หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 6
สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลของการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาระบบกระแสงาน โดยใช้แนวคิดเอกสารเชิงปัญหา ซึ่งจะช่วยแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน โดยการใช้หลักปัญญาประดิษฐ์ ตลอดจนสร้างมุมมองลักษณะงาน ให้เป็นเสมือนเอกสารหรือวัตถุ ดำเนินไปตามเส้นทางและกฎเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้อย่างอัตโนมัติ เสมือนกับว่าเอกสารหรือวัตถุชิ้นนั้นมีชีวิต โดยในขั้นตอนการวิจัย เริ่มจากการศึกษาทฤษฎีที่เหมาะสมกับระบบกระแสงาน และศึกษาซอฟท์แวร์ระบบกระแสงานที่ใช้ในท้องตลาด เพื่อนำทฤษฎีของระบบกระแสงาน และการปฏิบัติงานจริงที่เกิดขึ้นในองค์กร มาออกแบบและพัฒนาระบบกระแสงาน โดยใช้แนวทางเอกสารเชิงปัญหา จากนั้นทำการพัฒนาเครื่องมือสำหรับการสร้างระบบกระแสงาน พร้อมทั้งระบบทดสอบเครื่องมือเพื่อใช้งานจริง ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดของขั้นตอนต่างๆ ได้ดังนี้

6.1.1. ศึกษาระบบงานเพื่อกำหนดความต้องการ ซึ่งขั้นตอนประกอบไปด้วย 3 ส่วน คือ

6.1.1.1 ศึกษาทฤษฎีของระบบกระแสงาน

เป็นลักษณะที่สื่อความหมายเป็นไปในลักษณะเดียวกัน ให้เข้าใจถึงคุณสมบัติ ข้อดีการนำไปใช้งาน รวมถึงข้อกำหนดต่างๆในการออกแบบและการพัฒนาระบบกระแสงานที่ถูกกำหนดให้เป็นมาตราฐานเดียวกับองค์กรระบบกระแสงาน เช่น การแบ่งประเภทของระบบกระแสงาน และ หน้าที่การทำงานหลักๆในโครงสร้างของระบบกระแสงาน

6.1.1.2. ศึกษากระบวนการทางธุรกิจ ที่เหมาะสมกับระบบกระแสงาน

เมื่อเข้าใจถึงทฤษฎีของระบบกระแสงาน ผู้วิจัยได้ทำการศึกษากระบวนการทางธุรกิจในองค์กร ว่ามีระบบงานใดบ้างที่เหมาะสมกับการทำงานในระบบงานทางธุรกิจ ซึ่งจากการศึกษาพบว่า ลักษณะการทำงานของระบบกระแสงานนั้น เป็นงานทีมีการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน เป็นระบบ และต้องเกี่ยวข้องกับบุคคลหลายฝ่าย ตัวงานจะถูกส่งผ่านจากบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่ง เพื่อให้วัตถุประสงค์ของการทำงาน เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการทำงาน โดยมีการทำงานเป็นขั้นตอนและมีเงื่อนไขประกอบการกฎเกณฑ์ดังตัวอย่างของกระบวนการทางธุรกิจที่เหมาะสมกับระบบกระแสงาน

6.1.1.3. ศึกษาการทำงานของโปรแกรมระบบกระแสงาน

ในการศึกษาโปรแกรมระบบกระแสงาน ได้ทำการศึกษาโปรแกรมของบริษัท โลตัสดีเวอร์เมนท์ และบริษัทไมโครซอฟท์ ซึ่งโปรแกรมเหล่านี้ มุ่งไปสู่เทคโนโลยี บนเว็บ เพื่อง่ายต่อการนำไปใช้งาน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำเทคโนโลยีเหล่านี้นำมาประยุกต์ใช้กับงานวิจัยชิ้นนี้ด้วย

6.1.2. ออกแบบและทำการสร้างเครื่องมือสำหรับช่วยในการออกแบบและทำการทดสอบภายใต้ ระบบปฏิบัติการวินโดว์ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Basic Version 6.0 เป็นภาษาสูงที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม และใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Microsoft Access 2000 และกระบวนการทดสอบจะใช้ โปรแกรมค้นดู (Browser)

สำหรับเครื่องมือการสร้างระบบกระแสงานซึ่งถูกออกแบบเพื่อรองรับกับงานประเภทต่างๆ มีความสามารถดังนี้

6.1.2.1 สร้างระบบการแสงานในแบบต่างๆ ที่มีความเหมาะสม

6.1.2.2. กำหนดเส้นทางการไหลของงาน (Route) ให้เป็นไปในทิศทางต่างๆ

6.1.2.3 กำหนดการสร้างบุคคล (Role) ที่ดำเนินการ ที่ต้องเข้าไปรับผิดชอบกับงานนั้น

6.1.2.4 กำหนดกฎเกณฑ์ (Rule) ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ

6.1.2.5 กำหนดการแจ้ง (Message) ในลักษณะต่างๆ เช่น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือ วิทยุติดตามตัว

6.1.2.6 สร้างฟอร์มเอกสาร (Electronic Form) สำหรับเอกสารประเภทต่างๆ

เมื่อระบบทำการสร้างฟอร์มเอกสารแล้ว โดยฟอร์มหนึ่งๆ จะสามารถสร้างกิจกรรมต่างๆ โดยใช้ค่าที่เปลี่ยนไปในการกรอก ตรวจสอบกับกฎเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ ในขณะที่สามารถดำเนินการในเวลาเดียวกันได้หลายบุคคล เนื่องจากระบบได้กำหนดให้แต่ละบุคคลมีเลขลำดับ และในขณะเดียวกันก็สามารถดำเนินฟอร์มเอกสารอื่นๆ ซึ่งทำการสร้างไว้ก่อนหน้านี้ ไปพร้อมกันในเวลาเดียวกัน

โปรแกรมที่ใช้ในการทดสอบ จะใช้โปรแกรมค้นดู (Browser) ซึ่งมีมาพร้อมกับตัวระบบปฏิบัติการต่างๆ สามารถทำงานได้ทุกแพลตฟอร์ม(Platform) ,ลดการติดตั้งโปรแกรม ตลอดจนสามารถทำงานทุกสถานที่

6.1.3. การประยุกต์โปรแกรมเพื่อใช้กับงานจริง ได้นำโปรแกรมนี้ไปทำการทดสอบกับบริษัท ไมค้าแอ๊สเซส จำกัด ซึ่งใช้กับระบบจัดซื้อ โดยผ่านระบบเครือข่ายทั่วประเทศไทย

เพื่อทำการติดตามกระบวนการจัดซื้อทั้งระบบ ตลอดจนการส่งสินค้าไปยังสาขาต่างๆ ผลที่ได้สามารถทำงานได้ตรงกับความต้องการ

6.2 ประโยชน์ที่ได้รับ

การวิจัยจะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่สนใจทางด้านงานระบบกระแสงาน โดยจะนำไปประยุกต์ใช้งานภายในองค์กร หรือกับงานนอกสถานที่ โดยงานวิจัยนี้ใช้เทคโนโลยีทางด้านอินเทอร์เน็ต ซึ่งสามารถทำงานทุกสถานที่ ตลอดจนสามารถประยุกต์กับงานอื่นๆ พร้อมกับสร้างกฎให้กับงาน ทำให้งานนั้น รัดกุม ถูกต้อง ตรวจสอบได้และมีผู้รับผิดชอบกับกิจกรรมนั้นๆ

6.3 ปัญหาและอุปสรรคในการวิจัย

6.3.1 ปริมาณกิจกรรมกับจำนวนของบุคคลและกฎเกณฑ์ทำให้ยากต่อการออกแบบให้สัมพันธ์กัน

6.3.2 เรื่องเกี่ยวกับปัญหาของขบวนการทางธุรกิจ บางครั้งข้อมูลไม่สามารถเปิดเผยได้ ทำให้ยากต่อการออกแบบ

6.3.3 ความหลากหลายของระบบกระแสงาน ทำให้ยากต่อการศึกษาวิจัย

6.3.4 ต้องใช้เวลาศึกษาเทคโนโลยีใหม่ๆ

6.3.5 การเขียนโปรแกรมใช้เวลามากเพราะต้องใช้หลายภาษาเพื่อให้ครอบคุมตามความต้องการ

6.4. ข้อเสนอแนะ

ระบบกระแสงานที่จัดทำนี้ยังมีส่วนที่ต้องพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพอีก เช่น

6.4.1 การสร้างฟอร์มเอกสารให้สามารถรองรับหลากหลายวัตถุประสงค์

6.4.2 พัฒนาให้สามารถเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูลชนิดอื่น ๆ ได้ เช่น ออราเคิล

6.4.3 เพิ่มความสามารถในการวัดประสิทธิภาพของการทำงาน โดยศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องของการจัดการคุณภาพ ให้สามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์ เพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

6.4.4. เพิ่มความสามารถในการตรวจสอบลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ (ELECTRONIC SIGNATURE) เพื่อมั่นใจว่าเป็นบุคคลนั้นจริง