

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ในการวิจัยนี้ เพื่อศึกษาถึงปัญหาข้อจำกัดต่างๆที่เกิดขึ้นจากการใช้งานระบบการติดตามและควบคุมเครือข่ายเครื่อง ATM ในปัจจุบัน ศึกษาความต้องการของผู้ปฏิบัติงานที่จะมีต่อระบบใหม่ที่จะพัฒนาขึ้นทดแทน และเพื่อออกแบบ พัฒนาระบบงานสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการเครื่อง ATM ต้นแบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความคล่องตัวในการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในการติดตามและควบคุมเครื่อง ATM ในอนาคต

ในการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมต้นแบบระบบการติดตามและควบคุมเครือข่ายเครื่อง ATM ในส่วนของการมอนิเตอร์สถานะของเครื่อง ATM ที่ได้จากฐานข้อมูลและการแสดงข้อมูลเครื่อง ATM ผ่านทาง Web Application ให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ โดยการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการเครือข่ายเครื่อง ATM มีแนวทางการดำเนินงานตามวงจรการพัฒนาแบบ (System Development Life Cycle: SDLC) เริ่มจาก

- การสำรวจงานเบื้องต้น (Preliminary Investigation) ผู้วิจัยได้พยายามสอบถามผู้ปฏิบัติงานถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ระบบงานเก่าในการควบคุมและบริหารเครือข่ายเครื่อง ATM และมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อให้ผู้วิจัยได้มองปัญหาตรงตามที่คุณปฏิบัติงานประสบอยู่ เพื่อที่จะนำระบบสารสนเทศเข้าไปแก้ไขได้ถูกต้อง

- การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานระบบเดิม สืบค้นความต้องการของผู้ใช้ โดยใช้การสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ด้านเทคนิคที่ดูแลโปรแกรมที่ใช้ควบคุมเครือข่าย และโครงสร้างพื้นฐานของระบบงานเอทีเอ็ม ผู้ปฏิบัติงานที่มีหน้าที่ควบคุมและติดตามการทำงานของเครื่องเอทีเอ็ม การสังเกตพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงาน การทำงานของเครื่อง ATM ศึกษาเอกสารและรายงานต่างๆ ที่ผู้ปฏิบัติใช้ในการทำงาน เพื่อสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นความต้องการของผู้ใช้ระบบ

- การออกแบบระบบ (System Design) ผู้วิจัยได้ทำการวางแผนระบบงานใหม่คือออกแบบในส่วนของผู้ใช้ Interface ทั้งในส่วนของคุณสมบัติของระบบ การมอนิเตอร์สถานะเครื่อง ATM การ Setup Configuration ที่จำเป็นต่อการทำงานของระบบและการแสดง

ข้อมูลในรายงานข้อมูล ATM รวมทั้ง Event Message ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเครื่อง ATM, แสดงฟังก์ชันในการใช้งานและการไหลของข้อมูลโดยใช้ Data Flow Diagram, ออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้ E-R Diagram และได้จัดทำพจนานุกรมข้อมูล

- การพัฒนาระบบ (System Development) พัฒนาระบบด้วยภาษา ASP.NET ใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2000 และทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows XP Professional โดยอาศัยข้อมูลจากการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ที่ได้จากความต้องการของผู้ใช้งานระบบที่ถูกรวบรวมไว้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบ

- การติดตั้งระบบ (Implementation) สำหรับการติดตั้งระบบนั้นด้วยขอบเขตของงานวิจัยฉบับนี้ยังไม่สามารถทำการติดตั้งระบบได้เนื่องจากยังขาดขั้นตอนการศึกษาและพัฒนาโปรแกรมเพิ่มเติมในส่วนของการรับ-ส่งข้อมูลจาก Host เพื่อเก็บลงฐานข้อมูล

แต่เนื่องจากระบบที่พัฒนาขึ้นเป็นเพียงระบบต้นแบบยังไม่สมบูรณ์เพราะมีเฉพาะในส่วนของการแสดงข้อมูลและสถานะเครื่อง ATM ที่ได้จากฐานข้อมูลผ่านทาง Web Application ซึ่งระบบในส่วนนี้ได้ทำการนำเสนอให้ผู้ใช้งานได้ทราบถึงลักษณะการทำงานของระบบในส่วนดังกล่าว สำหรับขั้นตอนต่อไปคือมีการสำรวจและศึกษาความเป็นไปได้ในการเพิ่มเติมส่วนของการรับ-ส่งข้อมูลจาก Host เพื่อเก็บลงฐานข้อมูล และพัฒนาระบบเพื่อการบริหารจัดการเครือข่ายเครื่องเอทีเอ็มที่สมบูรณ์ต่อไป

5.1.1 ความสามารถของระบบ

1. สามารถแสดงข้อมูลเครื่องเอทีเอ็มและเหตุการณ์ของเอทีเอ็มทั้งหมดที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบ
2. สามารถแสดงสถานะเอทีเอ็มเพื่อบอกให้ทราบถึงสถานะการทำงาน สถานะสัญญาณเตือนภัย สถานะของการติดต่อสื่อสารและสถานะเงินสดในเครื่องเอทีเอ็มได้
3. สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลหมายเลข PC ที่ดูแลเครื่องเอทีเอ็ม ข้อมูล Event Message ข้อมูลสาขาเจ้าของเอทีเอ็ม และข้อมูลประเภท Server
4. สามารถออกรายงานข้อมูลเครื่องเอทีเอ็มและเหตุการณ์ของเอทีเอ็มทั้งหมดที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบ

5.1.2 อุปสรรคและแนวทางแก้ไข

1. อุปสรรค เนื่องจาก Event Message ที่ได้รับจากเครื่องเอทีเอ็มมีเป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงมีปัญหาในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับ Event Message ต่างๆ ที่เกิดขึ้นว่ามีผลกระทบกับเครื่องเอทีเอ็มอย่างไรบ้าง เพื่อที่จะได้แสดงข้อมูลให้แก่ผู้ปฏิบัติงานได้รับทราบข้อมูลดังกล่าวได้อย่างถูกต้อง

แนวทางที่นำมาแก้ไข จึงต้องมีการศึกษา Event Message ของเครื่องเอทีเอ็ม โดยการสอบถามจากเจ้าหน้าที่ด้านเทคนิคและลงมือปฏิบัติ ศึกษาเกี่ยวกับ Event Message กับเครื่องเอทีเอ็มโดยตรงเพื่อที่จะได้เข้าใจขั้นตอนการทำงานของเครื่องเอทีเอ็มได้มากขึ้น

2. อุปสรรค เนื่องจากรูปแบบข้อมูลบางอย่างต้องกำหนดให้ตรงกับรูปแบบที่ใช้บน Host ดังนั้นจึงทำให้เกิดความล่าช้าเพราะผู้วิจัยต้องศึกษา function และรูปแบบข้อมูลบน Host เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบระบบต้นแบบ

แนวทางที่นำมาแก้ไข จึงจำเป็นต้องปรึกษาและขอข้อมูลกับเจ้าหน้าที่ที่ดูแลโปรแกรมบน Host

5.1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำระบบต้นแบบ

1. ทำให้ทราบถึงปัญหาและข้อจำกัดที่เกิดขึ้นจากการใช้งานระบบการติดตามและควบคุมเครือข่ายเครื่อง ATM ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

2. ทำให้ทราบความต้องการของผู้ปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาที่ผู้ปฏิบัติงานเผชิญอยู่ และความต้องการเพิ่มเติมที่ต้องการให้ระบบต้นแบบสามารถอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานแก่ผู้ปฏิบัติงานได้

3. ทำให้ได้กรอบในการออกแบบและพัฒนาระบบงานสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการเครื่อง ATM ต้นแบบ และเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบเพื่อการบริหารจัดการเครือข่ายเครื่อง ATM ทั้งระบบ

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากระบบเพื่อการบริหารจัดการเครือข่ายเครื่อง ATM ยังสามารถที่จะพัฒนาขีดความสามารถของระบบให้สูงขึ้นได้อีกกล่าวคือ

1. ระบบควรมีการพัฒนาเพิ่มเติมให้ระบบสามารถให้บริการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อที่จะได้ส่งข้อมูลหรือรายงานเกี่ยวกับเครื่องเอทีเอ็มไปยังผู้ที่มีส่วนรับผิดชอบในการดูแลเครื่องเอทีเอ็ม
2. ระบบควรมีการพัฒนาเพิ่มเติมให้สามารถส่งข้อมูลแจ้งเตือน โดยผ่านระบบ SMS เมื่อเครื่องเอทีเอ็มเกิดปัญหา เช่น เงินสดที่เครื่องเอทีเอ็มหมด, เงินสดที่เครื่องเอทีเอ็มเหลือน้อย และ การสื่อสารขัดข้อง เป็นต้น
3. ควรมีการศึกษาและพัฒนาโปรแกรมเพิ่มเติมในส่วนของการรับ-ส่งข้อมูลจาก Host เพื่อเก็บลงฐานข้อมูลเพื่อแสดงข้อมูลให้แก่ผู้ปฏิบัติงานทราบ
4. ควรมีการศึกษากาการบริหารจัดการข้อมูลของฐานข้อมูลทั้งในส่วนของจำนวนข้อมูลที่ต้องการจัดเก็บในระบบและการจัดเก็บสำรองข้อมูล