

# การปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าของแผนกโปรเจก บริษัท วาลิโอ คอมฟอร์ท

## แอนด์ ไคร์ฟวิง แอสซิสแทนซ์ ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด

นางสาวณัฐมน แซ่เอี้ยว

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.เกรียงศักดิ์ วนิชชากรพงศ์

### บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาสาเหตุวิเคราะห์ปัญหาและทำการเสนอแนวทางเพื่อนำไปปรับปรุงคลังสินค้าของแผนกโปรเจก บริษัทวาลิโอ คอมฟอร์ท แอนด์ ไคร์ฟวิง แอสซิสแทนซ์ ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด ให้เกิดประสิทธิภาพและสามารถใช้ประโยชน์ของพื้นที่ในการจัดเก็บได้เต็มที่มากที่สุด ลดเวลาการค้นหา/การจัดเตรียมสินค้าของพนักงาน และแก้ปัญหายอดสินค้าในระบบกับยอดตรวจนับจริงไม่ตรงกันได้ จากปัญหาข้างต้นจึงเสนอแนวทางการแก้ปัญหา 3 แนวทางคือ 1. ปรับปรุงขั้นตอนการทำงานโดยนำใบเบิกเข้ามาใช้ในการเบิกสินค้าเข้า-ออก 2. ปรับปรุงระบบการจัดเก็บสินค้าโดยใช้รูปแบบ ระบบการจัดเก็บสินค้าตามประเภทของสินค้า (Commodity Storage System) และใช้หลัก ABC Analysis มาวิเคราะห์ในการจัดวางสินค้า 3. ใช้หลัก 5ส. และ Visual Control ปรับปรุงสภาพภายในคลังสินค้าให้สามารถใช้พื้นที่ได้เต็มที่มากที่สุด ผลการศึกษาพบว่าการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานโดยใช้ใบเบิกสินค้าเข้ามาช่วยในการรับสินค้าเข้า-นำสินค้าออก ทำให้อัตราความผิดพลาดของจำนวนยอดสินค้าในระบบกับยอดตรวจนับจริงจากเดิม 36% ลดเป็น 17% ลดลง 19% เวลาเฉลี่ยในการจัดหาจัดเตรียมสินค้าของพนักงานลดจากเดิม 4.20 นาที เหลือ 1.53 นาที ใช้เวลาลดลง 3.07 นาที และพื้นที่จัดเก็บมีพื้นที่ว่างมากขึ้นจากเดิมใช้ไป 45.68 ตารางเมตร หลังปรับปรุงใช้ไป 42.51 ตารางเมตร ซึ่งใช้พื้นที่ลดลง 3.17 ตารางเมตร ทำให้มีพื้นที่ว่างในการใช้ประโยชน์มากขึ้นและที่สินค้าไม่ต้องถูกวางบนทางเดิน พนักงานสามารถค้นหาสินค้าได้อย่างเร็ว รวด ส่งมอบสินค้าทันตามกำหนด และขนย้ายสินค้าได้ง่ายขึ้น

### 1. บทนำ

บริษัทวาลิโอ คอมฟอร์ท แอนด์ ไคร์ฟวิง แอสซิสแทนซ์ ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นโรงงานอุตสาหกรรมที่ผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ของรถยนต์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเดินไฟฟ้าภายในรถยนต์ที่จำหน่ายในประเทศและต่างประเทศซึ่งบริษัทจะมีคลังสินค้าเพื่อจัดเก็บสินค้าแต่ละประเภทโดยงานวิจัยนี้จะเลือกศึกษาในส่วนคลังสินค้าของแผนกโปรเจก ซึ่งมีความสนใจศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นภายในคลังสินค้าของแผนกโปรเจก จากการศึกษาได้รวบรวมข้อมูลสังเกตและสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง ปัญหาหลักของคลังสินค้าของแผนกโปรเจกที่พบคือ การจัดหาจัดเตรียมชิ้นส่วน/สินค้ามีความล่าช้า ไม่มีระบบการจัดเก็บสินค้าส่งผลให้การค้นหาสินค้าใช้เวลานานและบางครั้งพนักงานหาสินค้าไม่พบ และในขั้นตอนการทำงานไม่มีเอกสารในการนำสินค้าเข้า-ออก ใช้การจดจำของพนักงาน ทำให้ข้อมูลจำนวนสินค้าในระบบไม่ตรงกับยอดจริง ไม่สามารถตรวจสอบภายหลังได้ว่าสินค้านำเข้านำออกจากคลังตอนไหน ใครเป็นคนเอาไป และการจัดเก็บสินค้าไม่มีระเบียบที่ชัดเจนทำให้ใช้พื้นที่ในการจัดเก็บบางส่วนเกินความจำเป็น จึงทำการศึกษาเพื่อหาแนวทางปรับปรุงคลังสินค้าของแผนกโปรเจกให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

## 2. ทบทวนวรรณกรรม

### 2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ค่านาย อภิปรีชาสกุล (2553, หน้า 122) คลังสินค้า หมายถึง พื้นที่ที่ได้วางแผนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้สอยและการเคลื่อนย้ายสินค้าและวัตถุดิบ โดยคลังสินค้าทำหน้าที่ในการเก็บสินค้าระหว่างกระบวนการเคลื่อนย้ายเพื่อสนับสนุนการผลิต และการกระจายสินค้า

James และ Jerry (1998) ได้กล่าวไว้ในหนังสือเรื่อง The Warehouse Management Handbook; the second edition ในเรื่อง Stock Location Methodology โดยมีการจัดแบ่งรูปแบบในการจัดเก็บสินค้านั้นออกเป็น 6 แนวคิด คือ 1. ระบบการจัดเก็บโดยไร้รูปแบบ เป็นรูปแบบการจัดเก็บที่ไม่มีกรบันทึกตำแหน่งไว้ในระบบและสินค้าทุกชนิดสามารถจัดเก็บไว้ในตำแหน่งใดก็ได้ในคลังสินค้า ซึ่งพนักงานนั้นจะเป็นผู้ตำแหน่งในการจัดเก็บรวมทั้งจำนวนที่จัดเก็บ ซึ่งเหมาะสำหรับคลังสินค้าที่มีขนาดเล็ก มีจำนวนสินค้าน้อยและมีจำนวนตำแหน่งที่จัดเก็บน้อยด้วย 2. ระบบจัดเก็บโดยกำหนดตำแหน่งตายตัว คือ สินค้าทุกชนิดหรือทุก SKU นั้นจะมีตำแหน่งจัดเก็บที่กำหนดไว้ตายตัวอยู่แล้วเหมาะสำหรับคลังสินค้าที่มีขนาดเล็กมีจำนวนพนักงานไม่มากและมีจำนวนสินค้าจัดเก็บน้อย ซึ่งมีข้อจำกัดหากสินค้านั้นมีการสั่งซื้อเข้ามาที่ละมาก ๆ จนเกินจำนวน location ที่กำหนดไว้ของสินค้านั้นหรือในกรณีที่สินค้านั้นมีการสั่งซื้อเข้ามาบ่อยในช่วงเวลานั้นจะทำให้เกิดพื้นที่ที่เตรียมไว้สำหรับสินค้านั้นว่าง ซึ่งไม่เป็นการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ในการจัดเก็บที่ดี 3. ระบบการจัดเก็บโดยจัดเรียงตามรหัสสินค้า มีแนวคิดใกล้เคียงกับการจัดเก็บแบบกำหนดตำแหน่งตายตัว โดยข้อแตกต่างนั้นจะอยู่ที่การเก็บแบบใช้รหัสสินค้านั้นจะมีลำดับการจัดเก็บเรียงกัน เช่น รหัสสินค้าหมายเลข A123 นั้นจะถูกจัดเก็บก่อนรหัสสินค้า B123 เป็นต้น 4. ระบบการจัดเก็บสินค้าตามประเภทของสินค้า เป็นรูปแบบการจัดเก็บสินค้าตามประเภทของสินค้า โดยมีการจัดตำแหน่งการวางคล้ายกับร้านค้าปลีกหรือตาม Supermarket ทั่วไปที่มีการจัดวางสินค้าในกลุ่มเดียวกันหรือประเภทเดียวกันไว้ตำแหน่งที่ใกล้กันซึ่งรูปแบบในการจัดเก็บสินค้าแบบนี้จัดอยู่ในรูปแบบ Combination System เน้นเรื่องการใช้งานพื้นที่จัดเก็บมากขึ้นและยังง่ายต่อพนักงานหยิบสินค้าในการทราบถึงตำแหน่งของสินค้าที่จะต้องไปหยิบ 5. ระบบการจัดเก็บที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว เป็นการจัดเก็บที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว ทำให้สินค้าแต่ละชนิดสามารถถูกจัดเก็บไว้ในตำแหน่งใดก็ได้ในคลังสินค้า แต่รูปแบบการจัดเก็บแบบนี้จำเป็นต้องมีระบบสารสนเทศในการจัดเก็บและติดตามข้อมูลของสินค้าว่าจัดเก็บอยู่ในตำแหน่งใด โดยต้องมีการปรับปรุงข้อมูลอยู่ตลอดเวลาด้วย ซึ่งในการจัดเก็บแบบนี้จะเป็นรูปแบบที่ใช้พื้นที่จัดเก็บอย่างคุ้มค่า เพิ่มการใช้งานพื้นที่จัดเก็บและเป็นระบบที่ถือว่ามีความยืดหยุ่นสูงเหมาะกับคลังสินค้าทุกขนาด 6. ระบบการจัดเก็บแบบผสม เป็นรูปแบบการจัดเก็บที่ผสมผสานหลักการของรูปแบบการจัดเก็บในข้างต้น ตำแหน่งในการจัดเก็บนั้นจะพิจารณาจากเงื่อนไขหรือข้อจำกัดของสินค้านั้น ๆ

ทฤษฎี ABC Classification เป็นเกณฑ์ที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในเรื่องการจัดตำแหน่งการวางสินค้า โดยจะจัดกลุ่มตามการเคลื่อนไหวของสินค้า โดยจากการจัดสินค้าตามเกณฑ์ดังกล่าวจะพบว่าสินค้าที่มีจำนวนเพียง 20% นั้นจะมีการ Movement ของสินค้ามากถึง 80% ของสินค้าทั้งหมดโดยสินค้าที่จัดอยู่ในกลุ่ม A นั้นควรเป็นสินค้าที่องค์กรให้ความสำคัญ เพราะเป็นสินค้าที่ขายดีและควรจัดเก็บให้อยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บและสะดวกต่อการหยิบมากที่สุด มากกว่าสินค้าประเภท B และ C แต่ทั้งนี้ในการใช้เกณฑ์ ABC นั้นอาจมีการจัดแบ่งกลุ่มสินค้า

เป็นกลุ่มย่อยลงได้มากกว่า 3 อันดับ เช่นอาจจัดแบ่งเป็น A, B, C และ D ตามลำดับเพื่อเป็นการกระจายเปอร์เซ็นต์การ Movement หรือยอดขายของสินค้าในกลุ่ม A ออกมา

การควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control) เป็นระบบควบคุมการทำงานที่ทำให้พนักงานทุกคนสามารถเข้าใจขั้นตอนการทำงาน เป้าหมายผลลัพธ์การทำงานได้ง่ายและชัดเจนรวมถึงเห็นความผิดปกติต่าง ๆ และแก้ไขได้อย่างรวดเร็วโดยใช้บอร์ด ป้ายสัญลักษณ์ กราฟ สี และอื่น ๆ เพื่อสื่อสารให้พนักงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกคนทราบถึงข้อมูลข่าวสารที่สำคัญของสถานที่ทำงาน

กิจกรรม 5 ส เป็นเทคนิคที่ใช้ในองค์กรเพื่อรักษาสภาพแวดล้อมด้านคุณภาพในองค์กร เป็นแนวทางการจัดระเบียบเรียบร้อยในที่ทำงานก่อให้เกิดสภาพการทำงานที่ปลอดภัย มีระเบียบเรียบร้อย ดังนี้ 1. สะสาง คือ การแยกของที่ต้องการออกจากของที่ไม่ต้องการและจัดของที่ไม่ต้องการทิ้งไป 2. สะดวก คือการจัดวางสิ่งของต่าง ๆ ในที่ทำงานให้เป็นระเบียบเพื่อความสะดวก และปลอดภัย 3. สะอาด คือการทำความสะอาดเครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่ทำงาน 4. สุขลักษณะ คือสภาพหมดจดสะอาดตาถูกสุขลักษณะ และรักษาให้ดีตลอดไป 5. สร้างนิสัย คือ การอบรมสร้างนิสัยในการปฏิบัติงานตามวินัยข้อบังคับอย่างเคร่งครัด

## 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กานาย อภิปรัชญาสกุล (2557) ได้กำหนดแนวทางการจัดเก็บสินค้าไว้ 2 รูปแบบดังนี้ การจัดเก็บแบบกำหนดช่องเก็บสินค้าตายตัว เป็นวิธีที่ง่าย เนื่องจากกำหนดตำแหน่งจัดเก็บให้กับสินค้าแต่ละชนิด เช่น สินค้าที่จะออกตลาดควรจะเก็บด้านหลังสินค้า ถ้าสินค้าใดไม่ได้ใช้อย่างต่อเนื่องให้นำไปเก็บอยู่ด้านหลังคลัง ข้อเสีย คือ การใช้ประโยชน์พื้นที่ต่ำทำให้ต้องทำการจัดเก็บสินค้าคงคลังแต่ละชนิดในระดับสูงสุดเพื่อรองรับ การจัดเก็บแบบกำหนดช่องเก็บสินค้าแบบสุ่ม โดยการจัดเก็บสินค้าจะเก็บได้ทุกตำแหน่งที่มีช่องว่างไม่แยกแยะประเภทสินค้า วางปะปนประเภทสินค้าไม่เป็นหมวดหมู่ เมื่อมีที่ว่างก็สามารถนำสินค้าเข้าไปจัดเก็บได้

อชิระ เมธารัชชกุล (2557) ได้ศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้ากรณีศึกษา บริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ได้เสนอแนวทาง 3 แนวทาง แนวทางที่ 1 ใช้ระบบการควบคุมสินค้าคงคลัง 3 กลุ่ม โดยกลุ่ม A พิจารณาจากสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าสูงและมีอัตราการใช้ต่อเดือนสูง จะทำการควบคุมเข้มงวดมากกำหนดความถี่ในการตรวจนับทุกวัน กลุ่ม B ควบคุมเข้มงวดปานกลาง กำหนดความถี่ในการตรวจนับทุกสัปดาห์ กลุ่ม C ควบคุมไม่เข้มงวด กำหนดความถี่ในการตรวจนับทุกเดือน แนวทางที่ 2 การปรับปรุงระบบการจัดเก็บสินค้าคงคลังตามหลัก ABC รวมถึงทำการกำหนดรหัสระบบตำแหน่งการจัดเก็บและป้ายบ่งชี้ แนวทางที่ 3 ทำการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานเพื่อให้สอดคล้องกับระบบที่ทำการปรับปรุง

อมรรัตน์ ปาลกะวงษ์ ณ อยุธยา (2556) ได้ทำการศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้าด้วยการจัดแผนผังคลังสินค้าใหม่ กรณีศึกษาบริษัท ABC ซึ่งดำเนินธุรกิจด้านประกอบและจำหน่ายชิ้นส่วนยานยนต์ จึงทำให้มีสินค้าที่ต้องจัดเก็บในคลังสินค้าเป็นจำนวนมากทั้งวัตถุดิบ และสำเร็จรูป แต่พื้นที่ในการจัดเก็บสินค้ามีจำกัดและไม่มีการบริหารการจัดเก็บสินค้าที่ดีพอจึงทำให้ระบบการจัดเก็บสินค้าขาดประสิทธิภาพ ไม่มีการแบ่งเก็บสินค้าให้ง่ายต่อการหยิบจ่ายในการหยิบงาน 1 ครั้ง ต้องใช้เวลาและระยะทางมากกว่าที่ควรจะเป็น อีกทั้งยังไม่สามารถควบคุมการเบิกจ่ายสินค้าด้วยวิธีการมาก่อนใช้ก่อนได้ส่งผลให้สินค้าบางตัวภายในคลังสินค้าเสื่อมสภาพ เนื่องจากถูกเก็บไว้นานเกินไป

ไม่สามารถนำออกมาจำหน่ายให้กับลูกค้า จึงได้เสนอแนวทางการแก้ไขด้วยวิธีการและพื้นที่การจัดเก็บและหยิบจ่ายที่เหมาะสมเพื่อลดปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในคลังสินค้าและช่วยให้พนักงานปฏิบัติงานได้สะดวกมากขึ้นซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ได้ใช้ ทฤษฎี ABC Classification และทฤษฎีการจัด Layout และผลการศึกษารูปได้ว่า ถ้าหากใช้วิธีการจัด Layout ตามการแบ่งโซนจะช่วยให้ใช้ เวลาและระยะทางในการจัดงานน้อยลงและลดปัญหาการจัดเก็บสินค้าการจัดกระจายทำให้สินค้าหาได้ง่าย อีกทั้งยังสะดวกในการควบคุม FIFO อีกด้วย อีกทั้งการปรับปรุงการจัดแผนผังคลังสินค้าและระบบการจัดเก็บให้มีประสิทธิภาพและใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

### 3.วิธีการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาปัญหาเพื่อหาแนวทางปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าของแผนกโปรเจกต์ศึกษาบริษัทวาลี โอ คอมพิวเตอร์ แอนด์ ไซเบอร์ฟิวเจอร์ แอสซิสแตนท์ ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ศึกษาคลังสินค้าของแผนกโปรเจกต์ปัจจุบันและขั้นตอนการทำงานปัจจุบัน
2. เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสังเกตปัญหา สอบถามผู้ที่เกี่ยวข้องและข้อมูลที่ได้จากบริษัทฯ
3. วิเคราะห์ข้อมูลและบ่งชี้ปัญหา จากการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้จัดทำได้ใช้แผนภูมิ มาวิเคราะห์สาเหตุและผล ซึ่งเครื่องมือดังกล่าวจะแสดงให้เห็นถึงปัญหาและที่มาได้อย่างชัดเจน ซึ่งปัญหาที่พบเจอจากการวิเคราะห์ข้อมูลคือ 1. ปัญหาขาดสินค้าคงคลังในระบบกับยอดตรวจนับจริงไม่ตรงกัน 2. ปัญหาความล่าช้าในการจัดหา/จัดเตรียมวัสดุจากการจัดการพื้นที่ของคลังสินค้าของแผนกโปรเจกต์ที่ไม่มีการจัดเก็บที่เป็นระเบียบ
4. วิธีการดำเนินการ จากการวิเคราะห์ปัญหาจึงได้เสนอแนวทางแก้ไข 3 แนวทาง คือ 1. ปรับปรุงขั้นตอนการทำงานในการรับสินค้าเข้า/นำสินค้าออก และนำเอกสารการเบิกสินค้ามาใช้ 2. ปรับปรุงระบบการจัดเก็บสินค้าโดยใช้รูปแบบระบบการจัดเก็บสินค้าตามประเภทของสินค้า (Commodity Storage System) และใช้หลัก ABC Analysis มาวิเคราะห์ในการจัดวางสินค้า 3. ใช้หลัก 5ส. และ Visual Control ปรับปรุงสภาพภายในคลังสินค้าให้สามารถใช้พื้นที่ได้เต็มที่มากที่สุด

### 4.ผลการศึกษา

จากการศึกษาปัญหาและเสนอแนวทางการแก้ไข เพื่อลดเวลาการจัดหาจัดเตรียมสินค้าของพนักงานและปรับปรุงขั้นตอนการทำงานเพื่อช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้นและแก้ปัญหาขาดสินค้าในระบบกับยอดตรวจนับจริงให้เกิดความผิดพลาดน้อยลง และใช้พื้นที่ภายในคลังสินค้าให้เกิดประโยชน์มากที่สุด มีผลการดำเนินงานดังนี้

ตารางที่ 4-1 เปรียบเทียบการทดสอบผลการดำเนินงานปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าก่อน-หลังปรับปรุง

ผลการดำเนินงาน	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง
อัตราความผิดพลาดของยอดสินค้าในระบบกับยอดตรวจนับจริง	36 %	17%
เวลาเฉลี่ยในการค้นหาสินค้าของพนักงานดูแลต่อ 1 Part no.	4.20 นาที	1.53 นาที
การใช้งานพื้นที่จัดเก็บ	45.68 ตารางเมตร	42.51 ตารางเมตร

### 5.อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

จากที่ได้ศึกษาวิเคราะห์ปัญหาพบว่าเกิดจากขั้นตอนการทำงานของพนักงานไม่มีการจัดทำใบเบิกก่อนการนำสินค้าเข้า-ออกจากคลังและการจัดเก็บสินค้าที่ไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน มีการวางสินค้าไว้บนทางเดินการจัดเก็บไม่เป็นระเบียบ ส่งผลให้ยอดการตรวจนับสินค้าในระบบกับยอดที่มีอยู่จริงไม่ตรงกัน พนักงานเกิดความล่าช้าในการจัดหา/จัดเตรียมสินค้า หรือบางครั้งหาสินค้าไม่พบ จึงดำเนินการปรับปรุงการจัดการคลังสินค้าของแผนกโปรเจก โดยได้เสนอแนวทางการแก้ปัญหา คือ 1. ปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงานในส่วนของการใช้ใบเบิกสินค้าเข้ามาช่วย 2. ปรับปรุงรูปแบบการจัดเก็บสินค้าเป็นระบบการจัดเก็บสินค้าตามประเภทของสินค้า (Commodity Storage System) โดยนำความถี่การเคลื่อนไหวของสินค้ามาวิเคราะห์โดยใช้วิธี ABC Analysis 3. นำหลักการ 5 ส. มาช่วยในการแก้ปัญหาด้านการจัดการพื้นที่ของคลังสินค้าของแผนกโปรเจกที่ไม่มีการจัดเก็บที่เป็นระเบียบโดยจากการที่มีสินค้าวางอยู่บนทางเดิน และสินค้าที่รอการทำลายไม่ได้รับการกำจัด

จากผลการดำเนินงานพบว่าอัตราความผิดพลาดของยอดสินค้าในระบบกับยอดตรวจนับสินค้าจริงเดือนมกราคมก่อนการปรับปรุงมีอัตราความผิดพลาดอยู่ 36% และเดือนกุมภาพันธ์หลังการปรับปรุงพบว่าอัตราความผิดพลาดอยู่ที่ 17% ซึ่งลดลงไป 19 % โดยก่อนปรับปรุงขั้นตอนการทำงานของพนักงานซัพพลายเชนสามารถตรวจสอบได้ยากเวลาชยอดสินค้าในระบบไม่ตรงกับยอดจริง ซึ่งหลังจากทำการปรับปรุงพนักงานซัพพลายเชนสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ว่าสินค้าหายไปไหนหรือเกินมาได้อย่างไรจากข้อมูลใบเบิกสินค้า แต่ก็ยังมีความผิดพลาดอยู่ ซึ่งอาจเกิดจากความเคยชินของพนักงานของแผนกโปรเจกที่ไม่มีการจัดทำใบเบิกและนำสินค้าเข้าออกไปโดยไม่ได้แจ้ง และจากการปรับปรุงรูปแบบการจัดเก็บเวลาเฉลี่ยในการค้นหาสินค้าของพนักงานจากเดิม 4.20 นาที เร็วขึ้น 1.53 นาที ใช้เวลาลดลง 3.07 นาที พนักงานสามารถหาสินค้าได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น เพราะสามารถรู้ได้ทันทีว่าสินค้านี้เป็นของโปรเจกอะไร สินค้าแต่ละประเภทจัดเก็บอยู่ส่วนไหน เนื่องจากก่อนหน้านี้ออร์บสินค้ามา จะวางไว้ตำแหน่งไหนก็ได้ทำให้บางครั้งหาสินค้าไม่เจอหรือพนักงานจำไม่ได้ว่าเก็บไว้ส่วนไหน และสามารถลดพื้นที่การจัดเก็บสินคาลงไปได้จาก 45.68 ตารางเมตร เป็น 42.51 ตารางเมตร ลดลงไป 3.17 ตารางเมตร โดยใช้หลัก 5ส. ทำให้มีพื้นที่ในการใช้ประโยชน์มากขึ้น งานเสียได้รับการขจัด พื้นที่ทางเดินไม่ถูกบดบัง

## 6.กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาอย่างสูงจาก ดร.เกรียงศักดิ์ วมัชชากรพงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยที่กรุณาเสียสละเวลาให้คำแนะนำปรึกษาตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่ง ผู้วิจัยตระหนักถึงความตั้งใจจริงและความทุ่มเทของอาจารย์และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ คุณชญญา พุกกะรัตน์ พนักงานฝ่ายซัพพลายเชน และคุณสุภรัตน์ จึงสงวนสิทธิ์พนักงานฝ่ายวิจัยพัฒนา และพนักงานทุกคนในแผนกโปรเจกต์ บริษัททาลีโอ คอมพิวเตอร์ แอนด์ ไซเบอร์ซีเอสเอ็มเอส (ประเทศไทย) จำกัด ที่ช่วยอนุเคราะห์ในด้านข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัยและคอยเป็นที่ปรึกษาแนะนำในการทำวิจัยฉบับนี้

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณอย่างมากสำหรับครอบครัวของข้าพเจ้าที่คอยให้กำลังใจเสมอมา รวมทั้งคอยสนับสนุนในด้านการศึกษาแก่ข้าพเจ้าอยู่เสมอ รวมถึงเพื่อน ๆ ของข้าพเจ้าที่ช่วยออกความคิดเห็นเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งนี้

## 7.เอกสารอ้างอิง

คำนำชาย อภิรัชญาสกุล. (2550). การจัดการคลังสินค้า Warehouse management (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : โฟกัสมีเดีย แอนด์พับลิชชิง.

ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์. (2552). การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน. กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.

อชิระ เมฆราชต์กุล. (2557). การเพิ่มประสิทธิภาพด้านการจัดการคลังสินค้าของกรมศึกษา บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์. งานนิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.

อมรรัตน์ ปาลกะวงษ์ ณ อยุธยา. (2556). การเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้าด้วยการจัดแผนผัง คลังสินค้าใหม่ กรมศึกษา บริษัท ABC. งานนิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีโลจิสติกส์, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.

อรุณ บริรักษ์และคณะ. (2547).การจัดซื้อ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

อรวรรณ เทพนิยม.(ม.ป.ป.). หลักการ 5 ส..สืบค้น 16 มีนาคม 2564. จาก

<https://www.softbankthai.com/Article/Detail/826>.

James, A.T. and Jerry, D.S., 1998 “The Warehouse Management Handbook”, second edition,

Tompkins press, pp. 823-848.

