สจล.เปิดตัวงานวิจัยนวัตกรรม
ระบบความปลอดภัยธุรกรรมโลกไซเบอร์

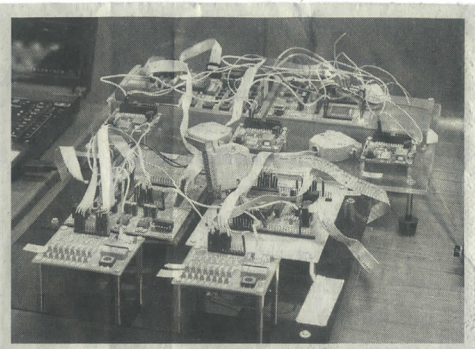
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) เปิดตัวนวัตกรรมระบบรักษาความปลอดภัยรูปแบบใหม่ครั้งแรกโดยฝีมือคนไทย ชูจุดเด่น คือสามารถป้องกันโจรกรรมข้อมูลสูง กว่า 3 เท่าจากระบบที่เคยทำธุรกรรมทาง ATM หรือระบบอินเตอร์เน็ตทั่วไป โชว์ 3 อุปกรณ์ต้นแบบในการรักษาความปลอดภัยในหลายรูปแบบ ได้แก่ระบบความปลอดภัยบนเครือข่ายอินเตอร์เน็ต ผ่านอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิคส์ ที่ใช้เป็นตัวกลางสำหรับรักษาความปลอดภัยของข้อมูลกับการสื่อสารข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์ในเครือข่าย แอพพลิเคชั่นบนสมาร์ทโฟนสำหรับการรับ-ส่งข้อความสั้น (SMS) แอพพลิเคชั่นสำหรับการปกปิดข้อความการสนทนาทางเสียงบนระบบโทรศัพท์ โดยอุปกรณ์ต้นแบบดังกล่าวจะเป็นการจุดประกายคนไทยให้ตระหนักถึงความปลอดภัยจากการโจรกรรมข้อมูล รวมถึงการทำธุรกรรมบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต่างๆ ทั้งนี้ความปลอดภัยบนอินเตอร์เน็ตของประเทศไทยในปี 2556 อยู่อันดับที่ 28 ของโลก โดยมีเป้าหมายหลักคือการโจรกรรมข้อมูลเพื่อนำไปแอบอ้างในการทำธุรกรรมทางการเงิน อย่างไรก็ตามปัจจุบันกลุ่มผู้บริโภคมีอายุตั้งแต่ 15-40 ปีขึ้นไป นิยมซื้อสินค้าทางออนไลน์เป็นอย่างมาก โดยสินค้าที่ได้รับความนิยม อาทิ สินค้าแฟชั่น สินค้าไอที ผลิตภัณฑ์อาหารเสริมเพื่อสุขภาพและความงามและเครื่องสำอาง

สำหรับนิสิต นักศึกษาและประชาชนทั่วไป สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ ส่วนสารนิเทศและประชาสัมพันธ์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-2329-8111 หรือเข้าไปที่ www.pr.kmitl.ac.th

ผศ.ดร.ศรวัฒน์ ชิวปรีชา อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) นักวิจัยเจ้าของนวัตกรรมรักษาความปลอดภัยรูปแบบใหม่โดยฝีมือคนไทยขอ กล่าวถึงรายละเอียดของ นวัตกรรมรักษาความปลอดภัยรูปแบบใหม่ โดยฝีมือคนไทย หรือที่เรียกว่า "เคออส" ว่า เป็นอีกหนึ่งเทคโนโลยีที่ใช้ในการ

ป้องกันข้อมูลโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีเคออส (Chaos) หรือ ทฤษฎีความอลวน เป็นทฤษฎีที่อธิบายถึงลักษณะพฤติกรรมของระบบพลวัต จนทำให้ข้อมูลที่ส่งผ่านระบบดังกล่าวจะมีการเปลี่ยนแปลงเป็นแบบสุ่มหรือไร้ระเบียบ ซึ่งข้อมูลในปัจจุบันที่เราทำธุรกรรมทาง ATM หรือระบบอินเตอร์เน็ตทั่วไปเมื่อป้อนข้อมูลเข้าเหมือนเดิมซ้ำๆ ข้อมูลที่ผ่านการเข้ารหัสลับจะไม่มีการเปลี่ยนแปลง ทำให้ผู้ประสงค์ร้ายสามารถคาดเดาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเข้ากับข้อมูลออกได้จนนำไปสู่การล้วงข้อมูลได้ในที่สุด โดยทีมวิจัยได้พัฒนาอุปกรณ์ต้นแบบในการรักษาความปลอดภัยในหลายรูปแบบอาทิ ความปลอดภัยบนเครือข่ายอินเตอร์เน็ต ทีมวิจัยสร้างระบบการเข้ารหัส-ถอดรหัสลับแบบเคออติกบนอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้เป็นตัวกลางสำหรับรักษาความปลอดภัยของข้อมูลกับการสื่อสารข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์ในเครือข่ายที่ใช้รูปแบบการสื่อสารเช่นเดียวกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้ส่งสารที่ส่งข้อมูล ต้นฉบับ (Plain Text) ออกจากทางฝั่งผู้ส่งข้อมูลไปบนเครือข่าย ข้อมูลจะผ่านการเข้ารหัสลับแบบเคออติกก่อนด้วยต้นแบบของอุปกรณ์ที่ได้พัฒนาขึ้น และเมื่อข้อมูลส่งไปถึงฝั่งผู้รับข้อมูลก็จะถูกถอดรหัสลับเพื่อให้ได้ข้อมูลต้นฉบับกลับคืนมาด้วยอุปกรณ์ที่ได้พัฒนาขึ้นเช่นกัน โดยกุญแจลับที่ใช้ในกระบวนการเข้ารหัส-ถอดรหัสลับทั้งฝั่งของผู้ส่งและผู้รับจะต้องตรงกัน หากมีคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นทำการดักจับข้อมูลบนเครือข่าย ข้อมูลที่ดักจับได้นั้นจะเป็นข้อมูลลับ (Cipher Text) ที่ผ่านการเข้ารหัสลับแบบเคออติก ทั้งนี้ อุปกรณ์ต้นแบบชิ้นนี้สามารถนำไปพัฒนาต่อยอดและประยุกต์ใช้งานในองค์กร หรือหน่วยงานที่ต้องการความปลอดภัยในการสื่อสารข้อมูลสำคัญและเพื่อให้เป็นความลับเฉพาะในองค์กรเดียวกันเท่านั้น

แอพพลิเคชั่นบนสมาร์ทโฟน และแท็บเล็ตสำหรับการรับ-ส่งข้อความสั้น (SMS) ซึ่งจะช่วยป้องกันการโจรกรรมข้อมูลลับ และข้อมูลสำคัญในการทำธุรกรรมทางการเงินต่างๆ แอพพลิเคชั่นสำหรับการปกปิดข้อความการสนทนาทางเสียงบนระบบโทรศัพท์ ทั้งในรูปของสมาร์ทโฟน และโทรศัพท์พื้นฐาน ทั้งนี้จากข้อมูลของสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) ได้แบ่งประเภทการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ตามลักษณะการดำเนินงานไว้ 5 ประเภท คือ 1.E-Payment การชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ 2.E-Trading and Service การซื้อขายสินค้าและบริการทางอิเล็กทรอนิกส์ 3.E-Certificate การรับรองสิทธิ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ 4.E-Health การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ และ 5.E-Filing and E-Reporting การยื่นคำร้องคำขอหนังสือ/เอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์และการจัดทำรายงานและเผยแพร่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งการติดต่อสื่อสารมักจะมีข้อมูลสำคัญที่ต้องการปกปิดเป็นความลับ ผู้ส่งและผู้รับสารจึงจำเป็นต้องระมัดระวังในการส่งข้อมูลเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในยุคปัจจุบันที่มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นตัวเชื่อมโยงถึงกันทุกภาคส่วน ทำให้กลุ่มคนมิจฉาชีพสามารถใช้ช่องทางนี้ในการโจรกรรมข้อมูลส่วนตัว หรือข้อมูลที่เป็นความลับต่างๆ ได้ ซึ่งปัจจุบันภัยจากการโจรกรรมข้อมูลมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น



"ดังข้อมูลจากไซแมนเทค บริษัทผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยเผยว่า ภัยคุกคามด้านความปลอดภัยบนอินเทอร์เน็ตของประเทศไทยในปี 2556 อยู่อันดับที่ 28 ของโลก โดยขึ้นจากปี 2555 ซึ่งอยู่อันดับที่ 29 โดยมีเป้าหมายหลักคือ การโจรกรรมข้อมูลเพื่อนำไปแอบอ้างในการทำธุรกรรมทางการเงิน อย่างไรก็ตาม ปัญหาหนึ่งที่คนในสังคมให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก คือ ความปลอดภัยของข้อมูลสำคัญต่างๆ จากภัยคุกคามบนอินเตอร์เน็ตในขณะรับ-ส่งข้อมูลสำคัญ รวมถึงทำธุรกรรมทางการเงินผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ต อาทิ หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน หมายเลขบัญชีธนาคาร หมายเลขบัตรเครดิต เป็นต้น หากนำนวัตกรรมระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลไปใช้จริงในระบบต่างๆ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จะทำให้ผู้บริโภคมีความมั่นใจในการใช้บริการและการทำธุรกรรมบนเครือข่ายอื่นๆ เพิ่มมากขึ้น รวมถึงทำให้การประมวลผลด้านความปลอดภัยจะมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นอีกด้วย" ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรวัฒน์ กล่าวสรุป

สำหรับ นิสิต นักศึกษาและประชาชนทั่วไปสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ส่วนสารนิเทศและประชาสัมพันธ์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-2329-8111 หรือเข้าไปที่ www.pr.kmitl.ac.th

สจล.เปิดตัวงานวิจัยนวัตกรรม ระบบความปลอดภัยธุรกรรมโลกไซเบอร์. *บ้านเมือง*. 28 มิถุนายน 2557, หน้า 7.