

บทที่ 5 สรุปผลการทดลอง

5.1 สรุปผลการทดลอง

ในงานวิจัยนี้ (ปีงบประมาณ 2554) ได้นำเสนอผลการทดลองเบื้องต้นในส่วนขั้นตอนการสกัดคุณลักษณะเด่นของข้อมูลด้วยเทคนิค Principal Component Analysis และผลการทดลองการรู้จำด้วยเทคนิคโครงข่ายประสาทเทียมแบบแพร่ย้อนกลับ และ Support Vector Machine ผลที่ได้จากการทดลองแสดงให้เห็นว่า ขั้นตอนวิธีที่นำเสนอในขั้นตอนที่หนึ่ง เมื่อลดข้อมูลลงแล้วทำให้ผลการทดลองในส่วนการประมวลผลเพื่อการรู้จำในขั้นตอนที่สองมีประสิทธิภาพที่ต่ำลง ดังนั้น เราจึงสามารถสรุปได้ว่า การสกัดคุณลักษณะด้วย เทคนิค Principal Component Analysis ยังไม่เหมาะสมสำหรับข้อมูล Intrusion ในระบบเครือข่าย ทั้งนี้อาจเนื่องจากการกำหนดค่าไอเกนสำหรับการเลือกมิติข้อมูลก็ได้ ซึ่งเป็นปัญหาการวิจัยที่ต้องศึกษาต่อไป และนอกจากนี้เรายังสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของการรู้จำได้โดยใช้เทคนิคการรู้จำแบบอื่น ๆ หรืออาจจะเป็นการรู้จำแบบผสมก็ได้

5.2 งานที่ต้องทำต่อไปในปีงบประมาณ พ.ศ. 2555

1. ศึกษาและพัฒนาขั้นตอนวิธีสำหรับการสกัดคุณลักษณะเด่นสำหรับข้อมูล Intrusion บนระบบเครือข่าย เพื่อเพิ่มความเร็วในการรู้จำ
2. ศึกษาและพัฒนาขั้นตอนวิธีเพื่อการรู้จำแบบอื่น ๆ รวมทั้งการเรียนรู้แบบผสมสำหรับตรวจจับ Intrusion Data Packages ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น
3. ตีพิมพ์ผลงานวิจัยในประชุมวิชาการระดับนานาชาติ และวารสารวิจัย