

คำนำ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยสำนักโลจิสติกส์ ได้จัดทำโครงการส่งเสริมการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศการจัดการคลังสินค้า (WMS) เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้สถานประกอบการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการระบบโลจิสติกส์ โปรแกรมระบบบริหารจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management System : WMS) ในการเพิ่มประสิทธิภาพการเคลื่อนย้ายสินค้าและการจัดการสินค้าคงคลัง นอกจากนี้ยังสร้างความตระหนักแก่สถานประกอบการ ให้เข้าใจถึงความสำคัญและประโยชน์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านโลจิสติกส์ ในการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานและลดต้นทุนด้านโลจิสติกส์ ด้วยการสนับสนุนและช่วยเหลือผู้ประกอบการในการให้คำปรึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญ ณ สถานประกอบการให้สามารถเตรียมความพร้อมในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ WMS พร้อมทั้งได้รวบรวมประสบการณ์และผลการดำเนินงานโครงการจัดทำหนังสือเพื่อเผยแพร่แนวทางการดำเนินงานที่ดี (Best Practices) และบทเรียนจากประสบการณ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม (Lessons Learned) ผู้ประกอบการอื่นเพื่อขยายผลการจัดทำโครงการสู่การปฏิบัติ

การจัดทำบทเรียนความสำเร็จของสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศการจัดการคลังสินค้า (WMS) เป็นการวิเคราะห์และพัฒนาจากรากของปัญหาการดำเนินงานปัจจุบันสำหรับการพัฒนาเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงาน และออกแบบระบบการกำกับควบคุมการทำงานให้มีประสิทธิภาพทางด้านต้นทุนทางด้านโลจิสติกส์ และค่าใช้จ่ายความสูญเสียที่เกิดจากการดำเนินงาน โดยมีการนำผลที่ได้วัดมิติการจัดการด้านต้นทุน 9 ด้าน ที่เกี่ยวกับการจัดการคลังสินค้า รวมทั้งวัดผลจากการประหยัดต้นทุนและโอกาสในการสร้างผลตอบแทนจากการจำหน่ายสินค้าเพิ่มขึ้นจากการกำหนดรอบหมุนเวียนสินค้าในส่วนวัตถุดิบ และสินค้าสำเร็จรูป ทั้งนี้การดำเนินงานให้เกิดผลสำเร็จอย่างแท้จริงวัดจากการนำระบบไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง

คณะผู้จัดทำขอขอบคุณสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการที่ให้ข้อมูลและให้ความร่วมมือในการปรับปรุงประสิทธิภาพโลจิสติกส์ภายในองค์กรเพื่อรองรับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการจัดการคลังสินค้า (WMS) จนบรรลุเป้าหมาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือ Best Practices & Lessons Learned เล่มนี้ จะก่อให้เกิดความตระหนักและความเข้าใจมากยิ่งขึ้น ในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อช่วยยกระดับขีดความสามารถของภาคอุตสาหกรรมไทย ให้สามารถแข่งขันในระดับสากลที่กว้างไกลต่อไป

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	
■ ความสำคัญของการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าที่มีต่อสถานประกอบการ	2
■ กรอบการดำเนินโครงการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้า	5
■ ขอบเขตการดำเนินโครงการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้า	17
■ แนวทางการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าสำหรับสถานประกอบการ	23
■ นิยามของบทเรียนแห่งความเป็นเลิศมุ่งสู่การปฏิบัติ	25
■ บทเรียนความสำเร็จและความล้มเหลวของโครงการพัฒนาระบบฯ	26
บทที่ 2 การส่งเสริมเตรียมความพร้อมติดตั้งระบบ	
■ การส่งเสริมความรู้ความเข้าใจการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า	34
■ การสำรวจสภาพการทำงานและการวินิจฉัยการติดตั้งระบบ	35
■ การวิเคราะห์สภาพปัญหาและวิเคราะห์รากปัญหาหาระบบการทำงาน	38
■ การพัฒนาออกแบบการทำงานของระบบบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า	41
■ การจัดทำข้อกำหนดการทำงานของระบบและความต้องการใช้ระบบซอฟต์แวร์	42
■ การจัดทำรายละเอียดเงื่อนไขการทำงานของระบบและการเชื่อมต่อกับระบบพื้นฐาน	42
บทที่ 3 การคัดเลือกซอฟต์แวร์และผู้ให้บริการติดตั้งซอฟต์แวร์	
■ การจัดทำข้อกำหนดความต้องการซอฟต์แวร์และใช้งานซอฟต์แวร์	47
■ การจัดทำข้อเสนอความต้องการบริการติดตั้งระบบซอฟต์แวร์	48
■ การวิเคราะห์นำเสนอคุณสมบัติระบบซอฟต์แวร์ และคุณสมบัติของผู้ให้บริการติดตั้ง	49
■ การจัดทำโปรโตไทป์การทำงานของระบบงานและการเชื่อมต่อกับระบบงานเดิม	50
■ การคัดเลือกผู้ให้บริการซอฟต์แวร์และการทำสัญญาติดตั้งระบบโปรแกรมซอฟต์แวร์	51
■ การจัดทำรายละเอียดการพัฒนาซอฟต์แวร์และการปรับแต่งคุณสมบัติซอฟต์แวร์	52

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 การติดตั้งระบบงานและการทดสอบการทำงานของระบบร่วมกับซอฟต์แวร์

- จัดทำแผนงานติดตั้งระบบและแผนงานติดตั้งซอฟต์แวร์ 55
- ติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์เครือข่าย ระบบฐานข้อมูล และระบบโปรแกรมซอฟต์แวร์ 56
- จัดเตรียมข้อมูลตั้งต้นระบบ และข้อมูลควบคุมการทำงานของระบบ 58
- การทดสอบการใช้งานระบบและการทำงานของโปรแกรมซอฟต์แวร์ 60
- การทดลองการนำระบบไปใช้งานพร้อมทั้งระบบซอฟต์แวร์ 60
- การเปลี่ยนถ่ายนำระบบที่พัฒนาไปบังคับใช้ในการทำงานจริง 61

บทที่ 5 การประเมินผลสำเร็จของโครงการติดตั้งระบบบริหารคลังสินค้า

- การจัดทำประกาศนโยบาย และระเบียบปฏิบัติในการบังคับใช้งานระบบงาน 64
- การเริ่มต้นการใช้งานจริง และการบังคับใช้วิธีการทำงานของระบบงาน 66
- การประเมินผลการใช้งานและการทำงานของโปรแกรมซอฟต์แวร์ 68
- การวัดความคุ้มค่าการลงทุนติดตั้งระบบบริหารคลังสินค้าและระบบซอฟต์แวร์ 69

บทที่ 6 แนวปฏิบัติในการคัดเลือกซอฟต์แวร์ WMS

- สิ่งที่ควรปฏิบัติในการคัดเลือกซอฟต์แวร์ 72
- สิ่งที่ไม่ควรปฏิบัติในการคัดเลือกซอฟต์แวร์ 73
- แนวทางประหยัดเวลาในกระบวนการคัดเลือกซอฟต์แวร์ 73
- การเตรียมเอกสารร้องขอให้ผู้ขายซอฟต์แวร์เสนอราคา 76
- การประเมินซอฟต์แวร์และผู้ให้บริการติดตั้ง WMS 83
- การวิเคราะห์ความเสี่ยงการคัดเลือกผู้ให้บริการซอฟต์แวร์และการติดตั้งซอฟต์แวร์ 87

บทที่ 7 ดัชนีชี้วัดความสำเร็จของผู้ประกอบการ

- ดัชนีชี้วัดด้านการจัดการต้นทุน (Cost Management Index) 90
- ดัชนีชี้วัดด้านเวลานำ (Lead Time Index) 93
- ดัชนีชี้วัดด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability Index) 95

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 8 บทเรียนจากประสบการณ์ของสถานประกอบการอุตสาหกรรม	
■ บทเรียนเกี่ยวกับปัญหา และแนวทางแก้ไข	102
■ บทเรียนที่เป็นประโยชน์จากการเตรียมตัว และการประเมินการใช้ระบบ WMS	103

บทที่ 1
บทนำ



- ความสำคัญของการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าที่มีต่อสถานประกอบการ
- กรอบการดำเนินโครงการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้า
- ขอบเขตการดำเนินโครงการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า
- แนวทางพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าสำหรับสถานประกอบการ
- นิยามของบทเรียนแห่งความเป็นเลิศมุ่งสู่การปฏิบัติ
- บทเรียนความสำเร็จและความล้มเหลวของโครงการพัฒนาระบบฯ



1. ความสำคัญของการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าที่มีต่อสถานประกอบการ

การบริหารระบบธุรกิจปัจจุบันมุ่งเน้นการลดต้นทุนทางการจัดการ และเพิ่มประสิทธิภาพการบริหาร ขณะที่ธุรกิจที่กำลังจะเริ่มต้นใหม่มีความได้เปรียบจากแนวคิดทางด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการลงทุนให้สอดคล้องกับการดำเนินงานธุรกิจได้มากกว่าธุรกิจที่มีการดำเนินงานมาแล้วในอดีต ส่วนธุรกิจที่ดำเนินกิจการมานานมากกว่า 5-10 ปี มักจะประสบปัญหาพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงาน และการสร้างประสิทธิผลทางธุรกิจ จึงความพยายามที่จะพัฒนาปรับปรุงกระบวนการ และวิธีการทำงานให้เหมาะสมกับเป้าหมายดำเนินธุรกิจ แต่ประสบปัญหาแนวทางการพัฒนาที่ชัดเจน และปัญหาการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานของบุคลากรที่มีการสร้างวัฒนธรรมเป็นกำแพงต่อการปรับเปลี่ยน ทั้งนี้ผู้บริหารองค์กรต้องมีวิสัยทัศน์ที่มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาอย่างจริงจัง และมีความกล้าในการลงทุนที่จะพัฒนากระบวนการธุรกิจ และบุคลากรให้สอดคล้องกัน โดยขจัดความวิตกกังวลหรือลี้เลื่อยของผู้บริหารและบุคลากรในการทำงาน จากการวางแนวทางการพัฒนาให้ชัดเจนและการจัดทำเป็นโครงการที่มีรูปแบบมาตรฐานและกำหนดเป้าหมายความสำเร็จให้เป็นที่ยอมรับ 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

ความเจริญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแบบไร้สายก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว 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 มุ่งเน้นการจัดทำแผนงานการลงทุนพัฒนาโครงการทั้งระบบระยะสั้นและระยะยาวเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจได้ ปัญหาระบบคลังสินค้าของสถานประกอบการร้อยละ 80 เกิดจากการจัดการพื้นที่จัดเก็บสินค้าขาดการวางแผนอย่างจริงจังในการบริหารพื้นที่ การจัดการ



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

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

แนวทางปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) เป็นการนำแนวคิดการพัฒนาโลจิสติกส์เชิงระบบที่มีการดำเนินงานจริงในสถานประกอบการ และได้บทเรียนจากการดำเนินการส่งเสริมการเตรียมความพร้อมการติดตั้งระบบ 15 สถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการปี มุ่งเน้นการวางแผนกำหนดพื้นที่ในการจัดเก็บที่อยู่ให้ถูกต้องชัดเจน และจัดเก็บตามนโยบายการรับเข้าและจ่ายออก เป็นการควบคุมปริมาณสินค้าและรอบการส่งสินค้าตามความเหมาะสม มุ่งเน้นการใช้ข้อมูลให้ฝ่ายบริหารเพื่อการตัดสินใจและลดสินค้าคงคลังในการบริหารสินค้าแบบตามคำสั่งซื้อ รองรับการผลิตปริมาณการจัดเก็บสินค้า ทั้งนี้จำเป็นเชื่อมโยงการทำงานด้วยข้อมูลสารสนเทศไปใช้วิเคราะห์และบริหารปริมาณการจัดเก็บสินค้าที่เพียงพอสำหรับการจำหน่าย เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารคลังสินค้า

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

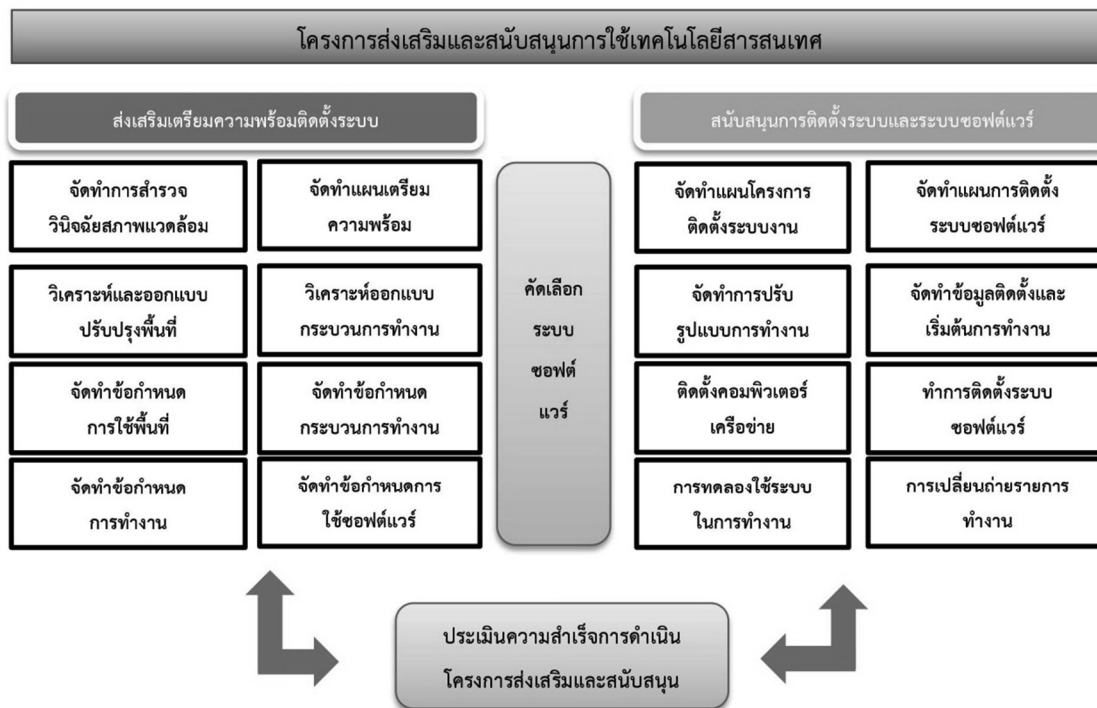
ประโยชน์ที่จะได้รับจากบทเรียนแห่งความเป็นเลิศในการปฏิบัติ การพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าและการกระจายสินค้าของสถานประกอบการ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการส่งมอบสินค้าได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องและแม่นยำ มีการจัดการเกี่ยวกับสินค้าคงคลังที่มีประสิทธิภาพเพื่อส่งผลให้เกิดการลดต้นทุน มีการควบคุมปริมาณสินค้าที่จัดเก็บให้เหมาะสมกับพื้นที่คลังและสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ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

2. กรอบการดำเนินโครงการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้า

การดำเนินงานโครงการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นแนวคิดที่มีเหมาะสมในการผลักดันให้ผู้ประกอบการเพิ่มประสิทธิภาพทางด้านโลจิสติกส์ และกระตุ้นให้เกิดความรู้ความเข้าใจถึงความจำเป็นก่อนการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน รวมทั้งการสร้างกระบวนการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เหมาะสมกับรูปแบบธุรกิจของสถานประกอบการ ทั้งนี้แนวทางการดำเนินโครงการในสถานประกอบจึงมีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดรูปแบบการทำงานให้ชัดเจน



และเป็นรูปธรรมที่จะสามารถสร้างความมั่นใจ และเชื่อมั่นถึงแนวทางการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ สนับสนุนการทำงานในสถานประกอบได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้จริง สามารถสร้างการยอมรับ และการให้ความร่วมมือของผู้บริหารและทุกส่วนที่เกี่ยวข้องให้เกิดความมุ่งมั่นและใส่ใจในการพัฒนาระบบ อย่างแท้จริง



รูปที่ 1.1 กรอบการดำเนินงานโครงการส่งเสริมและสนับสนุนการติดตั้งระบบ WMS

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 โดยเปรียบเทียบกับการดำเนินงานโลจิสติกส์ของบริษัทฯ ใช้แนวคิดห่วงโซ่คุณค่า (Value chain) สำหรับการเชื่อมต่อกระบวนการที่จะเกิดเป็นระบบโลจิสติกส์ภายในบริษัท ได้แก่ การจัดหาจัดซื้อ การผลิต การกระจายสินค้าและการจัดจำหน่าย เป็นพื้นฐานกระบวนการที่มีความเกี่ยวข้องกับระบบการทำงานของผู้ปฏิบัติ มุ่งเน้นความถูกต้องชัดเจน และแม่นยำในกระบวนการทำงาน และสามารถนำไปใช้ในการวางแผนการดำเนินงานต่อเนื่อง

2. ความรู้ความเข้าใจการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เหมาะสมกับธุรกิจ เป็นการนำเสนอความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ใช้สนับสนุนด้านโลจิสติกส์ และสารสนเทศที่ใช้ในการบริหารโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงกับระบบบริหารคลังสินค้า มุ่งเน้นความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีลดกระบวนการทำงาน และลดต้นทุนดำเนินงาน เพื่อประสิทธิภาพความถูกต้องแม่นยำของข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจทางด้านการบริหาร การควบคุมผลกระทบและความเสียหายที่จะเกิดขึ้นในการดำเนินธุรกิจ

3. ความรู้ความเข้าใจการปรับปรุงกระบวนการบริหารคลังสินค้าให้สอดคล้องกับการดำเนินงานโลจิสติกส์ เป็นการนำเสนอความรู้เกี่ยวกับวิธีการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการทางด้านโลจิสติกส์ให้สอดคล้องกับการดำเนินธุรกิจ มุ่งเน้นแนวทางการพัฒนาเชิงการปรับเปลี่ยนกระบวนการและการเปลี่ยนถ่ายการทำงานให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมการทำงาน และลดผลกระทบจากการปรับเปลี่ยน ทำให้เกิดการยอมรับและเชื่อมั่นต่อการปรับกระบวนการที่จะเป็นประโยชน์ต่อบริษัทและผู้ปฏิบัติงาน

4. ความรู้ความเข้าใจการคัดเลือกซอฟต์แวร์สำหรับการบริหารคลังสินค้า เป็นการนำเสนอแนวทางการคัดเลือกซอฟต์แวร์ให้เหมาะสมกับความต้องการใช้ในการบริหารคลังสินค้าและการเชื่อมต่อบริษัทส่วนงานที่เกี่ยวข้อง โดยสร้างมุมมองเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ทางด้านการบริหารโลจิสติกส์และซอฟต์แวร์ด้านคลังสินค้า ทำให้รับรู้และเข้าใจภาพของการนำไปใช้งานจริง และการประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับกระบวนการทำงานของคลังสินค้า รวมทั้งนำเสนอตัวอย่างที่มีการนำไปใช้งานจริง

5. ความรู้ความเข้าใจในการบริหารโครงการและการจัดการทีมงาน เป็นการนำเสนอวิธีการดำเนินงานแบบโครงการและการกำหนดความรับผิดชอบในการดำเนินงาน มุ่งเน้นการมีส่วนร่วม และความมุ่งมั่นที่มีต่อโครงการในการกำหนดเป้าหมายความสำเร็จในการทำงานและผลที่จะได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้ง

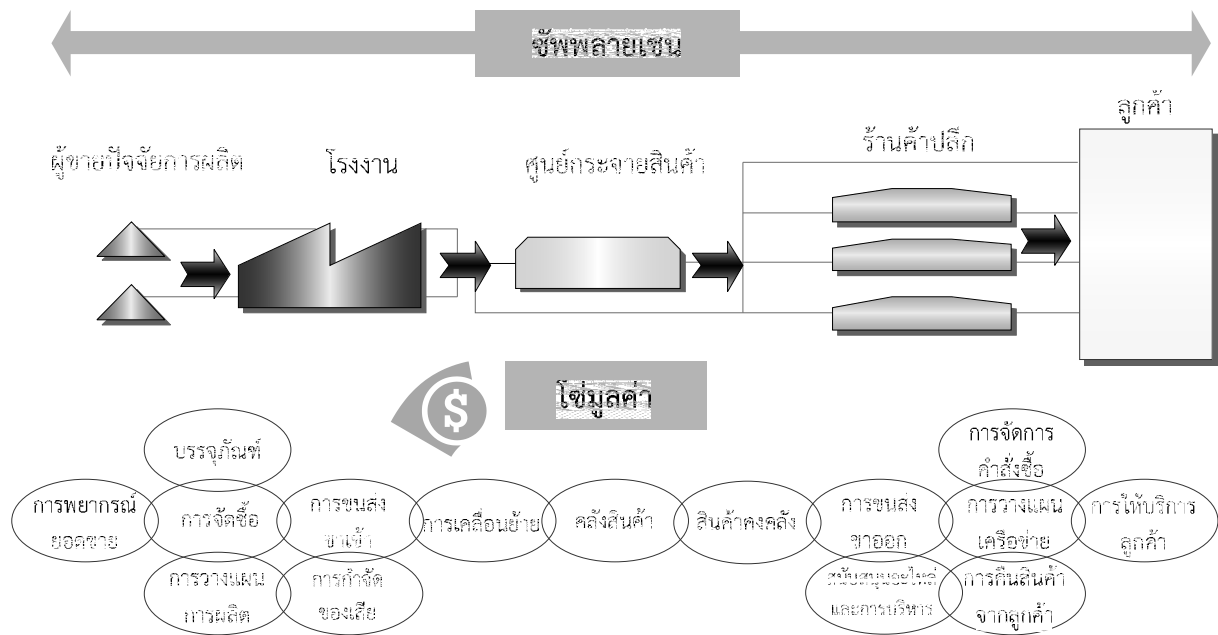


การจัดระบบการสื่อสารความเข้าใจในบทบาทหน้าที่และสื่อสารความสำคัญของโครงการกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกส่วน

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 ค่าสินค้าเสียหายหรือเสื่อมคุณภาพฯลฯ ทั้งนี้การลงทุนเกี่ยวกับการบริหารคลังสินค้าจึงเป็นไปในลักษณะของการวางแผนระยะยาวที่มีเป้าหมายสนับสนุนกิจกรรมการดำเนินงานของธุรกิจในด้านกระจายสินค้า และการจัดการความสามารถใช้ประโยชน์คลังสินค้าเป็นที่พักสินค้าตามระยะเวลาที่กำหนดมากกว่าการจัดเก็บสินค้าในระยะเวลาสั้น ซึ่งขึ้นอยู่กับวางแผนกลยุทธ์พยากรณ์ความต้องการสินค้าและการวางแผนการผลิตให้เหมาะสมกับปริมาณการจัดเก็บสินค้า กำหนดรอบการจัดเก็บและจัดส่งสินค้าให้สอดคล้องกับแผนการกระจายสินค้า จะทำให้เกิดประสิทธิภาพทางด้านต้นทุนและเวลาสูงขึ้น และประสิทธิผลด้านคุณภาพการทำงานของธุรกิจเพิ่มสูงขึ้น

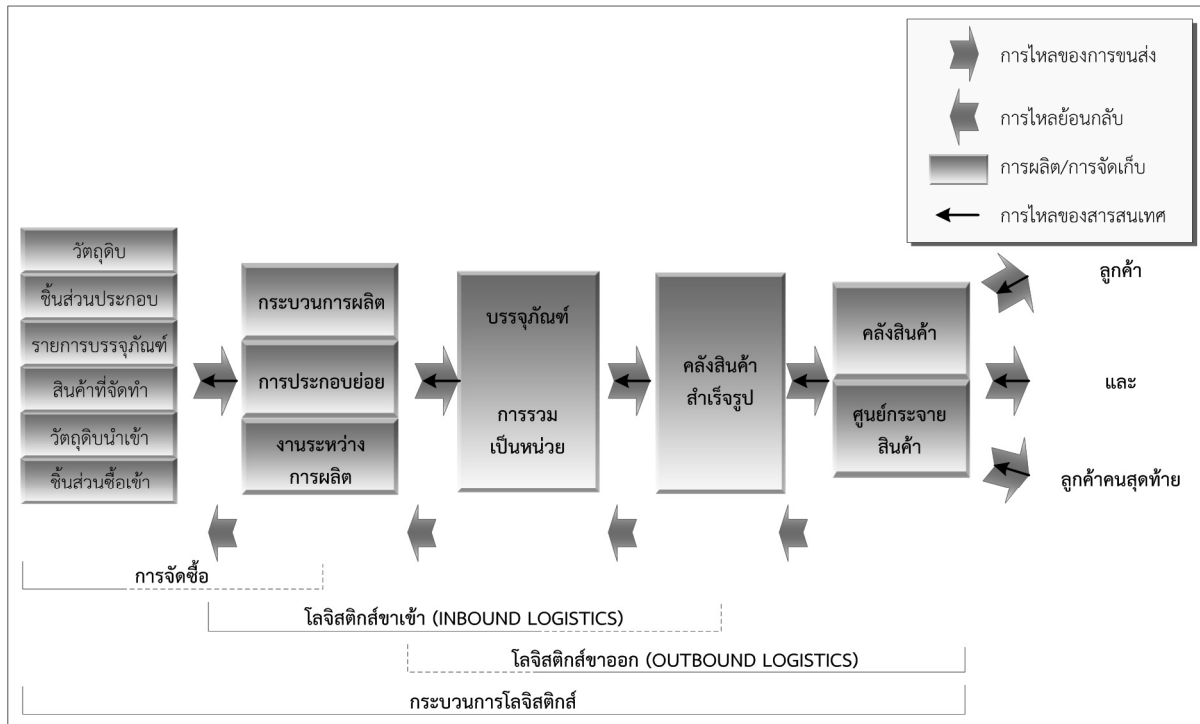
การบริหารจัดการซัพพลายเชน (Supply Chain Management) เป็นโซ่อุปทานเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการผลิต การจัดส่งสินค้าจากผู้ขายปัจจัยการผลิตหรือสินค้า (ผู้ขายของผู้ขาย) ไปยังลูกค้า (ลูกค้าของลูกค้า) การเชื่อมต่อกันหลายฝ่าย ทำให้เกิดวิกฤตทั้งในการประสานงาน และการสื่อสาร ทำให้มีสินค้าคงคลังในระดับสูงเพื่อรองรับความไม่แน่นอนในซัพพลายเชน 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 บรรจุภัณฑ์ การเคลื่อนย้ายภายในองค์กร การผลิตคลังสินค้าการขนส่งการกระจายสินค้า การบริการลูกค้า เป็นต้น ทุกกิจกรรมในโลจิสติกส์ต้องทำงานอย่างต่อเนื่อง และเกี่ยวข้องกันแบบเป็นกระบวนการ



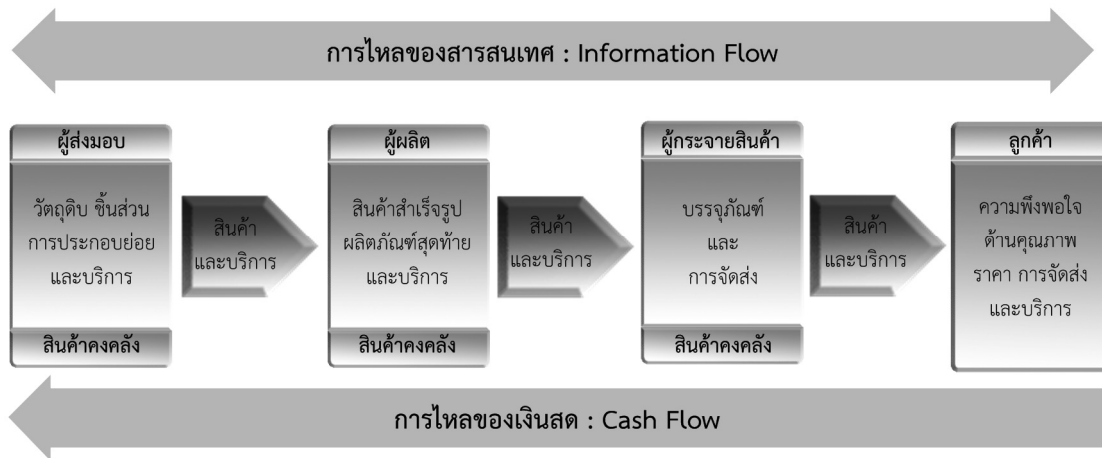
รูปที่ 1.3 องค์ประกอบด้านโลจิสติกส์

การวัดผลการดำเนินงานจะวัดทุกกระบวนการของบริษัทที่มีการแบ่งขอบเขตของโลจิสติกส์ เป็น 2 กลุ่ม กิจกรรมหลัก 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

การพัฒนากระบวนการโลจิสติกส์ด้านคลังสินค้า มีความต้องการสารสนเทศมีความกว้างขวาง 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 และการสั่งการจากข้อมูลที่ได้รับ 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) การเชื่อมต่อกับหน้างานอื่นๆ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่ากลยุทธ์ที่ทำให้สินค้าคงคลังต่ำสุดประสบความสำเร็จ การใช้สารสนเทศ ของผู้ขายปัจจัยการผลิต และฝ่ายจัดซื้อในบริษัท สามารถจัดซื้อผ่านเว็บไซต์หรืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งในสภาพแวดล้อมทางธุรกิจปัจจุบันส่วนมากใช้ระบบนี้ ฉะนั้นจึงจำเป็นต้องเพิ่มระดับความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ให้กับคณะทำงาน การจัดซื้อมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับการพยากรณ์ ตารางกำหนดการผลิต การจัดการสินค้าคงคลัง ต้นทุนและการควบคุมคุณภาพ การ



ประสานงานโดยการส่งต่อข้อมูลภายใต้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดีสามารถตรวจสอบความแม่นยำได้ บางครั้งการพัฒนาที่สำคัญที่สุดสำหรับงานจัดซื้อ คือการใช้การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange : EDI) ความสามารถในการส่งคำสั่งซื้อ และการออกใบเรียกเก็บเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในด้านต้นทุน ความรวดเร็ว และความแม่นยำมากกว่านั้นระบบจัดซื้อยังสามารถรับการสั่งซื้อที่ได้สั่งซื้อเรียบร้อยแล้ว 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 วิธีการกำหนดตำแหน่งสต็อกสามารถทำให้เกิดประสิทธิผลโดยการใช้ประโยชน์ของพื้นที่คลังสินค้า เมื่อทราบข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่งจัดเก็บและปริมาณสต็อก คอมพิวเตอร์สามารถเริ่มต้นหรือตอบสนองต่อคำร้องขอเพื่อเติมสินค้าส่วนที่ขาด โดยเป็นไปตามข้อมูลของคำสั่งซื้อที่วิ่งเข้ามาในระบบรายการหยิบสินค้า และเอกสารจ่ายสินค้าออก จะพิมพ์ออกโดยอัตโนมัติเพื่อให้สินค้าตามรายการที่มีคำสั่งซื้อได้ประกอบและจัดส่ง เมื่อรายการสินค้าตามคำสั่งซื้อได้จ่ายออกจากคลังสินค้า แล้วจะส่งข้อมูลกลับมายังคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะมีการประมวลผลของระบบอย่างอัตโนมัติ สามารถแสดงสถานะคำสั่งซื้อสำหรับฝ่ายขายเป็นการเริ่มต้นออกใบเรียกเก็บเงิน และเริ่มเข้าสู่กระบวนการทางบัญชีข้อมูลของผลการดำเนินงานสามารถสร้างขึ้นมากเพื่อประกอบการตัดสินใจได้ นอกจากนี้ยังเชื่อมต่อกับระบบนำสินค้าออกและการจัดเก็บอย่างอัตโนมัติ (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) มีองค์ประกอบสำคัญในการพิจารณาดังนี้

ศักยภาพความพร้อมของผู้บริหาร ทีมงาน และสภาพแวดล้อมการติดตั้งให้สัมฤทธิ์ผล

1. ผู้บริหารระดับสูงให้การสนับสนุนการทำโครงการด้านทรัพยากรและเงินลงทุน
2. ผู้บริหารระดับสูงเข้ามาจัดการโครงการ และควบคุมโครงการด้วยตนเอง
3. ผู้บริหารระดับสูงมีการจัดทีมงานเข้ารับผิดชอบ 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. จัดทำข้อมูลหลักสำหรับการติดตั้งระบบ
9. จัดทำการปรับแก้กฎระเบียบปฏิบัติให้เป็นมาตรฐาน
10. จัดทำวิธีเปลี่ยนถ่ายการปฏิบัติงาน และวิธีการลดความขัดแย้งการทำงาน



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

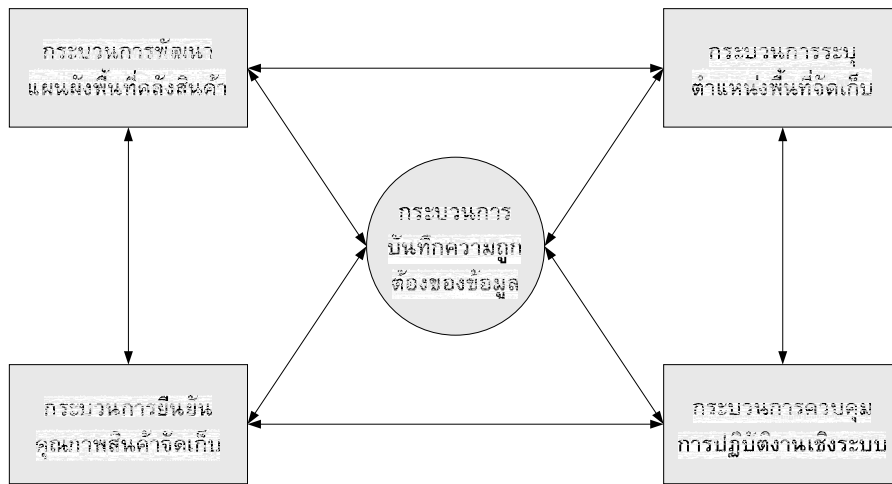
1. **กระบวนการพัฒนาแผนผังพื้นที่จัดเก็บ** เป็นการวิเคราะห์และออกแบบการใช้พื้นที่คลังสินค้า สำหรับการจัดเก็บสินค้า โดยกำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมกับคุณสมบัติสินค้าที่จัดเก็บ เช่น อายุ ขนาด และ น้ำหนัก รวมทั้งการกำหนดวิธีการจัดเก็บ การหยิบ การเคลื่อนย้าย และการตัดจ่าย โดยกำหนดเลขที่ใบควบคุม กิจกรรม และรหัสกำหนดสถานะสินค้า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

2. **กระบวนการยืนยันคุณภาพในระบบบริหารคลังสินค้า** เป็นการยืนยันการรับสินค้าจากการผลิตที่ ผ่านขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพสินค้า โดยกำหนดเลขที่ใบสั่งผลิตควบคุมคุณภาพสินค้า กรณีที่สินค้าเข้าคลัง สถานะเป็นรอตรวจคุณภาพ ซึ่งไม่สามารถนำไปจัดส่งสินค้าได้ เมื่อมีการตรวจผ่านจะทำการปลดสถานะสินค้า ตามเลขที่ใบสั่งผลิตนั้นทั้งหมด เป็นการยืนยันคุณภาพสินค้าตามสถานะพื้นที่การทำงานของคลังสินค้า

3. **กระบวนการควบคุมการระบุตำแหน่งจัดเก็บในการปฏิบัติ** เป็นการกำหนดเลขตำแหน่งจัดเก็บสินค้า ตามขอบเขตสินค้าแต่ละกลุ่ม โดยสามารถมองเห็นสินค้าที่จัดเก็บเสมือนจริงผ่านระบบมอนิเตอร์ และการ ควบคุมตำแหน่งที่ว่างในการจัดเก็บตามข้อกำหนด

4. **กระบวนการเคลื่อนย้ายเข้าออกสินค้าในคลัง** เป็นการกำหนดเส้นทางการเข้าออกสินค้าผ่านคลัง เพื่อลดการกระจุกตัวของสินค้า โดยการกำหนดพื้นที่การเข้าออกสินค้าแยกกัน และกำหนดวิธีการควบคุมการ เข้าออกแตกต่างกัน เพื่อเพิ่มความถูกต้องและลดข้อผิดพลาดจากการปฏิบัติงานในการจัดการรับสินค้าในคลัง ซึ่งใช้ในการกำหนดดัชนีชี้วัดต้นทุนการเข้าออกสินค้า

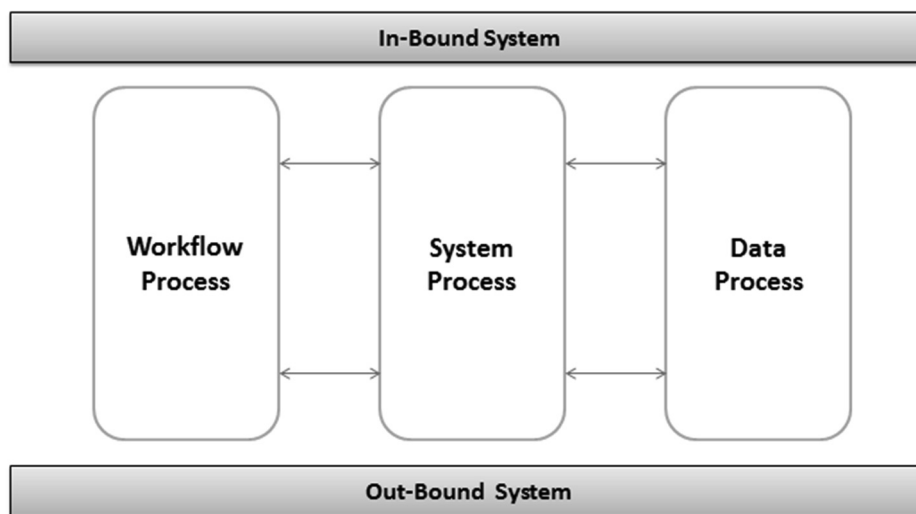
5. **กระบวนการบันทึกความถูกต้องของข้อมูลให้สอดคล้องกับการดำเนินงาน** เป็นการจัดทำ ข้อกำหนดที่จะนำไปใช้ติดตั้งในระบบซอฟต์แวร์สำหรับการควบคุมความถูกต้องของข้อมูลและลดการใช้ กระดาษในการควบคุมปริมาณสต็อกสินค้า ซึ่งจะกำหนดใช้ให้เป็นไปในแนวทางเดียวกันทั้งระบบ รวมทั้งการ กำหนดขอบเขตปริมาณสต็อกต่ำสุดและสูงสุด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



รูปที่ 1.5 แนวทางวิเคราะห์กระบวนการพื้นที่ระบบการบริหารคลังสินค้า

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. กำหนดวิเคราะห์ความต้องการการสินค้าด้านขาออก (Requirements Analysis: Dispatch & Outbound System) เป็นการกำหนดกิจกรรมเกี่ยวกับการจ่ายสินค้าออกจากคลัง การจัดหยิบสินค้าในพื้นที่คลังสินค้า มีระบบการควบคุมพื้นที่สำหรับการจัดการสินค้า และการควบคุมสถานะสินค้าในพื้นที่หยิบ

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

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. ขอบเขตการดำเนินโครงการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้า

การกำหนดขอบเขตเป้าหมายการพัฒนาบรรองรับประสิทธิภาพการปฏิบัติการในการวัดผลการทำงานโครงการ โดยได้ดำเนินการวิเคราะห์ปัญหาและการจัดทำโครงการบริหารคลังสินค้า เรียนรู้การกำหนดมาตรฐานรหัสคลังสินค้าและรหัสสินค้าโครงสร้างคลังสินค้า การประเมินผู้ให้บริการด้านคลังสินค้า การปรับปรุงพื้นที่และกำหนดกระบวนการทางธุรกิจคลังสินค้า ความต้องการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศรองรับกิจกรรมบริหารคลังสินค้า และประเมินผลที่ได้จากโครงการ ติดตามการปรับปรุงคลังสินค้าและการออกแบบเทคโนโลยีสารสนเทศการจัดการคลังสินค้าด้านตรวจรับ พัก เก็บ หยิบ และจ่าย สรุปผลการดำเนินงานปรับปรุงคลังสินค้า กำหนดการแนวทางปรับใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านคลังสินค้า และประเมินผลตัวชี้วัดโครงการ



จุดประสงค์การพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้า

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

ขอบเขตการพัฒนารูปแบบระบบธุรกิจรองรับงานทางด้านบริหารคลังสินค้า

การพัฒนากระบวนการทำงานด้านการบริหารคลังสินค้าและการกระจายสินค้ามีผลกระทบการดำเนินงานธุรกิจ เนื่องจากเป็นการปรับเปลี่ยนเส้นทางกระบวนการทำงานและเงื่อนไขการปฏิบัติงาน ทำให้ต้องปรับเปลี่ยนวิธีการทางธุรกิจ โดยเป็นการสำรวจรูปแบบทางธุรกิจ และวิเคราะห์ทิศทางการดำเนินธุรกิจในอนาคตของผู้บริหารหรือผู้ประกอบการต่อการพัฒนาองค์กรที่ส่งผลต่อการปรับโครงสร้างธุรกิจให้สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร ทั้งนี้รูปแบบการดำเนินงานธุรกิจใช้เป็นข้อกำหนดแนวทางการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าและการกระจายสินค้า ดังนี้

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

ขอบเขตการพัฒนาพื้นที่และโครงสร้างในการบริหารคลังสินค้า

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 เป็นการวางแผนทางการประเมินผลความคุ้มค่าในการใช้พื้นที่ และต้นทุนพื้นที่จัดเก็บ รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการจัดการพื้นที่คลังสินค้า
8. การจัดทำรายงานประเมินผลการจัดการพื้นที่ เป็นการแสดงผลการปฏิบัติงานในการรับสินค้า การเคลื่อนย้ายสินค้า การจ่ายสินค้า การตรวจนับสินค้า รูปแบบการจัดการความถี่ในการปฏิบัติ เวลาในการปฏิบัติ และความถูกต้องในการปฏิบัติ

ขอบเขตการพัฒนาสินค้าและโครงสร้างสินค้าในการบริหารคลังสินค้า

การพัฒนากระบวนการสินค้าเป็นส่วนสำคัญในการกำหนดรูปแบบการจัดการคลังสินค้าทางด้านประสิทธิผลของการใช้ประโยชน์ด้านการบริหารสินค้าเชิงธุรกิจ เกี่ยวข้องกับการจัดแบ่งตามคุณลักษณะการใช้งาน ได้แก่ กลุ่มสินค้า ประเภทสินค้า ชนิดสินค้า รูปแบบสินค้า ขนาดสินค้า น้ำหนักสินค้า ปริมาตรสินค้า (กว้าง ยาว สูง) และจัดแบ่งตามคุณลักษณะการจำหน่าย ได้แก่ ตรายสินค้า 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 มีวัตถุประสงค์เพื่อการตรวจสอบสต็อกสินค้าสำหรับการขายหรือนำไปใช้เป็นคำสั่งในการผลิต 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 การจัดการวางแผนจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าทั้งที่เป็นลูกค้าตัวแทนลูกค้าโครงการ ลูกค้าสมาชิก และลูกค้าทั่วไปที่มีการสั่งสินค้า โดยมุ่งเน้นการจัดเส้นทางขนส่งสินค้าให้คุ้มค่ากับการจัดส่ง มีความปลอดภัยและรวดเร็ว สามารถติดตามการรับสินค้าของลูกค้าได้ทันที

7. ระบบการจัดการบัญชีการเงิน การวางแผนการบันทึกรายการทางบัญชีการเงิน เกี่ยวกับการลงรายการเคลื่อนไหวของสินค้าและต้นทุนสินค้า รวมทั้งสรุยอดคงเหลือสินค้าและต้นทุนสินค้าในการบันทึกเป็นสินทรัพย์

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. กำหนดรายละเอียดกิจกรรมและจำนวนแรงงานและชั่วโมงทำงานเพื่อให้งานสำเร็จ

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 และสนับสนุนสภาพแวดล้อมการเปลี่ยนแปลงขึ้นระบบ WMS ใหม่

9. การวางแผน และการนำการทดสอบแรงกดดันเพื่อให้มั่นใจว่าระบบมีความเสถียร และยอมรับผลการดำเนินงานของระบบบนพื้นฐานมาตรฐานมาตรวัดที่ยอมรับตามข้อตกลง

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 จัดทำโครงสร้างรหัสคลังสินค้าพื้นที่จัดเก็บ 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 มีการจัดทำป้ายขี้นพื้นที่คลังสินค้า วิเคราะห์ข้อมูลสินค้าเพื่อจัดกลุ่มสินค้าหรือพื้นที่วางที่เหลื่ออยู่ สามารถบริหารจัดการพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้องตรงตามวิธีการปฏิบัติงาน ทำให้บริษัทสามารถคัดเลือกซอฟต์แวร์ และประเมินผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ได้ตรงกับความต้องการและสอดคล้องกับงบประมาณที่มีอยู่ได้มากที่สุด 2) **ด้านบุคลากร** โดยการประชุมปรึกษากับพนักงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาสาเหตุ การแก้ไข การป้องกัน และปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานเพื่อทำให้ปัญหาไม่เกิดขึ้นซ้ำอีก 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) สำหรับประเมินความสามารถคุณสมบัติการทำงานของระบบ

4. **แนวทางการนำระบบไปใช้ในการดำเนินงาน** การประเมินผลดำเนินงานของโครงการสามารถที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริงจากการทดสอบการทำงานและการทดลองการใช้งานระบบ มีกระบวนการตรวจสอบผลการนำไปใช้จากรายงานและการวิเคราะห์ผลเชิงคุณภาพและปริมาณในการตรวจรับระบบการทำงานตามกฎระเบียบและการกำกับการปฏิบัติงาน

5. นิยามของบทเรียนแห่งความเป็นเลิศมุ่งสู่การปฏิบัติ

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

การพัฒนากระบวนการ (System Development) หมายถึง การกำหนดแนวทางการปรับเปลี่ยนระบบการทำงาน และกระบวนการทำงานให้มีความสอดคล้องกับทิศทางดำเนินงานของธุรกิจ (Business Model) ทั้งนี้การกำหนดวิธีการพัฒนาระบบมีความสำคัญต่อความสำเร็จของการดำเนินงาน เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาเกี่ยวกับการยอมรับการเปลี่ยนแปลงและการเชื่อมั่นต่อการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานเป็นผลต่อการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาบังคับใช้ในกิจกรรมของธุรกิจ

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 และประสิทธิผลของการให้บริการในการสร้างความพึงพอใจกับผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ เช่น ระบบโปรแกรมประยุกต์การบริหารคลังสินค้า เป็นการจัดทำระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับใช้ในการจัดการคลังสินค้า และการกำกับขั้นตอนการปฏิบัติงานให้มีความถูกต้อง รวดเร็ว และเชื่อถือได้ในกระบวนการทำงาน การใช้ข้อมูลในการตัดสินใจวางแผนดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นต้น

แนวทางการพัฒนา (Development Alignment) หมายถึง การจัดทำแผนเส้นทางเดินของงานที่มีการกำกับวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของงานแต่ละส่วนในการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานให้มีความสอดคล้องถึงการประสานหรือเชื่อมโยงงานระหว่างการทำงานตามจังหวะเวลาและเงื่อนไขที่กำหนด มุ่งเน้นผลของงานที่จะได้รับเชิงลักษณะของผลลัพธ์ที่ได้จากการทำงาน เช่น การวางแผนโครงการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี



สารสนเทศในองค์กร จำเป็นต้องจัดวางเส้นทางการทำงาน และการจัดสรรทรัพยากรที่ใช้ในการทำงานให้เหมาะสมกับเวลาที่ดำเนินการ

การปรับปรุงวิธีการทำงาน (Work Improvement) หมายถึง การปรับปรุงขั้นตอนการทำงานภายใต้ขอบเขตงานที่มีข้อจำกัดและความทับซ้อนของงานทั้งภายในหน่วยงานและระหว่างหน่วยงาน รวมทั้งการลดขั้นตอนการทำงานให้กระชับและมีความชัดเจนตามแนวทางการกำหนดวัตถุประสงค์ของงาน

การปรับรูปแบบกระบวนการทำงาน (Process Transition Change) หมายถึง การนำกระบวนการทำงานรูปแบบเดิมมาพัฒนาและปรับเปลี่ยนเส้นทางการทำงานและกำหนดเงื่อนไขในการกำกับวิธีการทำงานให้ชัดเจน 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 ดังนั้นการเปลี่ยนถ่ายให้ประสบผลสำเร็จผู้บริหารระดับสูงต้องเข้ามา มีบทบาทในการผลักดันและการกำกับโดยใช้นโยบายสำหรับการเสริมสร้างความสำเร็จของการนำไปใช้ในงานจริงจะมีผลให้คุณให้โทษในการทำงาน

6. บทเรียนความสำเร็จและความล้มเหลวของโครงการพัฒนาระบบฯ

การพัฒนาระบบบริหารคลังมีเป้าหมายความสำเร็จของการดำเนินโครงการ มุ่งเน้นการเปลี่ยนถ่ายวิธีการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับกิจกรรมธุรกิจหลัก ซึ่งบทเรียนที่ได้จากการทำโครงการจากสถานประกอบการในการรับการส่งเสริมและการสนับสนุนการติดตั้งระบบบริหารคลังสินค้าและการกระจายสินค้า จึงเป็นประเด็นที่สนับสนุนให้ผู้ประกอบอื่นๆ ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาระบบฯ รองรับการผลิตต้นทุนโลจิสติกส์ และรองรับปัญหาทางด้านประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

บทเรียนความสำเร็จบทบาทของผู้บริหารที่มีต่อการดำเนินโครงการ

1. ผลักดันให้เกิดการประกาศนโยบายและกลยุทธ์การติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศโลจิสติกส์ของบริษัท รวมถึงการสร้างคณะทำงานเพื่อรับผิดชอบการติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบ WMS ภายในองค์กร

2. มอบหมายบุคลากรของสถานประกอบการในการเข้าร่วมกิจกรรมของคณะผู้เชี่ยวชาญที่เข้าไปยังสถานประกอบการเพื่อให้คำปรึกษาในการดำเนินโครงการฯ ทุกครั้ง
3. ผลักดันให้เกิดโครงการส่งเสริมการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์ WMS
4. สนับสนุนคณะทำงานการแก้ปัญหาระหว่างการดำเนินโครงการและเข้าร่วมการประชุมของโครงการ หากมีโอกาสและทำความเข้าใจในหลักการจัดการคลังสินค้าที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของสถานประกอบการ
5. เข้าร่วมการประชุมของโครงการและปฏิบัติงานตามแผนรายการงานที่ได้รับมอบหมายจากการประชุมโครงการ
6. ให้ข้อมูลด้านกระบวนการทางธุรกิจ กระบวนการคลังสินค้าและการกระจายสินค้า แก่ผู้เชี่ยวชาญเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาและการจัดทำโครงการ
7. รวบรวมข้อมูลที่เป็นสำเนาสำหรับการดำเนินโครงการ 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 เป็นการวางแผนการใช้งบประมาณการลงทุนในการดำเนินงานโครงการทั้งในส่วนของพัฒนาระบบ การประชุมปฏิบัติการ การจัดอบรมสัมมนาดำเนินงานโครงการ การจัดสรรเครื่องมืออุปกรณ์ทำงาน และการให้รางวัลหลังจากเสร็จสิ้นโครงการสำหรับผู้ปฏิบัติงาน เป็นการสร้างขวัญกำลังใจในการทำงานให้องค์กรเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง



4. การกำกับติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินโครงการ เป็นการจัดทำแผนการติดตามการดำเนินงานโครงการ และการกำกับกระบวนการทำงานของโครงการให้มีประสิทธิภาพทางด้านเวลา และงบประมาณในการดำเนินงาน โดยจัดทำรายงานความก้าวหน้าของการดำเนินงานและการนำเสนอผลการดำเนินงานที่ประชุมผู้บริหาร

บทเรียนความสำเร็จการเข้าถึงผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม

การวางแผนทางการเข้าถึงผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ เป็นลักษณะของการจัดทำข้อเสนอความต้องการใช้ซอฟต์แวร์ต่อบริษัทซอฟต์แวร์ในการนำเสนอคุณสมบัติการทำงานซอฟต์แวร์ มีขั้นตอนดังนี้

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

การวางแผนทางการแก้ไขปัญหาการบริหารคลังสินค้า สำหรับการพัฒนากระบวนการทางธุรกิจ จำเป็นต้องศึกษาแนวทางที่ทำให้เกิดประสิทธิผลอย่างแท้จริง จำเป็นต้องกำหนดวิธีการในการปรับเปลี่ยนการปฏิบัติ และการบังคับใช้ตามนโยบายและกฎระเบียบที่ชัดเจนในการมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบให้กับผู้ปฏิบัติงาน 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 เป็นการแลกเปลี่ยนแนวทางการใช้ทำงานกับการใช้ซอฟต์แวร์ระหว่างปัจจุบันและความต้องการใช้ในการพัฒนาประสิทธิภาพ รวมทั้งการยอมรับการใช้ซอฟต์แวร์รองรับการทำงานและการประมวลผลวิเคราะห์ประสิทธิภาพของกระบวนการ

1.4 ประเมินผลที่ได้จากการพัฒนาระบบและความคุ้มค่าการลงทุน เป็นการวิเคราะห์การคำนวณมูลค่าการลงทุนและการคิดผลตอบแทนการลงทุนที่ประเมินความคุ้มค่าการลงทุนและการตัดสินใจในการลงทุนจัดทำโครงการสำหรับการจัดทำแผนและดำเนินการติดตั้งซอฟต์แวร์ให้ประสบผลสำเร็จ เป็นการวางรูปแบบของแนวทางการทำงานของทีมงานร่วมกับผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ในการติดตั้งประยุกต์ใช้ในระบบบริหารคลังสินค้าให้ได้ผลสำเร็จในระยะเวลาที่กำหนด และนำเสนอผลการดำเนินงานโครงการ เป็นการจัดทำผลการดำเนินงานนำเสนอต่อผู้บริหารและคณะทำงาน รวมทั้งผู้ที่สนใจในการดำเนินโครงการ โดยจัดทำรูปแบบการนำเสนอตามขอบเขตการดำเนินโครงการ

2. การจัดการเตรียมความพร้อมก่อนติดตั้ง ประเด็นของการสร้างการรับรู้และความเข้าใจถึงความจำเป็นที่ต้องพัฒนาเปลี่ยนแปลงระบบการปฏิบัติงานรองรับปัญหาปัจจุบันและอนาคต โดยการกำหนดทีมงานโครงการเตรียมความพร้อมสำหรับการศึกษานำระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน และวางแนวทางปรับนโยบายการทำงานและกฎระเบียบปฏิบัติให้สามารถนำวิธีการปฏิบัติงานที่มีการพัฒนาไปใช้ได้จริง

การวางกรอบแนวทางรองรับปัญหา ก่อนเริ่มดำเนินงานส่วนมากปัญหาเกิดจากสภาพการดำเนินงานธุรกิจและวัฒนธรรมการทำงานที่พัฒนาไม่สอดคล้องกับการดำเนินงานโลจิสติกส์ ดังนี้

2.1 การสำรวจปัญหาการดำเนินงานธุรกิจเกี่ยวกับคลังสินค้า 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 ในการเชื่อมโยงระบบพื้นฐานการดำเนินงานธุรกิจ เช่น ระบบ ERP

7) การใช้บาร์โค้ดขององค์กร องค์กรที่ประสบปัญหาส่วนมากนำบาร์โค้ดมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน เนื่องจากขาดการกำหนดรหัสโครงสร้างที่เหมาะสมในการประยุกต์ใช้ และขาดแนวคิดบันทึกข้อมูลด้วยบาร์โค้ด บางส่วนไม่มีการกำหนดรหัสบาร์โค้ดมาก่อน

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

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

3. การติดตั้งซอฟต์แวร์การบริหารจัดการคลังสินค้า จัดทำคัดสรรโปรแกรมเพื่อมาจัดการระบบการจัดการคลังสินค้าจัดหาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับงาน 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. การเปลี่ยนถ่ายนาระบบบริหารคลังสินค้าไปยังค้บใช้ในการทำงาน เป็นแนวทางการจัดทำ แผนการนำระบบไปใช้งานจริง เริ่มตั้งแต่การปรับปรุงหน้าทีงาน และความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงาน การตั้ง ต้นระบบข้อมูลในการกำหนดหน้าที่ของผู้ใช้งานระบบ การควบคุมปฏิบัติงานจากการใช้ระบบการประเมินผล การใช้ระบบ และการปรับแต่งการทำงานให้เข้ากับพฤติกรรมการทำงาน และวัฒนธรรมการทำงาน โดย ปรับเปลี่ยนนโยบายการและกฎระเบียบก่อนดำเนินการ

บทที่ 2
การส่งเสริมการเตรียมความพร้อมติดตั้งระบบ



- ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้า
- สำรวจสภาพการทำงานและการวินิจฉัยการติดตั้งระบบ
- การวิเคราะห์สภาพปัญหาและวิเคราะห์รากปัญหาระบบการทำงาน
- การพัฒนาออกแบบการทำงานของระบบบริหารคลังสินค้า
- การจัดทำข้อกำหนดการทำงานของระบบและความต้องการใช้ระบบซอฟต์แวร์
- การจัดทำรายละเอียดเงื่อนไขการทำงานของระบบและการเชื่อมต่อระบบพื้นฐาน



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

1. ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจการพัฒนากระบวนการคลังสินค้า

การพัฒนามุ่งเน้นการสร้างการรับรู้และความเข้าใจในการดำเนินการเพื่อลดแรงต้านการเปลี่ยนแปลง จากการทำโครงการและการขัดแย้งในวิธีการทำงาน เป็นการเรียนรู้และวิเคราะห์ข้อมูลของคลังสินค้าจากปัญหา ที่เกิดขึ้นจากการปรับปรุงแผนผังคลังสินค้าและการไหลภายในคลังสินค้าที่มีการเรียนรู้ระบบโลจิสติกส์ในการ จัดการบริหารคลังสินค้า WMS และการเรียนรู้วิธีการวิเคราะห์กลุ่มผลิตภัณฑ์ (ABC Analysis) ที่มีการ สนับสนุนการรับรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ๆ เกี่ยวกับคลังสินค้าและการบริหารคลังสินค้าในการที่จะนำไป ดำเนินการพัฒนาคลังสินค้าโดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศคลังสินค้า โดยวิธีการดำเนินงานดังนี้

1. การนำเสนอโครงการและทำความเข้าใจการดำเนินการดำเนินงานของโครงการ 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 เป็นจัดทำวิเคราะห์ การจัดเก็บสินค้าจากกำหนดโครงสร้างสินค้า การกำหนดโครงสร้างพื้นที่ (Lay Out) การจัดทำพาเลท (Pallet Spec) การจัดทำบาร์โค้ด (Barcode) ของวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ เป็นการพัฒนากำหนดรหัสสินค้าและรหัส พื้นที่และรหัสพาเลทในการควบคุมการจัดเก็บคลังสินค้าและการกำหนดเงื่อนไขในการทำงานคลังสินค้า มุ่งเน้น การวางแผนผังกำหนดพื้นที่คลังสินค้าสำหรับควบคุมจัดเก็บสินค้าเป็นการดำเนินงานปรับเปลี่ยนพื้นที่การ

จัดเก็บสินค้าที่มีการกระจายในหลายพื้นที่ให้อยู่ในพื้นที่เดียวกันและควบคุมปริมาณสินค้าให้มีประสิทธิภาพรองรับการจัดส่งสินค้าตามรอบการจัดส่งและรองรับกับการผลิตสินค้าตามแผนการผลิต

4. การฝึกปฏิบัติการการการจัดทำกระบวนการ (Business Work Flow) สำหรับการทำงานของคลังสินค้าที่เหมาะสมกับธุรกิจ (To-be) การจัดรูปแบบของการไหลเวียนสินค้าเข้าออกต่างพื้นที่กั้นลดการกระจุกตัวของพื้นที่การควบคุมปริมาณเข้าในแต่ละวันและการจ่ายออกสินค้าในแต่ละวันทำให้สามารถประเมินขีดความสามารถในการดำเนินงานรองรับปัญหาที่เกิดจากการบริหารคลังสินค้าที่มีการจัดทำมาตรฐานโครงสร้างพื้นฐาน 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) ของบริษัทฯ มีแนวทางการดำเนินงานดังต่อไปนี้

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและปัญหาลังสินค้า เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาแนวทางแก้ไขในการบริหารจัดการคลังสินค้า

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



ปัญหา	แนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่การจัดเก็บสินค้าขาดการจัดทำแผนผัง (lay out) 	<p>รูปแบบการจัดเก็บสินค้าให้เหมาะสมกับพื้นที่คลังสินค้า</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำมาตรฐานพาเลทสินค้า (Pallet Specification) เพื่อให้เกิดการใช้พื้นที่อย่างเหมาะสมอ้างอิงกลุ่มสินค้า - จัดทำแผนผังการจัดเก็บสินค้าให้สอดคล้องกับกลุ่มสินค้า
<p>ปัญหาจากการปฏิบัติงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสั่งซื้อหรือการผลิตสินค้าสำเร็จรูปมีจำนวนมากเกินไป (Batch Size) ไม่สอดคล้องกับการขาย - การจัดเก็บสินค้ามากเกินไปจนความต้องการ (Slow move) - การจัดเตรียมสินค้าผิดพลาด - การจัดทำรายการเคลื่อนไหวสินค้าขาดการบันทึก สต็อกควบคุม (Stock Card) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับ Batch Size การผลิตให้มีความหลากหลายขึ้น (โดยปรับ Order ของลูกค้าให้เป็น S M L) - นำโปรแกรมระบบการบริหารจัดการคลังสินค้า (WMS) มาใช้ โดยจัดทำรหัสบาร์โค้ด Rack ที่เก็บสินค้า และแบ่งโซนการจัดเก็บสินค้าตามกลุ่มสินค้า (ABC Analysis) โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบันทึกงานและมีการ update ข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ
<p>ปัญหาระบบ Software</p> <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลจากระบบและหน้างานจริงไม่ตรงกัน - เอกสารที่ใช้ในคลังสินค้ามากเกินไป 	<ul style="list-style-type: none"> - 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) ในการกำหนดรูปแบบการจัดวางสินค้าสินค้าวัสดุดิบบรรจุภัณฑ์ 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 เป็นการจัดเก็บสินค้าที่มีหลากหลายรูปแบบทำให้ยากในการกำกับควบคุมวิธีการและขั้นตอนการปฏิบัติในการจัดเก็บสินค้า และการตัดจ่ายสินค้าให้ถูกต้องและรวดเร็ว จึงมีการจัดทำพาเลทมาตรฐานในการจัดเก็บและตัดจ่ายสินค้าจากพื้นที่ (Pallet Specification) เป็นการจัดทำเอกสารกำหนดรายละเอียดของพาเลทในลักษณะต่างๆ ตามคุณสมบัติของสินค้าวัตถุดิบ บรรจุภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะเชื่อมโยงต่อการจัดซื้อในการร้องขอให้ทางผู้ผลิต (Supplier) จัดส่งสินค้าและจัดทำเอกสารตามข้อกำหนดของทางบริษัทฯ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการรับสินค้าและสามารถนำข้อมูลที่ได้นั้นทำการวิเคราะห์หาจำนวนพาเลทที่ใช้และพื้นที่ในการจัดเก็บ ซึ่งในเอกสารพาเลทมาตรฐานต้องทำการระบุรายละเอียดเกี่ยวกับประเภทพาเลท กลุ่มพาเลท ขนาดพาเลท น้ำหนักสินค้าบนพาเลท ปริมาณสินค้าบนพาเลทและคุณสมบัติพาเลทในการจัดทำรหัสพาเลท

5. การจัดการสินค้าไม่ได้กำหนดกระบวนการตรวจนับและรอบการตรวจนับที่เหมาะสม เป็นการวางแผนการประเมินผลการทำงานคลังสินค้าและวัดประสิทธิผลทางการการปฏิบัติงาน

6. การจัดการสินค้าไม่ได้กำหนดประสิทธิภาพการบริหารคลังสินค้า เป็นการกำหนดใช้การจัดทำรหัสบาร์โค้ดพื้นที่จัดเก็บสินค้า รหัสป้ายบ่งชี้พาเลท รหัสสินค้า และรหัสกิจกรรมในการปฏิบัติงานโดยอาศัยเครื่องมือในการอ่านรหัสต่างๆ แทนการคีย์รายการบันทึก ทำให้สามารถลดความซ้ำซ้อนของการทำงานและลดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงาน มีการจัดทำรูปแบบกระบวนการให้เหมาะสมสินค้าการใช้รหัสในการจัดการคลังสินค้า และการจัดวางกระบวนการลดขั้นตอนกิจกรรมและงานที่ไม่สะท้อนถึงประสิทธิภาพการทำงานสามารถนำไปใช้กำหนดความต้องการใช้ซอฟต์แวร์ และการกำหนดความต้องการใช้วิธีการบริหารพื้นที่คลังสินค้าจากการใช้บาร์โค้ดควบคุมการทำงานของระบบ



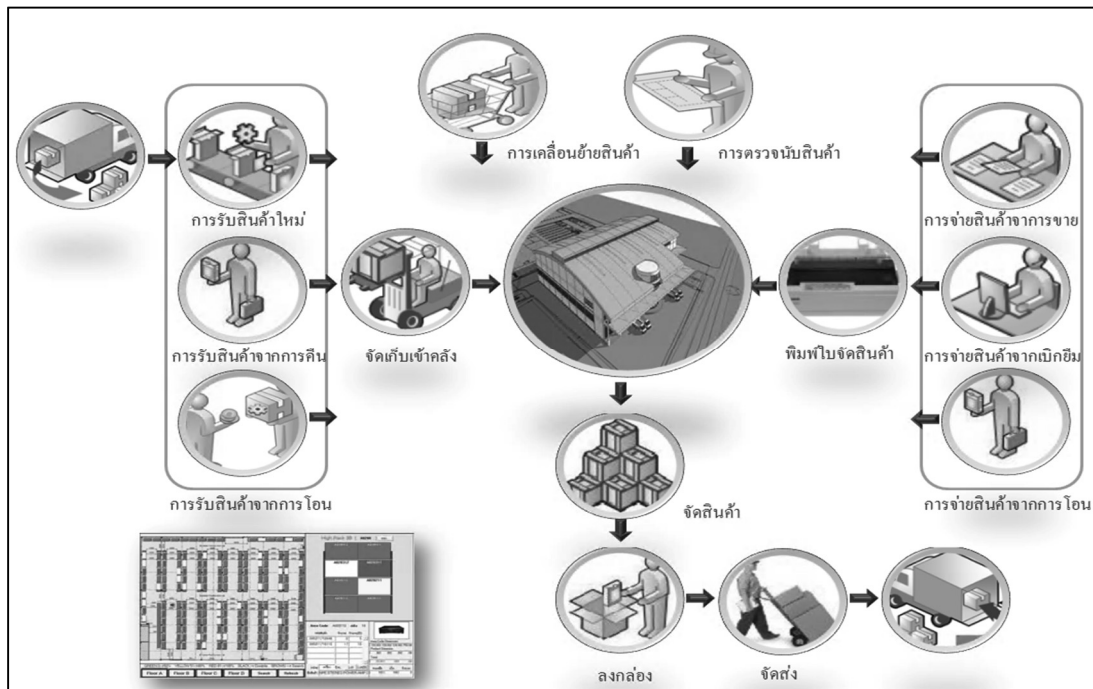
3. การวิเคราะห์สภาพปัญหาและวิเคราะห์รากปัญหาระบบการทำงาน

การดำเนินโครงการจะมีการวิเคราะห์ปัญหาจากการทำงานในการวางแผนทางพัฒนากระบวนการทางธุรกิจ โดยเฉพาะการบริหารคลังสินค้านั้นจำเป็นต้องวิเคราะห์สภาพการทำงานทางกายภาพ วิเคราะห์สภาพทางกระบวนการธุรกิจ และวิเคราะห์การกำหนดทิศทางการจัดการ เป็นการกำหนดมุมมองการบริหารเชิงการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงให้มีความสอดคล้องกัน รวมทั้งกำหนดการเชื่อมโยงการทำงานในรูปแบบการกำกับและการควบคุมในการลดผลกระทบจากการทำงาน และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้การเตรียมความพร้อมสำหรับการวิเคราะห์จึงต้องมีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการถึงรูปแบบการวิเคราะห์สำหรับการพัฒนาและปรับเปลี่ยนสภาพการดำเนินงานในเชิงรูปธรรมและจัดทำรายงานผลการวิเคราะห์เชิงผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนสภาพการทำงาน กระบวนการ และการกำหนดทิศทางการจัดการที่สามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจ

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

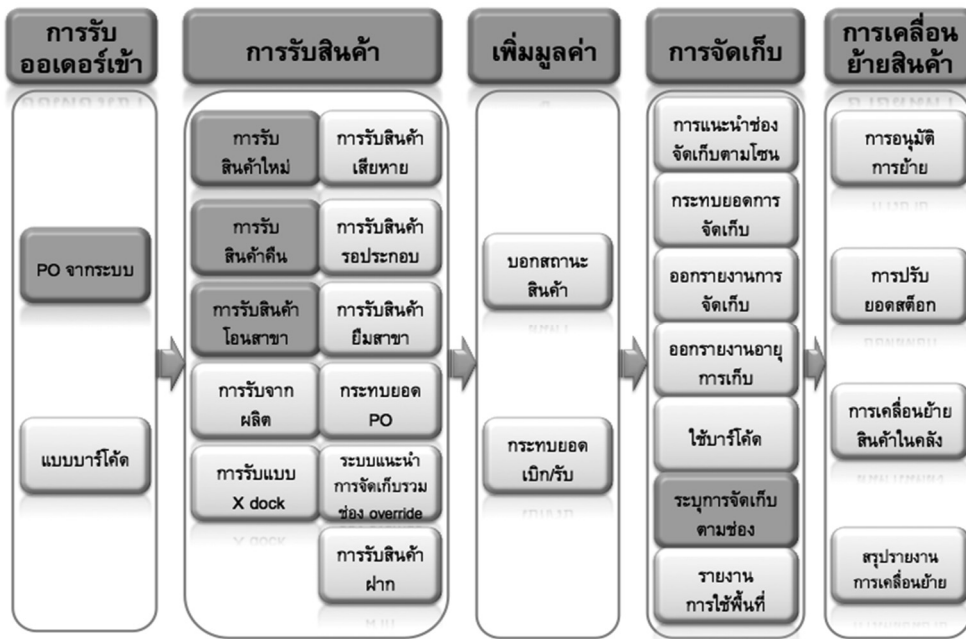
การวางแผนทางการจัดการจึงเป็นรูปแบบของการจัดทำแผนผังการจัดพื้นที่เก็บสินค้า แผนผังการกำกับกับการเข้าออกของสินค้า แผนผังกำกับกับการเคลื่อนย้ายสินค้า และแผนผังการกระบวนการจัดทำข้อมูลการควบคุมการทำงานของคลังสินค้า ทำให้การพัฒนาที่มีลักษณะของการวางแผนก่อนดำเนินการจริง และนำไปทดลองการปฏิบัติงานจริง โดยใช้ข้อกำหนดในการจัดทำระเบียบปฏิบัติในบุคลากรมีการทำงานตามที่มีการวางแผนงาน ทั้งนี้การวัดผลการจัดการเป็นการใช้กระบวนการกำหนดทิศทางการวัดเกณฑ์ของกิจกรรมเชิงนโยบายในการจัดทำมาตรฐานการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้านำเทคโนโลยีสารสนเทศ



รูปที่ 2.1 การจัดทำกระบวนการทำงานคลังสินค้า

จากรูปที่ 2.1 กระบวนการทำงานของคลังสินค้าเริ่มจากนโยบายการรับสินค้าที่จำเป็นต้องมีการกำกับ การรับจากใบสั่งซื้อ ใบสั่งผลิตหรือใบคืนประเภทต่างๆ จากนั้นจึงจะนำไปจัดทำใบสั่งจัดเก็บสินค้าในพื้นที่ที่มี การระบุในการควบคุมการใช้พื้นที่ กรณีที่มีการเคลื่อนย้ายสินค้าจำเป็นต้องจัดทำข้อกำหนดในการระบุตำแหน่งที่ ย้ายสินค้าออกและตำแหน่งที่ย้ายสินค้าเข้า ซึ่งจะแตกต่างจากการโอนย้ายสินค้าที่เกิดขึ้นระหว่างคลังสินค้า ทั้งนี้การทำการจ่ายสินค้าจะต้องมีการจัดทำใบสั่งจ่ายประเภทต่างในการกำกับการจัดทำใบหยิบสินค้าจากพื้นที่ จัดเก็บ และทำการจัดทำใบจัดส่งสินค้า และใบขนส่งสินค้าหรือใบแจ้งหนี้ในการตัดจ่ายสินค้าในการนำสินค้า ออกจากพื้นที่คลัง เป็นการควบคุมปริมาณเข้าออกของสินค้าให้มีประสิทธิภาพและมีความถูกต้อง จากนั้นจึงทำ การควบคุมจำนวนสินค้าเคลื่อนไหวเข้า สินค้าหมดอายุ และสินค้าเสื่อมสภาพในการจัดดำเนินการนำออกจาก คลังสินค้าเพื่อจำหน่ายหรือตัดจ่ายออกจากกระบวน 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 เป็นการกำหนดกิจกรรมการทำงานของคลังสินค้าที่มีวิธีการจัดการจากการวางแผนนโยบายด้านประสิทธิภาพการหยิบและการจ่ายสินค้าในการลดต้นทุนการปฏิบัติงาน มุ่งเน้นความถูกต้องรวดเร็วในการปฏิบัติงาน สามารถสร้างความน่าเชื่อถือของปริมาณสินค้าที่จัดเก็บและคุณภาพสินค้าในการจัดเก็บ ซึ่งการกำหนดบทบาทหน้าที่ให้สอดคล้องกับกิจกรรมจะเป็นการสนับสนุนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ และการเพิ่มมูลค่าจากการบริหารจัดการคลังสินค้าจากการลดต้นทุนจัดการและลดความเสี่ยงการจัดการสินค้าได้

4. การพัฒนาออกแบบการทำงานของระบบบริหารคลังสินค้า

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 เป็นการนำข้อกำหนดความต้องการทางธุรกิจไปใช้เป็นเงื่อนไขในการจัดหาระบบซอฟต์แวร์ที่มีการทำงานรองรับการจัดการคลังสินค้า และการจัดหาความต้องการเชิงการวางแผนรองรับการจัดการกระจายสินค้า มุ่งเน้นการควบคุมกำกับการทำงานของผู้ปฏิบัติงานคลังสินค้า ทั้งนี้ข้อกำหนดความต้องการใช้งานซอฟต์แวร์จึงเป็นการจัดทำเพื่อให้ผู้บริการซอฟต์แวร์ได้ทราบถึงแนวทางการที่จะทำการนำเสนอการใช้งานซอฟต์แวร์ให้เหมาะสมกับธุรกิจ เนื่องจากการดำเนินธุรกิจของแต่ละอุตสาหกรรมมีความแตกต่างเชิงวัฒนธรรมการทำงาน และการปฏิบัติจากการใช้ระบบซอฟต์แวร์ในการปฏิบัติงานจึงจำเป็นต้องมีการกำหนดรูปแบบการที่จะนำเสนอให้ตอบรับกับสภาพการปฏิบัติงานที่มีการปรับปรุงและพัฒนาที่เหมาะสมกับการปฏิบัติอย่างแท้จริง

ดังนั้นการจัดทำข้อกำหนดจึงเป็นเงื่อนไขที่จำเป็นในการจัดหาและคัดเลือกผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ เป็นการกำหนดกิจกรรมการดำเนินงาน กระบวนการปฏิบัติงาน และเงื่อนไขทางธุรกิจในการกำกับและควบคุมการปฏิบัติงาน เช่น การจัดการคลังสินค้ามุ่งนโยบายกำกับควบคุมการรับสินค้า การจัดเก็บสินค้า การหยิบสินค้า การตัดจ่ายสินค้า และการตรวจสอบสินค้า ขณะที่การจัดการกระจายสินค้าเป็นการจัดทำข้อกำหนดความต้องการซอฟต์แวร์ทางด้านการวางแผนกระจายสินค้า การจัดสรรทรัพยากรจัดส่งสินค้า และการขนส่งสินค้าในการควบคุมความคุ้มค่าในการจัดส่งและขนส่งสินค้าในแต่ละรอบ โดยที่สองรูปแบบมีการวัดผลทางด้านเวลาการปฏิบัติงานและการวัดผลทางด้านผลลัพธ์หรือเป้าหมายของงานแต่ละกิจกรรม

6. การจัดทำรายละเอียดเงื่อนไขการทำงานของระบบและการเชื่อมต่อบริษัทพื้นฐาน

การพัฒนาออกแบบรูปแบบการทำงานที่มีการจัดการประสิทธิภาพจากการวางแผนแนวทางแก้ปัญหา และการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานจากการลดต้นทุนการทำงานและลดเวลาการทำงาน มุ่งเน้นการเชื่อมต่อบริษัทพื้นฐานของธุรกิจกับระบบการจัดการคลังสินค้าหรือการกระจายสินค้า เป็นการวางแผนแนวทางกำหนดทิศทางการทำงานของคลังสินค้าทั้งการรับ การตรวจนับ และการจ่ายสินค้าตามเงื่อนไขทางธุรกิจที่มีการเชื่อมโยงกับวางแผนความต้องการสินค้า การสั่งซื้อสินค้า การผลิตสินค้า การขายสินค้า และการจัดทำบัญชีสินค้า ทั้งนี้ส่วนใหญ่มุ่งประเด็นการตอบสนองการรับสินค้าจากการสั่งซื้อและใบแจ้งหนี้ การผลิตสินค้าจากการเบิกและต้นทุนสินค้า การขายสินค้าจากการจัดทำใบจัดส่งหรือขนส่งสินค้า และใบแจ้งหนี้ ซึ่งส่วนใหญ่ใช้เป็นหัวใจในการกำกับควบคุมการจัดการคลังสินค้าสำหรับการจัดการเงินประจำ ขณะที่เป้าหมายการบริหารคลังสินค้ามุ่งการเชื่อมโยงการวางแผนในการใช้พื้นที่จัดเก็บสินค้า และการกำหนดวิธีการทำงานบนพื้นที่คลังสินค้าให้มีประสิทธิภาพ โดยการลดต้นทุนการจัดเก็บและลดเวลาในการปฏิบัติงาน ส่งผลให้การบริหารคลังสินค้านี้มีต้นทุนดำเนินงานต่ำสอดคล้องกับเป้าหมายการดำเนินงาน

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

บทที่ 3

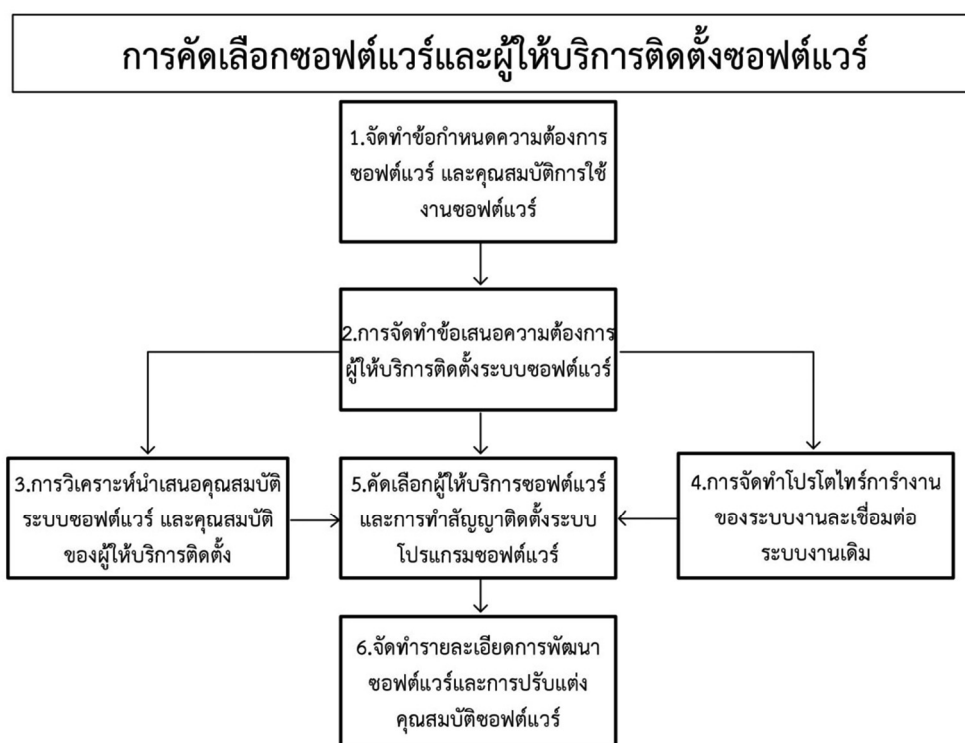
การคัดเลือกซอฟต์แวร์และผู้ให้บริการติดตั้งซอฟต์แวร์



- การจัดทำข้อกำหนดความต้องการซอฟต์แวร์ และคุณสมบัติการใช้งานซอฟต์แวร์
- การจัดทำข้อเสนอความต้องการผู้ให้บริการติดตั้งระบบซอฟต์แวร์
- การวิเคราะห์นำเสนอคุณสมบัติระบบซอฟต์แวร์ และคุณสมบัติของผู้ให้บริการติดตั้ง
- การจัดทำโปรโตไทป์การทำงานของระบบงานและการเชื่อมต่อระบบงานเดิม
- การคัดเลือกผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ และการทำสัญญาติดตั้งระบบโปรแกรมซอฟต์แวร์
- การจัดทำรายละเอียดการพัฒนาซอฟต์แวร์และการปรับแต่งคุณสมบัติซอฟต์แวร์



การดำเนินการคัดเลือกซอฟต์แวร์และผู้ให้บริการติดตั้งระบบซอฟต์แวร์สำหรับเป็นเครื่องมือการบริหารจัดการในสถานประกอบการ มีความสำคัญอย่างมากในปัจจุบัน เนื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและการบริหารจัดการของสถานประกอบการโดยทั่วไปสามารถทำให้เกิดการลดต้นทุนการทำงาน ลดความขัดแย้งในการปฏิบัติงาน และการเชื่อมต่อกิจกรรมการทำงานให้มีความสอดคล้อง รวมทั้งเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในการดำเนินงาน ดังนั้นการคัดเลือกเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีที่มีการใช้ระบบโปรแกรมซอฟต์แวร์ประเภทต่างๆ เครื่องมืออุปกรณ์ เชื่อมต่อการทำงาน และการเชื่อมโยงข้อมูลในการบริหารจัดการ จึงมีความสำคัญของกระบวนการคัดเลือกและกระบวนการตัดสินใจเลือกใช้ระบบโปรแกรมซอฟต์แวร์ ทำให้สามารถเลือกใช้งานให้เหมาะสมกับการดำเนินงานปัจจุบันและการขยายตัวของกิจกรรมในระยะยาวโดยไม่ต้องทำการปรับเปลี่ยนระบบซอฟต์แวร์ในช่วงระยะเวลา 8-10 ปี หรือมีอายุการใช้งานในระยะเวลา 15 ปี ทั้งนี้การนำระบบซอฟต์แวร์มาบังคับใช้การปฏิบัติงานถือเป็นการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญของสถานประกอบการที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานรูปแบบเดิมของทุกส่วนงานที่จะต้องเปลี่ยนไปใช้ในรูปแบบใหม่การทำงาน จึงจำเป็นต้องมีการคัดเลือกและประเมินความเสี่ยงในการคัดเลือกให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในการลงทุนของสถานประกอบการ



รูปที่ 3.1 ภาพรวมกระบวนการคัดเลือกซอฟต์แวร์และผู้ให้บริการติดตั้งซอฟต์แวร์

1. การจัดทำข้อกำหนดความต้องการซอฟต์แวร์ และคุณสมบัติการใช้งานซอฟต์แวร์

การจัดทำข้อกำหนดความต้องการซอฟต์แวร์ เป็นการนำข้อกำหนดกระบวนการทำงานทางธุรกิจมาใช้ ในการจัดหารายละเอียดความต้องการใช้งานทางด้านโปรแกรมสำหรับประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานให้บริการ คลังสินค้าและกระจายสินค้าจากการกำหนดเงื่อนไขการทำงานของระบบโปรแกรม มีความสำคัญอย่างมากใน การนำไปใช้สรรหาและคัดเลือกระบบซอฟต์แวร์ตามคุณสมบัติที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน จึงมีการจัดทำ ข้อกำหนดดังนี้

1) **จัดทำข้อกำหนดกิจกรรมการปฏิบัติงานคลังสินค้า** เป็นการจัดทำข้อมูลข้อกำหนดกิจกรรมการ ทำงานของระบบที่มีความต้องการทางด้านการจัดจำแนกกลุ่ม ประเภทงาน และชนิดงานสำหรับใช้ในการ กำหนดสิทธิผู้ใช้งานและเงื่อนไขการเข้าใช้ในการปฏิบัติงาน รวมทั้งการควบคุมเส้นทางการปฏิบัติงานในระบบ เช่น กิจกรรมการรับสินค้าเข้าคลัง กิจกรรมการเคลื่อนย้ายสินค้าทั้งภายในคลังและระหว่างคลัง กิจกรรมการ กระจายสินค้าระหว่างภายในกิจการและการส่งออกไปภายนอกกิจการ จะมีการจำแนกกิจกรรมรองและกิจกรรม ย่อยสำหรับการจัดระบบการกำกับและควบคุมการทำงานของคลังสินค้า เป็นต้น

2) **จัดทำข้อกำหนดกระบวนการทำงานคลังสินค้า** เป็นการจัดทำข้อมูลกระบวนการทำงานของระบบ ที่มีการนำกิจกรรมมาใช้ในการเชื่อมโยงการทำงานด้วยข้อกำหนดที่มีการบังคับทิศทางและวิธีการควบคุมการ ทำงานทำให้รับรู้และเข้าใจภาพกระบวนการทางธุรกิจที่มีการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้ระบบการ บริหารคลังและการกระจายสินค้ามีกระบวนการทำงานในการจัดการและการเชื่อมต่อบริษัทการทำงานอื่น จึงมี กิจกรรมที่มีข้อกำหนดที่ชัดเจนนำไปใช้ในการจัดทำนโยบายกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน

3) **จัดทำข้อกำหนดนโยบายและเงื่อนไขการปฏิบัติงาน** เป็นการนำข้อกำหนดของกิจกรรมที่มีการ นำมาใช้ในกระบวนการและข้อกำหนดเงื่อนไขการทำงานของระบบ มีการจัดทำข้อมโยบายกำหนดหน้าที่และ ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน มีการกำหนดนโยบายการบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้าทางด้าน กิจกรรมการรับ การตรวจนับ การจ่าย และการเคลื่อนย้ายสินค้า โดยกำหนดนโยบายกำกับวิธีการรับ และจ่าย สินค้าในการจัดการ รวมทั้งควบคุมวิธีการเคลื่อนย้ายและการตรวจสอบสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ

4) **จัดทำข้อกำหนดการเชื่อมต่อบริษัทงานธุรกิจพื้นฐาน** เป็นการกำหนดวิธีการเชื่อมต่อการทำงานของ กิจกรรมคลังสินค้ากับกิจกรรมการทำงานเชิงกระบวนการที่มีการจัดทำรูปแบบการเชื่อมโยงแบบการควบคุม ตามช่วงเวลาหรือการกำกับการทำงานแบบทันที มีความแตกต่างเชิงวิธีการและเงื่อนไขในการทำงานของระบบ

ประเด็นสำคัญของการเรียนรู้รู้ความเป็นเลิศการบริหารจัดการคลังสินค้าและกระจายสินค้า เป็นการ วางแนวทางการ สร้างการรับรู้และความเข้าใจในความต้องการใช้งานระบบซอฟต์แวร์กับการปฏิบัติงาน คลังสินค้ามุ่งที่จะแก้ปัญหาการทำงานเชิงระบบทั้งระยะสั้นและระยะยาวที่มีความยืดหยุ่นต่อการปรับเปลี่ยน ข้อกำหนดในการปฏิบัติงาน กรณีของสถานประกอบการที่มีการจัดทำข้อกำหนดสินค้า เชิงโครงสร้างอย่างเป็น ระบบ มีการจัดทำกรจำแนกรองรับการวิเคราะห์และการพยากรณ์ความต้องการสินค้าจากอดีตถึงปัจจุบันใน การคาดการณ์แนวโน้มความต้องการในอนาคต โดยนำโครงสร้างสินค้ามาใช้ในการดำเนินงาน ดังนั้นจึง จำเป็นต้องจัดระบบโครงสร้างสินค้าตามแนวทางการดำเนินธุรกิจรองรับอนาคตและการปรับเปลี่ยนทิศทาง ธุรกิจของสถานประกอบการ



2. การจัดทำข้อเสนอความต้องการผู้ให้บริการติดตั้งระบบซอฟต์แวร์

การกำหนดรายละเอียดในการนำเสนอให้กับผู้ให้บริการซอฟต์แวร์สำหรับการจัดเตรียมคุณสมบัติการทำงานของระบบโปรแกรมทางด้านบริหารคลังสินค้าและการกระจายสินค้าที่เหมาะสมกับการทำงานที่ได้มีการพัฒนาปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานที่สอดคล้องกับการดำเนินงานข้อธุรกิจ มีรูปแบบการจัดทำข้อเสนอความต้องการผู้ให้บริการติดตั้งระบบซอฟต์แวร์ ดังนี้

1) **จัดทำข้อเสนอความต้องการดำเนินงานธุรกิจของสถานประกอบการ** เป็นการจัดทำรายละเอียดการดำเนินงานปัจจุบันและการดำเนินงานธุรกิจที่ต้องการในอนาคต โดยการจัดทำข้อมูลนำเสนอทางด้านรูปแบบธุรกิจกับการใช้ระบบเทคโนโลยีปัจจุบันที่มีการใช้จำนวนเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในปัจจุบันและความต้องการในอนาคตสำหรับผู้ให้บริการระบบซอฟต์แวร์และติดตั้งซอฟต์แวร์พิจารณานำเสนอคุณสมบัติในการคัดเลือกของสถานประกอบการที่ต้องการใช้ระบบซอฟต์แวร์ประยุกต์ในการทำงานของธุรกิจ

2) **จัดทำข้อเสนอความต้องการทางด้านโครงสร้าง** เป็นการจัดทำรายละเอียดเกี่ยวกับโครงสร้างธุรกิจ โครงสร้างการบริหาร โครงสร้างระบบงาน โครงสร้างสินค้า และโครงสร้างซัพพลายเชนสำหรับการวิเคราะห์ขอบเขตการและวิธีการทำงานที่ระบบซอฟต์แวร์จะสามารถตอบสนองความต้องการในการใช้งานได้จริง โดยเฉพาะข้อกำหนดการจัดทำโครงสร้างสินค้า มีความสำคัญต่อการดำเนินงานบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้าทางด้านกรรับ การจัดเก็บ การเคลื่อนย้าย การตัดจ่ายและการตรวจสอบย้อนกลับของนโยบายการทำงาน

3) **จัดทำข้อเสนอความต้องการระบบงานและการบริหาร** เป็นการจัดทำรายละเอียดเกี่ยวกับระบบทำงานที่มีการใช้ในงานที่เหมาะสมกับการดำเนินงานของธุรกิจ มีการจัดทำข้อกำหนดความต้องการของการบริหารคลังสินค้าและการกระจายสินค้าทางด้านกรกำหนดวิธีการปฏิบัติงาน การจัดการ และการบริหารแยกตามนโยบายการจัดการและการกำกับกรปฏิบัติงานเชิงระบบของสถานประกอบการ มีการจัดทำแบบแผนระบบงานและระบบการบริหารให้มีความสอดคล้องกัน

4) **จัดทำข้อเสนอความต้องการนำระบบซอฟต์แวร์มาติดตั้งใช้งาน** เป็นการจัดทำรายละเอียดเกี่ยวกับความต้องการในการติดตั้งระบบงานและระบบการทำงานของซอฟต์แวร์ที่ต้องการนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน มีการกำหนดวิธีการที่จะติดตั้งมุ่งเน้นความสำเร็จและผลลัพธ์ที่ได้ทางด้านประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและประสิทธิผลของการทำงานของสถานประกอบการ มีการจัดทำแบบแผนการติดตั้งระบบงานและระบบซอฟต์แวร์ให้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า

ประเด็นสำคัญของการเรียนรู้สู่ความเป็นเลิศการบริหารจัดการคลังสินค้าและกระจายสินค้า การจัดทำข้อเสนอให้กับผู้ให้บริการซอฟต์แวร์และติดตั้งซอฟต์แวร์ที่มีความสอดคล้องในการพัฒนาระบบร่วมกับสถานประกอบการ จำเป็นต้องมีการจัดทำข้อกำหนดและข้อกำหนดการติดตั้งระบบในการควบคุมการทำงานระหว่างสถานประกอบการและผู้ให้บริการที่ดำเนินงานสอดคล้องประสานอย่างเป็นระบบ มักเป็นปัญหาข้อขัดแย้งระหว่างดำเนินงานพัฒนาระบบทางด้านพื้นฐานทางธุรกิจกับการจัดทำด้านเทคนิคตอบสนองกระบวนการ

ทำงาน 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** เป็นการจัดทำข้อมูลสรุปวิเคราะห์ผู้ให้บริการซอฟต์แวร์และติดตั้งซอฟต์แวร์ของแต่ละรายที่มีการนำเสนองานของระบบที่มีการพัฒนารองรับการทำงานบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า ทั้งนี้การสรุปรายละเอียดการดำเนินงานและการปฏิบัติงานของแต่ละส่วนในการติดตั้งระบบให้สำเร็จ จึงมีการจัดทำผลการตรวจเช็คสถานะของการทำงานทุกระยะและมีการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานในระยะต่างๆ ที่ประเมินความก้าวหน้าและการจัดการปัญหาการดำเนินงานของโครงการ

ประเด็นสำคัญของการเรียนรู้สู่ความเป็นเลิศในการบริหารจัดการคลังสินค้าและการกระจายสินค้า เป็นการจัดทำข้อมูลวิเคราะห์ผู้ให้บริการซอฟต์แวร์และติดตั้งซอฟต์แวร์ของแต่ละรายที่มีจัดทำข้อมูลในการตัดสินใจเกี่ยวกับคุณสมบัติซอฟต์แวร์และคุณสมบัติของผู้ให้บริการซอฟต์แวร์มีขีดความสามารถในการพัฒนาระบบการติดตั้งอย่างมีประสิทธิภาพ และความน่าเชื่อถือที่ทำให้เกิดการยอมรับความสามารถในการทำงานของระบบซอฟต์แวร์ในการทำงานระยะยาวของสถานประกอบการ ทั้งนี้การวิเคราะห์คุณสมบัติมีความสำคัญด้านความเสี่ยงต่อการตัดสินใจในการลงทุนพัฒนาและติดตั้งระบบซอฟต์แวร์ในประยุกต์ใช้ในการทำงานที่มีเป็นการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานและนโยบายการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติในสถานประกอบการ

4. การจัดทำโปรโตไทป์การทำงานของระบบงานและการเชื่อมต่อระบบงานเดิม

การจัดทำต้นแบบการทำงานของระบบงานและระบบซอฟต์แวร์ที่มีความสอดคล้องกับความต้องการใช้งานจากข้อเสนอคุณสมบัติซอฟต์แวร์และระบบการทำงานของโปรแกรมที่จะมีการนำมาใช้ในการทำงาน เป็นการเปรียบเทียบการทำงานระหว่างระบบงานบริหารคลังสินค้ากับระบบโปรแกรมบริหารคลังสินค้าสามารถทำงานได้ตามที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์และออกแบบการทำงานของระบบ มีการดำเนินงานดังนี้

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

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

3) **จัดทำต้นแบบกระบวนการทำงานของผู้ปฏิบัติงานและวิธีการจัดการคลังสินค้า** เป็นการกำหนดแผนผังจำลองกระบวนการทำงานของระบบให้มีความชัดเจนและความเข้าใจในการกำหนดเงื่อนไขการควบคุมการทำงาน ทั้งนี้การกำหนดกระบวนการทำงานที่ใช้เป็นต้นแบบการทำงาน จึงมีการสร้างการยอมรับถึงความเหมาะสมในการทำงานของการบริหารคลังสินค้าในสถานประกอบการ

4) จัดทำต้นแบบการเชื่อมต่อการทำงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นการกำหนดแผนผังจำลอง การเชื่อมต่อกระบวนการทำงานคลังสินค้าของระบบที่มีการกับวิธีการทำงานของกระบวนการธุรกิจที่มีข้อจำกัด ทางด้านเวลาและเงื่อนไขการทำงานให้มีความสอดคล้องกันทั้งระบบในสถานประกอบการ

ประเด็นสำคัญของการเรียนรู้สู่ความเป็นเลิศในการบริหารจัดการคลังสินค้าและการกระจายสินค้า เป็นการกำหนดแผนผังจำลองการทำงานของระบบให้มีความชัดเจนของการนำไปใช้ในการจัดทำข้อกำหนดการทำงานด้านต่างๆ ทำให้การจัดทำต้นแบบการทำงานมีความสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาระบบอย่างเป็น รูปธรรม เช่น การจัดทำต้นแบบการจัดการคลังสินค้าแบบโมบายแรกหรือการเคลื่อนย้ายชั้นวางแบบชุดชั้นวาง ทำให้มีความเข้าใจในการนำระบบการจัดการมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมและถูกต้องกับการทำงานของ สถานประกอบการ

5. การคัดเลือกผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ และการทำสัญญาติดตั้งระบบโปรแกรมซอฟต์แวร์

การกำหนดวิธีการคัดเลือกซอฟต์แวร์และผู้ให้บริการติดตั้งซอฟต์แวร์ที่มีกระบวนการพิจารณาถึงความเสี่ยงที่มีต่อการลงทุนและความเสี่ยงที่มีต่อความสำเร็จของการดำเนินงานโครงการ เนื่องจากการพัฒนาเชิงการ เปลี่ยนแปลงจะมีอุปสรรคและข้อจำกัดในการดำเนินงานมาก ทั้งทางด้านบุคลากร เงินทุน เวลา และความขัดแย้ง ในการดำเนินงาน จำเป็นต้องพิจารณาคัดเลือกผู้ให้บริการที่เหมาะสมและมีความสามารถในการบริหารจัดการ ทีมงานพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ที่จะไม่ทำให้เกิดปัญหาติดขัดในระหว่างการดำเนินโครงการได้ มีการดำเนินงาน ดังนี้

1) การคัดเลือกคุณสมบัติการทำงานของระบบโปรแกรมซอฟต์แวร์ เป็นการกำหนดเงื่อนไขการ คัดเลือกคุณสมบัติการทำงานของระบบโปรแกรมที่มีรายการตรวจประเมินตามข้อกำหนดที่ได้จัดทำขึ้นในช่วง ของการพัฒนากระบวนการทำงานของระบบ โดยทำงานเปรียบเทียบความเหมาะสมและสอดคล้องกับการ นำไปใช้งานในสถานประกอบการ

2) การคัดเลือกคุณสมบัติผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ เป็นการกำหนดเงื่อนไขคุณสมบัติของการให้บริการ ซอฟต์แวร์และการติดตั้งระบบซอฟต์แวร์บนพื้นฐานความเสี่ยงต่อดำเนินงานและความขัดแย้งระหว่าง ดำเนินงาน

3) การคัดเลือกคุณสมบัติการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการทำงาน เป็นการกำหนดเงื่อนไขคุณสมบัติของ เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้งานร่วมกับซอฟต์แวร์และการติดตั้งระบบซอฟต์แวร์บนพื้นฐานความเสี่ยงต่อดำเนินงาน และความขัดแย้งระหว่างดำเนินงาน

4) การคัดเลือกคุณสมบัติการอ้างอิงการให้บริการติดตั้ง เป็นการกำหนดเงื่อนไขคุณสมบัติที่อ้างอิงการ ให้บริการของการติดตั้งระบบซอฟต์แวร์บนพื้นฐานความเสี่ยงต่อดำเนินงานและความขัดแย้งระหว่าง ดำเนินงาน

ประเด็นสำคัญของการเรียนรู้สู่ความเป็นเลิศในการบริหารจัดการคลังสินค้าและการกระจายสินค้า เป็น การกำหนดวิธีการคัดเลือกผู้ให้บริการซอฟต์แวร์และการติดตั้งซอฟต์แวร์ที่มีความมั่นใจในการเลือกระบบการ ทำงานของโปรแกรมที่มีความเหมาะสมกับการใช้งานในการจัดการคลังสินค้า ทั้งนี้การคัดเลือกมีการประเมิน



คุณสมบัติผู้ให้บริการ คุณสมบัติซอฟต์แวร์ การอ้างอิงการใช้งานระบบจากสถานประกอบการรูปแบบใกล้เคียง และต้นแบบการทำงานระบบ รวมทั้งการประเมินความเสี่ยงการใช้งานระบบในระยะสั้นและระยะยาวของสถานประกอบการ

6. การจัดทำรายละเอียดการพัฒนาซอฟต์แวร์และการปรับแต่งคุณสมบัติซอฟต์แวร์

การกำหนดรายละเอียดที่จะปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานสำหรับการติดตั้งระบบงานบริหารคลังสินค้าให้สอดคล้องกับระบบงานซอฟต์แวร์บริหารจัดการคลังสินค้าในช่วงของการทดสอบการใช้งานและทดลองการใช้งานระบบ เป็นการกำกับความต้องการในกระบวนการทำงานและการควบคุมวิธีการทำงานของระบบให้มีความชัดเจนและสามารถตรวจสอบเงื่อนไขการติดตั้งระบบในการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสำหรับใช้ในการตรวจรับมอบการทำงานของระบบ มีการดำเนินงานดังนี้

1) กำหนดรายละเอียดกระบวนการทำงานของระบบบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า เป็นจัดทำข้อมูลกำกับรายละเอียดของกระบวนการทำงานที่มีการนำไปใช้ตรวจสอบการทำงานของระบบซอฟต์แวร์มีระดับการสอดคล้องในสัดส่วนที่สามารถนำไปพัฒนาปรับปรุงในสามารถทำงานได้ตรงตามความต้องการของระบบ

2) กำหนดรายละเอียดการเชื่อมโยงระบบบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า เป็นจัดทำข้อมูลกำกับรายละเอียดของเชื่อมโยงการทำงานที่มีการนำไปใช้ตรวจสอบการทำงานของระบบซอฟต์แวร์มีระดับการสอดคล้องในสัดส่วนที่สามารถนำไปพัฒนาปรับปรุงในสามารถทำงานได้ตรงตามความต้องการของระบบ

3) กำหนดรายละเอียดเงื่อนไขการทำงานของระบบบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้า เป็นจัดทำข้อมูลกำกับรายละเอียดเงื่อนไขการทำงานที่มีการนำไปใช้ตรวจสอบการทำงานของระบบซอฟต์แวร์มีระดับการสอดคล้องในสัดส่วนที่สามารถนำไปพัฒนาปรับปรุงในสามารถทำงานได้ตรงตามความต้องการของระบบ

4) กำหนดรายละเอียดการออกเอกสารกำกับการทำงานและรายงานการควบคุมกาทำงาน เป็นจัดทำข้อมูลเอกสารกำกับรายละเอียดการทำงานและรายงานที่มีการนำไปใช้ตรวจสอบการทำงานของระบบซอฟต์แวร์มีระดับการสอดคล้องในสัดส่วนที่สามารถนำไปพัฒนาปรับปรุงในสามารถทำงานได้ตรงตามความต้องการของระบบ

ประเด็นสำคัญของการเรียนรู้สู่ความเป็นเลิศในการบริหารจัดการคลังสินค้าและกระจายสินค้า เป็นการกำหนดรายละเอียดการพัฒนาการทำงานของระบบซอฟต์แวร์ให้มีการปรับแต่งที่เหมาะสมกับวิธีการทำงานและวิธีการควบคุมเงื่อนไขการทำงานของระบบ มุ่งเน้นการจัดการความถูกต้อง ความรวดเร็ว และความแม่นยำในการทำงานของระบบที่มีนโยบายกำกับการทำงานที่สอดคล้องกับแนวทางเป้าหมายการบริหารจัดการและการจัดทำผลที่ได้จากการปฏิบัติงานของสถานประกอบการ

บทที่ 4

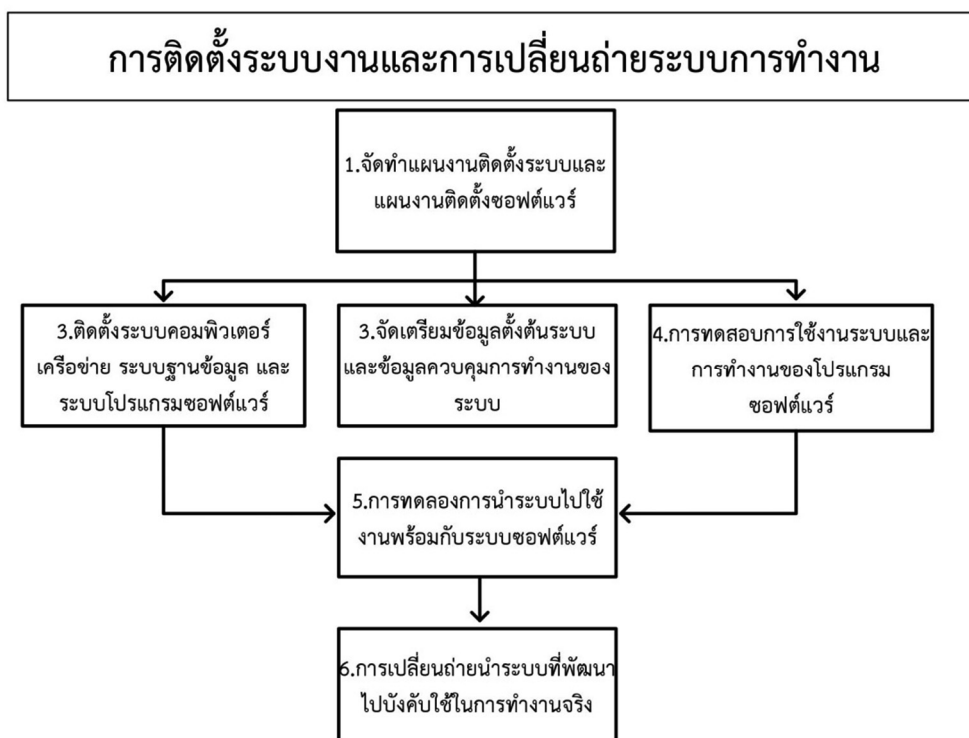
การติดตั้งระบบงานและเปลี่ยนถ่ายระบบการทำงาน



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



การติดตั้งระบบงานทางด้านซอฟต์แวร์ บริหารคลังสินค้า เป็นการพัฒนาเชิงการเปลี่ยนแปลง กระบวนการทำงานและวิธีการปฏิบัติงานให้มีความกระชับ 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 ดังนั้นการจัดทำแผนงานในการดำเนินโครงการมีความสำคัญอย่างมากที่จะทำให้รับรู้ถึงเหตุการณ์ต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น และลดความเสี่ยงต่อความล้มเหลวของการปฏิบัติงาน

1) การจัดทำแผนงานการปรับปรุงและเปลี่ยนรูปแบบวิธีการทำงาน เป็นการกำหนดกิจกรรมการปรับปรุงการทำงานของระบบและกระบวนการปรับปรุงการทำงานของระบบที่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบวิธีการทำงานจากปัจจุบันไปสู่วิธีการทำงานที่พัฒนาให้เหมาะสมกับการนำระบบซอฟต์แวร์มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน มีความสำคัญต่อการติดตั้งระบบงานและระบบซอฟต์แวร์อย่างมาก เนื่องจากเป็นการประเมินความเข้ากันระหว่างระบบการทำงานที่พัฒนากับระบบซอฟต์แวร์ที่จะนำเข้ามาใช้งานกับการบริหารคลังสินค้าในการวิเคราะห์การปรับแต่งกระบวนการทำงานและการปรับแต่งระบบซอฟต์แวร์ที่จะต้องมีการลงทุนเพิ่มจากที่มีอยู่ในปัจจุบันเพื่อให้การทำงานนั้นสอดคล้องกับแนวทางการบริหารของสถานประกอบการ ดังนั้นการจัดทำแผนงานปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานของระบบ มุ่งเน้นการจัดแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบระหว่างผู้ปฏิบัติงานของสถานประกอบการกับผู้ปฏิบัติงานของผู้ให้บริการติดตั้งซอฟต์แวร์ รวมทั้งกำหนดแผนงานย่อยที่จะควบคุมการดำเนินงานให้ต่อเนื่อง

2) การจัดทำแผนงานเปลี่ยนถ่ายการนำระบบไปใช้งานจริง เป็นการกำหนดกิจกรรมการนำระบบไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง มีการจัดเตรียมความพร้อมของข้อมูลตั้งต้นที่ใช้ในการทำงานของระบบ การจัดเตรียมความพร้อมของหน้าที่ความรับผิดชอบการทำงาน การจัดเตรียมความพร้อมของสถานที่ในการปฏิบัติงาน และการจัดเตรียมความพร้อมของการประเมินวัดผลการใช้งานระบบ โดยกำหนดวันเวลาที่ตัดระบบการทำงานแบบเดิมและใช้ระบบการทำงานแบบที่มีการพัฒนาขึ้นมาใหม่ 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 และการกำหนดขั้นตอนที่ใช้ระบบซอฟต์แวร์ประมวลข้อมูลการทำงานของระบบ 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 ทั้งนี้การกำหนดขีดความสามารถของทดลองใช้งานระบบขึ้นอยู่กับการจัดทำสภาพแวดล้อมการทำงานของระบบในแต่ละสถานประกอบการที่จะรองรับวิธีการใช้งานที่เกิดจากการทำงานของระบบงานและระบบซอฟต์แวร์ที่มีการพัฒนาขึ้นมาใช้งาน



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

3. การจัดเตรียมข้อมูลตั้งต้นระบบ และข้อมูลควบคุมการทำงานของระบบ

การกำหนดข้อมูลที่ใช้เป็นรายละเอียดในการติดตั้งการใช้งานเริ่มต้น และควบคุมการทำงานของระบบ จึงมีการจัดทำแบบจำลองข้อมูลตั้งต้นการทำงาน ที่สามารถนำมาใช้งานได้หลายรอบสามารถรองรับข้อผิดพลาดจากการตั้งต้นการทำงานของระบบและการพัฒนาปรับปรุงวิธีการทำงานของระบบ ดังนี้

การจัดเตรียมข้อมูลข้อกำหนดการระบบงานการจัดการคลังสินค้า

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 การบริหารคลังสินค้า

1) การศึกษากระบวนการทำงานทั้งระบบ (Software Requirement Specification) ตาม Business Process ที่ต้องการเพื่อการวางแผนโครงสร้างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ พร้อมปัญหาการใช้งานต่างๆ เพื่อให้องค์กรสามารถมองเห็นสถานะ การจัดการองค์กรของตนเองในภาพรวม (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 เป็นการกำหนดวิธีการทดสอบการใช้งานของระบบคอมพิวเตอร์และการทำงานของระบบเครือข่าย มีการจัดทำแบบทดสอบการประมวลผลการทำงานและการประมวลผลข้อมูลจากการโอนถ่ายข้อมูลระหว่างเครื่องลูกข่ายผ่านระบบศูนย์กลาง ข้อมูลคอมพิวเตอร์แม่ข่าย มีการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมการทำงานในลักษณะเช่นเดียวกับการทำงานจริงในแต่ละสถานประกอบการ

2) การทดสอบการทำงานของระบบโปรแกรม เป็นการกำหนดวิธีการทดสอบการใช้งานของระบบโปรแกรมซอฟต์แวร์ มีการจัดทำแบบทดสอบการประมวลผลการทำงานและการประมวลผลข้อมูลจากการโอนถ่ายข้อมูลระหว่างเครื่องลูกข่าย อุปกรณ์ลูกข่ายผ่านระบบศูนย์กลาง ข้อมูลคอมพิวเตอร์แม่ข่าย มีการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมการทำงานในลักษณะเช่นเดียวกับการทำงานจริงในแต่ละสถานประกอบการ

3) การทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ เป็นการกำหนดวิธีการทดสอบการใช้งานของระบบอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน ได้แก่ ระบบโมบาย ระบบอุปกรณ์ไร้สาย มีการจัดทำแบบทดสอบการประมวลผลการทำงานและการประมวลผลข้อมูลจากการโอนถ่ายข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ลูกข่ายผ่านระบบศูนย์กลาง ข้อมูลคอมพิวเตอร์แม่ข่าย มีการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมการทำงานในลักษณะเช่นเดียวกับการทำงานจริงในแต่ละสถานประกอบการ

4) การทดสอบการทำงานของระบบเชื่อมต่อ เป็นการกำหนดวิธีการทดสอบการใช้งานเชื่อมต่อระบบงานพื้นฐานทางธุรกิจกับระบบงานบริหารคลังสินค้าโดยใช้ระบบโปรแกรมในการทำงานเชื่อมต่อข้อมูลและวิธีการปฏิบัติงาน 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 วันเริ่มใช้งานระบบตรงกับกำหนดวัตรจวนับสต็อกประจำปีหรือรอบการตัดบัญชีการทำงานจากระบบ เป็นต้น

2) การประกาศใช้นโยบายการทำงานและการประเมินผลการทำงาน เป็นการกำหนดรายละเอียดบังคับใช้ในระบบงานที่มีการกำกับแนวทางการปฏิบัติงานในการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน โดยกำหนดวิธีการวัดผลของนโยบายและกำหนดตัวชี้วัดการปฏิบัติงานในการประเมินผลการปฏิบัติงานของระบบและประเมินผลผู้ปฏิบัติงานด้านความรู้ความสามารถในการทำงานและประสิทธิภาพในการทำงาน เช่น การวัดปริมาณงานต่อผู้ปฏิบัติงาน การวัดข้อผิดพลาดจากการทำงาน การวัดเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เป็นต้น

3) การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบใหม่ในการวัดประสิทธิภาพการทำงาน เป็นการกำหนดรายละเอียดขอบเขตการปฏิบัติงานของบุคคลในการบริหารคลังสินค้าและกระจายสินค้าในแต่ละกิจกรรมที่มี



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

4) การตัดระบบงานเดิมและใช้ระบบงานใหม่ในการปฏิบัติงาน เป็นการกำหนดรายละเอียดวิธีการตัดการทำงานแบบเดิมไปสู่การทำงานที่มีการพัฒนาขึ้นมาทดแทน โดยการจัดทำประกาศการเริ่มต้นใช้งานระบบและการตั้งต้นการทำงานของระบบ รวมทั้งการประกาศบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงาน และการวัดผลการปฏิบัติงาน ทั้งนี้การดำเนินโครงการสำเร็จจะมีการประกาศให้รางวัลพิเศษกับผู้ปฏิบัติงานในโครงการเป็นการกระตุ้นให้เกิดความรับผิดชอบผลักดันให้เกิดการใช้งานในระบบได้อย่างแท้จริงในสถานประกอบการ

บทที่ 5

ประเมินผลสำเร็จของโครงการติดตั้งระบบการบริหารคลังสินค้า



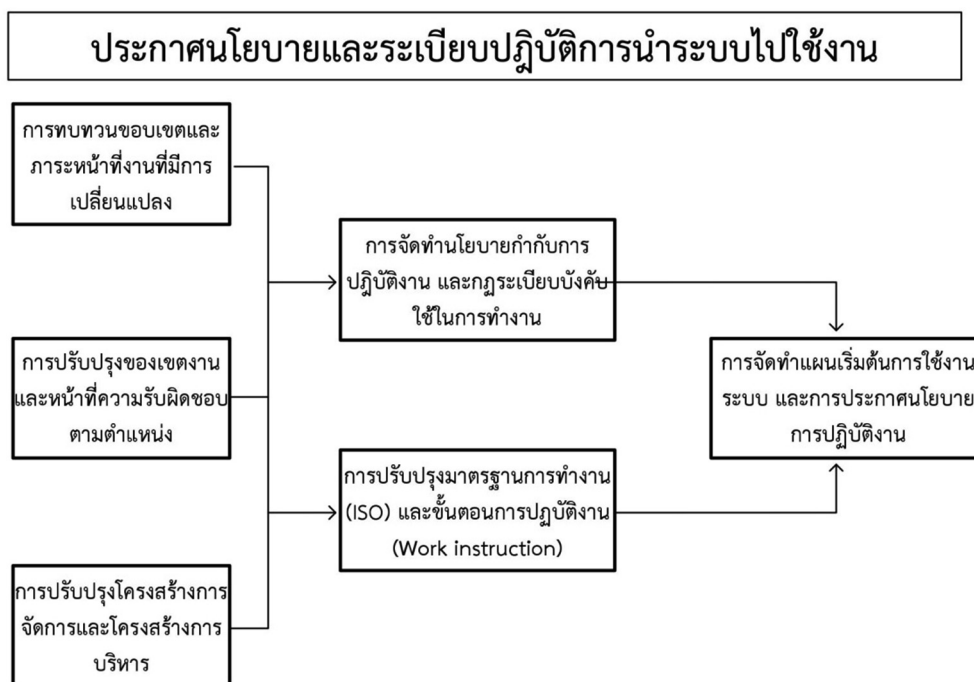
- จัดทำประกาศนโยบาย และระเบียบปฏิบัติในการใช้งานระบบ
- เริ่มต้นการใช้งานระบบจริง และการบังคับใช้วิธีการทำงานของระบบ
- ประเมินผลการใช้ระบบงานและการทำงานของโปรแกรมซอฟต์แวร์
- การวัดความคุ้มค่าการลงทุนติดตั้งระบบบริหารคลังสินค้าและระบบซอฟต์แวร์



1. จัดทำประกาศนโยบาย และระเบียบปฏิบัติในการใช้งานระบบ

การพัฒนากระบวนการบริหารคลังสินค้ามีผลต่อโครงสร้างการบริหารงานและการจัดการบุคลากรในสถานประกอบการ ซึ่งมักเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการดำเนินโครงการในการเปลี่ยนแปลงกระบวนการวิธีการทำงาน เนื่องจากการสร้างวัฒนธรรมการทำงานในอดีตที่เป็นกำแพงป้องกันความปลอดภัยและความมั่นคงในการทำงานของกลุ่มบุคลากร ส่งผลให้การเปลี่ยนแปลงต้องลงทุนสูงจากการปรับเปลี่ยนได้ยาก ประกอบกับเกิดแรงต้านในการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ให้ความร่วมมือหรือรับผิดชอบในการปรับเปลี่ยน โดยสร้างเงื่อนไขด้านผลตอบแทน ด้านการต่อรองในการปฏิบัติงาน เป็นต้น ทำให้ผู้บริหารลังเลใจและวิตกกังวลถึงผลกระทบต่องานปัจจุบัน

การวางแผนการเปลี่ยนถ่ายกระบวนการทำงาน และวิธีการทำงานจากการนำระบบการบริหารมาบังคับใช้จึงจำเป็นต้องวางแผนในการดำเนินงานอย่างรัดกุม และวางแผนการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้เกิดการยอมรับและไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของบุคลากร และวางแผนการให้ผลตอบแทนจากการพัฒนาเพื่อจูงใจให้เกิดการสนับสนุนและการมีส่วนร่วมในการพัฒนาอย่างเต็มที่ ทั้งนี้การสร้างความมั่นใจให้ผู้บริหารเชื่อมั่นถึงการดำเนินงานโครงการได้ประสบผลสำเร็จ จึงจำเป็นต้องมีแผนงานเปลี่ยนถ่ายการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับเป้าหมายของโครงการ มีการดำเนินการดังนี้



รูปที่ 5.1 การจัดทำนโยบายและระเบียบปฏิบัติในการนำระบบไปใช้งาน

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 มีการจัดทำข้อกำหนดการทำงานในเชิงนโยบายบังคับใช้การปฏิบัติงานและการควบคุมพฤติกรรมการทำงานที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำไปใช้งาน ทำให้เกิดประสิทธิภาพทางด้านเวลาในการปฏิบัติ และลดความสูญเสียหรือข้อผิดพลาดจากการปฏิบัติงาน

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

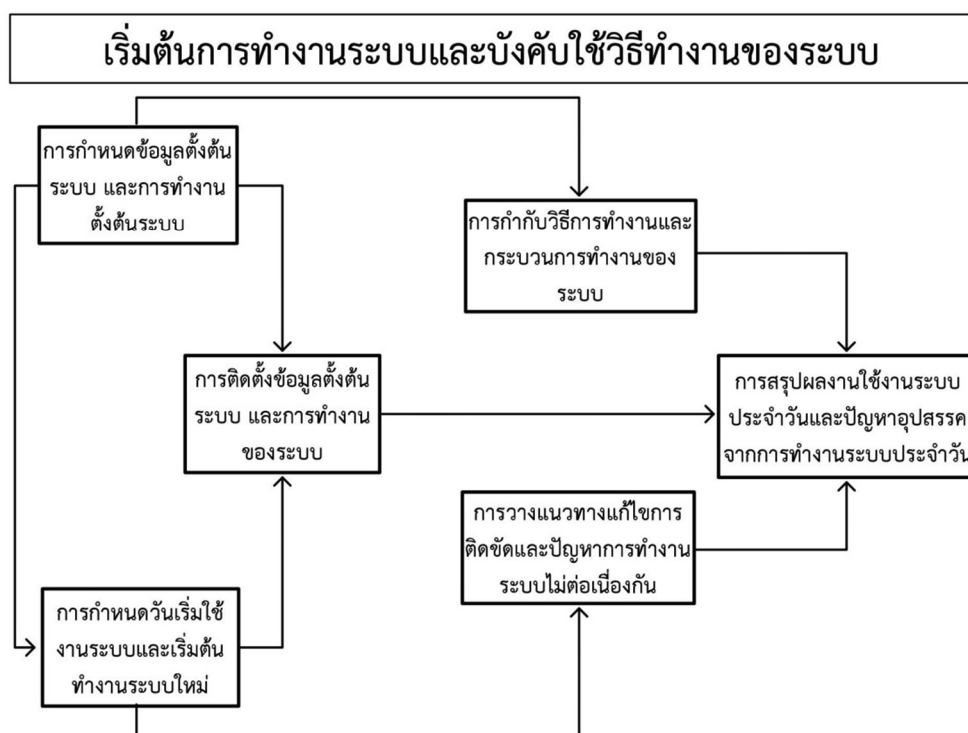
6. การจัดทำแผนเริ่มต้นการใช้งานระบบ และการประกาศนโยบายการปฏิบัติงาน เป็นการจัดทำแผนการนำระบบไปใช้ปฏิบัติงานทดแทนระบบการทำงานแบบเดิม จะมีการเตรียมความพร้อมในการทำความเข้าใจในการทำงาน ความรับผิดชอบ และบทบาทหน้าที่ในการปฏิบัติงานที่จะมีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของแต่ละบุคคล และหน่วยงานตามขอบเขตการทำงานที่กำหนด รวมทั้งการดำเนินนโยบายที่มีผลบังคับใช้ในการควบคุมพฤติกรรมการทำงานและการวัดผลการปฏิบัติงาน โดยมีการนำนโยบายไปใช้กำหนด



คุณสมบัติการทำงานของระบบซอฟต์แวร์สำหรับการจัดการแทนบุคคลที่มีหน้าที่ในการกำกับดูแลการทำงานของบุคลากรแต่ละหน่วยงาน

2. เริ่มต้นการใช้งานระบบจริง และการบังคับใช้วิธีการทำงานของระบบ

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



รูปที่ 5.2 การจัดทำกระบวนการนำระบบไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง

จากรูปที่ 5.2 การกำหนดวิธีการนำระบบไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างแท้จริง จะมีการวางแผนการดำเนินงานอย่างเป็นขั้นตอน และมีการจัดเตรียมทรัพยากรที่เหมาะสมกับการทำงานตามที่ได้มีการทดสอบและ

ลองการใช้งานระบบเป็นที่ยอมรับ รวมทั้งการวางแผนทางการจัดการกับปัญหาที่เจอนำระบบไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง มีขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดข้อมูลตั้งต้นระบบ และการทำงานตั้งต้นระบบ เป็นการจัดทำข้อมูลและรายละเอียดตั้งต้นการทำงานของระบบ มีความสำคัญเป็นอย่างมากสำหรับความถูกต้องในการปฏิบัติงาน และการกำกับควบคุมการทำงาน ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานการทำงาน ข้อมูลกิจกรรมการทำงาน ข้อมูลเงื่อนไขทางธุรกิจ ข้อมูลนโยบายควบคุมการทำงาน ข้อมูลกำกับทิศทางการทำงาน และข้อมูลเชื่อมต่อการทำงาน เป็นต้น

2. การกำหนดวันเริ่มใช้งานระบบและเริ่มต้นทำงานระบบใหม่ เป็นการจัดทำแผนงานติดตั้งการทำงานของระบบให้กับผู้ปฏิบัติงานได้เริ่มต้นการทำงานในวันที่กำหนด จะมีการจัดทำขั้นตอนการรับรู้และเข้าใจถึงวิธีการทำงานของแต่ละบุคคลตามบทบาทหน้าที่ในการทำงานและความรับผิดชอบร่วมในการเชื่อมโยงกิจกรรมระหว่างหน่วยงาน ประเด็นสำคัญของบุคคลต้องตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ในการปฏิบัติงานแต่ละส่วนตามเงื่อนไขและเวลาในการทำงาน มุ่งเน้นการช่วยเหลือในการกระตุ้นให้เข้าใจในการปฏิบัติงาน และตอบสนองการปฏิบัติงานได้ทันที เป็นการวางแผนมุ่งให้เกิดความต้องการใช้งานอย่างจริงจัง

3. การติดตั้งข้อมูลตั้งต้นระบบ และการทำงานระบบ เป็นการจัดทำข้อมูลตั้งต้นการทำงานของระบบจะต้องมีการดำเนินงานร่วมระหว่างทีมงานสถานประกอบการและทีมงานพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยจัดทำข้อมูลเป็นหน้าที่ของทีมงานสถานประกอบการตามรูปแบบที่ระบบซอฟต์แวร์ต้องการ และการนำข้อมูลไปติดตั้งการใช้งานเป็นหน้าที่ของทีมงานพัฒนาซอฟต์แวร์ในการติดตั้งระบบข้อมูลครั้งแรกในการตั้งต้นการทำงานของระบบ มีการตรวจสอบความถูกต้องและการชัดเจนก่อนที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง

4. การกำกับวิธีการทำงานและกระบวนการทำงานของระบบ เป็นการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานตามมาตรฐานคุณภาพที่มีเส้นทางการทำงานตามกระบวนการจัดทำในระบบงานและระบบซอฟต์แวร์ที่สอดคล้องกันในการวัดผลที่ได้จากการปฏิบัติงานของแต่ละขั้นตอน และการนำผลที่ได้ไปใช้งานต่อเนื่อง มุ่งเน้นการวางแผนของแต่ละหน่วยงานร่วมกันและสอดคล้องกันในการควบคุมสถานะของงานที่ปฏิบัติตามหน้าที่และการกำกับเวลาในการปฏิบัติให้เกิดประสิทธิภาพของงาน และความถูกต้องตามเงื่อนไขทางธุรกิจ

5. การวางแผนทางแก้ไขข้อติดขัดและปัญหาการทำงานระบบไม่ต่อเนื่องกัน เป็นการวางแผนทางการตัดสินใจในการแก้ไขอุปสรรคในการปฏิบัติงานที่จะเป็นปัญหาต่อเนื่องของงาน มีการกำหนดวิธีการรองรับการทำงานที่ผิดเงื่อนไขและไม่เป็นไปตามข้อกำหนด โดยใช้อำนาจการจัดการและการบริหารมากำกับการทำงานให้มีทางเลือกในการปฏิบัติงาน เช่น การตรวจสอบและการอนุมัติงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของหน้าที่งาน เป็นต้น

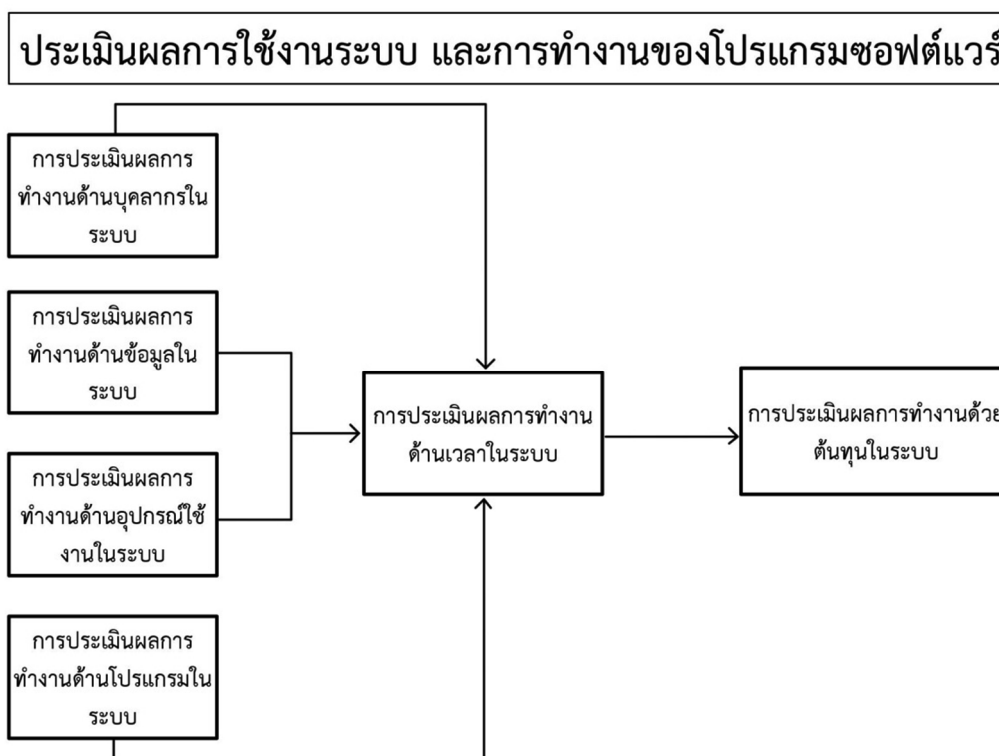
6. การสรุปผลการใช้งานระบบประจำวัน และปัญหาอุปสรรคจากการทำงานระบบประจำวัน เป็นการกำหนดรูปแบบการจัดทำรายงานผลการทำงานของระบบงานและระบบซอฟต์แวร์ที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคคล เวลาการทำงาน ความถูกต้องแม่นยำ ความมีเสถียรภาพ ความน่าเชื่อถือของระบบซอฟต์แวร์และอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน อีกทั้งยังจัดทำรายละเอียดปริมาณการที่สำเร็จตามข้อกำหนด ปริมาณงานที่ไม่เป็นตามข้อกำหนด โดยทำการกำหนดมูลค่างานในการประเมินความคุ้มค่าในการลงทุน เช่น มูลค่ารายการปฏิบัติงานตามเวลาของบุคคลรวมกับมูลค่าการทำรายการข้อมูลระบบซอฟต์แวร์



โดยเฉลี่ยจะมีมูลค่าที่ 5-10 บาทต่อรายการตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดของรายการที่มีการประมวลผลเทียบกับ
ค่าบริการจากภายนอกที่มีมูลค่าสูงกว่าประมาณ 10-15 บาทต่อรายการ เป็นต้น

3. ประเมินผลการใช้ระบบงานและการทำงานของโปรแกรมซอฟต์แวร์

การพัฒนาระบบจะมีการประเมินการใช้งานและการทำงานของระบบซอฟต์แวร์สำหรับการวัดผลที่ได้รับจากการดำเนินงานและการวัดความคุ้มค่าจากการลงทุน มีการจัดทำรูปแบบการประเมินผลการใช้งานทั้งทางด้านบุคลากร ด้านข้อมูล ด้านอุปกรณ์ และด้านระบบซอฟต์แวร์ มุ่งเน้นการวัดผลทางด้านเวลาในการปฏิบัติงานให้รวดเร็วและทันต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น รวมทั้งการสร้างการรับรู้สถานะของการปฏิบัติงานแต่ละหน่วยงานที่จะต้องวางแผนการจัดการงานที่รับงานเข้าสู่กระบวนการทำงานของแต่ละส่วนให้มีความสอดคล้องในวิธีการปฏิบัติและวิธีการบริหารที่มีการใช้ระบบซอฟต์แวร์ในการกำกับวิธีการทำงาน มีการดำเนินงานดังนี้



รูปที่ 5.3 การจัดทำการประเมินผลการทำงานของระบบและการทำงานของระบบซอฟต์แวร์

จากรูปที่ 5.3 การจัดรูปแบบการประเมินผลการทำงานของระบบที่ได้มีการพัฒนาและการประเมินระบบซอฟต์แวร์ที่ได้มีการนำมาประยุกต์ในการทำงาน เป็นการกำหนดแนวทางการวัดผลที่ได้จากการดำเนินโครงการ และการวัดผลลัพธ์จากการปฏิบัติงานหลังจากติดตั้งระบบในการใช้งาน มีขั้นตอนดังนี้

1. การประเมินผลการทำงานด้านบุคลากรในระบบ เป็นการกำหนดวิธีการประเมินผลระดับการปฏิบัติงานของบุคลากรมีความเข้าใจถึงหน้าที่ความรับผิดชอบ และมีความเข้าใจในวิธีการปฏิบัติงานของตนเอง มุ่งเน้นการเพิ่มทักษะในการปฏิบัติงาน และเพิ่มขีดความสามารถทางด้านศักยภาพในการเป็นผู้ชำนาญการใน

การปฏิบัติงานที่จะเป็นพี่เลี้ยงในการสอนการปฏิบัติงานให้กับผู้อื่น 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 เป็นการพิจารณาผลกระทบจากการดำเนินงานและการปรับปรุงแบบการทำงานที่มีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ให้สอดคล้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีการกำหนดวิธีการจัดสรรการลงทุนในลักษณะของการจัดทำข้อกำหนดความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้อุปกรณ์ และการใช้ระบบการเชื่อมต่อการดำเนินงานปัจจุบันมีความสอดคล้องกับวิธีการปฏิบัติงาน



1. การลงทุนเตรียมความพร้อมในการปรับสภาพแวดล้อมการทำงาน และการจัดเก็บสินค้าขึ้นอยู่กับขนาดพื้นที่การจัดเก็บ การใช้เครื่องมือในการจัดเก็บ การใช้แรงงานในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้การลงทุนจะมีสัดส่วนของการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมการทำงานจะมีมากที่สุด
2. การลงทุนปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายข้อมูลในการเชื่อมต่อสัญญาการทำงานและการใช้ข้อมูลในการควบคุมการปฏิบัติงานจะมีสัดส่วนตามขนาดของกิจการ
3. การลงทุนกำหนดใช้ระบบซอฟต์แวร์บริหารจัดการ เป็นการกำหนดคุณสมบัติของซอฟต์แวร์ที่จะใช้ในการรองรับการปฏิบัติงานและการแก้ปัญหาการดำเนินงาน ทั้งนี้การลงทุนจะมีสัดส่วนตามคุณสมบัติของการใช้งานซอฟต์แวร์ในการกำหนดใช้งานระบบ
4. การลงทุนติดตั้งการทำงานของระบบ เป็นการจัดทำวิธีการติดตั้งระบบงานตั้งแต่การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ การตั้งต้นข้อมูลระบบ การทำงานเชื่อมต่อบริษัทพื้นฐานธุรกิจ การทำงานควบคุมการปฏิบัติการ การจัดทำรายงานและเอกสารกำกับกับการปฏิบัติงาน 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 แต่ขาดผลตอบแทนที่จะได้รับในการมุ่งเน้นในการจัดทำโครงการ ทำให้การโน้มน้าวบุคคลให้ดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพทำได้ยาก และใช้กลยุทธ์ในการจัดการหลายอย่างประกอบการดำเนินงานที่มุ่งความสำเร็จของการใช้งานระบบจริง

บทที่ 6

แนวปฏิบัติในการคัดเลือกซอฟต์แวร์ WMS



- สิ่งที่ต้องปฏิบัติในการคัดเลือกซอฟต์แวร์
- สิ่งที่ไม่ควรปฏิบัติในการคัดเลือกซอฟต์แวร์
- แนวทางประหยัดเวลาในกระบวนการคัดเลือกซอฟต์แวร์
- การเตรียมเอกสารร้องขอให้ผู้ขายซอฟต์แวร์เสนอราคา
- การประเมินซอฟต์แวร์ และผู้ให้บริการติดตั้ง WMS
- วิเคราะห์ความเสี่ยงการคัดเลือกผู้ให้บริการซอฟต์แวร์และการติดตั้งซอฟต์แวร์



1. สิ่งที่ต้องปฏิบัติในการคัดเลือกซอฟต์แวร์

ในการคัดเลือกซอฟต์แวร์ระบบ WMS มีแนวทางที่ควรปฏิบัติดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ เพื่อให้สามารถนำซอฟต์แวร์มาช่วยงานได้อย่างสมบูรณ์ นอกจากนั้นยังต้องกำหนดฟังก์ชันใหม่ๆ ที่ต้องการเพิ่มเติมจากที่มีอยู่เพื่อให้สอดคล้องกับระบบที่มีอยู่ก่อนการจัดซื้อซอฟต์แวร์ซึ่งการดำเนินงานในคลังสินค้าสามารถสร้างประโยชน์จากการเปลี่ยนแปลงกระบวนการ และส่งผลต่อผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการ

2. ระบุข้อจำกัด และปัญหาเชิงปฏิบัติการของกระบวนการคลังสินค้าเพื่อสร้างความมั่นใจว่าจะสามารถบรรลุตามความต้องการของการดำเนินงานเต็มรูปแบบ

3. ทหาความรู้เกี่ยวกับข้อจำกัดเชิงปฏิบัติการ โดยต้องตีกรอบของผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องทั้งระบบเพราะการติดตั้งซอฟต์แวร์ และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศนี้จะเป็นตัวบูรณาการระบบเพื่อให้สามารถบ่งชี้ความต้องการด้านวัสดุหรือระดับสินค้าคงคลังรวมถึงการไหลของวัสดุดีขึ้น และควรปรับแก้ไขใหม่ให้สอดคล้องกับความต้องการในการใช้งานก่อนจะติดตั้งครั้งสุดท้ายผลที่ได้รับคือการลดต้นทุน และลดความเสี่ยงในการติดตั้งระบบ

4. จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับข้อจำกัดเชิงปฏิบัติการ และกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้รับการสนับสนุนจากทุกฝ่ายซึ่งประกอบด้วยฝ่ายปฏิบัติการฝ่ายจัดซื้อฝ่ายขายฝ่ายบัญชี ฝ่ายโลจิสติกส์ เป็นต้นซึ่งเป็นทีมงานที่ต้องร่วมในการคัดเลือกซอฟต์แวร์และมีการทดสอบชุดทำงานนี้แก่บุคคลที่ใช้งานตามความเหมาะสม

5. ซื่อซอฟต์แวร์ที่มีฟังก์ชันใช้งานครบถ้วนไม่ใช่ว่าเพียงหน้าต่างจากหน้าจอในตลาดมีซอฟต์แวร์สำเร็จรูปหลากหลายยี่ห้อบางครั้งระบุความสามารถโดยสามารถเชื่อมต่อกับระบบต่างๆ มากมาย แต่ความจริงเมื่อใช้งานกลับไม่มีฟังก์ชัน และขาดประสิทธิภาพ

6. ขอให้ทุกฝ่ายที่ใช้งานช่วยกรอกข้อมูลที่ต้องการใช้งานในเชิงปฏิบัติการนำเอารายละเอียดที่ได้รับจากแต่ละฝ่าย มาจัดทำความต้องการทางเทคนิคซึ่งเอกสารที่เขียนไว้จะเป็นตัวกำหนดรูปแบบที่มีรายละเอียดของความต้องการที่แตกต่างกันส่วนที่ไม่ครอบคลุมในการตัดแปลงหรือแก้ไข ทำให้สามารถประเมินต้นทุนค่าปรับแก้ได้ รวมถึงสามารถสร้างเป็นทางเลือกในการพิจารณาเพื่อตัดสินใจ

7. พิจารณาทักษะ และความเชี่ยวชาญของผู้จำหน่ายซอฟต์แวร์ในฐานะเป็นผู้บูรณาการระบบ และประสบการณ์ในการเชื่อมต่อระบบที่มีอยู่หรือกำลังจัดซื้อใหม่ การขาดประสบการณ์ในการเชื่อมต่อระบบของกิจการ และฮาร์ดแวร์ในเทคโนโลยีเรียลไทม์ เป็นตัวกำหนดแนวทางในการตัดสินใจอีกทางหนึ่ง

8. รักษารายละเอียดที่ใช้ประกอบการตัดสินใจรวมถึงบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบและการตัดสินใจในแนวทางใหม่ที่ได้พิจารณาร่วมกันทุกฝ่ายแล้ว เพราะวิธีนี้จะทำให้ไม่ลืมรายละเอียดต่างๆ และกำจัดความเสี่ยงที่เกิดจากเวลาที่ปฏิบัติงานที่ยาวขึ้น

2. สิ่งที่ไม่ควรปฏิบัติในการคัดเลือกซอฟต์แวร์

ในการคัดเลือกซอฟต์แวร์ระบบ WMS และมีแนวทางที่ไม่ควรปฏิบัติดังนี้

1. อย่าตัดสินใจใช้ระบบที่มีบางบริษัทหรือมีผู้ซ้กุงที่พยายามโน้มน้าวให้ปรับการดำเนินงานให้สอดคล้องกับซอฟต์แวร์ที่มีอยู่ควรระลึกละเอียดว่าซอฟต์แวร์ที่ใช้ต้องเหมาะสมกับความต้องการทางธุรกิจของตนเอง
2. อย่าเลือกซอฟต์แวร์ที่ต้องทำการดัดแปลงหรือปรับแก้มากเกินไปเพราะทำให้ต้นทุนสูงมีความเสี่ยงมากในการติดตั้งระบบควรพิจารณาว่าซอฟต์แวร์สามารถปรับรุ่นให้ทันสมัยขึ้นได้หรือไม่ แนวทางการตัดสินใจ ควรพิจารณาว่าจะใช้ซอฟต์แวร์ที่มีอยู่หรือรอออกเวอร์ชันใหม่ เพราะถ้าแก้ไขดัดแปลงมากเกินไปทำให้งบการลงทุนในการปรับแก้ซอฟต์แวร์หมดก่อนจะติดตั้งระบบใหม่ให้มีความสมบูรณ์ตามความต้องการและอย่าลืมน่าซอฟต์แวร์ที่อยู่ในรูปซอฟต์แวร์สำเร็จรูป จะมีต้นทุนถูกกว่าซอฟต์แวร์ที่พัฒนาเองหรือปรับแก้ตามความต้องการของแต่ละองค์กร
3. อย่าให้ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์เดิมที่ใช้อยู่เป็นเหตุผลในการสร้างข้อจำกัดในการเลือกซอฟต์แวร์ ซึ่งหากใช้ระบบที่มีอยู่จะทำให้ต้นทุนจะต่ำลง แต่ก็ไม่ควรส่งผลกระทบต่อทางเลือกซอฟต์แวร์
4. อย่าให้ความเชื่อมั่นกับคำมั่นสัญญาว่าซอฟต์แวร์จะเป็นที่พอใจตามความต้องการเชิงปฏิบัติการแต่ให้พิจารณาจากศักยภาพของระบบที่ส่งผลกระทบต่อระบบข้อมูลของธุรกิจโดยตรงและเป็นไปตามความต้องการที่แท้จริงหรือไม่ควรจะต้องตั้งคณะทำงานเพื่อทำงานนี้เพราะฝ่ายปฏิบัติการสามารถทดสอบการใช้งานได้ เพื่อให้ทราบข้อจำกัดที่แท้จริงและประเมินการขยายงานปรับแก้ซอฟต์แวร์ที่จำเป็นซึ่งจะเป็นส่วนหนึ่งที่ใช้ในการตัดสินใจ
5. อย่าตั้งสมมุติฐานว่าระบบมีฟังก์ชันที่ต้องการรวมอยู่จนกว่าจะได้รับการแสดงและอธิบายว่ามีฟังก์ชันนั้นจริงซึ่งปัญหาที่ใหญ่ที่สุดในการซื้อซอฟต์แวร์เกิดจากฟังก์ชันซอฟต์แวร์ที่ต้องการใช้งานจริงแตกต่างจากซอฟต์แวร์ที่ผู้ขายระบบติดตั้งให้

3. แนวทางประหยัดเวลาในกระบวนการคัดเลือกซอฟต์แวร์

การพิจารณาจัดทำข้อกำหนดในการสั่งซื้อซอฟต์แวร์ WMS ที่ใช้ทั้งในผู้ผลิตในอุตสาหกรรม ผู้ค้าส่ง ผู้กระจายสินค้าผู้ให้บริการคลังสินค้าการดำเนินงานคลังสินค้ามีเครื่องมือที่ใช้เพื่อให้ลดเวลาในกระบวนการซึ่งต้องทราบว่าบริษัทต้องการใช้งานอะไรบ้างมีผู้จำหน่ายในระบบกี่ราย และมีรายละเอียดของชุดทำงานซอฟต์แวร์อะไรบ้างนอกจากนั้นยังมีแนวทางที่ต้องนำมาพิจารณาดังนี้

3.1 ฟังก์ชันที่เหมาะสมกับงานคลังสินค้า จะประกอบด้วย การหยิบสินค้า (Picking) การบรรจุหีบห่อ (Packing) การจัดส่ง (Shipping) การรับ (Receiving) การนำเข้าจัดเก็บ (Put Away) การตรวจเวียนนับ (Cycle Counting) การออกเอกสารเพื่อส่งสินค้าออกจากคลังสินค้า (Interleaving) หน้าที่คลังสินค้าที่มีความทันสมัย (Advanced Warehouse Functionality) ระบบกำหนดตำแหน่งช่องจัดเก็บ (Bin Locator Systems) การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Host Interface)

3.2 ประเมินความครบถ้วนของระบบ ต้องประเมินผู้ขายแต่ละราย จุดอ่อน จุดแข็ง ความมั่นคงการแก้ไขปัญหาค่าความเชี่ยวชาญการดูแลรักษาระบบควบคู่กับความสามารถของซอฟต์แวร์ แล้วให้คะแนนผู้ขายแต่



ละราย ในปัจจุบันการให้คะแนนมีรายละเอียดที่จะให้คะแนน (Scorecard) มากกว่า 1,100 รายการ แบ่งเป็นหมวดดังนี้

- ความปลอดภัยของระบบ (Security)
- รายละเอียด และการขยายงานในอนาคต (Detailed & Expanded)
- ต้นทุน (Costs)
- ประเด็นระหว่างประเทศ (International Issues)
- การจัดการเหตุการณ์ซัพพลายเชน (Supply Chain Event Management)
- ระบบฐานข้อมูล และระบบปฏิบัติการ (Databases & Operating Systems)
- การรับ และการนำเข้าจัดเก็บ (Receiving, Putaway)
- การหยิบ การบรรจุ และการจัดส่ง (Picking, Packing, Shipping)
- การตรวจเวียนนับ (Cycle Counting)
- การออกเอกสารเพื่อส่งสินค้าออก (Interleaving)
- ฟังก์ชันคลังสินค้าที่ล้ำสมัย (Advanced Warehouse Functionality)
- ระบบกำหนดตำแหน่งช่องจัดเก็บ (Bin Locator System)
- การทำรายการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI Transactions)
- การทำรายการผ่าน XML (XML Transactions)
- การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Host Interface)
- ความสามารถทำงานผ่านเว็บไซต์ (Web Enablement)
- กลยุทธ์การกำหนดตำแหน่งจัดเก็บผลิตภัณฑ์ (Product Allocation Strategies)
- การควบคุมล็อต (Lot Control Issues)
- การควบคุมหมายเลขกำกับสินค้า (Serial Control Issues)
- การวิเคราะห์ข้อบกพร่อง (Error Analysis)
- การกำหนดเส้นทาง (Routing Issues)
- รายงานเพื่อการจัดการ (Management Reporting)
- จุดนัดพบที่ทำขึ้นลงสินค้า (Dock Appointment)
- การจัดการกิจกรรมผ่านระบบคลื่นวิทยุ (RF Task Management)
- ความสามารถในการกำหนดการไหลของกิจกรรมขาเข้า (Inbound Task Workflow Configurability)
- ความสามารถในการกำหนดการไหลของกิจกรรมขาออก (Outbound Task Workflow Configurability)
- วิธีการกำหนดตำแหน่งสินค้าคงคลัง (Inventory Allocation Methods)
- กลยุทธ์การหยิบสินค้า (Picking Strategies)

- หน้าทีสำหรับการทำให้เกิดกิจกรรมผ่านเว็บไซต์ (Functions for Web Enablement)
- ความเป็นเจ้าของสต็อก (Stock Ownership)
- การจัดเก็บและการคำนวณค่าจ้างของกิจกรรม (Storage & Task Charge Computations)
- การรายงานลูกค้า (Customer Reporting)
- สายการผลิต (Manufacturing Line)
- งานระหว่างการผลิต (Work In Process:WIP)
- กระบวนการคืนสินค้า (Return Processing)
- การควบคุมสินค้าที่แตกหักหรือเสียหาย (Damaged Goods Control)
- คำถามเกี่ยวกับใบรับรองสินค้า (CERT Questions)
- การบริการที่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่ม (Value Added Services)

3.3 ประเมินประโยชน์ที่ได้รับจากชุดทำงานที่มีในระบบ นอกจากที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว ต้องคำนึงถึงประโยชน์ที่ได้รับการปรับปรุงประสิทธิภาพคลังสินค้าการเชื่อมต่อกับระบบการจัดส่งแบบทันเวลาพอดี (JIT) การจัดการซัพพลายเชน ปรับตัวให้สอดคล้องกับยุคสมัยการเปรียบเทียบกับซอฟต์แวร์ในอุตสาหกรรมเดียวกันลดปัญหาด้านแรงงานการจัดการโลจิสติกส์แบบย้อนกลับ (Reverse Logistics Management) โดยในธุรกิจต้องมีชุดทำงานเพื่อดำเนินงานอย่างน้อยที่สุดดังนี้

- การจัดการคุณภาพและผลิตผล (Quality and Productivity)
- การป้อนคำสั่งซื้อและกำหนดการสั่งซื้อสินค้า (Order Entry and Order Scheduling)
- การจัดการภาระงานและการวางแผนแรงงาน (Workload Management and Labor Planning)
- การรับสินค้าล่วงหน้า (Pre-Receiving)
- การรับสินค้า (Receiving)
- การตรวจสอบและการควบคุมคุณภาพ (Inspection and Quality Control)
- การจัดเก็บ (Storage)
- การหยิบ (Picking)
- การจัดส่ง (Shipping)
- การตรวจเวียนนับ (Cycle Counting)
- การปรับสินค้าคงคลัง (Inventory Adjustments)
- การเติมสินค้าคงคลังเข้าคลังสินค้าใหม่ (Inventory re-Warehousing)
- การคืนสินค้าแก่ผู้ขายปัจจัยการผลิต และการหมุนเวียนสต็อก (Supplier Return/Stock Rotation)
- การรายงานผลการดำเนินงาน (Performance Reporting)
- การเชื่อมต่อการยกขนสินค้า (Material Handling Interfaces)



3.4 การสอบถามข้อมูลผู้ขายซอฟต์แวร์ ต้องการรายละเอียดต่อไปนี้

- ชื่อซอฟต์แวร์ (System Name)
- ข้อมูลการติดต่อ (Contact Information)
- อายุการก่อตั้งบริษัท (Year Established)
- จำนวนพนักงานในบริษัทผู้ขายซอฟต์แวร์ (Number of Employees)
- การติดตั้งครั้งแรก (First Installation)
- จำนวนการติดตั้ง (Total Number of Installations)
- จำนวนลูกค้ารวม (Total Number of Customers)
- การปรับแก้ไขครั้งสุดท้าย และเวอร์ชันปัจจุบัน (Last Update/Current Version)
- ราคาขั้นต่ำ และราคาเฉลี่ย (Base Price/Average Price)
- มีความสามารถในการให้บริการ (Service Availability)

3.5 คุณลักษณะทางเทคนิค (Technical Features) มีข้อมูลที่ต้องสอบถามตามรายละเอียดต่อไปนี้

1. ระบบปฏิบัติการของเครื่องแม่ข่าย (Server Operating System)
2. ระบบปฏิบัติการของคอมพิวเตอร์เครื่องผู้ใช้งาน (Client Operating System)
3. ระบบจัดการฐานข้อมูลที่ใช้ (Database Used)
4. การมีซอร์สโค้ด และการเก็บรักษา (Source Code Availability)
5. ภาษาที่ใช้พัฒนาซอฟต์แวร์ (Programming Language)
6. ลักษณะการเชื่อมต่อกับระบบอื่น (Interface Features) ประกอบด้วย
 - ระบบปฏิบัติการ (Execution Systems)
 - การเชื่อมต่อเครื่องแม่ข่าย (Host Interfaces)
 - การเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อัตโนมัติ (Automation Equipment Interfaces)
 - ระบบควบคุมสถานะเครื่องแม่ข่าย (Hosted Status)
 - การเชื่อมต่อกับระบบซอฟต์แวร์ในระบบอื่น

4. การเตรียมเอกสารร้องขอให้ผู้ขายซอฟต์แวร์เสนอราคา

การเตรียมเอกสารร้องขอให้ผู้ขายซอฟต์แวร์เสนอราคา (Request for Proposal Preparation: RFP) ตามที่แสดงในตารางที่ 2.1 ในการจัดซื้อซอฟต์แวร์ ควรจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูล โดยกรอกให้ครบทุกข้อมูล ซึ่งมีแบบฟอร์มที่จำเป็นดังต่อไปนี้

- เอกสารคุณสมบัติบริษัท (Pre-Qualification)
- รายชื่อผู้ขายซอฟต์แวร์ (Initial Vendor List)
- แผ่นงานประเมินซอฟต์แวร์ (WMS Evaluation Fact Sheets)

- แบบฟอร์มประเมินผู้จำหน่ายซอฟต์แวร์ (WMS Vendor Evaluation Forms)
- แผ่นงานประเมินผู้จำหน่ายซอฟต์แวร์ (WMS Vendor Evaluation Fact Sheets)
- รายชื่อลูกค้าอ้างอิงของผู้จำหน่ายซอฟต์แวร์ (WMS Vendor Reference Checklist)

ตารางที่ 6.1

การเตรียมเอกสารร้องขอให้ผู้ขายซอฟต์แวร์เสนอราคา

ข้อมูลโครงการและสถานที่ติดตั้งทั่วไป	
1. การระบุปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนโครงการติดตั้งซอฟต์แวร์	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพิ่มประสิทธิภาพ 2. มีความแม่นยำของสินค้าคงคลังมากขึ้น และลดเวลา 3. ใช้แรงงานได้ดีกว่า 4. มีความบกพร่องในการจัดส่งและการหยิบสินค้าน้อยลง 5. ระดับการให้บริการแก่ลูกค้าสูงขึ้น 6. รอบการหมุนเวียนของคำสั่งสั่งลง 7. เข้าถึงข้อมูลคลังสินค้าได้เร็วขึ้น 8. ปรับปรุงเทคโนโลยี
2. ข้อมูลสถานที่ปฏิบัติงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีสถานที่ปฏิบัติงานกี่แห่ง 2. แต่ละแห่งมีขนาดเท่าไร 3. เป็นอาคารใหม่หรือเป็นอาคารที่มีอยู่แล้วที่ใช้ในการดำเนินงาน 4. ถ้ามีอาคารอยู่แล้ว ต้องการปรับปรุงใหม่หรือไม่ 5. จำนวนผู้ใช้งานในแต่ละที่มีเป้าหมายให้ใช้ระบบป้อนข้อมูลกี่คน <ul style="list-style-type: none"> • ผ่านเครื่องอ่านแบบมือถือ (RF) _____ คน • คอมพิวเตอร์ (Workstation) _____ คน 6. ปัจจุบันมีการใช้ระบบ WMS/DRP หรือไม่ถ้ามีระบบเป็นของผลิตภัณฑ์ใด และทำไมต้องการเปลี่ยนแปลงระบบ 7. ใช้อุปกรณ์ที่รวบรวมข้อมูลผ่านคลื่นวิทยุโดยอัตโนมัติหรือไม่ให้ระบุชื่อผู้ขายชนิดและรุ่น
2. ข้อมูลสถานที่ปฏิบัติงาน(ต่อ)	<ol style="list-style-type: none"> 3. มีอุปกรณ์เคลื่อนย้ายสินค้าใดต่อไปนี้ใช้งานโดยอัตโนมัติหรือไม่ <ul style="list-style-type: none"> • ระบบสายพานลำเลียง • ระบบหยิบตามแสงไฟ • การจัดเก็บในระดับสูง • อุปกรณ์ในการวางซ้อนสินค้า(Stackers) • ระบบเครน (Crane System) • ระบบแคโรเซล (Carousel) • ระบบอื่นๆ (Other)



ตารางที่ 6.1 (ต่อ)

การเตรียมเอกสารร้องขอให้ผู้ขายซอฟต์แวร์เสนอราคา

ข้อมูลโครงการและสถานที่ติดตั้งทั่วไป	
3. ระบบเครื่องแม่ข่าย	<ol style="list-style-type: none">1. ระบบเครื่องแม่ข่ายที่ใช้มีระบบอะไรบ้าง (IBM, Intel Blade)2. มีซอฟต์แวร์อะไรบ้างติดตั้งในเครื่องแม่ข่าย3. ใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลระบบใดในเครื่องแม่ข่าย (Oracle/Microsoft)4. ต้องการใช้เครื่องแม่ข่ายปัจจุบันหรือใช้ระบบใหม่แทน5. ต้องการใช้ซอฟต์แวร์ระบบปัจจุบันหรือใช้ระบบใหม่มาแทน6. ต้องการใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลปัจจุบันหรือใช้ระบบใหม่มาแทน7. มีระบบอื่นในเครื่องแม่ข่ายที่ใช้ร่วมในการดำเนินงานคลังสินค้าหรือไม่(ระบบขนส่งการจัดเส้นทางขนส่ง หรือระบบอื่น)
4. การเชื่อมต่อ	ต้องการเชื่อมต่อกับอะไรบ้าง
4.1 เครื่องแม่ข่าย	<ol style="list-style-type: none">1. การรับสินค้าตามกำหนดเวลาและ/หรือการแจ้งกำหนดล่วงหน้า (ASNs)2. การรับจริงที่ปรากฏอยู่ในเครื่องแม่ข่าย3. การดาวน์โหลดข้อมูลเข้าสู่ระบบซอฟต์แวร์4. รายงานการจัดส่งที่ปรากฏอยู่ในเครื่องแม่ข่าย5. การปรับปรุงสินค้าคงคลังที่ปรากฏอยู่ในเครื่องแม่ข่าย6. รายการสินค้าที่ดูจากระบบซอฟต์แวร์7. การขอให้ลบคำสั่งขาย8. การขอสถานะคำสั่งซื้อ9. จำนวนสินค้าคงคลังที่เหลืออยู่และได้ยกขึ้นไปไว้ในเครื่องแม่ข่าย10. ระบบการจัดส่ง/การกำหนดเส้นทาง/ระบบการขนส่ง11. ระบบอื่นๆ
4.2 อุปกรณ์ในการยกขนสินค้า	<ol style="list-style-type: none">1. ระบบสายพานลำเลียง2. ระบบหยิบตามแสง (Pick-to-Light System)3. การจัดเก็บในระดับสูง4. อุปกรณ์ในการวางซ้อนสินค้า (Stackers)5. ระบบเครน (Crane System)6. ระบบแคโรเซล (Carousel)7. ระบบอื่นๆ (Other)

ตารางที่ 6.1 (ต่อ)

การเตรียมเอกสารร้องขอให้ผู้ขายซอฟต์แวร์เสนอราคา

ข้อมูลโครงการและสถานที่ติดตั้งทั่วไป	
5. การดำเนินงานปัจจุบัน	
5.1 การรับสินค้า	<ol style="list-style-type: none"> 1. จำนวนที่รับเฉลี่ยต่อวัน (กล่อง, พาเลทและหรือคันรถ) 2. จำนวนสายผลิตภัณฑ์เฉลี่ยที่รับต่อวัน 3. ชนิดของการรับที่ใช้คือชนิดใด <ul style="list-style-type: none"> • คำสั่งซื้อ • การผลิต • การคืน • อื่นๆ 4. ถ้ามีการคืนสินค้า จะจัดการส่วนต่างที่แบกรับอย่างไร 5. ใช้การแจ้งกำหนดการล่วงหน้า(ASNs) หรือไม่ 6. ยอมรับการรับสินค้าที่ไม่คาดหวังหรือไม่ 7. การรับบนพาเลท/กล่อง/ชั้น คิดเป็นสัดส่วนร้อยละเท่าไร 8. กล่องที่รวบรวมอยู่ในพาเลทหรือไม่ 9. วันที่ติดตามสินค้าที่สำคัญต่อการดำเนินงานคือวันใด 10. ต้องใช้ FIFO หรือรูปแบบอื่นในการหมุนเวียนสต็อกหรือไม่ 11. ต้องการติดตามกล่องโดยใช้รหัสบ่งชี้หรือไม่ 12. มีการควบคุมเป็นล๊อตในการรับสินค้าหรือไม่ 13. ต้องการติดตามหมายเลขที่ติดกับสินค้าหรือไม่ 14. สินค้าได้รับตรวจสอบทันทีหรือหลังจากการรับสินค้าผ่านไป 15. สินค้าวางไว้หน้าท่าก่อนเก็บหรือนำเข้าเก็บทันทีหลังจากรับที่ท่า 16. ได้จัดให้มีสินค้าผ่านคลังหรือไม่(Cross Dock) 17. ต้องการให้มีการรับล่วงหน้าจากโรงงานผ่านใบแจ้งกำหนดเวลาล่วงหน้า (ASNs)หรือไม่ 18. ต้องการให้มีคำสั่งงานที่ได้รับการดูแลเหมือนการรับตามที่ได้คาดหวังหรือไม่



ตารางที่ 6.1 (ต่อ)

การเตรียมเอกสารร้องขอให้ผู้ขายซอฟต์แวร์เสนอราคา

ข้อมูลโครงการและสถานที่ติดตั้งทั่วไป	
5.การดำเนินงานปัจจุบัน (Current Operations)	
5.2 การควบคุมคุณภาพ Quality Control (QC)	<ol style="list-style-type: none">1. มีการควบคุมคุณภาพหรือไม่ /อยู่ในกระบวนการใด2. ต้องการการดูแล และการค้นหาสินค้ายังอยู่ระหว่างการตรวจสอบหรือไม่3. ต้องการส่งสินค้าคงคลังที่เสียหายเพื่อไปควบคุมคุณภาพหรือไม่4. ต้องการปล่อยสินค้าที่ได้ตรวจสอบและอนุมัติแล้วเข้าจัดเก็บหรือไม่
5.3 การจัดเก็บ Putaway	<ol style="list-style-type: none">1. รักษาประเภทสินค้าที่ต้องการแยกเข้าจัดเก็บหรือไม่2. สินค้าบางชนิดจะได้จัดเก็บตามตำแหน่งที่กำหนดหรือไม่3. สินค้าที่เป็นชิ้นหรือกล่องที่วางบนพาเลทจะส่งตรงเข้าเก็บในตำแหน่งที่กำหนดหรือไม่4. มีเงื่อนไขพิเศษในการจัดเก็บหรือไม่
5.4 การควบคุมและการ ปรับสินค้าคงคลัง	<ol style="list-style-type: none">1. วิธีที่ต้องการในการนับตามรอบเวลา2. วิธีที่ต้องการเก็บรักษาสินค้าที่แตกหักเสียหาย3. ใครที่สามารถทำการปรับสินค้าคงคลัง4. ต้องการให้ซอฟต์แวร์ควบคุมสินค้าคงคลังของวัตถุดิบหรือไม่5. ต้องการติดตามสินค้าชนิดเดียวกัน(SKU) ในหลายเกรดหรือไม่6. ต้องการรหัสสั่งซื้อที่เป็นทางเลือกหรือไม่ และเป็นรหัสเฉพาะสินค้าหรือไม่ (unique)7. ต้องการจัดทำสต็อกใหม่ที่สามารถควบคุมระดับสินค้าคงคลังทั้งระดับต่ำและระดับสูงในระบบหรือไม่
5.5 การประมวลผลคำสั่ง Order Processing	<ol style="list-style-type: none">1. ต้องการมีคำสั่งชนิดใดบ้าง<ul style="list-style-type: none">• ภายในโรงงาน (Inter plant)• การบรรทุกเต็มคันรถ (Full truck Load)• การบรรทุกไม่เต็มคันรถ (Less Truck Load)• พัสดุ (Parcel)• ลูกค้ารับสินค้าเอง (Customer pick-up)• ตัวอย่าง (Samples)• อื่นๆ2. มีการรวมกลุ่มคำสั่งขายเพื่อทำการหยิบหรือจัดส่งหรือไม่ ถ้ามีใช้เงื่อนไขใด (ผู้รับขน โชนการจัดส่ง จังหวัด และที่อยู่ของลูกค้า)3. ความแตกต่างระหว่างกลุ่มคำสั่งขายมีอะไรบ้าง และมีความแตกต่างอย่างสิ้นเชิงหรือไม่

ตารางที่ 6.1 (ต่อ)

การเตรียมเอกสารร้องขอให้ผู้ขายซอฟต์แวร์เสนอราคา

ข้อมูลโครงการและสถานที่ติดตั้งทั่วไป	
5.การดำเนินงานปัจจุบัน (Current Operations)	
5.5 การประมวลผลคำสั่ง	<ol style="list-style-type: none"> 4. มีการหยิบชนิดพิเศษหรือไม่ (หยิบแบบผ่านไป และหยิบตามโซน) 5. ต้องการที่จะมีจัดทำแบบเป็นชุดสินค้า (Kitting) หรือไม่ ให้อธิบาย 6. คำสั่งขามาจากเครื่องแม่ข่ายเดียวหรือไม่ 7. ลูกคำสั่งซื้อสินค้าโดยกำหนดสินค้าคงคลังเป็นล็อตพิเศษหรือไม่ 8. สต็อกที่มีเป็นการสำรองสำหรับคำสั่งพิเศษหรือไม่ 9. มีคำสั่งซื้อที่มีความสำคัญและต้องเอาใจใส่อย่างเร่งด่วน 10. มีลูกค้าที่ต้องการให้มีการจัดส่งต้องได้รับการเอาใจใส่เป็นพิเศษหรือไม่ ถ้ามีให้อธิบาย 11. มีลูกค้าที่ต้องการติดฉลากพิเศษหรือจัดทำเอกสารหรือไม่ 12. มีคำสั่งขายจำนวนเฉลี่ยเท่าไรที่สามารถจัดส่งต่อวันได้ และมีกี่สายผลิตภัณฑ์ 13. มีการแก้ไขคำสั่งซื้อด้วยความถี่สูงก่อนทำการจัดส่งหรือไม่
5.6 การหยิบตามคำสั่งซื้อ Order Picking	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทำการหยิบพาเลท หรือกล่อง หรือชิ้นงานอันดับแรก 2. อธิบายวิธีการหยิบตามคำสั่งในปัจจุบัน 3. คุณต้องการจ่ายวัตถุดิบไปยังโรงงานหรือไม่ 4. อธิบายกระบวนการเติมสินค้า 5. การเติมสินค้าที่เกิดขึ้นเป็นส่วนหนึ่งของการหยิบตามคำสั่งซื้อหรือไม่ หรือแยกออกจากกัน 6. ใช้กฎอะไรในการหยิบสินค้าที่เป็นไปตามล็อตที่ควบคุม/ วันที่หมดอายุ และ FIFO 7. อุปกรณ์ในการยกขนสินค้า เช่น สายพานลำเลียง ใช้ในกระบวนการหยิบสินค้าหรือไม่ ถ้าใช่ จะใช้เชื่อมต่อขยายไปยังส่วนใด 8. ได้วางแผนในการหยิบสินค้าตามเอกสาร ฉลากบาร์โค้ด หรือผ่านป้าย RFID หรือไม่ 9. วิธีการหยิบสินค้าในปัจจุบันสำหรับการผลิต และ สำหรับการจัดทำเป็นชุด (Kitting) เป็นแบบใด 10. ได้มีการบรรจุหีบห่อสินค้าใหม่หรือไม่ 11. มีลูกค้าต้องการการหยิบ และการบรรจุหีบห่อตามกฎที่เป็นพิเศษบ้างหรือไม่ 12. ต้องการจัดกลุ่มคำสั่งซื้อรวมเป็นการจัดส่งและบิลใบเดียวหรือไม่



ตารางที่ 6.1 (ต่อ)

การเตรียมเอกสารร้องขอให้ผู้ขายซอฟต์แวร์เสนอราคา

ข้อมูลโครงการและสถานที่ติดตั้งทั่วไป	
5.การดำเนินงานปัจจุบัน (Current Operations)	
5.7 การจัดส่ง Shipping/Dispatch	<ol style="list-style-type: none">1. เอกสารอะไรบ้างที่ต้องการในการจัดส่งใบกำกับรายการบรรจุหีบห่อใบตราส่งสินค้า:BL)2. ต้องการฉลากอะไรบ้างสำหรับคำสั่งขาออก3. ต้องการแยกการจัดส่งสินค้าออกเป็นหลายใบตราส่งสินค้าหรือไม่4. ต้องการจัดลำดับการบรรจุสินค้าระหว่างการบรรจุสินค้าขึ้นรถยนต์หรือไม่5. วิธีการนำเอาคำสั่งขาไปเพื่อขึ้นสินค้าทำอย่างไร6. มีรายงานพิเศษหรือเครื่องพิมพ์ฉลากเพื่อใช้ในการพิมพ์เอกสารคำสั่งขาหรือไม่
5.8 การจัดการ สิ่งอำนวยความสะดวก Facility Management	<ol style="list-style-type: none">1. มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่จะเป็นระบบอัตโนมัติที่สถานที่2. มีคลังสินค้าที่จะเป็นสาขาย่อยที่3. มีการวางแผนที่จะใช้ระบบคลื่นความถี่วิทยุ และ RFID ทุกที่หรือไม่4. มีผู้ขายระบบคลื่นความถี่วิทยุ และ RFID ที่คาดว่าจะใช้หรือไม่5. มีการเตรียมแผนผังบริเวณก่อนล่วงหน้าหรือไม่6. ให้อธิบายตำแหน่งจัดเก็บขนาดใหญ่ การจัดเก็บเป็นกล่อง และตำแหน่งที่หยิบสินค้า7. มีจำนวนตำแหน่งการจัดเก็บขนาดใหญ่หรือจำนวนพาเลทเท่าไรในแต่ละคลัง มีตำแหน่งจัดเก็บเป็นกล่องจำนวนเท่าไร และมีตำแหน่งในการหยิบสินค้าที่ตำแหน่ง8. มีวิธีจัดตำแหน่งในการจัดเก็บและหยิบรูปแบบอื่นหรือไม่9. มีจำนวนตำแหน่งจัดเก็บในแต่ละคลังสินค้าเป็นเท่าไร10. มีจำนวนตำแหน่งจัดเก็บที่วางบนชั้นวางสินค้าแบบไหล (Flow Rack) ในแต่ละคลังสินค้าเป็นเท่าไร11. มีจำนวนชนิดสินค้า (SKU's) ในแต่ละคลังสินค้าเป็นเท่าไร12. มีความต้องการจัดเก็บสินค้าพิเศษหรือไม่ เช่น วัตถุอันตราย น้ำหนักมาก อ่อนไหวจากความร้อน13. ต้องการเก็บสินค้าหลายชนิด (SKU's) ในช่องจัดเก็บเดียวกัน มีความยืดหยุ่นต่อความต้องการนี้หรือไม่

ตารางที่ 6.1 (ต่อ)

การเตรียมเอกสารร้องขอให้ผู้ขายซอฟต์แวร์เสนอราคา

ข้อมูลโครงการและสถานที่ติดตั้งทั่วไป	
5.การดำเนินงานปัจจุบัน (Current Operations)	
5.8 การจัดการ สิ่งอำนวยความสะดวก Facility Management	14. การจ้างพนักงานมีกี่กะต่อวันและกี่วันต่อสัปดาห์ในการดำเนินงานปัจจุบัน 15. มีการว่าจ้างพนักงานต่อกะกี่คน และมีผู้ใช้อุปกรณ์ผ่านคลื่นวิทยุในแต่ละงานกี่คน <ul style="list-style-type: none"> • การรับ • การจัดเก็บ • การหยิบตามคำสั่ง • การจัดส่ง • การจัดทำสต็อกใหม่ 16. มีการสร้างคลังคลังสินค้าใหม่หรือไม่

5. การประเมินซอฟต์แวร์ และผู้ให้บริการติดตั้ง WMS

ตารางที่ 6.2

การประเมินซอฟต์แวร์ และผู้ให้บริการติดตั้ง WMS

ชื่อบริษัทที่ประเมิน:

ชื่อผู้ประสานงานโครงการตำแหน่ง.....

ชื่อผู้ให้บริการซอฟต์แวร์.....

ระดับการให้คะแนน 1: สำคัญน้อยที่สุด <--> 5: มากที่สุด

รายการ ที่	หลักเกณฑ์ประเมินซอฟต์แวร์และผู้ให้บริการติดตั้งซอฟต์แวร์	คะแนน ความสำคัญ (1-5)
1	วิสัยทัศน์องค์กร (Corporate Vision) 1.1 การเปลี่ยนแปลงหลักๆ ในองค์กรที่ทำขึ้นในปีที่ผ่านมา 1.2 การเปลี่ยนแปลงหลักๆ ในผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นในปีที่ผ่านมา 1.3 การเปลี่ยนแปลงหลักๆ ในผลิตภัณฑ์ที่รู้ล่วงหน้าหรือได้วางแผนในปีถัดไป 1.4 ทีมผู้ขายสามารถปฏิบัติงานรายวันเกี่ยวข้องกับระดับปฏิบัติการ 1.5 ทีมผู้ขายมีความรู้เกี่ยวกับแนวโน้มอุตสาหกรรมที่ติดตั้งและพัฒนาเทคโนโลยี	



ตารางที่ 6.2 (ต่อ)
การประเมินซอฟต์แวร์ และผู้ให้บริการติดตั้ง WMS

ชื่อบริษัทที่ประเมิน:

ชื่อผู้ประสานงานโครงการตำแหน่ง.....

ชื่อผู้ให้บริการซอฟต์แวร์.....

ระดับการให้คะแนน 1: สำคัญน้อยที่สุด <--> 5: มากที่สุด

รายการ ที่	หลักเกณฑ์ประเมินซอฟต์แวร์และผู้ให้บริการติดตั้งซอฟต์แวร์	คะแนน ความสำคัญ (1-5)
2	<p>เทคโนโลยี (Technology)</p> <p>2.1 เทคโนโลยีเพียงพอที่จะรองรับภาระทำงานในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งสามารถวัดได้</p> <p>2.2 การยอมรับเกี่ยวกับความเร็วของระบบสำหรับการใช้รายวัน</p> <p>2.3 การจัดเตรียม source code สำหรับปรับแก้ ดัดแปลง โดยไม่มีค่าใช้จ่าย</p> <p>2.4 การปรับแก้ทำให้การออกซอฟต์แวร์ในอนาคตหยุดไม่ชะงัก</p> <p>2.5 ซุดซอฟต์แวร์สำเร็จรูปยอมให้เพิ่มเติมระบบฐานข้อมูล และเครื่องแม่ข่าย</p> <p>2.6 มีความสอดคล้องกับ ODBC ซอฟต์แวร์</p> <p>2.7 ซอฟต์แวร์สนับสนุน e-Commerce, RFID บาร์โค้ด และการทำรายการผ่าน EDI</p> <p>2.8 ซอฟต์แวร์สนับสนุน หลายบริษัท หลายฝ่าย หลายสกุลเงินตรา</p> <p>2.9 ซอฟต์แวร์ไม่มีข้อจำกัดในการใช้งานจากสภาพแวดล้อม</p>	
3	<p>การใช้งานและฟังก์ชัน (Features and Function)</p> <p>1.1 ซุดซอฟต์แวร์สอดคล้องกับรายละเอียดทั้งหมดที่ต้องการ</p> <p>1.2 โครงสร้างเมนูง่ายในการติดตามและเข้าใจ</p> <p>1.3 ไฟล์ในการช่วยเหลือง่ายในการเข้าไปใช้ และง่ายในการเข้าใจของผู้ใช้งาน</p> <p>1.4 ผู้ใช้สามารถปรับแก้การช่วยเหลือให้สอดคล้องตามความต้องการของแต่ละองค์กร</p> <p>1.5 ซอฟต์แวร์ไม่มีความซับซ้อนมากเกินไป ทำให้เกิดความเชี่ยวชาญกับผู้ใช้งาน</p> <p>1.6 ซอฟต์แวร์มีรายงานมาตรฐาน และใช้ประโยชน์ได้</p>	

ตารางที่ 6.2 (ต่อ)

การประเมินซอฟต์แวร์ และผู้ให้บริการติดตั้ง WMS

ชื่อบริษัทที่ประเมิน:

ชื่อผู้ประสานงานโครงการตำแหน่ง.....

ชื่อผู้ให้บริการซอฟต์แวร์.....

ระดับการให้คะแนน 1: สำคัญน้อยที่สุด <--> 5: มากที่สุด

รายการที่	หลักเกณฑ์ประเมินซอฟต์แวร์และผู้ให้บริการติดตั้งซอฟต์แวร์	คะแนน ความสำคัญ (1-5)
4	<p>บริการและสนับสนุน (Service and Support)</p> <p>4.1 ทีมงานให้ความสะดวกกับกระบวนการขาย หรือมีตัวแทน</p> <p>4.2 ทีมงานสามารถตอบคำถามอย่างเปิดเผยและซื่อสัตย์ หรือตอบแบบไม่หลีกเลี่ยง</p> <p>4.3 ผู้ขายสามารถให้บริการเหมารวมเต็มรูปแบบ</p> <p>4.4 ผู้ขายมีขั้นตอนการจัดการโครงการที่อ้างอิงได้</p> <p>4.5 ผู้ขายมีการอบรมการใช้งานทุกระดับ</p> <p>4.6 ระดับความเชี่ยวชาญของบุคลากรที่สนับสนุนด้านเทคนิค และช่วงเวลาปฏิบัติงานกับบริษัท</p> <p>4.7 ความรวดเร็วที่สามารถแก้ไขปัญหาข้อบกพร่องของซอฟต์แวร์</p> <p>4.8 ผู้ขายมีการบริการสนับสนุน 24/7</p> <p>4.9 มีผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ประยุกต์ (ASP) ถ้าต้องการ</p> <p>4.10 ผู้ขายสามารถปฏิบัติตามวันที่เริ่มใช้งาน (go live) ที่ต้องการได้</p> <p>4.11 ผู้ขายให้บริการปรับแก้กระบวนการ เป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการการติดตั้ง</p> <p>4.12 ผู้ขายมีประสบการณ์ในอุตสาหกรรมที่จะติดตั้ง</p>	
5	<p>อายุของผู้จำหน่ายซอฟต์แวร์ (Supplier Longevity)</p> <p>1.1 บริษัทเริ่มเข้าสู่อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์มีอายุมากกว่า 3 ปี</p> <p>1.2 ซอฟต์แวร์ที่จำหน่ายออกครั้งแรกเมื่อไร</p> <p>1.3 ซอฟต์แวร์ที่เสนอราคาเป็นเวอร์ชันในปัจจุบัน</p> <p>1.4 บริษัทมีผลกำไรทางธุรกิจต่อเนื่องทุกปี</p> <p>1.5 ทีมงานบริหารมีการหมุนเวียนเข้าออกไม่สูง</p> <p>1.6 ทีมงานบริหารปีที่ผ่านมาได้เพิ่มหรือลดทีมงานน้อย</p> <p>1.7 มีลูกค้าอ้างอิง สามารถแวะดูผลงานลูกค้าก่อนลงนามสัญญาได้</p>	



ตารางที่ 6.2 (ต่อ)
การประเมินซอฟต์แวร์ และผู้ให้บริการติดตั้ง WMS

ชื่อบริษัทที่ประเมิน:

ชื่อผู้ประสานงานโครงการตำแหน่ง.....

ชื่อผู้ให้บริการซอฟต์แวร์.....

ระดับการให้คะแนน 1: สำคัญน้อยที่สุด <--> 5: มากที่สุด

รายการ ที่	หลักเกณฑ์ประเมินซอฟต์แวร์และผู้ให้บริการติดตั้งซอฟต์แวร์	คะแนน ความสำคัญ (1-5)
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	

6. การวิเคราะห์ความเสี่ยงการคัดเลือกผู้ให้บริการซอฟต์แวร์และการติดตั้งซอฟต์แวร์

ตารางที่ 6.3

ตารางวิเคราะห์ความเสี่ยงการคัดเลือกผู้ให้บริการซอฟต์แวร์และการติดตั้งซอฟต์แวร์

การประเมินความเสี่ยงการใช้ซอฟต์แวร์	Agreement Risk Level (%)									
	น้อย <--> มาก									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ความเสี่ยงการใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปให้เหมาะสมกับธุรกิจ										
ความเสี่ยงฟังก์ชันสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และความต้องการ										
ความเสี่ยงความยืดหยุ่นในการปรับแก้ซอฟต์แวร์ (Customization)										
ความเสี่ยงต้นทุนในการเป็นเจ้าของระบบ (Cost of Ownership)										
ความเสี่ยงการบำรุงรักษาระบบ (System Maintenance)										
ความเสี่ยงรองรับการทำงานหรือเทคโนโลยีในอนาคต										
ความเสี่ยงความสามารถของผู้ขายซอฟต์แวร์ (Software Vendor)										
ความเสี่ยงงบประมาณติดตั้งที่ใช้สามารถคาดการณ์ความสำเร็จโดยรวมของโครงการ										
ความเสี่ยงระยะเวลาการดำเนินโครงการเหมาะสมกับธุรกิจในการจัดลำดับความสำคัญ										
ความเสี่ยงผู้ใช้เตรียมความพร้อมสำหรับการใช้งานระบบซอฟต์แวร์ในการทำงาน										
ความเสี่ยงการติดตั้งสามารถนำมาใช้โดยไม่ต้องทำงานดัดแปลงข้อมูลในการใช้งาน										
ความเสี่ยงวิธีการติดตั้งสามารถตอบสนองการใช้งานระบบ										
ความเสี่ยงทีมงานมีความเชี่ยวชาญในติดตั้งซอฟต์แวร์และเหมาะสมกับการดำเนินงาน										

บทที่ 7

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จของผู้ประกอบการ



- ดัชนีชี้วัดด้านการจัดการต้นทุน (Cost Management Index)
- ดัชนีชี้วัดด้านเวลานำ (Lead Time Index)
- ดัชนีชี้วัดด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability Index)



การประเมินตัวชี้วัดความสำเร็จของผู้ประกอบการ

การประเมินความสามารถด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการ หรือการวัดผลการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ประกอบด้วยดัชนีชี้วัด 3 ด้าน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. **ดัชนีชี้วัดด้านการจัดการต้นทุน (Cost Management Index)** เป็นดัชนีที่แสดงถึงอัตราส่วนต้นทุนของกิจกรรมโลจิสติกส์ทั้ง 9 กิจกรรมเปรียบเทียบกับยอดขายรวมประจำปีของกิจการ ดัชนีนี้มีความสำคัญต่อการเพิ่มผลผลิต เนื่องจากเป็นตัวบ่งชี้ถึงต้นทุนประเภทต่างๆ ของกิจการ ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับหรือควบคุมต้นทุนส่วนเกินที่ไม่จำเป็นของกิจการได้ อย่างไรก็ตามการลดต้นทุนดังกล่าวจะต้องไม่ส่งผลเสียต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ที่นิยมใช้มี 9 ดัชนี ดังนี้

1.1 **อัตราส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย (Ratio of Customer Service Cost Per Sale)** เป็นการเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่างต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อปี กับยอดขายต่อปีของบริษัท ซึ่งต้นทุนการให้บริการลูกค้าได้แก่ ค่าใช้จ่ายต่างๆ ของแผนกการตลาด หรือแผนกขาย เช่น เงินเดือนพนักงานฝ่ายบริการลูกค้า ค่าล่วงเวลา เป็นต้นรวมทั้งค่าใช้จ่ายในการบริการหลังการขายและกิจกรรมสนับสนุนต่างๆ แต่ไม่รวมค่าใช้จ่ายในการประชาสัมพันธ์ เช่น การโฆษณา โดยมีสูตรคำนวณการหา ดังนี้

$$\text{อัตราส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย} = \frac{\text{ต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อปี}}{\text{มูลค่ายอดขายต่อปี}}$$

1.2 **อัตราส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย (Ratio of Procurement Cost Per Sale)** เป็นการเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่างต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อปีกับยอดขายต่อปีของบริษัท ซึ่งต้นทุนการจัดซื้อจัดหา ได้แก่ (1) ค่าใช้จ่ายของพนักงานแผนกจัดซื้อ เช่น เงินเดือน ค่าล่วงเวลา ค่าน้ำมัน เป็นต้น (2) ค่าเสียหายสำหรับการดำเนินการจัดซื้อ เช่น ค่าใช้จ่ายในการติดต่อสื่อสาร เป็นต้น

$$\text{อัตราส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย} = \frac{\text{ต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อปี}}{\text{มูลค่ายอดขายต่อปี}}$$

1.3 **อัตราส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อยอดขาย (Ratio of Information Processing Cost Per Sale)** เป็นการเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่างต้นทุนการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อปีกับยอดขายต่อปีของบริษัท โดยต้นทุนดังกล่าวได้แก่ (1) ค่าใช้จ่ายในการลงทุนติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการสื่อสารในองค์กรต่อปี (Software) เช่น ซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่ใช้ในการสื่อสารภายในองค์กร (2) ค่าใช้จ่ายในการลงทุนติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการสื่อสารภายในองค์กรต่อปี (Hardware) เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ โทรสาร มือถือ เป็นต้น

$$\text{อัตราส่วนมูลค่าการ} = \frac{\text{มูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อปี}}{\text{มูลค่ายอดขายต่อปี}}$$

ลงทุนเกี่ยวกับการ
ติดตั้งระบบการ
สื่อสารภายในองค์กร
ต่อยอดขาย

1.4 อัตราส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย (Ratio of Transportation Cost Per Sale) เป็นการเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่างต้นทุนการขนส่งต่อยอดขายต่อปีของบริษัท โดยต้นทุนการขนส่ง ได้แก่ (1) ค่าใช้จ่ายในแผนกขนส่งของบริษัท กรณีที่บริษัทดำเนินการขนส่งสินค้าด้วยตนเอง (In house) ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายของพนักงานแผนกขนส่ง เช่น เงินเดือนค่าแรงงาน ค่าล่วงเวลา ค่าน้ำมันรถ เป็นต้น ค่าเสื่อมราคาของรถต่อปี ต้นทุนการบำรุงรักษารถต่อปี และต้นทุนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการกับแผนกขนส่ง (2) ค่าใช้จ่ายที่บริษัทว่าจ้างผู้ให้บริการขนส่งภายนอกเป็นผู้ดำเนินการขนส่งสินค้า (Outsource) ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้ามายังโรงงานทั้งหมด สำหรับกรณีนำเข้าสินค้าให้นับค่าใช้จ่ายเฉพาะค่าขนส่งจากท่าเรือหรือสนามบินในประเทศมายังโรงงานเท่านั้น ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าไปยังลูกค้าในกรณีส่งออก ให้นับเฉพาะค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าจากโรงงานไปยังท่าเรือหรือสนามบินภายในประเทศเท่านั้น

$$\text{อัตราส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย} = \frac{\text{ต้นทุนการขนส่งต่อปี}}{\text{มูลค่ายอดขายต่อปี}}$$

1.5 อัตราส่วนต้นทุนการการคลังสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Warehousing Cost Per Sale) เป็นการเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่างต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขายต่อปีของบริษัท โดยต้นทุนการบริหารคลังสินค้า ได้แก่ (1) ค่าใช้จ่ายของพนักงานแผนกคลังสินค้า ได้แก่ เงินเดือน ค่าแรงงาน ค่าล่วงเวลา ค่าน้ำมัน เป็นต้น (2) ต้นทุนคงที่ในการบริหารคลังสินค้า ได้แก่ ค่าประภัยภัยคลังสินค้าต่อปี ค่าเสื่อมราคาของคลังสินค้าต่อปี (3) ต้นทุนในการใช้บริการคลังสินค้าภายนอก เช่น ค่าเช่าพื้นที่ เป็นต้น

$$\text{อัตราส่วนต้นทุนการการคลังสินค้าต่อยอดขาย} = \frac{\text{ต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อปี}}{\text{มูลค่ายอดขายต่อปี}}$$



1.6 อัตราส่วนต้นทุนการพยากรณ์อุปสงค์ต่อยอดขาย (Ratio of Forecasting Cost Per Sale) เป็นดัชนีที่ใช้วัดต้นทุนของบริษัทที่ใช้ในการพยากรณ์อุปสงค์โดยเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่างต้นทุนการพยากรณ์อุปสงค์ของลูกค้าต่อปีกับยอดขายต่อปีของบริษัท ต้นทุนการพยากรณ์อุปสงค์ของลูกค้า ได้แก่ เงินเดือนเฉลี่ยของพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการพยากรณ์อุปสงค์ลูกค้า คูณกับเวลาที่พนักงานใช้ในการพยากรณ์ 78 คู่มือพัฒนาความสามารถด้าน โลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมและการเหมืองแร่

$$\text{อัตราส่วนต้นทุนการพยากรณ์อุปสงค์ต่อยอดขาย} = \frac{\text{ต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อปี}}{\text{มูลค่ายอดขายต่อปี}}$$

1.7 อัตราส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Inventory Holding Cost Per Sale) เป็นดัชนีที่ใช้วัดต้นทุนค่าเสียโอกาสในการถือครองสินค้า ณ ช่วงเวลาที่บริษัทได้ทำการจัดเก็บสินค้าไว้ในคลังสินค้าของบริษัท รวมทั้งต้นทุนในการถือครองสินค้าอื่นๆ เช่น ค่าประกันภัยสินค้า ค่าเสื่อมราคาของสินค้า ณ ช่วงเวลาที่จัดเก็บสินค้า เป็นต้น

$$\text{อัตราส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย} = \frac{\text{ต้นทุนการถือครองสินค้าต่อปี}}{\text{มูลค่ายอดขายต่อปี}}$$

1.8 อัตราส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย (Ratio of Value Damaged Per Sale) เป็นดัชนีที่ใช้วัดมูลค่าของสินค้าที่เกิดการเสียหายนับตั้งแต่กระบวนการผลิตเสร็จสิ้นการจัดเก็บ จนกระทั่งก่อนการจัดส่งสินค้า มีสูตรคำนวณ คือ

$$\text{อัตราส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย} = \frac{\text{มูลค่าสินค้าที่เสียหายนับตั้งแต่ผลิตเสร็จจนกระทั่งก่อนการจัดส่ง}}{\text{มูลค่ายอดขายต่อปี}}$$

1.9 อัตราส่วนมูลค่าสินค้าที่ส่งคืนต่อยอดขาย (Ratio of Returned Goods Value Per Sale) เป็นดัชนีที่ใช้วัดมูลค่าของสินค้าที่ส่งคืนมาจากลูกค้า อันเนื่องมาจากความเสียหายของสินค้า หรือสินค้าผลิตไม่ได้ ตามมาตรฐานที่กำหนด สูตรการคำนวณ คือ

$$\text{อัตราส่วนมูลค่าสินค้าที่ส่งคืนต่อยอดขาย} = \frac{\text{มูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อปี}}{\text{มูลค่ายอดขายต่อปี}}$$

2. ดัชนีชี้วัดด้านเวลานำ (Lead Time Index) เป็นดัชนีที่ใช้ข้อมูลระยะเวลาของการเคลื่อนย้ายสินค้าและข้อมูลที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรมโลจิสติกส์ ซึ่งการวัดระยะเวลาการเคลื่อนย้ายของสินค้าจะไม่รวมระยะเวลาที่สินค้าอยู่ในช่วงของกระบวนการผลิต ส่วนระยะเวลาการเคลื่อนย้ายของข้อมูลจะเริ่มนับตั้งแต่การรับข้อมูลและสิ้นสุดที่การส่งมอบข้อมูลให้แก่ลูกค้าหรือแผนกต่อไป ที่นิยมใช้ มีทั้งหมด มี 9 ดัชนีดังนี้

2.1 รอบเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time) เป็นดัชนีที่ใช้วัดระยะเวลาในการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้าโดยนับตั้งแต่บริษัทยืนยันรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าผลิต จนกระทั่งส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้า โดยคำนวณหาได้ดังนี้

$$\text{รอบเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า} = \frac{\text{ระยะเวลาเฉลี่ยนับตั้งแต่บริษัทยืนยันรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าผลิต จนกระทั่งบริษัททำการส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้า}}{\text{จำนวนคำสั่งซื้อจากลูกค้า}}$$

2.2 รอบเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อ (Average Procurement Cycle Time) เป็นดัชนีที่ใช้วัดระยะเวลาในการจัดซื้อวัตถุดิบหรือสินค้าโดยนับตั้งแต่บริษัทได้รับการยืนยันรับคำสั่งซื้อจากผู้ขายจนกระทั่ง ผู้ขายส่งมอบวัตถุดิบหรือสินค้าให้กับบริษัท โดยคำนวณหาได้ดังนี้

$$\text{รอบเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อ} = \frac{\text{ระยะเวลาเฉลี่ยนับตั้งแต่บริษัทได้รับการยืนยันรับคำสั่งซื้อวัตถุดิบหรือสินค้าจากผู้ขายจนกระทั่งผู้ขายได้ทำการส่งมอบวัตถุดิบหรือสินค้าที่สั่งซื้อดังกล่าวให้กับบริษัท}}{\text{จำนวนคำสั่งซื้อ}}$$

2.3 รอบเวลาเฉลี่ยการประมวลผลคำสั่งซื้อภายในองค์กร (Average Order Processing Cycle Time) เป็นดัชนีที่ใช้วัดระยะเวลาเฉลี่ยที่ฝ่ายการตลาดส่งคำสั่งซื้อไปยังแผนกต่างๆ ภายในองค์กร โดยนับตั้งแต่ระยะเวลาที่ฝ่ายการตลาดได้รับยืนยันคำสั่งซื้อจากลูกค้าจนกระทั่งฝ่ายการตลาดได้ส่งคำสั่งซื้อไปยังแผนกต่างๆ ภายในองค์กร โดยคำนวณหาได้ดังนี้

$$\text{รอบเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร} = \frac{\text{ระยะเวลาเฉลี่ยนับตั้งแต่ฝ่ายการตลาดได้รับยืนยันคำสั่งซื้อจากลูกค้าจนกระทั่งฝ่ายการตลาดได้ส่งข้อมูลคำสั่งซื้อไปยังแผนกต่างๆที่เกี่ยวข้องภายในองค์กร}}{\text{จำนวนคำสั่งซื้อภายในองค์กร}}$$



2.4 รอบเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time) เป็นดัชนีที่ใช้วัดระยะเวลาในการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าโดยนับตั้งแต่การจัดส่งสินค้าขึ้นรถ และขนส่งสินค้าไปยังสถานที่ของลูกค้าจนกระทั่งลูกค้าได้รับสินค้า โดยคำนวณหาได้ดังนี้

รอบเวลาเฉลี่ยการจัดส่ง
สินค้า = ระยะเวลาเฉลี่ยนับตั้งแต่การจัดส่งสินค้าขึ้นรถ และทำการขนส่งสินค้าไปยัง
สถานที่ของลูกค้า จนกระทั่งลูกค้าได้รับสินค้า

2.5 รอบเวลาเฉลี่ยของสินค้าคงคลังในคลังสินค้า (Average Inventory Cycle Time) เป็นดัชนีที่ใช้วัดระยะเวลาเฉลี่ยที่สินค้าคงคลังอยู่ในคลังสินค้าโดยเริ่มนับเวลาตั้งแต่สินค้าคงคลังถูกจัดเก็บในคลังสินค้าจนกระทั่งถูกเบิกออกจากคลังสินค้าเพื่อจัดส่งไปให้กับลูกค้า โดยคำนวณหาได้ดังนี้

รอบเวลาเฉลี่ยสินค้า
คงคลัง = ระยะเวลาเฉลี่ยที่สินค้าคงคลังโดยเริ่มนับเวลาตั้งแต่สินค้าคงคลังถูกจัดเก็บใน
คลังสินค้า จนกระทั่งสินค้าคงคลังดังกล่าวถูกเบิกออกจากคลังสินค้าเพื่อจัดส่งไป
ให้กับลูกค้า

2.6 ระยะเวลาเฉลี่ยในการพยากรณ์อุปสงค์ (Average Forecast Period) เป็นดัชนีที่ทำให้ทราบถึงระยะเวลาส่วนใหญ่ที่บริษัทใช้ในการพยากรณ์อุปสงค์ของลูกค้า แต่ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับลักษณะการประกอบธุรกิจของแต่ละบริษัท

2.7 จำนวนวันเฉลี่ยที่เก็บสินค้าคงคลัง (Average Inventory Day) เป็นดัชนีที่ใช้วัดระยะเวลาเฉลี่ยที่บริษัทจัดเก็บสินค้าคงคลังมีปริมาณเพียงพอต่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้า

จำนวนวันเฉลี่ยที่เก็บ
สินค้าคงคลัง = จำนวนวันเฉลี่ยที่บริษัทจัดเก็บสินค้าคงคลังมีปริมาณเพียงพอต่อการตอบสนอง
ความต้องการของลูกค้า

2.8 ระยะเวลาเฉลี่ยในการยกขนและการบรรจุหีบห่อสินค้า (Average Material Handling and Packaging Period) เป็นดัชนีที่ใช้วัดระยะเวลาเฉลี่ยการยกขน และการบรรจุหีบห่อสินค้าโดยเริ่มนับเวลาตั้งแต่เสร็จสิ้นกระบวนการผลิต แล้วยกขน และบรรจุหีบห่อ ตลอดจนการจัดเตรียมสินค้าเพื่อส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้า

ระยะเวลาเฉลี่ยการยกขนและ
การบรรจุหีบห่อสินค้า = ระยะเวลาเฉลี่ยการยกขน และการบรรจุหีบห่อสินค้า
จนถึงการจัดเตรียมสินค้าเพื่อส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้า

2.9 รอบเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า (Average Cycle Time for Customer Return) เป็นดัชนีที่ใช้วัดระยะเวลาเฉลี่ยในการรับคืนสินค้าจากลูกค้าโดยเริ่มนับระยะเวลาตั้งแต่ลูกค้าแจ้งให้บริษัททำการรับสินค้าคืน จนกระทั่งบริษัททำการรับสินค้าคืนหรือได้รับสินค้าคืนกลับมายังบริษัท

รอบเวลาเฉลี่ยการรับ
สินค้าคืนจากลูกค้า = ระยะเวลาเฉลี่ยที่บริษัททำการรับคืนสินค้าจากลูกค้าโดยเริ่มนับตั้งแต่ลูกค้าแจ้งให้บริษัททำการรับสินค้าคืน จนกระทั่งบริษัททำการรับสินค้าคืนหรือได้รับสินค้าคืนกลับมายังบริษัท

3. ดัชนีชี้วัดด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability Index) เป็นดัชนีที่ใช้วัดความน่าเชื่อถือเกี่ยวกับการส่งมอบสินค้าและข้อมูล โดยสามารถแบ่งดัชนีกลุ่มนี้ออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ดัชนีด้านการส่งมอบตรงเวลา (On time) และดัชนีด้านการส่งมอบครบจำนวน (In-full) แต่เนื่องจากดัชนีทั้งสองมีหน่วยการวัดที่แตกต่างกันคือ เวลาและจำนวน ดังนั้น ในการประเมินดัชนีชี้วัดด้านความน่าเชื่อถือจะแสดงผลในรูปของอัตราส่วนแทน ที่นิยมใช้ มีทั้งหมด มี 9 ดัชนีดังนี้

3.1 อัตราการจัดส่งสินค้าเต็มจำนวนและตรงเวลา (Deliver in Full and On Time (DIFOT)) เป็นดัชนีที่ใช้วัดความสามารถในการจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าครบจำนวนและตรงเวลาตามที่ได้ตกลงกันไว้ โดยสามารถคำนวณหาได้ดังนี้

DIFOT Rate = ร้อยละของการจัดส่งครบตามจำนวน x ร้อยละของการจัดส่งตรงตามเวลา

3.2 อัตราการจัดส่งสินค้าเต็มจำนวนและตรงเวลาของผู้ขาย (Supplier In Full and On-Time Rate : IFOT) เป็นดัชนีชี้วัดความสามารถของผู้ขายในการตอบสนองคำสั่งซื้อของบริษัทตามที่ได้ตกลงกันไว้ โดยมีการส่งสินค้าครบตามจำนวนและตรงเวลา โดยคำนวณหาได้ดังนี้

IFOT Rate = ร้อยละของการจัดส่งตามจำนวนของผู้ขาย x ร้อยละของการจัดส่งตรงเวลาของผู้ขาย

3.3 อัตราความแม่นยำของใบสั่งงาน (Order Accuracy Rate) เป็นดัชนีชี้วัดความแม่นยำของใบสั่งงานจากฝ่ายขาย หรือฝ่ายการตลาดที่ถูกส่งไปยังแผนกอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องภายในองค์กร โดยคำนวณหาได้ดังนี้

Order Accuracy Rate = $1 - \frac{\text{จำนวนใบสั่งงานที่ผิดพลาด}}{\text{จำนวนใบสั่งงานทั้งหมด}}$



3.4 อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง (Transportation DIFOT Rate) เป็นดัชนีวัดความสามารถในการจัดส่งสินค้าของฝ่ายขนส่งให้แก่ลูกค้าได้ครบตามจำนวน และตรงเวลาตามที่ได้มีการตกลงกันไว้ โดยสามารถคำนวณหาได้ดังนี้

$$\text{DIFOT Rate (Transportation)} = \frac{\text{ร้อยละของการจัดส่งเต็ม}}{\text{จำนวนของแผนกขนส่ง}} \times \frac{\text{ร้อยละของการจัดส่งตรงตามเวลาของ}}{\text{แผนกขนส่ง}}$$

3.5 อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (Inventory Accuracy Rate) เป็นดัชนีชี้วัดความแม่นยำของสินค้าคงคลังที่แสดงความแตกต่างระหว่างจำนวนสินค้าคงคลังที่ได้อัตโนมัติกับจำนวนสินค้าคงคลังที่ได้จากการนับจริง โดยคำนวณได้ดังนี้

$$\text{Inventory Accuracy Rate} = 100 - \frac{\text{สินค้าคงคลังที่ได้อัตโนมัติ} - \text{จำนวนสินค้าคงคลังที่ได้จากการนับจริง}}{\text{จำนวนสินค้าคงคลังที่ได้จากการนับจริง}}$$

3.6 อัตราความแม่นยำการพยากรณ์อุปสงค์ (Forecast Accuracy Rate) เป็นดัชนีชี้วัดความแม่นยำในการพยากรณ์อุปสงค์ โดยคำนวณจากผลต่างของปริมาณการสั่งซื้อสินค้าจริง กับปริมาณสินค้าที่ได้พยากรณ์ไว้ ได้ดังนี้

$$\text{Forecast Accuracy Rate} = \frac{\text{ปริมาณสินค้าที่ลูกค้าสั่งซื้อจริง}}{\text{ปริมาณสินค้าตามการพยากรณ์อุปสงค์}}$$

3.7 อัตราสินค้าคงคลังขาดมือ (Inventory Out of Stock Rate) เป็นดัชนีชี้วัดถึงความถี่หรือจำนวนครั้งที่บริษัทไม่สามารถส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าได้ อันเนื่องมาจากสินค้าคงคลังมีไม่เพียงพอ ซึ่งแสดงถึงความสามารถในการจัดการสินค้าของบริษัท โดยคำนวณได้ดังนี้

$$\text{Inventory Out of Stock Rate} = \frac{\text{จำนวนคำสั่งซื้อที่ขาดสินค้าคงคลัง}}{\text{จำนวนคำสั่งซื้อทั้งหมด}} \times 100\%$$

3.8 อัตราความเสียหายของสินค้า (Damage Rate) เป็นดัชนีที่ใช้วัดอัตราความเสียหายที่เกิดกับสินค้าตั้งแต่ผลิตเสร็จ การจัดเก็บ จนกระทั่งการจัดเตรียมสินค้าเพื่อจัดส่ง โดยคิดตามจำนวนคำสั่งซื้อที่เกิดความเสียหายโดยคำนวณหาได้ดังนี้

$$\text{Damage Rate} = \frac{\text{จำนวนคำสั่งซื้อที่พบว่าเกิดความเสียหายต่อสินค้า}}{\text{จำนวนคำสั่งซื้อทั้งหมด}} \times 100\%$$

3.9 อัตราของสินค้าที่ได้ส่งคืน (Rate of Returned Goods) เป็นดัชนีชี้วัดอัตราส่วนการคืนสินค้าจากลูกค้าหลังจากได้ทำการจัดส่งสินค้าเรียบร้อยแล้ว ซึ่งคำนวณตามคำสั่งซื้อ ได้ดังนี้

$$\text{Rate of Returned Goods} = \frac{\text{จำนวนครั้งของการคืนสินค้า}}{\text{จำนวนครั้งของการจัดส่งสินค้าไปยังลูกค้า}} \times 100\%$$

แบบประเมินและตัวชี้วัดศักยภาพด้านการประยุกต์ใช้ WMS

ชื่อบริษัทที่ประเมิน

1. แบบประเมินศักยภาพด้านโลจิสติกส์

หัวข้อการประเมิน		ก่อน	หลัง
ระบบการบริหารข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ			
1	กำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้าและกระบวนการ		
2	การจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน		
3	การพัฒนาบุคลากรด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ		

2. การประเมินผลการประหยัด

ตัวชี้วัดหลัก		มูลค่าที่สามารถลดได้ (บาท)
1	รายได้เพิ่มขึ้นจากการมีสต็อก	
2	เงินลงทุนในสินค้าคงคลัง (ดอกเบี้ย) ลดลง	
3	ลดต้นทุนบริการสินค้าคงคลัง	
	<ul style="list-style-type: none"> • ภาษีจะเป็นไปตามสัดส่วนที่เก็บไว้ • ค่าประกันภัยของสินค้าคงคลัง 	



ตัวชี้วัดหลัก		มูลค่าที่สามารถลดได้ (บาท)
4	ลดต้นทุนจากค่าพื้นที่จัดเก็บ (การใช้ประโยชน์ดีขึ้น)	
5	ลดต้นทุนจากแรงงาน (การใช้ประโยชน์แรงงาน)	
6	ลดต้นทุนความเสี่ยงของสินค้าคงคลัง <ul style="list-style-type: none"> • ค่าสินค้าล้าสมัยหรือหมดอายุ+ค่าเช่าพื้นที่เพื่อเก็บด้วย • ค่าแตกหักเสียหายของสินค้า (Damaged) • ค่าสินค้าถูกลักขโมย (Pilferage) • ค่าสินค้าตีกลับ • ค่าย้ายที่จัดเก็บสินค้าคงคลังใหม่ (Relocation) 	
รวมมูลค่าที่สามารถประหยัดได้ (บาท)		

3. วัดด้านประสิทธิภาพโลจิสติกส์

ตัวชี้วัดหลัก	ช่วงเวลาในการประเมิน	
	ก่อนเข้าโครงการ	หลังเข้าโครงการ
มิติด้านความน่าเชื่อถือ (หน่วย : %)		
1	ความสามารถในการส่งมอบสินค้า	
2	อัตราการถูกตีกลับของสินค้า	
3	ความถูกต้องของข้อมูลสินค้าคงคลัง	
มิติด้านเวลา (หน่วย : วัน)		
4	ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งมอบสินค้า	
5	ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสต็อก	
มิติด้านต้นทุน (หน่วย : ล้านบาท)		
6	ต้นทุนการถือครองสินค้าคงคลัง	
7	ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า	
8	ต้นทุนความสูญเสีย	
9	ต้นทุนกระบวนการโลจิสติกส์	

4. ตัวชี้วัดความสำเร็จการดำเนินงานโครงการ

ตัวชี้วัดหลัก		ปี											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
มิติด้านความน่าเชื่อถือ (หน่วย : %)													
1	ความสามารถในการส่งมอบสินค้า												
2	อัตราการถูกตีกลับของสินค้า												
3	ความถูกต้องของข้อมูลสินค้าคงคลัง												
มิติด้านเวลา (หน่วย : วัน)													
4	ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งมอบสินค้า												
5	ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสต็อก												
มิติด้านต้นทุน (หน่วย : ล้านบาท)													
6	ต้นทุนการถือครองสินค้าคงคลัง												
7	ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า												
8	ต้นทุนความสูญเสีย												
9	ต้นทุนกระบวนการโลจิสติกส์												

บทที่ 8

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 และส่วนมากเวลาจะใช้ในการทำตลาดไม่มุ่งพัฒนาปรับปรุงสภาพภายในองค์กร

- **การเตรียมพร้อมของทีมงานที่ร่วมโครงการ** พนักงานที่รับผิดชอบโครงการขาดอำนาจในการตัดสินใจ มีพนักงานลาออกระหว่างการดำเนินโครงการ

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

- **การใช้ซอฟต์แวร์ และระบบบาร์โค้ดขององค์กร** องค์กรที่ประสบปัญหาส่วนมากพบว่ายังไม่รู้จักระบบ WMS 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 WMS

2.1 พัฒนาระบบการบริหารการจัดการคลังสินค้า

ปัญหา : สินค้ามีสต็อกมากเกินไป ข้อมูลมีความผิดพลาด ต้นทุนการบริหารจัดการคลังสินค้าสูง ปัญหาเรื่องการกำหนดพื้นที่ควบคุมปริมาณสินค้าในการจัดเก็บ การเคลื่อนย้าย การจ่าย และการตรวจนับสินค้า มักจะเกิดประเด็นไม่สอดคล้องกับแผนงานเวลาดำเนินงาน วิธีการดำเนินงาน และการติดตามตรวจสอบกระบวนการจัดการคลังสินค้าโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไม่สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านการเชื่อมโยงข้อมูล การตัดสินใจในการดำเนินงานของธุรกิจ

ข้อมูลเบื้องต้น : เป็นบริษัทผู้ผลิตน้ำตาลทรายที่มีประสบการณ์มากกว่า 45 ปีก่อตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2508 เพื่อดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่าย น้ำตาลทราย มีทุนจดทะเบียนเริ่มต้น 1 ล้านบาท และมีกำลังการผลิต เริ่มต้นที่ 1,500 ตัน อ้อยต่อวัน ได้มีการขยายธุรกิจอย่างต่อเนื่องตามการขยายตัวของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาล ในประเทศไทยในปี 2539 ได้ย้ายฐานการผลิตเพื่อให้สอดคล้องกับสถานที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลจากกำลังการผลิตของบริษัท อยู่ที่ 13,690 ตันอ้อยต่อวัน ได้พัฒนาและปรับปรุงระบบการผลิตอย่างต่อเนื่อง จนมีกำลังการผลิตประมาณ 21,000 ตันอ้อย วันเมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2553 และได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายว่าด้วยบริษัทมหาชนจำกัด และได้จดทะเบียน เปลี่ยนชื่อบริษัทกับกระทรวงพาณิชย์และจากการเพิ่มทุน เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2554 จาก 350 ล้านบาท เป็น 500 ล้านบาท บริษัทสามารถขยายกำลังการผลิตได้ถึง 23,000 ตันอ้อย ต่อวัน เป็นโรงงานแปรรูปสินค้าทางการเกษตร คือ อ้อย ให้เป็นผลิตภัณฑ์ น้ำตาลและ กากน้ำตาล โดยมีการจัดเก็บสินค้าแบ่งเป็น คลังสินค้าที่เก็บเป็นแบบ Packages หรือกระสอบ เทกอง และ ถังบรรจุ

สภาพปัจจุบัน : เป็นกลุ่มบริษัทที่ดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายน้ำตาลทรายอย่างครบวงจร มีการวางแผนและปฏิบัติการเชื่อมโยงกลไกด้านเกษตรและอุตสาหกรรมเข้าด้วยกัน โดยใช้ความได้เปรียบในเชิง



วัตถุดิบและการมีภูมิประเทศที่เหมาะสม ปัจจุบัน บริษัทจำหน่ายน้ำตาลทรายให้กับลูกค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศ นอกจากนั้นบริษัทสามารถนำผลิตภัณฑ์พลอยได้จากกระบวนการผลิตน้ำตาลทรายไปสร้างรายได้เพิ่มเติม ได้แก่ กากน้ำตาลบริษัทขายให้กับกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมเพื่อนำไปเป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม กากอ้อย บริษัทใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไอน้ำและกระแสไฟฟ้า เพื่อส่งต่อให้โรงงานน้ำตาลและยังสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าส่วนเกินเพื่อจำหน่ายให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย แนวนโยบายการบริหารงานด้านคุณภาพและบริการที่ได้พัฒนาอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันระบบการจัดการและผลิตน้ำตาลได้รับการยอมรับ และการรับประกันคุณภาพจากสถาบันมีชื่อเสียงมากมาย

การขายและการตลาด : บริษัทจำหน่ายน้ำตาลทรายให้กับลูกค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศ ผลิตภัณฑ์น้ำตาลทรายของบริษัทฯ สามารถจำแนกได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่ น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ (Refined Sugar) น้ำตาลทรายขาว (White Sugar) น้ำตาลทรายสีร่ำ (Brown Sugar) และน้ำตาลทรายดิบ (Raw Sugar) นอกเหนือจากการผลิตและจำหน่ายน้ำตาลทรายแล้ว บริษัทฯ ยังมุ่งเน้นในเรื่องคุณภาพของผลิตภัณฑ์และบริการที่เป็นเลิศ บริษัทฯ มีการพัฒนาระบบการผลิตให้มีความยืดหยุ่น เพื่อให้สามารถปรับเปลี่ยนขนาดและบรรจุภัณฑ์ตามที่ต้องการได้

การพยากรณ์การขาย : การจัดการเป้าหมายการขาย เป็นการกำหนดความต้องการจากการสำรวจกลุ่มลูกค้า และการจัดทำโครงการทั้งส่วนของภาคเอกชนและภาครัฐมีการนำความต้องการไปวิเคราะห์กำลังการผลิตและพื้นที่การจัดเก็บสินค้ามีประเด็นความไม่แน่นอนจากการส่งมอบสินค้า และความต้องการของตลาดที่แท้จริง โดยกำหนดแนวทางการแก้ปัญหาจากการใช้พื้นที่คลังสินค้าเป็นตัวชี้วัดความสามารถในการพยากรณ์ความต้องการสินค้า

การจัดซื้อ : การจัดการซื้อสินค้า ประมาณการผลิตจากวัตถุดิบที่ 2,600,000 ตันคิดเป็นจำนวนน้ำตาลทรายกระสอบที่ค่า Yield 110 % จะได้น้ำตาลทรายกระสอบจำนวน 260,000 กระสอบ น้ำตาลสำเร็จรูปแบ่งโควตาเป็น 2 ประเภท 1. โควตา ขายในประเทศ 30% 2. โควตา ขายนอกประเทศ 70% กากน้ำตาลซื้อมาขายไป จัดซื้อวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต อ้อย สารเคมี ปูนขาว กระสอบบรรจุภัณฑ์ วัสดุที่ใช้ภายในการจัดเก็บและจ่ายออก ไม้พาเลท กระดาษปูตู้ พลาสติกค้ำปูพื้น พัดดูดอะไหล่ช่างต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการกระบวนการผลิต

การผลิต : ปัจจุบันบริษัทเป็นกลุ่มผู้ผลิตและจำหน่ายน้ำตาลทรายอันดับ 9 ในประเทศไทย โดยมียอดผลิตน้ำตาลทรายในปีการผลิต 2553/54 จำนวน 300,835.84 ตัน เป็นระบบการผลิตแบบต่อเนื่อง ที่มีระยะเวลาในการผลิตตามฤดูกาลโดยผ่านกระบวนการที่บอ้อย ต้มน้ำอ้อย เคี้ยวปั่นน้ำตาล บรรจุน้ำตาลสายการผลิตใหม่ขนาดกำลังการผลิต 12,000 ตันอ้อยต่อวัน ส่งผลทำให้กำลังการผลิตรวมเพิ่มขึ้นเป็น 35,000 ตันอ้อยต่อวัน สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการหีบสกัดน้ำอ้อยอย่างเห็นได้ชัด ใช้เทคโนโลยี ดิฟฟิวเซอร์ (Diffuser) นอกจากนี้ยังสามารถลดระยะเวลาที่ชาวไร้อ้อยต้องรอนาน้ำอ้อยเข้าสู่กระบวนการผลิต (การตัดคิว) ได้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งบริษัทเชื่อว่าการที่ชาวไร้อ้อยใช้เวลาในการคอยคายน้อยลงจะเป็นการส่งผลให้ชาวไร้อ้อยขยายพื้นที่ปลูกอ้อย และสามารถดึงดูดชาวไร้อ้อยที่อยู่นอกเขตการผลิตเข้ามาส่งอ้อยให้กับบริษัท

มากขึ้น การผลิตมีนโยบายที่จะใช้พลังงานอย่างคุ้มค่าที่สุดโดยนำกากอ้อยที่ได้จาก การหีบสกัดน้ำอ้อยจากต้น อ้อย มาเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไอน้ำ และไฟฟ้าเพื่อใช้ในการกระบวนการผลิตต่ออีกพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้นั้นจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือพลังงานส่วนหนึ่งผลิตใช้ในโรงงานเพื่อกระบวนการผลิตน้ำตาลส่วนที่สองจะขายให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ที่ค่าความต้องการพลังไฟฟ้าไม่เกิน 8,000 กิโลวัตต์

นอกจากได้พลังงานไฟฟ้าที่ผลิตใช้เองในระบบและขายให้ กับ กฟภ. แล้ว ยังสามารถใช้พลังงาน ความร้อนจากไอน้ำที่ออกจากกังหันไอน้ำ (Exhaust Steam) ส่งไปใช้ใน กระบวนการผลิตน้ำตาลต่ออีก นับได้ว่าเป็นโรงจักรโคเจนเนอเรชัน (Cogeneration Plant) ที่ใช้พลังงานจาก เชื้อเพลิงกากอ้อยอย่างคุ้มค่าที่สุด และแสดงถึงระบบที่มีความมั่นคงทางด้านพลังงานอย่างมาก

คลังสินค้า : กระบวนการนำสินค้าเข้า รับน้ำตาลจากฝ่ายผลิตโดยผ่านสายพานลำเรียง Ink Lot Number กำหนด Location ที่จะจัดเก็บ ลงบันทึกรับเอกสารใบรับสินค้าสำเร็จรูป (F-WH-003) กระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้า กำหนด Location ที่จะเคลื่อนย้าย ลงบันทึกใบโอนย้ายสินค้า และมีกระบวนการนำสินค้าออก ตรวจเช็ค ชื่อผลิตภัณฑ์ Item (จำนวน) กับเอกสารใบเบิกสินค้า Pick-Slip เลือก Location ที่จะจ่ายสินค้าลงบันทึกใบรายงานการจ่ายน้ำตาลประจำวัน (F-LG-003) จัดเก็บน้ำตาล จ่ายน้ำตาล และเคลื่อนย้ายจัดเก็บคลังน้ำตาล 5 คลัง คลังพัสดุ 6 คลัง คลังอาคาร 9 น้ำตาลสำเร็จรูป คลังอาคาร 10 น้ำตาลดิบเทกอง คลังอาคาร 11 น้ำตาลดิบเทกอง คลังอาคาร 12 น้ำตาลสำเร็จรูป คลังอาคาร 14 น้ำตาลดิบเทกอง คลังจักรกลเกษตร คลังพัสดุกกลาง คลังบรรจุภัณฑ์ คลังน้ำมันดีเซล คลังปุ๋ยยา สารเคมี คลังอะไหล่ลูกหีบ การจัดการคลังสินค้า มีรูปแบบการจัดวางสินค้าบนพื้น เนื่องจากสินค้ามีขนาดใหญ่ และมีปริมาตรไม่เท่ากัน มีการกำหนดพื้นที่จัดวางไม่สอดคล้องกับปริมาณสินค้า อีกทั้งการเคลื่อนย้ายสินค้าเป็นไปด้วยความยากลำบาก ส่งผลให้การจัดวางสินค้าบนพื้นที่ตามสภาพการทำงาน ทำให้ค่าใช้จ่ายในการจัดการคลังสินค้าเพิ่มสูงขึ้น และมีสินค้าค้างสต็อกสูงขึ้น

สินค้าคงคลัง : รับสินค้าจากฝ่ายผลิต ประกอบด้วย น้ำตาลทรายกระสอบ กากน้ำตาล น้ำตาลดิบ โดยแบ่งการจัดเก็บในแต่ละโกดัง และมีขั้นตอนการของคลังพัสดุมีการ รับ PR Manual จากหน่วยงานที่ขอซื้อ และเปิด PR ในระบบ JDE

การจัดส่ง : การรับสินค้ารับจาก Supplier เพื่อนำมาแปลสภาพ ซ้อมมาเพื่อขาย เคลื่อนย้ายเปลี่ยนสถานที่เก็บเพื่อรอส่งมอบขายต่างประเทศ โดยมีรูปแบบการจัดส่งไปยัง อุตสาหกรรมในประเทศ อุตสาหกรรม ต่างประเทศ ลูกค้ารอบโรงงานฯ ขนย้ายคลังสาธารณะ

การจัดการซับซ้อนหลายเซน : มีรูปแบบการทำงานเป็นส่วน ขาดระบบการเชื่อมต่อกิจกรรมต่างๆ ทำให้ การประสานงานเชิงโลจิสติกส์เกิดปัญหาเรื่องเวลา และการตอบสนองความต้องการกลุ่มเป้าหมาย ทั้งนี้การวางแผนทางซับซ้อนหลายเซนมีการกำหนดเฉพาะส่วนที่ทำให้ความไม่ต่อเนื่องของการดำเนินงาน และเกิดความขัดแย้ง ในกระบวนการทำงาน ส่งผลให้เกิดต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพิ่มสูงขึ้น

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการเทคโนโลยี : มีรูปแบบการทำงานทั้งระบบ มีการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศไม่ครอบคลุมกิจกรรมทางธุรกิจ มีการใช้แบบฟอร์มลงรายการและนำมาบันทึกเข้าระบบ ส่งผลให้เกิดข้อผิดพลาดในการลงรายการและการบันทึกข้อมูลเข้าระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้การใช้



สารสนเทศมีความไม่ชัดเจน และไม่แน่นอนในการนำไปใช้ในการตัดสินใจในการบริหารงาน ทั้งนี้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหลัก มีการใช้งานเป็นระยะเวลานาน (JD Edward) เป็นการเชื่อมโยงกระบวนการทางธุรกิจของบริษัท และติดตั้งระบบเฉพาะจุดที่มีการนำข้อมูลเข้าและจัดเก็บข้อมูลในการจัดทำเอกสารและรายงาน

การจัดการกลยุทธ์เชิงโครงสร้างการบริหาร : วิวัฒนาการของนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศถูกนำไปใช้ในการศึกษาควบคู่ไปกับการนำไปใช้ด้านอื่น ๆ ทำให้เกิดผลกระทบต่อเนื่องกัน ซึ่งผู้ที่เกี่ยวข้องต้องศึกษา วิเคราะห์และปรับตัวให้วิวัฒนาการควบคู่กับการนำไปใช้ประโยชน์ให้เกิดผลดีในส่วนที่ต้องการพัฒนาในขณะเดียวกันก็ต้องป้องกันและหาทางแก้ไขในส่วนที่เป็นผลกระทบในด้านไม่พึงประสงค์ตลอดจนนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่าในด้านที่ช่วยให้เกิดผลดี การบริหารจัดการด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญต่อการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งจะต้องมีการลงทุนจำนวนมาก มีการเปลี่ยนแปลงการทำงานของบุคลากร และมีผลกระทบอย่างกว้างขวางต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง จำเป็นต้องวางแผนและพัฒนาไปพร้อม ๆ กันให้สอดคล้อง ระบบที่ดีต้องใช้ง่ายและสอดคล้องกับสภาพการทำงานที่มีอยู่ในเรื่องของบุคคลกรความเหมาะสมและขีดความสามารถ ในขณะเดียวกัน การประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับงานที่ทำอยู่ช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเกิดเจตคติที่ดีและให้ความสนใจที่จะปรับเปลี่ยนพัฒนาไปใช้ในงานระบบใหม่ สิ่งสำคัญที่ต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่องก็คือประสิทธิภาพของระบบงานซึ่งต้องติดตาม ประเมินผล เพื่อให้การนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีเข้ามาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

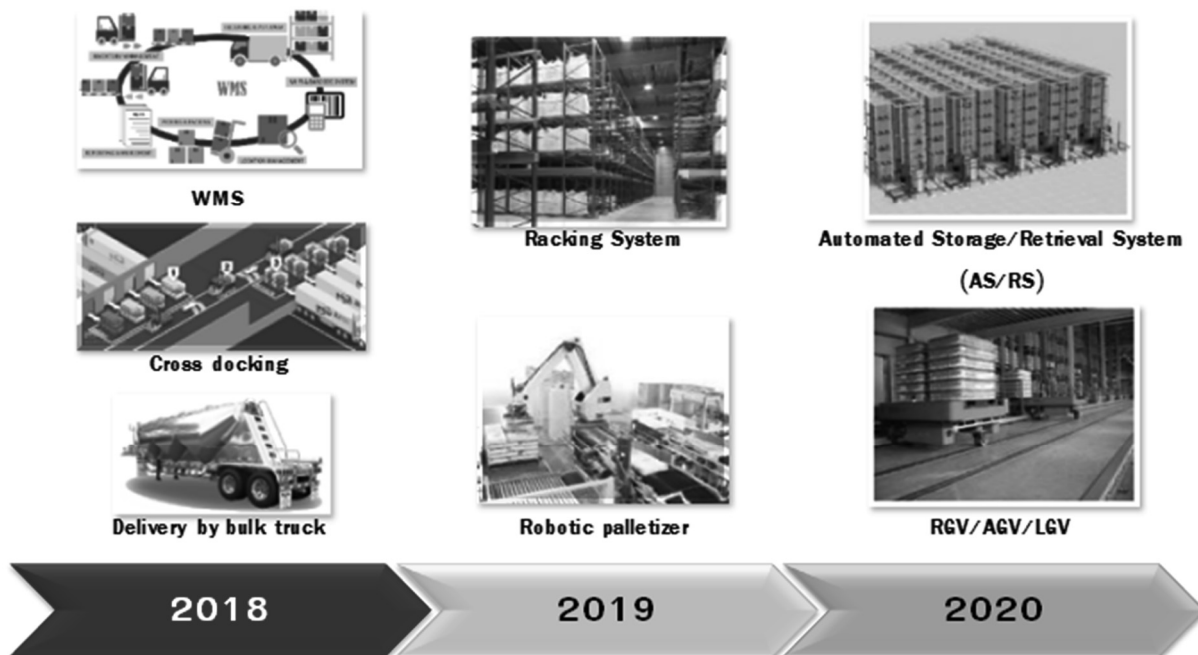
แนวทางปรับปรุง : การปรับปรุงและผลที่ได้รับมีรูปแบบและขั้นตอนการดำเนินโครงการดังนี้

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

ปรับเปลี่ยนปฏิบัติงานของคลังสินค้า

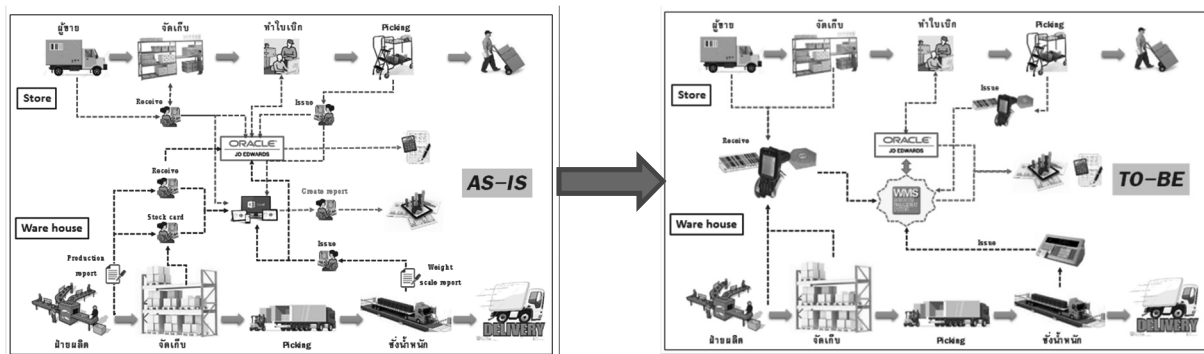
มีวิธีการปรับแผนดังนี้

แผนการพัฒนาเพื่อให้สอดคล้องกับกลยุทธ์



รูปภาพที่ 8.1 แผนการพัฒนาเพื่อให้สอดคล้องกับกลยุทธ์

แนวทางและวิธีการปรับปรุงโดยการปรับระบบและกระบวนการทำงาน

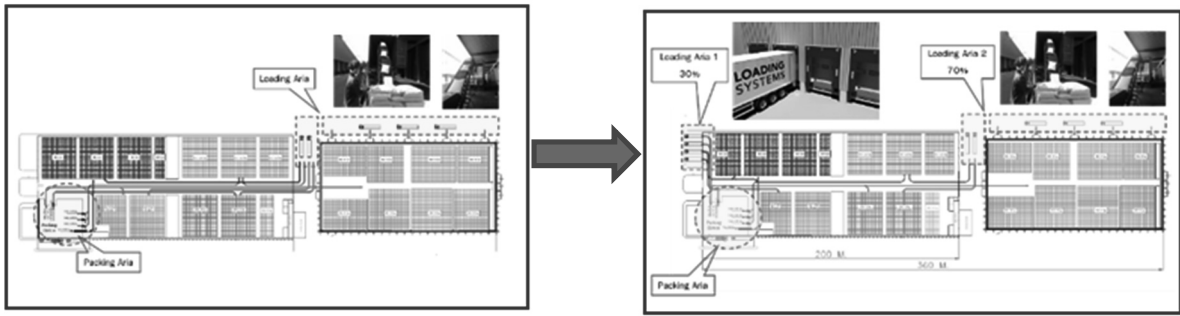


กระบวนการการทำงานก่อนปรับปรุง

กระบวนการการทำงานหลังปรับปรุง

รูปที่ 8.2 การปรับกระบวนการคลังสินค้าก่อนปรับปรุง-หลังปรับปรุง

การจัดทำ Cross Docking



ก่อนปรับปรุง

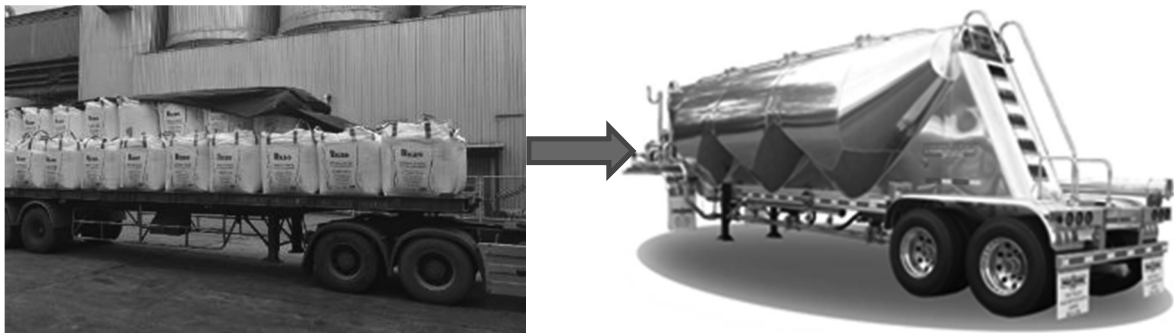
หลังปรับปรุง

รูปที่ 8.4 การ จัดทำ Cross-Dockingก่อนปรับปรุง-หลังปรับปรุง

สรุปผลที่ได้รับ

- สามารถจ่ายสินค้าแบบ Cross docking จำนวน 30% จากที่ผลิตได้
- ลดต้นทุนในการบริหารคลังสินค้า 2,100,000 บาท/ปี

การจัดทำ Delivery by bulk truck



ก่อนปรับปรุง

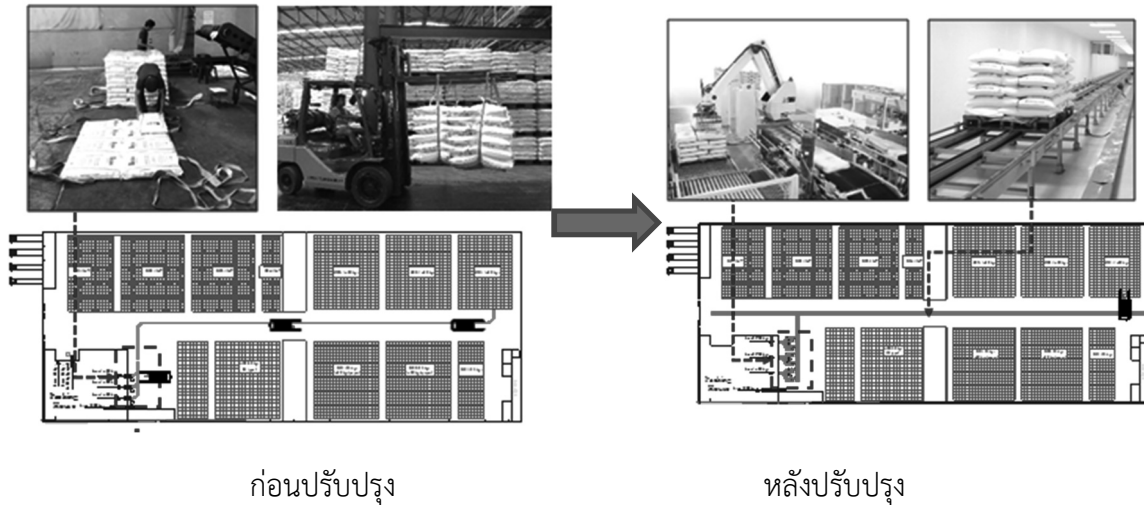
หลังปรับปรุง

รูปที่ 8.5 การ จัดทำ Delivery by bulk truckก่อนปรับปรุง-หลังปรับปรุง

สรุปผลที่ได้รับ

- ลดโอกาสการปนเปื้อนจากสิ่งแวดล้อมขณะขนส่ง
- ลดการใช้ภาชนะบรรจุในการบรรจุน้ำตาล 15,000 ตัน คิดเป็นเงิน 4,500,000 บาท/ปี

การจัดทำ Robotic palletizer & Pallet conveyor



ก่อนปรับปรุง

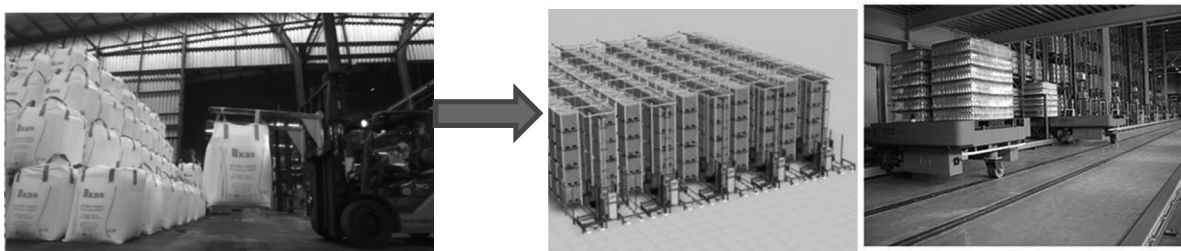
หลังปรับปรุง

รูปที่ 8.6 การจัดทำ Robotic palletizer & Pallet conveyor ก่อนปรับปรุง-หลังปรับปรุง

สรุปผลที่ได้รับ

- ทดแทนการใช้แรงงานเรียงสินค้าลง Pallet และ P sling เข้าจัดเก็บ เป็นเงิน 7,650,000 บาท/ปี
- ลดระยะทางการวิ่งขนย้ายโดยรถ Folk lift ลง 70% ลดการใช้รถ Folk lift ได้ 2 คัน เป็นเงิน 3,000,000 บาท/ปี

การจัดทำ Unit-load ASRS & RGV/AGV/LGV



ก่อนปรับปรุง

หลังปรับปรุง

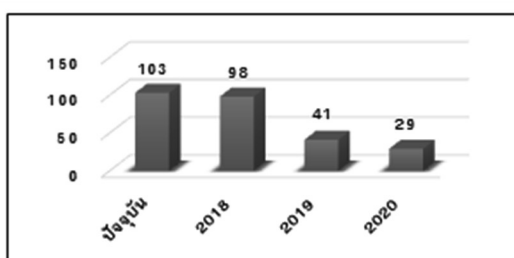
รูปที่ 8.7 การจัดทำ Unit-load ASRS & RGV/AGV/LGV ก่อนปรับปรุง-หลังปรับปรุง

สรุปผลที่ได้รับ

- ใช้การจัดเก็บและหยิบจ่ายโดยอัตโนมัติ
- สามารถหยิบจ่ายสินค้าอย่างแม่นยำทั้งชนิดและ Lot การผลิตที่ต้องการ

ประเมินปริมาณการใช้แรงงาน

กิจกรรม		ปัจจุบัน	2018	2019	2020
		จำนวนคน	จำนวนคน	จำนวนคน	จำนวนคน
งานคลังสินค้า					
1	งานเรียงสินค้าลง Pallet และ P sling เข้าจัดเก็บ	63	63	12	12
2	งานตรวจนับสินค้าจากการผลิต	3	-	-	-
3	งานขนย้ายสินค้าเข้าจัดเก็บ (Folk lift)	15	15	9	6
4	งานขนย้ายสินค้าเพื่อมอบ (Folk lift)	18	18	18	9
5	งานบัญชีสินค้าและพัสดุ	4	2	2	2
รวม		103	98	41	29



รูปที่ 8.8 ประเมินปริมาณการใช้แรงงานหลังปรับปรุง

2.1.2 จัดทำแบบประเมินและตัวชี้วัดศักยภาพด้านการประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ก่อน-หลัง

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

2.1.3 การประเมินผลการประหยัด ประมาณต้นทุนและรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการปรับกระบวนการ และนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้

ตัวชี้วัดหลัก		มูลค่าที่สามารถลดได้ (บาท)
1	รายได้เพิ่มขึ้นจากการมีสต็อก	1,055,940
2	เงินลงทุนในสินค้าคงคลัง (ดอกเบี้ย) ลดลง	22,000,000



ตัวชี้วัดหลัก		มูลค่าที่สามารถลดได้ (บาท)
3	ลดต้นทุนบริการสินค้าคงคลัง	7,675,392
	<ul style="list-style-type: none"> • ภาษีจะเป็นไปตามสัดส่วนที่เก็บไว้ • ค่าประกันภัยของสินค้าคงคลัง 	22,000,000
4	ลดต้นทุนจากค่าพื้นที่จัดเก็บ (การใช้ประโยชน์ดีขึ้น)	2,568,192
5	ลดต้นทุนจากแรงงาน (การใช้ประโยชน์แรงงาน)	1,380,000
6	• ลดต้นทุนความเสี่ยงของสินค้าคงคลัง	
	• ค่าสินค้าล้าสมัยหรือหมดอายุ + ค่าเช่าพื้นที่เพื่อเก็บด้วย	6,706,800
	• ค่าแตกหักเสียหายของสินค้า (Damaged)	1,102,000
	• ค่าสินค้าถูกลักขโมย (Pilferage)	440,800
	• ค่าสินค้าตีกลับ	661,200
	• ค่าย้ายที่จัดเก็บสินค้าคงคลังใหม่ (Relocation)	4,200,000
7	• ต้นทุนกระบวนการโลจิสติกส์	1,240,000
รวมมูลค่าที่สามารถประหยัดได้ (บาท)		71,030,324

2.2 พัฒนาระบบบริหารการจัดการคลังสินค้า และลดมูลค่าสินค้าคงคลังเหมาะสม

ปัญหา : ข้อมูลของจำนวนสินค้าจริงไม่ตรงกับในระบบระบบคลังสินค้า พนักงานคลังสินค้าทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ เนื่องจากไม่มีตัวชี้วัดที่ชัดเจน การพยากรณ์การสั่งซื้อยังไม่แม่นยำมีการขาดส่งสินค้าให้กับลูกค้าเป็นจำนวนมาก เนื่องจากสินค้าขาด และเข้าไม่ทันกับความต้องการ สินค้าที่เก็บกลับมาจากรายการและเคาน์เตอร์ปกติภายในห้างสรรพสินค้า มีการชำรุด หรือเก่า ค้างสต็อก

ข้อมูลเบื้องต้น: บริษัทก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2547 ที่ตั้งสำนักงานเลขที่ 99/6 หมู่ 7 ต.สนับทึบ อ.วังน้อย จ. พระนครศรีอยุธยา โดยเริ่มจากผลิตกล่องกระดาษลูกฟูก กล่องพลาสติกลูกฟูก Tray Partition ไม้ลัง และแผ่นรองต่างๆตามที่ถูกค้ำกำหนด และต่อมาได้มีการพัฒนากล่องให้เป็นรูปแบบต่างๆ เพื่อง่ายต่อการใช้งาน และยังมี EPE FOAM ,EVA FOAM ติดไปกับกล่องหรือติดกับ Partition ได้อีกด้วยและมี

- เป้าหมายและกลยุทธ์หลัก ทิศทางขององค์กรที่เป็นแนวคิดและที่กำหนดเป็นรูปธรรม จำหน่ายและผลิตกล่องกระดาษ ภาชนะบรรจุสิ่งของที่ทำจากพลาสติก บรรจุภัณฑ์ ให้เทียบเท่าและเป็นที่ต้องการของตลาดมากที่สุด

- วัฒนธรรมองค์กร และนโยบาย เป็นองค์การที่มีธรรมาภิบาล เสริมสร้างความแข็งแกร่งของธุรกิจหลักสร้างการเจริญเติบโตจากธุรกิจเกี่ยวเนื่อง ผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีความรักผูกพันต่อองค์กร มีความ

สามัคคี เป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน มีวินัย มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ เสียสละ ทุ่มเท อุทิศตนเพื่อ องค์การ
ซื่อสัตย์สุจริต รักษาผลประโยชน์และปกป้องชื่อเสียงขององค์การทุกวิถีทาง

- เป้าหมายและการปฏิบัติตามเป้าหมายที่ผ่านมา มีความต้องการให้ธุรกิจเติบโตจากเดิม และเพิ่มช่องทางการตลาดให้มากขึ้น

- การสื่อสารภายในองค์กรระดับบริหารจัดการ การทบทวนผลการดำเนินงาน ระบบการวางแผนงานในการบริหารยังไม่ดีพอ หัวหน้างานยังขาดการติดตามผลการดำเนินงาน ขาดการประสานงานที่ดี หัวหน้างานและพนักงานยังขาดความรับผิดชอบ ประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานและ หัวหน้างานส่วนใหญ่ยังไม่ดีพอ การติดต่อสื่อสารเป็นระบบคำสั่งจากหัวหน้างานตามลำดับตำแหน่ง

สภาพปัจจุบัน : บริษัทเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายกล่องกระดาษลูกฟูก กล่องพลาสติกลูกฟูก รัปป์ม และขึ้นรูปกล่องกระดาษลูกฟูก ลังพลาสติก พร้อมทั้งประกอบกล่องต่างๆ เพื่อให้สะดวกและง่ายต่อการใช้งานของลูกค้า งานปั๊ม Partition ตัด EVA และ EPE เป็นงานที่เพิ่มขึ้นเพื่อบรรจุสินค้าให้เป็นสัดส่วน มีระเบียบ ง่ายต่อการหยิบนำมาใช้งาน และยังป้องกันมิให้สินค้าเกิดการแตกหักเสียหายขึ้นด้วย ให้บริการปั๊ม Partition (ไส้ลึง) พร้อมทั้งสามารถอำนวยความสะดวกให้ลูกค้าด้วยการตัด EVA และ EPE ได้อีกด้วย

นอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์ต่างๆ อาทิ Air Bubble แผ่นพลาสติกกันกระแทก ใช้หุ้มสินค้าเพื่อป้องกันไม่ให้เสียหายหรือเป็นรอย มีสีชมพู ป้องกันไฟฟ้าสถิต फिल्मยืด फिल्मหด ถุงพลาสติก EVA และ PE FOAM

การพยากรณ์การขาย : ผลิตภัณฑ์หลักและสัดส่วนการขายแยกกรายกลุ่มผลิตภัณฑ์ หรือกลุ่มลูกค้า กลุ่มลูกค้าเป้าหมายเป็นลูกค้าอุตสาหกรรม ประเภทอิเล็กทรอนิกส์ ยานยนต์ ชิ้นส่วนอะไหล่ และงานเซรามิก กลุ่มอาหารบ้างบางส่วน ซึ่งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมต่างๆดังนี้ โรจนะ ไฮเทค บางปะอิน เหมราช หนองแคและอื่นๆ

- ขาดกลยุทธ์การดูแลลูกค้าใหม่ และเก่า ไม่มีการวิเคราะห์ SWOT
- ขาดการกำหนดโครงสร้างราคาที่เป็นมาตรฐาน ช่องทางการจัดจำหน่ายและการส่งเสริมการขายไม่เป็นรูปแบบที่สมบูรณ์

- ขาดการกำหนดนโยบาย เป้าหมาย กลยุทธ์การตลาด แนวคิดทางการตลาด การวางแผนการตลาด การวิเคราะห์คู่แข่ง การวางแผนการขาย และผลกำไร รวมถึงการติดตามผลให้ได้ตามแผน

- มีส่วนแบ่งตลาดเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งในระดับต่ำ 0.04%

- ข้อได้เปรียบ เสียเปรียบในการแข่งขัน ขาดการกำหนดนโยบายด้านราคา

- การปฏิบัติตามเป้าหมายที่ผ่านมา ปัจจุบันขาดโครงสร้างองค์กรและกิจกรรมการขาย ไม่มีการจัดทำข้อมูลสารสนเทศและการประชาสัมพันธ์ นอกจากนั้นช่องทางจัดจำหน่ายมีน้อย การคัดเลือกและประเมินผลลูกค้ามีน้อย ขาดทักษะในการการจัดส่ง โลจิสติกส์ การขนส่ง การคลังสินค้า

- เครดิตเทอมเฉลี่ยเกิน 60 วัน การบริหารลูกหนี้ทำได้ไม่ดีนัก



- ผลการดำเนินงานด้านการตลาด มียอดขายเพิ่มขึ้น แนวโน้มยอดขายดีขึ้น การจัดการคำร้องเรียนจากลูกค้าทำเป็นครั้งๆ ไป ทำให้การสร้างความปลอดภัยแก่ลูกค้ามีไม่มากนัก

- มีพนักงานฝ่ายขายติดต่อกับลูกค้า เข้าพบเพื่อรับสินค้าตัวอย่าง จัดทำใบเสนอราคา ถ้าวางราคาผ่านการอนุมัติจากลูกค้า จึงจะดำเนินการส่งตัวอย่างให้ลูกค้า และจากนั้นลูกค้าจะเปิดใบสั่งซื้อมาให้

โดยการเก็บข้อมูลการสั่งซื้อของลูกค้าในอดีต เพื่อทำการพยากรณ์ยอดขาย โดยการ ดูจากค่าเฉลี่ย และแนวโน้มการสั่งซื้อในอดีต เพื่อพิจารณาร่วมกับอัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย และทำการพยากรณ์ยอดขายในอนาคต

การจัดซื้อ: การจัดซื้อและแหล่งวัตถุดิบ ขาดขั้นตอนการจัดซื้อ

- ปัจจุบันบริษัทฯ มีอำนาจในการจัดซื้อน้อย สั่งซื้อวัตถุดิบหลัก (Sheet Board) การสั่งซื้อเป็นไฟล์ Excel ธรรมดา ไม่มีโปรแกรมที่ทันสมัยมาใช้ในการทำงาน ทำให้การสั่งซื้อล่าช้า ส่วนการต่องรองนั้นค่อนข้างยาก เพราะสั่งซื้อจำนวนน้อยต่อรายการ จึงทำให้มีต้นทุนสูง ด้านการส่งมอบ ระยะเวลาการส่งมอบประมาณ 5-6 วัน และต้องรวบรวมงานให้ได้เต็มรถ หรือน้ำหนักประมาณ 3-4 ตัน ต่อคัน ด้านการรับวัตถุดิบ จะใช้เวลาในการรับวัตถุดิบประมาณ 3-4 ชั่วโมงต่อคัน ซึ่งไม่มีเครื่องมือที่ทันสมัยมาช่วยให้การทำงานเร็วขึ้น และขาดการประเมินผล Supplier

- เครดิตเทอมเฉลี่ยน้อย ส่วนมากซื้อเงินสด

- ผลการดำเนินงาน/บริการ (Q C D) ขาดระบบการติดตามการส่งมอบความก้าวหน้า ของงาน และคุณภาพ การควบคุมระบบโลจิสติกส์ขาเข้าการขนส่งและการขนย้ายสินค้า รวมถึงการควบคุมงานสั่งทำภายนอกมีหน้าที่ในการจัดซื้อสินค้า จาก Supplierหลักของผลิตภัณฑ์ ตลอดจนถึงติดต่อประสานงานเกี่ยวกับการขนส่งจากต้นทาง จนมาถึงที่บริษัท

การผลิต : รูปแบบการผลิต/บริการ เป็นการผลิตแบบ Batch และผลิตเพื่อเก็บสต็อกเพื่อรองรับลูกค้า

- ไม่มีผังโครงสร้างองค์กรในหน่วยการผลิตกับบทบาทหน้าที่ในหน่วยการผลิตในแต่ละตำแหน่ง

- ขาดนโยบาย / เป้าหมายต่างๆ ด้านการผลิตในเรื่อง คุณภาพ การผลิต การบริหารงานสินค้าคงคลังที่ชัดเจนและเป็นลายลักษณ์อักษร นอกจากนี้ยังขาดการวางแผนการผลิต และควบคุมการผลิต

- ผลการดำเนินงาน/บริการ (Q C D ฯลฯ) ขาดระบบการส่งงานที่ดี การตรวจสอบ QC และการควบคุมของเสีย ทำเป็นครั้งคราวไม่ต่อเนื่อง

- ต้นทุนการผลิต ลดลงตามยอดขายที่เพิ่มขึ้น แต่ยังขาดการควบคุมต้นทุนและการวิเคราะห์ต้นทุน

- อัตราการส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้า ประมาณร้อยละ 70

- อัตราของเสียยังเพิ่มขึ้น ระบบการซ่อมบำรุงยังไม่ทำเชิงป้องกันในกระบวนการผลิต

- ความจำเป็นในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม จำเป็นต้องมีและมีการออกแบบวิศวกรรมคุณค่า

- ความจำเป็นในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม และความเป็นไปได้ในการปรับปรุงเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน รวมถึงคู่มือขั้นตอนการทำงาน เพราะ การผลิตงานในแผนกสำเร็จรูปไม่มีเครื่องจักรที่จะใช้ผลิตงานให้รวดเร็วและไม่ต้องใช้บุคลากรมาก ทำให้การผลิตงานในส่วนนี้ล่าช้า เครื่องจักรในฝ่ายผลิตยังไม่มี ระบบอัตโนมัติ (AUTO FEED) บางเครื่องจึงจำเป็นต้องใช้คนทำงานเยอะ ส่วนสภาพแวดล้อมในการทำงานยังไม่ดีพอ มีทั้งฝุ่นและความร้อนภายในโรงงานมาก การจัดสายการผลิตยังไม่ไหลต่อเนื่องทำให้มีพื้นที่ทำงานน้อย และมีการย้ายกระบวนการของงานแต่ละตัวที่มีระยะทางไกล เนื่องจากเครื่องจักรอยู่ห่างกัน จึงทำให้เกิดการเสียเวลาในการย้ายวัสดุ และงานบางตัวที่มีขนาดใหญ่หลายๆจะหาพื้นที่เก็บวัตถุดิบได้ยาก จึงทำให้สต็อกวัตถุดิบได้น้อย

คลังสินค้า : มี 2 อาคาร คือ 1. อาคารคลังสินค้าวัตถุดิบในโรงงานผลิต อาคารคลังสินค้าวัตถุดิบในโรงงานผลิต มีพื้นที่ 1,100 ตารางเมตร เพื่อการจัดเก็บสินค้าประเภทวัตถุดิบที่ต้องรอผ่านเข้าขั้นตอน และกระบวนการเพื่อผลิตสินค้าให้ได้ตามรูปแบบที่ลูกค้าต้องการ 2. อาคารคลังสินค้าสำเร็จรูป อาคารคลังสินค้าสำเร็จรูป มีพื้นที่ 1,400 ตารางเมตรเป็นพื้นที่จัดเก็บงานที่สำเร็จรูปเรียบร้อยแล้วและจัดเตรียมสินค้าเพื่อรอการจัดส่งในจำนวน และวัน เวลา ที่ลูกค้าต้องการ

ขั้นตอนการรับสินค้าจาก Supplier

- รับใบ Invoice จาก Supplier
- QC ตรวจสอบคุณภาพสินค้าและเอกสารต้องถูกต้องตรงกัน
- เซ็นต์รับสินค้า แล้วส่ง Invoice ให้กับแผนกบัญชี
- บันทึกข้อมูลการรับสินค้าเข้าคลัง

ขั้นตอนการเคลื่อนย้ายสินค้าจากโรงงานที่ผลิตเสร็จ แล้วนำมาจัดเก็บที่คลังสินค้าสำเร็จรูป

- รับเอกสารการนำเข้าสินค้าสำเร็จรูปจากฝ่ายผลิต ตรวจสอบจำนวนจริงกับเอกสาร
- ให้เจ้าหน้าที่ใช้รถโฟล์คลิฟท์ตักงานนั้นมายังอาคารคลังสินค้าสำเร็จรูป

ขั้นตอนการเบิก จ่ายสินค้า

- รับใบเบิกสินค้าจากผู้ขอเบิก
- จัดเตรียมสินค้า
- ตัด Stock Card หลังจากที่ผู้ขอเบิก เบิกสินค้าไปแล้ว
- ผู้จัดการคลังสินค้าและจัดส่ง มีหน้าที่รับผิดชอบ ดูแลวางแผนและบริหารงานในคลังสินค้าและการจัดส่ง ตรวจสอบยอดคงเหลือในคลังสินค้า
- หัวหน้าฝ่ายคลังวัตถุดิบ มีหน้าที่และความรับผิดชอบคือ รับใบ INVOICE สินค้าวัตถุดิบจาก SUPPLIER ตรวจสอบสินค้าสินค้าวัตถุดิบให้ตรงกับ INVOICE สินค้าวัตถุดิบ จัดเก็บสินค้าสินค้าวัตถุดิบ จัดเตรียมสินค้าวัตถุดิบให้ผู้ขอเบิกสินค้าวัตถุดิบ



- หัวหน้าฝ่ายคลังสำเร็จรูป มีหน้าที่และความรับผิดชอบคือ รับใบนำเข้าสินค้าสำเร็จรูปจาก ฝ่ายผลิต หรือ SUPPLIER ตรวจสอบสินค้าให้ตรงกับใบนำเข้าสินค้าสำเร็จรูป ส่งสินค้าให้ QC ตรวจสอบหากเก็บสินค้านานเกิน 6 เดือน จัดเก็บและดูแลรักษาสินค้าสำเร็จรูปให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ก่อนการส่งมอบให้ลูกค้า จัดสินค้าให้ผู้ขอเบิกสินค้าสำเร็จรูป
- เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลยอรับเข้า จ่ายออก และยอดคงเหลือของคลังสินค้า

การจัดส่ง : การจัดส่งในประเทศ ใช้รถกระบะ และรถ 6 ล้อ ขึ้นอยู่กับระยะทางและปริมาณสินค้าลูกค้าในเขตภาคกลางตอนล่าง บริษัทจะมีรถขนส่งเป็นผู้ไปส่งสินค้า โดยจะมีการแบ่งเขตการจัดส่งของขนส่งเป็น เขตใกล้และเขตไกล ขนส่งที่จ้างจะมี 2 แบบ คือ ขนส่งของบริษัท และขนส่งจากภายนอก

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ : บริษัทฯ มีการใช้โปรแกรม Express ในการเปิดบิล ตัดหนี้ และวางบิล และมีการใช้โปรแกรม Excel ในส่วนงานอื่นระบบสารสนเทศที่ใช้ในการบริหารจัดการองค์กร กำลังปรับปรุงและพัฒนากระบวนการจัดการออกบิลขาย ใบกำกับภาษี ระบบสินค้าคงเหลือ รวมทั้งระบบบัญชีมาใช้ระบบบัญชี Express นอกจากนั้นยังขาดระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจและบัญชี ซึ่งสามารถช่วยงานได้ระดับหนึ่ง แต่ยังไม่ดีเท่าที่ควร ทีมงานและบุคลากรในการดำเนินงานเฉพาะด้าน IT ไม่มี

การวางแผนซัพพลายเชน : เนื่องจากบริษัทใช้ซอฟต์แวร์ที่มีความหลากหลาย ฐานข้อมูลจึงมีหลายแห่งจึงทำให้การไหลของข้อมูลไม่ต่อเนื่อง ทางบริษัทจึงมีแผนที่จะปรับใช้ระบบ ERP ขนาดเล็กเพื่อให้การเชื่อมต่อของข้อมูลสมบูรณ์

แนวทางการปรับปรุงและผลที่ได้รับ : รูปแบบและขั้นตอนการดำเนินโครงการ

1. ได้เรียนรู้และวิเคราะห์ข้อมูลของคลังสินค้าจากปัญหาที่เกิดขึ้น
2. ได้เรียนรู้ระบบโลจิสติกส์ในการจัดการบริหารคลังสินค้า (WMS)
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

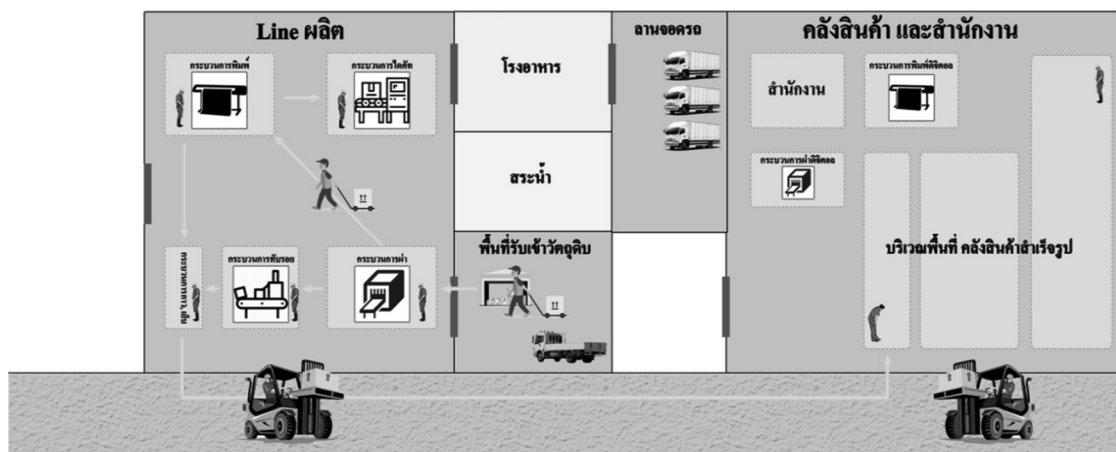
- พื้นที่จัดเก็บสินค้า ดำเนินจัดกลุ่มสินค้า การเคลื่อนย้ายสินค้า และการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านคลังสินค้าตั้งแต่การรับสินค้า การพัก เก็บ การหยิบ และการเบิกจ่ายสินค้า มีการจัดทำป้ายชี้ขังสินค้า จัดทำรหัสบาร์โค้ดพื้นที่เก็บสินค้า วิเคราะห์ข้อมูลสินค้าเพื่อจัดกลุ่มสินค้าหรือพื้นที่วางที่เหลื่ออยู่ มีพื้นที่เหลื่อ ในการจัดเก็บสินค้าเพิ่มมากขึ้น การเก็บ หยิบ หรือเบิกจ่าย สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดชั้นตอน ลด เวลา ตรวจสอบวันหมดอายุ ก่อนรับเข้าและตรวจสอบวันหมดอายุก่อนจ่ายสินค้า ลูกค้ำจะได้รับสินค้าที่ถูกต้อง และมีคุณภาพ

- บุคลากร ปัญหาหรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นได้บ่อยๆ ในการปฏิบัติงานของพนักงานในคลังสินค้า เช่น การรับสินค้า การหยิบสินค้า และจัดเตรียมสินค้าไม่ถูกต้อง การสื่อสารข้อมูลระหว่างคลังสินค้ากับแผนกที่เกี่ยวข้อง ทางผู้บริหารจึงต้องการแก้ไข และการป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อให้ปัญหาไม่เกิดขึ้นซ้ำอีก ปัญหาดังกล่าวจะหมดลง ระบบช่วยในการหยิบ จ่ายสินค้าได้อย่างถูกต้องและตรวจสอบสินค้าก่อนออกจาก ตำแหน่งเก็บ เพื่อให้ได้สินค้าที่ถูกต้องที่สุด การสื่อสารข้อมูลระหว่างแผนกลดลงและถูกต้องมากขึ้นด้วยระบบที่เป็นตัวกลางในการสื่อสารเพียงที่เดียว

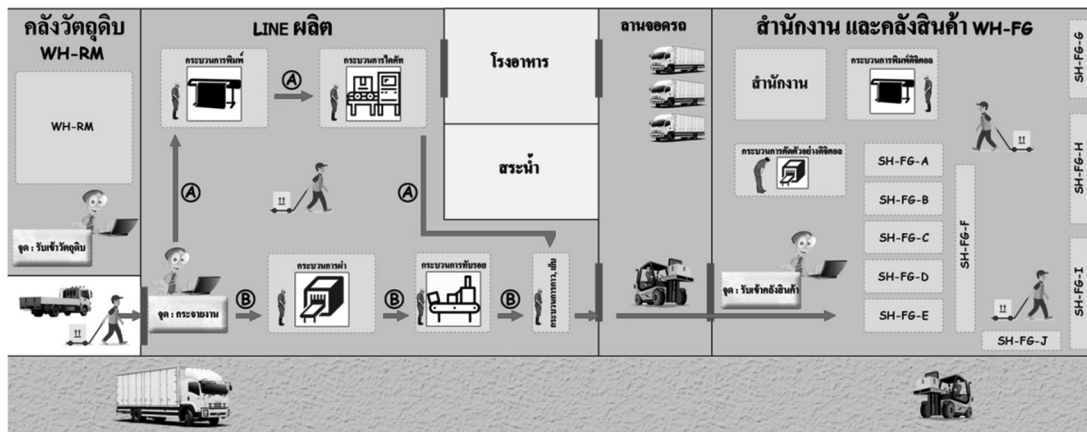
- ซอฟต์แวร์การบริหารคลังสินค้า ฐานข้อมูลหลักยังไม่สมบูรณ์ ขาดความรู้และเครื่องมือในการ วิเคราะห์เปรียบเทียบ จึงได้ดำเนินการปรับปรุงข้อมูลหลัก (Master Data File) สำหรับใช้กับ WMS กำหนด รหัสคลังสินค้า และรหัสสินค้าเพื่อรองรับกระบวนการปฏิบัติงานด้านคลังสินค้า ตรวจสอบและเปรียบเทียบ ซอฟต์แวร์บริหารจัดการคลังสินค้า ตรวจสอบและเปรียบเทียบซอฟต์แวร์บริหารการกระจายสินค้าและจัดส่ง ประเมินซอฟต์แวร์และผู้ให้บริการติดตั้ง WMS เรียนรู้ข้อมูลการจัดทำสัญญาการติดตั้ง ข้อมูลการจัดทำ REQUEST FOR PROPOSAL (RFP) For WAREHOUSE MANAGEMENT SYSTEM การเปรียบเทียบ Software ทำให้การตัดสินใจเลือกผู้พัฒนาเป็นไปตามความต้องการมากที่สุด ตอบโจทย์ปัญหาที่เกิดขึ้น และการทำ Master Data ไว้ ทำให้ง่ายต่อการเริ่มระบบได้เร็วขึ้น และมีผลกับการจัดเตรียมเครื่องมือในการใช้งาน ให้ตรงกับการทำงานและแบบแผนที่วางไว้มากที่สุด

ผลการดำเนินงานที่คาดหวังเป็นดังนี้

การจัดทำ แผนผังการไหลเวียนภายในองค์กร



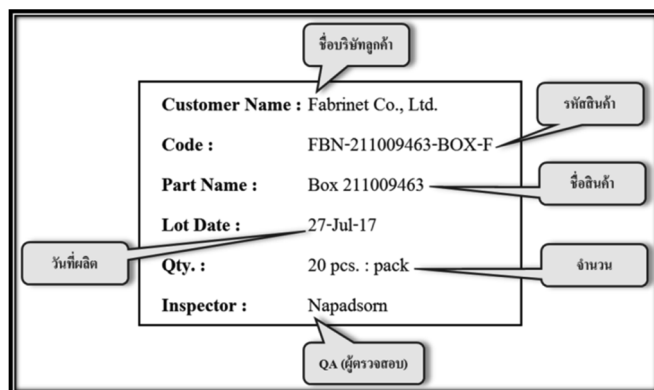
ก่อนปรับปรุง



หลังปรับปรุง

รูปที่ 8.9 การจัดทำแผนผังการไหลเวียนภายในองค์กร

การปรับปรุงเพื่อระบบการจัดเก็บสินค้าให้มีความถูกต้อง แม่นยำการทำฉลากบ่งชี้ (Label)



รูปที่ 8.10 การทำฉลากบ่งชี้ (Label)

การปรับปรุงเพื่อระบบการจัดเก็บสินค้าให้มีความถูกต้อง แม่นยำ การกำหนดรหัสสินค้า (Code)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	-	x
1	2	3	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	-	1	2	3	-	1
กลุ่มที่ 1			-	กลุ่มที่ 2										-	กลุ่มที่ 3			-	กลุ่มที่ 4

กลุ่มที่ 1 : กำหนดตัวอักษรย่อภาษาอังกฤษของชื่อบริษัทลูกค้า *** ได้ 3 หลัก
 เช่น ชื่อลูกค้า FABRINET จะใช้ตัวย่อเป็น = FAB

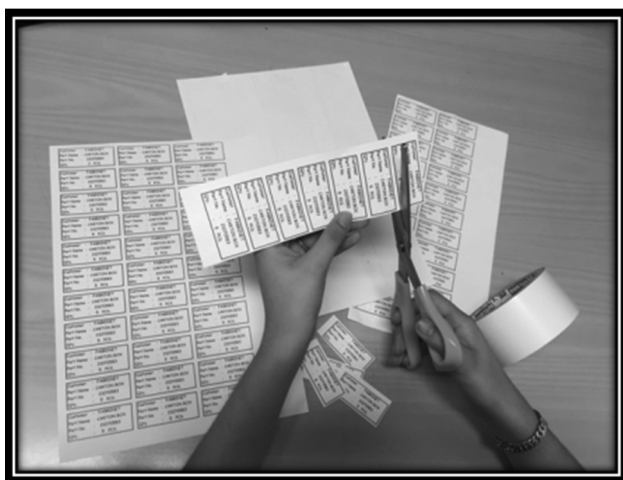
กลุ่มที่ 2 : กำหนด ตัวอักษร หรือ ตัวเลข ของชื่อสินค้า *** ได้ 10 หลัก
 เช่น DW01234567

กลุ่มที่ 3 : กำหนดเป็นตัวอักษรของลักษณะของสินค้า *** ได้ 3 หลัก
 เช่น BOX = กล่อง , PAR = PARTITON
 เช่น PAD = แผ่นรอง , FOA = FOAM

กลุ่มที่ 4 : กำหนดเป็นตัวอักษรย่อของแยกประเภทของกลุ่มสินค้า *** ได้ 1 หลัก
 เช่น M = วัสดุคืบ
 F = สำเร็จรูป

รูปที่ 8.11 การกำหนดรหัสสินค้า (Code)

การปรับปรุงเพื่อระบบการจัดเก็บสินค้าให้มีความถูกต้อง แม่นยำ



ก่อนปรับปรุง



หลังปรับปรุง

รูปที่ 8.11 การปรับปรุงเพื่อระบบการจัดเก็บสินค้าให้มีความถูกต้อง แม่นยำก่อนปรับปรุง-หลังปรับปรุง



2.2.3 จัดทำแบบประเมินและตัวชี้วัดศักยภาพด้านการประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ก่อน-หลัง

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

2.2.4 การประเมินผลการประหยัด ประมาณต้นทุนและรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการปรับกระบวนการและนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้

ตัวชี้วัดหลัก		มูลค่าที่สามารถลดได้ (บาท)
1	รายได้เพิ่มขึ้นจากการมีสต็อก	7,000,000
2	เงินลงทุนในสินค้าคงคลัง (ดอกเบี้ย) ลดลง	280,000
3	ลดต้นทุนบริการสินค้าคงคลัง	24,200
	<ul style="list-style-type: none"> • ภาษีจะเป็นไปตามสัดส่วนที่เก็บไว้ • ค่าประกันภัยของสินค้าคงคลัง 	-
4	ลดต้นทุนจากค่าพื้นที่จัดเก็บ (การใช้ประโยชน์ดีขึ้น)	840,000
5	ลดต้นทุนจากแรงงาน (การใช้ประโยชน์แรงงาน)	400,000
6	ลดต้นทุนความเสี่ยงของสินค้าคงคลัง	700,000
	<ul style="list-style-type: none"> • ค่าสินค้าล้าสมัยหรือหมดอายุ+ค่าเช่าพื้นที่เพื่อเก็บด้วย • ค่าแตกหักเสียหายของสินค้า (Damaged) • ค่าสินค้าถูกลักขโมย (Pilferage) • ค่าสินค้าตีกลับ • ค่าย้ายที่จัดเก็บสินค้าคงคลังใหม่ (Relocation) 	
7	ต้นทุนกระบวนการโลจิสติกส์	144,000
รวมมูลค่าที่สามารถประหยัดได้ (บาท)		9,388,200

2.3 การปรับปรุงการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศการจัดการคลังสินค้า (WMS)

ปัญหา : การกำหนดปัญหาการดำเนินงานของธุรกิจมุ่งประเด็นความสอดคล้องของกระบวนการธุรกิจและกระบวนการคลังสินค้าในการพัฒนาแนวนโยบายการปรับปรุง การเปลี่ยนรูป และการแปลงรูประบบงานรองรับกระบวนการธุรกิจที่เหมาะสมกับการดำเนินงานของธุรกิจ

ข้อมูลเบื้องต้น : บริษัทประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายเครื่องกรองน้ำโดยใช้ระบบการขายแบบขายตรงแบบชั้นเดียวเป็นหลัก (Single Level Direct Sale) ในการจำหน่ายเครื่องกรองน้ำมาตั้งแต่ปี 2519 รวมเป็นเวลากว่า 41 ปี และเริ่มการขายผ่านช่องทางขายใหม่ โดยการขายผ่านโมเดิร์นเทรด ผ่านองค์กรต่างๆ โดยลูกค้าจะอยู่ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร และปริมณฑลเป็นส่วนใหญ่ รวมถึงตามหัวเมืองหลักในต่างจังหวัด ในปัจจุบันบริษัทเริ่มขยายกิจการ โดยการเปิดสาขาเพื่อให้ครอบคลุมทุกภูมิภาคทั่วประเทศเพื่อเน้นการบริการลูกค้าอย่างทั่วถึง การจัดจำหน่ายสินค้ามีรูปแบบของขายตรงที่หน่วยรถกระจายสินค้าตามภูมิภาคต่างๆ ของประเทศ และจัดทำศูนย์กระจายสินค้ารองรับการขายแบบโมเดิร์นเทรดและการรับจ้างผลิต

สภาพปัจจุบัน : การดำเนินงานของบริษัทมีแผนที่จะพัฒนาปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีสารสนเทศในการสนับสนุนการดำเนินงานธุรกิจ เนื่องจากมีการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเดิมมาเป็นเวลานาน และไม่สามารถตอบสนองทิศทางการดำเนินงานของธุรกิจ อีกทั้งผู้บริหารมีการผลักดันกลยุทธ์การดำเนินธุรกิจเชิงรุก ทำให้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขาดประสิทธิภาพในการรองรับการปฏิบัติงานเชื่อมโยงของหน่วยงานต่างๆ จึงมีมุมมองของการนำแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ทุกระบบงาน ดังนั้นการดำเนินงานส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จึงเป็นกลยุทธ์ที่มีความสำคัญต่อการวางแผนปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับการดำเนินธุรกิจได้ ทั้งนี้การจัดเตรียมความพร้อมปรับกระบวนการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการประยุกต์ใช้ระบบบริหารคลังสินค้า มุ่งเน้นการรับรู้และเข้าใจสถานะสินค้าในพื้นที่คลังสินค้า และการส่งมอบสินค้าบนพื้นฐานของต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่ำที่สุด

การขายและการตลาด : การจัดการทางด้านตลาด เป็นลักษณะการผลิตตามแผนพยากรณ์การตลาด และมีการจัดแบ่งกลุ่มลูกค้าตามการใช้ประโยชน์ของสินค้า ได้แก่ กลุ่มลูกค้าขายตรง กลุ่มลูกค้าตัวแทนจำหน่าย กลุ่มลูกค้าต่างประเทศ ทั้งนี้การดำเนินงานขายมีการจัดแบ่งตามช่องทางการจัดจำหน่ายตามพื้นที่และกลุ่มเป้าหมาย

การพยากรณ์การขาย : การจัดการเป้าหมายการขาย เป็นการกำหนดความต้องการจากการสำรวจกลุ่มลูกค้า และการจัดทำโครงการที่มีการนำความต้องการไปวิเคราะห์กำลังการผลิตและพื้นที่การจัดเก็บสินค้า มีประเด็นความไม่แน่นอนจากการส่งมอบสินค้า และความต้องการของตลาดที่แท้จริง โดยกำหนดแนวทางการแก้ปัญหาจากการใช้พื้นที่คลังสินค้าเป็นตัวชี้วัดความสามารถในการพยากรณ์ความต้องการสินค้า

การจัดซื้อ : การจัดการซื้อสินค้า เป็นการกำหนดรูปแบบการสั่งซื้อวัตถุดิบ สารเคมี และวัสดุการผลิต และสินค้าสำเร็จรูปกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าตามรอบของความต้องการขายสินค้า ประเด็นสำคัญการกำหนดปริมาณการสั่งซื้อในแต่ละรอบให้สอดคล้องกับระยะเวลาการรอคอยการรับมอบสินค้า และการนำไปใช้ในการผลิตนั้นเป็นข้อจำกัดของการจัดซื้อที่ส่งผลต่อปริมาณวัตถุดิบและวัสดุที่ใช้ในการผลิตมีมากเกินไปเกินความต้องการ

การผลิต : การจัดการผลิต มีรูปแบบของการสั่งผลิตตามแผนงานที่กำหนดรองรับความต้องการของการตลาดและการขาย มีการวางแผนทางการผลิตตามสายงานผลิตภัณฑ์ และการจัดเก็บผลิตภัณฑ์ ประเด็นสำคัญ การวางแผนมีการปรับการสั่งผลิตเร่งด่วน ทำให้การผลิตไม่สามารถส่งมอบสินค้าได้ตามกำหนด และเกิดความล่าช้าของการนำรายการขายสินค้าเข้าสู่แผนการผลิต ทำให้การจัดการมีข้อจำกัดด้านเวลา แรงงาน และวัตถุดิบต่างๆที่ใช้ในการผลิต เป็นผลให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มสูงขึ้นและสินค้าขาดคุณภาพ



คลังสินค้า : การจัดการคลังสินค้า มีรูปแบบการจัดวางสินค้าบนพื้น เนื่องจากสินค้ามีขนาดใหญ่ และมีปริมาตรไม่เท่ากัน จึงมีการกำหนดพื้นที่จัดวางไม่สอดคล้องกับปริมาณสินค้า อีกทั้งการเคลื่อนย้ายสินค้า เป็นไปด้วยความยากลำบาก ส่งผลให้การจัดวางสินค้าบนพื้นที่ตามสภาพการทำงาน ทำให้ค่าใช้จ่ายในการจัดการคลังสินค้าเพิ่มสูงขึ้น และมีสินค้าค้างสต็อกสูงขึ้น การบริการคลังสินค้า จัดแบ่งเป็น 2 ส่วนคือคลังสินค้า สำเร็จรูป คลังสินค้าวัตถุดิบ มีสถานที่ตั้งในพื้นที่โรงงานผลิต และนอกโรงงานผลิต มุ่งเน้นกิจกรรมรับสินค้าจากการผลิต และรับสินค้าจากการจัดซื้อสินค้า รวมทั้งการจ่ายสินค้าจากการขายและการผลิต มีการสรุปรายการเคลื่อนไหวให้กับฝ่ายบัญชีทำการบันทึกรายการสินค้าคงคลัง

สินค้าคงคลัง : การจัดการสินค้าคงคลัง มีรูปแบบการจัดบันทึกและนำไปใช้ในการลงรายการทางบัญชีสินค้า ทำให้ขาดความแม่นยำในความถูกต้องของปริมาณสินค้าในสต็อก และมีผลต่อการตัดสินใจในการสั่งขายสินค้า อีกทั้งทำให้มีการผลิตสินค้าที่ไม่เกิดการหมุนเวียนของสต็อกเพิ่มสูงขึ้น

การจัดส่ง : การจัดการจัดส่ง มีรูปแบบการกำหนดรอบของการจัดส่ง และกาขนส่งสินค้า โดยใช้บริการขนส่งจากภายนอก เนื่องจากสินค้าบางส่วนมีขนาดใหญ่ ทำให้มีข้อจำกัดในการขนส่งสินค้า อีกทั้งการควบคุมการส่งมอบสินค้ามีการปรับเลือกเวลา ทำให้มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานขนส่งเพิ่มสูงขึ้น

การจัดการซัพพลายเชน : มีรูปแบบการทำงานเป็นส่วนขาดระบบการเชื่อมต่อกิจกรรมต่างๆ ทำให้การประสานงานเชิงโลจิสติกส์เกิดปัญหาเงื่อนไขเวลา และการตอบสนองความต้องการกลุ่มเป้าหมาย ทั้งนี้การวางแผนทางซัพพลายเชนมีการกำหนดเฉพาะส่วนที่ทำให้ความไม่ต่อเนื่องของการดำเนินงาน และเกิดความขัดแย้งในกระบวนการทำงาน ส่งผลให้เกิดต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพิ่มสูงขึ้น

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ : การจัดการเทคโนโลยี มีรูปแบบการทำงานทั้งระบบ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไม่ครอบคลุมกิจกรรมทางธุรกิจ ส่งผลให้มีการใช้แบบฟอร์มลงรายการและนำมาบันทึกเข้าระบบ ส่งผลให้เกิดข้อผิดพลาดในการลงรายการและการบันทึกข้อมูลเข้าระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้การใช้สารสนเทศมีความไม่ชัดเจน และไม่แน่นอนในการนำไปใช้ในการตัดสินใจในการบริหารงาน ทั้งนี้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหลัก มีการใช้งานเป็นระยะเวลานาน (ERP-FORMA) และการใช้ระบบอื่นๆ ต่อเชื่อมหลายระบบขาดความสอดคล้องในการตอบสนองการดำเนินงานธุรกิจ

2.3.1 แนวทางปรับปรุง : ขั้นตอนการดำเนินงาน

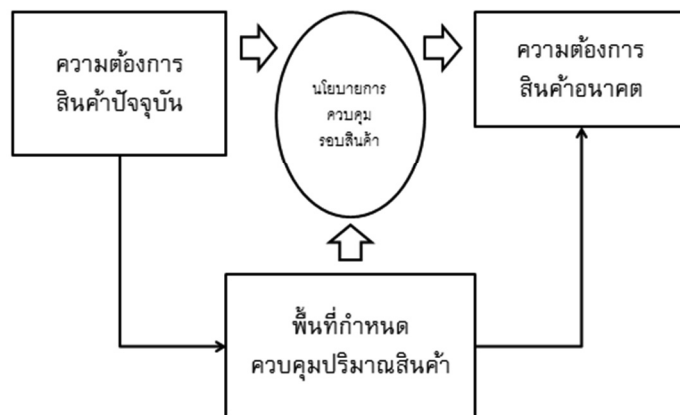
1. การดำเนินโครงการมีการวิเคราะห์ประเด็นของการกำกับควบคุมปริมาณสินค้าให้สอดคล้องกับความต้องการจัดจำหน่ายและความต้องการแผนการผลิตสินค้า มุ่งเน้นการจัดพื้นที่เก็บสินค้าและกำหนดปริมาณการจัดเก็บให้เหมาะสมตามรอบการจัดเก็บสินค้า รวมทั้งกำหนดให้สินค้ามีอายุในการใช้พื้นที่เก็บสินค้า สามารถทำให้สินค้าในพื้นที่จัดเก็บลดลงมากกว่า 1 เท่าจากปัจจุบัน และเพิ่มยอดการจัดจำหน่ายได้มากกว่าร้อยละ 20 เท่า จากปัจจุบัน ทั้งนี้การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาบังคับใช้ทำให้ประสิทธิภาพในการจัดเก็บและจำหน่ายเพิ่มสูงขึ้น 1 เท่า จากรอบละ 46 วันเหลือรอบละ 37 วัน

2. การดำเนินงานโครงการจัดทำมาตรฐานของระบบงานคลังสินค้าและมาตรฐานการทำงานของระบบโปรแกรมที่จะประยุกต์ใช้ในการทำงานคลังสินค้า

การบริหารคลังสินค้าที่มีการดำเนินงานพัฒนาโครงการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและการลดต้นทุนการดำเนินงานทั้งในส่วนการจัดการสินค้า การผลิตและการจัดจำหน่ายสินค้า เป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจ มีแนวทางปฏิบัติที่เป็นเลิศจากการดำเนินโครงการ ดังนี้

1. การปรับวิธีการกำหนดความต้องการขายให้สอดคล้องกับการบริหารคลังสินค้า การกำหนดรูปแบบการปฏิบัติงานของส่วนงานขายที่อาศัยข้อมูลจากการจัดการคลังสินค้ามาใช้กำหนดความต้องการในการขายและกำหนดเป้าหมายการขาย โดยแยกประเภทการขายตามกลุ่มสินค้าและชนิดสินค้า มุ่งเน้นการขายตามคำสั่งซื้อ จัดทำกลยุทธ์การติดตามสินค้าเริ่มจากการจัดทำสัญญาซื้อขาย การกำหนดแผนการผลิต แผนการจัดส่งที่มีอายุสินค้าในการจัดเก็บไม่เกิน 37 วัน และเตรียมการส่งมอบ 1 วัน สำหรับการขนส่งสินค้า และการรับมอบสินค้า

การปรับวิธีกำหนดความต้องการสินค้า

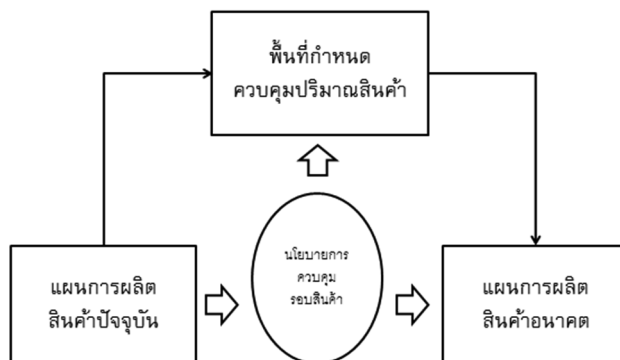


รูปที่ 8.12 การปรับวิธีกำหนดความต้องการสินค้า

จากการปฏิบัติสามารถเชื่อมโยงกิจกรรมการขายและการจัดการคลังสินค้าที่ทำให้เพิ่มยอดขายรอบเพิ่มขึ้น 1.63 รอบ โดยประมาณลดเวลารอบการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูป ร้อยละ 20 ทั้งนี้ได้มีการนำแนวคิดไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง และได้ผลเป็นอย่างดี

2. การปรับวิธีการควบคุมแผนการผลิตให้สอดคล้องกับการบริหารคลังสินค้า การกำหนดรูปแบบการปฏิบัติงานของส่วนงานผลิตที่อาศัยข้อมูลจากการจัดการคลังสินค้ามาใช้กำหนดความต้องการแผนการผลิต โดยแยกประเภทการผลิตตามกลุ่มสินค้าและชนิดสินค้า มุ่งเน้นการผลิตตามคำสั่งซื้อ จัดทำกลยุทธ์การติดตามสินค้าเริ่มจากการสั่งผลิต การจัดส่งวัตถุดิบ การกำหนดแผนการจัดเก็บ แผนการจัดส่งที่มีอายุสินค้าในการจัดเก็บไม่เกิน 37 วัน และเตรียมการส่งมอบ 1 วันสำหรับการขนส่งสินค้าและการรับมอบสินค้า

การปรับวิธีกำหนดแผนการผลิตสินค้า

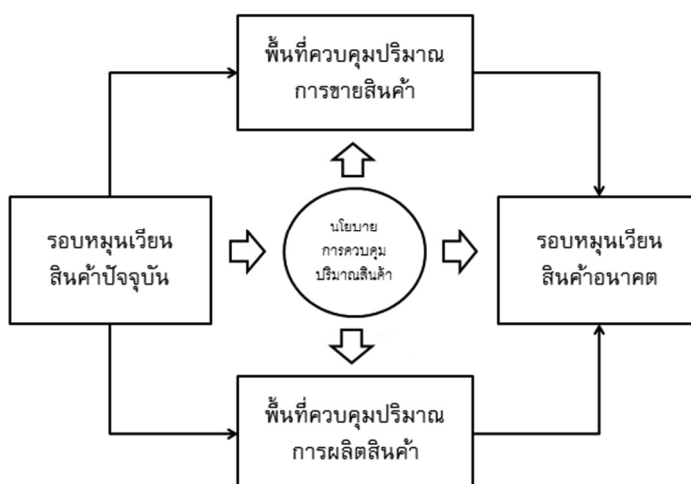


รูปที่ 8.13 การปรับวิธีกำหนดแผนการผลิตสินค้า

จากการปฏิบัติสามารถเชื่อมโยงกิจกรรมการขายและการจัดการคลังสินค้าที่ทำให้เพิ่มยอดขายรอบเพิ่มขึ้น 1.63 รอบ โดยประมาณลดเวลารอบการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูป ร้อยละ 20 ทั้งนี้ได้มีการนำแนวคิดไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง และได้ผลเป็นอย่างดี

3. ปรับวิธีการหมุนเวียนสินค้าและรอบการหมุนเวียนให้สอดคล้องกับเป้าหมายธุรกิจ การกำหนดรูปแบบหมุนเวียนสินค้าของส่วนงานคลังสินค้าที่อาศัยข้อมูลจากการจัดทำแผนการผลิตและการขายมาใช้กำหนดความต้องการในจัดส่งสินค้าและกำหนดเป้าหมายส่งมอบสินค้า โดยแยกประเภทการจัดส่งตามกลุ่มสินค้าและชนิดสินค้า มุ่งเน้นการจัดส่งตามคำสั่งซื้อ จัดทำกลยุทธ์การติดตามจัดส่งและขนส่ง การกำหนดแผนส่งมอบสินค้าและจัดส่งที่มีอายุสินค้าในการจัดเก็บไม่เกิน 37 วัน และเตรียมส่งมอบ 1 วันสำหรับการขนส่งสินค้าและการรับมอบสินค้า

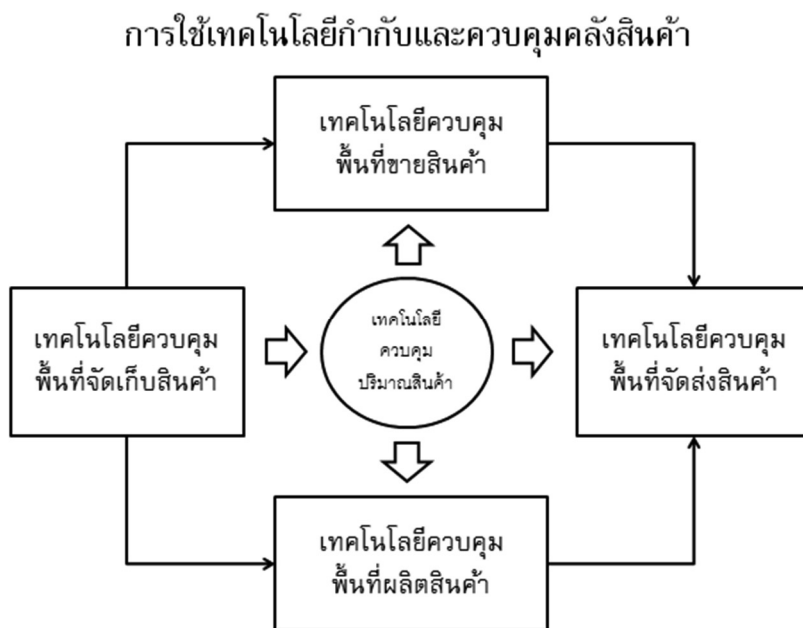
การปรับรอบหมุนเวียนสินค้า



รูปที่ 8.14 การปรับรอบหมุนเวียนสินค้า

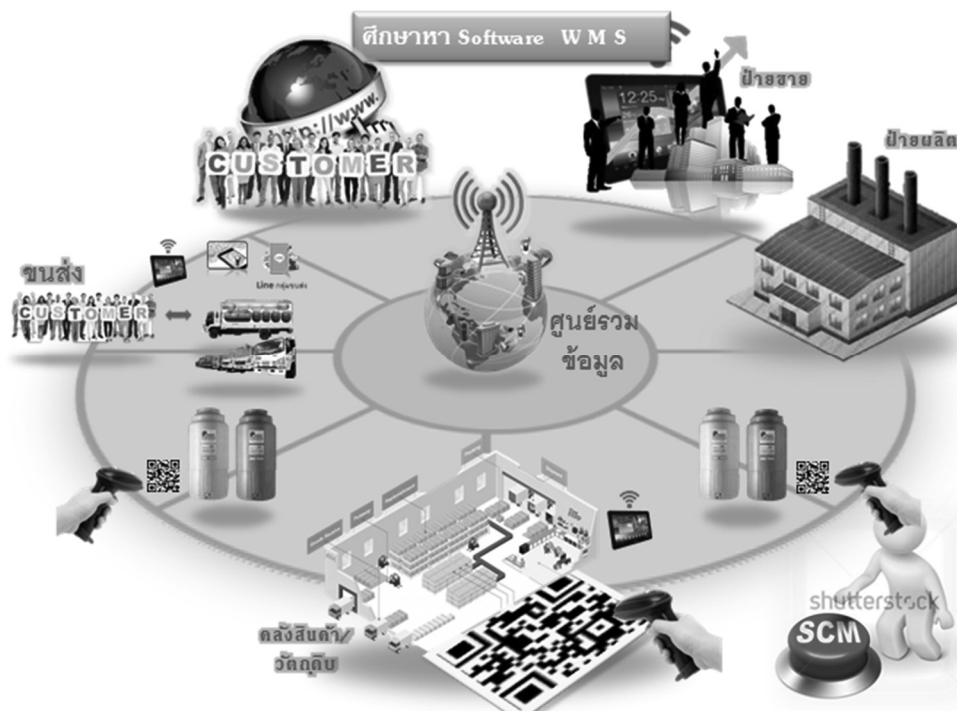
จากการปฏิบัติสามารถเชื่อมโยงกิจกรรมการขายและการจัดการคลังสินค้าที่ทำให้เพิ่มยอดขายรอบเพิ่มขึ้น 1.63 รอบ โดยประมาณลดเวลารอบการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูป ร้อยละ 20 ทั้งนี้ได้มีการนำแนวคิดไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง และได้ผลเป็นอย่างดี

4. การปรับใช้เทคโนโลยีสารสนเทศควบคุมปริมาณสินค้า การกำหนดรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศรองรับความต้องการขาย แผนการผลิต การกำกับพื้นที่จัดเก็บ การควบคุมรอกหมุนเวียนสินค้า และการกำหนดรอบการจัดส่งสินค้า โดยอาศัยข้อมูลจากการกำหนดนโยบายคลังสินค้าในการกำกับและควบคุมการทำงานในการจัดทำความต้องการสินค้าขายและกำหนดเป้าหมายการขาย โดยแยกประเภทการผลิตตามกลุ่มสินค้าและชนิดสินค้า มุ่งเน้นการกำหนดรอกหมุนเวียนสินค้าในการจัดส่ง และติดตามสินค้าจากแผนการผลิต และแผนการจัดส่งที่มีอายุสินค้าในการจัดเก็บ โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการกำกับและควบคุมกิจกรรมการจัดการคลังสินค้า เช่น การรับ การจัดเก็บ การหยิบ และการจ่ายให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ได้มีการจัดเส้นทางการทำงานของระบบไว้



รูปที่ 8.15 การใช้เทคโนโลยีกำกับและควบคุมคลังสินค้า

จากรูปมีการวางแผนทางการจัดเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการและการควบคุมกิจกรรมคลังสินค้าตามนโยบายรอบการหมุนเวียนสินค้า โดยใช้ตารางแผนงานกำกับวิธีการทำงาน และควบคุมเงื่อนไขในการทำงานของทุกฟังก์ชันงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการคลังสินค้า



รูปที่ 8.16 การจัดทำข้อกำหนดตามมาตรฐานนโยบายการจัดการคลังสินค้า

จากรูปมีการจัดทำข้อกำหนดตามมาตรฐานนโยบายการจัดการคลังสินค้าทางด้านการเข้าออกของสินค้า และจัดทำเงื่อนไขการรับให้สอดคล้องกับกิจกรรมการผลิตและการจัดซื้อ และเงื่อนไขการจ่ายให้สอดคล้องกับกิจกรรมการขายและการเบิกใช้สินค้า ทั้งนี้ใช้มาตรการกำกับการจัดเก็บตามนโยบายพื้นที่ และการปฏิบัติตามนโยบายการกระจายสินค้า มีการทวนสอบการทำงานของระบบอย่างต่อเนื่อง

ปัญหาและแนวทางแก้ไข

การกำหนดปัญหาการดำเนินงานของธุรกิจมุ่งประเด็นความสอดคล้องของกระบวนการธุรกิจและกระบวนการคลังสินค้าในการพัฒนาแนวนโยบายการปรับปรุง การเปลี่ยนรูป และการแปลงรูประบบงานรองรับกระบวนการธุรกิจที่เหมาะสมกับการดำเนินงานของธุรกิจ

1. การควบคุมรอบหมุนเวียนสินค้า เป็นการกำหนดอายุสินค้าที่มีการจัดเก็บในพื้นที่คลังสินค้า เนื่องจากมีการจัดเก็บเกินกำหนดเวลาจัดส่ง ส่งผลต่อปริมาณพื้นที่ไม่เพียงพอ และต้องมีต้นทุนการปรับปรุงสินค้าก่อนส่งมอบ แนวทางการแก้ไข กำหนดรอบอายุสินค้าในการจัดเก็บ โดยใช้ระบบซอฟต์แวร์แจ้งเตือนส่วนงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการแก้ไขและนำสินค้าที่ใกล้หมดอายุในพื้นที่จัดเก็บออกจากคลังสินค้า

2. การกำหนดพื้นที่รองรับการผลิต เป็นการกำหนดขนาดพื้นที่สำหรับการจัดเก็บสินค้า โดยการคำนวณปริมาณการจัดเก็บต่อขนาดพื้นที่ และการควบคุมปริมาณการจัดเก็บในพื้นที่ เนื่องจากสินค้าที่เกินกว่าพื้นที่จัดเก็บจะมีต้นทุนการจัดเก็บเพิ่มสูงขึ้น แนวทางการแก้ไข การควบคุมปริมาณสินค้าจากการผลิต โดยใช้ระบบซอฟต์แวร์แจ้งเตือนส่วนงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการแก้ไขและจัดการค่าที่เกินพื้นที่จัดเก็บคลังสินค้า

บทเรียนจากประสบการณ์ของสถานประกอบการอุตสาหกรรม (Lessons Learned):

1. การปรับปรุงการทำงานปัจจุบัน เป็นการสร้างมุมมองการปรับปรุงสภาพการปฏิบัติงานปัจจุบันให้มีรูปแบบการทำงานและมีการกำหนดขอบเขตงานที่ชัดเจนก่อนที่จะนำไปปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานที่มีการนำเทคโนโลยีมาบังคับใช้ เนื่องจากการทำงานมีความซับซ้อนในการเชื่อมโยงกิจกรรมและการกำหนดนโยบายการทำงานที่ควบคุมผลการปฏิบัติงาน ทำให้เกิดปัญหาต่อการจัดการคลังสินค้าและการควบคุมปริมาณสินค้าจากการดำเนินโครงการทำให้ผู้ประกอบการรับรู้และเข้าใจถึงแนวทางการพัฒนาระบบที่จะนำใช้งานได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งผู้บริหารรับรู้และเข้าใจถึงแนวทางการดำเนินงานให้เกิดผลสัมฤทธิ์ได้อย่างแท้จริงและคุ้มค่าในการลงทุน ดังนี้

1.1 การสำรวจกระบวนการทางธุรกิจ เป็นการจัดทำแผนผังกระบวนการธุรกิจในสภาพแวดล้อมการปฏิบัติงานปัจจุบัน สร้างมุมมองความสัมพันธ์ของกระบวนการธุรกิจ และการวิเคราะห์ช่องว่างการดำเนินงานธุรกิจที่ส่งผลต่อปัญหาจากการปฏิบัติงานระหว่างส่วนงาน โดยการจัดทำตารางการวิเคราะห์และสังเคราะห์ประเด็นปัญหาความเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ของปัญหาธุรกิจ สามารถกำหนดแนวทางพัฒนารูปแบบการดำเนินงานธุรกิจที่ทำให้ปัญหาได้รับการแก้ไขทั้งระบบ

1.2 การทบทวนกระบวนการคลังสินค้า เป็นการจัดทำแผนผังกระบวนการคลังสินค้าในสภาพแวดล้อมการปฏิบัติงานปัจจุบัน สร้างมุมมองความสัมพันธ์ของกระบวนการ และการวิเคราะห์ช่องว่างการดำเนินงานคลังสินค้าที่ส่งผลต่อปัญหาจากการปฏิบัติงานระหว่างส่วนงาน โดยการจัดทำตารางการวิเคราะห์และสังเคราะห์ประเด็นปัญหาความเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ของปัญหาคลังสินค้า สามารถกำหนดแนวทางพัฒนารูปแบบการดำเนินงานคลังสินค้าที่ทำให้ปัญหาได้รับการแก้ไขทั้งระบบ

1.3 การวิเคราะห์พัฒนารองรับแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานและลดต้นทุนกระบวนการ เป็นการจัดทำตารางการวิเคราะห์องค์ประกอบการจัดการธุรกิจให้สอดคล้องกับการจัดการคลังสินค้า โดยการสังเคราะห์คุณลักษณะสินค้าที่มีความสัมพันธ์กับการขาย การผลิต การจัดเก็บและจัดส่งสินค้า รวมทั้งจัดทำตารางสังเคราะห์น้ำหนักความสำคัญในการลำดับกระบวนการที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพและต้นทุนดำเนินงาน

1.4 การกำหนดแนวทางประยุกต์ใช้กระบวนการ เป็นการจัดขั้นตอนประยุกต์ใช้ในการกำหนดวิธีการปฏิบัติงานของกระบวนการและการเชื่อมโยงกระบวนการ โดยวางแนวทางการจัดทำนโยบายและระเบียบปฏิบัติ

2. การแปลงรูปการทำงานให้เป็นมาตรฐาน เป็นการสร้างวิธีการปรับเปลี่ยนสภาพการทำงานงานให้สอดคล้องกับเป้าหมายการเปลี่ยนแปลงธุรกิจ สามารถลดช่องว่างการปฏิบัติงานระหว่างฝ่าย และปรับนโยบายการปฏิบัติงานให้เกิดการลดขั้นตอนและเพิ่มความถูกต้องรวดเร็วในการดำเนินงาน มุ่งเน้นการจัดทำข้อกำหนดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสนับสนุนการตัดสินใจในการปฏิบัติงานของส่วนงานที่เกี่ยวข้องและเชื่อมโยงการทำงานระหว่างหน่วยงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และมุ่งลดต้นทุนการดำเนินงานคลังสินค้าในการจัดการพื้นที่และควบคุมอายุสินค้าในพื้นที่คลังสินค้า

2.1 การสำรวจมาตรฐานกระบวนการสำหรับการพัฒนาระบบ การทบทวนจัดทำมาตรฐานระบบงานจากการแปลงรูปแบบกระบวนการทำงานของธุรกิจและกระบวนการทำงานคลังสินค้า โดยกำหนดมาตรฐาน



คุณภาพ และมาตรฐานการจัดการโลจิสติกส์ในการประเมินประสิทธิภาพและต้นทุนดำเนินงาน เป็นการสำรวจรูปแบบที่มีการจัดทำมาตรฐานปัจจุบันในการใช้ในการแปลงรูปแบบงาน

2.2 การวิเคราะห์มาตรฐานประสิทธิภาพและต้นทุนกระบวนการ การจัดรูปแบบกระบวนการเชิงกลุ่มและการจัดลำดับความสำคัญของการจัดการในการกำกับและควบคุมการทำงานของระบบงาน โดยจัดนำมาตรฐานคุณภาพ มาตรฐานโลจิสติกส์ และมาตรฐานการบัญชีมาใช้จัดทำข้อกำหนดแปลงรูปแบบการทำงานปัจจุบันให้เป็นระบบงานที่เหมาะสมกับอนาคต และจัดทำตารางวิเคราะห์ต้นทุนในการสนับสนุนการลงทุนแปลงรูปแบบงาน

2.3 การพัฒนาออกแบบการดำเนินและจัดทำข้อกำหนดระบบงาน การจัดทำข้อกำหนดการใช้งานระบบและข้อกำหนดมาตรฐานระบบงานรองรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการประยุกต์ใช้กับระบบงาน โดยการจัดทำตารางวิเคราะห์โครงสร้างระบบงานและการประยุกต์ใช้ระบบโปรแกรม

2.4 การกำหนดแนวทางประยุกต์ใช้ระบบงาน การจัดทำข้อกำหนดการกำกับควบคุมการปฏิบัติงานในกระบวนการ และระบบโปรแกรมประยุกต์ โดยการจัดทำข้อมูลนโยบายควบคุมและเงื่อนไขการทำงานของระบบรองรับการรับรองความถูกต้อง ความรวดเร็ว ความน่าเชื่อถือ และความมีเสถียรภาพในการดำเนินงานของธุรกิจ

3. การเปลี่ยนรูปแบบการทำงานให้สามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการเปลี่ยนถ่ายการปฏิบัติงานจากปัจจุบันที่จะนำไปสู่แนวทางที่กำหนดให้สามารถตอบสนองเป้าหมายของการดำเนินงานโครงการที่จะลดต้นทุนการจัดการคลังสินค้า และเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการธุรกิจ โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาบังคับใช้ในเกิดเสถียรภาพในการปฏิบัติงานที่มีความถูกต้อง รวดเร็วและเชื่อถือได้ ทำให้เกิดการยอมรับจากส่วนงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นรูปธรรม และสร้างผลตอบแทนการลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างคุ้มค่า

3.1 การสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแปลงรูปแบบงาน การทบทวนการใช้เทคโนโลยีปัจจุบันกับกระบวนการที่ได้มีการแปลงรูปแบบเป็นระบบงานใหม่ที่มีมาตรฐานการปฏิบัติงาน เป็นประเมินความพร้อมของการเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยี และการนำเทคโนโลยีรองรับการใช้งาน

3.2 การวิเคราะห์การใช้เทคโนโลยีแปลงรูปแบบงาน การจำแนกจัดกลุ่มของการใช้เทคโนโลยีจากกระบวนการระบบงานมีการแปลงรูปแบบใหม่ และความเหมาะสมของรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสำหรับการลงทุน

3.3 การพัฒนาออกแบบการใช้เทคโนโลยีจัดท่าระบบงาน การจัดทำแบบจำลองการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและข้อกำหนดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศรองรับการดำเนินงานระบบงาน และการจัดทำข้อเสนอทางเทคนิคสำหรับผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอระบบงานซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ในการติดตั้งระบบโปรแกรมประยุกต์

3.4 การกำหนดแนวทางใช้เทคโนโลยีรองรับระบบงาน การจัดทำวิธีการเปลี่ยนรูปแบบการทำงานในระบบงานใหม่สอดคล้องกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้มีการพัฒนาระบบโปรแกรมประยุกต์ในการกำกับและควบคุมการทำงานของระบบ

2.3.2 จัดทำแบบประเมินและตัวชี้วัดศักยภาพด้านการประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ก่อน-หลัง

หัวข้อการประเมิน		ก่อน	หลัง
	ระบบการบริหารข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ		
1	กำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้าและกระบวนการ	3	4
2	การจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	3	4
3	การพัฒนาบุคลากรด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	4

2.3.3 การประเมินผลการประหยัด ประมาณต้นทุนและรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการปรับกระบวนการและนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้

ตัวชี้วัดหลัก		มูลค่าที่สามารถลดได้ (บาท)
1	รายได้เพิ่มขึ้นจากการมีสต็อก 1. เพิ่มรอบหมุนเวียนจาก 46 จากจำนวนวันขาย 300 วันคิดเป็น 6.5 รอบ สามารถลดลงเป็น 37 วัน รอบ เพิ่มขึ้น 1.63 รอบ 2. ลดเวลารอบการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูป ร้อยละ 20 3. ปริมาณหมุนเวียน 23,000 เครื่องต่อรอบ มูลค่า 230,000,000 บาทต่อเครื่อง 4. มูลค่าเพิ่มขึ้นจากการปรับรอบหมุนเวียน 145,000,000 บาท	145,000,000
2	เงินลงทุนในสินค้าคงคลัง (ดอกเบีย) ลดลง ลดเงินลงทุนสต็อกสินค้าสำเร็จรูปต่อรอบการผลิตใช้เงินลงทุนในการสต็อกสินค้าสูญเสียร้อยละ 0.76 ประมาณ 175 เครื่อง คิดเป็นเงิน 4,500 ต่อเครื่องต่อรอบประมาณ 6.5 รอบ คิดเป็นเงิน 5,118,750 บาทต่อปี	5,118,750
3	ลดต้นทุนบริการสินค้าคงคลัง • ภาษีจะเป็นไปตามสัดส่วนที่เก็บไว้ ลดเงินลงทุนสต็อกสินค้าอุปกรณ์อะไหล่หายต่อรอบต่อปี • ค่าประกันภัยของสินค้าคงคลัง	30,000 -
4	ลดต้นทุนจากค่าพื้นที่จัดเก็บ (การใช้ประโยชน์ดีขึ้น) ลดการใช้พื้นที่จัดเก็บสินค้าหมดอายุ 227 ตรม. ราคา 125 บาทต่อตรม. คิดเป็นเงิน 340,945 บาทต่อปี	340,945
5	ลดต้นทุนจากแรงงาน (การใช้ประโยชน์แรงงาน) จำนวนแรงงานทั้งหมดในคลังสินค้าเท่ากับ 20 คน ลดแรงงานการจัดคลังสินค้า จาก 20 คน เหลือ 19 คน	74,400



ตัวชี้วัดหลัก		มูลค่าที่สามารถลดได้ (บาท)
	305X22X12X1= 74,400 บาทต่อปี	
6	ลดต้นทุนความเสี่ยงของสินค้าคงคลัง <ul style="list-style-type: none"> • ค่าสินค้าล้าสมัยหรือหมดอายุ คิดเป็นเงิน 490,000 บาทปี • ค่าสินค้าตึกกลับ 5 เครื่องต่อเดือน 300,000บาทต่อปี 	790,000
	มูลค่าต้นทุนโลจิสติกส์ (บาท)	6,354,095.00
	รวมมูลค่าที่สามารถประหยัดได้ (บาท)	151,354,095.00

2.4 การบริหารคลังสินค้าและกลยุทธ์การจัดการคลังสินค้า

ปัญหา : ขาดการวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ของพื้นที่การจัดการพื้นที่จัดเก็บสินค้า มีปริมาณสินค้าคงคลังจำนวนมาก พื้นที่การ จัดเก็บไม่เพียงพอ ยังไม่มีการบริหารจัดการเศษวัสดุคืบที่เหลือจากการผลิตฐานข้อมูลจึงมีหลาย แห่งจึงทำให้การไหลของข้อมูลไม่เชื่อมต่อกัน โรงงานและ ออฟฟิศในหลายประเทศไม่มีการเชื่อมข้อมูลที่เป็น Real Time

ข้อมูลเบื้องต้น : เป็นบริษัททำการค้าเกี่ยวกับวัตถุดิบเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ทางเคมี เช่น สีเทียน เทียนหอม แวกซ์ ทุกชนิด พลาสติก และเครื่องเขียนทุกชนิด ด้วยประสบการณ์กว่า 30 ปี ทำให้ มีผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงและการบริการวัตถุดิบแก่อุตสาหกรรมต่างๆอย่างแพร่หลาย จนได้รับความเชื่อมั่นและไว้วางใจจนพันธมิตรทางการค้าเป็นที่จดจำ

สภาพปัจจุบัน : ผลิตสีเทียน เทียนไข ซออล์ค ผลิตภัณฑ์จำพวกแวกซ์ ธุรกิจเทียน เป็นธุรกิจหัตถกรรมงานฝีมือ อยู่ในหมวดสินค้าที่ระลึกเป็นที่ชื่นชอบของชาวไทยและของตกแต่ในบ้านที่ค่อนข้างได้รับความนิยมมากในปัจจุบันโดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นที่นิยมของชาวต่างประเทศ ด้วยความหลากหลายของรูปแบบสีสันและกลิ่นหอม นานาชนิด

การขายและการตลาด : กลยุทธ์ในการเจาะตลาดโดยตอบสนองความต้องการของลูกค้าในตลาดเดิมด้วยสินค้าตัวเดิม กลยุทธ์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์โดย นำตัวสินค้าเดิมมาเปลี่ยนแปลงรูปแบบด้วยการสร้างสีสรรใหม่ ลักษณะของการให้สีตามแนวโน้ม (Trend) สีของแต่ละปี เพิ่มกลิ่นหอมตัวใหม่ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด กลยุทธ์สร้างตัวสินค้าใหม่ ทางบริษัทได้มีฝ่ายออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยการศึกษาแนวโน้มของผลิตภัณฑ์ มีการจัดพนักงานออกไปศึกษาดูงานในสถานที่ต่างๆหาความรู้จากแหล่งข่าวสารทางด้าน Internet เป็นต้น บริษัทดำเนินการเกี่ยวกับช่องทางการจำหน่าย และกระจายสินค้าโดยมุ่งเน้นกลุ่มลูกค้า ผู้ค้าส่งและผู้นำเข้า รวมถึงผู้ค้าปลีกในต่างประเทศ สำหรับช่องทางการจัดจำหน่ายในประเทศจะมีบริษัทตัวแทนจำหน่ายมาติดต่อและดูสินค้าที่ Show room ของบริษัทก่อนการตัดสินใจสั่งซื้อ

การพยากรณ์การขาย : ดูจากพยากรณ์การขายเดิมโดยให้ฝ่ายขายเป็นผู้กำหนดยอดแจ้งยอดสั่งซื้อ สำหรับการผลิต เพื่อคาดการณ์การขายในอนาคต

การจัดซื้อ : ปัจจุบันการจัดซื้อยังไร้ประสิทธิภาพมาก ต้องปรับปรุงอีกมากในด้านนี้ ซึ่ง WMS เข้ามาช่วยได้มาก

การผลิต : เป็นการผลิตแบบ Make to Order

คลังสินค้า : คลังสินค้าของสถานะประกอบการอยู่ภายในพื้นที่เดียวกันกับกระบวนการขนส่ง โดยไม่มีการจัดแบ่งพื้นที่วางและนำสินค้าที่ขนส่งมาได้ไปจัดเก็บในพื้นที่สำหรับเก็บสินค้า เนื่องจากปริมาณการขนส่งไม่แน่นอน การเก็บสินค้าตามชื่อของสินค้าทำให้มีพื้นที่ในการเก็บสินค้าไม่เพียงพอ และถ้าไม่มีสินค้าทำให้พื้นที่นั้นว่าง บริเวณพื้นที่คลังสินค้า 1 มีพื้นที่ 200 ตรม. มีลักษณะเป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้า 2 ห้อง โดยพื้นที่ทางเข้ามีพื้นที่จำกัดสำหรับเคลื่อนย้ายสินค้า ตามสภาพของการจัดวางพื้นที่ไปกับแนวของตัวอาคาร เพื่อบรรจุสินค้าจากการผลิต บริเวณพื้นที่คลังสินค้า 2 มีพื้นที่ 50 ตรม. มีลักษณะเป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้า เก็บสินค้าพร้อมบรรจุภัณฑ์ บริเวณพื้นที่คลังสินค้า 3 มีพื้นที่ 40 ตรม. มีลักษณะเป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้า เก็บสินค้าเพื่อเข้าผลิต บริเวณพื้นที่คลังสินค้า 4 มีพื้นที่ 40 ตรม. มีลักษณะเป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้า เก็บสินค้าเพื่อเข้าผลิต บริเวณพื้นที่คลังสินค้า 5 มีพื้นที่ 432 ตรม. มีลักษณะเป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้า รวมพื้นที่สำหรับสินค้าเข้ามาขายไป มีห้องข้างบนสำหรับเก็บสินค้าและมี Rank 4 แถวแถวละ 2 ชั้น โดยพื้นที่ทางเข้า-ออกสำหรับเคลื่อนย้ายสินค้า บริเวณพื้นที่คลังสินค้า 6 มีพื้นที่ 32 ตรม. ลักษณะเป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้า และมี Rank 2 แถวแถวละ 2 ชั้น เก็บสินค้าสำเร็จรูป บริเวณพื้นที่คลังสินค้า 7 มีพื้นที่ 40 ตรม. มีลักษณะเป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้า เก็บสินค้าสำเร็จรูปจากการผลิต บริเวณพื้นที่คลังสินค้า 8 มีพื้นที่ 50 ตรม. ลักษณะเป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้า และมี Rank 3 แถว แถวละ 2 ชั้น เก็บสินค้าสำเร็จรูป และกล่องบรรจุภัณฑ์ บริเวณพื้นที่คลังสินค้า 9 มีพื้นที่ 50 ตรม. ลักษณะเป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้า และมี Rank 3 แถวแถวละ 2 ชั้น เก็บสินค้าสำเร็จรูป และกล่องบรรจุภัณฑ์

การจัดส่ง : บริษัท จัดส่งสินค้าให้ลูกค้าเอง ด้วยทีมจัดส่งของบริษัทเอง และจ้าง Outsource

การจัดการซัพพลายเชน : มีรูปแบบการทำงานเป็นส่วน ชาติระบบการเชื่อมต่อกิจกรรมต่างๆ ทำให้การประสานงานเชิงโลจิสติกส์เกิดปัญหาการตอบสนองความต้องการกลุ่มเป้าหมายไม่มีการวางแผนการจัดการของระบบ

2.4.1 แนวทางปรับปรุง : ขั้นตอนการดำเนินงาน

การวิเคราะห์สภาพปัญหา

ปัญหา	วิธีการจัดการ
การจัดตามบิล จัดด้วยมือ มีการจัดสลับจัดเก็บ หรือไม่ได้จัดบิลนั้นๆ	<ol style="list-style-type: none"> 1.ใช้ระบบยิงบาร์โค้ดเพื่อนับจำนวนสินค้า 2. ระบบจะแจ้ง address ของสินค้าที่จะต้องหยิบ 3. พอจัดเสร็จให้มาตรวจสอบกับใบปะหน้าในชั้น ณ วันนั้นๆ
การจัดตามบิล จัดด้วยมือ มีการจัดสลับจัดเก็บ หรือไม่ได้จัดบิลนั้นๆ	<ol style="list-style-type: none"> 1.ใช้ระบบยิงบาร์โค้ดเพื่อนับจำนวนสินค้า 2. ระบบจะแจ้ง address ของสินค้าที่จะต้องหยิบ

ปัญหา	วิธีการจัดการ
	3. พอจัดเสร็จให้มาตรวจสอบกับใบปะหน้าในชั้น ณ วันนั้นๆ
พื้นที่การจัดเก็บ มีการวางสินค้าซ้อนกันทำให้การจัดเรียงดูไม่สวยงามและการหยิบทำให้อาจหยิบสลับตัวได้ หยิบแบบ FIFO ไม่ได้	1. จัดกลุ่มสินค้าให้ใหม่ จำกัดวางใส่พาเลต มีช่องไฟในการวางเว้นให้รู้ว่าสินค้าคนละตัวสินค้า 2. จัดเก็บด้วยวิธี Random Location เพื่อ Space Utilization สูงสุด

ออกแบบแผนผังคลังสินค้าและการไหลสินค้าให้มีประสิทธิภาพ



รูปที่ 8.17 ออกแบบแผนผังคลังสินค้าและการไหลสินค้าให้มีประสิทธิภาพ

โรงงานมีคลังอยู่ 10 คลัง แต่ละคลังแบ่งออกไปตามสินค้าในการผลิตต่างๆ ดังนี้

WH 1: คลังสินค้า WAX OIL1

WH 2: คลังสินค้าวัตถุติด

WH 3: คลังสินค้าบรรจุภัณฑ์ส่วนกลาง

WH 4: คลังสินค้าสำเร็จรูป

WH 5: คลังสินค้าสำเร็จรูป เทียนไซ สีเทียน สำหรับส่งออก

WH 6: คลังสินค้าสำเร็จรูป แม่สีพลาสติก วัตถุติดแผ่นกแม่สี

WH 7: คลังสินค้าสำเร็จรูป ซอลค์ ดินน้ำมัน

WH 8: คลังสินค้าบรรจุภัณฑ์ ซอล์ค ดินน้ำมัน

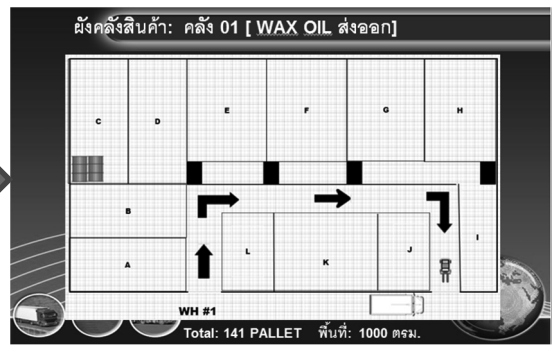
WH 9: คลังสินค้าบรรจุภัณฑ์ สีเทียน

WH 10: คลังสินค้าบรรจุภัณฑ์ เทียนไข

การจัดวางผังคลังสินค้าคลังที่ 1 คลัง Wax oil ส่งออก



ก่อนการปรับปรุง



หลังการปรับปรุง

รูปที่ 8.18 จัดวางผังคลังสินค้าพื้นที่คลัง Wax oil ส่งออกก่อนการปรับปรุง-หลังการปรับปรุง

โกดังนี้เน้นจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปสำหรับส่งออกเลยไม่มีความซับซ้อนปัจจุบันจัดวางสินค้าบนพาเลทและจัดเก็บเป็นโซน อนาคตจะใช้ระบบ Stack จะจัดวาง Layout พื้นที่ให้สามารถหยิบสินค้าได้เร็วขึ้น และติดป้ายบ่งชี้บอกแยกโซนสินค้าให้ชัดเจน สำหรับจัดวางถึง กล่องกระดาษ Wax Oil คลัง 1 เป็น โกดัง Wax oil ส่งออก มีพื้นที่ 1000 ตรม. พื้นที่จัดวางทั้งหมด: 141 พาเลท

การจัดวางผังคลังสินค้าคลังที่ 2 คลังวัตถุดิบ



ก่อนการปรับปรุง



หลังการปรับปรุง

รูปที่ 8.19 จัดวางผังคลังสินค้าพื้นที่คลังวัตถุดิบก่อนการปรับปรุง-หลังการปรับปรุง

ปัจจุบันจัดวางสินค้าบนพาเลทและจัดเก็บเป็นโซนบนพื้นที่คลัง (On Ground) จำเป็นต้องส่งสินค้าหลายๆตู้พร้อมกันและตัววัตถุดิบมีน้ำหนักที่สูงทำให้พนักงานคลังมีความจำเป็นที่จะต้องซ้อนสินค้าเพื่อประหยัดพื้นที่ ทำให้ไม่สามารถทำ FIFO ได้ เนื่องจากไม่สามารถเข้าถึงสินค้าข้างในได้ไม่สามารถใช้ Rack ได้

คลัง 4 เป็น โกดัง เก็บคลังสินค้าสำเร็จรูป มีพื้นที่ 1000 ตรม. มีการจัดทำระบบ Selective Rack โดยมีชั้นวาง 3 ชั้น รวม 51 ชั้น รวม 153 ช่อง พื้นที่จัดวางทั้งหมด 306 พาเลท และด้านขวามีการจัดเก็บเป็นโซนบนพื้นที่คลัง On Ground เพื่อเก็บสินค้าชนิด Wax สิ่งมีน้ำหนักเยอะไม่เหมาะที่จะวางบนชั้น รวม 8 ช่อง 1 ช่องสามารถวางได้ 18 พาเลท รวมเป็น 144 พาเลท อนาคตยังคงใช้ระบบ Selective Rack และการจัดเก็บเป็นโซนบนพื้นที่คลัง On Ground แต่จะมีการทำป้ายบ่งชี้โซนจัดเก็บสินค้า และทำเลขที่ให้แก่แต่ละช่อง ให้เป็นระบบมากขึ้น รวมถึงจัดวาง Layout พื้นที่ด้านข้างแต่ละโซนให้มีที่ให้ รถโฟล์คลิฟท์ ให้สามารถหยิบสินค้าด้านในสุดได้จะได้ใช้ระบบ FIFO ได้ ทางมีการทำป้ายบ่งชี้โซนจัดเก็บสินค้า และทำเลขที่ให้แก่แต่ละช่อง ให้เป็นระบบมากขึ้น รวมถึงจัดวาง Layout พื้นที่ด้านข้างแต่ละโซนให้มีที่ให้ รถโฟล์คลิฟท์ ให้สามารถหยิบสินค้าด้านในสุดได้จะได้ใช้ระบบ FIFO ได้

จัดวางผังคลังสินค้าคลังที่ 5 พื้นที่คลัง Export



ก่อนการปรับปรุง



หลังการปรับปรุง

รูปที่ 8.22 จัดวาง ผังคลังสินค้า พื้นที่คลัง Export ก่อนการปรับปรุง-หลังการปรับปรุง

คลัง 5 เป็น โกดังเก็บสินค้า เทียนไข สีเทียน สำหรับส่งออก มีพื้นที่ 2500 ตรม.มีการจัดทำระบบ Selective Rack โดยมีชั้นวาง 3 ชั้น รวม 205 ชั้น พื้นที่จัดวางทั้งหมด 1230 พาเลท มีการทำป้ายบ่งชี้โซนจัดเก็บสินค้า และทำบ้านเลขที่ให้แก่แต่ละช่อง ให้เป็นระบบมากขึ้นและติด barcode ขึ้นกับ พาเลท



รูปที่ 8.23 จัดวางผังคลังสินค้า Export หลังการปรับปรุง



คลัง 5 เป็นคลังที่ความสมบูรณ์แบบที่สุดและเหมาะที่จะนำมาเป็นต้นแบบในการวางระบบ WMS เพราะคลังสำหรับส่งออกจะออก 100% ไม่มีสินค้าหลงเหลือในคลัง เป็นคลังที่ง่ายต่อการจัดการ และหากคลังนี้วางระบบสำเร็จจะสร้างแรงจูงใจให้กับคลังอื่นๆ ให้คนงานมีความสบายใจในการนำระบบใหม่มาใช้ เพราะปัจจัยที่สำคัญที่สุดสำหรับการวางระบบคือ “คน”

จัดวางผังคลังสินค้าคลังที่ 6 พื้นที่คลัง Chalk, Clay, Master Batch



ก่อนการปรับปรุง

หลังการปรับปรุง

รูปที่ 8.24 จัดวางผังคลังสินค้า พื้นที่คลัง Chalk, Clay, Master Batch ก่อนการปรับปรุง-หลังการปรับปรุง

คลัง 6 เป็น โกดัง เก็บสินค้าสำเร็จรูป แมสพลาสติก และ วัตถุดิบแพนแกมี มีพื้นที่ 1000 ตรม. มีการจัดท่าระบบ Selective Rack โดยมีชั้นวาง 3 ชั้น รวม 39 ชั้น รวมเป็น 117 ช่อง 1 ช่องวางได้ 2 พาเลท พื้นที่จัดวางทั้งหมด 234 พาเลท

จัดวางผังคลังสินค้าคลังที่ 7 พื้นที่คลังซอล์ก



ก่อนการปรับปรุง

หลังการปรับปรุง

รูปที่ 8.25 จัดวาง ผังคลังสินค้าพื้นที่คลังซอล์กก่อนการปรับปรุง-หลังการปรับปรุง

คลัง 7 เป็น โกดัง เก็บคลังสินค้าสำเร็จรูปสำหรับ Chalk กับ ดินน้ำมัน สำหรับส่งออก มีพื้นที่ 1000 ตรม. มีชั้นวาง 117 ช่อง 1 ช่องวางได้ 2 พาเลท พื้นที่จัดวางทั้งหมด 234 พาเลท อนาคตยังคงใช้ระบบ Selective Rack แต่จะมีการทำป้ายบังซีโซนจัดเก็บสินค้า และทำเลขที่ให้แก่แต่ละช่อง ให้เป็นระบบมากขึ้น

จัดวางผังคลังสินค้าคลังที่ 8 พื้นที่คลังบรรจุภัณฑ์ดินน้ำมัน

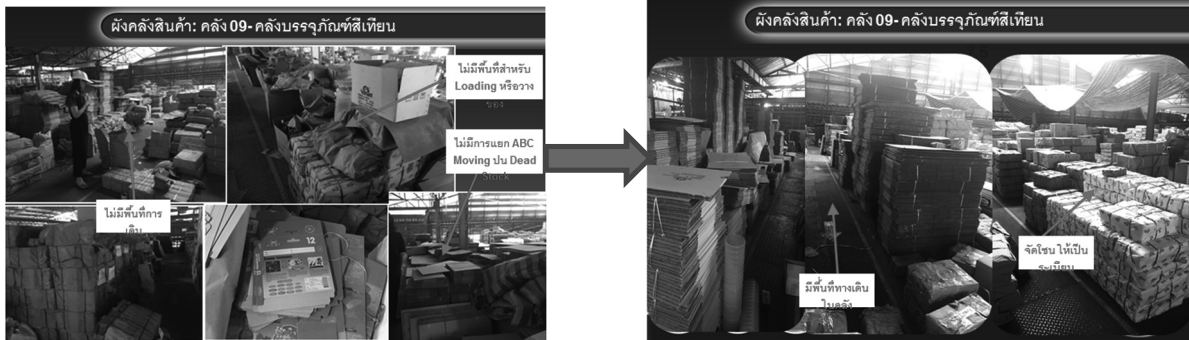


รูปที่ 8.26 จัดวางผังคลังสินค้าพื้นที่คลังบรรจุภัณฑ์ดินน้ำมัน ก่อนการปรับปรุง-หลังการปรับปรุง

คลัง 8 เป็น โกดัง เก็บ บรรจุภัณฑ์ ซอล์ค ดินน้ำมัน มีพื้นที่ 2000 ตรม. ซึ่งสถานที่จัดเก็บ บรรจุภัณฑ์ ใช้สถานที่ ร่วมกับ Production เพื่อให้มีความสะดวกในการทำงานมากขึ้น มีพื้นที่จัดวางทั้งหมด 760 พาเลท แบ่งโซนไว้ชัดเจนสำหรับวางสินค้าต่างๆเช่น โมลต่างๆ กล่อง Carton Inner PVC Sticker มีการจัดทำระบบ Selective Rack บางจุด โดยมีชั้นวาง 3 ชั้น รวม 40 ชั้น รวม 80 ช่อง พื้นที่จัดวางทั้งหมด 160 พาเลท และมีจุดเก็บเป็นโซนบนพื้นที่คลัง On Ground ในชั้น 1 และชั้นลอยชั้น 2 เพื่อเก็บกล่อง Carton และ Mold อนาคตยังคงใช้ระบบ Selective Rack และการจัดเก็บเป็นโซนบนพื้นที่คลัง On Ground แต่จะมีการทำป้ายบังซีโซนจัดเก็บสินค้า และทำเลขที่ให้แก่แต่ละช่อง ให้เป็นระบบมากขึ้น และทำชั้นวางบนชั้นลอยเพื่อเก็บ แยกแบบ Mold ในชั้น เพื่อลดพื้นที่การจัดเก็บ จากที่ปัจจุบันวางสินค้าบนพื้นทำให้กินเนื้อที่การจัดเก็บมากเกินไปและทำให้คนเสียเวลาในการหาของ รวมถึงจัดวาง Layout พื้นที่ด้านข้างแต่ละโซน ให้มีที่ให้ รถโฟล์คลิฟท์ ให้สามารถหยิบสินค้าด้านในสุดได้จะได้ใช้ระบบ FIFO ได้ อนาคตยังคงใช้ระบบ Selective Rack และการจัดเก็บเป็นโซนบนพื้นที่คลัง On Ground แต่จะมีการทำป้ายบังซีโซนจัดเก็บสินค้า และทำเลขที่ให้แก่แต่ละช่อง ให้เป็นระบบมากขึ้น และทำชั้นวางบนชั้นลอยเพื่อเก็บ แยกแบบ Mold ในชั้น เพื่อลดพื้นที่การจัดเก็บ จากที่ปัจจุบันวางสินค้าบนพื้นทำให้กินเนื้อที่การจัดเก็บมากเกินไปและทำให้คนเสียเวลาในการหาของ



จัดวางผังคลังสินค้าคลังที่ 9 พื้นที่คลังบรรจุภัณฑ์สี่เทียน



ก่อนการปรับปรุง

หลังการปรับปรุง

รูปที่ 8.27 จัดวาง ผังคลังสินค้าพื้นที่คลังบรรจุภัณฑ์สี่เทียนก่อนการปรับปรุง-หลังการปรับปรุง

คลัง 9 เป็น โกดัง เก็บบรรจุภัณฑ์สี่เทียน ใช้พื้นที่ชั้นลอยในการเก็บ เก็บเป็นโซนบนพื้นที่คลัง On Ground มีพื้นที่ 1000 ตรม. ซึ่งสถานที่จัดเก็บบรรจุภัณฑ์ ใช้สถานที่ ร่วมกับ Production เพื่อให้มีความสะดวกในการทำงานมากขึ้น มีพื้นที่จัดวางทั้งหมด 760 พาเลท อนาคตยังคงใช้ระบบ เก็บเป็นโซนบนพื้นที่คลัง On Ground แต่จะมีการทำป้ายบังซีโซนจัดเก็บสินค้า และทำเลขที่ให้แต่ละช่อง ให้เป็นระบบมากขึ้น และทำชั้นวางบนชั้นลอยเพื่อเก็บ และแยกสินค้าตาม ABC Moving และคัดแยก Dead stock ออกจากกัน เพื่อลดพื้นที่การจัดเก็บ จากที่ปัจจุบันวางสินค้าบนพื้นทำให้กินเนื้อที่การจัดเก็บมากเกินไปและทำให้คนเสียเวลาในการหาของ รวมถึงจัดวาง Layout พื้นที่ด้านข้างแต่ละโซนให้มีที่ให้ รถโฟล์คลิฟท์ ให้สามารถหยิบสินค้าด้านในสุดได้จะได้ใช้ระบบ FIFO ได้

จัดวางผังคลังสินค้าคลังที่ 10 พื้นที่คลังบรรจุภัณฑ์เทียนไข



ก่อนการปรับปรุง

หลังการปรับปรุง

รูปที่ 8.28 จัดวาง ผังคลังสินค้าพื้นที่คลังบรรจุภัณฑ์เทียนไขก่อนการปรับปรุง-หลังการปรับปรุง

คลัง 10 เป็น โกดัง เก็บ บรรจุภัณฑ์ เทียนไข พบว่ามีการสภาพคลังสินค้ามีการเก็บสินค้าจำนวนมาก โดยมีสินค้าจำนวนมากที่ไม่มีการเคลื่อนไหวเป็น Dead stock แล้วแต่ยังเก็บอยู่ในคลังสินค้าทั้งสอง

ประเภทจำนวนมาก และการเก็บ Dead stock ไม่มีการแยกเก็บแต่เก็บรวมกับสินค้าดี ส่งผลให้ใช้พื้นที่ไม่มีประสิทธิภาพ ใช้เวลาในการหาสินค้านาน มีการหยิบสินค้าที่ต้องการผิด สภาพแวดล้อมในการทำงานแย่มาก พนักงานขาดขวัญและกำลังใจในการทำงาน การขาดระบบการจัดการสินค้าคงคลัง และการจัดการคลังสินค้าประกอบด้วยขาดระบบสารสนเทศที่ช่วยในการทำงาน ส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมสินค้าคงคลังได้ และการปล่อยให้บุคลากรภายนอกเข้ามาในคลังได้ทำให้การควบคุมไม่สามารถทำได้เลย

การปรับปรุงและผลที่ได้รับ :

1. ได้เรียนรู้และวิเคราะห์ข้อมูลของคลังสินค้าจากปัญหาที่เกิดขึ้น
2. ได้เรียนรู้ระบบโลจิสติกส์ในการจัดการบริหารคลังสินค้า (WMS)
3. ได้จัดหาและปรับปรุงผังคลังสินค้าและการไหลภายในคลังสินค้า
4. ได้ปรับปรุงข้อมูลหลัก (Master Data File) เพื่อเตรียมความพร้อมในการใช้ระบบซอฟต์แวร์ (WMS)
5. ได้จัดทำโครงสร้างรหัสคลังสินค้า พื้นที่จัดเก็บ และ รหัสบรรจุภัณฑ์เพื่อจัดทำบาร์โค้ด
6. ได้เตรียมข้อมูลด้านสินค้า ลูกค้า ซัพพลายเออร์ คลังสินค้า ตำแหน่งเก็บ ปริมาณสินค้า ขนาดสินค้า
7. จัดทำระเบียบ การควบคุมภายใน และ WORK FLOW ของคลังสินค้าให้รัดกุม ชัดเจน

2.4.2 จัดทำแบบประเมินและตัวชี้วัดศักยภาพด้านการประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ก่อน-หลัง

หัวข้อการประเมิน		ก่อน	หลัง
	ระบบการบริหารข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ		
1	กำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้าและกระบวนการ	2	4
2	การจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	2	3
3	การพัฒนาบุคลากรด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	1	2

2.4.3 การประเมินผลการประหยัด ประมาณต้นทุนและรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการปรับกระบวนการและนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้

ตัวชี้วัดหลัก		มูลค่าที่สามารถลดได้ (บาท)
1	รายได้เพิ่มขึ้นจากการมีสต็อก	9,000,000
2	เงินลงทุนในสินค้าคงคลัง (ดอกเบี้ย) ลดลง	585,000
3	ลดต้นทุนบริการสินค้าคงคลัง	15,950,000
	• ภาษีจะเป็นไปตามสัดส่วนที่เก็บไว้	
	• ค่าประกันภัยของสินค้าคงคลัง	-
4	ลดต้นทุนจากค่าพื้นที่จัดเก็บ (การใช้ประโยชน์ดีขึ้น)	4,800,000
5	ลดต้นทุนจากแรงงาน (การใช้ประโยชน์แรงงาน)	900,000



ตัวชี้วัดหลัก		มูลค่าที่สามารถลดได้ (บาท)
6	ลดต้นทุนความเสี่ยงของสินค้าคงคลัง <ul style="list-style-type: none">• ค่าสินค้าล้าสมัยหรือหมดอายุ+ค่าเช่าพื้นที่เพื่อเก็บด้วย• ค่าแตกหักเสียหายของสินค้า (Damaged)• ค่าสินค้าถูกลักขโมย (Pilferage)• ค่าสินค้าตีกลับ• ค่าย้ายที่จัดเก็บสินค้าคงคลังใหม่ (Relocation)	4,500,000
7	ต้นทุนกระบวนการโลจิสติกส์	900,000
รวมมูลค่าที่สามารถประหยัดได้ (บาท)		36,635,000