

## บทที่ 1

### บทนำ



#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การลักลอบเข้าใช้บริการระบบคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน ส่วนมากจะเกิดกับระบบปฏิบัติการแบบหลายผู้ใช้ (multi-user) ซึ่งสามารถใช้งานหลาย ๆ งานได้พร้อมกัน (multi-tasking) และเป็นระบบปฏิบัติการที่นิยมใช้กันในระบบเครือข่ายเช่น ระบบยูนิกซ์ (UNIX system) เป็นต้น

วิธีการป้องกันการลักลอบเข้าใช้บริการระบบที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายอย่างหนึ่งคือ การตรวจสอบรหัสผ่าน (password) ของผู้ใช้อ่อนอนุญาตให้เข้าใช้ระบบ ซึ่งที่ผ่านมาได้พบข้อบกพร่องของวิธีดังกล่าวซึ่งอาจเกิดจากผู้ใช้อเอง เช่น การสร้างรหัสผ่านที่ง่ายต่อการคาดเดา หรือเกิดจากการลักลอบดักข้อมูลในเครือข่ายเพื่อให้ได้รหัสผ่านที่สามารถนำไปใช้ขยายผลต่อไป ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้มีการค้นหาวิธีต่าง ๆ เพื่อเสริมประสิทธิภาพให้กับระบบการตรวจสอบรหัสผ่านให้ดียิ่งขึ้น

การพัฒนาการให้บริการรหัสผ่านแบบใช้ครั้งเดียวสำหรับระบบยูนิกซ์ ของคุณพิชญเกริกอำไพสุรกิจ [1] เป็นอีกตัวอย่างหนึ่งที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อเสริมประสิทธิภาพให้กับระบบการตรวจสอบรหัสผ่าน เนื่องจากรหัสผ่านที่ถูกขโมยไปได้นั้นไม่สามารถนำไปใช้ซ้ำได้อีก เพราะระบบจะทำการเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านของผู้ใช้ทุกครั้งหลังจากเข้าสู่ระบบได้สำเร็จ แต่ระบบดังกล่าวยังขาดคุณสมบัติอีกหลายประการ ดังนั้นหัวข้อวิทยานิพนธ์นี้ จึงเป็นการวิจัยหาแนวทางเพื่อเสริมประสิทธิภาพบางส่วนจากระบบเดิม

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อขยายประสิทธิภาพของระบบรหัสผ่านแบบใช้ครั้งเดียวให้รองรับความหลากหลายของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายในมหาวิทยาลัย รวมถึงการรองรับพัฒนาการของระบบรหัสผ่านแบบใช้ครั้งเดียวต่อไปในอนาคต

#### ขอบเขตของวิทยานิพนธ์

1. ขยายระบบการให้บริการรหัสผ่านแบบใช้ครั้งเดียวให้สามารถ
  - 1) รองรับผู้ใช้ที่มีชื่อลงบันทึกเข้าใช้อยู่บนเซิร์ฟเวอร์ต่าง ๆ ซึ่งอาจใช้ชื่อลงบันทึกเข้าใช้ต่างกันให้สามารถใช้รหัสผ่านชุดเดียวกันได้

- 2) รองรับชื่อลงบันทึกเข้าใช้ชื่อเดียวกันซึ่งอยู่ต่างเซิร์ฟเวอร์ ที่เป็นของผู้ใช้คนละคนกัน ให้ใช้รหัสผ่านต่างชุดกัน
2. ศึกษาความเป็นไปได้เพื่อขยายผลการทำระบบรหัสผ่านแบบใช้ครั้งเดียวไปถึงระบบปฏิบัติการเน็ตแวร์ (NetWare) และวินโดวส์เอ็นที (Windows NT)
3. กำหนดโปรโตคอลเพื่อรองรับระบบรหัสผ่านแบบใช้ครั้งเดียว ในเครือข่ายได้หลายรุ่น
4. ให้เซิร์ฟเวอร์ยังคงสามารถทำงานอยู่บนระบบปฏิบัติการดอส
5. ไม่มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการใช้ของโปรแกรมอรรถประโยชน์ที่ต้องการตรวจสอบรหัสผ่าน

#### ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

1. ศึกษางานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาวิธีการพัฒนาโปรแกรมติดต่อสื่อสารภายใต้ระบบปฏิบัติการต่าง ๆ
3. ศึกษาขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมที่ใช้การตรวจสอบรหัสผ่านที่เกี่ยวข้อง
4. ออกแบบโปรโตคอลและโมดูลต่าง ๆ
5. พัฒนาโปรแกรม
6. ทดสอบการทำงานและปรับปรุงแก้ไข
7. สรุปผลการวิจัยและเรียบเรียงวิทยานิพนธ์

#### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ระบบรหัสผ่านแบบใช้ครั้งเดียวที่สามารถรองรับความหลากหลายของระบบคอมพิวเตอร์ในเครือข่ายมหาวิทยาลัย
2. โปรโตคอลที่รองรับพัฒนาการของระบบรหัสผ่านแบบใช้ครั้งเดียว