

Best Practices & Lessons Learned

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์ DRP, WMS

จำนวน 154 หน้า

จัดทำโดย:

สำนักโลจิสติกส์

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม

75/10 ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 0 2202 3727, 0 2202 3617 โทรสาร 0 2644 4355

สงวนลิขสิทธิ์ © พ.ศ. 2559 โดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ห้ามลอกเลียนไม่ว่าส่วนหนึ่งส่วนใดของหนังสือเล่มนี้

นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

พิมพ์ 21 ตุลาคม พ.ศ. 2559

จำนวน 500 เล่ม

พิมพ์ที่:

บริษัท โฟกัสมีเดีย แอนด์ พับลิชซิง จำกัด

75 ถนนปัญญาอินทรา แขวงบางชัน เขตคลองสามวา กรุงเทพฯ 10510

โทรศัพท์ 0 2175 2986-7 โทรสาร 0 2175 3499

<http://www.logisticsfocus.net>

คำนำ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยสำนักโลจิสติกส์ ได้จัดทำโครงการส่งเสริมการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์ DRP, WMS เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้สถานประกอบการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการระบบโลจิสติกส์ โปรแกรมการวางแผนกระจายสินค้าและวัตถุดิบ (Distribution Requirement Planning : DRP) และโปรแกรมระบบบริหารจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management System: WMS) ในการเพิ่มประสิทธิภาพการเคลื่อนย้ายสินค้าและการจัดการสินค้าคงคลัง นอกจากนี้ยังสร้างความตระหนักแก่สถานประกอบการ ให้เข้าใจถึงความสำคัญและประโยชน์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านโลจิสติกส์ ในการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานและลดต้นทุนด้านโลจิสติกส์ ด้วยการสนับสนุนและช่วยเหลือผู้ประกอบการในการให้คำปรึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญ ณ สถานประกอบการให้สามารถเตรียมความพร้อมในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ DRP, WMS พร้อมทั้งได้รวบรวมประสบการณ์และผลการดำเนินงานโครงการจัดทำหนังสือเพื่อเผยแพร่แนวทางการดำเนินงานที่ดี (Best Practices) และบทเรียนจากประสบการณ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม (Lessons Learned) ผู้ประกอบการอื่นเพื่อขยายผลการจัดทำโครงการสู่การปฏิบัติ

การจัดทำบทเรียนความสำเร็จของสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการติดตั้ง และโครงการสนับสนุนการติดตั้งเกี่ยวกับระบบบริหารจัดการคลังสินค้าและกระจายสินค้า เป็นการวิเคราะห์และพัฒนาจากรากของปัญหาการดำเนินงานปัจจุบันสำหรับการพัฒนาเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงาน และออกแบบระบบการกำกับควบคุมการทำงานให้มีประสิทธิภาพทางด้านต้นทุนทางด้านโลจิสติกส์ และค่าใช้จ่ายความสูญเสียที่เกิดจากการดำเนินงาน โดยมีการนำผลที่ได้วัดมิติการจัดการด้านต้นทุน 10 ด้าน ที่เกี่ยวกับการจัดการคลังสินค้าและกระจายสินค้า รวมทั้งวัดผลจากการประหยัดต้นทุนและโอกาสในการสร้างผลตอบแทนจากการจำหน่ายสินค้าเพิ่มขึ้นจากการกำหนดรอบหมุนเวียนสินค้าที่ในส่วนวัตถุดิบ และสินค้าสำเร็จรูป ทั้งนี้การดำเนินงานให้เกิดผลสำเร็จอย่างแท้จริงวัดจากการนำระบบไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง

คณะผู้จัดทำขอขอบคุณสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการที่ให้ข้อมูลและให้ความร่วมมือในการปรับปรุงประสิทธิภาพโลจิสติกส์ภายในองค์กรเพื่อรองรับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการจัดการระบบโลจิสติกส์จนบรรลุเป้าหมาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หวังเป็นอย่างยิ่งที่จะให้หนังสือ Best Practices & Lessons Learned เกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการระบบโลจิสติกส์ DRP, WMS ก่อให้เกิดความตระหนักและเข้าใจมากยิ่งขึ้นในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อช่วยยกระดับขีดความสามารถของภาคอุตสาหกรรมไทย ให้สามารถแข่งขันในระดับสากลที่กว้างไกลต่อไป

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	
■ ความสำคัญของการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าที่มีต่อสถานประกอบการ	2
■ กรอบการดำเนินโครงการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า	5
■ ขอบเขตการดำเนินโครงการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า	17
■ แนวทางการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าสำหรับสถานประกอบการ	23
■ นิยามของบทเรียนแห่งความเป็นเลิศมุ่งสู่การปฏิบัติ	25
■ บทเรียนความสำเร็จและความล้มเหลวของโครงการพัฒนาระบบฯ	26
■ กรณีศึกษาการปฏิบัติมุ่งสู่ความสำเร็จของการทำโครงการติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	31
○ แนวทางปฏิบัติสู่ความสำเร็จของกลุ่มบริษัทอาหารทะเลและผลไม้แห้ง	31
○ แนวทางปฏิบัติสู่ความสำเร็จของกลุ่มบริษัทตัวแทนจำหน่ายวัสดุก่อสร้างและของใช้ ตกแต่งบ้าน	33
○ กรณีความล้มเหลวเตรียมความพร้อมปรับแนวทางการพัฒนาระหว่างดำเนิน โครงการของกลุ่มบริษัทผลิตและจำหน่ายเครื่องตีนมถั่วเหลือง	35
บทที่ 2 การส่งเสริมเตรียมความพร้อมติดตั้งระบบ	
■ การส่งเสริมความรู้ความเข้าใจการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า	40
■ การสำรวจสภาพการทำงานและการวินิจฉัยการติดตั้งระบบ	41
■ การวิเคราะห์สภาพปัญหาและวิเคราะห์รากปัญหาระบบการทำงาน	44
■ การพัฒนาออกแบบการทำงานของระบบบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า	47
■ การจัดทำข้อกำหนดการทำงานของระบบและความต้องการใช้ระบบซอฟต์แวร์	48
■ การจัดทำรายละเอียดเงื่อนไขการทำงานของระบบและการเชื่อมต่อระบบพื้นฐาน	48
■ กรณีศึกษาการเตรียมความพร้อมก่อนการติดตั้งระบบโปรแกรมประยุกต์ใช้	49
○ บทเรียนปฏิบัติที่เป็นเลิศในการเตรียมความพร้อมการติดตั้งระบบของกลุ่ม บริษัทผลิตน้ำหอมสเปรย์ปรับอากาศ	49
บทที่ 3 การคัดเลือกซอฟต์แวร์และผู้ให้บริการติดตั้งซอฟต์แวร์	
■ การจัดทำข้อกำหนดความต้องการซอฟต์แวร์และใช้งานซอฟต์แวร์	66
■ การจัดทำข้อเสนอความต้องการบริการติดตั้งระบบซอฟต์แวร์	68

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
■ การนำเสนอคุณสมบัติระบบโปรแกรมซอฟต์แวร์และแผนงานการติดตั้ง	69
■ การจัดทำโปรโตไทป์การทำงานของระบบงานและการเชื่อมต่อระบบงานเดิม	70
■ การคัดเลือกผู้ให้บริการซอฟต์แวร์และการทำสัญญาติดตั้งระบบโปรแกรมซอฟต์แวร์	71
■ การจัดทำรายละเอียดการพัฒนาซอฟต์แวร์และการปรับแต่งคุณสมบัติซอฟต์แวร์	72
■ กรณีศึกษาความสำเร็จของการคัดเลือกผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม	72
○ บทเรียนแนวทางปฏิบัติที่เป็นเลิศการคัดเลือกผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ของกลุ่มบริษัท ผลิตจำหน่ายอาหารทะเลแห้งและผลไม้แห้ง	72
บทที่ 4 การติดตั้งระบบงานและการทดสอบการทำงานของระบบร่วมกับซอฟต์แวร์	
■ จัดทำแผนงานติดตั้งระบบและแผนงานติดตั้งซอฟต์แวร์	91
■ ติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์เครือข่าย ระบบฐานข้อมูล และระบบโปรแกรมซอฟต์แวร์	92
■ จัดเตรียมข้อมูลตั้งต้นระบบ และข้อมูลควบคุมการทำงานของระบบ	94
■ การทดสอบการใช้งานระบบและการทำงานของโปรแกรมซอฟต์แวร์	96
■ การทดลองการนำระบบไปใช้งานพร้อมกับระบบซอฟต์แวร์	96
■ การเปลี่ยนถ่ายนาระบบที่พัฒนาไปบังคับใช้ในการทำงานจริง	97
■ กรณีศึกษาความสำเร็จของการติดตั้งระบบงานและระบบซอฟต์แวร์ บริหารคลังสินค้า	98
○ บทเรียนความสำเร็จของการติดตั้งระบบบริหารคลังสินค้าและการกระจายสินค้า ในการใช้งานของกลุ่มบริษัทผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติก	98
บทที่ 5 การประเมินผลสำเร็จของโครงการติดตั้งระบบบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า	
■ การจัดทำประกาศนโยบาย และระเบียบปฏิบัติในการบังคับใช้งานระบบงาน	114
■ การเริ่มต้นการใช้งานจริง และการบังคับใช้วิธีการทำงานของระบบงาน	116
■ การประเมินผลการใช้งานและการทำงานของโปรแกรมซอฟต์แวร์	118
■ การวัดความคุ้มค่าการลงทุนติดตั้งระบบบริหารคลังสินค้าและระบบซอฟต์แวร์	119
■ บทเรียนการประเมินความสำเร็จของการจัดทำโครงการติดตั้งระบบงาน	121
บทที่ 6 บทเรียนจากประสบการณ์ของสถานประกอบการอุตสาหกรรม	
■ บทเรียนเกี่ยวกับปัญหา และแนวทางแก้ไข	126
■ บทเรียนที่เป็นประโยชน์จากการเตรียมตัว และการประเมินการใช้ระบบ WMS	127

บทที่ 1
บทนำ



- ความสำคัญของการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าที่มีต่อสถานประกอบการ
- กรอบการดำเนินโครงการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า
- ขอบเขตการดำเนินโครงการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า
- แนวทางพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าสำหรับสถานประกอบการ
- นิยามของบทเรียนแห่งความเป็นเลิศมุ่งสู่การปฏิบัติ
- บทเรียนความสำเร็จและความล้มเหลวของโครงการพัฒนาระบบฯ
- กรณีศึกษาการปฏิบัติมุ่งสู่ความสำเร็จของการทำโครงการติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ



1. ความสำคัญของการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าที่มีต่อสถานประกอบการ

การบริหารระบบธุรกิจปัจจุบันมุ่งเน้นการลดต้นทุนทางการจัดการ และเพิ่มประสิทธิภาพการบริหาร ขณะที่ธุรกิจที่กำลังจะเริ่มต้นใหม่มีความได้เปรียบจากแนวคิดทางด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการลงทุนให้สอดคล้องกับการดำเนินงานธุรกิจได้มากกว่าธุรกิจที่มีการดำเนินงานมาแล้วในอดีต ส่วนธุรกิจที่ดำเนินกิจการมานานมากกว่า 5-10 ปี มักจะประสบปัญหาพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงาน และการสร้างประสิทธิผลทางธุรกิจ จึงความพยายามที่จะพัฒนาปรับปรุงกระบวนการ และวิธีการทำงานให้เหมาะสมกับเป้าหมายดำเนินธุรกิจ แต่ประสบปัญหาแนวทางการพัฒนาที่ชัดเจน และปัญหาการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานของบุคลากรที่มีการสร้างวัฒนธรรมเป็นกำแพงต่อการปรับเปลี่ยน ทั้งนี้ผู้บริหารองค์กรต้องมีวิสัยทัศน์ที่มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาอย่างจริงจัง และมีความกล้าในการลงทุนที่จะพัฒนากระบวนการธุรกิจ และบุคลากรให้สอดคล้องกัน โดยจัดความวิตกกังวลหรือลังเลของผู้บริหารและบุคลากรในการทำงาน จากการวางแผนทางการพัฒนาให้ชัดเจนและการจัดทำเป็นโครงการที่มีรูปแบบมาตรฐานและกำหนดเป้าหมายความสำเร็จให้เป็นที่ยอมรับ รวมทั้งวางแผนการให้ผลประโยชน์ จากการเปลี่ยนแปลงต่อผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมด จึงจะสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การบริหารคลังสินค้ามีความสำคัญอย่างมากต่อสถานการณ์ปัจจุบันของสถานประกอบการ และมีความจำเป็นอย่างมากที่จะต้องลดต้นทุนการจัดการทั้งในส่วนคลังสินค้าและการจัดส่งสินค้า ซึ่งขึ้นอยู่กับความตั้งใจของสถานประกอบการจากมุมมองผู้บริหารที่มีต่อการบริหารคลังสินค้า เป็นองค์ประกอบสำคัญของการดำเนินงานโครงการ เนื่องจากเป็นความสำเร็จต่อการอนุมัติโครงการ การดำเนินโครงการ และการลดต้นทุนการดำเนินงานที่เกิดขึ้น จึงมีส่วนสำคัญที่ส่งผลต่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการบริหารคลังสินค้าที่สอดคล้องกับเป้าหมายของบริษัทที่มีมาตรฐาน รองรับการดำเนินงานของกิจการการขาย การจัดซื้อ การผลิต การจัดส่งสินค้า และการจัดการบัญชีการเงิน สามารถที่จะควบคุมและติดตามสินค้าที่ให้ความถูกต้องแม่นยำและรวดเร็ว ลดต้นทุนกระบวนการ และลดสต็อกสินค้าให้เหมาะสมกับพื้นที่จัดเก็บ ทั้งนี้การบริหารคลังสินค้าที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องใช้เครื่องมือ และเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการบริหารจัดการ เนื่องจากการทำงานของบุคลากรในคลังสินค้ามีขีดความสามารถจำกัด และมีการใช้บุคลากรจำนวนมากในการรองรับการทำงานคลังสินค้า ส่งผลต่อต้นทุนด้านแรงงาน ข้อผิดพลาดจากการทำงาน และมักจะขาดประสิทธิภาพในการทำงาน มีผลทำให้ต้นทุนคลังสินค้าสูงถึงระดับร้อยละ 10-30 ของต้นทุนดำเนินงานทั้งหมดในแต่ละสถานประกอบการ

ความสำเร็จด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแบบไร้สายก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งด้านประสิทธิภาพการทำงานและความรวดเร็วถูกต้องในการบันทึกข้อมูลให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน ส่งผลให้สถานประกอบการมีมาตรฐานการทำงานจึงจำเป็นต้องปรับตัวให้สามารถรองรับกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและวัฒนธรรมการทำงานให้เพิ่มขีดความสามารถของพนักงานในการสร้างความได้เปรียบด้านการแข่งขัน การนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความทันสมัยและเหมาะสมกับองค์กรมาใช้เป็นเครื่องมือหลักการบริหารและจัดการโลจิสติกส์ และเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานให้สามารถบรรลุเป้าหมายทางธุรกิจ และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้านความถูกต้องแม่นยำ ความรวดเร็ว ความน่าเชื่อถือ

และความประหยัด เป็นองค์ประกอบสำคัญของการบริหารที่มุ่งเน้นให้บุคลากรสามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

การพัฒนาระบบคลังสินค้าจึงมุ่งการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์ และประสิทธิผลการลดต้นทุนดำเนินงาน โดยใช้ระบบโปรแกรมบริหารจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management System : WMS) และระบบโปรแกรมวางแผนกระจายสินค้า (Distribution Resource Planning : DRP) เป็นเครื่องมือช่วยให้สามารถจัดการเก็บสินค้าและจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถแก้ปัญหาต้นทุนการถือครองสินค้าคงคลัง สามารถลดปัญหาความทับซ้อน และความซ้ำซ้อนในการทำงาน และลดปริมาณการจัดเก็บทำให้เกิดรอบการหมุนเวียนสูงขึ้น ส่งผลให้การจัดวางตำแหน่งสินค้าคงคลังเพิ่มการใช้ประโยชน์พื้นที่จัดเก็บ เพิ่มความรวดเร็วในการให้บริการลูกค้า ทั้งนี้ประสิทธิภาพทางด้านต้นทุนและเวลาถือเป็นหัวใจสำคัญของการบริหารคลังสินค้า จึงเป็นเหตุผลที่ต้องมีการพัฒนาระบบคลังสินค้าให้มีมาตรฐานรองรับการเติบโตในอนาคต

กระบวนการจัดการและกิจกรรมซัพพลายเชนและโลจิสติกส์ของสถานประกอบการที่เป็นบริษัทอุตสาหกรรมการผลิต และอุตสาหกรรมบริการขนส่งนั้นมีความแตกต่างในการบริหารคลังสินค้าต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งนี้การพัฒนาระบบคลังสินค้าจึงจำเป็นต้องเข้าใจแนวทางการปรับใช้และการประยุกต์อย่างเหมาะสมจึงจะทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อการใช้งานเทคโนโลยีในคลังสินค้า มักจะมีปัญหาเกิดจากการเชื่อมต่อกิจกรรมทางธุรกิจหลักกับกระบวนการบริหารคลังสินค้า เนื่องจากความแตกต่างเงื่อนไขทางธุรกิจและกฎระเบียบการนำไปใช้งาน (Business rule and regulation) ส่งผลให้การนำระบบซอฟต์แวร์บริหารคลังสินค้าที่จะเป็นเครื่องมือที่นำมาประยุกต์ใช้นั้น มีความซับซ้อนและยุ่งยากต่อการปรับปรุงกระบวนการ และปรับแต่งซอฟต์แวร์ จึงจำเป็นต้องมีกระบวนการในการเปลี่ยนถ่ายที่เหมาะสมกับการนำระบบบริหารคลังสินค้าไปประยุกต์ใช้ในการทำงานจริง เพื่อลดปัญหาความขัดแย้งในการทำงานและลดปัญหาข้อจำกัดในการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

การจัดทำคู่มือสำหรับผู้ประกอบการในการเรียนรู้และเข้าใจถึงแนวทางและวิธีการประยุกต์ใช้รูปแบบการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมการบริหารงานปัจจุบันและรองรับการทำงานในอนาคต มีความสำคัญอย่างมากเนื่องจากจะเกิดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานที่เกิดขึ้นใหม่ ทำให้กระบวนการทำงานปรับเปลี่ยนไปในรูปแบบผสมผสานระหว่างการปฏิบัติของบุคลากรและการใช้เทคโนโลยีเข้ามาสนับสนุนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งจำเป็นต้องสร้างความรู้และความเข้าใจถึงการนำมาใช้ในกฎวิธีและเหมาะสมกับปฏิบัติงานของแต่ละสถานประกอบการ ดังนั้นการพัฒนาจำเป็นต้องให้ถูกต้องและเหมาะสมกับรูปแบบธุรกิจ (Business Model) และแผนธุรกิจ (Business Plan) สามารถรองรับการใช้งานระบบบริหารคลังสินค้าระยะยาวได้ถึง 10-15 ปี จำเป็นต้องพิจารณาถึงการลงทุนพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้ากับการใช้ระบบโปรแกรมที่เหมาะสมและสามารถที่จะคืนทุนจากต้นทุนการบริหารคลังสินค้าที่ลดลงได้ภายในระยะเวลา 1-2 ปี มุ่งเน้นการจัดทำแผนงานการลงทุนพัฒนาโครงการทั้งระบบระยะสั้นและระยะยาว เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจได้ ปัญหาของระบบคลังสินค้าของสถานประกอบการร้อยละ 80 เกิดจากการจัดการพื้นที่จัดเก็บสินค้าขาดการวางแผนอย่างจริงจังในการบริหารพื้นที่ การจัดการด้านข้อมูล



สินค้า การติดตามการเคลื่อนไหวของสินค้า และการจัดเก็บปริมาณสินค้าต่อพื้นที่ไม่น่าเชื่อถือ เนื่องจากการทวนสอบสินค้าจากการใช้ข้อมูลจากระบบเดิมที่ใช้มีความไม่แน่นอน รวมทั้งสถานประกอบการไม่มีความเชื่อมั่นต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของบริษัทเดิมที่ได้มีการพัฒนาไว้ ทั้งนี้การใช้ระบบหลายอย่างในการควบคุม และการจัดการข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมในการใช้ซอฟต์แวร์ บริหารจัดการคลังสินค้าของสถานประกอบการนั้น มักจะขาดการจัดทำแผนผังโครงสร้างคลังสินค้า ขาดการจัดทำเส้นทางรถไหลของสินค้า ขาดป้ายชี้บ่งพื้นที่คลังสินค้า ขาดการจัดทำรหัสบาร์โค้ดพื้นที่จัดเก็บ ขาดการทบทวนรหัสโครงสร้างสินค้า ขาดการวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ของพื้นที่ ส่งผลให้การใช้ข้อมูลไม่สามารถเชื่อมโยงกับการทำงานที่เกี่ยวข้องได้ และไม่สามารถติดตามสินค้าในกระบวนการได้ การทำงานใช้เวลานานมาก เนื่องจากการจัดเตรียมข้อมูลไม่ครบถ้วน การจัดทำข้อมูลไม่สอดคล้องกับรูปแบบธุรกิจ และวิธีการปฏิบัติงาน เช่น มาตรฐานการกำหนดรหัสบาร์โค้ด การกำหนดรหัสคลังสินค้า และการทำผังคลังสินค้ารวมถึงขาดวิธีการประเมินซอฟต์แวร์ ขาดความรู้และทักษะในการใช้ซอฟต์แวร์บริหารจัดการคลังสินค้า ขาดเครื่องมือสนับสนุนการทำงานของซอฟต์แวร์ให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีการใช้ระบบสารสนเทศหลายระบบ และการควบคุมการทำงานด้วยบุคคลในหลายๆ ส่วนของการทำงาน

วัตถุประสงค์การจัดทำบทเรียนแห่งความเป็นเลิศในการปฏิบัติ เป็นการจัดวางแนวทางความสำเร็จของการเปลี่ยนแปลง (Change Achievements Alignment) เชิงปฏิบัติการของการพัฒนาระบบการทำงานปัจจุบันที่มีการปรับรูปแบบการทำงานและการเปลี่ยนถ่ายวิธีการทำงานแบบเดิมไปสู่การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศควบคุมการปฏิบัติงาน มุ่งเน้นประสิทธิภาพทางด้านต้นทุนทางด้านโลจิสติกส์ และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานให้สอดคล้องกับการดำเนินธุรกิจที่มีความสามารถในการแข่งขันทางด้านการให้บริการสินค้าและจัดส่งสินค้าได้ดี มีเป้าหมายรองรับการเตรียมความพร้อมการพัฒนาประสิทธิภาพบริหารคลังสินค้า และการนำแนวทางการพัฒนาไปใช้ในการปฏิบัติจริง จากการกำหนดวิธีการใช้พื้นที่จัดเก็บสินค้าสามารถลดต้นทุนการถือครองสินค้า ลดปริมาณสินค้าที่ไม่มีการเคลื่อนไหว ลดเวลาการจัดเตรียมและส่งมอบสินค้า และเพิ่มประสิทธิภาพความถูกต้องแม่นยำของข้อมูลสต็อกสินค้าในการตัดสินใจเชิงการบริหารจัดการ โดยมุ่งเน้นผลกระทบที่เกิดจากการพัฒนาเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงาน และปรับวิธีการทำงานที่มีผลต่อการปรับโครงสร้างการบริหารจัดการคลังสินค้าหรือส่วนงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินธุรกิจ

แนวทางปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) เป็นการนำแนวคิดการพัฒนาโลจิสติกส์เชิงระบบที่มีการดำเนินงานจริงในสถานประกอบการ และได้บทเรียนจากการดำเนินการส่งเสริมการเตรียมความพร้อมการติดตั้งระบบ 20 สถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการปี 2559 และสนับสนุนการติดตั้งระบบใช้งานจริง 5 สถานประกอบการที่เข้าโครงการปี 2558 มุ่งเน้นการวางแผนกำหนดพื้นที่ในการจัดเก็บที่อยู่ให้ถูกต้องชัดเจน และจัดเก็บตามนโยบายการรับเข้าและจ่ายออก เป็นการควบคุมปริมาณสินค้าและรอบการส่งสินค้าตามความเหมาะสม มุ่งเน้นการใช้ข้อมูลให้ฝ่ายบริหารเพื่อการตัดสินใจและลดสินค้าคงคลังในการบริหารสินค้าแบบตามคำสั่งซื้อ รองรับการผลิตปริมาณการจัดเก็บสินค้า ทั้งนี้จำเป็นเชื่อมโยงการทำงานด้วยข้อมูลสารสนเทศไปใช้วิเคราะห์และบริหารปริมาณการจัดเก็บสินค้าที่เพียงพอสำหรับการจำหน่าย เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารคลังสินค้าและการกระจายสินค้า

บทเรียนจากประสบการณ์ของสถานประกอบการอุตสาหกรรม (Lessons Learned) มุมมองการส่งเสริมเตรียมความพร้อมการติดตั้ง มุ่งเน้นการวางแผนทีมงานจัดการกับรากของปัญหาการใช้พื้นที่ และรากปัญหาการจัดการสินค้าจากการสำรวจวินิจฉัย วิเคราะห์สภาพการทำงานปัจจุบัน สังเคราะห์ประเด็นของรูปแบบการพัฒนาระบบรองรับการจัดการปัญหา และการจัดหาเครื่องมือสนับสนุนการทำงานที่เหมาะสม รวมทั้งการวางแผนการลงทุนในการพัฒนาระบบ โดยการจัดทำแผนติดตั้งระบบให้ประสบผลสำเร็จสามารถใช้งานได้จริง จากการประสานงานการทำงานภายในสถานประกอบการเริ่มตั้งแต่ฝ่ายวางแผน ฝ่ายขาย ฝ่ายการตลาด ฝ่ายผลิต ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายคุณภาพ ฝ่ายคลังสินค้า ฝ่ายจัดส่ง และฝ่ายบัญชีการเงิน เป็นการจัดทำมาตรฐานระบบบริหารคลังสินค้าที่มีความสำคัญต่อการผลักดันประสิทธิภาพการดำเนินงานของในการลดต้นทุนส่วนของคลังสินค้าให้เป็นประโยชน์ต่อการพยากรณ์ปริมาณสินค้าจัดเก็บและจัดส่งให้ตรงเวลา ทั้งนี้ปริมาณสินค้าคงคลังที่เหมาะสมกับสภาพการแข่งขันของธุรกิจมีความสำคัญอย่างมากในการขายและกำหนดกลยุทธ์การจำกัดอายุสินค้าที่เก็บให้สั้นลง เป็นส่วนที่ทำให้การพยากรณ์การสั่งซื้อได้มีปริมาณที่เหมาะสมต่อการดำเนินการกำหนดพื้นที่จัดเก็บ พื้นที่จัดสินค้า การควบคุมสถานะสินค้าให้มีความรวดเร็วเชื่อถือได้ของข้อมูลคลังสินค้าสามารถขยายสร้างกำไรให้บริษัทฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพในการวางแผนทางด้านบัญชีและการตรวจสอบสินค้าได้อย่างถูกต้อง

ประโยชน์ที่จะได้รับจากบทเรียนแห่งความเป็นเลิศในการปฏิบัติ การพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าและการกระจายสินค้าของสถานประกอบการสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการส่งมอบสินค้าได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องและแม่นยำ มีการจัดการเกี่ยวกับสินค้าคงคลังที่มีประสิทธิภาพเพื่อส่งผลให้เกิดการลดต้นทุน มีการควบคุมปริมาณสินค้าที่จัดเก็บให้เหมาะสมกับพื้นที่คลังและสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Minimize Cost, Maximize Profit) โดยการกำหนดมาตรฐานกระบวนการบริหารคลังสินค้าด้านมาตรฐานการจัดการพื้นที่และสินค้า จัดทำรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการบริหารคลังสินค้า การคัดเลือกโปรแกรมที่ต้องการติดตั้งระบบที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในภาคอุตสาหกรรม และสามารถเพิ่มองค์ความรู้ให้แก่บุคลากรถึงความสำคัญและประโยชน์ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ทั้งนี้การนำระบบไปใช้ให้ได้ประโยชน์อย่างแท้จริง ผู้บริหารองค์กร ต้องมีความมุ่งมั่นในการพัฒนา และการปรับปรุงทางด้านประสิทธิภาพการทำงาน และเตรียมความพร้อมขจัดปัญหาอุปสรรคที่เกิดจากบุคลากรที่ขัดขวางการดำเนินโครงการ และสร้างเงื่อนไขทำให้โครงการไม่ประสบผลสำเร็จได้ตามเป้าหมายขององค์กรจะอยู่ได้ด้วยระบบที่ดีมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2. กรอบการดำเนินโครงการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า

การดำเนินงานโครงการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นแนวคิดที่เหมาะสมในการผลักดันให้ผู้ประกอบการเพิ่มประสิทธิภาพทางด้านโลจิสติกส์ และกระตุ้นให้เกิดความรู้ความเข้าใจถึงความจำเป็นก่อนการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน รวมทั้งการสร้างกระบวนการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เหมาะสมกับรูปแบบธุรกิจของสถานประกอบการ ทั้งนี้แนวทางการดำเนินโครงการในสถานประกอบการจึงมีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดรูปแบบการทำงานให้ชัดเจน



และเป็นรูปธรรมที่จะสามารถสร้างความมั่นใจ และเชื่อมั่นถึงแนวทางการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้สนับสนุนการทำงานในสถานประกอบได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้จริง สามารถสร้างการยอมรับ และการให้ความร่วมมือของผู้บริหารและทุกส่วนที่เกี่ยวข้องให้เกิดความมุ่งมั่นและใส่ใจในการพัฒนาระบบอย่างแท้จริง



รูปที่ 1.1 กรอบการดำเนินงานโครงการส่งเสริมและสนับสนุนการติดตั้งระบบ WMS & DRP

จากรูปที่ 1.1 เป็นการกำหนดแนวทางการดำเนินงานของโครงการที่มุ่งเน้นประสิทธิภาพทำงานและการติดตามผลความก้าวหน้าของโครงการ มีการจัดแบ่งระยะดำเนินงานออกเป็น 3 ช่วง ได้แก่

ช่วงระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมในการดำเนินงาน เป็นการสำรวจสภาพการทำงานปัจจุบัน และการวินิจฉัยศักยภาพของการพัฒนาที่จะต้องใช้ทรัพยากรในการดำเนินงาน และการวิเคราะห์รากปัญหาสำหรับการออกแบบการทำงานของระบบที่สามารถรองรับปัญหาและข้อจำกัดในการดำเนินงาน รวมทั้งการจัดทำข้อกำหนดการดำเนินงานต่างๆ ในการจัดหาเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ กำหนดระยะเวลาดำเนินงานประมาณ 6-12 เดือน และจัดทำงบประมาณในการจัดเตรียมระบบตามแผนระยะเวลาดำเนินการ

ช่วงระยะที่ 2 การคัดเลือกระบบซอฟต์แวร์และผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ เป็นการนำข้อกำหนดความต้องการใช้ระบบงานที่มีการจัดทำไปใช้ในการจัดหาระบบซอฟต์แวร์ที่มีคุณสมบัติเทียบเคียงกับระบบงานที่มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงการทำงาน

กำหนดระยะเวลาดำเนินงานประมาณ 1-3 เดือน และจัดทำงบประมาณในการใช้ซอฟต์แวร์และเครื่องมืออุปกรณ์ตามข้อกำหนดการใช้ระบบงาน

ช่วงระยะที่ 3 การติดตั้งระบบการทำงานและระบบซอฟต์แวร์ กำหนดระยะเวลาดำเนินงานประมาณ 4-6 เดือน

การสร้างความรู้ความเข้าใจในการดำเนินโครงการพัฒนาระบบ การพัฒนาความรู้ความเข้าใจในระบบ ถือเป็นการเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์เชิงกระบวนการของกิจกรรมที่มีผลระหว่างกิจกรรม ทำให้เกิดประสิทธิภาพเชิงการบริการและเชิงการปฏิบัติด้านการจัดการปัญหาบริหารคลังสินค้า และแนวทางการพัฒนาการบริหารคลังสินค้า โดยการจัดทำโครงสร้างองค์กร คลังสินค้า สินค้าคงคลัง ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการซัพพลายเชน โครงสร้างทีมงานการจัดการคลังสินค้า โครงสร้างคลังสินค้า โครงสร้างสินค้าและรหัสสินค้า กระบวนการจัดการคลังสินค้า นโยบายการบริหารจัดการคลังสินค้า เทคโนโลยีสารสนเทศการบริหารคลังสินค้า และรายงานการบริหารคลังสินค้า ดังนี้

1. ความรู้ความเข้าใจการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ในกระบวนการทางธุรกิจ เป็นการนำเสนอความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนที่มีผลกระทบต่อกระบวนการทางธุรกิจ โดยเปรียบเทียบกับดำเนินงานโลจิสติกส์ของบริษัทฯ ใช้แนวคิดห่วงโซ่คุณค่า (Value chain) สำหรับการเชื่อมต่อกระบวนการที่จะเกิดเป็นระบบโลจิสติกส์ภายในบริษัท ได้แก่ การจัดหาจัดซื้อ การผลิต การกระจายสินค้าและการจัดจำหน่าย เป็นพื้นฐานกระบวนการที่มีความเกี่ยวข้องกับระบบการทำงานของผู้ปฏิบัติ มุ่งเน้นความถูกต้องชัดเจน และแม่นยำในกระบวนการทำงาน และสามารถนำไปใช้ในการวางแผนการดำเนินงานต่อเนื่อง

2. ความรู้ความเข้าใจการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เหมาะสมกับธุรกิจ เป็นการนำเสนอความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ใช้สนับสนุนด้านโลจิสติกส์ และสารสนเทศที่ใช้ในการบริหารโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงกับระบบบริหารคลังสินค้า มุ่งเน้นความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีลดกระบวนการทำงาน และลดต้นทุนดำเนินงาน เพื่อประสิทธิภาพความถูกต้องแม่นยำของข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจทางการบริหาร การควบคุมผลกระทบและความเสียหายที่จะเกิดขึ้นในการดำเนินธุรกิจ

3. ความรู้ความเข้าใจการปรับปรุงกระบวนการบริหารคลังสินค้าให้สอดคล้องกับการดำเนินงานโลจิสติกส์ เป็นการนำเสนอความรู้เกี่ยวกับวิธีการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการทางด้านโลจิสติกส์ให้สอดคล้องกับการดำเนินธุรกิจ มุ่งเน้นแนวทางการพัฒนาเชิงการปรับเปลี่ยนกระบวนการและการเปลี่ยนถ่ายการทำงานให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมการทำงาน และลดผลกระทบจากการปรับเปลี่ยน ทำให้เกิดการยอมรับและเชื่อมั่นต่อการปรับกระบวนการที่จะเป็นประโยชน์ต่อบริษัทและผู้ปฏิบัติงาน

4. ความรู้ความเข้าใจการคัดเลือกซอฟต์แวร์สำหรับการบริหารคลังสินค้า เป็นการนำเสนอแนวทางการคัดเลือกซอฟต์แวร์ให้เหมาะสมกับความต้องการใช้ในการบริหารคลังสินค้าและการเชื่อมต่อบริเวณงานที่เกี่ยวข้อง โดยสร้างมุมมองเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ทางการบริหารโลจิสติกส์และซอฟต์แวร์ด้านคลังสินค้า ทำให้รับรู้และเข้าใจภาพของการนำไปใช้งานจริง และการประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับกระบวนการทำงานของคลังสินค้า รวมทั้งนำเสนอตัวอย่างที่มีการนำไปใช้งานจริง

5. ความรู้ความเข้าใจในการบริหารโครงการและการจัดการทีมงาน เป็นการนำเสนอวิธีการดำเนินงานแบบโครงการและการกำหนดความรับผิดชอบในการดำเนินงาน มุ่งเน้นการมีส่วนร่วม และความมุ่งมั่นที่มีต่อโครงการในการกำหนดเป้าหมายความสำเร็จในการทำงานและผลที่จะได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้ง

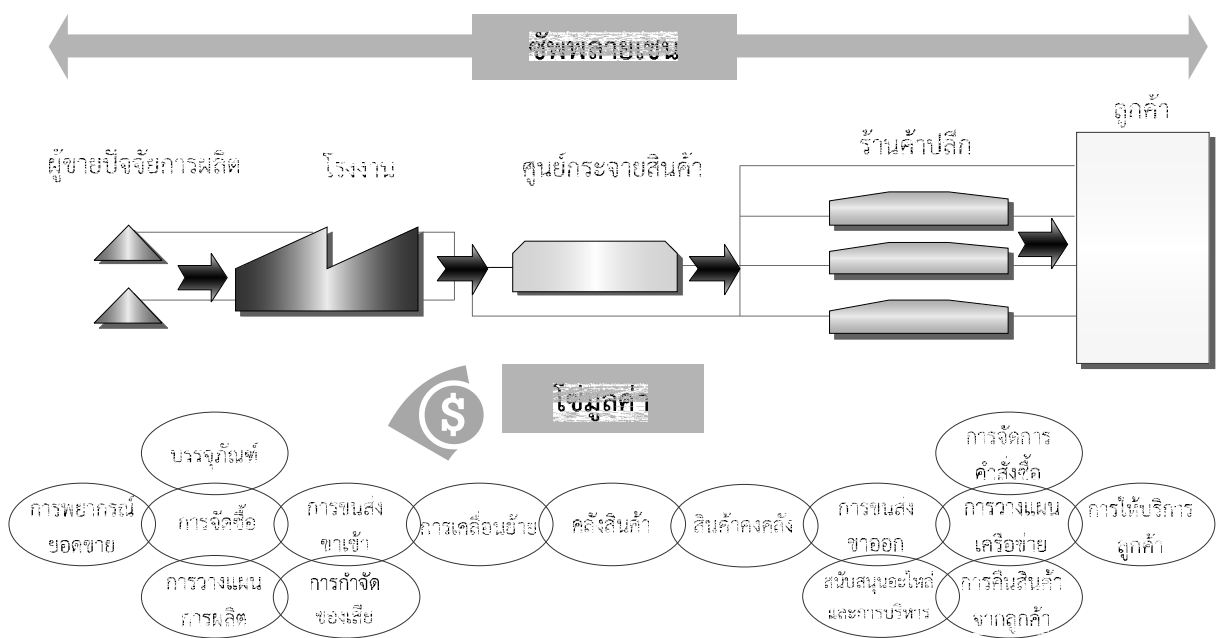


การจัดระบบการสื่อสารความเข้าใจในบทบาทหน้าที่และสื่อสารความสำคัญของโครงการกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกส่วน

กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ เป็นแนวทางเริ่มต้นของการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานขององค์กรที่จะส่งผลต่อกิจกรรมที่เกิดขึ้นและทำให้องค์กรสามารถพัฒนาและสร้างบุคลากรที่มีความสามารถและมีศักยภาพเพิ่มขึ้นในการสนับสนุนการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องวางแผนส่งเสริมการให้ความรู้แยกเป็นระดับของการพัฒนาและวัดผลได้อย่างเป็นรูปธรรมโดยใช้แนวทางการดำเนินงานแบบโครงการกำกับในการประเมินและวัดผลได้ในระยะเวลาที่กำหนด

การบริหารคลังสินค้าและการกระจายสินค้า การจัดการคลังสินค้าเป็นการจัดการพื้นที่สินค้าและเทคโนโลยีสนับสนุนประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า ซึ่งถูกวางแผนไว้สำหรับการจัดเก็บ การหยิบ การวาง การเคลื่อนย้าย การจัดส่ง โดยทำหน้าที่สำรองปริมาณสินค้าหรือวัตถุดิบระหว่างกระบวนการผลิต และการกระจายสินค้า มีความสำคัญต่อการบริหารคลังสินค้าทางด้านต้นทุน เวลา ความน่าเชื่อถือและคุณภาพของสินค้าที่มักจะส่งผลต่อการยอมรับมาตรฐานสินค้า มุ่งเน้นการใช้ระยะรอคอยในการควบคุมการลดขั้นตอนการทำงาน การรวมขั้นตอนการทำงาน การจัดลำดับขั้นตอนการทำงาน และปรับปรุงการทำงานให้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน ประสิทธิภาพในการบริหารคลังสินค้าเป็นการวัดต้นทุนต่อหน่วยพื้นที่การจัดเก็บ และต้นทุนการปฏิบัติงานเทียบกับค่าใช้จ่ายในการจัดการคลังสินค้า เช่น ค่าประกันภัย ค่าดอกเบี้ยจ่ายเงินลงทุน ค่าแรงงานต่อชั่วโมงการทำงาน ค่าสินค้าเสียหายหรือเสื่อมคุณภาพ ฯลฯ ทั้งนี้การลงทุนเกี่ยวกับการบริหารคลังสินค้าจึงเป็นไปในลักษณะของการวางแผนระยะยาวที่มีเป้าหมายสนับสนุนกิจกรรมการดำเนินงานของธุรกิจในด้าน การกระจายสินค้า และการจัดการความสามารถใช้ประโยชน์คลังสินค้าเป็นที่พักสินค้าตามระยะเวลาที่กำหนดมากกว่าการจัดเก็บสินค้าในระยะเวลานาน ซึ่งขึ้นอยู่กับการวางแผนกลยุทธ์พยากรณ์ความต้องการสินค้าและการวางแผนการผลิตให้เหมาะสมกับปริมาณการจัดเก็บสินค้า กำหนดรอบการจัดเก็บและจัดส่งสินค้าให้สอดคล้องกับแผนการกระจายสินค้า จะทำให้เกิดประสิทธิภาพทางด้านต้นทุนและเวลาสูงขึ้น และประสิทธิผลด้านคุณภาพการทำงานของธุรกิจเพิ่มสูงขึ้น

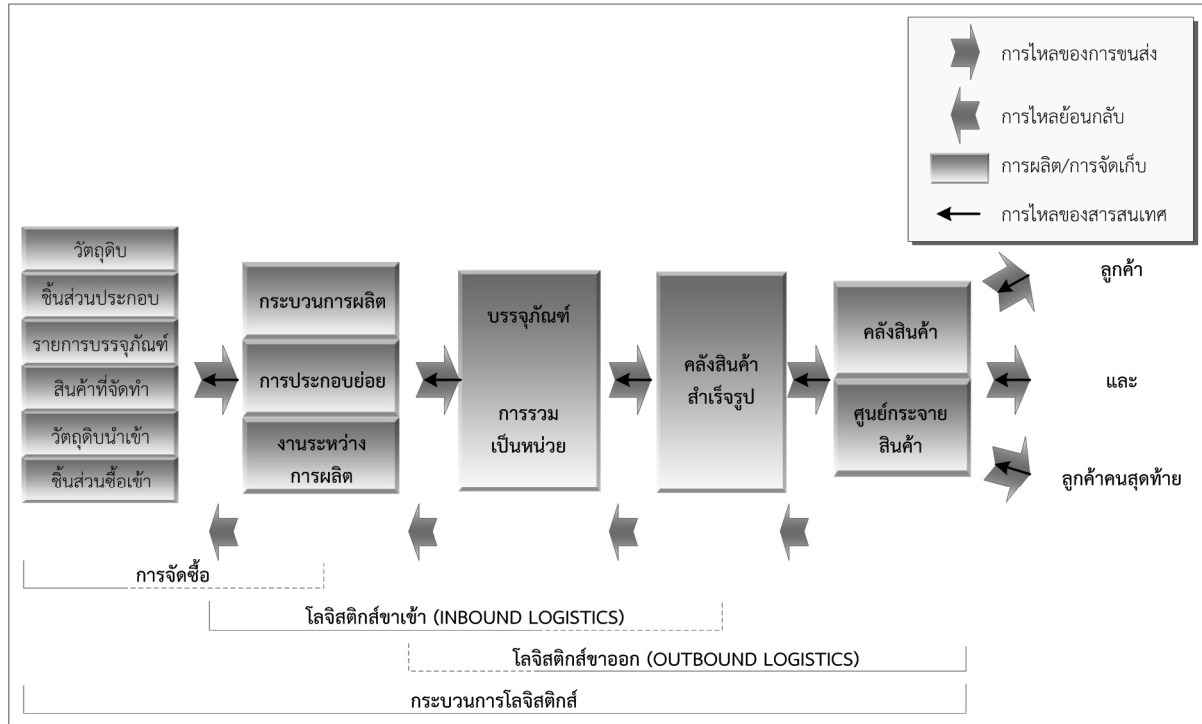
การบริหารจัดการซัพพลายเชน (Supply Chain Management) เป็นโซ่อุปทานเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการผลิต การจัดส่งสินค้าจากผู้ขายปัจจัยการผลิตหรือสินค้า (ผู้ขายของผู้ขาย) ไปยังลูกค้า (ลูกค้าของลูกค้า) การเชื่อมต่อกันหลายฝ่าย ทำให้เกิดวิกฤตทั้งในการประสานงาน และการสื่อสาร ทำให้มีสินค้าคงคลังในระดับสูงเพื่อรองรับความไม่แน่นอนในซัพพลายเชน การปรับปรุงซัพพลายเชนให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นจะนำมาซึ่งความพึงพอใจของลูกค้าที่ได้รับสินค้าที่ต้องการในเวลาที่ถูกต้อง และมีปริมาณตามที่กำหนดไว้โดยเสียค่าใช้จ่ายรวมตลอดซัพพลายเชนที่ต่ำซึ่งจะส่งผลให้องค์กรธุรกิจ สามารถหมุนเวียนเงินสดได้รวดเร็วมีกำไรเพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มในระบบ หรือเรียกว่า โซ่มูลค่า (Value Chain) ต่อเมื่อสามารถสร้างระบบสื่อสารเพื่อควบคุมสินค้าคงคลังให้ทุกฝ่ายมีต้นทุนที่ต่ำลง โดยเริ่มจากการสร้างการเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างคลังสินค้ากลาง และคลังสินค้าในหน่วยงาน โดยเปรียบเสมือนการปิดหรือเปิดวาล์วสินค้าคงคลังที่เกี่ยวข้องกับการจัดส่งและความต้องการของผู้ใช้โดยต้องสัมพันธ์กับความถี่ของการจัดส่ง ขนาดที่บรรจุทุก ขนาดคลังสินค้า ความสามารถในการยกขนสินค้าความสามารถในการขนส่งซึ่งต้องเชื่อมต่อกันอย่างต่อเนื่อง



รูปที่ 1.2 แนวคิดการจัดการซัพพลายเชน (Supply Chain Management)

ระบบการจัดการซัพพลายเชน เป็นกระบวนการบูรณาการประสานงาน และควบคุมการเคลื่อนย้าย สินค้าคงคลังทั้งของวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องในกระบวนการจากผู้ขายวัตถุดิบผ่านบริษัท ไปยังผู้บริโภค เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของผู้บริโภค (The Council of Supply Chain Management Professional) การไหลของวัตถุดิบผ่านการผลิตจนถึงการกระจายสินค้าสำเร็จรูปผ่านไปยังผู้บริโภคอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว จะสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ต่อเมื่อมีการนำเอาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งประกอบด้วยคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์มาประยุกต์ใช้ในทุกกิจกรรมทั้งภายในบริษัทและภายนอกบริษัท เพื่อสร้างความถูกต้องและรวดเร็ว ทั้งนี้ระบบซอฟต์แวร์ที่ใช้เป็นระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร (ERP) เพื่อให้การไหลข้อมูลรวดเร็วเรียกว่า ระบบบริหารจัดการโลจิสติกส์ด้านคลังสินค้า (WMS) ใช้ในการบริหารโลจิสติกส์ขาเข้า ส่วนการวางแผนกระจายสินค้าและวัตถุดิบ (DRP) ใช้ในการบริหารโลจิสติกส์ขาออก

การจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management) เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการซัพพลายเชน เพื่อช่วยในการวางแผน การสนับสนุน การควบคุมการไหลของวัตถุดิบและสินค้าให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และเก็บรักษาสินค้าหรือบริการ และสิ่งที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลจากจุดเริ่มต้นไปสู่จุดสุดท้ายเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (The Council of Supply Chain Management Professionals : CSCMP) กระบวนการโลจิสติกส์มีหลายกิจกรรม เช่น การพยากรณ์อุปสงค์ การวางแผนการผลิต การจัดซื้อ บรรจุกัญชี การเคลื่อนย้ายภายในองค์กร การผลิตคลังสินค้าการขนส่งการกระจายสินค้า การบริการลูกค้า เป็นต้น ทุกกิจกรรมในโลจิสติกส์ต้องทำงานอย่างต่อเนื่อง และเกี่ยวข้องกันแบบเป็นกระบวนการ



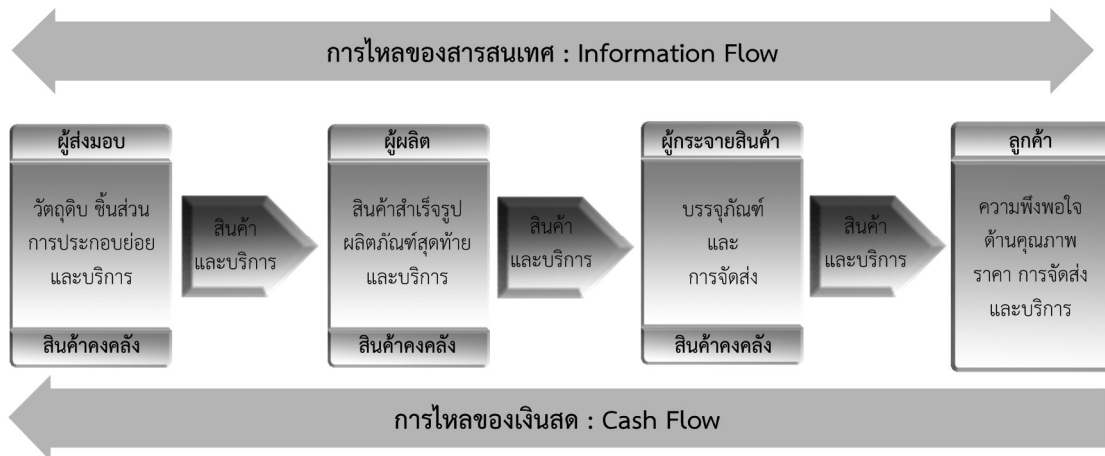
รูปที่ 1.3 องค์ประกอบด้านโลจิสติกส์

การวัดผลการดำเนินงานจะวัดทุกกระบวนการของบริษัทมีการแบ่งขอบเขตของโลจิสติกส์ เป็น 2 กลุ่มกิจกรรมหลัก ดังนี้

1. การจัดการวัสดุ (Material Management) หรือโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) หรือ โลจิสติกส์เพื่อการผลิต (Manufacturing Logistics) จะสนับสนุนในการผลิตเป็นหลักมีหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เป็นการศึกษาอุปสงค์ของพื้นที่จัดเก็บและการเคลื่อนย้ายของวัตถุดิบ สินค้า ชิ้นส่วน บรรจุภัณฑ์ ที่ต้องจัดซื้อจัดหาเพื่อการผลิต รวมถึงต้นทุนและบริการเพื่อให้มีมูลค่าเพิ่มในกิจกรรมทางเลือกที่ดีที่สุด

2. การจัดการการกระจายสินค้า (Distribution Management) หรือโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) จะสนองความต้องการในการขาย และการตลาดเป็นหลักมีหน้าที่หลักคือ การจัดการคลังสินค้าและการขนส่ง โดยคลังสินค้าจะต้องมีโครงสร้างพื้นฐาน อุปกรณ์ต่างๆ ระบบจัดการคลังสินค้าและโครงสร้างการบริหารจัดการ ส่วนงานขนส่งจะเกี่ยวข้องกับการเลือกพนักงานที่มีทักษะ รูปแบบการขนส่ง วิธีการขนส่ง และมูลค่าจากการทำงาน การดำเนินงานโลจิสติกส์ต้องมีการสื่อสารโลจิสติกส์ที่ดี (Logistics Communications) ระหว่างภายในบริษัทผู้จำหน่ายวัตถุดิบและลูกค้าหรือตลอดทั้งซัพพลายเชน เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่รวดเร็วและถูกต้องรวมทั้งการควบคุมสินค้าคงคลังที่มีประสิทธิภาพเช่นการนำระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) หรือการส่งข้อมูลผ่านออนไลน์ โดยนำระบบบาร์โค้ดมาใช้ในการสร้างมาตรฐานการจัดการข้อมูล จึงมุ่งเน้นระบบโลจิสติกส์ในการลดต้นทุนส่วนใหญ่เกิดจากการจัดเก็บสินค้าคงคลัง เพื่อให้สามารถเปลี่ยนการไหลของสินค้าคงคลัง เป็นวัสดุการไหลของข้อมูลของสินค้าคงคลังตลอด

กระบวนการซัพพลายเชนที่เกิดการจัดการห่วงโซ่อุปทานหรือซัพพลายเชน ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ร่วมกันทุกฝ่ายที่แสดงความสัมพันธ์ ดังรูปที่



รูปที่ 1.4 ความสัมพันธ์ของซัพพลายเชนกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนากระบวนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ด้านคลังสินค้าและการกระจายสินค้า มีความต้องการสารสนเทศที่มีความกว้างขวาง และแปรตามสภาพการทำงานในระบบโลจิสติกส์ ได้ประยุกต์ใช้ในหลายลักษณะงานมีรายละเอียดดังนี้

การตลาดกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Marketing and IT) ระบบประมวลผล คำสั่งซื้อในการดำเนินกิจกรรมวิธีการป้อนข้อมูล ทำได้หลายรูปแบบ เช่น ทางโทรศัพท์ แฟกซ์ เครื่องอ่านบาร์โค้ดแบบมือถือ และการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ การตอบสนองอย่างรวดเร็วไปยังตำแหน่งที่เก็บสต็อก วันที่จัดส่งตามกำหนดในตารางกำหนดจัดส่ง สร้างรายการหยิบสินค้า และเอกสารจัดส่งสินค้า การเชื่อมต่อการขาย และการบัญชี และรายงานระดับยอดขาย การสั่งซื้อย้อนหลัง และระดับการให้บริการ

การผลิตกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Production and IT) มีการประยุกต์ในหลายกิจกรรมการผลิตเริ่มตั้งแต่การวางแผนกิจกรรมการผลิตโดยกำหนดโครงสร้างสินค้าการประกอบการค้นหา และการส่งการจากข้อมูลที่ได้รับ ขณะที่ในปัจจุบันระบบการผลิตจึงรวมถึงระบบการวางแผนการผลิต (Production Planning) การจัดการอุปสงค์ (Demand Management) ตารางกำหนดการผลิตหลัก (Master Production Schedule: MPS) การวางแผนกำลังการผลิตอย่างหยาบ (Rough Cut Capacity Planning: RCCP) การวางแผนความต้องการวัสดุ (Material Requirements Planning: MRP) และวางแผนความต้องการกำลังผลิต (Capacity Requirement Planning: CRP)

การจัดซื้อกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Purchasing and IT) ความรวดเร็วและแม่นยำในการไหลของสารสนเทศทำให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดซื้อทำให้ลดสต็อกในทุกจุดของอุปสงค์ในเส้นท่อของการจัดหา (The Supply Pipeline) การเชื่อมต่อกับหน้างานอื่นๆเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่ากลยุทธ์ที่ทำให้สินค้าคงคลังต่ำสุดประสบความสำเร็จ การใช้สารสนเทศ ของผู้ขายปัจจัยการผลิต และฝ่ายจัดซื้อในบริษัท สามารถจัดซื้อผ่านเว็บไซต์หรืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งในสภาพแวดล้อมทางธุรกิจปัจจุบันส่วนมากใช้ระบบนี้ ฉะนั้นจึงจำเป็นต้องเพิ่มระดับความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ให้กับคณะทำงาน การจัดซื้อที่มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิด



กับการพยากรณ์ ตารางกำหนดการผลิต การจัดการสินค้าคงคลัง ต้นทุนและการควบคุมคุณภาพ การประสานงานโดยการส่งต่อข้อมูลภายใต้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดีสามารถตรวจสอบความแม่นยำได้ บางครั้งการพัฒนาที่สำคัญที่สุดสำหรับงานจัดซื้อ คือการใช้การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange : EDI) ความสามารถในการส่งคำสั่งซื้อ และการออกไปเรียกเก็บเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในด้านต้นทุน ความรวดเร็ว และความแม่นยำมากกว่านั้นระบบจัดซื้อยังสามารถรองรับการสั่งซื้อที่ได้สั่งซื้อเรียบร้อยแล้ว และอยู่ระหว่างการจัดส่ง ซึ่งส่งผลให้สามารถลดระดับสินค้าคงคลังให้เหลือน้อยที่สุด ซึ่งปัจจุบันระบบจัดซื้อได้มีกลยุทธ์ในการพัฒนาระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ (MRP) ขยายมาเป็นการวางแผนทรัพยากรการผลิต MRP (II) และการจัดส่งแบบทันเวลาพอดี (JIT) ในงานซึ่งมีการจัดซื้อเป็นงานหลัก และมีบทบาทในการนำกิจกรรมอื่นมาพัฒนา เพื่อสร้างความมั่นใจในการสั่งซื้อและการไหลของวัสดุว่าสอดคล้องกับความต้องการของแผนความต้องการวัสดุ นั้นหมายถึงการจัดซื้อ และเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นศูนย์กลางของงานในหน้าที่ต่างๆ

การคลังสินค้ากับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Warehousing and IT) เป็นการประยุกต์ใช้ระบบซอฟต์แวร์เพื่อการควบคุมคลังสินค้า ได้แก่ ระบบเชื่อมต่อการประมวลผลคำสั่งซื้อ การควบคุมสต็อกและช่องจัดเก็บสต็อกและตารางกำหนดการดำเนินงานในคลังสินค้าทั้งระบบโดยหน้าที่รับสินค้า สามารถออกกำหนดการรับสินค้า รวมถึงการตรวจสอบปริมาณและคุณภาพ ส่วนมากนิยมใช้บาร์โค้ดในระบบหน่วยจัดเก็บ โดยอาจจะเป็นกล่องหรือพาเลทเพื่อใช้ติดตามผลิตภัณฑ์ทั้งหมดผ่านระบบซอฟต์แวร์ ที่มีการใช้ระบบรหัสบาร์โค้ดที่ติดอยู่ในฉลากผลิตภัณฑ์ และฉลากที่ติดอยู่ตำแหน่งช่องจัดเก็บต้องตรงกัน เมื่ออ่านแล้ว ข้อมูลสามารถส่งผ่านกลับมายังคอมพิวเตอร์คลังสินค้า โดยผ่านคลื่นวิทยุ ซึ่งปัจจุบันมีเครื่องอ่านบาร์โค้ดแบบมือถือ (Handheld) ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ วิธีการกำหนดตำแหน่งสต็อกสามารถทำให้เกิดประสิทธิภาพโดยการใช้ประโยชน์ของพื้นที่คลังสินค้า เมื่อทราบข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่งจัดเก็บและปริมาณสต็อก คอมพิวเตอร์สามารถเริ่มต้นหรือตอบสนองต่อคำร้องขอเพื่อเติมสินค้าส่วนที่ขาด โดยเป็นไปตามข้อมูลของคำสั่งซื้อที่วิ่งเข้ามาในระบบรายการหยิบสินค้า และเอกสารจ่ายสินค้าออก จะพิมพ์ออกโดยอัตโนมัติเพื่อให้สินค้าตามรายการที่มีคำสั่งซื้อได้ประกอบและจัดส่ง เมื่อรายการสินค้าตามคำสั่งซื้อได้จ่ายออกจากคลังสินค้า แล้วจะส่งข้อมูลกลับมายังคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะมีการประมวลผลของระบบอย่างอัตโนมัติ สามารถแสดงสถานะคำสั่งซื้อสำหรับฝ่ายขายเป็นการเริ่มต้นออกไปเรียกเก็บเงิน และเริ่มเข้าสู่กระบวนการทางบัญชีข้อมูลของผลการดำเนินงานสามารถสร้างขึ้นมาเพื่อประกอบการตัดสินใจได้ นอกจากนั้นยังเชื่อมต่อกับระบบนำสินค้าออกและการจัดเก็บอย่างอัตโนมัติ (Automatic Storage and Retrieval Systems: AS/RS) เพราะว่าการพัฒนาระบบนี้ต้องออกแบบร่วมกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

การขนส่งกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Transport and IT) สำหรับการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ในการจัดการขนส่ง (TMS) และการวางแผนและการจัดการกองยานพาหนะ (Fleet Management and Planning) จะขึ้นกับชนิดของยานพาหนะเป็นหลักโดยระบบจะครอบคลุมตารางการซ่อมบำรุง การควบคุมอะไหล่ การจัดการต้นทุน การวิเคราะห์ชั่วโมงการทำงานของพนักงานขับรถด้วยเทคโนโลยีติดตามรถผ่านดาวเทียมที่ติดตั้งกับรถ (GPS Analysis) การกำหนดเส้นทาง และตารางกำหนดการจัดส่ง

การบริหารสินค้าคงคลังกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Inventory and IT) ระบบควบคุมสต็อกช่วยให้การจัดการสต็อกสามารถใช้ต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการบันทึกการจ่ายออก การรับ การจัดซื้อ และตำแหน่งจัดเก็บสินค้าคงคลัง การบันทึกผลการดำเนินงาน เวลานำ และราคา ระดับการสั่งซื้อใหม่ และปริมาณที่ต้องจัดซื้อใหม่ รายงานระดับสต็อก การสั่งซื้อย้อนหลัง และระดับการบริการ การเชื่อมต่อกับกระบวนการสั่งซื้อ และการขาย และรายงานการยอมรับสต็อกที่มีค่าเป็นศูนย์ สต็อกที่มีปริมาณสูง และค่าผันแปรที่เกิดขึ้น

ปัจจัยความสำเร็จของการทำโครงการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้า การประเมินความสำเร็จของโครงการมีความสำคัญต่อการดำเนินงาน เป็นการวินิจฉัยการทำงานและความพร้อมของผู้บริหาร และทีมงานในการทำโครงการ ซึ่งมีผลกระทบต่อการทำงานปัจจุบันที่จะมีภาระงานเพิ่มมากขึ้น และต้องควบคุมเวลาการดำเนินงานโครงการในขอบเขตที่กำหนดตามกรอบระยะเวลา (Clock) งบประมาณการลงทุน (Cost) รายละเอียดงานที่ต้องการ (Content) มุ่งองค์ประกอบสำคัญในการพิจารณาดังนี้

ศักยภาพความพร้อมของผู้บริหาร ทีมงาน และสภาพแวดล้อมการติดตั้งให้สัมฤทธิ์ผล

1. ผู้บริหารระดับสูงให้การสนับสนุนการทำโครงการด้านทรัพยากรและเงินลงทุน
2. ผู้บริหารระดับสูงเข้ามาจัดการโครงการ และควบคุมโครงการด้วยตนเอง
3. ผู้บริหารระดับสูงมีการจัดทีมงานเข้ารับฝึกอบรม และมีการมอบหมายงาน
4. ผู้บริหารระดับสูงประกาศโครงการ และกำหนดนโยบายปรับเปลี่ยนวิธีปฏิบัติงาน
5. ผู้บริหารระดับสูงกำหนดแผนงานบริหารโครงการติดตั้งระบบ และระยะเวลาที่ชัดเจน
6. ทีมงานมีความตั้งใจในการทำโครงการ และมีส่วนร่วมในโครงการ
7. ทีมงานมีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
8. ทีมงานยอมรับการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงาน และผลกระทบที่จะเกิดขึ้น
9. สถานประกอบการมีการปรับปรุงพื้นที่คลังสินค้ารองรับการติดตั้งระบบ
10. สถานประกอบการมีการปรับสภาพแวดล้อมรองรับการเปลี่ยนแปลงระบบ

ความสามารถในการกำหนดกิจกรรมและควบคุมการผลสัมฤทธิ์การดำเนินงาน

1. จัดทำขอบเขตงานของโครงการ และจัดทำแผนการดำเนินงาน
2. จัดทำกระบวนการธุรกิจทางด้านการเชื่อมโยงการขาย การผลิต คลังสินค้า การจัดส่ง บัญชีการเงิน
3. จัดทำกระบวนการบริหารคลังสินค้าและกิจกรรมด้านการจัดการคลังสินค้า
4. จัดทำรูปแบบความต้องการใช้โปรแกรมประยุกต์และเทคโนโลยี
5. จัดทำรหัสมาตรฐานรหัสสินค้าและรูปแบบบาร์โค้ด
6. จัดทำรหัสมาตรฐานพื้นที่คลังสินค้าและรูปแบบบาร์โค้ด
7. จัดทำวิธีการถ่ายโอนข้อมูล และการเชื่อมต่อข้อมูล
8. จัดทำข้อมูลหลักสำหรับใช้ในการติดตั้งระบบ
9. จัดทำการปรับแก้กฎระเบียบปฏิบัติให้เป็นมาตรฐาน
10. จัดทำวิธีเปลี่ยนถ่ายการปฏิบัติงาน และวิธีการลดความขัดแย้งการทำงาน



การพัฒนาพื้นที่เหมาะสมระบบการบริหารคลังสินค้า การวางแผนทางการพัฒนาระบบจึงมีลักษณะ การพัฒนาระบบที่ควรจะเป็น (To-be Business) เป็นการมองข้ามปัญหาเชิงระบบที่ได้มีการวิเคราะห์และ ออกแบบกระบวนการทางกายภาพสินค้า การใช้ข้อมูล และการป้องกันปัญหา ทั้งนี้ได้มีการจัดทำข้อกำหนด เชิงโครงสร้างการบริหารคลังสินค้า โดยการสังเคราะห์กระบวนการหลักที่สำคัญ และกระบวนการสนับสนุนให้ เกิดการควบคุมการดำเนินงาน ได้แก่

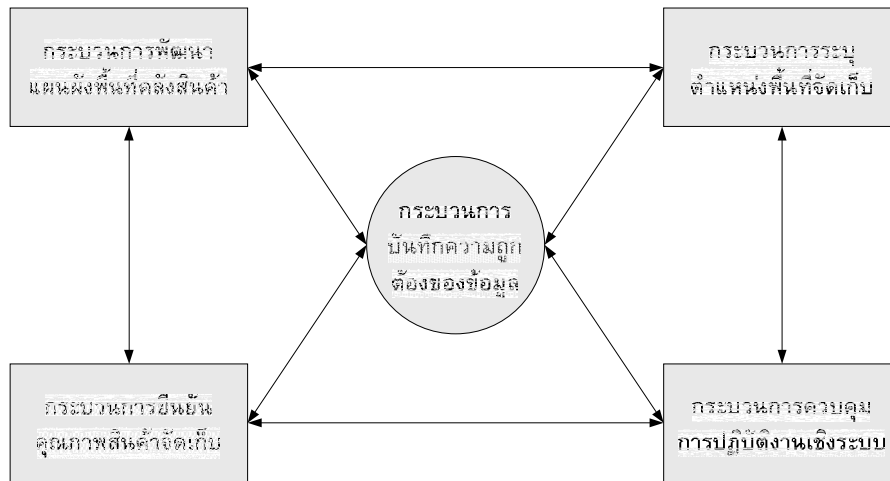
1. กระบวนการพัฒนาแผนผังพื้นที่จัดเก็บ เป็นการวิเคราะห์และออกแบบการใช้พื้นที่คลังสินค้า สำหรับการจัดเก็บสินค้า โดยกำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมกับคุณสมบัติสินค้าที่จัดเก็บ เช่น อายุ ขนาด และ น้ำหนัก รวมทั้งการกำหนดวิธีการจัดเก็บ การหยิบ การเคลื่อนย้าย และการตัดจ่าย โดยกำหนดเลขที่ใบควบคุม กิจกรรม และรหัสกำหนดสถานะสินค้า ทั้งนี้จำเป็นต้องจัดทำข้อกำหนดของการจัดการเชิงป้องกันข้อผิดพลาด และการกำหนดนโยบายการควบคุมวิธีปฏิบัติสำหรับการใช้พื้นที่และกิจกรรมการจัดเก็บสินค้า

2. กระบวนการยืนยันคุณภาพในระบบบริหารคลังสินค้า เป็นการยืนยันการรับสินค้าจากการผลิตที่ ผ่านขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพสินค้า โดยกำหนดเลขที่ใบส่งผลิตควบคุมคุณภาพสินค้า กรณีที่สินค้าเข้าคลัง สถานะเป็นรอตรวจคุณภาพ ซึ่งไม่สามารถนำไปจัดส่งสินค้าได้ เมื่อมีการตรวจผ่านจะทำการปลดสถานะสินค้า ตามเลขที่ใบส่งผลิตนั้นทั้งหมด เป็นการยืนยันคุณภาพสินค้าตามสถานะพื้นที่การทำงานของคลังสินค้า

3. กระบวนการควบคุมการระบุตำแหน่งจัดเก็บในการปฏิบัติ เป็นการกำหนดเลขตำแหน่งจัดเก็บสินค้า ตามขอบเขตสินค้าแต่ละกลุ่ม โดยสามารถมองเห็นสินค้าที่จัดเก็บเสมือนจริงผ่านระบบอินเตอร์ และการ ควบคุมตำแหน่งที่วางในการจัดเก็บตามข้อกำหนด

4. กระบวนการเคลื่อนย้ายเข้าออกสินค้าในคลัง เป็นการกำหนดเส้นทางการเข้าออกสินค้าผ่านคลัง เพื่อลดการกระจุกตัวของสินค้า โดยการกำหนดพื้นที่การเข้าออกสินค้าแยกกัน และกำหนดวิธีการควบคุมการ เข้าออกแตกต่างกัน เพื่อเพิ่มความถูกต้องและลดข้อผิดพลาดจากการปฏิบัติงานในการจัดการรับสินค้าในคลัง ซึ่งใช้ในการกำหนดดัชนีชี้วัดต้นทุนการเข้าออกสินค้า

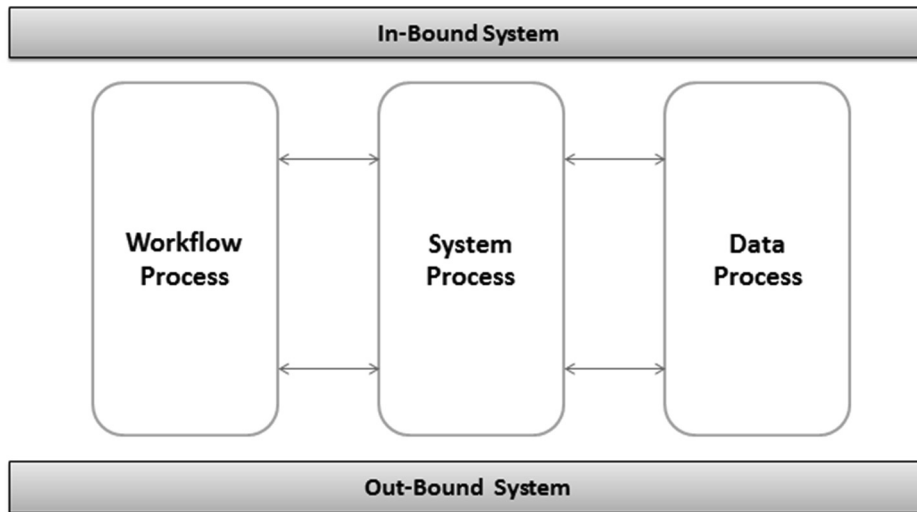
5. กระบวนการบันทึกความถูกต้องของข้อมูลให้สอดคล้องกับการดำเนินงาน เป็นการจัดทำ ข้อกำหนดที่จะนำไปใช้ติดตั้งในระบบซอฟต์แวร์สำหรับการควบคุมความถูกต้องของข้อมูลและลดการใช้ กระดาษในการควบคุมปริมาณสต็อกสินค้า ซึ่งจะกำหนดใช้ให้เป็นไปในแนวทางเดียวกันทั้งระบบ รวมทั้งการ กำหนดขอบเขตปริมาณสต็อกต่ำสุดและสูงสุด เพื่อควบคุมสต็อกที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งใช้ในการกำหนดตัวชี้วัด ต้นทุนความถูกต้องปริมาณเข้าออกสินค้า



รูปที่ 1.5 แนวทางวิเคราะห์กระบวนการพื้นที่ระบบการบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า

การใช้งานระบบโปรแกรมซอฟต์แวร์สำหรับการบริหารคลังสินค้า การนำระบบซอฟต์แวร์มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติกับระบบบริหารคลังสินค้า เป็นแนวทางการเปรียบเทียบการทำงานของระบบที่สถานประกอบการพัฒนาและออกแบบการทำงานไปใช้ในการประเมินคุณสมบัติของซอฟต์แวร์ที่ต้องการใช้งาน มีหลักเกณฑ์ดังนี้

1. การประเมินระบบปฏิบัติการบริหารคลังสินค้ากับระบบซอฟต์แวร์ด้านการนำสินค้าเข้าคลัง (In-bound System) เป็นการเปรียบเทียบการทำงานด้านการประเภทรับสินค้า เงื่อนไขการรับ วิธีการรับ และการควบคุมการรับสินค้า โดยมีวิธีการบันทึก การป้องกันข้อผิดพลาด และการออกรายงานที่เหมาะสมกับความต้องการ
2. การประเมินระบบปฏิบัติการบริหารคลังสินค้ากับระบบซอฟต์แวร์ด้านการนำสินค้าเคลื่อนย้ายภายในคลังและระหว่างคลังสินค้า (Put-away System) เปรียบเทียบการทำงานด้านประเภทเคลื่อนย้าย เงื่อนไขการเคลื่อนย้าย วิธีการเคลื่อนย้าย และควบคุมการเคลื่อนย้ายสินค้า โดยมีวิธีการบันทึก การป้องกันข้อผิดพลาด และการออกรายงานที่เหมาะสมกับความต้องการงานใช้ของระบบ
3. การประเมินระบบปฏิบัติการบริหารคลังสินค้ากับระบบซอฟต์แวร์ด้านการนำสินค้าออกจากคลัง (Out-bound System) เป็นการเปรียบเทียบการทำงานด้านการประเภทย้ายสินค้า เงื่อนไขการจ่าย วิธีการจ่าย และควบคุมการจ่ายสินค้า มีวิธีการบันทึก การป้องกันข้อผิดพลาด และการออกรายงานที่เหมาะสมกับความต้องการ



รูปที่ 1.6 แนวคิดการเชื่อมโยงการทำงานคลังสินค้ากับระบบโปรแกรมซอฟต์แวร์บริหารคลังสินค้า

การคัดเลือกซอฟต์แวร์ให้เหมาะสมกับการใช้งาน

1. กำหนดความเหมาะสมของการใช้ซอฟต์แวร์สำหรับธุรกิจ (Identify the Right WMS System for Your Business) เป็นการตรวจสอบสภาพการดำเนินงานทางธุรกิจ และวิเคราะห์กระบวนการสำหรับการจัดทำมาตรฐานการทำงานปัจจุบัน และออกแบบกระบวนการทางธุรกิจรองรับการดำเนินงานในอนาคต โดยสังเคราะห์รูปแบบทางธุรกิจที่มุ่งเน้นการสร้างวิสัยทัศน์ของผู้บริหารในการดำเนินธุรกิจ และการพัฒนาแนวทางการดำเนินธุรกิจ ทั้งนี้ นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์และออกแบบไปจัดทำข้อกำหนดความต้องการใช้โปรแกรมซอฟต์แวร์ในการจัดการกระบวนการทางธุรกิจและการควบคุมการดำเนินงานทางด้านธุรกิจ

2. กำหนดความต้องการใช้ซอฟต์แวร์จากพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้า (Identify the Need for a New WMS System) เป็นการจัดทำข้อกำหนดทางธุรกิจที่มีกิจกรรมการปฏิบัติจำเป็นต้องใช้โปรแกรมซอฟต์แวร์ช่วยในการบันทึกข้อมูลและควบคุมการทำงานของข้อมูลให้รวดเร็ว ถูกต้องและเชื่อถือได้ จึงมีการแปลงกระบวนการทางกิจกรรมให้เป็นข้อกำหนดในการใช้โปรแกรมซอฟต์แวร์รองรับการกระบวนการทางธุรกิจ ได้แก่ การจัดทำข้อกำหนดการใช้งานระบบซอฟต์แวร์ (Specification Requirement System : SRS) และการจัดทำข้อเสนอความต้องการระบบโปรแกรม (Request for Proposal : RFP)

3. กำหนดวิเคราะห์ความต้องการด้านพัฒนากระบวนการ (Requirements Analysis : Process Development) เป็นขั้นตอนการสำรวจและพัฒนาเปลี่ยนแปลงกระบวนการรองรับปัญหาอุปสรรคจากการดำเนินกิจการปัจจุบัน และจัดทำแผนผังกระบวนการทั้งทางด้านกายภาพ ได้แก่ แผนผังคลังสินค้า แผนผังสินค้า แผนผังกิจกรรม แผนผังกระบวนการ แผนผังหน้าที่ความรับผิดชอบ และแผนผังควบคุมการจัดการ

4. กำหนดวิเคราะห์ความต้องการสินค้าด้านขาเข้า (Requirements Analysis : Recipes & In-bound System) เป็นการกำหนดกิจกรรมเกี่ยวกับการนำสินค้าเข้าคลัง การจัดเก็บสินค้าในพื้นที่คลังสินค้า มีระบบการควบคุมพื้นที่สำหรับการจัดการสินค้า และการควบคุมสถานะสินค้าในพื้นที่จัดเก็บ

5. กำหนดวิเคราะห์ความต้องการสินค้าด้านขาออก (Requirements Analysis: Dispatch & Out-bound System) เป็นการกำหนดกิจกรรมเกี่ยวกับการจ่ายสินค้าออกจากคลัง การจัดหีบสินค้าในพื้นที่คลังสินค้า มีระบบการควบคุมพื้นที่สำหรับการจัดการสินค้า และการควบคุมสถานะสินค้าในพื้นที่หีบ

6. กำหนดวิเคราะห์ความต้องการด้านเคลื่อนย้ายสินค้า (Requirements Analysis : Put-away & Movement System) เป็นการกำหนดกิจกรรมเกี่ยวกับการจ่ายออกและนำเข้าสินค้าจากคลัง การจัดหีบสินค้าในพื้นที่คลังสินค้าปัจจุบัน ทำการจัดเก็บสินค้าในพื้นที่ใหม่ มีระบบการควบคุมพื้นที่สำหรับการจัดการสินค้า และการควบคุมสถานะสินค้าในพื้นที่หีบและจัดเก็บสินค้า

7. กำหนดวิเคราะห์ความต้องการด้านควบคุมสินค้า (Requirements Analysis : Quality Control & Lot Traceability) เป็นการกำหนดกิจกรรมเกี่ยวกับการควบคุมการตรวจนับ การจัดการพื้นที่ตรวจนับในคลังสินค้า มีระบบการควบคุมพื้นที่สำหรับการจัดการสินค้า และการควบคุมสถานะสินค้าในพื้นที่ตรวจนับ

8. กำหนดความต้องการใช้ซอฟต์แวร์จากพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้า (Identify the Need for a New WMS System) เป็นการจัดทำข้อกำหนดทางธุรกิจที่มีกิจกรรมการปฏิบัติจำเป็นต้องใช้โปรแกรมซอฟต์แวร์ช่วยในการบันทึกข้อมูลและควบคุมการทำงานของข้อมูลให้รวดเร็ว ถูกต้องและเชื่อถือได้ จึงมีการแปลงกระบวนการทางกิจกรรมให้เป็นข้อกำหนดในการใช้โปรแกรมซอฟต์แวร์รองรับการกระบวนการทางธุรกิจ ได้แก่ การจัดทำข้อกำหนดการใช้งานระบบซอฟต์แวร์ (Specification Requirement System : SRS) และการจัดทำข้อเสนอความต้องการระบบโปรแกรม (Request for Proposal : RFP) สำหรับใช้ในการเสนอผู้ให้บริการซอฟต์แวร์และระบบโปรแกรมซอฟต์แวร์เข้ามานำเสนอคุณสมบัติและแผนการดำเนินงาน

9. การพิจารณาคัดเลือกผู้ให้บริการและติดตั้งระบบโปรแกรมซอฟต์แวร์ (Software Service Provider Selection) เป็นขั้นตอนการคัดเลือกผู้ให้บริการที่มีศักยภาพและความสามารถในการติดตั้งการใช้งานระบบซอฟต์แวร์ให้เหมาะสมกับการลงทุนและเวลาการดำเนินโครงการ มีแนวทางการตัดสินใจเกี่ยวกับการระยะเวลาดำเนินธุรกิจของผู้ให้บริการ วิสัยทัศน์ของการพัฒนา ทีมงานของผู้ให้บริการ คุณสมบัติทางด้านซอฟต์แวร์ และขีดความสามารถทางด้านเทคนิค เป็นต้น

3. ขอบเขตการดำเนินโครงการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า

การกำหนดขอบเขตเป้าหมายการพัฒนาบรณกรรับประสิทธิภาพการปฏิบัติการในการวัดผลการดำเนินงานของโครงการ โดยได้ดำเนินการวิเคราะห์ปัญหาและการจัดทำโครงการบริหารคลังสินค้า เรียนรู้การกำหนดมาตรฐานรหัสคลังสินค้าและรหัสสินค้าโครงสร้างคลังสินค้า การประเมินผู้ให้บริการด้านคลังสินค้า การปรับปรุงพื้นที่และกำหนดกระบวนการทางธุรกิจคลังสินค้า ความต้องการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศรองรับกิจกรรมบริหารคลังสินค้า และประเมินผลที่ได้จากโครงการ ติดตามการปรับปรุงคลังสินค้าและการออกแบบเทคโนโลยีสารสนเทศการจัดการคลังสินค้าด้านตรวจรับ พัก เก็บ หีบ และจ่าย สรุปผลการดำเนินงานปรับปรุงคลังสินค้า กำหนดการแนวทางปรับใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านคลังสินค้า และประเมินผลตัวชี้วัดโครงการ



จุดประสงค์การพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า

1. เพื่อพัฒนามาตรฐานกระบวนการบริหารจัดการคลังสินค้ารองรับการปรับปรุงคุณภาพ และการวัดผลเชิงประสิทธิผลทางการจัดการ เช่น จัดการมาตรฐานคุณภาพด้านต้นทุน เวลา และความน่าเชื่อถือ เป็นต้น
2. เพื่อเชื่อมโยงระบบกิจกรรมและกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพลดความสูญเสียจากการปฏิบัติงาน เช่น การเชื่อมโยงกระบวนการปฏิบัติงาน การเชื่อมโยงข้อมูล และการเชื่อมโยงบทบาทหน้าที่สำหรับการลดปัญหาที่เป็นต้นต่อหลัก และปัญหาเชิงผลกระทบจากการปฏิบัติงาน ได้แก่ ปัญหาพื้นที่ ปัญหาสินค้า ปัญหาคุณภาพ ปัญหาการจัดเก็บและปัญหาจัดส่ง เป็นต้น
3. เพื่อเปลี่ยนถ่ายการปฏิบัติงานของระบบให้สอดคล้องสถานการณ์ของการเปลี่ยนแปลง เช่น การจัดการความขัดแย้ง การกลยุทธ์แทรกแซง และการจัดการผลกระทบ เป็นต้น

ขอบเขตการพัฒนารูปแบบระบบธุรกิจรองรับงานทางด้านบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า

การพัฒนาระบบการทำงานด้านการบริหารคลังสินค้าและการกระจายสินค้ามีผลกระทบการดำเนินงานธุรกิจ เนื่องจากการปรับเปลี่ยนเส้นทางกระบวนการทำงานและเงื่อนไขการปฏิบัติงาน ทำให้ต้องปรับเปลี่ยนวิธีการทางธุรกิจ โดยเป็นการสำรวจรูปแบบทางธุรกิจ และวิเคราะห์ทิศทางการดำเนินธุรกิจในมุมมองของผู้บริหารหรือผู้ประกอบการต่อการพัฒนาองค์กรที่ส่งผลต่อการปรับโครงสร้างธุรกิจให้สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร ทั้งนี้รูปแบบการดำเนินธุรกิจใช้เป็นข้อกำหนดแนวทางการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าและการกระจายสินค้า ดังนี้

1. การสำรวจมุมมองผู้บริหาร หรือผู้ประกอบการถึงความต้องการ และความคาดหวังทางด้านธุรกิจจากการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าและการกระจายสินค้า เป็นการวินิจฉัยมุมมองของผู้บริหารในการวางแผนทางการพัฒนาธุรกิจ และการพัฒนาระบบงานขององค์กร
2. การวิเคราะห์และสังเคราะห์รูปแบบการดำเนินธุรกิจ เป็นการจัดทำแนวทางการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมทางด้านธุรกิจและการปรับโครงสร้างกิจกรรม และการจำแนกกิจกรรมตามองค์ประกอบของการกำหนดขอบเขตทางด้านธุรกิจ เช่น ธุรกิจการผลิต ธุรกิจการจัดจำหน่ายหรือค้าปลีก ธุรกิจกระจายสินค้าหรือค้าส่ง เป็นต้น
3. การออกแบบโครงสร้างธุรกิจและโครงสร้างการบริหาร เป็นการจัดทำโครงสร้างธุรกิจให้สอดคล้องกับโครงสร้างการบริหารในการกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบการปฏิบัติงาน
4. การพัฒนาโครงสร้างการทำงานสำหรับการบังคับใช้ เป็นการจัดทำโครงสร้างบังคับใช้ในการทำงานจาการนำระบบการบริหารโครงสร้างที่มีการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับการทำงานตามกิจกรรมทางธุรกิจ
5. การประเมินโครงสร้างการบริหารและการจัดการธุรกิจ เป็นการวัดผลการบริหารจากการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารและโครงสร้างกิจกรรมธุรกิจ เช่น การวัดผลประสิทธิภาพด้านเวลาและต้นทุนบริหาร

ขอบเขตการพัฒนาพื้นที่และโครงสร้างในการบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า

การพัฒนาพื้นที่เป็นการปรับปรุงพื้นที่และปรับเปลี่ยนวิธีการจัดเก็บสินค้าให้เหมาะสมกับการกระบวนการทางธุรกิจ มุ่งเน้นประสิทธิภาพด้านการใช้พื้นที่และประสิทธิผลด้านการจัดการสินค้าที่มีการกำหนดรูปแบบการจัดวางตามคุณลักษณะของพื้นที่ เช่น การจัดวางซ้อนแบบชั้นบนพื้น (Stack on ground) การจัดวางพาเลทบนพื้น (Pallet on ground) และการจัดวางพาเลทบนแร็ค (Stack on rack) เป็นต้น ทั้งนี้รูปแบบการจัดวางสินค้ามีผลต่อประสิทธิภาพการจัดการ ทำให้การควบคุมและตรวจสอบสินค้าได้สะดวกและรวดเร็ว มีความถูกต้องสูง จึงมีการพัฒนาพื้นที่แบบกำหนดสินค้าตายตัวเชิงกลุ่มสินค้า เช่น กลุ่มตามอายุ ช่วงการผลิต ประเภทสินค้า เป็นต้น และการวางสินค้าแบบสุ่มหรือวางที่มีพื้นที่ว่าง ซึ่งทั้งสองแบบมีวิธีการจัดการที่แตกต่างกัน มีแนวทางการกำหนดดังนี้

1. การจัดแบ่งพื้นที่ที่กำหนดแบบแยกที่ตั้งคลัง (Warehouse) แยกพื้นที่ (Location) แยกโซน (Zone) แยกชั้น (Shelf) และแยกตำแหน่งวางสินค้า (Position) โดยกำหนดโครงสร้างรหัสสินค้าตามการจัดแบ่งพื้นที่
2. การจัดแบ่งสินค้าจัดเก็บตามการเคลื่อนไหวสินค้า เช่น กลุ่มสินค้าที่มีการเคลื่อนไหวเร็ว ปานกลาง และเคลื่อนไหวช้า (ABC Moving)
3. การจัดเส้นทางเดินสินค้าในพื้นที่คลังแบบเดินทางเดียว (One-way) เป็นการกำหนดความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายสินค้าภายในคลัง และการควบคุมการเคลื่อนย้ายไม่ให้เกิดความเสียหาย
4. การกำหนดจุดเข้าออกสินค้าภายในคลังสินค้า เป็นการกำหนดพื้นที่สำหรับจุดรับสินค้า และจุดจ่ายสินค้าเป็นการควบคุมปริมาณการรับเข้า และปริมาณการจ่ายออก และสามารถติดตามสถานะสินค้าในพื้นที่รับจ่ายในแต่ละเวลา
5. การกำหนดสถานะพื้นที่สำหรับควบคุมสินค้า เช่น พื้นที่สินค้าตรวจสอบ พื้นที่สินค้าเสียหาย พื้นที่สินค้าทำลาย เป็นต้น
6. การกำหนดผู้รับผิดชอบพื้นที่ เป็นการมอบหมายการปฏิบัติงานในพื้นที่ ได้แก่ กำหนดผู้เคลื่อนย้ายสินค้า กำหนดผู้ควบคุมการทำงาน กำหนดผู้จัดการในการปฏิบัติงาน
7. การกำหนดวิเคราะห์ประสิทธิภาพการใช้พื้นที่ เป็นการวางแผนหาแนวทางประเมินผลความคุ้มค่าในการใช้พื้นที่ และต้นทุนพื้นที่จัดเก็บ รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการจัดการพื้นที่คลังสินค้า
8. การจัดทำรายงานประเมินผลการจัดการพื้นที่ เป็นการแสดงผลการปฏิบัติงานในการรับสินค้า การเคลื่อนย้ายสินค้า การจ่ายสินค้า การตรวจนับสินค้า รูปแบบการจัดการความถี่ในการปฏิบัติ เวลาในการปฏิบัติ และความถูกต้องในการปฏิบัติ

ขอบเขตการพัฒนาสินค้าและโครงสร้างสินค้าในการบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า

การพัฒนาระบบสินค้าเป็นส่วนสำคัญในการกำหนดรูปแบบการจัดการคลังสินค้าทางด้านประสิทธิผลของการใช้ประโยชน์ด้านการบริหารสินค้าเชิงธุรกิจ เกี่ยวข้องกับการจัดแบ่งตามคุณลักษณะการใช้งาน ได้แก่ กลุ่มสินค้า ประเภทสินค้า ชนิดสินค้า รูปแบบสินค้า ขนาดสินค้า น้ำหนักสินค้า ปริมาตรสินค้า (กว้าง ยาว สูง) และจัดแบ่งตามคุณลักษณะการจำหน่าย ได้แก่ ตราสินค้า ขนาดบรรจุ (แบบกล่อง และแบบแพ็ค) เป็นต้น ทั้งนี้การทำความเข้าใจถึงลักษณะสินค้าที่นำมาจัดเก็บส่งผลต่อแนวทางการจัดการสินค้า และวิธีการจัดการ



สินค้า เช่น สินค้ากลุ่มวัตถุดิบ มีลักษณะทางกายภาพสำหรับใช้ในการผลิต จำเป็นต้องมีการบรรจุสำหรับการเบิกใช้ตามสูตรการผลิต สูตรการจัดสินค้า สูตรการใช้งานสินค้า เป็นต้น ขณะที่สินค้ากลุ่มสำเร็จรูป มีลักษณะทางกายภาพสำหรับใช้ในการจัดจำหน่าย จำเป็นต้องมีการบรรจุปริมาณสินค้าตามขนาดบรรจุภัณฑ์ เช่น แบบกล่อง แบบชุด และแบบแพ็คเกจ มีคุณลักษณะสินค้ามีผลต่อรูปแบบธุรกิจ และแนวทางการดำเนินธุรกิจ ดังนี้

1. การจัดรูปแบบธุรกิจตามวัตถุประสงค์การใช้ประโยชน์สินค้า เช่น ธุรกิจจำหน่าย ธุรกิจแปรรูปวัตถุดิบ เป็นการจัดวางแนวทางการดำเนินธุรกิจแบบเทรดดิ้ง
2. การจัดรูปแบบธุรกิจตามวัตถุประสงค์การจำหน่ายสินค้า เช่น ธุรกิจจำหน่ายในประเทศ ธุรกิจจำหน่ายในต่างประเทศ เป็นการจัดวางแนวทางการดำเนินธุรกิจแบบตัวแทนจำหน่ายสินค้า
3. การจัดรูปแบบธุรกิจตามวัตถุประสงค์การกระจายสินค้า เช่น ธุรกิจตัวแทนจำหน่าย ธุรกิจแฟรนไชส์ ธุรกิจออนไลน์ เป็นการจัดวางแนวทางการดำเนินธุรกิจแบบศูนย์กระจายสินค้า

ขอบเขตการพัฒนาระบบธุรกิจรองรับการใช้งานทางด้านบริหารคลังสินค้า

การพัฒนาระบบเป็นการเปลี่ยนแปลงการทำงานภายในองค์กร เป็นแนวทางที่ผู้บริหารมีความต้องการแก้ปัญหาปัจจุบันและอนาคต เพื่อเป้าหมายด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลการบริหารจัดการธุรกิจ และการสร้างผลกำไรจากการลดต้นทุนการดำเนินงานทางธุรกิจ จึงกำหนดกระบวนการพัฒนาเชิงระบบที่มุ่งเน้นกิจกรรมการดำเนินงานดังนี้

1. ระบบการบริหารวางแผน การจัดการระบบแผนงานการพยากรณ์ความต้องการ และการใช้ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องรองรับการจัดทำงบประมาณ และการประมาณการผลกำไรจากการดำเนินงานของธุรกิจ
2. ระบบบริหารการขาย การจัดการวางแผนการขาย และรับคำสั่งขาย มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบสต็อกสินค้าสำหรับการขายหรือนำไปใช้เป็นส่วนประกอบในการผลิต การจัดเก็บ และการจัดส่งที่เชื่อมโยงกันคำสั่งขาย
3. ระบบบริหารคลังสินค้า การจัดการวางแผนการใช้พื้นที่คลังสินค้าสำหรับการรับสินค้าเข้าเพื่อการจัดเก็บ การเคลื่อนย้าย การหยิบ การเบิกใช้และจ่ายสินค้าในการจัดส่ง รวมทั้งการตรวจสอบและตรวจนับสต็อกสินค้า มุ่งเน้นความง่าย ถูกต้อง รวดเร็ว แม่นยำ และเชื่อถือได้
4. ระบบการผลิต การจัดการวางแผนการผลิตที่สอดคล้องกับการขาย การจัดการคลังสินค้าและการจัดส่งสินค้า มุ่งเน้นต้นทุนการผลิตระดับต่ำ และสามารถผลิตได้คุณภาพเพียงพอกับความต้องการของลูกค้า
5. ระบบการจัดซื้อ การจัดการวางแผนจัดหาสินค้าและการจัดซื้อสินค้าให้ทันเวลากับการผลิต และการจัดส่งสินค้า โดยนำผลการสั่งซื้อมาใช้ในการจัดทำแผนการจัดเก็บสำหรับกระบวนการทำงานเกี่ยวเนื่อง
6. ระบบการจัดส่งและขนส่ง การจัดการวางแผนจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าทั้งที่เป็นลูกค้าตัวแทนลูกค้า โครงการ ลูกค้าสมาชิก และลูกค้าทั่วไปที่มีการสั่งสินค้า โดยมุ่งเน้นการจัดเส้นทางขนส่งสินค้าให้คุ้มค่ากับการจัดส่ง มีความปลอดภัยและรวดเร็ว สามารถติดตามการรับสินค้าของลูกค้าได้ทันที

7. ระบบการจัดการบัญชีการเงิน การวางแผนการบันทึกรายการทางบัญชีการเงิน เกี่ยวกับการลงรายการเคลื่อนไหวของสินค้าและต้นทุนสินค้า รวมทั้งสรุปยอดคงเหลือสินค้าและต้นทุนสินค้าในการบันทึกเป็นสินทรัพย์

8. ระบบการบริหารจัดการบุคลากร การจัดการวางแผนการใช้บุคลากรในการทำงานเกี่ยวกับการจัดการคลังสินค้า รวมทั้งกำหนดสิทธิ์การใช้งานสำหรับผู้มีหน้าที่รับผิดชอบทำงาน

9. ระบบการบริหารจัดการ การจัดการวางแผนการใช้งานระบบเกี่ยวกับข้อมูลหลัก ข้อมูลควบคุม และข้อมูลเงื่อนไขทางธุรกิจ รวมทั้งข้อมูลสิทธิ์การใช้งานและการควบคุมผู้ใช้งานในแต่ละหน้าที่

การพัฒนาาระบบบริหารคลังสินค้าที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องอาศัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพในการจัดการเกี่ยวกับกระบวนการทำงาน การจัดการข้อมูล และการกำกับบทบาทหน้าที่การปฏิบัติงานของบุคลากร ประกอบด้วย

1. ระบบเครือข่ายข้อมูล การจัดการแผนกำหนดข้อมูลที่มีการรับส่งภายในและภายนอก เป็นการควบคุมการใช้ข้อมูลและการเชื่อมโยงข้อมูลต่างพื้นที่ทำงานในรูปแบบไร้สาย

2. ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ การจัดการแผนกำหนดระบบปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

ขอบเขตการวิเคราะห์ระบบ (Analysis Scope)

1. วิเคราะห์กระบวนการความต้องการทางธุรกิจ เป็นกำหนดช่องว่างการพัฒนาระบบ และการลดช่องว่างกระบวนการทำงานในระบบ โดยนำไปใช้ในการจัดทำข้อกำหนดวิธีการทำงาน

2. วิเคราะห์กำหนดความต้องการในการรายงาน และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เป็นการจัดทำเอกสารประกอบการทำงานและรายงานผลการทำงานของแต่ละส่วนงาน

3. วิเคราะห์ผลกระทบต่อองค์กร เช่น โครงสร้างองค์กร รายละเอียดตำแหน่งงาน การวัดผลงานพร้อมกับการสื่อสาร การอบรมทั้งระดับผู้จัดการระบบและผู้ใช้งาน และการทำรายการปัจจุบันที่มีความต้องการทำงาน เป็นการจัดวิธีการเชิงกระบวนการปฏิบัติงานตามขอบเขตงานและบทบาทหน้าที่การทำงาน

4. วิเคราะห์และยืนยันการเชื่อมต่อระหว่าง WMS และระบบหลักที่มีอยู่ เช่น ระบบบัญชีและระบบงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

5. วิเคราะห์ความต้องการการสนับสนุนจากบริษัทฯ เป็นการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน และการจัดทำโครงการให้สอดคล้องกับการดำเนินกิจการปัจจุบัน เช่น การรับรู้และเข้าใจในการทำงานกับโครงการ ให้ความร่วมมือจัดทำข้อมูลสนับสนุนโครงการ และการจัดทำแผนการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงาน เป็นต้น

ขอบเขตการออกแบบรายละเอียด (Design Scope)

1. การปรับปรุงและออกแบบกระบวนการธุรกิจใหม่ที่มีผลกระทบจากระบบ WMS ใหม่รวมถึงการจัดการคำสั่งซื้อ การจัดการขนส่ง การจัดการกระจายสินค้า การจัดการผลิต

2. การออกแบบการตั้งค่าซอฟต์แวร์ ความท้าทายที่จำเป็นต้องมี การปรับแก้ไข และรายงานสนับสนุนความต้องการของบริษัทฯ



3. การกำหนดสถาปัตยกรรม ขนาด และฮาร์ดแวร์ เครือข่ายสนับสนุนระบบ WMS ที่จะติดตั้งใหม่ เป็นการจัดทำโครงสร้างการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ

4. การออกแบบโปรแกรมการจัดการเปลี่ยนแปลง และปรับเปลี่ยนกระบวนการทางธุรกิจ ทำให้เกิดความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงองค์กร บุคลากรเพื่อเข้าสู่การใช้ระบบใหม่ กระบวนการใหม่ โปรแกรมนี้ต้องมีการอบรม และสื่อสารทั้งในระดับผู้จัดการระบบและผู้ใช้งาน และการออกแบบขั้นตอนการปฏิบัติงานความปลอดภัยของระบบ และการติดตั้งระบบการออกแบบการสนับสนุนหลังจากใช้งานและวางแผนความไม่แน่นอนของระบบ

5. การกำหนดตั้งค่าระบบ WMS ใหม่ตามความต้องการทางธุรกิจ เป็นการกำหนดกิจกรรมการดำเนินงานในการจัดทำข้อมูลตั้งค่าระบบ และกำกับควบคุมการทำงานของระบบ และการจัดเตรียมรายละเอียดสำหรับระบบการเชื่อมต่อและการทดสอบระบบ

6. การจัดทำแบบการใช้งานของระบบและการควบคุมการใช้ระบบงาน เป็นการกำหนดวิธีการนำระบบไปใช้ในการทำงาน และการกำกับวิธีการทำงานให้สอดคล้องกับรูปแบบการพัฒนาระบบ

ขอบเขตการเลือกผู้ขายซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์ปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในการติดตั้งระบบ โดยงานที่ต้องการในแต่ละระยะ และต้องครอบคลุมการวิเคราะห์ (Analysis) การออกแบบรายละเอียด (Detailed design) และการติดตั้งงาน (Installation)

1. กำหนดใช้เอกสารเสนอราคาเพื่ออธิบายรายละเอียดของวิธีการหรือจัดทำแบบเหมารวมทั้ง 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนติดตั้ง ระยะติดตั้ง และระยะหลังติดตั้ง

2. กำหนดรายละเอียดกิจกรรมและจำนวนแรงงานและชั่วโมงทำงานเพื่อทำให้งานสำเร็จ

3. กำหนดกิจกรรมต้องใช้จำนวนชั่วโมงทำงานทั้งของผู้ขายเองและของบริษัทฯ

4. กำหนดแยกข้อมูลเป็นระยะที่ 1 ระยะที่ 2 และระยะที่ 3

ขอบเขตการติดตั้งระบบ (Implementation)

1. การติดตั้งการสนับสนุนระบบจากเครือข่าย ฮาร์ดแวร์ และอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาและสภาพแวดล้อมการผลิตหรือการบริการ

2. การปรับแก้ และทดสอบซอฟต์แวร์ WMS

3. การติดตั้ง และตั้งค่า WMS การพัฒนาสิ่งที่ทำหาย การปรับแก้ และรายงาน

4. การนำพาระบบเข้ามาใช้งาน และการทดสอบการเชื่อมต่อ

5. การนำพาผู้ใช้งานให้ยอมรับระบบ WMS ใหม่

6. กำหนดอำนาจหน้าที่ และการเข้าถึงระดับการควบคุม

7. การจัดการกิจกรรมการแปลงข้อมูลเกี่ยวกับการวางแผนการแปลงข้อมูล

8. การติดตั้งระบบ และสนับสนุนสภาพแวดล้อมการเปลี่ยนแปลงขั้นระบบ WMS ใหม่

9. การวางแผน และการนำการทดสอบแรงกดดันเพื่อให้มั่นใจว่าระบบมีความเสถียร และยอมรับผลการดำเนินงานของระบบบนพื้นฐานมาตรฐานวัดที่ยอมรับตามข้อตกลง

10. การจัดอบรม และสื่อสาร สอดคล้องกับการวางแผนการสื่อสาร และการอบรม รวมถึงการพัฒนาวัสดุในการสื่อสาร คู่มือการใช้งาน เอกสารการอบรม ส่งมอบการอบรม และอบรมผู้จะทำการอบรมต่อไป

11. การจัดเตรียมสนับสนุนหลังจากเปิดใช้ระบบ WMS และรับประกันผลงานอย่างน้อย 6 เดือน เพื่อให้มั่นใจว่าระบบมีการดำเนินงานอย่างราบรื่น การดำเนินงานในระบบใหม่ และปรับแก้ระบบในกรณีที่มีปัญหาผลการดำเนินงาน

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้า

1. การทำงานเกิดประสิทธิผลในเชิงกระบวนการทำงาน ลดขั้นตอนและวิธีการทำงาน ลดข้อผิดพลาดจากการทำงาน และลดต้นทุนดำเนินงาน ทำให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพทางด้านการบริหารและการตัดสินใจในการทำงาน สามารถรับรู้ข้อมูลแบบเรียลไทม์ และสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจได้ จากการที่ผู้บริหารสามารถรับรู้ข้อมูลการปฏิบัติงานด้านการผลิต คลังสินค้า การขายพร้อมกันได้ในทุกที่ทุกเวลา

2. ผู้ประกอบการได้เรียนรู้และวิเคราะห์ข้อมูลของคลังสินค้าจากปัญหา ปรับปรุงกระบวนการที่มีปัญหาและเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหา การดำเนินงานระบบสามารถลดต้นทุนการบริหาร ทำให้ได้รับผลตอบแทนการลงทุนเพิ่มขึ้นจากการปรับมาตรฐานการทำงาน มีระยะเวลาคืนหลังติดตั้งจากการลดต้นทุนและกำไรที่เพิ่มขึ้น

3. ผู้ประกอบการเตรียมความพร้อมในการจัดทำกระบวนการหลักและกระบวนการย่อยเพื่อรองรับเรียนรู้ระบบโลจิสติกส์ในการจัดการบริหารคลังสินค้า (WMS) จัดทำและปรับปรุงกระบวนการจัดการคลังสินค้าเกี่ยวกับการรับ การเก็บ การจ่าย การเคลื่อนย้าย และการตรวจนับสต็อก เพื่อการบริหารสต็อกอย่างมีประสิทธิภาพและรองรับระบบในอนาคต และปรับลดกระบวนการไหลสินค้าและข้อมูลที่ไม่จำเป็น

4. ผู้ประกอบการวางเป้าหมายสินค้าคงคลังที่เหมาะสมก่อนแยกเป็นสินค้าในประเทศและต่างประเทศ ในการกำหนดแผนปรับปรุงสต็อกไม่เคลื่อนไหวและเคลื่อนไหวซ้ำและกำหนดช่วงเวลาในการตรวจติดตามสินค้า กลุ่มความเคลื่อนไหวสินค้ากำหนดพื้นที่และดำเนินการตั้งรหัสพื้นที่ซึ่งครอบคลุมทั้งคลังสินค้าตามกิจกรรมหลัก กำหนดกลุ่มสินค้าตามปริมาณและความถี่ของรับคำสั่งสินค้าแบบ ABC

5. ผู้ประกอบการจัดทำและปรับปรุงผังคลังสินค้าและการไหลภายในคลังสินค้า ปรับปรุงข้อมูลหลัก (Master Data File) เพื่อเตรียมความพร้อมในการใช้ระบบซอฟต์แวร์ WMS จัดทำโครงสร้างรหัสคลังสินค้า พื้นที่จัดเก็บ และรหัสบรรจุภัณฑ์เพื่อจัดทำบาร์โค้ด จัดทำระเบียบ การควบคุมภายใน และกระบวนการของกิจกรรมการปฏิบัติ (WORK FLOW) ของคลังสินค้าให้รัดกุมชัดเจน จัดพื้นที่และการกำหนดโซนต่างๆ ให้ครบทั้งคลังสินค้าและกำหนดรหัสโซน วางแผนกำหนดโครงสร้างรหัสสินค้าและรหัสชั้นวางตำแหน่งการจัดเก็บและจัดทำรหัสสินค้า

4. แนวทางพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าสำหรับสถานประกอบการ

การกำหนดแนวทางการพัฒนาระบบ เป็นการวางขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการ และการวางกลยุทธ์การแทรกแซงการดำเนินงานให้โครงการสามารถบรรลุเป้าหมายได้ตามเวลาที่กำหนด



1. **แนวทางการจัดทำแผนงานพัฒนาโครงการ** เริ่มจากการประชุมร่วมกับสถานประกอบการในการศึกษาความเป็นไปได้ของปัญหาสินค้าคงคลังจากการกำหนดทีมงานรับผิดชอบในการดำเนินโครงการ กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายโครงการ กำหนดแผนการดำเนินงาน (Action plan) สำหรับการนำเสนอโครงการและแผนปฏิบัติการต่อผู้บริหาร เพื่อขออนุมัติที่มีการวัดผลความคุ้มค่าในการดำเนินโครงการ

2. **แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารคลังสินค้า** เริ่มจากการสำรวจโรงงานและวินิจฉัยปัญหาที่พบสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลสินค้าคงคลังและผังคลังสินค้าในการกำหนดโครงสร้างพื้นที่ (Lay Out) และกำหนดโซนพื้นที่และคำนวณปริมาณพื้นที่จัดเก็บสินค้า การจัดเตรียมข้อมูลการกำหนดโครงสร้างรหัสสินค้า และการจัดทำบาร์โค้ด (Barcode) การวิเคราะห์และกำหนดกลุ่มผลิตภัณฑ์ (ABC Analysis) การจัดทำ Pallet Spec ของ RM/RK การจัดทำออกแบบพื้นที่คลังสินค้าใหม่ การจัดทำ Work Flow การทำงานของคลังสินค้า (As-Is) และการจัดทำ Work Flow การทำงานของคลังสินค้า (To-be) ทั้งนี้กระบวนการดำเนินสร้างความชัดเจนของการนำไปใช้ในการติดตั้งระบบการทำงานที่จะมีการเปลี่ยนแปลง

3. **แนวทางการติดตั้งระบบการบริหารคลังสินค้า** การได้เตรียมความพร้อมเพื่อใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ซอฟต์แวร์ระบบบริหารจัดการคลังสินค้า WMS โดยได้ดำเนินการ 3 ด้าน คือ 1) **ด้านพื้นที่จัดเก็บสินค้า** โดยการปรับปรุงพื้นที่จัดเก็บ จัดทำบาร์โค้ดติดพื้นที่เก็บสินค้า การเคลื่อนย้ายสินค้า และการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศด้านคลังสินค้าตั้งแต่การรับสินค้า การพัก การเก็บ การหยิบสินค้า และการเบิกจ่ายสินค้า มีการจัดทำป้ายบ่งชี้พื้นที่คลังสินค้า วิเคราะห์ข้อมูลสินค้าเพื่อจัดกลุ่มสินค้าหรือพื้นที่วางที่เหลื่ออยู่ สามารถบริหารจัดการพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้องตรงตามวิธีการปฏิบัติงาน ทำให้บริษัทสามารถคัดเลือกซอฟต์แวร์ และประเมินผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ได้ตรงกับความต้องการและสอดคล้องกับงบประมาณที่มีอยู่ได้มากที่สุด 2) **ด้านบุคลากร** โดยการประชุมปรึกษากับพนักงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาสาเหตุ การแก้ไข การป้องกัน และปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงาน เพื่อให้ปัญหาไม่เกิดขึ้นซ้ำอีก ความเสียหายอาจเกิดขึ้น และเพิ่มความระมัดระวังในการปฏิบัติงานให้มากขึ้น 3) **ด้านซอฟต์แวร์** การบริหารคลังสินค้า WMS โดยการปรับปรุงข้อมูลหลัก (Master Data File) สำหรับใช้กับ WMS ข้อมูลการตรวจสอบและเปรียบเทียบซอฟต์แวร์บริหารจัดการคลังสินค้า ข้อมูลการประเมินซอฟต์แวร์และผู้ให้บริการติดตั้ง WMS ข้อมูลการจัดทำสัญญาการติดตั้ง ข้อมูลการจัดทำข้อเสนอให้ผู้บริการซอฟต์แวร์และการติดตั้งระบบ (Request for proposal: RFP) สำหรับการระบบที่ต้องการใช้งานและการจัดทำข้อกำหนดความต้องการใช้ซอฟต์แวร์ (Specification Requirement Software: SRS) สำหรับประเมินความสามารถคุณสมบัติการทำงานจากระบบ

4. **แนวทางการนำระบบไปใช้ในการดำเนินงาน** การประเมินผลดำเนินงานของโครงการสามารถที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริงจากการทดสอบการทำงานและการทดลองการใช้งานระบบ มีกระบวนการตรวจสอบผลการนำไปใช้จากรายงานและการวิเคราะห์ผลเชิงคุณภาพและปริมาณในการตรวจรับระบบการทำงานตามกฎระเบียบและการกำกับกับการปฏิบัติงาน

5. นิยามของบทเรียนแห่งความเป็นเลิศมุ่งสู่การปฏิบัติ

การกำหนดนิยามสำหรับการสร้างการรับรู้ ความเข้าใจ และการตระหนักถึงแนวทางสู่ความเป็นเลิศในเชิงการปฏิบัติ เป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาสู่การเปลี่ยนแปลงในส่วนที่มีความสำคัญและมีผลกระทบต่อสภาพการทำงาน และสภาพจิตใจของผู้ปฏิบัติ จำเป็นต้องทำให้เกิดการเรียนรู้ถึงผลที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และผลที่จะได้รับในอนาคตหลักจากการพัฒนานั้นมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพการทำงาน และมีประโยชน์ต่อวิธีการทำงานในเชิงของข้อผิดพลาด การลดเวลา การตัดสินใจเชิงการบริหารจัดการ รวมทั้งการวัดผลการปฏิบัติงานได้อย่างชัดเจนมากขึ้น ทั้งนี้การกำหนดนิยามสำหรับใช้ในการจัดทำบทเรียนแห่งความเป็นเลิศมุ่งสู่การปฏิบัติให้สอดคล้องกับการดำเนินงานจริง และใช้ประกอบกับการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล

การพัฒนาระบบงาน (System Development) หมายถึง การกำหนดแนวทางการปรับเปลี่ยนระบบการทำงาน และกระบวนการทำงานให้มีความสอดคล้องกับทิศทางการดำเนินงานของธุรกิจ (Business Model) ทั้งนี้การกำหนดวิธีการพัฒนาระบบมีความสำคัญต่อความสำเร็จของการดำเนินงาน เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาเกี่ยวกับการยอมรับการเปลี่ยนแปลงและการเชื่อมต่อการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานเป็นผลต่อการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาบังคับใช้ในกิจกรรมของธุรกิจ

ระบบงานบริหาร (Management System) หมายถึง การจัดทำกระบวนการทำงานเชิงการบริหารที่มุ่งเน้นการกำหนดแผนงานกำกับควบคุมประสิทธิภาพของการทำงาน และกำหนดวิธีการจัดการที่มุ่งเน้นการติดตามประสิทธิผลของการทำงานให้มีความสอดคล้องกันเกี่ยวข้องกับบุคคล เครื่องมืออุปกรณ์ สินค้า สถานที่ สภาพแวดล้อมการทำงาน และเงื่อนไขการทำงาน โดยใช้กฎระเบียบและข้อบังคับการทำงาน (Rule and Regulation) ในการกำหนดเส้นทางของบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบตามขอบเขตงานแต่ละหน้าที่ตามโครงสร้างการบริหารจัดการที่มีการจัดแบ่งโครงสร้างการบริหารเชื่อมโยงกับโครงสร้างงาน เช่น ระบบบริหารคลังสินค้า มีโครงสร้างฝ่ายบริหารคลังสินค้าเชื่อมโยงโครงสร้างงานการจัดการคลังสินค้า และการจัดส่งสินค้า เป็นต้น

ระบบโปรแกรมประยุกต์ (Software System) หมายถึง การจัดทำระบบโปรแกรมประยุกต์หรือซอฟต์แวร์สำหรับระบบงานบริหาร ที่มุ่งเน้นการใช้แผนงานในการจัดการกระบวนการทำงาน และกำกับขั้นตอนการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพทางด้านเวลา ความถูกต้อง และความเชื่อมั่น ต่อการทำงานของระบบสามารถสร้างประโยชน์ในเชิงการแข่งขันการให้บริการ และประสิทธิผลของการให้บริการในการสร้างความพึงพอใจกับผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ เช่น ระบบโปรแกรมประยุกต์การบริหารคลังสินค้า เป็นการจัดทำระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับใช้ในการจัดการคลังสินค้า และการกำกับขั้นตอนการปฏิบัติงานให้มีความถูกต้อง รวดเร็ว และเชื่อถือได้ในกระบวนการทำงาน การใช้ข้อมูลในการตัดสินใจวางแผนดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นต้น

แนวทางการพัฒนา (Development Alignment) หมายถึง การจัดทำแผนเส้นทางเดินของงานที่มีการกำกับวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของงานแต่ละส่วนในการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานให้มีความสอดคล้องถึงการประสานหรือเชื่อมโยงงานระหว่างการตามจังหวะเวลาและเงื่อนไขที่กำหนด มุ่งเน้นผลของงานที่จะได้รับเชิงลักษณะของผลลัพธ์ที่ได้จากการทำงาน เช่น การวางแผนโครงการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี



สารสนเทศในองค์กร จำเป็นต้องจัดวางเส้นทางการทำงาน และการจัดสรรทรัพยากรที่ใช้ในการทำงานให้เหมาะสมกับเวลาที่ดำเนินการ

การปรับปรุงวิธีการทำงาน (Work Improvement) หมายถึง การปรับปรุงขั้นตอนการทำงานภายใต้ขอบเขตงานที่มีข้อจำกัดและความทับซ้อนของงานทั้งภายในหน่วยงานและระหว่างหน่วยงาน รวมทั้งการลดขั้นตอนการทำงานให้กระชับและมีความชัดเจนตามแนวทางการกำหนดวัตถุประสงค์ของงาน

การปรับรูปแบบกระบวนการทำงาน (Process Transition Change) หมายถึง การนำกระบวนการทำงานรูปแบบเดิมมาพัฒนาและปรับเปลี่ยนเส้นทางการเดินทางของการทำงานและกำหนดเงื่อนไขในการกำกับวิธีการทำงานให้ชัดเจน โดยวิเคราะห์ผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนและการวางแผนการรองรับปัญหาจากการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงาน เช่น การปรับเปลี่ยนกระบวนการรับสินค้าจากการพื้นที่ควบคุมการรับสินค้าก่อนที่จะดำเนินการจัดเก็บ เพื่อทำการตรวจสอบรายละเอียด ปริมาณ และคุณภาพตรงตามข้อกำหนด รวมทั้งการเช็คสถานะพื้นที่รับในแต่ละวันจะต้องมีการเคลื่อนย้ายสินค้าไปจัดเก็บในพื้นที่ให้เสร็จภายในวัน หรือติดตามสถานะสินค้าที่ค้างค้างในพื้นที่รับสินค้าได้ เป็นต้น ดังนั้นการใช้สถานะพื้นที่ในการควบคุมกิจกรรมการทำงานเป็นการปรับเปลี่ยนกระบวนการที่มักใช้วิธีการแบบเดิมทำให้ไม่สถานะการรับสินค้าที่แท้จริงได้

การเปลี่ยนถ่ายระบบงาน (System Transformation Change) หมายถึง การนำระบบที่มีการทดสอบและทดลองการใช้งานในส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน และข้อมูลประกอบการทำงานต่าง รวมทั้งจัดทำข้อกำหนดการทำงานที่เป็นกฎระเบียบบังคับใช้ในการปฏิบัติงานของแต่ละระดับงาน ทั้งนี้การเปลี่ยนถ่ายระบบการทำงานจึงเป็นการวางแผนขั้นตอนการนำระบบงานไปใช้ในทดแทนระบบการทำงานแบบเดิม และเป็นการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมการทำงานของผู้ปฏิบัติงานทั้งทางด้านวิธีการทำงาน การตัดสินใจในการทำงาน การสื่อสารการทำงาน การทำงานร่วมกัน การเชื่อมโยงงานระหว่างกัน และการประเมินวัดผลการทำงาน จำเป็นต้องทำให้เกิดการยอมรับและเชื่อมั่นต่อความถูกต้องและเป็นธรรมต่อการทำงาน ดังนั้นการเปลี่ยนถ่ายให้ประสบความสำเร็จผู้บริหารระดับสูงต้องเข้ามา มีบทบาทในการผลักดันและการกำกับโดยใช้นโยบายสำหรับการเสริมสร้างความสำเร็จของการนำไปใช้ในงานจริงจะมีผลให้คุณให้โทษในการทำงาน

6. บทเรียนความสำเร็จและความล้มเหลวของโครงการพัฒนาระบบฯ

การพัฒนาระบบบริหารคลังมีเป้าหมายความสำเร็จของการดำเนินโครงการ มุ่งเน้นการเปลี่ยนถ่ายวิธีการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับกิจกรรมธุรกิจหลัก ซึ่งบทเรียนที่ได้จากการทำโครงการจากสถานประกอบการในการรับการส่งเสริมและการสนับสนุนการติดตั้งระบบบริหารคลังสินค้าและการกระจายสินค้า จึงเป็นประเด็นที่สนับสนุนให้ผู้ประกอบอื่นๆ ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาระบบฯ รองรับการผลิตต้นทุนโลจิสติกส์ และรองรับปัญหาทางด้านประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

บทเรียนความสำเร็จบทบาทของผู้บริหารที่มีต่อการดำเนินโครงการ

1. ผลักดันให้เกิดการประกาศนโยบายและกลยุทธ์การติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศโลจิสติกส์ของบริษัท รวมถึงการสร้างคณะทำงานเพื่อรับผิดชอบการติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบ WMS ภายในองค์กร

2. มอบหมายบุคลากรของสถานประกอบการในการเข้าร่วมกิจกรรมของคณะผู้เชี่ยวชาญที่เข้าไปยังสถานประกอบการเพื่อให้คำปรึกษาในการดำเนินโครงการฯ ทุกครั้ง
3. ผลักดันให้เกิดโครงการส่งเสริมการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์ WMS
4. สนับสนุนคณะกรรมการแก้ปัญหาระหว่างการดำเนินโครงการและเข้าร่วมการประชุมของโครงการ หากมีโอกาสและทำความเข้าใจในหลักการจัดการคลังสินค้าที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของสถานประกอบการ
5. เข้าร่วมการประชุมของโครงการและปฏิบัติงานตามแผนรายการงานที่ได้รับมอบหมายจากการประชุมโครงการ
6. ให้ข้อมูลด้านกระบวนการทางธุรกิจ กระบวนการคลังสินค้าและการกระจายสินค้า แก่ผู้เชี่ยวชาญเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาและการจัดทำโครงการ
7. รวบรวมข้อมูลที่เป็นสำหรับการดำเนินโครงการ เรียนรู้ด้านการจัดการข้อมูลโลจิสติกส์ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยหลักการด้านจัดการคลังสินค้าที่เหมาะสมกับสถานประกอบการ
8. ประเมินศักยภาพด้านโลจิสติกส์ของสถานประกอบการ ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ
9. จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของสถานประกอบการเมื่อสิ้นสุดโครงการ เพื่อเผยแพร่เป็นแบบอย่างสำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมต่อไป

บทเรียนความสำเร็จบทบาทของผู้บริหารที่มีต่อการดำเนินโครงการ

การกำหนดแนวทางความสำเร็จของผู้บริหารในการดำเนินโครงการ เป็นการจัดทำแผนบริหารโครงการและการติดตามผลการดำเนินงานของโครงการให้มีความชัดเจนและเชื่อมั่นต่อผลสำเร็จของการดำเนินงาน

1. การจัดหาที่ปรึกษาจากภายนอกในการดำเนินโครงการ เป็นการวางกลยุทธ์ในการผลักดันงานให้ประสบผลสำเร็จ เนื่องจากผู้บริหาร หรือผู้จัดการที่มีอำนาจสั่งการจากบุคคลภายในนั้นมีส่วนได้เสียจากการทำงาน การปกป้องพื้นที่ความปลอดภัยในการทำงานของตน การสร้างกำแพงป้องกันอำนาจ และการใช้อำนาจในการสั่งการมากกว่าการใช้แนวทางการมีส่วนร่วมในการทำงาน ส่งผลต่อความขัดแย้งและการต่อต้านการจัดทำโครงการให้ประสบผลสำเร็จได้อย่างแท้จริง

2. ผู้บริหารให้การส่งเสริมสนับสนุนการใช้ทรัพยากรในการทำงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการทำโครงการ โดยจัดสรรเวลาการทำงานปกติกับเวลาในการทำงานโครงการในสัดส่วนร้อยละ 60 : 40 ทำให้โครงการสามารถขับเคลื่อนได้ในสถานการณ์ปกติ ขณะที่สถานการณ์วิกฤตจะต้องแบ่งสัดส่วนการทำงานเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 60 : 40 เป็นร้อยละ 20 : 80 เป็นการมุ่งความสำเร็จของโครงการให้มีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

3. การสนับสนุนงานทุนในการเริ่มโครงการ และหลักเสร็จสิ้นโครงการ เป็นการวางแผนการใช้งบประมาณการลงทุนในการดำเนินงานโครงการทั้งในส่วนของการพัฒนาระบบ การประชุมปฏิบัติการ การจัดอบรมสัมมนาดำเนินงานโครงการ การจัดสรรเครื่องมืออุปกรณ์ทำงาน และการให้รางวัลหลังจากเสร็จสิ้นโครงการสำหรับผู้ปฏิบัติงาน เป็นการสร้างขวัญกำลังใจในการทำงานให้องค์กรเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง



4. การกำกับติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินโครงการ เป็นการจัดทำแผนการติดตามการดำเนินงานโครงการ และการกำกับกระบวนการทำงานของโครงการให้มีประสิทธิภาพทางด้านเวลา และงบประมาณในการดำเนินงาน โดยจัดทำรายงานความก้าวหน้าของการดำเนินงานและการนำเสนอผลการดำเนินงานที่ประชุมผู้บริหาร

บทเรียนความสำเร็จการเข้าถึงผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม

การวางแนวทางการเข้าถึงผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ เป็นลักษณะของการจัดทำข้อเสนอความต้องการใช้ซอฟต์แวร์ต่อบริษัทซอฟต์แวร์ในการนำเสนอคุณสมบัติการทำงาน of ซอฟต์แวร์ มีขั้นตอนดังนี้

1. จัดทำเอกสารข้อเสนอความต้องการใช้ซอฟต์แวร์สำหรับสถานประกอบการ (RFP)
2. จัดทำแผนการนำเสนอคุณสมบัติซอฟต์แวร์สำหรับการคัดเลือกผู้ประกอบการ 3-5 ราย
3. ประเมินคุณสมบัติผู้ให้บริการซอฟต์แวร์และการติดตั้งซอฟต์แวร์
4. ประเมินความเสี่ยงการให้บริการซอฟต์แวร์และติดตั้งซอฟต์แวร์
5. การคัดเลือกผู้ให้บริการซอฟต์แวร์และจัดทำสัญญาการติดตั้งระบบซอฟต์แวร์

การวางแนวทางการแก้ไขปัญหาการบริหารคลังสินค้า สำหรับการพัฒนากระบวนการทางธุรกิจ จำเป็นต้องศึกษาแนวทางที่ทำให้เกิดประสิทธิผลอย่างแท้จริง จำเป็นต้องกำหนดวิธีการในการปรับเปลี่ยนการปฏิบัติ และการบังคับใช้ตามนโยบายและกฎระเบียบที่ชัดเจนในการมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบในกับ ผู้ปฏิบัติงาน มีแนวทางดังนี้

1. **การวางแผนการดำเนินโครงการให้ประสบความสำเร็จ** จำเป็นต้องจัดทำแผนงานและแผนปฏิบัติการให้สอดคล้องกับแนวทางของผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ ทั้งนี้สถานประกอบการจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมก่อนดำเนินใช้งานระบบซอฟต์แวร์

1.1 **ประชุมโครงการและกำหนดทีมงานดำเนินโครงการ** การจัดประชุมคณะทำงานเตรียมความพร้อมสำหรับการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้า และจัดตั้งคณะทำงานตามบทบาทหน้าที่ที่รับผิดชอบ ปัจจุบัน โดยมีส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ฝ่ายคลังสินค้า ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายผลิต ฝ่ายคุณภาพ ฝ่ายขาย และฝ่ายไอที

1.2 **ประชุมเชิงปฏิบัติการวิเคราะห์สภาพการดำเนินงานปัจจุบัน** เป็นการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาสำคัญและการสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานที่มีผลกระทบ มุ่งเน้นหาความเชื่อมโยงของปัญหาและความรุนแรงของปัญหาการบริหารคลังสินค้า ในการสำรวจพื้นที่คลังสินค้าและกระบวนการเชื่อมต่อการทำงานกับระบบคลังสินค้า เป็นการสังเกตสภาพพื้นที่คลังสินค้าและการใช้ประโยชน์ มุ่งเน้นเส้นทางการเชื่อมต่อการทำงานระหว่างคลังสินค้าและส่วนงานที่เกี่ยวข้องทั้งด้านสินค้าเข้าคลังจากการผลิตและจัดซื้อ รวมทั้งด้านการนำออกสินค้าทางด้านการขายและการเคลื่อนย้ายระหว่างคลัง มีเป้าหมายการควบคุมความถูกต้องของกิจกรรมและปริมาณเคลื่อนไหวสต็อกสินค้าในแต่ละกิจกรรม

1.3 **อบรมเชิงปฏิบัติการและพัฒนาออกแบบกระบวนการบริหารคลังสินค้า** เป็นการอบรมการใช้แบบฟอร์มในการจัดเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับการพัฒนาออกแบบกระบวนการ มุ่งเน้น

การออกแบบเชิงระบบที่เชื่อมโยงกระบวนการทำงานให้สอดคล้องกัน รวมทั้งการอบรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการบริหารคลังเชิงโลจิสติกส์ และสัมมนาเชิงปฏิบัติการและการคัดเลือกซอฟต์แวร์สำหรับระบบบริหารคลังสินค้า เป็นการแลกเปลี่ยนแนวคิดการใช้ทำงานกับการใช้ซอฟต์แวร์ระหว่างปัจจุบันและความต้องการใช้ในการพัฒนาประสิทธิภาพ รวมทั้งการยอมรับการใช้ซอฟต์แวร์รองรับการทำงานและการประมวลผลวิเคราะห์ประสิทธิภาพของกระบวนการ

1.4 ประเมินผลที่ได้จากการพัฒนาระบบและความคุ้มค่าการลงทุน เป็นการวิเคราะห์การคำนวณมูลค่าการลงทุนและการคิดผลตอบแทนการลงทุนที่ประเมินความคุ้มค่าการลงทุนและการตัดสินใจในการลงทุนจัดทำโครงการสำหรับการจัดทำแผนและดำเนินการติดตั้งซอฟต์แวร์ให้ประสบผลสำเร็จ เป็นการวางรูปแบบของแนวทางการทำงานของทีมงานร่วมกับผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ในการติดตั้งประยุกต์ใช้ในระบบบริหารคลังสินค้าให้ได้ผลสำเร็จในระยะเวลาที่กำหนด และนำเสนอผลการดำเนินงานโครงการ เป็นการจัดทำผลการดำเนินงานนำเสนอต่อผู้บริหารและคณะทำงาน รวมทั้งผู้ที่สนใจในการดำเนินโครงการ โดยจัดทำรูปแบบการนำเสนอตามขอบเขตการดำเนินโครงการ

2. การจัดการเตรียมความพร้อมก่อนติดตั้ง ประเด็นของการสร้างการรับรู้และความเข้าใจในถึงความจำเป็นที่ต้องพัฒนาเปลี่ยนแปลงระบบการปฏิบัติงานรองรับปัญหาปัจจุบันและอนาคต โดยการกำหนดทีมงานโครงการเตรียมความพร้อมสำหรับการศึกษาแนวทางการนำระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน และวางแนวทางปรับนโยบายการทำงานและกฎระเบียบปฏิบัติให้สามารถนำวิธีการปฏิบัติงานที่มีการพัฒนาไปใช้ได้จริง

การวางกรอบแนวทางรองรับปัญหาก่อนเริ่มดำเนินงานส่วนมากปัญหาเกิดจากสภาพการดำเนินธุรกิจและวัฒนธรรมการทำงานที่พัฒนาไม่สอดคล้องกับการดำเนินงานโลจิสติกส์ ดังนี้

2.1 การสำรวจปัญหาการดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับคลังสินค้า ได้แก่

1) **ขนาดองค์กร** องค์กรที่ประสบปัญหาส่วนมากเป็นองค์กรที่มีขนาดเล็ก และเจ้าหน้าที่บริหารไม่ครบถ้วนทุกฝ่าย และมีโครงสร้างองค์กรที่ชัดเจน

2) **ลักษณะธุรกิจ** องค์กรที่ประสบปัญหาส่วนมากเป็นองค์กรประเภทผู้ให้บริการโลจิสติกส์ มีเงื่อนไขการใช้ซอฟต์แวร์ภายใต้เงื่อนไขที่ลูกค้ากำหนด มีอิสระในการใช้ระบบน้อยและขาดประสิทธิภาพ

3) **ผู้บริหาร** องค์กรที่ประสบปัญหาส่วนมากขาดการให้ความร่วมมือและกำหนดวิสัยทัศน์เกี่ยวกับการใช้ระบบ ภาวะผู้นำในการตัดสินใจอยู่ในระดับต่ำ ส่วนมากเวลาใช้ในการทำตลาดและขาดการมุ่งพัฒนาปรับปรุงสภาพภายในองค์กร

4) **การเตรียมพร้อมของทีมงาน** พนักงานที่รับผิดชอบโครงการขาดอำนาจในการตัดสินใจ มีพนักงานลาออกระหว่างการดำเนินโครงการ และมีความเกรงใจกันในการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานหรือกระบวนการทำงาน

5) **เงินลงทุนในองค์กร** ระบบที่ใช้ต้องมีงบประมาณลงทุนขั้นต่ำประมาณ 0.3-0.5 ล้านบาท ฉะนั้นสถานประกอบการต้องมีงบประมาณในส่วนนั้น ซึ่งผู้บริหารวิตกกังวลและลังเลใจในการลงทุน



6) การใช้ซอฟต์แวร์ องค์กรที่ประสบปัญหาส่วนมากขาดความรู้และความเข้าใจการใช้ระบบ WMS, DRP ในการเชื่อมโยงระบบพื้นฐานการดำเนินธุรกิจ เช่น ระบบ ERP

7) การใช้บาร์โค้ดขององค์กร องค์กรที่ประสบปัญหาส่วนมากนำบาร์โค้ดมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน เนื่องจากขาดการกำหนดรหัสโครงสร้างที่เหมาะสมในการประยุกต์ใช้ และขาดแนวคิดบันทึกข้อมูลด้วยบาร์โค้ด บางส่วนไม่มีการกำหนดรหัสบาร์โค้ดมาก่อน

2.2 การปรับปรุงพื้นที่คลังสินค้า ประเด็นการจัดทำผังโครงสร้างคลังสินค้า และเส้นทางการปฏิบัติงานในพื้นที่คลังสินค้าและการไหลของสินค้า จัดทำป้ายชี้บ่งพื้นที่คลังสินค้า จัดทำท่ารถบรรทุกในพื้นที่จัดเก็บ และทำการวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ของพื้นที่ แนวทางปรับปรุงพื้นที่จัดเก็บ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลสินค้าเพื่อจัดกลุ่มสินค้ากับการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการจัดแบ่งขอบเขตพื้นที่เก็บสินค้า และกำหนดปริมาณการจัดเก็บในแต่ละพื้นที่ในการจัดทำแผนผังคลังสินค้าให้ชัดเจน และการการปรับปรุงในส่วนพื้นที่จัดเก็บสินค้ามุ่งเน้นความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายสินค้า ทั้งนี้สถานประกอบการมีการกำหนดกลุ่มสินค้าให้สอดคล้องกับแนวทางการจัดเก็บแบบกลุ่มสินค้า ABC (Activity Base Cost) หรือ ต้นทุนสินค้าจากการจัดเก็บและการเคลื่อนไหวของสินค้า เช่น สินค้าที่มีรอบการเคลื่อนไหวสูงทำให้ต้นทุนการจัดเก็บต่ำ เป็นต้น กำหนดแนวทางปรับปรุงจัด LAY OUT คลังสินค้าใหม่ จัดทำ MAPPING ที่ใช้ควบคุมสินค้าในคลังและจัดพื้นที่คลังให้วางสินค้าเป็นหมวดหมู่มีการทำจุดบ่งชี้เพื่อให้รู้ว่าสินค้าในช่องจัดเก็บเป็นสินค้าอะไร การจัดทำคลังสินค้าแบบใหม่ จัดให้รถโฟล์คลิฟท์วิ่งได้รอบบริเวณที่เก็บสินค้าและให้พนักงานสามารถจัดเก็บสินค้าได้ทุกช่องการเก็บสินค้า

2.3 พัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์ การปรับปรุงกระบวนการคลังสินค้าให้สอดคล้องกับโครงสร้างคลังสินค้า กำหนดรูปแบบการคำนวณต้นทุนและเวลาปฏิบัติงานจากการวิเคราะห์กระบวนการธุรกิจเชื่อมโยงการบริหารคลังสินค้า มุ่งเน้นการพัฒนาโครงสร้างรหัสสินค้าและรหัสบาร์โค้ดสินค้า ประเด็นการช่องจัดเก็บไม่สามารถไม่สามารถพยากรณ์การขายได้ แนวทางปรับปรุงระบบจากการวิเคราะห์เงื่อนไขทางธุรกิจในกระบวนการทำงาน และสังเคราะห์กฎระเบียบทางธุรกิจ โดยทำงานพัฒนาองค์รวมของกระบวนการทางธุรกิจ การปรับปรุงและผลที่ได้รับการปรับปรุงโครงสร้างเส้นทางการเคลื่อนย้ายสินค้าและการควบคุมการเข้าออกของสินค้าให้มีปริมาณเหมาะสมกับประสิทธิภาพการบริหารต้นทุนค่าใช้จ่าย บริหารเวลา และบริหารคุณภาพสินค้าที่จัดเก็บภายในคลัง การวางแผนผังกำหนดพื้นที่คลังสำหรับควบคุมจัดเก็บสินค้า เป็นการดำเนินงานปรับเปลี่ยนพื้นที่การจัดเก็บสินค้าที่มีการกระจายในหลายพื้นที่ให้อยู่ในพื้นที่เดียวกัน และควบคุมปริมาณสินค้าให้มีประสิทธิภาพรองรับการจัดส่งสินค้าตามรอบการจัดส่ง และรองรับกับการผลิตสินค้าตามแผนการผลิต โดยจัดรูปแบบการไหลเวียนสินค้าเข้าออกต่างพื้นที่กัน ลดการกระจุกตัวของการใช้พื้นที่ การควบคุมปริมาณเข้าในแต่ละวัน และการจ่ายออกสินค้าในแต่ละวัน ทำให้สามารถประเมินขีดความสามารถในการดำเนินงานและการรองรับปัญหาที่เกิดจากการบริหารคลังสินค้า

3. การติดตั้งซอฟต์แวร์การบริหารจัดการคลังสินค้า จัดหาคัดสรรโปรแกรมเพื่อมาจัดการระบบการจัดการคลังสินค้าจัดหาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับงาน เช่น ระบบคอมพิวเตอร์เครือข่าย ระบบโปรแกรมซอฟต์แวร์ เครื่องยิงบาร์โค้ด เป็นต้น โดยทำการคัดเลือกจากการวิเคราะห์ช่องว่างระหว่างกระบวนการทาง

ธุรกิจ และกระบวนการทางด้านโปรแกรมซอฟต์แวร์ ในการพิจารณาตัดสินใจเลือกใช้ รวมทั้งวิเคราะห์ขีดความสามารถและศักยภาพของผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ในการสนับสนุนการใช้งานและการทำงานของบริษัท จาก การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากการนำระบบซอฟต์แวร์มาประยุกต์ใช้งาน ประเด็นการใช้ซอฟต์แวร์กับสภาพพื้นที่ คลังสินค้าและสภาพสินค้า จำเป็นต้องมีการจัดมาตรฐานการจัดเก็บ เช่น จัดเก็บแบบพาเลท หรือพาชนะการ บรรจุสินค้า เป็นต้น ทำให้การควบคุมและการตรวจนับสามารถทำได้สะดวก รวดเร็วและถูกต้องแม่นยำ รวมทั้ง ปรับปรุงการกระบวนการทางธุรกิจให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่การปฏิบัติงานงาน เช่น การใช้เครื่องมือโมบาย ในการทำงานเคลื่อนที่กับระบบซอฟต์แวร์ เป็นต้น ทั้งนี้การติดตั้งจำเป็นต้องกำหนดแผนการทำงานระหว่าง ผู้ปฏิบัติงานกับผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ เป็นการจัดสรรหน้าที่ความรับผิดชอบในการทำงานของโครงการ และ การทดสอบการทำงานของระบบก่อนการนำระบบไปใช้ในการทำงานจริง

4. การเปลี่ยนถ่ายนาระบบบริหารคลังสินค้าไปยังคั้งใช้ในการทำงาน เป็นแนวทางการจัดทำ แผนการนำระบบไปใช้งานจริง เริ่มตั้งแต่การปรับปรุงหน้าทีงาน และความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงาน การตั้ง ต้นระบบข้อมูลในการกำหนดหน้าที่ของผู้ใช้งานระบบ การควบคุมปฏิบัติงานจากการใช้ระบบการประเมินผล การใช้ระบบ และการปรับแต่งการทำงานให้เข้ากับพฤติกรรมการทำงาน และวัฒนธรรมการทำงาน โดย ปรับเปลี่ยนนโยบายการและกฎระเบียบก่อนดำเนินการ

7. กรณีศึกษาการปฏิบัติมุ่งสู่ความสำเร็จของการทำโครงการติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

7.1 แนวทางปฏิบัติสู่ความสำเร็จของกลุ่มบริษัทอาหารทะเลแห้งและผลไม้แห้ง การดำเนินกิจการ จัดหาและจัดซื้อวัตถุดิบประเภทอาหารทะเลแห้งและผลไม้แห้งสำหรับอุตสาหกรรมแปรรูปต่อเนื่องถือเป็น อุตสาหกรรมต้นน้ำของการผลิตอาหารทะเลที่มีกำลังการผลิตสูงในประเทศ เป็นส่วนสำคัญในการพัฒนา เศรษฐกิจของประเทศทั้งทางด้านการนำเข้าและส่งออกสินค้าวัตถุดิบ มีการพัฒนารูปแบบการดำเนินงานธุรกิจ แบบครอบครัว มีการลงทุนในการจัดสร้างคลังสินค้าแบบห้องเย็นที่สามารถจัดเก็บประมาณสินค้าได้มากกว่า 5,000 ตัน มีแนวคิดในการบริหารสินค้าในการนำเข้าและกระจายสินค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศ (Trading Business) ทั้งนี้การดำเนินธุรกิจประสบปัญหาพื้นที่การจัดเก็บและการจัดการสินค้า เนื่องจากปริมาณสินค้า จำนวนมากขึ้น อีกทั้งการเพิ่มขึ้นของชนิดสินค้า ทำให้บริหารจัดการสินค้าได้ยากขึ้น อีกทั้งแนวคิดการเปิดตลาด AEC ในการดำเนินธุรกิจ ทำให้จำเป็นต้องมีการทบทวนรูปแบบธุรกิจที่ดำเนินการปัจจุบัน และการพัฒนาระบบ บริหารคลังสินค้าให้มีประสิทธิภาพรองรับการขยายตัวของธุรกิจจากต้นน้ำไปสู่ธุรกิจกลางน้ำและปลายน้ำ

จากแนวคิดการพัฒนารูปแบบธุรกิจและรูปแบบการบริหารคลังสินค้า จึงได้มีการทบทวนพื้นฐาน ของธุรกิจทางด้านสินค้าที่มีการจัดหาและจัดซื้อ การจัดกระบวนการธุรกิจ การจัดสภาพแวดล้อมการดำเนิน ธุรกิจ การจัดพื้นที่จัดเก็บสินค้าและจัดพื้นที่รองรับการผลิตที่จะดำเนินการ ทั้งนี้การปรับเปลี่ยนการดำเนิน ธุรกิจในรูปแบบการกระจายความเสี่ยงของการบริหารโดยการกำหนดธุรกิจการจัดหาและกระจายสินค้า ธุรกิจ การผลิตสินค้าและแปรรูปสินค้า ธุรกิจการตัวแทนจำหน่ายสินค้าในต่างประเทศ ทำให้มีการจัดโครงสร้างการ บริหารและโครงสร้างงานสำหรับการจัดการทางด้านธุรกิจ จัดแบ่งเป็น การจัดการคลังสินค้า การจัดการจัดหา จัดซื้อ การจัดการจัดจำหน่าย การจัดการผลิตสินค้า การจัดการการเงินบัญชี การจัดการบุคลากร และการ



จัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นการกำหนดแผนการจัดการรองรับการดำเนินงานธุรกิจที่มีการพัฒนาเชิงกลุ่มบริษัท

แนวทางการปฏิบัติที่เป็นเลิศ เป็นการจัดวางแนวทางการบริหารสู่ความสำเร็จของโครงการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าและการกระจายสินค้า เป็นการกำหนดวิสัยการเปลี่ยนแปลงองค์กรธุรกิจไปสู่แนวทางการบริหารยุคเศรษฐกิจดิจิทัล ผู้บริหารมาการสร้างแนวคิดการบริหารธุรกิจเชิงรุกมากขึ้น และการขยายตัวของธุรกิจในเชิงภูมิภาค ทำให้การวางแผนการพัฒนาสู่ความสำเร็จดังนี้

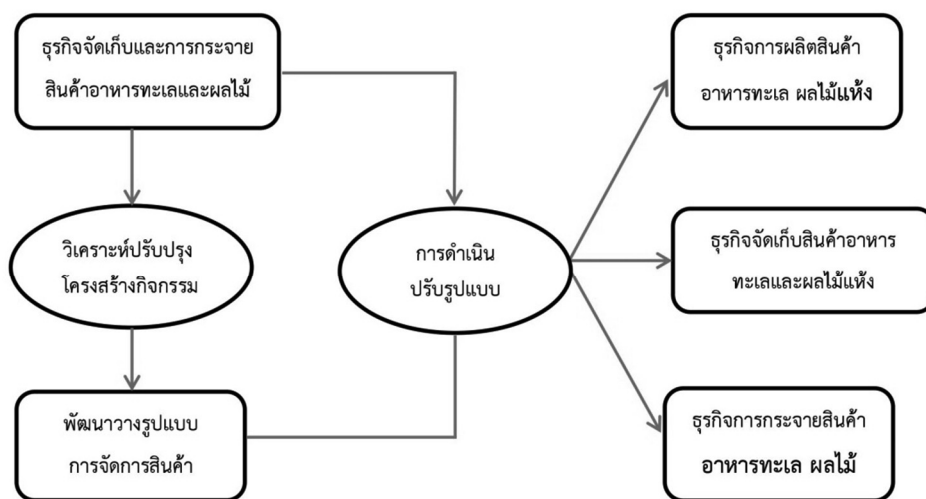
1. การสำรวจสภาพการทำงาน และทบทวนกระบวนการทำงานปัจจุบัน เป็นการวางแนวทางการจัดการปัญหาและอุปสรรคจากการทำงาน มีการประชุมแผนงานการและจัดทำเป็นโครงการเร่งด่วนในการดำเนินงาน ระยะเวลา 3 ช่วงๆ ละ 1 ปี โดยในช่วงแรกเป็นการศึกษารูปแบบการจัดวางธุรกิจรองรับการแข่งขันและการพัฒนาเตรียมความพร้อมการจัดการคลังสินค้าและการวางแผนบริหารทรัพยากร และการจัดรูปแบบธุรกิจที่มีการแปรรูปบรรจุภัณฑ์และการผลิตแปรรูปในการจัดทำตลาดในประเทศและต่างประเทศ ช่วงที่สองวางแผนติดตั้งระบบบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า เป็นการจัดการพื้นที่และบริหารสินค้าให้สอดคล้องกับกิจกรรมดำเนินงานทั้งทางด้านจัดการ การผลิตสินค้า และการกระจายสินค้า ช่วงที่ 3 วางแผนการติดตั้งระบบวางแผนบริหารทรัพยากร เป็นการปรับเปลี่ยนการทำงานงานรูปแบบเดิมให้มีความคล่องตัวและความรัดกุมในการดำเนินงาน เนื่องจาก การขยายตัวของธุรกิจทำให้ปริมาณงานที่เพิ่มขึ้น

2. การวิเคราะห์และสังเคราะห์รูปแบบธุรกิจ และการจัดการสินค้า

3. การออกแบบการพัฒนาธุรกิจ เป็นการออกแบบสภาพแวดล้อมในพื้นที่การทำงาน และการออกแบบระบบการทำงานด้านบริหารคลังสินค้า และการผลิตสินค้า

4. การลงทุนพัฒนาและจัดสร้าง

5. การทดสอบการใช้งานและการนำไปใช้ในเกิดประสิทธิภาพ

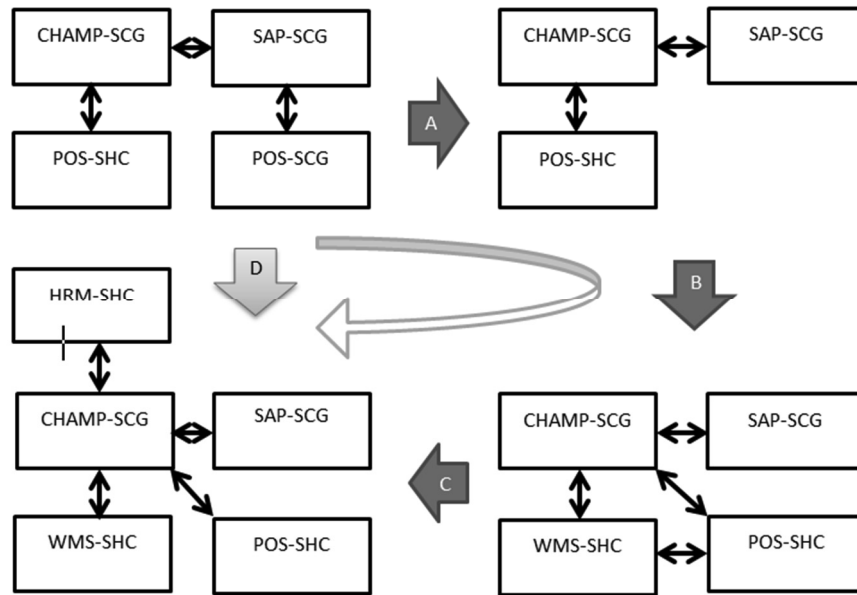


รูปที่ 1.7 การปรับปรุงแบบธุรกิจการดำเนินงานกิจการปรับโครงสร้างกิจกรรมสินค้า

จากรูปที่ 1.7 เป็นการดำเนินงานในการจัดรูปแบบการกระจายความเสี่ยงในการบริหารสินค้าและการกำหนดโครงสร้างสินค้าให้มีความหลากหลายในการจัดการ โดยการจำแนกธุรกิจตามกิจกรรมการดำเนินงานทางธุรกิจ ได้แก่ ธุรกิจการผลิต ธุรกิจจัดการและจัดเก็บ ธุรกิจการกระจายสินค้า มีการจัดวางบทบาทหน้าที่การทำงานและการบริหารจัดการโครงสร้างกิจกรรมให้สอดคล้องกับเป้าหมายการดำเนินธุรกิจ

บทเรียนความสำเร็จการปฏิบัติ เป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงและการลงทุนในการพัฒนาธุรกิจ จำเป็นวางแผนการดำเนินงานและการจัดการบุคลากรในการดำเนินโครงการให้เหมาะสม เนื่องจากเป็นการปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินธุรกิจจากเดิม ทำให้เกิดความสับสนและความไม่มั่นใจในการดำเนินโครงการ ผู้บริหารและผู้มีส่วนได้เสียจำเป็นต้องมีมุมมองความสำเร็จ และมีกรอบการดำเนินงานที่ชัดเจนที่จะสามารถตัดสินใจในการลงทุนดำเนินการ และได้รับการสนับสนุนจากทีมงานที่มีความร่วมมือและร่วมใจในการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ทั้งนี้การดำเนินงานมีการสร้างความเข้าใจในการทำงานทุกขั้นตอน และมีการสร้างผลที่ได้รับแต่ละขั้นตอน สามารถเชื่อมผลที่ได้ในแต่ละขั้นตอนนำไปใช้เชิงปฏิบัติ เช่น การพัฒนาระบบโครงสร้างรหัสสินค้าทั้งระบบใหม่ การพัฒนาระบบโครงสร้างตลาดใหม่ การพัฒนาระบบโครงสร้างคลังสินค้า ให้การพัฒนาระบบโครงสร้างกระบวนการทำงานใหม่ และการพัฒนาโครงสร้างระเบียบปฏิบัติการใหม่ โดยนำมาใช้ในการเชื่อมโยงการทำงานทั้งระบบระหว่างกระบวนการทำงาน ข้อมูลเงื่อนไขการทำงาน สภาพความเป็นจริงในการทำงานที่เกิดขึ้นในขณะเวลาเดียวกัน (ยกเลิกรูปแบบการทำงานย้อนหลังหรือขัดแย้งกัน) เช่น การวางแผนรับสินค้า จะดำเนินการพร้อมกับการวางแผนพื้นที่จัดเก็บสินค้า และการข้อมูลการรับสินค้าพร้อมกัน เป็นต้น ผู้ทำงานกับระบบที่มีการกำกับวิธีการทำงานและควบคุมข้อผิดพลาด ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

7.2 แนวทางทางปฏิบัติสู่ความสำเร็จของกลุ่มบริษัทตัวแทนจำหน่ายวัสดุก่อสร้างและของใช้ตกแต่งบ้าน การวิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบธุรกิจที่มีวิสัยทัศน์จะขยายกิจการ และการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน โดยนำแนวทางการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าและการกระจายสินค้าเป็นแกนหลักในการเปลี่ยนถ่ายระบบทุกสาขา ขณะที่ได้ทำการศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบที่เป็นแกนหลักธุรกิจ เพื่อลดผลกระทบทางธุรกิจพันธมิตรทางธุรกิจที่มีการกำหนดเงื่อนไขในการใช้ระบบกำกับกับการดำเนินงานของบริษัท และรองรับการขยายตัวทางธุรกิจในอนาคต กรณีที่จะส่งผลกระทบต่อความล้มเหลวจากการตัดสินใจผิดพลาดถึงแนวทางการพัฒนาระบบ จะส่งผลเสียต่อเงื่อนไขทางธุรกิจและการดำเนินธุรกิจของกลุ่มบริษัท



รูปที่ 1.8 แนวทางการเปลี่ยนถ่ายระบบกับพันธมิตรธุรกิจของกลุ่มบริษัทฯ

จากรูปที่ 1.8 กรณีที่ตัดสินใจตามลูกศร D จะส่งผลกระทบต่อการทำงานอย่างมาก เนื่องจากเป็นการตัดการเชื่อมโยงข้อมูลหลักของผู้ผลิตที่มีการสนับสนุนตัวแทนจำหน่ายให้มีความเข้มแข็งทางธุรกิจ อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อราคาสินค้า และราคาพิเศษที่จะได้รับในการดำเนินธุรกิจ ผู้บริหารและทีมงานได้ทำการวิเคราะห์ประเด็นดังกล่าวจึงกำหนดแนวทางการเปลี่ยนแปลงเป็นระยะเวลา 2 ปี เริ่มจากลูกศร A->B->C ส่งผลให้พัฒนาระบบสอดคล้องกับทิศทางเป้าหมายของธุรกิจ

แนวทางการปฏิบัติที่เป็นเลิศ เป็นการกำหนดแนวทางวางแผนการติดตั้งระบบที่มีการเชื่อมต่อบริการธุรกิจเดิมสำหรับองค์กรที่มีข้อจำกัดการบริหารทางด้านการใช้ทรัพยากรในการปรับเปลี่ยนระบบการทำงาน เริ่มจากการวิเคราะห์รูปแบบการทำงานของระบบและการจัดรูปแบบการเชื่อมต่อบริการการทำงาน โดยจัดทำรายละเอียดแต่ละขั้นตอนการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของแต่ละกิจกรรม เช่น การกำหนดรายละเอียดการเชื่อมต่อระหว่างระบบจากการใช้ข้อมูลนำเข้าและการนำออกจากระบบที่มีการเชื่อมต่อกับการทำงาน และการกำหนดวิธีการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานจากการใช้รายการกระทบยอดข้อมูล เป็นต้น

บทเรียนความสำเร็จการปฏิบัติ เป็นการสร้างการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานระหว่างผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกับผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ที่มีการจัดแบ่งงานความรับผิดชอบอย่างเป็นรูปธรรม และกำหนดความต้องการทำงานของระบบแบบแยกส่วนที่มีการจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรต่างๆ ให้เหมาะสมกับการทำงานอย่างแท้จริง มุ่งเน้นการรับรู้ การสร้างความเข้าใจ และการตระหนักถึงความสำคัญต่องานหรือบทบาทหน้าที่ที่ต้องดำเนินงานตามกรอบระยะเวลา ซึ่งประเด็นส่วนใหญ่ที่เกิดเป็นการสื่อสารทำความเข้าใจไม่ชัดเจน กังวลต่อความรับผิดชอบในการดำเนินงาน และไม่ชัดเจนถึงงบประมาณค่าใช้จ่ายในการเตรียมงานปรับรูปแบบการทำงานหรือการเปลี่ยนถ่ายวิธีการปฏิบัติงาน ทั้งนี้จึงควรที่กำหนดรายละเอียดให้ชัดเจนและดำเนินการตามความรับผิดชอบในเชิงปฏิบัติมีการจัดทำรายงานความคืบหน้าของการดำเนินงาน และการ

จัดทำข้อสรุปในการเกิดปัญหาระหว่างการดำเนินงานที่มีการปรับแก้ไปจากข้อตกลงเดิม รวมทั้งจัดทำผลที่ได้จากการดำเนินงานในแต่ละช่วงของการดำเนินงานจึงจะสามารถปรับสถานะของการทำงานให้ประสบผลสัมฤทธิ์ได้

7.3 กรณีความล้มเหลวเตรียมความพร้อมจากการปรับแนวทางการพัฒนาระหว่างดำเนินโครงการของกลุ่มบริษัทผลิตและจำหน่ายเครื่องตีมนมถั่วเหลือง การจัดแผนดำเนินงานโครงการพัฒนาที่มีการจัดทำแบบให้สอดคล้องกับโครงสร้างพื้นฐานของระบบการบริหารเดิมที่ใช้กันอยู่มากเป็นข้อจำกัดในการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าและการกระจายสินค้าที่จะนำมาประโยชน์ใช้ในการดำเนินงาน เนื่องจากการเชื่อมต่อระหว่างระบบจะมีข้อขัดแย้งวิธีคิดทั้งส่วนของผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ทั้งสอง และผู้ประกอบการที่มีการดำเนินงานของระบบที่ใช้อยู่ ทำให้เป็นอุปสรรคต่อความสำเร็จในการดำเนินโครงการ และส่งผลต่อความล้มเหลวในการจัดทำโครงการอย่างแท้จริง อีกทั้งระหว่างการดำเนินติดตั้งมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบธุรกิจส่งผลให้การดำเนินโครงการขยายเวลาและงบประมาณ ทั้งนี้การประเมินผลโครงการมักจะมีการเลิกล้มหรือหยุดดำเนินการโครงการ มีประเด็นดังนี้

1) ความไม่ชัดเจนก่อนการติดตั้ง ส่วนมากมักจะเกิดก่อนการติดตั้ง เนื่องจากผู้บริหารขาดความชัดเจนในการสนับสนุนทางด้านเงินทุน นโยบาย และการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานกำหนดความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้การคัดเลือกผู้ให้บริการซอฟต์แวร์รองรับความต้องการ และการจัดทำสัญญาการติดตั้งและการบำรุงรักษาระบบล่าช้า ส่งผลต่อความไม่มั่นใจของทีมงานในการดำเนินโครงการ เป็นผลกระทบจากวัฒนธรรมการทำงานองค์กรที่ปกป้องงานในความรับผิดชอบ และวิตกกังวลกับงานที่ทำงานจะมีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงการทำงานและการเรียนรู้สิ่งใหม่ในการทำงาน อีกทั้งระหว่างการติดตั้งประสบกับข้อมูลหลักไม่สมบูรณ์ (Incomplete Master Data) ความสามารถของโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายต่ำ ผู้ใช้งานไม่ให้ความร่วมมือในการป้อนข้อมูล และการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล โดยการตรวจรับงานมีเงื่อนไขที่แตกต่างไปจากการทำงานที่ได้มีการกำหนดไว้ มีปรับเปลี่ยนวิธีการปฏิบัติ ส่งผลต่อระยะเวลาการนำระบบไปใช้งานและผู้ใช้งานไม่ยอมรับระบบในการใช้งาน

2) ความซับซ้อนของกระบวนการธุรกิจ เป็นการกำหนดการทำงานที่เกิดจากความซับซ้อนของการปฏิบัติงาน การเชื่อมโยงกระบวนการทางธุรกิจ ขาดความชัดเจนในกระบวนการทำงานทำให้ยากในการควบคุมขาดความชัดเจนในเงื่อนไขทางธุรกิจ และขาดกฎระเบียบในการบังคับใช้การปฏิบัติงาน ส่งผลให้การดำเนินงานจำเป็นต้องศึกษาอย่างรัดกุมในการปรับวิธีการทำงาน เนื่องจากต้องคำนึงถึงผลกระทบจากการปฏิบัติ และการยอมรับของผู้ปฏิบัติในแต่ละระดับ โดยการจัดทำแผนงานการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงาน และการสร้างสมรรถนะการปฏิบัติงานเป็นกลยุทธ์ในการสอดแทรกการดำเนินงานของโครงการอย่างต่อเนื่อง และกระตุ้นจูงใจให้แสดงความสามารถในการปฏิบัติงานอย่างภาคภูมิใจ

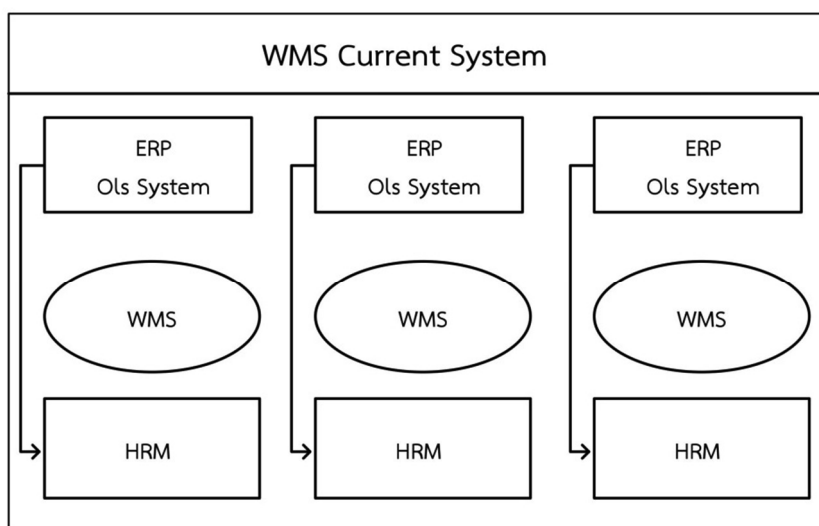
3) ความเป็นไปไม่ได้ในการเปลี่ยนแปลงระบบ เป็นการลงทุนทั้งทางด้านสภาพแวดล้อมกายภาพ วัฒนธรรมการทำงาน และการใช้เทคโนโลยีกำกับการทำงาน ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง อีกทั้งการนำระบบซอฟต์แวร์มาประยุกต์ใช้หรือการดำเนินงานติดตั้งซอฟต์แวร์จะมีต้นทุนทางด้าน การเชื่อมต่อกับ



ระบบธุรกิจหลักและระบบอื่นๆที่เกี่ยวข้อง จึงจำเป็นต้องศึกษารูปแบบการพัฒนาให้สอดคล้องกับเป้าหมายทางธุรกิจ และผลกระทบทางธุรกิจ

แนวทางการพัฒนาระบบบนพื้นฐานระบบเดิมสู่แนวทางนำระบบใหม่มาประยุกต์ใช้ จึงจำเป็นต้องกำหนดทิศทางการพัฒนาระบบที่จะนำมาใช้ในการบริหารจัดการกับงานปัจจุบัน มีความสำคัญอย่างมากถึงผลกระทบที่จะเกิดจากการดำเนินงานในทั้งในช่วงเริ่มต้นพัฒนา การทำงานระหว่างพัฒนา และเปลี่ยนถ่ายการพัฒนานำไปใช้กับการทำงานจริง เนื่องจากมีขีดจำกัดทางด้านต้นทุน เวลา และกำลังทรัพยากรบุคคลที่ใช้ขับเคลื่อนการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมาย ทั้งนี้การบริหารโครงการลักษณะภายในองค์กรมีความเสี่ยงจากความไม่ต่อเนื่องของการดำเนินงาน และความขัดแย้งทางความคิดความเข้าใจในการทำงาน จึงจำเป็นต้องมีการวางแผนทางการดำเนินงาน การกำกับ การควบคุม และการติดตามประเมินผลการดำเนินงาน โดยการจัดแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบการทำงาน การนำเสนอผลงาน การนำผลที่ได้จากการพัฒนาไปบังคับใช้ ในการทำงาน มีแนวทางการพัฒนาปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานดังนี้

1. แนวทางการพัฒนารูปแบบการนำระบบบริหารคลังสินค้ามาเชื่อมต่อกับระบบงานบริหารขององค์กร แบบแยกเป็นกลุ่ม เป็นการพัฒนากิจการงานคลังสินค้าให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนด ทำการเชื่อมต่อบริษัทการทำงานบริหารพื้นฐานการทำงานแบบเดิมเป็นกลุ่ม ทั้งนี้การจัดทำรูปแบบการปรับปรุงระบบสำหรับรองรับปัญหาจากการดำเนินงาน เป็นผลมาจากการเปลี่ยนผ่านการทำงานกับระบบที่มีข้อจำกัดในการทำงานที่ส่งผลต่อความสูญเสียและความเสียหายจากการทำงานบนพื้นฐานระบบเดิม ทำให้มีการวิเคราะห์เป็นของการจัดโครงสร้างการนำระบบมาใช้ในรูปแบบของการแยกส่วนการเชื่อมต่อเชิงกลุ่ม กรณีที่มีการดำเนินธุรกิจหลายสาขา เป็นการสร้างระบบการเรียนรู้จากการนำการเปลี่ยนแปลงมาใช้ในการทำงานเพื่อลดความเสี่ยงต่อการดำเนินงาน และการลงทุนของโครงการ จากแนวคิดการเปลี่ยนแปลงมุ่งความสำเร็จช่วงระยะสั้นๆ มากกว่าการมุ่งความสำเร็จช่วงระยะยาว อีกทั้งเป็นการกำหนดขอบเขตการดำเนินงานที่ประสบความสำเร็จของการใช้ระบบงานระยะสั้น ทำให้เกิดความมุ่งมั่นในการดำเนินโครงการในช่วงระยะต่อไป

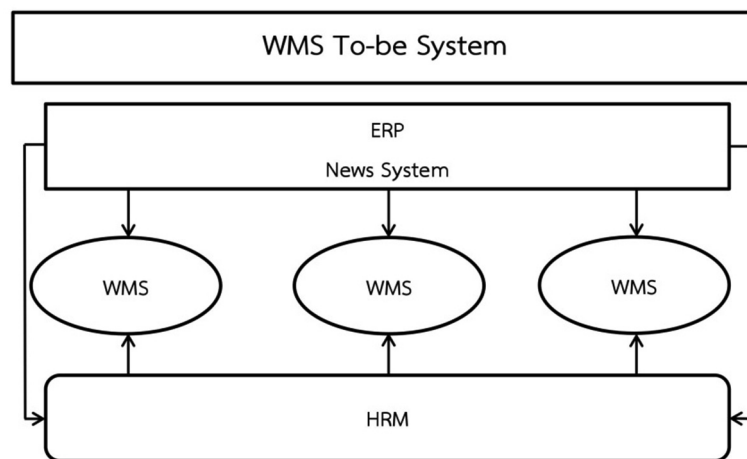


รูปที่ 1.9 การพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าบนพื้นฐานโครงสร้างระบบเดิมแบบแยกส่วน

จากรูปที่ 1.9 เป็นการกำหนดวิธีพัฒนาระบบพื้นฐานกับระบบเชื่อมต่อแบบแยกส่วนการดำเนินโครงการ ข้อดีมีความชัดเจนในการจัดการระบบที่ละส่วน ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่จัดเปลี่ยนถ่ายความสำเร็จเป็นส่วนๆ มีการจัดสรรการใช้ทรัพยากร และการจัดทำข้อกำหนดต่างๆ ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมการทำงานจริง ขณะที่ข้อเสียเป็นการจัดการเชื่อมต่อข้อมูลของแต่ละส่วนเข้าด้วยกัน มีการใช้ทรัพยากรทับซ้อนการทำงาน จะต้องแก้ไขโดยการจัดทำมาตรฐานข้อกำหนดให้มีวิธีการทำงานแบบเดียวกันถือเป็นการปรับรีนโครงการทั้งองค์กร จำเป็นที่ผู้บริหารต้องให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการอย่างจริงจัง

2. แนวทางการพัฒนารูปแบบการนำระบบบริหารคลังสินค้ามาเชื่อมต่อกับระบบงานบริหารขององค์กรแบบศูนย์รวม เป็นการพัฒนาการทำงานคลังสินค้าให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดที่มีการเชื่อมต่อบริษัทการทำงานบริหารพื้นฐานการทำงานแบบใหม่เชิงศูนย์รวม ทั้งนี้การจัดทำรูปแบบการปรับปรุงระบบสำหรับรองรับความสำเร็จของโครงการต่อเนื่อง เป็นผลของการเปลี่ยนผ่านการทำงานกับระบบที่ส่งผลต่อการขยายขอบเขต

การทำงานบนพื้นฐานระบบใหม่ ทำให้การวิเคราะห์การจัดโครงสร้างการนำระบบมาใช้ในรูปแบบของการแยกส่วนการเชื่อมต่อเชิงกลุ่ม กรณีที่มีการดำเนินธุรกิจหลายสาขามีการสร้างระบบการเรียนรู้จากการนำการเปลี่ยนแปลง จากแนวคิดการเพิ่มประสิทธิภาพมุ่งความสำเร็จเชิงผลลัพธ์ (Outcome) มากกว่าการมุ่งความสำเร็จผลที่ได้ (Output) อีกทั้งเป็นการกำหนดความสำเร็จของการใช้ระบบงานเปลี่ยนถ่าย ทำให้เกิดความมุ่งมั่นในการดำเนินโครงการในช่วงระยะต่อไป



รูปที่ 1.10 การพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าบนพื้นฐานโครงสร้างระบบเดิมแบบรวม

จากรูปที่ 1.10 เป็นการกำหนดวิธีพัฒนาระบบพื้นฐานกับระบบเชื่อมต่อแบบรวมในการดำเนินโครงการ ข้อดีมีความชัดเจนในการจัดการระบบแบบรวม ทำให้การจัดการเปลี่ยนถ่ายความสำเร็จแบบรวมทุกส่วนงานที่เกี่ยวข้องและมีการจัดสรรการใช้ทรัพยากร การจัดทำข้อกำหนดต่างๆ สภาพแวดล้อมเดียวกัน ขณะที่ข้อเสียเป็นการจัดการเชื่อมต่อข้อมูลแบบเข้าด้วยกัน มีการใช้ทรัพยากรจำกัดหรือมีภาระที่จัดการงานจำนวนมากขึ้น จะต้องจัดทำมาตรฐานข้อกำหนดให้มีวิธีการทำงานแบบเดียวกันถือเป็นการปรับรีนโครงการทั้งองค์กร จำเป็นที่ผู้บริหารต้องให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการอย่างจริงจัง



แนวทางการปฏิบัติที่เป็นเลิศ เป็นการกำหนดแนวทางวางแผนการติดตั้งระบบที่มีการเชื่อมต่อบริหารธุรกิจเดิมที่มีการใช้ทรัพยากรในการปรับเปลี่ยนระบบการทำงานอย่างมากทั้งทางด้านกำลังบุคลากร เงินลงทุนและการจัดสภาพแวดล้อมการทำงาน เริ่มจากการวิเคราะห์กระบวนการทำงานในการจัดรูปแบบการเชื่อมต่อบริหารการทำงานแบบรวม โดยจัดทำรายละเอียดแต่ละขั้นตอนการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของแต่ละกิจกรรมที่มีการเชื่อมโยงแบบรวมหลายบริษัท เช่น การกำหนดรายละเอียดการเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างบริษัทระบบในการนำเข้าและการนำออกข้อมูลหรือการทำงานของระบบ รวมทั้งการกำหนดวิธีการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานจากการใช้รายการกระหายอดข้อมูล เป็นต้น ทำให้การพัฒนากระบวนการมีความประหยัดทางด้านเวลาการดำเนินงาน และการตอบโต้ปัญหาเชิงระบบแบบองค์รวม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถของบุคลากรในการผลักดันการทำงานให้ประสบผลสัมฤทธิ์ได้

บทเรียนความสำเร็จการปฏิบัติ จากการสร้างวิธีการทำงานระบบแบบรวมทุกบริษัท จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือของบุคลากรเป็นอย่างมาก และต้องทุ่มเทการดำเนินงานเต็มที่ในการที่จะเปลี่ยนแปลงระบบมีการใช้แนวทางมาตรฐานมากกว่าการให้มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นของผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงาน จากการทำงานร่วมกับผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ โดยมีการจัดแบ่งลักษณะงานออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ผู้บริหารจัดการโครงการรับผิดชอบ ส่วนที่คณะทำงานโครงการรับผิดชอบ ส่วนของหัวหน้าทีมรับผิดชอบ และส่วนที่ผู้ปฏิบัติรับผิดชอบ ซึ่งในส่วนของผู้ประกอบการที่ให้บริการซอฟต์แวร์มีการจัดแบ่งส่วนงานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันในความรับผิดชอบอย่างเป็นรูปธรรม มีการกำหนดความต้องการทำงานของระบบซอฟต์แวร์ และการจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรต่างๆ ให้เหมาะสมกับการทำงานอย่างแท้จริง มุ่งเน้นการสร้างมาตรฐานการจัดการและประสิทธิภาพของกระบวนการทำงานตามกรอบระยะเวลา ซึ่งประเด็นส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นเป็นผลจากขาดประสานงานระหว่างส่วนงานที่รับผิดชอบต่อการดำเนินงานโครงการ มีการผลักระบบความรับผิดชอบระหว่างกันทั้งในส่วนผู้ประกอบการและผู้ให้บริการติดตั้งซอฟต์แวร์ ส่งผลทำให้เกิดความไม่ชัดเจนวิธีการทำงานในการเตรียมงานปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานหรือการเปลี่ยนถ่ายวิธีการปฏิบัติงาน ทั้งนี้จึงควรมีทีมประสานการทำงานในการกำหนดบทบาทหน้าที่ให้ชัดเจน จัดทำรายงานความคืบหน้าของการดำเนินงาน และจัดทำข้อสรุปในการเกิดปัญหาระหว่างการดำเนินงานที่มีการปรับแก้ไปจากข้อตกลงเดิม รวมทั้งจัดทำผลที่ได้จากการดำเนินงานในแต่ละช่วงของการดำเนินงานจึงจะสามารถปรับสถานะของการทำงานให้ประสบผลสัมฤทธิ์ได้

บทที่ 2

การส่งเสริมการเตรียมความพร้อมติดตั้งระบบ



- ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจการพัฒนา ระบบบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า
- ตรวจสอบสภาพการทำงานและการวินิจฉัยการติดตั้งระบบ
- การวิเคราะห์สภาพปัญหาและวิเคราะห์รากปัญหาระบบการทำงาน
- การพัฒนาออกแบบการทำงานของระบบบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า
- การจัดทำข้อกำหนดการทำงานของระบบและความต้องการใช้ระบบซอฟต์แวร์
- การจัดทำรายละเอียดเงื่อนไขการทำงานของระบบและการเชื่อมต่อระบบพื้นฐาน
- กรณีศึกษาการเตรียมความพร้อมก่อนติดตั้งระบบและการนำระบบโปรแกรมประยุกต์ใช้



การส่งเสริมการติดตั้งระบบการทำงานด้านการเตรียมความพร้อมการเปลี่ยนแปลงขอบเขตงาน กระบวนการทำงาน และวิธีการปฏิบัติงาน จากการทบทวนสภาพการทำงานและสภาพปัญหาจากการทำงาน ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานกิจการทางด้านต้นทุน และความสูญเสียที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน ทั้งนี้แนวทางการจัดเตรียมความพร้อมจึงเป็นการจัดสรรทรัพยากรในการทำงานรูปแบบโครงการที่มีการ กำหนดระยะเวลาและเป้าหมายของความสำเร็จในการดำเนินงานภายใต้งบประมาณที่จำกัด อีกทั้งเป็นการ กำหนดกฎระเบียบที่มีการเปลี่ยนแปลงจากการทำงานในรูปแบบเดิมที่จะนำไปสู่การทำงานในรูปแบบที่เหมาะสม กับสภาพแวดล้อมและพื้นที่การทำงาน รวมทั้งเหมาะสมกับวัฒนธรรมการทำงานขององค์กร

1. ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจการพัฒนากระบวนการคลังสินค้าและกระจายสินค้า

การพัฒนามุ่งเน้นการสร้างการรับรู้และความเข้าใจในการดำเนินการเพื่อลดแรงต้านการเปลี่ยนแปลง จากการทำโครงการและการขัดแย้งในวิธีการทำงาน เป็นการเรียนรู้และวิเคราะห์ข้อมูลของคลังสินค้าจากปัญหา ที่เกิดขึ้นจากการปรับปรุงแผนผังคลังสินค้าและการไหลภายในคลังสินค้าที่มีการเรียนรู้ระบบโลจิสติกส์ในการ จัดการบริหารคลังสินค้าและวางแผนกระจายสินค้า (WMS and DRP) และการเรียนรู้วิธีการวิเคราะห์กลุ่ม ผลิตภัณฑ์ (ABC Analysis) ที่มีการสนับสนุนการรับรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ๆ เกี่ยวกับคลังสินค้าและการ บริหารคลังสินค้าในการที่จะนำไปดำเนินการพัฒนาคลังสินค้าโดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คลังสินค้า โดยวิธีการดำเนินงานดังนี้

1. การนำเสนอโครงการและทำความเข้าใจการวิธีการดำเนินงานของโครงการ มีการจัดการประชุม โครงการและการกำหนดทีมงานในการมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบในการทำงานร่วมในโครงการ และการ กำหนดบทบาทหน้าที่การทำงาน เช่น ผู้จัดการโครงการ หัวหน้าทีมงาน และสมาชิกทีมงานของแต่ละส่วนงาน ที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดแนวทางการพัฒนาโครงการ มีการสำรวจสภาพแวดล้อมและปัญหาคลังสินค้ามุ่งเน้น กระบวนการกิจกรรมเชื่อมต่อการบริหารคลังสินค้าและสำรวจผลกระทบและความสูญเสียจากการบริหาร คลังสินค้า ทั้งนี้ผลที่ได้จากการวิเคราะห์การกำหนดความต้องการใช้วิธีการบริหารพื้นที่คลังสินค้าและควบคุม การทำงานของระบบ

2. การอบรมเชิงปฏิบัติการวิเคราะห์สภาพการดำเนินงานปัจจุบันและวิเคราะห์ปัญหาจากการ ปฏิบัติงาน เริ่มจากการจัดทำแผนการดำเนินงาน (Action plan) การจัดทำกระบวนการธุรกิจ (Business Work Flow) การทำงานของคลังสินค้าปัจจุบัน (As-Is) ที่มีความสัมพันธ์ของงานในการวิเคราะห์ช่องว่างที่จะ นำไปพัฒนา เพื่อลดปัญหาและข้อจำกัดการวิเคราะห์กำหนดกลุ่มผลิตภัณฑ์ (ABC Analysis) ในการทำงาน จากสภาพโครงสร้างพื้นที่ (Lay Out) การจัดพาเลท (Pallet Spec) การกำหนดพื้นที่การจัดวางบนพื้นฐาน สภาพปัจจุบันในการทำงาน

3. การสัมมนาเชิงปฏิบัติการวิเคราะห์พื้นที่คลังสินค้าสำหรับพัฒนาออกแบบ เป็นจัดทำการวิเคราะห์ การจัดเก็บสินค้าจากกำหนดโครงสร้างสินค้า การกำหนดโครงสร้างพื้นที่ (Lay Out) การจัดทำพาเลท (Pallet Spec) การจัดทำบาร์โค้ด (Barcode) ของวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ เป็นการพัฒนากำหนดรหัสสินค้าและรหัส พื้นที่และรหัสพาเลทในการควบคุมการจัดเก็บคลังสินค้าและการกำหนดเงื่อนไขในการทำงานคลังสินค้า มุ่งเน้น

การวางแผนผังกำหนดพื้นที่คลังสินค้าสำหรับควบคุมจัดเก็บสินค้าเป็นการดำเนินงานปรับเปลี่ยนพื้นที่การจัดเก็บสินค้าที่มีการกระจายในหลายพื้นที่ให้อยู่ในพื้นที่เดียวกันและควบคุมปริมาณสินค้าให้มีประสิทธิภาพรองรับการจัดส่งสินค้าตามรอบการจัดส่งและรองรับกับการผลิตสินค้าตามแผนการผลิต

4. การฝึกปฏิบัติการการการจัดทำกระบวนการ (Business Work Flow) สำหรับการทำงานของคลังสินค้าที่เหมาะสมกับธุรกิจ (To-be) การจัดรูปแบบของการไหลเวียนสินค้าเข้าออกต่างพื้นที่กั้นลดการกระจุกตัวของการใช้พื้นที่การควบคุมปริมาณเข้าในแต่ละวันและการจ่ายออกสินค้าในแต่ละวันทำให้สามารถประเมินขีดความสามารถในการดำเนินงานรองรับปัญหาที่เกิดจากการบริหารคลังสินค้าที่มีการจัดทำมาตรฐานโครงสร้างพื้นฐาน มาตรฐานโครงสร้างสินค้า มาตรฐานโครงสร้างการบรรจุสินค้าจัดเก็บ การจัดทำมาตรฐานข้อกำหนดการทำงานบริหารคลังสินค้าและข้อกำหนดความต้องการด้านซอฟต์แวร์ SRS (Software Requirement Specification) การจัดหาเครื่องมือจัดเก็บและเคลื่อนย้ายที่เหมาะสมกับการใช้งานเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถเคลื่อนย้ายได้อย่างสะดวกและปลอดภัยในการทำงาน ทำให้สามารถลดการใช้แรงงานคนและการควบคุมอายุสินค้าได้รวมทั้งทำให้เกิดการไหลเวียนสินค้าแบบ FIFO หรือ FEFO ได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ทำการวิเคราะห์การประหยัดต้นทุนโลจิสติกส์ในการบริหารคลังสินค้าและการกระจายสินค้าจากการพัฒนามาตรฐานการทำงานใหม่

5. การจัดทำผลงานนำเสนอต่อผู้บริหารและคณะทำงาน เป็นผลงานการดำเนินโครงการที่มีรูปแบบนำเสนอตามขอบเขตการบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า โดยกำหนดให้ทีมงานมีการรวบรวมผลงานที่ได้มีการพัฒนาการเปลี่ยนแปลงจากการทำโครงการ ตั้งแต่การสำรวจสภาพการทำงานประเมินความรุนแรงของปัญหาหรือวิกฤตของปัญหาทั้งในปัจจุบันและอนาคต การนำผลการวิเคราะห์รากของปัญหาในการกำหนดแนวทางการพัฒนาแก้ไข การจัดทำมาตรฐานระบบการบริหารคลังสินค้า และการนำผลการพัฒนามาประยุกต์ใช้ในการจัดทำระบบ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารคลังสินค้าและการกระจายสินค้า

2. สำรวจสภาพการทำงานและการวินิจฉัยการติดตั้งระบบ

การปรับปรุงโครงสร้างและการพัฒนาการบริหารคลังสินค้าเพื่อเตรียมความพร้อมในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์ด้านการบริหารคลังสินค้า (WMS) และการวางแผนกระจายสินค้า (DRP) ของบริษัทฯ มีแนวทางการดำเนินงานดังต่อไปนี้

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและปัญหาคลังสินค้า เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาแนวทางแก้ไขในการบริหารจัดการคลังสินค้า

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
ปัญหาพื้นที่การจัดเก็บ - พื้นที่จัดเก็บสินค้าไม่เพียงพอ - พื้นที่การจัดเก็บไม่เหมาะสมหรือไม่มีการจัดทำพาเลทมาตรฐาน (Pallet Specification)	- จัดทำแผนการจัดการสต็อกสินค้าไม่เคลื่อนไหวหรือหมุนเวียนช้า - วิเคราะห์จัดกลุ่มสินค้า (ABC Analysis) เพื่อกำหนด



ปัญหา	แนวทางแก้ไข
- พื้นที่การจัดเก็บสินค้าขาดการจัดทำแผนผัง (lay out)	รูปแบบการจัดเก็บสินค้าให้เหมาะสมกับพื้นที่คลังสินค้า - จัดทำมาตรฐานพาเลทสินค้า (Pallet Specification) เพื่อให้เกิดการใช้พื้นที่อย่างเหมาะสมอ้างอิงกลุ่มสินค้า - จัดทำแผนผังการจัดเก็บสินค้าให้สอดคล้องกับกลุ่มสินค้า
ปัญหาจากการปฏิบัติงาน - การขอสั่งซื้อหรือการผลิตสินค้าสำเร็จรูปมีจำนวนมากเกินไป (Batch Size) ไม่สอดคล้องกับการขาย - การจัดเก็บสินค้ามากเกินไปความต้องการ (Slow move) - การจัดเตรียมสินค้าผิดพลาด - การจัดทำรายการเคลื่อนไหวสินค้าขาดการบันทึก สต็อกควบคุม (Stock Card)	- ปรับ Batch Size การผลิตให้มีความหลากหลายขึ้น (โดยปรับ Order ของลูกค้าให้เป็น S M L) - นำโปรแกรมระบบการบริหารจัดการคลังสินค้า (WMS) มาใช้ โดยจัดทำรหัสบาร์โค้ด Rack ที่เก็บสินค้า และแบ่งโซนการจัดเก็บสินค้าตามกลุ่มสินค้า (ABC Analysis) โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบันทึกงานและมีการ update ข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ
ปัญหาระบบ Software - ข้อมูลจากระบบและหน้างานจริงไม่ตรงกัน - เอกสารที่ใช้ในคลังสินค้ามากเกินไป	- นำโปรแกรมระบบการบริหารจัดการคลังสินค้า (WMS) มาใช้ โดยจัดทำรหัสบาร์โค้ด Rack ที่เก็บสินค้า และแบ่งโซนการจัดเก็บสินค้าตามกลุ่มสินค้า (ABC Analysis) โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบันทึกงานและมีการ update ข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ

ประเด็นของการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนา

การวิเคราะห์ประเด็นสำคัญของการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้า เป็นการค้นพบสิ่งที่มีผลต่อการพัฒนาระบบและการทำงานของระบบในเชิงกายภาพ และเชิงกระบวนการปฏิบัติงาน มีสิ่งสำคัญดังนี้

1. การจัดการสินค้ามีการจัดเก็บมากกว่าพื้นที่คลังสินค้า เป็นปัญหาการทำงานที่ทำให้เกิดข้อผิดพลาดจากการจัดเก็บ การรับ และการตัดจ่ายสต็อกสินค้าของผู้ปฏิบัติงาน ส่งผลต่อความถูกต้องของสต็อกสินค้าที่ตรงกับสภาพความเป็นจริง จึงจำเป็นต้องดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลสินค้าเพื่อจัดกลุ่มสินค้าโดยแยกประเภทเป็น A, B, C และ D (ABC Analysis) ในการกำหนดรูปแบบการจัดวางสินค้าสินค้าวัตถุดิบบรรจุภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์ ให้เหมาะสมกับพื้นที่คลังสินค้า และกำหนดขอบเขตหรือโซนการจัดเก็บตามกลุ่ม

สินค้า A B C และ D ที่จะเป็นการลดขั้นตอนกิจกรรมและการทำงานที่ไม่สะท้อนถึงประสิทธิภาพในการทำงาน และสามารถรองรับการประเมินผลประสิทธิภาพด้านต้นทุนค่าใช้จ่ายและประสิทธิภาพเวลาในการดำเนินงาน

2. การจัดการสินค้าไม่ได้กำหนดทิศทางและเส้นทางการเคลื่อนย้ายสินค้า เป็นการจัดทำแผนผังทิศทางการเคลื่อนย้ายสินค้าเข้าคลัง เคลื่อนย้ายภายในคลัง และการเคลื่อนย้ายออกจากคลัง เป็นการดำเนินการจัดรูปแบบของการไหลเวียนสินค้าเข้าออกต่างพื้นที่กัน ลดการกระจุกตัวของการใช้พื้นที่การควบคุมปริมาณเข้าในแต่ละวันและการจ่ายออกสินค้าในแต่ละวันทำให้สามารถประเมินขีดความสามารถในการดำเนินงานรองรับปัญหาที่เกิดจากการบริหารคลังสินค้า

3. การจัดการสินค้าไม่ได้ระบุรหัสตำแหน่งพื้นที่รับและพื้นที่จัดเก็บ เป็นการวางแผนผังพื้นที่คลังสินค้าสำหรับการจัดเก็บสินค้า และนำไปใช้ในการพัฒนาพื้นที่คลังสินค้า โดยกำหนดพื้นที่คลังสินค้า (Lay Out) สำหรับควบคุมจัดเก็บสินค้า การพักสินค้าระหว่างการเคลื่อนย้าย และตัดจ่าย ทั้งมีกำหนดให้มีการปรับเปลี่ยนพื้นที่จัดเก็บสินค้าที่มีการกระจายในหลายพื้นที่ให้อยู่ในพื้นที่เดียวกัน รวมทั้งควบคุมปริมาณสินค้าให้มีประสิทธิภาพรองรับการจัดส่งสินค้าตามรอบการจัดส่ง และรองรับกับการผลิตสินค้าให้ได้ตามแผน

4. การจัดการสินค้าไม่ได้ระบุรหัสตำแหน่งพื้นที่หยิบสินค้าและพื้นที่ตัดจ่ายสินค้า เป็นการจัดเก็บสินค้าที่มีหลากหลายรูปแบบทำให้ยากในการกำกับควบคุมวิธีการและขั้นตอนการปฏิบัติในการจัดเก็บสินค้าและการตัดจ่ายสินค้าให้ถูกต้องและรวดเร็ว จึงมีการจัดทำพาลเลตมาตรฐานในการจัดเก็บและตัดจ่ายสินค้าจากพื้นที่ (Pallet Specification) เป็นการจัดทำเอกสารกำหนดรายละเอียดของพาลเลตในลักษณะต่างๆ ตามคุณสมบัติของสินค้าวัตถุดิบ บรรจุภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อการจัดซื้อในการร้องขอให้ทางผู้ผลิต (Supplier) จัดส่งสินค้าและจัดทำเอกสารตามข้อกำหนดของทางบริษัทฯ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการรับสินค้าและสามารถนำข้อมูลที่ได้มานั้นทำการวิเคราะห์หาจำนวนพาลเลตที่ใช้และพื้นที่ในการจัดเก็บ ซึ่งในเอกสารพาลเลตมาตรฐานต้องทำการระบุรายละเอียดดั่งเกี่ยวกับประเภทพาลเลต กลุ่มพาลเลต ขนาดพาลเลต น้ำหนักสินค้าบนพาลเลต ปริมาณสินค้าบนพาลเลตและคุณสมบัติพาลเลตในการจัดทำการห้สพาลเลต

5. การจัดการสินค้าไม่ได้กำหนดกระบวนการตรวจนับและรอบการตรวจนับที่เหมาะสม เป็นการวางแผนการประเมินผลการทำงานคลังสินค้าและวัดประสิทธิผลทางการปฏิบัติงาน

6. การจัดการสินค้าไม่ได้กำหนดประสิทธิภาพการบริหารคลังสินค้า เป็นการกำหนดใช้การจัดทำรหัสบาร์โค้ดพื้นที่จัดเก็บสินค้า รหัสป้ายบ่งชี้พาลเลต รหัสสินค้า และรหัสกิจกรรมในการปฏิบัติงานโดยอาศัยเครื่องมือในการอ่านรหัสต่างๆ แทนการศึรยการบันทึก ทำให้สามารถลดความซ้ำซ้อนของการทำงานและลดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงาน มีการจัดทำรูปแบบกระบวนการให้เหมาะสมสินค้าการใช้รหัสในการจัดการคลังสินค้า และการจัดวางกระบวนการลดขั้นตอนกิจกรรมและงานที่ไม่สะท้อนถึงประสิทธิภาพการทำงานสามารถนำไปใช้กำหนดความต้องการใช้ซอฟต์แวร์ และการกำหนดความต้องการใช้วิธีการบริหารพื้นที่คลังสินค้าจากการใช้บาร์โค้ดควบคุมการทำงานของระบบ



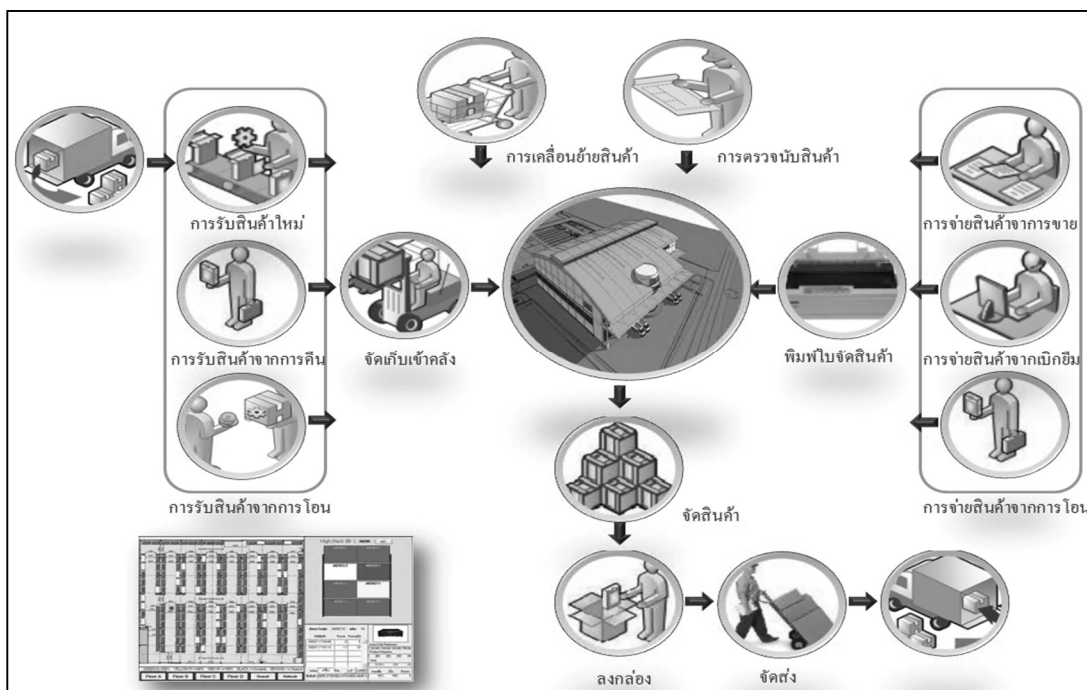
3. การวิเคราะห์สภาพปัญหาและวิเคราะห์รากปัญหาระบบการทำงาน

การดำเนินโครงการจะมีการวิเคราะห์ปัญหาจากการทำงานในการวางแผนทางพัฒนากระบวนการทางธุรกิจ โดยเฉพาะการบริหารคลังสินค้านั้นจำเป็นต้องวิเคราะห์สภาพการทำงานทางกายภาพ วิเคราะห์สภาพทางกระบวนการธุรกิจ และวิเคราะห์การกำหนดทิศทางนโยบายการจัดการ เป็นการกำหนดมุมมองการบริหารเชิงการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงให้มีความสอดคล้องกัน รวมทั้งกำหนดการเชื่อมโยงการทำงานในรูปแบบการกำกับและการควบคุมในการลดผลกระทบจากการทำงาน และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้การเตรียมความพร้อมสำหรับการวิเคราะห์จึงต้องมีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการถึงรูปแบบการวิเคราะห์สำหรับการพัฒนาและปรับเปลี่ยนสภาพการดำเนินงานในเชิงรูปธรรมและจัดทำรายงานผลการวิเคราะห์เชิงผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนสภาพการทำงาน กระบวนการ และการกำหนดทิศทางจัดการที่สามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจ

1. การวิเคราะห์สภาพทางกายภาพ การกำหนดวิธีการทำงานของสภาพแวดล้อมการทำงานจริงกับพื้นที่คลังสินค้าและการกระจายสินค้าที่มีการวางแผนการจัดเก็บและการหยิบตามลักษณะสินค้า และขนาดพื้นที่ มุ่งเน้นการเคลื่อนย้ายสินค้าในพื้นที่ได้สะดวกและรวดเร็ว นำหลักการวางแผนการใช้พื้นที่ การเข้าออกของสินค้า และจัดการคุณภาพสินค้าในการจัดเก็บในหลักการเคลื่อนไหวของสินค้าและรอบการหมุนเวียนสินค้า เป็นการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ในการบริหารให้มีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น การวางแผนใช้พื้นที่ในการคำนวณต้นทุนการจัดเก็บและการจัดส่งสินค้า รวมทั้งการสนับสนุนการวางแผนการขายและการผลิตในเชิงกายภาพ

2. การวิเคราะห์สภาพทางกระบวนการธุรกิจ การกำหนดวิธีการทำงานเชิงกระบวนการในการจัดการคลังสินค้า เป็นการจัดทำแผนภาพการทำงานในการสร้างการรับรู้และความเข้าใจในการปฏิบัติงานของแต่ละขั้นตอนการในกระบวนการบริหารคลังสินค้า เป็นการจัดทำนโยบายทางด้านกิจกรรมคลังสินค้า ได้แก่ นโยบายกิจกรรมการรับสินค้าเข้าคลัง นโยบายการจัดเก็บสินค้า นโยบายการหยิบสินค้า นโยบายการเคลื่อนย้ายสินค้า นโยบายการตัดจ่ายสินค้า และนโยบายการตรวจสอบและตรวจนับสินค้า ทั้งนี้การจัดการกำกับจังหวะการทำงานและการเวลาในการทำงานมีความสำคัญต่อความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของการจัดการคลังสินค้า จึงจำเป็นต้องมีการประยุกต์ใช้เครื่องมือในการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการและลดภาระงานของบุคลากรในการปฏิบัติงาน

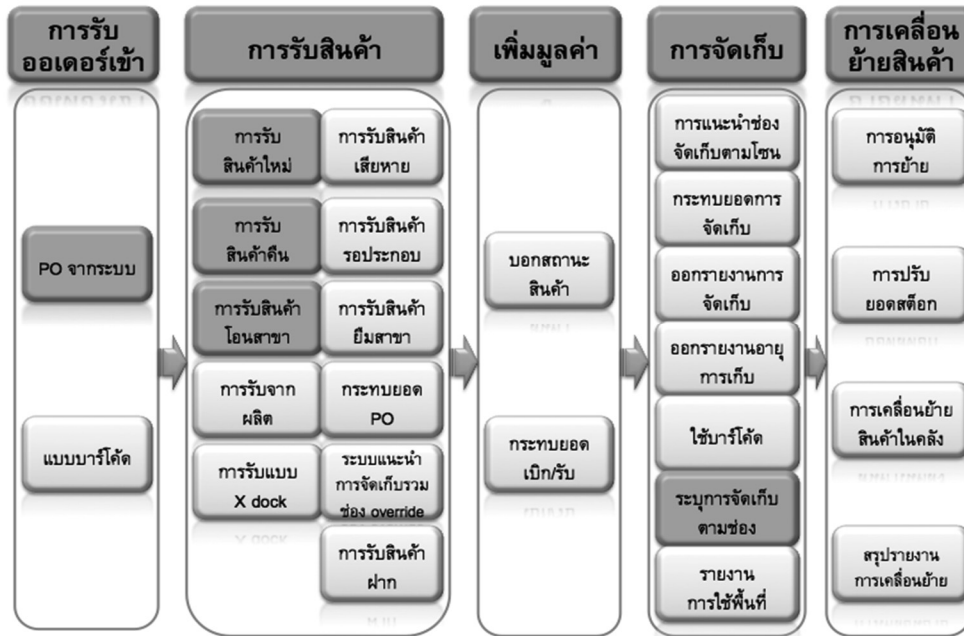
การวางแผนทางการจัดการจึงเป็นรูปแบบของการจัดทำแผนผังการจัดพื้นที่เก็บสินค้า แผนผังการกำกับ การเข้าออกของสินค้า แผนผังกำกับการเคลื่อนย้ายสินค้า และแผนผังการกระบวนการจัดทำข้อมูลการควบคุมการทำงานของคลังสินค้า ทำให้การพัฒนามีลักษณะของการวางแผนก่อนดำเนินการจริง และนำไปทดลองการปฏิบัติงานจริง โดยใช้ข้อกำหนดในการจัดทำระเบียบปฏิบัติในบุคลากรมีการทำงานตามที่มีการวางแผนงาน ทั้งนี้การวัดผลการจัดการเป็นการใช้กระบวนการกำหนดทิศทางวัดเกณฑ์ของกิจกรรมเชิงนโยบายในการจัดทำมาตรฐานการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้ารองรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ



รูปที่ 2.1 การจัดทำกระบวนการทำงานคลังสินค้าและการจัดการคลังสินค้า

จากรูปที่ 2.1 กระบวนการทำงานของคลังสินค้าเริ่มจากนโยบายการรับสินค้าที่จำเป็นต้องมีการกำกับ การรับจากใบสั่งซื้อ ใบสั่งผลิตหรือใบคินประเภทต่างๆ จากนั้นจึงจะนำไปจัดทำใบสั่งจัดเก็บสินค้าในพื้นที่ที่มี การระบุในการควบคุมการใช้พื้นที่ กรณีที่มีการเคลื่อนย้ายสินค้าจำเป็นต้องจัดทำข้อกำหนดในการระบุตำแหน่งที่ ย้ายสินค้าออกและตำแหน่งที่ย้ายสินค้าเข้า ซึ่งจะแตกต่างจากการโอนย้ายสินค้าที่เกิดขึ้นระหว่างคลังสินค้า ทั้งนี้การทำการจ่ายสินค้าจะต้องมีการจัดทำใบสั่งจ่ายประเภทต่างในการกำกับกับการจัดทำใบหยิบสินค้าจากพื้นที่ จัดเก็บ และทำการจัดทำใบจัดส่งสินค้า และใบขนส่งสินค้าหรือใบแจ้งหนี้ในการตัดจ่ายสินค้าในการนำสินค้า ออกจากพื้นที่คลัง เป็นการควบคุมปริมาณเข้าออกของสินค้าให้มีประสิทธิภาพและมีความถูกต้อง จากนั้นจึงทำ การควบคุมจำแนกสินค้าเคลื่อนไหวช้า สินค้าหมดอายุ และสินค้าเสื่อมสภาพในการจัดดำเนินการนำออกจาก คลังสินค้าเพื่อจำหน่ายหรือตัดจ่ายออกจากระบบ เป็นการเพิ่มความน่าเชื่อถือในการควบคุมคุณภาพสินค้า

การกำหนดรูปแบบการทำงานของกระบวนการระบบ เป็นการจัดขั้นตอนการกำกับการทำงานและการ กำหนดทิศทางการใช้บทบาทหน้าที่ที่มีการปฏิบัติงานและการกำหนดหน้าที่งานของผู้ปฏิบัติ เป็นการปรับ ขอบเขตงานให้มีความชัดเจน และมีการนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงการปฏิบัติงานได้อย่างแท้จริง ทั้งนี้การพัฒนา กระบวนการทำงานจำเป็นต้องเข้าใจถึงกิจกรรมในการทำงาน และการจัดทำระเบียบปฏิบัติในการทำงาน



รูปที่ 2.2 การกำหนดโครงสร้างนโยบายการทำงานและการเชื่อมโยงกิจกรรมการจัดการคลังสินค้า

จากรูปที่ 2.2 เป็นการกำหนดกิจกรรมการทำงานของคลังสินค้าที่มีวิธีการจัดการจากการวางนโยบายด้านประสิทธิภาพการรับสินค้าและการจัดเก็บในการลดต้นทุนการปฏิบัติงาน มุ่งเน้นความถูกต้องรวดเร็วในการปฏิบัติงาน สามารถสร้างความน่าเชื่อถือของปริมาณสินค้าที่จัดเก็บและคุณภาพสินค้าในการจัดเก็บ ซึ่งการกำหนดบทบาทหน้าที่ให้สอดคล้องกับกิจกรรมจะเป็นการสนับสนุนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ และการเพิ่มมูลค่าจากการบริหารจัดการคลังสินค้าจากการลดต้นทุนการจัดการและลดความเสี่ยงการจัดการสินค้าได้



รูปที่ 2.3 การกำหนดโครงสร้างนโยบายการทำงานและการเชื่อมโยงกิจกรรมการจัดการคลังสินค้า

จากรูปที่ 2.3 เป็นการกำหนดกิจกรรมการทำงานของคลังสินค้าที่มีวิธีการจัดการจากการวางนโยบายด้านประสิทธิภาพการหยิบและการจ่ายสินค้าในการลดต้นทุนการปฏิบัติงาน มุ่งเน้นความถูกต้องรวดเร็วในการปฏิบัติงาน สามารถสร้างความน่าเชื่อถือของปริมาณสินค้าที่จัดเก็บและคุณภาพสินค้าในการจัดเก็บ ซึ่งการกำหนดบทบาทหน้าที่ให้สอดคล้องกับกิจกรรมจะเป็นการสนับสนุนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ และการเพิ่มมูลค่าจากการบริหารจัดการคลังสินค้าจากการลดต้นทุนจัดการและลดความเสี่ยงการจัดการสินค้าได้

4. การพัฒนาออกแบบการทำงานของระบบบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า

การพัฒนาออกแบบรูปแบบการทำงานที่มีการจัดการประสิทธิผลจากการวางแผนทางการแก้ปัญหาและการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานจากการลดต้นทุนการทำงานและลดเวลาการทำงาน ทำให้ผู้ปฏิบัติงานคลังสินค้ามีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง จึงมุ่งเน้นการนำผลจากสำรวจสภาพการทำงานทางกายภาพ และกระบวนการทำงาน มีดำเนินการวิเคราะห์จัดรูปแบบการทำงานที่สามารถลดปัญหาและอุปสรรคจากการปฏิบัติงานประจำวันได้ในภาพรวม การพัฒนาจึงไม่ใช้การปรับปรุงแก้ปัญหาเฉพาะจุด แต่เป็นการปรับรูปแบบการทำงานให้มีความเชื่อมโยงระหว่างกิจกรรมในหลายทิศทางได้ทันเวลาและตอบสนองต่อการตัดสินใจในเชิงของการกำกับควบคุมนโยบายการปฏิบัติงานได้ทันท่วงที เป็นการออกแบบเชิงป้องกันการสร้างความเสียหายที่จะเกิดจากการปฏิบัติงาน เช่น การวางแผนรับสินค้าจากใบสั่งซื้อโดยมีนโยบายการรับสินค้าตามที่มีการอนุมัติ และภายใต้ข้อกำหนดทางด้านปริมาณและราคา ทำให้ผู้ปฏิบัติไม่สามารถที่จะรับสินค้านอกเหนือจากที่กำหนดได้ เนื่องจากการเชื่อมโยงกิจกรรมในส่วนทางการคลังสินค้า จัดซื้อ การเงิน และบัญชี จะไม่สามารถดำเนินการใดๆ ต่อเนื่องได้ จึงเป็นการกำหนดระเบียบการปฏิบัติในการควบคุมพฤติกรรมการทำงาน

การออกแบบการทำงานของระบบมีความสำคัญเป็นอย่างมาก จะทำให้ทราบถึงแนวทางการป้องกันปัญหาเชิงพฤติกรรมการทำงาน และปัญหาเชิงนโยบายที่ไม่สอดคล้องกับแนวทางการปฏิบัติได้ จึงมีการประชุมเชิงปฏิบัติการในการนำเสนอกระบวนการทำงาน ปัญหาจากการทำงาน ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไขจากการทำงาน มีการจัดทำแผนผังการทำงานรองรับปัญหาของทุกส่วนงาน และการจัดทำข้อตกลงการทำงานร่วมกันที่จะทำให้เกิดการลดความขัดแย้งและการโต้แย้งการทำงานระหว่างกัน ทั้งนี้การดำเนินการออกแบบมีการจัดทำอย่างน้อย 3 รอบ จากสร้างการรับรู้แล้วนำไปทบทวนการทำงาน จากนั้นจึงนำมาสร้างความเข้าใจในการทำงานและวิเคราะห์ประเด็นผลกระทบจากการทำงาน จากนั้นจึงจะตระหนักถึงการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้ปฏิบัติงานร้อยละ 80 สนับสนุนแนวทางการดำเนินงานรูปแบบการพัฒนาที่นำไปใช้งานจริง และผู้บริหารตอบรับแนวทางการดำเนินงาน จัดให้มีการดำเนินงานรูปแบบการนำเสนองาน วิพากษ์ และทำการยอมรับการปรับรูปแบบการทำงาน ทำให้การพัฒนาที่มีความต่อเนื่องสามารถนำผลไปใช้งานได้อย่างแท้จริง



5. การจัดทำข้อกำหนดการทำงานของระบบและความต้องการใช้ระบบซอฟต์แวร์

การจัดทำข้อกำหนดการทำงานเป็นรายละเอียดของการใช้ระบบโปรแกรมซอฟต์แวร์ในการทำงานของระบบบริหารคลังสินค้าและวางแผนกระจายสินค้าที่มีการวิเคราะห์จากการปรับปรุงกระบวนการจากสภาพการทำงานปัจจุบันนำไปสู่การทำงานที่เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงในแต่ละสถานการณ์ เป็นการนำข้อกำหนดความต้องการทางธุรกิจไปใช้เป็นเงื่อนไขในการจัดหาระบบซอฟต์แวร์ที่มีการทำงานรองรับการจัดการคลังสินค้าและการจัดหาความต้องการเชิงการวางแผนรองรับการจัดการกระจายสินค้า มุ่งเน้นการควบคุมกำกับการทำงานของผู้ปฏิบัติงานคลังสินค้า ทั้งนี้ข้อกำหนดความต้องการใช้งานซอฟต์แวร์จึงเป็นการจัดทำเพื่อให้ผู้บริการซอฟต์แวร์ได้ทราบถึงแนวทางการที่จะทำการนำเสนอการใช้งานซอฟต์แวร์ให้เหมาะสมกับธุรกิจ เนื่องจากการดำเนินธุรกิจของแต่ละอุตสาหกรรมมีความแตกต่างเชิงวัฒนธรรมการทำงาน และการปฏิบัติจากการใช้ระบบซอฟต์แวร์ในการปฏิบัติงานจึงจำเป็นต้องมีการกำหนดรูปแบบการที่จะนำเสนอให้ตอบรับกับสภาพการปฏิบัติงานที่มีการปรับปรุงและพัฒนาที่เหมาะสมกับการปฏิบัติอย่างแท้จริง

ดังนั้นการจัดทำข้อกำหนดจึงเป็นเงื่อนไขที่จำเป็นในการจัดหาและคัดเลือกผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ เป็นการกำหนดกิจกรรมการดำเนินงาน กระบวนการปฏิบัติงาน และเงื่อนไขทางธุรกิจในการกำกับและควบคุมการปฏิบัติงาน เช่น การจัดการคลังสินค้ามุ่งนโยบายกำกับควบคุมการรับสินค้า การจัดเก็บสินค้า การหยิบสินค้า การตัดจ่ายสินค้า และการตรวจสอบสินค้า ขณะที่การจัดการกระจายสินค้าเป็นการจัดทำข้อกำหนดความต้องการซอฟต์แวร์ทางการวางแผนกระจายสินค้า การจัดสรรทรัพยากรจัดส่งสินค้า และการขนส่งสินค้าในการควบคุมความคุ้มค่าในการจัดส่งและขนส่งสินค้าในแต่ละรอบ โดยที่เลือกรูปแบบมีการวัดผลทางด้านเวลาการปฏิบัติงานและการวัดผลทางด้านผลลัพธ์หรือเป้าหมายของงานแต่ละกิจกรรม

6. การจัดทำรายละเอียดเงื่อนไขการทำงานของระบบและการเชื่อมต่อบริบทพื้นฐาน

การพัฒนาออกแบบรูปแบบการทำงานที่มีการจัดการประสิทธิผลจากการวางแผนแนวทางแก้ปัญหาและการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานจากการลดต้นทุนการทำงานและลดเวลาการทำงาน มุ่งเน้นการเชื่อมต่อบริบทพื้นฐานของธุรกิจกับระบบการจัดการคลังสินค้าหรือการกระจายสินค้า เป็นการวางแผนแนวทางกำหนดทิศทางการทำงานของคลังสินค้าทั้งการรับ การตรวจนับ และการจ่ายสินค้าตามเงื่อนไขทางธุรกิจที่มีการเชื่อมโยงกับวางแผนความต้องการสินค้า การสั่งซื้อสินค้า การผลิตสินค้า การขายสินค้า และการจัดทำบัญชีสินค้า ทั้งนี้ส่วนใหญ่มุ่งประเด็นการตอบสนองการรับสินค้าจากการสั่งซื้อและใบแจ้งหนี้ การผลิตสินค้าจากการเบิกและต้นทุนสินค้า การขายสินค้าจากการจัดทำใบจัดส่งหรือขนส่งสินค้า และใบแจ้งหนี้ ซึ่งส่วนใหญ่ใช้เป็นหัวใจในการกำกับควบคุมการจัดการคลังสินค้าสำหรับการจัดการเงินประจำ ขณะที่เป้าหมายการบริหารคลังสินค้ามุ่งการเชื่อมโยงการวางแผนในการใช้พื้นที่จัดเก็บสินค้า และการกำหนดวิธีการทำงานบนพื้นที่คลังสินค้าให้มีประสิทธิภาพ โดยการลดต้นทุนการจัดเก็บและลดเวลาในการปฏิบัติงาน ส่งผลให้การบริหารคลังสินค้านี้มีต้นทุนดำเนินงานต่ำสอดคล้องกับเป้าหมายการดำเนินธุรกิจ

ดังนั้นการบริหารคลังสินค้าที่มีการเชื่อมต่อกิจกรรมการดำเนินงานธุรกิจหลัก จะมีการจัดทำข้อกำหนดของการเชื่อมต่อแผนการปฏิบัติงาน เชื่อมต่อข้อมูลในการดำเนินงาน และเชื่อมต่อวิธีการปฏิบัติให้สอดคล้องกับเป้าหมายทางด้านเวลา ความถูกต้องในการปฏิบัติ และความเชื่อมั่นในการจัดการ ทำให้การจัดการเชื่อมต่อบริษัทการทำงานเป็นหัวใจสำคัญสำหรับการพัฒนาระบบการบริหารคลังสินค้าและการกระจายสินค้า และส่งผลต่อความสำเร็จของการติดตั้งระบบในการใช้งาน ซึ่งการจัดทำโครงการจึงต้องสำรวจวิธีการ และการสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานที่จะใช้เป็นข้อกำหนดความต้องการเชื่อมต่อบริษัทซอฟต์แวร์ต่อเนื่องจากความต้องการใช้ซอฟต์แวร์จัดการคลังสินค้าและการกระจายสินค้า ทั้งนี้ผู้ประกอบการส่วนมีการใช้ระบบธุรกิจและระบบการจัดการคลังสินค้าเชื่อมต่อกันมากกว่าการใช้เป็นระบบเดียวกัน เนื่องจากการลงทุนที่มีความแตกต่างทางสภาพแวดล้อมกายภาพ และการกระบวนการธุรกิจ ทำให้การติดตั้งมีการใช้ทรัพยากรในการดำเนินการทับซ้อน มีทิศทางที่ไม่สอดคล้องกับการทำงาน อีกทั้งใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานนาน เป็นผลต่ออุปสรรคความสำเร็จในการติดตั้งและการนำระบบไปใช้ในการปฏิบัติงาน

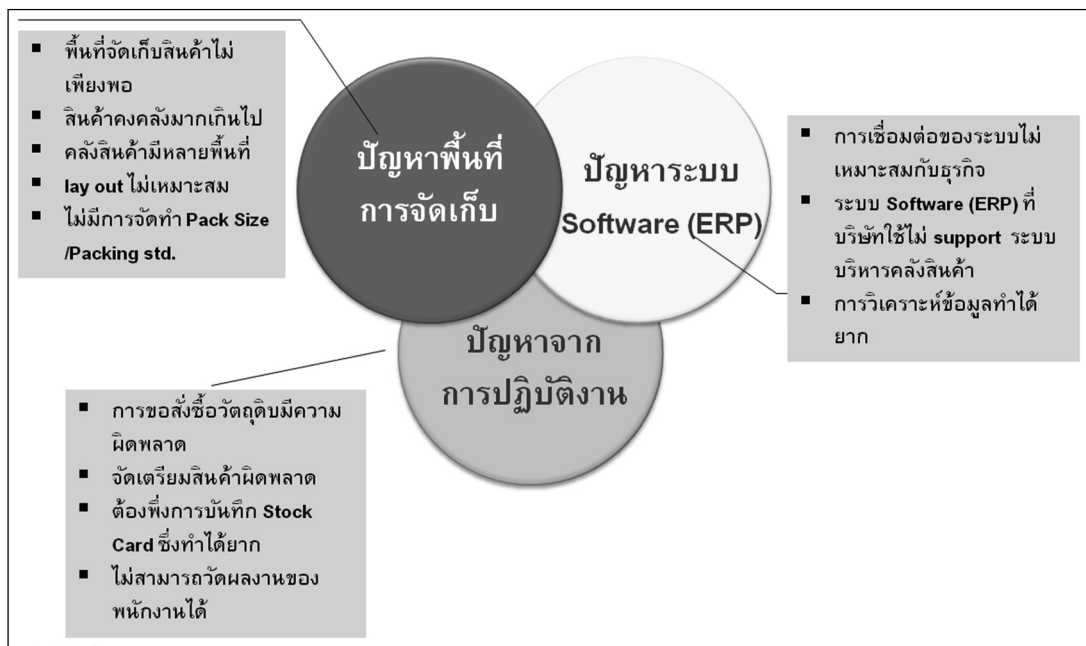
7. กรณีศึกษาการเตรียมความพร้อมก่อนติดตั้งระบบและการนำระบบโปรแกรมประยุกต์ใช้

การจัดทำกรณีศึกษาที่เป็นบทเรียนสำหรับการเตรียมความพร้อมในการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าและการกระจายสินค้าที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เป็นการจัดทำ

บทเรียนปฏิบัติที่เป็นเลิศในการเตรียมความพร้อมการติดตั้งระบบของกลุ่มบริษัทผลิตน้ำหอม สเปร์ย์ปรับอากาศ การกำหนดแนวทางการบริหารคลังสินค้าและดำเนินการพัฒนาคลังสินค้า โดยการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์ DRP, WMS สามารถช่วยให้การบริหารจัดการคลังสินค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะช่วยในการจัดวางตำแหน่งของสินค้า ลดปริมาณ เพิ่มการใช้ประโยชน์พื้นที่จัดเก็บ เพิ่มความรวดเร็วในการให้บริการลูกค้า มุ่งเน้นเพิ่มความถูกต้องแม่นยำของสินค้าคงคลัง ดังนั้นการเรียนรู้จากการดำเนินโครงการจึงเป็นการวางแนวทางปฏิบัติที่ให้บริษัทฯ ได้จัดทำวิธีการรองรับการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ เกี่ยวกับการเรียนรู้และวิเคราะห์ข้อมูลของคลังสินค้าจากปัญหาที่เกิดขึ้น การจัดทำและปรับปรุงผังคลังสินค้าและการไหลภายในคลังสินค้า การเรียนรู้ระบบโลจิสติกส์ในการจัดการบริหารคลังสินค้า (WMS, DRP) การเรียนรู้วิธีการวิเคราะห์กลุ่มผลิตภัณฑ์ (ABC Analysis) การรับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ๆ เกี่ยวกับคลังสินค้า และการเรียนรู้การบริหารคลังสินค้า และดำเนินการพัฒนาคลังสินค้า โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศคลังสินค้า ทั้งนี้การเตรียมความพร้อมของสถานประกอบการที่มีความตั้งใจในการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าและการกระจายสินค้าเป็นผลจากการดำเนินงานปัจจุบันมีความต้องการที่จะเพิ่มประสิทธิภาพทางด้านต้นทุนและลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาให้เกิดผลเชิงรูปธรรม ดังนี้

1) **การสำรวจและวินิจฉัยสภาพปัญหากระบวนการทำงานคลังสินค้าปัจจุบัน** เป็นจัดทำการทบทวนสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานปัจจุบันสำหรับการวินิจฉัยขีดความสามารถในการดำเนินงานโครงการ เนื่องจากต้องมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานและวิธีการทำงานให้เกิดผลเชิงปฏิบัติ ทำให้มีผลกระทบต่อการทำงานปัจจุบัน ส่งผลให้เกิดความวิตกกังวลเกี่ยวกับสถานะสภาพการทำงาน และความ

มั่นใจในการทำงานที่ลดลง รวมทั้งการเชื่อมั่นต่อความสำเร็จในการดำเนินงานโครงการ จึงมีการสำรวจจากการสัมภาษณ์ และประเมินกระบวนการทำงาน และการวินิจฉัยปัญหาการดำเนินงานหรือการปฏิบัติงานที่จะนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาระบบเรียนรู้ที่สามารถประสบความสำเร็จในการนำวิธีการพัฒนากระบวนการทำงาน และการบังคับใช้ระบบที่มีการเปลี่ยนแปลงจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการกำกับและควบคุมวิธีการทำงานปัจจุบัน โดยผลจากการสำรวจพบสภาพปัญหาหลักๆ ของการดำเนินงานดังนี้



รูปที่ 2.4 ปัญหาสภาพการทำงานของการจัดการคลังสินค้าปัจจุบัน

จากรูปที่ 2.4 การดำเนินงานจัดการคลังสินค้าปัจจุบัน มีผลกระทบจากการจัดระบบงานที่ขาดประสิทธิภาพการกำกับและควบคุมปริมาณการจัดเก็บสินค้า รวมทั้งเกิดความเสียหายของสินค้าในการจัดเก็บ ทำให้สถานประกอบการต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลสินค้า และค่าใช้จ่ายในการจัดการคลังสินค้าต่อผู้บริโภค เป็นเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้เกิดการจัดเก็บสินค้าปริมาณมากในการตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า ทั้งนี้ปัญหาการจัดการคลังสินค้า มีประเด็นสำคัญดังนี้

ปัญหาพื้นที่การจัดเก็บ เป็นผลจากการประมาณความต้องการสินค้าไม่สอดคล้องกับภาวะตลาดส่งผลให้มีการผลิตสินค้าจำนวนมากและมีการจัดซื้อวัตถุดิบรองรับการผลิตจำนวนมากทำให้มีพื้นที่จัดเก็บสินค้าไม่เพียงพอและมีสินค้าคงคลังมากเกินไป จำเป็นต้องขยายคลังสินค้าในหลายพื้นที่ส่งผลต่อการจัดพื้นที่เก็บสินค้าขาดมาตรฐานการจัดทำแผนผังการจัดเก็บ และขาดการจัดทำขนาดของพาเลทมาตรฐาน

ปัญหาจากการปฏิบัติงาน เป็นผลจากการกำหนดกระบวนการทำงานไม่สอดคล้องกับสภาพการทำงาน ทำให้เส้นทางการทำงานไม่ไหลไปในทิศทางเดียวกัน ส่งผลต่อการกำกับควบคุมความถูกต้องชัดเจนของวิธีการทำงาน ทำให้การใช้ข้อมูลในการจัดการสั่งซื้อวัตถุดิบมีความผิดพลาด การจัดเตรียมสินค้าผิดพลาด การบันทึก

การเคลื่อนไหวสินค้าผิดพลาด และการประมาณการผลิตสินค้าผิดพลาด ทั้งนี้เกิดปัญหาการใช้งานทักษะความสามารถของบุคลากรในการจัดการกับสินค้า เนื่องจากมีขีดความสามารถจำกัดในการจัดทำงานเชิงระบบ ส่งผลให้เกิดงานที่มีลักษณะการแก้ไขสถานการณ์และการควบคุมปัญหา มีวิธีการปฏิบัติงานที่แตกต่างในการทำงานที่มีลักษณะเดียวกัน ทำให้เกิดข้อผิดพลาดจากการทำงาน ส่งผลกระทบต่อเนื่องจากการทำงาน อีกทั้งบุคลากรไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลง และขัดแย้งในการทำงานระหว่างส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ทำให้การกำหนดวิธีการทำงานหรือกระบวนการทำงานมาตรฐานได้ไม่ชัดเจน

ปัญหาการใช้งานระบบซอฟต์แวร์ปัจจุบัน การใช้งานระบบโปรแกรมประยุกต์พื้นฐานมีข้อจำกัดในการเชื่อมต่อการทำงานระหว่างหน่วยงาน เนื่องจากระบบไม่สามารถกำกับควบคุมการทำงานที่มีการเชื่อมต่อกัน ทำให้ข้อมูลจากระบบและข้อมูลจากการปฏิบัติงานจริงมีความไม่แน่นอน และไม่สนับสนุนการทำงานคลังสินค้า ทำให้มีการใช้เอกสารในการจัดการคลังสินค้ามากเกินไป มีความซ้ำซ้อน และขัดแย้งตามเหตุผลเงื่อนไขของเวลาในการประมวลผลข้อมูล ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานระหว่างหน่วยงานการวางแผน การจัดซื้อสินค้า การผลิต การจัดการคลังสินค้าและการจัดส่งสินค้า รวมทั้งทำให้การจัดการแผนงานการขายไม่ต่อเนื่อง จึงมีการแก้ปัญหาโดยการผลิตสต็อกสินค้าในปริมาณมากเพื่อให้เพียงพอกับความต้องการ แต่การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขทางธุรกิจในการควบคุมสภาพสินค้าที่มีการจำกัดวันที่การผลิตและอายุสินค้า ทำให้สินค้าที่ผลิตไว้ไม่สามารถนำไปจำหน่ายได้ มีความเคลื่อนไหวซ้ำ ส่งผลให้เกิดความเสียหายจากการเสื่อมสภาพ สินค้าสูญหาย และการทำลายสินค้า ถือเป็นต้นทุนสำคัญของการดำเนินงาน

การวินิจฉัยขีดความสามารถในการพัฒนาระบบ มีการประเมินสภาพการทำงานและความตั้งใจของผู้บริหารหรือผู้ประกอบการ รวมทั้งทีมงานในการที่จะเข้ามาจัดการกับปัญหาต่างๆ จำเป็นต้องใช้ข้อมูลในการวิเคราะห์และออกแบบสำหรับการเตรียมความพร้อมการดำเนินงานโครงการ ดังนี้

1. ข้อมูลคุณลักษณะของกิจการและโครงสร้างการบริหารงานปัจจุบัน
2. ข้อมูลรายงานข้อมูลทางบัญชีสินค้าและคลังสินค้าปัจจุบัน
3. ข้อมูลแผนผังที่ตั้งคลังสินค้าและแผนผังการจัดเก็บสินค้าปัจจุบัน
4. ข้อมูลกระบวนการคุณภาพและมาตรฐานการปฏิบัติงานปัจจุบัน
5. ข้อมูลโครงสร้างการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและปริมาณการใช้งานปัจจุบัน
6. ข้อมูลโครงสร้างรหัสสินค้า, วัตถุประสงค์, บรรจุภัณฑ์และอื่นๆ
7. ข้อมูลโครงสร้างรหัสคลังและพื้นที่คลังทั้งหมด
8. ข้อมูลแผนผังกระบวนการทำงานของระบบงานคลังสินค้า และระบบที่เชื่อมโยง
9. ข้อมูลกฎระเบียบการปฏิบัติงาน และข้อกำหนดการทำงานปัจจุบัน

2) **แนวทางการพัฒนาระบบรองรับปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งในอดีตและอนาคต** การกำหนดแนวทางการจัดทำระบบและการจัดทำวิธีการทำงานให้สอดคล้องกับการพัฒนาระบบงาน ดังนี้

1. การขยายคลังสินค้าแห่งใหม่ซึ่งจะสามารถเก็บสินค้าได้เพิ่มอีก 3 เท่า เป็นการดำเนินงานเพื่อปรับเปลี่ยนพื้นที่การจัดเก็บสินค้าที่มีการกระจายในหลายพื้นที่ให้อยู่ในพื้นที่เดียวกัน



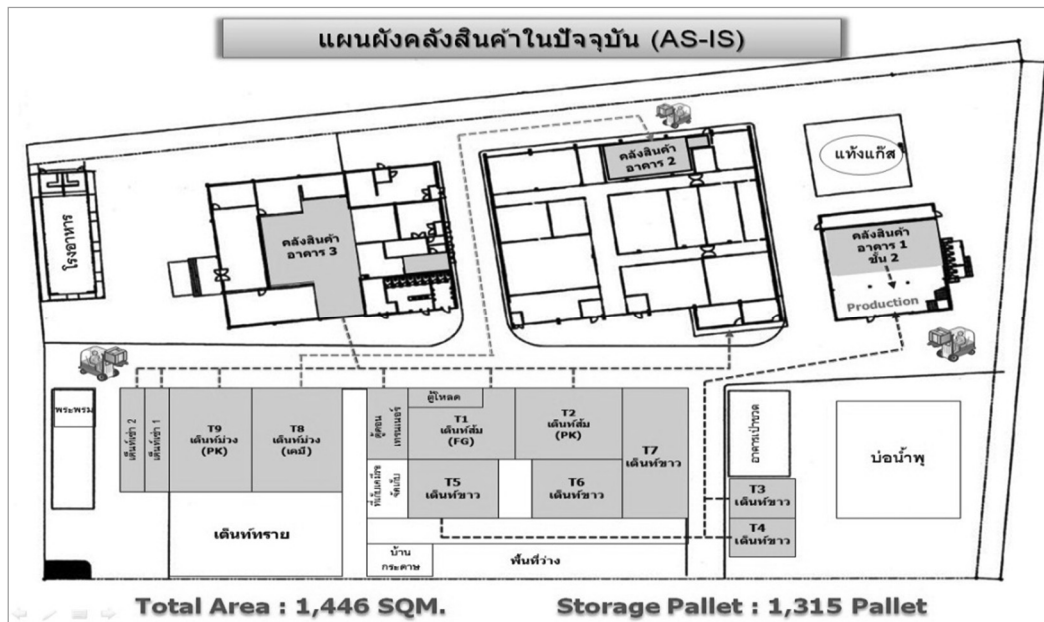
2. ได้มีการกำหนดพื้นที่คลังสินค้า (Lay Out) สำหรับควบคุมจัดเก็บสินค้า และทำการกำหนดรูปแบบในการจัดวางสินค้าวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับพื้นที่คลังสินค้า โดยทำการกำหนดโซนการจัดเก็บตามกลุ่มสินค้า A B C และ D (ABC Analysis) เป็นการลดขั้นตอนกิจกรรมและงานที่ไม่สะท้อนประสิทธิภาพในการทำงาน

3. การนำโปรแกรมระบบการบริหารจัดการคลังสินค้า (WMS) มาใช้ โดยจัดทำรหัสบาร์โค้ด Rack ที่เก็บสินค้า และแบ่งโซนการจัดเก็บสินค้าตามไลน์การผลิต เช่น เครื่องยิงบาร์โค้ด เป็นต้น และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบันทึกงานและมีการ update ข้อมูลเสมอ

4. ได้มีการจัดเตรียมข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมในการใช้ซอฟต์แวร์บริหารจัดการคลังสินค้าและการจัดส่ง ตั้งแต่กระบวนการรับ เก็บ หยิบ และการเบิกจ่ายสินค้า และรายงานวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ได้ดำเนินการประเมินเปรียบเทียบความต้องการซอฟต์แวร์

การจัดแผนผังการจัดพื้นที่คลังสินค้า (WH Structure)

การดำเนินการจัดรูปแบบของการไหลเวียนสินค้าเข้าออกต่างพื้นที่กั้นลดการกระจุกตัวของการใช้พื้นที่ การควบคุมปริมาณเข้าในแต่ละวันและการจ่ายออกสินค้าในแต่ละวันทำให้สามารถประเมินขีดความสามารถในการดำเนินงานรองรับปัญหาที่เกิดจากการบริหารคลังสินค้า



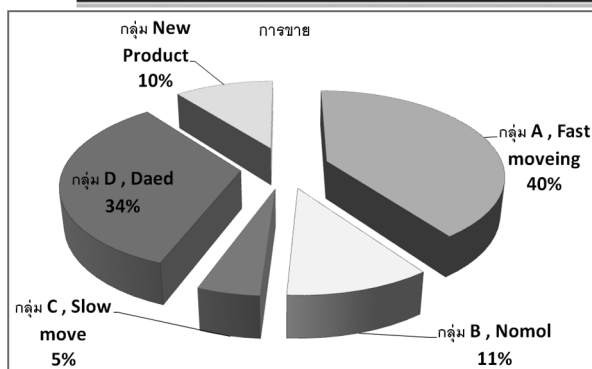
รูปที่ 2.5 แสดงการจัดการแผนผังคลังสินค้าปัจจุบันจากการสำรวจ

จากรูปที่ 2.5 การวางแผนผังกำหนดพื้นที่คลังสินค้า (Lay Out) สำหรับควบคุมจัดเก็บสินค้า เป็นการดำเนินงานปรับเปลี่ยนพื้นที่การจัดเก็บสินค้าที่มีการกระจายในหลายพื้นที่ให้อยู่ในพื้นที่เดียวกัน และควบคุมปริมาณสินค้าให้มีประสิทธิภาพรองรับการจัดส่งสินค้าตามรอบการจัดส่ง และรองรับกับการผลิตสินค้าตามแผนการผลิต มีพื้นที่การจัดการ 1,446 ตารางเมตร และมีการจัดเก็บสินค้าจำนวน 1,315 พาเลท โดยจัดเป็น

กลุ่มสินค้าจัดเก็บในแต่ละพื้นที่มีลักษณะของคลังช่วงคราวที่มีการใช้เต็นท์ในการจัดเก็บสินค้า มีผลกระทบต่อคุณภาพสินค้าและสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน รวมทั้งประสิทธิภาพในการจัดการจัดเก็บและเคลื่อนย้ายสินค้า

การจัดกลุ่มสินค้า (ABC Analysis)

การดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลสินค้าเพื่อจัดกลุ่มสินค้าโดยแยกประเภทเป็น A, B, C และ D (ABC Analysis) เพื่อทำการกำหนดรูปแบบในการจัดวางสินค้าวัสดุุดิบและบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับพื้นที่คลังสินค้า โดยทำการกำหนดโซนการจัดเก็บตามกลุ่มสินค้า A B C และ D เพื่อเป็นการลดขั้นตอนกิจกรรมและงานที่ไม่สะท้อนถึงประสิทธิภาพในการทำงานและสามารถรองรับการประเมินผลประสิทธิภาพด้านต้นทุนค่าใช้จ่ายและประสิทธิภาพเวลาในการดำเนินงาน



- A : Fast Moving = 1- 90 days
- B : Normal = 91-150 days
- C : Slow Move = 151-210 days
- D : Dead Stock = 211 days

รูปที่ 2.6 แสดงการจัดกลุ่มสินค้า (ABC Analysis)

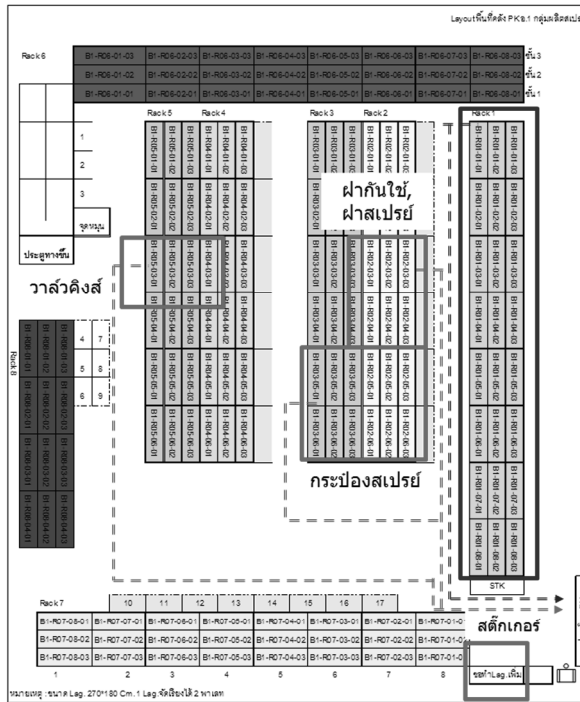
จากรูปที่ 2.6 เป็นการจัดทำวิเคราะห์ลักษณะสินค้าในเชิงของการเคลื่อนไหวที่มีความถี่สูงหรือมีรอบการหมุนเวียนในคลังสูง โดยจัดกลุ่มออกเป็นสินค้ากลุ่ม A B C D และกลุ่มสินค้าใหม่ในการกำหนดพื้นที่ในการจัดเก็บและการเคลื่อนย้ายให้มีความสะดวกต่อการใช้งานและการจัดการ รวมทั้งการกำหนดอายุสินค้าในการจัดเก็บ เป็นการควบคุมการใช้ประโยชน์พื้นที่สะท้อนถึงต้นทุนการจัดเก็บ รวมทั้งการวางแผนเชิงการบริหาร



Best Practices & Lessons Learned
การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์ DRP, WMS

สินค้าที่มีการเคลื่อนไหวเข้าให้มีการนำออกจากพื้นที่จัดเก็บ เช่น การจัดทำโปรโมชั่นตลาดและส่งเสริมการขาย การจัดทำลายสินค้าเสื่อมคุณภาพ และการนำไปใช้ในผลิตภัณฑ์ใหม่ เป็นต้น

Lay Out : อาคาร 1 (สเปรย์)



คลัง 350 ml. (Before)
ระยะทางรวม = 237.5 เมตร
เวลาในการจัดงาน = 33 นาที

คลัง 350 ml. (After)
ระยะทางรวม = 182.5 เมตร
เวลาในการจัดงาน = 16.37 นาที

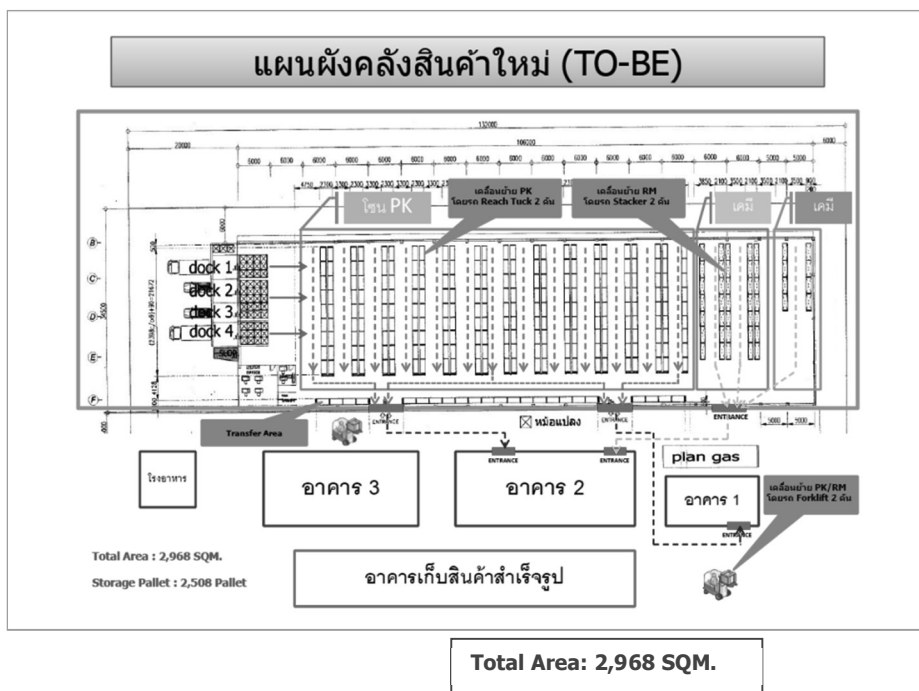
สรุปผลเปรียบเทียบ Before-After
ระยะทางลดลง = 55 ม.
เวลาในการจัดงานลดลง = 16.63 นาที

A	RF0032	RF0038	RF0044	RF0048	RF0053	RF0063	RF0065-08	RF0075	RF2532	RF4187	RF46/P	RF4659	RF6220	RF8017	
B	RF0093	RF0024	RF0079-108	RF0754	RF6020	RF0001	RF0002	RF0094	RF0012	RF0014	RF0015	RF0016	RF0017	RF0019	
C	RF1475	RF0042	RF0072-108	RF0046	RF0059	RF0074	RF0046	RF0022-16	RF5017	RF0049	RF0688-41	RF0052	RF0047	RF0062	
D						RF0051	RF0060		RF0055	RF0071-41	RF0069-108				
								RF0057	RF0070-92	RF1421	RF0066-41				
C	03	C-14-03	C-13-03	C-12-03	C-11-03	C-10-03	C-09-03	C-08-03	C-07-03	C-06-03	C-05-03	C-04-03	C-03-03	C-02-03	C-01-03
	02	C-14-02	C-13-02	C-12-02	C-11-02	C-10-02	C-09-02	C-08-02	C-07-02	C-06-02	C-05-02	C-04-02	C-03-02	C-02-02	C-01-02
	01	RF5346	RF0054	RF0034	RF4693	RF0164	RF0043	RF0029	RF0018	RF0006	RF0020	RF0053	RF7943	RF7805	RF6428
D	01	C-14-01	C-13-01	C-12-01	C-11-01	C-10-01	C-09-01	C-08-01	C-07-01	C-06-01	C-05-01	C-04-01	C-03-01	C-02-01	C-01-01
	02	RF0059	RF0025	RF0058	RF2219	RF0031	RF0036	RF0015	RF1466	RF0033	RF0020	RF0008	RF0041	RF0064-41	RF0030
	03	RC-TN004	RC-TN004	RC-TN004	RC-TN004	RC-TN004	RC-TN004	RC-TN004	RC-TN004	RC-TN004	RC-TN004	RC-TN004	RC-TN004	RC-TN004	RC-TN004
E	03	D-14-03	D-13-03	D-12-03	D-11-03	D-10-03	D-09-03	D-08-03	D-07-03	D-06-03	D-05-03	D-04-03	D-03-03	D-02-03	D-01-03
	02	D-14-02	D-13-02	D-12-02	D-11-02	D-10-02	D-09-02	D-08-02	D-07-02	D-06-02	D-05-02	D-04-02	D-03-02	D-02-02	D-01-02
	01	RC-TN004	RC-TN004	RC-TN004	RC-TN004	RC-TN004	RC-TN004	RC-TN004	RC-TN004	RC-TN004	RC-TN004	RC-TN004	RC-TN004	RC-TN004	RC-TN004
F	03	E-14-03	E-13-03	E-12-03	E-11-03	E-10-03	E-09-03	E-08-03	E-07-03	E-06-03	E-05-03	E-04-03	E-03-03	E-02-03	E-01-03
	02	E-14-02	E-13-02	E-12-02	E-11-02	E-10-02	E-09-02	E-08-02	E-07-02	E-06-02	E-05-02	E-04-02	E-03-02	E-02-02	E-01-02
	01	RC-AE023	RC-AE006	RC-AE008	RC-ASDC	RC-ASDC	RC-ASDC	RC-ASDC	RC-ASDC	RC-ASDC	RC-S0012	RC-S0012	RC-SF001	RC-SF001	RC-SF001
G	03	F-14-03	F-13-03	F-12-03	F-11-03	F-10-03	F-09-03	F-08-03	F-07-03	F-06-03	F-05-03	F-04-03	F-03-03	F-02-03	F-01-03
	02	RC-AE039	RC-TN003	RC-AE034	RC-AE019	RC-AE014	RC-TN001	RC-AE005	RC-SP002	RC-TN008	RC-TN008	RC-L587	RC-SFKD	RC-SFKD	RC-SSST
	01	F-14-01	F-13-01	F-12-01	F-11-01	F-10-01	F-09-01	F-08-01	F-07-01	F-06-01	F-05-01	F-04-01	F-03-01	F-02-01	F-01-01
	02	F-14-02	F-13-02	F-12-02	F-11-02	F-10-02	F-09-02	F-08-02	F-07-02	F-06-02	F-05-02	F-04-02	F-03-02	F-02-02	F-01-02
	03	RC-L505	RC-AE001	RC-L512	RC-AE024	RC-AE017	RC-FMNH	RC-TN009	RC-SP002	RC-TN008	RC-L587	RC-SFKD	RC-SFKD	RC-SFKD	RC-SFKD
	04	F-14-03	F-13-03	F-12-03	F-11-03	F-10-03	F-09-03	F-08-03	F-07-03	F-06-03	F-05-03	F-04-03	F-03-03	F-02-03	F-01-03
	05					RC-C0093	RC-L0HE	RC-S0017	RC-L510	RC-AE002					RC-AE052
	06	G-14-01	G-13-01	G-12-01	G-11-01	G-10-01	G-09-01	G-08-01	G-07-01	G-06-01	G-05-01	G-04-01	G-03-01	G-02-01	G-01-01
	07	RC-AE025	RC-AE021	RC-L535	RC-ET01	RC-E580	RC-S0011	RC-STE	RC-C0013	RC-ANAN	RC-A240	RC-ET15	RC-SM001	RC-SF5P	RC-S0039
	08	G-14-02	G-13-02	G-12-02	G-11-02	G-10-02	G-09-02	G-08-02	G-07-02	G-06-02	G-05-02	G-04-02	G-03-02	G-02-02	G-01-02
	09	RC-AF02	RC-A598	RC-A598	RC-AE007	RC-AE020	RC-AC20	RC-AE010	RC-ASB2	RC-AMPB	RC-ADPH	RC-ET09	RC-SM001	RC-SOR0	RC-ABR0
	10	G-14-03	G-13-03	G-12-03	G-11-03	G-10-03	G-09-03	G-08-03	G-07-03	G-06-03	G-05-03	G-04-03	G-03-03	G-02-03	G-01-03
	11						RC-ABNT	RC-AE027	RC-APHX						
	12	RC-AE038	RC-AE039	RC-C0098	RC-C0012	RC-DP8V	RC-AHSP	RC-AE049	RC-AE061	RC-C0001	RC-AE041	RC-TN016	RC-AE042	RC-AE011	RC-S0014
	13	RC-AE045	RC-AE046	RC-AE047	RC-AE054	RC-S0013	RC-TN014	RC-TN015	RC-ATC	RC-AE037	RC-AE044	RC-AE060-1	RC-AE068	RC-AF03	RC-S0045
	14	RC-TN005	RC-TN017	RC-AE053	RC-S0038	RC-AE043	RC-S0015	RC-S0040-13	RC-AE016	RC-AE018	RC-AE026	RC-AE028	RC-AE035	RC-AE036	RC-AE040
	15	RC-AE055	RC-AE056	RC-AE057	RC-AE058	RC-AE059	RC-AE062	RC-AE063	RC-AE064	RC-AE065	RC-AE066	RC-AE069	RC-AE070	RC-AF01	RC-C0005
	16	RC-C0006	RC-C0010	RC-C0014	RC-C0015	RC-C0016	RC-C0017	RC-EF01	RC-L590	RC-SBAL	RC-SF40	RC-SP5P	RC-S0006	RC-S0034	RC-S0041
	17	RC-S0046	RC-S0050	RC-TN007	RC-TN013										

รูปที่ 2.7 แสดงวิเคราะห์พื้นที่ใช้งานของคลังสินค้ากับการจัดเก็บสินค้า

จากรูปที่ 2.7 การวางแผนผังกำหนดกลุ่มสินค้าที่มีการเคลื่อนไหวเข้ากับการใช้พื้นที่คลังสินค้าสำหรับควบคุมจัดเก็บสินค้า เป็นการดำเนินงานวิเคราะห์ระดับสินค้าที่มีรอบในการจัดเก็บสูงหรือมีการเข้าออกของสินค้าในระดับสูง กลาง และต่ำ โดยปรับเปลี่ยนพื้นที่การจัดเก็บสินค้าที่มีการกระจายในหลายพื้นที่ให้อยู่ใน

พื้นที่เดียวกัน และควบคุมปริมาณสินค้าให้มีประสิทธิภาพรองรับการจัดส่งสินค้าตามรอบการจัดส่ง และรองรับกับการผลิตสินค้าตามแผนการผลิต



รูปที่ 2.8 แสดงออกแบบแผนผังการจัดการพื้นที่คลังสินค้าใหม่

จากรูป 2.8 เป็นการจัดทำโครงสร้างการจัดการพื้นที่ที่ใช้ในการจัดเก็บสินค้ามีการปรับปรุงจากการทำงานปัจจุบันไปสู่การทำงานที่วางแผนการปรับรูปแบบงานให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาจากการปฏิบัติงานในปัจจุบันที่มีการพัฒนาความเหมาะสม มุ่งเน้นการกำหนดพื้นที่จัดวางสินค้าแบบพาเลท และกำหนดพื้นที่จัดวางสินค้าแบบยกชั้นหรือแตกพาเลท เนื่องจากการจัดการในการจัดเก็บสินค้าและการตรวจนับสินค้ากลุ่มที่จัดเก็บแบบพาเลทสามารถดำเนินการได้รวดเร็ว และถูกต้อง ขณะที่สินค้าที่มีการกระจายที่เก็บแบบชั้นย่อยจำเป็นมีการจัดภาชนะหรือกำหนดวิธีการจัดเก็บเพื่อการหยิบและตรวจนับที่ถูกต้องรวดเร็วด้วยเช่นกัน



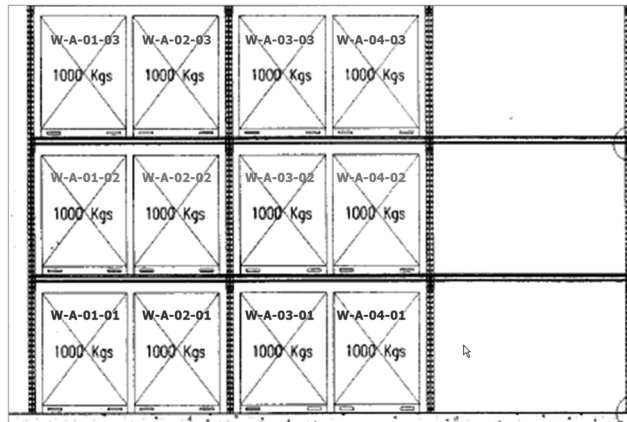
รูปที่ 2.9 การจัดพื้นที่ก่อนดำเนินการปรับปรุงและหลังดำเนินการปรับปรุง



การดำเนินการจัดทำ Pallet Spec เป็นการจัดทำเอกสารกำหนดรายละเอียดต่างๆ ของสินค้าวัตถุดิบ และบรรจุภัณฑ์ โดยทางแผนกจัดซื้อทำการร้องขอให้ทาง Supplier จัดทำเอกสารให้กับทางบริษัทฯ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการรับสินค้าและสามารถนำข้อมูลที่ได้มานั้นทำการวิเคราะห์หาจำนวนพาเลทที่ใช้ และพื้นที่ในการจัดเก็บ ซึ่งในเอกสาร Pallet Spec จะต้องทำการระบุรายละเอียดดังต่อไปนี้

บริษัท คิงส์เตลล่า แอมบราทอรี จำกัด		บริษัท คิงส์เตลล่า แอมบราทอรี จำกัด		
รายละเอียด STANDARD PACKING การส่งมอบ		รายละเอียด STANDARD PACKING การส่งมอบ		
รหัสสินค้า	RC-S0012-46	รหัสสินค้า	RCN-TF34-001	
จัดสินค้า	-	ชื่อสินค้า	กระป๋องเนื้อไก่ในโถใบ 20 ซอง (ความหนาสี 0.19 มิลลิเมตรในกระป๋อง) (แบบพิมพ์-สองช่อง, ไม้)	
ผู้ผลิต	บริษัท คิงส์เตลล่า แอมบราทอรี จำกัด	ผู้ผลิต	บริษัท ศูนย์รวมผลิตภัณฑ์ จำกัด	
จำนวน (ชิ้น) / แพค	1 ชิ้น บรรจุ 2000 ชิ้น	จำนวน (ชิ้น) / แพค	12 ใบ / แพค	
จำนวนชิ้นในการถือ / พาเลท	จำนวน 4 ชิ้น จำนวน 1 ชั้น	จำนวนชิ้นในการถือ / พาเลท	จำนวน 20 ชิ้น จำนวน 6 ชั้น	
น้ำหนัก (กรัม) / แพค	น้ำหนัก 210 kg	ขนาดพาเลทรวมรวมพาเลท	ขนาดพาเลทรวมรวมพาเลท	
ขนาดพาเลทรวมรวมพาเลท : ซม.	59 cm. x 59 cm. x 94 cm.	พาเลท (ก x ล x ส) : ซม.	100 cm. x 120 cm. x 170.5 cm.	
น้ำหนักสินค้ารวมรวมพาเลท : กก.	218.50 กก.	น้ำหนักสินค้ารวมรวมพาเลท : กก.	1,449.81 กก.	
น้ำหนักสินค้ารวมรวมพาเลท : กก.	-	น้ำหนักสินค้ารวมรวมพาเลท : กก.	170 กก.	
สภาวะการจัดเก็บ / ข้อควรระวังในการจัดเก็บ :		สภาวะการจัดเก็บ / ข้อควรระวังในการจัดเก็บ	ควรเก็บในที่แห้ง เย็น และที่เย็นชื้น	
<ol style="list-style-type: none"> จัดเก็บในสถานที่เย็น แห้ง มีอากาศถ่ายเทได้ดี ห่างจากแสงแดด และป้องกันไม่ให้สัมผัสอุณหภูมิสูงเกินไปในภาชนะบรรจุภัณฑ์ปิดสนิท จัดเก็บให้ห่างจากแหล่งผลิตประเภทไฟและประกายไฟ 				
ลักษณะการจัดเรียงสินค้าชั้นพื้นราบ (รูปภาพ)	ลักษณะการบรรจุ (รูปภาพ)	ลักษณะการจัดเรียงสินค้าชั้นพื้นราบ (รูปภาพ)	ลักษณะการบรรจุ (รูปภาพ)	
จัดทำโดย	ศศิลา ห่อสุวรรณดี ตำแหน่ง	พนักงานขาย	วันที่	4/5/2558
ผู้ตรวจสอบ	ศศิลา ห่อสุวรรณดี ตำแหน่ง	พนักงานขาย	วันที่	4/5/2558
จัดทำโดย	ศุภกาญจนา บุญพรหม ตำแหน่ง	พนักงานเทคนิค	วันที่	5/5/2558
ผู้ตรวจสอบ	ศุภณวดีจันทร์ จรุงสกุล ตำแหน่ง	ผู้จัดการโรงงาน	วันที่	5/5/2558

Zone PK : อาคาร - Rack - ช่อง - ชั้น
Example : W-01-01-01

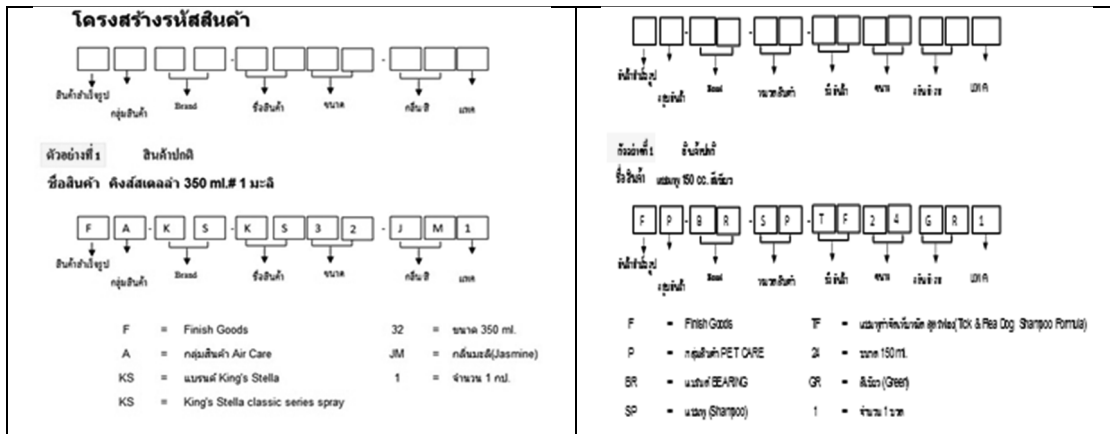


รูปที่ 2.10 แสดงการจัดเก็บสินค้าแบบเต็มพาเลท

การกำหนดโครงสร้างรหัสสินค้า

การจัดทำระบบบริหารคลังสินค้าสิ่งที่สำคัญเป็นการกำหนดโครงสร้างรหัสสินค้าที่มีการจำแนกสินค้า เพื่อการวิเคราะห์และการตัดสินใจในการบริหารจัดการ ขณะที่สถานประกอบการส่วนใหญ่ขาดความตระหนักถึงการให้ความสำคัญของการจัดทำมาตรฐานสินค้า และการจัดทำรหัสมาตรฐานสินค้าในเชิงอุตสาหกรรม

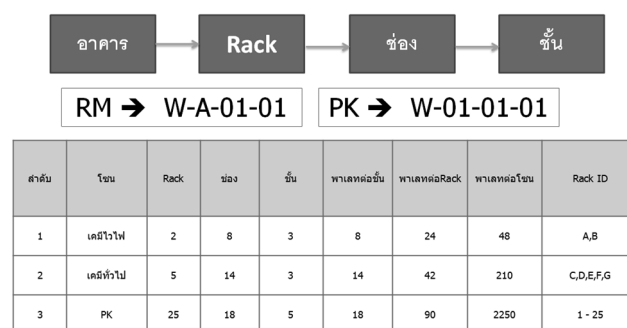
ส่งผลให้การจัดการสินค้าขาดการเชื่อมโยงกิจกรรมธุรกิจ และการวิเคราะห์เชิงลึกของกิจกรรมที่มีผลต่อการจัดการสินค้า จึงต้องมีการกำหนดโครงสร้างสินค้าจำแนกตามประเภทสินค้า กลุ่มสินค้า ชนิดสินค้า คุณสมบัติสินค้า และคุณลักษณะการใช้ประโยชน์ของสินค้า เป็นการวางแผนการบริหารสินค้าเชิงเป้าหมายในการกระจายสินค้าและการใช้ประโยชน์ในการควบคุมปริมาณสินค้าในการจัดเก็บและการจัดจำหน่ายสินค้า ทั้งนี้การกำหนดโครงสร้างสินค้าขึ้นอยู่กับลักษณะของธุรกิจมีความแตกต่างกันในการใช้งานเชิงระบบ



รูปที่ 2.11 แสดงการกำหนดโครงสร้างรหัสสินค้าตามประเภท และกลุ่มสินค้าในการใช้งาน

จากรูปที่ 2.11 เป็นการวิเคราะห์โครงสร้างสินค้าที่มีการใช้ในการดำเนินกิจกรรมของธุรกิจ สำหรับการบริหารพื้นที่การจัดเก็บสินค้า เป็นการลดข้อผิดพลาดในการกำหนดสินค้าในการผลิต และการจัดจำหน่าย รวมทั้งการจัดการกำกับสินค้าในการนำไปใช้ประโยชน์ โดยแบ่งแยกประเภทสินค้า กลุ่มสินค้า และชนิดสินค้า เป็นเกณฑ์หลักในการตัดแยกสินค้าในการจัดเก็บหรือกำหนดเขตการจัดเก็บสินค้า เช่น สินค้าสำเร็จรูป สินค้าวัตถุดิบ สินค้าสารเคมี และสินค้าบรรจุภัณฑ์ ทั้งนี้โครงสร้างสินค้าขึ้นอยู่กับข้อกำหนดความหมายของการนำไปใช้ในการจัดการกิจกรรมเชิงธุรกิจ และการจัดแบ่งกลุ่มธุรกิจในการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงาน ดังนั้นการกำหนดโครงสร้างและรหัสสินค้าจึงมีความสำคัญต่อการจัดการคลังสินค้าและการกระจายสินค้าในการจัดทำระบบอย่างมาก และเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมกิจกรรมของคลังสินค้า เป็นการสร้างให้เกิดการลดต้นทุนทางด้านเวลาและการจัดเก็บสินค้า สามารถที่นำรหัสสินค้าไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างชัดเจนและถูกต้อง

การกำหนดรหัสพื้นที่จัดเก็บสินค้า



รูปที่ 2.12 แสดงการกำหนดรหัสพื้นที่จัดเก็บสินค้าในการจัดการคลังสินค้า



จากรูปที่ 2.12 เป็นการกำหนดรหัสพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้า สำหรับใช้ในการกำกับวิธีการจัดเก็บ และการเคลื่อนย้ายสินค้า และนำไปใช้ในการควบคุมสินค้าที่มีความจำเพาะตามข้อกำหนดในการจัดเก็บ เช่น สินค้ากลุ่มสารเคมี สินค้ากลุ่มวัตถุอันตรายที่ต้องใช้ความเย็นในการจัดเก็บ เป็นต้น ทั้งนี้การกำหนดรหัสพื้นที่จัดเก็บสินค้าในคลังสินค้า จึงเป็นการวางแผนการบริหารคลังสินค้าและการกระจายสินค้าในการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าที่มีการกำกับและควบคุมปริมาณสินค้าในพื้นที่ และจัดการคุณภาพสินค้าในพื้นที่คลังสินค้า

การพัฒนาบาร์โค้ดพื้นที่จัดเก็บสินค้า และบาร์โค้ดสินค้า

การกำหนดวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้าจากการใช้บาร์โค้ดในการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ตัวแทนของรหัสสินค้า และรหัสพื้นที่จัดเก็บสินค้า เป็นส่งจำเป็นของการจัดทาระบบบริหารคลังสินค้า เนื่องจากเป็นเครื่องมือช่วยในการกำกับวิธีการปฏิบัติงาน และการควบคุมข้อผิดพลาดจากการปฏิบัติงาน ทำให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการและลดต้นทุนการดำเนินงานได้อย่างชัดเจน

การจัดทำบาร์โค้ดสินค้า เป็นการพัฒนารหัสบาร์โค้ดสินค้าในการใช้งานในคลังสินค้าสำหรับการรับสินค้า การจัดเก็บสินค้า การหยิบสินค้า การตัดจ่ายสินค้า และการตรวจนับสินค้า มีความจำเป็นต่อการปฏิบัติงานในคลังสินค้า เนื่องจากลดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงาน และสามารถเชื่อมต่อกิจกรรมการปฏิบัติงานอื่นๆ ได้อย่างต่อเนื่อง เช่น การสั่งซื้อสินค้า และการขายสินค้า โดยทั่วไปมีการจัดทำป้ายบ่งชี้ที่ข้างสินค้าเพื่อสะดวกในการใช้งานและการควบคุมการปฏิบัติงาน

ตัวอย่างรหัสบาร์โค้ดสินค้าปัจจุบัน (As- Is)



ตัวอย่างรหัสบาร์โค้ดสินค้าที่พัฒนา (To-be)



รูปที่ 2.13 แสดงการจัดทำป้ายบ่งชี้กำหนดรหัสบาร์โค้ดสินค้า

จากรูปที่ 2.13 เป็นการพัฒนารหัสบาร์โค้ดข้างสินค้า และป้ายป้องกันสินค้าสำหรับการติดพาเลทจัดเก็บสินค้า มีการจัดทำรูปแบบที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และการสื่อสารสร้างความเข้าใจในการปฏิบัติงาน โดยกำหนดรายละเอียดในการจัดเก็บสินค้า เช่น เลขที่พาเลท รหัสสินค้า จำนวนสินค้า วันที่จัดเก็บ วันที่หมดอายุ วันที่ผลิต เป็นต้น

การกำหนดเครื่องมือในการจัดการคลังสินค้า

การวางแผนการนำเครื่องมือมาใช้ในการบริหารจัดการคลังสินค้า สำหรับการจัดเก็บและการเคลื่อนย้ายมีความจำเป็นอย่างมากต่อการจัดการสินค้าในปริมาณมาก และมีความหลากหลายของการจัดเก็บ โดยเฉพาะกลุ่มสินค้าวัตถุดิบ และสารเคมีที่ใช้ในการผลิต จำเป็นต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการจัดเก็บ เช่น พาเลทหรือภาชนะบรรจุ เพื่อความปลอดภัยและรักษาคุณภาพสินค้าที่ใช้ในการผลิต ขณะที่การเคลื่อนย้ายสินค้าที่มีน้ำหนักมากหรือมีจำนวนมาก จำเป็นต้องใช้เครื่องมือในการเคลื่อนย้ายที่มีประสิทธิภาพและลดเวลาในการปฏิบัติงาน และลดความจากการเกิดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน รวมทั้งเป็นการรักษาสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานเช่นกัน



รูปที่ 2.14 การกำหนดใช้เครื่องมืออุปกรณ์สนับสนุนการทำงานปฏิบัติการคลังสินค้า

จากรูปที่ 2.14 เป็นการนำเครื่องมือมาใช้สนับสนุนการปฏิบัติงานในคลังสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในดำเนินงานและการลดต้นทุนการจัดการ

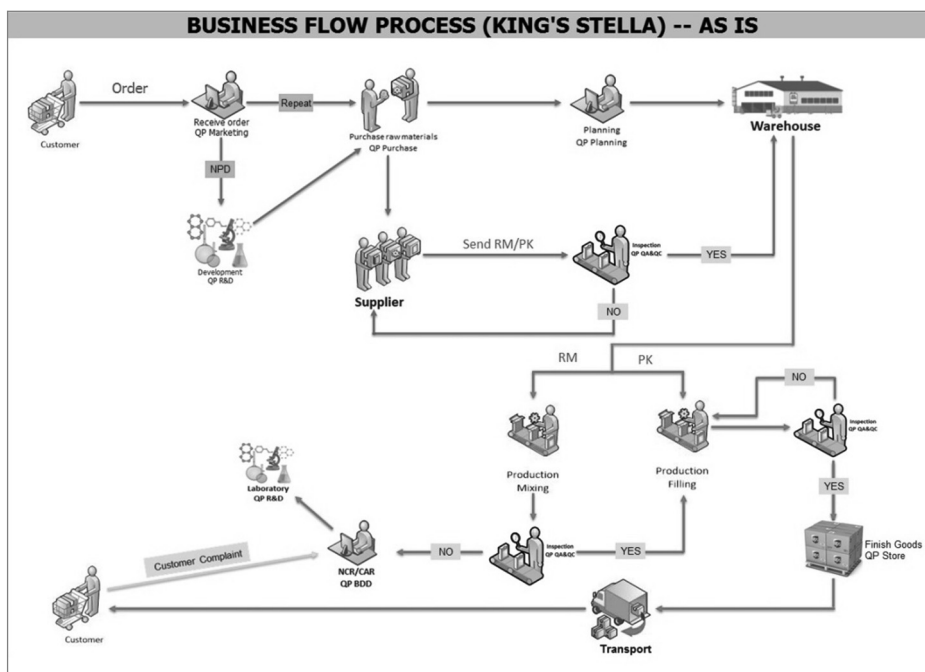


1. รถ Reach Truck	จำนวน 2 คัน
2. รถ Stacker	จำนวน 2 คัน
3. รถ Forklift	จำนวน 2 คัน
4. รถ Hand Lift	จำนวน 8 คัน
5. อุปกรณ์ช่วยยกถังเคมี	จำนวน 1 ตัว
6. เครื่องชั่งน้ำหนัก (3 ตำแหน่ง)	จำนวน 4 เครื่อง
7. Pallet พลาสติก	
7.1 Zone PK สีน้ำเงิน Size: 1 m. x 1.2 m. x 15 cm.	จำนวน 2,250 ตัว
7.2 Zone RM สีดำ Size: 1.2 m. x 1.2 m. x 15 cm.	จำนวน 258 ตัว
8. Wireless access point	จำนวน 8 จุด
8.1 บริเวณจุดรับสินค้า (หน้า Dock Leveler)	จำนวน 1 จุด
8.2 บริเวณ Zone PK	จำนวน 4 จุด
8.3 บริเวณประตูไหลต PK1	จำนวน 1 จุด
8.4 บริเวณประตูไหลต PK2	จำนวน 1 จุด
8.3 บริเวณห้องเคมี	จำนวน 2 จุด
9. อุปกรณ์ Handheld Computer	จำนวน 12 เครื่อง
9.1 รับสินค้า	จำนวน 2 เครื่อง
9.2 รถ Reach Truck	จำนวน 2 เครื่อง
9.3 รถ Stacker	จำนวน 2 เครื่อง
9.4 Picking	จำนวน 2 เครื่อง
9.5 ห้องเคมี	จำนวน 2 เครื่อง
9.6 รถ Forklift	จำนวน 2 เครื่อง
10. เครื่อง Print Barcode	จำนวน 2 เครื่อง

การวิเคราะห์และสังเคราะห์กระบวนการทางธุรกิจ

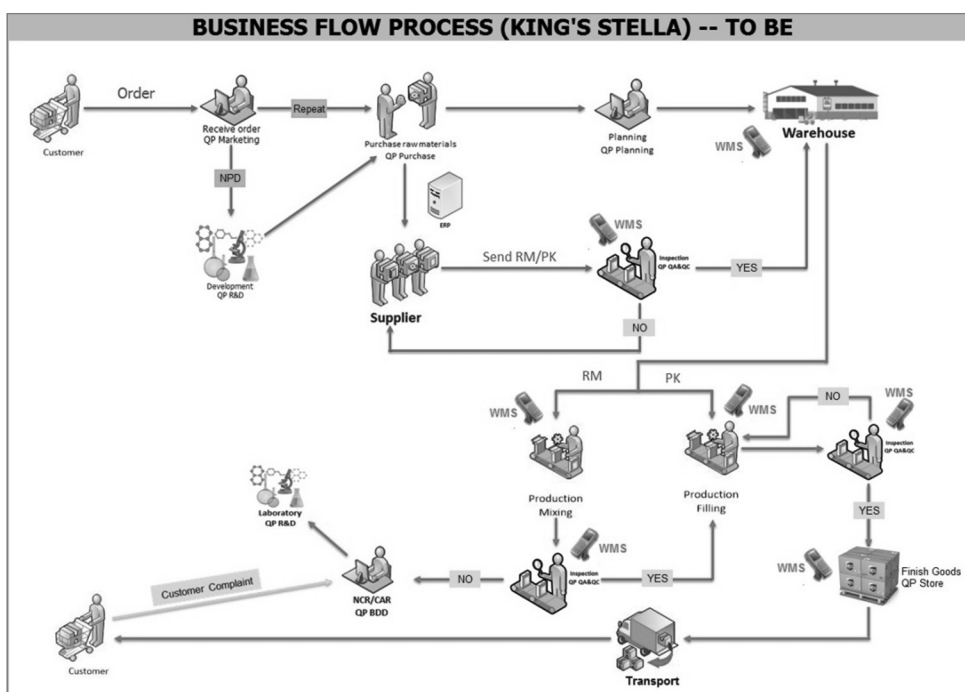
การพัฒนากระบวนการจำเป็นต้องมีการทบทวนวิธีการดำเนินงานของธุรกิจทางด้านกระบวนการทำงาน และวิธีการทำงานปัจจุบันที่ทำให้เกิดปัญหาอุปสรรคในการทำงาน และส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพทางการบริหาร จึงมีการจัดทำภาพกระบวนการให้มีความชัดเจนในหน้าทำงาน และเส้นทางการไหลของงานสำหรับการวิเคราะห์ แนวทางการพัฒนาแก้ไขระบบงานให้ตอบสนองแนวทางการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง

การจัดทำกระบวนการธุรกิจปัจจุบัน (Business Flow As-is Process) เป็นการการจัดทำรูปแบบกระบวนการ ให้เหมาะสมสินค้าที่จัดเก็บในพื้นที่คลังสินค้า เป็นการจัดวางกระบวนการลดขั้นตอนกิจกรรมและงานที่ไม่สะท้อนถึงประสิทธิภาพการทำงาน

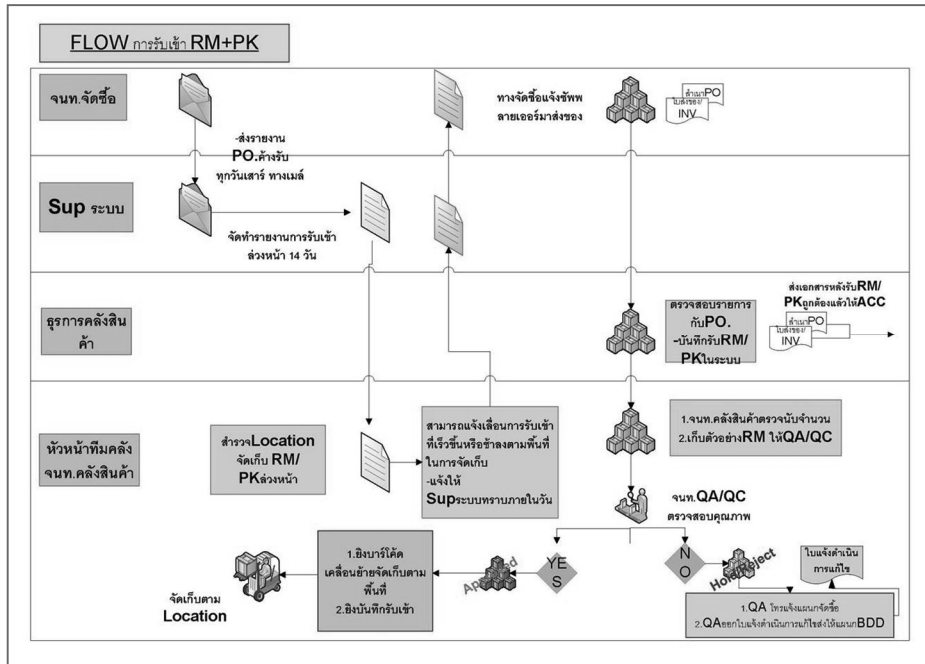


รูปที่ 2.15 แสดงกระบวนการบริหารคลังสินค้ารองรับระบบธุรกิจปัจจุบัน (Business flow As-is)

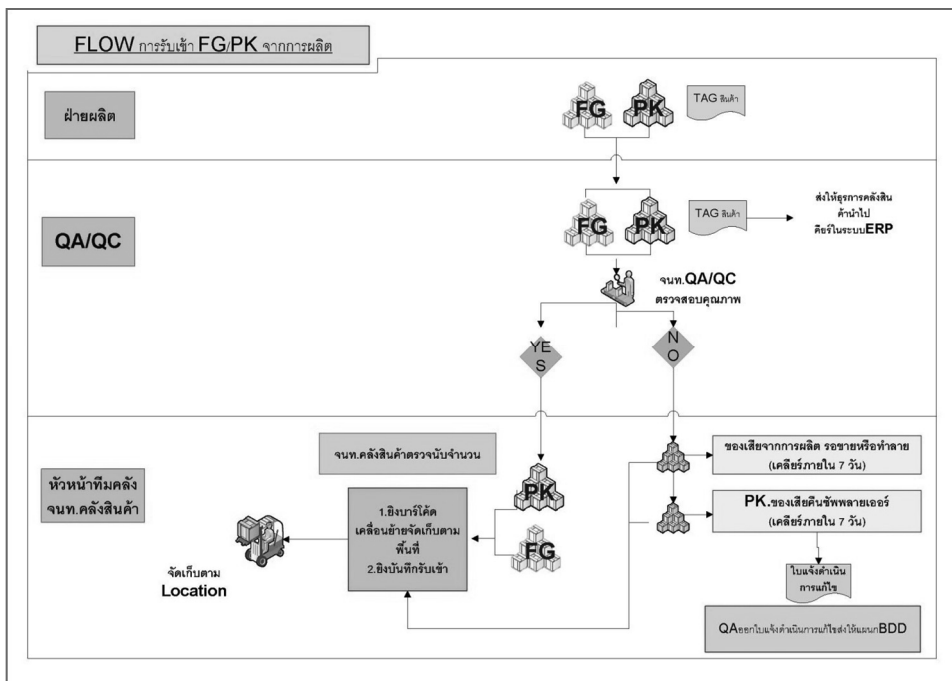
การจัดทำกระบวนการธุรกิจที่ควรจะเป็น (Business Flow To-be Process) เป็นการพัฒนาแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานทางด้านความถูกต้องของข้อมูลและความรวดเร็วในการทำงาน สามารถติดตามสถานะของงานได้อย่างต่อเนื่อง สามารถนำไปใช้ในการจัดทำข้อกำหนดความต้องการใช้ซอฟต์แวร์ และการกำหนดความต้องการใช้วิธีการบริหารพื้นที่คลังสินค้าจากการใช้บาร์โค้ดควบคุมการทำงานของระบบบริหารคลังสินค้า



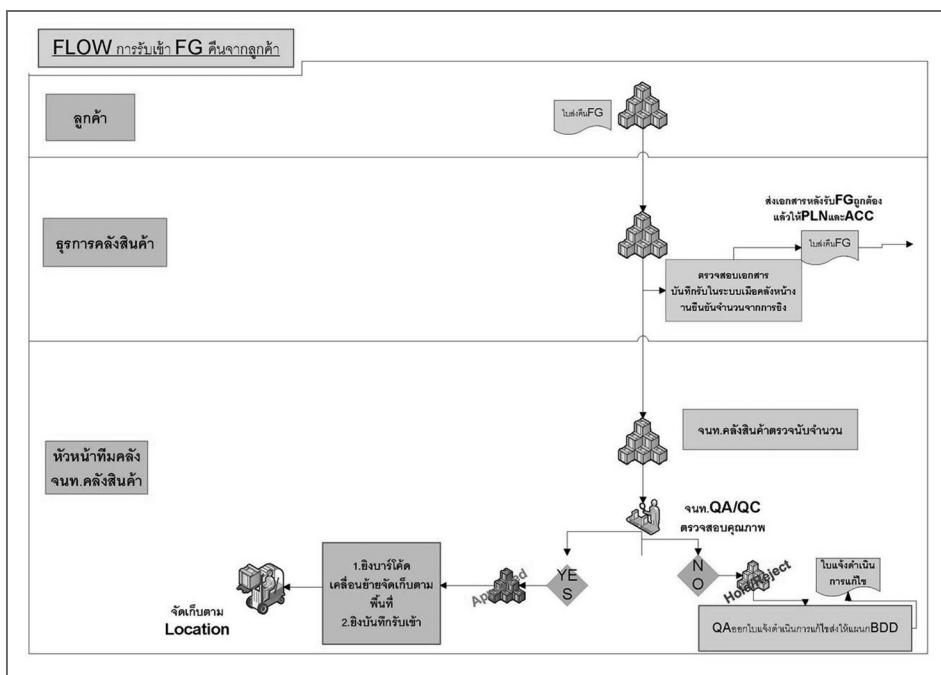
รูปที่ 2.16 แสดงกระบวนการบริหารคลังสินค้ารองรับระบบธุรกิจที่มีการพัฒนา (Business flow To-be)



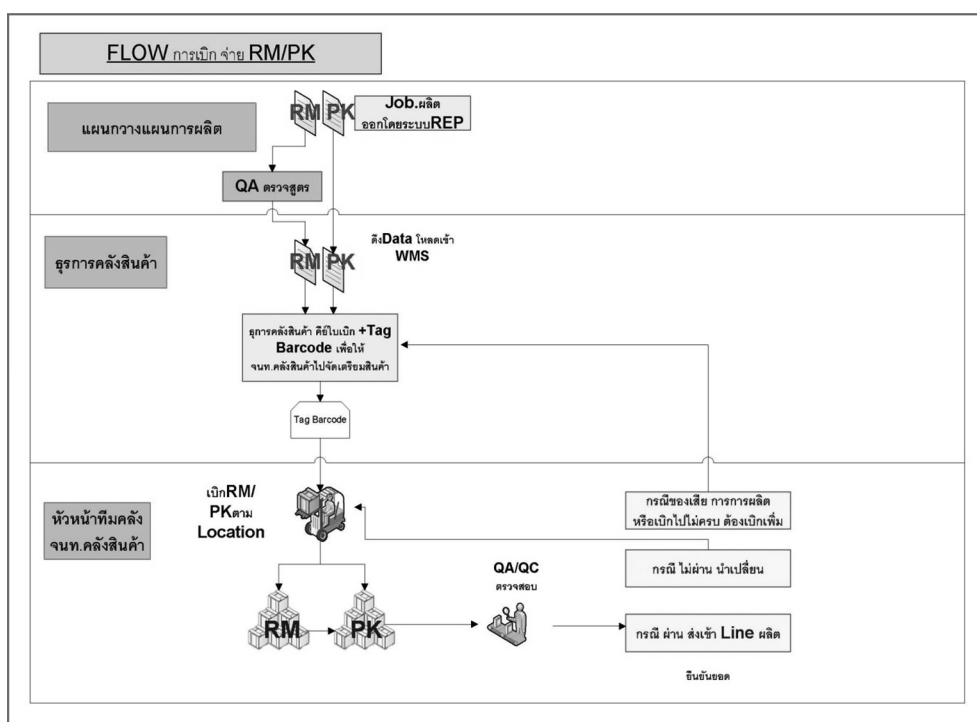
รูปที่ 2.17 แสดงกิจกรรมในคลังสินค้าการรับสินค้าเข้ากลุ่มวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ (Work flow – To be)



รูปที่ 2.18 แสดงกิจกรรมในคลังสินค้าการรับเข้าสินค้าสำเร็จรูปและบรรจุภัณฑ์จากการผลิต (Work flow – To be)



รูปที่ 2.19 แสดงกิจกรรมในคลังสินค้าการรับคืนกลุ่มสินค้าสำเร็จรูปจากลูกค้า (Work flow – To be)



รูปที่ 2.20 แสดงกิจกรรมในคลังสินค้าการเบิกจ่ายสินค้ากลุ่มวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ (Work flow – To be)

การจัดทำกระบวนการธุรกิจจะทำให้เข้าใจถึงการดำเนินงานของกิจการเชื่อมโยงกับกิจกรรมคลังสินค้าที่มีการกำหนดเส้นทางการไหลเวียนของสินค้า และการจัดการพื้นที่คลังสินค้าที่มีประสิทธิภาพ และสามารถจัดการกับรายละเอียดในการกำกับควบคุมการปฏิบัติงาน รวมทั้งการจัดการต้นทุนคลังสินค้า โดยทั่วไปแล้ว



การกระบวนการจัดการคลังสินค้าเป็นส่วนที่ช่วยสนับสนุนการขายและการผลิตทางด้านการรับรู้สถานะของสินค้าในคลังและการวางแผนในการจัดการสินค้าในคลังได้อย่างมีระบบ

3) **จัดทำแผนงานเตรียมพร้อมติดตั้งระบบและการแต่งตั้งทีมงานพัฒนาระบบการดำเนินงานจัดทำ** แผนในการสนับสนุนการติดตั้งระบบการทำงานทางด้านการบริหารคลังสินค้าและการกระจายสินค้าให้เพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการมีดังนี้

1. การขยายคลังสินค้าแห่งใหม่ที่สามารถเก็บสินค้าได้เพิ่มอีก 3 เท่า เป็นการดำเนินงานเพื่อปรับเปลี่ยนพื้นที่การจัดเก็บสินค้าที่มีการกระจายในหลายพื้นที่ให้อยู่ในพื้นที่เดียวกัน

2. การกำหนดพื้นที่คลังสินค้า (Lay Out) สำหรับควบคุมจัดเก็บสินค้า และทำการกำหนดรูปแบบในการจัดวางสินค้าวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับพื้นที่คลังสินค้า โดยทำการกำหนดโซนการจัดเก็บตามกลุ่มสินค้า A B C และ D (ABC Analysis) เพื่อลดขั้นตอนกิจกรรมงานที่ไม่สะท้อนถึงประสิทธิภาพในการทำงาน

3. การนำโปรแกรมระบบการบริหารจัดการคลังสินค้า (WMS) มาประยุกต์ใช้ในการทำงาน โดยจัดทำรหัสบาร์โค้ดสินค้าและพื้นที่เก็บสินค้า จัดแบ่งโซนการจัดเก็บสินค้าตามสายการผลิต และการใช้อุปกรณ์การเชื่อมโยงการทำงานจากการใช้เครื่องยิงบาร์โค้ดในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศบันทึกการทำงานและมีการปรับปรุงข้อมูลจากการทำงานให้ถูกต้องแม่นยำมากขึ้น

4. การจัดเตรียมข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมในการใช้ฮาร์ดแวร์บริหารจัดการคลังสินค้าและการจัดส่ง ตั้งแต่กระบวนการของกิจกรรมการรับ การจัดเก็บ การหยิบ และการเบิกจ่ายสินค้า รวมทั้งการจัดทำรายงานวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ได้ดำเนินการประเมินเปรียบเทียบความต้องการฮาร์ดแวร์สำหรับ **การติดตั้งระบบการบริหารคลังสินค้า** เช่น การจัดทำระบบการปฏิบัติงานมาตรฐาน การจัดทำระบบโครงสร้างข้อมูลมาตรฐาน และการจัดทำระบบกิจกรรมมาตรฐาน รวมทั้งการติดตั้งระบบโครงสร้างคอมพิวเตอร์และเครือข่ายในการกำหนดโครงสร้างระบบคอมพิวเตอร์ การกำหนดโครงสร้างระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล การกำหนดโครงสร้างระบบจัดการอุปกรณ์ และการกำหนดโครงสร้างระบบจัดการฐานข้อมูล เป็นต้น

บทที่ 3

การคัดเลือกซอฟต์แวร์และผู้ให้บริการติดตั้งซอฟต์แวร์



- การจัดทำข้อกำหนดความต้องการซอฟต์แวร์ และคุณสมบัติการใช้งานซอฟต์แวร์
- การจัดทำข้อเสนอความต้องการผู้ให้บริการติดตั้งระบบซอฟต์แวร์
- การวิเคราะห์นำเสนอคุณสมบัติระบบซอฟต์แวร์ และคุณสมบัติของผู้ให้บริการติดตั้ง
- การจัดทำโปรโตคอลการทำงานของระบบงานและการเชื่อมต่อระบบงานเดิม
- การคัดเลือกผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ และการทำสัญญาติดตั้งระบบโปรแกรมซอฟต์แวร์
- การจัดทำรายละเอียดการพัฒนาซอฟต์แวร์และการปรับแต่งคุณสมบัติซอฟต์แวร์
- กรณีศึกษาความสำเร็จของการคัดเลือกผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม



การดำเนินการคัดเลือกซอฟต์แวร์และผู้ให้บริการติดตั้งระบบซอฟต์แวร์สำหรับเป็นเครื่องมือการบริหารจัดการในสถานประกอบการ มีความสำคัญอย่างมากในปัจจุบัน เนื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและการบริหารจัดการของสถานประกอบการโดยทั่วไปสามารถทำให้เกิดการลดต้นทุนการทำงาน ลดความขัดแย้งในการปฏิบัติงาน และการเชื่อมต่อกิจกรรมการทำงานให้มีความสอดคล้อง รวมทั้งเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในการดำเนินงาน ดังนั้นการคัดเลือกเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีที่มีการใช้ระบบโปรแกรมซอฟต์แวร์ประเภทต่างๆ เครื่องมืออุปกรณ์เชื่อมต่อการทำงาน และการเชื่อมโยงข่ายระบบข้อมูลในการบริหารจัดการ จึงมีความสำคัญของกระบวนการคัดเลือกและกระบวนการตัดสินใจเลือกใช้ระบบโปรแกรมซอฟต์แวร์ ทำให้สามารถเลือกใช้งานให้เหมาะสมกับการดำเนินงานปัจจุบันและการขยายตัวของกิจกรรมในระยะยาวโดยไม่ต้องทำการปรับเปลี่ยนระบบซอฟต์แวร์ในช่วงระยะเวลา 8-10 ปี หรือมีอายุการใช้งานในระยะเวลา 15 ปี ทั้งนี้การนำระบบซอฟต์แวร์มาบังคับใช้การปฏิบัติงานถือเป็นการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญของสถานประกอบการที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานรูปแบบเดิมของทุกส่วนงานที่จะต้องเปลี่ยนไปใช้ในรูปแบบใหม่การทำงาน จึงจำเป็นต้องมีการคัดเลือกและประเมินความเสี่ยงในการคัดเลือกให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในการลงทุนของสถานประกอบการ



รูปที่ 3.1 ภาพรวมกระบวนการคัดเลือกซอฟต์แวร์และผู้ให้บริการติดตั้งซอฟต์แวร์

1. การจัดทำข้อกำหนดความต้องการซอฟต์แวร์ และคุณสมบัติการใช้งานซอฟต์แวร์

การจัดทำข้อกำหนดความต้องการซอฟต์แวร์ เป็นการนำข้อกำหนดกระบวนการทำงานทางธุรกิจมาใช้ในการจัดทำรายละเอียดความต้องการใช้งานทางด้านโปรแกรมสำหรับประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานให้บริการ

คลังสินค้าและกระจายสินค้าจากการกำหนดเงื่อนไขการทำงานของระบบโปรแกรม มีความสำคัญอย่างมากในการนำไปใช้สรรหาและคัดเลือกระบบซอฟต์แวร์ตามคุณสมบัติที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน จึงมีการจัดทำข้อกำหนดดังนี้

1) **จัดทำข้อกำหนดกิจกรรมการปฏิบัติงานคลังสินค้า** เป็นการจัดทำข้อมูลข้อกำหนดกิจกรรมการทำงานของระบบที่มีความต้องการทางด้านการจัดจำแนกกลุ่ม ประเภทงาน และชนิดงานสำหรับใช้ในการกำหนดสิทธิผู้ใช้งานและเงื่อนไขการเข้าใช้ในการปฏิบัติงาน รวมทั้งการควบคุมเส้นทางการปฏิบัติงานในระบบ เช่น กิจกรรมการรับสินค้าเข้าคลัง กิจกรรมการเคลื่อนย้ายสินค้าทั้งภายในคลังและระหว่างคลัง กิจกรรมการจ่ายสินค้านำออกภายในกิจการและการส่งออกไปภายนอกกิจการ จะมีการจำแนกกิจกรรมรองและกิจกรรมย่อยสำหรับการจัดระบบการกำกับและควบคุมการทำงานของคลังสินค้า เป็นต้น

2) **จัดทำข้อกำหนดกระบวนการทำงานคลังสินค้า** เป็นการจัดทำข้อมูลกระบวนการทำงานของระบบที่มีการนำกิจกรรมมาใช้ในการเชื่อมโยงการทำงานด้วยข้อกำหนดที่มีการบังคับทิศทางและวิธีการควบคุมการทำงานทำให้รับรู้และเข้าใจภาพกระบวนการทางธุรกิจที่มีการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้ระบบการบริหารคลังและการกระจายสินค้ามีกระบวนการทำงานในการจัดการและการเชื่อมต่อกับระบบการทำงานอื่น จึงมีกิจกรรมที่มีข้อกำหนดที่ชัดเจนนำไปใช้ในการจัดทำนโยบายกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน

3) **จัดทำข้อกำหนดนโยบายและเงื่อนไขการปฏิบัติงาน** เป็นการนำข้อกำหนดของกิจกรรมที่มีการนำมาใช้ในกระบวนการและข้อกำหนดเงื่อนไขการทำงานของระบบ มีการจัดทำข้อกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน มีการกำหนดนโยบายการบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้าทางด้านกิจกรรมการรับ การตรวจนับ การจ่าย และการเคลื่อนย้ายสินค้า โดยกำหนดนโยบายกำกับวิธีการรับ และจ่ายสินค้าในการจัดการ รวมทั้งควบคุมวิธีการเคลื่อนย้ายและการตรวจสอบสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ

4) **จัดทำข้อกำหนดการเชื่อมต่อบางธุรกิจพื้นฐาน** เป็นการกำหนดวิธีการเชื่อมต่อการทำงานของกิจกรรมคลังสินค้ากับกิจกรรมการทำงานเชิงกระบวนการที่มีการจัดทำรูปแบบการเชื่อมโยงแบบการควบคุมตามช่วงเวลาหรือการกำกับการทำงานแบบทันที มีความแตกต่างเชิงวิธีการและเงื่อนไขในการทำงานของระบบ

ประเด็นสำคัญของการเรียนรู้สู่ความเป็นเลิศการบริหารจัดการคลังสินค้าและกระจายสินค้า เป็นการวางแนวทางการ สร้างการรับรู้และความเข้าใจในความต้องการใช้งานระบบซอฟต์แวร์กับการปฏิบัติงานคลังสินค้ามุ่งที่จะแก้ปัญหาการทำงานเชิงระบบทั้งระยะสั้นและระยะยาวที่มีความยืดหยุ่นต่อการปรับเปลี่ยนข้อกำหนดในการปฏิบัติงาน กรณีของสถานประกอบการที่มีการจัดทำข้อกำหนดสินค้า เชิงโครงสร้างอย่างเป็นระบบ มีการจัดทำกรจำแนกรองรับการวิเคราะห์และการพยากรณ์ความต้องการสินค้าจากอดีตถึงปัจจุบันในการคาดการณ์แนวโน้มความต้องการในอนาคต โดยนำโครงสร้างสินค้ามาใช้ในการดำเนินงาน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องจัดระบบโครงสร้างสินค้าตามแนวทางการดำเนินธุรกิจรองรับอนาคตและการปรับเปลี่ยนทิศทางธุรกิจของสถานประกอบการ



2. การจัดทำข้อเสนอความต้องการผู้ให้บริการติดตั้งระบบซอฟต์แวร์

การกำหนดรายละเอียดในการนำเสนอกับผู้ให้บริการซอฟต์แวร์สำหรับการจัดเตรียมคุณสมบัติการทำงานของระบบโปรแกรมทางด้านบริหารคลังสินค้าและการกระจายสินค้าที่เหมาะสมกับการทำงานที่ได้มีการพัฒนาปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานที่สอดคล้องกับการดำเนินงานข้อธุรกิจ มีรูปแบบการจัดทำข้อเสนอความต้องการผู้ให้บริการติดตั้งระบบซอฟต์แวร์ ดังนี้

1) **จัดทำข้อเสนอความต้องการดำเนินงานธุรกิจของสถานประกอบการ** เป็นการจัดทำรายละเอียดการดำเนินงานปัจจุบันและการดำเนินงานธุรกิจที่ต้องการในอนาคต โดยการจัดทำข้อมูลนำเสนอทางด้านรูปแบบธุรกิจกับการใช้ระบบเทคโนโลยีปัจจุบันที่มีการใช้จำนวนเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในปัจจุบันและความต้องการในอนาคตสำหรับผู้ให้บริการระบบซอฟต์แวร์และติดตั้งซอฟต์แวร์พิจารณานำเสนอคุณสมบัติในการคัดเลือกของสถานประกอบการที่ต้องการใช้ระบบซอฟต์แวร์ประยุกต์ในการทำงานของธุรกิจ

2) **จัดทำข้อเสนอความต้องการทางด้านโครงสร้าง** เป็นการจัดทำรายละเอียดเกี่ยวกับโครงสร้างธุรกิจ โครงสร้างการบริหาร โครงสร้างระบบงาน โครงสร้างสินค้า และโครงสร้างซัพพลายเชน สำหรับการวิเคราะห์ขอบเขตการและวิธีการทำงานที่ระบบซอฟต์แวร์จะสามารถตอบสนองความต้องการในการใช้งานได้จริง โดยเฉพาะข้อกำหนดการจัดทำโครงสร้างสินค้า มีความสำคัญต่อการดำเนินงานบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้าทางด้านการรับ การจัดเก็บ การเคลื่อนย้าย การตัดจ่ายและการตรวจสอบย้อนกลับของนโยบายการทำงาน

3) **จัดทำข้อเสนอความต้องการระบบงานและการบริหาร** เป็นการจัดทำรายละเอียดเกี่ยวกับระบบงานที่มีการใช้ในงานที่เหมาะสมกับการดำเนินงานของธุรกิจ มีการจัดทำข้อกำหนดความต้องการของการบริหารคลังสินค้าและการกระจายสินค้าทางด้านการกำหนดวิธีการปฏิบัติงาน การจัดการ และการบริหารแยกตามนโยบายการจัดการและการกำกับการปฏิบัติงานเชิงระบบของสถานประกอบการ มีการจัดทำแบบแผนระบบงานและระบบการบริหารให้มีความสอดคล้องกัน

4) **จัดทำข้อเสนอความต้องการนำระบบซอฟต์แวร์มาติดตั้งใช้งาน** เป็นการจัดทำรายละเอียดเกี่ยวกับความต้องการในการติดตั้งระบบงานและระบบการทำงานของซอฟต์แวร์ที่ต้องการนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน มีการกำหนดวิธีการที่จะติดตั้งมุ่งเน้นความสำเร็จและผลลัพธ์ที่ได้ทางด้านประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและประสิทธิผลของการทำงานของสถานประกอบการ มีการจัดทำแบบแผนการติดตั้งระบบงานและระบบซอฟต์แวร์ให้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า

ประเด็นสำคัญของการเรียนรู้สู่ความเป็นเลิศการบริหารจัดการคลังสินค้าและกระจายสินค้า การจัดทำข้อเสนอให้กับผู้ให้บริการซอฟต์แวร์และติดตั้งซอฟต์แวร์ที่มีความสอดคล้องในการพัฒนาระบบร่วมกับสถานประกอบการ จำเป็นต้องมีการจัดทำข้อกำหนดและข้อกำหนดการติดตั้งระบบในการควบคุมการทำงานระหว่างสถานประกอบการและผู้ให้บริการที่ดำเนินงานสอดคล้องประสานอย่างเป็นระบบ มักเป็นปัญหาข้อขัดแย้งระหว่างดำเนินงานพัฒนาระบบทางด้านพื้นฐานทางธุรกิจกับการจัดทำด้านเทคนิคตอบสนองกระบวนการทำงาน จึงควรที่จะจัดทำให้มีความชัดเจนทั้งสองฝ่ายงานที่สามารถดำเนินการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เช่น

ข้อกำหนดทางด้านการทำงานแตกต่างกับข้อกำหนดทางด้านเทคนิคของระบบโปรแกรมซอฟต์แวร์ ทำให้การมีข้อขัดแย้งในการนำไปใช้งาน จึงมีการวางแนวทางในการจัดการประเด็นสำคัญต่างๆ รองรับให้การทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การวิเคราะห์นำเสนอคุณสมบัติระบบซอฟต์แวร์ และคุณสมบัติของผู้ให้บริการติดตั้ง

การจัดทำการวิเคราะห์ผลการนำเสนอของผู้ให้บริการซอฟต์แวร์และการติดตั้งระบบซอฟต์แวร์ให้สอดคล้องกับการทำงานของระบบ เป็นการรวบรวมข้อมูลส่งให้กับผู้ให้บริการแต่ละรายสำหรับการนำเสนอคุณสมบัติของการประกอบธุรกิจในการให้บริการติดตั้ง และการนำเสนอคุณสมบัติของซอฟต์แวร์ที่จะนำมาใช้ในการประยุกต์ใช้ในงานบริหารคลังสินค้า มีการดำเนินงานดังนี้

1) **วิธีการวิเคราะห์คุณสมบัติผู้ให้บริการซอฟต์แวร์** เป็นการจัดทำข้อมูลวิเคราะห์ผู้ให้บริการซอฟต์แวร์และติดตั้งซอฟต์แวร์ของแต่ละรายที่มีการทางด้านความสามารถในการดำเนินธุรกิจ ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ ทีมงานในการดำเนินธุรกิจ และทิศทางการดำเนินธุรกิจในการพิจารณาความเสี่ยงของการนำระบบซอฟต์แวร์มาใช้ในการดำเนินงานทั้งระยะสั้นและระยะยาวที่สามารถสนับสนุนการดำเนินงานของสถานประกอบการและการพัฒนาต่อเนื่องทางธุรกิจ รวมทั้งผู้ให้บริการมีความเข้าใจในการดำเนินธุรกิจของสถานประกอบการ

2) **วิธีการวิเคราะห์คุณสมบัติซอฟต์แวร์ในการนำไปใช้งาน** เป็นการจัดทำข้อมูลวิเคราะห์ผู้ให้บริการซอฟต์แวร์และติดตั้งซอฟต์แวร์ของแต่ละรายที่มีระบบซอฟต์แวร์ที่มีคุณสมบัติการทำงานเหมาะสมกับระบบงานที่มีการจัดทำข้อกำหนดของการทำงานไว้ทางด้านคุณสมบัติของโปรแกรมทำงาน คุณสมบัติโปรแกรมผู้ใช้งาน คุณสมบัติโปรแกรมเครื่องมืออุปกรณ์ในการใช้งาน คุณสมบัติโปรแกรมการออกเอกสารรายงานผลการทำงานของโปรแกรม คุณสมบัติของโปรแกรมตรวจสอบการทำงานและโปรแกรมช่วยเหลือในการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน ทั้งนี้คุณสมบัติของซอฟต์แวร์มีความสำคัญของการวิเคราะห์ให้สอดคล้องกับความต้องการจึงต้องมีความเข้าใจในการทำงานและมีความเหมาะสมในการปรับใช้ในการทำงาน

3) **วิธีการสังเคราะห์คุณสมบัติผู้ให้บริการติดตั้งและคุณสมบัติซอฟต์แวร์** เป็นการจัดทำข้อมูลวิเคราะห์ผู้ให้บริการซอฟต์แวร์และติดตั้งซอฟต์แวร์ของแต่ละรายที่มีสังเคราะห์ประเด็นการทำงานที่มีความเหมาะสมกับการใช้งานและความเสี่ยงต่อการดำเนินงานทางด้านความเหมาะสมของผู้ให้บริการ ความเหมาะสมของซอฟต์แวร์ ความเหมาะสมของเครื่องมืออุปกรณ์ ความเหมาะสมของราคาซอฟต์แวร์และราคาติดตั้งซอฟต์แวร์ ความเหมาะสมของแผนงานการติดตั้งและการนำไปใช้งาน ทั้งนี้การสังเคราะห์คุณสมบัติการนำไปใช้งานต้องมีความเหมาะสมกับความต้องการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานและการจัดการความเสี่ยงในการดำเนินงาน เช่น ซอฟต์แวร์มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการปฏิบัติงานด้านคลังสินค้าด้านการรับสินค้า การจ่ายสินค้า การเคลื่อนย้ายสินค้า การตรวจนับสินค้าในการลงทุน และการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการปฏิบัติงานของสถานประกอบการ

4) **สรุปผลการนำเสนอการใช้งานระบบซอฟต์แวร์และการติดตั้ง** เป็นการจัดทำข้อมูลสรุปวิเคราะห์ผู้ให้บริการซอฟต์แวร์และติดตั้งซอฟต์แวร์ของแต่ละรายที่มีการนำเสนอการทำงานของระบบที่มีการพัฒนา



รองรับการทำงานบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า ทั้งนี้การสรุปรายละเอียดการดำเนินงานและการปฏิบัติงานของแต่ละส่วนในการติดตั้งระบบให้สำเร็จ จึงมีการจัดทำผลการตรวจเช็คสถานะของการทำงานทุกระยะและมีการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานในระยะต่างๆ ที่ประเมินความก้าวหน้าและการจัดการปัญหาการดำเนินงานของโครงการ

ประเด็นสำคัญของการเรียนรู้สู่ความเป็นเลิศในการบริหารจัดการคลังสินค้าและการกระจายสินค้า เป็นการจัดทำข้อมูลวิเคราะห์ผู้ให้บริการซอฟต์แวร์และติดตั้งซอฟต์แวร์ของแต่ละรายที่มีจัดทำข้อมูลในการตัดสินใจเกี่ยวกับคุณสมบัติซอฟต์แวร์และคุณสมบัติของผู้ให้บริการซอฟต์แวร์มีขีดความสามารถในการพัฒนากระบวนการติดตั้งอย่างมีประสิทธิภาพ และความน่าเชื่อถือที่ทำให้เกิดการยอมรับความสามารถในการทำงานของระบบซอฟต์แวร์ในการทำงานระยะยาวของสถานประกอบการ ทั้งนี้การวิเคราะห์คุณสมบัติมีความสำคัญด้านความเสี่ยงต่อการตัดสินใจในการลงทุนพัฒนาและติดตั้งระบบซอฟต์แวร์ในยุคที่ใช้ในการทำงานที่มีเป็นการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานและนโยบายการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติในสถานประกอบการ

4. การจัดทำโปรโตคอลการทำงานจากระบบงานและการเชื่อมต่อบางงานเดิม

การจัดทำต้นแบบการทำงานของระบบงานและระบบซอฟต์แวร์ที่มีความสอดคล้องกับความต้องการใช้งานจากข้อเสนอคุณสมบัติซอฟต์แวร์และระบบการทำงานของโปรแกรมที่จะมีการนำมาใช้ในการทำงาน เป็นการเปรียบเทียบการทำงานระหว่างระบบงานบริหารคลังสินค้ากับระบบโปรแกรมบริหารคลังสินค้าสามารถทำงานได้ตามที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์และออกแบบการทำงานของระบบ มีการดำเนินงานดังนี้

1) **จัดทำต้นแบบระบบงานบริหารคลังสินค้าและการจัดการพื้นที่** เป็นการกำหนดแผนผังการทำงานของในพื้นที่คลังสินค้า การกำหนดเส้นทางการเคลื่อนย้ายสินค้า การควบคุมปริมาณสินค้าในพื้นที่คลังสินค้า และการกำกับปริมาณการหมุนเวียนสินค้าในคลัง จึงมีการจัดทำพื้นที่ต้นแบบการดำเนินงานให้มีรูปแบบการทำงานสอดคล้องกับแนวทางที่ได้มีการพัฒนาอย่างเป็นระบบ

2) **จัดทำต้นแบบการทำงานของระบบการปฏิบัติงานและระบบการทำงานของซอฟต์แวร์** เป็นการกำหนดแผนผังการทำงานของในพื้นที่คลังสินค้า การกำหนดเส้นทางการเคลื่อนย้ายสินค้า การควบคุมปริมาณสินค้าในพื้นที่คลังสินค้า และการกำกับปริมาณการหมุนเวียนสินค้าในคลัง จึงมีการจัดทำพื้นที่ต้นแบบการดำเนินงานให้มีรูปแบบการทำงานสอดคล้องกับแนวทางที่ได้มีการพัฒนาอย่างเป็นระบบ

3) **จัดทำต้นแบบกระบวนการทำงานของผู้ปฏิบัติงานและวิธีการจัดการคลังสินค้า** เป็นการกำหนดแผนผังจำลองกระบวนการทำงานของระบบให้มีความชัดเจนและความเข้าใจในการกำหนดเงื่อนไขการควบคุมการทำงาน ทั้งนี้การกำหนดกระบวนการทำงานที่ใช้เป็นต้นแบบการทำงาน จึงมีการสร้างการยอมรับถึงความเหมาะสมในการทำงานของการบริหารคลังสินค้าในสถานประกอบการ

4) **จัดทำต้นแบบการเชื่อมต่อการทำงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง** เป็นการกำหนดแผนผังจำลองการเชื่อมต่อบริการงานคลังสินค้าของระบบที่มีการกับวิธีการทำงานของกระบวนการธุรกิจที่มีข้อจำกัดทางด้านเวลาและเงื่อนไขการทำงานให้มีความสอดคล้องกันทั้งระบบในสถานประกอบการ

ประเด็นสำคัญของการเรียนรู้สู่ความเป็นเลิศในการบริหารจัดการคลังสินค้าและการกระจายสินค้า เป็นการกำหนดแผนผังจำลองการทำงานของระบบให้มีความชัดเจนของการนำไปใช้ในการจัดทำข้อกำหนดการทำงานด้านต่างๆ ทำให้การจัดทำต้นแบบการทำงานมีความสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาระบบอย่างเป็นรูปธรรม เช่น การจัดทำต้นแบบการจัดการคลังสินค้าแบบโมบายเร็กหรือการเคลื่อนย้ายชั้นวางแบบชุดชั้นวาง ทำให้มีความเข้าใจในการนำระบบการจัดการมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมและถูกต้องกับการทำงานของสถานประกอบการ

5. การคัดเลือกผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ และการทำสัญญาติดตั้งระบบโปรแกรมซอฟต์แวร์

การกำหนดวิธีการคัดเลือกซอฟต์แวร์และผู้ให้บริการติดตั้งซอฟต์แวร์ที่มีกระบวนการพิจารณาถึงความเสี่ยงที่มีต่อการลงทุนและความเสี่ยงที่มีต่อความสำเร็จของการดำเนินงานโครงการ เนื่องจากการพัฒนาเชิงการเปลี่ยนแปลงจะมีอุปสรรคและข้อจำกัดในการดำเนินงานมาก ทั้งทางด้านบุคลากร เงินทุน เวลา และความขัดแย้งในการดำเนินงาน จำเป็นต้องพิจารณาคัดเลือกผู้ให้บริการที่เหมาะสมและมีความสามารถในการบริหารจัดการทีมงานพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ที่จะไม่ทำให้เกิดปัญหาติดขัดในระหว่างการดำเนินโครงการได้ มีการดำเนินงานดังนี้

1) การคัดเลือกคุณสมบัติการทำงานของระบบโปรแกรมซอฟต์แวร์ เป็นการกำหนดเงื่อนไขการคัดเลือกคุณสมบัติการทำงานของระบบโปรแกรมที่มีรายการตรวจประเมินตามข้อกำหนดที่ได้จัดทำขึ้นในช่วงของการพัฒนาระบบการทำงานของระบบ โดยทำงานเปรียบเทียบความเหมาะสมและสอดคล้องกับการนำไปใช้งานในสถานประกอบการ

2) การคัดเลือกคุณสมบัติผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ เป็นการกำหนดเงื่อนไขคุณสมบัติของการให้บริการซอฟต์แวร์และการติดตั้งระบบซอฟต์แวร์บนพื้นฐานความเสี่ยงต่อดำเนินงานและความขัดแย้งระหว่างดำเนินงาน

3) การคัดเลือกคุณสมบัติการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการทำงาน เป็นการกำหนดเงื่อนไขคุณสมบัติของเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้งานร่วมกับซอฟต์แวร์และการติดตั้งระบบซอฟต์แวร์บนพื้นฐานความเสี่ยงต่อดำเนินงานและความขัดแย้งระหว่างดำเนินงาน

4) การคัดเลือกคุณสมบัติการอ้างอิงการให้บริการติดตั้ง เป็นการกำหนดเงื่อนไขคุณสมบัติที่อ้างอิงการให้บริการของการติดตั้งระบบซอฟต์แวร์บนพื้นฐานความเสี่ยงต่อดำเนินงานและความขัดแย้งระหว่างดำเนินงาน

ประเด็นสำคัญของการเรียนรู้สู่ความเป็นเลิศในการบริหารจัดการคลังสินค้าและการกระจายสินค้า เป็นการกำหนดวิธีการคัดเลือกผู้ให้บริการซอฟต์แวร์และการติดตั้งซอฟต์แวร์ที่มีความมั่นใจในการเลือกระบบการทำงานของโปรแกรมที่มีความเหมาะสมกับการใช้งานในการจัดการคลังสินค้า ทั้งนี้การคัดเลือกมีการประเมินคุณสมบัติผู้ให้บริการ คุณสมบัติซอฟต์แวร์ การอ้างอิงการใช้นระบบจากสถานประกอบการรูปแบบใกล้เคียงและต้นแบบการทำงานระบบ รวมทั้งการประเมินความเสี่ยงการใช้งานระบบในระยะสั้นและระยะยาวของสถานประกอบการ



6. การจัดทำรายละเอียดการพัฒนาซอฟต์แวร์และการปรับแต่งคุณสมบัติซอฟต์แวร์

การกำหนดรายละเอียดที่จะปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานสำหรับการติดตั้งระบบงานบริหารคลังสินค้าให้สอดคล้องกับระบบงานซอฟต์แวร์บริหารจัดการคลังสินค้าในช่วงของการทดสอบการใช้งานและทดลองการใช้งานระบบ เป็นการกำกับความต้องการในกระบวนการทำงานและการควบคุมวิธีการทำงานของระบบให้มีความชัดเจนและสามารถตรวจสอบเงื่อนไขการติดตั้งระบบในการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสำหรับใช้ในการตรวจรับมอบการทำงานจากระบบ มีการดำเนินงานดังนี้

1) กำหนดรายละเอียดกระบวนการทำงานของระบบบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า เป็นจัดทำข้อมูลกำกับรายละเอียดของกระบวนการทำงานที่มีการนำไปใช้ตรวจสอบการทำงานจากระบบซอฟต์แวร์มีระดับการสอดคล้องในสัดส่วนที่สามารถนำไปพัฒนาปรับปรุงในสามารถทำงานได้ตรงตามความต้องการของระบบ

2) กำหนดรายละเอียดการเชื่อมโยงระบบบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า เป็นจัดทำข้อมูลกำกับรายละเอียดของเชื่อมโยงการทำงานที่มีการนำไปใช้ตรวจสอบการทำงานจากระบบซอฟต์แวร์มีระดับการสอดคล้องในสัดส่วนที่สามารถนำไปพัฒนาปรับปรุงในสามารถทำงานได้ตรงตามความต้องการของระบบ

3) กำหนดรายละเอียดเงื่อนไขการทำงานจากระบบบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า เป็นจัดทำข้อมูลกำกับรายละเอียดเงื่อนไขการทำงานที่มีการนำไปใช้ตรวจสอบการทำงานจากระบบซอฟต์แวร์มีระดับการสอดคล้องในสัดส่วนที่สามารถนำไปพัฒนาปรับปรุงในสามารถทำงานได้ตรงตามความต้องการของระบบ

4) กำหนดรายละเอียดการออกเอกสารกำกับการทำงานและรายงานการควบคุมการทำงาน เป็นจัดทำข้อมูลเอกสารกำกับรายละเอียดการทำงานและรายงานที่มีการนำไปใช้ตรวจสอบการทำงานจากระบบซอฟต์แวร์มีระดับการสอดคล้องในสัดส่วนที่สามารถนำไปพัฒนาปรับปรุงในสามารถทำงานได้ตรงตามความต้องการของระบบ

ประเด็นสำคัญของการเรียนรู้สู่ความเป็นเลิศในการบริหารจัดการคลังสินค้าและกระจายสินค้า เป็นการกำหนดรายละเอียดการพัฒนาการทำงานจากระบบซอฟต์แวร์ให้มีการปรับแต่งที่เหมาะสมกับวิธีการทำงานและวิธีการควบคุมเงื่อนไขการทำงานจากระบบ มุ่งเน้นการจัดการความถูกต้อง ความรวดเร็ว และความแม่นยำในการทำงานจากระบบที่มีนโยบายกำกับการทำงานที่สอดคล้องกับแนวทางเป้าหมายการบริหารจัดการและการจัดทำผลที่ได้จากการปฏิบัติงานของสถานประกอบการ

7. กรณีศึกษาความสำเร็จของการคัดเลือกผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม

บทเรียนแนวทางปฏิบัติที่เป็นเลิศการคัดเลือกผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ของกลุ่มบริษัทผลิตจำหน่ายอาหารทะเลแห้งและผลไม้แห้ง เป็นการจัดทำข้อกำหนดในการคัดเลือกที่มีแบบอย่างที่ดีในการดำเนินงานดังนี้

ความเป็นมาพัฒนาระบบทางบริษัทมีแผนพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังสินค้าที่มีอยู่ในปัจจุบันให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด จึงมีความประสงค์ที่จะจัดซื้อระบบบริหารจัดการคลังสินค้า (WMS) และอุปกรณ์ต่างๆ ประกอบด้วย Software, Hardware เพื่อใช้ในการบริหารจัดการมีวัตถุประสงค์การนำระบบบริหารจัดการ

คลังสินค้า (WMS) และระบบบาร์โค้ด มาใช้จัดการสินค้าคงคลัง เพื่อความสะดวกรวดเร็ว และความแม่นยำในการจัดเก็บ เคลื่อนย้ายและหยิบสินค้า และปรับปรุงการใช้ทรัพยากรในคลังสินค้าและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการสินค้าคงคลังให้เกิดประโยชน์สูงสุดที่สามารถตรวจสอบความถูกต้องของการดำเนินงาน ด้วยข้อมูลที่ทันต่อเหตุการณ์ และสามารถเข้าถึงข้อมูลพร้อมกันได้ทุกส่วน มีเป้าหมายความแม่นยำของสินค้าคงคลังมากขึ้นและตลอดเวลา มีความบกพร่องในการจัดส่งสินค้าน้อยลง และเข้าถึงข้อมูลคลังสินค้าได้เร็วขึ้น

ข้อมูลสถานที่ปฏิบัติงาน มีสถานที่ปฏิบัติงาน 1 แห่ง (ณ สำนักงานใหญ่) มีคลังสินค้าห้องเย็นที่ใช้งานในปัจจุบันจำนวน 5 อาคาร (A, B, C, D, E) และคลังสินค้าสร้างใหม่ 1 อาคาร (G) ได้แก่ อาคารคลัง A, B, C, E เป็นอาคารเก่า ปัจจุบันจัดวางสินค้าบนพาเลตและจัดเก็บเป็นโซน อนาคตจะทำการปรับปรุงใช้ระบบ Selective Rack และอาคารคลัง D ปัจจุบันใช้ระบบ Stack จัดเก็บเต็มพื้นที่ 100% อนาคตยังคงใช้ระบบ Stack แต่จะจัดวาง Layout พื้นที่ให้สามารถหยิบสินค้าได้เร็วขึ้น และอาคารคลัง G เป็นอาคารใหม่ใช้ระบบ Mobile Rack โดยมีคลังสินค้าทั่วไปใช้จัดเก็บบรรจุภัณฑ์และสินค้าที่จัดเก็บในอุณหภูมิปกติ ดังนี้

อาคารคลัง P

อาคารคลัง H ระหว่างก่อสร้างใช้ระบบ Stack ในการจัดการ

คลัง	Location	ขนาด (กxยxส)	พื้นที่ (ตารางเมตร)	ปริมาตร (ลูกบาศก์เมตร)
A	A01-A37	14x19.5x4.5	273	1,228.50
B	B01-B27	10.9x21.5x5.8	234.35	1,359.23
C	C01-C14	9.2x15x5.8	138	800.40
D1	D1	14.2x22.8x6	323.76	1,942.56
D2	D2	14.2x22.8x6	323.76	1,942.56
D3	D3	5.4x9.6x6	51.84	311.04
D4	D4	5.4x9.6x6	51.84	311.04
D5	D5	4.2x15.25x5.8	64.05	252
E	E01-E18	4.2x25x5.8	105	609
S0	S0	15x12x5	180	900
S2	S2	15x15x2.5	225	562.5

คลัง	Location	ขนาด (กxยxส)	พื้นที่ (ตารางเมตร)	ปริมาตร (ลูกบาศก์เมตร)
S4	S4	12x16x2.5	192	480
K1	K1	3x7x2.5	21	52.5
P4	P4	3x6x4	18	72
P5	P5	9.5x8x3	76	228
P6	P6	8x8x3	64	192
P7	P7	5x10x2.5	50	125
P8	P8	3.5x20x3	70	210
A40	A40	4.2x7.3x2.7	30.66	82.782
G		36x30x8.75	1,080	7,875
H		36x30x8.75	1,080	7,875





การดำเนินงานในปัจจุบัน มีความเป็นเจ้าของสินค้าที่มีบริษัทในเครือจำนวน 4 บริษัท ที่ใช้งานพื้นที่คลังสินค้าร่วมกัน มีการซื้อ-ขาย สินค้าระหว่างบริษัทในเครือ

การรับสินค้า

1. จำนวนที่รับเฉลี่ย 7,000 กล่องต่อวัน (จำนวนที่รับสูงสุด 10,000 กล่องต่อวันหรือประมาณ 100 ตันต่อวัน)
2. ชนิดของการรับที่ใช้รับจากคำสั่งซื้อ รับจากการผลิต รับจากการคืน รับจากการฝาก รับจากอื่นๆ
3. ถ้ามีการคืนสินค้า จะจัดการส่วนต่างที่แบกรับโดยการหักเป็นส่วนลด
4. การหมุนเวียนสต็อกมีการใช้ทั้งรูปแบบ FIFO และกำหนด Lot ในการจัดการ
5. สินค้าได้รับการตรวจสอบพร้อมกันระหว่างแผนกคลังสินค้าและแผนก QC หากพบว่าสินค้านั้นไม่ผ่านมาตรฐานในภายหลัง QC สามารถทำการ Hold สินค้าเพื่อตรวจสอบอีกครั้ง
6. สินค้ามีการวางไว้ที่หน้าท่าก่อนการจัดเก็บสินค้าเข้าภายในคลัง
7. จัดให้มีสินค้าผ่านคลัง (Cross Dock)
8. กำหนดให้ใช้การแจ้งกำหนดการล่วงหน้า (ASNs)
9. ยอมรับการรับสินค้าที่ไม่คาดหวัง

การจัดเก็บสินค้า

1. มีการแบ่งประเภทสินค้าที่ต้องการจัดเก็บตามอุณหภูมิ
2. สินค้าบางชนิดจัดต้องจัดเก็บตามตำแหน่งที่ระบุ

การประมวลผลคำสั่งการทำงาน

1. มีการรวมกลุ่มคำสั่งขาย เพื่อทำการหยิบโดยใช้เงื่อนไขตามสายรถขนส่ง
2. มีการหยิบชนิดพิเศษ คือ หยิบแบบ Cross Dock และหยิบตามโซน
3. มีคำสั่งซื้อที่มีความสำคัญและต้องเอาใจใส่อย่างเร่งด่วน สามารถปรับลำดับการหยิบสินค้าได้
4. มีการแก้ไขคำสั่งซื้อก่อนทำการจัดส่งบ้าง
5. มีคำสั่งขายจำนวนเฉลี่ย 150 ใบส่งสินค้าต่อวัน

การหยิบตามคำสั่งซื้อ

1. มีการหยิบสินค้าตาม LOT และ FIFO และ FEFO
2. มีเปลี่ยนขนาดบรรจุสินค้าใหม่ก่อนการส่งสินค้า
3. มีการรวมกลุ่มคำสั่งซื้อเป็นการจัดส่งใบเดียว
4. มีลูกค้าต้องการบรรจุหีบห่อตามกฎหมายที่เป็นพิเศษ



ขอบเขตงาน

1. ออกแบบระบบให้สอดคล้องกับการทำงานในปัจจุบัน โดยให้เกิดขึ้นตอนการทำงานให้น้อยที่สุด
2. ติดตั้งโปรแกรมบริหารจัดการคลังสินค้า (WMS)
3. สร้างการเชื่อมต่อระหว่างโปรแกรมบริหารจัดการคลังสินค้า (WMS) กับ โปรแกรมระบบบัญชี (Formula SQL V.9) ที่บริษัทฯ ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน โดยให้ระบบมีการ update ข้อมูลสินค้าคงคลังให้ตรงกัน
4. ติดตั้งระบบ Mobile ที่ใช้งานเชื่อมโยงกับโปรแกรมบริหารจัดการคลังสินค้า (WMS)
5. แนะนำและฝึกอบรมการใช้งานแก่เจ้าหน้าที่ดูแลระบบ และผู้ใช้งาน

คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

1. เป็นนิติบุคคลมีการจดทะเบียนอย่างถูกต้อง (หนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัท/ภพ.20)
2. มีประสบการณ์ในการติดตั้งระบบบริหารจัดการคลังสินค้า (WMS) ให้กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะเป็นคลังสินค้าห้องเย็น
3. มี Site Reference หรือตัวอย่างระบบงานที่ติดตั้งสำเร็จและสามารถให้บริษัทฯ เข้าเยี่ยมชมได้ตามคำร้องขอ

เอกสารต่างๆที่ต้องการในวันนำเสนอ

1. คุณสมบัติของบริษัทระบุจำนวนทีมพัฒนาระบบและทีมบริหารหลังการขายอย่างชัดเจน
2. หนังสือยืนยันมาตรฐานต่างๆ ที่ได้รับ อาทิ ISO, CMMI ฯลฯ
3. เอกสารทางด้านเทคนิคและคุณสมบัติของโปรแกรมบริหารจัดการคลังสินค้า (WMS) ประกอบด้วย
 - ตารางรายการคุณสมบัติ (Feature List)
 - กระบวนการทำงาน (Workflow Process)
 - การจัดทำหน้าจอการปฏิบัติงาน (Screen Shot)
4. ใบเสนอราคาและเงื่อนไขการชำระเงิน
5. แผนการดำเนินงานและเอกสารโครงการที่จะส่งมอบ
6. ร่างสัญญาการดำเนินงานโครงการ

ผลงานที่ส่งมอบ

1. DVD SOFTWARE (SET UP, Manual)
2. แผนโครงการ (Project Plan)
3. แบบยืนยันรับมอบ (User Acceptance Test :UAT)
4. คู่มือประกอบการใช้งานสำหรับ User และ Admin จำนวน 3 เล่มและพร้อมแผ่น DVD 1 ชุด
5. เอกสารระบุผู้รับผิดชอบหรือหน่วยงานในการดูแลหลังการขาย (MA) เมื่อเกิดปัญหาต่างๆ

กำหนดนำเสนอโปรแกรมทั้งระบบ

กำหนดนำเสนอโปรแกรมทั้งระบบ พร้อมตอบข้อคำถามในวันเสาร์ที่ 14 มีนาคม 2558 โดยกรุณานัดเวลาในการนำเสนอได้ที่ผู้ประสานงาน คุณตลนาถ นามนารถ โทร.090 5612665

อุปกรณ์ที่ปัจจุบันใช้งานอยู่ประกอบด้วย

คอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Computer SERVER)

- ERP SEVER (HP PROLIANT DL320 G5P) Intel[R] Xeon[R] x3210@2.31 GHz. 3.37 GB of Ram. Windows Server 2003, SQL2005 HDGB



- VM SERVER (Dell PowerEdge R210 II) Intel[R] Xeon[R] Processor E3-122-v2, 3.1GHz, 8MB Cache, Turbo, 4C/4T, 69W, 4 GB Memory (2x2GB) 1600Mhz, 500GB 3.5-inch, HD GB.



คอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Computer Client)

- Dell (CPU i3,i5) Windows 7 Pro, 32 bit/ 64 bit



เครื่องพิมพ์บาร์โค้ด (Printer Barcode Sticker)

- Datamax i4208 Scanner



อุปกรณ์กระจายสัญญาณ

- TP-LINK Wireless N Access

Point WA901N

- Linksys WRT160NL



อุปกรณ์ที่ต้องการเพิ่มเติมประกอบด้วย

Handhelds หรือ Tablet

- คุณสมบัติพิเศษสามารถใช้งานได้ในพื้นที่ อุณหภูมิติดลบ 20 องศา

จำนวน 4 เครื่อง

- เครื่องปกติที่ใช้งานพื้นที่ทั่วไปอุณหภูมิปกติ 5 – 25 องศา

จำนวน 13 เครื่อง





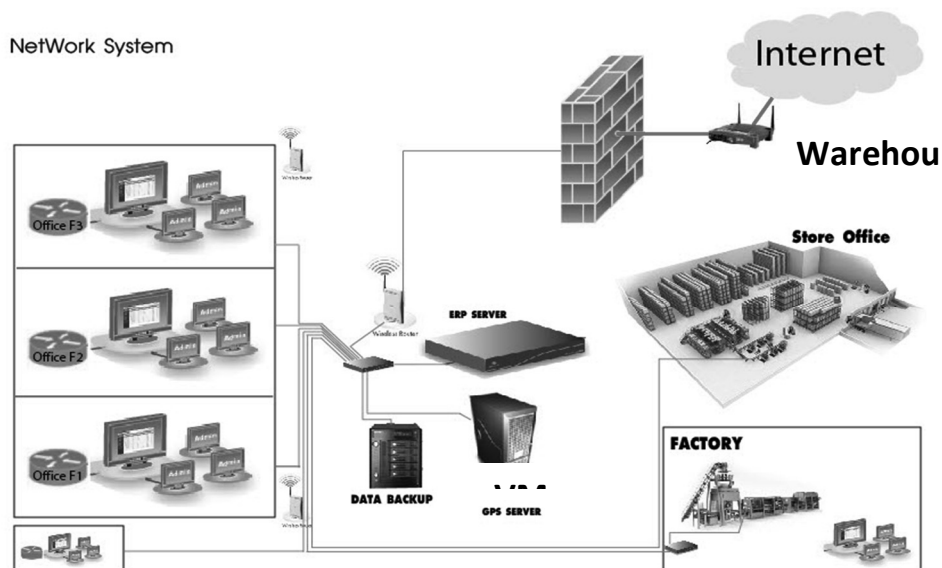
จำนวนบุคลากรที่ใช้งานในระบบ

จำนวนบุคลากรที่ใช้งานในระบบบริหารจัดการคลังสินค้า (WMS) โดยประมาณ

จำนวน 30 ท่าน (PC=13 /Handhelds=17) และสามารถเพิ่มเติมได้ในอนาคต (Max 50 user)

โครงสร้างของระบบในปัจจุบัน (System Architecture)

การเชื่อมต่อระหว่างโปรแกรมบริหารคลังสินค้า WMS กับระบบ ERP- Formula ในการบริหารจัดการ



การทำงานของระบบจัดการคลังสินค้า

1. กำหนดโครงสร้างพื้นฐานคลังสินค้า
2. การรับสินค้า
3. การจัดเก็บสินค้า
4. การหยิบสินค้า
5. การจ่ายสินค้า
6. การตรวจนับสินค้า

คำจำกัดความหมายของการเรียกชื่อ

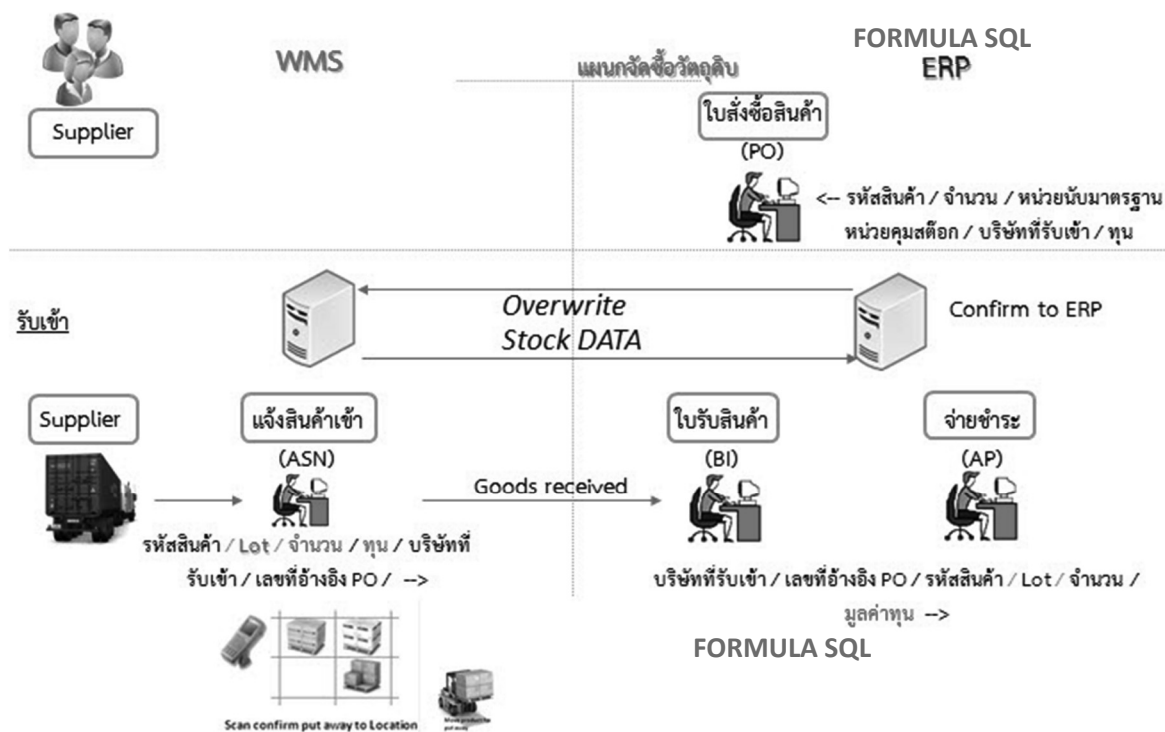
สินค้าวัตถุดิบ คือ สินค้าที่สามารถจำหน่ายหรือสามารถนำไปผลิตเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าสำเร็จรูป (รหัสสินค้าที่รับเข้า-ขายออกยังคงเป็นรหัสสินค้าเดิม)

สินค้าสำเร็จรูป คือ สินค้าที่อยู่ในบรรจุภัณฑ์พร้อมจำหน่าย

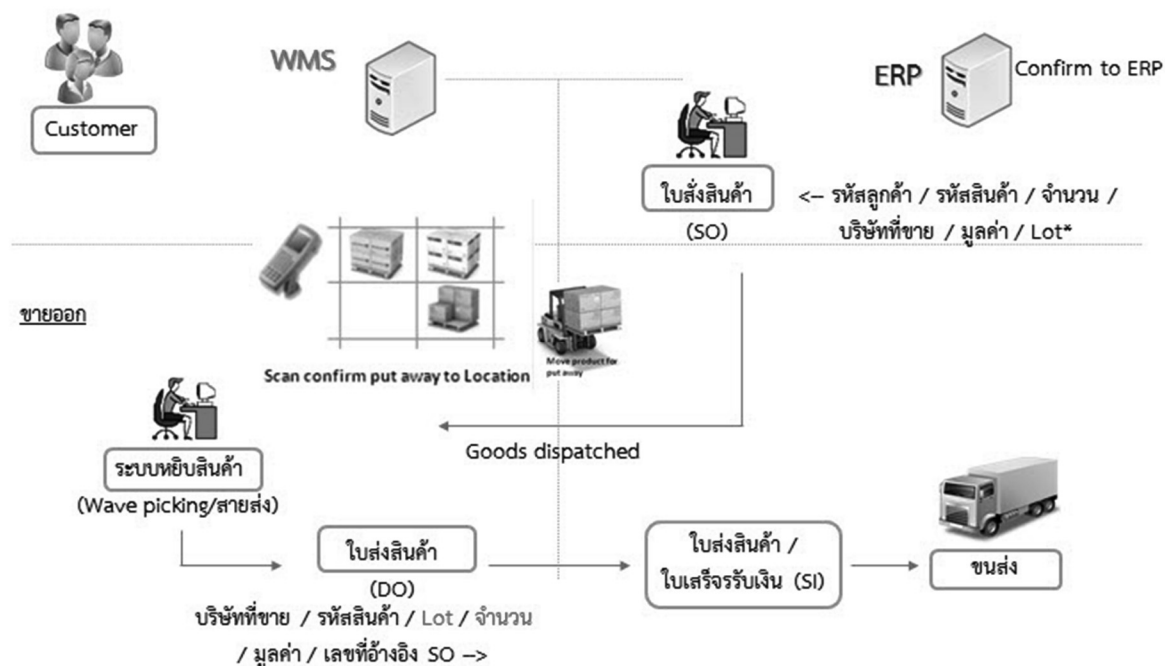
การเบิกเพื่อการผลิต คือ การนำสินค้าเบิกออกไปและทำการผลิตโดยใช้เวลาในการดำเนินงานมากกว่า 1 วันทำการ

การเบิกเพื่อทำการ Repack คือ การนำสินค้าเบิกออกไปทำการเปลี่ยนขนาดบรรจุซึ่งจะใช้เวลาทำการไม่เกิน 1 วันทำการ (24 ชม.)

Workflow กระบวนการรับสินค้า



Workflow กระบวนการจ่ายสินค้า





กระบวนการต่างๆที่เกิดขึ้นภายในระบบประกอบด้วย

นโยบายการนำเข้าคลังสินค้า (In-Bound)

การรับเข้าสินค้า (Good Receive)

- WM-GR-01: รับเข้าสินค้า/วัตถุดิบ จากการซื้อแบบ local
- WM-GR-02: รับเข้าสินค้า/วัตถุดิบ จากการซื้อต่างประเทศ
- WM-GR-03: รับเข้าสินค้า/วัตถุดิบไม่ผ่านคลัง (Cross docking)
- WM-GR-04: รับเข้าสินค้าสำเร็จรูป
- WM-GR-05: รับเข้าสินค้าบรรจุภัณฑ์
- WM-GR-06: รับเข้าสินค้าซื้อรับฝาก
- WM-GR-07: รับเข้าสินค้าในกรณีอื่นๆ

การรับคืนสินค้า (Return)

- WM-RT-01: รับคืนสินค้า/วัตถุดิบจากการขาย
- WM-RT-02: รับคืนสินค้า/วัตถุดิบจากการเบิกใช้
 - ผลิต
 - Repack
 - ส่งตรวจสอบคุณภาพ
 - การตลาด
- WM-RT-03: รับคืนสินค้าสำเร็จรูปจากการขาย
- WM-RT-04: รับคืนสินค้าสำเร็จรูปจากการเบิกใช้
 - ผลิต
 - Repack
 - ส่งตรวจสอบคุณภาพ
 - การตลาด
- WM-RT-05: รับคืนบรรจุภัณฑ์จากการผลิต
- WM-RT-06: รับคืนสินค้า/วัตถุดิบจากการยืมลูกค้าไปขาย
- WM-RT-07: รับคืนสินค้า/วัตถุดิบในกรณีอื่นๆ

กำหนดนโยบายการนำออกคลังสินค้า (Out-Bound)

การจ่ายออกสินค้า

- WM-GI-01: การจ่ายสินค้า/วัตถุดิบ เพื่อขาย
- WM-GI-02: การจ่ายสินค้า/วัตถุดิบ กรณีอื่นๆ

การจ่ายเพื่อเบิกใช้

- WM-GI-03: การจ่ายสินค้า/วัตถุดิบ เพื่อเบิกไปใช้
 - ผลิต
 - Repack
 - ส่งตรวจสอบคุณภาพ
 - การตลาด
- WM-GI-04: การจ่ายสินค้าสำเร็จรูป เพื่อขาย
- WM-GI-05: การจ่ายสินค้าสำเร็จรูป เพื่อเบิกไปใช้
 - ส่งตรวจสอบคุณภาพ
 - การตลาด
- WM-GI-06: การจ่ายบรรจุภัณฑ์ เพื่อใช้ในการผลิต
- WM-GI-07: การจ่ายบรรจุภัณฑ์ เพื่อใช้ในกรณีอื่นๆ

Workflow กระบวนการจัดการภายในคลังวัตถุดิบ (TF)

- WM-TN-01: ย้ายตำแหน่งจัดเก็บ (โดยไม่มีใบงาน)
- WM-TN-02: ย้ายตำแหน่งจัดเก็บ/โอนสถานะ (โดยมีใบงาน)
- WM-TN-03: ย้ายตำแหน่งในกรณีอื่นๆ

เงื่อนไขและข้อกำหนดเพิ่มเติม

- การทำงานร่วมกันสำหรับบริษัทในเครือ เกี่ยวกับเรื่องการซื้อ-ขาย และนำไปผลิตระหว่างบริษัทฯ
- ข้อจำกัดในการวาง-หยิบสินค้าที่ต้องการให้เกิด Transaction น้อยที่สุดในระบบ
- ระบบสามารถประมวลผลและตัดสินใจในการจัดวางสินค้าแบบเต็มพาเลตและแบบไม่เต็มพาเลต
- หน้าแสดงสถานะแต่ละส่วนงาน เพื่อให้ทุกส่วนได้เห็นความเคลื่อนไหว งานที่เกิด/งานที่ค้าง/งานที่เสร็จ (Dashboard)
 - มีการกำหนดหมายเหตุในส่วนงาน QC ในการตรวจสอบเพื่อเพิ่มข้อมูลในการตรวจสอบสินค้าผ่าน/ไม่ผ่านด้วยสาเหตุใด
 - การใช้งาน Picking นั้นให้สามารถเลือกเงื่อนไขได้ว่าจะทำการ Picking รายการใดบ้าง เพื่อสร้างเอกสารการหยิบสินค้า



Best Practices & Lessons Learned

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์ DRP, WMS

REQUIREMENTS AND SOFTWARE QUALIFICATION CHECK LIST FOR S.RUAMTHAI CO., LTD.

การดำเนินงานในปัจจุบัน		
1	ความเป็นเจ้าของสินค้า	
1.1	มีบริษัทในเครือ จำนวน 4 บริษัทที่ใช้งานพื้นที่คลังสินค้าร่วมกัน	☑
1.2	มีการถือ-ขาย สินค้าระหว่างบริษัทในเครือ	☑
2	การรับสินค้า	
2.1	จำนวนรับเฉลี่ย 7,000 กล่อง/วัน (จำนวนที่รับสูงสุด 10,000 กล่อง/วัน)	☑
2.2	ชนิดของการรับที่ใช่คือ รับจากคลังสินค้า รับจากการผลิต รับจากการคืน รับจากการฝาก รับจากสินค้า	☑
2.3	ที่มีการคืนสินค้า จะจัดการส่วนต่างที่เก็บคืนโดยการหักเป็นส่วนลด	☑
2.4	การหมุนเวียนสต็อกมีการใช้ทั้งระบบ FIFO และกำหนด Lot ในการจัดการ	☑
2.5	สินค้าได้รับการตรวจสอบพร้อมกันระหว่างแม่ข่ายคลังสินค้าและแม่ข่าย QC หากพบว่าสินค้าไม่ผ่านมาตรฐานในภายหลัง QC สามารถทำการ Hold สินค้าเพื่อตรวจสอบอีกครั้ง	☑
2.6	สินค้ามีการวางไว้ที่หน้าท่าก่อนการจับเก็บสินค้าเข้าภายในคลัง	☑
2.7	จัดให้มีสินค้าผ่านคลัง (Cross Dock)	☑
2.8	ใช้การแจ้งกำหนดการล่วงหน้า (ASMs)	☑
2.9	ยอมรับการรับสินค้าที่ไม่ตรงวัน	☑
3	การจัดเก็บ	
3.1	มีการแบ่งประเภทสินค้าที่ต้องการจับเก็บตามอุณหภูมิ	☑
3.2	สินค้าบางชนิดจัดตั้งจับเก็บตามตำแหน่งที่ระบุ	☑
4	การประมวลผลคำสั่ง	
4.1	มีการรวมกลุ่มคำสั่งขาย เพื่อทำการหยิบโดยไปเงื่อนไขตามสายรถยนต์	☑
4.2	มีการรวมชนิดพิเศษ คือ ชนิดแบบ Cross Dock และชนิดยกขึ้น	☑
4.3	มีคำสั่งซื้อที่มีความสำคัญและต้องเอาใจใส่อย่างรวดเร็ว สามารถปรับลำดับการหยิบสินค้าได้	☑
4.4	มีการแก้ไขคำสั่งซื้อก่อนทำการจัดส่งบ้าง	☑
4.5	มีคำสั่งขายจำนวนเฉลี่ย 150 ใบส่งสินค้าต่อวัน	☑
5	การนับความค้ำสั่งซื้อ	
5.1	มีการนับสินค้าตาม LOT และ FIFO	☑
5.2	มีเปลี่ยนขนาดบรรจุสินค้าในกระบวนการส่งสินค้า	☑
5.3	มีการรวมกลุ่มคำสั่งซื้อเป็นการจัดส่งในเที่ยว	☑
5.4	มีลูกค้าต้องการบรรจุสินค้าตามกฎที่เป็นพิเศษ	☑
6	ระยะเวลาการดำเนินงาน	
6.1	ระยะเวลาในการดำเนินงาน 90 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา	☑
7	ขอบเขตงาน	
7.1	ออกแบบระบบให้สอดคล้องกับการทำงานในปัจจุบัน โดยไม่เกิดขั้นตอนการทำงานใหม่ที่ดีที่สุด	☑
7.2	ติดตั้งโปรแกรมบริหารจัดการคลังสินค้า (WMS)	☑
7.3	สร้าง การเชื่อมต่อระหว่างโปรแกรมบริหารจัดการคลังสินค้า (WMS) กับ โปรแกรมระบบบัญชี (Formule SQL V.9) ที่บริษัทฯ ใช้งานอยู่ปัจจุบัน โดยไม่กระทบการ update ข้อมูลสินค้าคงคลังให้ตรงกัน	☑
7.4	ติดตั้งระบบ Mobile ที่ใช้งานเชื่อมกับโปรแกรมบริหารจัดการคลังสินค้า (WMS)	☑
7.5	แนะนำและฝึกอบรมการใช้งานแก่เจ้าหน้าที่ดูแลระบบ และผู้ใช้งาน	☑
8	จำนวนบุคลากรที่ใช้งานในระบบ	
8.1	จำนวนบุคลากรที่ใช้งานในระบบบริหารจัดการคลังสินค้า (WMS) โดยประมาณจำนวน 30 ท่าน (PC=13 / Handhelds=17) และสามารถเพิ่มได้ในอนาคต (Max 50 user)	☑
9	คุณสมบัติของฮาร์ดแวร์	
9.1	เป็นนิติบุคคลมีการจดทะเบียนอย่างถูกต้อง (หนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัท/ภ.พ.20)	☑
9.2	มีประสบการณ์ในการติดตั้งระบบการบริหารจัดการคลังสินค้า (WMS) โดยทีมผู้ประกอบที่มีลักษณะเป็นคลังสินค้าห้องเย็น	☑
9.3	มี Site Reference หรือตัวอย่างระบบงานที่ติดตั้งสำเร็จและสามารถไปงบริษัทฯ เพื่อเยี่ยมชมได้ตามคำร้องขอ	☑
10	เอกสารต่างๆที่ต้องการในรณำเสนอ	
10.1	Company Profile บริษัท ระบุจำนวนพื้นที่ตามระบบและทีมบริหารหลังการขายอย่างชัดเจน	☑
10.2	หนังสือยืนยันมาตรฐานต่างๆที่ได้รับ อาทิ ISO, CHMI ฯลฯ	☑
10.3	เอกสารทางด้านการเทคนิคและคุณสมบัติของโปรแกรมบริหารจัดการคลังสินค้า (WMS) ประกอบด้วย	☑
	- Feature List	☑
	- Workflow Process	☑
	- Screen Shot	☑
10.4	ใบเสนอราคาและเงื่อนไขการชำระเงิน	☑
10.5	แบบฟอร์มคำนวณและเอกสารโครงการที่จะส่งมอบ	☑
10.6	ร่างสัญญาการดำเนินงานโครงการ	☑
11	ผลงานที่ส่งมอบ	
11.1	DVD SOFTWARE (SET UP, Manual)	☑
11.2	Project Plan (แผนโครงการ)	☑
11.3	User Acceptance Test (UAT) Case	☑
11.4	คู่มือประกอบการใช้งานสำหรับ User และ Admin จำนวน 3 เล่มและพร้อมแผ่น DVD 1 ชุด	☑
11.5	เอกสารระบุรับผิดชอบ/หน่วยงานในการดูแลหลังการขาย (MA) เมื่อเกิดปัญหาต่างๆ	☑
12	การทำงานของระบบจัดการคลังสินค้า	
12.1	กำหนดโครงสร้างพื้นฐานคลังสินค้า	☑
12.2	การรับสินค้า	☑
12.3	การจัดเก็บสินค้า	☑
12.4	การหยิบสินค้า	☑
12.5	การจ่ายสินค้า	☑
12.6	การตรวจนับสินค้า	☑

บทที่ 3 การคัดเลือกซอฟต์แวร์และผู้ให้บริการติดตั้งซอฟต์แวร์



กระบวนการต่างๆที่เกิดขึ้นภายในระบบประกอบด้วย

13	In-Bound	DYNAMIC HIL	REMARKS!
13.1	- การรับเข้าสินค้า (Good Receive)		
	WM-GR-01: รับเข้าสินค้า/วัตถุดิบ จากการซื้อแบบ local	<input checked="" type="checkbox"/>	
	WM-GR-02: รับเข้าสินค้า/วัตถุดิบ จากการซื้อต่างประเทศ	<input checked="" type="checkbox"/>	
	WM-GR-03: รับเข้าสินค้า/วัตถุดิบ ไม่ผ่านคลัง (Cross docking)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	WM-GR-04: รับเข้าสินค้าสำเร็จรูป	<input checked="" type="checkbox"/>	
	WM-GR-05: รับเข้าสินค้าบรรจุภัณฑ์	<input checked="" type="checkbox"/>	
	WM-GR-06: รับเข้าสินค้าซื้อปลีก	<input checked="" type="checkbox"/>	
	WM-GR-07: รับเข้าสินค้าในกรณีอื่นๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	
13.2	- การรับคืนสินค้า (Return)		
	WM-RT-01: รับคืนสินค้า/วัตถุดิบจากการขาย	<input checked="" type="checkbox"/>	
	WM-RT-02: รับคืนสินค้า/วัตถุดิบจากการเบิกใช้	<input checked="" type="checkbox"/>	
	- ผลิต	<input checked="" type="checkbox"/>	
	- Repack	<input checked="" type="checkbox"/>	
	- ส่งตรวจสอยคุณภาพ	<input checked="" type="checkbox"/>	
	- การตลาด	<input checked="" type="checkbox"/>	
	WM-RT-03: รับคืนสินค้าสำเร็จรูปจากการขาย	<input checked="" type="checkbox"/>	
	WM-RT-04: รับคืนสินค้าสำเร็จรูปจากการเบิกใช้	<input checked="" type="checkbox"/>	
	- ผลิต	<input checked="" type="checkbox"/>	
	- Repack	<input checked="" type="checkbox"/>	
	- ส่งตรวจสอยคุณภาพ	<input checked="" type="checkbox"/>	
	- การตลาด	<input checked="" type="checkbox"/>	
	WM-RT-05: รับคืนบรรจุภัณฑ์จากการผลิต	<input checked="" type="checkbox"/>	
	WM-RT-06: รับคืนสินค้า/วัตถุดิบจากการยื่นลูกค้าไปขาย	<input checked="" type="checkbox"/>	
	WM-RT-07: รับคืนสินค้า/วัตถุดิบในกรณีอื่นๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	
14	Out-Bound	DYNAMIC HIL	REMARKS!
14.1	- การจ่ายออกสินค้า		
	WM-GI-01: การจ่ายสินค้า/วัตถุดิบ เพื่อขาย	<input checked="" type="checkbox"/>	
	WM-GI-02: การจ่ายสินค้า/วัตถุดิบ กรณีอื่นๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	
14.2	- การจ่ายเพื่อเบิกใช้	DYNAMIC HIL	REMARKS!
	WM-GI-03: การจ่ายสินค้า/วัตถุดิบ เพื่อเบิกใช้	<input checked="" type="checkbox"/>	
	- ผลิต	<input checked="" type="checkbox"/>	
	- Repack	<input checked="" type="checkbox"/>	
	- ส่งตรวจสอยคุณภาพ	<input checked="" type="checkbox"/>	
	- การตลาด	<input checked="" type="checkbox"/>	
	WM-GI-04: การจ่ายสินค้าสำเร็จรูป เพื่อขาย	<input checked="" type="checkbox"/>	
	WM-GI-05: การจ่ายสินค้าสำเร็จรูป เพื่อเบิกใช้	<input checked="" type="checkbox"/>	
	- ส่งตรวจสอยคุณภาพ	<input checked="" type="checkbox"/>	
	- การตลาด	<input checked="" type="checkbox"/>	
	WM-GI-06: การจ่ายบรรจุภัณฑ์ เพื่อใช้ในการผลิต	<input checked="" type="checkbox"/>	
	WM-GI-07: การจ่ายบรรจุภัณฑ์ เพื่อใช้ในกรณีอื่นๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	
14.3	- Workflow กระบวนการจัดการภายในคลังวัตถุดิบ (TF)	DYNAMIC HIL	REMARKS!
	WM-TN-01: ย้ายตำแหน่งจัดเก็บ (โดยไม่มีในงาน)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	WM-TN-02: ย้ายตำแหน่งจัดเก็บ/โอนสถานะ (โดยมีในงาน)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	WM-TN-03: ย้ายตำแหน่งในกรณีอื่นๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	เงื่อนไขและข้อกำหนดเพิ่มเติม	DYNAMIC HIL	REMARKS!
15.1	การทำงานร่วมกับส่วนบริหารในเครื่อง เกี่ยวกับเรื่องการซื้อ-ขาย และนำไปผลิตระหว่างบริษัท	<input checked="" type="checkbox"/>	
15.2	ข้อจำกัดในการวาง-หยิบสินค้าที่ป้องกันการเกิด Transaction ผิดที่จุดในระบบ	<input checked="" type="checkbox"/>	ขอยกเว้น!
15.3	ระบบสามารถประมวลผลและตัดสินใจในการจัดวางสินค้าแบบผสมผสานแบบไม่เต็มทางสแต	<input checked="" type="checkbox"/>	
15.4	หน้าแสดงสถานะแต่ละส่วนงาน เพื่อให้ทุกส่วนได้เห็นความเคลื่อนไหว งานที่เกิด / งานที่ค้าง / งานที่เสร็จ (Dashboard)	<input checked="" type="checkbox"/>	
15.5	มีการกำหนดหมายเลขในจำนวน QC ในการตรวจสอบเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลในการตรวจสอบสินค้า ว่าผ่าน/ไม่ผ่าน คอยสแตนด์	<input checked="" type="checkbox"/>	
15.6	การใช้งาน Picking จีนให้สามารถเลือกเงื่อนไขว่าจะทำการ Picking รายการใดบ้าง เพื่อสร้างเอกสารหยิบสินค้า	<input checked="" type="checkbox"/>	

83	การวิเคราะห์เชิงธุรกิจ Business Intelligence Analysis	D	M	Software Modification
84	อุปกรณ์ที่ใช่โตในระบบและการเชื่อมต่อ (Supported Devices/Interfaces)	R	S	
85	การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI Supported)	F	S	Formula
86	การไปบาร์โค้ด (Barcode Reader Supported)	R	S	
87	การพิมพ์ฉลากบาร์โค้ด (Barcode Label Printing)	R	S	
88	การไปกับระบบ RFID Portable Scanners Application	F	S	



แบบฟอร์มที่ 29 ร้องขอให้เสนอราคา ซอฟต์แวร์ DRP, WMS

REQUEST FOR PROPOSAL (RFP)

For

WAREHOUSE MANAGEMENT SYSTEM

การประเมินซอฟต์แวร์ และผู้ให้บริการติดตั้ง DRP, WMS

ชื่อบริษัทที่ประเมิน:

ชื่อผู้ประสานงานโครงการตำแหน่ง.....

ชื่อผู้ให้บริการซอฟต์แวร์.....

ระดับการให้คะแนน 1: สำคัญน้อยที่สุด <--> 5: มากที่สุด

รายการ ที่	หลักเกณฑ์ประเมินซอฟต์แวร์และผู้ให้บริการติดตั้งซอฟต์แวร์	คะแนน ความสำคัญ (1-5)
1	วิสัยทัศน์องค์กร (Corporate Vision) 1.1 การเปลี่ยนแปลงหลักๆ ในองค์กรที่เพิ่มขึ้นในปีที่ผ่านมา 1.2 การเปลี่ยนแปลงหลักๆ ในผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นในปีที่ผ่านมา 1.3 การเปลี่ยนแปลงหลักๆ ในผลิตภัณฑ์ที่รู้ล่วงหน้าหรือได้วางแผนในปีถัดไป 1.4 ทีมผู้ขายสามารถปฏิบัติงานรายวันเกี่ยวข้องในระดับปฏิบัติการ 1.5 ทีมผู้ขายมีความรู้เกี่ยวกับแนวโน้มอุตสาหกรรมที่ติดตั้งและพัฒนาเทคโนโลยี	
2	เทคโนโลยี (Technology) 2.1 เทคโนโลยีเพียงพอที่จะรองรับภาระทำงานในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งสามารถวัดได้	

รายการ ที่	หลักเกณฑ์ประเมินซอฟต์แวร์และผู้ให้บริการติดตั้งซอฟต์แวร์	คะแนน ความสำคัญ (1-5)
	2.2 การยอมรับเกี่ยวกับความเร็วของระบบสำหรับการใช้รายวัน 2.3 การจัดเตรียม source code สำหรับปรับแก้ ดัดแปลง โดยไม่มีค่าใช้จ่าย 2.4 การปรับแก้ทำให้การออกซอฟต์แวร์ในอนาคตหยุดไม่ชะงัก 2.5 ซุดซอฟต์แวร์สำเร็จรูปยอมให้เพิ่มเติมระบบฐานข้อมูล และเครื่องแม่ข่าย 2.6 มีความสอดคล้องกับ ODBC ซอฟต์แวร์ 2.7 ซอฟต์แวร์สนับสนุน e-Commerce, RFID บาร์โค้ด และการทำรายการผ่าน EDI 2.8 ซอฟต์แวร์สนับสนุน หลายบริษัท หลายฝ่าย หลายสกุลเงินตรา 2.9 ซอฟต์แวร์ไม่มีข้อจำกัดในการใช้งานจากสภาพแวดล้อม	
3	การใช้งานและฟังก์ชัน (Features and Function) 1.1 ซุดซอฟต์แวร์สอดคล้องกับรายละเอียดทั้งหมดที่ต้องการ 1.2 โครงสร้างเมนูง่ายในการติดตามและเข้าใจ 1.3 ไฟล์ในการช่วยเหลือง่ายในการเข้าไปใช้ และง่ายในการเข้าใจของผู้ใช้งาน 1.4 ผู้ใช้สามารถปรับแก้การช่วยเหลือให้สอดคล้องตามความต้องการของแต่ละองค์กร 1.5 ซอฟต์แวร์ไม่มีความซับซ้อนมากเกินไป ทำให้เกิดความเชี่ยวชาญกับผู้ใช้งาน 1.6 ซอฟต์แวร์มีรายงานมาตรฐาน และใช้ประโยชน์ได้	
4	บริการและสนับสนุน (Service and Support) 4.1 ทีมงานให้ความสะดวกกับกระบวนการขาย หรือมีตัวแทน 4.2 ทีมงานสามารถตอบคำถามอย่างเปิดเผยและซื่อสัตย์ หรือตอบแบบไม่หลีกเลี่ยง 4.3 ผู้ขายสามารถให้บริการเหมารวมเต็มรูปแบบ 4.4 ผู้ขายมีชนิดการจัดการโครงการที่อ้างอิงได้ 4.5 ผู้ขายมีการอบรมการใช้งานทุกระดับ 4.6 ระดับความเชี่ยวชาญของบุคลากรที่สนับสนุนด้านเทคนิค และช่วงเวลาที่ปฏิบัติงานกับบริษัท 4.7 ความรวดเร็วที่สามารถแก้ไขปัญหาข้อบกพร่องของซอฟต์แวร์ 4.8 ผู้ขายมีการบริการสนับสนุน 24/7 4.9 มีผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ประยุกต์ (ASP) ถ้าต้องการ 4.10 ผู้ขายสามารถปฏิบัติตามวันที่เริ่มใช้งาน (go live) ที่ต้องการได้	



รายการ ที่	หลักเกณฑ์ประเมินซอฟต์แวร์และผู้ให้บริการติดตั้งซอฟต์แวร์	คะแนน ความสำคัญ (1-5)
	4.11 ผู้ขายให้บริการปรับแก้กระบวนการ เป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการการติดตั้ง 4.12 ผู้ขายมีประสบการณ์ในอุตสาหกรรมที่จะติดตั้ง	
5	อายุของผู้จำหน่ายซอฟต์แวร์ (Supplier Longevity) 5.1 บริษัทเริ่มเข้าสู่อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์มีอายุมากกว่า 3 ปี 5.2 ซอฟต์แวร์ที่จำหน่ายออกครั้งแรกเมื่อไร 5.3 ซอฟต์แวร์ที่เสนอราคาเป็นเวอร์ชันในปัจจุบัน 5.4 บริษัทมีผลกำไรทางธุรกิจต่อเนื่องทุกปี 5.5 ทีมงานบริหารมีการหมุนเวียนเข้าออกไม่สูง 5.6 ทีมงานบริหารปีที่ผ่านมาได้เพิ่มหรือลดทีมงานน้อย 5.7 มีลูกค้าอ้างอิง สามารถแหวะดูผลงานลูกค้าก่อนลงนามสัญญาได้	
6	ต้นทุน (Cost) 6.1 ค่าลิขสิทธิ์ปรับตามฟังก์ชันตามที่ร้องขอให้เสนอราคา 6.2 ฐานข้อมูลที่ใช้กับระบบสามารถลงทุนซื้อได้ 6.3 ค่าบำรุงรักษาไม่เกินร้อยละ 15 6.4 อัตราส่วนค่าซอฟต์แวร์ต่อค่าติดตั้ง (ค่าเฉลี่ย 1 ต่อ 5) 6.5 สามารถคำนวณผลตอบแทนต่อเงินลงทุนได้ (ROI) 6.6 ระยะเวลาที่ใช้ในจ่ายเงินคืนอย่างรวดเร็ว	

ตารางวิเคราะห์ความเสี่ยงการคัดเลือกผู้ให้บริการซอฟต์แวร์และการติดตั้งซอฟต์แวร์

การประเมินความเสี่ยงการใช้ซอฟต์แวร์	Agreement Risk Level (%)									
	น้อย <--> มาก									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ความเสี่ยงการใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปให้เหมาะสมกับธุรกิจ										
ความเสี่ยงฟังก์ชันสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และความต้องการ										
ความเสี่ยงความยืดหยุ่นในการปรับแก้ซอฟต์แวร์ (Customization)										
ความเสี่ยงต้นทุนในการเป็นเจ้าของระบบ (Cost of										

บทที่ 3 การคัดเลือกซอฟต์แวร์และผู้ให้บริการติดตั้งซอฟต์แวร์

การประเมินความเสี่ยงการใช้ซอฟต์แวร์	Agreement Risk Level (%)									
	น้อย <--> มาก									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ownership)										
ความเสี่ยงการบำรุงรักษาระบบ (System Maintenance)										
ความเสี่ยงรองรับการทำงานหรือเทคโนโลยีในอนาคต										
ความเสี่ยงความสามารถของผู้ขายซอฟต์แวร์ (Software Vendor)										
ความเสี่ยงงบประมาณติดตั้งที่ใช้สามารถคาดการณ์ ความสำเร็จโดยรวมของโครงการ										
ความเสี่ยงระยะเวลาการดำเนินโครงการเหมาะสมกับธุรกิจ ในการจัดลำดับความสำคัญ										
ความเสี่ยงผู้ใช้เตรียมความพร้อมสำหรับการใช้งานระบบ ซอฟต์แวร์ในการทำงาน										
ความเสี่ยงการติดตั้งสามารถนำมาใช้โดยไม่ต้องทำงาน ดัดแปลงข้อมูลในการใช้งาน										
ความเสี่ยงวิธีการติดตั้งสามารถตอบสนองการใช้งานระบบ										
ความเสี่ยงทีมงานมีความเชี่ยวชาญในติดตั้งซอฟต์แวร์และ เหมาะสมกับการดำเนินงาน										

บทที่ 4

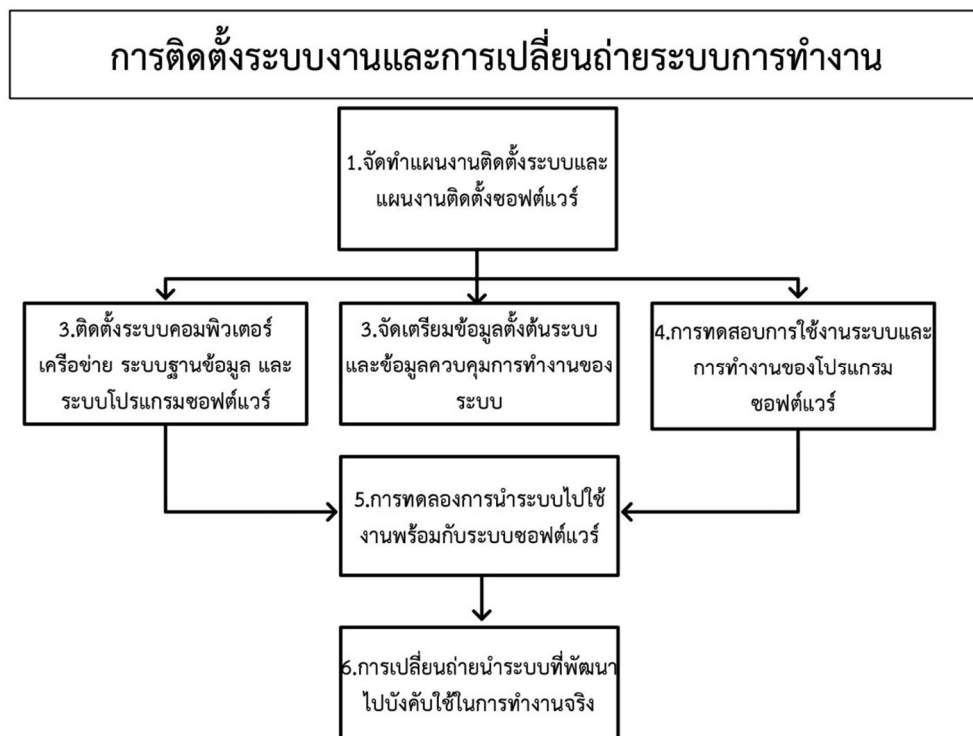
การติดตั้งระบบงานและเปลี่ยนถ่ายระบบการทำงาน



- การจัดทำแผนงานติดตั้งระบบงานและแผนงานติดตั้งระบบซอฟต์แวร์
- การติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์เครือข่าย ระบบฐานข้อมูล และระบบโปรแกรมซอฟต์แวร์
- การจัดเตรียมข้อมูลตั้งต้นระบบ และข้อมูลควบคุมการทำงานของระบบ
- การทดสอบการใช้งานระบบและการทำงานของโปรแกรมซอฟต์แวร์
- การทดลองการนำระบบไปใช้งานพร้อมทั้งระบบซอฟต์แวร์
- การเปลี่ยนถ่ายนำระบบที่พัฒนาไปบังคับใช้ในการทำงานจริง
- กรณีศึกษาบทเรียนความสำเร็จการติดตั้งระบบงานและระบบซอฟต์แวร์บริหารคลังสินค้า



การติดตั้งระบบงานทางด้านซอฟต์แวร์ บริหารคลังสินค้าและการกระจายสินค้า เป็นการพัฒนาเชิงการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานและวิธีการปฏิบัติงานให้มีความกระชับ ชัดเจน และถูกต้องรวดเร็วในการปฏิบัติงานสำหรับเป็นเครื่องมือการบริหารจัดการในสถานประกอบการที่มีความสำคัญอย่างมากในปัจจุบันโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศตัวเชื่อมการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน สามารถทำให้เกิดการลดขั้นตอนการทำงาน ลดเวลาการทำงาน และเชื่อมต่อความถูกต้องของการปฏิบัติงานให้มีความสอดคล้องกันทั้งระบบ รวมทั้งเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของสถานประกอบการ ดังนั้นการติดตั้งระบบที่มีการใช้งานทางด้านเทคโนโลยีเกี่ยวกับโปรแกรมซอฟต์แวร์ประเภทร่วมกับเครื่องมืออุปกรณ์เชื่อมต่อการทำงาน มีความสำคัญต่อระบบข้อมูลในการกำกับและควบคุมการบริหารจัดการ มุ่งเน้นการตอบสนองความต้องการใช้งาน การบริหารเวลาการติดตั้ง การประสานความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการและผู้ให้บริการติดตั้ง มีเป้าหมายที่จะให้งานติดตั้งลุล่วงไปสู่ความสำเร็จในการใช้งานได้จริงตามที่กำหนดตามแผนปฏิบัติงาน จึงจำเป็นต้องมีการติดตั้งที่เหมาะสมกับเวลาที่ดำเนินการและการจัดการความเสี่ยงในการติดตั้งให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในการลงทุนของสถานประกอบการ



รูปที่ 4.1 การดำเนินงานติดตั้งระบบงานและระบบซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

จากภาพที่ 4.1 เป็นการกำหนดวิธีการติดตั้งระบบงานและการทำงานของระบบซอฟต์แวร์ที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานการบริหารจัดการคลังสินค้า มีกระบวนการดังนี้

1. การจัดทำแผนงานติดตั้งระบบงานและแผนงานติดตั้งระบบซอฟต์แวร์

การดำเนินงานแผนติดตั้งระบบงานและระบบซอฟต์แวร์ เป็นแนวทางการใช้ศักยภาพและขีดความสามารถในการปฏิบัติงานของทีมดำเนินงานของสถานประกอบการและทีมผู้ให้บริการติดตั้งระบบซอฟต์แวร์ จำเป็นต้องมีความสอดคล้องและความร่วมมือในการดำเนินงาน โดยการกำหนดจัดแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในการดำเนินงาน และการจัดทำผลที่ได้จากการปฏิบัติงานทุกระยะ รวมทั้งการสรุปประเด็นที่สร้างความรับรู้และเข้าใจในการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและเหมาะสมกับวิธีการปฏิบัติงานที่จะมีการปรับเปลี่ยน โดยเฉพาะความเข้าใจในการปรับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานปัจจุบันที่มีความไม่ชัดเจน และทับซ้อนการทำงานในกระบวนการ ทั้งนี้การกำหนดความรับผิดชอบของทีมในการปฏิบัติงานมีความสำคัญต่อการขับเคลื่อนโครงการอย่างมาก ไม่เพียงแต่การใช้เงินลงทุนในโครงการเท่านั้น ผู้บริหารจึงต้องมีการวางแผนการดำเนินงานที่รัดกุมและชัดเจน มีการวางแผนแทรกแซงกระบวนการดำเนินงานติดตั้งและการกำกับความเหมาะสมของการปฏิบัติงานในการลดความขัดแย้งระหว่างทีมปฏิบัติงาน และทีมผู้ให้บริการติดตั้งซอฟต์แวร์ ดังนั้นการจัดทำแผนงานในการดำเนินโครงการมีความสำคัญอย่างมากที่จะทำให้รับรู้ถึงเหตุการณ์ต่างๆที่จะเกิดขึ้น และลดความเสี่ยงต่อความล้มเหลวของการปฏิบัติงาน

1) การจัดทำแผนงานการปรับปรุงและเปลี่ยนรูปแบบวิธีการทำงาน เป็นการกำหนดกิจกรรมการปรับปรุงการทำงานของระบบและกระบวนการปรับปรุงการทำงานของระบบที่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบวิธีการทำงานจากปัจจุบันไปสู่วิธีการทำงานที่พัฒนาให้เหมาะสมกับการนำระบบซอฟต์แวร์มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน มีความสำคัญต่อการติดตั้งระบบงานและระบบซอฟต์แวร์อย่างมาก เนื่องจากเป็นการประเมินความเข้ากันระหว่างระบบการทำงานที่พัฒนากับระบบซอฟต์แวร์ที่จะนำมาใช้งานกับการบริหารคลังสินค้าในการวิเคราะห์การปรับแต่งกระบวนการทำงานและการปรับแต่งระบบซอฟต์แวร์ที่จะต้องมีการลงทุนเพิ่มจากที่มีอยู่ในปัจจุบันเพื่อให้การทำงานนั้นสอดคล้องกับแนวทางการบริหารของสถานประกอบการ ดังนั้นการจัดทำแผนงานปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานของระบบ มุ่งเน้นการจัดแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบระหว่างผู้ปฏิบัติงานของสถานประกอบการกับผู้ปฏิบัติงานของผู้ให้บริการติดตั้งซอฟต์แวร์ รวมทั้งกำหนดแผนงานย่อยที่จะควบคุมการดำเนินงานให้ต่อเนื่อง

2) การจัดทำแผนงานเปลี่ยนถ่ายการนำระบบไปใช้งานจริง เป็นการกำหนดกิจกรรมการนำระบบไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง มีการจัดเตรียมความพร้อมของข้อมูลตั้งต้นที่ใช้ในการทำงานของระบบ การจัดเตรียมความพร้อมของหน้าที่ความรับผิดชอบการทำงาน การจัดเตรียมความพร้อมของสถานที่ในการปฏิบัติงาน และการจัดเตรียมความพร้อมของการประเมินวัดผลการใช้งานระบบ โดยกำหนดวันเวลาที่จะตัดระบบการทำงานแบบเดิมและใช้ระบบการทำงานแบบที่มีการพัฒนาขึ้นมาใหม่ รวมทั้งการกำหนดนโยบายบังคับใช้ให้เกิดการปฏิบัติงานจริง และการใช้ระบบซอฟต์แวร์ควบคุมการปฏิบัติงาน ดังนั้นการเปลี่ยนถ่ายการทำงานจากระบบจึงเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงาน และวิธีการทำงานที่จะส่งผลต่อการยอมรับและความเชื่อถือของความถูกต้องในการทำงานให้เกิดความรวดเร็วและแม่นยำ จึงต้องกำหนดแผนฉุกเฉินรองรับการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานให้เหมาะสมกับความสามารถในการปฏิบัติงานและสภาพแวดล้อมการทำงาน



2. การติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์เครือข่าย ระบบฐานข้อมูล และระบบโปรแกรมซอฟต์แวร์

การดำเนินงานติดตั้งระบบซอฟต์แวร์และการทำงานของระบบซอฟต์แวร์ ที่นำมาประยุกต์ใช้ในการทำงานของระบบบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า

1) การติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (Compute Servers Installation) เป็นการกำหนดวิธีการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการกำกับและควบคุมการทำงานของระบบ มีการจัดทำโครงสร้างการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์สำหรับการบริหารคลังสินค้ากับการใช้งานเครื่องมืออุปกรณ์ที่เหมาะสม ทั้งนี้การกำหนดขีดความสามารถของระบบคอมพิวเตอร์สำหรับการใช้งานขึ้นอยู่กับขนาดของกิจกรรมการดำเนินงานในแต่ละสถานประกอบการที่จะรองรับปริมาณรายการที่เกิดจากการทำงานของระบบ ทั้งนี้การกำหนดคุณสมบัติของระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานมีการวิเคราะห์และออกแบบความต้องการที่สอดคล้องกับระบบคอมพิวเตอร์พื้นฐานหลักของกิจการและความต้องการประมวลผลระบบซอฟต์แวร์

2) การติดตั้งโครงสร้างการทำงานและการจัดการระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย (Computer Network Installation) เป็นการกำหนดวิธีการติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการกำกับและควบคุมการทำงานของระบบ มีการจัดทำโครงสร้างการใช้งานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับการบริหารคลังสินค้ากับการใช้งานเครื่องมืออุปกรณ์ที่เหมาะสม ทั้งนี้การกำหนดขีดความสามารถของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับการใช้งานขึ้นอยู่กับขนาดของกิจกรรมการดำเนินงานในแต่ละสถานประกอบการที่จะรองรับปริมาณรายการที่เกิดจากการทำงานของระบบ ทั้งนี้การกำหนดคุณสมบัติของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานมีการวิเคราะห์และออกแบบความต้องการที่สอดคล้องกับระบบสภาพแวดล้อมการทำงานของกิจการและความต้องการประมวลผลระบบซอฟต์แวร์

3) การติดตั้งระบบฐานข้อมูลและระบบการควบคุมการใช้งานฐานข้อมูล (Database Installation) เป็นการกำหนดวิธีการติดตั้งระบบฐานข้อมูลที่ใช้ในการกำกับและควบคุมการทำงานของระบบ มีการจัดทำโครงสร้างการใช้งานระบบฐานข้อมูลสำหรับการบริหารคลังสินค้ากับการใช้งานเครื่องมืออุปกรณ์ที่เหมาะสม ทั้งนี้การกำหนดขีดความสามารถของระบบฐานข้อมูลสำหรับการใช้งานขึ้นอยู่กับขนาดของกิจกรรมการดำเนินงานในแต่ละสถานประกอบการที่จะรองรับปริมาณรายการที่เกิดจากการทำงานของระบบ ทั้งนี้การกำหนดคุณสมบัติของระบบฐานข้อมูลที่ใช้ในการปฏิบัติงาน มีการวิเคราะห์และออกแบบความต้องการที่สอดคล้องกับขนาดข้อมูลการทำงานของกิจการและความต้องการใช้ในการประมวลผลระบบซอฟต์แวร์

4) การติดตั้งระบบโปรแกรมประยุกต์ (Software Installation) เป็นการกำหนดวิธีการติดตั้งระบบโปรแกรมซอฟต์แวร์ที่ประยุกต์ใช้ในการทำงานของระบบ มีการจัดทำโครงสร้างการใช้งานระบบซอฟต์แวร์สำหรับการบริหารคลังสินค้ากับการใช้งานเครื่องมืออุปกรณ์ที่เหมาะสม ทั้งนี้การกำหนดขีดความสามารถของระบบซอฟต์แวร์สำหรับการใช้งานขึ้นอยู่กับขนาดของกิจกรรมการดำเนินงานในแต่ละสถานประกอบการที่จะรองรับรูปแบบการทำงานของระบบที่ง่ายต่อการนำมาใช้งาน และสอดคล้องกับกิจกรรมการดำเนินงานของธุรกิจในการเชื่อมต่อระบบโปรแกรมหลักของกิจการกับระบบโปรแกรมการบริหารคลังสินค้า

5) การติดตั้งข้อมูลพื้นฐานและเงื่อนไขการทำงานของระบบโปรแกรม (Data Installation) เป็นการกำหนดวิธีการติดตั้งข้อมูลที่ใช้ในการทำงานของระบบสำหรับการกำกับและควบคุมการทำงานของระบบ มีการจัดทำโครงสร้างข้อมูลในรูปแบบรหัสและบาร์โค้ดในการทำงานสำหรับการบริหารคลังสินค้ากับการใช้งานเครื่องมืออุปกรณ์ที่เหมาะสม ทั้งนี้การกำหนดขีดความสามารถของข้อมูลขึ้นอยู่กับข้อกำหนดกิจกรรมการดำเนินงานในแต่ละสถานประกอบการที่จะรองรับวิธีการทำงาน การวิเคราะห์และการวัดผลการทำงานของระบบ

6) การติดตั้งกระบวนการทำงานของระบบโปรแกรมและการกำกับการทำงานของระบบโปรแกรม (Process Installation) เป็นการกำหนดวิธีการทำงานในกระบวนการระหว่างระบบงานบริหารคลังสินค้ากับระบบการทำงานของซอฟต์แวร์ มีการจัดแนวทางที่จะกำหนดจุดเชื่อมต่อการใช้ซอฟต์แวร์และการปฏิบัติงานของบุคลากรในการทำงานร่วมกัน และการกำหนดขั้นตอนที่ใช้ระบบซอฟต์แวร์ประมวลผลข้อมูลการทำงานของระบบ มีการจัดทำโครงสร้างการกระบวนการทำงานระหว่างระบบซอฟต์แวร์กับการปฏิบัติงานของบุคลากรที่เหมาะสม ทั้งนี้การกำหนดขีดความสามารถในการปฏิบัติงานของบุคลากรขึ้นอยู่กับประเภทกิจกรรมการดำเนินงานในแต่ละสถานประกอบการที่จะรองรับความสามารถในการทำงานของระบบซอฟต์แวร์

7) การติดตั้งการทดสอบการทำงานของระบบ (Testing Installation) เป็นการกำหนดวิธีการติดตั้งการทดสอบการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ การทดสอบการทำงานของระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ การทดสอบการทำงานของระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ การทดสอบการทำงานของระบบฐานข้อมูล การทดสอบการทำงานของระบบซอฟต์แวร์ การทดสอบการทำงานของระบบข้อมูล และการทดสอบการทำงานของกระบวนการทำงานของระบบ มีการจัดทำโครงสร้างการใช้งานสำหรับการบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า ทั้งนี้การกำหนดขีดความสามารถของทดสอบระบบการทำงานขึ้นอยู่กับการจัดทำข้อกำหนดทดสอบการทำงานของระบบในแต่ละสถานประกอบการที่จะรองรับวิธีการใช้งานที่เกิดจากการทำงานของระบบงาน และระบบซอฟต์แวร์ที่มีการทดสอบการทำงาน ได้แก่ การทำงานสอบแบบหน่วยย่อย (Unit testing) การทดสอบการทำงานของระบบ (System testing) และการทดสอบการเชื่อมต่อการทำงานของระบบ (Integrates Testing) ดังนั้นการติดตั้งระบบทดสอบจะมีการจัดทำแบบจำลองกรณีที่ต้องการทดสอบในการยืนยันผลที่ได้จากการทำงานของระบบที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง

8) การติดตั้งการทดลองการทำงานของระบบ (System Trial Installation) เป็นการกำหนดวิธีการติดตั้งระบบการทดลองเชื่อมต่อการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ ระบบฐานข้อมูล ระบบซอฟต์แวร์ ระบบข้อมูล และกระบวนการทำงานของระบบที่มีการใช้งานคู่ขนานกับระบบงานเดิมในการเปรียบเทียบผลที่ได้รับจากการทำงานในวิธีการที่แตกต่างกัน มีการจัดทำโครงสร้างทดลองการใช้งานสำหรับการบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า ทั้งนี้การกำหนดขีดความสามารถของทดลองใช้งานระบบขึ้นอยู่กับจัดทำสภาพแวดล้อมการทำงานของระบบในแต่ละสถานประกอบการที่จะรองรับวิธีการใช้งานที่เกิดจากการทำงานของระบบงานและระบบซอฟต์แวร์ที่มีการพัฒนาขึ้นมาใช้งาน



9) การติดตั้งการใช้งานระบบงานและระบบซอฟต์แวร์จริง (Go-live Installation) เป็นการกำหนดวิธีการติดตั้งระบบใช้งานของระบบคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ระบบฐานข้อมูล ระบบซอฟต์แวร์ ระบบข้อมูล และกระบวนการทำงานของระบบที่มีการใช้งานทดแทนระบบงานเดิม มีการจัดเตรียมความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนถ่ายการทำงานจากระบบเดิมไปสู่การทำงานระบบใหม่ที่ได้มีการพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรมสำหรับการบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า ทั้งนี้การกำหนดใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้นมาใหม่จะมีการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมการทำงานและวิธีการปฏิบัติงานที่มีผลต่อการวัดขีดความสามารถของบุคลากรและสถานประกอบการในการนำระบบไปใช้วันการทำงานจริง ซึ่งความสำเร็จขึ้นอยู่กับผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานที่จะต้องมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันและมีทิศทางในการนำระบบมาใช้ในการปฏิบัติงานเหมือนกัน รวมทั้งระบบซอฟต์แวร์ที่ประยุกต์ใช้ต้องมีประสิทธิภาพการประมวลผลและตอบสนองการใช้งานที่ดี

3. การจัดเตรียมข้อมูลตั้งต้นระบบ และข้อมูลควบคุมการทำงานของระบบ

การกำหนดข้อมูลที่ใช้เป็นรายละเอียดในการติดตั้งการใช้งานเริ่มต้น และควบคุมการทำงานของระบบ จึงมีการจัดทำแบบจำลองข้อมูลตั้งต้นการทำงาน ที่สามารถนำมาใช้งานได้หลายรอบสามารถรองรับข้อผิดพลาดจากการตั้งต้นการทำงานของระบบและการพัฒนาปรับปรุงวิธีการทำงานของระบบ ดังนี้

การจัดเตรียมข้อมูลข้อกำหนดการระบบงานการจัดการคลังสินค้าและกระจายสินค้า

1) การจัดทำข้อกำหนดโครงสร้างคลังสินค้าและการใช้รหัสพื้นที่จัดเก็บสินค้า เป็นการกำหนดข้อมูลพื้นฐานการทำงานระบบคลังสินค้าเชิงโครงสร้างรหัสที่มีการจัดแบ่งการใช้งานของพื้นที่ตามสถานที่ และตำแหน่งการจัดเก็บสินค้าและกระจายสินค้า มีการกำหนดสถานะ การใช้งานสำหรับการควบคุมวิธีการทำงาน

2) การจัดทำข้อกำหนดโครงสร้างสินค้าและการใช้รหัสสินค้า เป็นการกำหนดข้อมูลพื้นฐานการทำงานระบบสินค้าเชิงโครงสร้างรหัสที่มีการจัดแบ่งการใช้งานตามประเภทสินค้า กลุ่มสินค้า ชนิดสินค้า คุณลักษณะ ขนาด น้ำหนัก และคุณสมบัติการใช้งาน มีการกำหนดสถานะ การใช้งานสำหรับการควบคุมวิธีการทำงาน

3) การจัดทำข้อกำหนดโครงสร้างกิจกรรมการจัดการคลังสินค้าและกระบวนการคลังสินค้า เป็นการกำหนดข้อมูลพื้นฐานการทำงานระบบกิจกรรมเชิงโครงสร้างรหัสที่มีการจัดแบ่งการใช้งานตามประเภทกิจกรรม กลุ่มกิจกรรม ชนิดกิจกรรมหรือเหตุผลของการทำงาน มีการกำหนดสถานะ การใช้งานในการควบคุมวิธีการทำงานแต่ละกิจกรรมตามนโยบายการบริหารจัดการ

4) การจัดทำข้อกำหนดโครงสร้างผู้ใช้งานคลังสินค้าและการควบคุมการใช้งาน เป็นการกำหนดข้อมูลพื้นฐานการทำงานระบบผู้ใช้งานเชิงโครงสร้างรหัสที่มีการจัดแบ่งการใช้งานตามกลุ่มผู้ใช้งาน สิทธิการใช้งาน และขอบเขตการปฏิบัติงาน มีการกำหนดสถานะ การใช้งานในการควบคุมวิธีการทำงานและการวัดผลการปฏิบัติงาน

การจัดเตรียมระบบโปรแกรมซอฟต์แวร์ การบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า

1) การศึกษากระบวนการทำงานทั้งระบบ (Software Requirement Specification) ตาม Business Process ที่ต้องการเพื่อการวางแผนโครงสร้างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ พร้อมปัญหาการใช้งานต่างๆ เพื่อให้องค์กรสามารถมองเห็นสถานะการจัดการองค์กรของตนเองในภาพรวม (Business Model) เปรียบเทียบกับมาตรฐานการจัดการที่เป็นเลิศ สร้างมาตรฐานของระบบการบริหารจัดการ โดยการพัฒนาความรู้ความสามารถของบุคลากรให้เป็นที่ยอมรับระดับสากล โดยกำหนดแผนงานที่ทำให้องค์กรสามารถใช้ระบบเทคโนโลยีที่มีอยู่ให้มีกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ลดข้อจำกัดและอุปสรรคของกระบวนการทำงานเดิม เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานทุกหน่วยงานอย่างแท้จริง และบรรลุถึงวิสัยทัศน์ขององค์กรได้ สำหรับการกำหนดนโยบาย แนวทางการปฏิบัติ ตลอดจนวิเคราะห์ความต้องการการใช้งาน สำหรับการจัดการงานของทุกระดับ และทุกแผนก โดยการวิเคราะห์ กำหนดมาตรฐานและพัฒนาระบบสารสนเทศ ให้ระบบสารสนเทศสามารถเชื่อมต่อทั้งองค์กร โดยมีสารสนเทศที่ถูกต้อง เชื่อถือได้ และรวดเร็ว ตลอดจนการรักษาความปลอดภัยระบบสารสนเทศขององค์กร

2) การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis Design) เป็นการวิเคราะห์และประเมินผลเพื่อกำหนดความเป็นไปได้ (Feasibility Study) ของระบบเดิมเชิงโครงสร้างขององค์กร วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น จากใช้ระบบซอฟต์แวร์ ในการดำเนินธุรกิจที่เป็นอยู่ และทบทวนโครงสร้างของข้อมูล การไหลของข้อมูล การแจกแจงถึงสิ่งต่างๆ ที่จำเป็นจะต้องพัฒนาขึ้น เพื่อใช้หรือทดแทนระบบเดิม รวมทั้งทบทวนกระบวนการทำงาน (Process) วิเคราะห์ปัญหา ออกแบบการจัดการระบบงานให้สอดคล้องกัน เพื่อแก้ปัญหาการทำงานให้สามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างราบรื่น

3) การปรับแต่งค่าในโปรแกรม (System Configuration) เป็นการดำเนินการปรับแต่งค่าต่างๆ ในโปรแกรมเพื่อให้สอดคล้องเหมาะสมกับการทำงานของแต่ละแผนก

4) การโอนย้ายข้อมูล (Data Migration) เป็นการโอนนำเข้าข้อมูล Migrate จากข้อมูลเก่าจากโปรแกรมเดิมเข้าสู่โปรแกรมระบบใหม่ และการย้ายข้อมูลจากระบบเดิม เพื่อใช้งานในระบบใหม่ ที่ช่วยลดระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการทำข้อมูลซ้ำ และยังสามารถนำประโยชน์จากข้อมูลเดิมมาใช้ในการบริหารจัดการในระบบใหม่ได้ ซึ่งบางข้อมูลอาจต้องแปลงค่าจากระบบเดิม บางข้อมูลอาจต้องบันทึกเข้าระบบใหม่ที่สามารถ Import/Export เป็นการ Import ข้อมูลเดิมที่มีอยู่แล้วเข้าระบบ โดยสามารถ Import ไฟล์ได้ในรูปแบบ Excel และนำข้อมูลออก Export ข้อมูลจากระบบได้ทั้งในรูปแบบ Excel

5) การติดตั้งโปรแกรม (Implement) เป็นการนำระบบการทำงานที่มีการจัดทำไว้มากำหนดใช้ในระบบโปรแกรมที่มีการวางระบบความพร้อมติดตั้งใช้งาน

6) การทดสอบการใช้งานระบบ (Software Testing) เป็นกระบวนการทดสอบระบบเพื่อตรวจสอบความพร้อมการใช้งาน ทดสอบประสิทธิภาพการทำงานที่ถูกต้องทดสอบการใช้งานระบบ การทดสอบการทำงานกระบวนการทางธุรกิจ (Business Process) นอกจากนี้แก้ไขปัญหาจากการทดสอบมาปรับปรุงโปรแกรมให้เกิดความสมบูรณ์



7) การติดตั้งโปรแกรม (Deployment) และเริ่มใช้งานระบบจริง (Go Live) และการติดตั้งวางโปรแกรมระบบที่จะเริ่มใช้งานระบบจริงเพื่อทดแทนระบบเดิม หลังจากที่ได้ฝึกอบรมและทดสอบการใช้งานระบบอย่าง ครบถ้วน สมบูรณ์ และถูกต้อง

8) การปรับแต่งหลังใช้งาน (Tuning) ในการดำเนินการปรับแต่งระบบให้เหมาะสมสอดคล้องกับองค์กรยิ่งขึ้นเมื่อมีการใช้งานได้ระยะหนึ่ง

4. การทดสอบการใช้งานระบบและการทำงานของโปรแกรมซอฟต์แวร์

1) การทดสอบการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย เป็นการกำหนดวิธีการทดสอบการใช้งานของระบบคอมพิวเตอร์และการใช้งานของระบบเครือข่าย มีการจัดทำแบบทดสอบการประมวลผลการทำงานและการประมวลผลข้อมูลจากการโอนถ่ายข้อมูลระหว่างเครื่องลูกข่ายผ่านระบบศูนย์กลาง ข้อมูลคอมพิวเตอร์แม่ข่าย มีการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมการทำงานในลักษณะเช่นเดียวกับการทำงานจริงในแต่ละสถานประกอบการ

2) การทดสอบการทำงานของระบบโปรแกรม เป็นการกำหนดวิธีการทดสอบการใช้งานของระบบโปรแกรมซอฟต์แวร์ มีการจัดทำแบบทดสอบการประมวลผลการทำงานและการประมวลผลข้อมูลจากการโอนถ่ายข้อมูลระหว่างเครื่องลูกข่าย อุปกรณ์ลูกข่ายผ่านระบบศูนย์กลาง ข้อมูลคอมพิวเตอร์แม่ข่าย มีการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมการทำงานในลักษณะเช่นเดียวกับการทำงานจริงในแต่ละสถานประกอบการ

3) การทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ เป็นการกำหนดวิธีการทดสอบการใช้งานของระบบอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน ได้แก่ ระบบโมบาย ระบบอุปกรณ์ไร้สาย มีการจัดทำแบบทดสอบการประมวลผลการทำงานและการประมวลผลข้อมูลจากการโอนถ่ายข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ลูกข่ายผ่านระบบศูนย์กลาง ข้อมูลคอมพิวเตอร์แม่ข่าย มีการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมการทำงานในลักษณะเช่นเดียวกับการทำงานจริงในแต่ละสถานประกอบการ

4) การทดสอบการทำงานของระบบเชื่อมต่อ เป็นการกำหนดวิธีการทดสอบการใช้งานเชื่อมต่อบางงานพื้นฐานทางธุรกิจกับระบบงานบริหารคลังสินค้าโดยใช้ระบบโปรแกรมในการทำงานเชื่อมต่อข้อมูลและวิธีการปฏิบัติงาน มีการจัดทำแบบทดสอบการประมวลผลการทำงานและการประมวลผลข้อมูลจากการโอนถ่ายข้อมูลระหว่างเครื่องลูกข่ายผ่านระบบศูนย์กลาง ข้อมูลคอมพิวเตอร์แม่ข่าย มีการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมการทำงานในลักษณะเช่นเดียวกับการทำงานจริงในแต่ละสถานประกอบการ

5. การทดลองการนำระบบไปใช้งานพร้อมทั้งระบบซอฟต์แวร์

1) การทดลองใช้งานตามการกำหนดแบบจำลอง (Cut-over System) เป็นการกำหนดวิธีการทดลองใช้งานในแบบจำลองสถานการณ์ที่เสมือนจริง มีการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมการทำงานในลักษณะเช่นเดียวกับการทำงานจริง รวมทั้งการจัดรูปแบบการทำงานที่เหมาะสมกับวิธีการทำงานใหม่ จึงเป็นการทดลองใช้งานในรูปแบบของการตัดระบบงานเดิมและใช้ระบบงานใหม่หรือไม่มีการเปรียบเทียบการทำงานระหว่างระบบเดิม

กับระบบงานใหม่ที่พัฒนา เป็นแนวทางที่มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาระบบสำหรับวิธีการทำงาน ระบบทั้งสองแตกต่างกันอย่างมากหรือไม่สามารถที่จะเปรียบเทียบผลที่ได้จากการทำงานของระบบที่ชัดเจน ถูกต้องและเชื่อถือได้ในการใช้งาน ทั้งนี้สถานประกอบการจะต้องมีการยอมรับถึงวิธีการทดลองการใช้งาน รูปแบบนี้ เนื่องจากมักจะเกิดความวิตกกังวลต่อการใช้งาน จึงจำเป็นต้องทดสอบการทำงานให้มั่นใจถึงจะใช้วิธีการทดลองรูปแบบในการตัดระบบงานเดิมและใช้ระบบงานใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) การทดลองใช้งานตามกำหนดแบบคู่ขนาน (Parallel System) เป็นการกำหนดวิธีการทดลองใช้งานในแบบจำลองสถานการณ์ที่เสมือนจริง มีการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมการทำงานในลักษณะเช่นเดียวกับการทำงานจริง รวมทั้งการจัดรูปแบบการทำงานที่เหมาะสมกับวิธีการทำงานใหม่ จึงเป็นการทดลองใช้งานในรูปแบบของการเปรียบเทียบการทำงานระหว่างระบบเดิมกับระบบงานใหม่ที่พัฒนา เป็นแนวทางที่มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาระบบสำหรับวิธีการทำงานระบบทั้งสองไม่แตกต่างกันหรือสามารถที่จะเปรียบเทียบผลที่ได้จากการทำงานของระบบที่ชัดเจนถูกต้องและเชื่อถือได้ในการใช้งาน ทั้งนี้สถานประกอบการจะต้องมีการยอมรับถึงวิธีการทดลองการใช้งานรูปแบบนี้ เนื่องจากมีข้อจำกัดทางด้านบุคลากรในการทำงาน และมักจะทำให้เกิดปัญหาการทำงานสองระบบไม่พร้อมกัน จึงจำเป็นต้องทดสอบการทำงานให้มั่นใจถึงจะใช้วิธีการทดลองรูปแบบนี้ และกำหนดเวลาการทดลองใช้ให้น้อยที่สุดจึงจะสามารถนำระบบไปใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

6. การเปลี่ยนถ่ายนำระบบที่พัฒนาไปบังคับใช้ในการทำงานจริง

1) การเตรียมความพร้อมเปลี่ยนถ่ายการทำงานจากระบบเดิมสู่ระบบใหม่ที่พัฒนา เป็นการกำหนดรายละเอียดการทำงานในการนำระบบงานบริหารคลังสินค้าไปใช้ในการดำเนินกิจการ โดยทำการกำหนดการตั้งต้นการทำงานของระบบได้แก่ การกำหนดหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในการใช้สิทธิในการทำงานของระบบ การกำหนดข้อมูลยกยอดต้นการทำงาน การกำหนดรหัสกิจกรรมที่ใช้กำกับวิธีการทำงาน การกำหนดเงื่อนไขที่ใช้ในการควบคุมการทำงาน การกำหนดรอบการเปิดและปิดการทำงานของระบบ และการกำหนดรูปแบบการวัดผลการทำงานของระบบ ซึ่งการจัดเตรียมความพร้อมสำหรับกำหนดวันเวลาที่ใช้งานจริงให้เหมาะสมกับนโยบายการทำงานของระบบในการดำเนินกิจการแต่ละสถานประกอบการ เช่น วันเริ่มใช้งานระบบตรงกับกำหนดตรวจนับสต็อกประจำปีหรือรอบการตัดบัญชีการทำงานของระบบ เป็นต้น

2) การประกาศใช้นโยบายการทำงานและการประเมินผลการทำงาน เป็นการกำหนดรายละเอียดบังคับใช้ในระบบงานที่มีการกำกับแนวทางการปฏิบัติงานในการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน โดยกำหนดวิธีการวัดผลของนโยบายและกำหนดตัวชี้วัดการปฏิบัติงานในการประเมินผลการปฏิบัติงานของระบบและประเมินผลผู้ปฏิบัติงานด้านความรู้ความสามารถในการทำงานและประสิทธิภาพในการทำงาน เช่น การวัดปริมาณงานต่อผู้ปฏิบัติงาน การวัดข้อผิดพลาดจากการทำงาน การวัดเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เป็นต้น

3) การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบใหม่ในการวัดประสิทธิภาพการทำงาน เป็นการกำหนดรายละเอียดขอบเขตการปฏิบัติงานของบุคคลในการบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้าในแต่ละกิจกรรมที่มี



การใช้ในการทำงานระบบ มีการจัดแบ่งหน้าที่ตามกิจกรรมการบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า ได้แก่ การรับสินค้า การจัดเก็บสินค้า การหยิบสินค้า การเคลื่อนย้ายสินค้า การตรวจนับสินค้า การตัดจ่ายสินค้า และการจัดส่งสินค้า เป็นต้น โดยกิจกรรมคลังสินค้าจะมีการกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบตามตำแหน่งงานในโครงสร้างการบริหารคลังสินค้าของแต่ละสถานประกอบการ

4) การตัดระบบงานเดิมและใช้ระบบงานใหม่ในการปฏิบัติงาน เป็นการกำหนดรายละเอียดวิธีการตัดการทำงานแบบเดิมไปสู่การทำงานที่มีการพัฒนาขึ้นมาทดแทน โดยการจัดทำประกาศการเริ่มต้นใช้งานระบบและการตั้งต้นการทำงานของระบบ รวมทั้งการประกาศบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงาน และการวัดผลการปฏิบัติงาน ทั้งนี้การดำเนินโครงการสำเร็จจะมีการประกาศให้รางวัลพิเศษกับผู้ปฏิบัติงานในโครงการเป็นการกระตุ้นให้เกิดความรับผิดชอบผลักดันให้เกิดการใช้งานในระบบได้อย่างแท้จริงในสถานประกอบการ

7. กรณีบทเรียนความสำเร็จการติดตั้งระบบงานและระบบซอฟต์แวร์บริหารคลังสินค้า

บทเรียนความสำเร็จของการติดตั้งระบบบริหารคลังสินค้าและการกระจายสินค้าในการใช้งานของกลุ่มบริษัทผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติก

ความเป็นมาพัฒนาระบบมีแผนพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังสินค้าที่มีอยู่ในปัจจุบันให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด จึงมีความประสงค์ที่จะจัดซื้อระบบบริหารจัดการคลังสินค้า (WMS) และอุปกรณ์ต่างๆ ประกอบด้วยซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่เป็นระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการมีวัตถุประสงค์การนำระบบบริหารจัดการคลังสินค้า (WMS) และระบบบาร์โค้ด มาใช้จัดการสินค้าคงคลัง เพื่อความสะดวก รวดเร็ว และความแม่นยำในการจัดเก็บ เคลื่อนย้ายและหยิบสินค้า และปรับปรุงการใช้ทรัพยากรในการจัดการคลังสินค้าและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการสินค้าคงคลังให้เกิดประโยชน์สูงสุดที่สามารถตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานด้วยข้อมูลที่ทันต่อเหตุการณ์ และสามารถเข้าถึงข้อมูลพร้อมกันได้ทุกส่วน มีเป้าหมายความแม่นยำของสินค้าคงคลังมากขึ้นและตลอดเวลา มีความบกพร่องในการจัดส่งสินค้าน้อยลง และเข้าถึงข้อมูลคลังสินค้าได้เร็วขึ้น

ความตั้งใจของสถานประกอบการ ซึ่งผู้บริหารมีมุมมองการบริหารคลังสินค้า เป็นองค์ประกอบสำคัญของการบริหาร เนื่องจากเล็งเห็นต้นทุนการดำเนินงานที่เกิดขึ้น มีส่วนสำคัญที่ส่งผลต่อการดำเนินงานของบริษัท ฯ และมีความตั้งใจที่จะพัฒนาระบบการบริหารคลังสินค้าให้สอดคล้องกับเป้าหมายการเติบโตของบริษัท โดยมีเป้าหมายสถานประกอบการที่มี ต่อโครงการพัฒนามาตรฐานคลังสินค้าให้เกิดประสิทธิภาพ รองรับการดำเนินงานของกิจการผลิต และการจัดส่งสินค้า สามารถที่จะควบคุมและติดตามสินค้าที่ออกจากการผลิตไปจนถึงลูกค้าให้มีความถูกต้องแม่นยำและรวดเร็ว ลดต้นทุนกระบวนการ และลดสต็อกสินค้าให้เหมาะสมกับพื้นที่จัดเก็บ

ความสำเร็จด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแบบไร้สายก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งด้านประสิทธิภาพการทำงานและความรวดเร็วถูกต้องในการบันทึกข้อมูลให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน ส่งผลให้สถานประกอบการมีมาตรฐานการทำงานและลดต้นทุนทางอ้อมในการ

ดำเนินงานได้ จึงจำเป็นต้องปรับตัวให้สามารถรองรับกับการเปลี่ยนแปลงของความต้องการลูกค้าในการเพิ่มขีดความสามารถของพนักงานในการสร้างความได้เปรียบด้านการแข่งขัน จากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความทันสมัยและเหมาะสมกับองค์กรมาใช้เป็นเครื่องมือหลักในการบริหารจัดการโลจิสติกส์ และเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานให้สามารถบรรลุเป้าหมายทางธุรกิจ

การพัฒนาระบบคลังสินค้าจึงมุ่งการเพิ่มประสิทธิภาพจากการลดต้นทุนบริหารจัดการโลจิสติกส์โดยใช้ระบบโปรแกรมบริหารจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management System : WMS) จะช่วยให้สามารถจัดการการส่งสินค้าให้กับลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถแก้ปัญหาต้นทุนการถือครองสินค้าคงคลังสามารถลดปัญหาความทับซ้อน และความซ้ำซ้อนในการทำงาน และลดปริมาณการจัดเก็บที่ทำให้เกิดรอบการหมุนเวียนสูงขึ้น ส่งผลให้การจัดวางตำแหน่งสินค้าคงคลังเพิ่มการใช้ประโยชน์พื้นที่จัดเก็บ เพิ่มความรวดเร็วในการให้บริการลูกค้า ทั้งนี้ความถูกต้องแม่นยำของสินค้าคงคลัง และความเร็วในการทำงานถือเป็นหัวใจสำคัญของการบริหารคลังสินค้า จึงเป็นเหตุผลที่ต้องมีการพัฒนาระบบคลังสินค้าให้มีมาตรฐานรองรับการเติบโตของบริษัทในอนาคต

ข้อมูลสถานที่ปฏิบัติงาน มีสถานที่ปฏิบัติงาน 2 แห่ง (ณ สำนักงานใหญ่และสำนักงานสาขา) มีคลังสินค้าที่ใช้งานในปัจจุบันจำนวน 3 อาคาร (A, B, C) และคลังสินค้าสาขา 1 อาคาร (D) ได้แก่ อาคารคลัง A, B, C เป็นอาคารเก่าปัจจุบันจัดวางสินค้าบนพาเลตและจัดเก็บเป็นโซนบนพื้นที่คลัง (On Ground) และมีการจัดทำระบบ Selective Rack โดยอาคาร A มี 2 ชั้นจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปชั้นบน และจัดเก็บวัตถุดิบชั้นล่าง อาคาร B จัดเก็บสินค้าระหว่างผลิต อาคาร C จัดเก็บบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษและพาเลต ส่วนอาคารคลัง D ปัจจุบันใช้ระบบ Stack จัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปและวัตถุดิบ มีการใช้เต็มพื้นที่ 100% และจัดวางแผนผังพื้นที่ให้สามารถหยิบสินค้าได้เร็วขึ้น โดยมีคลังสินค้าทั่วไปใช้จัดเก็บบรรจุภัณฑ์และสินค้าที่จัดเก็บในอุณหภูมิต่ำ ปกติ ดังนี้

บริษัทผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติก ผลิตภัณฑ์ปั๊มขึ้นรูป และติดฉลากตามลูกค้าต้องการ มีพื้นที่โรงงานบางพลี 24,000 ตร.ม และพื้นที่โรงงานที่นิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ 6,000 ตร.ม



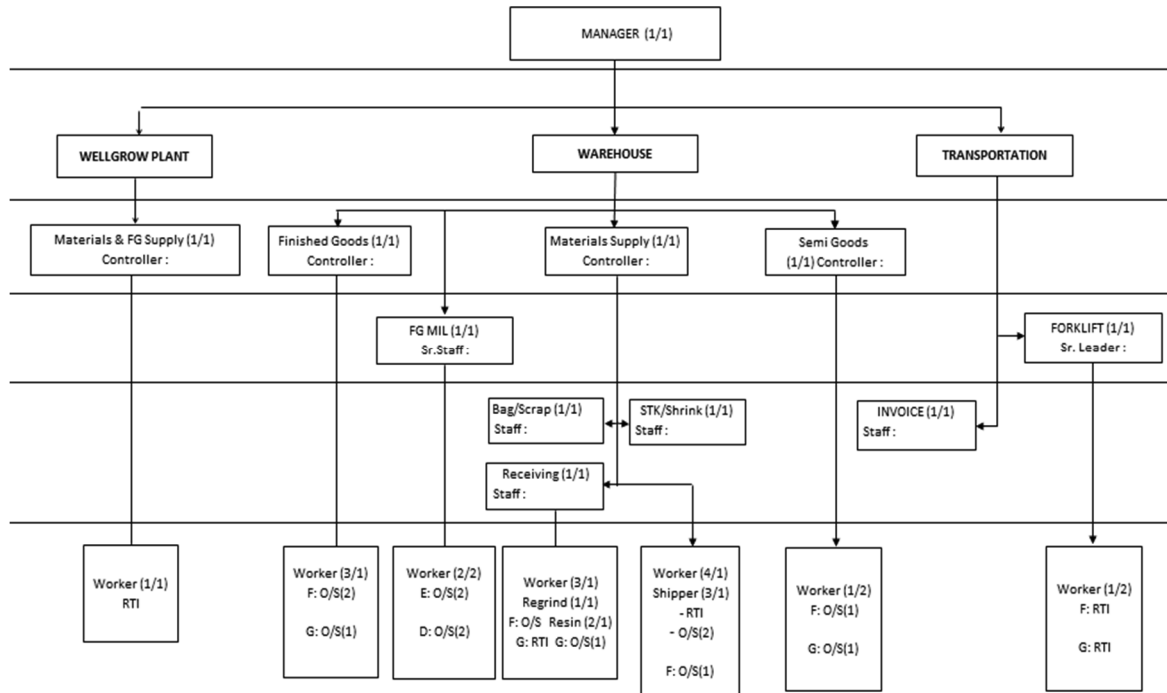
ที่ตั้งโรงงานบางพลี



โรงงานที่นิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์



โครงสร้างการบริหารจัดการคลังสินค้า



การเลือกใช้ระบบซอฟต์แวร์ในการบริหารจัดการคลังสินค้าและกระจายสินค้า มีการใช้ระบบที่มีความใกล้เคียงกับระบบงานพื้นฐานทางธุรกิจที่มีการใช้งานอยู่ในปัจจุบัน และมีความสามารถในการเชื่อมต่อการทำงานของระบบวางแผนบริหารทรัพยากรธุรกิจ (ERP) กับระบบบริหารคลังสินค้า (WMS) มุ่งเน้นการกำหนดวิธีการทำงานเชื่อมต่อแบบอัตโนมัติที่ผู้ปฏิบัติงานไปเกี่ยวข้องกับการทำงานน้อยที่สุดหรือไม่มีผู้เกี่ยวข้องในการประมวลผลการทำงานของระบบ สามารถที่จะลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน การตัดสินใจและควบคุมพฤติกรรมการทำงานในการตรวจสอบย้อนกลับถึงผลที่ได้รับจากการทำงาน มีการจัดทำสัญญาดำเนินงาน 2 ส่วน ส่วนที่เป็นสัญญาการใช้สิทธิ์ซอฟต์แวร์สำหรับผู้ให้บริการซอฟต์แวร์กับส่วนที่เป็นสัญญาการติดตั้งซอฟต์แวร์สำหรับผู้ให้บริการติดตั้ง มีการกำหนดรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

1. การจัดทำแผนงานติดตั้งระบบงานและแผนงานติดตั้งระบบซอฟต์แวร์ เป็นการจัดทำแผนปฏิบัติงานร่วมระหว่างผู้ให้บริการติดตั้งกับผู้ปฏิบัติงานโครงการของสถานประกอบการ มีการกำหนดรายละเอียดของวิธีการทำงานร่วมกัน การจัดทำข้อตกลงในการปฏิบัติงาน และการกำหนดวันเวลาในการปฏิบัติงาน โดยจัดทำรายงานผลความก้าวหน้าการดำเนินงาน และการจัดทำรับมอบงานแต่ละขั้นตอนตามที่กำหนดในแผนงาน ได้แก่

การรับมอบการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ การรับมอบการจัดทำรายละเอียดการทำงานและกระบวนการทำงาน การรับมอบติดตั้งระบบซอฟต์แวร์ การรับมอบการทดสอบการทำงานของระบบโปรแกรม การรับมอบการทดลองใช้งานระบบโปรแกรม และการรับมอบงานการนำระบบโปรแกรมไปใช้งาน รวมทั้งการจัดทำแผนการฉุกเฉินการดำเนินงาน และแผนการดูแลรักษาระบบหลังจากการใช้งานจริง

บทที่ 4 การติดตั้งระบบงานและเปลี่ยนถ่ายระบบการทำงาน

แผนงานการติดตั้งระบบบริหารคลังสินค้า		
โครงการสนับสนุนการติดตั้งระบบบริหารคลังสินค้า		
แผนดำเนินงานติดตั้งระบบซอฟต์แวร์	ทีมคนงานบริษัท	บริษัทซอฟต์แวร์
1. จัดทำแผนงานและกำหนดทีมคนงานโครงการ (Action Plan)	/	
2. จัดทำข้อมูลออกแบบกระบวนการระบบคลังสินค้า (VH Process)	/	
3. จัดทำโครงสร้างข้อมูลสำหรับการใช้งานระบบคลังสินค้า (Data Master)	/	
4. จัดทำข้อมูลกำหนดการทำงานของระบบ (Detail Design)	/	
5. ปรับสภาพแวดล้อมการทำงานระบบคลังสินค้า (VH Improvement)	/	
6. วิเคราะห์ระบบการบริหารคลังสินค้ากับระบบซอฟต์แวร์ (SW Gap Analysis)	/	/
7. จัดทำเอกสารการปรับแก้หรือเพิ่มเติมโปรแกรมการใช้งานระบบบริหารคลังสินค้า	/	/
8. ปรับแก้โปรแกรมตามการใช้งานระบบบริหารคลังสินค้า		/
9. จัดเตรียมข้อมูลตั้งต้นระบบ (Data Cleansing and Mapping)	/	
10. จัดทำแบบจำลองทดสอบการทำงานของระบบ (System Testing Scenario)	/	/
11. จัดทำโครงสร้างระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Computer Server)	/	
12. จัดทำโครงสร้างเครือข่ายสัญญาณรับส่งข้อมูล (Wireless Network)	/	
13. ติดตั้งระบบปฏิบัติการและระบบฐานข้อมูล (OS & Database)	/	
14. ติดตั้งระบบซอฟต์แวร์ (SW Installation)		/
15. จัดทำการโอนข้อมูลตั้งต้นระบบ (Data Setup and Configuration)		/
16. จัดทำการอบรมการใช้งานระบบซอฟต์แวร์ (SW Training)		/
17. จัดทำการทดสอบการทำงานของระบบซอฟต์แวร์	/	/
18. จัดทำการทดลองใช้งานระบบและยืนยันการทำงานของระบบ (UAT)	/	/
19. จัดทำแผนการนำระบบไปใช้ทำงานจริง	/	
20. ประชุมดำเนินงานแต่ละส่วนเตรียมความพร้อมนำระบบงานไปใช้งานจริง	/	
21. จัดทำข้อกำหนดและนโยบายการปฏิบัติงานสำหรับการนำระบบไปใช้งาน	/	
22. นำระบบไปใช้งานจริงและตัดระบบงานเดิม (Go-live)	/	/
23. ประเมินผลและติดตามการทำงานของระบบใหม่	/	/
24. การสรุปผลการดำเนินงานโครงการและจัดทำแผนสำรอง	/	

รูปที่ 4.2 แผนการดำเนินงานติดตั้งระบบบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า

ตารางที่ 4.1

กำหนดข้อมูลกิจกรรมการติดตั้งระบบบริหารคลังสินค้า

โครงการ : ติดตั้งระบบบริหารคลังวัสดุ					
	ลำดับ	กิจกรรมคลังสินค้า	รายละเอียดโปรแกรม	รายงาน	สถานะ
ระบบจัดการคลังสินค้า	1	การกำหนดคลังสินค้า (Warehouse Structure)	กำหนดโครงสร้างจัดเก็บสินค้า	รายงานโครงสร้างคลังสินค้า	
	2	การรับสินค้า (Receipt)	รับสินค้าจากการตรวจรับสินค้า	ใบรับสินค้า	
			รับสินค้าตามใบสั่งสินค้า	รายงานการรับสินค้าแยกตามประเภทการรับ	
			รับสินค้าตามรายการผลิต		



โครงการ : ติดตั้งระบบบริหารคลังวัตถุดิบ					
	ลำดับ	กิจกรรมคลังสินค้า	รายละเอียดโปรแกรม	รายงาน	สถานะ
	3	การจัดเก็บสินค้า (Push Away)	บันทึกการจัดเก็บสินค้า	ใบเคลื่อนย้ายสินค้า	
			บันทึกการเบิกสินค้า	รายงานเคลื่อนย้าย สินค้า	
			บันทึกการคืนสินค้า		
	4	การจ่ายสินค้า (Dispatch)	บันทึกการจ่ายสินค้าไปส่ง ผลิต	ใบจ่ายสินค้า	
			บันทึกจ่ายสินค้าตามใบสั่ง สินค้า	รายงานการจ่าย สินค้า	
	5	การตรวจนับสินค้า (Checking Count)	บันทึกการตรวจนับประจำ งวด	ใบตรวจนับสินค้า ประจำงวด	
ระบบ บริหาร คลังสินค้า	1	กำหนดข้อมูลบริษัท	กำหนดชื่อบริษัท	รายงานผู้ใช้งาน ระบบของบริษัท	
			กำหนดผู้ใช้งานระบบ		
			กำหนดสิทธิ์การใช้งาน	รายงานสิทธิ์การใช้ งาน	
	2	กำหนดคลังสินค้า	กำหนดชื่อคลังสินค้า	รายงานรายละเอียด ข้อมูลคลังสินค้า	
			กำหนดการแบ่งเขต		
			กำหนดการแบ่งพื้นที่		
	3	กำหนดรหัสสินค้า	กำหนดโครงสร้าง รหัสสินค้า	รายงานรายละเอียด สินค้า	
			กำหนดชื่อสินค้า		
			กำหนดหน่วยนับ		
			กำหนดขนาดบรรจุ		
	4	ยืนยันการรับสินค้า	บันทึกใบส่งสินค้า	ใบส่งสินค้า	
			อนุมัติใบส่งสินค้า	รายงานยืนยันการ รับสินค้า	

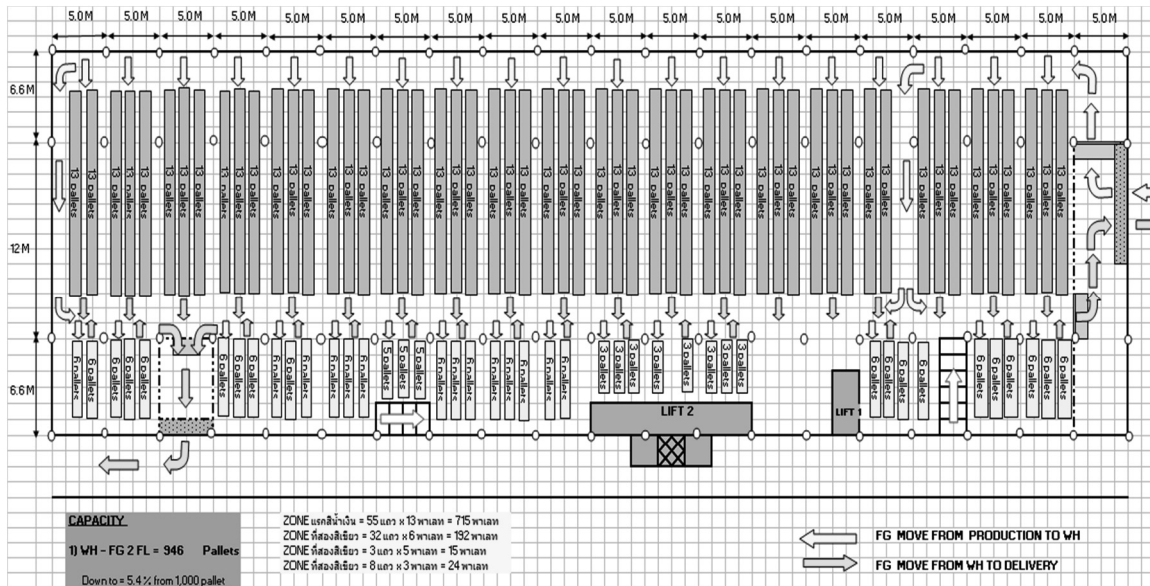
บทที่ 4 การติดตั้งระบบงานและเปลี่ยนถ่ายระบบการทำงาน

โครงการ : ติดตั้งระบบบริหารคลังวัตถุดิบ					
	ลำดับ	กิจกรรมคลังสินค้า	รายละเอียดโปรแกรม	รายงาน	สถานะ
			ประมวลผลรายการรับสินค้า	รายงานตรวจการรับสินค้า	
	5	ยืนยันการเคลื่อนย้าย	บันทึกใบสั่งเคลื่อนย้าย	ใบสั่งเคลื่อนย้ายสินค้า	
			อนุมัติใบสั่งเคลื่อนย้าย	รายงานยืนยันการเคลื่อนย้ายสินค้า	
			ประมวลผลรายการเคลื่อนย้ายสินค้า	รายงานตรวจการเคลื่อนย้าย	
	6	ยืนยันการจ่ายสินค้า	บันทึกใบสั่งจ่ายสินค้า	ใบสั่งจ่ายสินค้า	
			อนุมัติใบสั่งจ่ายสินค้า	รายงานยืนยันการจ่ายสินค้า	
			ประมวลผลรายการจ่ายสินค้า	รายงานตรวจการจ่ายสินค้า	
	7	ควบคุมสต็อกสินค้า	ประมวลผลสต็อกสินค้าประจำวัน	รายงานสต็อกสินค้าประจำวัน	
				รายงานสต็อกสินค้าตามใบสั่งสินค้า	
				รายงานสต็อกสินค้าตามใบสั่งผลิต	
	8	ตรวจประเมินคลังสินค้า	บันทึกรายการตรวจนับสินค้า	ใบตรวจนับสินค้า	
			อนุมัติใบตรวจนับสินค้า	รายงานยืนยันตรวจนับสินค้า	
			ประมวลผลการตรวจนับสินค้า	รายงานตรวจนับสินค้า	
ระบบสั่งซื้อ	1	การออกใบสั่งสินค้า	เปิดใบสั่งซื้อผู้ขาย	รายงานการสั่งซื้อ	
			เบิกใบสั่งผลิตสินค้า	ใบสั่งผลิตสินค้า รายงานการสั่งผลิต	



2. การติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์เครือข่าย ระบบฐานข้อมูล และระบบโปรแกรมซอฟต์แวร์ มีการดำเนินติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแยกจากระบบคอมพิวเตอร์หลักของธุรกิจ เป็นการจัดแบ่งการทำงานของระบบสองส่วนและเชื่อมโยงการทำงานผ่านระบบเครือข่าย รวมทั้งการติดตั้งเครื่องมืออุปกรณ์ในการประกอบการทำงานของระบบ ขณะที่การติดตั้งระบบฐานข้อมูลมีรูปแบบเดียวกับระบบพื้นฐานหลักของธุรกิจ และติดตั้งระบบโปรแกรมบริหารคลังสินค้าในระบบคอมพิวเตอร์ที่แยกการติดตั้ง ทั้งนี้การทำงานของระบบจะเป็นแบบคู่ขนานที่มีการควบคุมการทำงานร่วมกันโดยการรับส่งข้อมูลระหว่างระบบพื้นฐานหลักธุรกิจกับระบบบริหารคลังสินค้า

3. การจัดเตรียมข้อมูลตั้งต้นระบบ และข้อมูลควบคุมการทำงานของระบบ มีการจัดทำต้นแบบการโอนถ่ายข้อมูลระบบสำหรับใช้ในการติดตั้งข้อมูลและการควบคุมการทำงานของระบบ โดยทางผู้ให้บริการติดตั้งระบบซอฟต์แวร์จะดำเนินการจัดทำแบบจำลองการตั้งต้นข้อมูล วิธีการโอนถ่ายข้อมูลและการประมวลผลโอนถ่ายข้อมูลตั้งต้นระบบ ขณะที่ผู้ปฏิบัติงานสถานประกอบการมีการจัดเตรียมข้อมูลลงในแบบจำลองที่ใช้ในการโอนถ่ายข้อมูลเข้าระบบฐานข้อมูลของซอฟต์แวร์ และกำหนดวิธีการตรวจสอบข้อมูลที่ใช้ในการตั้งต้นการทดสอบการทำงานของระบบ การตั้งต้นการทดลองการใช้งานระบบ และการตั้งต้นการนำระบบไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง



รายงานสรุปการใช้พื้นที่ตามคลัง (Space Utilization Summary by Warehouse)

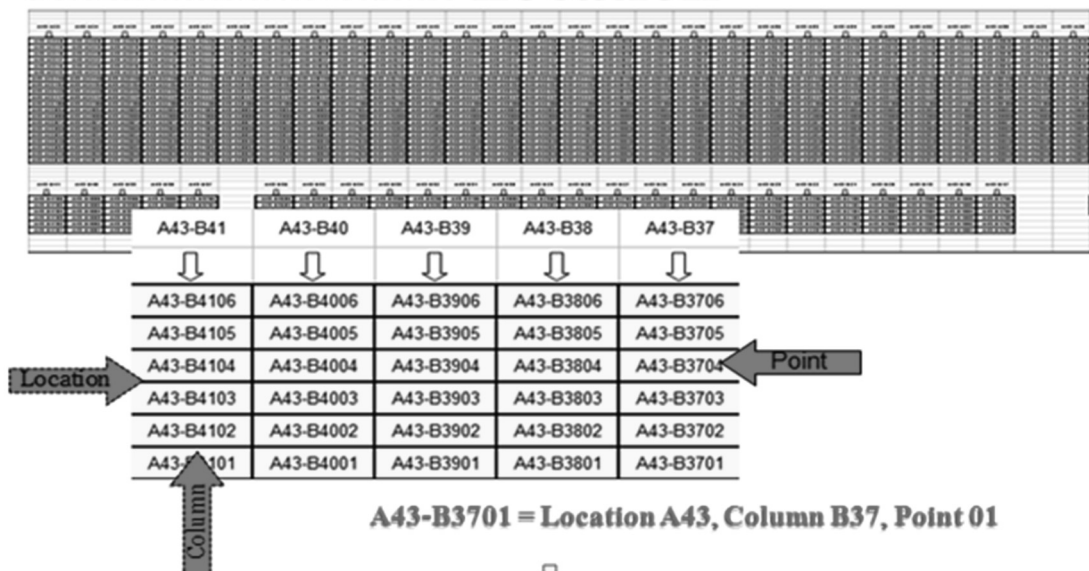
วันที่ 07/08/2014

Page 1 of 1

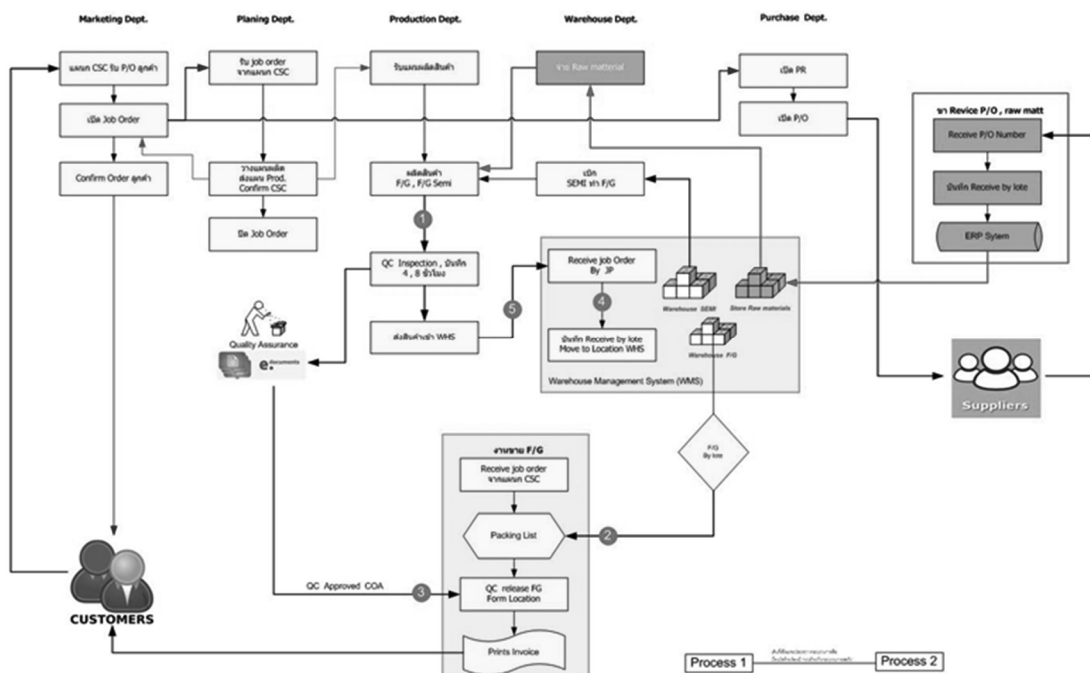
คลังสินค้า	จำนวนพื้นที่ทั้งหมด				จำนวนพื้นที่ใช้งาน				จำนวนพื้นที่ว่าง			
	จำนวนตัวหนังสือ	%	นำส่ง(ก.ก.)	%	จำนวนตัวหนังสือ	%	นำส่ง(ก.ก.)	%	จำนวนตัวหนังสือ	%	นำส่ง(ก.ก.)	%
WH@OVEDK Fls1	1,139.00	100.00	1.00e+017	100.00	201.00	17.65	5,996.00	0.00	938.00	82.35	1.00e+017	100.00
WH@OVEDK Fls2	38.00	100.00	3,800,000.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38.00	100.00	3,800,000.00	100.00
รวม	1,177.00	100.00	1.00e+017	100.00	201.00	8.82	5,996.00	0.00	976.00	91.18	1.00e+017	100.00

รูปที่ 4.3 การจัดเตรียมข้อมูลพื้นที่คลังสินค้าและรหัสสินค้า

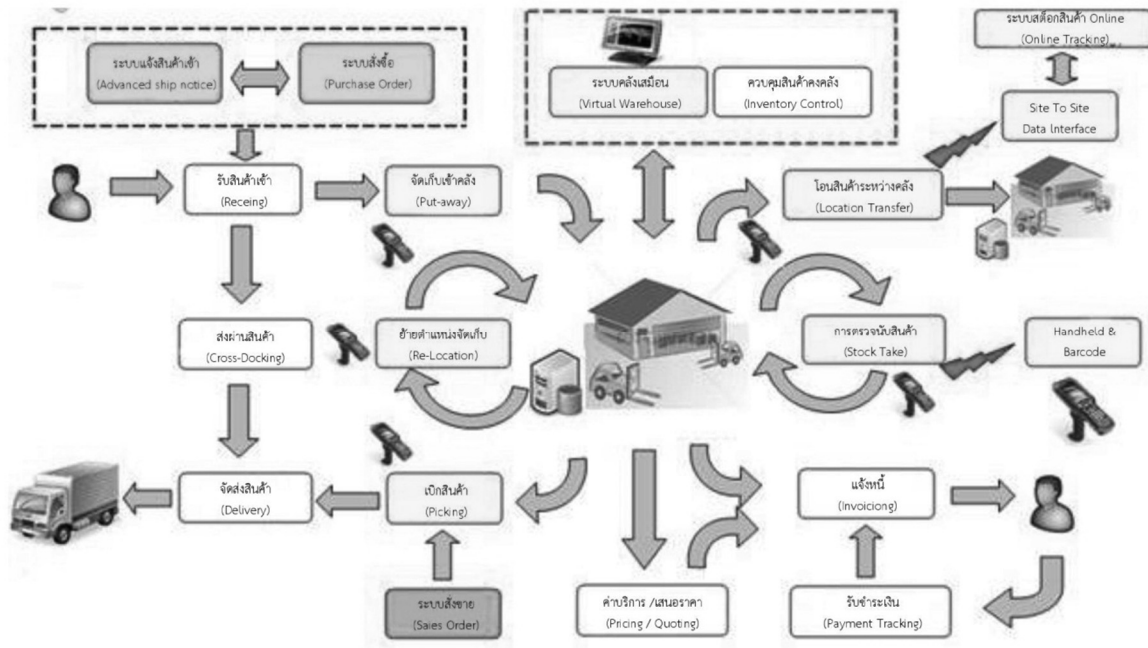
การกำหนดพื้นที่จัดวางสินค้า Location



รูปที่ 4.4 การจัดเตรียมข้อมูลวิธีการจัดเก็บและหยิบสินค้าในพื้นที่



รูปที่ 4.5 การจัดเตรียมข้อมูลกระบวนการทำงานของระบบบริหารคลังสินค้า



รูปที่ 4.6 การจัดเตรียมข้อมูลกระบวนการใช้งานระบบซอฟต์แวร์และเครื่องมืออุปกรณ์

ตารางที่ 4.2

ข้อกำหนดขอบเขตระบบงาน บริหารคลังสินค้า

ระบบงาน	ข้อกำหนด	ชื่องาน	เลขที่มาตรฐาน
การจัดการข้อมูลมาตรฐาน (WH Data Master)			
การจัดการผู้ใช้งาน	1. กำหนดกลุ่มผู้ใช้	Users Group	WH-M-001
	2. กำหนดประเภทการใช้	Users Type	WH-M-002
	3. กำหนดสิทธิ์การใช้	Users Authorize	WH-M-003
	4. กำหนดรหัสผู้ใช้	Users ID	WH-M-004
การจัดการคลังสินค้า	1. กำหนดรหัสคลังสินค้า	Warehouse ID	WH-M-005
	2. กำหนดพื้นที่คลังสินค้า	Warehouse Area	WH-M-006
	3. กำหนดเขตคลังสินค้า	Warehouse Zone	WH-M-007
	4. กำหนดที่จัดเก็บสินค้า	Warehouse Location	WH-M-008
	5. กำหนดชั้นวางสินค้า	Warehouse Shelf	WH-M-009
	6. กำหนดตำแหน่งวางสินค้า	Warehouse Position	WH-M-010
	7. กำหนดบาร์โค้ดพื้นที่สินค้า	Warehouse Barcode	WH-M-011
	8. กำหนดขนาดบรรจุจัดเก็บ	Warehouse Pallet	WH-M-012

บทที่ 4 การติดตั้งระบบงานและเปลี่ยนถ่ายระบบการทำงาน

ระบบงาน	ข้อกำหนด	ชื่องาน	เลขที่ มาตรฐาน
	9. กำหนดสถานะพื้นที่คลังสินค้า	Warehouse Status	WH-M-013
การจัดการข้อมูลมาตรฐาน (WH Data Master)			
	10. กำหนดบาร์โค้ดพาเลท	Warehouse Pallet Barcode	WH-M-014
การจัดการหยิบ สินค้า	1. กำหนดประเภทการหยิบ	Warehouse Picking Type	WH-M-015
	2. กำหนดสถานะการหยิบ	Warehouse Picking Status	WH-M-016
การจัดการจัดเก็บ สินค้า	1. กำหนดประเภทการจัดเก็บ	Warehouse Storage Type	WH-M-017
	2. กำหนดสถานะการจัดเก็บ	Warehouse Storage Status	WH-M-018
การจัดการตัดจ่าย สินค้า	1. กำหนดประเภทการตัดจ่าย	Warehouse Dispatch Type	WH-M-019
	2. กำหนดสถานะการตัดจ่าย	Warehouse Dispatch Status	WH-M-020
การจัดการโอนย้าย สินค้า	1. กำหนดประเภทการโอนย้าย	Warehouse Transfer Type	WH-M-021
	2. กำหนดสถานะการโอนย้าย	Warehouse Transfer Status	WH-M-022
การจัดการรับสินค้า	1. กำหนดประเภทการรับ	Warehouse Receipt Type	WH-M-023
	2. กำหนดสถานะการรับ	Warehouse Receipt Status	WH-M-024
การจัดการสินค้าคง คลัง	1. กำหนดรหัสสินค้า	Item Code	WH-M-025
	2. กำหนดประเภทสินค้า	Item Type	WH-M-026
	3. กำหนดกลุ่มสินค้า	Item Group	WH-M-027
	4. กำหนดหมวดสินค้า	Item Section	WH-M-028
	5. กำหนดขนาดสินค้า	Item Size	WH-M-029
	6. กำหนดเกรดสินค้า	Item Grade	WH-M-030



ระบบงาน	ข้อกำหนด	ชื่องาน	เลขที่มาตรฐาน
	7. กำหนดสเปคสินค้า	Item Specification	WH-M-031
	8. กำหนดหน่วยนับสินค้า	Item Unit of Measurement	WH-M-032
	9. กำหนดสถานะสินค้า	Item Status	WH-M-033
	10. กำหนดรหัสสินค้าเชื่อมต่อ	Item Mapping	WH-M-034
การจัดการกระบวนการ (WH Data Process)			
การจัดการขายสินค้า	ตารางงานรับใบสั่งขายสินค้า	WH Dispatch Planning	WH-P-001
การจัดการซื้อสินค้า	ตารางงานรับใบสั่งซื้อสินค้า	WH Received Planning	WH-P-002
การจัดการผลิต	ตารางงานรับใบสั่งผลิตสินค้า	WH Received Planning	WH-P-003
การจัดการคลังสินค้า	ตารางงานจัดการใบหยิบสินค้า	WH Picking Planning	WH-P-004
	รายการหยิบสินค้าจัดเก็บ	Picking List Planning	WH-P-005
	ตารางงานโอนย้ายสินค้า	WH Transfer Planning	WH-P-006
การจัดการจัดส่งสินค้า	ตารางงานจัดการใบสั่งขนสินค้า	WH Dispatch Process	WH-P-007
	ตารางงานจัดการใบขนส่งสินค้า	TR Rooting Process	WH-P-008
การจัดการบัญชีสินค้า	ตารางงานจัดการตรวจนับสินค้า	WH Fiscal Count Process	WH-P-009
	ตารางงานจัดการใบกำกับสินค้า	WH Invoice Process	WH-P-010
	ตารางแผนผังสถานะการจัดเก็บ	WH virtual Control	WH-P-011
การจัดการเอกสาร (WH Document Process)			
การจัดการขายสินค้า	ใบสั่งขายสินค้า	Sales Order	WH-D-001
การจัดการซื้อสินค้า	ใบสั่งซื้อสินค้า	Purchase Order	WH-D-002

บทที่ 4 การติดตั้งระบบงานและเปลี่ยนถ่ายระบบการทำงาน

ระบบงาน	ข้อกำหนด	ชื่องาน	เลขที่ มาตรฐาน
การจัดการผลิต	ใบสั่งผลิตสินค้า	Production Order	WH-D-003
การจัดการ คลังสินค้า	ใบหยิบสินค้า	Picking List	WH-D-004
การจัดการจัดส่ง สินค้า	ใบส่งขนส่งสินค้า	Delivery Order	WH-D-005
การจัดการบัญชี สินค้า	ใบตรวจนับสินค้า	Stock Count	WH-D-006
	ใบตรวจประเมินสินค้า	Stock Audit	WH-D-007
การจัดการรายงาน (WH Report Process)			
การจัดการขาย สินค้า	รายงานสินค้าขายดี	Stock Sale Ranking	WH-R-001
การจัดการซื้อสินค้า	รายงานรับสินค้าจากการสั่งซื้อ	Stock Purchase Report	WH-R-002
	รายงานสินค้าขาดส่ง	Stock Shortage Report	WH-R-003
การจัดการผลิต	รายงานรับสินค้าจากการผลิต	Stock Produce Report	WH-R-004
	รายงานต้นทุนสินค้าเบิกใช้ผลิต	Stock Cost Report	WH-R-005
การจัดการ คลังสินค้า	รายงานสต็อกเคลื่อนไหว	Stock Movement Report	WH-R-006
	รายงานสินค้าหมุนเวียน	Stock Turnover Report	WH-R-007
	รายงานจัดลำดับสินค้า ABC	Stock ABC Ranking	WH-R-008
	รายงานสินค้า Min-Max	Stock Min-Max Report	WH-R-009
	รายงานสินค้าค้างรับค้างส่ง	Stock Accrued Report	WH-R-010
	รายงานการรับสินค้า	Stock Received Report	WH-R-011
	รายงานการเบิกจ่ายสินค้า	Stock Issued Report	WH-R-012



ระบบงาน	ข้อกำหนด	ชื่องาน	เลขที่มาตรฐาน
	รายงานยอดแพ็คสินค้า	Stock Packing Report	WH-R-013
	รายงานสินค้าตามการจัดเก็บ	Stock Keeping Report	WH-R-014
	รายงานตรวจนับสินค้า	Stock Cycle Count Report	WH-R-015
	รายงานตัวชี้วัดประสิทธิภาพคลังสินค้า	Warehouse Space Utilization Report	WH-R-016
การจัดการจัดส่งสินค้า	รายงานจัดส่งสินค้า	Stock Delivery Report	WH-R-017
	รายงานการขนส่งสินค้า	Stock Shipment Report	WH-R-018
	รายงานการติดตามสินค้า	Stock Tacking Report	WH-R-019
	รายงานค่าใช้จ่ายการขนส่งสินค้า	Transport Expense Report	WH-R-020
	รายงานการติดตามขนส่งสินค้า	Transport Tacking Report	WH-R-021
	รายงานยืนยันการขนส่งสินค้า	Transport Confirm Report	WH-R-022
การจัดการสินค้าคงคลัง	รายงานตรวจนับสินค้า	Stock Audit Report	WH-R-023
	รายงานสินค้าสูญหาย	Stock Loss Report	WH-R-024
	รายงานสินค้าชำรุด	Stock Damage Report	WH-R-025
	รายงานสต็อกคงเหลือ	Stock Outstanding Report	WH-R-026
	รายงานรายละเอียดของสินค้า	Stock Detail Report	WH-R-027
	รายงานอายุสินค้าที่จัดเก็บ	Stock Aging Report	WH-R-028
	รายงานวิเคราะห์สินค้า	Stock Analyst Report	WH-R-029

ระบบงาน	ข้อกำหนด	ชื่องาน	เลขที่ มาตรฐาน
	รายงานสรุปยอดคงเหลือสินค้าสิ้นปี	Stock End Year Report	WH-R-030
	รายงานตัวชี้วัดประสิทธิภาพสินค้า	Stock Efficiency Report	WH-R-031
	รายงานต้นทุนการจัดเก็บสินค้า	Inventory Carry Cost Report	WH-R-032

4. การทดสอบการใช้งานระบบและการทำงานของโปรแกรมซอฟต์แวร์ การจัดทำแบบทดสอบการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย ระบบเครื่องมืออุปกรณ์ ระบบการทำงานของโปรแกรมและระบบโปรแกรมการเชื่อมต่อกับระบบงานอื่นๆ เช่น ระบบ ERP ระบบ TMS ในการทำสอบการทำงานจัดแบ่งขั้นตอนการทดสอบออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ การทดสอบหน่วยย่อย การทดสอบกระบวนการทำงาน การทดสอบระบบการทำงาน มีการควบคุมการทดสอบและจัดทำแบบยืนยันการทดสอบ (User Acceptance Test : UAT) โดยทางผู้ให้บริการติดตั้งระบบซอฟต์แวร์จะดำเนินการจัดทำแบบจำลองทดสอบการทำงานของระบบขณะที่ผู้ปฏิบัติงานสถานประกอบการมีการจัดเตรียมทรัพยากรและแบบประเมินการทดสอบการทำงานของระบบในแบบจำลองการทดสอบที่ใช้ในการทำงานระบบฐานซอฟต์แวร์

5. การทดลองการนำระบบไปใช้งานพร้อมกับระบบซอฟต์แวร์ การจัดทำแบบทดลองการใช้งานมีลักษณะการทำงานแบบคู่ขนานกับระบบเดิมที่มีอยู่ เนื่องจากมีความคล้ายคลึงกับการทำงานแบบเดิม และมีความแตกต่างจากการใช้ระบบควบคุมการทำงานด้วยรหัสบาร์โค้ด ที่มีการใช้ปฏิบัติในการบันทึกข้อมูลและการใช้ข้อมูลเชื่อมโยงการปฏิบัติงาน โดยทางผู้ให้บริการติดตั้งระบบซอฟต์แวร์จะดำเนินการจัดทำแบบทดลองการทำงานด้านการเชื่อมโยงการประมวลผลตามเงื่อนไขและระยะเวลาที่กำหนด ขณะที่ผู้ปฏิบัติงานสถานประกอบการมีทดลองใช้งานตามขั้นตอนการทำงานที่มีการจัดทำเป็นคู่มือการปฏิบัติงานและคู่มือการใช้ซอฟต์แวร์ มีการประเมินผลการทดลองการใช้งานและดำเนินการปรับแต่งเงื่อนไขการควบคุมพฤติกรรมการทำงานที่เกิดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติ

6. การเปลี่ยนถ่ายระบบที่พัฒนาไปบังคับใช้ในการทำงานจริง การจัดทำวิธีการนำระบบไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงจากต้นแบบการทำงานของระบบ โดยเริ่มจากการติดตั้งข้อมูลตั้งต้นและข้อมูลยกยอดสิ้นงวดการปฏิบัติงานเกี่ยวกับปริมาณสต็อกสินค้า และทำการตรวจนับสินค้าตามพื้นที่จัดเก็บสินค้า จากนั้นนำผลต่างมาทำนโยบายการปรับปรุงสินค้า และแยกข้อมูลจำนวนสต็อกสินค้าที่เป็นผลต่างสำหรับการตรวจสอบ จากนั้นจึงทำการปรับยอดสต็อกตามปริมาณสินค้าที่มีอยู่จริงจึงจะเริ่มใช้งานระบบได้ มีการทำงานจากการรับสินค้าเข้า การจัดเก็บสินค้า การโอนย้ายสินค้าระหว่างคลัง การตัดจ่ายสินค้าและการตรวจนับสินค้า มีการตรวจสอบการทำงานจากรายงานเคลื่อนไหวสินค้าประจำวันและการปิดยอดสต็อกสินค้าสิ้นวันเป็นต้น รวมทั้งมีการกระทบบยอดสต็อกสินค้าจากระบบบริหารคลังสินค้ากับระบบธุรกิจหลักของสถานประกอบการมียอด



เดียวกัน ณ สิ้นวันจากการส่งรายการเคลื่อนไหวไปปรับปรุงสต็อกสินค้าในระบบธุรกิจหลัก จึงเป็นการทำงานที่มีรูปแบบเสมือนระบบเดี่ยวแต่แตกต่างกันที่ทำงาน กรณีที่มีประเด็นข้อผิดพลาดจะมีการจัดทำนโยบายการตรวจนับและปรับยอดสต็อกให้มีความถูกต้องได้ทันต่อสถานการณ์ ทั้งนี้การโอนถ่ายการปฏิบัติงานของบุคลากรมีการทดลองใช้งานในบทบาทหน้าที่ใหม่ในระยะเวลาที่เหมาะสมจึงมีการประกาศเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการจัดการและบทบาทหน้าที่การปฏิบัติงานให้มีความสอดคล้องกับการปฏิบัติที่มีการนำมาปรับใช้ในการทำงานของสถานประกอบการ

บทที่ 5

ประเมินผลสำเร็จของโครงการติดตั้งระบบการบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า



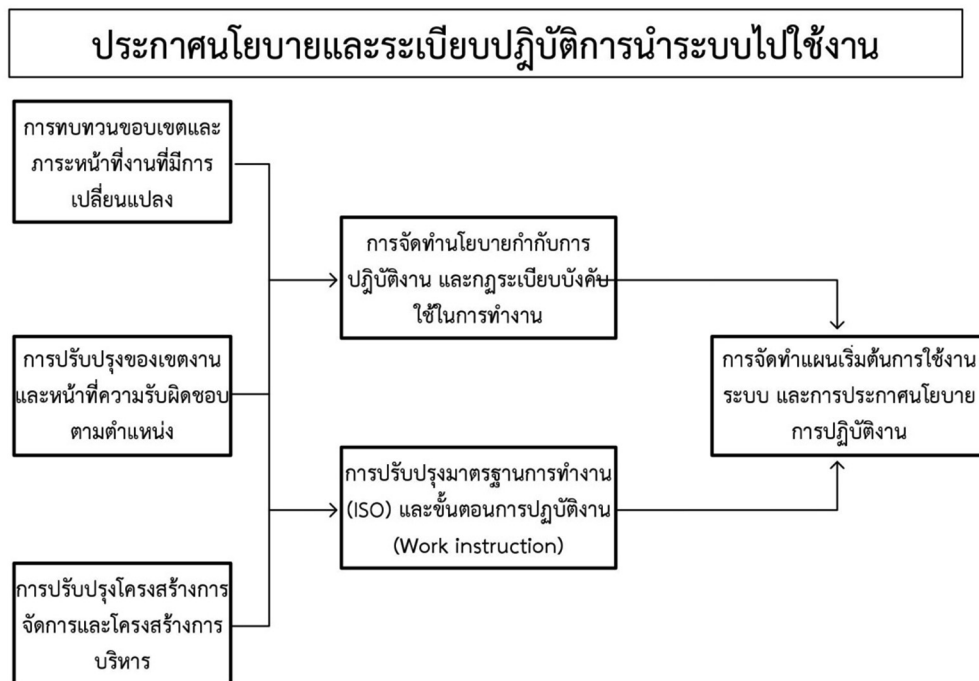
- จัดทำประกาศนโยบาย และระเบียบปฏิบัติในการใช้งานระบบ
- เริ่มต้นการใช้งานระบบจริง และการบังคับใช้วิธีการทำงานของระบบ
- ประเมินผลการใช้งานระบบงานและการทำงานของโปรแกรมซอฟต์แวร์
- การวัดความคุ้มค่าการลงทุนติดตั้งระบบบริหารคลังสินค้าและระบบซอฟต์แวร์
- บทเรียนการประเมินความสำเร็จของการจัดทำโครงการติดตั้งระบบงาน



1. จัดทำประกาศนโยบาย และระเบียบปฏิบัติในการใช้งานระบบ

การพัฒนากระบวนการบริหารคลังสินค้ามีผลต่อโครงสร้างการบริหารงานและการจัดการบุคลากรในสถานประกอบการ ซึ่งมักเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการดำเนินโครงการในการเปลี่ยนแปลงกระบวนการวิธีการทำงาน เนื่องจากการสร้างวัฒนธรรมการทำงานในอดีตที่เป็นกำแพงป้องกันความปลอดภัยและความมั่นคงในการทำงานของกลุ่มบุคลากร ส่งผลให้การเปลี่ยนแปลงต้องลงทุนสูงจากการปรับเปลี่ยนได้ยาก ประกอบกับเกิดแรงต้านในการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ให้ความร่วมมือหรือรับผิดชอบในการปรับเปลี่ยน โดยสร้างเงื่อนไขด้านผลตอบแทน ด้านการต่อรองในการปฏิบัติงาน เป็นต้น ทำให้ผู้บริหารลังเลใจและวิตกกังวลถึงผลกระทบต่องานปัจจุบัน

การวางแผนการเปลี่ยนถ่ายกระบวนการทำงาน และวิธีการทำงานจากการนำระบบการบริหารมาบังคับใช้จึงจำเป็นต้องวางแผนในการดำเนินงานอย่างรัดกุม และวางแผนการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้เกิดการยอมรับและไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของบุคลากร และวางแผนการให้ผลตอบแทนจากการพัฒนาเพื่อจูงใจให้เกิดการสนับสนุนและการมีส่วนร่วมในการพัฒนาอย่างเต็มที่ ทั้งนี้การสร้างความมั่นใจให้ผู้บริหารเชื่อมั่นถึงการดำเนินงานโครงการได้ประสบผลสำเร็จ จึงจำเป็นต้องมีแผนงานเปลี่ยนถ่ายการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับเป้าหมายของโครงการ มีการดำเนินการดังนี้



รูปที่ 5.1 การจัดนโยบายและระเบียบปฏิบัติในการนำระบบไปใช้งาน

จากรูปที่ 5.1 การพัฒนานโยบายบังคับใช้ระบบในการทำงาน และการจัดทำกฎระเบียบข้อปฏิบัติ มีการจัดวางแนวทางการจัดทำ ดังนี้

1. การทบทวนขอบเขตและภาระหน้าที่งานที่มีการเปลี่ยนแปลง มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของทีมงานในการดำเนินโครงการแตกต่างกับหน้าที่การปฏิบัติงานประจำให้มีความชัดเจน โดยการจัดแบ่งระดับความสำคัญของงานร้อยละ 60-70 และการปฏิบัติงานประจำร้อยละ 30-40 มีการจำแนกงานที่มุ่งเน้นการตอบสนองการทำงานของโครงการ เช่น การประชุมปฏิบัติการในการปรับเปลี่ยนการทำงานร่วมกับส่วนงานที่เกี่ยวข้อง การจัดทำข้อกำหนดและบทบาทการทำงานใหม่สำหรับการพัฒนาระบบ และการจัดทำนโยบายการทำงานให้สอดคล้องกับแนวทางปรับเปลี่ยนการปฏิบัติ

2. การปรับปรุงขอบเขตงานและหน้าที่ความรับผิดชอบตามตำแหน่ง มีการกำหนดกิจกรรมการทำงาน เป็นการจัดทำข้อกำหนดขอบเขตส่วนงานด้านการจัดการและขอบเขตการปฏิบัติงานด้านบุคคลที่จะนำไปใช้ในการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบตามตำแหน่งงาน และการกำหนดเส้นทางของกระบวนการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะการเชื่อมต่องานระหว่างบุคคลที่เกี่ยวข้องในขอบเขตที่แตกต่างกัน ทั้งนี้การกำหนดขอบเขตจะนำไปใช้ในการกำกับการทำงานของระบบซอฟต์แวร์ และการควบคุมการปฏิบัติงานตามนโยบายการจัดการ

3. การปรับปรุงโครงสร้างการจัดการและโครงสร้างการบริหาร มีการกำหนดอำนาจหน้าที่ในการปฏิบัติงานและการตัดสินใจในการปฏิบัติงานในโครงการ มุ่งเน้นการตัดสินใจแบบคณะทำงานหรือทีมงานมากกว่าการตัดสินใจเฉพาะบุคคล และการลดการครอบงำการตัดสินใจของผู้ที่มีอิทธิพลต่อการทำงาน โดยการกำหนดวิธีการจัดทำข้อเสนอให้คณะผู้บริหารทำการตัดสินใจร่วมอีกครั้ง

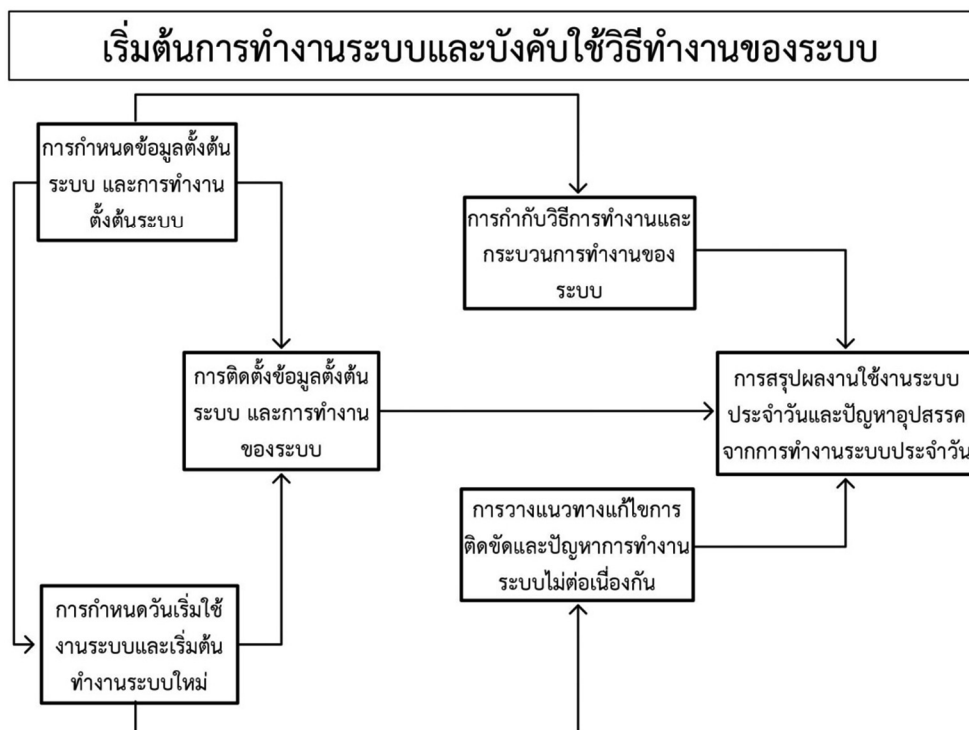
4. การจัดทำนโยบายกำกับกับการปฏิบัติงาน และกฎระเบียบบังคับใช้ในการทำงาน มีการจัดทำข้อกำหนดการทำงานในเชิงนโยบายบังคับใช้ในการปฏิบัติงานและการควบคุมพฤติกรรมการทำงานที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำไปใช้งาน ทำให้เกิดประสิทธิภาพทางด้านเวลาในการปฏิบัติ และลดความสูญเสียหรือข้อผิดพลาดจากการปฏิบัติงาน

5. การปรับปรุงมาตรฐานการทำงาน (ISO) และขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) การจัดทำมาตรฐานทางด้านกระบวนการของกิจกรรม การใช้เอกสารกำกับกับการปฏิบัติงาน และการควบคุมการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงาน การวิเคราะห์ผลที่จะนำไปสู่การตัดสินใจในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งนี้วิธีการปฏิบัติงานทางด้านการจัดทำมาตรฐานใช้แนวทางการพัฒนาระบบทางเดินเอกสาร และการใช้งานระบบซอฟต์แวร์ที่สอดคล้องกับแนวนโยบายการปฏิบัติงาน และการวัดผลงานเชิงมาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนด เช่น จัดทำมาตรฐานทำงานด้านเวลาและการควบคุมข้อผิดพลาด จะมีการแจ้งเตือนที่การปฏิบัติงานผิดข้อกำหนดให้ทุกส่วนงานรับรู้ และการจัดทำประวัติการปฏิบัติงานสำหรับการวัดผลเชิงนโยบายการจัดการ

6. การจัดทำแผนเริ่มต้นการใช้งานระบบ และการประกาศนโยบายการปฏิบัติงาน เป็นการจัดทำแผนการนำระบบไปใช้ปฏิบัติงานทดแทนระบบการทำงานแบบเดิม จะมีการเตรียมความพร้อมในการทำความเข้าใจในการทำงาน ความรับผิดชอบ และบทบาทหน้าที่ในการปฏิบัติงานที่จะมีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของแต่ละบุคคล และหน่วยงานตามขอบเขตการทำงานที่กำหนด รวมทั้งการจัดทำนโยบายที่มีผลบังคับใช้ในการควบคุมพฤติกรรมการทำงานและการวัดผลการปฏิบัติงาน โดยมีการนำนโยบายไปใช้กำหนดคุณสมบัติการทำงานของระบบซอฟต์แวร์สำหรับการจัดการแทนบุคคลที่มีหน้าที่ในการกำกับดูแลการทำงานของบุคลากรแต่ละหน่วยงาน

2. เริ่มต้นการใช้งานระบบจริง และการบังคับใช้วิธีการทำงานของระบบ

การนำระบบการบริหารคลังสินค้าไปใช้ทดแทนการปฏิบัติงาน เป็นความท้าทายของผู้บริหารที่มุ่งมั่น และมองถึงประโยชน์ที่จะได้รับในระยะยาว ขณะที่บุคลากรจะมองถึงผลกระทบและประโยชน์ในระยะสั้น จึงต้องมีกระบวนการในการนำระบบไปใช้อย่างรัดกุม และระมัดระวังการนำระบบเดิมกลับมาใช้แบบผสมผสาน จะทำให้เกิดผลกระทบในเชิงความเชื่อมั่น และการให้ข้อมูลที่ผิดๆ กับทางผู้บริหารถึงผลเสียจากการใช้งานระบบ เนื่องจากบุคลากรบางส่วนไม่ต้องการนำระบบมาใช้และกังวลถึงสถานภาพความสำคัญของตนเองจะลดลง เป็นผลทางจิตวิทยาที่บุคคลมักจะกังวลกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นมากกว่าการกระทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นผู้บริหารจึงต้องวางแผนในการบังคับใช้อย่างจริงจัง และวางแนวทางการจัดการบุคลากรที่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานให้เหมาะสมกับสถานการณ์ โดยใช้นโยบายและกฎระเบียบที่มีการจัดทำขึ้นโดยบุคลากรมากำกับในการทำงานอย่างจริงจัง มีการดำเนินงานดังนี้



รูปที่ 5.2 การจัดทำกระบวนการนำระบบไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง

จากรูปที่ 5.2 การกำหนดวิธีการนำระบบไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างแท้จริง จะมีการวางแผนการดำเนินงานอย่างเป็นขั้นตอน และมีการจัดเตรียมทรัพยากรที่เหมาะสมกับการทำงานตามที่ได้มีการทดสอบและลองการใช้งานระบบเป็นที่ยอมรับ รวมทั้งการวางแนวทางการจัดการกับปัญหาก่อนที่จะนำระบบไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง มีขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดข้อมูลตั้งต้นระบบ และการทำงานตั้งต้นระบบ เป็นการจัดทำข้อมูลและรายละเอียดตั้งต้นการทำงาน of ระบบ มีความสำคัญเป็นอย่างมากสำหรับความถูกต้องในการปฏิบัติงาน และการกำกับ

ควบคุมการทำงาน ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานการทำงาน ข้อมูลกิจกรรมการทำงาน ข้อมูลเงื่อนไขทางธุรกิจ ข้อมูลนโยบายควบคุมการทำงาน ข้อมูลกำกับทิศทางการทำงาน และข้อมูลเชื่อมต่อการทำงาน เป็นต้น

2. การกำหนดวันเริ่มใช้งานระบบและเริ่มต้นทำงานระบบใหม่ เป็นการจัดทำแผนงานติดตั้งการทำงานของระบบให้กับผู้ปฏิบัติงานได้เริ่มต้นการทำงานในวันที่กำหนด จะมีการจัดทำขั้นตอนการรับรู้และเข้าใจถึงวิธีการทำงานของแต่ละบุคคลตามบทบาทหน้าที่ในการทำงานและความรับผิดชอบร่วมในการเชื่อมโยงกิจกรรมระหว่างหน่วยงาน ประเด็นสำคัญของบุคคลต้องตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ในการปฏิบัติงานแต่ละส่วนตามเงื่อนไขและเวลาในการทำงาน มุ่งเน้นการช่วยเหลือในการกระตุ้นให้เข้าใจในการปฏิบัติงาน และตอบสนองการปฏิบัติงานได้ทันที เป็นการวางแผนจุดใจให้เกิดความต้องการใช้งานอย่างจริงจัง

3. การติดตั้งข้อมูลตั้งต้นระบบ และการทำงานของระบบ เป็นการจัดทำข้อมูลตั้งต้นการทำงานของระบบจะต้องมีการดำเนินงานร่วมระหว่างทีมงานสถานประกอบการและทีมงานพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยจัดทำข้อมูลเป็นหน้าที่ของทีมงานสถานประกอบการตามรูปแบบที่ระบบซอฟต์แวร์ต้องการ และการนำข้อมูลไปติดตั้งการใช้งานเป็นหน้าที่ของทีมงานพัฒนาซอฟต์แวร์ในการติดตั้งระบบข้อมูลครั้งแรกในการตั้งต้นการทำงานของระบบ มีการตรวจสอบความถูกต้องและการชัดเจนก่อนที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง

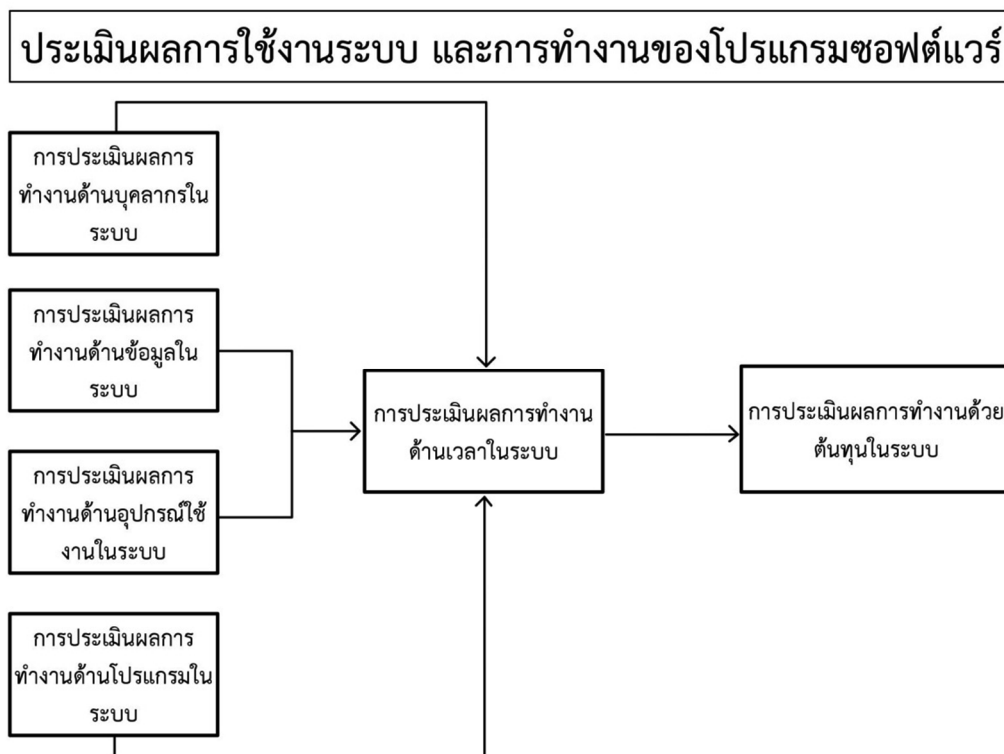
4. การกำกับวิธีการทำงานและกระบวนการทำงานของระบบ เป็นการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานตามมาตรฐานคุณภาพที่มีเส้นทางการทำงานตามกระบวนการจัดทำในระบบงานและระบบซอฟต์แวร์ที่สอดคล้องกันในการวัดผลที่ได้จากการปฏิบัติงานของแต่ละขั้นตอน และการนำผลที่ได้ไปใช้งานต่อเนื่อง มุ่งเน้นการวางแผนของแต่ละหน่วยงานร่วมกันและสอดคล้องกันในการควบคุมสถานะของงานที่ปฏิบัติตามหน้าที่และการกำกับเวลาในการปฏิบัติให้เกิดประสิทธิภาพของงาน และความถูกต้องตามเงื่อนไขทางธุรกิจ

5. การวางแผนแนวทางแก้ไขข้อติดขัดและปัญหาการทำงานระบบไม่ต่อเนื่องกัน เป็นการวางแผนทางการตัดสินใจในการแก้ไขอุปสรรคในการปฏิบัติงานที่จะเป็นปัญหาต่อเนื่องของงาน มีการกำหนดวิธีการรองรับการทำงานที่ผิดเงื่อนไขและไม่เป็นไปตามข้อกำหนด โดยใช้อำนาจการจัดการและการบริหารมากำกับการทำงานให้มีทางเลือกในการปฏิบัติงาน เช่น การตรวจสอบและการอนุมัติงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของหน้าที่งาน เป็นต้น

6. การสรุปผลการใช้งานระบบประจำวัน และปัญหาอุปสรรคจากการทำงานระบบประจำวัน เป็นการกำหนดรูปแบบการจัดทำรายงานผลการทำงานของระบบงานและระบบซอฟต์แวร์ที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคคล เวลาการทำงาน ความถูกต้องแม่นยำ ความมีเสถียรภาพ ความน่าเชื่อถือของระบบซอฟต์แวร์และอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน อีกทั้งยังจัดทำรายละเอียดปริมาณการที่สำเร็จตามข้อกำหนด ปริมาณงานที่ไม่เป็นตามข้อกำหนด โดยทำการกำหนดมูลค่างานในการประเมินความคุ้มค่าในการลงทุน เช่น มูลค่ารายการปฏิบัติงานตามเวลาของบุคคลรวมกับมูลค่าการทำรายการข้อมูลระบบซอฟต์แวร์ โดยเฉลี่ยจะมีมูลค่าที่ 5-10 บาทต่อรายการตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดของรายการที่มีการประมวลผลเทียบกับค่าบริการจากภายนอกที่มีมูลค่าสูงกว่าประมาณ 10-15 บาทต่อรายการ เป็นต้น

3. ประเมินผลการใช้ระบบงานและการทำงานของโปรแกรมซอฟต์แวร์

การพัฒนาระบบจะมีการประเมินการใช้งานและการทำงานของระบบซอฟต์แวร์สำหรับการวัดผลที่ได้รับจากการดำเนินงานและการวัดความคุ้มค่าจากการลงทุน มีการจัดทำรูปแบบการประเมินผลการใช้งานทั้งทางด้านบุคลากร ด้านข้อมูล ด้านอุปกรณ์ และด้านระบบซอฟต์แวร์ มุ่งเน้นการวัดผลทางด้านเวลาในการปฏิบัติงานให้รวดเร็วและทันต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น รวมทั้งการสร้างการรับรู้สถานะของการปฏิบัติงานแต่ละหน่วยงานที่จะต้องวางแผนการจัดการงานที่รับงานเข้าสู่กระบวนการทำงานของแต่ละส่วนให้มีความสอดคล้องในวิธีการปฏิบัติและวิธีการบริหารที่มีการใช้ระบบซอฟต์แวร์ในการกำกับวิธีการทำงาน มีการดำเนินงานดังนี้



รูปที่ 5.3 การจัดการการประเมินผลการทำงานของระบบและใช้งานระบบซอฟต์แวร์

จากรูปที่ 5.3 การจัดรูปแบบการประเมินผลการทำงานของระบบที่ได้มีการพัฒนาและการประเมินระบบซอฟต์แวร์ที่ได้มีการนำมาประยุกต์ในการทำงาน เป็นการกำหนดแนวทางการวัดผลที่ได้จากการดำเนินโครงการ และการวัดผลลัพธ์จากการปฏิบัติงานหลังจากติดตั้งระบบในการใช้งาน มีขั้นตอนดังนี้

1. การประเมินผลการทำงานด้านบุคลากรในระบบ เป็นการกำหนดวิธีการประเมินผลระดับการปฏิบัติงานของบุคลากรมีความเข้าใจถึงหน้าที่ความรับผิดชอบ และมีความเข้าใจในวิธีการปฏิบัติงานของตนเอง มุ่งเน้นการเพิ่มทักษะในการปฏิบัติงาน และเพิ่มขีดความสามารถทางด้านศักยภาพในการเป็นผู้ชำนาญการในการปฏิบัติงานที่จะเป็นพี่เลี้ยงในการสอนการปฏิบัติงานให้กับผู้อื่น รวมทั้งขีดความสามารถในการเสนอแนะด้านปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานให้มีความรวดเร็วในการปฏิบัติงานและการทวนสอบงานย้อนหลัง

2. การประเมินผลการทำงานด้านข้อมูลในระบบ เป็นการกำหนดวิธีการประเมินผลข้อมูลที่ตั้งต้นสามารถใช้ในการกำกับวิธีการปฏิบัติงานของบุคคล วิธีการจัดการ วิธีการบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการประเมินการจำแนกข้อมูลสำหรับใช้ในการวิเคราะห์แต่ละระดับการบริหารจัดการ รวมทั้งประเมินการใช้ข้อมูลควบคุมการปฏิบัติงานและติดตามการปฏิบัติงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

3. การประเมินผลการทำงานด้านโปรแกรมในระบบ เป็นการประเมินการทำงานของระบบโปรแกรมที่มีการใช้งานทางด้านการกำกับวิธีการทำงาน ความรวดเร็วในการทำงาน ความสะดวกในการทำงาน และความคล่องตัวในการทำงาน มุ่งเน้นให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถที่จะจัดการงานของตนเองได้ทันที และการควบคุมการปฏิบัติงานที่เป็นไปตามข้อกำหนดการดำเนินงานของสถานประกอบการ

4. การประเมินผลการทำงานด้านอุปกรณ์ใช้งานในระบบ เป็นการประเมินผลการทำงานของเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ร่วมในการปฏิบัติงานมีความง่ายในการใช้งาน มีความปลอดภัยในการใช้งาน มีความคล่องตัวในการใช้งาน และมีความคุ้มค่าในการใช้งาน มุ่งเน้นการใช้ประโยชน์ของเครื่องมืออุปกรณ์ในการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพ และไม่เกิดปัญหาในการทำงาน รวมทั้งมีอายุการใช้งานที่เหมาะสมกับการทำงาน

5. การประเมินผลการทำงานด้านเวลาในระบบ เป็นการประเมินเวลาการปฏิบัติงานของบุคลากรร่วมกับเวลาการประมวลผลของระบบซอฟต์แวร์มีความสอดคล้องในมาตรฐานที่กำหนดในการรองรับปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินงาน และลดข้อผิดพลาดจากการดำเนินงานได้

6. การประเมินผลการทำงานด้านต้นทุนในระบบ เป็นการประเมินผลการประหยัดต้นทุนที่ได้จากการดำเนินงานทางด้านมูลค่าต้นทุนจากปริมาณงานที่ได้รับเทียบจำนวนบุคลากรที่ใช้ในการทำงาน การลดต้นทุนที่เกิดจากความเสียหายในการปฏิบัติงาน การลดต้นทุนที่เกิดจากข้อผิดพลาดในการตัดสินใจในการปฏิบัติงาน รวมทั้งการลดต้นทุนการบริหารจัดการ เช่น การลดต้นทุนพื้นที่จัดเก็บต่อตารางเมตรและน้ำหนัก การลดต้นทุนสินค้าที่หมุนเวียนช้าและไม่เป็นไปตามความต้องการตลาด การลดต้นทุนจากข้อผิดพลาดในการทำงานที่ทำให้เกิดกระบวนการย้อนกลับหรือการนำไปผ่านกระบวนการใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อมที่แฝงจากการปฏิบัติงานจะมีการประเมินระดับความสำคัญต่อสัดส่วนของการนำระบบมาประยุกต์ใช้งานสำหรับการวัดความคุ้มค่าจากการลงทุนและการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านผลตอบแทนการลงทุน

4. การวัดความคุ้มค่าการลงทุนติดตั้งระบบบริหารคลังสินค้าและระบบซอฟต์แวร์

การจัดการแผนลงทุนพัฒนาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นการพิจารณาผลกระทบจากการดำเนินงานและการปรับรูปแบบการทำงานที่มีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ให้สอดคล้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีการกำหนดวิธีการจัดสรรการลงทุนในลักษณะของการจัดทำข้อกำหนดความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้อุปกรณ์ และการใช้ระบบการเชื่อมต่อการดำเนินงานปัจจุบันมีความสอดคล้องกับวิธีการปฏิบัติงาน

1. การลงทุนการเตรียมความพร้อมในการปรับสภาพแวดล้อมการทำงาน และการจัดเก็บสินค้าขึ้นอยู่กับขนาดพื้นที่การจัดเก็บ การใช้เครื่องมือในการจัดเก็บ การใช้แรงงานในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้การลงทุนจะมีสัดส่วนของการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมการทำงานจะมีมากที่สุด



2. การลงทุนปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายข้อมูลในการเชื่อมต่อสัญญาณการทำงานและการใช้ข้อมูลในการควบคุมการปฏิบัติงานจะมีสัดส่วนตามขนาดของกิจการ

3. การลงทุนกำหนดใช้ระบบซอฟต์แวร์บริหารจัดการ เป็นการกำหนดคุณสมบัติของซอฟต์แวร์ที่จะใช้ในการรองรับการปฏิบัติงานและการแก้ปัญหาการดำเนินงาน ทั้งนี้การลงทุนจะมีสัดส่วนตามคุณสมบัติของการใช้งานซอฟต์แวร์ในการกำหนดใช้งานระบบ

4. การลงทุนติดตั้งการทำงานของระบบ เป็นการจัดทำวิธีการติดตั้งระบบงานตั้งแต่การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ การตั้งต้นข้อมูลระบบ การทำงานเชื่อมต่อระบบพื้นฐานธุรกิจ การทำงานควบคุมการปฏิบัติการ การจัดทำรายงานและเอกสารกำกับการทำงาน ทั้งนี้การลงทุนมีสัดส่วนรองจากการปรับสภาพแวดล้อมในการทำงาน เนื่องจากมีความเสี่ยงทางด้านเวลาและความสำเร็จในการนำระบบงานไปใช้ในการปฏิบัติจริง มักจะเกิดประเด็นแทรกซ้อนที่ทำให้เกิดปัญหาในการดำเนินงาน และการกำหนดวัตถุประสงค์ของการทำงานในโครงการ

การวัดผลการลงทุนของโครงการมีลักษณะของการนำผลของการลดต้นทุนหรือผลที่ได้รับจากโครงการเป็นตัวกำหนดตั้งต้นการวัดผล ได้แก่ ต้นทุนการลดความสูญเสียจากการปฏิบัติงาน ต้นทุนการลดเวลาในการดำเนินงาน ต้นทุนการลดปัญหาที่เกิดจากข้อผิดพลาดในการดำเนินงาน และต้นทุนผลกระทบจากการที่มีสต็อกสินค้าผิดพลาดนำมาใช้คำนวณกับการลงทุนและคิดเป็นสัดส่วนของที่ประหยัดได้จากการลงทุน ทั้งนี้สถานประกอบการส่วนใหญ่ร้อยละ 80 ขาดการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการจัดการและการบริหาร ทำให้การวัดผลจากการดำเนินงานไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงและการวางแผนดำเนินงานขาดทิศทางที่ชัดเจน จึงควรมีการจัดเก็บข้อมูลในเชิงมาตรฐานให้สามารถดำเนินการได้อย่างเหมาะสม โดยมุ่งเน้นการลดต้นทุนการจัดการร้อยละ 2-5 ของต้นทุนการดำเนินงานคลังสินค้าและการกระจายสินค้าในช่วงระยะเวลาตามรอบการตรวจนับสต็อกสินค้า และการปิดรอบสินค้าทางบัญชี

การลงทุนในสถานประกอบการของโครงการจะมีการวัดระยะเวลาการคืนทุนจากการดำเนินโครงการติดตั้งระบบงานบริหารคลังสินค้า โดยส่วนใหญ่มีระยะเวลาคืนทุน 1-6 เดือน เป็นสถานประกอบการขนาดใหญ่จะมีอัตราการคืนทุนสูงกว่ากิจการขนาดกลางและขนาดเล็ก เนื่องจากอัตราความสูญเสียและต้นทุนการจัดการสูงกว่า ขณะที่การดำเนินระยะเวลาดำเนินการติดตั้งในสถานประกอบการขนาดเล็กจะใช้ระยะเวลาน้อยกว่าสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดใหญ่ ทั้งนี้เนื่องจากการจัดทำโครงการติดตั้งเป็นการเปลี่ยนแปลงระดับวัฒนธรรมการทำงาน ทำให้ส่งผลกระทบต่อวิธีการปฏิบัติและการยอมรับในการเปลี่ยนแปลง จึงมีความพยายามที่จะคัดค้านและการเบี่ยงเบนวิธีการดำเนินงานของโครงการ อีกทั้งการดำเนินงานใช้ความพยายามและความตั้งใจของบุคลากรสูง แต่ขาดผลตอบแทนที่จะได้รับในการมุ่งเน้นการดำเนินงาน ทำให้การโน้มน้าวบุคคลให้ดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพทำได้ยาก และใช้กลยุทธ์ในการจัดการหลายอย่างประกอบการดำเนินงานที่มุ่งความสำเร็จของการใช้งานระบบจริง

กรณีศึกษาประเมินความคุ้มค่าของการลงทุนของกลุ่มบริษัทตัวแทนจำหน่ายวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ตกแต่งบ้าน เป็นแบบอย่างที่สำคัญต่อการดำเนินโครงการที่มีความคุ้มค่าต่อการลงทุนสูงจากการวางแผนการจัดซื้อสินค้า การสต็อกสินค้าให้มีรอบการจัดจำหน่ายสูงขึ้น และการลดความสูญเสียจากการสต็อก

สินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่การดำเนินโครงการมีการเบี่ยงเบนมุมมองของการลดต้นทุน แต่กลับไปใช้แนวคิดของความสะดวกของผู้ปฏิบัติงาน ทั้งที่มีการกำหนดโครงสร้างหน้าที่ความรับผิดชอบงานและประกาศอย่างเป็นทางการ แต่ขาดอำนาจการสั่งการและการมอบหมายงานให้ทีมงานต่างๆ ทำให้ที่ปรึกษาโครงการมาจัดทำหน้าที่ในการกำกับโครงการและการจัดทำแผนดำเนินงาน รวมทั้งในขณะที่ระหว่างดำเนินงานได้มีการเปลี่ยนแปลงทีมงาน และผู้จัดการโครงการส่งผลต่อการกำหนดทิศทางดำเนินงานของโครงการและขวัญกำลังใจในการทำงาน เป็นเหตุให้โครงการเกิดความล่าช้าและมีการกำหนดวิธีการดำเนินงานในทิศทางไม่สอดคล้องกับระยะเวลา ทำให้ต้นทุนการดำเนินโครงการเพิ่มสูงขึ้นในลักษณะต้นทุนแฝงจากการเกิดความสูญเสียที่ยังคงไม่สามารถที่จะควบคุมได้ อีกทั้งเกิดต้นทุนการเปลี่ยนแปลงวิธีการดำเนินงานและต้นทุนการติดตั้งเพิ่มสูงขึ้นทั้งในระยะสั้นและระยะยาว จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อต้นทุนการดำเนินงานของโครงการ เป็นหน้าที่ของผู้บริหารที่จะกำกับทิศทางการทำงานของทีมและการมุ่งเป้าหมายของโครงการ

กรณีศึกษาของกลุ่มบริษัทตัวแทนจำหน่ายอะไหล่และอุปกรณ์รถโฟคลิฟท์ เป็นแบบอย่างที่สำคัญต่อการดำเนินโครงการที่มีความคุ้มค่าต่อการลงทุนสูงจากการวางแผนการจัดซื้อสินค้า การสต็อกสินค้าให้มีรอบการจัดจำหน่ายสูงขึ้น และการลดความสูญเสียจากการสต็อกสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ขาดความต่อเนื่องของการดำเนินโครงการและความชัดเจนในการกำหนดความต้องการของธุรกิจ ทำให้มีการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงาน ทั้งที่มีการกำหนดโครงสร้างหน้าที่ความรับผิดชอบงานและประกาศอย่างเป็นทางการ แต่ขาดอำนาจการสั่งการและการมอบหมายงานให้ทีมงานต่างๆ ทำให้ที่แผนดำเนินงานล่าช้าจากที่กำหนด รวมทั้งในขณะที่ระหว่างดำเนินงานได้มีการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดการทำงาน และเปลี่ยนแปลงวิธีการใช้งานระบบซอฟต์แวร์ทำให้ส่งผลกระทบต่อโครงการและขวัญกำลังใจในการทำงาน เป็นเหตุการณ์ทำให้เกิดการหยุดชะงักของการติดตั้งระบบงาน และทำให้ต้นทุนดำเนินโครงการเพิ่มสูงขึ้นในลักษณะต้นทุนแฝงจากการเกิดความสูญเสียที่ยังคงไม่สามารถที่จะควบคุมได้ อีกทั้งเกิดต้นทุนการเปลี่ยนแปลงวิธีการดำเนินงานและต้นทุนการติดตั้งเพิ่มสูงขึ้นทั้งในระยะสั้นและระยะยาว จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงต่อการดำเนินงานของโครงการ เป็นหน้าที่ของผู้บริหารที่จะกำกับทิศทางการทำงานของทีมและการมุ่งเป้าหมายของโครงการ

จากเหตุการณ์ทั้งสองรูปแบบจึงจำเป็นต้องมีการวางแผนทางการประเมินผลโครงการและประเมินความเสี่ยงต่อการดำเนินโครงการที่ต้องจัดทำแผนรองรับการตัดสินใจและการสร้างความตระหนักต่อผู้บริหารในการเกิดความสูญเสียในการปฏิบัติงาน รวมทั้งวางแผนทางการแทรกแซงและแก้ไขการดำเนินงานให้สามารถจัดทำระบบการทำงานได้อย่างชัดเจนและเหมาะสมกับการทำงานที่จะเกิดขึ้นจริงในข้อกำหนดการติดตั้งระบบงาน อีกทั้งการให้ทีมงานมีส่วนร่วมในการจัดทำข้อกำหนดการปฏิบัติงาน และการวางแผนให้ผลตอบแทนที่จะเป็นแรงจูงใจในการดำเนินโครงการจำเป็นอย่างมากต่อความสำเร็จของโครงการ

5. บทเรียนการประเมินความสำเร็จของการจัดทำโครงการติดตั้งระบบงาน

การจัดการความสำเร็จของการดำเนินโครงการติดตั้งระบบของสถานประกอบการที่มีความต้องการใช้ระบบงานบริหารคลังสินค้าและการกระจายสินค้า บทเรียนความสำเร็จของการดำเนินโครงการติดตั้งใน



สถานประกอบการผลิตและจำหน่ายบรรจุภัณฑ์พลาสติกที่มีการกำหนดรายละเอียดความต้องการทางธุรกิจให้สอดคล้องกับการกำหนดคุณสมบัติของระบบซอฟต์แวร์ที่นำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานคลังสินค้า

1. ความสำเร็จจากการประเมินความเสี่ยงต่อการนำระบบงานและระบบซอฟต์แวร์มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน เป็นการวิเคราะห์ผลจากการเตรียมความพร้อมการดำเนินงานกับผลที่ได้จากการนำเสนอของผู้ให้บริการติดตั้งระบบซอฟต์แวร์ มีการเปรียบเทียบข้อกำหนดความต้องการทางด้านคุณสมบัติทางด้านประสิทธิภาพการใช้งาน การกำกับควบคุมพฤติกรรมการทำงานที่จะส่งผลต่อข้อผิดพลาด การมีเครื่องมือช่วยในการพัฒนาเอกสารและรายงาน และการวัดประสิทธิภาพการประมวลผลการทำงาน รวมทั้งการวิเคราะห์คุณสมบัติของผู้ให้บริการมีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินงานพัฒนาระบบ มีความสามารถในการแก้ปัญหาหรือปรับเปลี่ยนการทำงานระหว่างกระบวนการของระบบงานกับการประมวลผลการทำงานของระบบซอฟต์แวร์ มีศักยภาพในการจัดการทีมงานพัฒนาซอฟต์แวร์ และมีความน่าเชื่อถือในการดำเนินการของบริษัทที่มีความต่อเนื่องในการพัฒนาและการบำรุงรักษาระบบงานได้ ทั้งนี้กรณีความสำเร็จของสถานประกอบการด้านการผลิตและจำหน่ายบรรจุภัณฑ์ มีความชัดเจนอย่างมากต่อการวิเคราะห์คุณสมบัติของผู้ให้บริการติดตั้งระบบงานและระบบซอฟต์แวร์ เนื่องจากซอฟต์แวร์พื้นฐานที่ใช้อยู่กับซอฟต์แวร์ที่พัฒนาเชื่อมต่อมีความคล้ายคลึงกันทางด้านกระบวนการประมวลผลระบบการทำงาน อีกทั้งมีความเป็นมาตรฐานระบบบริหารคลังสินค้า ทำให้การพัฒนาที่มีความสอดคล้องระหว่างกระบวนการทำงานแบบการประมวลผลของซอฟต์แวร์ที่มุ่งเน้นการควบคุมการปฏิบัติงานและการลดการใช้กระดาษหรือเอกสารในการกำกับการปฏิบัติงาน อีกทั้งยังเป็นการป้องกันข้อผิดพลาดที่เกิดจากการปฏิบัติงานได้

2. ความสำเร็จจากความสามารถของการทำงานของทีมงานของทีมงานและผู้ให้บริการติดตั้งซอฟต์แวร์ เป็นการกำหนดทีมงานที่ใช้ในการดำเนินโครงการต้องมีความตั้งใจและทุ่มเทในการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานและการพัฒนาระบบงานที่มีประสิทธิภาพ มีการสร้างการรับรู้และความเข้าใจในกระบวนการติดตั้ง และขีดจำกัดต่างๆ ในระหว่างการดำเนินงานในการจัดทำแผนรองรับการปฏิบัติงาน เนื่องจากเป็นการเพิ่มภาระหน้าที่ให้กับทีมงานในการดำเนินโครงการและการปฏิบัติงานปัจจุบัน จำเป็นต้องมีการจัดสรรเวลาและผ่อนคลายการทำงานของทีมงานในการปฏิบัติงาน และการเพิ่มอำนาจหน้าที่ในการปฏิบัติงานให้สามารถมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและการปรับเปลี่ยนการทำงานบนพื้นฐานความรู้และความเข้าใจในมาตรฐานการทำงานกับระบบซอฟต์แวร์ที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน

3. ความสำเร็จจากผลที่จะได้รับจากการดำเนินงานและผลตอบแทนการลงทุนจากการดำเนินโครงการ เป็นความคาดหวังของผู้บริหารระดับสูงที่มีส่วนในการตัดสินใจดำเนินโครงการ เนื่องจากเป็นการลงทุนกับสินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตน อีกทั้งเป็นการพัฒนาที่จับต้องผลการดำเนินงานได้ยาก จึงต้องมีการเทียบเคียงมูลค่าที่ได้จากการพัฒนาและปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานจากประมาณการต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการจัดการและการบริหารปัจจุบันเทียบกับการประมาณมูลค่าที่จะได้รับจากการลงทุน เช่น มูลค่าจากการลดค่าใช้จ่ายทางด้านแรงงาน ค่าเสียหาย ค่าบำรุงรักษา และค่าใช้จ่ายที่เกิดจากข้อผิดพลาดในการทำงาน และค่าอื่นๆ รวมทั้งการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้าไม่ให้เกิดปริมาณที่กำหนดในการจัดเก็บได้ กรณีที่มีสินค้าเกิดข้อกำหนดการจัดเก็บจะทำให้เกิดความสูญเสียจากการจัดเก็บสินค้าหมดอายุ สินค้าเคลื่อนไหวช้า และ

สินค้าที่เกิดจากความเสียหายในการจัดเก็บ จึงจำเป็นต้องมีการวัดผลประมาณการในการลงทุนเทียบกับผลที่ได้จากการลดค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนในการบริหารจัดการ จากนั้นนำไปใช้ในการวัดผลที่เกิดขึ้นหลังจากที่มีการพัฒนาติดตั้งระบบงานและการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์สามารถลดต้นทุนการดำเนินงานได้ตามที่ประมาณการไว้ และการวัดผลอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนและระยะเวลาคืนทุนจากการพัฒนาระบบงาน กรณีบทเรียนสำคัญของการวัดผลการดำเนินโครงการของสถานประกอบการรูปแบบตัวแทนจำหน่ายและกระจายสินค้าสำเร็จรูปมีความสำคัญอย่างมากในการระมัดระวังการลงทุนในการพัฒนาเนื่องจากผู้ประกอบการมีความต้องการจัดเก็บสินค้าจำนวนมากและต้องใช้พื้นที่ในการจัดเก็บมากขึ้น เป็นแนวคิดทางการค้าที่มีการซื้อสินค้าจำนวนมากราคาถูก และแนวคิดการเพิ่มมูลค่าสินค้าตามระยะเวลา ทั้งนี้ทั้งสองแนวคิดมีความสอดคล้องกันก็ต่อเมื่อสินค้าที่มีความต้องการต่อการบริโภคสูง ขณะที่สินค้าอุปโภคจะมีความเสี่ยงต่อการจัดเก็บสินค้าปริมาณมากๆ จึงมีการพัฒนาระบบในกำหนดรอบในการหมุนเวียนการสั่งซื้อสินค้าและการจัดจำหน่ายสินค้าในสอดคล้องกันตามรอบที่กำหนด สามารถลดต้นทุนที่ทำให้สถานประกอบการเพิ่มสัดส่วนของกำไรจากการดำเนินงานจากร้อยละ 1 เป็นกำไรจากการดำเนินงานร้อยละ 3-5 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากยอดขายจากการดำเนินงาน 3,000 ล้านบาทต่อปี มีกำไรจากการดำเนินงาน 30 ล้านบาทต่อปี สามารถที่จะทำกำไรจากการพัฒนาปรับเปลี่ยนเป็น 90-150 ล้านบาทต่อปี ขณะที่การลงทุนในการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังสินค้าและการกระจายสินค้าที่ใช้ในการติดตั้งระบบงานและระบบซอฟต์แวร์ดำเนินงาน 2-3 ล้านบาท เป็นการสะท้อนความคุ้มค่าจากการลงทุนในการดำเนินโครงการพัฒนาระบบงานและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างชัดเจน

4. ความสำเร็จจากการดำเนินงานติดตั้งระบบงานและการติดตั้งระบบซอฟต์แวร์ เป็นการวางแผนปฏิบัติการของทีมงานสถานประกอบการและทีมผู้ให้บริการติดตั้งระบบซอฟต์แวร์ ซึ่งส่วนใหญ่จะมีปัญหาทางด้านเวลาในการพัฒนาระบบโปรแกรมการทำงานให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการทำงานของสถานประกอบการที่มีความแตกต่างกันในแต่ละสถานที่ในการติดตั้ง รวมทั้งวัฒนธรรมการทำงานมีความแตกต่างกัน ส่งผลให้การใช้ระบบซอฟต์แวร์มาตรฐานต้องมีการปรับแต่งให้เข้ากับวิธีการทำงานและพฤติกรรมการทำงาน ofสถานประกอบการนั้นๆ ทั้งนี้ความสำเร็จในการติดตั้งเป็นการจัดทำรายละเอียดของการปฏิบัติงานของทีมงานสถานประกอบการ รายละเอียดการปฏิบัติงานที่ทีมงานพัฒนาซอฟต์แวร์ และรายละเอียดการปฏิบัติงานร่วมระหว่างทีมสถานประกอบการกับทีมพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ จึงมีการเปรียบเทียบช่องว่างการทำงานทั้งสองฝ่าย และกำหนดวิธีการลดช่องว่างในการปฏิบัติงาน เช่น การสร้างการรับรู้และความเข้าใจในมาตรฐานการทำงาน ofสถานประกอบการและมาตรฐานการทำงาน ofระบบซอฟต์แวร์ การปรับกระบวนการทำงาน และการควบคุมการทำงาน การปรับบทบาทหน้าที่ของผู้รับผิดชอบการปฏิบัติงาน และการวัดผลการปฏิบัติงานเป็นผลกระทบทางจิตวิทยาที่ทำให้เกิดแรงต้านในการปรับเปลี่ยนและการเปลี่ยนรูปแบบการทำงาน ที่มีกรอบระยะเวลาเป็นข้อจำกัดในการดำเนินงาน ofโครงการ กรณีความสำเร็จ ofสถานประกอบการด้านการผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติกและการผลิตบรรจุภัณฑ์กระดาษมีลักษณะที่คล้ายคลึงกันในการดำเนินงานติดตั้ง เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านบุคลากรในทีมงานมีความเข้าใจถึงความสำคัญของการปรับเปลี่ยนได้ยากและมีความขัดแย้งต่อการดำเนินโครงการ จึงจำเป็นต้องใช้เวลาในการสร้างความเข้าใจถึงประโยชน์ที่จะได้รับที่กับผู้ปฏิบัติงานและองค์กร รวมทั้งการประเมินผลการปฏิบัติงานที่จะส่งผลต่อค่าตอบแทนและตำแหน่งหน้าที่ที่มีการปฏิบัติใน



อนาคต อีกทั้งเป็นการจูงใจให้เกิดการพัฒนาทักษะความสามารถในการเรียนรู้การทำงานจากการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประสิทธิภาพทางการบริหารจัดการเพิ่มขึ้นต่อตนเองและองค์กรได้อย่างแท้จริง

5. ความสำเร็จที่ได้รับจากการติดตั้งระบบงานและระบบซอฟต์แวร์ในการใช้งานจริง เป็นการประเมินจากแผนงานที่จัดทำและความต้องการที่ได้มีการพัฒนาโครงการในการลดปัญหาจากการทำงาน ลดต้นทุนการดำเนินงาน และลดค่าเสียโอกาสจากการดำเนินงาน มีการประชุมสรุปผลการดำเนินงาน และการสอบถามผลที่ได้จากการดำเนินงานของส่วนงานต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องในการใช้งานระบบ ทั้งนี้ ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีการปรับปรุงการทำงานของระบบหลังจากที่ได้มีการนำระบบไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงเพียงร้อยละ 5 ของการทำงานทั้งหมด โดยเป็นการจัดทำรายงานประกอบการตรวจสอบการข้อผิดพลาดจากการทำงาน และการจัดทำรายงานวิเคราะห์แนวโน้มมองของการบริหาร เช่น การวิเคราะห์สัดส่วนสินค้าอัตรารอบการหมุนเวียนเข้าออกคลังสินค้า การวิเคราะห์ต้นทุนอายุสินค้าในคลังสินค้า การวิเคราะห์อัตราการใช้พื้นที่จัดเก็บสินค้า การตรวจสอบสต็อกสินค้าตามการเคลื่อนไหว เป็นต้น ทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถเชื่อมโยงข้อมูลการปฏิบัติงานในเวลาเดียวกัน และการตัดสินใจในการปฏิบัติงานมีผลต่อการดำเนินงานสอดคล้องกันกับแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้เปรียบเทียบประมาณการผลที่ได้จากการทำโครงการ ได้แก่ ผลการลดเวลาการทำงาน ผลการใช้พื้นที่ให้เพียงพอกับการจัดเก็บ ผลของการลดข้อผิดพลาดจากการปฏิบัติงาน ผลของการลดต้นทุนความสูญเสียและต้นทุนเสียโอกาส เป็นต้น ขณะที่การวัดผลทางด้านโลจิสติกส์เป็นการสะท้อนผลการดำเนินงานทางด้านต้นทุนการบริหารจัดการ 3 มิติและ 9 ด้านจะมีความสอดคล้องกับผลที่ได้รับจากโครงการด้านประสิทธิภาพทางด้านเวลาและต้นทุนการจัดการ กรณีความสำเร็จของสถานประกอบการด้านผลิตภัณฑ์พลาสติกและกระดาษ จะมีความคล้ายคลึงกันทางด้านลดการใช้พื้นที่ให้เหมาะสมกับการผลิตและการจัดทำหน้าย ขณะที่กลุ่มตัวแทนจำหน่ายสินค้าอาหารแห้ง และตัวแทนจำหน่ายวัสดุก่อสร้างมีความสำเร็จคล้ายคลึงกัน ทางด้านการใช้พื้นที่ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดและมีรอบการหมุนเวียนสูง เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มจากการจัดเก็บสินค้าในการจัดจำหน่าย

บทที่ 6

บทเรียนจากประสบการณ์ของสถานประกอบการอุตสาหกรรม



- บทเรียนเกี่ยวกับปัญหา และแนวทางแก้ไข
- บทเรียนที่เป็นประโยชน์จากการเตรียมตัว และการประเมินการใช้ระบบ WMS



1. บทเรียนเกี่ยวกับปัญหา และแนวทางแก้ไข

1.1 ปัญหาก่อนเริ่มดำเนินงาน ปัญหาส่วนมากพบว่าเกิดจาก

- **ขนาดองค์กร และลักษณะธุรกิจ** องค์กรที่ประสบปัญหาส่วนมากเป็นองค์กรที่มีขนาดเล็ก และเจ้าหน้าที่บริหารไม่ครบถ้วนทุกฝ่าย ซึ่งในการสมัครเข้าร่วมโครงการในอนาคตควรต้องพิจารณา โครงสร้างองค์กรที่ชัดเจน

- **ลักษณะธุรกิจ** องค์กรที่ประสบปัญหาส่วนมากเป็นองค์กรประเภทผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ซึ่งมีเงื่อนไขที่มีการใช้ซอฟต์แวร์ภายใต้เงื่อนไขที่ลูกค้ากำหนด ส่วนองค์กรที่ลูกค้าไม่กำหนด พบว่ามีอิสระในการใช้ระบบ

- **ผู้บริหาร** องค์กรที่ประสบปัญหาส่วนมากผู้บริหารระดับสูงสุดไม่ให้ความร่วมมือมีวิสัยทัศน์เกี่ยวกับการใช้ระบบไม่มากนัก ภาวะผู้นำในการตัดสินใจอยู่ในระดับต่ำ และส่วนมากเวลาจะใช้ในการทำตลาด ไม่มุ่งพัฒนาปรับปรุงสภาพภายในองค์กร

- **การเตรียมพร้อมของทีมงานที่ร่วมโครงการ** พนักงานที่รับผิดชอบโครงการขาดอำนาจในการตัดสินใจ มีพนักงานลาออกระหว่างการดำเนินโครงการ

- **เงินลงทุนในองค์กร** ระบบที่ใช้ต้องมีงบประมาณลงทุนขั้นต่ำประมาณ 350,000 บาท ฉะนั้นสถานประกอบการต้องมีงบประมาณในส่วนนั้น

- **การใช้ซอฟต์แวร์ และระบบบาร์โค้ดขององค์กร** องค์กรที่ประสบปัญหาส่วนมากพบว่ายังไม่รู้จักระบบ WMS, DRP และ ไม่มีการกำหนดรหัสบาร์โค้ดมาก่อน

- การปรับปรุงคลังสินค้ารองรับการใช้บาร์โค้ดในการจัดการคลังสินค้า

- การพัฒนาโครงสร้างรหัสสินค้าและรหัสบาร์โค้ดสินค้า

- การปรับปรุงกระบวนการคลังสินค้าให้สอดคล้องกับโครงสร้างคลังสินค้า

- กำหนดรูปแบบการใช้เทคโนโลยีกับกระบวนการคลังสินค้า

- **อาคารและระบบชั้นวางสินค้า** องค์กรที่ประสบปัญหาส่วนมากพบว่าลักษณะอาคารไม่เหมาะสมขาดผังการไหลของงานที่ถูกต้อง และไม่มีระบบชั้นวางสินค้า ไม่มีตำแหน่งติดตั้งรหัสบาร์โค้ดเพื่อกำหนดตำแหน่ง

- **เวลาในการนัดและการเตรียมความพร้อม** เนื่องจากโครงการมีเวลาปฏิบัติงานสั้นเพียง ขั้นตอนในการพิจารณาการลงทุน ใช้เวลานาน ฉะนั้นเวลาที่เหมาะสมในโครงการ ไม่ควรน้อยกว่า 8 เดือน

- **การวิเคราะห์กระบวนการธุรกิจเชื่อมโยงการบริหารคลังสินค้า**

1.2 ปัญหาระหว่างการติดตั้ง ปัญหาส่วนมากในระหว่างการติดตั้งพบว่าเกิดจาก

- ข้อมูลหลักไม่สมบูรณ์ (Incomplete Master Data)

- ความสามารถของโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายต่ำ

- ผู้ใช้งานไม่ให้ความร่วมมือ ในการป้อนข้อมูล

- กำหนดความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- การคัดเลือกผู้ให้บริการซอฟต์แวร์รองรับความต้องการ

- การจัดทำสัญญาการติดตั้งและการบำรุงรักษาระบบ

1.3 สาเหตุของความล้มเหลวในการใช้ระบบ WMS

1.3.1 ความซับซ้อนในการดำเนินงาน

- งานซับซ้อน และแยกกระบวนการทางธุรกิจออกจากกัน
- มีข้อมูลที่ไม่ต้องการเปิดเผย และไม่สมบูรณ์

1.3.2 ยากในการควบคุม

- ขาดข้อมูล และตามข้อมูลไม่ได้
- นโยบายของบริษัท และวัฒนธรรมองค์กร

1.3.3 ความเป็นไปไม่ได้ในการเปลี่ยนแปลงระบบ

- ต้นทุนในการปรับแก้ซอฟต์แวร์สูง
- การเชื่อมต่อกับระบบอื่นมีต้นทุนสูง
- การไม่เปิดเผยข้อมูล และความลับ
- การไม่สำรองข้อมูล และป้อนเข้าไม่สม่ำเสมอ

2. บทเรียนที่เป็นประโยชน์จากการเตรียมตัว และการประเมินการใช้ระบบ DRP, WMS

2.1 พัฒนาระบบการบริหารคลังสินค้า

ปัญหา : การจัดการปัญหาคลังสินค้า เป็นการกำหนดพื้นที่ควบคุมปริมาณสินค้าในการจัดเก็บ การเคลื่อนย้าย การจ่าย และการตรวจนับสินค้า มักจะเกิดประเด็นไม่สอดคล้องกับแผนงาน เวลาดำเนินงาน วิธีการดำเนินงาน และการติดตามตรวจสอบ ทำให้ขาดความน่าเชื่อถือและความไม่แน่นอนในการบริหารคลังสินค้ากระบวนการจัดการคลังสินค้าโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไม่สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านการเชื่อมโยงข้อมูลการตัดสินใจในการดำเนินงานของธุรกิจ

ข้อมูลเบื้องต้น : บริษัทดำเนินธุรกิจผลิตและจัดตั้งบำบัดน้ำเสียและ ถังน้ำขนาดใหญ่ เป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ และมีการดำเนินงานในกลุ่มพรีเมียร์ การดำเนินธุรกิจของบริษัท และดำเนินการกลุ่มบริษัทที่มีการลงทุนในกลุ่มธุรกิจสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ถังบำบัด และถังกักเก็บน้ำ กลุ่มธุรกิจพลังงาน แสงอาทิตย์ และกลุ่มธุรกิจสุขภาพ

การดำเนินงาน มีแผนที่จะพัฒนาปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีสารสนเทศในการสนับสนุนการดำเนินงานธุรกิจ เนื่องจากมีการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเดิมมาเป็นเวลานาน และไม่สามารถตอบสนองทิศทางการดำเนินงานของธุรกิจ อีกทั้งผู้บริหารมีผลกีดกันกลยุทธ์การดำเนินธุรกิจเชิงรุก ทำให้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขาดประสิทธิภาพในการรองรับการปฏิบัติงานเชื่อมโยงของหน่วยงานต่างๆ จึงมีมุมมองของการนำแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ทุกระบบงาน ดังนั้นการนำงานส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นกลยุทธ์ที่มีความสำคัญต่อการวางแผนปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับการดำเนินธุรกิจ ได้จัดเตรียมความพร้อมปรับกระบวนการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการประยุกต์ใช้ระบบบริหารคลังสินค้า มุ่งเน้นการรับรู้และเข้าใจสถานะสินค้าในพื้นที่คลังสินค้าและการส่งมอบสินค้าบนพื้นฐานของต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่ำที่สุด



สภาพปัจจุบัน : การดำเนินธุรกิจของบริษัท มีการจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ และดำเนินการกลุ่มบริษัทที่มีการลงทุนในกลุ่มธุรกิจสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ถังบำบัด และถังกักเก็บน้ำ กลุ่มธุรกิจพลังงาน แสงอาทิตย์ และกลุ่มธุรกิจสุขภาพ ดังนี้

การขายและการตลาด การจัดการทางด้านตลาด เป็นลักษณะการผลิตตามการสั่งซื้อของลูกค้า และมีการจัดแบ่งกลุ่มลูกค้าตามการใช้ประโยชน์ของสินค้า ได้แก่ กลุ่มลูกค้าโครงการ กลุ่มลูกค้าราชการ กลุ่มลูกค้าตัวแทนจำหน่าย กลุ่มลูกค้าต่างประเทศ ทั้งนี้การดำเนินงานขายมีการจัดแบ่งตามช่องทางการจัดจำหน่ายตามพื้นที่และกลุ่มเป้าหมาย

การพยากรณ์การขาย การจัดการเป้าหมายการขาย เป็นการกำหนดความต้องการจากการสำรวจกลุ่มลูกค้า และการจัดทำโครงการทั้งส่วนของภาคเอกชนและภาครัฐมีการนำความต้องการไปวิเคราะห์กำลังการผลิตและพื้นที่การจัดเก็บสินค้ามีประเด็นความไม่แน่นอนจากการส่งมอบสินค้า และความต้องการของตลาดที่แท้จริง โดยกำหนดแนวทางการแก้ปัญหาจากการใช้พื้นที่คลังสินค้าเป็นตัวชี้วัดความสามารถในการพยากรณ์ความต้องการสินค้า

การจัดซื้อ การจัดการซื้อสินค้า เป็นการกำหนดรูปแบบการสั่งซื้อวัตถุดิบ สารเคมีและวัสดุการผลิตตามรอบของความต้องการใช้ในการผลิตสอดคล้องกับความต้องการขายสินค้า ประเด็นสำคัญกำหนดปริมาณการสั่งซื้อในแต่ละรอบให้สอดคล้องกับระยะเวลาการรับมอบสินค้า และการนำไปใช้ในการผลิตนั้นเป็นข้อจำกัดของการจัดซื้อที่ส่งผลต่อปริมาณวัตถุดิบและวัสดุที่ใช้ในการผลิตมีมากเกินไปความต้องการ

การผลิต การจัดการมีรูปแบบของการสั่งผลิตตามแผนงานที่กำหนดรองรับความต้องการของการตลาดและการขาย มีการวางแผนทางการผลิตตามสายงานผลิตภัณฑ์และการจัดเก็บผลิตภัณฑ์ ประเด็นสำคัญ การวางแผนมีการปรับการผลิตเร่งด่วนทำให้การผลิตไม่สามารถส่งมอบสินค้าได้ตามกำหนด และเกิดความล่าช้าของการนำรายการขายสินค้าเข้าสู่แผนการผลิต ทำให้การจัดการมีข้อจำกัดด้านเวลา แรงงานและวัตถุดิบต่างๆที่ใช้ในการผลิต เป็นผลให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มสูงขึ้นและสินค้าขาดคุณภาพ

คลังสินค้า การจัดการคลังสินค้า มีรูปแบบการจัดวางสินค้าบนพื้น เนื่องจากสินค้ามีขนาดใหญ่ และมีปริมาตรไม่เท่ากัน จึงมีการกำหนดพื้นที่จัดวางไม่สอดคล้องกับปริมาณสินค้า อีกทั้งการเคลื่อนย้ายสินค้าเป็นไปด้วยความยากลำบาก ส่งผลให้การจัดวางสินค้าบนพื้นที่ตามสภาพการทำงาน ทำให้ค่าใช้จ่ายในการจัดการคลังสินค้าเพิ่มสูงขึ้น และมีสินค้าค้างสต็อกสูงขึ้น

สินค้าคงคลัง การจัดการสินค้าคงคลัง มีรูปแบบการจัดเก็บและนำไปใช้ในการลงรายการทางบัญชีสินค้า ทำให้ขาดความแม่นยำในความถูกต้องของปริมาณสินค้าในสต็อก และมีผลต่อการตัดสินใจในการสั่งขายสินค้า อีกทั้งทำให้มีการผลิตสินค้าที่ไม่เกิดการหมุนเวียนของสต็อกเพิ่มสูง

การจัดส่ง การจัดการจัดส่ง มีรูปแบบการกำหนดรอบของการจัดส่ง และการขนส่งสินค้า โดยใช้บริการขนส่งจากภายนอก เนื่องจากสินค้าบางส่วนมีขนาดใหญ่ ทำให้มีข้อจำกัดในการขนส่งสินค้า อีกทั้งการควบคุมการส่งมอบสินค้ามีการปรับเลือกเวลา ทำให้มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานขนส่งเพิ่มสูงขึ้น

การจัดการซัพพลายเชน มีรูปแบบการทำงานเป็นส่วน ขาดระบบการเชื่อมต่อกิจกรรมต่างๆ ทำให้การประสานงานเชิงโลจิสติกส์เกิดปัญหาเรื่องเวลา และการตอบสนองความต้องการกลุ่มเป้าหมาย ทั้งนี้การวางแผน

แนวทางซัพพลายเชนมีการกำหนดเฉพาะส่วนที่ทำให้ความไม่ต่อเนื่องของการดำเนินงาน และเกิดความขัดแย้งในกระบวนการทำงาน ส่งผลให้เกิดต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพิ่มสูงขึ้น

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการเทคโนโลยี มีรูปแบบการทำงานที่ระบบ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไม่ครอบคลุมกิจกรรมทางธุรกิจ ส่งผลให้มีการใช้แบบฟอร์มลงรายการและนำมาบันทึกเข้าระบบ ส่งผลให้เกิดข้อผิดพลาดในการลงรายการและการบันทึกข้อมูลเข้าระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้การใช้สารสนเทศมีความไม่ชัดเจน และไม่แน่นอนในการนำไปใช้ในการตัดสินใจในการบริหารงาน ทั้งนี้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหลัก มีการใช้งานเป็นระยะเวลานาน (JD Edward) และการใช้ระบบอื่นๆต่อเชื่อมหลายระบบขาดความสอดคล้องในการตอบสนองการดำเนินงานธุรกิจ ทั้งนี้การพัฒนาาระบบสารสนเทศมีการจัดทำเฉพาะสำหรับการซื้อขายและการทำบัญชีการเงินแบบ ERP เป็นการเชื่อมโยงกระบวนการทางธุรกิจของบริษัท และติดตั้งระบบเฉพาะจุดที่มีการนำข้อมูลเข้าและจัดเก็บข้อมูลในการจัดทำเอกสารและรายงาน

การจัดการกลยุทธ์เชิงโครงสร้างการบริหาร จะต้องมีการปรับทิศทางของกระบวนการทำงาน มุ่งเน้นการติดตามและทวนสอบความสามารถของสายงานที่เชื่อมต่อการทำงานระหว่างกัน โดยมีการจัดทำข้อกำหนดการทำงานเชิงนโยบายในการปฏิบัติให้มีการปรับวิธีการทำงานให้เหมาะสม และการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศมาบังคับใช้อย่างเป็นระบบ

แนวทางปรับปรุง : การปรับปรุงและผลที่ได้รับมีรูปแบบและขั้นตอนการดำเนินโครงการดังนี้

1. การจัดทำผลสำรวจการดำเนินงานของคลังสินค้า
2. การวิเคราะห์ปัญหาและสังเคราะห์รูปแบบของปัญหา
3. การพัฒนารูปแบบการทำงานของคลังสินค้าและการใช้เทคโนโลยีแก้ปัญหาลังสินค้า
4. การจัดทำข้อกำหนดความต้องการใช้ซอฟต์แวร์และการคัดเลือกผู้ประกอบการซอฟต์แวร์
5. การจัดทำผลการประเมินโครงการด้านประสิทธิภาพการทำงานและการลดต้นทุนหลัง

ปรับเปลี่ยนปฏิบัติงานของคลังสินค้า

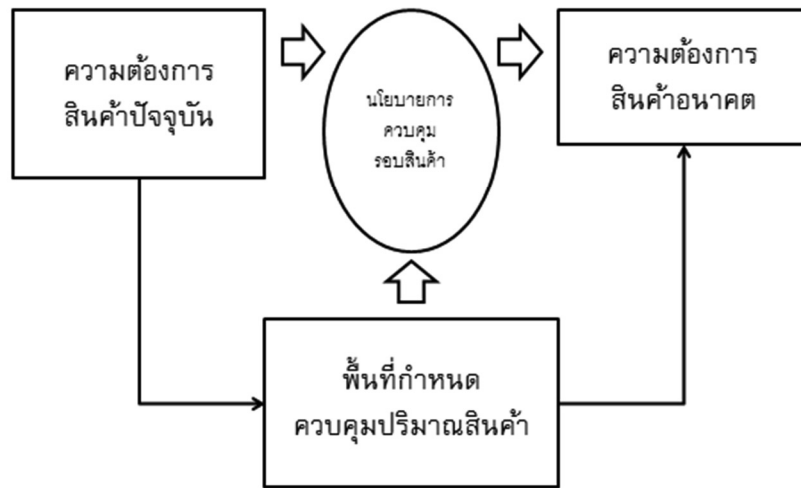
การดำเนินโครงการมีการวิเคราะห์ประเด็นของการกำกับละควบคุมปริมาณสินค้าให้สอดคล้องกับความต้องการ จัดจำหน่ายและความต้องการแผนการผลิตสินค้า มุ่งเน้นการจัดพื้นที่เก็บสินค้าและกำหนดปริมาณการจัดเก็บให้เหมาะสมตามรอบการจัดเก็บสินค้า รวมทั้งกำหนดให้สินค้ามีอายุในการใช้พื้นที่เก็บสินค้าสามารถทำให้สินค้าในพื้นที่จัดเก็บลดลงมากกว่า 1 เท่าจากปัจจุบันและเพิ่มยอดการจัดจำหน่ายได้มากกว่า 2 เท่าจากปัจจุบัน ทั้งนี้การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาบังคับจะทำให้ประสิทธิภาพในการจัดเก็บและจำหน่ายเพิ่มสูงขึ้น 1 เท่าจากรอบละ 15 วันเหลือรอบละ 7 วัน

การบริหารคลังสินค้าที่มีการดำเนินงานพัฒนาโครงการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและการลดต้นทุนการดำเนินงานทั้งในส่วนการจัดการสินค้า การผลิตและการจัดจำหน่ายสินค้า เป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจ มีแนวทางปฏิบัติที่เป็นเลิศจากการดำเนินโครงการ ดังนี้

1. การปรับวิธีการกำหนดความต้องการขายให้สอดคล้องกับการบริหารคลังสินค้า การกำหนดรูปแบบการปฏิบัติงานของส่วนงานขายที่อาศัยข้อมูลจากการจัดการคลังสินค้ามาใช้กำหนดความต้องการในการขาย

และกำหนดเป้าหมายการขาย โดยแยกประเภทการขายตามกลุ่มสินค้าและชนิดสินค้า มุ่งเน้นการขายตามคำสั่งซื้อ จัดทำกลยุทธ์การติดตามสินค้าเริ่มจากการจัดทำสัญญาซื้อขาย การกำหนดแผนการผลิต แผนการจัดส่งที่มีอายุสินค้าในการจัดเก็บไม่เกิน 15 วัน และเตรียมการส่งมอบ 1 วันสำหรับการขนส่งสินค้าและการรับมอบสินค้า

การปรับวิธีกำหนดความต้องการสินค้า

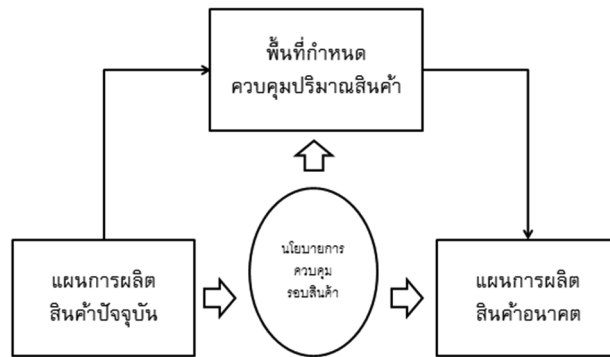


รูปภาพที่ 6.1 การปรับวิธีกำหนดความต้องการสินค้า

จากการปฏิบัติสามารถเชื่อมโยงกิจกรรมการขายและการจัดการคลังสินค้าที่ทำให้เพิ่มยอดขายจาก 8 รอบต่อปีเป็น 24 รอบต่อปี โดยประมาณการยอดขายจะเพิ่มขึ้น 2 เท่าจากปัจจุบัน ทั้งนี้ได้มีการนำแนวคิดไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง และได้ผลเป็นอย่างดี

2. การปรับวิธีการควบคุมแผนการผลิตให้สอดคล้องกับการบริหารคลังสินค้า การกำหนดรูปแบบการปฏิบัติงานของส่วนงานผลิตที่อาศัยข้อมูลจากการจัดการคลังสินค้ามาใช้กำหนดความต้องการแผนการผลิต โดยแยกประเภทการผลิตตามกลุ่มสินค้าและชนิดสินค้า มุ่งเน้นการผลิตตามคำสั่งซื้อ จัดทำกลยุทธ์การติดตามสินค้าเริ่มจากการสั่งผลิต การจัดซื้อวัตถุดิบ การกำหนดแผนการจัดเก็บ แผนการจัดส่งที่มีอายุสินค้าในการจัดเก็บไม่เกิน 15 วันและเตรียมการส่งมอบ 1 วันสำหรับการขนส่งสินค้าและการรับมอบสินค้า

การปรับวิธีกำหนดแผนการผลิตสินค้า

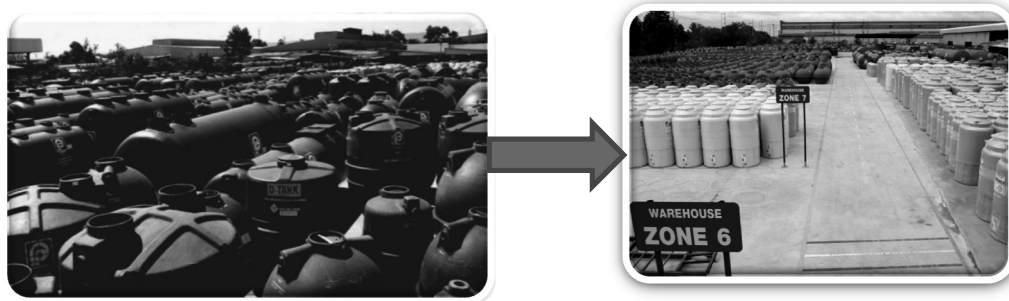


รูปที่ 6.2 การปรับวิธีกำหนดแผนการผลิตสินค้า

จากการปฏิบัติสามารถเชื่อมโยงกิจกรรมการผลิตและการจัดการคลังสินค้าที่ทำให้เพิ่มยอดการผลิตจาก 8 รอบต่อปีเป็น 24 รอบต่อปี โดยประมาณการยอดผลิตจะเพิ่มขึ้น 2 เท่าจากปัจจุบัน ทั้งนี้ได้มีการนำแนวคิดไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง และได้ผลเป็นอย่างดี

3. การปรับสภาพคลังสินค้า

สภาพของพื้นที่คลังสินค้า



สินค้าก่อนปรับปรุง

สินค้าหลังปรับปรุง

รูปที่ 6.3 สภาพของพื้นที่คลังสินค้าก่อนปรับปรุง-หลังปรับปรุง

สภาพของพื้นที่คลังสินค้าพัสดุ



สินค้าก่อนปรับปรุง

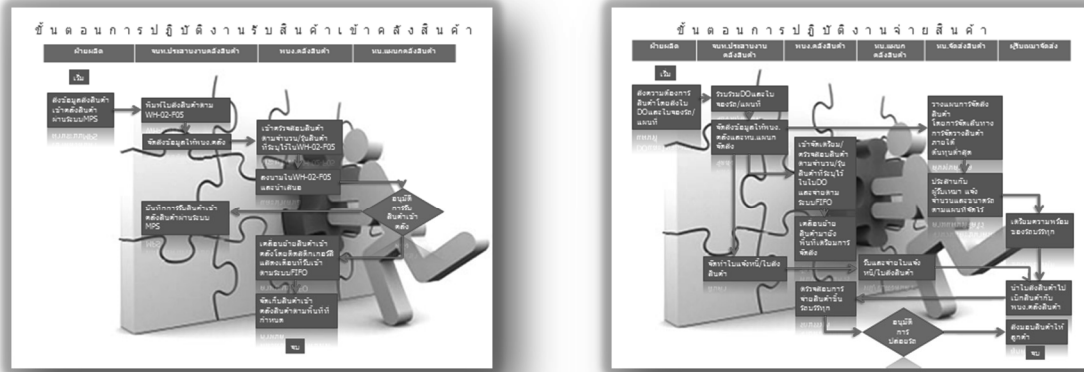
สินค้าหลังปรับปรุง

รูปที่ 6.4 สภาพของพื้นที่คลังสินค้าพัสดุก่อนปรับปรุง-หลังปรับปรุง



4. การพัฒนากระบวนการธุรกิจและกระบวนการคลังสินค้า

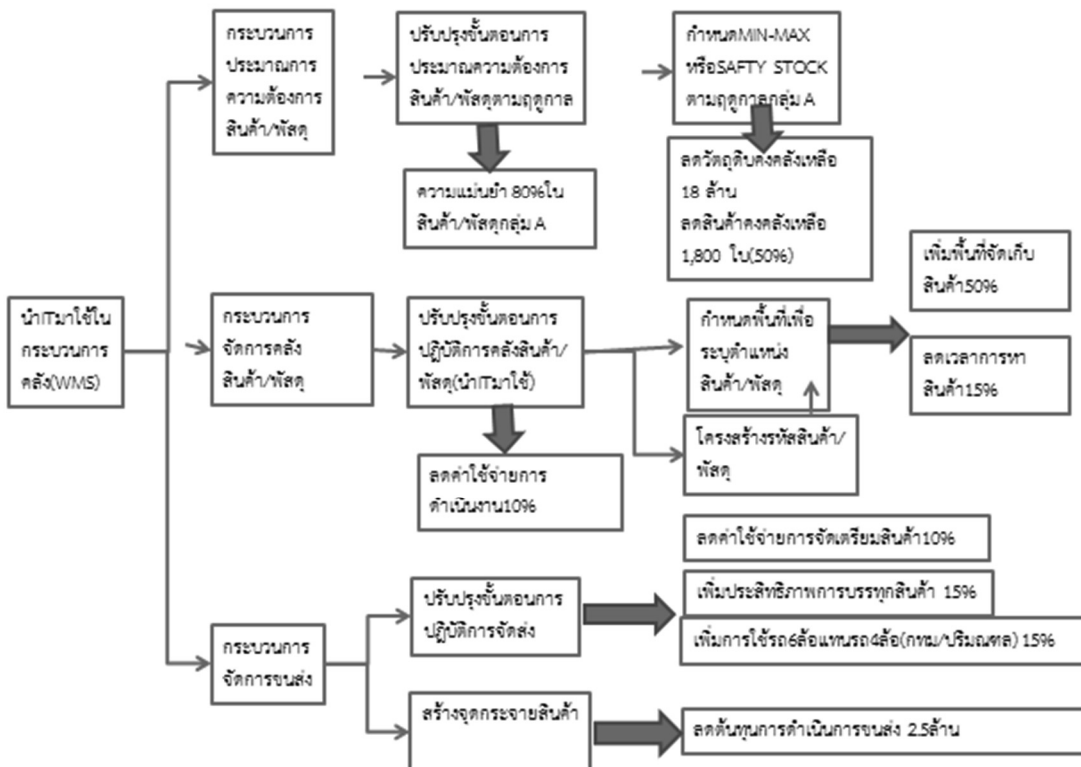
พัฒนากระบวนการจัดการคลังสินค้าและพัสดุ ทบพวนขั้นตอนปฏิบัติงาน (TO BE)



รูปที่ 6.5 พัฒนากระบวนการจัดการคลังสินค้าและพัสดุ

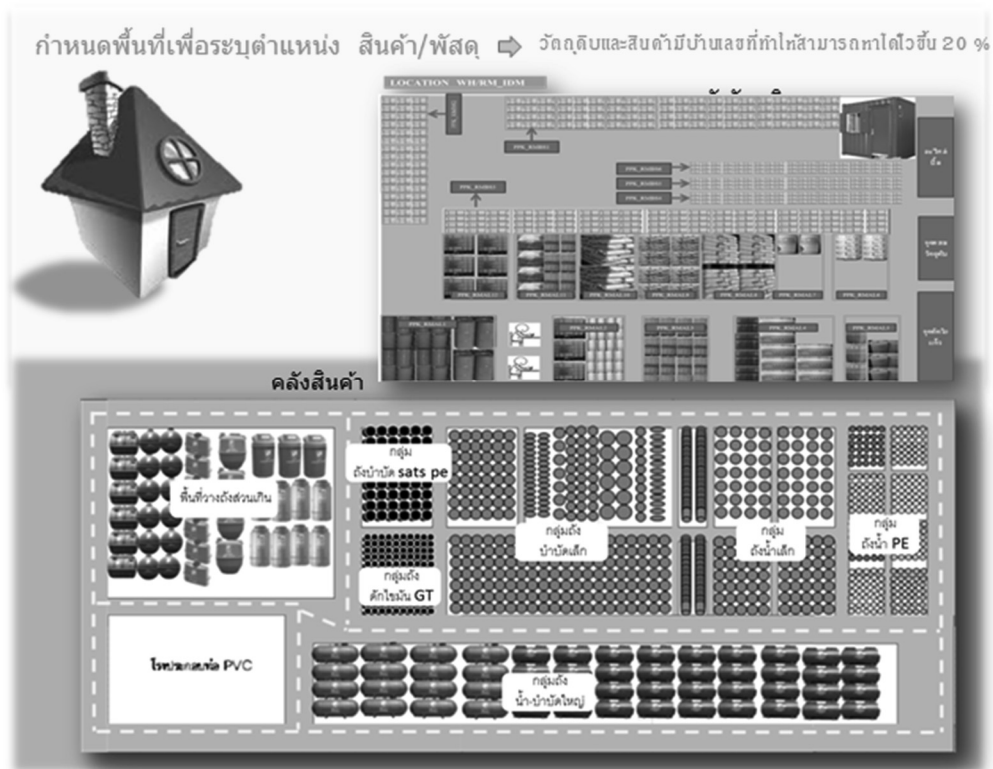
เพื่อลดค่าใช้จ่ายการดำเนินงานคลัง10% อยู่ระหว่างการหา Soft ware

การพัฒนากระบวนการจัดการคลังสินค้า/พัสดุ



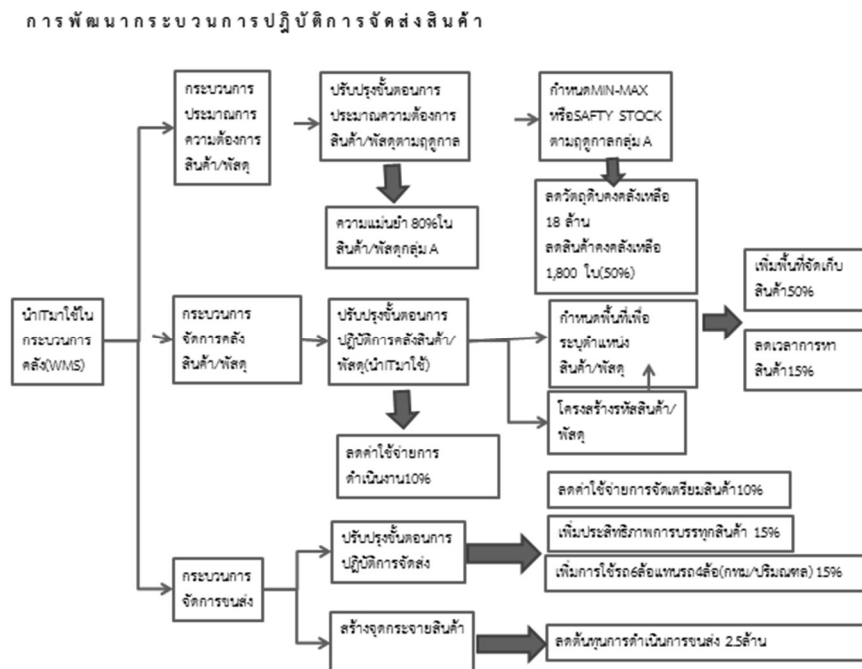
รูปที่ 6.6 พัฒนากระบวนการจัดการคลังสินค้าและพัสดุ

5. การกำหนดรหัสพื้นที่และตำแหน่งจัดเก็บสินค้า



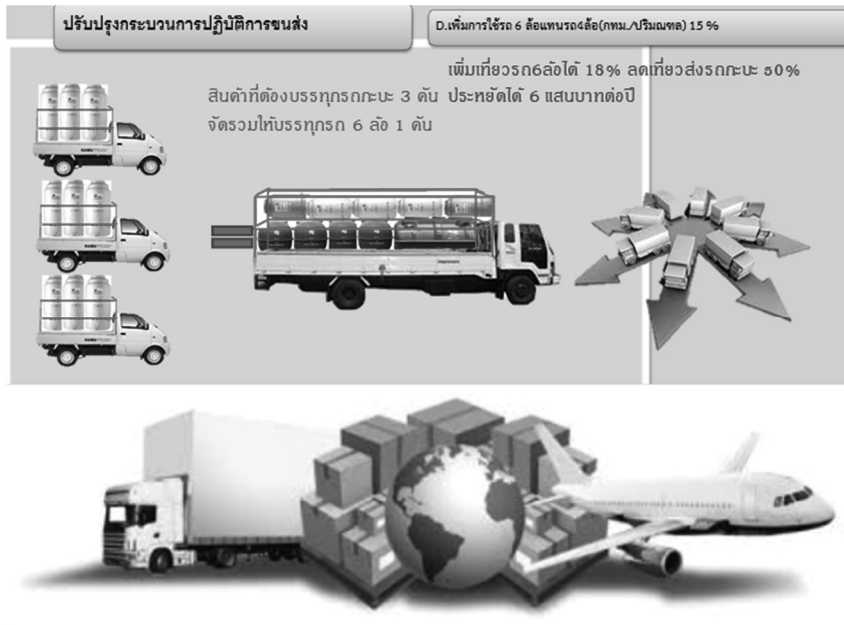
รูปภาพที่ 6.7 การกำหนดรหัสพื้นที่และตำแหน่งจัดเก็บสินค้า

6. การพัฒนาระบบการจัดส่งสินค้า



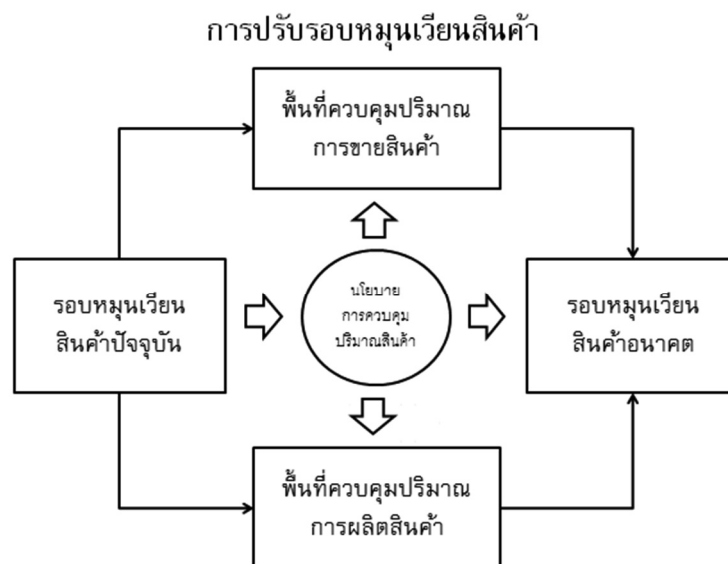
รูปภาพที่ 6.8 การพัฒนาระบบการจัดส่งสินค้า

ปรับปรุงขบวนการปฏิบัติการขนส่ง



รูปภาพที่ 6.9 ปรับปรุงขบวนการปฏิบัติการขนส่ง

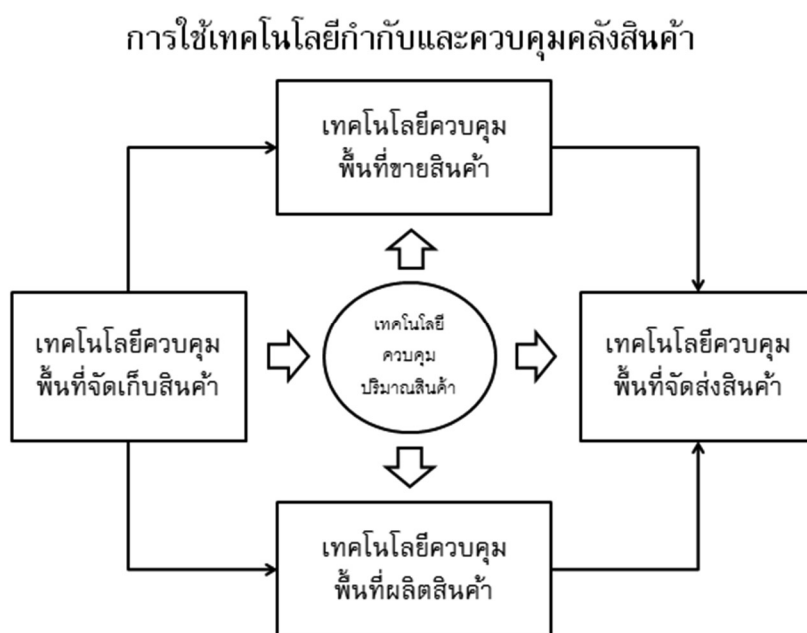
7. การปรับวิธีการหมุนเวียนสินค้าและรอบการหมุนเวียนให้สอดคล้องกับเป้าหมายธุรกิจการกำหนดรูปแบบหมุนเวียนสินค้าของส่วนงานคลังสินค้าที่อาศัยข้อมูลจากการจัดทำแผนการผลิตและการขายมาใช้กำหนดความต้องการในจัดส่งสินค้าและกำหนดเป้าหมายส่งมอบสินค้า โดยแยกประเภทการจัดส่งตามกลุ่มสินค้าและชนิดสินค้า มุ่งเน้นการจัดส่งตามคำสั่งซื้อ จัดทำกลยุทธ์การติดตามจัดส่งและขนส่ง การกำหนดแผนส่งมอบสินค้าและจัดส่งที่มีอายุสินค้าในการจัดเก็บไม่เกิน 15 วัน และเตรียมส่งมอบ 1 วันสำหรับการขนส่งสินค้าและการรับมอบสินค้า



รูปภาพที่ 6.10 การปรับรอบหมุนเวียนสินค้า

จากการปฏิบัติสามารถเชื่อมโยงกิจกรรมการจัดการคลังสินค้าและการจัดส่งสินค้าที่ทำให้เพิ่มยอดขายจาก 8 รอบต่อปีเป็น 24 รอบต่อปี โดยประมาณการยอดขายจะเพิ่มขึ้น 2 เท่าจากปัจจุบัน ทั้งนี้ได้มีการนำแนวคิดไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง และได้ผลเป็นอย่างดี

8. การปรับใช้เทคโนโลยีสารสนเทศควบคุมปริมาณสินค้าการกำหนดรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศรองรับความต้องการขาย แผนการผลิต การกำกับพื้นที่จัดเก็บ การควบคุมรอกหมุนเวียนสินค้า และการกำหนดรอบการจัดส่งสินค้า โดยอาศัยข้อมูลจากการกำหนดนโยบายคลังสินค้าในการกำกับและควบคุมการทำงานในการจัดทำความต้องการสินค้าขายและกำหนดเป้าหมายการขาย โดยแยกประเภทการผลิตตามกลุ่มสินค้าและชนิดสินค้า มุ่งเน้นการกำหนดรอกหมุนเวียนสินค้าในการจัดส่ง และติดตามสินค้าจากแผนการผลิต และแผนการจัดส่งที่มีอายุสินค้าในการจัดเก็บไม่เกิน 15 วัน และเตรียมการส่งมอบ 1 วันสำหรับการขนส่งสินค้าและการรับมอบสินค้า



รูปภาพที่ 6.11 การใช้เทคโนโลยีกำกับและควบคุมคลังสินค้า

จากการปฏิบัติสามารถเชื่อมโยงกิจกรรมการขาย การผลิต การจัดการคลังสินค้า และการจัดส่งที่ทำให้เพิ่มยอดขายจาก 8 รอบต่อปีเป็น 24 รอบต่อปี โดยประมาณการยอดขายจะเพิ่มขึ้น 2 เท่าจากปัจจุบัน ทั้งนี้ได้มีการนำแนวคิดไปใช้ในการปฏิบัติงานมีเป้าหมายที่จะเพิ่มรอกหมุนเวียนสินค้าจาก 24 รอบเป็น 48 ต่อปี

2.1.1 ปัญหาและแนวทางแก้ไข: การกำหนดปัญหาการดำเนินงานของธุรกิจมุ่งประเด็นความสอดคล้องของกระบวนการธุรกิจและกระบวนการคลังสินค้าในการพัฒนาแนวโยบายการปรับปรุง การเปลี่ยนแปลง และการแปลงระบบงานรองรับกระบวนการธุรกิจที่เหมาะสมกับการดำเนินงานของธุรกิจ

การควบคุมรอกหมุนเวียนสินค้า เป็นการกำหนดอายุสินค้าที่มีการจัดเก็บในพื้นที่คลังสินค้า เนื่องจากมีการจัดเก็บเกินกำหนดเวลาจัดส่ง ส่งผลต่อปริมาณพื้นที่ไม่เพียงพอ และต้องมีต้นทุนการปรับปรุง



สินค้าก่อนส่งมอบ แนวทางการแก้ไข กำหนดรอบอายุสินค้าในการจัดเก็บ โดยใช้ระบบซอฟต์แวร์แจ้งเตือนส่วนงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการแก้ไขและนำสินค้าที่ใกล้หมดอายุในพื้นที่จัดเก็บออกจากคลังสินค้า

การกำหนดพื้นที่รองรับการผลิต เป็นการกำหนดขนาดพื้นที่สำหรับการจัดเก็บสินค้า โดยการคำนวณปริมาณการจัดเก็บต่อขนาดพื้นที่ และการควบคุมปริมาณจัดเก็บในพื้นที่ เนื่องจากสินค้าที่เกินกว่าพื้นที่จัดเก็บจะมีต้นทุนการจัดเก็บเพิ่มสูงขึ้น แนวทางการแก้ไข การควบคุมปริมาณสินค้าจากการผลิต โดยใช้ระบบซอฟต์แวร์แจ้งเตือนส่วนงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการแก้ไขและจัดการค่าที่เกินพื้นที่จัดเก็บคลังสินค้า

2.1.2 จัดทำแบบประเมินและตัวชี้วัดศักยภาพด้านการประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ก่อน-หลัง

ประเมินระบบการบริหารข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ		ก่อน	หลัง
1	กำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้าและกระบวนการ	3	5
2	การจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	2	4
3	การพัฒนาบุคลากรด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	4	5
4	กำหนดนโยบายการบริหารจัดการและการปรับเปลี่ยนระบบ	3	5

2.1.3 การประเมินผลการประหยัด ประมาณต้นทุนและรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการปรับกระบวนการและนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้

ตัวชี้วัดหลัก		มูลค่าที่สามารถลดได้ (บาท)
1	รายได้เพิ่มขึ้นจากการมีสต็อก	24,800,000.00
2	เงินลงทุนในสินค้าคงคลัง (ดอกเบี้ย) ลดลง	1,736,000.00
3	ลดต้นทุนบริการสินค้าคงคลัง	4,490,000.00
	• ภาษีจะเป็นไปตามสัดส่วนที่เก็บไว้	
	ค่าประกันภัยของสินค้าคงคลัง	
4	ลดต้นทุนจากค่าพื้นที่จัดเก็บ (การใช้ประโยชน์ดีขึ้น) 1700 ตรม. * 1000 บาท * 12 เดือน	20,400,000.00
5	ลดต้นทุนจากแรงงาน (การใช้ประโยชน์แรงงาน)	1,745,148.00
	รายได้จากจุดกระจายสินค้า	2,570,000.00
6	ลดต้นทุนความเสี่ยงของสินค้าคงคลัง	3,140,000.00
	• ค่าสินค้าล้าสมัยหรือหมดอายุ + ค่าเช่าพื้นที่เพื่อเก็บ	
	• ค่าแตกหักเสียหายของสินค้า (Damaged)	
	• ค่าสินค้าถูกลักขโมย (Pilferage)	185,000.00

ตัวชี้วัดหลัก	มูลค่าที่สามารถลดได้ (บาท)
<ul style="list-style-type: none"> • ค่าสินค้าตักกลับ • ค่าย้ายที่จัดเก็บสินค้าคลังใหม่ (Relocation) 	
รวมมูลค่าที่สามารถประหยัดได้ (บาท)	59,536,148.00

2.2 พัฒนาระบบบริหารคลังสินค้า และลดมูลค่าสินค้าคงคลังเหมาะสม

ปัญหา : ปัญหาเรื่องระบบคลังสินค้าด้านพื้นที่จัดเก็บ การจัดแบ่งพื้นที่ และการควบคุมพื้นที่ ปรับปรุงกระบวนการตรวจรับสินค้า การหยิบสินค้า และการจ่ายสินค้าสำหรับพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ รองรับระบบบริหารคลังสินค้า

ข้อมูลเบื้องต้น: บริษัทมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้าอุปโภค บริโภค กลุ่มลูกค้าทางธุรกิจ ได้แก่ ร้านค้าเล็ก ร้านค้าใหญ่ ร้านค้าโฮลเซล ร้านค้าเครดิต และอื่นๆ สินค้าได้แก่ head & shoulders Downy Gillette Whisper Pantene Olay Oral-B VICKS Rejoice Herbal Essences ประกอบกิจการขายส่งและปลีก สินค้าอุปโภค บริโภค บริษัทสนับสนุนให้มีการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อใช้ในการบริหารจัดการ แต่ยังไม่สามารถใช้งานได้สมบูรณ์แบบยังคงมีข้อจำกัด บริษัทเป็นตัวแทนจำหน่ายในเขตภาคกลาง ดูแลครอบคลุม 9 จังหวัด (สมุทรสาคร,สมุทรสงคราม,เพชรบุรี,ราชบุรี,ประจวบคีรีขันธ์,นครปฐม,นนทบุรี,สุพรรณบุรี,กาญจนบุรี)

สภาพปัจจุบัน : เนื่องจากเป็นกิจการกระจายสินค้า การขายจะเป็นหน้าที่นำสินค้าไปจำหน่ายให้กับร้านค้าในชุมชน โดยแบ่งเป็นเขตวิงจำนวน 6 เขตการขาย ส่วนการตลาดจะมีหน้าที่ในการจัดทำกิจกรรมสนับสนุนการขาย เช่น จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ จัดทำโปรโมชั่น มีหน้าที่นำออเดอร์ที่ได้จากฝ่ายขายมาเปิดเป็นเอกสารที่เรียกว่า Invoice ให้กับลูกค้า และส่งใบจัดสินค้าให้กับทางคลังสินค้าเพื่อเตรียมของส่งออก

การพยากรณ์การขาย : โดยการเก็บข้อมูลการสั่งซื้อของลูกค้าในอดีต เพื่อทำการพยากรณ์ยอดขาย โดยการ ดูจากค่าเฉลี่ย และแนวโน้มการสั่งซื้อในอดีต เพื่อพิจารณาร่วมกับอัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย และทำการพยากรณ์ยอดขายในอนาคต

การจัดซื้อ: มีหน้าที่ในการจัดซื้อสินค้า จากซัพพลายเออร์หลักของผลิตภัณฑ์ ตลอดจนถึงติดต่อประสานงานเกี่ยวกับการขนส่งจากต้นทาง จนมาถึงที่บริษัท

คลังสินค้า : หน้าที่หลักคือ รับ เก็บ จ่าย สินค้าในพื้นที่เดียวกัน มีจำนวน 4 คลังย่อย คลังที่ 1. สำหรับเก็บสินค้า มีเนื้อที่ประมาณ 2,000 ตารางเมตร คลังที่ 2. สำหรับเก็บสินค้า (Pepsi) มีเนื้อที่ประมาณ 800 ตารางเมตร คลังที่ 3 สำหรับเก็บสินค้า (เพชรบุรี) มีเนื้อที่ประมาณ 1,000 ตารางเมตร คลังที่ 4. สำหรับเก็บสินค้า (ปราณบุรี) มีเนื้อที่ประมาณ 1,000 ตารางเมตร

การจัดส่ง : ลูกค้าในเขตภาคกลางตอนล่าง บริษัทฯจะมีรถขนส่งเป็นผู้ไปส่งสินค้า โดยจะมีการแบ่งเขตการจัดส่งของขนส่งเป็น เขตใกล้และเขตไกล ขนส่งที่จ้างจะมี 2 แบบ คือ ขนส่งของบริษัท และขนส่งจากภายนอก



ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ : บริษัทฯ มีการใช้โปรแกรม express ในการเปิดบิล ตัดหนี้ และวางบิล และมีการใช้โปรแกรม excel ในส่วนงานอื่นๆ ด้วย

การวางแผนซัพพลายเชน : เนื่องจากบริษัทใช้ซอฟต์แวร์ที่มีความหลากหลาย ฐานข้อมูลจึงมีหลายแห่งจึงทำให้การไหลของข้อมูลไม่ต่อเนื่อง ทางบริษัทจึงมีแผนที่จะปรับใช้ระบบ ERP เพื่อให้การเชื่อมต่อของข้อมูลสมบูรณ์

การปรับปรุงและผลที่ได้รับ : รูปแบบและขั้นตอนการดำเนินโครงการ

1. ได้เรียนรู้และวิเคราะห์ข้อมูลของคลังสินค้าจากปัญหาที่เกิดขึ้น
2. ได้เรียนรู้ระบบโลจิสติกส์ในการจัดการบริหารคลังสินค้า (WMS,DRP)
3. ได้จัดทำและปรับปรุงผังคลังสินค้าและการไหลภายในคลังสินค้า
4. ได้ปรับปรุงข้อมูลหลัก (Master Data File) เพื่อเตรียมความพร้อมในการใช้ระบบซอฟต์แวร์ WMS
5. ได้จัดทำโครงสร้างรหัสคลังสินค้า พื้นที่จัดเก็บ และ รหัสบรรจุภัณฑ์เพื่อจัดทำบาร์โค้ด
6. จัดทำระเบียบ การควบคุมภายใน และ WORK FLOW ของคลังสินค้าให้รัดกุม ชัดเจน

การดำเนินงานการปรับปรุงคลังสินค้า กำหนดการแนวทางปรับใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านคลังสินค้า และประเมินผลตัวชี้วัดโครงการโดยได้ดำเนินการวิเคราะห์ปัญหาและการจัดทำโครงการบริหารคลังสินค้า เรียนรู้การกำหนดมาตรฐานรหัสคลังสินค้าและรหัสสินค้าโครงสร้างคลังสินค้า การประเมินผู้ให้บริการด้านคลังสินค้า การปรับปรุงพื้นที่และกำหนดกระบวนการทางธุรกิจคลังสินค้าและความต้องการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศรองรับกิจกรรมบริหารคลังสินค้า และประเมินผลที่ได้จากโครงการ ติดตามการปรับปรุงคลังสินค้าและการออกแบบเทคโนโลยีสารสนเทศการจัดการคลังสินค้าด้านตรวจรับ พัก เก็บ หยิบ และ จ่าย สรุปผลการดำเนินงานการปรับปรุงคลังสินค้า กำหนดการแนวทางปรับใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านคลังสินค้า และประเมินผลตัวชี้วัดโครงการ

- พื้นที่จัดเก็บสินค้า ดำเนินการจัดกลุ่มสินค้า การเคลื่อนย้ายสินค้า และการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศด้านคลังสินค้าตั้งแต่การรับสินค้า การพัก เก็บ การหยิบ และการเบิกจ่ายสินค้า มีการจัดทำป้ายชี้บ่งสินค้า จัดทำรหัสบาร์โค้ดพื้นที่เก็บสินค้า วิเคราะห์ข้อมูลสินค้าเพื่อจัดกลุ่มสินค้าหรือพื้นที่วางที่เหลื่ออยู่ มีพื้นที่เหลื่อในการจัดเก็บสินค้าเพิ่มมากขึ้น การเก็บ หยิบ หรือเบิกจ่าย สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดขั้นตอน ลดเวลา ตรวจสอบวันหมดอายุ ก่อนรับเข้าและตรวจสอบวันหมดอายุก่อนจ่ายสินค้า ลูกค้าน่าจะได้รับสินค้าที่ถูกต้องและมีคุณภาพ

- บุคลากร ปัญหาหรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นได้บ่อยๆ ในการปฏิบัติงานของพนักงานในคลังสินค้า เช่น การรับสินค้า การหยิบสินค้า และจัดเตรียมสินค้าไม่ถูกต้อง การสื่อสารข้อมูลระหว่างคลังสินค้ากับแผนกที่เกี่ยวข้อง ทางผู้บริหารจึงต้องการแก้ไข และการป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อทำให้ปัญหาไม่เกิดขึ้นซ้ำอีก ปัญหาดังกล่าวจะหมดลง ระบบช่วยในการหยิบ จ่ายสินค้าได้อย่างถูกต้องและตรวจสอบสินค้าก่อนออกจากตำแหน่งเก็บ เพื่อให้ได้สินค้าที่ถูกต้องที่สุด การสื่อสารข้อมูลระหว่างแผนกลดลงและถูกต้องมากขึ้นด้วยระบบที่เป็นตัวกลางในการสื่อสารเพียงที่เดียว

- ซอฟต์แวร์การบริหารคลังสินค้า ฐานข้อมูลหลักยังไม่สมบูรณ์ ขาดความรู้และเครื่องมือในการวิเคราะห์เปรียบเทียบ จึงได้ดำเนินการปรับปรุงข้อมูลหลัก (Master Data File) สำหรับใช้กับ WMS กำหนดรหัสคลังสินค้า และรหัสสินค้าเพื่อรองรับกระบวนการปฏิบัติงานด้านคลังสินค้า ตรวจสอบและเปรียบเทียบซอฟต์แวร์บริหารจัดการคลังสินค้า ตรวจสอบและเปรียบเทียบซอฟต์แวร์บริหารการกระจายสินค้าและจัดส่ง ประเมินซอฟต์แวร์และผู้ให้บริการติดตั้ง WMS เรียบรู้ข้อมูลการจัดทำสัญญาการติดตั้ง ข้อมูลการจัดทำ REQUEST FOR PROPOSAL (RFP) For WAREHOUSE MANAGEMENT SYSTEM การเปรียบเทียบ Software ทำให้การตัดสินใจเลือกผู้พัฒนาเป็นไปตามความต้องการมากที่สุด ตอบโจทย์ปัญหาที่เกิดขึ้น และการทำ Master Data ไว้ ทำให้ง่ายต่อการเริ่มระบบได้เร็วขึ้น และมีผลกับการจัดเตรียมเครื่องมือในการใช้งานให้ตรงกับการทำงานและแบบแผนที่วางไว้มากที่สุด

- ได้เตรียมข้อมูลด้านสินค้า ลูกค้า ซัพพลายเออร์ คลังสินค้า ตำแหน่งเก็บ ปริมาณสินค้า ขนาดสินค้า
- ฮาร์ดแวร์ เครื่องมือในการจัดการซอฟต์แวร์ เริ่มมีการจัดหาอุปกรณ์ในการทำงานเพื่อรองรับโปรแกรม WMS เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ Android และ Barcode Scanner ก่อนเริ่มโครงการมีการเขียนโปรแกรมนำร่องไว้ใช้งานเบื้องต้นแล้ว

ผลการดำเนินงานที่คาดหวังเป็นดังนี้

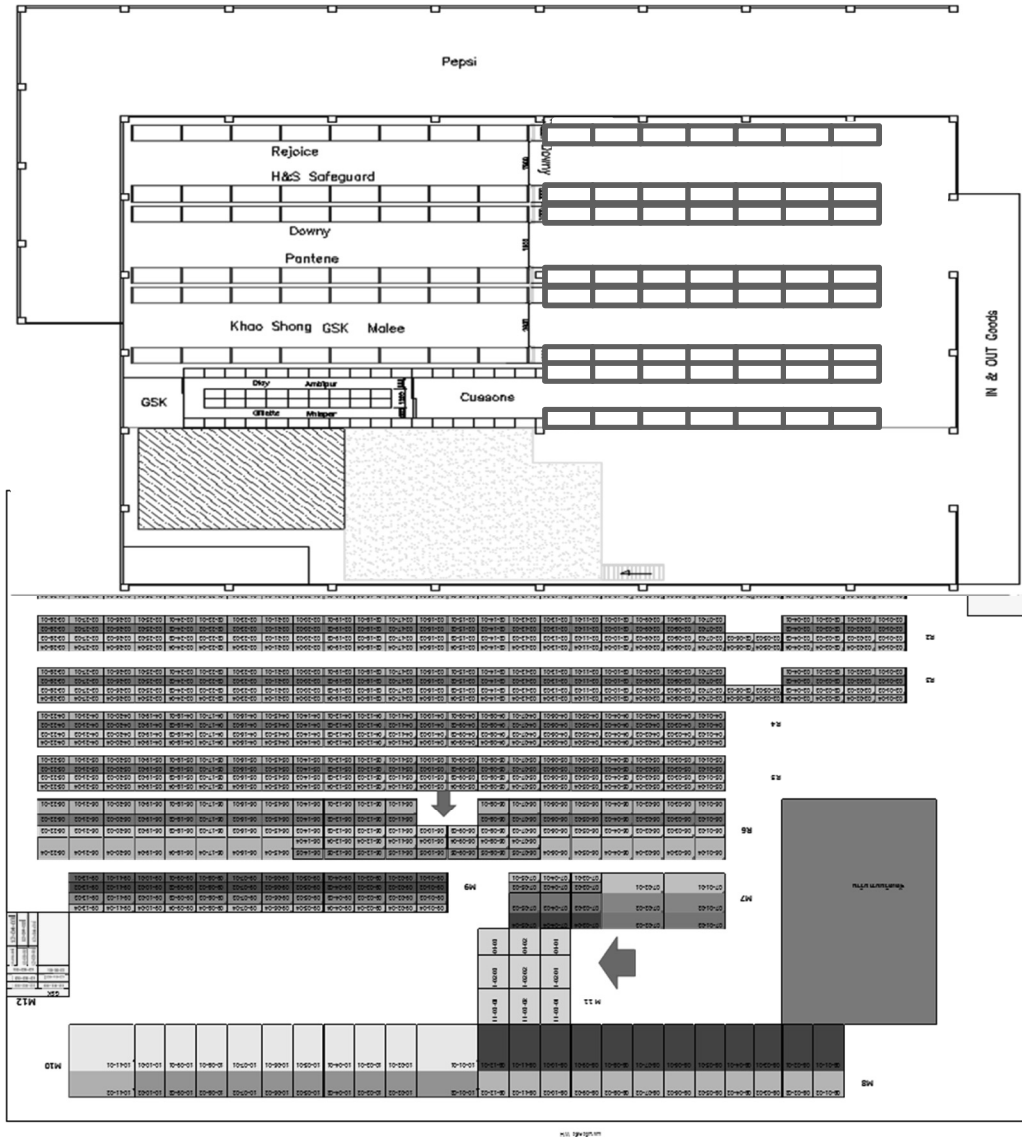
โดยสรุป ประมาณการรายได้เพิ่มขึ้นจากการมีสต็อก 1.86 ล้านบาทต่อปี ประมาณการลดต้นทุนการถือครองสินค้าคงคลัง 0.09 บาทต่อปี ประมาณการลดต้นทุนการบริหารคลังสินค้า 0.83 บาทต่อปี ประมาณการลดต้นทุนความสูญเสีย 0.15 บาทต่อปี และประมาณการลดต้นทุนกระบวนการโลจิสติกส์ 0.24 ล้านบาทต่อปี รวมประมาณการเพิ่มรายได้และลดต้นทุน 3.17 ล้านบาทต่อปี

การได้เตรียมความพร้อมเพื่อใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ซอฟต์แวร์ระบบบริหารจัดการคลังสินค้า WMS โดยได้ดำเนินการ 5 ด้าน คือ

ด้านพื้นที่จัดเก็บสินค้า โดยการปรับปรุงพื้นที่จัดเก็บ จัดทำบาร์โค้ดติดพื้นที่เก็บสินค้า การเคลื่อนย้ายสินค้า และการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศด้านคลังสินค้าตั้งแต่การรับสินค้า การพัก การเก็บ การหยิบสินค้า และการเบิกจ่ายสินค้า มีการจัดทำป้ายชี้บ่งพื้นที่คลังสินค้า วิเคราะห์ข้อมูลสินค้าเพื่อจัดกลุ่มสินค้าหรือพื้นที่วางที่เหลื่ออยู่ **Layout คลังสินค้า**



ผังพื้นที่คลังสินค้า



หลังปรับปรุง

รูปภาพที่ 6.13 ผังพื้นที่คลังสินค้าก่อนปรับปรุง - หลังปรับปรุง

ผังพื้นที่คลังสินค้า



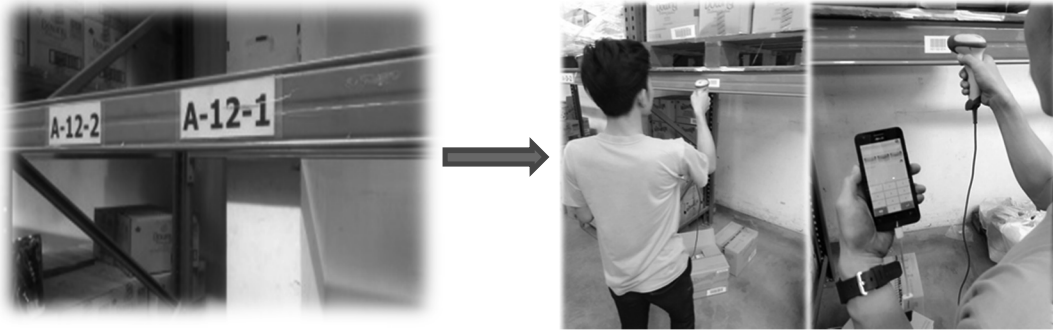
ก่อนปรับปรุง



หลังปรับปรุง

รูปภาพ 6.14 พื้นที่คลังสินค้าก่อนปรับปรุง – หลังปรับปรุง

ด้านบุคลากร : โดยการประชุมปรึกษากับพนักงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาสาเหตุ การแก้ไข การป้องกัน และปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานเพื่อทำให้ปัญหาไม่เกิดขึ้นซ้ำอีก ความเสียหายอาจเกิดขึ้นและเพิ่มความเสี่ยงต่อการปฏิบัติงานให้มากขึ้น ปัญหาหรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นได้บ่อยๆ ในการปฏิบัติงานของพนักงานในคลังสินค้า เช่น การรับสินค้า การหยิบสินค้า และจัดเตรียมสินค้าไม่ถูกต้อง การสื่อสารข้อมูลระหว่างคลังสินค้ากับแผนกที่เกี่ยวข้อง ทางผู้บริหารจึงต้องการแก้ไข และการป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อทำให้ปัญหาไม่เกิดขึ้นซ้ำอีก ปัญหาดังกล่าวจะหมดลง ระบบช่วยในการหยิบ จ่ายสินค้าได้อย่างถูกต้องและตรวจสอบสินค้าก่อนออกจากตำแหน่งเก็บ เพื่อให้ได้สินค้าที่ถูกต้องที่สุด การสื่อสารข้อมูลระหว่างแผนกลดลงและถูกต้องมากขึ้นด้วยระบบที่เป็นตัวกลางในการสื่อสารเพียงที่เดียว



ก่อนปรับปรุง

หลังปรับปรุง

รูปภาพ 6.15 ก่อนปรับปรุงและ หลังปรับปรุง

2.2.1 ปัญหาและแนวทางแก้ไข: สามารถแยกปัญหาและแนวทางแก้ไขได้ดังนี้

- การจัดการพื้นที่จัดเก็บสินค้า ที่ผ่านมาไม่มีการวางแผนอย่างจริงจังในการบริหารพื้นที่
- การจัดการด้านข้อมูลและการติดตามการเคลื่อนไหวของสินค้ายาก และไม่น่าเชื่อถือ
- ข้อมูลจากระบบเดิมที่ใช้มีความไม่แน่นอน และไม่มีความเชื่อมั่นในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของบริษัทเดิม
- ใช้หลายระบบในการควบคุม ใช้ Manual ส่วนใหญ่ความสามารถของบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน ในทุก Function งาน
- การจัดการข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมในการใช้ซอฟต์แวร์บริหารจัดการคลังสินค้า
- การรับสินค้าเข้าคลังด้วยระบบ Manual ทำให้เกิดความผิดพลาด
- การเช็คอายุสินค้าด้วยการตรวจสอบ Manual การตรวจสอบและจดจำ
- การจัดสินค้าตามใบจัดสินค้า อาศัยความสามารถของผู้ปฏิบัติงานในการจ่ายสินค้าออก
- การเก็บสินค้าเข้าคลัง ในแบบเดิมคือการจัดเก็บแบบ สินค้า 1 SKU ต่อ 1 พื้นที่จัดเก็บ
- การจัดการสต็อกสินค้ามีความยากลำบากเพราะไม่สามารถตรวจสอบสินค้าหายได้หรือสินค้าจัดสลับจัดผิดได้

ข้อมูลของปัญหา

1. ไม่มีป้ายชี้บ่งพื้นที่คลังสินค้า ไม่มีการจัดทำรหัสบาร์โค้ดพื้นที่จัดเก็บ หรือไม่มีการวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ของพื้นที่
2. ข้อมูลไม่สามารถใช้ร่วมกันกับแผนกอื่นที่เกี่ยวข้องได้ และไม่สามารถติดตามสินค้าในกระบวนการได้ หรือใช้เวลานานมาก
3. มีการจัดเตรียมข้อมูลไม่ครบถ้วน ไม่ทราบวิธีการประเมินซอฟต์แวร์ ไม่สามารถตรวจสอบซอฟต์แวร์บริหารจัดการคลังสินค้า ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องมีความรู้ซอฟต์แวร์ไม่เพียงพอ เช่น มาตรฐานการกำหนดรหัสบาร์โค้ด การกำหนดรหัสคลังสินค้า และการทำผังคลังสินค้า

4. ใช้ระบบสารสนเทศหลายระบบ รวมถึง การควบคุมโดยใช้การจดบันทึกด้วยมือเป็นส่วนใหญ่ในหลายๆส่วนของการทำงาน
5. ไม่ทราบวิธีการประเมินผู้ให้บริการติดตั้ง WMS ไม่สามารถตรวจสอบผู้ให้บริการติดตั้ง WMS ที่ตรงกับความต้องการและสามารถรองรับกระบวนการได้มากที่สุด
6. การรับสินค้าเข้าคลังจะใช้วิธีการตรวจสอบจาก PO ที่ได้จาก Supplier ว่าตรงกันหรือไม่ สินค้าโดยลูกหรืออยู่ปนพาเลทจะไม่สามารถตรวจสอบได้เลย
7. การเช็คอายุสินค้าต้องใช้การจดจำของพนักงานในการวางสินค้าให้ได้แบบ FEFO ซึ่งการปฏิบัติงานจริง หากสินค้ามาหลายชนิดในพาเลทเดียวกันจะตรวจสอบลำบาก ไม่สามารถทำได้ตามที่กำหนดไว้
8. การจัดสินค้าตามใบจัดเอกสาร พนักงานยังต้องใช้ความรู้ในการจดจำการจัดเก็บสินค้าเพื่อไปหยิบสินค้าได้ถูกต้อง ซึ่งสินค้าบางรายการคล้ายกัน ทำให้จัดสลับได้
9. ปัจจุบันยังจัดเก็บสินค้าแบบ Fixed ทำให้พื้นที่เสียไปโดยเปล่าประโยชน์เพื่อจองพื้นที่ให้กับสินค้าตัวที่เคยอยู่เดิม
10. การดูแลสต็อกทำได้ยากเนื่องจากการติดตามสินค้าที่จัดผิดจัดสลับ เมื่อส่งถึงลูกค้าแล้ว จะติดตามสินค้ากลับมายาก ยิ่งไปกว่านั้น จะรู้ข้อมูลหลังจากตรวจเช็คสต็อกเท่านั้น

แนวทางแก้ไข :

1. ได้มีการปรับปรุงพื้นที่จัดเก็บ มีการจัดทำผังโครงสร้างคลังสินค้า Flow การไหลของสินค้า จัดทำป้ายชี้บ่งสินค้า วิเคราะห์ข้อมูลสินค้าเพื่อจัดกลุ่มสินค้าหรือใช้พื้นที่วางที่เหลื่ออยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
2. นำโปรแกรมระบบการบริหารการจัดการคลังสินค้า (WMS) มาใช้ โดยจัดทำรหัสบาร์โค้ด Shelf ที่เก็บสินค้า และแบ่งโซน ทำผังคลังสินค้าให้ชัดเจนขึ้น จัดทำโปรแกรมเพื่อมาจัดการระบบการจัดการคลังสินค้า จัดหาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับงาน เช่น เครื่องยิงบาร์โค้ด เป็นต้นใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการบันทึกงาน และมีการ Up date ข้อมูลเสมอ
3. มีการจัดเตรียมข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมในการใช้ซอฟต์แวร์บริหารจัดการคลังสินค้าและการจัดส่ง ตั้งแต่กระบวนการรับ พัก เก็บ หยิบ และการเบิกจ่ายสินค้า และรายงานวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ได้ดำเนินการประเมินเปรียบเทียบความต้องการซอฟต์แวร์
4. ปัจจุบันได้ดำเนินการประเมินเปรียบเทียบผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ทางด้านคลังสินค้าจำนวน 2 ราย เหลือรอประเมินอีก 2 ราย
5. ระบบสามารถรับเข้าจาก Supplier เพื่อตรวจสอบทันทีในว่าสินค้าที่เข้ามาตรงกับรายการที่ทาง Supplier จัดส่งมาให้หรือไม่
6. อายุสินค้าจะถูกตรวจสอบและระบุข้อมูลมาตั้งแต่การรับเข้า ระบบจะช่วยจดจำเพื่อใช้ในการจัดเรียงจัดเก็บในคลังรวมไปถึงการจัดสินค้าออก
7. การจัดสินค้าของพนักงานไม่ต้องอาศัยความสามารถส่วนตัวอีกต่อไป ระบบจะแนะนำให้พนักงานไปหยิบสินค้าแบบ FEFO โดยเรียงลำดับการหยิบให้ทำให้การทำงานไม่ต้องเสียเวลาในการหยิบหลายครั้ง



8. ระบบจะช่วยเรื่องการจัดเก็บสินค้าให้ไม่จำกัดพื้นที่ให้กับสินค้าตัวใดตัวหนึ่ง แต่ระบบทำการ Random Location By Zone ให้กับทางคลังเพื่อให้มีพื้นที่เหมาะสมและเพิ่มปริมาณการจัดเก็บมากขึ้น ง่ายต่อการหยิบจ่ายออก และตรวจสอบสต็อกสินค้ารวมถึงการจัดออกแบบมีเงื่อนไขของอายุสินค้า

2.2.3 จัดทำแบบประเมินและตัวชี้วัดศักยภาพด้านการประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ก่อน-หลัง

ประเมินระบบการบริหารข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ		ก่อน	หลัง
1	กำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้าและมาตรฐานกระบวนการ	2	3
2	การจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	2	3
3	การพัฒนาบุคลากรด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	2	4

2.2.4 การประเมินผลการประหยัด ประมาณต้นทุนและรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการปรับกระบวนการ และนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้

ตัวชี้วัดหลัก		มูลค่าที่สามารถลดได้ ประมาณ (บาท) / ปี
1	รายได้เพิ่มขึ้นจากมิสต็อก	1,862,461
	ลดต้นทุนการถือครองสินค้าคงคลัง	86,884
2	เงินลงทุนในสินค้าคงคลัง(ดอกเบี้ย) ลดลง (6.5%)	83,811
3	ลดต้นทุนบริการสินค้าคงคลัง	
	• ภาษีจะเป็นไปตามสัดส่วนที่เก็บไว้	-
	• ค่าประกันภัยของสินค้าคงคลัง (25%)	3,073
	ลดต้นทุนการบริหารคลังสินค้า	689,954
4	ลดต้นทุนจากค่าพื้นที่จัดเก็บ(การใช้ประโยชน์ดีขึ้น)	5,954
5	ลดต้นทุนจากแรงงาน (การใช้ประโยชน์แรงงาน) ค่าแรงคงที่	684,000
	ลดต้นทุนความสูญเสีย	150,000
6	ลดต้นทุนความเสี่ยง/ความสูญเสียของสินค้าคงคลัง	
	• ค่าสินค้าล้าสมัยหรือหมดอายุ	-
	• ค่าเช่าพื้นที่เพื่อเก็บด้วย	-
	• ค่าแตกหักเสียหายของสินค้า (25%*10%)	100,000
	• ค่าสินค้าถูกลักขโมย (Pilferage)	-
	• ค่าสินค้าตีกลับ (25%*5%)	50,000
	• ค่าย้ายที่จัดเก็บสินค้าคงคลังใหม่ (Relocation)	-
	ลดต้นทุนกระบวนการโลจิสติกส์	244,800

ตัวชี้วัดหลัก		มูลค่าที่สามารถลดได้ ประมาณ (บาท) / ปี
7	ต้นทุนกระบวนการโลจิสติกส์ <ul style="list-style-type: none"> • ค่า IT • ค่าขนส่ง • ค่า Admin 	- - 244,800
รวมมูลค่าที่สามารถประหยัดได้(บาท) ต่อปี		3,810,937

2.3 พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศรองรับระบบบริหารคลังสินค้ารองรับการขยายตัวขององค์กรในอนาคต

ปัญหา : พื้นที่คลังสินค้า ไม่พอเนื่องจากระบบจำนวนสินค้ามากกว่า location ที่มีและระบบ fixed ช่องจัดเก็บในพื้นที่และ ใช้เวลานานในการหยิบสินค้า

ข้อมูลเบื้องต้น : บริษัท ได้ตั้งอุดมการณ์ที่จําแนกเทคโนโลยีสาย LAN เข้ามาผลิตและจำหน่ายในประเทศไทยโดยเป็นสายสัญญาณที่ใหญ่ที่สุดในประเทศ โดยมีคู่ค้ามากกว่า 15000 รายและมีสาขา 5 สาขาครอบคลุมทั่วภูมิภาค รวมถึงกลุ่มประเทศ CLMV กลุ่มธุรกิจปัจจุบัน ประกอบด้วย 3 สาขาหลัก

- สาขาที่ 1 ให้บริการผลิต ประกอบและจัดจำหน่ายสาย LAN สายคอมพิวเตอร์ สายไฟเบอร์ออฟติก สายเคเบิล เป็นหลัก
- สาขาที่ 2 ให้บริการรับเหมาโครงการขนาดใหญ่
- สาขาที่ 3 ให้บริการรับเหมาเดินสายไฟเบอร์ออฟติก เป็นหลัก

กิจการมีความตั้งใจที่จะพัฒนาองค์กรให้เป็นมาตรฐานสากลและเป็นที่ยอมรับกับตลาดโดยผู้บริหาร เล็งเห็นการนำประโยชน์จากระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ในองค์กร และสร้างมาตรฐานให้เป็นที่ยอมรับในมาตรฐานการจัดการคลังสินค้าให้เป็นสากลมากยิ่งขึ้น กิจการต้องการทำการพัฒนาซอฟต์แวร์สารสนเทศทางด้านคลังสินค้าโดยการวิเคราะห์ความต้องการการใช้ระบบอย่างครบถ้วนก่อนที่จะดำเนินการปรับปรุงพัฒนาซอฟต์แวร์เข้ามาใช้เพิ่มเติม กิจการคาดหวังจะทำให้ลดต้นทุนการดำเนินการคลังสินค้า และเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารคลังสินค้าโดยซอฟต์แวร์ที่จะนำมาใช้ และปรับการจัดการภายในใหม่อย่างเป็นระบบ รวมถึงนำระบบสารสนเทศเข้ามาประยุกต์และปรับใช้ให้สอดคล้องกับขั้นตอนการปฏิบัติการซึ่งสอดคล้องกับกระบวนการโลจิสติกส์มากขึ้น

สภาพปัจจุบัน : การขายและการตลาดลักษณะการจัดจำหน่ายส่วนมากกว่า 95% ผ่านผู้แทนจำหน่ายและผู้รับเหมา ปัจจุบันลูกค้าส่วนนี้มีเกือบ 20,000 ราย ทั่วประเทศ เช่นบริษัทผู้ค้าคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ และบริษัทผู้ค้าคอมพิวเตอร์ขนาดกลางและขนาดเล็กทั่วไป ส่วนที่เหลือเป็นลูกค้าองค์กรเอกชนและภาครัฐ สถานประกอบการใช้พนักงานขายและการตลาดเป็นหลัก

การพยากรณ์การขาย : เป็นรูปแบบ Made to stock โดยแผนกขายและแผนกจัดซื้อร่วมมือกันในแผนงานการพยากรณ์ความต้องการสินค้า ไม่พบการจับวัดและการพยากรณ์ความต้องการสินค้าและการขาย



การจัดซื้อ : แบ่งได้เป็นจัดซื้อในประเทศและจัดซื้อต่างประเทศ มีปัญหาบ้างด้านการส่งสินค้าล่าช้า
ที่มาจากผู้จัดหา

การผลิต : ลักษณะการประกอบสินค้าตามออเดอร์ลูกค้าเป็นหลัก โดยพนักงานทั้งหมดประมาณ
20 คน โดยแบ่งเป็นส่วนประกอบชิ้นงาน 16 คน และส่วนแพคเกจจิ้งทั้งสิ้น 3 คน ปัญหาที่มักพบในส่วนนี้คือการ
เปลี่ยนแปลงออเดอร์บ่อยครั้งทำให้เกิดค่าใช้จ่ายนอกเวลา

คลังสินค้า : ประกอบด้วยคลังสินค้ากลางหลัก 6,500 ตารางเมตร และคลังย่อยสาขาต่างจังหวัด
300- 500 ตารางเมตรแต่ละสาขาขนาดใหญ่ ขอนแก่น ระยอง เชียงใหม่และคลังหน้าร้านสาขาฯลฯ ปริมาณ
การหยิบสินค้าเฉลี่ยต่อวันถึง 300 รายการเป็นอย่างน้อยและปริมาณการหยิบเฉลี่ย 20-100 รายการต่อ
ออเดอร์ ซึ่งแต่ละบิลใช้การหยิบตามลักษณะออเดอร์เป็นหลัก รูปแบบการจัดเก็บสินค้าใช้ผสมระหว่าง
จัดเก็บแบบ Fixed ช่องโดยมีการใช้คัมโซน และใช้การจัดเก็บทั้งบนชั้น Racking และการวางสินค้าบนพื้น ใน
ส่วนสินค้าวางพื้นยังใช้รูปแบบการควบคุมแบบ Visual และอาศัยความจำของพนักงานเป็นหลักซึ่งกระทบต่อ
ปัญหาการเบิกจ่ายสต็อกแบบเข้าก่อน ออกก่อน

การจัดส่ง : มีทั้งใช้รถขนส่งเองประเภทรถกระบะใหญ่เป็นหลักในการขนส่งกรุงเทพและปริมณฑล
และที่เหลือมีการใช้ผู้ให้บริการภายนอก ประเภทรถ 6 ล้อ ความถี่ในการจัดส่งสินค้าต่อวันไม่ต่ำกว่า 60 บิล
เป็นอย่างน้อยกว่า 16 คัน สถานประกอบการมีการกำหนดเป้าหมายหรือ KPI เรื่องการส่งสินค้าเต็มจำนวนตรง
เวลาไม่ต่ำกว่า 98%

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ : ใช้ Microsoft Navision เป็น ERP หลักในการควบคุมสต็อกสินค้า
บัญชี การผลิตและประกอบ ไม่รวมการจัดส่งซึ่งมีการใช้การควบคุมแบบ Manual

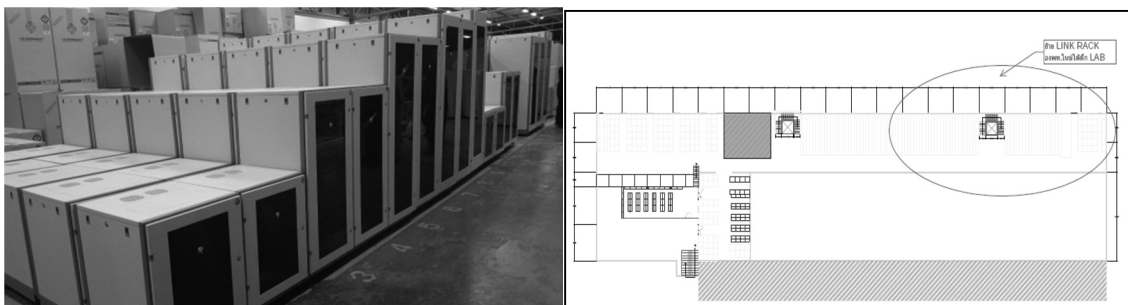
2.3.1 แนวทางปรับปรุง : ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. การวินิจฉัยปัญหาภาพรวม การวิเคราะห์ปัญหา และการจัดทำโครงการบริหารคลังสินค้า สรุป
ปัญหาและวิเคราะห์ปัญหาด้านการจัดการโดยภาพรวม
2. การเตรียมกระบวนการคลังสินค้า การเตรียมความพร้อมด้านข้อมูล กระบวนการและการปรับ
พื้นที่, การทำแผนปรับปรุงพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้า รวมถึงการกำหนดรหัสช่องจัดเก็บสินค้า
3. การเตรียมจัดทำข้อกำหนดความต้องการด้านซอฟต์แวร์ การจัดทำแผนปรับปรุงพื้นที่ การอบรม
การดำเนินการคลังสินค้าและการบริหารสินค้าคลัง
4. สรุปความต้องการระบบที่แท้จริงก่อนการประเมินผู้ขายซอฟต์แวร์ จัดฝึกอบรมเงื่อนไขการ
ประเมินผู้จัดทำระบบ , ประเมินตัวชี้วัดและทำการสรุปรายงานประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์และผลที่คาดว่าจะได้
จากโครงการติดตามความคืบหน้าการเตรียมความพร้อมด้านข้อมูล ผังการจัดเก็บ รหัสข้อมูลและกระบวนการ
และอบรมด้านรายงานพื้นฐานระบบคลังสินค้า
5. การติดตามแผนการดำเนินโครงการและการสรุปการเตรียมความพร้อมการพัฒนา ระบบ WMS ,
สรุปผลการดำเนินงานการปรับปรุงคลังสินค้า กำหนดการแนวทางปรับใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านคลังสินค้า

การคิดค่าตอบแทนที่เกิดจากการลงทุนและระยะเวลาคืนทุน ประเมินผลตัวชี้วัดโครงการ และการเตรียมแผนการดำเนินการต่อเนื่อง

ผลการดำเนินโครงการ : ดำเนินการปรับปรุงกระบวนการจัดการคลังสินค้าร่วมกับสถานประกอบการในกระบวนการหลักได้แก่ กระบวนการจ่ายสินค้าและกำหนดพื้นที่และช่องจัดเก็บโดยกำหนดการย้ายพื้นที่การจัดเก็บสินค้าตู้บนชั้นสองมายังชั้นล่างเนื่องจากพื้นที่ไม่พอ การย้ายสินค้ากลุ่มตู้ Cabinet Link rack จากพื้นที่ชั้นลอยชั้น 2 ลงมาไว้ด้านล่างเพื่อเพิ่มพื้นที่ชั้น 1 อาคาร Lab ที่จัดเก็บได้มากขึ้น 50-60 ตม. จะเหลือ 140 พาลเลตในการจัดเก็บ และจัดเก็บ layout ชั้น 2 ใหม่เพื่อลด double handling ในการจัดเก็บ/เบิกจ่าย

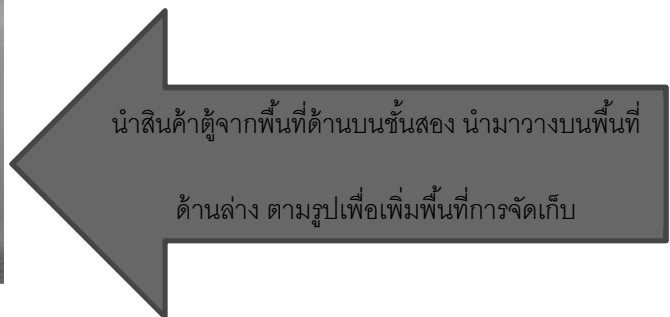
พื้นที่คลังสินค้า



ก่อนปรับปรุง



หลังปรับปรุง

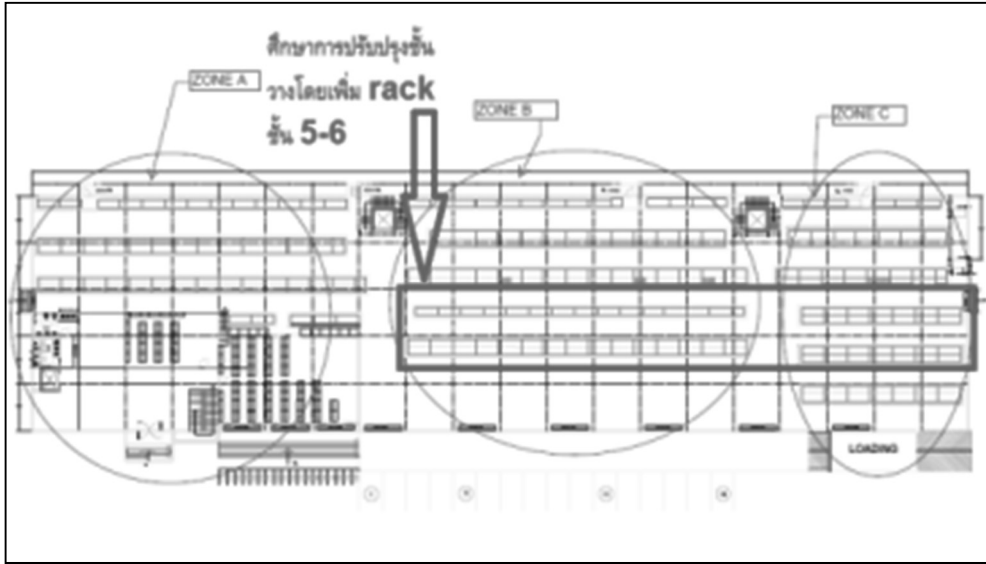


รูปภาพ 6.16 ก่อนปรับปรุงและ หลังปรับปรุง

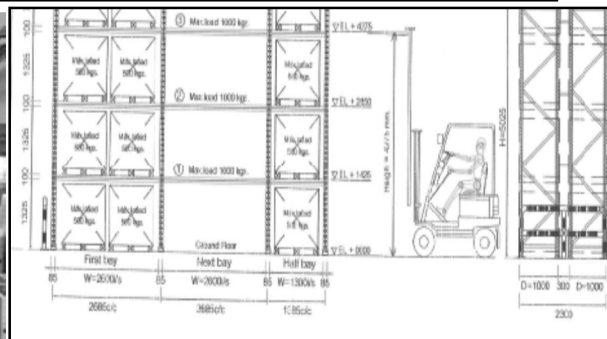
การเพิ่มชั้นวางสินค้า Racking ในโซนพื้นที่จัดเก็บสินค้า โดยแผนการเพิ่มชั้นวาง Selective ในโซนด้านโซน B ขยายในด้านบน คาดว่าจะสามารถเพิ่มพื้นที่การจัดเก็บได้ 178 พาลเลต ปัจจุบันมี overflow ต่อครั้งประมาณ 40-100 พาลเลต ซึ่งสามารถเพิ่มพื้นที่จัดเก็บจากเดิม 916 พาลเลตได้หรือเพิ่มพื้นที่ได้ถึง 19.45% ในโซนการจัดเก็บเดิม ใช้งบการลงทุน 203,300 บาทและสามารถคืนทุนภายใน 6 เดือน



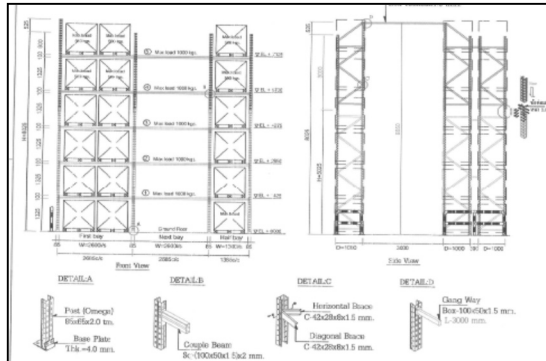
ผังการจัดเก็บก่อนปรับปรุงในพื้นที่โซน B



ก่อนปรับปรุง



การจัดเก็บสินค้าขึ้นชั้นวางแบบ 3 ชั้น



หลังปรับปรุง

การขยายชั้นวางสินค้าในพื้นที่ โซนบีโดยการต่อชั้นวางเพิ่มความสูงจาก 3 ชั้น เป็น 5 ชั้น

บทที่ 6 บทเรียนจากประสบการณ์ของสถานประกอบการอุตสาหกรรม

บริษัท ไทยสวิตช์เวิร์ค เมทัล เวิร์ค (เพชรบูรณ์) จำกัด The Switchboard and Metal Work (Phetchaburi) Co., Ltd. Factory : 503 หมู่ 4 ตำบลชุมแสงชนวน, อำเภอเมือง, จังหวัดเพชรบูรณ์ 26100 Sales Office : 117/7 หมู่ 5 ตำบลชุมแสงชนวน อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ 26100 Tel : 0-2464-2324 Fax : 0-2464-2324		ใบเสนอราคา/QUOTATION วันที่/Date: 24/6/2559 เลขที่ใบเสนอราคา/Quote No.: TSW2019/000-087_rev00 ชื่อลูกค้า/Client Name: บริษัท ไทยสวิตช์เวิร์ค จำกัด ชื่อพนักงานขาย/Sales: 02-6901300 โทรศัพท์/Phone: 02-6901300	
ชื่อลูกค้า/Customer Name: Interlink Communication (Public) Co., Ltd. ที่อยู่/Address: 48 Interlink Building, Sukhachulalongkorn Rd., Hialeah, Broward, Florida หมายเลขโทรศัพท์/Phone No.: 305-817-1111 อีเมล/Email: info@interlink.co.th		หมายเหตุ/Remarks: บริษัท ไทยสวิตช์เวิร์ค ขอเสนอราคาให้ลูกค้าโดยมีเงื่อนไขดังต่อไปนี้ 1. ราคาเป็นราคาสุทธิ (Net Price) ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) และค่าขนส่ง 2. ระยะเวลาการชำระเงิน: 30 วันหลังจากได้รับใบเสร็จรับเงิน 3. เงื่อนไขการรับประกัน: 1 ปี 4. เงื่อนไขการขนส่ง: FOB Factory	
รายการ/Item No.: 1 รายละเอียด/Description: Rack size : 40-2000 x 3000 (W x H x D) mm. - No. of levels : 2 levels - Max. load : 3000 kg/level - No. of bays : Front 3 bays, Rear 43 bays Nest (half) 1 bay, total 45 bays Specification : - Post : Omega type shape 85x72.05 - Beam : Couple beam 100x50x1.2 mm. - Sprung post 85 x95mm - Floor support : 20x3 Series 4x120mm - Color : Paint, Gray, Isopapete - Deep Blue - Couple beam - Chrome	จำนวน/Quantity: 45 bays	ราคาต่อหน่วย/Unit Price:	ราคาสุทธิ/Net Price: 203,300.00
หมายเหตุ/Remarks: 1. ราคาเป็นราคาสุทธิ (Net Price) ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) และค่าขนส่ง 2. ระยะเวลาการชำระเงิน: 30 วันหลังจากได้รับใบเสร็จรับเงิน 3. เงื่อนไขการรับประกัน: 1 ปี 4. เงื่อนไขการขนส่ง: FOB Factory		รวมเป็นเงิน/Total Price: 180,000.00 ภาษีมูลค่าเพิ่ม 13%: 13,300.00 รวมเป็นเงินทั้งสิ้น/Total Price: 203,300.00	วันที่/Date: 25/6/2559

งบการติดตั้งชั้นวางเพิ่มเติม
203,300 บาท

หลังปรับปรุง

รูปภาพ 6.17 ก่อนปรับปรุงและ หลังปรับปรุง

เพิ่มพื้นที่การจัดเก็บสินค้าแบบชั้นลอยเพื่อเพิ่มพื้นที่การจัดเก็บกว่า 72 ตารางเมตร ซึ่งเพิ่มพื้นที่การจัดเก็บได้เท่าตัวและใช้รถ stacker ไฟฟ้าในการขนถ่ายลำเลียง ใช้งบการลงทุน 3 แสนบาทสามารถคืนทุนภายใน 2 ปี

เพิ่มพื้นที่การจัดเก็บสินค้าแบบชั้นลอย

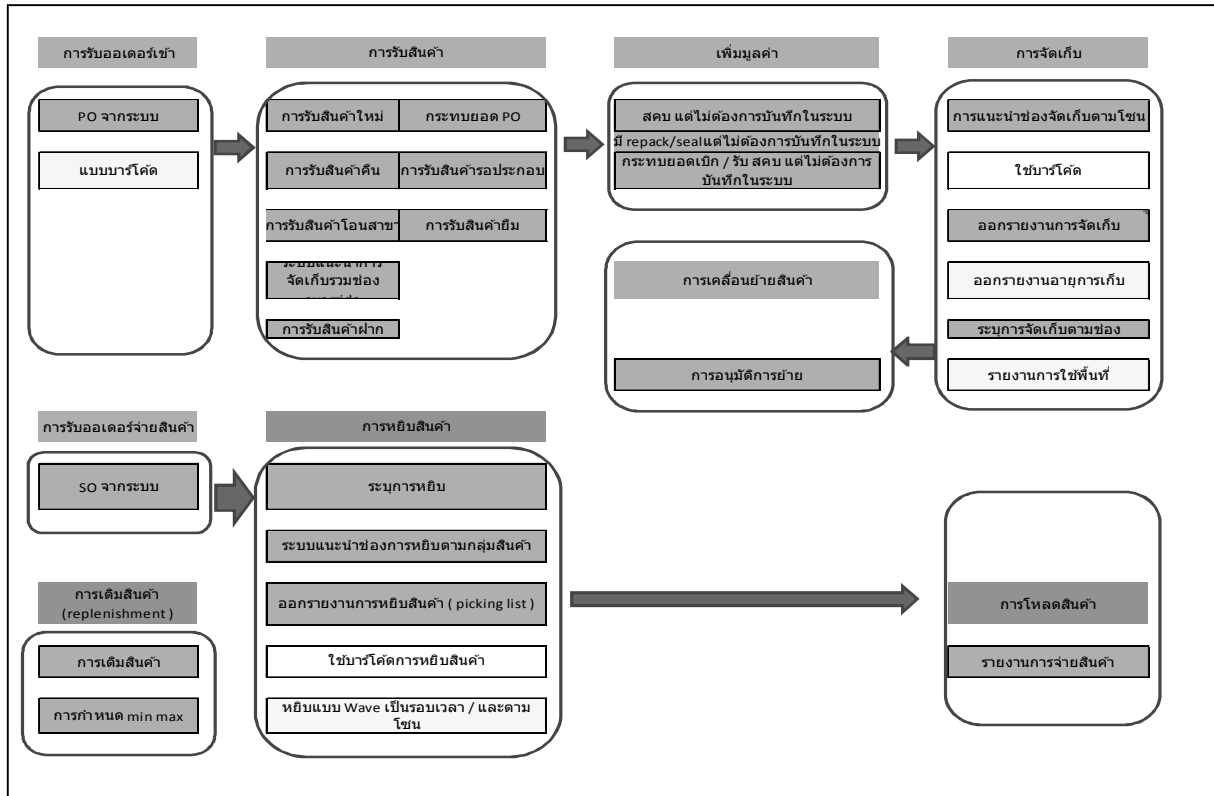


พื้นที่ก่อนปรับปรุง

พื้นที่หลังปรับปรุง

รูปภาพ 6.18 ก่อนปรับปรุงและ หลังปรับปรุง

สามารถกำหนดขอบข่ายของระบบบริหารคลังสินค้าให้เหมาะกับกระบวนการใช้งานระบบและกำหนดแผนการพัฒนาของระบบบริหารคลังสินค้าโดยแยกเป็น 8 กระบวนการหลักและ 26 กระบวนการย่อยได้



รูปภาพ 6.19 แผนการพัฒนากระบบบริหารคลังสินค้า

สรุปผลและแผนปรับปรุงคลังสินค้า ติดตามผลเพิ่มเติมสำหรับข้อมูลในส่วนที่ขาด และประเมินผู้ประกอบการจากตัวชี้วัดโครงการ ผลการดำเนินโครงการ ต้นทุนโลจิสติกส์รวมต่อปี 79.7 ล้านบาท รวมมูลค่าที่สามารถประหยัดได้ 3.4 ล้านบาทต่อปี คิดเป็น 4.26% และการลงทุนพัฒนาปรับปรุง โปรแกรมบริหารคลังสินค้า 0.24 ล้านบาทซึ่งคิดเป็นระยะเวลาการคืนทุนภายในหนึ่งเดือน

2.3.2 จัดทำแบบประเมินและตัวชี้วัดศักยภาพด้านการประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ก่อน-หลัง

หัวข้อการประเมิน		ก่อน	หลัง
4	ระบบการบริหารข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ		
4.1	กำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้าและกระบวนการ	2	4
4.2	การจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	3	4
4.3	การพัฒนาบุคลากรด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	2	3

2.3.3 การประเมินผลการประหยัด ประมาณต้นทุนและรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการปรับกระบวนการและนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้

ตัวชี้วัดหลัก		มูลค่าที่สามารถลดได้(บาท)	
1	รายได้เพิ่มขึ้นจากการมีสต็อก	1,000,000	
2	เงินลงทุนในสินค้าคงคลัง(ดอกเบี้ยย) ลดลง (มากกว่า 1 ปี)	5,000	
3	ลดต้นทุนบริการสินค้าคงคลัง		
	<ul style="list-style-type: none"> ● ภาษีจะเป็นไปตามสัดส่วนที่เก็บไว้ ● ค่าประกันภัยของสินค้าคงคลัง 	50,000 69,000	
4	ลดต้นทุนจากค่าพื้นที่จัดเก็บ(การใช้ประโยชน์ดีขึ้น)	24% จากพื้นที่จัดเก็บเดิมหรือ 540,000 ต่อปี	
5	ลดต้นทุนจากแรงงาน (การใช้ประโยชน์แรงงาน)	1,080,000 บาท จากพนักงาน 5 คน	
6	ลดต้นทุนความเสี่ยงของสินค้าคงคลัง		
	<ul style="list-style-type: none"> ● ค่าสินค้าล้าสมัยหรือหมดอายุ+ค่าเช่าพื้นที่เพื่อเก็บด้วย ● ค่าแตกหักเสียหายของสินค้า (Damaged) ● ค่าสินค้าถูกลักขโมย (Pilferage) ● ค่าสินค้าตีกลับ ● ค่าย้ายที่จัดเก็บสินค้าคงคลังใหม่ (Relocation) 	500,000 111,500 0 223,000 50,000	
	รวมมูลค่าที่สามารถประหยัดได้(บาท)		3,628,500

