

# แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บสินค้า IT

กรณีศึกษา บริษัท เอสไอเอส ดิสทริบิวชั่น (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

## A Solution of Storage optimization

### Case study : SIS Distribution Public Company Limited

นางสาวเพชรรัตน์ โกสลา

อาจารย์ วินิจ ศิริจิตร

#### บทคัดย่อ

การศึกษางานวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถิติในการทำงานของคนขับรถโฟล์คลิฟท์ ที่ใช้สำหรับเคลื่อนย้ายสินค้าจากพื้นที่บริเวณหน้าท่ารับ (รับเข้า) ไปจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บสินค้า และศึกษาเวลาเฉลี่ยในการทำงานของคนขับรถที่ใช้ในการลากสินค้าออกจากพื้นที่รับเข้าไปจัดเก็บตามโซนต่างๆภายใน 1 วันของบริษัท เอสไอเอส ดิสทริบิวชั่น (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) เพื่อเป็นแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพ ในการเคลื่อนย้ายสินค้าเพื่อการจัดเก็บ โดยมีการศึกษาวิจัยคือ ศึกษาเอกสารงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการเคลื่อนย้ายสินค้า การลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลที่ได้จากการทำงานจริง เพื่อศึกษาปริมาณงานที่คนขับรถโฟล์คลิฟท์ทำได้ ลักษณะและขั้นตอนในการทำงาน เส้นทางการเคลื่อนย้ายสินค้าของรถ ระยะเวลาเฉลี่ยในการทำงาน โดยการนำแนวคิด Fast-Slow Moving มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบรูปแบบการทำงานขึ้นมาใหม่ เพื่อที่จะช่วยลดความสูญเปล่าของเวลาที่เกิดจากการเคลื่อนย้ายสินค้า

#### 1. บทนำ (INTRODUCTION)

ในปัจจุบันบริษัท เอสไอเอส ดิสทริบิวชั่น (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) มีการรับเข้าสินค้าที่มีปริมาณสินค้าแตกต่างกันออกไปตามวัน และช่วงเวลา การจัดการพื้นที่บริเวณหน้าท่ารับ (รับเข้า) ถือได้ว่าเป็นส่วนที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อกิจกรรมการรับเข้า หากไม่สามารถทำการจัดการพื้นที่หน้าท่าเพื่อทำการรับเข้าสินค้าได้ ตามเวลา จะส่งผลไปยังสินค้าขาออกที่ไม่สามารถจัดส่งได้เนื่องจากไม่มีสินค้าอยู่ในสต็อก ดังนั้นการบริหารจัดการพื้นที่บริเวณหน้าท่ารับจึงถือว่าเป็นอีกส่วนสำคัญที่ทำให้กิจกรรมภายในคลังสินค้าเป็นไปอย่างราบรื่นและในการจัดการพื้นที่บริเวณหน้าท่ารับ (รับเข้า) จะต้องอาศัยการทำงานของเครื่องมือในการเคลื่อนย้ายสินค้าอย่างรถโฟล์คลิฟท์ ที่ใช้สำหรับเคลื่อนย้ายสินค้าออกจากบริเวณพื้นที่หน้าท่า (ท่ารับ) เพื่อเคลื่อนย้ายพื้นที่หน้าท่าให้พร้อมสำหรับการรับเข้าสินค้าชนิดใหม่และลดปัญหาความแออัดบริเวณหน้าท่ารวมถึงการนำสินค้าเข้าไปจัดเก็บเข้าสต็อกสำหรับรถที่จะขายต่อไป การบริหารจัดการรูปแบบการทำงานของรถโฟล์คลิฟท์ ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับปริมาณสินค้าบริเวณหน้าท่า เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่ถือว่าหากมีการบริหารจัดการที่ดีและมีประสิทธิภาพจะเป็นการเพิ่มศักยภาพการทำงานภายในคลังสินค้าและยังสามารถลดต้นทุนจากการดำเนินงานได้มากยิ่งขึ้น

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาในเรื่องของ Takt Time ในการทำงานคนขับรถโฟล์คคลิฟท์ และเวลาเฉลี่ยที่คนขับรถโฟล์คคลิฟท์ใช้ในการลากสินค้าออกจากพื้นที่หน้าท่าไปยังพื้นที่จัดเก็บต่างๆเพื่อที่จะได้เป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพในการเคลื่อนย้ายสินค้าให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

## 2. ทบทวนวรรณกรรม (LITERATURE REVIEW)

### 1. การจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management)

เป็นการดำเนินงานต่าง ๆ ภายในคลังสินค้าเริ่มตั้งแต่การรับ จัดเก็บ หยิบสินค้า จำหน่ายสินค้าออกจากคลัง เพื่อลดความสูญเสียจากการดำเนินงาน และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่คลังสินค้าได้อย่างเต็มที่ภายใต้ต้นทุนการดำเนินงานที่ต่ำที่สุด และใช้เวลาสั้นที่สุด เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Puntharee ,2019)

### 2. ความเร็วในการผลิต (Takt Time)

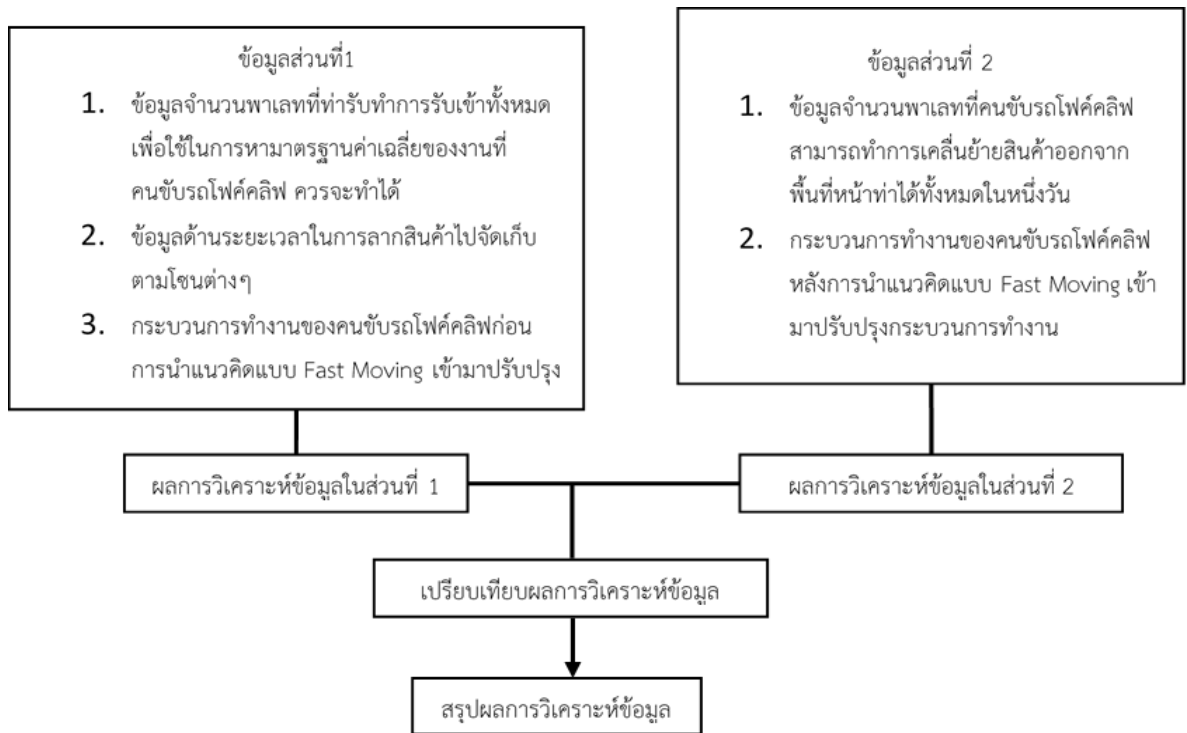
Takt Time (T/T) หรือ ความเร็วในการผลิต โดยแนวทางการนำมาปฏิบัตินั้นมีความสอดคล้องกับความหมายของชื่อ ซึ่งหากผู้ประกอบการและพนักงานจะกำหนดการผลิตสินค้าต่อชิ้นให้มี “จังหวะการผลิต” เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมาย หรือเวลาที่กำหนดไว้ เพราะเวลาเป็นสิ่งที่ค่าที่ไม่สามารถซื้อคืนกลับมาได้ ดังนั้น “เวลา” จึงเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างผลประโยชน์ทางการผลิตอย่างมาก ยังมีการเลือกบริหารเวลาการผลิตได้อย่างคุ้มค่า ผลลัพธ์ที่ตามมาย่อมมีประสิทธิภาพ

### 3. แนวคิด Fast-Slow Moving

แนวความคิด Fast-Slow Moving เป็นการจัดเก็บสินค้าแบบที่กำหนดตำแหน่งที่ตั้งของสินค้าตามปริมาณการหมุนเข้าออก หรือ Fast, Medium, Slow Move ตัวอย่างเช่น สินค้าที่มีปริมาณเข้าออกบ่อย ๆ เป็นจำนวนมาก ๆ จัดเป็นกลุ่มสินค้า F จะถูกกำหนด โชนในการจัดเก็บสินค้าที่ใกล้ประตูเข้าออกมากที่สุด เนื่องจากจำเป็นต้องปฏิบัติงานเป็นประจำ ส่วนสินค้าที่มีปริมาณเข้าออกและจำนวนน้อยลงมาจัดเป็นกลุ่ม สินค้า M และ S ตามลำดับซึ่งจะกำหนด โชนสินค้าในการจัดเก็บไกลออกไป และต้องเสียเวลาและระยะเวลาในการปฏิบัติงานนำสินค้าเข้าไปเก็บและหยิบออกมามากขึ้นตามลำดับการปรับเปลี่ยน รูปแบบในการจัดเก็บสินค้าภายในคลัง เช่นนี้ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการใช้พื้นที่ภายใน คลังสินค้าสูงขึ้น และทำให้การบริหารควบคุมสินค้าภายในคลังง่ายขึ้น

## 3. วิธีการวิจัย (RESEARCH METHODOLOGY)

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของคนขับรถโฟล์คคลิฟท์ โดยการเปรียบเทียบ Takt Time กับ Flow Time ของการทำงานจริงจากการเก็บข้อมูลโดยใช้แนวคิด Fast-Slow moving โดยจะใช้วิธีการเฉลี่ยเวลาและทำการเปรียบเทียบ เพื่อออกแบบรูปแบบในการทำงานขึ้นใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของคนขับรถโฟล์คคลิฟท์ โดยผู้วิจัยมีขั้นตอนในการดำเนินการรายงานวิจัย ดังนี้



ที่มา: (ผู้ศึกษา, 2564)

#### 4. ผลการศึกษา (RESEARCH FINDING)

##### 4.1. การออกแบบรูปแบบในการจัดเก็บสินค้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของคนขับรถโฟล์คคลิฟที่ท่ารับภายในคลังสินค้า

จากเดิมการทำงานของคนขับรถโฟล์คคลิฟในช่วงเวลาที่เร่งด่วนมักจะทำงานโดยไม่มีแบบแผนการทำงานจะเป็นไปตามความต้องการของคนขับรถโฟล์คคลิฟตัวเองซึ่งในบางครั้งทำให้เกิดการทำงานที่ศูนย์เปล่าเนื่องจากการเคลื่อนย้ายสินค้า จึงทำให้การเคลื่อนย้ายสินค้าออกจากบริเวณพื้นที่หน้าท่าไม่ทันต่อความต้องการในการใช้พื้นที่สำหรับรับเข้าสินค้า จึงได้มีการศึกษาและออกแบบวิธีการในการทำงานขึ้นใหม่ให้มีความเหมาะสมกับหน้างาน และช่วงเวลาเร่งด่วน โดยการนำแนวคิดแบบ Fast- slow Moving เข้ามาช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพ

##### 4.2. ปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

ตารางที่ 4-3 ตารางเปรียบเทียบรูปแบบการทำงานของคนขับรถโฟล์คคลิฟที่ก่อนและหลังทำการเพิ่มประสิทธิภาพ

ก่อนการเพิ่มประสิทธิภาพ	หลังการเพิ่มประสิทธิภาพ
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ขนส่งลงทะเบียนรอคิว</li> <li>2. Officer เรียกไหลคสินค้าตามคิว</li> <li>3. ผู้ขนส่งทำการแยกพาร์ทและชนิดของสินค้า</li> <li>4. Officer ตรวจสอบและติด Inbound สำหรับระบุตำแหน่งการจัดเก็บ</li> <li>5. คนขับรถโฟล์คลิฟท์ลากสินค้าออกจากพื้นที่หน้าท่าเข้าไปจัดเก็บตามโซนต่างๆ</li> <li>6. สินค้าถูกจัดเก็บยังโซนการจัดเก็บ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ขนส่งลงทะเบียนรอคิว</li> <li>2. Officer เรียกไหลคสินค้าตามคิว</li> <li>3. ผู้ขนส่งทำการแยกพาร์ทและชนิดของสินค้า</li> <li>4. Officer ตรวจสอบและติด Inbound สำหรับระบุตำแหน่งการจัดเก็บ</li> <li>5. คนขับรถโฟล์คลิฟท์ลากสินค้าออกจากพื้นที่หน้าท่าเข้าไปจัดเก็บตามโซนต่างๆ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้รถโฟล์คลิฟท์ลากสินค้าไปจัดเก็บยัง Zone 40 โดยใช้เวลา 2.8 นาที/พาเลท</li> <li>- ใช้รถโฟล์คลิฟท์ลากสินค้าไปจัดเก็บยัง Zone 30 โดยใช้เวลา 3.8 นาที/พาเลท</li> <li>- ใช้รถสก็ูตเตอร์ลากสินค้าไปวางไว้หน้าหัวแฉีก Zone 20 + ใช้รถโฟล์คลิฟท์ลากสินค้าไปจัดเก็บยังชั้นวาง โดยใช้เวลา 4 นาที/พาเลท</li> <li>- ใช้รถสก็ูตเตอร์ลากสินค้าไปจัดเก็บยัง Zone 10 โดยใช้เวลา 2.5 นาที/พาเลท</li> </ul> </li> <li>6. สินค้าถูกจัดเก็บยังโซนการจัดเก็บ</li> </ol>

ที่มา: (ผู้ศึกษา, 2564)

#### 4.3 สรุปผลผลก่อนและหลังการเพิ่มประสิทธิภาพ

ตารางที่ 4-4 ตารางเปรียบเทียบปริมาณงานมาตรฐานของคนขับรถโฟล์คลิฟท์ก่อนและหลังทำการเพิ่มประสิทธิภาพ

ก่อนการเพิ่มประสิทธิภาพ	หลังการเพิ่มประสิทธิภาพ
23 พาเลท/ชั่วโมง	73 พาเลท/ชั่วโมง

#### 5. อภิปรายและสรุปผลการวิจัย (DISCUSSION/CONCLUSION)

จากการดำเนินการทั้งหมดสามารถสรุปภาพรวมของผลลัพธ์จากการเพิ่มประสิทธิภาพในครั้งนี้ จะเห็นได้ว่าเกิดการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของคนขับรถโฟล์คลิฟท์ ได้ผลมากกว่าวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่ได้กำหนดไว้ โดยสามารถเพิ่มปริมาณงานที่คนขับรถโฟล์คลิฟท์สามารถทำได้ในแต่ละวัน จากการปรับเปลี่ยนรูปแบบในการทำงาน โดยการกำหนดขั้นตอนในการเคลื่อนย้ายสินค้าเข้าไปจัดเก็บตาม Zone โดยเรียงลำดับการจัดเก็บจาก Zone ที่อยู่ใกล้พื้นที่บริเวณท่ารับไปหาพื้นที่ที่อยู่ไกล คือ การเคลื่อนย้ายสินค้าเข้าไปจัดเก็บยัง Zone

40 30 20 และ Zone 10 ตามลำดับเวลาและความเหมาะสม ซึ่งสามารถช่วยลดความสูญเปล่าของเวลาที่เกิดจากการเคลื่อนย้ายสินค้าที่ไม่มีรูปแบบในการทำงานในช่วงเวลาเร่งด่วน ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานมาตรฐานของคนขับรถโฟล์คลิฟท์สามารถทำงานได้เพิ่มมากขึ้นถึง 73 พาเลท/ชั่วโมง จากปริมาณงานมาตรฐานที่ควรจะทำได้ 23 พาเลท/ชั่วโมง โดยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์อยู่ที่ 217.39%

การวิจัยในครั้งนี้ได้นำเสนอแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพและมาตรฐานการทำงานที่คนขับรถโฟล์คลิฟท์ควรจะได้ภายในหนึ่งชั่วโมงในส่วนของแผนกทำรับ(รับเข้า) โดยการใช้แนวคิดแบบ Fast-slow Moving ของคลังสินค้า บริษัทเอสไอเอส ดิสทริบิวชั่น (มหาชน) จำกัด ซึ่งเป็นวิจัยที่มีการลงพื้นที่ในการเก็บข้อมูลจริงของบริษัทกรณีศึกษาเท่านั้น ดังนั้น แนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในงานวิจัยนี้ จึงเป็นเพียงข้อเสนอและข้อคิดเห็นที่ผู้วิจัย ได้ทำการนำเสนอ จากการลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ปัญหาที่ได้พบ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของคนขับรถโฟล์คลิฟท์ในการเคลื่อนย้ายสินค้าภายในคลังสินค้าที่ทำการวิจัยนี้เท่านั้น แต่อาจจะใช้เป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของคนขับรถโฟล์คลิฟท์ในคลังสินค้าหรือโรงงานอื่น ๆ ที่มีลักษณะการทำงานที่ใกล้เคียงกันกับบริษัทตัวอย่างนี้

## 6. เอกสารอ้างอิง

1stcraft. (2020). เข้าถึงได้จาก 1stcraft.com: <https://1stcraft.com/what-is-takt-time/>

Bblockdit. (2 March 2019). เข้าถึงได้จาก blockdit.com:

<https://www.blockdit.com/posts/5c7aa655e3c1c961496c0613>

BrainAsset. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก brainasset.com: [http://www.brainasset.com/blog.php?blog=15&c\\_id=9](http://www.brainasset.com/blog.php?blog=15&c_id=9)

JWD GROUP. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก jwd-group.com:

[https://jwd-group.com/th/knowledge\\_bases/total\\_logistics\\_sevice/](https://jwd-group.com/th/knowledge_bases/total_logistics_sevice/)

Logistics Cafe. (November 2009). เข้าถึงได้จาก logisticafe.com:

<https://www.logisticafe.com/2009/11/warehouse-activities-2/>

Mdsiglobal. (5 January 2020). เข้าถึงได้จาก mdsiglobal.com: <https://www.mdsiglobal.com/distribution-centre/>

Pion. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก pion.co.th: <http://www.pion.co.th/KnowledgesWarehouseManagement.aspx>

Prosoft. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก prosoft.co.th: <https://www.prosoft.co.th/Article/Detail/132788>

ณิชกุล ไชยสร. (17 October 2012). เข้าถึงได้จาก dms.eng.su.ac.th:

<http://www.dms.eng.su.ac.th/filebox/FileData/POME029.pdf>

ธิญาดา ใจใหม่คร้าม. (2015). เข้าถึงได้จาก <http://dspace.bu.ac.th/>:

<http://dspace.bu.ac.th/bitstream/123456789/2353/1/tyada.jaim.pdf>

นิต พนมवास. (June 2016). เข้าถึงได้จาก [digital\\_collect.lib.buu.ac.th](http://digital_collect.lib.buu.ac.th/):

[http://digital\\_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/57920025.pdf](http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/57920025.pdf)

ปฐมพงษ์ หอมศรี. (December 2012). เข้าถึงได้จาก [ph01.tci-thaijo.org](http://ph01.tci-thaijo.org/):

<https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/kbej/article/view/74608/60141>

สุนันทา ศิริเจริญวัฒน์. (2012). เข้าถึงได้จาก [scholar.utcc.ac.th](http://scholar.utcc.ac.th/):

<https://scholar.utcc.ac.th/bitstream/6626976254/1220/2/2670fulltext.pdf>

สุเมศิรา เกรือวัลย์. (2018). เข้าถึงได้จาก [dspace.spu.ac.th](http://dspace.spu.ac.th/):

[http://dspace.spu.ac.th/bitstream/123456789/6627/1/CLS\\_%E0%B8%AA%E0%B8%B8%E0%B8%A1%E0%B8%B4%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B8%B2%20%E0%B9%80%E0%B8%84%E0%B8%A3%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%A7%E0%B8%B1%E0%B8%A5%E0%B8%A2%E0%B9%8C\\_2561.pdf](http://dspace.spu.ac.th/bitstream/123456789/6627/1/CLS_%E0%B8%AA%E0%B8%B8%E0%B8%A1%E0%B8%B4%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B8%B2%20%E0%B9%80%E0%B8%84%E0%B8%A3%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%A7%E0%B8%B1%E0%B8%A5%E0%B8%A2%E0%B9%8C_2561.pdf)