

การเพิ่มประสิทธิภาพในแผนกจัดสินค้าควบคุมในส่วนของสินค้า Slow moving กรณีศึกษา

บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ศูนย์กระจายสินค้า RDC ชลบุรี

นางสาวพีรณันท์ จันทร์โย 60090044, อาจารย์เกรียงศักดิ์ วัฒนชากรพงศ์

บทคัดย่อ

รายงานฉบับนี้ได้ทำการศึกษาการทำงานในปัจจุบันในแผนกจัดสินค้าควบคุมในส่วนของสินค้า Slow moving ของศูนย์กระจายสินค้าบริษัทกรณีศึกษา เพื่อศึกษาปัญหา หาสาเหตุของปัญหา และนำเสนอแนวทางในการดำเนินการปรับปรุงศูนย์กระจายสินค้าของบริษัทกรณีศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยนำแผนผังก้างปลาวิเคราะห์ปัญหาเพื่อหาสาเหตุ พบว่ามีปัญหาพื้นที่ที่ใช้ในการจัดสินค้าไม่เหมาะสมในการทำงาน และเกิดความสูญเปล่าในการใช้พื้นที่จัดเก็บสินค้า (Pick location) ซึ่งเกิดจากการวางแผนผังที่ไม่มีประสิทธิภาพ และการใช้อุปกรณ์ที่ไม่เหมาะสม ผู้จัดทำจึงทำการออกแบบแผนผังพื้นที่จัดสินค้า โดยประยุกต์ใช้หลักการวางแผนผังโรงงานและการวางแผนผังคลังสินค้าเข้ามาช่วย และทำการปรับปรุงพื้นที่จัดเก็บสินค้าโดยการเปลี่ยนอุปกรณ์จัดเก็บ ทำให้นำไปสู่การลดเวลาในการทำงานลง 33 นาทีต่อวัน และจากการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ใช้วางสินค้าทำให้เพิ่มพื้นที่จัดเก็บสินค้าจำนวน 288 Location คิดเป็น 40.67 % ของจำนวน Location เดิม และยังสามารถลดระยะทางในการเบิกสินค้าจาก 125.2 เมตร เหลือ 88.4 เมตร ลดลงไป 36.8 เมตร คิดเป็น 29.39 % ของระยะทางเดิม

1. บทนำ (INTRODUCTION)

การจัดสินค้าหรือการหยิบสินค้าในศูนย์กระจายสินค้าถือว่าเป็นกิจกรรมหลักของศูนย์กระจายสินค้าและเป็นกิจกรรมที่มีต้นทุนในสัดส่วนที่มากในกิจกรรมคลังสินค้า ดังนั้นการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดสินค้าจึงมีความสำคัญ ซึ่งการออกแบบพื้นที่ที่ไม่มีประสิทธิภาพ หรือไม่มีการบริหารพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้าให้มีประสิทธิภาพ จะทำให้เกิดการสูญเสียพื้นที่จัดเก็บโดยไม่จำเป็น และอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานให้มีระยะเดินทางและเวลาในการหาสินค้าเพิ่มขึ้น เป็นผลให้เกิดการส่งมอบสินค้าไปแผนกต่อไปล่าช้า และอาจส่งผลกระทบต่อลูกค้าในที่สุด

จากการที่ผู้จัดทำได้เข้าไปสังเกตการณ์การทำงานภายในแผนกจัดสินค้า ศูนย์กระจายสินค้า RDC ชลบุรี พบว่าในส่วนของสินค้า Slow moving มีปัญหาพื้นที่ที่ใช้ในการจัดสินค้าพื้นที่ที่ใช้จัดสินค้าไม่เหมาะสมกับการทำงาน และยังพบว่าการสูญเสียพื้นที่ในการใช้พื้นที่จัดเก็บสินค้า ผู้จัดทำจึงได้นำแผนผังก้างปลาวิเคราะห์มาเป็นเครื่องมือในการดำเนินการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อหาสาเหตุ และได้ประยุกต์ใช้หลักการวางแผนผังโรงงานและการวางแผนผังคลังสินค้า เข้ามาช่วยในการออกแบบแผนผังพื้นที่จัดสินค้าให้พื้นที่จัดสินค้ามีสภาพการทำงานที่เหมาะสมกับการทำงานมากยิ่งขึ้น และปรับปรุงพื้นที่จัดเก็บสินค้าให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2. ทบทวนวรรณกรรม (LITERATURE REVIEW)

คำนำช อภิปรัชญาสกุล (2550) อธิบายว่าความหมายของคลังสินค้า หมายถึง พื้นที่ที่ได้วางแผนแล้วเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้สอยและการเคลื่อนย้ายสินค้าและวัตถุดิบ โดยคลังสินค้าทำหน้าที่ในการเก็บสินค้าระหว่างกระบวนการ เคลื่อนย้าย เพื่อสนับสนุนการผลิตและการกระจายสินค้า ซึ่งสินค้าที่เก็บในคลังสินค้า สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ วัตถุดิบซึ่งอยู่ในรูป วัตถุดิบ ส่วนประกอบและ ชิ้นส่วนต่างๆ สินค้าสำเร็จรูปหรือสินค้า จะนับรวมไปถึงงานระหว่างการผลิต ตลอดจนสินค้าที่ต้องการทิ้งและวัสดุที่นำมาใช้ใหม่

ไชยยศ ไชยมั่นคง (2550) อธิบายว่ากิจกรรมหลักของคลังสินค้าประกอบด้วย (1) งานรับสินค้า (Goods receipt) เป็นงานรับสินค้าที่สินค้าได้ส่งเข้ามายังคลังสินค้า เพื่อการจัดเก็บรักษา (2) การตรวจพิสูจน์ทราบ (Identify goods) เป็นการ

รับรองความถูกต้องในเรื่องของชื่อ แบบหมายเลข หรือข้อมูลอื่น ๆ (3) การตรวจแยกประเภท (Sorting goods) แยกประเภทเพื่อความสะดวกในการเก็บ (4) งานจัดเก็บสินค้า (Put away) คือการขนย้ายสินค้าจากพื้นที่รับสินค้าไปยังตำแหน่งจัดเก็บที่ได้กำหนด (5) งานดูแลรักษาสินค้า (Holding goods) การกำหนดนโยบายหรือมาตรการต่าง ๆ ในการดูแลรักษา (6) งานจัดส่งสินค้า (Dispatch goods) การจัดส่งสินค้าหรือการจ่ายสินค้าให้แก่ผู้รับสินค้าหรือลูกค้านั้น (7) การนำออกจากที่เก็บ (Picking) การนำสินค้าออกเพื่อการจัดส่ง โดยการเลือกเอาสินค้าจากพื้นที่ต่าง ๆ ในคลังสินค้ามารวมกัน (8) การจัดส่ง (Shipping) การบันทึกข้อมูลเพื่อเตรียมการส่งสินค้าออกจากคลัง เช่น ต้นทาง ปลายทาง (9) การส่งสินค้าผ่านคลัง (Cross docking) เป็นการส่งสินค้าผ่านระหว่างจุดที่รับสินค้าเข้าและจุดรับสินค้าออกโดยไม่ต้องนำสินค้าเข้าไปเก็บในคลังสินค้า

James และ Jerry (1998) ได้ทำการจัดแบ่งรูปแบบในการจัดเก็บสินค้านั้นออกเป็น 6 แนวคิด คือ (1) ระบบการจัดเก็บ โดยไร้รูปแบบ (Informal system) เป็นรูปแบบการจัดเก็บสินค้าที่สินค้าทุกชนิดสามารถจัดเก็บไว้ตำแหน่งใดก็ได้ในคลังสินค้า ไม่มีการบันทึกตำแหน่งการจัดเก็บไว้ในระบบ (2) ระบบการจัดเก็บโดยกำหนดตำแหน่งตายตัว (Fixed location system) เป็นระบบการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้าได้มีการวางแผนการจัดวางตำแหน่งของสินค้าที่มีการกำหนดไว้ตายตัว (3) ระบบการจัดเก็บโดยจัดเรียงตามรหัสสินค้า (Part number system) เป็นรูปแบบการจัดเก็บสินค้าโดยใช้รหัสสินค้าในการจัดวางสินค้า ซึ่งเป็นการเรียงลำดับสินค้าก่อนหลัง (4) ระบบการจัดเก็บสินค้าตามประเภทของสินค้า (Commodity system) ระบบนี้เป็นรูปแบบการจัดเก็บสินค้าตามประเภทของสินค้าให้อยู่ในหมวดหมู่หรือกลุ่มเดียวกัน ตำแหน่งที่ใกล้เคียงกัน (5) ระบบการจัดเก็บที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว (Random location system) เป็นระบบการจัดเก็บสินค้าที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว ซึ่งเป็นการจัดวางสินค้าให้เต็มพื้นที่ให้มากที่สุด โดยที่ที่สินค้าจะไม่ทำการจัดเก็บเป็นหมวดหมู่ (6) ระบบการจัดเก็บแบบผสม (Combination system) เป็นรูปแบบการจัดเก็บสินค้าที่ใช้การจัดเก็บแบบกำหนดรูปแบบตายตัว และการจัดเก็บแบบไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว (Random location system) เข้ามาประยุกต์ใช้ร่วมกันในคลังสินค้า

ธนภฤต โชติภาวิธ และคณะ (2552) อธิบายว่าจัดทำแผนผังพื้นที่เก็บรักษาของแต่ละพื้นที่เป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องจัดทำขึ้นสิ่งที่จะต้องแสดงไว้ในแผนผังในขั้นแรกได้แก่อุปสรรคที่เป็นข้อจำกัดในการเก็บรักษา ซึ่งได้แก่ ตำแหน่งของเสา ช่องบันได ทางเลื่อนของลิฟท์ พื้นที่สำนักงาน และห้องน้ำการกำหนดตำแหน่งพื้นที่รับ พื้นที่จ่าย และพื้นที่สำหรับการเก็บรักษาเป็นปลีกย่อย ต้องเป็นไปตามลำดับความสำคัญ ความจำเป็นที่จะต้องอยู่ใกล้ชิดกับเครื่องมือยกขนที่ติดตั้งในที่และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นของคลังสินค้า แล้วร่างภาพลงไปในแผนผังของพื้นที่คลังสินค้าแล้วจึงกำหนดตำแหน่งของลิ้นชักและตำแหน่งชั้นวางสินค้าลงไปให้เป็นการแน่นอน

สมศักดิ์ ศรีสัตย์ (2532) ได้กล่าวว่า การวางแผนผังโรงงานเป็นเรื่องเกี่ยวกับการจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ คน วัสดุ สิ่งอำนวยความสะดวก และสนับสนุนการผลิต ให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อให้การปฏิบัติงานในโรงงาน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งมีหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา ดังต่อไปนี้คือ (1) ความคล่องตัว คือในการเคลื่อนย้ายวัสดุ เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ จะต้องมีความคล่องตัว สามารถเปลี่ยนแปลงได้ง่าย (2) การประสานงาน คือแต่ละแผนกงานจะต้องมีการประสานที่ดีและสอดคล้องกัน (3) การใช้ประโยชน์ของเนื้อที่ คือทุกส่วนของพื้นที่โรงงานจะต้องใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด (4) เข้าถึงง่ายที่สุด หรือหยิบอุปกรณ์ เครื่องมือ ใช้ได้ง่ายสะดวก และไม่ควรมีสิ่งกีดขวางทางเดิน (5) มองเห็นได้ชัดเจน ต้องมีแสงสว่างที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เครื่องจักรควรมีการจัดไว้ให้เป็นสัดส่วนและเป็นระเบียบเพื่อช่วยลดอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นได้ (6) การเคลื่อนย้ายน้อย คือควรหลีกเลี่ยงการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ระหว่างการผลิตโดยไม่จำเป็นและควรเลือกใช้ใช้อุปกรณ์ในการขนถ่ายให้เหมาะสมกับลักษณะงาน (7) เคลื่อนย้ายวัสดุทางเดียว คือเส้นทางในกระบวนการผลิตควรที่จะเป็นเส้นทางเดียวกันไม่ควรที่จะสวนทางกัน (8) ระยะทางสั้นที่สุด คือในการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จะต้องมีระยะทางที่สั้นที่สุดเพื่อทำให้การดำเนินการผลิต เป็นไปได้อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ซึ่งจะช่วยประหยัด และลดต้นทุนการผลิต (9) ความปลอดภัย คือในการทำงานจะต้องคำนึงความปลอดภัย โดยเป็นเรื่องที่สำคัญมากอันดับแรกในการทำงาน จะต้องมีการแสดงเตือนภัยต่าง ๆ เพื่อให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและควรปลูกฝังจิตสำนึกให้กับพนักงาน (10) สภาพแวดล้อมดี คือสร้างสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี คนงานมี

ความพึงพอใจในการทำงาน การออกแบบผังของโรงงานควรที่จะมีอากาศถ่ายได้สะดวก การถ่ายเทความร้อน การควบคุมเสียง การสิ้นสวะเพื่อน ห้องพักเพื่อน ห้องพยาบาล และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ

ประชาสรรค์ แสนภักดี (2556) อธิบายว่า แผนผังก้างปลา หรือแผนผังสาเหตุและผล เป็นแผนผังที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา (Problem) กับสาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้ที่อาจก่อให้เกิดปัญหานั้น (Possible cause) ซึ่งผังก้างปลา (Fish bone diagram) เป็นหนึ่งในหลายเครื่องมือ เพื่อการบริหารจัดการ โดยมักจะใช้ในการวิเคราะห์ผลสาเหตุของปัญหา ภายใต้แนวคิดที่ว่า “การแก้ไขปัญหาคงต้องแก้ไขที่สาเหตุ โดยสาเหตุนั้นต้องปฏิบัติได้จริง มีความเป็นเหตุเป็นผล” สิ่งสำคัญในการสร้างแผนผัง คือ ต้องทำเป็นทีมเป็นกลุ่ม โดยใช้ขั้นตอน 6 ขั้นตอนดังต่อไปนี้ (1) กำหนดประโยคปัญหาที่หัวปลา (2) กำหนดกลุ่มปัจจัยที่จะทำให้เกิดปัญหานั้น ๆ (3) ระดมสมองเพื่อหาสาเหตุในแต่ละปัจจัย (4) หาสาเหตุหลักของปัญหา (5) จัดลำดับความสำคัญของสาเหตุ (6) ใช้แนวทางการปรับปรุงที่จำเป็น

Edward (2002) กล่าวว่า การหยิบสินค้าตามใบสั่งซื้อ (Order Picking) คือ การนำสินค้าออกจากที่เก็บเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า การหยิบสินค้าซึ่งเป็นกิจกรรมหนึ่งในคลังสินค้า ถือว่าเป็นกิจกรรมที่มีค่าใช้จ่ายสูงที่สุดในคลังสินค้าโดยทั่วไป จากผลการศึกษาในประเทศอังกฤษพบว่า 63% ของค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งหมดในคลังสินค้าเป็นค่าใช้จ่ายในการหยิบสินค้า กระบวนการหยิบสินค้า คือ กิจกรรมที่มีความสัมพันธ์กับแรงงานมนุษย์มากที่สุดในคลังสินค้า

3. วิธีการวิจัย (RESEARCH METHODOLOGY)

3.1 ศึกษาสภาพการทำงานปัจจุบัน

จากการสังเกตการณ์การทำงานในแผนกจัดสินค้าควบคุมในส่วนของการจัดสินค้า Slow moving พบว่าสภาพพื้นที่ที่ใช้จัดสินค้าปัจจุบันเป็นพื้นที่ที่อยู่ใน Rack ไม่มีแสงสว่างที่เพียงพอ และอากาศไม่ถ่ายเท พนักงานต้องใช้ไฟฉายจากโทรศัพท์มือถือส่วนตัวเพื่อช่วยในการหาสินค้า และพื้นที่จัดสินค้ายังทับซ้อนกับช่องทางเดินของรถ Fork Lift (Aisle BA) เมื่อมีรถ Fork Lift ผ่านมาหรือเข้ามาจัดเก็บและเติมสินค้าบริเวณนั้น Picker จะต้องหยุดการจัดสินค้าและเก็บของเพื่อให้รถ Fork Lift ผ่านไปหรือจัดเก็บและเติมสินค้าได้ ซึ่งใช้เวลาครั้งละ 1 นาที สถานการณ์ดังกล่าวทำให้สูญเสียเวลาในการทำงาน และยังทำให้การทำงานหยุดชะงักก่อให้เกิดความสูญเปล่าในกระบวนการจัดสินค้า และอาจส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการส่งมอบสินค้าให้แผนกต่อไปได้

และจากการเข้าไปศึกษาพื้นที่จัดเก็บสินค้า ผู้จัดทำยังพบว่าการจัดการพื้นที่จัดเก็บสินค้ายังมีการใช้ประโยชน์ยังไม่เต็มที่ เนื่องจากการเก็บสินค้าใน Pick location สินค้า Slow moving จะวางสินค้าบนพาเลทไม้ ที่วางบน Rack ซึ่งพาเลทไม้มีความสูง 15 cm. ทำให้ใช้พื้นที่เยอะเกินความจำเป็น ก่อให้เกิดการใช้พื้นที่ไปอย่างสูญเปล่า ทำให้ระยะทางในการเดินหยิบสินค้ามากขึ้น ไปด้วย และอาจทำให้พื้นที่ Pick location ไม่เพียงพอในอนาคตได้

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่รวบรวมจากการสังเกตแบบมีส่วนร่วม ซึ่งผู้จัดทำได้เข้าไปสังเกตเข้าไปใช้ชีวิตร่วมกับกลุ่มคนที่อยู่ในแผนกจัดสินค้าควบคุมในส่วนสินค้า Slow moving เพื่อศึกษาสถานการณ์ กระบวนการ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ปัญหาเบื้องต้นและการสังเกตจากพฤติกรรมของพนักงานขณะปฏิบัติงาน และการสัมภาษณ์ ประสพการณ์โดยตรงจากผู้จัดการแผนกจัดสินค้าควบคุม และพนักงานภายใน

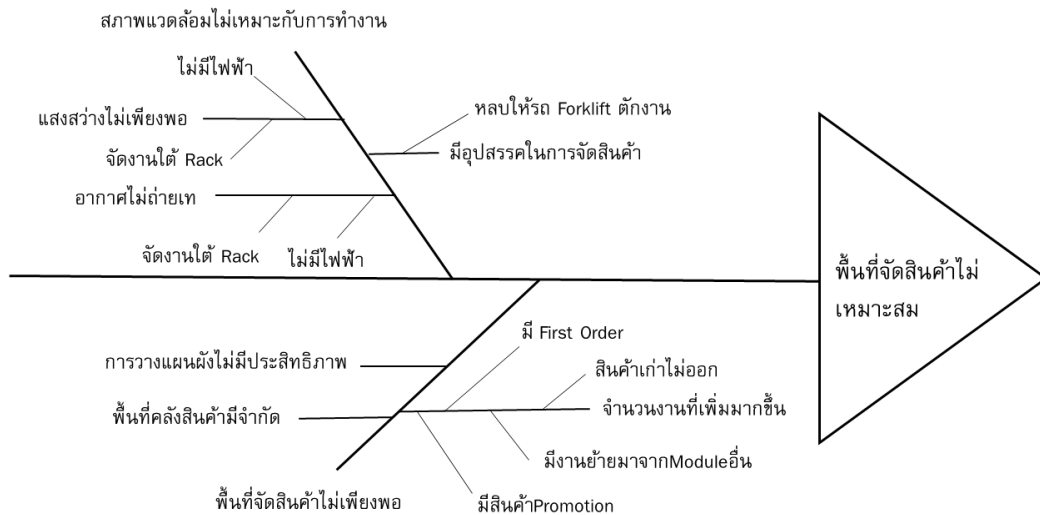
2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลทางเอกสารวิชาการ บทความ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นการศึกษาเพื่อนำข้อมูลจากการวิเคราะห์มาอ้างอิงการดำเนินการวิจัย

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล และบ่งชี้ปัญหา

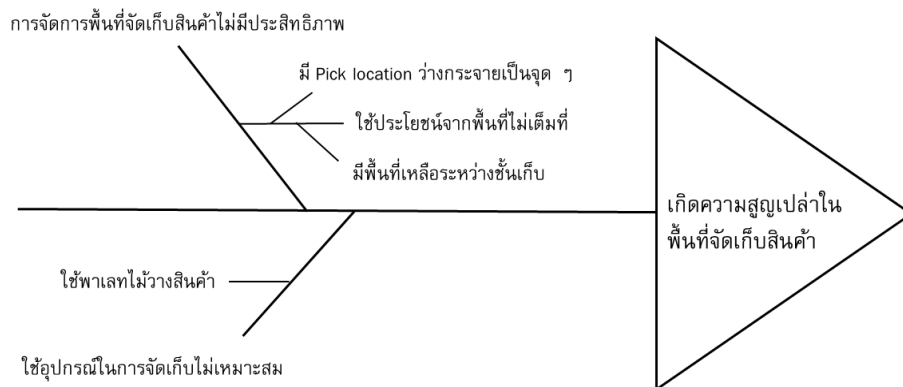
จากการเข้าไปสังเกตการณ์และรวบรวมข้อมูลการทำงาน ปัจจุบันในแผนกจัดสินค้าควบคุมในส่วนของการจัดสินค้า Slow moving ทำให้ผู้จัดทำได้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นพบว่ามี

1. ปัญหาพื้นที่ที่ใช้จัดสินค้าไม่เหมาะสมกับการทำงาน
2. ปัญหาเกิดความสูญเปล่าในการใช้พื้นที่จัดเก็บสินค้า

ผู้จัดทำได้นำปัญหาที่เกิดขึ้นมาทำการวิเคราะห์ว่าเกิดจากสาเหตุอะไรบ้างและหาสาเหตุที่แท้จริง โดยใช้แผนผังก้างปลาในการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีส่วนทำให้เกิดปัญหา ได้ดังรูปที่ 1 และรูปที่ 2



รูปที่ 1 แผนผังก้างปลาปัญหาพื้นที่ที่ใช้ในการจัดสินค้าไม่เหมาะสม



รูปที่ 2 แผนผังก้างปลาปัญหาเกิดความสูญเปล่าในพื้นที่จัดเก็บสินค้า

จากการวิเคราะห์พบว่าสาเหตุของปัญหามาจาก ไม่มีการวางแผนผังพื้นที่จัดสินค้าตั้งแต่แรก ทำให้พื้นที่ไม่มีความเหมาะสมในการจัดสินค้า และการใช้อุปกรณ์ในการจัดเก็บไม่เหมาะสมทำให้สูญเสียพื้นที่ในการจัดเก็บโดยผู้จัดทำได้เสนอการออกแบบแผนผังพื้นที่จัดสินค้าใหม่และพื้นที่จัดเก็บสินค้าใหม่ โดยประยุกต์ใช้หลักการวางแผนผังโรงงานและการวางแผนผังคลังสินค้า

3.4 วิธีการดำเนินการ

1. การออกแบบแผนผังพื้นที่จัดสินค้าและกำหนดพื้นที่จัดสินค้าใหม่

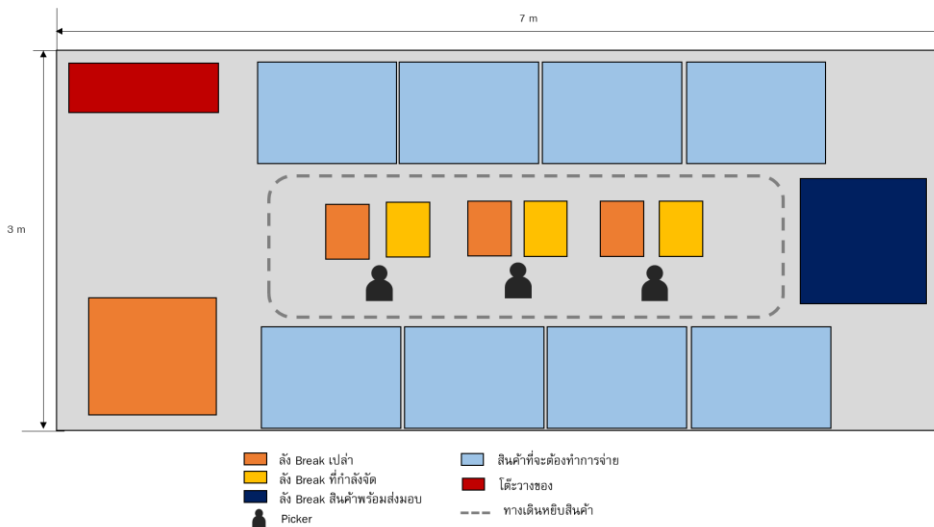
การวางแผนผังพื้นที่ที่ไม่ได้มีการวางแผนมาเพื่อรองรับการจัดสินค้า ทำให้เกิดปัญหาพื้นที่จัดสินค้าไม่เหมาะสม ผู้จัดทำแนะนำให้ทำการออกแบบแผนผังพื้นที่จัดสินค้าใหม่ กำหนดพื้นที่จัดสินค้าใหม่ โดยนำหลักเกณฑ์ในการวางผังโรงงานเข้ามาช่วย เพื่อจัดสรรพื้นที่ให้เพียงพอ และเพื่อลดอุปสรรคในการทำงานให้น้อยที่สุดในพื้นที่ที่มีอยู่อย่างจำกัด

2. ปรับปรุงชั้นวางในพื้นที่จัดเก็บสินค้า

การใช้อุปกรณ์ในการจัดเก็บที่ยังไม่เหมาะสมส่งผลให้เกิดการใช้พื้นที่ไปอย่างสูญเปล่า ผู้จัดทำจึงเสนอแนวทางในการปรับปรุงพื้นที่จัดเก็บสินค้า โดยการเสนอให้มีการเปลี่ยนอุปกรณ์ในการจัดเก็บใหม่ และจัดชั้นวางสินค้า (Rack) ใหม่ เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่จัดเก็บได้อย่างเหมาะสม

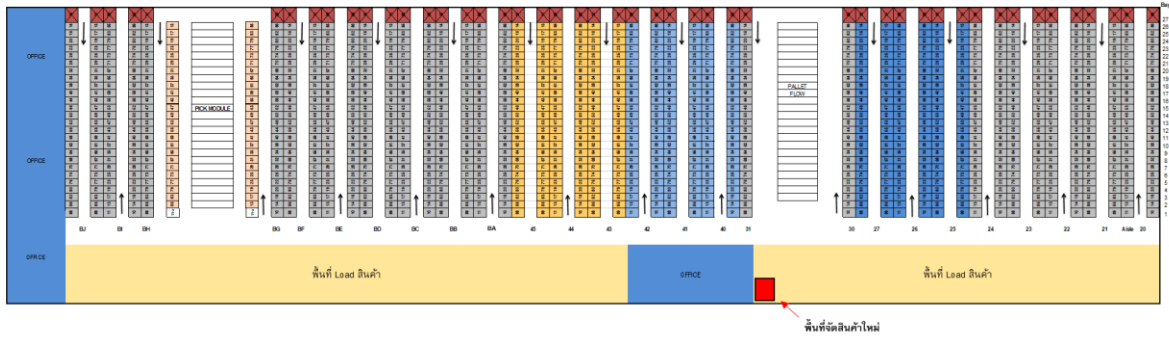
4. ผลการศึกษา (RESEARCH FINDING)

ผู้จัดทำได้นำหลักการวางผังโรงงานและการวางแผนผังคลังสินค้าเข้ามาช่วยในการออกแบบและวางผังพื้นที่จัดสินค้าให้พื้นที่การทำงานสะดวกต่อการจัดสินค้ามากยิ่งขึ้น ผู้จัดทำได้ทำการออกแบบแผนผังพื้นที่จัดสินค้า โดยเริ่มจากการวางแผนการใช้พื้นที่ และวิธีการจัดวางอุปกรณ์ กำหนดขอบเขตที่เหมาะสมในการจัดวางและใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อให้การดำเนินงานในส่วนการจัดสินค้ามีความสะดวกมากยิ่งขึ้น ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 แผนผังพื้นที่จัดสินค้าแบบใหม่

ผู้จัดทำได้ทำการย้ายพื้นที่จัดสินค้าไปตำแหน่ง ดังรูปที่ 4 เป็นพื้นที่ขนาด 21 ตารางเมตร เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่โต๊ะบัญชาการแผนกรับสินค้า ที่ใช้เฉพาะตอนกลางคืน ยังไม่มีการใช้ประโยชน์ในเวลากลางวัน ผู้จัดทำจึงเลือกพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่จัดสินค้าใหม่ เพื่อแก้ปัญหาพื้นที่จัดสินค้าไม่มีความเหมาะสม เนื่องจากมีอุปสรรคในการทำงานและมีสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการทำงาน อีกทั้งพื้นที่ดังกล่าวยังเป็นพื้นที่ติดกับประตูโหลดสินค้า ซึ่งจะช่วยลดระยะทางในการส่งมอบสินค้าที่จัดเสร็จแล้วลงด้วย



รูปที่ 4 ตำแหน่งพื้นที่จัดสินค้าใหม่

และได้เสนอให้มีการปรับปรุงชั้นวางสินค้าใน Pick location เริ่มจากผู้จัดทำมองเห็นว่ามีการใช้พาเลทในการวางสินค้าซึ่งมีลักษณะที่สูงทำให้เกิดความสูญเปล่า เสนอให้ใช้เป็นไม้อัดที่มีความหนา 0.5 เซนติเมตร แทนเพื่อลดความสูญเปล่าดังกล่าวโดยจะเพิ่มชั้นวางจากเดิมที่ Aisle M1 มีชั้นวาง 3 ชั้นเพิ่มอีก 1 ชั้นเป็น 4 ชั้น และ Aisle M2 เดิมมีชั้นวาง 2 ชั้นเพิ่มอีก 1 ชั้น เป็น 3 ชั้น ทำให้มี Pick Location เพิ่มขึ้นอีก 288 Location ดังตารางที่ 2

หัวข้อ	ก่อน	หลัง	สรุป
จำนวน Pick location	708 Location	996 Location	ได้ Location เพิ่มขึ้น 288 Location คิดเป็น 40.67 %
ระยะทางในการเบิกสินค้า	125.2 เมตร	88.4 เมตร	ลดระยะทางในการเบิกสินค้า 36.8 เมตร คิดเป็น 29.39 %

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบการดำเนินการปรับปรุงพื้นที่จัดเก็บสินค้า

5. สรุปผลการวิจัย (CONCLUSION)

การออกแบบแผนผังพื้นที่จัดสินค้าและย้ายพื้นที่จัดสินค้าไปยังพื้นที่ใหม่จะช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน ลดเวลาที่สูญเสียจากการหลบรถ Fork Lift ได้วันละ 33 นาที และมีแสงสว่างที่เพียงพอต่อการทำงาน มีอากาศที่ถ่ายเท และยังใกล้เคียงประตูโหลดสินค้ามากขึ้นซึ่งจะช่วยลดระยะทางในการส่งถึง Break และจากการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ใช้วางสินค้าทำให้ได้ปริมาตรที่เก็บสินค้าได้กลับมา 25.2 m³ สามารถเพิ่มพื้นที่จัดเก็บสินค้า จำนวน 288 Location คิดเป็น 40.67 % ของจำนวน Location เดิม และยังลดระยะทางในการเบิกสินค้าเหลือเพียง 88.4 เมตร ลดลงไปจากเดิม 36.8 เมตร คิดเป็น 29.39 % ของระยะทางเดิม และเพื่อให้การวิจัยนี้เป็นแนวทางในการปฏิบัติในครั้งต่อไปมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผู้จัดทำจึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรที่จะนำเอา Visual Control เข้ามาช่วยในการบ่งชี้ Location ของสินค้าทั้งการใช้สีและการใช้ป้ายเข้ามาช่วยในการเพื่อให้ง่ายต่อการมองเห็น Location สินค้ายิ่งขึ้น
2. ในการจัดสินค้าในพื้นที่จัดสินค้าใหม่ เมื่อปฏิบัติงานเสร็จควรจะเก็บอุปกรณ์ทุกชิ้นให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดให้เรียบร้อยเนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวจะต้องใช้เป็นพื้นที่สำหรับบัญชาการของแผนกรับสินค้า

6. กิตติกรรมประกาศ

รายงานสหกิจฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากผู้จัดทำได้รับความอนุเคราะห์ และได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดีจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะ ดร.เกรียงศักดิ์ วิชาชนกรพงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ท่านได้กรุณาเสียสละเวลาให้

คำปรึกษา ทั้งด้านวิชาการและด้านการดำเนินงาน ที่ให้ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการจัดรายงานฉบับนี้ ตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จ และ คอยให้กำลังใจแก่ผู้จัดทำมาโดยตลอด

นอกจากนี้ทางผู้จัดทำจึงขอขอบพระคุณ คุณจิระศักดิ์ ศรีละมุล รองผู้จัดการทั่วไป ศูนย์กระจายสินค้าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จ.ชลบุรี ที่กรุณาให้คำแนะนำและตรวจสอบความถูกต้องของรายงานฉบับนี้ ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ศูนย์กระจายสินค้า RDC ชลบุรี ที่อำนวยความสะดวกเอื้อเฟื้อด้านสถานที่ รวมทั้งให้ข้อมูลต่างๆ และขอขอบพระคุณ พนักงานบุคลากรทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือมาโดยตลอด รวมทั้งการให้คำแนะนำการแก้ไขต่างๆ ในการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ครอบครัวของผู้จัดทำที่ให้การสนับสนุน ส่งเสริมทางด้านการศึกษา และให้กำลังใจแก่ผู้จัดทำเสมอมา นอกจากนี้ขอขอบคุณ สำหรับกำลังใจ และการช่วยเหลือต่างๆ ที่มีส่วนช่วยให้รายงานฉบับนี้ประสบความสำเร็จ ลุล่วงไปได้ด้วยดี ทางผู้จัดทำจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

7. เอกสารอ้างอิง

คำนำย อภิปรัชญาสกุล. (2550). *การจัดการคลังสินค้า Warehouse management* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : โฟกัส มีเดีย แอนด์พับลิชชิง.

ไชยยศ ไชยมั่นคง. (2550). *กลยุทธ์โลจิสติกส์และซัพพลายเชนเพื่อแข่งขันในตลาดโลก*. นนทบุรี : ซี.วาย.ซี.ซี.ทีเอ็ม พรินติ้ง.

ชนกฤต โชติกาวิธ, ธนิตา สุวารักษ์, พัฒนพงษ์แสงหัตถวัฒนา, อรณิชา อนุชิตชาอุชัย, ญาณศรณ์มุลทองจาด และแก้วดา ช่วยศรี. (2552). *การออกแบบแนวคิดเบื้องต้นสำหรับ จำลองสถานการณ์ระบบจัดเก็บและระบบการหยิบสินค้าในคลังสินค้า : กรณีศึกษาบริเวณ คลังสินค้าหมุนเวียนข้าว*. ใน การประชุมสัมมนาวิชาการด้านการจัดการ โลจิสติกส์ และโซ่ อุปทาน ครั้งที่ 9 (ThaiVCML2009) (หน้า 367-380). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.

บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) . เข้าถึงได้จาก : <https://www.cpall.co.th> (สืบค้นเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2564)

บูรณะศักดิ์ มาดหมาย. (2553). *การจัดการคลังสินค้า ในห่วงโซ่อุปทาน (ตอนจบ)*, เข้าถึงจาก :

http://www.thailandindustry.com/indust_newweb/articles_preview.php?cid=11534 (สืบค้นเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2564)

ประชาธรรม แสนภักดี. (2556). *ฟังก์ชันปลา กับ แผนภูมิความคิด Fish Bone Diagram & Mind Map*. เข้าถึงได้จาก :

<http://www.prachasan.com/mindmapknowledge/fishbonemm.htm> (สืบค้นเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2564)

วิทยา อินทร์สอน และปัทมาพร ท่อชู. (มปป.). *Industrial Management*. เข้าถึงได้จาก :

<http://www.thailandindustry.com/onlinemag/view2.php?id=1229§ion=16&issues=79> (สืบค้นเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2564)

สมชาย ปัญญาธิ. (2552). *การนำเทคโนโลยี Voice Directed Picking มาใช้เพื่อลดความผิดพลาดของพนักงานจัดสินค้า กรณีศึกษาศูนย์กระจายสินค้าบางบัวทอง บริษัท ซี.พี. ออลล์ จำกัด มหาชน*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

James, A. T., & Jerry, D.S. (1998). *The Warehouse Management Handbook* (2nd ed.). Tompkins press, pp. 823-848.