

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาของโครงการ

ประเทศไทยไม่สามารถผลิตแม่ปุ๋ยใช้เองได้ เนื่องจากมีต้นทุนการผลิตที่สูง ต้องพึ่งพาการนำเข้าแม่ปุ๋ยจากต่างประเทศ เช่น แม่ปุ๋ยที่ให้ธาตุอาหารไนโตรเจน นำเข้าจากประเทศซาอุดีอาระเบียและสหรัฐอเมริกา แม่ปุ๋ยฟอสฟอรัสนำเข้าจากทั่วโลก แม่ปุ๋ยโปแตสเซียมนำเข้าจากแคนาดา และเยอรมนี อุตสาหกรรมการผลิตปุ๋ยเคมี มีบทบาทต่อการเพิ่มผลผลิตภาคเกษตรกรรมเป็นอย่างมาก การนำเข้าปุ๋ยเคมีบางส่วนเป็นการนำเข้าเพื่อส่งออก ไปยังประเทศเพื่อนบ้าน ได้แก่ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว กัมพูชา อินโดนีเซีย เป็นต้น โดยส่งออกในลักษณะของปุ๋ยผสม

ผู้ค้นคว้างานอิสระ ได้มีโอกาสร่วมงานในบริษัทที่ดำเนินธุรกิจรับจ้างผลิตปุ๋ยเคมีจากวัตถุดิบที่เป็นแม่ปุ๋ยและส่วนผสมตัวเติม ตามคำสั่งซื้อของบริษัทในเครือ ในการผลิตปุ๋ยแต่ละสูตรฝ่ายผลิตจะทำการควบคุมการผลิตให้มีปริมาณธาตุอาหาร N-P-K ครบตามปุ๋ยสูตรนั้น ๆ ซึ่งปุ๋ยเคมีแต่ละสูตรมีได้หลายสูตรการผลิต ทั้งนี้เพราะใช้วัตถุดิบที่เป็นแม่ปุ๋ย ในสูตรต่างกันผสมกันในปริมาณที่แตกต่างกัน การดำเนินการดังกล่าวใช้โปรแกรมExcel เป็นหลักในการจัดทำข้อมูลวางแผนการผลิต การบริหารจัดการสินค้าคงคลัง และการจัดทำเอกสารการขายตามรูปแบบที่แต่ละหน่วยงานนัด ส่งผลให้ข้อมูลผิดพลาดได้ง่าย ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลได้ยาก เนื่องจากขาดฐานข้อมูลกลางที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ การสื่อสารระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ มักเกิดข้อผิดพลาด เกิดการทำงานที่ซ้ำซ้อน

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นจึงเป็นที่มาของการศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาระบบกระแสนงานสำหรับธุรกิจรับจ้างผลิตปุ๋ยเคมี รองรับการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจของบริษัทโดยรวม ซึ่งจะก่อให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างสูงสุดของทรัพยากรทางธุรกิจของบริษัท ดังนั้น ผู้ค้นคว้างานอิสระจึงเลือกที่จะใช้โปรแกรมSAP ECC6.0 สำหรับการพัฒนาระบบกระแสนงานสำหรับธุรกิจรับจ้างผลิตปุ๋ยเคมี ด้วยเหตุผล ดังต่อไปนี้

- 1) สามารถจัดทำรูปแบบกระบวนการและขั้นตอนการปฏิบัติงานมากมายที่เป็นมาตรฐานสำหรับบริษัทและตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานได้มากที่สุด มีความยืดหยุ่นและสามารถปรับเปลี่ยนขยายงานได้ง่าย เมื่อระบบงานหรือโครงสร้างของบริษัทมีการเปลี่ยนแปลง
- 2) สามารถใช้งานแบบ Real Time ได้เพราะเป็นระบบ Online Transaction บันทึกข้อมูลของทุกส่วนงาน ลงในฐานข้อมูลส่วนกลาง และผู้ใช้งานสามารถใช้งานร่วมกันทั้งบริษัท
- 3) สามารถพัฒนาฟังก์ชันที่ยังขาดอยู่เพิ่มเติมได้เนื่องจากการเตรียมสภาพแวดล้อมและระบบสนับสนุนรองรับการพัฒนาดังกล่าว
- 4) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ ๆ ที่เป็นมาตรฐานระดับโลก มีความเป็นระบบเปิด (Open System)
- 5) มีขั้นตอนและวิธีการในการติดตั้งสร้างระบบกระแสนงานที่พร้อมและชัดเจน นอกจากนี้ยังมีระบบการอบรมบุคลากรในขั้นตอนการติดตั้งระบบ มีระบบสนับสนุนการดูแลและบำรุงรักษาระบบ

1.2 วัตถุประสงค์

- เพื่อช่วยในการวางแผนการบริหารจัดการทรัพยากรของบริษัทโดยรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการทางธุรกิจ ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการวางแผนการลงทุน
- เพื่อพัฒนาระบบงานและการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ทุกหน่วยงานสามารถปฏิบัติงานภายใต้ฐานข้อมูลเดียวกัน การติดต่อสื่อสารมีความชัดเจนถูกต้อง
- ลดระยะเวลาในการพัฒนาระบบกระแสนงานของบริษัทลงจาก 3 ปีให้เหลือ 6 เดือน
- เพื่อเข้าใจกระบวนการ ISO29110

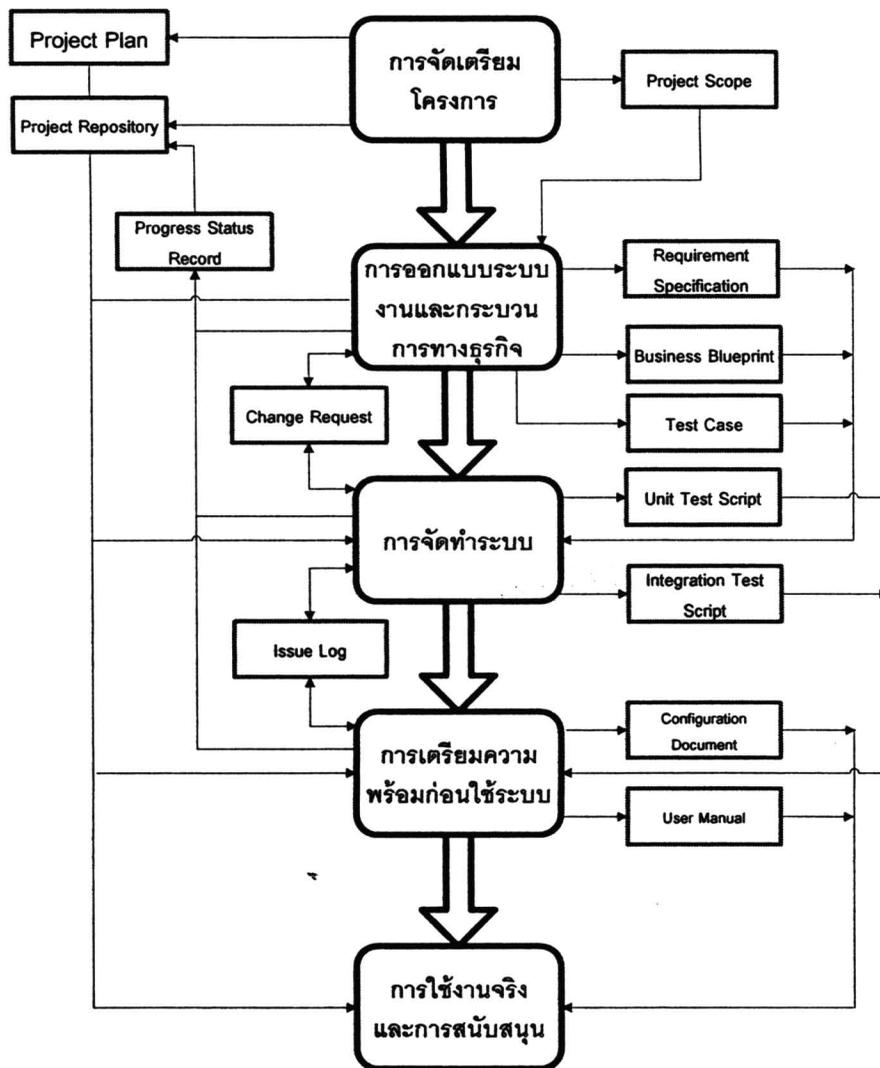
1.3 ประโยชน์ที่ได้รับ

- ทุกหน่วยงาน ทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น จากการบูรณาการระบบงานต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ตั้งแต่การจัดซื้อ จัดจ้าง การผลิต การขาย
- มีฐานข้อมูลที่ต้องการ นำเชื่อถือ รองรับการสืบค้นข้อมูลของผู้ใช้งานทุกระดับได้ในทันทีที่ต้องการ ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงาน คัดสินใจได้ถูกต้องแม่นยำ

- การวางแผนการผลิตมีประสิทธิภาพมากขึ้น ต้นทุนการผลิตต่ำลง ผลประกอบการของบริษัทดีขึ้น
- สามารถผลิตและส่งมอบสินค้าตรงตามคำสั่งซื้อในเวลาที่ถูกค่าต้องการ
- เข้าใจกระบวนการ ISO29110

1.4 ขั้นตอนการทำโครงการ

นำรูปแบบ ASAP Methodology และ ISO29110 มาพัฒนาระบบกระแสรองสำหรับธุรกิจรับจ้างผลิตปุ๋ยเคมีด้วยโปรแกรม SAP ECC6.0 ตามขั้นตอน ดังภาพที่ 1.1



รูป 1.1 การบริหารโครงการและการพัฒนาระบบกระแสรอง

จากภาพที่ 1.1 ประกอบด้วย 5 กิจกรรมหลัก ดังนี้

1.4.1 การจัดเตรียมโครงการ (Project Preparation)

ประกอบด้วย การจัดเตรียมแผนงานโครงการ รายละเอียด และ ระยะเวลาการดำเนินงาน โครงการ ทำการวางแผนการพัฒนาระบบกระแสงาน ออกแบบโครงสร้างการจัดเก็บ เพิ่มข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาระบบกระแสงาน ผลที่ได้คือ Project Plan Project Scope และ Project Repository

1.4.2 การออกแบบระบบงานและกระบวนการทางธุรกิจ (Business Blueprint)

ประกอบด้วย การศึกษา/รวบรวมข้อมูลความต้องการของผู้ใช้งาน การทำความเข้าใจการดำเนินงานของธุรกิจของบริษัทและวิธีการปฏิบัติงานในปัจจุบัน การทำ Assessment Workshop สัมภาษณ์ผู้ใช้งานที่เป็น Key Users สังกัดวิธีการทำงาน สอบทานระบบเอกสาร แบบฟอร์ม และรายงานต่าง ๆ ที่ใช้งานอยู่ ทำการออกแบบระบบงานตามกระบวนการทางธุรกิจ(Business Process) ใน SAP ECC6.0 ให้สอดคล้องกับการดำเนินงาน ประกอบด้วย โครงสร้างองค์กร โครงสร้างข้อมูลหลัก ขั้นตอนการปฏิบัติงานแบบฟอร์มรายงานต่าง ๆ ผลที่ได้ Requirement Specification Business Blueprint, Change Request, Progress Status Record

1.4.3 การจัดทำระบบ (Realization)

ประกอบด้วย การSet Parameter และConfigure ระบบงาน SAP ECC 6.0 ตาม Business Blueprint การจัดเตรียมความพร้อมของระบบที่จะใช้ทดสอบ และกำหนดเวลาและวิธีการทดสอบ, บททดสอบทางธุรกิจและข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบระบบงานย่อย(Unit Test) การทดสอบการเชื่อมต่อของระบบงานย่อยทุกระบบ (Integration Test) ผลที่ได้ Unit Test Script , Integration Test and Issue, Log Change Request, Progress Status Record , ระบบงานที่พร้อมใช้งาน

1.4.4 การเตรียมความพร้อมก่อนใช้ระบบ (Final Preparation)

ประกอบด้วย การจัดการฝึกอบรม Key User และผู้ใช้งาน เพื่อให้ผู้ใช้งานในระบบมีความเข้าใจ และสร้างความคุ้นเคยในการใช้ระบบงาน การหยุดระบบงานเดิมเพื่อทำการแปลงข้อมูล (Data Conversion) จากระบบเดิม มาไว้บนระบบงานใหม่(SAP ECC6.0) เพื่อเตรียมใช้

งานระบบจริง จัดทำเอกสารคู่มือการใช้ระบบงาน จัดทำเอกสารคู่มือการตั้งค่าระบบงาน ผลที่ได้ User Manual, Configuration Document

1.4.5 การใช้งานจริงและการสนับสนุน (Go-live & Support)

เป็นการนำระบบขึ้นใช้งานจริงและทำการสนับสนุนระบบงานให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติ เป็นระยะสิ้นสุดงานโครงการ

1.5 ขอบเขตการศึกษา

ผู้ค้นคว้านำ Best Practice ของ SAP ECC6.0 มาประยุกต์ให้เข้ากับขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติงาน (Business Process) ของธุรกิจการรับจ้างผลิตปุ๋ยเคมี ในส่วนงานด้านLogisticsดังนี้

1.5.1 การตลาด (Sale & Distribution)

รับคำสั่งซื้อจากบริษัทในเครือ ในรูปแบบการรับจ้างผลิต บริษัทเป็นผู้รับผิดชอบในการผลิตปุ๋ยเคมีให้ได้คุณภาพตรงตามคำสั่งซื้อ โดยมีขั้นตอนการบันทึกการขายสินค้า จากการนำไปส่งจ้างผลิตมาจัดทำใบส่งขาย การจัดทำใบส่งสินค้า และใบแจ้งหนี้

1.5.2 การวางแผนการผลิต (Production Planning)

การสั่งผลิตจะสั่งผลิตปุ๋ยแต่ละชนิด ตามคำสั่งซื้อ (Make to Order) โดย แยกสูตรการผลิตปุ๋ยเคมี (Bill of Material) ตามลักษณะการผลิต (Routing) มีการควบคุมการผลิตปุ๋ยเคมีชนิดเดียวกันแต่มีสูตรการผลิต(Production Version) แตกต่างกันเพื่อให้ได้ปุ๋ยเคมีที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการของลูกค้า มีการบันทึกต้นทุนการผลิต (Product Cost) การวางแผนการผลิตใช้ระบบ MRP (Material Requirement Planning)

1.5.3 การจัดซื้อ (Purchasing)

การจัดซื้อ/จัดหาวัตถุดิบที่เป็น แม่ปุ๋ย, ส่วนผสมตัวเติม การจ้างผลิตในกรณีที่เต็มกำลังการผลิต การจัดซื้องานบริการ เช่น ค่าแรงกรรมกร เป็นต้น

1.5.4 การจัดการวัสดุ (Material Management)

การจัดเก็บวัตถุดิบ แยกตามStore Location, ประเภท, ชนิดและรหัสวัสดุ การรับวัตถุดิบ แม่ปุ๋ยส่วนผสมตัวเดิม การรับบรรจุภัณฑ์จากผู้ว่าจ้างผลิต การเบิกวัตถุดิบเพื่อการผลิต การเบิกบรรจุภัณฑ์เพื่อการผลิต การเบิก วัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ จัดส่งให้ผู้รับช่วงผลิต การรับปุ๋ยสำเร็จรูปจากการผลิต และจากการว่าจ้างผลิต การจัดเก็บปุ๋ย แยกตามStore Location การรับโอน/จ่ายปุ๋ยระหว่างคลังสินค้า

1.6 สถานที่ที่ใช้ในการพัฒนาโครงการ

ศูนย์การศึกษากรุงเทพฯ 128/96-98 อาคารพญาไทพลาซ่า ชั้น 8 ถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

1.7 ระยะเวลาที่ใช้ในการค้นคว้า

ระบบงานพัฒนาเสร็จสิ้นภายใน 153 วัน เริ่มจากวันที่ 1 มีนาคม 2554 ถึงวันที่ 1 สิงหาคม 2554 มีการกำหนดวิธีการและขั้นตอน สอดคล้องกับ ISO29110 และ ASAP ซึ่งจะกล่าวในรายละเอียดต่อไป