



การลดเวลาที่ใช้ในการหาเศษผ้าปลายม้วนภายในพื้นที่แผนกตัด
กรณีศึกษา บริษัท วี.ที. การ์เมนต์ จำกัด

นายธนาวุฒิ ชุตีไกรวัล

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการจัดการอุตสาหกรรม

คณะบริหารธุรกิจ

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

ปีการศึกษา 2557



Reduction the finding tatter time in cutting department

CASE STUDY OF V.T. Garment Co., Ltd.

Mister Thanawut Chutigraiwn

**A Co-Operative Education Paper Submitted in Partial Fulfillment of
the
Requirements for the Degree of Bachelor of Business Administration
Program in Industrial Management
Thai-Nichi Institute of Technology
Academic Year 2014**

หัวข้อโครงการสหกิจศึกษา การลดเวลาที่ใช้ในการหาเศษผ้าปลายม้วนภายในพื้นที่แผนกตัด
กรณีศึกษา บริษัท วี.ที. การ์เมนต์ จำกัด
โดย นายธนาวุฒิ ชูดีไกรวัล
สาขาวิชา การจัดการอุตสาหกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์วิจิตร ภัคพรหมินทร์

คณะกรรมการธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น อนุมัติให้นำโครงการสหกิจศึกษานี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบัณฑิต

.....คณบดีคณะกรรมการธุรกิจ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์รังสรรค์ เลิศในสัตย์)

วันที่เดือนพ.ศ.

คณะกรรมการสอบโครงการสหกิจ

.....กรรมการสอบ
(อาจารย์อักรชัย ชัยมาด)

.....กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์วิจิตร ภัคพรหมินทร์)

.....ประธานสหกิจศึกษาสาขาวิชา
(อาจารย์อลงกรณ์ ประกฤติพงศ์)

ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

ธนาวุฒิ ชุตติไกรวัล: การลดเวลาที่ใช้ในการหาเศษผ้าปลายม้วนภายในพื้นที่แผนกตัด
กรณีศึกษา บริษัท วี.ที.การ์เมนท์ จำกัด.

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ วิรุฒ์ ภัคพรหมินทร์, 41 หน้า

ในการศึกษาการลดเวลาที่ใช้ในการหาเศษผ้าปลายม้วนภายในพื้นที่แผนกตัด ผู้ศึกษาได้ทำการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องพบว่าสาเหตุที่ทำให้การหาเศษผ้าปลายม้วนมีความล่าช้าเนื่องจากการจัดเก็บที่ไม่เรียบร้อยของพนักงาน มี Location ที่ใช้ในการจัดเก็บที่ใหญ่เกินไป และไม่มี Location ที่ใช้ระบุตำแหน่งการจัดเก็บในระบบ site line ทำให้การหาเศษผ้าเหล่านั้นใช้เวลานานและเกิดความสูญเปล่าในการทำงานขึ้น ดังนั้นวัตถุประสงค์ของงานวิจัยคือ ลดเวลาสูญเปล่าจากการหาเศษผ้าปลายม้วนลง โดยงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงโดยเริ่มจากปรับปรุงพื้นที่ได้ตะการทำงานของพนักงานปูผ้าเป็นพื้นที่การจัดเก็บเศษผ้าปลายม้วน จัดทำ Location ที่ใช้ระบุตำแหน่งการจัดเก็บขึ้นในระบบ site line ซึ่งจากการปรับปรุงพบว่าเวลาที่ใช้ในการหาเศษผ้าปลายม้วนเฉลี่ยในแต่ละรอบลดลงจาก 53.3 นาทีเหลือ 4.5 นาที คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ได้ 91.56%

คำสำคัญ : เศษผ้าปลายม้วน / ระบบ site line

THANAWUT CHUTIGRAIWUN : Reduction the finding tatter time in cutting department Case Study of V.T Garment Co., Ltd.

ADVISOR: ASSISTANT Mr.Vithinut Phakphonhamin, 41 PP

In this project, I was collect a data about the problem in cutting department and I found the problem that make finding tatter process took a long time is storing from worker and have a too big location and not have a location in the Site Line ERP system to help to locate a tatter so It make a long time to find a tatter and have a waste time in this process. So the purpose of this project is reduce a wasting time from finding tatter in cutting department. In this project I improve an area under the working desk of worker to be a tatter storage and create a location in the Site Line ERP system to locate an area of tatter storage. After revamp It can reduce a finding tatter time down from 53.3 minute to 4.5 minute per round or about 91.56%

Keyword : Tatter / Site Line ERP system

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณอาจารย์วิจิตร ภัคพรหมินทร์ ที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาในการปฏิบัติงาน โครงการสหกิจศึกษา และการจัดทำรายงานสหกิจศึกษานับนี้ ตลอดจนการให้ข้อคิดเห็น คำชี้แนะ ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงาน และขอขอบพระคุณ นางชลธิชา พิมทอง หัวหน้าแผนกตัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาในการทำสหกิจศึกษาในครั้งนี้ คอยให้คำแนะนำในการคัดเลือกหัวข้อในการทำรายงานและ ช่วยเพิ่มเติมในการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ขอขอบพระคุณ นายชลัมพล โลทาร์พงษ์ ผู้จัดการโรงงาน บริษัท วี.ที.การ์ เมนท์ จำกัด ที่ให้การสนับสนุนในการเข้ามาสหกิจศึกษาและการศึกษาเพื่อจัดทำรายงานสหกิจ ศึกษา เอื้อเพื่อเอกสารและข้อมูลที่สำคัญต่างๆ อีกทั้งยังให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงาน ในครั้งนี้ รวมถึงขอขอบพระคุณที่มงานทุกท่านทั้ง แผนกตัดและจัดงานของบริษัท นายจรัส พุก เมืองกรุง ผู้จัดการแผนกตัดและจัดงาน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุน ให้ความร่วมมือ ให้ คำแนะนำแก่ผู้จัดทำรายงานตลอดระยะเวลาในการฝึกสหกิจศึกษาและจัดทำรายงาน และยังเป็น แบบอย่างที่ดีแก่พนักงานและผู้จัดทำด้วย สุดท้ายนี้ ผู้จัดทำขอขอบพระคุณ บิดา มารดา ครอบครัว และเพื่อนๆ ทุกคนที่มีส่วนในการสนับสนุนเป็นกำลังใจในการทำงานแก่ผู้จัดทำในครั้งนี้ หากเกิด ข้อผิดพลาดประการใดผู้จัดทำจึงขอภัยไว้ ณ ที่นี้ด้วย

นายธนาวุฒิ ชูดีไกรวัล

TNI

THAI - NICHII INSTITUTE OF TECHNOLOGY

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฌ
สารบัญรูป	ญ
 บทที่	
1 บทนำ	1
สภาวะความเป็นมา แนวทางเหตุผล และปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	1
ขอบเขตของการดำเนินงาน	2
ขั้นตอนการดำเนินงาน	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	3
แผนงานและระยะเวลาการดำเนินงาน	3
2 หลักการพื้นฐาน เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
3G (3GEN)	4
Time Study	5
การจัดการสินค้าคงคลัง	6
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
3 วิธีการดำเนินงาน	12
ศึกษาสภาพปัจจุบัน	12
การเก็บรวบรวมข้อมูล	17
การวิเคราะห์ข้อมูล	19
มาตรการแก้ไข้ปัญหา	22

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการดำเนินงาน.....	23
ผลการวิเคราะห์การปรับปรุงกระบวนการ.....	23
ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุง.....	25
ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนค่าใช้จ่ายก่อน และ หลังปรับปรุง.....	26
5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	28
สรุปผล.....	28
อภิปรายผล.....	29
ข้อเสนอแนะในการศึกษา.....	30
บรรณานุกรม.....	31
ภาคผนวก.....	33
ภาคผนวก ก. ประวัติโดยย่อของสถานประกอบการที่สหกิจศึกษา.....	34
ภาคผนวก ข. หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์.....	39
ประวัติผู้จัดทำ.....	41

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 แผนงานและระยะเวลาการดำเนินงาน.....	3
2 เวลาที่ใช้ในการหาเศษผ้าแต่ละครั้ง.....	19
3 ตารางจับเวลาหาเศษผ้าปลายม้วนก่อนปรับปรุง.....	20
4 ตารางมาตรการแก้ไขปัญหา.....	21
5 กราฟเปรียบเทียบเวลาหาเศษผ้าก่อนและปรับปรุง.....	25
6 ค่าแรงต่อหน้าที่แรงงาน (วันทำงานปกติไม่รวมO.T.).....	26
7 แสดงเวลาและค่าแรงสูญเสียเปล่าที่ลดลง (เฉลี่ย).....	27

TNI

THAI

NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

สารบัญรูป

รูป	หน้า
1 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	2
2 แผนผังการจัดเก็บเศษผ้าปลายม้วน.....	12
2.1 พนักงานนำใบปูมาวางใส่ตะกร้า.....	13
2.2 พนักงานทำการปรีนบาร์โค้ดโดยดูช่องผ้าเหลือที่ใบปูวัดถุดิบการตัด.....	13
2.3 บาร์โค้ด.....	14
2.4 นำบาร์โค้ดไปติดในใบปูวัดถุดิบ.....	14
2.5 เจ้าหน้าที่ส่งใบปูตัดคืน.....	15
2.6 นำบาร์โค้ดติดที่เศษผ้าปลายม้วน.....	15
2.7 พนักงานจัดเก็บผ้าเข้าพื้นที่.....	16
3 การจัดเก็บผ้าของพนักงาน.....	17
4 ตารางจับเวลาก่อนและหลังปรับปรุง.....	18
5 แผนผังก้างปลาวิเคราะห์ปัญหาใช้เวลาในการหาผ่านาน.....	20
6 แผนภูมิแสดงเปอร์เซ็นต์การหาเศษผ้าสำเร็จ.....	21
7 Location โต๊ะที่ใช้จัดเก็บเศษผ้า.....	23
8 Location ที่สร้างขึ้นในระบบ site line.....	24

บทที่ 1

บทนำ

สภาวะความเป็นมา แนวทางเหตุผล และผลปัญหา

จากสภาพการทำงานในปัจจุบันของบริษัท วิ.ที. การ์เมนต์ ในส่วนของแผนกตัดทางบริษัทพบว่ามีปัญหาในด้านการหาเศษผ้าปลายม้วน ซึ่งปัญหาที่พบก็คือมีการใช้เวลาในการหาเศษผ้าปลายม้วนในแต่ละครั้งนั้นนานเกินความจำเป็น เมื่อทำการสำรวจประเด็นปัญหาพบว่ามีสาเหตุหลักๆก็คือมี Location ที่ใช้ระบุตำแหน่งผ้าแค่ตำแหน่งเดียวในระบบ site line นั่นก็คือ vtbcut1 ซึ่งเป็นรหัสโค้ดที่ใช้ระบุตำแหน่งว่าเป็นของพื้นที่แผนกตัดที่ในระบบ site line ซึ่ง vtbcut1 นั้นเป็น Location ที่มีขนาดกว้างทำให้เวลาหาผ้าชิ้นนั้นไม่สามารถระบุตำแหน่งผ้าได้อย่างชัดเจน ทำให้ใช้เวลาในการหาเป็นเวลานานกว่าจะเจอเศษผ้าปลายม้วนที่ต้องการ ต่อมาทางบริษัทได้เห็นถึงปัญหาตรงนี้และได้ดำเนินการแก้ไขปัญหามาโดยการจัดทำ Location แยกขึ้นมาโดยแยกออกจากเดิมเป็น VTBCUT1, VTBCUT2, VTBCUTT ซึ่งแบ่งตามอาคารและพื้นที่ที่ใช้ตัดผ้าส่งโรงงานที่อำเภอตากศิลา แต่ถึงแม้ว่าทางบริษัทจะจัดทำ Location ใหม่ขึ้นมาแล้วแต่ทางแผนกตัดเองก็ยังคงใช้เวลาในการหาเศษผ้าปลายม้วนเป็นเวลานานอยู่ดี โดยส่วนใหญ่จะใช้เวลาในการหาประมาณ 45 – 60 นาที ทำให้เกิดเวลาสูญเปล่าในการทำงานของแผนกตัด

สาเหตุที่ทำให้ใช้เวลานานในการหาเศษผ้าปลายม้วนนานนั้นก็เพราะ Location ที่ทางบริษัทจัดทำขึ้นมานั้นถึงแม้จะแยกย่อยออกมาแล้ว แต่ว่า Location นั้นยังคงเป็น Location ขนาดใหญ่ทำให้เวลาเดินหาเศษผ้าปลายม้วนนั้นยังคงใช้เวลานาน ทว่าทางบริษัทมีนโยบายว่าต้องหาเศษผ้าปลายม้วนให้ได้ภายใน 1-3 นาทีเพื่อที่จะลดเวลาสูญเปล่าจากการหาเศษผ้าลง ดังนั้นจึงเป็นที่มาของโครงการลดเวลาการหาเศษผ้าปลายม้วนภายในพื้นที่แผนกตัดเล่มนี้

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

ในการจัดทำโครงการสหกิจศึกษารั้งนี้ ได้ตั้งวัตถุประสงค์ของการศึกษา ไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษากระบวนการจัดเก็บเศษผ้าปลายม้วนของแผนกตัด
2. เพื่อลดเวลาสูญเปล่าที่เกิดขึ้นจากการหาเศษผ้าปลายม้วนในพื้นที่แผนกตัดลง 95 %

ขอบเขตของการดำเนินงาน

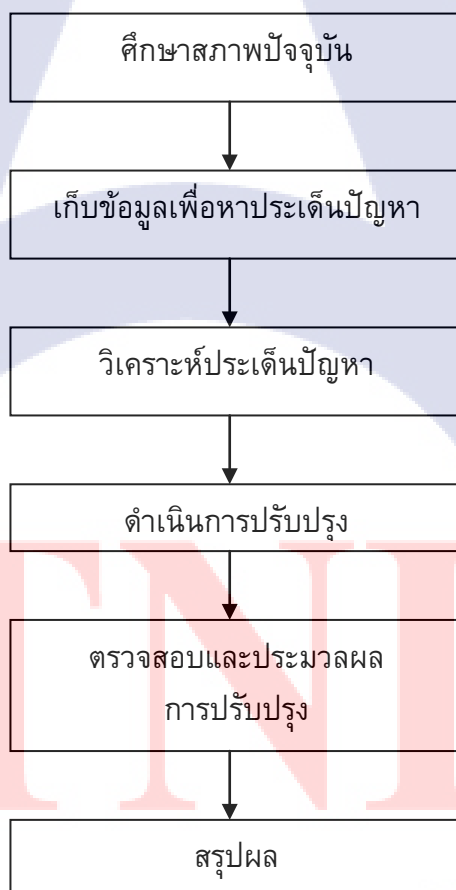
ในการศึกษาโครงการสหกิจครั้งนี้ จัดแบ่งขอบเขตของการดำเนินงาน โดยมีรายละเอียด ประกอบด้วย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษากระบวนการการจัดเก็บเศษผ้าปลายม้วนภายในพื้นที่การทำงานของแผนกตัดอาคาร 2 ชั้น 6 เพื่อลดเวลาที่ใช้ในการหาเศษผ้าปลายม้วน

ขอบเขตด้านเวลา

มีการดำเนินการจัดทำระบบการจัดเก็บเศษผ้าปลายม้วนของแผนกตัดในช่วงวันที่ 3 พฤศจิกายน – 28 กุมภาพันธ์
ขั้นตอนการดำเนินงาน



รูปภาพที่1 ขั้นตอนการดำเนินงาน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถศึกษาสภาพปัจจุบันของกระบวนการจัดเก็บเศษผ้าปลายม้วนในพื้นที่ของแผนกตัด
2. สามารถลดเวลาสูญเสียไปจากการทำงานได้ 95 %

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เศษผ้าปลายม้วน หมายถึง เศษผ้าที่เหลือจากขั้นตอนการปูผ้าและมีความยาวไม่ถึง 10 หลา
2. โลเคชั่นพื้นที่ได้โต๊ะ(Location) หมายถึง พื้นที่ว่างได้โต๊ะที่ใช้ในการจัดเก็บเศษผ้าปลายม้วน โดยจะแบ่งออกเป็นล๊อค ๆ
3. ระบบ Site line หมายถึง ระบบที่บริษัทนำมาใช้ในการจัดการภายในบริษัท

แผนงานและระยะเวลาการดำเนินงาน

การศึกษาและจัดทำโครงการสหกิจในหัวข้อ การลดเวลาที่ใช้ในการหาเศษผ้าปลายม้วนในพื้นที่ของแผนกตัด ได้จัดทำแผนงานและกรอบระยะเวลาดำเนินงาน ดังนี้

หัวข้องาน	เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 4
ศึกษาระบบการทำงานภายในบริษัท	■	■		
รวบรวมข้อมูลปัญหาที่พบบ่อยๆในโรงงาน		■	■	
วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นพร้อมระบุแนวทางแก้ไข			■	■
ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข			■	■
ตรวจสอบและสรุปผลการปรับปรุง				■
จัดทำเป็นมาตรฐาน				■

ตารางที่1 แผนงานและระยะเวลาการดำเนินงาน

บทที่ 2

หลักการพื้นฐาน เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักการพื้นฐาน

ในการดำเนินโครงการสหกิจศึกษาครั้งนี้ ผู้จัดทำได้ศึกษาเอกสารหลักการพื้นฐานและเอกสารวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อหัวข้อต่อไปนี้

1. 3G (3GEN)
2. Time study
3. การจัดการสินค้าคงคลัง (Warehouse Management)

หัวข้อใหญ่ที่ 1 3 Gen

1.หัวข้อรอง 3G (3GEN)

1.1 หัวข้อย่อย Genba (พื้นที่จริง)

1.1.1.เมื่อจะวางแผน, วิเคราะห์อะไร อย่าคิดไปเองไปดูด้วยตาตัวเองอย่าฟังแค่รายงานของลูกค้า เพราะอาจคลาดเคลื่อนได้

1.2 หัวข้อย่อย Genbutsu (ของจริง)

1.2.1.ไปสถานที่จริงแล้ว ว่ามีหน้าตาลักษณะอย่างไร แตกต่างจากที่เห็นในรูปมัย เหมือนกับที่ได้ยินมาหรือไม่

1.3 หัวข้อย่อย Genjitsu (สถานการณ์จริงในการปฏิบัติงาน)

1.3.1.เมื่อจะต้องวิเคราะห์หาสาเหตุระบุแนวทางการดำเนินการ ก็ต้องวิเคราะห์บนพื้นฐานของความจริงไม่ใช่ประเด็นลอยๆที่ไร้มูลเหตุ

แหล่งสืบค้น

(<http://www.bloggang.com/viewdiary.php?id=yuzupon&month=122012&date=13&group=1&gblog=4>) (13 ธันวาคม 2555)

หัวข้อใหญ่ที่ 2 Time study

1.หัวข้อรอง Time Study คือเทคนิคที่นำมาใช้ในวงจรของการควบคุมการจัดการในการพัฒนาการทำงานกับปริมาณการผลิต ซึ่งเกี่ยวกับการวัดผลงาน ซึ่งผลที่ได้จะมีหน่วยเป็นนาที หรือวินาทีที่คนงานหนึ่ง ๆ สามารถทำงานนั้น ๆ ได้ตามวิธีการที่กำหนดให้ (Mundel & Danner, 1994)

1.1 หัวข้อย่อย ประโยชน์ของการศึกษาเวลา

1.1.1 ใช้ข้อมูลเวลาที่ได้ในการจัดตารางการทำงาน (Schedules) และวางแผนการทำงาน

1.1.2 ใช้ในการคำนวณต้นทุนมาตรฐาน และใช้ในการจัดเตรียมงบประมาณ

1.1.3 ใช้ประมาณต้นทุนของผลิตภัณฑ์ล่วงหน้าก่อนการผลิตจริง ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ ในการตัดสินใจด้านราคา

1.1.4 ใช้คำนวณประสิทธิภาพการใช้งานของเครื่องจักร จำนวน เครื่องจักรที่คนงานหนึ่งคนสามารถควบคุมได้และใช้ในการจัดสมดุลสายการประกอบ

1.1.5 ใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดค่าแรงจูงใจ (Wage Incentive) สำหรับแรงงานทางตรง และทางอ้อม

1.1.6 ข้อมูลเวลามาตรฐานที่ได้ใช้เป็นพื้นฐานในการควบคุมต้นทุนแรงงาน

1.2 ขั้นตอน 8 ประการในการศึกษาเวลา

1.2.1 การเลือกงานที่จะศึกษาและเลือกคนงานที่เหมาะสม

1.2.2 แบ่งงานที่จะศึกษาออกเป็นงานย่อย (Elements) พร้อมกับ บันทึกรายละเอียดการทำงานอย่างสมบูรณ์

1.2.3 ทำการสังเกตและจับเวลาการทำงานแต่ละขั้นตอนของงานย่อย

1.2.4 นำข้อมูลเบื้องต้นที่ได้มาคำนวณจำนวนครั้งที่ต้องจับเวลา

1.2.5 ทำการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของคนงาน

1.2.6 คำนวณหาเวลาปกติ (Normal Time)

1.2.7 คำนวณหาเวลาดดหย่อน (Allowable Time)

1.2.8 กำหนดหาเวลามาตรฐาน (Standard Time)

แหล่งสืบค้น

(http://www.ex-mba.buu.ac.th/research/Bangsaen/Ex-24-Bs/51710335/05_ch2.pdf)

(งานวิจัย การศึกษาการลดเวลาผลิตของการผลิตยางรองแท่นเครื่อง)

หัวข้อใหญ่ที่ 3 การจัดการสินค้าคงคลัง (Warehouse Management)

1 หัวข้อรอง วัตถุประสงค์ของการจัดการคลังสินค้า (Objective of Warehouse Management)

- 1.1 เพื่อให้เกิดการประหยัดในการขนส่ง
- 1.2 เพื่อให้เกิดการประหยัดในการผลิต
- 1.3 เพื่อต้องการลดการสั่งซื้อจำนวนมากหรือส่วนลดจากการสั่งซื้อล่วงหน้า
- 1.4 เพื่อเป็นแหล่งของวัตถุดิบลดระยะทางในการปฏิบัติการ
- 1.5 เพื่อสนับสนุนนโยบายการให้บริการลูกค้า
- 1.6 เพื่อให้สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงของสภาวะทางการตลาด เช่น ความต้องการ สินค้าที่ผันผวน ความต้องการสินค้าแบบฤดูกาล หรือสภาวะการแข่งขันที่สูง
- 1.7 เพื่อลดเวลานำ (Lead Time) ของการสั่งซื้อสินค้า
- 1.8 เพื่อสนับสนุนระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี (JIT) ของผู้ขาย
- 1.9 เพื่อสามารถขนส่งสินค้าได้หลายประเภท
- 1.10 เพื่อใช้เป็นที่พักสินค้าชั่วคราวสำหรับสินค้าที่ต้องการทิ้งหรือที่ต้องนำไปผลิตใหม่

2 หัวข้อรอง คลังสินค้า (Warehouse) เป็นพื้นที่ที่ใช้สำหรับจัดเก็บสินค้าระหว่างกระบวนการเคลื่อนย้าย (Rouwenhost et.al., 2000) ได้แบ่งขั้นตอนการทำงานของคลังสินค้าได้เป็น 4 ส่วนหลัก อันได้แก่

2.1 งานรับสินค้า (Goods Receipt) งานรับสินค้าจะต้องทำหน้าที่รับสินค้าที่ส่งมาจากแหล่งที่ต่าง ๆ กัน เช่น จากโรงงานผลิตวัตถุดิบ หรือ จากฝ่ายผลิตของโรงงาน เป็นต้น โดยสินค้าที่ถูกส่งมาอาจบรรจุด้วยยานพาหนะที่แตกต่างกันด้วยภาชนะหรือการบรรจุหีบห่อ ที่มีลักษณะแตกต่างกันส่งผลให้ขั้นตอนการรับสินค้ามีขั้นตอนการปฏิบัติที่ต่างกันอย่างออกไปโดยงานย่อยที่สำคัญมีดังนี้

2.1.1 การตรวจพิสูจน์ทราบ เป็นการปฏิบัติเพื่อรับรองความถูกต้องในเรื่องของชื่อ แบบ หมายเลข หรือข้อมูลอื่นๆ ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของสินค้านั้น

2.1.2 ตรวจสภาพ หมายถึง การตรวจสภาพจำนวน และคุณสมบัติของสินค้าที่จะได้รับเข้ามานั้นว่าถูกต้องตรงตามเอกสารหรือไม่

2.1.3 การตรวจแยกประเภท ในสินค้าหรือวัสดุบางอย่างอาจมีความจำเป็นต้องแยก ประเภทเพื่อความสะดวกในการเก็บรักษา

2.2 งานจัดเก็บสินค้า (Bulk Storage) หมายถึง การขนย้ายสินค้าจากพื้นที่รับสินค้าเข้าไปยังตำแหน่งเก็บที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้าและจัดวางสินค้านั้นไว้อย่างเป็นระเบียบ รวมทั้งการบันทึกเอกสารเก็บรักษาที่เกี่ยวข้อง และปัจจุบันมีการใช้ระบบรหัสแท่งรวมถึง RFID เป็นต้น โดยก่อนที่จะจัดวางสินค้าลงไปในที่เก็บอาจจำเป็นต้องจัดแจงสินค้านั้นให้เหมาะสมเพื่อให้สามารถจัดเก็บได้อย่างมั่นคงเป็นระเบียบ และประหยัดเนื้อที่เวลาแรงงาน และง่ายแก่การดูแลรักษา และการนำออกเพื่อการจัดส่งออกในอนาคตต่อไป

2.3 งานหยิบสินค้า (Picking) งานหยิบสินค้าเป็นงานที่สำคัญของปฏิบัติการคลังสินค้า การหยิบสินค้าที่มีประสิทธิภาพจะลดวงจรเวลาสั่งซื้อและตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้รวดเร็ว

2.4 การบรรจุและการส่งมอบ (Delivery) การนำสินค้าจากพื้นที่ที่จัดส่งหรือพื้นที่บรรจุหีบห่อไปยังยานบรรทุกที่มียานพาหนะขนส่งจอดรอรับอยู่ สินค้าจะถูกนำมาวาง รวมกันที่ลานสินค้าขาออก พนักงานทำการตรวจสอบและนับสินค้าที่ขึ้นขึ้นยานพาหนะแต่ละคัน ทั้งนี้เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดด้าน

จำนวนและชนิดสินค้า ความผิดพลาดเป็นความสูญเสีย บริษัทจะต้องนำสินค้า
กลับซึ่งเสียค่าขนส่งขณะที่ลูกค้าจะไม่มีสินค้าใช้หรือขาย

แหล่งสืบค้น

http://archive.lib.cmu.ac.th/full/T/2555/enin30755pp_ch2.pdf

(งานวิจัย “การปรับปรุงประสิทธิภาพระบบการจัดเก็บสินค้าภายในคลังเก็บสินค้าของ โรงงานไก่
ชำแหละ”)

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.ณัฐพล กำจรจิระพันธ์ และรวินกานต์ ศรีนนท์ (2556) ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
เรื่อง“การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บสินค้าและวัตถุดิบ กรณีศึกษา บริษัท AA Steel (ประเทศ
ไทย)จำกัด” ได้ทำการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการจัดการการจัดเก็บสินค้าและวัตถุดิบที่ไม่มี
ประสิทธิภาพซึ่งได้รับผลกระทบมาจากการติดตั้งเครื่องจักรใหม่ในพื้นที่เดิมของโรงงานทำให้
พื้นที่ในการจัดเก็บสินค้าและวัตถุดิบมีน้อยลงสาเหตุดังกล่าวส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต
โดยรวมของบริษัทดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้นำความรู้ด้านโลจิสติกส์มาช่วยในการปรับปรุงการจัดเก็บ
สินค้าและวัตถุดิบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์
ปัญหาและแนวทางแก้ไขในเรื่องความเหมาะสมของพื้นที่การจัดเก็บและการจัดวางแผนผังใหม่
สำหรับจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปและวัตถุดิบโดยใช้ทฤษฎีคลังสินค้าและการจำลองสถานการณ์
แบบมอนติคาร์โลมาใช้ในการแก้ปัญหา

จากการศึกษาพบว่าเมื่อปรับปรุงการจัดเก็บโดยการวางแผนผังจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูป
ใหม่ จะสามารถช่วยลดระยะทางการเคลื่อนที่เฉลี่ยเพื่อจัดส่งสินค้าได้ 18.56% และเมื่อปรับปรุง
การจัดเก็บโดยการวางแผนผังจัดเก็บวัตถุดิบใหม่สามารถช่วยลดระยะทางและระยะเวลา
เฉลี่ยที่ใช้ในการเคลื่อนที่หยิบวัตถุดิบลดลง 62.42% ทั้งนี้จึงสรุปว่าผลจากการศึกษาและ
ปรับปรุงข้างต้นสามารถใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาการจัดเก็บ Stock ที่ไม่มีประสิทธิภาพ
ได้ นอกจากนี้บริษัทควรมีการเช่าพื้นที่คลังสินค้าภายนอกเพื่อรองรับปริมาณวัตถุดิบที่มีมาก
เกินกว่าการรองรับการจัดเก็บของพื้นที่ของบริษัทเป็นเวลา 10 เดือนในช่วงระหว่างที่มีการ
ขยายพื้นที่โรงงานเป็นการชั่วคราว ซึ่งจะมีค่าใช้จ่ายโดยประมาณ 802,903.52 บาท

(แหล่งสืบค้น)

(การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บสินค้าและวัตถุดิบ กรณีศึกษา บริษัท AA Steel (ประเทศไทย) จำกัดสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย 2556)

2.เมธิณี ศรีกาญจน์ และชุมพล มณฑาทิพย์กุล (2556) งานวิจัยฉบับนี้เป็นการปรับปรุงประสิทธิภาพตำแหน่งการจัดวางสินค้าในคลังสินค้าของบริษัท ศรีไทยซูเปอร์แวร์ จำกัด (มหาชน) สาขาสุขสวัสดิ์โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของพื้นที่การจัดวางสินค้าภายในคลังสินค้าจากการศึกษาบริษัทที่เป็น กรณีศึกษาพบว่า สภาพปัจจุบันคลังสินค้าของบริษัทดังกล่าวมีตำแหน่งการจัดวางสินค้าภายในคลังสินค้าไม่เหมาะสมทำให้การใช้ประโยชน์ของพื้นที่ไม่เต็มประสิทธิภาพ ซึ่งส่งผลให้การทำงานภายในคลังสินค้าเกิดความล่าช้า โดยงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา รูปแบบตำแหน่งการจัดวางสินค้าที่ส่งผลให้การทำงานภายในคลังมีประสิทธิภาพมากขึ้นและผู้วิจัยได้วิเคราะห์ตำแหน่ง(Location)ใหม่ในการวางจัดวางสินค้าโดยใช้หลักการตัวแบบโปรแกรมเชิงเส้น (Linear Programming Method) ตามทฤษฎีสินค้าเคลื่อนไหวน้อยกว่าไวใกล้ประตู (Fast Mover Closest to the Door) ร่วมกับเครื่องมือ Solver ในโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อช่วยในการหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุดของการจัดวางสินค้า จากการจัดวางตำแหน่งสินค้าใหม่ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการคลังสินค้าเพิ่มขึ้น ระยะเวลาเฉลี่ยในการหยิบสินค้าลดลง 35.71% ระยะเวลาในการจัดเก็บสินค้าลดลง 26.67% และระยะทางเฉลี่ยลดลง 8.61%

แหล่งสืบค้น

การปรับปรุงประสิทธิภาพตำแหน่งการจัดวางสินค้าในคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัทศรีไทยซูเปอร์แวร์ จำกัด (มหาชน) สาขาสุขสวัสดิ์ คณะบัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 2013)

3.สุนันทา ศิริเจริญวัฒน์ (2555) ในการศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการของบริษัท ภูมิไทย คอมซิส จำกัด ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องพบว่าสาเหตุที่ทำให้การดำเนินงานของบริษัทขาดประสิทธิภาพคือมีสินค้าคงคลังปริมาณสูง คลังสินค้ามีวิธีการ จัดเก็บและจัดวางไม่เหมาะสม และกระบวนการเบิกจ่ายอะไหล่ให้ช่างใช้

เวลานานและมีข้อผิดพลาดสูง ดังนั้นวัตถุประสงค์ของงานวิจัยคือ การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า ของบริษัท ภูมิไทย คอมซิส จำกัด

ขั้นตอนเริ่มจากการปรับปรุงวิธีการดำเนินงานการรับสินค้า การเบิกจ่าย การปรับปรุงจำนวนรายการอะไหล่ จัดความสำคัญอะไหล่ด้วยวิธี ABC การตั้งรหัสสินค้า และการตั้งรหัสการจัดเก็บในคลังสินค้า การออกแบบแผนผังการจัดเก็บ ระบุตำแหน่งการจัดเก็บ จากนั้นทำการตรวจนับสินค้าทั้งหมด

จากการศึกษาพบว่าผลการปรับปรุงนั้นทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้า คือ สินค้ามีความเป็นระเบียบเรียบร้อยมากขึ้น เวลาเฉลี่ยในการเบิกจ่ายอะไหล่ให้ช่างลดลงจาก 24 นาทีเป็น 11 นาทีต่อครั้ง รวมเฉลี่ยต่อวันคิดเป็น 33 นาที และอัตราส่วนความผิดพลาดในการตรวจนับสินค้าลดลงจาก 46.14% เป็น 21.25%

แหล่งสืบค้น

(การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท ภูมิไทย คอมซิส จำกัด สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย 2555)

4.สาทิพย์ สนิลพันธ์ และณฐา คุปตะเจียร (2554) งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อลดความสูญเปล่าในสายการผลิตชิ้นส่วนฝากรอบเครื่องรถจักรยานยนต์โดยจัดสมดุลสายการผลิตและลดงานที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม (Non-value added) ต่อตัวผลิตภัณฑ์เช่น ความสูญเปล่า การเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็น (Excess Motion) ความสูญเปล่าจากงานเสีย (Defect) เป็นต้น ซึ่งสาเหตุที่กล่าวมานี้ทำให้โรงงานตัวอย่างมีต้นทุนการผลิตสูงขึ้นเนื่องจากชั่วโมงงานที่เพิ่มขึ้น งานวิจัยนี้มุ่งเน้นการแก้ปัญหาโดยวิธีการบูรณาการทางเทคนิคทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมผลจากการปรับปรุงสายการผลิตชิ้นส่วนฝากรอบรถจักรยานยนต์ พบว่ารอบเวลาการผลิต (Cycle time) ของผลิตภัณฑ์ลดลงจาก 318.32 วินาทีต่อชิ้น เหลือ 278.07 วินาทีต่อชิ้น คิดเป็น 12.64 %จำนวนพนักงานในสายการผลิตลดลงจาก 10 คน ลดเหลือ 8 คน คิดเป็น 20 % ในด้านเครื่องมือและเครื่องจักรสามารถเพิ่มความเร็วรอบของเครื่องจักรจาก 6500 RPM เพิ่มเป็น 7500 RPM และลดจำนวนใบมีดต่อเครื่องตัด (Face Milling) จาก 6 ใบ เหลือ 4 ใบ ดังนั้นชี้วัดความสามารถของกระบวนการเพิ่มขึ้นจาก 1.14 เป็น 1.41 คิดเป็น 19.48 %

แหล่งสืบค้น

(การลดความสูญเปล่าในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์โดยบูรณาการเทคนิค
วิศวกรรมอุตสาหการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 2554)

5.พัฒน์พงศ์ น้อยนวล และธัญญา วสุศรี (2555) งานวิจัยนี้ศึกษาระบบการขนส่งภายในคลังสินค้ามีวัตถุประสงค์เพื่อจัดกิจกรรมที่มีความสูญเปล่าทั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 120 ชุดและระบุถึงปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าภายในคลังสินค้าและได้นำเสนอแนวคิดของสินค้าเพื่อลดความสูญเปล่าดังกล่าวจากการวิเคราะห์ด้วยแผนภาพกิจกรรมการไหลของสินค้าพบว่าเกิดการรอคอยในกระบวนการจัดส่งและเกิดสินค้าคงคลังปริมาณสูงอันเนื่องมาจากการระบายสินค้าออกได้ช้า ดังนั้นการวิเคราะห์หา แนวทางการลดความสูญเสียด้วยแนวความคิดสินค้าและประยุกต์ร่วมกับโปรแกรมจำลองสถานการณ์เพื่อสะท้อนภาพการดำเนินงานในสภาพการณ์ปัจจุบันและผลที่คาดว่าจะได้รับจากแนวทางการปรับปรุง 2 แนวทาง ได้แก่ 1)การประยุกต์ใช้ระบบคัมบัง 2)การประยุกต์ใช้ระบบคัมบังและการส่งสินค้าทันทีจาก ผลการวิเคราะห์พบว่าเมื่อนำระบบคัมบังมาประยุกต์ใช้จะเป็นการควบคุมปริมาณ WIP ในระบบส่งผลให้ระยะเวลาการรอสินค้าของรถโฟล์คลิฟเป็น 0 นาทีแต่เพิ่มระยะเวลาที่สินค้าจะต้องรอรถมารับแทนทำให้ระยะเวลาที่สูญเปล่าจากจุดนี้สามารถนำไปใช้ในกิจกรรมการนำขวดเปล่ากลับเข้าสู่กระบวนการ Re-use เพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ผลของแนวทางที่ 1 และแนวทางที่ 2 ให้ผลที่ไม่แตกต่างกันในทาง สถิติแต่สามารถลดปริมาณสินค้าคงคลังได้ 10.24%, 2.37% และลดเวลารอคอยเหลือ 0 นาทีเราจึงสามารถสรุปได้ว่าการประยุกต์ใช้ระบบคัมบังสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้กับอุตสาหกรรม การผลิตที่มีอัตราผลิตต่อเนื่องได้

แหล่งสืบค้น

(การปรับปรุงกระบวนการขนส่งภายในคลังสินค้าโดยใช้แบบจำลองสถานการณ์ กรณีศึกษา
อุตสาหกรรมน้ำอัดลม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 2555)

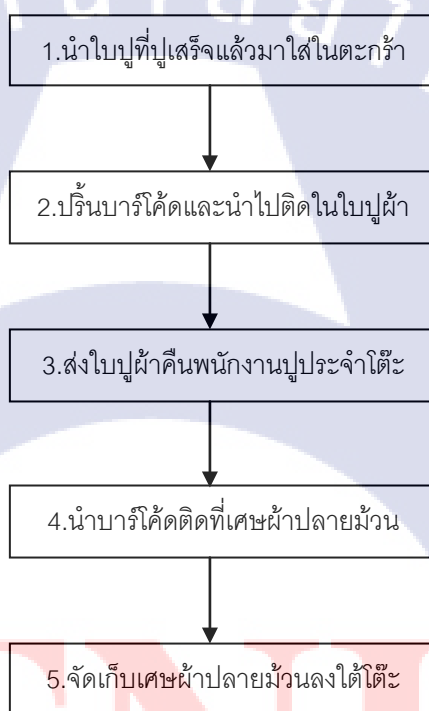
บทที่ 3

วิธีการดำเนินงาน

โครงการสหกิจศึกษา เรื่อง การลดเวลาที่ใช้ในการหาเศษผ้าปลายม้วนในพื้นที่ของแผนกตัด ทั้งนี้มีขั้นตอนในการศึกษาดังแสดงในรูปที่ 2 ซึ่งอธิบายในหัวข้อต่อไปนี้

1.ศึกษาสภาพปัจจุบัน

1.1 ทำการศึกษาสภาพการทำงานในปัจจุบันของแผนกตัดตัดชั้น 6 อาคาร 2 ในขั้นตอนของการจัดเก็บเศษผ้าปลายม้วนเพียงอย่างเดียว ซึ่งมีขั้นตอนการทำงานดังนี้



รูปภาพที่2 แผนผังการจัดเก็บเศษผ้าปลายม้วน

1. นำใบปูที่ปูเสร็จแล้วมาใส่ในตะกร้า

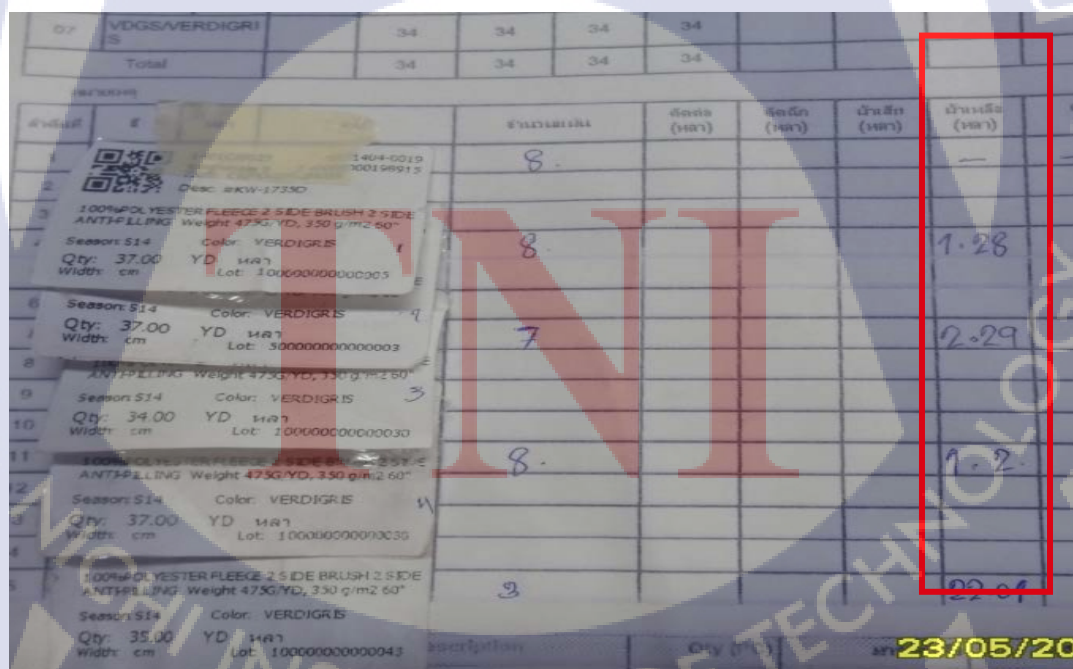


รูปภาพที่2.1 พนักงานนำใบปูมาวางใส่ตะกร้า

ในขั้นตอนนี้พนักงานปูผ้าจะนำใบปูวัตถุดิบการตัดที่ปูเสร็จมาใส่ในตะกร้ารอปริ้นบาร์โค้ดเพื่อให้เจ้าหน้าที่ทำการปริ้นบาร์โค้ด

2. ปริ้นบาร์โค้ดและนำไปติดในใบปูผ้า โดยในขั้นตอนนี้จะแบ่งออกมาเป็น 2 ขั้นตอน

2.1 เจ้าหน้าที่ตัดนำใบปูวัตถุดิบการตัดในตะกร้ามาทำการปริ้นบาร์โค้ดโดยดูช่องผ้าเหลือที่ใบปูวัตถุดิบการตัด

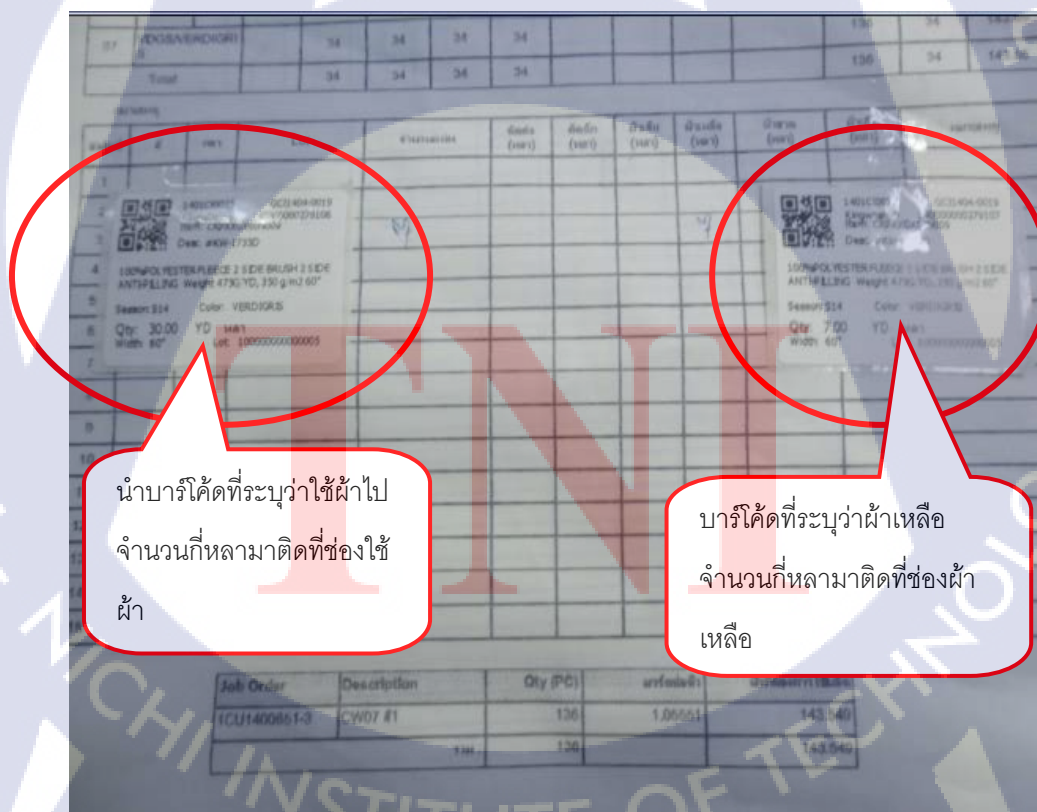


รูปภาพที่2.2 พนักงานทำการปริ้นบาร์โค้ดโดยดูช่องผ้าเหลือที่ใบปูวัตถุดิบการตัด

2.2 บาร์โค้ดที่ปริ้นจะออกมา 2 ดวงและนำบาร์โค้ดไปติดที่ใบปฐวัตถุติบการตัดทำตาม
ตัวอย่างดังนี้

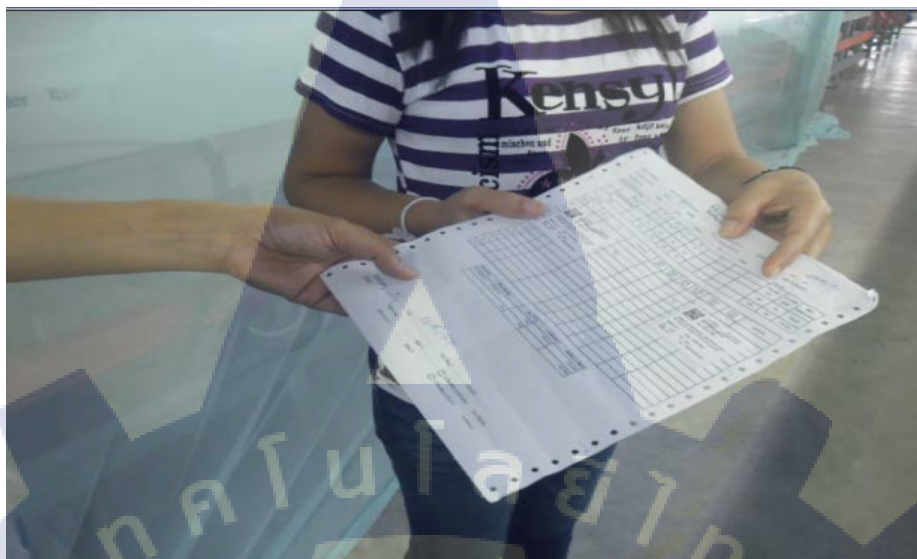


รูปภาพที่2.3 บาร์โค้ด



รูปภาพที่2.4 นำบาร์โค้ดไปติดในใบปฐวัตถุติบ

3. ส่งใบปูผ้าคืนพนักงานประจำโต๊ะ



รูปภาพที่2.5 เจ้าหน้าที่ส่งใบปูตัดคืน

หลังจากติดบาร์โค้ดลงในใบปูวัตถุดิบการตัดแล้ว เจ้าหน้าที่จะส่งใบปูวัตถุดิบการตัดคืนให้กับพนักงานประจำโต๊ะ

4. นำบาร์โค้ดติดที่เศษผ้าปลายม้วน



รูปภาพที่2.6 นำบาร์โค้ดติดที่เศษผ้าปลายม้วน

หลังจากได้รับใบปูวัตถุดิบการตัดคืนแล้ว พนักงานปูจะนำบาร์โค้ดที่ระบุผ้าเหลือจำนวนกี่หลามาติดที่เศษผ้าปลายม้วน

5. จัดเก็บเศษผ้าปลายม้วนลงใต้โต๊ะ



รูปภาพที่2.7 พนักงานจัดเก็บผ้าเข้าพื้นที่

เมื่อติดบาร์โค้ดเสร็จเรียบร้อยแล้ว พนักงานจะนำผ้าไปเก็บไว้ใต้โต๊ะประจำที่ตัวเอง

ทำงาน

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

2.การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาประเด็นปัญหา

2.1 ประเด็นของปัญหา

2.1.1 จากการศึกษาขั้นตอนกระบวนการทำงานการจัดเก็บเศษผ้าปลายม้วนพบว่าการจัดเก็บของพนักงานนั้นยังมีการจัดเก็บที่ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย มีการจัดเก็บที่มากเกินไป และมีการจัดเก็บที่ไม่เป็นที่ ทำให้บาร์โค้ดที่ใช้ระบุผ้าเกิดการชำรุดหรือหายไป จนทำให้ใช้เวลาในการหาผ้านั้นนานขึ้นหรือหาเจอแล้วแต่ไม่สามารถระบุได้ว่าผ้านั้นถูกต้องตรงกับที่กำลังหาหรือไม่



รูปภาพที่3 การจัดเก็บผ้าของพนักงาน

2.1.2 Location ที่ใช้บอกตำแหน่งในการจัดเก็บเศษผ้าปลายม้วนในระบบ Site line นั้นมีเพียงแค่ 3 Location คือ VTBCUT1, VTBCUT2, VTBCUTT ซึ่งเป็น Location ที่มีขนาดใหญ่ ทำให้ไม่สามารถระบุตำแหน่งเศษผ้าได้อย่างชัดเจนว่าอยู่ตรงไหนกันแน่ใน Location นั้น

2.2 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.2.1 3G ใช้ในการสำรวจสภาพการทำงานจริงจาก พื้นที่จริง ของจริง และ สถานการณ์จริงในการปฏิบัติงาน เป็นการเก็บข้อมูลขั้นแรกในการศึกษาปัญหาต่อไป

2.2.2 เอกสาร Work Instruction (W.I.) ใช้ในการศึกษาขั้นตอนการทำงานการจัดเก็บเศษผ้าปลายม้วนว่ามีขั้นตอนในการทำอย่างไร โดยจะใช้เก็บรวบรวมข้อมูลคู่กับ 3G เพื่อดูว่าพนักงานปฏิบัติตรงตาม WI หรือไม่

2.2.3 ตารางจับเวลา ใช้ในการศึกษาและวิเคราะห์เวลาก่อนการปรับปรุงและเวลาหลังปรับปรุงเพื่อแก้ไขปัญหาการใช้เวลาในการหาเศษผ้าปลายม้วนนานเกินความจำเป็น

ตารางจับเวลาการหาเศษผ้าปลายม้วน (ก่อนปรับปรุง)								
NO	ITEM NO.	QTY.	LOT NO.	START TIME	END TIME	MINUTE	STATUS	
1							เจอ	ไม่เจอ
2							เจอ	ไม่เจอ
3							เจอ	ไม่เจอ
4							เจอ	ไม่เจอ
5							เจอ	ไม่เจอ
6							เจอ	ไม่เจอ
7							เจอ	ไม่เจอ
8							เจอ	ไม่เจอ
9							เจอ	ไม่เจอ
10							เจอ	ไม่เจอ

ตารางจับเวลาการหาเศษผ้าปลายม้วน (หลังปรับปรุง)								
NO	ITEM NO.	QTY.	LOT NO.	START TIME	END TIME	MINUTE	STATUS	
1							เจอ	ไม่เจอ
2							เจอ	ไม่เจอ
3							เจอ	ไม่เจอ
4							เจอ	ไม่เจอ
5							เจอ	ไม่เจอ
6							เจอ	ไม่เจอ
7							เจอ	ไม่เจอ
8							เจอ	ไม่เจอ
9							เจอ	ไม่เจอ
10							เจอ	ไม่เจอ

รูปภาพที่4 ตารางจับเวลาก่อนและหลังปรับปรุง

2.2.4 ผังก้างปลา ใช้ในการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาเพื่อระบุสาเหตุที่แท้จริงของปัญหานั้นๆ

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

- เริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลวันที่ 8 ธันวาคม 2557 โดยศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการจัดเก็บเศษผ้าปลายม้วนจากหน่วยงานจริงว่าทำอย่างไร โดยมีพี่พนักงานเป็นคนให้คำแนะนำ จนสามารถทำได้เอง
- เริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลวันที่ 5 มกราคม 2558 โดยสังเกตการทำงานของพนักงานว่ามีการจัดเก็บผ้าอย่างไร เก็บที่ตำแหน่งไหนและมีการหยิบผ้าไปใช้อีกหรือไม่ เพื่อดูว่าปัญหาเกิดขึ้นในจุดไหนของการทำงาน
- เก็บรวบรวมข้อมูลเวลาที่ใช้ในการหาเศษผ้าปลายม้วนแต่ละครั้งว่าใช้เวลาในการหาเท่าไรและหาเจอหรือไม่ โดยขอให้พนักงานมาแจ้งก่อนว่าจะทำการหาเศษผ้าปลายม้วน เพื่อที่ตัวผู้จัดทำจะได้เริ่มจับเวลาที่ใช้การหาได้ถูกต้องและใช้ตารางจับเวลาในการบันทึกข้อมูล

ตารางจับเวลาหาเศษผ้าปลายม้วน (ก่อนปรับปรุง)								
NO	ITEM NO.	QTY.	LOT NO.	START TIME	END TIME	MINUTE	STATUS	
1	CWNXXCX145001	3.94	ZN45-0000000002	9.30 AM	10.24 AM	54	เจอ	ไม่เจอ
2	CWNXXOX140006	2.11	47L-05010000002	10.54 AM	11.54 AM	60	เจอ	ไม่เจอ
3	CWPXXNX146004	3.3	11/1-00000000031	14.03 PM	14.48 PM	45	เจอ	ไม่เจอ
4	CWPXXNX146004	4	11/3-00000000005	15.09 PM	15.58 PM	49	เจอ	ไม่เจอ
5	CKPXXBX72N002	2.33	57121050-000002	11.05 AM	11.55 AM	50	เจอ	ไม่เจอ
6	CKNSPCX140001	2	LA4A12DC1-23-06	8.55 AM	9.52 AM	57	เจอ	ไม่เจอ
7	CKNSPBX48N003	8.24	LA4504DS1-43-02	14.42 PM	15.35 PM	53	เจอ	ไม่เจอ
8	CKPXXOX56N001	6	57481790-000007	10.37 AM	11.41 AM	64	เจอ	ไม่เจอ
9	CIPXXWX100004	7	2014-01-2300002	15.49 PM	16.34 PM	45	เจอ	ไม่เจอ
10	CKPXXTX58N016	7.99	201407220000002	13.33 PM	14.29 PM	56	เจอ	ไม่เจอ

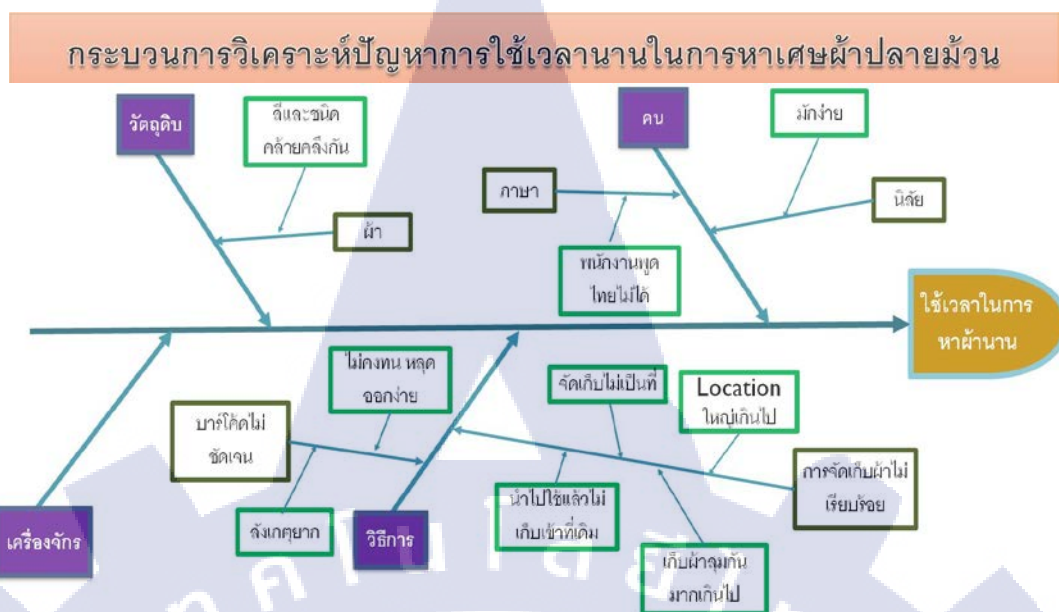
ตารางที่ 2 เวลาที่ใช้ในการหาเศษผ้าแต่ละครั้ง

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแต่ละครั้งนั้นไม่ได้ทำติดต่อกัน เนื่องจากการหาเศษผ้าปลายม้วนนั้นไม่ได้ทำทุกวัน ทำให้เก็บรวบรวมข้อมูลได้เมื่อมีการหาเศษผ้าปลายม้วนเท่านั้น

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 วิเคราะห์ประเด็นปัญหา

ในการวิเคราะห์ประเด็นปัญหานั้นได้นำแผนภูมิแกงปลาเข้ามาใช้เพื่อช่วยวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาทั้งสาเหตุหลักและสาเหตุรอง เพื่อใช้ในการตัดสินใจว่าควรแก้ปัญหานั้นในจุดไหน



รูปภาพที่ 5 แผนผังก้างปลาวิเคราะห์ปัญหาใช้เวลาในการหาผ้าผืน

จากแผนผังก้างปลาได้แสดงเหตุของปัญหาออกมาดังนี้

1. ด้านคน มีนิสัยที่มั่งง่ายและปัญหาทางด้านภาษาเนื่องจากพนักงานไม่สามารถพูดภาษาไทยได้
2. ด้านเครื่องจักร เนื่องจากการไม่มีการใช้เครื่องจักรในการหาเศษผ้าปลายม้วน ทำให้ไม่มีปัญหาในด้านนี้ ปัญหาบาร์โค้ดหลุดหาย
3. ด้านวัตถุดิบ มีปัญหาในด้านสีและชนิดของเนื้อผ้า ทำให้การสังเกตเป็นไปได้ยาก
4. ด้านวิธีการ มีปัญหาทั้งในด้านตัวบาร์โค้ดและด้านการจัดเก็บ ซึ่งในด้านบาร์โค้ดมีปัญหาคือความไม่ชัดเจน ทำให้สังเกตได้ยากและขาดความคงทนจนตัวบาร์โค้ดหลุดออกจากผ้าได้ง่าย ส่วนในด้านการจัดเก็บมีปัญหการจัดเก็บไม่เรียบร้อย เช่น จัดเก็บไม่เป็นที่ นำผ้าไปใช้แล้วไม่นำมาจัดเก็บเข้าที่เดิม มีการจัดเก็บที่มากเกินไป รวมทั้ง Location ที่ใช้ในการจัดเก็บมีขนาดที่กว้างเกินไปไม่มีการระบุที่ชัดเจน ทำให้การหาผ้าเป็นไปได้ยากขึ้น ส่งผลถึงเวลาที่ใช้ในการหาเศษผ้าด้วย

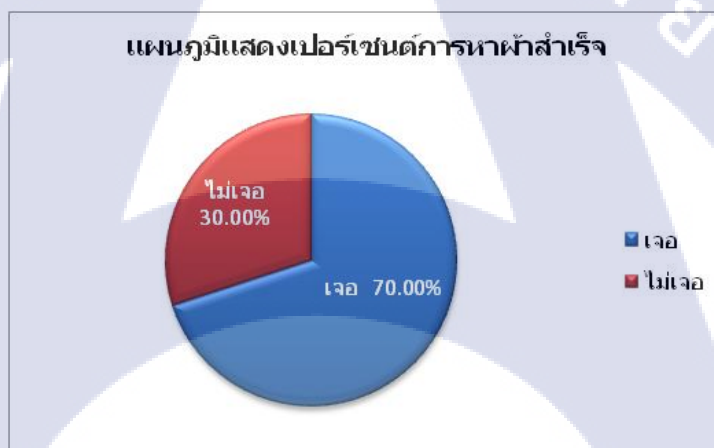
3.2 เครื่องมือการวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้ตารางจับเวลาในการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์เวลาในการหาผ้าก่อนปรับปรุงโดยเก็บข้อมูลจำนวน 10 ครั้ง

ตารางจับเวลาหาเศษผ้าปลายม้วน (ก่อนปรับปรุง)							
NO	ITEM NO.	QTY.	LOT NO.	START TIME	END TIME	MINUTE	STATUS
1	CWNXXCX145001	3.94	ZN45-0000000002	9.30 AM	10.24 AM	54	เจอ ไม่เจอ
2	CWNXXOX140006	2.11	47L-05010000002	10.54 AM	11.54 AM	60	เจอ ไม่เจอ
3	CWPXXNX146004	3.3	11/1-00000000031	14.03 PM	14.48 PM	45	เจอ ไม่เจอ
4	CWPXXNX146004	4	11/3-00000000005	15.09 PM	15.58 PM	49	เจอ ไม่เจอ
5	CKPXXBX72N002	2.33	57121050-000002	11.05 AM	11.55 AM	50	เจอ ไม่เจอ
6	CKNSPCX140001	2	LA4A12DC1-23-06	8.55 AM	9.52 AM	57	เจอ ไม่เจอ
7	CKNSPBX48N003	8.24	LA4504DS1-43-02	14.42 PM	15.35 PM	53	เจอ ไม่เจอ
8	CKPXXOX56N001	6	57481790-000007	10.37 AM	11.41 AM	64	เจอ ไม่เจอ
9	CIPXXWX100004	7	2014-01-2300002	15.49 PM	16.34 PM	45	เจอ ไม่เจอ
10	CKPXXTX58N016	7.99	201407220000002	13.33 PM	14.29 PM	56	เจอ ไม่เจอ
เฉลี่ย						53.3	

ตารางที่3 ตารางจับเวลาหาเศษผ้าปลายม้วนก่อนปรับปรุง

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกิดขึ้นรวบรวมมาพบว่ามีการใช้เวลาในการหาเศษผ้าปลายม้วนเฉลี่ยในแต่ละครั้งเท่ากับ 53.3 นาทีต่อรอบและมีการหาเศษผ้าไม่เจอเนื่องจากผ้าหายอีกด้วยเมื่อนำมาคิดเป็นเปอร์เซ็นต์แล้วมีค่าเท่ากับ 30%



รูปภาพที่6 แผนภูมิแสดงเปอร์เซ็นต์การหาเศษผ้าสำเร็จ

3.3 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากสภาพปัญหาที่ได้อธิบายไปในข้อข้างต้นนั้นสามารถระบุปัญหาออกมาได้ดังนี้

3.1 มีการจัดเก็บผ้าที่ไม่เรียบร้อยและจัดเก็บเยอะเกินไปทำให้หาผ้าได้ลำบาก

3.2 Location ที่ใช้ระบุตำแหน่งมีขนาดกว้างเกินไป

3.3 พนักงานมีนิสัยมักง่ายทำตามใจตัวเองไม่ทำตามมาตรฐานที่บริษัทมี

4. มาตรการแก้ไขปัญหา

อันดับ	ปัญหา	แนวทางการแก้ไข
1	มีการจัดเก็บผ้าที่ไม่เรียบร้อยและจัดเก็บเยอะเกินไปทำให้หาผ้าได้ลำบาก	- กำหนดปริมาณที่สามารถจัดเก็บได้ใน 1 Location ว่าสามารถจัดเก็บผ้าได้กี่ชนิด
2	Location ที่ใช้ระบุตำแหน่งมีขนาดกว้างเกินไป	- จัดทำ Location ที่ใช้สำหรับจัดเก็บผ้าขึ้นมาโดยให้แยกย่อยพื้นที่เพื่อที่จะสามารถหาระบุได้ชัดเจน
3	พนักงานมีนิสัยมักง่ายทำตามใจตัวเองไม่ทำตามมาตรฐานที่บริษัทมี	- จัดการอบรมให้กับพนักงานเพื่อให้พนักงานมีความเข้าใจในการทำงานและปัญหาที่จะตามมาหากไม่ทำตามมาตรฐานที่ทางบริษัทกำหนดไว้

ตารางที่4 ตารางมาตรการแก้ไขปัญหา

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

ในบทที่ 4 นี้จะแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลการลดเวลาที่ใช้ในการหาเศษผ้าปลายม้วนในพื้นที่ของแผนกตัด หรือผลการดำเนินงานจากการศึกษาตามขั้นตอนในการดำเนินงานที่กล่าวไว้ในบทที่ 3 โดยมีหัวข้อดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์การปรับปรุงกระบวนการ

ผลการวิเคราะห์การปรับปรุงกระบวนการการลดเวลาที่ใช้ในการหาเศษผ้าปลายม้วนในพื้นที่ของแผนกตัด จากการวิเคราะห์ผังก้างปลาเรื่องใช้เวลาในการหาผ้าผืน ปัญหาเกิดจาก

1. พื้นที่ที่ใช้ในการจัดเก็บยังไม่มี ความชัดเจน ไม่มีการกำหนดว่าในหนึ่งพื้นที่การจัดเก็บนั้นควรมีผ้าจำนวนเท่าไรทำให้เกิดการจัดเก็บที่มากเกินไป ดังนั้นจึงต้องทำ Location ที่ใช้ในการจัดเก็บขึ้นมาโดยใช้พื้นที่ใต้โต๊ะปูเป็นพื้นที่ที่ใช้ในการจัดเก็บผ้าโดยแบ่งออกเป็น 6 Location ต่อ 1 โต๊ะ โดยทำทุกโต๊ะเพื่อให้สามารถระบุได้ว่าผ้านี้จัดเก็บใน Location ไหน ช่วยให้ผู้สามารถลดพื้นที่ที่ต้องหาผ้าได้



รูปภาพที่ 7 Location ใต้โต๊ะที่ใช้จัดเก็บเศษผ้า

ในตอนแรกนั้นพื้นที่ใต้โต๊ะยังไม่มีบาร์โค้ดที่ใช้ระบุตำแหน่งพื้นที่จัดเก็บติดเอาไว้และมีการจัดเก็บผ้าที่ไม่เรียบร้อย ไม่จัดเก็บอยู่ในตำแหน่งเดียวกันมี เช่น จัดเก็บที่ใต้โต๊ะบ้าง ชั้นวางผ้าบ้าง เป็นต้น หลังปรับปรุงจึงได้นำบาร์โค้ดที่ใช้ระบุตำแหน่งพื้นที่จัดเก็บมาติดไว้ตามล๊อคของแต่ละโต๊ะเพื่อใช้ระบุตำแหน่ง Location นั้นๆและทำมาตรฐานในการจัดเก็บขึ้นโดยให้

จัดเก็บได้เฉพาะพื้นที่ใต้โต๊ะเท่านั้น ไม่สามารถนำไปจัดเก็บพื้นที่อื่นได้และให้พนักงานพับผ้าแล้วนำมาวางซ้อนกันให้เรียบร้อย

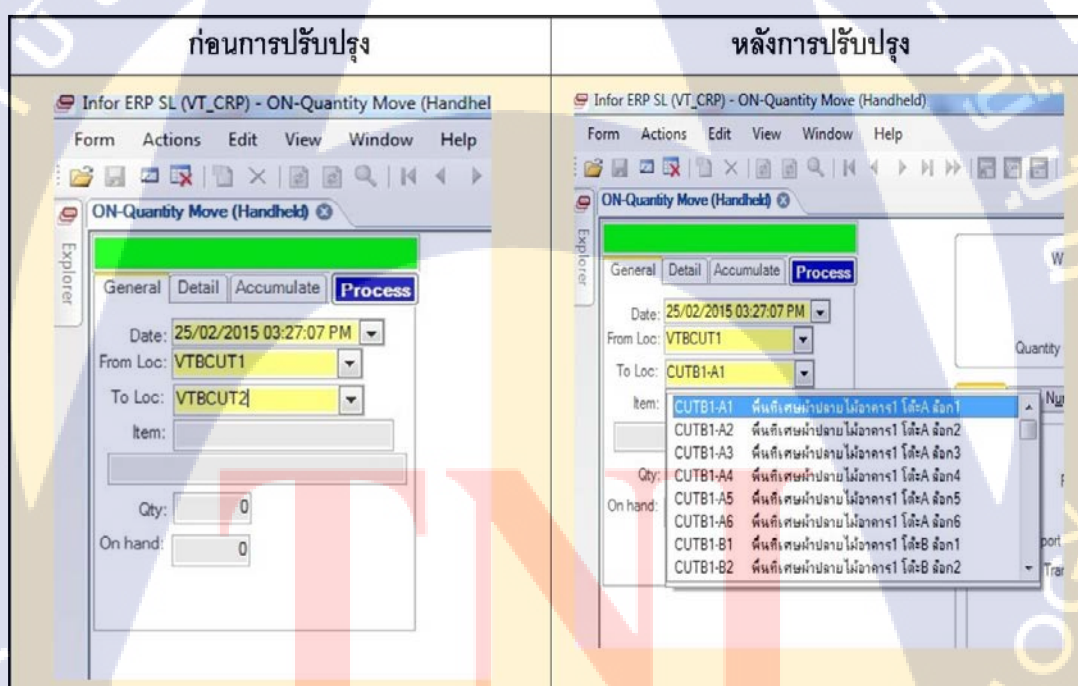
2. เนื่องจากในตอนแรกนั้นมีการระบุตำแหน่งเศษผ้าในระบบ site line ว่ามีแค่ VTBCUT1, VTBCUT2, VTBCUTT ซึ่งเป็นรหัสโค้ดที่ใช้ระบุพื้นที่การจัดเก็บภายในแผนกตัดซึ่งมีขนาดใหญ่ ทำให้ไม่ทราบว่าผ้าเหล่านั้นอยู่ตำแหน่งไหนใน Location นั้นกันแน่ จึงได้ทำการสร้าง Location ขึ้นมาโดยขอให้เจ้าหน้าที่แผนก IT ช่วยทำขึ้นมาให้ เพื่อใช้ในการระบุตำแหน่งเศษผ้าว่าอยู่ Location ไหน และช่วยให้สามารถหาผ้าได้ง่ายขึ้น โดยใช้ชื่อพื้นที่ว่า CUT(B1,B2)-(A-I)1ถึง6 โดย

CUT หมายถึง แผนกตัด

B1,B2 หมายถึง อาคาร 1 หรือ 2

A-I หมายถึง โต๊ะแต่โต๊ะ

1-6 หมายถึง ช่องลิ้นชักในแต่โต๊ะ

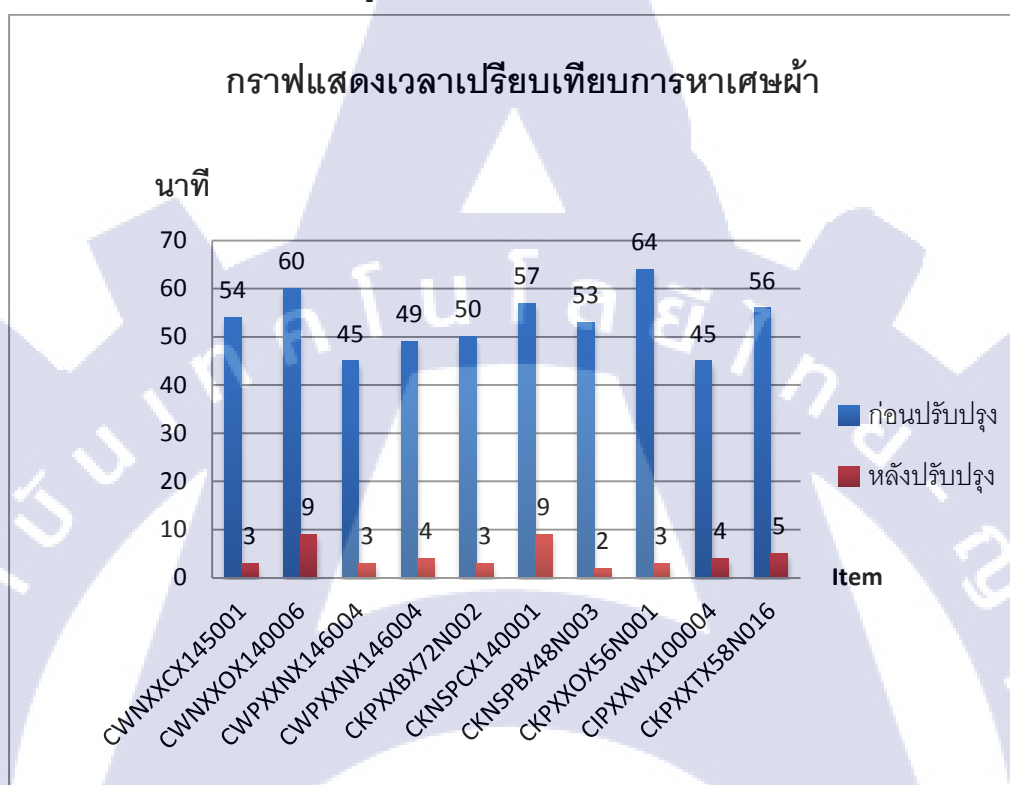


รูปภาพที่8 Location ที่สร้างขึ้นในระบบ site line

4.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบก่อน และ หลังปรับปรุง

ผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุง การลดเวลาหาเศษผ้าปลายม้วนในพื้นที่
แผนกตัด

4.2.1 สามารถลดเวลาสูญเสียจากการทำงานได้ 95 %



ตารางจับเวลาหาเศษผ้าปลายม้วน (เปรียบเทียบก่อนและหลังปรับปรุง)							
NO	ITEM NO.	QTY.	LOT NO.	MINUTE(ก่อนปรับปรุง)	STATUS	MINUTE(หลังปรับปรุง)	STATUS
1	CWNXXCX145001	3.94	ZN45-0000000002	54	เจอ ไม่เจอ	3	เจอ ไม่เจอ
2	CWNXXOX140006	2.11	47L-05010000002	60	เจอ ไม่เจอ	9	เจอ ไม่เจอ
3	CWPXXNX146004	3.3	11/1-00000000031	45	เจอ ไม่เจอ	3	เจอ ไม่เจอ
4	CWPXXNX146004	4	11/3-00000000005	49	เจอ ไม่เจอ	4	เจอ ไม่เจอ
5	CKPXXBX72N002	2.33	57121050-000002	50	เจอ ไม่เจอ	3	เจอ ไม่เจอ
6	CKNSPCX140001	2	LA4A12DC1-23-06	57	เจอ ไม่เจอ	9	เจอ ไม่เจอ
7	CKNSPBX48N003	8.24	LA4504DS1-43-02	53	เจอ ไม่เจอ	2	เจอ ไม่เจอ
8	CKPXXOX56N001	6	57481790-000007	64	เจอ ไม่เจอ	3	เจอ ไม่เจอ
9	CIPXXWX100004	7	2014-01-2300002	45	เจอ ไม่เจอ	4	เจอ ไม่เจอ
10	CKPXXTX58N016	7.99	201407220000002	56	เจอ ไม่เจอ	5	เจอ ไม่เจอ
เฉลี่ย				53.3		4.5	

ตารางที่ 5 กราฟเปรียบเทียบเวลาหาเศษผ้าก่อนและปรับปรุง

จากตารางที่5 แสดงกราฟเปรียบเทียบเวลาหาผ้าก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุงจะเห็นได้ว่าเวลาที่ใช้ในการหาเศษผ้าปลายม้วนนั้นเฉลี่ยลดลงจาก 53.3 นาทีต่อรอบ ลดลงเหลือเพียง 4.5 นาทีต่อรอบ ซึ่งลดลงไป 48.8 นาทีต่อรอบ คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ได้ $48.8/53.3 \times 100 = 91.56 \%$

สาเหตุที่สามารถลดเวลาที่ใช้ในการหาเศษผ้าปลายม้วนได้เพราะพนักงานสามารถระบุตำแหน่งที่ผ้านั้นอยู่ได้โดยดูจากในระบบ site line และสามารถเดินไปหยิบได้เลยทันทีโดยไม่ต้องเดินหาทั่วทั้งชั้น แต่จะมีผ้าบางอันที่หาไม่เจอเนื่องจากยังคงมีคนหยิบผ้าไปใช้โดยไม่ยอมมาแจ้งแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลระบบอยู่ ทำให้ไม่รู้ว่ผ้าเหล่านั้นหายไปไหน

4.3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนค่าใช้จ่ายก่อน และ หลังปรับปรุง

เวลาและค่าแรงสูญเสียเปล่าที่ลดได้จากการปรับปรุงการลดเวลาหาเศษผ้าปลายม้วนภายในพื้นที่แผนกตัด

ค่าแรงต่อหน้าที่แรงงาน (วันทำงานปกติไม่รวม O.T.)			
จำนวนคน	ค่าแรงต่อวัน(ไม่นับO.T.)	เวลาทำงาน(นาที)ต่อวัน	ค่าแรงต่อหน้าที่ทำงาน (บาท)
1	300	465	0.64516129

ตารางที่6 ค่าแรงต่อหน้าที่แรงงาน (วันทำงานปกติไม่รวม O.T.)

ตารางค่าแรงต่อหน้าที่แรงงาน (วันทำงานปกติไม่รวม O.T.) โดยคิดจากค่าแรงขั้นต่ำต่อวันตามที่กฎหมายกำหนดไว้ โดยมีวิธีคิดดังนี้

1. ค่าแรงต่อวัน(ไม่นับO.T.) อ้างอิงจากตามที่กฎหมายได้กำหนดไว้ว่าค่าแรงขั้นต่ำต่อวันเท่ากับ 300 บาท
2. เวลาทำงาน(นาที)ต่อวัน นำมาจากการเก็บข้อมูลของพนักงานโดยตรง (มีผู้รับผิดชอบในส่วนนี้)
3. ค่าแรงต่อหน้าที่ทำงาน (หน่วยเป็นบาท) มีสมการคือ
 ค่าแรงต่อวัน(ไม่นับO.T.) / เวลาทำงาน(หน่วยเป็นนาที) ต่อวัน
 ตัวอย่าง 300 บาท / 465 นาที ผลที่ได้ 0.645 บาทต่อหน้าที่ทำงาน
 ซึ่งเมื่อคิดตามข้อมูลที่ได้มานั้นจะได้ค่าแรงต่อหน้าที่ทำงาน(บาท)เท่ากับ 0.645 บาทต่อหน้าที่ทำงาน ซึ่งคิดจากค่าแรงโดยตรง ไม่ได้คิดรวมค่าใช้จ่ายส่วนอื่นๆเข้าไปด้วย

ตารางแสดงเวลาและค่าแรงที่จ่ายต่อรอบที่หาเศษผ้าปลายม้วน (เฉลี่ย)						
จำนวนคน	ค่าแรงต่อ นาที่ ทำงาน (บาท)	เวลาเฉลี่ยที่ใช้ ในการหาผ้า แต่ละรอบ (นาที่) (ก่อน ปรับปรุง)	ค่าแรงเฉลี่ย ที่ จ่ายในแต่ละ รอบ (บาท)	เวลาเฉลี่ยที่ใช้ ในการหาผ้า แต่ละรอบ (นาที่) (หลัง ปรับปรุง)	ค่าแรงเฉลี่ย ที่ จ่ายในแต่ละ รอบ (บาท)	ค่าแรง สูญเสีย ที่ลดได้ ต่อรอบ (บาท)
1	0.645	53.3	34.3785	4.5	2.9025	31.476

ตารางที่7 แสดงเวลาและค่าแรงสูญเสียที่ลดลง (เฉลี่ย)

ตารางแสดงเวลาและค่าแรงที่จ่ายต่อรอบที่หาเศษผ้าปลายม้วน (โดยเฉลี่ย) เป็นการสรุปผลการศึกษาโดยการเปรียบเทียบเป็นตัวเลข(หน่วยเป็นนาที่) ที่ลดลงกับค่าแรงสูญเสียที่ลดลง(หน่วยเป็นบาท) โดยสามารถลดเวลาหาเศษผ้าปลายม้วนได้จาก 53.3 นาที่ต่อรอบ ลดลงเหลือ 4.5 นาที่ต่อรอบ และสามารถลดต้นทุนสูญเสียที่ใช้ในการเศษผ้าต่อรอบลงไปได้ 31.476 บาทต่อรอบ โดยมีองค์ประกอบการคิดดังนี้

1. จำนวนคน อ้างอิงจากการทำงานโดยการหาเศษผ้าในแต่ละครั้งจะใช้คนแค่หนึ่งคนเท่านั้น
2. ค่าแรงต่อนาที่ทำงาน คือค่าแรงที่ต้องจ่ายให้พนักงานต่อหนึ่งนาที่การทำงาน
3. เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการหาผ้าในแต่ละรอบก่อนการปรับปรุง (หน่วยเป็นนาที่)
4. เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการหาผ้าในแต่ละรอบหลังการปรับปรุง (หน่วยเป็นนาที่)
5. ค่าแรงเฉลี่ยที่จ่ายในแต่ละรอบ (หน่วยเป็นบาท) มีสมการคือ
 ค่าแรงต่อนาที่ทำงาน x เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการหาผ้าแต่ละรอบ (หน่วยเป็นนาที่) จะได้ค่าแรงเฉลี่ยที่ต้องจ่ายในการหาเศษผ้าหนึ่งรอบ
 ตัวอย่าง 0.645 นาที่ x 53.3 บาท ผลรวม 34.3785 บาทต่อรอบ
6. ค่าแรงสูญเสียที่ลดได้ต่อรอบ(หน่วยเป็นบาท) มีสมการคือ
 ค่าแรงเฉลี่ยที่จ่ายในแต่ละรอบก่อนการปรับปรุง (หน่วยเป็นบาท) - ค่าแรงเฉลี่ยที่จ่ายในแต่ละรอบหลังการปรับปรุง (หน่วยเป็นบาท) จะได้ค่าแรงสูญเสียที่ลดลงต่อรอบออกมา
 ตัวอย่าง 34.3785 บาท – 2.9025 บาท ผลต่าง 31.476 บาทต่อรอบ

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุป

จากการกำหนดเป้าหมายในการหาเศษผ้าปลายม้วนให้ได้ ภายใน 1-3 นาทีต่อชิ้นนั้น โดยดูจากตารางที่ 2 เวลาที่ใช้ในการหาเศษผ้าแต่ละครั้งนั้นบอกกว่ายังไม่มีครั้งไหนที่สามารถหาเศษผ้าปลายม้วนเจอได้ในเวลา 1-3 นาทีตามที่โรงงานกำหนดไว้ จึงเป็นที่มาของโครงการลดเวลาหาเศษผ้าปลายม้วนในพื้นที่แผนก

ปัญหาของการหาเศษผ้าปลายม้วนที่เกิดขึ้นนั้นเกิดจากแผนกตัดไม่มีการจัดการในเรื่องพื้นที่การจัดเก็บเศษผ้าปลายม้วนและไม่มีความรู้ในกระบวนการการจัดเก็บเศษผ้าปลายม้วน ทำให้เวลาจัดเก็บเศษผ้าเกิดการปนกัน และเมื่อนานเข้าจึงทำให้เกิดกองผ้าสุมกันและเมื่อถึงเวลาต้องการจะหาเศษผ้าชิ้นนั้นไม่สามารถหาเจอได้หรือใช้เวลานานในการหาเศษผ้าชิ้นเอง เครื่องมือในการแก้ไขปัญหา

1. 3G ใช้ในการสำรวจสภาพการทำงานจริงจาก พื้นที่จริง ของจริง และสถานการณ์จริง ในการปฏิบัติงาน เป็นการเก็บข้อมูลขั้นแรกในการศึกษาปัญหาต่อไป
2. Work Instruction (WI) ใช้ในการศึกษาขั้นตอนการทำงานการจัดเก็บเศษผ้าปลายม้วนว่ามีขั้นตอนในการทำอะไร โดยจะใช้เก็บรวบรวมข้อมูลคู่กับ 3G เพื่อดูว่าพนักงานปฏิบัติตรงตาม WI หรือไม่
3. ตารางจับเวลา ใช้ในการศึกษาและวิเคราะห์เวลาก่อนการปรับปรุงและเวลาหลังปรับปรุงเพื่อแก้ไขปัญหาการใช้เวลาในการหาเศษผ้าปลายม้วนเกินความจำเป็นรวมถึงใช้วิเคราะห์ผลการศึกษาต่อเป้าหมายที่ตั้งไว้ว่าได้ตรงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้คือ ลดเวลาที่ใช้หาเศษผ้าปลายม้วนเหลือเพียง 1-3 นาที
4. ผังก้างปลา ใช้ในการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาเพื่อระบุสาเหตุที่แท้จริงของปัญหานั้นๆ โดยระบุได้ดังนี้ 1.ปัญหาการจัดเก็บผ้าไม่เรียบร้อย จัดเก็บไม่เป็นที่ จัดเก็บผ้ามากเกินไป บาร์โค้ดหลุดหาย 2.ปัญหา Location ที่ใช้ในการจัดเก็บไม่มีการระบุที่ชัดเจน

ผลที่ได้รับ

1. สามารถจัดทำ Location ที่ใช้ในการจัดเก็บเศษผ้าปลายม้วนขึ้นมาโดยใช้พื้นที่โต๊ะปู เป็นพื้นที่ที่ใช้ในการจัดเก็บผ้าโดยแบ่งออกเป็น 6 Location ต่อ 1 โต๊ะ ทำให้สามารถระบุได้ว่า ผ้านี้จัดเก็บใน Location ไหน ช่วยให้สามารถลดพื้นที่ที่ต้องหาผ้าได้

2. จัดทำ Location ขึ้นมาในระบบ Site line เพื่อใช้ในการระบุตำแหน่งเศษผ้าว่าอยู่ Location ไหน และช่วยให้สามารถหาผ้าได้ง่ายขึ้น โดยใช้ชื่อพื้นที่ว่า CUT(B1,B2)-(A-I)1ถึง6 โดย

CUT หมายถึง แผนกตัด

B1,B2 หมายถึง อาคาร 1 หรือ 2

A-I หมายถึง โต๊ะแต่โต๊ะ

1-6 หมายถึง ช่องล้อคในแต่โต๊ะ

3. สามารถลดเวลาสูญเสียไปจากการทำงานได้ 95 % โดยดูจากตารางที่ 5 แสดงกราฟ เปรียบเทียบเวลาหาผ้าก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุงจะเห็นได้ว่าเวลาที่ใช้ในการหาเศษผ้า ปลายม้วนนั้นเฉลี่ยลดลงจาก 53.3 นาทีต่อรอบ ลดลงเหลือเพียง 4.5 นาทีต่อรอบ ซึ่งลดลงไป 48.8 นาทีต่อรอบ คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ได้ $48.8/53.3 \times 100 = 91.56 \%$

4. สามารถลดเวลาหาเศษผ้าปลายม้วนได้จาก 53.3 นาทีต่อรอบ ลดลงเหลือเพียง 4.5 นาทีต่อรอบ และสามารถลดต้นทุนสูญเสียไปที่ใช้ในการเศษผ้าต่อรอบลงไปได้ 31.476 บาทต่อรอบ

5.2 อภิปรายผล

1. ผลจากการศึกษากระบวนการจัดเก็บเศษผ้าปลายม้วนของแผนกตัดนั้น ส่งผลให้ผู้จัดทำสามารถปฏิบัติงานในการจัดเก็บเศษผ้าปลายม้วนได้และสามารถค้นพบปัญหาที่เกิดขึ้นภายในแผนกตัดได้

2. ผลจากการลดเวลาสูญเสียไปที่เกิดขึ้นจากการหาเศษผ้าปลายม้วนในพื้นที่แผนกตัดลง 95 % โดยการจัดทำ Location จัดเก็บเศษผ้าปลายม้วนขึ้นมานั้น พบว่าสามารถลดเวลาที่ใช้ในการหาเศษผ้าปลายม้วนโดยเฉลี่ยจาก 53.3 นาทีต่อรอบ เหลือเพียงแค่ 4.5 นาทีต่อรอบ ซึ่งคิดเป็น 91.56 % แต่เวลาที่ลดลงมาได้นั้นไม่สามารถลดได้ตามที่ตั้งจุดประสงค์เอาไว้ เนื่องจากยังคงมีปัญหการหาเศษผ้าปลายม้วนไม่เจอเพราะว่ายังคงมีการหยิบผ้าออกไปจากพื้นที่โดยที่เจ้าหน้าที่ดูแลนั้นไม่รู้ตัว ทำให้ไม่สามารถระบุได้ว่าผ้านั้นหายไปไหนและไม่สามารถหาเจอได้

5.3 อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการศึกษา

อุปสรรคในการลดเวลาหาเศษผ้าปลายม้วนภายในพื้นที่แผนกตัด มีดังนี้

1. ในการจัดทำ Location จัดเก็บเศษผ้าปลายม้วนขึ้นมานั้น มีความยากเนื่องจาก Location ที่จัดทำขึ้นมานั้น ต้องมีการสร้างลูกกรงขึ้นมากันกลางเพื่อแบ่งพื้นที่ได้โตะออกเป็น ล็อคๆ ทางผู้จัดทำไม่สามารถทำได้เอง ต้องให้ฝ่ายช่างของทางโรงงานเป็นคนจัดการให้ ซึ่งฝ่าย ช่างของทางโรงงานเองก็มียางในส่วนของตัวเอง ทำให้ใช้เวลานานกว่าช่างจะมา ติดตั้งลูกกรงให้ จนให้การวัดประเมินผลการทดลองของทางผู้จัดทำเกิดความล่าช้า
2. ในช่วงแรกๆที่จัดทำ Location จัดเก็บเศษผ้าขึ้นมานั้น พนักงานยังคงไม่ยอมนำเศษ ผ้าปลายม้วนไปเก็บที่ Location ที่ได้กำหนดเอาไว้และไม่ยอมแจ้งแก่เจ้าหน้าที่เพื่อให้ทำการ ย้าย Location ของเศษผ้าเข้าพื้นที่จัดเก็บเศษผ้าปลายม้วน เนื่องจากพนักงานยังคงมีความ เคยชินในการทำแบบเดิมอยู่นั่นเอง

ข้อเสนอแนะในการศึกษาการลดเวลาหาเศษผ้าปลายม้วนภายในพื้นที่แผนกตัดมีดังนี้

1. ในส่วนของพื้นที่จัดเก็บเศษผ้าปลายม้วนนั้นควรจะมีประตูที่สามารถล็อคได้ เนื่องจากยังคงมีพนักงานที่มายืมผ้าออกไปจากพื้นที่โดยไม่ยอมแจ้งแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแล พื้นที่ ทำให้เกิดเหตุการณ์เศษผ้าหาย หาสเศษผ้าไม่เจอ ซึ่งหากมีประตูที่สามารถล็อคได้แล้วให้ เจ้าหน้าที่ที่ดูแลเป็นคนถือกุญแจเอาไว้ จะทำให้พนักงานไม่สามารถมายืมผ้าออกไปได้เอง หากต้องการจะใช้ผ้าจริงๆ จะต้องเข้ามาแจ้งแก่เจ้าหน้าที่พนักงานก่อน ทำให้เจ้าหน้าที่ที่ดูแล สามารถรู้ได้ว่าผ้าตัวไหนที่โดนเบิกออกไป และสามารถเข้าไปจัดการข้อมูลในระบบได้
2. ควรมีการจัดคนขึ้นมาเพื่อช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ในการดูแลพื้นที่ เนื่องจากในปัจจุบัน เจ้าหน้าที่ที่ดูแลพื้นที่นั้นมีเพียงคนเดียว ทำให้เจ้าหน้าที่ไม่สามารถดูแลได้ทั่วถึงประกอบกับงาน ประจำตัวของเจ้าหน้าที่มีเยอะอยู่แล้ว หากจัดคนขึ้นมาช่วยเจ้าหน้าที่ที่ดูแลพื้นที่ได้นั้น จะทำให้ เจ้าหน้าที่นั้นสามารถทำงานหลักของตัวเองได้เพิ่มขึ้น
3. ควรมีการจัดซื้อโน้ตบุ๊กเพื่อใช้สำหรับเคลื่อนที่ไปตามโตะต่างๆ เนื่องจากใน ปัจจุบัน หลังจากที่พนักงานปฎิบัติเสร็จจนเหลือเศษผ้าปลายม้วนนั้น พนักงานต้องนำเศษผ้านั้น ไปให้หัวหน้าแผนกตัดทำการย้าย Location เข้าพื้นที่ได้โตะให้ เพราะพนักงานไม่มีโน้ตบุ๊กที่ใช้ ในการทำงาน ซึ่งทำให้หัวหน้าแผนกตัดต้องหยุดงานตัวเองและมาทำการย้าย Location ใน ระบบ site lineให้ ทำให้งานของหัวหน้าแผนกตัดนั้นต้องหยุดชะงักลงไปด้วย

บรรณานุกรม

TNI

บรรณานุกรม

- ณัฐพล กำจรจิระพันธ์ และรวินกานต์ ศรีนนท์, (2556), การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บ
สินค้าและวัตถุดิบ กรณีศึกษา บริษัท AA Steel (ประเทศไทย) จำกัด, Available:
<http://eprints.utcc.ac.th/2694/2/2694summary.pdf>
- เมธินี ศรีกาญจน์ และชุมพล มณฑาทิพย์กุล, (2556), การปรับปรุงประสิทธิภาพตำแหน่ง
การจัดวางสินค้าในคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัทศรีไทยซูเปอร์แวร์ จำกัด (มหาชน)
สาขาสุขสวัสดิ์
[Online], แหล่งที่มา <http://wmsjournal.wu.ac.th/index.php/wms/article/download/120/108>
- สุนันทา ศิริเจริญวัฒน์, (2555), การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษา
บริษัท ภูมิไทย คอมชีส จำกัด, แหล่งที่มา <http://eprints.utcc.ac.th/2670/3/2670fulltext.pdf>
- สาทิตย์ สีนิลพันธ์ และณฐา คุปต์ขเจียร, (2554), การลดความสูญเสียในกระบวนการ
ผลิตชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์โดยบูรณาการเทคนิควิศวกรรมอุตสาหกรรม, แหล่งที่มา
http://www.sar.rmutt.ac.th/?wpfb_dl=1293
- พัฒนพงศ์ น้อยนวล และธนัญญา วสุศรี, (2555), การปรับปรุงกระบวนการขนส่งภายใน
คลังสินค้าโดยใช้แบบจำลองสถานการณ์ กรณีศึกษา อุตสาหกรรมน้ำตาล, แหล่งที่มา
file:///G:/kmuttv35n3_4.pdf

TNI

ภาคผนวก

TNI

ภาคผนวก ก

ประวัติโดยย่อสถานประกอบการที่ฝึกสหกิจศึกษา

TNI

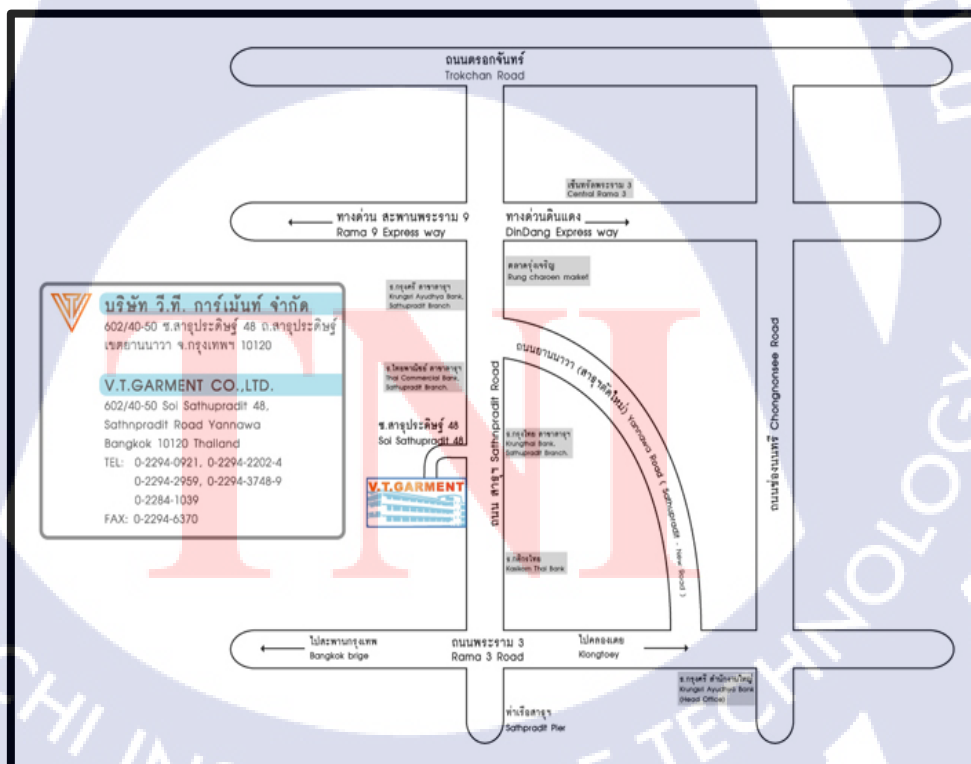
1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

1.1.1 บริษัท วี.ที. การ์เมนต์ จำกัด



รูป บริษัท วี.ที. การ์เมนต์ จำกัด

1.1.2 602/40-50 ซอยสาธุประดิษฐ์ 48 ถนนสาธุประดิษฐ์ เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120



รูป แผนที่บริษัท วี.ที. การ์เมนต์ จำกัด

1.1.3 ประวัติความเป็นมาของบริษัท

ประเภทอุตสาหกรรม	: เสื้อผ้าสำเร็จรูป
กำลังการผลิต	: 171,000,000 นาฬิกา/ ปี
จำนวนพนักงาน	: 1,600 คน
ทุนจดทะเบียน	: 40,000,000 บาท
เนื้อที่	: 10 ไร่
คำขวัญบริษัท	: “วิถีก้าวล้ำ นวัตกรรมก้าวไกล ใส่ใจลูกค้า พัฒนาพนักงาน มาตรฐานระดับโลก”

1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ

1.2.1 รายละเอียดการประกอบธุรกิจ

บริษัท วี.ที. การ์เมนต์ จำกัด หรือ V.T. Group ดำเนินธุรกิจพัฒนาและผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปจำหน่ายให้ลูกค้าในประเทศและส่งออกสินค้าไปยังต่างประเทศ

1.2.2 ผลิตภัณฑ์และบริการของบริษัท



รูป ผลิตภัณฑ์และลูกค้าของบริษัท

1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

ตำแหน่ง : นักศึกษาฝึกงาน
ฝ่าย : การผลิต
แผนก : ตัด
หน้าที่ : ศึกษากระบวนการการจัดเก็บเศษผ้าปลายม้วนภายในพื้นที่แผนกตัด เพื่อลดความสูญเปล่าจากการหาเศษผ้าปลายม้วน

1.5 พนักงานที่ปรึกษา และตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

ชื่อ : นางสาวชลธิชา พิมทอง
ตำแหน่ง : หัวหน้าแผนกตัด

1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

ตั้งแต่วันที่ 3 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2557 ถึงวันที่ 28 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558
รวมระยะเวลาปฏิบัติงาน 4 เดือน

ภาคผนวก ข
หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์

TNI



ประวัติผู้จัดทำ



ชื่อ – นามสกุล

นายธนาวุฒิ ชูดีไกรวัล

วัน – เดือน – ปี

4 สิงหาคม 2536

ที่อยู่ปัจจุบัน

28 บางกระดี่ 3 ถนนพระราม 2 แขวงสามตำ

เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

โทรศัพท์มือถือ : 084-648-6769

e-mail : sonz_purify@hotmail.com

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2557

บริหารธุรกิจบัณฑิต

สาขาการจัดการอุตสาหกรรม แขนงโลจิสติกส์

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2553

โรงเรียนวัดสุทธวราราม

แผนการศึกษา วิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์

ทุนการศึกษา

-

ประวัติการฝึกอบรม/สัมมนา

พ.ศ. 2557

1. ISO 9001 : 2008 Internal Audit Certificate