

บทที่ 1

บทนำ



1.1 ความสำคัญ และความเป็นมาของปัญหา

ในปัจจุบันอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดใหญ่ได้มีการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการจัดการและการควบคุมในองค์กรเป็นจำนวนมาก ยกตัวอย่างเช่น การใช้งานระบบ Enterprise Resource Planning (ERP) เช่น SAP, Oracle, PeopleSoft ฯลฯ ที่มีการใช้งานกันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากโปรแกรมประยุกต์เหล่านี้สามารถช่วยให้ผู้ประกอบการดำเนินงานได้อย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนและกระบวนการต่างๆตามที่โปรแกรมระบุไว้ ซึ่งช่วยให้การจัดการและการดำเนินงานเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความสะดวกยิ่งขึ้น

สำหรับในประเทศไทยนั้นผู้ประกอบการธุรกิจส่วนใหญ่ มักจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมเพื่อให้เหมาะสมกับเงินลงทุนและความสามารถในการดำเนินโครงการ ดังนั้นการนำโปรแกรมประยุกต์ดังกล่าวมาช่วยในการจัดการและการควบคุมในองค์กรจึงเป็นเรื่องยาก เนื่องจากมีต้นทุนสูงทั้งในด้านของค่าลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ ค่าติดตั้ง และค่าดำเนินการต่างๆ รวมถึงมีความยุ่งยากซับซ้อนในการนำไปใช้งานอยู่ค่อนข้างมาก

จากเหตุผลข้างต้น จึงได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการจัดทำและออกแบบโปรแกรมประยุกต์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะการประกอบธุรกิจและให้ผู้ประกอบการสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานได้อย่างสะดวกโดยเสียค่าใช้จ่ายในการลงทุนไม่มากเกินไป โครงการนี้จึงได้ทำการพัฒนากระบวนการ เพื่อเป็นแนวความคิดของการออกแบบระบบสารสนเทศ และออกแบบระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนกระบวนการและระบบสารสนเทศ

จากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการสื่อสารในยุคปัจจุบัน เป็นตัวผลักดันทำให้เกิดการแข่งขันในอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น อุตสาหกรรมที่มีความสามารถทางด้านเทคโนโลยีในการผลิตที่ดีเพียงอย่างเดียวนั้น ยังมีความสามารถในการแข่งขันไม่เพียงพอ จำเป็นต้องมีระบบสารสนเทศในองค์กรที่ดีด้วย เพื่อให้สามารถนำสารสนเทศที่มีไปใช้ร่วมในการตัดสินใจ ในกระบวนการบริหารการผลิต

ในระบบอุตสาหกรรมการผลิตนั้น ขั้นตอนการทำงานหนึ่งที่สำคัญ คือขั้นตอนการรับคำสั่งซื้อสินค้า ซึ่งเป็นขั้นตอนการทำงานที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าและประสานงานภายในกระบวนการบริหารการผลิต โดยเริ่มตั้งแต่ การรับเอกสารขอให้เสนอราคาสินค้าจากลูกค้า

การส่งเอกสารเสนอราคาสินค้า ไปจนถึงการรับเอกสารการสั่งซื้อสินค้า และนำความต้องการสินค้าของลูกค้าเข้าไปสู่กระบวนการผลิต เพื่อจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าตามเอกสารการสั่งซื้อสินค้านั้น จะพบว่าขั้นตอนการรับคำสั่งซื้อนั้น เป็นส่วนเริ่มต้นของระบบการผลิตในอุตสาหกรรม ที่จะนำไปสู่ส่วนอื่นๆของระบบการผลิตต่อเนื่องกันไป และผลักดันให้เกิดกระบวนการผลิตตามมา ซึ่งหากขาดการจัดการและประสานงานที่ดี ทำให้ไม่สามารถรู้ความสามารถในการรับคำสั่งซื้อสินค้า เมื่อมีการสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้าเข้ามา แล้วไม่สามารถรับรู้ได้ว่า การสั่งซื้อสินค้านี้สามารถรับคำสั่งซื้อได้หรือไม่ มีสินค้าคงคลังเพียงพอหรือมีกำลังการผลิตเพียงพอหรือไม่ ทำให้การเสียโอกาสในการขาย ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดีพอ ทั้งนี้เนื่องจากความล่าช้า, ความผิดพลาดของการดำเนินงาน และจากความไม่แน่นอนในการรับคำสั่งซื้อสินค้า จากการไม่มีระบบสารสนเทศที่ใช้ภายในระบบอุตสาหกรรมการผลิต และยังส่งผลกระทบต่อส่วนอื่นในระบบการบริหารการผลิต ทำให้การบริหารงานในระบบการผลิตโดยรวมไม่เป็นไปตามที่ต้องการ

การนำระบบสารสนเทศที่เหมาะสม เข้ามาใช้ในระบบการบริหารการผลิตด้านการรับคำสั่งซื้อสินค้า จะทำให้เกิดการดำเนินงานและประสานงานที่ดีในการรับคำสั่งซื้อสินค้าร่วมกับฝ่ายอื่นๆในระบบการบริหารการผลิต มีกระบวนการทำงานที่เป็นมาตรฐาน มีความถูกต้องและต่อเนื่อง , สามารถติดตามการสั่งซื้อสินค้า ย่อมจะช่วยให้ระบบบริหารการผลิตโดยรวมทั้งระบบเป็นไปได้อย่างต่อเนื่อง

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อทำการพัฒนากระบวนการงานสำหรับอุตสาหกรรมการผลิต และพัฒนาต่อเป็นระบบสารสนเทศสำหรับอุตสาหกรรมการผลิต และออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้สนับสนุนกระบวนการงานและระบบสารสนเทศในส่วนการรับคำสั่งซื้อสินค้า

โดยระบบโปรแกรมที่จัดทำขึ้นจะมีการเก็บข้อมูลที่จำเป็นต่อการดำเนินงานในด้านการรับคำสั่งซื้อสินค้าของระบบ และใช้เป็นเครื่องมือในการประสานงานกับฝ่ายผลิตในการดำเนินงานด้านการรับคำสั่งซื้อสินค้า มีการนำข้อมูลและสารสนเทศที่ได้จากระบบมาใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจในการดำเนินงานในส่วนการรับคำสั่งซื้อสินค้าและติดตามกระบวนการงาน

1.3 ขอบเขตการวิจัย

1.3.1 ศึกษาและพัฒนาระบบกระบวนการหลักของอุตสาหกรรมการผลิตในส่วนของการจัดการคำสั่งซื้อสินค้าเท่านั้น โดยไม่ครอบคลุมในส่วนของการวิเคราะห์การขาย (Sales Analysis) การให้บริการลูกค้า (Customer Service) แล้วเกี่ยวข้องกับทางการเงินต่างๆ เนื่องจากการทำงานของระบบจะมุ่งไปที่การเตรียมการก่อนนำความต้องการสินค้าเข้าสู่กระบวนการผลิต

1.3.2 การทำงานของโปรแกรมการจัดการคำสั่งซื้อสินค้าจะสนับสนุนกระบวนการทำงานในรูปแบบมาตรฐานทั่วไป (Generic) ของการจัดการคำสั่งซื้อสินค้าเฉพาะกระบวนการจัดการคำสั่งซื้อสินค้าในรูปแบบการผลิตเพื่อรอขาย (Make To Stock), การผลิตตามคำสั่งซื้อ (Make To Order) โดยมีได้เจาะจงเฉพาะในอุตสาหกรรมใดอุตสาหกรรมหนึ่ง

1.3.3 ระบบนี้เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานในการจัดการคำสั่งซื้อสินค้า เพื่อเป็นการเตรียมการก่อนนำความต้องการสินค้าเข้าสู่กระบวนการผลิต โดยทำการเก็บข้อมูลและสารสนเทศที่จำเป็นต่อการดำเนินการในระบบที่ได้ออกแบบไว้

1.3.4 ทำการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวกับการจัดการคำสั่งซื้อสินค้าที่จำเป็นต่อการทำงานของระบบที่ได้ออกแบบไว้ดังนี้

1.3.4.1 ทำการจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดในส่วนของลูกค้าที่จำเป็นต่อระบบ

1.3.4.2 ทำการจัดเก็บข้อมูลรายการคำสั่งซื้อสินค้า

1.3.4.3 ทำการจัดเก็บข้อมูลเอกสารเสนอราคาสินค้า

1.3.4.4 ทำการจัดเก็บข้อมูลเอกสารคำสั่งส่งสินค้า

1.3.4.5 ทำการจัดเก็บข้อมูลการจองสินค้าให้กับสินค้าสนคำสั่งซื้อสินค้าที่ได้ทำการยืนยันรับคำสั่งซื้อสินค้ากับลูกค้า

1.3.5 ระบบการจัดการคำสั่งซื้อสินค้านี้รองรับกระบวนการทำงานตามขั้นตอนที่ได้ออกแบบไว้เท่านั้นโดยสามารถรองรับได้ดังนี้

1.3.5.1 รองรับการออกเอกสารเสนอราคาสินค้า (Quotation), เอกสารคำสั่งขายสินค้า (Sale order), เอกสารยืนยันรับคำสั่งซื้อสินค้า (Order Acknowledgement), คำสั่งส่งสินค้า (Delivery Order)

1.3.5.2 รองรับการเปลี่ยนแปลงรายการคำสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าในด้านของกำหนดวันส่งมอบสินค้า, การเปลี่ยนแปลงปริมาณสินค้า โดยใช้กฎเกณฑ์ที่เหมาะสมในการพิจารณา

1.3.5.3 รองรับในส่วนของการจองสินค้าและออกเอกสารการจองสินค้า เพื่อให้การจองสินค้าให้กับคำสั่งซื้อสินค้าที่ได้มีการยืนยันรับคำสั่งซื้อสินค้านั้น ในกรณีที่เป็นสินค้าผลิตเพื่อรอขาย

1.3.5.4 รองรับการติดตามคำสั่งซื้อสินค้าต่างๆก่อนคำสั่งซื้อสินค้าเข้าสู่การผลิต

1.3.5.5 รองรับในส่วนของการรับคืนสินค้าจากลูกค้าเมื่อสินค้าที่คืนมีความเสียหายที่เกิดจากการผลิตหรือคุณภาพไม่ได้มาตรฐานตามที่ได้ทำการตกลงกับลูกค้าไว้ โดยจะมีการดำเนินการออกเอกสารคำสั่งขายสินค้าเพื่อทดแทนรายการสินค้าที่ลูกค้าส่งคืนภายหลังจากฝ่ายขายได้มีการประสานงาน และตกลงกับลูกค้าแล้วว่าต้องการสินค้าทดแทนรายการใด โดยการดำเนินงานและออกเอกสารคำสั่งขายสินค้าต้องเป็นไปตามขั้นตอนของระบบ

1.3.6 ระบบสามารถรองรับการนำเข้าข้อมูลและสารสนเทศที่ร่วมใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจต่างๆดังนี้

1.3.6.1 การตัดสินใจในการรับคำสั่งซื้อสินค้าในเบื้องต้นก่อนการยืนยันรับคำสั่งซื้อสินค้า

1.3.6.2 การตัดสินใจในการเปลี่ยนแปลงรายการคำสั่งซื้อสินค้า ก่อนรายการคำสั่งซื้อสินค้านั้นเข้าสู่การผลิต

1.3.7 ระบบที่ได้ออกแบบไว้นี้เป็นเพียงระบบที่ใช้ช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจเท่านั้น ผู้ใช้ระบบจะต้องนำข้อมูลที่ได้จากระบบไปใช้ประกอบในการตัดสินใจ

1.4 ขั้นตอนและกำหนดการดำเนินการ

1.4.1 ศึกษาทฤษฎีและกระบวนการที่เกี่ยวข้อง

1.4.1.1 ศึกษาการทำงานและการบริหารการผลิต ในด้านการจัดการคำสั่งซื้อสินค้า (Order Handling)

1.4.1.2 ศึกษาการทำงานในด้านกระบวนการรับคำสั่งซื้อ (Sale Order Processing)

1.4.2 ออกแบบและพัฒนาระบบการทำงาน (Work Flow), แบบฟอร์มต่างๆ, User Interface และ Communication ในรูปแบบของการแสดงผลทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ รายงาน

1.4.3 พัฒนาโครงสร้างของระบบฐานข้อมูล

1.4.4 จัดทำโปรแกรม

- 1.4.5 ทดสอบการติดตั้งโปรแกรมเบื้องต้นในองค์กรตัวอย่าง
- 1.4.6 สรุปผล จัดทำรายงาน และนำเสนอผลงาน

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 เพื่อพัฒนากระบวนการงานของผู้ประกอบกิจการขนาดกลางและเล็กให้ดำเนินกิจการในส่วนของการจัดการคำสั่งซื้อสินค้า อย่างเป็นระบบ
- 1.5.2 เพื่อเป็นประโยชน์และเป็นความรู้พื้นฐานสำหรับผู้ศึกษาโครงการต่าง ๆ เกี่ยวกับการจัดการคำสั่งซื้อสินค้า
- 1.5.3 เพื่อให้ข้อมูลภายในกระบวนการผลิตในระบบการบริหารการผลิต มีความต่อเนื่องกัน
- 1.5.4 เพื่อความรวดเร็วและสนับสนุนการตัดสินใจในกระบวนการทำงานด้านการรับคำสั่งซื้อสินค้า