

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

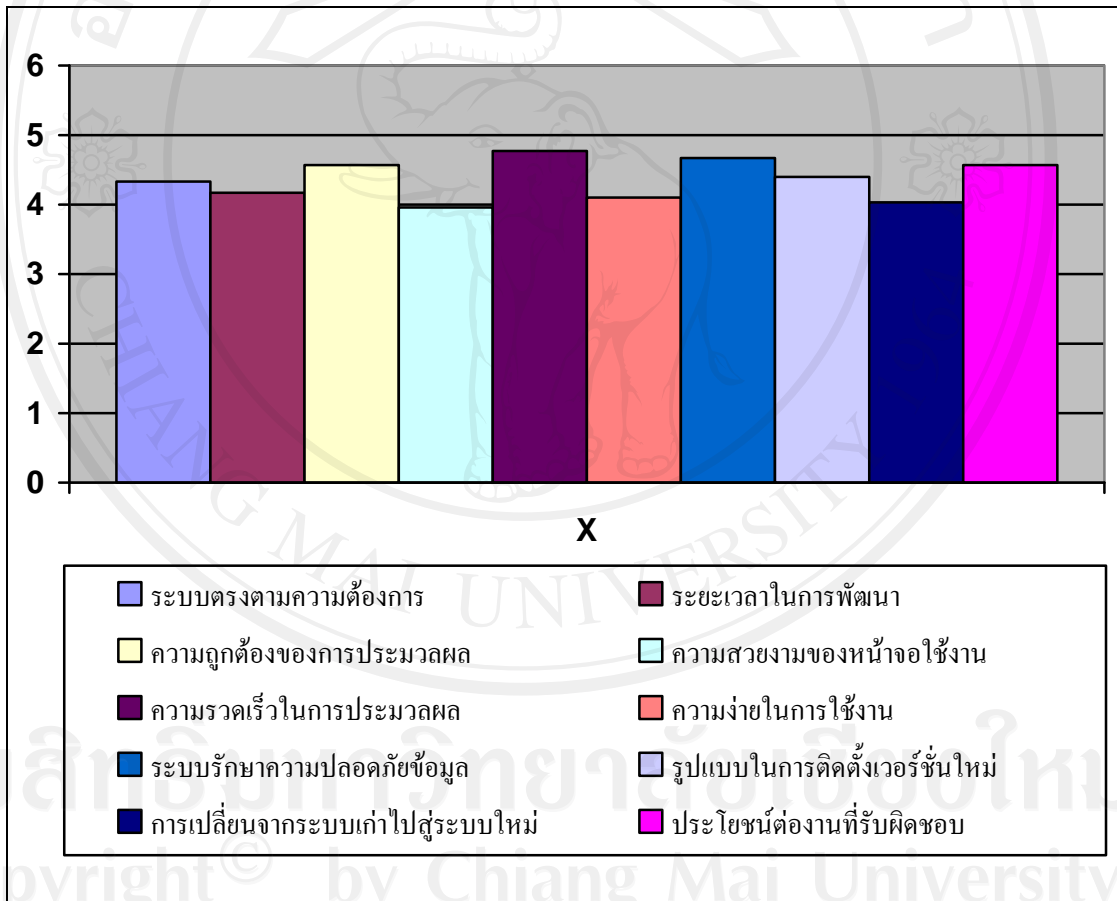
ในการศึกษาเรื่องการพัฒนากระบวนการจัดการในด้านการบริการคอมพิวเตอร์โดยใช้วิธีพัฒนาซอฟต์แวร์แบบเร็วสำหรับมหาวิทยาลัยพายัพ ได้นำระเบียบวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบเร็วมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา ทั้งนี้เพื่อศึกษาถึงผลของการใช้ระเบียบวิธีทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้กับผลลัพธ์ของโครงการที่พัฒนาตามแนวทางดังกล่าวในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านการบริหารจัดการ โครงการ ส่วนของการพัฒนาระบบรวมไปถึงการดูแลรักษาระบบหลังการติดตั้ง ซึ่งจากผลการศึกษาสามารถสรุปผลได้ดังต่อไปนี้

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

**5.1.1** ผลของการใช้ระเบียบวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบเร็วที่มีต่อเครื่องมือและระเบียบวิธีต่าง ๆ ที่เลือกใช้ในการพัฒนา

ในด้านการสนับสนุนด้านความเร็วในการพัฒนา จากการศึกษาพบว่า การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ นอกจากช่วยแก้ปัญหาในเรื่องของความไม่ยืดหยุ่นของการออกแบบเชิงโครงสร้างแล้วยังสามารถลดเวลาในการออกแบบและพัฒนาได้อีกด้วย เพราะสิ่งที่เคยสร้างไว้แล้วสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีกทั้งหมดหรือบางส่วน ทำให้ไม่ต้องออกแบบและสร้างใหม่ทั้งหมด การใช้ตัวต้นแบบระบบในการสื่อสารระหว่างผู้พัฒนากับเจ้าของงานทำให้สามารถเข้าใจกันได้ง่ายขึ้น มองเห็นภาพรวมของระบบอย่างเป็นรูปธรรม สอดคล้องกับเครื่องมือในการพัฒนาคือ วิชวลสตูดิโอสองพันห้าร้อย (Visual studio 2005) หลังจากที่ใช้ตัวต้นแบบระบบได้รับการยอมรับจากเจ้าของงานแล้วสามารถพัฒนาต่อได้เลยไม่ต้องสร้างใหม่ทำให้ใช้เวลาในการพัฒนาน้อยลง และได้ซอฟต์แวร์ที่ตรงตามความต้องการของเจ้าของงาน เพราะสามารถระบุความต้องการของตนและสื่อสารกับผู้พัฒนาผ่านทางตัวต้นแบบระบบซึ่งมองเห็นภาพของระบบอย่างชัดเจน เมื่อเจ้าของงานพอใจกับตัวต้นแบบที่นำเสนอแล้วจะมีการลงนามเพื่อรับรองตัวต้นแบบระบบเพื่อให้ผู้พัฒนานำไปพัฒนาต่อจนสำเร็จเป็นซอฟต์แวร์ที่สมบูรณ์

**5.1.2** ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาตรงตามความต้องการของเจ้าของงาน จากการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบที่มีต่อการใช้งานระบบการจัดการในด้านการบริการคอมพิวเตอร์สำหรับมหาวิทยาลัยพายัพ โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจ เมื่อรวบรวมข้อมูลได้เรียบร้อยแล้วนำข้อมูลที่ได้มาทำการประมวลผลข้อมูลหาค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานในด้านต่าง ๆ แล้วพบว่าผู้ใช้งานระบบมีความพึงพอใจกับการใช้งานระบบการจัดการในด้านการบริการคอมพิวเตอร์สำหรับมหาวิทยาลัยพายัพในระดับมากโดยมีความเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.4 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.57 ซึ่งสามารถแสดงเป็นกราฟได้ดังรูปที่ 5.1



รูปที่ 5.1 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ

**5.1.3** สามารถพัฒนาซอฟต์แวร์สำเร็จภายใน 3 เดือน หรือ 90 วัน จากการพัฒนาระบบตั้งแต่เริ่มต้นวางแผนในการพัฒนาในแต่ละส่วนงานจนแล้วเสร็จปรากฏว่าใช้เวลาในการพัฒนา

ระบบรวมทั้งสิ้น 118 วัน เกินกว่าเวลาที่ตั้งไว้ 28 วัน โดยส่วนงานที่ใช้เวลาเกินกว่าที่ตั้งไว้ในการพัฒนามากที่สุดคือ ระบบเพิ่มสะสมงานบุคลากรใช้เวลาเกินกว่าที่ตั้งไว้ 18 วัน รองลงมาคือระบบงานทรัพย์สินใช้เวลาเกินกว่าที่ตั้งไว้ 11 วัน ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐานใช้เวลาเกินกว่าที่ตั้งไว้ 8 วัน และระบบรับงานและรายงานผลการปฏิบัติงานใช้เวลาเกินกว่าที่ตั้งไว้ 3 วัน ส่วนงานที่ใช้เวลาน้อยกว่าที่ตั้งไว้อันดับแรกคือ ระบบสั่งงานตามคำร้องขอซ่อมบำรุงอุปกรณ์ใช้เวลาน้อยกว่าที่ตั้งไว้ 8 วัน รองลงมาคือ ระบบแจ้งซ่อมบำรุงอุปกรณ์ใช้เวลาในการพัฒนาน้อยกว่าที่ตั้งไว้ 2 วัน และระบบที่ใช้เวลาในการพัฒนาน้อยกว่าที่ตั้งไว้ 1 วัน มี 2 ระบบคือ ระบบสั่งงานแบบทั่วไปและระบบยืมคืนทรัพย์สิน

## 5.2 ปัญหาและอุปสรรค

จากการศึกษาการพัฒนากระบวนการจัดการในด้านการบริการคอมพิวเตอร์โดยใช้วิธีพัฒนาซอฟต์แวร์แบบเร็วสำหรับมหาวิทยาลัยพบว่าเมื่อผู้พัฒนาสร้างตัวต้นแบบระบบเสร็จแล้วจะมีปัญหาเรื่องเวลาในการรอเจ้าของงานในการตรวจเพื่อรับรองตัวต้นแบบระบบทำให้ระยะเวลาในการพัฒนาต้องยืดออกไปและเมื่อมีการแก้ไขตัวต้นแบบระบบใด ๆ หากตัวต้นแบบระบบนั้นมีความเกี่ยวเนื่องกับระบบงานส่วนอื่นที่ออกแบบไว้แล้วจะต้องมีการแก้ไขต่อเนื่องกันไป

## 5.3 แนวทางการศึกษาและพัฒนาต่อ

จากการศึกษาพบว่าหากจะใช้ระเบียบวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบเร็วในการพัฒนาซอฟต์แวร์ใด ๆ เมื่อมีการแยกส่วนงานออกเป็นส่วนงานย่อย ๆ ได้แล้วหากต้องการให้สามารถพัฒนาซอฟต์แวร์ได้เสร็จสิ้นภายใน 90 วัน ต้องใช้ทีมในการพัฒนาซอฟต์แวร์ 1 ทีมต่อส่วนงาน 1 ส่วนงาน และต้องใช้เวลาในการรับรองตัวต้นแบบระบบร่วมกับเจ้าของงานโดยรวมเข้าไปในกำหนดเวลาในการพัฒนาด้วย