทิ BYOD Bring your own device ที่กล่าวถึงในตอนที่ผ่านมา เพราะวัฒนธรรมการใช้งานอุปกรณ์สื่อสารแบบพกพาของพนักงานในองค์กร ทั้งเพื่อเรื่องส่วนตัว และเพื่อการทำงานนั้นแทบจะกลายเป็นเนื้อเดียวกัน หากไม่ควบคุมการใช้งานอุปกรณ์การเข้าถึงเครือข่ายขององค์กร การใช้งานระบบสารสนเทศสำคัญๆ ผ่านอุปกรณ์ดังกล่าวของพนักงาน รวมไปถึงการนำข้อมูลขององค์กร

บันทึกลงในอุปกรณ์พกพา การเข้าถึง e-mail องค์กรการ เป็นความเสี่ยงต่อการที่ข้อมูลสำคัญ จะรั่วไหล ถูกผู้ไม่ประสงค์ดีใช้เพื่อเข้าถึงเครือข่ายองค์กร การโจมตีทางสารสนเทศ การใช้เครือข่ายองค์กรเป็นทางผ่านในการเข้าถึง และโจมตีระบบสารสนเทศขององค์กรอื่นๆ การขโมยข้อมูล การสร้างความเสียหายต่อระบบรักษาความปลอดภัยสารสนเทศ ซึ่งเหล่านี้จำเป็นต้องมีการบริหารจัดการที่เหมาะสม

การเชื่อมต่อเพื่อเข้าถึงข้อมูลก็เป็นเรื่องสำคัญ มีหลายองค์การที่ประกอบธุรกิจอุตสาหกรรมใช้เทคโนโลยีการเชื่อมต่อสมัยใหม่ อาทิ RFID NFC หรือแม้กระทั่งการประยุกต์ใช้ Bluetooth ในการบริหารจัดการ และเชื่อมโยงข้อมูลดังกล่าวเข้าสู่ Internet ผ่าน Cloud Services เพื่อการพยากรณ์การผลิต การขนส่ง ด้วยข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน (Real-Time) เป็นการลดต้นทุนในหลายมิติ เพิ่มโอกาสในการแข่งขัน และใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อมูลที่อยู่บน Internet นั้น มีทั้งแบบ Structure และ Non-Structure กล่าวคือเป็น Digital Content ที่ไม่ได้จำกัดอยู่แค่ตัวอักษรเท่านั้น แต่หมายรวมถึง ภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว ฯลฯ และด้วยพลังของ Social Network การเชื่อมโยงข้อมูลเป็นไปด้วยความรวดเร็วระดับวินาที ดังนั้น Digital Marketing และ Mobile Commerce เป็นเรื่องสำคัญที่ขาดไม่ได้

เรื่องต่อมาคือ รูปแบบของการแข่งขันทางธุรกิจเป็นยุคของข้อมูลข่าวสารที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารอย่างเต็มรูปแบบ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดทิศทางการแข่งขัน การมองโอกาสทางธุรกิจ ซึ่งอาจจะต้องพึ่งพา Big data Analytics อย่างจริงจังในหลายๆ กรณี เพราะเรากำลังจะเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ได้พบปะกับพันธมิตร และคู่แข่งหน้าใหม่ๆ ที่มีศักยภาพสูงในตลาดที่กว้างขึ้น องค์กรควรเริ่มศึกษา และวางแผนกำหนดนโยบายการบริหารจัดการ และกำหนดทิศทางในตลาดล่วงหน้าบนพื้นฐานของการใช้ข้อมูลให้เกิดประโยชน์สูงสุด ยกตัวอย่าง Google+ หรือ Facebook ที่มีผู้ใช้งานอยู่ทั่วโลกนั้นใช้ Big data Analytics กับข้อมูลพฤติกรรมการใช้งานของสมาชิกว่ามีความสนใจในเรื่องใด และขายข้อมูลต่อไปยังองค์กรธุรกิจที่สนใจ และมี Page ในระบบเพื่อการโฆษณา ซึ่งจะสังเกตได้ว่าจะมีส่วนหนึ่งของ Page ที่แสดงผลในเรื่องที่เราสนใจโดยที่เราไม่ได้ร้องขอ ทั้งนี้สอดคล้องกับเทคโนโลยี Web ในยุค 3.0 ที่เราไม่ต้องไปหาข้อมูลแต่ข้อมูลมาหาเรา และให้เราเลือกด้วยความสามารถของการประมวลผลบนระบบ Cloud ทำให้ Big data Analytics เป็นเรื่องที่เป็นไปได้ และในอนาคตอันใกล้เราอาจจะเสมือนว่าระบบกำลังสื่อสารกับเราได้อย่างเป็นธรรมชาติมากขึ้นด้วยตัวของมันเอง