

ทันกระแส IOT



พนิดา เมณะเอนตร

นักวิจัยศูนย์เทคโนโลยี
อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์
แห่งชาติ (เนคเทค)

มาตรฐาน

และการทดสอบ IoT (1)

จากข้อมูลของบริษัท ไอบีเอ็ม (IBM) ระบุว่า ปัจจุบันทั่วโลกมีอุปกรณ์ไอโอที 1.3 แสนล้านชิ้น และคาดว่าในปี 2562 ไอโอที จะสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจโลกได้มากถึง 1.7 ล้านดอลลาร์สหรัฐ การที่อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things : IoT) มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากอย่างรวดเร็ว ซึ่งทำให้อุปกรณ์และระบบไอโอทีนั้นก้าวเข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมากในชีวิตประจำวัน อาทิ ระบบที่จอดรถอัจฉริยะ ถึงขยะอัจฉริยะ กล้องวงจรปิดอัจฉริยะ

ทั้งนี้ ในอุปกรณ์และระบบไอโอทีนั้น จะมีซอฟต์แวร์เป็นส่วนประกอบที่ทำหน้าที่เป็นกลไกสำคัญในการควบคุมอุปกรณ์ ประมวลผล พร้อมทั้งแสดงผลลัพธ์ เพื่อให้อุปกรณ์และระบบทำงานได้ตรงความต้องการและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งานมากยิ่งขึ้น ในทางกลับกันซอฟต์แวร์ในอุปกรณ์และระบบไอโอที อาจส่งผลทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ในที่นี้ขอยกประเด็นตัวอย่างของปัญหาที่ก่อให้เกิดความเสียหายดังนี้



(1) ปัญหาความไม่ปลอดภัยจากผู้ไม่ประสงค์ดี ดังเช่น ตัวอย่างข่าว การถูกโจมตีกล้องวงจรปิด (CCTV) ครั้งใหญ่ที่สุดในโลกด้วย Botnet ทำให้เว็บไซต์สำคัญๆ ในสหรัฐล่ม ธนาคาร 5 แห่งในประเทศรัสเซียถูก Distributed Denial-of-Service (DDoS) โจมตีอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 2 วัน ทำให้ระบบบริการของธนาคารล่ม กล้องวงจรปิด 1.5 ล้านเครื่อง ถูกแฮ็กและฝัง Botnet เป็นต้น

(2) ปัญหาผู้ใช้งานถูกละเมิดความเป็นส่วนตัว ทั้งในด้านความปลอดภัยของข้อมูล และภัยในส่วนที่มีผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สิน ซึ่งนำไปสู่ผลกระทบในด้านคุณภาพการดำเนินชีวิต เช่น แฮ็กเกอร์อาจทำการเจาะกล้องวงจรปิดภายในบ้าน เพื่อค้นหาตำแหน่งที่เก็บทรัพย์สินที่มีค่าเพื่อวางแผนโจรกรรม

(3) ปัญหาผู้ผลิตโฆษณาคุณสมบัติการใช้งานผลิตภัณฑ์ที่ไม่ตรงตามความเป็นจริง เช่น มี 10 คุณสมบัติ แต่สามารถทำได้จริง 5 คุณสมบัติ

(4) ปัญหาผู้ผลิตนำผลิตภัณฑ์ที่ไม่ผ่านการทดสอบและรับรองตามมาตรฐาน ที่ผู้ออกกฎประกาศไว้มาวางจำหน่าย

เราจะมั่นใจได้อย่างไร อุปกรณ์หรือระบบไอโอทีต่างๆ ที่เราใช้นั้นไม่เกิดปัญหาด้านปลอดภัยในการใช้งานและมีคุณลักษณะการทำงานที่ครบถ้วนตามที่กล่าวอ้างไว้ ดังนั้นผู้ผลิตจึงต้องมีการทวนสอบ (Verification) และการตรวจสอบ (Validation) ตามมาตรฐานต่างๆ หรือข้อกำหนด หรือแนวทางที่เกี่ยวข้อง ก่อนที่จะนำออกมาวางจำหน่าย เพื่อสร้างความมั่นใจ ความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์และความปลอดภัยให้กับผู้บริโภค รวมทั้งยกระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้เทียบเท่าในระดับสากล ■