

การเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท ฮิตาชิ แอสเตโม ชลบุรี ออโต้ พาร์ทส์ จำกัด

นางสาวไพลิน น้อยมงคล , นางสาวพนิดา โคะโอย

อาจารย์พร กิจจาเจริญชัย

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท ฮิตาชิ แอสเตโม ชลบุรี ออโต้ พาร์ทส์ จำกัดมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพื้นที่การจัดเก็บสินค้าในคลังสินค้าบริษัท บริษัท ฮิตาชิ แอสเตโม ชลบุรี ออโต้ พาร์ทส์ จำกัด ของ ไลน์การผลิต 2 Wheel ศึกษาปัญหาที่เกี่ยวกับกระบวนการจัดเก็บวัตถุดิบภายในคลังสินค้า 2 Wheel ศึกษาการนำวิธีการ ABC Analysis มาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้า และเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหการจัดวางกลุ่มสินค้าภายในคลังสินค้า ซึ่งทำการศึกษาพื้นที่การจัดเก็บ 2 Wheel Zone A ตาม Location AAกับAB ที่มีชิ้นส่วนและวัตถุดิบขนาดใหญ่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรับเบิกจ่ายละจัดเก็บภายในคลังสินค้าซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษากระบวนการทำงาน ตั้งแต่การรับสินค้าเข้ามาภายในบริษัท จนถึงการจัดเก็บเพื่อเข้าไลน์ผลิต และหาสาเหตุของปัญหาโดยการสัมภาษณ์พนักงานคลังสินค้าที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และใช้การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาโดยการใช้แผนผังก้างปลาจากการวิเคราะห์และการสัมภาษณ์จากพนักงาน พบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นเกิดจากภายในคลังสินค้า 2 Wheel Zone Aตาม Location AAกับAB ยังไม่มีป้ายระบุตำแหน่ง Part Number ของชิ้นส่วนนั้นๆ ได้อย่างชัดเจน จึงทำให้เกิดปัญหาความล่าช้าในการจัดเก็บและเบิกจ่าย งานวิจัยนี้ จึงได้ทำการเพิ่มประสิทธิภาพโดยการระบุ Location ที่ชัดเจน ตามหลัก ABC Analysis เพื่อลดระยะเวลาในการดำเนินงาน

ผลการวิจัยพบว่า การระบุตำแหน่งการจัดเก็บชิ้นส่วนและวัตถุดิบจากการเปรียบเทียบระยะเวลาที่ใช้แผนผังเก่ากับแผนผังใหม่ที่วางตามหลักการ ABC Analysis ของพนักงาน 5 คนในการไปหยิบชิ้นส่วนและวัตถุดิบแบบแผนผังเก่าที่ใช้เวลาในการไปหยิบชิ้นส่วนและวัตถุดิบเฉลี่ยเป็น 7.75 นาที และหลังจากที่มีการจัดเรียงตำแหน่งชิ้นส่วนและวัตถุดิบแบบ ABC Analysis โดยเป็นพนักงานชุดเดิมจำนวน 5 คน ใช้ระยะเวลาในการหยิบชิ้นส่วนและวัตถุดิบเฉลี่ย 5.97 นาที ลดลง 1.78 นาที จะเห็นได้ว่าพนักงานใช้เวลาในการหยิบชิ้นส่วนและวัตถุดิบลดลง

1.บทนำ (INTRODUCTION)

คลังสินค้านั้นมีส่วนสำคัญในการเชื่อมโยงการทำงานภายในองค์กรและภายนอกองค์กร เนื่องจากเป็นสถานที่ในการเก็บรวบรวมสินค้าและกระจายสินค้า ออกไปสู่กระบวนการผลิตและการส่งออกสู่บริษัทลูกค้า จึงทำให้คลังสินค้าเป็นสถานที่ที่ควรให้ความสำคัญเนื่องจากเป็นจุดรวบรวมและกระจายชิ้นส่วนหรือวัสดุทุกประเภทที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ธุรกิจดำเนินต่อไปได้ องค์กรจึงจำเป็นต้องพัฒนาศักยภาพให้อยู่ในระดับต้นๆของอุตสาหกรรม ยานยนต์เสมอ

บริษัท ฮิตาชิ แอสเตโม ชลบุรี ออโต พาร์ทส์ จำกัด (Hitachi Astemo Chonburi Auto Parts Ltd.) เป็นบริษัทผลิตชิ้นส่วนและอุปกรณ์ของเครื่องจักรที่ใช้กับรถยนต์ ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาตั้งแต่กระบวนการนำเข้าชิ้นส่วนจนถึงกระบวนการการจัดเก็บและนำชิ้นส่วนเข้าไลน์ผลิต ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาโดยใช้แผนผังก้างปลาและการสัมภาษณ์พนักงานคลังสินค้าที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และปรับปรุงการทำงาน โดยการระบุ Location ที่ชัดเจนเป็นไปตามหลัก ABC Analysis ทำให้สามารถลดระยะเวลาในการจัดเก็บและเบิกจ่าย ช่วยให้คลังสินค้ามีระบบและระเบียบมากขึ้น

2. ทบทวนวรรณกรรม (LITERATURE REVIEW)

2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้าในการจัดเก็บและเบิกจ่ายชิ้นส่วนวัตถุดิบ ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ความหมายของคลังสินค้า ทฤษฎีการจัดการคลังสินค้า แนวคิดและกลยุทธ์การจัดเก็บสินค้าในคลังสินค้า ทฤษฎีการวิเคราะห์ เอบีซี (ABC Analysis) แนวคิดเกี่ยวกับการเข้าก่อน ออกก่อน FIFO (First In First Out) และศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อชิระ เมธารัตนกุล (2557) ได้ทำงานวิจัยเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษาบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ โดยได้ทำการศึกษาข้อมูลการจัดเก็บวัตถุดิบภายในคลังสินค้า ตั้งแต่เดือน มิถุนายน ถึงสิงหาคม 2556 และเสนอแนวทาง 3 แนวทาง แนวทางที่ 1 ใช้ระบบการควบคุมสินค้าคงคลังตามลำดับความสำคัญ 3 กลุ่ม คือ กลุ่ม A กลุ่ม B และกลุ่ม C แนวทางที่ 2 การปรับปรุงระบบการจัดเก็บสินค้าคงคลังตามหลัก ABC รวมถึงทำการกำหนดรหัสระบบตำแหน่งการจัดเก็บและป้ายชี้บ่ง แนวทางที่ 3 ทำการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานเพื่อให้สอดคล้องกับระบบที่ทำการปรับปรุง

สุจิตรา เทียนชัย (2559) ได้ทำงานวิจัยเกี่ยวกับการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในคลังสินค้าของอุตสาหกรรมยานยนต์ จากการศึกษาปัญหาในการบริหารคลังสินค้า พบว่าการนำวัตถุดิบมาไม่สอดคล้องกับการใช้งาน ส่งผลทำให้พื้นที่จัดเก็บไม่เพียงพอ รวมถึงไม่มีการระบุตำแหน่งของวัตถุดิบที่แน่นอน ส่งผลทำให้ประสิทธิภาพในการจัดเก็บน้อยลง ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาถึงปัญหา โดยใช้แผนผังก้างปลาเพื่อหาแนวทางในการแก้ไข จึงได้จัดทำแผนผังคลังสินค้าใหม่ จัดทำป้ายบ่งชี้ สั่งซื้อชิ้นวางวัตถุดิบ กำหนดรอบการเบิกจ่ายวัตถุดิบให้กับสายการผลิต และทำการจัดกลุ่ม การจัดเก็บวัตถุดิบแบบ ABC Analysis โดยดูข้อมูลจากปริมาณการเบิกวัตถุดิบย้อนหลัง 3 เดือน

3.วิธีการวิจัย (RESEARCH METHODOLOGY)

ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อให้ทราบขั้นตอนในการทำงาน รวมทั้งมีการสัมภาษณ์พนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องเช่น พนักงานภายในคลังสินค้า และศึกษากระบวนการทำงานของแต่ละส่วนที่มีส่วนเกี่ยวข้องตั้งแต่การรับ จัดเก็บและเบิกจ่ายก่อนเข้าไลน์ผลิต เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น โดยการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาค้างด้วยแผนผังก้างปลาและทำการแก้ไขปัญหาจากการที่คลังสินค้าไม่มีการระบุตำแหน่งของชั้นส่วนวัตถุดิบที่แน่นอนจึงทำให้ต้องระบุตำแหน่งของ Location ใหม่โดยใช้หลักการ ABC Analysis ทำให้ผู้วิจัยต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อที่จะได้ระบุตำแหน่งให้เหมาะสมและจัด Location ได้อย่างชัดเจน โดยนำข้อมูลความถี่จากการรับและเบิกจ่ายชั้นส่วนมาคำนวณเพื่อจัดกลุ่มสินค้า และทำการวางแผนผังใหม่ซึ่งจะช่วยลดระยะเวลาในการจัดเก็บและเบิกจ่าย

4.ผลการศึกษา (RESEARCH FINDING)

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการปฏิบัติงานจริงร่วมกับพนักงานในบริษัททุกส่วนที่มีความเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน จึงทำให้ผู้วิจัยเข้าใจถึงวิธีการและการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ถึงปัญหาที่เกิดขึ้น ณ ปัจจุบัน โดยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่รถส่งสินค้าและวัตถุดิบของ Supplier จะมาจอดอยู่บริเวณรับสินค้า หรือ Receiving Area พนักงานจะทำการยกสินค้าลงจากรถโดยใช้รถโฟล์คลิฟท์มายกพาเลทลงบริเวณพื้นที่รับสินค้าเพื่อทำการตรวจสอบสภาพของ Packaging จากนั้นจะทำการตรวจสอบสินค้าและวัตถุดิบภายใน เอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเรียบร้อย โดยดูจากรหัสสินค้า(Part Number) ชื่อสินค้า(Part Name) จำนวนของสินค้า(Quantity) และเลขที่ใบสั่งซื้อ(Purchase Order ; P/O) จากนั้นจะทำการตรวจสอบ Tag Label ว่ามีสติ๊กเกอร์ FIFO ที่บริษัทเป็นคนกำหนด ตัดมาจากบริษัทของ Supplier หรือไม่ และทำการ Scan Tag เข้าสู่ระบบ จากนั้นจะให้ พนักงานแผนก QC เข้ามาตรวจสอบสินค้า ถ้ามีปัญหาเกิดขึ้นพนักงานคลังสินค้าจะทำการถ่ายรูป และแจ้งให้กับพนักงานแผนก Production Control ทราบแต่เมื่อทุกอย่างถูกต้องครบถ้วน จะเป็นการจัดเก็บชั้นส่วนและวัตถุดิบตาม Location โดยมีการจัดเก็บตามพื้นที่ที่ว่างโดยมีการจัดวางที่ไม่แน่นอน และเมื่อมีการเบิกจ่ายงานเข้าไลน์ผลิต โดยการเริ่มต้นแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ กรณีที่ 1 มีการเปิด Work Order ที่จะทำการผลิตเพื่อทำการปรีน Work Order ให้กับพนักงานที่ทำหน้าที่จัดเตรียมชั้นส่วน กรณีที่ 2 ที่มีการเขียนใบเบิกชั้นส่วน (Part Request) จากแผนก Production Line เมื่อมีชั้นส่วนเกิดความเสียหายชำรุดระหว่างการผลิตพนักงานคลังสินค้า (Part Warehouse : PW) ที่ทำหน้าที่คีย์ข้อมูล ได้รับเอกสารใบเบิกชั้นส่วน (Part Request) ก็จะทำการคีย์ข้อมูลเพื่อจ่ายเข้า Production Line ใหม่ทันที เมื่อมีคำสั่งในการจัดงานเข้าไลน์ผลิตพนักงานคลังสินค้าจึงต้องใช้ความชำนาญในการค้นหาชั้นส่วนและวัตถุดิบนั้นๆ เพื่อนำมาจัดเตรียมไว้ไปบริเวณพื้นที่รอจ่ายก่อนนำเข้าไลน์ผลิต ซึ่งการค้นหาวัตถุดิบนั้นทำให้เกิดระยะเวลาที่เปล่าประโยชน์เพิ่มขึ้น

ซึ่งทำให้ผู้วิจัยต้องศึกษาถึงปัญหาและสาเหตุที่เกิดขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บและเบิกจ่ายชั้นส่วน โดยการระบุ ตำแหน่ง Location ใหม่ทั้งในระบบของบริษัทและพื้นที่ภายในคลังสินค้าให้มีการติดป้ายที่

ชัดเจน ทำให้สามารถลดระยะเวลาในการค้นหามากขึ้น พนักงานที่ไม่มีความคุ้นชินกับพื้นที่ก็สามารถหางานได้ด้วยตนเอง โดยไม่รบกวนหรือสอบถามพนักงานท่านอื่น ทำให้พนักงานคลังสินค้าใช้เวลาในการหยิบชิ้นส่วนน้อยลง โดยใช้ค่าเฉลี่ยของพนักงาน 5 คน ก่อนที่ผู้วิจัยจะนำเทคนิค ABC Analysis เข้ามาช่วยในการจัดเรียงตำแหน่งชิ้นส่วนและวัตถุดิบ โดยพนักงานทั้ง 5 คน ใช้เวลาในการไปหยิบชิ้นส่วนและวัตถุดิบเฉลี่ยเป็น 7.75 นาที และหลังจากที่มีการจัดเรียงตำแหน่งชิ้นส่วนและวัตถุดิบแบบ ABC Analysis โดยเป็นพนักงานชุดเดิมจำนวน 5 คนและ Part Number ชุดเดิมในการไปหยิบ พนักงานใช้ระยะเวลาในการหยิบชิ้นส่วนและวัตถุดิบเฉลี่ย 5.97 นาที

พนักงาน	เวลาที่ใช้ในการหยิบชิ้นส่วนโดยการวางผังคลังสินค้ารูปแบบเดิม (นาที)	เวลาที่ใช้เวลาที่ใช้ในการหยิบชิ้นส่วนโดยการวางผังคลังสินค้ารูปแบบ ABC Analysis (นาที)
คนที่ 1	6.45	5.34
คนที่ 2	8.50	7.26
คนที่ 3	9.38	5.17
คนที่ 4	4.42	5.03
คนที่ 5	10.00	7.04
รวมเวลาเฉลี่ย	7.75	5.97

ซึ่งจากผลการเปรียบเทียบจะเห็นได้ว่าพนักงานใช้เวลาในการหยิบชิ้นส่วนและวัตถุดิบลดลง 1.78 นาที แสดงว่าการวางผังคลังสินค้า 2 Wheel ใหม่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้ดียิ่งขึ้น

5.อภิปรายและสรุปผลการวิจัย (DISCUSSION/CONCLUSION)

5.1 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า วิทยาลัยการศึกษานานาชาติ ออโต้ พาดส์ จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและปรับปรุงกระบวนการจัดเก็บชิ้นส่วนและวัตถุดิบในพื้นที่การจัดเก็บสินค้าในคลังสินค้า 2 Wheel ของวิทยาลัยการศึกษานานาชาติ เพื่อนำทฤษฎี ABC Analysis มาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บชิ้นส่วนและวัตถุดิบเข้าภายในคลังสินค้าจากนั้นนำมาศึกษาหาแนวทางในการแก้ไข โดยผู้วิจัยได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแผนก Production Control : PC, แผนก Part Warehouse : PW ,ฝ่าย Part Control และแผนกอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อมาวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการจัดเก็บชิ้นส่วนและวัตถุดิบ โดย

ใช้โปรแกรม Microsoft Excel แล้วนำข้อมูลที่ได้นำมาปรับปรุงและจัด Location คลังสินค้าใหม่ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการใช้พื้นที่จัดเก็บชิ้นส่วนและวัตถุดิบภายในคลังสินค้า

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการระบุและกำหนดพื้นที่จัดเก็บสินค้าในแต่ละรายการอย่างชัดเจน
2. ควรอัปเดตข้อมูล Part Number ที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในอนาคต เนื่องจากการประกอบ ยานยนต์อาจมีการเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนและวัตถุดิบที่ต้องใช้ในการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์จึงต้องมีการอัปเดตข้อมูลของ Part Number แต่ละรายการให้เป็นข้อมูลปัจจุบันทั้งข้อมูลในระบบและข้อมูลที่แสดงอยู่บนชิ้นงานจริง
3. ควรมีการนำทฤษฎีการบริหารจัดการคลังสินค้านรูปแบบอื่นๆประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงและแก้ไข ปัญหากระบวนการทำงานภายในคลังสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

6. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จไปได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก ดร.เพชร กิจจาเจริญชัยอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย ที่กรุณาให้คำแนะนำ คำปรึกษา เสนอแนวทางในการดำเนินงานวิจัยให้เป็นไปตามขั้นตอน ตลอดจนงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ และขอขอบคุณ นายวานิช ปีกะยันตัง ที่เป็นผู้ช่วยเหลือและคอยให้คำปรึกษาในการให้ข้อมูล

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบริษัท ฮิตาชิ แอสเตโม ชลบุรี ออโต พาร์ทส์ จำกัด (Hitachi Astemo Chonburi Auto Parts Ltd.) ที่ให้โอกาสเข้าไปศึกษาการทำงานจนเกิดแนวคิดและนำความรู้ที่ได้เรียนมาประยุกต์ใช้ในการจัดทำวิจัยเรื่องนี้ รวมถึงขอบคุณพี่พนักงานทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้งแผนก Production Control และในส่วนของ Part Warehouse ที่คอยให้คำแนะนำและปรึกษา ทำให้สามารถเข้าใจการปฏิบัติงานจริง ทำให้ผู้วิจัยเข้าใจงานวิจัยเป็นอย่างดี งานวิจัยสามารถสำเร็จลุล่วงได้

7. เอกสารอ้างอิง

อชิระ เมธราชตฤณ. (2557). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษาบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์, หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, คณะโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยบูรพา

สุจิตรา เทียนชัย. (2559). การปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในคลังสินค้าของอุตสาหกรรมยานยนต์ กรณีศึกษา บริษัท เอส ยู วี ออโต้พาร์ท จำกัด, หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, คณะโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยบูรพา

วรรณวิภา ชื่นเพ็ชร. (2560). การวางแผนคลังสินค้าสำเร็จรูปด้วยเทคนิค ABC ANALYSIS กรณีศึกษา บริษัท AAA จำกัด, หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ภัสชญันท์ ชาติมนตรี. (2559). การเพิ่มประสิทธิภาพพื้นที่จัดเก็บสินค้าในระหว่างกระบวนการผลิต, หลักสูตร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, คณะโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยบูรพา
วารสารการบริหารและจัดการ. (2561). FIFO เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า กรณีศึกษาบริษัทชิ้นส่วนยานยนต์
แห่งหนึ่ง. สืบค้นเมื่อ 7 สิงหาคม 2564, จาก

<https://so02.tci-thaijo.org/index.php/fam/article/download/206963/143845/>

คลังสินค้าและการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง. (2561). การวิเคราะห์จัดกลุ่มด้วยระบบ ABC (ABC Analysis).
สืบค้นเมื่อ 7 สิงหาคม 2564, จาก

<https://www.iok2u.com/index.php/article/e-book/249-abc-analysis-abc>