ทรงฤทธิ์ ศรีลาศักดิ์ 2552: ระบบตรวจจับและตอบโต้การติดตั้งแอกเซสพอยต์โดยไม่ได้รับอนุญาต ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์อนันต์ ผลเพิ่ม, Ph.D. 85 หน้า

โดยทั่วไปพนักงานในองค์กรสามารถเข้าถึงเครื่องแม่ข่ายภายในองค์กรผ่านทางเครือข่ายแลนมีสาย ซึ่งไม่ได้รับความสะดวกเท่ากับการใช้งานผ่านเครือข่ายแลนไร้สาย ได้ไม่สะดวกนัก เนื่องจากหน่วยงานจะมีการกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้พนักงานมีการนำแอกเซสพอยต์มาติดตั้งในองค์กรโดยไม่ได้แจ้งให้แก่ผู้ดูแลเครือข่ายทราบ ซึ่งส่วนใหญ่ไม่ได้มีการตั้งค่าที่มีความปลอดภัยที่เหมาะสม และ ส่งผลให้เป็นช่องทางให้เกิดการบุกรุก หรือ ดักจับข้อมูลภายในองค์กรได้ นอกจากนี้ยังอาจมีการติดตั้งแอกเซสพอยต์จากผู้บุกรุกภายนอกโดยไม่เชื่อมต่อกับเครือข่ายองค์กร

งานวิจัยนี้เสนอระบบที่มีความสามารถแก้ปัญหาที่เกิดจากแอกเซสพอยต์ที่ติดตั้งโดยไม่ได้รับอนุญาตด้วยการรายการตรวจจับ และ ระงับการเชื่อมต่อแบบอัตโนมัติ ระบบนี้ได้รับการออกแบบให้ทำงานแบบรวมศูนย์ โดยใช้แอกเซสพอยต์ขององค์กรที่มีอยู่ทำหน้าที่ดักจับข้อมูลที่แพร่กระจายในอากาศ ที่มีรูปแบบการสื่อสารตามมาตรฐาน IEEE 802.11 เมื่อแอกเซสพอยต์ได้รับข้อมูลในอากาศจะทำการส่งข้อมูลกลับไปที่เครื่องแม่ข่ายเพื่อทำหน้าที่วิเคราะห์โดยเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลแอกเซสพอยต์องค์กร หากพบข้อมูลที่แตกต่างจากฐานข้อมูล ระบบจะทำการส่งคำสั่งควบคุมสวิตช์เพื่อระงับการเชื่อมต่อ จากการทดลอง โดยมีการติดตั้งแอกเซสพอยต์ที่ไม่ได้รับอนุญาตทั้งหมด 4 ประเภททั้งแบบติดตั้งภายในและภายนอกองค์กร เพื่อทดสอบความสามารถในการตรวจจับ พบว่าระบบนี้สามารถตรวจจับแอกเซสพอยต์ได้อย่างถูกต้องในทุกการทดลอง และ มีความสามารถระงับการเชื่อมต่อได้ในแบบอัตโนมัติหากแอกเซสพอยต์นั้นเชื่อมกับเครือข่ายภายในองค์กร

_____ _____ ___ / ___ / ___

ลายมือชื่อนิสิต ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก