

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การเปิดเสรีทางการค้าระหว่างประเทศ ภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจ และการเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อม เหล่านี้เป็นสถานการณ์ส่งผลให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมจำเป็นต้องเร่งพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการด้านซัพพลายเชนและด้านโลจิสติกส์ เพื่อการบริหารข้อมูลในการดำเนินการภาคอุตสาหกรรมการผลิต ซึ่งมีความสำคัญในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า เพื่อเพิ่มโอกาสในการแข่งขัน ดังนั้นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพมาใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลแบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ใช้ระบบ ERP (Enterprise Resource Planning) เพื่อการเก็บข้อมูลไว้เพียงแห่งเดียว และใช้ข้อมูลเดียวกันทั้งองค์กร เป็นการเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย สามารถทราบสถานการณ์ของแต่ละกระบวนการ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในวางแผนดำเนินการ การวิเคราะห์ การตัดสินใจ การเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องแม่นยำ

การบริหารอย่างมีประสิทธิภาพในกระบวนการจัดการด้านซัพพลายเชนและด้านโลจิสติกส์ คือการจัดการตั้งแต่เริ่มต้นจนจบกระบวนการ อาทิเช่น การรับคำสั่งซื้อ การวางแผนการผลิต การสั่งซื้อและการรับวัตถุดิบ การผลิต การจับเก็บสินค้า การจัดจำหน่าย กระบวนการเหล่านี้ควรมีคุณภาพ สะดวกรวดเร็ว ถูกต้อง ส่งผลให้เกิดความพึงพอใจทั้งภายในคือพนักงาน และสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งเป็นความพึงพอใจภายนอกได้

นอกจากพัฒนาศักยภาพโดยอาศัยการทำงานแบบเครือข่ายเชื่อมโยงทุกส่วน ทั้งภายในองค์กร Intranet และภายนอกองค์กร Internet เป็นการดำเนินธุรกิจในรูปแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ Electronic commerce เป็นการรวมกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล หรือทำงานร่วมกันมีลักษณะเป็น e-Business การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยระบบ ERP ที่มีการออกแบบเพื่อตอบสนองนโยบายและวัตถุประสงค์ในระยะเวลาหนึ่ง ควรมีการดำเนินการพัฒนาปรับปรุงการทำงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างโอกาสในการแข่งขันในระดับที่สูงกว่าเดิม โดยการกำหนดตัวชี้วัดประเมินประสิทธิผลอย่างชัดเจน เช่นการลดช่วงเวลาการดำเนินการ การลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน การเพิ่มประสิทธิภาพการส่งมอบสินค้าสำเร็จรูปให้ลูกค้าตามกำหนดเวลา ครบตามจำนวน และมีคุณภาพตามความต้องการของลูกค้า เป็นต้น ดังนั้นการดำเนินกิจกรรมการปรับปรุงกระบวนการทำงาน โดยการศึกษาเพื่อวิเคราะห์กระบวนการทางธุรกิจของระบบ ERP ในปัจจุบัน (AS IS Process analysis) เพื่อ

การวิเคราะห์กระบวนการทางธุรกิจหลังการปรับปรุง (TO BE Process analysis) ส่งผลให้เกิดการเพิ่มประสิทธิภาพของการนำระบบ ERP มาใช้ในองค์กรส่งผลอย่างเป็นลูกโซ่ต่อไป

กรณีศึกษาเป็นธุรกิจการจ้างผลิตสินค้า ประเภทอุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นธุรกิจที่มีการแข่งขันสูงในด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี ในขณะที่ต้องควบคุมต้นทุนการผลิต และการส่งมอบสินค้าสินค้าให้ทันเวลาตามความต้องการ ในระยะสิบปีที่ผ่านมาได้มีการย้ายฐานการผลิต จากประเทศทั้งในแถบยุโรปและอเมริกา โดยวิธีการจ้างผลิตประเทศในแถบเอเชีย เพื่อการลดต้นทุนการผลิตด้วยค่าจ้างแรงงานที่ต่ำลง โดยยังคงดำเนินการกิจการการขาย และการออกแบบในประเทศยุโรปหรืออเมริกา ดังนั้นการใช้ระบบ ERP จึงมีการออกแบบกระบวนการธุรกิจเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลระบบการรับคำสั่งซื้อ การวางแผนการผลิต การสั่งซื้อและการรับวัตถุดิบ การผลิต การจับเก็บสินค้า และการจัดจำหน่าย ซึ่งเป็นกระบวนการที่เหมาะสมกับการดำเนินธุรกิจในระยะเวลานั้น แต่เมื่อธุรกิจดำเนินได้ระยะเวลาหนึ่ง ควรมีการปรับปรุงการดำเนินการเพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการศึกษาวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานในปัจจุบัน เพื่อหาวิธีการหรือแนวทางการดำเนินใหม่ โดยการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานของข้อมูลในระบบ SAP เฉพาะส่วนการบริหารพัสดุ และสินค้าคงคลัง (Material Management) ระบบงานขายและจัดส่ง (Sale and Distribution) เพื่อพัฒนาการดำเนินงาน ให้มีประสิทธิภาพจึงมีความสำคัญต่อการแข่งขัน เพื่อได้ข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำ และรวดเร็วยิ่งขึ้น เพื่อรองรับการขยายกิจการขององค์กร และการใช้ระบบ ERP อย่างเต็มประสิทธิภาพ

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการจัดการโซ่อุปทานธุรกิจการจ้างผลิตสินค้า ประเภทอุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
2. เพื่อศึกษาระบบการบริหารพัสดุ และสินค้าคงคลัง (Materials Management) ระบบงานขายและจัดส่ง (Sales and Distribution) ในระบบ SAP
3. เพื่อทำวิเคราะห์การกระบวนการทำงานทางธุรกิจและนำเสนอแนวทางการปรับปรุงในระบบบริหารพัสดุ และสินค้าคงคลัง (Materials Management) ระบบงานขายและจัดส่ง (Sales and Distribution) ในระบบ SAP ของโซ่อุปทาน ในธุรกิจการจ้างผลิตสินค้า ประเภทอุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาระบบ SAP โดยวิเคราะห์กระบวนการดำเนินงานทางด้านการบริหารวัสดุและคลังสินค้า เป็นการศึกษาเฉพาะระบบการจัดซื้อ (Purchasing System) สินค้าสำเร็จรูป (Finished goods) การรับเข้า (Good receipt) การส่งออกเพื่อขาย (Good Issue) เป็นการศึกษาเฉพาะธุรกิจการจ้างผลิตสินค้า ประเภทอุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

1.4 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาปัญหาในองค์กร รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการทำงานในระบบจัดซื้อ (Purchasing System) สินค้าสำเร็จรูป (Finished goods) การรับเข้า (Good receipt) การส่งออกเพื่อขาย (Good Issue)
2. สัมภาษณ์งานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
3. ศึกษา ERP (Enterprise Resource Planning) และโปรแกรม SAP
4. วิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหา และวิธีการเพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนา
5. รวบรวมนำผลการดำเนินการมาเรียบเรียงให้เป็นขั้นตอน และวิธีการที่เป็นระบบ โดยเสนอตัวอย่างการปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น
6. สรุปผลการดำเนินการศึกษาวิจัยพร้อมข้อเสนอแนะ
7. จัดทำรูปเล่มงานการศึกษาวิจัย

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อทราบถึงกระบวนการทางธุรกิจของการจัดการโซ่อุปทาน และเป็นแนวทางขั้นตอนการปฏิบัติงานในระบบการจัดซื้อ (Purchasing System) สินค้าสำเร็จรูป (Finished goods) การรับเข้า (Good receipt) การส่งออกเพื่อขาย (Good Issue) ในธุรกิจการจ้างผลิต เพื่อเสนอแนะแนวทางการลดขั้นตอนการดำเนินงานโดยการปรับปรุงให้ข้อมูลมีการบันทึกได้ทันเวลา มีความถูกต้องแม่นยำ เพิ่มโอกาสในการแข่งขัน รองรับโอกาสการขยายกิจการ และสร้างความพึงพอใจกับลูกค้าภายในและภายนอก

1.6 รายละเอียดของปัญหา

เพื่อศึกษาหากกลยุทธ์ในการดำเนินการ จึงทำการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค สภาพภายนอกและภายใน (SWOT Analysis) มาช่วยในกระบวนการศึกษาดังนี้

จุดแข็ง Strengths มีดังนี้

1) ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ที่ครอบคลุมความต้องการของลูกค้า และมีความยืดหยุ่นปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการของลูกค้า ทำให้สัดส่วนการจำหน่ายสูง จึงมีช่องทางระบายสินค้าได้ดี

2) กำไรต่อหน่วยมาก ฐานการผลิตในเอเชียมีต้นทุนแรงงานต่ำ จำหน่ายได้ในราคาสูง เนื่องจากเป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์โดยอาศัยความรู้เฉพาะด้าน

3) การสนับสนุนให้พัฒนาบุคลากรในพื้นที่ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านมากขึ้น โดยเฉพาะการศึกษาแนวทางการลดต้นทุนการผลิตอย่างต่อเนื่อง

จุดอ่อน Weaknesses มีดังนี้

1) การขยายกิจการจากการควบรวมบริษัท ขาดการวางระบบการบริหารธุรกิจให้เหมาะสมกับการความหลากหลายในเงื่อนไขการดำเนินธุรกิจของแต่ละประเทศ

2) โครงสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบของบางหน่วยงานมีความซ้ำซ้อน และกระบวนการบางอย่างมีความสลับซับซ้อนเกินไป ทำให้ใช้เวลาดำเนินการมาก

3) ขาดการปรับปรุง พัฒนาการระบบ ERP โดยเฉพาะอย่างยิ่งจัดการข้อมูลด้านระบบการจัดซื้อ (Purchasing System) การรับเข้า (Good receipt) การส่งออกเพื่อขาย (Good Issue) อย่างทันเวลาและถูกต้อง

โอกาส Opportunities มีดังนี้

1) ผู้บริโภคมีความต้องการใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพมีปริมาณเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะความต้องการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารทำให้มีคำสั่งซื้อในปริมาณมาก ตลาดมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง

2) มีการสนับสนุนและดึงดูดให้บริษัทต่างชาติเข้ามาจ้างผลิตในเมืองไทยมากขึ้น เช่น การให้สิทธิประโยชน์ของ BOI อาทิ การยกเว้นภาษีนิติบุคคล การจัดตั้งคลังสินค้าทัณฑ์บนในเขตส่งออกพิเศษ การยกเว้นภาษีเครื่องจักร ฯลฯ

3) การลดต้นทุนการผลิต โดยการพัฒนาเครื่องมือที่มีอยู่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพเป็นการรองรับการขยายกิจการในอนาคตโดยไม่จำเป็นต้องเพิ่มจำนวนพนักงานตามปริมาณงาน

อุปสรรค Threats มีดังนี้

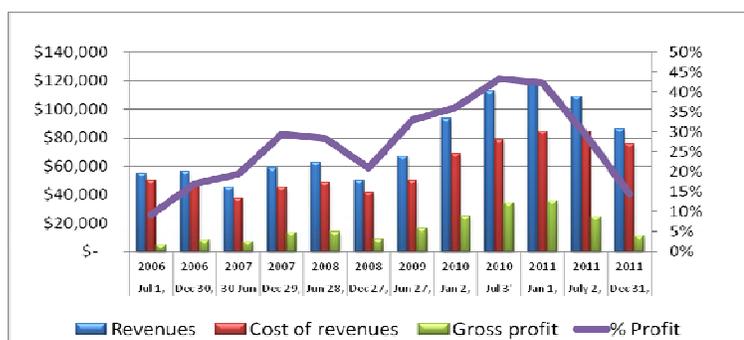
1) ต้นทุนแรงงานที่ถูกกว่าจากประเทศอื่น เช่น จีน มาเลเซีย เวียดนาม

2) การลอกเลียนแบบผลิตภัณฑ์ ทำให้มีการแข่งขันในราคาขายที่ต่ำกว่า

3) ขาดสถาบันที่สนับสนุนด้านการทดสอบ ผู้ผลิตชิ้นส่วน และบริการด้านการซ่อมบำรุงที่มีคุณภาพในประเทศ เนื่องการกระจุกตัวของเทคโนโลยีในกลุ่มนักลงทุนข้ามชาติ และไม่มีการถ่ายทอดเทคโนโลยี

4) ความรู้ ความเชี่ยวชาญของบุคลากรในระบบ ERP โดยเฉพาะพื้นฐานของ SAP เพื่อการปรับเปลี่ยนพัฒนาการใช้งานให้เหมาะสม

จากการศึกษาข้อมูลยอดขายการขายของบริษัทกรณีศึกษาในระยะหกปี หากไม่คำนึงถึงผลกระทบจากเหตุการณ์ภัยพิบัติในช่วงปลายปี 2554 พบว่าแนวโน้มการเติบโตของธุรกิจการจ้างผลิตสินค้า ประเภทอุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ มีอย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 1.1 มูลค่ายอดขายสินค้า ต้นทุนการผลิต และผลกำไรในระยะ 6 ปี

การเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วส่งผลให้ชั่วโมงการทำงานทั้งค่าแรงทางตรง (Direct Labor) และค่าแรงทางอ้อม (Indirect Labor) เพิ่มขึ้นตามลำดับ การศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติการเพื่อหาแนวทางการปรับปรุง โดยการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการทำงานในระบบ SAP ให้สามารถให้มีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับการทำงานในปัจจุบัน และโอกาสของปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นในอนาคต แนวคิดในการนำวิธีการทำงาน โดยอาศัยการส่งข้อมูลแบบอัตโนมัติ เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบ ERP ลดการใช้แรงงานเพื่อป้อนข้อมูล ลดชั่วโมงการทำงานของแรงงานทางอ้อม ลดขั้นตอนและเวลาที่ใช้เพื่อการแก้ไข ส่งผลให้ข้อมูลมีความถูกต้องแม่นยำ รวดเร็ว ส่งผลให้ลดต้นทุนทางโลจิสติกส์ เพิ่มความพึงพอใจต่อลูกค้าภายในและภายนอก เป็นการกระตุ้นการทำงานทั้งระบบให้อุปทาน ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นไป

เพื่อศึกษาถึงสาเหตุจึงทำการรวบรวมขั้นตอนกระบวนการ ตั้งแต่การรับคำสั่งซื้อ (Ordering) การจัดซื้อ (Purchasing System) สินค้าสำเร็จรูป (Finished goods) การรับเข้า (Good receipt) และการส่งออกเพื่อขาย (Good Issue) ซึ่งมีขั้นตอนหลักดังนี้

ขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้าสำเร็จรูป

1) ฝ่ายขายของบริษัทว่าจ้างผลิตทำการวิเคราะห์ความต้องการล่วงหน้าตามหลักสถิติ จากข้อมูลลูกค้า ข้อมูลในอดีต แนวโน้มทางการตลาด ส่วนแบ่งการตลาด และโอกาสการขายจากการออกแบบผลิตภัณฑ์

2) หน่วยธุรกิจ (Business unit) แต่ละลูกค้า ศึกษาแนวทางเทคโนโลยีเพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของความต้องการ อาจทำการแก้ไขความต้องการล่วงหน้า

3) พนักงานวางแผนความต้องการของบริษัทว่าจ้างผลิต รวบรวมข้อมูลจากหน่วยธุรกิจ (Business unit) และฝ่ายขาย เพื่อทำการบันทึกในระบบความต้องการล่วงหน้าในระบบ ERP

4) พนักงานบริการลูกค้า ของบริษัทว่าจ้างผลิต รับคำสั่งซื้อและบันทึกในระบบ ERP

5) จากเอกสารใบสั่งซื้อ ในระบบ ERP พนักงานวางแผนการผลิต ของบริษัทว่าจ้างผลิต สร้างใบสั่งซื้อ และส่งให้โรงงานรับจ้างผลิต

6) พนักงานวางแผนการผลิต ของโรงงานรับจ้างผลิต แจ้งกำหนดส่งสินค้าสำเร็จรูป

7) พนักงานวางแผนการผลิต ของบริษัทว่าจ้างผลิต ทำการบันทึกกำหนดการส่งผลิตสินค้าสำเร็จรูปในระบบ ERP

8) พนักงานบริการลูกค้าของบริษัทว่าจ้างผลิต ยืนยันกำหนดการขายให้แก่ลูกค้า

9) เมื่อสินค้าผลิตเสร็จตามกำหนดการ พนักงานวางแผนการผลิต ของโรงงานรับจ้างผลิต ออกเอกสารการจำหน่าย ส่งให้ พนักงานคลังสินค้า ของบริษัทว่าจ้างผลิต

10) พนักงานคลังสินค้า ของบริษัทว่าจ้างผลิต ตรวจสอบเอกสารการจำหน่ายของโรงงานรับจ้างผลิต ทำการบันทึกรับสินค้าสำเร็จรูป ในระบบ ERP

11) พนักงานคลังสินค้า ของบริษัทว่าจ้างผลิต ยืนยันการรับสินค้าสำเร็จรูป กับพนักงานวางแผนการผลิต ของโรงงานรับจ้างผลิต

หลังจากนั้นเมื่อถึงกำหนดการส่งสินค้าสำเร็จรูปให้กับลูกค้า ขั้นตอนการขายจนถึงกระบวนการส่งมอบลูกค้ามีขั้นตอนหลักดังนี้

1) พนักงานบริการลูกค้า ของบริษัทว่าจ้างผลิต ตรวจสอบกำหนดการขายเปรียบเทียบกับสถานะคลังสินค้าในระบบ ERP

2) พนักงานบริการลูกค้าของบริษัทว่าจ้างผลิต ออกเอกสารการเลือกหยิบสินค้า (Order Picking) ในระบบ ERP

3) พนักงานคลังสินค้า ของบริษัทว่าจ้างผลิต ส่งเอกสารการเลือกหยิบสินค้า (Order Picking) ไปยังคลังสินค้า ของโรงงานรับจ้างผลิต

4) พนักงานคลังสินค้า ของโรงงานรับจ้างผลิต ค้นหา ตรวจสอบ ทำการบรรจุเพื่อการส่งออก และเคลื่อนย้ายสินค้าไปยังสถานที่จัดเตรียม

5) พนักงานคลังสินค้า ของโรงงานรับจ้างผลิต ส่งเอกสารการเลือกหยิบสินค้า (Order Picking) ไปยังพนักงานส่งออกของบริษัทว่าจ้างผลิต

6) พนักงานคลังสินค้าของบริษัทว่าจ้างผลิต พิมพ์ใบแจ้งหนี้เพื่อการส่งออก (Proforma Invoice) และในรายการบรรจุหีบห่อ (Packing list) ส่งให้ตัวแทนการส่งสินค้า

7) ตัวแทนของ บริษัทว่าจ้างผลิต ดำเนินการพิธีการทางศุลกากร

8) พนักงานส่งออก ของบริษัทว่าจ้างผลิต ระบุหมายเลขส่งสินค้า ในระบบ ERP

9) พนักงานส่งออก ของบริษัทว่าจ้างผลิต บันทึกการขาย ในระบบ ERP

เมื่อพิจารณาเฉพาะการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบ ERP โดยทำการรวบรวมข้อมูลเพื่อหาค่าเฉลี่ยเวลาในการทำงานเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ พบว่ากระบวนการทำรับสินค้า สำเร็จรูปใช้เวลาเฉลี่ยทั้งสิ้น 394 วินาที โดยขั้นตอนการวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุของการเกิดข้อผิดพลาดใช้เวลาเฉลี่ย 180 วินาที ในขณะที่การแก้ไขให้ถูกต้องใช้เวลาเฉลี่ย 120 วินาที แต่งานเหล่านี้เป็นงานรองที่สนับสนุนงานหลัก ซึ่งเมื่อพิจารณาโอกาสการเกิดพบว่าโอกาสที่เกิดขึ้นมีเพียง 5% ดังนั้นเพื่อพิจารณาเงื่อนไขโอกาสที่เกิดขึ้นพบว่า ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลก่อนป้อนลงในระบบ SAP ซึ่งต้องทำทุกครั้งโอกาสที่เกิดขึ้น 100% ใช้เวลา 60 วินาที คิดเป็น 53% ของเวลาทั้งหมด ดังนั้นขั้นตอนที่ใช้เวลาสูงที่สุดคือขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลก่อนป้อนลงในระบบ SAP ซึ่งเป็นขั้นตอนการตรวจเอกสารการจำหน่ายของโรงงานรับจ้างผลิต ก่อนการบันทึกลงในระบบคลังสินค้า โดยพนักงานคลังสินค้าของบริษัทว่าจ้างผลิต ส่วนในกระบวนการขาย พบว่ากระบวนการพิมพ์ใบแจ้งหนี้เพื่อการส่งออก (Proforma Invoice) และในรายการบรรจุหีบห่อ (Packing list) ใช้เวลาเฉลี่ยทั้งสิ้น 60 วินาที คิดเป็น 53% ของเวลาทำงานทั้งหมด

เพื่อป้องกันการบันทึกข้อมูลผิดพลาด ซึ่งเป็นสาเหตุข้อมูลของคลังสินค้าคลาดเคลื่อน ส่งผลต่อความล่าช้าในการจัดส่งสินค้า กระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้าทั้งภายในและภายนอก จึงใช้เวลามากในการตรวจสอบเปรียบเทียบข้อมูลในแต่ละขั้นตอน และแก้ไขข้อผิดพลาดของการบันทึกข้อมูลหากเกิดขึ้น

ดังนั้นการศึกษารายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานในปัจจุบัน (AS IS Process analysis) เพื่อหาแนวทางการใช้ระบบ SAP ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงานให้เป็นระบบอัตโนมัติ เพื่อลดความผิดพลาด ลดขั้นตอนการทำงาน และลดเวลาในการทำงาน สามารถนำข้อมูลมาใช้ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ ทันเวลา ตอบสนองความต้องการ สร้างความพึงพอใจ ของลูกค้าทั้งภายในและภายนอก ลดต้นทุนการผลิต เพิ่มศักยภาพการดำเนินการในกระบวนการโซ่อุปทาน