

บทคัดย่อ

การออกแบบและพัฒนาระบบบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีความมั่นคงปลอดภัยสำหรับ
สถานพยาบาลด้วยเทคโนโลยี VLAN และไฟร์วอลล์

1.นางสาว บุพรัตน์ พาลี 2.นางสาว กชिरา แก้วประดับ 3.นาย ปรีวัฒน์ อิมอระ 4.รศ. นันทชัย ทองแป้น
วิทยาลัยวิศวกรรมชีวการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต

Email: buppharat.p66@rsu.ac.th

โครงการนี้นำเสนอการออกแบบและพัฒนาระบบบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในสถานพยาบาลให้มีประสิทธิภาพและความมั่นคงปลอดภัย โดยออกแบบโครงสร้างเครือข่ายให้แยกอุปกรณ์และระบบเครือข่ายสำหรับการใช้งานอินเทอร์เน็ตออกจากระบบสารสนเทศภายในโรงพยาบาลอย่างชัดเจน เพื่อลดความเสี่ยงจากการเข้าถึงระบบโดยไม่ได้รับอนุญาตและป้องกันภัยคุกคามจากเครือข่ายภายนอก นอกจากนี้ได้นำเทคโนโลยีเครือข่ายท้องถิ่นเสมือน หรือ VLAN มาใช้แบ่งแยกเครือข่ายตามหน่วยงาน กลุ่มผู้ใช้งาน เครื่องมือแพทย์ ระบบเซิร์ฟเวอร์ และบริการอินเทอร์เน็ตสำหรับบุคคลทั่วไป พร้อมติดตั้งไฟร์วอลล์เพื่อควบคุมการรับส่งข้อมูลระหว่าง VLAN กำหนดสิทธิ์การเข้าถึง และตรวจสอบการใช้งานเครือข่าย ระบบที่พัฒนาขึ้นช่วยลดความเสี่ยงจากการโจมตีทางไซเบอร์ การแพร่กระจายของมัลแวร์ การรั่วไหลของข้อมูลผู้ป่วย และการหยุดชะงักของระบบสารสนเทศ รวมทั้งช่วยให้ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบ วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ แนวทางดังกล่าวสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อยกระดับความมั่นคงปลอดภัยและความต่อเนื่องในการให้บริการของสถานพยาบาลได้

คำสำคัญ: สถานพยาบาล, ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์, VLAN, ไฟร์วอลล์, ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ