

บทที่ 1

บทนำ



1.1 ความสำคัญ และความเป็นมาของปัญหา

ในปัจจุบันอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดใหญ่ได้มีการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการจัดการและการควบคุมในองค์กรเป็นจำนวนมาก ยกตัวอย่างเช่น การใช้งานระบบ Enterprise Resource Planning (ERP) ต่าง ๆ เช่น SAP, Oracle, PeopleSoft ฯลฯ ที่มีการใช้งานกันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากโปรแกรมประยุกต์เหล่านี้สามารถช่วยให้ผู้ประกอบการดำเนินงานได้อย่างเป็นระบบมีขั้นตอนและกระบวนการต่างๆตามที่โปรแกรมระบุไว้ซึ่งช่วยให้การจัดการและการดำเนินงานเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความสะดวกยิ่งขึ้น

สำหรับในประเทศไทยนั้นผู้ประกอบการธุรกิจส่วนใหญ่มักจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมเพื่อให้เหมาะสมกับเงินลงทุนและความสามารถในการดำเนินโครงการ ดังนั้นการนำโปรแกรมประยุกต์ดังกล่าวมาช่วยในการจัดการและการควบคุมในองค์กรจึงเป็นเรื่องยาก เนื่องจากมีต้นทุนสูงทั้งในด้านของค่าลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ ค่าติดตั้ง และค่าดำเนินการต่างๆ รวมถึงมีความยุ่งยากซับซ้อนในการนำไปใช้งานอยู่ค่อนข้างมาก

จากเหตุผลข้างต้น จึงได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการจัดทำและออกแบบโปรแกรมประยุกต์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมขึ้นในประเทศไทย เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะการประกอบธุรกิจและให้ผู้ประกอบการสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานได้อย่างสะดวกโดยเสียค่าใช้จ่ายในการลงทุนไม่มากเกินไป โครงการนี้จึงได้ทำการพัฒนากระบวนการ เพื่อเป็นแนวความคิดของการออกแบบระบบสารสนเทศ และออกแบบระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนกระบวนการและระบบสารสนเทศ

ในอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ จะมีลักษณะเฉพาะของแต่ละอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันออกไป แต่ในขั้นตอนการทำงานจะมีการทำงานบางส่วนที่คล้ายคลึงกัน ไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมการผลิต หรือการบริการ ขั้นตอนหนึ่งที่มีความสำคัญ และจำเป็นอย่างยิ่งในกระบวนการทำงานของทุกอุตสาหกรรม คือขั้นตอนการจัดซื้อ เนื่องจากต้องใช้ความสามารถในหลายด้านเพื่อทำให้การจัดซื้อเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด ดังนั้นการเลือกใช้ระบบการจัดการและการควบคุมการจัดซื้อที่เหมาะสมจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง

สำหรับขั้นตอนการจัดซื้อบางขั้นตอน ในการทำงานจะไม่มีเก็บข้อมูลเป็นหลักฐาน หรือเอกสารต่าง ๆ ซึ่งอาจเป็นผลให้ไม่สามารถติดตามผู้รับผิดชอบ และตรวจสอบการทำงานได้ การเก็บบันทึกข้อมูลในรูปของคอมพิวเตอร์นั้นทำให้สามารถประมวลผลข้อมูล ให้กลายเป็นสารสนเทศเพื่อการบริหารได้อย่างรวดเร็ว อีกทั้งยังได้ข้อมูลที่ถูกต้อง แม่นยำ สามารถติดตามและตรวจสอบได้

การจัดทำโมดูลสำหรับการบริหารการจัดซื้อ เพื่อควบคุม ตรวจสอบ และติดตามการสั่งซื้อ ให้ได้วัสดุตามที่ต้องการอย่างถูกต้อง ทันท่วงที ช่วยให้การดำเนินงานมีขั้นตอนที่ชัดเจนมีการเก็บบันทึกข้อมูลการทำงานในแต่ละขั้น ไม่ให้เกิดความผิดพลาด ส่งผลกระทบต่อการทำงานในส่วนอื่น ๆ ทั้งยังสามารถช่วยรองรับความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาในระหว่างขั้นตอนการทำงานจึงน่าจะมีประโยชน์ ต่ออุตสาหกรรมในประเทศได้

โปรแกรมการจัดซื้อ หรือ Purchasing Module นี้ เป็นโปรแกรมการทำงานสำหรับการบริหารการจัดซื้อที่ครอบคลุมทุกขั้นตอนการจัดซื้อเพื่อช่วยลดขั้นตอนการทำงานบางขั้นตอนให้มีความสะดวกรวดเร็ว ชัดเจน ไม่ซับซ้อน และมีประสิทธิภาพมากที่สุด

ขั้นตอนการจัดซื้อ เริ่มตั้งแต่ การขอให้สั่งซื้อจากภายในองค์กร การรวบรวมใบขอให้สั่งซื้อ การออกใบสั่งซื้อ การตรวจสอบราคา การขอให้เสนอราคาในกรณีวัตถุดิบใหม่ การติดต่อผู้ขาย การประเมินผล และเก็บรวบรวมข้อมูลการจัดซื้อ จนกระทั่งออกรายงานสำหรับผู้บริหารเกี่ยวกับการจัดซื้อในช่วงเวลาที่ต้องการ

สำหรับส่วนงานการจัดซื้อ โรงงานส่วนมากมักจะกำหนดความรับผิดชอบให้อยู่ในส่วน ของฝ่ายจัดซื้อโดยตรง โดยที่ส่วนมากจะมีการดำเนินการไปตามแบบแผน ซึ่งขั้นตอนการทำงานยัง ขึ้นกับ ขนาดของโรงงาน ผู้ขายที่ติดต่อด้วย และนโยบายการจัดซื้อตลอดจนงบประมาณของ โรงงาน สำหรับโรงงานขนาดกลางและขนาดเล็กบางโรงงาน ที่มีระบบการจัดซื้อที่ไม่ซับซ้อน แต่ ระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์นั้นจะเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์เครื่องมือหนึ่งที่จะช่วยให้ โรงงานมีการทำงานที่เป็นแบบแผน สามารถติดตามตรวจสอบได้ ในทุกขั้นตอน เพื่อช่วยให้เกิด ประสิทธิภาพสูงสุดในการทำงาน

การศึกษาเพื่อทดสอบการใช้งานของโปรแกรม เป็นการนำเอาระบบการจัดซื้อของโรงงาน ตัวอย่างมาประยุกต์ใช้กับระบบที่ออกแบบไว้ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ลดความ หลากหลาย และความซ้ำซ้อนในการออกเอกสาร ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาระบบงานสำหรับอุตสาหกรรมการผลิต และพัฒนาต่อเป็นระบบสารสนเทศสำหรับอุตสาหกรรมการผลิต เพื่อเป็นเครื่องมือในการดำเนินกิจกรรมการจัดซื้อ พร้อมออกแบบหน้าจอสำหรับติดต่อกับผู้ใช้สนับสนุนการจัดเก็บข้อมูล การประมวลผล และการแสดงผลข้อมูล เพื่อให้การดำเนินการจัดซื้อดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์นี้จะสามารถช่วยประมวลผลข้อมูลเบื้องต้น ที่จำเป็นในกระบวนการทำงาน และช่วยติดตามกระบวนการทำงาน เพื่อสามารถจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลที่ต้องการ ให้สามารถเรียกใช้เพื่อยืนยันการทำงานในขั้นตอนต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง รวมถึงการออกเอกสารที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมการจัดซื้อ และยังสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการออกรายงานสำหรับฝ่ายบริหาร เพื่อรายงานและวัดประสิทธิภาพของการจัดซื้อด้วย

1.3 ขอบเขตในการวิจัย

1.3.1 ศึกษาและพัฒนาระบบกระบวนการหลักของอุตสาหกรรมการผลิตในส่วนของการจัดซื้อซึ่งจะครอบคลุมตั้งแต่การขอให้สั่งซื้อ ไปจนถึงการเก็บบันทึกข้อมูลจากการสั่งซื้อเมื่อการสั่งซื้อครบถ้วนถูกต้องแล้ว

1.3.2 เป็นการออกแบบระบบสำหรับอุตสาหกรรมทั่วไป (Generic) มิได้เจาะจงเฉพาะในอุตสาหกรรมใดอุตสาหกรรมหนึ่ง โดยจะเป็นอุตสาหกรรมประเภท Made to Order (MTO), Made to stock (MTS) และ Assembly to Order (ATO) ไม่รวมถึงอุตสาหกรรมประเภท Engineering to order (ETO)

1.3.3 การพัฒนาระบบการดำเนินกิจกรรมการจัดซื้อนี้ไม่รวมถึง ข้อเกี่ยวข้องกับด้านการเงินต่างๆ การทำงานของระบบจะมุ่งไปที่การติดตามให้มีการจัดซื้อที่มีการตรวจสอบติดตามให้ได้วัสดุมาทันเวลาที่ต้องการ

1.3.4 เนื่องจากโปรแกรมนี้ใช้เพื่อการดำเนินการจัดซื้อที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเงิน จึงไม่ได้อรวมข้อมูล และเงื่อนไขต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการเงินมาใช้ในการประมวลผลการดำเนินงาน

1.3.5 ช่วยวัดผลการดำเนินงาน เพื่อเป็นรายงานการดำเนินการสำหรับผู้บริหาร และการเปรียบเทียบกระบวนการจัดซื้อที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งจะเป็นการรายงานสรุปการดำเนินการของฝ่ายจัดซื้อเอง และเพื่อประเมินผู้ขายที่ทำการติดต่อด้วยเท่านั้น ไม่ได้รวมถึงรายงานการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการจ่ายเงิน และการใช้งบประมาณขององค์กร

1.3.6 ระบบการจัดซื้อนี้เป็นระบบสนับสนุนการติดตาม ตรวจสอบ และยืนยันการทำงานเท่านั้น ผู้ใช้งานระบบจะต้องทำการติดตามการทำงานโดยมีโปรแกรมเป็นตัวช่วยในการจัดเก็บและบันทึกข้อมูล

1.3.7 สำหรับกรณีการสั่งซื้อจากต่างประเทศ จะพิจารณาขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ เหมือนการดำเนินการสั่งซื้อภายในประเทศ โดยที่ในขั้นตอนการทำงาน ที่แตกต่างจากการจัดซื้อภายในประเทศ ผู้ใช้จะต้องมีเอกสารที่เกี่ยวข้องใช้ประกอบเอง

1.3.8 ระบบการจัดซื้อสามารถรองรับขั้นตอนการดำเนินการของการจัดซื้อทั่วไปตามที่ได้ออกแบบไว้เท่านั้น ซึ่งสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลง ที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงความต้องการจากภายในองค์กร และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากผู้ขายได้

1.4 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1.4.1 ศึกษาทฤษฎีและกระบวนการที่เกี่ยวข้อง

1.4.1.1 ศึกษาการทำงานและการบริหารการผลิต ด้านการจัดซื้อ (Purchasing)

1.4.1.2 ศึกษาปัจจัยกำหนดความสำเร็จขององค์กร (Critical Success Factors, CSF) ของการบริหารการผลิต ด้านการจัดซื้อ (Purchasing)

1.4.2 ออกแบบและพัฒนากระบวนการทำงาน (Work Flow), แบบฟอร์มต่าง ๆ, หน้าจอการใช้งาน (User Interface) และการสื่อสารกับผู้ใช้งาน (Communication) ในรูปแบบของการแสดงผลทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ รายงานต่าง ๆ รวมถึงออกแบบรายงานสำหรับฝ่ายบริหาร (Management Report)

1.4.3 พัฒนาโครงสร้างของระบบฐานข้อมูล

1.4.4 จัดทำโปรแกรม

1.4.5 ทดสอบการติดตั้งโปรแกรมเบื้องต้นในองค์กรตัวอย่าง

1.4.6 สรุปผล จัดทำรายงาน และนำเสนอผลงาน

1.5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 เพื่อพัฒนากระบวนการของผู้ประกอบกิจการขนาดกลางและเล็กให้ดำเนินกิจการในส่วนของการจัดซื้ออย่างเป็นระบบเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพพร้อมแก่การแข่งขัน

- 1.5.2 เพื่อให้ผู้ประกอบการขนาดกลางและเล็กมีระบบคอมพิวเตอร์ที่ช่วยการทำงานใน ส่วนของกระบวนการการจัดซื้อ
- 1.5.3 เพื่อเพิ่มสมรรถนะการแข่งขันของผู้ประกอบการ ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ โดย สามารถประเมินผลการจัดซื้อได้
- 1.5.4 เพื่อเป็นประโยชน์และเป็นความรู้พื้นฐานสำหรับผู้ศึกษาโครงการต่างๆ เกี่ยวกับการ จัดซื้อ