

แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าโดยแนวคิด
กรณีศึกษา บริษัท เอสไอเอส ดิสทริบิวชั่น (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
Efficiency Increment of Warehouse Management by Lean Concept
Case Study: SiS Distribution (Thailand) PCL

นางสาวชฎาภรณ์ เหล็กม่วง
อาจารย์ วินิจ ศิริจิตร

บทคัดย่อ

การศึกษารายงานสหกิจในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการหยิบสินค้า (Picking) และเพื่อศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า โดยมีการศึกษารายงานสหกิจคือ ศึกษาเอกสาร งานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า ที่ได้จากการศึกษาข้อมูล Data base และลงหน้างานเพื่อศึกษาพื้นที่ในการทำงานภายในคลังสินค้า กระบวนการทำงาน ลักษณะทางกายภาพ รูปแบบการเคลื่อนย้ายสินค้า ระยะเวลาการทำงาน ประเภทของสินค้า และอัตราการจัดสินค้าตาม Picking โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดแบบลีนเพื่อค้นหาความสูญเปล่าที่แฝงอยู่ในกระบวนการทำงาน จากนั้นใช้แผนผังก้างปลาสำหรับวิเคราะห์หาสาเหตุความสูญเปล่า ผลการศึกษาพบความสูญเปล่าที่ไม่ก่อเกิดมูลค่าแฝงอยู่ในกระบวนการทำงาน คือ การหยิบสินค้า

1. บทนำ (INTRODUCTION)

ปัจจุบันบริษัท เอสไอเอส ดิสทริบิวชั่น (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) มีการกระจายสินค้าจำนวนมากและไม่คงที่ตามวันและช่วงเวลาที่แตกต่างกันออกไป และช่องทางการขายด้าน E-commerce ที่เข้ามามีบทบาทในการกระจายสินค้า มียอดขายสินค้าตลอดทั้งปี มีการแข่งขันค่อนข้างสูง เนื่องจากมีผู้ประกอบการเป็นจำนวนมาก ซึ่งในปัจจุบันระบบการทำงานของคลังสินค้ายังมีบางส่วนที่ใช้ระยะเวลาในการทำงานเกินความจำเป็น และเนื่องด้วยเหตุนี้จึงทำให้การทำงานมีความล่าช้าและเกิดการรอคอยในการเคลื่อนย้ายสินค้ามีความล่าช้าจากตำแหน่งการจัดวางสินค้า และการหยิบสินค้า (Picking) โดยในการหยิบสินค้านั้นมีอยู่ 2 แบบ คือ การหยิบสินค้าแบบพาเลท ซึ่งรูปแบบนี้จะ เป็นการหยิบจ่ายจากด้านของ Racking ตั้งแต่ชั้น 1 ขึ้นไป และการหยิบจากด้านล่างชั้น 1 ด้าน Shelf โดยใช้การหยิบสินค้าตาม Order ซึ่งเป็นการหยิบแบบ ชั้นเล็ก แบ่งกล่อง การหยิบ

สินค้าซึ่งเป็นการหยิบแบบชิ้นเล็ก จะไม่มีการเรียงลำดับเลขจะเป็นการวางตามความสะดวก หรือความเคยชิน ของพนักงาน หรือที่เรียกว่า ระบบการจัดเก็บโดยไร้รูปแบบ (Informal System) จากข้อมูลข้างต้นทำให้เกิดปัญหาการหาจ่ายสินค้านั้นใช้เวลาในการหาค่อนข้างนาน

ผู้ศึกษาจึงได้สังเกตเห็นถึงความสำคัญดังกล่าว จึงได้มีความสนใจในการศึกษากระบวนการดำเนินงานในด้านตัวแทนจำหน่ายสินค้าไอทีที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย โดยเลือกศึกษาบริษัท บริษัท เอสไอเอส ดิสทริบิวชั่น ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) แนวคิดแบบลีนเป็นเครื่องมือหรือแนวทางที่สามารถนำมาใช้ในการกำจัดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นและช่วยสร้างคุณค่าของต้นทุนเพื่อลดเวลาและค่าใช้จ่ายแนวคิดแบบลีนถูกพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยมีเครื่องมือในการใช้เพิ่มประสิทธิภาพและนำไปสู่กำไรสูงสุด ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จะนำผลที่ได้รับไปใช้เป็นแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานภายในบริษัท

2. ทบทวนวรรณกรรม (LITERATURE REVIEW)

1. การจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management)

เป็นการจัดการกระบวนการไหลของคลังสินค้า ตั้งแต่กระบวนการรับสินค้ามาจัดเก็บภายในคลังสินค้าเพื่อรอจัดส่งสินค้าไปยังปลายทางหรือผู้รับ โดยมีเป้าหมายในการบริหารจัดการกิจกรรมของกระบวนการภายในคลังสินค้าอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้คุ้มค่ากับการลงทุนในส่วนที่เกี่ยวข้องกับคลังสินค้า มีการควบคุมคุณภาพสินค้าที่จัดเก็บอยู่ในภายในคลังสินค้า การเคลื่อนย้ายสินค้า การป้องกันเพื่อลดความสูญเสียนที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงานให้มีต้นทุนน้อยที่สุดและมีการใช้สอยพื้นที่จัดเก็บให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Solutions, 2011)

2. แนวคิดลีน (Lean thinking)

เป็นเครื่องมือหรือแนวทางที่สามารถนำมาใช้กำจัดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงานในการปรับปรุงพัฒนาให้กระบวนการทำงานมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น และช่วยสร้างคุณค่าของต้นทุน เพื่อลดเวลาและลดค่าใช้จ่าย แนวคิดแบบลีนถูกพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยมีเครื่องมือในการใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและนำไปสู่กำไรสูงสุด (Team, 2018)

3. แผนผังสาเหตุและผล (Cause and effect diagram) หรือแผนผังก้างปลา

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการใช้ผังก้างปลา ทฤษฎีก้างปลาหรือเรียกเป็นทางการว่า แผนผังสาเหตุและผล (Cause and effect diagram) แผนผังสาเหตุและผลเป็นแผนผังที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา (Problem) กับสาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้ที่อาจก่อให้เกิดปัญหานั้น (Possible cause) เราอาจคุ้นเคยกับแผนผัง สาเหตุและผล ในชื่อของ “ผังก้างปลา (Fish bone diagram)”

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชรัศน์ ศรีสุข, ผศ.ดร.กรกฎ ไยบัวเทศ ทิพยาวงศ์ (2560)แนวทางเกี่ยวกับการนำเทคนิคลีนไปใช้ในองค์กรเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงานจากการลดกิจกรรมที่ไม่ทำให้เกิดคุณค่า โดยสามารถลดระยะเวลาและขั้น ตอนในกระบวนการหยิบวัตถุดิบของโรงงานผลิตจักรเย็บผ้าการนำเทคนิคลีนมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการหยิบวัตถุดิบใน คลังวัตถุดิบ เริ่มจากการวิเคราะห์กระบวนการหยิบวัตถุดิบจากการสร้างแผนผังสายธารแห่งคุณค่า และแผนภูมิกระบวนการไหลเพื่อระบุกิจกรรมที่ก่อให้เกิดคุณค่า

สุจิตรา เทียนชัย (2559)บริษัท เอส ยู วี ออโตพาร์ท จำกัดจากดำเนินการคลังสินค้าที่ผ่านมาเกิดการบริหารจัดการไม่เป็นระบบ ไม่มีการจัดระเบียบพื้นที่การจัดวาง ไม่มีการอบรมให้ความรู้เพื่อสร้างทักษะแก่พนักงาน รวมถึงการนำเข้าวัตถุดิบมาในปริมาณที่ไม่สอดคล้องกับการใช้งาน ส่งผลให้เกิดการทำงานที่ซ้ำซ้อนต้องใช้ระยะเวลาการทำงานมากในแต่ละวัน

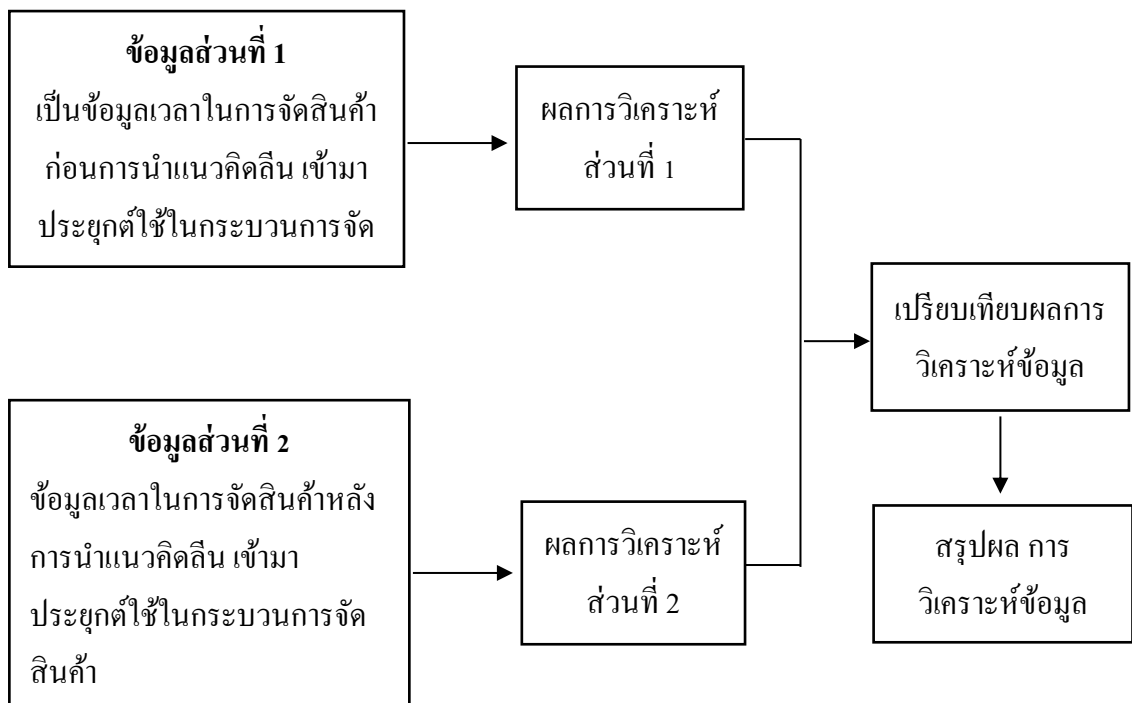
อชิระ เมธารัตกุล (2557)ศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้ากรณีศึกษาบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ โดยเสนอแนวทาง 3 แนวทางแนวทางที่ 1 ใช้ระบบการควบคุมสินค้าคงคลังตามลำดับความสำคัญ 3 กลุ่ม โดยกลุ่ม A พิจารณาจากสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าสูงและมีอัตราการใช้ต่อเดือนสูง จะทำการควบคุมเข้มงวดมากกำหนดความถี่ในการตรวจนับทุกวันกลุ่ม B ควบคุมเข้มงวดปานกลางกำหนดความถี่ในการตรวจนับทุกสัปดาห์ กลุ่ม C ควบคุมไม่เข้มงวด กำหนดความถี่ในการตรวจนับทุกเดือน

ฉนัฐ ชูจิตร์ (2558)ศึกษา การปรับปรุงกระบวนการจ่ายวัตถุดิบและเพิ่มประสิทธิภาพสายการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ โดยศึกษาการจัดการผลิตโดยใช้ระบบ Material Requirement Planning (MRP) การผลิตแบบลีน (Lean manufacturing) และการวางผัง โรงงาน (Plant lay out) ในการพัฒนาระบบการรับ-จ่ายและจัดเก็บวัตถุดิบคงคลังให้เกิดความถูกต้องมากยิ่งขึ้นจากการปรับปรุงผัง โรงงานสามารถลดระยะเวลาการส่งมอบวัตถุดิบเข้าสู่สายการผลิต

อรรถพร อ่าวัญยืน (2557) ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิต น้ำดื่มบรรจุขวดพลาสติก โดยใช้ทฤษฎีการผลิตแบบลีน โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการปรับปรุงกระบวนการผลิตขวดพลาสติก โดยใช้ทฤษฎีการผลิตแนวคิดลีน เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในสายการผลิต และต้องการขจัดความสูญเปล่า (Waste)

3. วิธีการวิจัย (RESEARCH METHODOLOGY)

การศึกษารายงานสหกิจครั้งนี้ ได้นำแนวคิดแบบลีนเข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุงกระบวนการหยิบสินค้าและลดอัตราการความสูญเปล่าในกระบวนการจัดสินค้าภายในคลังสินค้า โดยมุ่งเน้นที่ปัญหาการทำงานล่าช้าซึ่งเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการกระจายสินค้าที่เพิ่มสูงขึ้น โดยผู้จัดทำมีขั้นตอนในการดำเนินการรายงานสหกิจ



ที่มา: (ผู้ศึกษา, 2564)

4. ผลการศึกษา (RESEARCH FINDING)

4.1 ข้อมูลและการดำเนินงานตามลำดับ

รูปแบบการจัดผังคลังสินค้าของคลังสินค้ากรณีศึกษา เป็นการจัดวางผังโดยกำหนดการวางสินค้าแบบ การจัดเก็บแบบสุ่ม (Random Storage) ในส่วนของกระบวนการจัดสินค้าเป็นส่วนงานที่ต้องเตรียมสินค้าเพื่อกระจายออกไปสู่ลูกค้าต่างๆ กระบวนการจัดสินค้าให้ได้ชนิดที่ลูกค้าต้องการ

4.2 แสดงผลการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของการจัดสินค้า

เวลาการดำเนินงานจัดสินค้าต่อรอบมาตรฐานเฉลี่ย $3.898125 \times 5 = 19.5$ นาที/ 5 ใบจัดสินค้า (Picking) จากการเก็บข้อมูลพบว่าเวลาดำเนินงานในปัจจุบันจากการเฉลี่ย 21.5 นาที/ 5 ใบจัดสินค้า (Picking) ต่อรอบการดำเนินงาน ดังนั้น เวลาการดำเนินการจัดสินค้าในปัจจุบันมากกว่าเวลาเฉลี่ยมาตรฐานอยู่ 2.1 นาที จากตารางเวลาการจัดสินค้าหลังการเพิ่มประสิทธิภาพ มีการจัดสินค้าแต่ละรอบเฉลี่ยที่คนละ 5 ใบ Picking ซึ่งมีตำแหน่งของการหยิบสินค้า ปริมาตรและจำนวนสินค้าแตกต่างกันในแต่ละใบ จากที่ผู้ศึกษาได้ทำการเก็บข้อมูลพบว่า ใช้ระยะเวลาในกระบวนการจัดสินค้าเฉลี่ยทั้งสิ้น 10.5 นาที จากพนักงานจัดสินค้ากลุ่มตัวอย่าง

4.3 สรุปผลผลก่อนและหลังการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดสินค้า

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลผลก่อนและหลังการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดสินค้า

รูปแบบ	เฉลี่ยเวลาในการจัดสินค้า (นาที)	%ประสิทธิภาพในการ ดำเนินงาน
จัดเตรียม Picking แบบสุ่มรายการ (ก่อนเพิ่มประสิทธิภาพ)	21.5	17%
จัดเตรียม Picking แบบเรียง BIN (หลังเพิ่มประสิทธิภาพ)	10.5	35%

ที่มา: (ผู้ศึกษา, 2564)

5. อภิปรายและสรุปผลการวิจัย (DISCUSSION/CONCLUSION)

จากการดำเนินการทั้งหมด สามารถสรุปภาพรวมของผลลัพธ์จากการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดสินค้าในครั้งนี้ จะเห็นได้ว่าการเพิ่มประสิทธิภาพเวลาในการจัดสินค้าได้ผลมากกว่าวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่กำหนดไว้คือสามารถลดเวลาสูญเสียที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานจัดสินค้า ลดเวลาในการจัดสินค้าให้เหมาะสมกับเวลาที่เป็นมาตรฐานในเวลา 19.5 นาที จากก่อนการเพิ่มประสิทธิภาพเฉลี่ย 22.5 นาที เมื่อเพิ่มประสิทธิภาพนั้นพนักงานจัดสินค้ามีความชำนาญมากขึ้น และมีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้นตามระยะเวลาในการทำงานจะเห็นได้ว่าเวลาในการดำเนินงานมีผลลัพธ์ดีกว่าเวลามาตรฐาน เฉลี่ย 10.5 นาที และเมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการดำเนินงาน การใช้ประโยชน์ของแรงงาน(Labor hour utilization) การวัดประสิทธิภาพชั่วโมงการทำงานโดยไม่รวมเวลาพักนั้นก่อนการเพิ่มประสิทธิภาพเฉลี่ยประสิทธิภาพของชั่วโมงการทำงาน 17% หลังเพิ่มประสิทธิภาพเฉลี่ย 35% เพิ่มขึ้น 18%

จึงเป็นสิ่งที่พิสูจน์ได้ว่าแนวคิดที่ผู้ศึกษานำมาใช้นั้นได้ผลเป็นอย่างดีและสามารถนำความรู้ในการทำรายงานครั้งนี้ไปต่อยอดพัฒนากระบวนการอื่นๆในคลังสินค้าต่อไปและเป็นกรณีศึกษาสำหรับการแก้ไขปัญหาในประสิทธิภาพการจัดสินค้าโดยแนวคิด

ข้อเสนอแนะ

รายงานการศึกษาเล่มนี้เป็นแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าโดยแนวคิด กรณีศึกษาในคลังสินค้าของบริษัท เอสไอเอส ดิสทริบิวชั่น (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นคลังสินค้าที่หนึ่งในตัวแทนจำหน่ายสินค้าไอทีที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย ประกอบธุรกิจขายส่งคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วงและอุปกรณ์สำนักงานอัตโนมัติต่าง ๆ เท่านั้น เนื่องจากคลังสินค้าแต่ละแห่งมีระบบการบริหารจัดการหลายรูปแบบที่แตกต่างกันรวมถึงปัญหาที่แตกต่างกันไปด้วย อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นแนวทางในการทำการศึกษาวิจัยในอนาคตสามารถพิจารณาได้ การวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการนำทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการคลังสินค้าทุกส่วนของระบบการดำเนินงาน เพื่อให้สามารถปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการทำงานในคลังสินค้ามีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

6. เอกสารอ้างอิง

- CMU, . (2021). แผนผังสาเหตุและผล (Cause and effect diagram) .
- si.mahidol. (2021). การแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพด้วย 5 Why Analysis.
- Solutions, L. W. (2011, august 18). Retrieved from riverplus.com: <https://riverplus.com/2011-08-18-warehouse-management-basic-knowledge/>
- Team, P. (2018, june 9). Retrieved from Peerpower.co.th:
<https://www.peerpower.co.th/blog/smes/lean-thinking-sme/>
- กชรัตน์. (2019). Retrieved from imcmu.eng.cmu.ac.th:
<http://imcmu.eng.cmu.ac.th/pdf/im%2005.pdf>
- คำทอง, ท. (2012, july 10). Retrieved from sites.google.com:
<https://sites.google.com/site/phimnisite/academic-projects>
- ชนะพนธ์, พ. (2019). Retrieved from slideplayer.in.th: <https://slideplayer.in.th/slide/16341788/>
- ชูจิตร, ณ. (2019). . Retrieved from digital_collect.lib.buu.ac.th:
http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/56920018.pdf
- เทียนชัย, ส. (2017). Retrieved from digital_collect.lib.buu.ac.th:
http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/57920297.pdf
- ผู้ศึกษา. (2564).
- โพธิจันทร์, ส. (2559). การบริหารงานคุณภาพ.
- มันคง, ส. (2016, January 5). Motion Study. Retrieved from Motion Study:
<http://motionth.blogspot.com/>
- เมธารัชตกุล, อ. (2016). Retrieved from digital_collect.lib.buu.ac.th:
http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/55920046.pdf
- สุวรรณรัมย์, ส. (2016). Retrieved from dms.eng.su.ac.th:
<http://www.dms.eng.su.ac.th/filebox/FileData/POME020.pdf>
- อำวัญยืน, อ. (2019). Retrieved from epository.rmutt.ac.th:
<http://www.repository.rmutt.ac.th/handle/123456789/2618>