

# บทที่ 1

## บทนำ



### 1.1 ความเป็นมา

ในระบบการทำงานในองค์กรต่างๆ ในปัจจุบันนั้น ได้มีการนำระบบสารสนเทศมาใช้กันอย่างแพร่หลาย หลายแห่งได้นำระบบที่พัฒนาขึ้นสำเร็จรูปเข้ามาใช้ในองค์กรบางแห่งก็ได้พัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นใช้เองในองค์กร ที่ผ่านมานั้นมีทั้งผู้ที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาและผู้ที่พบอุปสรรคล้มเหลวในการพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นจำนวนมากหลายระบบถูกพัฒนาขึ้นแล้วไม่สามารถนำมาใช้งานจริงได้ หลายระบบถูกพัฒนาขึ้นด้วยต้นทุนที่สูงและงบประมาณที่บานปลาย ปัจจุบันนั้นมีแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศซึ่งเป็นหลักการวิเคราะห์ระบบอย่างเป็นทางการและมีขั้นตอนซึ่งเรียกว่า การทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบ หรือ System Analysis and Design ดังนั้นในงานวิจัยฉบับนี้จึงได้นำหลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบมาใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้น

สำหรับระบบงานจัดซื้อถือเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งในการทำงานและเป็นส่วนงานที่สำคัญยิ่ง ในฐานะของแหล่งข้อมูล ของต้นทุนของการดำเนินงานและเป็นส่วนงานที่มีความจำเป็นต้องใช้สารสนเทศประกอบการทำงานทั้งในด้านการรวบรวมข้อมูลของรายละเอียดสินค้า ราคาสินค้า ผู้ขาย ต้นทุนสินค้าของบริษัท ตลอดจนตอบสนองความต้องการข้อมูลของฝ่ายต่างๆ ด้วยอาทิเช่น แผนการตลาด แผนกขาย แผนกการเงิน ตลอดจนผู้บริหาร และผู้ซื้อสั่งซื้อทุกท่าน แต่สำหรับการทำงานในองค์กรตัวอย่างในปัจจุบันนั้นเป็นระบบจัดซื้อขององค์กรยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบได้ดีเพียงพอ การตอบสนองความต้องการข้อมูลต่างๆ ตลอดจนการทำงานนั้นเป็นไปอย่างล่าช้าและสับสน นอกจากนี้ยังพบปัญหาในความไม่ชัดเจนในการทำงานความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่แต่ละท่าน ตลอดจนการตอบสนองกับปัญหาในการติดตามการสั่งซื้อที่ยังไม่ชัดเจนทำให้เมื่อเกิดปัญหาในการสั่งซื้อนั้นไม่สามารถตัดสินใจได้อย่างทันท่วงที ดังนั้นเพื่อปรับปรุงการทำงานของแผนกจัดซื้อให้สามารถตอบสนองความต้องการต่างๆ ในการทำงานได้ ทางผู้ทำการวิจัยจึงได้มุ่งหวังที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดซื้อขึ้น โดยทำการศึกษาพัฒนาระบบดังกล่าวขึ้นเพื่อใช้กับองค์กรตัวอย่าง โดยใช้หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบที่เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบดังกล่าวขึ้น

งานวิจัยฉบับนี้เป็นงานวิจัยที่จัดทำขึ้นเพื่อมุ่งหวังที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดซื้อขึ้นใช้ในระบบการทำงานจริงเพื่อเป็นตัวอย่างในการนำหลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบมาใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศในองค์กรตัวอย่างโดยมุ่งเน้นพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดซื้อซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการดำเนินธุรกิจขององค์กร เนื่องจากงานจัดซื้อนั้นเป็นที่มาของข้อมูลต่างๆ ที่เป็นประโยชน์สำคัญยิ่ง ได้แก่ ต้นทุนของสินค้า และเป็นส่วนรับสินค้าเข้าสู่องค์กร การจัดซื้อที่ดีช่วยให้องค์กรได้

เปรียบในทางธุรกิจเป็นอย่างมาก อาทิเช่น การที่สามารถทราบต้นทุนของสินค้าและโครงการต่างๆได้อย่างรวดเร็ว ช่วยในการตัดสินใจในการดำเนินงานต่างๆเป็นอย่างมาก การเลือกซื้อสินค้าได้ในราคาที่ถูกลงกว่าบริษัทอื่นๆ และการที่มีข้อมูลรายละเอียดสินค้าและผู้ขายที่ค้นหาได้รวดเร็วนั้นก็นับเป็นส่วนช่วยให้บริษัทได้เปรียบในการดำเนินธุรกิจ นอกจากนี้ระบบจัดซื้อที่ย่งยากซับซ้อนและการทำงานที่ไม่เป็นระบบที่ชัดเจนนั้นก็สร้างความสูญเสียให้กับบริษัทเป็นจำนวนมากได้เช่นกัน ทั้งต้นทุนในการบริหารที่เพิ่มขึ้นและโอกาสในการสร้างความผิดพลาดในการทำงาน

งานวิจัยนี้มีขอบเขตงานวิจัยที่ครอบคลุม ในขั้นตอนต่างๆในการพัฒนาระบบสารสนเทศโดยเริ่มตั้งแต่ การรวบรวมความต้องการของระบบ การวิเคราะห์และออกแบบระบบ การควบคุมการพัฒนาระบบ การติดตั้งและนำระบบที่ออกแบบเข้าใช้งานจริงในระบบ ตลอดจนประเมินผลการนำระบบสารสนเทศเข้าไปใช้งาน และการประเมินผลการออกแบบระบบ

ในการวิจัยนี้ใช้การรวบรวมความต้องการของระบบโดยการสัมภาษณ์ทำความเข้าใจกับระบบการทำงานสร้างแบบจำลองของระบบการทำงานเดิม จากนั้นนำความต้องการของผู้ใช้ระบบ มาพิจารณาร่วมกับหลักการจัดซื้อ สร้างแบบจำลองของระบบการทำงานใหม่ แล้วนำข้อจำกัดต่างๆในการทำงานจริงมาพิจารณาร่วมกับแบบจำลองในอุดมคติดังกล่าวสร้างเป็นแบบจำลองสำหรับระบบการทำงานจริง จากนั้นพิจารณาข้อจำกัดทางกายภาพอื่นๆ สร้างเป็นแบบจำลองทางกายภาพของระบบ แล้วนำแบบจำลองดังกล่าวมาเป็นพื้นฐานออกแบบ

## 1.2 ขอบเขตของการศึกษาวิจัย

ในการพัฒนาระบบจะครอบคลุมในส่วนของ การวิเคราะห์ และออกแบบระบบ ติดตั้ง การนำระบบสารสนเทศเข้าไปใช้งานจริงในองค์กร และประเมินผลระบบสารสนเทศที่ได้ออกแบบขึ้น โดยทำการประเมินผลในส่วนของ การออกแบบ และการประเมินผลการนำระบบเข้าไปใช้งานจริง ส่วนขอบเขตของงานจัดซื้อนั้นระบบจะครอบคลุมในส่วนของ การจัดซื้อทั่วไปซึ่งไม่ได้ครอบคลุมถึงการจัดซื้อแบบเปิดของประมูล การศึกษาวิจัยในครั้งนี้จะครอบคลุมในส่วนต่างๆดังต่อไปนี้

- (1) ส่วนของงานจัดซื้อจะครอบคลุมเฉพาะในงานจัดซื้อทั่วไป โดยทำการศึกษาในกรณีขององค์กรตัวอย่าง โดยนำหลักการจัดซื้อมาพิจารณาประกอบในการพัฒนาระบบ
- (2) ส่วนของการวิเคราะห์ระบบนั้นจะทำตามหลักการวิเคราะห์ระบบนั้นจะทำตามหลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยเริ่มต้นจากการรวบรวมความต้องการของระบบวิเคราะห์และจัดทำแผนภาพกระแสข้อมูลเพื่อสร้างแบบจำลองทางกายภาพของการทำงานในปัจจุบัน จากนั้นนำแบบจำลองที่ได้มาวิเคราะห์สร้างแบบจำลองเชิงตรรกของการทำงานในระบบการทำงานเดิม เมื่อเข้าใจในระบบการทำงานเดิมแล้ว นำหลักการจัดซื้อและการปรับปรุงระบบการทำงานมาใช้ในการออกแบบแบบจำลองเชิงตรรกของระบบการทำงาน

ใหม่ผนวกกับข้อจำกัดอื่นๆในการทำงานจริงจากนั้นพิจารณาความเหมาะสมของเทคโนโลยีดังกล่าวตลอดจนข้อจำกัดในการทำงานของบุคลากรตลอดจนสถานที่ต่างๆในการทำงาน สร้างแบบจำลองเชิงกายภาพของระบบการทำงานใหม่พิจารณาความเหมาะสมในการแบ่งส่วนต่างๆของโปรแกรม

ส่วนของการเก็บข้อมูลนั้นทำการศึกษากระแสข้อมูลจากระบบการทำงานเดิมนำมาพิจารณาการเก็บข้อมูลในระบบใหม่ โดยพิจารณาร่วมกันกับแบบจำลองของระบบการทำงานใหม่ ตลอดจนข้อมูลต่างๆที่มีความต้องการในการบันทึกข้อมูลที่เพิ่มขึ้นนำมาสร้างเป็น Data dictionary ของระบบการทำงาน

- (3) การออกแบบลักษณะการทำงานของหน้าจอจะเป็นแบบ กราฟฟิค ( GUI ) ทำงานบน Windows โดยระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นเป็นที่พัฒนาโดยใช้เทคโนโลยี Lotus Note มีลักษณะการทำงานของระบบเป็นแบบ Work Flow โดยมีการวางระบบการติดต่อสื่อสารภายในทั้งหมดเป็นอิเล็กทรอนิกส์ใช้การติดต่อสื่อสารด้วยระบบ E- Mail เป็นหลัก และระบบได้ถูกออกแบบให้รองรับการทำงานบน LAN และ Internet
- (4) สำหรับขั้นตอนการเขียน โปรแกรมนั้นใช้บุคลากรภายในตัวอย่างในการพัฒนาระบบภายใต้การควบคุมของผู้วิจัย
- (5) เอกสารประกอบการพัฒนาระบบต่างๆที่ได้นำเสนอไว้ในงานวิจัยนี้ได้แก่
  - (5.1) คู่มือการใช้ระบบของผู้ใช้
  - (5.2) Data Dictionary
  - (5.3) Data Flow Diagram
  - (5.4) เอกสารการออกแบบหน้าจอการทำงาน
  - (5.5) ขั้นตอนการทำงานของระบบการทำงานใหม่
- (6) การติดตั้งระบบเพื่อทดลองใช้งานจริงและการประเมินผล การประเมินผลจะทำการประเมินผลในสองส่วนหลักได้แก่ ส่วนการประเมินผลการออกแบบระบบซึ่งประเมินจากความสามารถในการตอบสนองความต้องการของระบบที่ได้ออกแบบขึ้น ส่วนการประเมินในส่วนที่สองได้แก่ส่วนของการประเมินผลการนำระบบสารสนเทศดังกล่าว เข้าไปใช้งานจริงในองค์กรตัวอย่างโดยทำการประเมินในด้านความสะดวก ความรวดเร็ว และความถูกต้องในการทำงาน

### 1.3 ผลการวิจัย

จากการพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดซื้อ โดยใช้หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบร่วมกับหลักการจัดซื้อในการออกแบบและพัฒนาระบบบนเทคโนโลยี Lotus Note โดยมีลักษณะการทำงานเป็น Work Flow มีขั้นตอนการทำงานทั้งหมดในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ จากการประเมินผลการออกแบบระบบว่าระบบที่ได้ออกแบบขึ้นสามารถตอบสนองหลักการจัดซื้อและความต้องการของบริษัทได้อย่างครบถ้วน ส่วนการประเมินผลการนำระบบเข้าไปใช้งานในองค์กรตัวอย่างนั้นพบว่าในการประเมินผลความสะดวกในการทำงานจากเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องกับระบบจัดซื้อ ผู้ประเมินให้คะแนนความสะดวกของการใช้ระบบนี้ 9.2 คะแนนจากคะแนนเต็ม 10 คะแนนสำหรับการประเมินผลความเร็วในการทำงานระบบการทำงานใหม่สามารถลดเวลาที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลสนับสนุนการเลือกผู้ขายลง 58% เวลาที่ใช้ในการดำเนินการสั่งซื้อลดลง 84% และเวลาที่ใช้ในการจัดทำใบสั่งซื้อสินค้าลดลง 74%

### 1.4 ภาพรวมเอกสารการวิจัย

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 ทฤษฎีและการสำรวจเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง

กล่าวถึงทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยได้แก่ หลักการจัดซื้อ ระบบสารสนเทศ หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบ หลักการนำระบบเข้าไปใช้งานในองค์กรหลักการทำงานและการออกแบบระบบที่พัฒนาด้วย Lotus Note

บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

กล่าวถึงการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศการจัดซื้อขององค์กรตัวอย่าง การรวบรวมความต้องการของระบบ การสร้างแบบจำลองของระบบ การออกแบบหน้าจอการทำงานและการประเมินผลการออกแบบระบบ

บทที่ 4 การนำระบบเข้าไปใช้งานจริงในองค์กร

กล่าวถึงแผนการทำงานในการนำระบบเข้าไปใช้งานจริงในองค์กรและการประเมินผล

บทที่ 5 บทสรุปและการวิเคราะห์ผลการวิจัย

## ภาคผนวก

ในส่วนของภาคผนวกประกอบด้วยส่วนต่างๆดังนี้

ตัวอย่างเอกสารในระบบการทำงานเดิม

รายละเอียดแบบจำลองของระบบ

เอกสารคู่มือการใช้ระบบ

ตัวอย่างเอกสารประเมินผลการนำระบบเข้าไปใช้งานในองค์กร

รายละเอียดข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลการใช้งานจริง