

การใช้ทฤษฎีไคเซ็นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานภายในคลังสินค้า
กรณีศึกษา บริษัท ยูเซ็น โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด
An Optimization Improvement for Warehouse by Kaizen Theory:
Case Study of Yusen Logistics (Thailand) Co., Ltd.

ทิวรรณ ผลจันทร์¹, สุภารัตน์ สะแกวัง², พุทธิวัต สิงห์ตง³
สาขาวิชาการบริหารธุรกิจระหว่างประเทศ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
39 หมู่ 1 ถนนรังสิต-นครนายก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110

สถานที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา : บริษัท ยูเซ็น โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด

บทคัดย่อ

รายงานเล่มนี้มีจุดประสงค์ในการจัดทำเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานภายในคลังสินค้า โดยลดข้อบกพร่องและข้อผิดพลาด รวมทั้งเวลาในการดำเนินงานของขั้นตอนการทำงานภายในคลังสินค้า จากการศึกษาการทำงาน พบว่ามีปัญหาด้านความผิดพลาดในหลายๆส่วน เช่น การจัดเก็บสินค้าไม่เป็นระเบียบ สินค้าหาย ข้อมูลของสินค้าไม่ชัดเจนรวมถึงข้อมูลสินค้าระหว่างลูกค้าและคลังไม่ตรงกัน และยังมีปัญหาจากความไม่รอบคอบของพนักงาน เนื่องจากจากสถานที่จัดเก็บสินค้ามีลักษณะที่คับแคบ ทำให้สินค้าปะปนกันไม่ว่าจะเป็นสินค้าเข้าหรือจัดเก็บ สินค้าขาออก สินค้าขาเข้าหรือตรวจเช็ค หรือแม้กระทั่งสินค้าที่มีความเสียหาย

รายงานเล่มนี้จึงได้เสนอแนะวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยใช้ทฤษฎีไคเซ็น เพื่อลดข้อผิดพลาดต่างๆไม่ว่าจะเป็นการจัดวางสินค้าในพื้นที่ที่จำกัด รวมถึงการลดข้อผิดพลาดในการทำงานและระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนของพนักงาน

บทนำ

1. ที่มา

คลังสินค้าเป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญมากต่อธุรกิจขององค์กรและสำคัญสำหรับห่วงโซ่อุปทานซึ่งเป็นส่วนที่สนับสนุนให้การกระจายสินค้าเพื่อจำหน่ายมีประสิทธิภาพมากขึ้นเพราะถ้าหากมีการบริหารจัดการคลังสินค้าที่ดีจะช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เช่น มีการจัดเก็บที่ถูกต้อง สะดวกและมีความรวดเร็วในการรับ - จ่ายสินค้า การเคลื่อนย้ายสินค้า และการจ่ายสินค้าให้ถูกตามหลักของ FIFO เป็นต้น ซึ่งถ้ามีการบริหารจัดการไม่ดีจะส่งผลกระทบต่อทั้งการดำเนินงานของธุรกิจได้

ซึ่งบริษัท ยูเซ็น โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ได้มีส่วนช่วยให้สถานประกอบการลดภาระและค่าใช้จ่ายบางส่วนในการจัดเก็บสินค้าที่สถานประกอบการต่างๆไม่ต้องการนำมาใช้ในทันที เนื่องจากศูนย์กระจายสินค้าของบริษัท ยูเซ็น โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด มีที่ตั้งและทำเลที่สะดวกในการขนย้ายสินค้าเพื่อนำไปผลิตหรือจัดจำหน่ายต่อไป และยังมีการบริการทางด้านการขนส่งสินค้าสำหรับสถานประกอบการที่ไม่สะดวกในการมารับสินค้า เพื่อช่วยให้สามารถนำสินค้าไปผลิตหรือจำหน่ายได้ตามเวลาที่กำหนด

จากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาที่บริษัท ยูเซ็น โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด สาขานิคมอุตสาหกรรมนวนคร ได้พบปัญหา

ในการหยิบสินค้าผิดพลาด หรือหาสินค้าไม่เจอ ของพนักงาน จึงมีความคิดที่จะช่วยแก้ปัญหาโดยการใช้นวัตกรรมเรื่อง Kaizen เพื่อลดความผิดพลาดที่อาจจะเกิดและส่งผลกระทบต่อบริษัทในอนาคต

2.วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษากระบวนการจัดเก็บสินค้าและกระบวนการในการนำสินค้าออกจากคลังสินค้าของ Warehouse (ศึกษาการจัดเก็บสินค้าของลูกค้า Sun-Wa)
- 2.2 เพื่อศึกษาถึงสาเหตุ ข้อบกพร่อง และข้อผิดพลาดในการจัดสินค้าของ Warehouse (ศึกษาการทำงานของพนักงานของลูกค้า Sun-Wa)
- 2.3 เพื่อจัดทำแนวทางในการแก้ปัญหา และช่วยลดข้อบกพร่องในการจัดสินค้าของพนักงานโดยใช้ทฤษฎีไคเซ็น

3.ขอบเขตของการวิจัย

- 3.1 ศึกษากระบวนการในการจัดสินค้าในพื้นที่จัดเก็บสินค้าของบริษัท ยูเซ็น โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด สาขานิคมอุตสาหกรรมนวนคร (ศึกษากระบวนการการจัดเก็บของลูกค้า Sun-Wa)
- 3.2 ศึกษาปัญหาของพนักงานในพื้นที่จัดเก็บสินค้าของบริษัท ยูเซ็น โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด สาขานิคมอุตสาหกรรมนวนคร (ศึกษากระบวนการการจัดเก็บของลูกค้า Sun-Wa)

4.ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 4.1 ช่วยให้เข้าใจถึงกระบวนการในการจัดสินค้าของของบริษัท ยูเซ็น โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด สาขานิคมอุตสาหกรรมนวนคร
- 4.2 ทราบถึงสาเหตุ และข้อบกพร่องของพนักงานในการทำงาน
- 4.3 สามารถแก้ไขปัญหา และลดความผิดพลาดในการจัดสินค้าของพนักงานได้

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1.ไคเซ็น (Kaizen)

กลยุทธ์การบริหารงานแบบญี่ปุ่น (Kaizen) เป็นภาษาญี่ปุ่น แปลว่า การปรับปรุง (Improvement) เป็นแนวคิดที่ใช้ในการบริหารการจัดการที่มีประสิทธิภาพ โดยมุ่งปรับปรุงวิธีการมีส่วนร่วมของพนักงานทุกคน บุคลากรทุกระดับ ร่วมกันแสวงหา

¹ นักศึกษาสาขาวิชาการบริหารธุรกิจระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

² Senior Chief บริษัท ยูเซ็น โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด สาขานิคมอุตสาหกรรมนวนคร

³ อาจารย์นิเทศงานสาขาวิชาการบริหารธุรกิจระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

แนวทางใหม่ ๆ เพื่อปรับปรุงวิธีการทำงานให้ดีขึ้นไปเรื่อย ๆ อย่างต่อเนื่อง

2.ผังแสดงเหตุและผล (Cause and Effect Diagram)

ผังแสดงเหตุและผล อาจจะเรียกย่อ ๆ ว่า ผังก้างปลา หรือถ้าเรียกเป็นภาษาอังกฤษอาจจะใช้ตัวย่อว่า CE Diagram ซึ่งมีนิยามปรากฏในมาตรฐานของญี่ปุ่น หรือ JIS Standards (Japanese Industrial Standards) ในมาตรฐาน JIS ได้ระบุนิยามของ CE Diagram ไว้ดังนี้คือ

ผังที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะทางคุณภาพ กับปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องคืออธิบาย คุณสมบัติหรือคุณลักษณะทางคุณภาพ (Quality Characteristics) คือผลที่เกิดขึ้นจากเหตุ ซึ่งก็คือปัจจัยต่าง ๆ ที่เป็นต้นเหตุของคุณลักษณะอันนั้นหรืออาจจะกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า เป็นแผนผังที่ใช้ในการวิเคราะห์ค้นหาสาเหตุต่าง ๆ ว่า มีอะไรบ้างที่มาเกี่ยวข้องกัน สัมพันธ์ต่อกันอย่างไรจึงทำให้ผลปรากฏตามมาในขั้นสุดท้าย โดยการระดมความคิดอย่างเป็นอิสระของทุกคนในกลุ่มกิจกรรมด้านการควบคุมคุณภาพ

3.การวิเคราะห์ระดับความรุนแรงของปัญหา Failure Mode Effects Analysis (FMEA)

“การวิเคราะห์สาเหตุของลักษณะข้อบกพร่องและผลกระทบ” โดยมีการพิจารณาว่า จะมีข้อบกพร่องอะไรบ้างที่มีโอกาสเกิดขึ้น โดยข้อบกพร่องนั้นจะมีผลกระทบรุนแรงมากน้อยเพียงใด เป็นกระบวนการที่มีมุมมองจากล่างขึ้นบน (bottom up) โดยพิจารณาจากการขัดข้องของชิ้นส่วนย่อยที่อาจมีผลกระทบต่อระบบใหญ่ ในลักษณะที่เป็นความสัมพันธ์ระหว่างกันแบบต่อเนื่อง ซึ่งนำมาใช้ในการบริหารความเสี่ยง Risk Management

3.1 การพิจารณาแยกแยะคุณลักษณะต่างๆ ของกระบวนการ

3.1.1 ประเมินค่าความรุนแรงของข้อขัดข้อง (Severity of Failures: S) เป็นผลกระทบที่เกิดจากการขัดข้อง ซึ่งอาจทำให้สูญเสียลูกค้า ส่งผลให้เกิดความรู้สึกทางลบต่อลูกค้า ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ จนถึงเสียชีวิต

การกำหนดคะแนนจะขึ้นกับความเข้มงวดที่กระทบกับระบบ ลูกค้า และ/หรือสิ่งแวดล้อม โดยสามารถแบ่งออกเป็น 4 ระดับดังนี้ วิฤติระดับ 1 มีโอกาสถึงขั้นเสียชีวิต หรือได้รับบาดเจ็บ ระบบสูญเสียหน้าที่การทำงานหลัก หรือทั้ง 2 กรณี (4)

วิฤติระดับ 2 ระบบหรือหน่วยหลักสูญเสียหน้าที่การทำงานหลัก ซึ่งเป็น ส่วนวิฤติของ การทำงาน (3)

วิฤติระดับ 3 หน่วยรองสูญเสียหน้าที่การทำงาน ซึ่งเป็นส่วนที่มีความสำคัญไม่มาก (2)

วิฤติระดับ 4 ไม่มีผลกระทบต่อระบบ (1)

3.1.2 ประเมินความน่าจะเป็นของโอกาส (Probability of Occurrences) การเกิดข้อผิดพลาด ความถี่ของปัญหา (Occurrence: O) เป็นการศึกษาความเชื่อมั่นตามหลักสถิติของการเกิดเหตุการณ์ที่ผิดพลาด โดยใช้ข้อมูลในอดีตแปลงเป็นสารสนเทศของแนวโน้มการเกิด

3.1.3 ประเมินโอกาสที่จะสามารถสืบค้นหรือตรวจสอบข้อผิดพลาดได้ก่อนที่จะเกิดความเสียหายแก่ระบบงาน โอกาสการตรวจจับ (Detection: D) ความสามารถในการตรวจจับปัญหาที่จะเกิดผลกระทบต่อระบบ โดยการป้องกันปัญหา

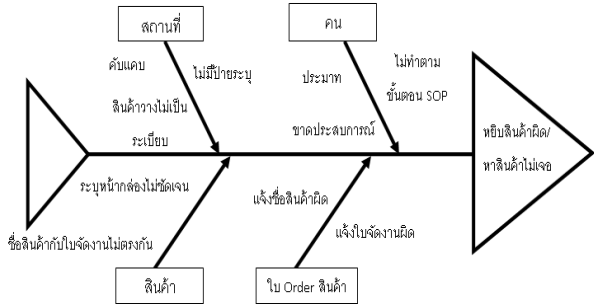
โดย RPN = ตัวเลขแสดงลำดับความสำคัญ ก่อนหลังของปัญหา (Risk Priority Number)

$$RPN = S \times O \times D$$

S = ความรุนแรงของปัญหา S มีค่าตั้งแต่ 1-4
 O = ความถี่ของปัญหา O มีค่าตั้งแต่ 1-4
 D = ความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหา D มีค่าตั้งแต่ 1-4
 เป้าหมาย ให้จัดลำดับความสำคัญของ RPN (Risk Priority Number) ที่มีค่าเรียงจากมากที่สุดไปหาค่าน้อยที่สุด

วิธีดำเนินงานและผลการศึกษา

1 วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาด้วยแผนภูมิ ก้างปลา



ที่มา จากการประชุมและสอบถามพนักงานในคลังสินค้า

จากการวิเคราะห์หาสาเหตุด้วยแผนภูมิ ก้างปลา ทำให้ทราบถึงปัญหาที่พนักงานหาสินค้าไม่เจอหรือหีบสินค้าผิด มาจากสาเหตุหลักๆ ดังนี้

1. สินค้าที่รับเข้ามามีการระบุหน้ากล่องที่ไม่ชัดเจนหรือรหัสสินค้าของลูกค้ากับคลังสินค้าที่ไม่ตรงกัน
2. ใบ Order สินค้าที่มีความผิดพลาด ซึ่งอาจมีมาตั้งแต่ทางลูกค้เองหรือจากฝ่าย Admin
3. สถานที่ที่มีพื้นที่ค่อนข้างจำกัดและคับแคบ รวมทั้งการจัดวางสินค้าอย่างไม่เป็นระเบียบ
4. คน ซึ่งอาจเกิดจากความประมาท ไม่รอบคอบ และขาดประสบการณ์ในการทำงาน

2. การวิเคราะห์ระดับความรุนแรงของปัญหา Failure Mode Effects Analysis (FMEA)

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ความรุนแรงและความถี่ของปัญหา

Process	ผลกระทบที่เป็นไปได้	s	สาเหตุขัดข้องที่เป็นไปได้	o
สินค้า	หีบสินค้าผิด/หาสินค้าไม่เจอ	3	รหัสสินค้าของลูกค้ากับคลังไม่ตรงกัน	3
สถานที่	สินค้าหาย/หีบสินค้าผิด	4	ไม่มีการแบ่งแยกพื้นที่	4
ใบ order	หีบสินค้าผิด/ไม่พบสินค้า	3	ความไม่รอบคอบของลูกค้า	2
คน	หีบสินค้าผิด	4	ประมาทขาดความใส่ใจ	4

ที่มา: จากการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 2 ตารางการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหา

Process	สถานะปัจจุบัน	D	RPN
สินค้า	สอบถามจากลูกค้าโดยตรง	3	27
สถานที่	ตรวจสอบจากใบสินค้า	4	48
ใบ order	สอบถามจากลูกค้าโดยตรง	3	6
คน	หยิบสินค้าผิด	3	48

ที่มา: จากการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง

จากตาราง FMEA ทำให้ทราบว่ากิจกรรมหรือปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานหยิบสินค้าผิดพลาดหรือการหาสินค้าไม่เจอมากที่สุด ซึ่งการให้คะแนนค่า S, O และ D นั้นได้มาจากการลงคะแนนของพนักงานที่ดูแลพื้นที่จัดเก็บของลูกค้า Sun-Wa ทั้งหมด 4 คน แล้วนำคะแนนทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย โดยหยาบมีจุดทศนิยมตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปจะปัดขึ้น ทำให้พบว่า สถานที่และคน เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความผิดพลาดมากที่สุด ซึ่งผลที่ได้นี้ทำให้ทราบถึงความสำคัญก่อนหลังของการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ช่วยให้แก้ปัญหาและปรับปรุงได้อย่างทันที่

หลังจากตรวจสอบและวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่ฝ่าย operation หยิบสินค้าหรือตรวจเช็คสินค้าผิดพลาดแล้ว จึงได้นำเสนอวิธีการแก้ไขปัญหาโดยโคเซ็น เพื่อช่วยให้การทำงานของฝ่าย operation มีความสะดวก รวดเร็วและง่ายขึ้น รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพและลดการผิดพลาดของการทำงาน จากเดิมที่ไม่มีการแบ่งพื้นที่และติดป้ายบ่งบอกอย่างชัดเจนของสถานะสินค้า ก็จะมีการทำป้ายบ่งบอกสถานะของสินค้าอย่างชัดเจนระบุไว้ยังพื้นที่ที่ได้จัดเตรียมไว้ คือ Incoming Cargoes Waiting for Checking, Incoming Checked Ready for Put-away, Incoming Irregular Need to Re-Check

ภาพที่ 2 จัดทำป้ายเพื่อบ่งบอกสถานะสินค้า



ที่มา จากการติดตามผล

จากการนำป้ายมาติดเพื่อบอกถึงสถานะของสินค้าตามพื้นที่ที่ไม่มีการจัดเตรียมรวมทั้งมีการตีเส้นแบ่งพื้นที่อย่างชัดเจน เมื่อมีสินค้าของลูกค้า Sun - Wa เข้ามาจัดเก็บในคลังสินค้าหากจำนวนไม่มากนัก ฝ่าย operation จะให้ยกสินค้าไปไว้ในพื้นที่สินค้าเข้ารอการตรวจสอบ (Incoming Cargoes Waiting for Checking) แต่ถ้าหากสินค้ามีจำนวนมากจะพักสินค้าไว้ที่ชั้น 1 ก่อน จากนั้นย้ายสินค้าไป ชั้น 2 เพื่อทำการตรวจสอบ เมื่อตรวจสอบสินค้าเสร็จแล้ว จะย้ายสินค้าด้วย Hand lift ไปไว้ในพื้นที่สินค้าเข้าตรวจสอบแล้วพร้อมจ่ายสินค้า (Incoming Checked

Ready for Put-away)พร้อมทั้งติด FIFO ให้เรียบร้อยถ้าหากมีสินค้าที่เป็นปัญหาจะแยกไว้ในพื้นที่สินค้าเข้ารอตรวจสอบอีกครั้ง (Incoming Irregular Need to Re-Check)

สรุปผลการศึกษา

จากการเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังจะเห็นได้ว่า

ข้อมูลก่อนการแก้ไข

1. พื้นที่จัดเก็บสินค้ามีความคับแคบและเนื้อที่ที่จำกัด ซึ่งมีความเสี่ยงที่พนักงานจะทำงานผิดพลาด
2. ไม่มีสัญลักษณ์หรือป้ายบอกถึงสถานะของสินค้า ทำให้เป็นเรื่องยากที่พนักงานจะทราบว่าสินค้านั้นอยู่ในสถานะใด
3. เมื่อมีสินค้าเข้าเข้ามาในจำนวนมาก ทำให้การทำงานของพนักงานยากขึ้น และเสี่ยงที่จะทำงานผิดพลาด

ข้อมูลหลังการแก้ไข

1. มีการตีเส้นแบ่งพื้นที่สินค้าอย่างชัดเจน
2. ทำป้ายและสัญลักษณ์บ่งบอกสถานะของสินค้าในแต่ละพื้นที่
3. หากมีสินค้าเข้ามาเป็นจำนวนมากจะมีการวางสินค้าไว้ที่ชั้น 1 ก่อนและจึงย้ายสินค้าไปที่ชั้น 2 โดยครั้งละ 2 พาเลท



ที่มา นายปราโมทย์ เงินดิษฐ์

ซึ่งจากการแก้ปัญหานี้ทำให้พนักงานที่ดูแลพื้นที่จัดเก็บลูกค้าของ Sun-Wa ทำงานได้ดีและสะดวกขึ้น พื้นที่จัดเก็บเป็นระเบียบเรียบร้อยมากขึ้น ทั้งยังเพิ่มประสิทธิภาพในด้านความถูกต้องจากการหยิบสินค้า เพิ่มขึ้นซึ่งคำนวณจากจำนวนสินค้า Sunwa ที่เก็บทั้งหมดในคลังสินค้า จำนวน 1500 sku โดยประมาณ และจำนวนสินค้าที่มีการ รับเข้าและส่งออกโดยเฉลี่ย ประมาณ 200 sku ต่อวัน ความถูกต้องในการรับและหยิบสินค้าได้เพิ่มจาก 99.90% เพิ่มขึ้นเป็น 99.98 % เพิ่มขึ้น 0.08% และคาดว่าจะเพิ่ม 100% ในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- [1] กนิษฐา พิพิธภักดิ์. แผนผังก้างปลา. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.gotoknow.org/posts/563368>. 2557. [สืบค้นเมื่อ 23 ตุลาคม 2559].
- [2] ไคเซ็น (Kaizen). [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.thaidisplay.com/content-2.html>. 2555. [สืบค้นเมื่อ 24 ตุลาคม 2559].
- [3] ศุภวัฒน์ เรืองเรียง. การวิเคราะห์สาเหตุของลักษณะข้อบกพร่องและผลกระทบ (Failure Mode and Effect Analysis). [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.mim.psu.ac.th/index.php/2-uncategorised/92-failure-mode-and-effect-analysis-fmea>. 2555. [สืบค้นเมื่อ 25 ตุลาคม 2559].

ประวัติผู้เขียนบทความ



นางสาวทิวรรณ ผลจันทร์

กำลังศึกษาอยู่ : สาขาวิชาการบริหารธุรกิจระหว่างประเทศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ที่อยู่ 3/4 หมู่ 1 ต.ม่วงเตี้ย อ.วิเศษชัยชาญ จ.อ่างทอง 14110

เบอร์โทรศัพท์ : 081-9420991

E-mail: thicha.tk@gmail.com