**บทที่ 5**

**สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ**

# 5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

การพัฒนาระบบอัตโนมัติเพื่อควบคุมคุณภาพของซอฟต์แวร์นั้นได้นำหลักการของ Continuous Integration มาทำงานร่วมด้วย โดยจะเน้นในเรื่องการทำงานเป้นระบบอัตโนมัติ โดยจะมีการตรวจสอบ Source code หากมีการเปลี่ยนแปลง จะเริ่มการคอมไพล์และห่อรวมเป็นแพ็กเกจไฟล์ และนำมาทดสอบคุณภาพของซอฟต์แวร์ เพื่อให้ระบบนั้นพร้อมในการใช้งาน ซึ่งระบบที่ผู้จัดทำได้ทำการพัฒนาแล้ว จะสามารถทำงานได้อย่างอัตโนมัติ อีกทั้งยังแสดงรายละเอียดต่างๆ ในการทำงาน และผลลัพธ์ของการทำงาน ให้ผู้ใช้งานทราบได้โดยทันทีทำให้ลดความผิดผลาดที่จะเกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน

## หลักการในการทำงานของระบบอัตโนมัติเพื่อควบคุมคุณภาพของซอฟต์แวร์ แบ่งออกเป็ย 3 ส่วนคือ

## ส่วนของการพัฒนาการคอมไพล์ของระบบจำลองการแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ ในส่วนนี้จะทำงานโดยการ ตรวจจับระบบควบคุมรุ่น (Version Control) ว่ามี Source code มีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ หากมีการเปลี่ยนแปลงจะเริ่มการคอมไพล์และห่อรวมแพ็กเกจ

## ส่วนของการพัฒนาการอัพเกรดระบบจำลองการแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ ในส่วนนี้จะทำการตรวจสอบรุ่นของแพ็กเกจ และคอยอัพเกรดระบบ

## ส่วนของการปรับปรุงการแสดงผลของการควบคุมคุณภาพของซอฟต์แวร์ ในส่วนนี้จะเป็นการควบคุณประสิทิภาพของซอฟต์แล้วโดยใช้เครื่องมือ Application Lifecycle Management (ALM) ช่วยในการทดสอบและแสดงผลการทดสอบอย่างทันที

## ส่วนของการปรับปรุงกาแสดง Release notes ของซอฟต์แวร์ ในส่วนนี้จะเป็นเอกสารที่แสดงถึงความเปลี่ยนแปลงของระบบจำลองการแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศในแต่ละรุ่น

# 5.2 สรุปผลการทดสอบ

การพัฒนาระบบอัตโนมัติเพื่อควบคุมคุณภาพของซอฟต์แวร์ มีการทดสอบดังนี้

* การคอมไพล์ของระบบจำลองการแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศนั้นแสดงผลอย่างถูกต้อง
* การอัพเกรดรุ่นของระบบการจำลองการแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ นั้นอัพเกรดในรุ่นล่าสุดอย่างถูกต้อง
* การผลของการทดสอบคุณภาพของซอฟต์แวร์นั้นมีความถูกต้อง เชื่อถือได้

## 5.3 ข้อจำกัดในการพัฒนาระบบ

จากความสามารถของการพัฒนาระบบที่ได้กล่าวมานั้น ยังมีความสามารถที่ผู้จัดทำมีความเห็นว่ามีข้อจำกัดดังนี้

1. ระบบที่พัฒนานั้นยังต้องการการเข้าสู่ระบบเพื่อทำการใช้งาน โดยการลงทะเบียนนั้น จำเป็นต้องติดต่อทีมงานทางต่างประเทศที่อยู่ต่างประเทศในการลงทะเบียนให้
2. ระบบต้องใช้เครือข่ายอินเตอร์เน็ตภายในบริษัทเท่านั้น

## 5.4 ข้อเสนอแนะของระบบ

เนื่องจากระบบนี้ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อเป็นการปรับปรุงกระบวนการต่างๆ ในการควบคุมคุณภาพของซอฟต์แวร์ ทางผู้พัฒนาเห็นว่าบางอย่างสามารถที่จะพัฒนาต่อไปได้ เพื่อความสะดวกในการใช้งานมากยิ่งขึ้น มีดังนี้

1. สามารถให้ระบบทำงานร่วมกันโดยการ trigging ได้อัตโนมัติ
2. ทำนายผลการ build package ก่อนการทำงาน