

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

งานวิจัยนี้มุ่งเน้นที่การศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) มาช่วยแก้ไขปัญหาของผู้ดำเนินธุรกิจติดตั้งระบบไฟฟ้า ที่ต้องการติดตามความคืบหน้าของการดำเนินงานโครงการต่างๆ ของกิจการ ด้วยวิธีการให้ธุรกิจได้มีการเก็บข้อมูล การปฏิบัติงานของโครงการเพื่อให้ประสิทธิภาพตรวจสอบได้ สามารถแสดงข้อมูลลำดับการปฏิบัติงาน ของกิจกรรมในโครงการ รายงานความก้าวหน้าการปฏิบัติงานของโครงการ ให้ผู้จัดการโครงการ และเจ้าของกิจการ ทราบผลความก้าวหน้าของงานในแต่ละโครงการได้ สามารถส่งข้อมูล การปฏิบัติงานจากผู้ปฏิบัติงาน ไปยังผู้จัดการโครงการ และมีการส่งเอสเอ็มเอส (SMS) แจ้งเตือนภาระหน้าที่การปฏิบัติงานของโครงการให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ ซึ่งแต่เดิมนั้นผู้จัดการหรือผู้ดำเนินธุรกิจติดตั้งระบบไฟฟ้า ไม่สามารถติดตามและตรวจสอบผลการดำเนินงานของโครงการตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ทำให้การบริหารงานโครงการเกิดความล่าช้า เนื่องจากบางกิจกรรม อาจเกิดปัญหาห้วงหว่างดำเนินการ จำเป็นต้องแจ้งให้ผู้จัดการโครงการทราบ ซึ่งการส่งข้อมูลดังกล่าวเกิดความล่าช้า ทำให้ส่งผลกระทบต่อโครงการหรือกิจกรรม

เนื่องจากปัญหาและข้อมูลข้างต้น จึงได้มีการพัฒนาระบบติดตามความก้าวหน้าโครงการ สำหรับกิจการติดตั้งระบบไฟฟ้า ใช้เทคโนโลยีของพีเอชพี(PHP)และการนำภาษาเอสคิวแอล (SQL) มาใช้ในการพัฒนาฐานข้อมูลข้อดีของการนำระบบมาใช้บนเว็บเพจหรือระบบอินเทอร์เน็ตคือเครื่องขอรับบริการสามารถใช้งานระบบเหล่านี้ได้โดยไม่ยึดติดกับแพลตฟอร์ม (Platform) ซึ่งหมายถึงระบบปฏิบัติการ (Operating System) ซึ่งช่วยให้การพัฒนาระบบงานเป็นแบบ write once run anywhere คือพัฒนาระบบเพียงครั้งเดียวก็สามารถใช้งานกับเครื่องทุกรุ่นทุกแพลตฟอร์มช่วยลดภาระการเขียนระบบงานเป็นรุ่นต่างๆตามแพลตฟอร์มหรือระบบปฏิบัติการที่เครื่องขอรับบริการ

ตามที่วัตถุประสงค์ของการศึกษาและทำการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พึงปฏิบัติตามให้บรรลุดังที่กำหนดไว้ คือ

1. เพื่อพัฒนาระบบติดตามความก้าวหน้าโครงการ สำหรับกิจการติดตั้งระบบไฟฟ้า ได้นำไปใช้กำหนดแผนงาน ระยะเวลาและนำไปปฏิบัติ ในการทำงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายใน ระยะเวลาที่กำหนด

ผลของการศึกษาตามที่ได้ตั้งวัตถุประสงค์การวิจัยไว้ในเบื้องต้นนั้น ผู้วิจัยได้ผลจาก ศึกษาและได้ทำการพัฒนาระบบติดตามความก้าวหน้าโครงการ สำหรับกิจการติดตั้งระบบไฟฟ้า ที่ สามารถใช้งานในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ได้จริง และผู้วิจัยได้ศึกษาถึง ติดตามความก้าวหน้าโครงการ ได้ผลว่า มีการวางแผนการดำเนินของโครงการและผู้เกี่ยวข้องกับ โครงการสามารถรับรู้ข้อมูลการดำเนิน ได้อย่างทันท่วงทีซึ่งการจัดการในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ทำให้ระยะทางในการปฏิบัติงานไม่ได้ส่งผลต่อการติดตามตรวจสอบ โครงการ การจัดทำตารางงานในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถ เข้าถึงข้อมูลได้การรายงานและการติดตามผลการปฏิบัติงานของ โครงการ เกิดความสะดวก รวดเร็ว ส่งผลต่อการปฏิบัติงานได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ลูกค้ำที่ใช้บริการของกิจการ เกิดความพึงพอใจ ต่องานที่ได้ส่งมอบงาน ของกิจการโดยการทำงานของระบบได้แบ่งออกเป็น 12 ส่วนด้วยกันคือ

1. ระบบบันทึกข้อมูลโครงการ กิจการกรมย่อยภายในโครงการ ระยะเวลาการ ปฏิบัติงาน ของกิจการกรมย่อย ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ผู้รับผิดชอบโครงการ และผู้รับผิดชอบ กิจการกรมย่อย ภายในโครงการ
2. ระบบบันทึกข้อมูลการประมาณการค่าใช้จ่ายที่ใช้ในโครงการ
3. ระบบแสดงข้อมูลโครงการในรูปแบบของ Gantt Chart ได้
4. ระบบสามารถแสดงข้อมูลลำดับการเริ่มดำเนินงานของแต่ละกิจการกรมย่อย ของ โครงการจนกระทั่งสิ้นสุดโครงการ
5. ระบบสามารถบันทึกสถานะและข้อมูลผลการดำเนินงานของกิจการกรมย่อย แต่ละ โครงการได้
6. ระบบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานในแต่ละกิจการกรมย่อยของโครงการ
7. ระบบบันทึกค่าใช้จ่ายสำหรับโครงการ และจำแนกค่าใช้จ่ายในระดับกิจกรรม
8. ระบบบันทึกข้อมูลความก้าวหน้าของกิจการกรมและค่าใช้จ่ายในระหว่าง การดำเนินงานของกิจการกรม
9. ระบบบันทึกข้อมูลผลการติดตามโครงการ
10. ระบบสามารถแจ้งเตือนผลการดำเนินงานของโครงการผ่านทาง SMS ให้ผู้จัดการ โครงการ และผู้รับผิดชอบกิจกรรมนั้น ๆ ได้

11.ระบบแสดงผลการดำเนินงานกิจกรรมย่อยและโครงการได้

12.ระบบแสดงผลรายงาน

## 5.2 ปัญหาและอุปสรรค

1. ปัจจัยที่ใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลโครงการที่จำเป็นสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของโครงการ เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลผลการดำเนินโครงการ แต่ละโครงการ
2. ปัจจัยที่ของจำนวนข้อมูลที่ใช้ในการส่งเอสเอ็มเอส (SMS) เนื่องจาก การส่งข้อมูลผ่านระบบเอสเอ็มเอส(SMS) มีข้อจำกัดในจำนวนของตัวอักษรภาษาไทย70ตัวอักษร

## 5.3 ข้อเสนอแนะและการพัฒนาต่อ

1. ศึกษาข้อมูลทางด้านการติดตามความก้าวหน้าโครงการให้มากยิ่งขึ้น ถ้าเป็นไปได้ได้รับความร่วมควรทำเป็นลักษณะการติดตามความก้าวหน้าโครงการสำหรับกิจการขนาดกลางและขนาดใหญ่
2. ประยุกต์การออกแบบระบบให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น โดยที่ผู้พัฒนาต้องเรียนรู้การใช้งานทางด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ให้ใช้งานผ่านซอฟต์แวร์บนมือถือ
3. ศึกษาวิจัยการพัฒนาต่อร่วมกับการเชื่อมโยงกับโปรแกรมแผนที่ของกูเกิ้ล (Google mapAPI)
4. ศึกษาวิจัยและพัฒนาต่อในกิจการประเภทอื่น ที่มีลักษณะการดำเนินงานเป็นโครงการในสถานที่ต่าง ๆ อันได้แก่กิจการรับเหมาก่อสร้าง เป็นต้น