

เรื่อง การพัฒนาระบบป้องกันการโจมตีเว็บไซต์ด้วย FortiGate 200F สำหรับโรงพยาบาลชุมชน: กรณีศึกษา
โรงพยาบาลห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบป้องกันการโจมตีเว็บไซต์ด้วย FortiGate 200F สำหรับโรงพยาบาลชุมชน: กรณีศึกษาโรงพยาบาลห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยของเว็บไซต์และระบบเครือข่าย ศึกษาความรู้ การรับรู้ และพฤติกรรมด้าน Cybersecurity ของบุคลากร รวมทั้งพัฒนาระบบป้องกันการโจมตีเว็บไซต์ด้วย FortiGate 200F ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลชุมชน การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ร่วมกับการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Descriptive Study) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากรโรงพยาบาลห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 128 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์เชิงลึก และแบบประเมินระบบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอนุมาน ได้แก่ t-test, One-way ANOVA, Pearson’s Correlation และ Multiple Linear Regression

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 59.37 มีอายุระหว่าง 31–40 ปี ร้อยละ 38.28 และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 61.72 บุคลากรส่วนใหญ่มีความรู้ด้าน Cybersecurity และ PDPA อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 57.81 มีการรับรู้ด้านความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลโดยรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.23, SD = 0.62) และมีพฤติกรรมการปฏิบัติตามมาตรการ Cybersecurity อยู่ในระดับมาก (Mean = 4.25, SD = 0.64) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้าน Cybersecurity อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และประสบการณ์ด้าน IT นอกจากนี้ ความรู้ด้าน Cybersecurity การรับรู้ด้านความมั่นคงปลอดภัย และประสบการณ์ด้าน IT สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมด้าน Cybersecurity ได้ร้อยละ 52.8

ผลการพัฒนาระบบป้องกันเว็บไซต์ด้วย FortiGate 200F ร่วมกับ Web Application Firewall (WAF), Intrusion Prevention System (IPS), DMZ Zone และ Real-time Monitoring พบว่าสามารถลดจำนวนช่องโหว่ระดับสูงจาก 14 รายการ เหลือ 2 รายการ ลดจำนวน Attempt Attack จาก 186 ครั้งต่อเดือน เหลือ 37 ครั้งต่อเดือน ไม่พบเหตุการณ์ Website Defacement หลังติดตั้งระบบ เพิ่มประสิทธิภาพการตรวจจับ Malware จากร้อยละ 63 เป็นร้อยละ 96 ระบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.76, SD = 0.19) แสดงให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในโรงพยาบาลชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: Cybersecurity, FortiGate 200F, Website Defacement, Web Application Firewall, โรงพยาบาลชุมชน, PDPA