

## สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

### 7.1 สรุปผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้ โปรแกรมตรวจสอบความมั่นคงสำหรับระบบยูนิคซ์ซึ่งมีส่วนติดต่อผู้ใช้ที่มีลักษณะ เป็นเมนู ที่ใช้งานง่าย และประกอบด้วยโปรแกรมย่อยซึ่งใช้ตรวจสอบจุดหละหลวมความมั่นคงต่างๆในระบบ ซึ่งพัฒนาโดยใช้ภาษา C , ภาษาเบอรันเชลล์ และโปรแกรมอรรถประโยชน์ต่างๆที่มีอยู่ในระบบยูนิคซ์

จากการทดสอบโปรแกรม พบว่าสามารถตรวจพบจุดหละหลวมต่างๆ ในระบบได้รวดเร็ว โดยที่ผู้ใช้โปรแกรมสามารถเลือกที่จะตรวจสอบเฉพาะหัวข้อที่ตนเองต้องการ ซึ่งจะให้เห็นผลในขณะนั้น หรือให้เก็บผลลัพธ์ไว้ในแฟ้ม แล้วดูทีหลังได้

### 7.2 ปัญหาที่พบระหว่างการวิจัย

7.2.1 เนื่องจากว่าปัจจุบันมีระบบยูนิคซ์รุ่นต่างๆมากมาย ซึ่งแต่ละระบบก็มีความแตกต่างกันทางด้านคำสั่งที่ใช้ ดังนั้นในการเขียนโปรแกรมจึงต้องคำนึงถึงความสามารถเข้ากันได้ของโปรแกรม ดังนั้นคำสั่งบางคำสั่งซึ่งถึงแม้ว่าจะมีประสิทธิภาพหรือทำงานได้เร็ว ก็ไม่สามารถที่จะนำมาใช้ในโปรแกรมได้ จำเป็นต้องใช้คำสั่งอื่นซึ่งถึงแม้จะด้อยประสิทธิภาพ แต่แพร่หลายมากกว่าแทน

7.2.2 โปรแกรมที่ใช้ในการตรวจสอบความมั่นคงนี้ใช้สำหรับตรวจสอบจุดหละหลวมซึ่งมักพบเสมอในระบบยูนิคซ์โดยทั่วไป ในกรณีที่จุดหละหลวมขึ้นอยู่กับระบบยูนิคซ์รุ่นที่เฉพาะเจาะจง ผู้ใช้ต้องเข้าไปตรวจสอบด้วยตนเอง

7.2.3 เนื่องจากมีการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ใหม่ๆในระบบยูนิกซ์ตลอดเวลา ซึ่งโปรแกรมประยุกต์ใหม่ๆเหล่านี้ บางครั้งอาจมีจุดหละหลวมแฝงเร้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องคอยติดตามข้อมูล เพื่อที่จะสามารถปรับปรุงโปรแกรมให้ตรวจสอบได้

### 7.3 ข้อเสนอแนะ

7.3.1 เพิ่มการตรวจสอบจุดหละหลวมอื่นๆ เช่น NFS (Network File System) , RFS (Remote File Sharing), DNS (Domain Name System)

7.3.2 โปรแกรมควรที่จะพิมพ์รายงานโดยสรุปถึง จุดหละหลวมทั้งหมดที่ค้นพบ โดยที่รายงานสามารถที่จะเก็บในรูปแบบของแฟ้ม , ส่งทางอิเล็กทรอนิกส์เมลล์ให้กับผู้ใช้หรือพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ได้ทันที

7.3.3 เนื่องจากการกำหนดรูปแบบของเมนู ผู้ใช้จะต้องเข้าไปแก้ไขในโปรแกรมส่วนติดต่อผู้ใช้ ดังนั้นควรจะมีการปรับปรุงให้สามารถกำหนดรูปแบบของเมนูได้ง่ายกว่านี้

7.3.4 ปัจจุบันระบบยูนิกซ์มี ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เช่น ภาษาคอร์นเชลล์ (Korn Shell) หรือ ภาษาเพิร์ล (PERL) ซึ่งจะมีในระบบยูนิกซ์รุ่นใหม่ๆ ดังนั้นควรมีโปรแกรมตรวจสอบความมั่นคงที่เขียนโดยใช้ภาษาเหล่านี้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

7.3.5 พัฒนาโปรแกรมให้สามารถแสดงผลเป็นภาษาไทยได้

#### 7.4 แนวทางวิจัยต่อ

7.4.1 พัฒนาเป็นระบบผู้เชี่ยวชาญ (expert system) ทางด้านการตรวจสอบความมั่นคงในระบบบัญชี

7.4.2 พัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้เป็นระบบวินโดว์แบบ X Window สำหรับใช้ในสำนักงานที่มี X window ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกว่าจะใช้ส่วนติดต่อผู้ใช้ตามที่ตนต้องการ และเพิ่มความสามารถ ในการตรวจสอบระบบความมั่นคงทั้งเครือข่าย