

ความเสียหายบางประการของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่น่าจะป้องกันได้

เปล่งศรี อิงคนินันท์*

ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับระบบคอมพิวเตอร์นั้นไม่ได้เกิดขึ้นได้เฉพาะจากไวรัส หรือจากคนบุกรุกเข้าไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตเท่านั้น หนูและแมลงหลายชนิดหรือแม้แต่หอยประเภทหอยทาก (snails) ก็สามารถทำความเสียหายให้กับคอมพิวเตอร์หรือเครือข่ายได้มาก

ในเดือนตุลาคม 2539 ขณะที่แฟนฟุตบอลในรัฐอิลลลินอยส์กำลังตื่นตัวอยู่กับ การชมฟุตบอลในช่วงสุดท้ายของการแข่งขัน ระหว่างทีมฟุตบอลฝรั่งเศส Auxerre กับทีมฟุตบอลของสวิส Zurich Grasshoppers ซึ่งถ่ายทอดผ่านทางเครือข่ายเคเบิลทีวี สัญญาณภาพและเสียงก็หายไปอย่างกระทันหัน ทำให้แฟนฟุตบอลอารมณ์เสียอารมณ์ค้างกันไปตาม ๆ กัน สาเหตุที่ทำให้การส่งสัญญาณขัดข้องก็เนื่องจากมีหอยทากตัวน้อย ๆ ตัวหนึ่งเข้าไปอยู่ในปลั๊กไฟของสถานีเคเบิลทีวีและทำให้เกิดไฟช็อตขึ้น เป็นผลให้อุปกรณ์การถ่ายทอดเสียหาย

ในช่วงเวลาไม่นานมานี้เอง มีหนู 2 ตัว เข้าไปอยู่ในท่อสายเคเบิลใยแก้ว ซึ่งฝังอยู่ใต้ดิน และเป็นท่อเคเบิลที่เชื่อมต่อกับอุปกรณ์สื่อสาร เช่น switching ต่าง ๆ ของศูนย์ข้อมูลมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด (Stanford University Data Center) ทำให้อุปกรณ์ของศูนย์แห่งนี้เกิดระเบิดขึ้น เป็นผลให้การทำงานของ Internet node ของศูนย์แห่งนี้ขัดข้องทันที Node ดังกล่าวนี เป็น node ที่ใหญ่ที่สุด node หนึ่งในบริเวณ Bay Area ซึ่งครอบคลุมรัฐแคลิฟอร์เนียเกือบทั้งหมด ทำให้ Bay Area Internet Traffic ซึ่งมีการใช้อย่างหนาแน่นที่สุดในโลกแห่งหนึ่งต้องชะงักงันนาน 18 ชั่วโมง ทำให้บริษัทใหญ่ ๆ มากมายในบริเวณนั้น รวมทั้ง Apple Computer, Hewlett-Packard, Sun Microsystems, Los Angeles Times, San Francisco Chronicle และ Lawrence Livermore Laboratory ฯลฯ ต้องหยุดงานสำคัญ ๆ ไปส่วนใหญ่

Internet node ที่เสียหายแห่งนี้ มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด รับเป็นผู้จัดการให้กับ บริษัท BBN Planet ซึ่งเป็น Internet service provider (ISP) ซึ่งเพิ่งจะประกาศรับประกันคุณภาพการบริการใช้ Internet ให้กับลูกค้า ก่อนหน้าจะเกิดอุบัติเหตุขึ้นไม่กี่สัปดาห์มานี้เอง ถึงแม้ว่าทางบริษัท BBN Planet จะไม่แจ้งสาเหตุของการขัดข้องที่ทำให้การบริการ Internet ชะงักลงนานถึง 18 ชั่วโมง แต่มีรายงานจากบุคลากรของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ดแจ้งว่าพบ “หนูอย่าง 2 ตัว” อยู่ดังชะงะที่ศูนย์นั้น และรักษาการผู้อำนวยการระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ก็ได้ให้ความเห็นว่าสารเคมีที่พ่นเคลือบไว้ที่ท่อเพื่อป้องกันหนู อาจจะเสื่อมฤทธิ์ไปหมดแล้ว

นอกจากความเสียหายของสายเคเบิลที่เกิดขึ้นจากหนูแล้ว ก็อาจจะเกิดจากสาเหตุอื่นด้วย เจ้าหน้าที่อาวุโสผู้หนึ่งของบริษัท Sedgwick UK Risk Services Ltd. ในลอนดอน ให้ความเห็นว่า หนูชนิดต่าง ๆ ชอบแทะพลาสติก PVC ที่หุ้มรอบสายเคเบิล เพราะมันชอบกลิ่นของ PVC นั้นเอง ส่วนเจ้าหน้าที่ผู้หนึ่งของสถาบันประกันภัยที่ใหญ่ที่สุดในโลกคือ Lloyd's แห่งลอนดอน ได้แนะนำให้ป้องกันความเสียหายของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และการสื่อสารด้วยการสเปรย์ยาฆ่าแมลงและใช้กับดักหนู

โดยทั่วไปแล้ว เรามักจะพบว่าห้องคอมพิวเตอร์หรือบริเวณโดยรอบ ส่วนใหญ่จะมีสายเคเบิลที่ตอกันกองไว้สับสนมากมายและดูรกไปหมด แม้แต่ในต่างประเทศหน่วยงานบางแห่งที่ได้เคย

* บรรณารักษ์ ห้องสมุดและศูนย์เอกสารการสัตว ณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เห็นมากี่กรมมาก แต่ของไทยเรามากจะรอกว่า นอกจากนี้ประเทศเมืองร้อนอย่างไทยเรา ซึ่งมีทั้งแมลง และหนูชุกชุมกว่าเมืองหนาวอยู่แล้ว เมื่อมีสิ่งแวดล้อมเหมาะสมก็จะเพิ่มจำนวนและมีโอกาสทำความเสียหายมากขึ้น เช่น กองสายเคเบิลเกาะกระดกไปหมด การรับประทานอาหารไม่เป็นที่ เป็นทาง การรับประทานอาหารและของกินเล่น ในระหว่างทำงานและทิ้งเศษอาหารไว้ในตะกร้าทิ้งกระดาษ หรือลิ้มอาหารไว้บนโต๊ะที่ทำงาน อาหารเหล่านั้นก็จะเป็อาหารเลี้ยงหนูและแมลงต่างๆ ในตอนกลางคืนหลังเลิกงานได้เป็นอย่างดี ทำให้มันมีความสมบูรณ์ออกลูกออกหลานได้มากมาย ดังนั้นความเสียหายต่างๆ ก็สามารถป้องกันหรือลดความเสี่ยงต่างๆ ลงได้โดยการไม่รับประทานอาหารที่บริเวณโต๊ะทำงาน และไม่ทิ้งเศษอาหารไว้ในตะกร้าเศษกระดาษข้างคืน เพราะจะสามารถลดปริมาณหนูรวมทั้งแมลง ลงได้ เพราะมันจะหนีไปอยู่ที่มีอาหารสมบูรณ์กว่า ความจริงแล้วมีห้องคอมพิวเตอร์หลายแห่งที่สะอาดมาก เขาพยายามมากที่จะลดสิ่งสกปรกแม้แต่ปัญหาฝุ่นละออง เช่น ให้เปลี่ยนรองเท้าก่อนเข้า เป็นต้น นอกจากนี้ ทราบว่าในหน่วยงานบางแห่งเคยมีระเบียบให้รับประทานอาหารเช้าบริเวณห้องอาหาร เช่น สถาบันวิทยบริการ จุฬาฯ* เป็นต้น ซึ่งจะช่วยลดปัญหาของหนูและแมลงต่างๆ ลงได้ นอกจากนี้ สัตว์จำพวกหนูและแมลง เช่น มด ปลวก ฯลฯ แล้วยังมีพวกจิ้งจก ก็สามารถทำความเสียหายกับเครื่องคอมพิวเตอร์และเครือข่ายได้เช่นเดียวกัน

ดังนั้นมีมาตรการเกี่ยวกับความเป็นระเบียบเรียบร้อยของหน่วยงาน เช่น การจัดระเบียบสถานที่ทำงานให้เรียบร้อย การมีมาตรการป้องกันและกำจัดหนูและแมลงต่างๆ เช่น มด ปลวก ฯลฯ อย่างสม่ำเสมอ การจัดสายเคเบิลให้เรียบร้อยเป็นประจำ การมีมาตรการป้องกันฝุ่นละอองในห้องทำงาน ซึ่งนอกจากจะช่วยให้บริเวณที่ทำงานของเรามีความสวยงามแล้ว ยังสามารถป้องกันหนูและแมลงเข้าไปทำความเสียหายกับคอมพิวเตอร์หรือเครือข่ายได้ด้วยอีกระดับหนึ่ง

อันที่จริงแล้วการป้องกันปัญหาที่กล่าวมาแล้วได้เสนอโดยอาศัยประสบการณ์จากการทำงานในห้องสมุดมานานเอง ห้องสมุดต่างๆ ก็มีปัญหาของหนูและแมลงต่างๆ เช่น มด ปลวก ฯลฯ ที่จะทำความเสียหายกับหนังสือและวารสารต่างๆ มานานแล้ว การแก้ปัญหาต่างๆ เพื่อป้องกันความเสียหายจึงใช้ได้เหมือนกัน

* ขอขอบพระคุณ รศ.ดร. ประจักษ์ พุ่มวิเศษ ที่กรุณาให้ข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. Mendler, C. "Electrical snail leaves trail of disaster." *Communication Week International*, 4 (November 1996) : p.3.