



บทที่ 7

### สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาระบบการประมวลผลข้อมูลทางธุรกิจโดยใช้สภานแวดล้อมของระบบยูนิกซ์ ซึ่งใช้ระบบการชายและแสดงสินค้าคงคลังเป็นกรณีศึกษา สามารถสรุปปัญหาในการพัฒนาชุดคำสั่ง ปัญหาในการใช้งาน แนวทางแก้ปัญหาและปรับปรุงได้ดังนี้

#### ปัญหาในการพัฒนาชุดคำสั่งประยุกต์

การพัฒนาชุดคำสั่งโดยใช้สภานแวดล้อมของระบบยูนิกซ์ มีปัญหาดังนี้คือ

1. สภานแวดล้อมของระบบยูนิกซ์และชุดคำสั่งเซลล์ มีคำสั่งงานและทางเลือกต่าง ๆ มากมาย ผู้พัฒนาจะต้องมีความเข้าใจในคำสั่งงานต่าง ๆ เป็นอย่างดีจึงจะใช้คำสั่งงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. มีการกำหนดอักขระต่าง ๆ เป็นอักขระพิเศษ เช่น " " " " " " " " " \* " \ " และ " " ซึ่งแต่ละตัวจะมีความหมายแตกต่างกันออกไปในแต่ละตำแหน่งของการเรียกใช้ ทำให้มีความสับสนในการใช้อักขระพิเศษเหล่านี้ และยากแก่การตรวจสอบแก้จุดบกพร่องของชุดคำสั่ง

#### แนวทางแก้ปัญหาการพัฒนาชุดคำสั่งประยุกต์

1. การพัฒนาชุดคำสั่งพยายามกำหนดค่าต่าง ๆ ไว้ในตัวแปร เพื่อง่ายในการตรวจสอบชุดคำสั่ง
2. ใส่หมายเหตุ (comment) ตรงบรรทัดที่มีการใช้อักขระพิเศษ และทางเลือกของชุดคำสั่งเซลล์ เพื่อป้องกันการสับสนเกี่ยวกับอักขระพิเศษต่าง ๆ
3. การพัฒนาชุดคำสั่งในตอนแรก พัฒนาในลักษณะรูปแบบที่ธรรมดา ก่อน เมื่อชุดคำสั่งมีการปฏิบัติงานถูกต้อง แล้วค่อยปรับชุดคำสั่งให้มีประสิทธิภาพและมีความเร็วในการทำงานเพิ่มขึ้น

4. ใช้ภาษาอื่นที่ผ่านการแปลภาษาโดยตัวแปลชุดคำสั่ง เช่น ภาษาซี ซึ่งทำให้ทำงานได้รวดเร็ว มาเสริมในบางส่วนที่ต้องการการทำงานที่ความเร็วสูง

#### ปัญหาในการใช้งานชุดคำสั่งประยุกต์

1. ชุดคำสั่งประยุกต์ที่พัฒนาขึ้นมาเริ่มมีการทำงานช้า เนื่องจากคำสั่งงานและชุดคำสั่งเชลล์มีการทำงานโดยตัวแปลย่อยเชลล์ (shell interpreter)
2. ถ้าหากผู้ใช้มีการป้อนข้อมูลเร็วเกินไป ชุดคำสั่งประยุกต์ทำงานไม่ทันทำให้บางคำสั่งงานที่ป้อนเข้าไปหายไ้ไป

#### แนวทางแก้ปัญหาการใช้ชุดคำสั่งประยุกต์

1. เพิ่มความเร็วของเครื่องคอมพิวเตอร์ เพิ่มขนาดของหน่วยความจำเข้าถึงแบบสุ่ม (random access memory)
2. ผู้ใช้ป้อนข้อมูลเข้าให้พอเหมาะกับการทำงานของชุดคำสั่งประยุกต์
3. ปรับชุดคำสั่งประยุกต์ให้มีการทำงานที่มีประสิทธิภาพ และมีความเร็วในการทำงานเพิ่มขึ้น

#### สรุป

จากการศึกษาและพัฒนาระบบการประมวลข้อมูลทางธุรกิจ โดยใช้สภาพแวดล้อมของระบบยูนิกซ์ สามารถสรุปได้ว่าสภาพแวดล้อมของระบบยูนิกซ์มีความสามารถเพียงพอในการนำไปพัฒนาระบบงานทางด้านธุรกิจที่ไม่ใหญ่มากนักและมีการดำเนินงานที่ไม่ซับซ้อนมาก เนื่องจากมีข้อจำกัดในเรื่องความเร็วในการทำงานของชุดคำสั่งเชลล์ แต่ในอนาคตคาดว่าความเร็วของเครื่องคอมพิวเตอร์จะเพิ่มขึ้นอย่างมาก ซึ่งปัญหาในเรื่องความล่าช้าในการปฏิบัติการจะหมดไป และจากประสิทธิภาพของชุดคำสั่งเชลล์และคำสั่งงานต่าง ๆ ของระบบยูนิกซ์สามารถทำให้การพัฒนาระบบงานเป็นไปได้อย่างรวดเร็วและมีจำนวนบรรทัดของชุดคำสั่งต้นกำเนิดน้อยลง ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะทำให้ลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบเป็นอย่างมาก