



การลดพื้นที่จัดเก็บสินค้า Finished Good โดยการใช้วิธี Direct Heijunka

เพื่อ Volume Up New Models

กรณีศึกษา บริษัท โตโยต้าโกเซิร์บเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

**INVENTORY REDUCTION BY DIRECT HEIJUNKA FOR INCREASE
SPACE TO STOCK NEW MODEL**

CASE STUDY: TOYODA GOSEI RUBBER (THAILAND) CO.,LTD

อนิสา นิลโนรี

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิตสาขาการจัดการอุตสาหกรรม

คณะบริหารธุรกิจ

สถาบันเทคโนโลยี ไทย - ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2560

การลดพื้นที่จัดเก็บสินค้า Finished Good โดยการใช้วิธี Direct Heijunka

เพื่อ Volume Up New Models

กรณีศึกษา บริษัท โตโยต้าโกเซิร์บเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

INVENTORY REDUCTION BY DIRECT HEI FOR INCREASE
SPACE TO STOCK NEW MODEL

CASE STUDY: TOYODA GOSEI RUBBER (THAILAND) CO.,LTD

อนิสา นิลโนรี

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการจัดการอุตสาหกรรม

คณะบริหารธุรกิจ

สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

ปีการศึกษา 2560

คณะกรรมการสอบ

..... ประธานกรรมการสอบ

(อาจารย์ปิ่นนัท จอมจักร)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์วิจิณัฐ ภัคพรหมินทร์)

..... ประธานสหกิจศึกษาสาขาวิชา

(อาจารย์วุฒิพงษ์ ปะวะสาร)

ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

ชื่อโครงการ	การลดพื้นที่จัดเก็บสินค้า Finished Good โดยการใช้วิธี Direct Heijunka เพื่อ Volume Up New Models INVENTORY REDUCTION BY DIRECT HEI FOR INCREASE SPACE TO STOCK NEW MODELS
ผู้เขียน	อนิสา นิลโนรี
คณะวิชา	บริหารธุรกิจ สาขาวิชา การจัดการอุตสาหกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์วิจิณัฐ ภัคพรหมินทร์
พนักงานที่ปรึกษา	คุณศุภโชค วัฒนะสุต
ชื่อบริษัท	บริษัท โตโยต้าโกเซิร์บเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
ประเภทธุรกิจ/สินค้า	อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์

บทสรุป

จากการศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์พื้นที่คลัง Stock Finished Good พบว่า Stock Finished Good มีพื้นที่ไม่เพียงพอสำหรับการ Volume Up New Models ที่ทางโรงงานผลิตออกมา จึงได้นำปัญหาพื้นที่ของ Stock Finished Good มาทำการกำหนดและวิเคราะห์ข้อมูล Forecast โดยการใช้สูตรคำนวณพื้นที่, Check Sheet , Material Information Flow Chart และ Why Why Analysis มาใช้ในการวิเคราะห์ พบว่า Stock ที่ขายไลน์ยังมีพื้นที่เพียงพอต่อการจัดเก็บ Stock Finished Good ได้จึงไม่จำเป็นที่จะต้องนำสินค้ามาเก็บไว้ที่คลัง Stock Finished Good และ พนักงาน ยังสามารถเตรียมการจัดส่งที่ขายไลน์ได้เลยอีกด้วย ซึ่งเป็นวิธีตามหลักการของ Direct Heijunka เมื่อทำการแก้ไขการทำงานแล้วผลจากการดำเนินงานที่ได้คือ 1. สามารถลดพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้า Finished Good ลงได้ 32% 2. เวลาในการทำงานของพนักงานลดลง 18 นาที 3.สามารถวางและจัดเก็บ Parts กรณีศึกษาที่ขายไลน์ Plant3 ได้อย่างเพียงพอและยังสามารถทำการจัดส่งที่ขายไลน์ Plant3 ได้เลยอีกด้วย

กิตติกรรมประกาศ

โครงการฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์จากอาจารย์วิจิตร ภัคพรหมินทร์ ที่กรุณาให้คำแนะนำและคำปรึกษา แก่ไขข้อบกพร่องต่างๆ ให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และขอขอบพระคุณ คุณสุกโขก วัฒนะสุตรองหัวหน้าแผนกฝ่ายควบคุมการจัดส่งสินค้า ของบริษัท Toyoda Gosei Rubber (Thailand) Co.,Ltd ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการให้ข้อมูล และให้คำแนะนำต่างๆ เพื่อให้โครงการฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ท้ายที่สุดผู้จัดทำหวังว่าโครงการฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจจะศึกษาในอนาคตต่อไป

อนิสา นิลโนรี
ผู้จัดทำ

TNI

สารบัญ

บทสรุป

ก

กิตติกรรมประกาศ

ค

สารบัญ

ง

สารบัญตาราง

ช

สารบัญภาพประกอบ

ซ

บทที่

1. บทนำ

1

1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

1

1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ หรือการให้บริการหลักขององค์กร

2

1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร

3

1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

4

1.5 พนักงานที่ปรึกษาและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา

4

1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

4

1.7 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

4

1.8 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของโครงการ

6

1.9 ผลที่คาดว่าจะได้รับการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย

6

1.10 นิยามศัพท์เฉพาะ

6

สารบัญ

บทที่	หน้า
2. ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	7
2.1 หลักการแก้ไขปัญหาขั้นพื้นฐาน 5G	7
2.2 แนวคิดแบบไคเซ็น (Kaizen)	13
2.3 การลดความสูญเสียด้วยหลักการ ECRS	16
2.4 ระบบ Toyota Production System (TPS)	17
2.5 Heijunka Post	18
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	20
3. แผนงานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน	22
3.1 แผนงานปฏิบัติงาน	22
3.2 แผนขั้นตอนการดำเนินงาน	23
3.4 ศึกษาที่มาของปัญหา สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา	25
3.5 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ด้วยวิธีทางสถิติ หรือเครื่องมือทดสอบ	25
3.6 คัดเลือกแนวคิดแนวทางที่เป็นไปได้ในการปฏิบัติจริง เพื่อนำไปปรับปรุงวิธีการเดิม	26
3.7 กำหนดตัวชี้วัดในด้านต่างๆ ที่จะทำวิจัย	26

TNI

TAHITI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4. สรุปผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่างๆ	27
4.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันที่จะทำวิจัย	27
4.2 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลของกระบวนการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย	27
4.3 ศึกษาที่มาของปัญหาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา	29
4.4 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ด้วยวิธีทางสถิติ หรือเครื่องมือทดสอบ	29
4.5 คัดเลือกแนวทางที่เป็นไปได้ในการปฏิบัติจริง เพื่อนำไปปรับปรุงวิธีการเดิม	30
4.6 สรุปผล กำหนดตัวชี้วัดในด้านต่างๆที่จะทำวิจัย	31
5. บทสรุปและข้อเสนอแนะ	33
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	33
5.2 ข้อเสนอแนะแนวทางใหม่	33
5.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำวิจัย	34
บรรณานุกรม	35
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. ภาพการปฏิบัติงานรายละเอียดงานระหว่างสหกิจศึกษา	38
ประวัติผู้จัดทำ	39

TNI

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 แผนงานปฏิบัติงาน	22
ตารางที่ 4.1 Check Sheet Part กรณีศึกษา	28
ตารางที่ 4.2 Check Sheet เวลาในการทำงาน	28
ตารางที่ 4.3 การวิเคราะห์ปัญหาด้วย Stagnation List	29



สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 ตราสัญลักษณ์ของบริษัทโตโยต้า โกเซิร์บเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	1
ภาพที่ 1.2 แผนที่สถานที่ปฏิบัติงาน	1
ภาพที่ 1.3 ผลิตภัณฑ์ขององค์กร	2
ภาพที่ 1.4 เครื่องจักร	3
ภาพที่ 2.1 แนวคิดการไคเซ็น	13
ภาพที่ 2.2 แสดงความแตกต่างระหว่าง Kaizen กับ Innovation	14
ภาพที่ 2.3 ความสำคัญของของ Heijunka	18
ภาพที่ 2.4 ตัวอย่างการคำนวณ Heijunka	19
ภาพที่ 3.1 กระบวนการทำงานปัจจุบัน	23
ภาพที่ 3.2 ขั้นตอนที่ 1 TPman มาดึงคัมบังจากตู้ Heijunka ทุกๆ 25 นาที	23
ภาพที่ 3.3 ขั้นตอนที่ 2 TPman ไป Shopping parts จาก Plant3	24
ภาพที่ 3.4 ขั้นตอนที่ 3 TPman เอา Parts ที่ Shop มาไปเก็บไว้ที่ FG Store	24
ภาพที่ 3.5 ขั้นตอนที่ 4 TPman เอา Parts ออกไปเตรียมวางไว้ที่ Staging Area	24
ภาพที่ 3.6 ขั้นตอนที่ 5 TPman Scan Barcode ตรวจสอบ Parts	25
ภาพที่ 3.7 สูตรคำนวณการหาพื้นที่ในการจัดเก็บ Stock	26
ภาพที่ 4.1 กระบวนการทำงานหลังทำการปรับปรุง	27
ภาพที่ 4.2 การวิเคราะห์ปัญหาด้วย Why Why Analysis	29
ภาพที่ 4.3 การวิเคราะห์ปัญหาด้วย Material Information Flow Chart	29
ภาพที่ 4.4 TPman เอา Parts ที่ Shop มาไปเก็บไว้ที่ Stock ท้ายไลน์ Plant3	30
ภาพที่ 4.5 TPman นำ Parts ออกไปวางที่ Staging Area	31
ภาพที่ 4.6 TPman นำ Parts โหลดขึ้นรถเพื่อจัดส่งไปยังลูกค้าตามรอบเวลา	31
ภาพที่ 4.7 กราฟแสดงข้อมูลขนาดพื้นที่	31
ภาพที่ 4.8 กราฟแสดงข้อมูล Stock Finished Good ที่ลดลง	32
ภาพที่ 4.9 กราฟแสดงข้อมูลเวลาในการทำงานที่ลดลง	32
ภาพที่ 5.1 ภาพการปฏิบัติงานและรายละเอียดงานระหว่างสหกิจศึกษา	38

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ชื่อและที่ตั้งสถานประกอบการ

1.1.1 ชื่อสถานประกอบการ

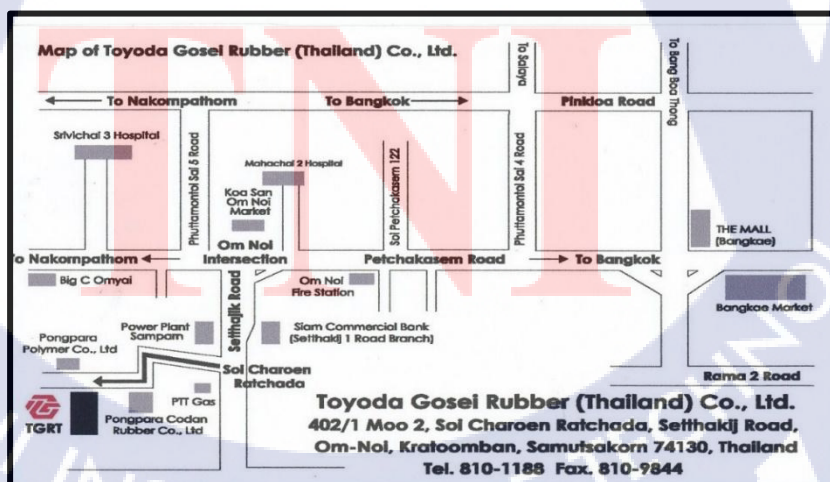
บริษัทโตโยต้า โกเซิร์บเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด Toyoda Gosei Rubber (Thailand) Co., Ltd



ภาพที่ 1.1 ตราสัญลักษณ์ของบริษัทโตโยต้า โกเซิร์บเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

1.1.2 ที่ตั้งสถานประกอบการ

บริษัทโตโยต้า โกเซิร์บเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด 402/1 หมู่ที่ 2 ซอยเจริญรัชดา ถนน
เศรษฐกิจ ตำบลอ้อมน้อย อำเภอ กระทุ่มแบน จังหวัด สมุทรสาคร 74130



ภาพที่ 1.2 แผนที่สถานที่ปฏิบัติงาน

1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ ผลิตภัณฑ์ การให้บริการหลักขององค์กร

1.2.1 ลักษณะการประกอบการ

บริษัท Toyota Gosei Rubber (Thailand) Co.,Ltd เป็นบริษัทที่ผลิตชิ้นส่วนของรถยนต์ที่ทำจากยาง เช่น ยางขอบกระจก ยางขอบหน้าต่าง เป็นต้น แต่ไม่ทำการผลิตยางรถยนต์ โดยจะทำการผลิตด้วยเครื่องจักรที่ทันสมัยและมีมาตรฐาน ซึ่งบริษัทจะทำการผลิตชิ้นส่วนต่างๆ เพื่อส่งให้ลูกค้า ซึ่งส่วนมากจะเป็นบริษัทที่จำหน่ายรถยนต์ของประเทศญี่ปุ่น โดยส่งสินค้าภายในประเทศ 90% และส่งออกต่างประเทศ 10%

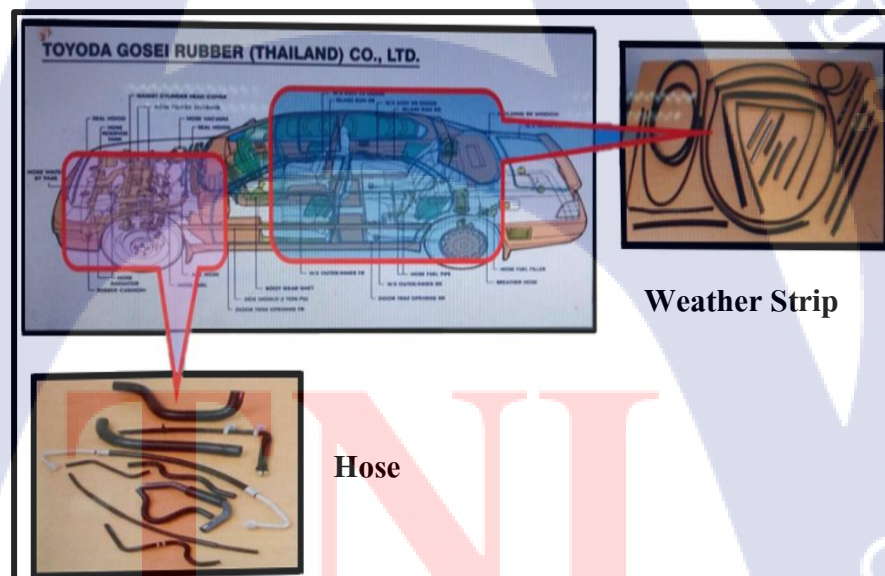
1.2.2 ผลิตภัณฑ์และการให้บริการหลักขององค์กร

- ผลิตชิ้นส่วนของรถยนต์ที่ทำจากยาง เช่น

Weather Strip Products : Door Opening Trim, Door Glass Outer, Door Weather Strip

Hose Products : Fuel Inlet Hose, Air Condition Hose, Oil Cooler Hose, Fuel Hose,

Water Hose

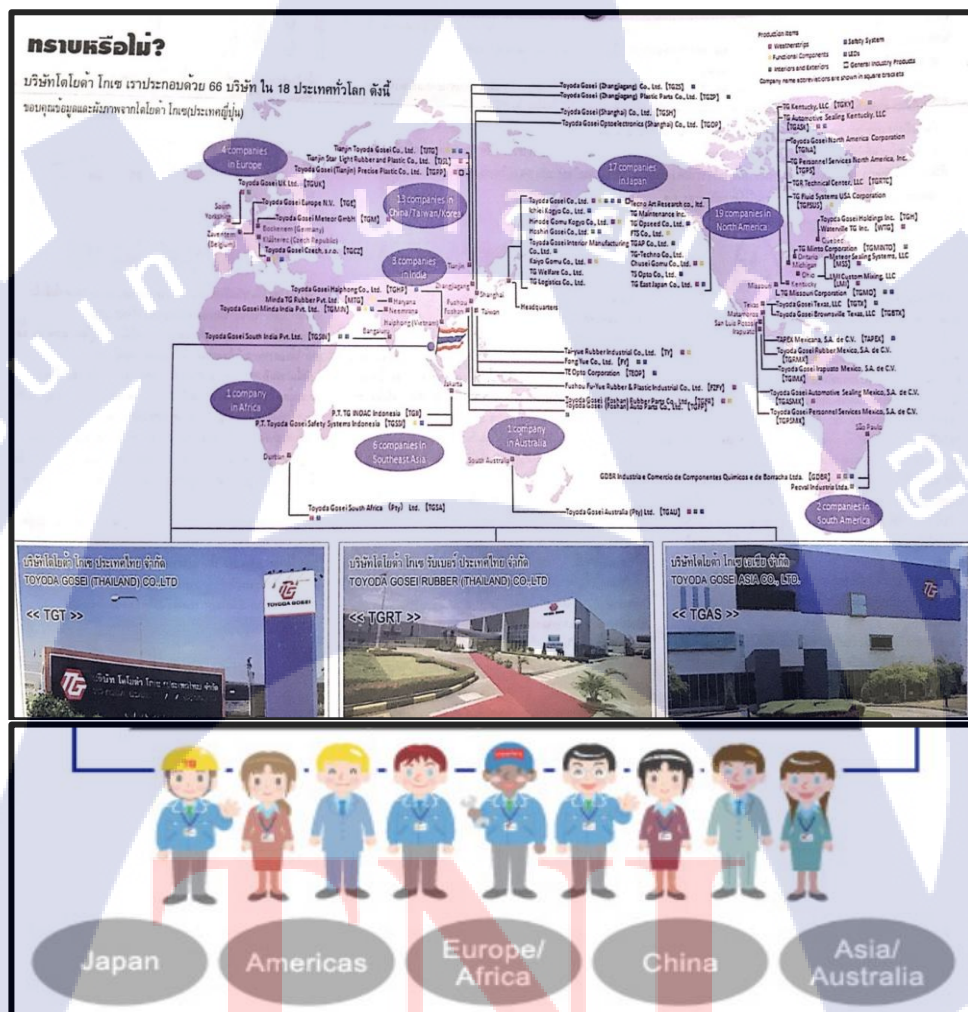


ภาพที่ 1.3 ผลิตภัณฑ์ขององค์กร

1.3 รูปแบบการจัดองค์การและการบริหารงานขององค์กร

1.3.1 เครือข่ายทั้งหมดขององค์กร

บริษัทโตโยต้าโกเซ ประกอบด้วย 66 บริษัทใน 18 ประเทศทั่วโลก



ภาพที่ 1.4 เครือข่ายองค์กร

1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

1.4.1 ตำแหน่ง

ผู้ช่วยการจัดส่งและผู้ช่วยวางแผนการจัดส่ง แผนก Plan Admindivision (PA)

1.4.2 งานที่ได้รับมอบหมาย

- คีย์ข้อมูล Invoice เข้าระบบ
- ออกใบ Invoice
- จัดเรียงใบ Invoice
- จัดเรียง Delivery Tag
- ทำการติด Delivery Tag กับสินค้า Finished Good
- Scan Barcode คอนเฟิร์มสินค้าที่จัดส่ง
- ตรวจสอบ Stock
- คีย์ข้อมูล PDS ทำการสั่งซื้อ Raw Materials

1.5 พนักงานที่ปรึกษา และ ตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

คุณศุภโชค วัฒนะสุต

ตำแหน่ง รองหัวหน้าแผนกฝ่ายควบคุมการจัดส่งสินค้า

แผนก Plan Admindivision (PA)

1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560 – 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 ตามวันทำงานของบริษัท ตั้งแต่เวลา 08:00 -17:00 โดยมีระยะเวลาปฏิบัติงานทั้งหมด 16 สัปดาห์

1.7 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมรถยนต์เป็นอุตสาหกรรมการผลิตที่รัฐบาลไทยให้การส่งเสริม การลงทุนมาอย่างต่อเนื่อง การพัฒนาอุตสาหกรรมในระยะแรกเน้นการผลิตเพื่อ ทดแทนการนำเข้า โดยรัฐบาลมีนโยบายดึงดูดการลงทุนอุตสาหกรรมประกอบรถยนต์ในไทย ผ่านมาตรการต่างๆ อาทิ การให้สิทธิประโยชน์การลงทุน และการลดภาษีนำเข้า ชิ้นส่วนยานยนต์เพื่อใช้ประกอบรถยนต์ในประเทศ

ในระยะต่อมารัฐบาลไทยมีนโยบายเน้นการสร้างการแข่งขันให้กับ อุตสาหกรรมรถยนต์ในประเทศ โดยมีมาตรการส่งเสริมการผลิตและใช้ชิ้นส่วน ยานยนต์ในประเทศ อาทิ 1) การปรับขึ้น

ภานีนาเข้าชิ้นส่วนครบชุดสมบูรณ์ (Complete Knock-Down: CKD) และรถยนต์ทั้งคัน (Complete Built-Up: CBU) 2) การกำหนดสัดส่วนการใช้ชิ้นส่วนรถยนต์ที่ผลิตในประเทศขั้นต่ำ (Local Content Requirements) ซึ่งเริ่มมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ 1 ม.ค.2518 และต่อมาทางการไทยได้มีการ ปรับเพิ่มสัดส่วน Local Content ในการผลิตรถยนต์ในประเทศมาเป็นลำดับ จนในปี 2559 การผลิตรถยนต์ในไทยมีสัดส่วน Local Content สูงกว่า 80% ของมูลค่าชิ้นส่วน ที่ใช้ในการผลิตรถยนต์ และ 3) ส่งเสริมการลงทุนจากต่างประเทศเพื่อให้เกิดการถ่ายทอดทางเทคโนโลยีจากบริษัทต่างชาติ สู่บริษัทสัญชาติไทย ซึ่งผลจากนโยบาย ข้างต้นทำให้เกิดการขยายการลงทุนอุตสาหกรรมการผลิต ชิ้นส่วนฯ ในไทย อย่างต่อเนื่องและมีผลให้อุตสาหกรรมรถยนต์ของไทยมีห่วงโซ่อุปทานที่ เข้มแข็งขึ้นเป็นลำดับช่วยสนับสนุนการเติบโตของอุตสาหกรรมการผลิต รถยนต์ในประเทศไทย โดยเฉพาะการลงทุนของบริษัทรถยนต์ สัญชาติญี่ปุ่น

อีไอซี หรือ Economic Intelligence Center ธนาคารไทยพาณิชย์ ได้ระบุว่าอุตสาหกรรม ยานยนต์ไทยในปี พ.ศ. 2560 จะมียอดผลิตโดยรวมของการผลิตเพื่อจำหน่ายภายในประเทศและ การส่งออกเติบโตจากปีก่อน (พ.ศ. 2559) ประมาณ 3% หรือคิดเป็นปริมาณการผลิตสูงกว่า 2 ล้าน คันเล็กน้อย ซึ่งเป็นผลมาจากการฟื้นตัวของยอดขายรถยนต์ในประเทศเป็นหลัก ขณะเดียวกัน ยอดขายรถยนต์ภายในประเทศของปีนี้ ก็คาดว่าจะมีการฟื้นตัวขึ้นมาอยู่ที่ระดับสูงกว่า 800,000 คัน ทั้งนี้ ส่วนหนึ่งเป็นผลจากภาวะภัยแล้งที่เริ่มคลี่คลาย ส่งผลให้กำลังซื้อของผู้บริโภคในช่วงปลายปี พ.ศ. 2559 ถึงต้นปี พ.ศ. 2560 เริ่มกลับมา อย่างไรก็ดี นโยบายกระตุ้นเศรษฐกิจของรัฐบาลยังเป็น ปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลต่อตลาดรถยนต์ ซึ่งยังมีโอกาส ขยายตัวได้ถึงระดับล้านคันในอนาคต ด้าน การส่งออกมีแนวโน้มเติบโตที่ระดับ 2% ในปี พ.ศ. 2560 โดยปริมาณการส่งออกโดยรวมจะยังคง อยู่ที่ระดับ 1.2 ล้านคัน ขณะเดียวกัน การส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ก็มีอัตราเติบโตทรงตัวต่อเนื่องใน ปี พ.ศ. 2560 โดยการส่งออกไปยัง ประเทศอินโดนีเซียและมาเลเซียยังมีแนวโน้มลดลงอย่าง ต่อเนื่อง แม้ว่าจะมีการส่งออกไปยังอเมริกาเหนือ ยุโรป รวมถึงเวียดนามเข้ามาชดเชยได้บ้าง ประกอบกับในปีนี้อยู่ผลิตรถยนต์ค่ายต่างๆ ยังไม่มีแผนเปิดตัวรุ่นใหม่ จึงทำให้ยังไม่มีปัจจัยที่จะ กระตุ้นการผลิตและส่งออกรถยนต์ขึ้นส่วนยานยนต์ อย่างไรก็ดี สินค้าในกลุ่มนี้ที่มีการเติบโตอย่างเห็นได้ ชัด คือ ยางล้อ ซึ่งมีแนวโน้มเติบโตประมาณ 3% จากการส่งออกไปสหรัฐอเมริกา เนื่องจากจีนย้าย ฐานการผลิตมาที่ประเทศไทย ประกอบกับผู้ผลิตยางล้อจีนก็ยังเข้ามาลงทุนในไทยอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้การยกระดับอุตสาหกรรมแห่งอนาคต 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย (New S-curve) ซึ่ง อุตสาหกรรมยานยนต์ก็เป็นหนึ่งในเป้าหมายดังกล่าว ผู้ประกอบการจึงควรเริ่มลงทุนเพื่อยกระดับ ผลิภาพการผลิตและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจ เพื่อให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลง

ของอุตสาหกรรมในยุค 4.0 และเทรนด์ความต้องการของผู้บริโภคที่เริ่มเปลี่ยนไปสู่ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจไทยเองภายใต้บริบทใหม่ (New Normal)

จากการศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์พื้นที่คลัง Stock Finished Good พบว่า Stock Finished Good มีพื้นที่ไม่เพียงพอสำหรับการ Volume Up New Models ที่ทางโรงงานผลิตออกมา จึงได้นำปัญหาพื้นที่ของ Stock Finished Good มาทำการกำหนดและวิเคราะห์ข้อมูล Forecast โดยการใช้สูตรคำนวณพื้นที่, Check Sheet, Material Information Flow Chart และ Why Why Analysis มาใช้ในการวิเคราะห์ พบว่า Stock ท้ายไลน์ยังมีพื้นที่เพียงพอต่อการจัดเก็บ Stock Finished Good ได้จึงไม่จำเป็นต้องต้องนำสินค้ามาเก็บไว้ที่คลัง Stock Finished Good และ พนักงาน ยังสามารถเตรียมการจัดส่งที่ท้ายไลน์ได้เลยอีกด้วย ซึ่งเป็นวิธีตามหลักการของ Direct Heijunka

1.8 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของโครงการ

1. เพื่อลดพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้า Finished Good
2. ลดเวลาในการทำงานของพนักงาน
3. ใช้พื้นที่เปล่าให้เกิดประโยชน์โดยการนำ Parts กรณีศึกษาไปวาง

1.9 ผลที่คาดว่าจะได้รับการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย

1. สามารถลดพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้า Finished Good ลงได้
2. เวลาในการทำงานของพนักงานที่ลดลง
3. สามารถวางและจัดเก็บ Parts กรณีศึกษาได้อย่างเพียงพอ

1.10 นิยามศัพท์เฉพาะ

1. Finished Good = สินค้าที่พร้อมขาย
2. Direct Heijunka = การดึงสินค้าในระบบ TPS โดยการดึงสินค้าที่ท้ายไลน์ไปส่งได้เลย
3. New Models = สินค้ารุ่นใหม่
4. Stock = การจัดเก็บ
5. Forecast = การพยากรณ์
6. Plant 3 = ไลน์การผลิตยางที่ 3
7. TPman = พนักงานที่มีหน้าที่จัดส่ง part ซึ่ง TP ย่อมาจาก Transport Par
8. Volume Up = การเพิ่มจำนวนสินค้าสำหรับการจัดเก็บ

บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

ในการปฏิบัติงานโครงการนี้ได้นำหลักทฤษฎีต่างๆ ที่ได้ศึกษามาทั้งหมดนั้น นำมาประยุกต์ใช้ตามสถานที่ต่างกันให้เหมาะสม โดยในโครงการสหกิจศึกษาครั้งนี้ได้นำหลักทฤษฎีการแก้ไขปัญหาขั้นพื้นฐาน 5G, Kaizen, ECRS และ TPS (Direct Hei) เข้ามาช่วยคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

2.1 หลักการแก้ไขปัญหาขั้นพื้นฐาน 5G

จากหัวข้อหลักการแก้ไขปัญหาขั้นพื้นฐาน 5G คุณอรสา ศรีเลิศ ได้กล่าวไว้ว่า หลักการ 3G เป็นคำศัพท์ที่มีการใช้กันอย่างแพร่หลายในหลายสาขาของอุตสาหกรรมการผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการควบคุมบริหารการผลิตหลักการ 3G นี้ มาจากศัพท์ 3 คำในภาษาญี่ปุ่น คือ

GENBA	=	จงไปที่พื้นที่จริง
GENBUTSU	=	ไปดูของจริง
GENJITSU	=	สถานการณ์จริง

ความหมายแฝงของหลักการ 3G คือ การที่เรานั่งทำงานอยู่บนโต๊ะเพียงอย่างเดียว จะทำให้เราไม่สามารถมองเห็นหรือทราบถึงความเป็นจริงได้ ดังนั้น เราควรจะเข้าไปในพื้นที่ที่เกิดปัญหา ใช้สายตาของตนมองปัญหาที่เกิดขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลจากสภาพแวดล้อมและความเป็นจริงที่ได้รับทราบ แล้วจึงค่อยตัดสินใจแก้ไขปัญหา ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่สำคัญมาก

2.1.1 หลักการแบบ 3G

จากการนำเอาหลักการ 3G ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นมารวมกับ สิ่งที่ต้องการเป็นมาตรฐานในการตัดสินใจอีก 2 ประการ มาเพิ่มเติมเข้าไป นั่นคือ หลักการทางทฤษฎี (GENRI) และ ระเบียบกฎเกณฑ์ (GENSOKU) ทำให้เกิดหลักการ 5G ขึ้นมา

สาเหตุที่ว่า ทำไมจึงนำเอา หลักการทางทฤษฎี และ ระเบียบกฎเกณฑ์ มารวมกับ พื้นที่จริงของจริง และ สถานการณ์จริงในการปฏิบัติงาน ทำให้เป็นหลักการ 5G ขึ้นมา เหตุผลก็คือ มีคนจำนวนมากที่นำเอาหลักการ 3G ไปใช้ปฏิบัติจริง หากแต่ยังขาดหลักการและทฤษฎีอยู่ เป็นเพราะหลักการ 3G นี้ มิได้รวมเอาสิ่งที่ควรเป็นมาตรฐานในการตัดสินใจเข้าไปด้วย ตามปกติแล้วคนที่มีความคิด จะมีการตัดสินใจจากประสบการณ์ที่ตนเองเคยผ่านมา หากแต่มีขาดหลักการทางทฤษฎี และระเบียบกฎเกณฑ์ ทำให้การตัดสินใจนั้นเกิดความเคยชิน และรวดเร็ว ถึงแม้จะเป็นคนที่มีการ

ตัดสินใจดีและรวดเร็วเพียงใดก็ตามแต่หากสิ่งนั้นไม่ได้เป็นไปตามหลักการทางทฤษฎีและระเบียบกฎเกณฑ์แล้ว การตัดสินใจนั้นก็ไมอาจจัดได้ว่าเป็นสิ่งที่เหมาะสมได้สำหรับการแก้ไขปัญหาในเรื่องการปฏิบัติงาน ก็มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปฏิบัติตามหลักการ 3G แต่ในขณะเดียวกันก็จะต้องมีการสังเกต พิจารณาถึงตัวปัญหาได้อย่างละเอียดถี่ถ้วน หมายความว่า การปฏิบัติตามหลักการ 3G ให้ได้ประโยชน์สมบูรณ์นั้น จำเป็นต้องมีหลักการทางทฤษฎี และระเบียบกฎเกณฑ์สนับสนุนอยู่เบื้องหลังด้วย ดังสรุปได้ว่า

3G = พื้นที่จริง (GENBA) ของจริง (GENGUTSU) สถานการณ์จริง (GENJITSU)

2G = หลักการทางทฤษฎี (GENRI) ระเบียบกฎเกณฑ์ (GENSOKU)

หลักการ 5G ก็คือ	GENBA	=	พื้นที่จริง
	GENBUTSU	=	ของจริง
	GENJITSU	=	สถานการณ์จริง
	GENRI	=	หลักการทางทฤษฎี
	GENSOKU	=	ระเบียบกฎเกณฑ์

หลักการ 3G : จะต้องไปที่พื้นที่จริงที่เกิดปัญหาของจริงและคิดถึงสถานการณ์จริง ณ จุดปฏิบัติ

หลักการทางทฤษฎี : หลักการ หรือ ทฤษฎีพื้นฐานที่สามารถอธิบายเหตุการณ์ต่างๆได้

ระเบียบกฎเกณฑ์ : ระเบียบข้อบังคับพื้นฐาน หรือ หลักเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา

2.1.2 การเปลี่ยนแปลง = การพัฒนาการ

การบริหารธุรกิจ เป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดงานที่มี “การเพิ่มมูลค่า” (Value Added) ซึ่งเป็นผลมาจากการทำให้เกิด “การเปลี่ยนแปลง” ของแหล่งทรัพยากรทางธุรกิจ คือ “บุคลากร สิ่งของ เงินทุน ข่าวสาร เวลา” ดังนั้นในการบริหารธุรกิจ ควรวางแผนโดยหวังว่าจะทำให้เกิดการเพิ่มมูลค่าให้มากที่สุดไม่ว่าจะเป็นงานประเภทใด “การเปลี่ยนแปลง” จะก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มขึ้น ดังนั้น ในการประกอบธุรกิจ จะต้องมีการดำเนินการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาซึ่งจะทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มขึ้นอยู่เสมอ แต่จะมีปัญหาตรงที่เราควรจะดำเนินการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในลักษณะใด จึงก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพในเชิงธุรกิจ

สถานที่ซึ่งจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ก็คือ พื้นที่ปฏิบัติงานจริง สิ่งของที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงคือ ของจริง และสภาพแวดล้อมที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงจริง

ดังนั้น หลัก 3G ก็คือการบอกกล่าวเป็นนัยว่า “จงไปดูเพื่อรับทราบความเป็นจริงที่พื้นที่จริง ที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอยู่ นั่นเอง”

ในความเป็นจริงแล้วการเปลี่ยนแปลงไม่ได้ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มขึ้นแต่เพียงอย่างเดียว แต่ก็ยังก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ อีกด้วย เป็นเพราะ การเปลี่ยนแปลงนั้นมียุทธศาสตร์หลายประเภทด้วยกัน คือ จะมีการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นโดยตั้งใจและไม่ตั้งใจ ถ้าเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเป็นประจำ และได้มีการวางแผนล่วงหน้าไว้ก่อนแล้ว ก็จะสามารถจัดการปัญหาต่างๆ ได้ แต่หากเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นไม่ประจำ หรือไม่สามารถคาดการณ์ได้ ก็ไม่สามารถจัดการปัญหาได้ ทันทีทันใดและมีประสิทธิผล

ทั้งนี้ไม่ว่าจะเป็นไปในลักษณะใดก็ตาม นอกจากการเปลี่ยนแปลงจะทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มแล้ว ยังอาจก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ ได้อีกด้วย โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงที่ไม่เกิดขึ้นเป็นประจำ มันก่อให้เกิดปัญหามากมายตามมาเสมอ การที่จะค้นพบการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นไม่ประจำ ได้นั้นก่อนอื่นต้องเข้าใจให้ถ่องแท้ถึงสภาพปรกติในการปฏิบัติงานประจำให้ได้เสียก่อน และสิ่งสำคัญที่สุดคือ สภาพเหล่านั้นจะต้องเกิดขึ้นในพื้นที่จริง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องตรวจสอบพื้นที่จริง เพื่อค้นหาการเปลี่ยนแปลง อาจสรุปได้ว่า มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ควบคุมสายงานจะต้องเรียนรู้ และนำเอาหลัก 5G ไปปฏิบัติและประยุกต์ใช้

2.1.3 หลักการทางทฤษฎี ระเบียบกฎเกณฑ์ และมูลค่าที่เพิ่มขึ้นกับการเปลี่ยนแปลง

หากการเปลี่ยนแปลงใดจะก่อให้เกิดการเพิ่มมูลค่า หรือก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ นั้น ขึ้นอยู่กับว่า การเปลี่ยนแปลงนั้นสอดคล้องกับหลักการทางทฤษฎีและระเบียบกฎเกณฑ์ หรือไม่

หลักเบื้องต้นของการทำให้เกิด “การเพิ่มมูลค่า” อย่างมีประสิทธิภาพนั้นก่อนอื่น จำเป็นต้องพิจารณาว่า การเปลี่ยนแปลงที่กระทำลงไปนั้น สอดคล้องกับหลักการทางทฤษฎี และระเบียบตามธรรมชาติหรือไม่ หากการเปลี่ยนแปลงนั้นไม่สอดคล้องกับหลักการทางทฤษฎีและระเบียบกฎเกณฑ์แล้ว ก็จะก่อให้เกิดปัญหาได้ การที่มีปัญหาเกิดขึ้นมากมายจากการเปลี่ยนแปลงที่ไม่ได้คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า นั้น หมายความว่ามีการเปลี่ยนแปลงที่ไม่สอดคล้องกับหลักการทางทฤษฎี และระเบียบกฎเกณฑ์อยู่เป็นจำนวนมากนั่นเอง

กล่าวคือ ควรจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเฉพาะที่สอดคล้องกับหลักการทางทฤษฎี และระเบียบกฎเกณฑ์เท่านั้น และยังคงปฏิบัติให้สอดคล้องกับพื้นที่จริง ของจริง และสถานการณ์ ความเป็นจริงในการปฏิบัติงานด้วย หากไม่เป็นเช่นนั้น ก็ไม่สามารถที่จะทำให้ระบบงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพได้ หรืออาจกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ ความพยายามที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีและมีคุณภาพนั้นอาจไร้ค่า

แต่ในโลกความเป็นจริงนั้น ผลของความพยายามที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่มีคุณภาพนั้นอาจเป็นมูลค่าเพิ่มขึ้นในทางลบก็ได้ หมายความว่าอาจมีความเสียหายเกิดขึ้นบ้าง แม้จะเป็นส่วนน้อยมากก็ตาม การที่เราตั้งใจทำจริงแล้ว พยายามแล้ว แต่ได้ผลลัพธ์ที่ไม่สามารถ

พึงพอใจได้นั้น อาจเป็นเพราะแนวทางปฏิบัติไม่สอดคล้องกับพื้นที่จริง ของจริง และสถานการณ์จริงในการปฏิบัติงาน หรือ การเปลี่ยนแปลงที่ถูกก่อให้เกิดขึ้นนั้น อาจไม่สอดคล้องกับหลักการทางทฤษฎีและระเบียบกฎเกณฑ์ นั้นเอง ถ้าหากการเปลี่ยนแปลงของแหล่งทรัพยากรทางธุรกิจ เป็นไปตามหลักการปฏิบัติที่เน้น พื้นที่จริง ของจริง และสถานการณ์จริงในการปฏิบัติงานที่อยู่บนพื้นฐานของหลักการทางทฤษฎีและระเบียบกฎเกณฑ์แล้ว ก็จะก่อให้เกิดผลกำไรซึ่งถือเป็นมูลค่าเพิ่มในด้านบวก เนื่องจากเป้าหมายของการบริหารจัดการ คือ การเปลี่ยนแปลง ที่ก่อให้เกิดการเพิ่มมูลค่าที่มีปริมาณสูงสุด ดังนั้น จึงอาจนับได้ว่า มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปฏิบัติตามหลักการ 5G อย่างเคร่งครัด

สำหรับหลักการทางทฤษฎีนั้นจัดว่ามีความเป็นสากลอยู่มากไม่มีข้อยกเว้นในประเภทงานธุรกิจ หรือ ประเทศที่ใช้หลักการ 5G นี้ ตามปกติเมื่อมีการค้นพบหลักการทฤษฎีใหม่ขึ้น อาจทำให้ทฤษฎีเก่าที่มีอยู่ถูกลบล้างไปได้ง่ายๆ แต่ในกรณีของหลักการ 5G นี้ มิได้เป็นเช่นนั้น เนื่องจากกฎเกณฑ์ที่นำมาใช้ นอกจากจะแตกต่างกันไปตามยุคสมัย หรือขนาดของธุรกิจแล้ว ยังมีความแตกต่างกันทางธรรมเนียมประเพณีและสภาพแวดล้อมของประเทศนั้นด้วย การนำแนวคิดทั้ง 2 ประการคือ หลักการทางทฤษฎี และ ระเบียบกฎเกณฑ์มาใช้นี้ จะทำให้สามารถมองเห็น “การเปลี่ยนแปลง” ชนิดใดๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ

2.2.4 เหตุใดจึงมีความจำเป็นต้องใช้ “หลักการ 5G”

1) การทำความเข้าใจตัวปัญหาจริงว่าคืออะไร?

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างของบริษัท โดยทั่วไปแล้วจะพบว่ามีส่วนที่ผิดปกติอยู่หลายจุด แม้ว่าจะต้องเผชิญหน้ากับความเป็นจริงที่ผิดปกติเหล่านี้ คนส่วนใหญ่ก็จะรู้สึกว่าการดำเนินการทุกสิ่งทุกอย่างที่ผ่านมาทั้งหมดเป็นสิ่งที่ถูกต้องอยู่แล้ว และมักจะทำงานต่อไปโดยไม่มีข้อสงสัยใดๆ วิธีการทำงานที่ผ่านๆมาซึ่งเราคิดว่าเหมาะสมและถูกต้องที่สุด อาจจะเป็นวิธีที่ดีที่สุดจริงในอดีต ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง แต่จะต้องพึงระลึกอยู่เสมอว่าสภาวะแวดล้อมต่างๆ นั้นมีการเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัยอยู่เสมอ ดังนั้นเกือบทุกสิ่งทุกอย่างจะก่อให้เกิดคำถามขึ้นมาตลอดเวลาว่า สิ่งเหล่านั้น มีความสอดคล้องกับหลักการทางทฤษฎีและระเบียบกฎเกณฑ์หรือไม่ อย่างไร และเพราะเหตุใด? ในการคิดพิจารณาสิ่งต่างๆ เหล่านี้อยู่เสมอ จะทำให้เกิดความคิดริเริ่มตามแบบฉบับของตัวเองขึ้นได้

หากในบริษัทใดมีบุคลากรที่คิดที่จะพิจารณาสิ่งต่างๆ อยู่ตลอดเวลา หรือทำงานด้วยความรู้สึกนึกคิดแบบเจ้าของบริษัท บุคคลเหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดถึงความก้าวหน้าของบริษัท แต่ในความเป็นจริงจะมีบุคคลเช่นนี้อยู่น้อยมาก หรืออาจจะมีแต่ไม่ได้้นำแนวคิดไปปฏิบัติจริง

2) การคิดพิจารณาก่อนลงมือปฏิบัติ

ยกตัวอย่าง เช่น เมื่อพนักงานรับคำสั่งมาจากหัวหน้าหรือผู้บังคับบัญชา ก็ปฏิบัติตามโดยปราศจากการตรวจสอบยืนยันให้แน่นอนอีกครั้ง คำสั่งนั้นก็จะหลงเหลือเก็บเป็นแค่ความทรงจำซึ่งเมื่อเวลาผ่านไปก็จะถูกลืมเลือนไปในที่สุด สิ่งเหล่านี้เกิดขึ้นเพราะ เมื่อมีการมอบหมายงานชิ้นใหม่ หรือนโยบายใหม่แล้ว พนักงานผู้นั้นขาดขั้นตอนการคิดและยอมรับด้วยตนเองนั่นเอง

3) การคิดพิจารณา กับ การลงมือปฏิบัติ

ผู้ปฏิบัติงานทั้งหลายควรจะต้องดึงตัวเองให้หลุดพ้นจากสภาพที่ไร้ความคิดแล้วหันมาตั้งข้อสังเกตว่า “ทำไมสิ่งต่างๆ จึงต้องเป็นไปอย่างนั้น?” แต่หากจะนั่งคิดพิจารณาอยู่บนโต๊ะทำงานเพียงอย่างเดียวก็ไม่มีประโยชน์อะไร เพราะก่อนอื่นเราต้องทำความรู้จักกับพื้นที่จริง ของจริง และสถานการณ์ความเป็นจริงในสถานที่ปฏิบัติงานเสียก่อน แนวทางปฏิบัติจริงนั้นอาจใช้ตามหลักการ 3G ก็ได้แต่จะต้องมาพิจารณาถึงความสอดคล้องกับหลักการทางทฤษฎีและระเบียบกฎเกณฑ์ด้วยในภายหลัง

หลังจากที่มีการทำความเข้าใจ และยอมรับถึงหลักการทางทฤษฎี และ ระเบียบกฎเกณฑ์ต่างๆ อย่างเพียงพอแล้ว จึงควรเข้าสู่ขั้นตอนของการพิจารณาถึงแนวปฏิบัติ เราไม่ควรจะพิจารณาถึงแนวทางปฏิบัติจริงหากยังไม่สามารถเข้าใจปัญหาอย่างถ่องแท้เสียก่อน การพิจารณาแนวทางปฏิบัตินั้นควรจะคำนึงถึงความเป็นไปได้จริงอันดับแรก ถ้ามีความมั่นใจในการตัดสินใจแล้วว่า เป็นสิ่งที่สมควรทำจริง จึงค่อยเริ่มขั้นตอนของการลงมือปฏิบัติ

4) การปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม

โดยทั่วไปในสังคมก็จะมีคนที่มีความรู้ความสามารถ พอมีปัญหาก็จะคิดหาแนวทางแก้ไขทันที แต่โดยมากแม้ว่าจะลงมือปฏิบัติตามแนวทางแก้ไขนั้นแล้ว ก็ยังมีปัญหาเดิมๆ เกิดขึ้นซ้ำแล้วซ้ำอีก ซึ่งสิ่งเหล่านี้มักมีให้พบเห็นกันอยู่บ่อยๆ

ตามแนวทางของหลักการ 5G นั้นจะไม่มีปัญหาเช่นนี้เกิดขึ้นอย่างแน่นอน เพราะเมื่อมีปัญหาใดเกิดขึ้น เราจะต้องมองปัญหานั้น ให้เป็นรูปธรรมก่อนกล่าวคือ ต้องใช้พื้นที่จริง และของจริงในการพิจารณาก่อนที่จะใช้จินตนาการของตนคิดพิจารณาถึงตัวปัญหา และจะต้องดำเนินการค้นหาสาเหตุของปัญหาอย่างละเอียดถี่ถ้วน โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความจริง จากพื้นที่จริง และของจริงเสียก่อน เมื่อทราบสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาแล้ว ก็จะไม่พิจารณาถึงวิธีการแก้ไขปัญหานั้นๆ เลย แต่จะตรวจสอบดูก่อนว่า สาเหตุของปัญหานั้นๆ มีความสอดคล้องกับหลักการ

ทางทฤษฎีหรือไม่ อย่างไร แล้วจึงค่อยสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหา และลงมือปฏิบัติตามแนวทางนั้นต่อไป

5) จะปฏิบัติตามในสิ่งที่กำหนดไว้ได้หรือไม่?

สิ่งหนึ่งที่สะท้อนให้เห็นว่าระหว่างการจัดสินใจ กับการลงมือปฏิบัติจริงนั้น มักจะมีช่องว่างช่องใหญ่อยู่ตรงกลาง ดังจะเห็นจากตัวอย่างที่ได้กล่าวไปแล้ว

- คำพูดที่มีความน่าเชื่อถือ แต่ไร้การปฏิบัติตาม
- สิ่งที่สำคัญอันดับแรกคือ ขั้นตอนก่อนการควบคุม

เวลาที่คิดพิจารณาว่า ทำไมสิ่งเหล่านี้จึงเกิดขึ้นได้ มักจะมีเหตุผลหลักก็คือ ทุกคนจะมีความคิดว่าถ้าหากกำหนดข้อปฏิบัติ หรือ กฎเกณฑ์ต่างๆ แล้วก็จะสามารถลงมือปฏิบัติจริงได้ ความเข้าใจที่ว่าถ้ากำหนดระเบียบกฎเกณฑ์แล้วจะมีคนปฏิบัติตาม หรือ หากทำตารางรายการตรวจสอบ (Check List) เพื่อตรวจสอบแล้ว ก็จะทำให้ไม่มีส่วนที่ตกหล่น หรือ หากจัดการประชุมแล้ว จะมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้อย่างเต็มที่ และได้ข้อสรุปที่เหมาะสม สิ่งเหล่านี้เป็นความเข้าใจผิดเพราะว่า ทุกสิ่งทุกอย่างมักจะเป็นไปในทางที่เราไม่คาดคิดเสมอ

ในกรณีที่มีการตัดสินใจกำหนดอะไรลงไปก็ตาม จำเป็นที่จะต้องมีการสร้างระบบที่จะทำให้สิ่งที่ถูกกำหนดลงไปนั้น สามารถลงมือปฏิบัติจริงด้วยเป็นเพราะ มักจะมีการละเลยในจุดนี้ จึงเกิดปัญหาในลักษณะของสิ่งสำคัญอันดับแรกก็คือ ขั้นตอนก่อนการควบคุม

การกำหนดอะไรสักอย่างนั้น อาจเป็นสิ่งที่ง่ายแต่การที่จะกำหนดระเบียบกฎเกณฑ์ซึ่งมีแนวโน้มที่จะสามารถนำไปใช้ได้จริง หรือจะถูกลงมือทำได้จริงนั้น กลับเป็นสิ่งที่ยากลำบากมากในขั้นตอนของการตัดสินใจกำหนดอะไรลงไปนั้น ควรจะต้องคำนึงว่า สิ่งนั้นๆ จะสามารถทำได้จริงหรือไม่ และเมื่อเวลาผ่านไปนานๆ ก็ยังจะต้องคอยสังเกตดูว่า จุดใดที่มีการนำไปปฏิบัติจริงอยู่ตลอด และจุดใดที่ถูกปล่อยปละละเลย และยังจะต้องเอาจุดที่ถูกปล่อยปละละเลยนั้นมาปรับปรุงเปลี่ยนแปลงทั้ง 2 จุดคือ จุดแข็ง และ จุดอ่อน เพื่อที่จะทำให้ทุกๆ ข้อกำหนดมีการนำไปปฏิบัติจริงอย่างครบถ้วน เราจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปฏิบัติ “จะต้องรู้จักซึ่งถึงวิธีการผลิต และ จะต้องรู้จักซึ่งถึงประสิทธิภาพของผลผลิต” เข้าไปซ้ำมาหลายๆ ครั้ง

พื้นที่ปฏิบัติงาน (GENBA) เป็นส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นจึงมีความแตกต่างระหว่างวันนี้กับวันพรุ่งนี้ ถึงจะสามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบได้ในวันนี้แต่ไม่มีหลักประกันใดๆ ที่จะบอกว่า พรุ่งนี้ อาทิตย์หน้า เดือนหน้า จะสามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบได้หรือไม่ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องพิจารณาหลักประกันในสิ่งเหล่านั้นด้วย (คุนอรสา ศรีเลิศ. 2559)

2.2 แนวคิดแบบไคเซ็น (Kaizen)

จากหัวข้อแนวคิดแบบไคเซ็น นางสาวพัชรินทร์ สินอำนวยผล ได้กล่าวไว้ว่าภายใต้โลกของการแข่งขันยุคใหม่ สภาพแวดล้อมภายนอกมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ธุรกิจจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อให้อยู่รอด การบริหารเชิงกลยุทธ์จึงเป็นสิ่งสำคัญ เพราะไม่ว่าธุรกิจจะมีขนาดใหญ่หรือขนาดเล็ก ล้วนแล้วแต่ต้องเผชิญกับสถานการณ์การแข่งขันที่เพิ่มมากขึ้น หากผู้ประกอบการไม่มีทักษะและกลยุทธ์ในการบริหารจัดการ ก็จะเป็นอุปสรรคต่อการเติบโตของธุรกิจ การเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานจึงเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมการบริหารงานให้ธุรกิจสามารถขับเคลื่อนไปได้บนสถานการณ์การแข่งขันที่รุนแรง



ภาพที่ 2.1 แนวคิดการไคเซ็น

(ที่มา: [http://www.stou.ac.th/study/sumrit/5-58\(500\)/page5-5-58\(500\).html](http://www.stou.ac.th/study/sumrit/5-58(500)/page5-5-58(500).html))

ไคเซ็น เป็นเทคนิควิธีอันดับหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานขององค์กร คำว่า “Kaizen” เป็นศัพท์ภาษาญี่ปุ่น แปลว่า การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งหากแยกความหมายตามพยางค์และจะแยกได้ 2 คำ คือ

“Kai”	แปลว่า	การเปลี่ยนแปลง (change)
“Zen”	แปลว่า	ดี (good)

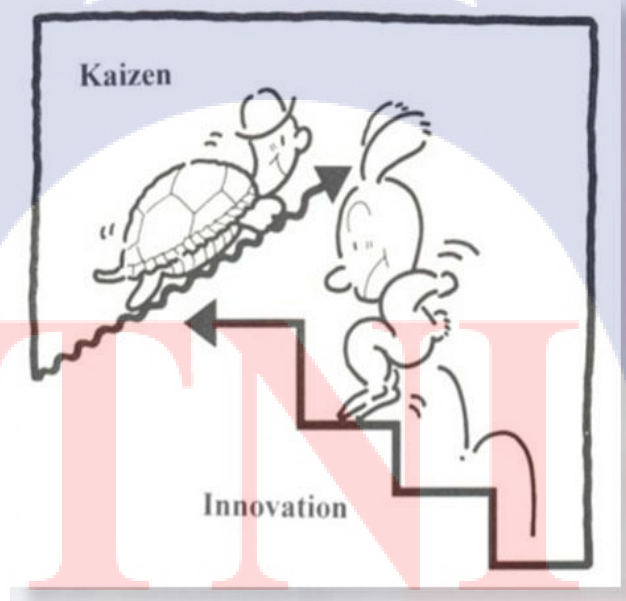
ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีก็คือการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องนั่นเอง ซึ่งโดยหลักการและเป็นการปรับปรุงงานโดยการทำงานให้น้อยลง ไคเซ็น เป็นเทคนิควิธีในการปรับปรุงงานโดย

มุ่งเน้นที่จะลดขั้นตอนในการทำงานลง เพื่อให้ได้ทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่สูงขึ้นและมุ่งปรับปรุงในทุกๆ ด้านขององค์กร เพื่อยกระดับชีวิตการทำงานให้สูงขึ้นตลอดเวลา

2.2.1 การปรับปรุงในแบบไคเซน (Kaizen)

การปรับปรุงสมัยเก่า มักจะเน้นแต่การปรับปรุงใหญ่ๆ ที่ต้องลงทุนเป็นหลัก หรือต้องผ่านงานวิจัยและพัฒนา (R&D: Research & Development) เช่น ใช้เทคโนโลยีใหม่ เครื่องมือใหม่ กระบวนการแบบใหม่ ซึ่งการปรับปรุงลักษณะนี้ก็คือ “Innovation” หรือ “นวัตกรรม” และมักเป็นภารกิจของระดับบริหารหรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ส่วนพนักงานทั่วไปก็เป็นเพียงผู้ที่ “คอยรักษาสภาพ” ให้เป็นไปตามที่หัวหน้ากำหนดไว้ ไม่ค่อยมีส่วนร่วมในการปรับปรุงมากนัก แต่ในความเป็นจริง การรักษาสภาพก็ไม่ใช่ว่าเรื่องง่าย เพราะสภาพที่ดีมักจะค่อยๆ ลดลง และจะกลับมาดีขึ้นเมื่อเกิด Innovation ในครั้งถัดไป

แนวคิดของ Kaizen จึงเข้ามาเสริมจุดอ่อนที่เกิดขึ้นตรงนี้ คือ เป็นการปรับปรุงเพื่อการรักษาสภาพและปรับปรุงเพื่อให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องทีละเล็กทีละน้อย ผสมผสานไปกับการปรับปรุงแบบก้าวกระโดด หรือ Innovation



ภาพที่ 2.2 แสดงความแตกต่างระหว่าง Kaizen กับ Innovation

(ที่มา: [http://www.stou.ac.th/study/sumrit/5-58\(500\)/page5-5-58\(500\).html](http://www.stou.ac.th/study/sumrit/5-58(500)/page5-5-58(500).html))

2.2.2 หลักในการเริ่มต้นแนวคิดไคเซน (Kaizen)

1) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เป็นประโยชน์มากสำหรับการแก้ไขปัญหา บางครั้งหากว่าเราแก้ไขปัญหาโดยใช้หลักเหตุผลธรรมดา ซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหาแบบตรงๆ แล้ว หนทางแก้ไขอาจจะมีราคาแพง ไม่คุ้มค่าและอาจจะไม่ได้ผลก็เป็นได้

2) ใช้หลัก “เล็ก-ลด-เปลี่ยน”

การทำไคเซนเพื่อปรับปรุงงานวิธีหนึ่งคือใช้หลักการ “เล็ก-ลด-เปลี่ยน” ดังต่อไปนี้

3.1 การเล็ก

การเล็ก หมายถึง การวิเคราะห์ว่าขั้นตอนการทำงานหรือสิ่งที่เป็นอยู่บางอย่างนั้น สามารถที่จะตัดออกได้หรือไม่ โดยพิจารณาจากความจำเป็น

3.2 การลด

การลด หมายถึง การพิจารณาว่าในการทำงานนั้นมีกิจกรรมใดบ้างที่ต้องกระทำซ้ำๆ กันไปมา หากว่าเราไม่สามารถยกเลิกกิจกรรมนั้นออกได้ ก็ต้องพยายามลดจำนวนครั้งในการกระทำ เพื่อจะได้ไม่ต้องทำงานแบบซ้ำๆ กัน โดยที่ไม่เกิดประโยชน์อันใด

3.3 การเปลี่ยน

หากว่าเราพิจารณาแล้วว่า ไม่สามารถเล็ก และลดกิจกรรมใดได้แล้ว เราก็อาจจะเปลี่ยนแปลงได้ โดยการเปลี่ยนวิธีการทำงาน เปลี่ยนวัสดุ เปลี่ยนทิศทาง หรือเปลี่ยนองค์ประกอบ เป็นต้น

2.2.3 สิ่งที่ต้องคำนึงในการทำไคเซน (Kaizen)

1) Kaizen ถือเป็นวัฒนธรรมองค์กรอย่างหนึ่ง จะต้องใช้เวลาในการเปลี่ยนแปลง

2) Kaizen เป็นสิ่งที่เราทุกคนทำอยู่ในชีวิตประจำวันอยู่แล้ว จึงไม่สามารถนำสิ่งที่เคยปฏิบัติมาดำเนินการให้จริงจังและมีหลักการมากขึ้น

3) Kaizen จะต้องทำให้การทำงานง่ายขึ้นและลดต้นทุน แต่ถ้าทำแล้วยังก่อความยุ่งยากจะถือว่าไม่เป็น Kaizen (พัชรินทร์ สีนอานวยผล. 2558)

2.3 การลดความสูญเปล่า ด้วยหลักการ ECRS

จากหัวข้อการลดความสูญเปล่าด้วยหลักการ ECRS ผศ.ประเสริฐ อัครประดมพงศ์ ได้กล่าวไว้ว่า ความสูญเปล่า หรือ MUDA หรือ WASTE ล้วนแต่มีความหมายเดียวกัน หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นแต่ไม่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มแก่สินค้า ซึ่งความสูญเปล่านั้นมีอยู่ 7 ประการด้วยกันคือ

- 1) การผลิตมากเกินไป (Overproduction)
- 2) การรอคอย (Waiting)
- 3) การเคลื่อนย้ายที่ไม่จำเป็น (Transporting)
- 4) การทำงานที่ไม่เกิดประโยชน์ (Inappropriate Processing)
- 5) การเก็บสินค้าที่มากเกินไป (Unnecessary Inventory)
- 6) การเคลื่อนที่/เคลื่อนย้ายที่ไม่จำเป็น (Unnecessary Motions)
- 7) ของเสีย (Defect)

ความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการนี้เป็นสิ่งที่ไม่มีความจำเป็นและไม่ได้ก่อให้เกิดประโยชน์แก่บริษัท ดังนั้นทุกบริษัทควรจะทำ การลดความสูญเปล่าเหล่านี้ลง การลดความสูญเปล่านอกจากจะเป็นการปรับปรุงการผลิตและสามารถเพิ่มผลผลิตแล้ว ยังเป็นการลดต้นทุนที่เกิดขึ้นในบริษัทอีกด้วย

หลักการ ECRS หลักการง่ายๆ ที่สามารถใช้ในการเริ่มต้นลดความสูญเปล่าหรือ MUDA ลงได้เป็นอย่างดี ซึ่งประกอบไปด้วย

Eliminate	=	การกำจัด
Combine	=	การรวมกัน
Rearrange	=	การจัดใหม่
Simplify	=	การทำให้ง่าย

○ การกำจัด (Eliminate) หมายถึง การพิจารณาการทำงานปัจจุบันและทำการกำจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ที่พบในการผลิตออกไป คือการผลิตมากเกินไป การรอคอย การเคลื่อนที่/เคลื่อนย้ายที่ไม่จำเป็น การทำงานที่ไม่เกิดประโยชน์ การเก็บสินค้าที่มากเกินไป การเคลื่อนย้ายที่ไม่จำเป็น และ ของเสีย

- การรวมกัน (Combine) สามารถลดการทำงานที่ไม่จำเป็นลงได้ โดยการพิจารณาว่าสามารถรวมขั้นตอนการทำงานให้ลดลงได้หรือไม่ เช่น จากเดิมเคยทำ 5 ขั้นตอนก็รวมบางขั้นตอนเข้าด้วยกัน ทำให้ขั้นตอนที่ต้องทำลดลงจากเดิม การผลิตก็จะสามารถทำได้เร็วขึ้น
- การเคลื่อนที่ระหว่างขั้นตอนลงอีกด้วย เพราะถ้ามีการรวมขั้นตอนกัน การเคลื่อนที่ระหว่างขั้นตอนก็ลดลง
- การจัดใหม่ (Rearrange) คือ การจัดขั้นตอนการผลิตใหม่เพื่อให้เกิดการเคลื่อนที่ที่ไม่จำเป็น หรือ การรอคอย เช่น ในกระบวนการผลิต หากทำการสลับขั้นตอนที่ 2 กับ 3 โดยทำขั้นตอนที่ 3 ก่อน 2 จะทำให้ระยะทางการเคลื่อนที่ลดลง เป็นต้น
- การทำให้ง่าย (Simplify) หมายถึง การปรับปรุงการทำงานให้ง่ายและสะดวกขึ้น โดยอาจจะออกแบบจิ๊ก (jig) หรือ fixture เข้าช่วยในการทำงานเพื่อให้การทำงานสะดวกและแม่นยำมากขึ้น ซึ่งสามารถลดของเสียลงได้ จึงเป็นการลดการเคลื่อนที่ที่ไม่จำเป็นและลดการทำงานที่ไม่จำเป็น (ประเสริฐ อัครประมพงศ์. 2559)

2.4 ระบบ Toyota Production System (TPS)

จากหัวข้อระบบ Toyota Production System (TPS) เว็บไซต์ logisticafe ได้กล่าวไว้ว่า เป้าหมายของระบบ TPS คือคุณภาพสูงสุด ต้นทุนต่ำสุด และเวลาดำเนินการตั้งแต่การผลิตจนส่งมอบสินค้าที่สุด ถือว่า Stock เป็นต้นทุน จึงต้องทำการผลิตจนมี Stock ให้น้อยที่สุด ซึ่ง Toyota Production System (TPS) ประกอบด้วยวิธีการหลักๆ คือ

Just-In-Time (JIT) เป็นปรัชญาที่มุ่งหมายให้ผลิตสิ่งที่ต้องการ ส่งมอบได้ตามเวลาที่ต้องการ ในปริมาณที่ต้องการ และมีสินค้าคงเหลือให้น้อยที่สุด โดยหลักการที่นำมาใช้ได้แก่ JIT ได้แก่

- 1) ระบบดึง (Pull System) เป็นการควบคุมเวลา และปริมาณการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ ชิ้นส่วนหรือสินค้า โดยใช้ KANBAN
- 2) กระบวนการผลิตต่อเนื่อง (Continuous Flow Processing) เพื่อให้ปริมาณสำรองคลังในแต่ละรอบของกระบวนการเหลือน้อยที่สุด
- 3) รอยการผลิต (Takt Time) ปรับปรุงกระบวนการให้ใช้เวลาในการผลิตต่ำที่สุด

Jidoka คือ หลักที่ใช้ในการควบคุมคุณภาพโดยที่พนักงานและเครื่องจักรสามารถที่จะหยุดการทำงานได้เอง เมื่อสายการผลิตเกิดปัญหา ด้วยเครื่องมือ

- 1) Andon เป็นป้ายไฟขนาดใหญ่ เพื่อแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบเมื่อเกิดปัญหา
- 2) Pokayoke เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการป้องกันความผิดพลาด

Kaizen คือ การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ผลักดันให้เกิดนวัตกรรมใหม่ และวิวัฒนาการอยู่ตลอดเวลา
Muda, Mura, Muri

1) การขจัดความสูญเปล่า หรือการเคลื่อนไหวที่ไม่เกิดคุณค่า (Muda) การเคลื่อนไหวของพนักงานประกอบที่ไม่เกิดคุณค่า หมายถึง การที่พนักงานมีการเคลื่อนไหวที่ทำให้เสียเวลาในการทำงาน ตัวอย่างในระบบราชการไทย เช่น การทำบัตรประจำตัวประชาชน ที่เจ้าหน้าที่จะต้องเคลื่อนที่จากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งในแต่ละขั้นตอน ทำให้เสียเวลา เรียกว่าเกิด Muda

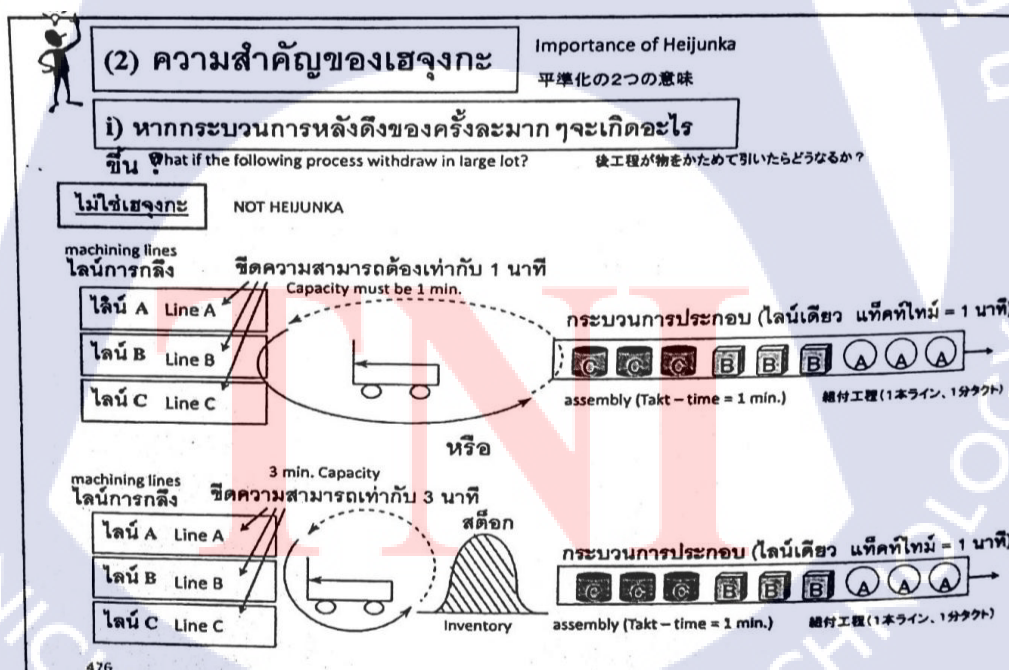
2) ความไม่สม่ำเสมอของการผลิต (Mura)

3) การรับภาระเกินความสามารถของบุคคลและอุปกรณ์ (Muri)

(ที่มา: <http://www.logisticafe.com/2016/09/tps-toyota-production-system-2/>)

2.5 Heijunka Post

Heijunka Post คือตู้ปรับเรียบการผลิต ซึ่งถือได้ว่าเป็นเครื่องมือ ที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาอย่างหนึ่งในระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just In Time) ซึ่ง Heijunka นั้น ก็คือการปรับเรียบทั้งชนิดและปริมาณของสินค้าที่ผลิต (วิจิษฐ์ ภัคพรหมินทร์. 2559)



ภาพที่ 2.3 ความสำคัญของของ Heijunka

2.5.1 วิธีการปฏิบัติงาน (Operation/Method)

- 1) นำคัมบังออกจากกล่องใส่คัมบัง หรือ Waiting Post
- 2) นำคัมบังมาเสียบที่ช่อง Heijunka
- 3) ดึงคัมบังออกจากตู้ Heijunka ตามเวลาที่ถูกกำหนดไว้ที่ตู้
- 4) นำคัมบังที่ดึงจากตู้ Heijunka มาดึงชิ้นงานสำเร็จรูปที่ Store ท้ายไลน์

2.5.2 รายละเอียดการจัดทำ Heijunka post

- 1) Order Forecast ในแต่ละเดือน
- 2) จำนวนเที่ยวของการจัดส่ง
- 3) จำนวนวันทำงานในแต่ละเดือน
- 4) เวลาทำงานต่อวัน
- 5) Truck Diagram
- 6) Packing
- 7) Cycle Time

ตัวอย่างการคำนวณตู้ Heijunka

- **EX** ความต้องการ/วัน
 - PartA = 600 pcs/Day = $600/6 = 100\text{pcs/รอบ} = 100/10 = 10$ Kanban
 - PartB = 400 pcs/Day = $400/6 = 66.6\text{pcs/รอบ} = 66.6/10 = 7$ Kanban
 - PartC = 300 pcs/Day = $300/6 = 50\text{pcs/รอบ} = 50/10 = 5$ Kanban
- เวลาทำงาน/วัน = 480 นาที, Cycle Time = 60 วินาที Package = 10 pcs/box, Delivery - Cycle 1:6:X
1. รอบเวลาการดึงตู้ Heijunka = $C.T \times \text{pcs/Box} = (60 \times 10)/60 = 10$ นาที
 2. จำนวนช่องของตู้ Heijunka/รอบการดึง
 - = เวลาทำงานใน 1 วัน/รอบการดึงต่อวัน X เวลาการดึง/รอบ
 - = $480/6 \times 10 = 8$ ช่อง
 3. จำนวนช่องของตู้ Hei/วัน = เวลาทำงานใน 1 วัน/เวลาในการดึงต่อรอบ
 - = $480/10 = 48$ ช่อง

ภาพที่ 2.4 ตัวอย่างการคำนวณตู้ Heijunka

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ณัฐพล กำจรจิระพันธ์. (2557) งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อ “การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บสินค้าและวัตถุดิบ กรณีศึกษา บริษัท AA Steel (ประเทศไทย จำกัด)” ได้ทำการศึกษาปัญหาที่เกี่ยวกับการจัดการการจัดเก็บสินค้าและวัตถุดิบที่ไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งได้รับผลกระทบมาจากการติดตั้งเครื่องจักรใหม่ในพื้นที่เดิมของโรงงาน ทำให้พื้นที่ในการจัดเก็บสินค้าและวัตถุดิบมีน้อยลง สาเหตุดังกล่าวส่งผลต่อ ประสิทธิภาพการผลิตโดยรวมของบริษัท ดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้นำความรู้ด้านโลจิสติกส์มาช่วยในการ ปรับปรุงการจัดเก็บสินค้าและวัตถุดิบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางแก้ไขในเรื่องความเหมาะสมของพื้นที่การจัดเก็บและการจัดวาง แผนผังใหม่สำหรับจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปและวัตถุดิบ เช่น การคำนวณพื้นที่ การใช้วิธี FIFO และโดยใช้ทฤษฎีคลังสินค้าและการจำลอง สถานการณ์เพื่อมาใช้ในการแก้ปัญหา

อร่าม พิมพ์ผกา, ศักดิ์ชาย รักการ. (2557) งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อการลดต้นทุนสินค้าคงคลังของบริษัทติดตั้งและจำหน่ายสินค้าระบบดับเพลิง เนื่องจากสินค้าที่ค้างสต็อกมีมูลค่าสูงกว่าที่ควรจะต้องถือจากการคำนวณจากทฤษฎี โดยบริษัทติดตั้งและจำหน่ายสินค้าระบบดับเพลิงได้ดำเนินการธุรกิจเกี่ยวกับการนำสินค้าประเภทวาล์วน้ำดับเพลิงเข้ามาจำหน่าย โดยนำเข้าจากต่างประเทศในหมวดสินค้าวาล์วน้ำดับเพลิง ปัญหาที่พบจากการตรวจนับสต็อกสินค้า เมื่อปลายเดือนธันวาคม 2555 พบว่ามีสินค้าที่ค้างสต็อกมีมูลค่าประมาณ 21,419,555 บาท จากการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ “หลักพาเรโต” หรือทฤษฎี 80/20 สำหรับการวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้น พบว่าสินค้าที่มีมูลค่าสูงจำนวน 25 รายการคิดเป็น 80% ของมูลค่าสินค้าทั้งหมดที่ได้นำมาศึกษาวิจัยโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel มาสร้างรูปแบบการแก้ปัญหาในกระบวนการสั่งซื้อ การจัดเก็บ และการขาย ตั้งแต่การพยากรณ์การกำหนดปริมาณสินค้าคงคลังต่ำสุดและสูงสุด การวิเคราะห์ต้นทุนสินค้าคงคลังและการสั่งซื้อเพื่อใช้ในการควบคุมการสั่งซื้อและการขายและการจัดเก็บสินค้าให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผลการศึกษาจากการคำนวณจากทฤษฎีแล้วพบว่า มีสินค้าจำนวน 24 รายการมีต้นทุนสูงและยังไม่ควรนำเข้ามาจำหน่ายในขณะนี้ซึ่งจะต้องหาทางจำหน่ายออกจากคลังสินค้าโดยเร็ว เพื่อจะลดต้นทุนในการจัดเก็บสินค้า

ปฐมพงษ์ หอมศรี, จักรพรรณ คงชนะ. (2557) งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารสินค้าคงคลัง และเพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานในระบบสินค้าคงคลังจัดทำกลุ่มของสินค้า (Product Category) ลดปริมาณสินค้าที่ไม่มีการเคลื่อนไหว ลดปริมาณการจัดเก็บสินค้าและลดค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บลงคณะผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการหาสาเหตุและปัญหาโดยใบตรวจสอบ (Check Sheet) และแผนผัง ก้างปลา (Ishikawa Diagram) เพื่อวิเคราะห์

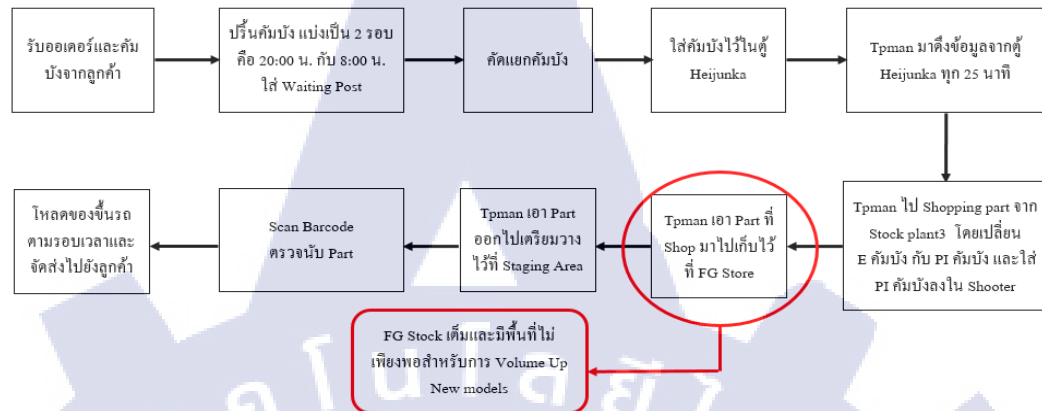
ปัญหาและค้นหาแนวทางแก้ไข ผลการวิเคราะห์พบว่า บริษัทมีปัญหาเรียงตามความสำคัญดังนี้ ปัญหาด้านสินค้าคงคลัง เกิดจากไม่มีการจัดทำระบบสินค้า คงคลังไม่มีการบันทึกข้อมูลสินค้าคงคลังขาด การวางแผนการจัดซื้อการจัดสินค้าไม่เป็นหมวดหมู่ จากปัญหาดังกล่าวคณะวิจัยได้ทำ การใช้เครื่องมือการจัดการในการแก้ไขปัญหา ดังนี้ การจัดทำใบบันทึกรายการสินค้า (Stock card) การใช้ทฤษฎี ABC Analysis ทฤษฎี EOQ การกำหนดกระบวนการ การทำงานของการบริหารสินค้าคงคลัง แนวคิด 5 ส. สินค้าค้างสต็อกมีการเปลี่ยนแปลงด้านการบริหาร สินค้าคงคลังสามารถทำงานอย่างเป็นระบบมากขึ้น มีการตรวจนับสินค้าคงคลังและจัดทำใบบันทึก รายการสินค้า (Stock card) สินค้าคงคลังมีการจัดเรียงหมวดหมู่ตามประเภทมีการวางแผนการจัดซื้อที่เหมาะสมและมีการระบายสินค้าค้างสต็อก ผลจากการดำเนินงานทำให้ต้นทุนสินค้าค้าง สต็อกลดลง สรุปผลการวิจัยจากการนำเครื่องมือมาใช้ในการแก้ไขปัญหาด้านการบริหารสินค้าคงคลัง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารสินค้าคงคลังโดยลดการสั่งซื้อที่ซ้ำซ้อนสามารถคิดเป็นเงิน ลดลงได้ 1,53,600 บาท

ภัทรา หิตตราวัฒน์. (2557) งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อการพัฒนาชิ้นส่วนรถยนต์ภายในประเทศโดยการถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการจากผู้ประกอบการรถยนต์แต่ละปรับปรุงกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพขึ้นโดยกรณีศึกษาโรงงานผลิตท่อไอเสียรถยนต์ท่นวิจัยนี้ผู้ประกอบการได้ทำการถ่ายทอดข้อมูลการผลิตแบบทันเวลาพอดีในรูปของกิจกรรมความร่วมมือระหว่างบริษัทโดยสอนถึงการควบคุมการผลิตโดยใช้การดึงงานตามรอบเวลา และการใช้คัมบังในการควบคุมการผลิตและการจัดเก็บ Stock

ประภาศรี พงศ์ธนาพาณิช. (2557) งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อระบบการผลิตแบบโตโยต้าที่มุ่งเน้นการจัดความสูญเปล่าของกระบวนการผลิต 7 ประการ คือการผลิตมากเกินไป การรอคอย การขนถ่ายที่ไม่จำเป็น การมีกระบวนการมากเกินไป การมีสินค้าคงคลังเกินความจำเป็น การเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็นและการผลิตของเสียโดยหลักการสำคัญของโตโยต้า ซึ่งประกอบด้วย 4 กลุ่ม คือ **ปรัชญา** กระบวนการ บุคลากรและหุ้นส่วนทางธุรกิจ และการแก้ไขปัญหา ระบบการผลิตแบบโตโยต้ามีแนวคิดสำคัญ 6 ประการ ได้แก่ระบบการไหลแบบขึ้นเดียว ระบบดึงการมุ่งเน้นลูกค้า การควบคุมด้วยตนเอง การมุ่งขจัดความสูญเปล่า และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

3.2 แผนขั้นตอนการดำเนินงาน

-กระบวนการทำงานปัจจุบัน



ภาพที่ 3.1 กระบวนการทำงานปัจจุบัน

3.3 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลของกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย

จากการศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์พื้นที่คลัง Stock Finished Good พบว่า Stock Finished Good มีพื้นที่ไม่เพียงพอสำหรับการ Volume Up สำหรับ New Models ที่ทางโรงงานผลิตออกมา และยังพบผลกระทบว่าพนักงานเสียเวลาในการขนส่ง Parts และนำ Parts เข้ามาจัดเก็บในคลัง Stock Finished Good เนื่องจาก Plant ที่ไปทำการ Shop อยู่คนละที่กับ Stock Finished Good จึงเป็นที่มาของปัญหาและการคัดเลือกหัวข้อนี้ และได้ทำการกำหนด Parts กรณีศึกษาจำนวน 16 Parts No

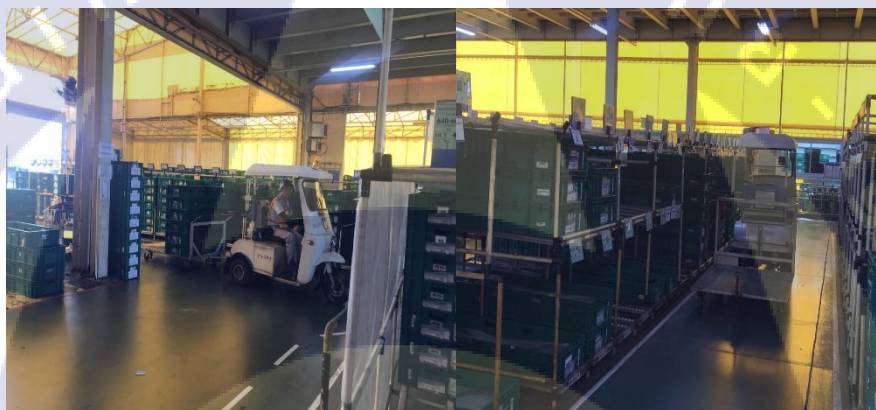
3.3.1 ขั้นตอนการทำงานของกระบวนการ



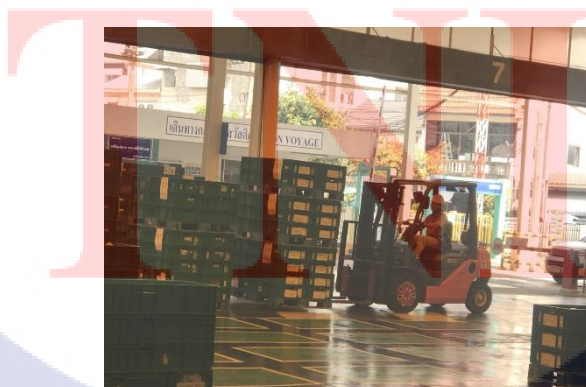
ภาพที่ 3.2 ขั้นตอนที่ 1Tpman มาดึงคัมปังจากตู้ Heijunka ทุกๆ 25 นาที



ภาพที่ 3.3 ขั้นตอนที่ 2 TPman ไป Shopping parts จาก Plant3 โดยเปลี่ยน E คัมบัง กับ PI คัมบัง และได้ PI คัมบังลงใน Shooter



ภาพที่ 3.4 ขั้นตอนที่ 3 TPman เอา Parts ที่ Shop มาไปเก็บไว้ที่ FG Store



ภาพที่ 3.5 ขั้นตอนที่ 4 TPman เอา Parts ออกไปเตรียมวางไว้ที่ Staging Area



ภาพที่ 3.6 ขั้นตอนที่ 5 TPman Scan Barcode ตรวจสอบ Parts และ โหลดของขึ้นรถ
ตามรอบเวลาและจัดส่งไปยังลูกค้า

3.4 ศึกษาที่มาของปัญหา สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา

จากการศึกษากระบวนการทำงานจากหน้างานจริงโดยการเก็บข้อมูล ได้พบปัญหา Stock Finished Good มีพื้นที่ไม่เพียงพอสำหรับการ Volume Up สำหรับ New Models ที่ทางโรงงานผลิตออกมา และยังพบผลกระทบว่าพนักงานเสียเวลาในการขนส่ง Parts และนำ Parts เข้ามาจัดเก็บใน คลัง Stock Finished Good เนื่องจาก Plant ที่ไปทำการ Shop อยู่คนละที่กับ Stock Finished Good จึงทำให้ต้องใช้เวลาในการขนส่ง Parts นานถึง 30 นาที

3.5 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ด้วยวิธีทางสถิติ หรือเครื่องมือทดสอบ

ทางผู้จัดทำจึงได้นำประเด็นปัญหามาทำการวิเคราะห์และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือดังต่อไปนี้

- 1) Check Sheet ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
- 2) Material Information Flow Chart ใช้ในการวิเคราะห์ที่มาและสาเหตุของปัญหา
- 3) Stagnation List ใช้เพื่อทำการสรุปผลการวิเคราะห์ที่มาและสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น
- 4) WHY- WHY Analysis ใช้ในการวิเคราะห์ที่มาและสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงและวิเคราะห์แนวทางการแก้ไข

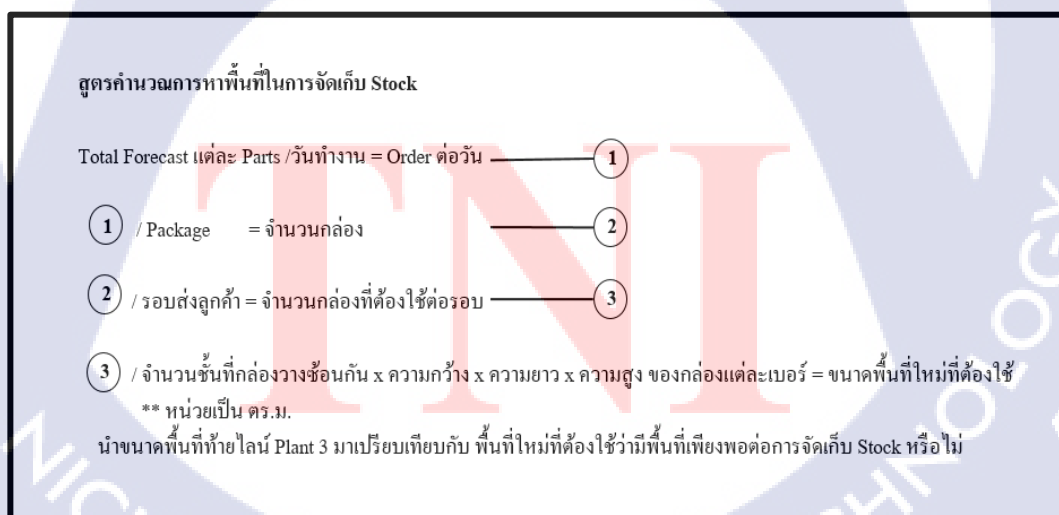
3.6 คัดเลือกแนวคิดแนวทางที่เป็นไปได้ในการปฏิบัติจริง เพื่อนำไปปรับปรุงวิธีการเดิม

- แนวทางการดำเนินโครงการมาตรการตอบโต้ในการแก้ไขปัญหาของโครงการ

- 1) ทำการแก้ไขโดยการนำข้อมูล Stock Finished Good มาทำการกำหนดและวิเคราะห์ข้อมูล Forecast ว่า Stock ท้ายไลน์ Plant3 มีพื้นที่เพียงพอต่อการจัดเก็บ Part No. กรณีศึกษาได้หรือไม่
- 2) เมื่อคำนวณแล้วพบว่าพื้นที่เพียงพอให้นำ Part No. กรณีศึกษาไปจัดเก็บที่ Stock ท้ายไลน์ Plant 3 และทำการจัดส่งที่ท้ายไลน์ Plant3 เลยตามหลักวิธี Direct Heijunka

3.7 กำหนดตัวชี้วัดในด้านต่างๆ ที่จะทำวิจัย

- 1) Stock Finished Good มีจำนวนที่ลดลงตามจำนวน Part No. กรณีศึกษาที่ย้ายออกไปจัดเก็บที่ท้ายไลน์ Plant 3
- 2) ด้านเวลาการทำงานของพนักงาน เวลาในการทำงานของพนักงานลดลงเนื่องจากสามารถ Shop งานจาก Plant3 ไปเก็บที่ ท้ายไลน์ Plant 3 ได้เลยไม่ต้องเสียเวลาในการนำมาจัดเก็บใน Stock Finished Good
- 3) สามารถวางและจัดเก็บ Part No. กรณีศึกษาที่ท้ายไลน์ Plant 3 ได้อย่างเพียงพอ โดยมีการใช้สูตรคำนวณพื้นที่เพื่อใช้ในการวัดผลลัพธ์ ดังต่อไปนี้



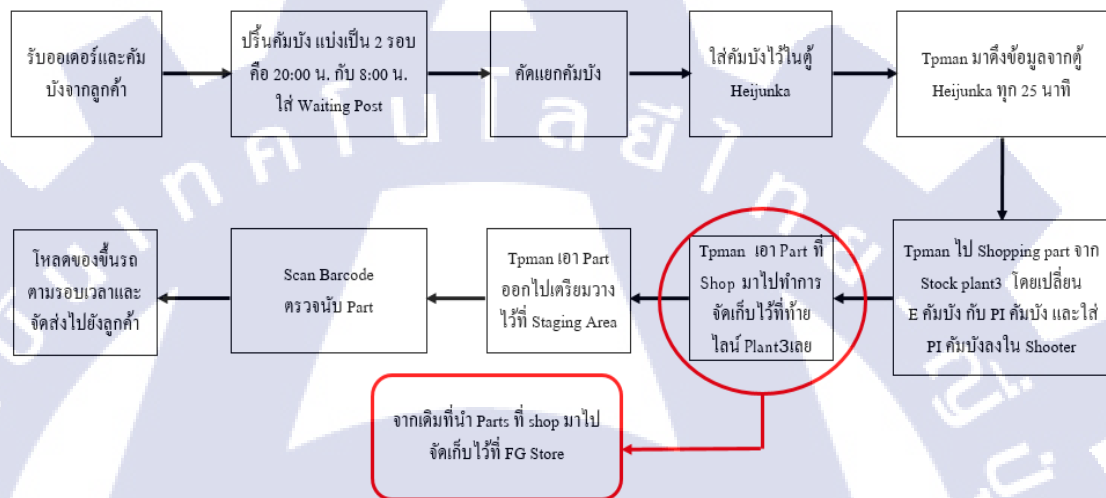
ภาพที่ 3.7 สูตรคำนวณการหาพื้นที่ในการจัดเก็บ Stock

บทที่ 4

สรุปผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่าง ๆ

4.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันที่จะทำงานวิจัย

- กระบวนการทำงานหลังทำการปรับปรุง



ภาพที่ 4.1 กระบวนการทำงานหลังทำการปรับปรุง

4.2 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลของกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

4.2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากที่ผู้ศึกษาได้ทำการกำหนด Part No. กรณีศึกษาแล้ว จึงได้เข้าไปทำการเก็บ รวบรวมข้อมูล Forecast ว่าแต่ละ Part No. กรณีศึกษามีจำนวนเท่าไร และใช้เวลาในการขนส่งนานเท่าไร โดยมีตาราง Check Sheet เก็บข้อมูลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 Check Sheet Part กรณีศึกษา

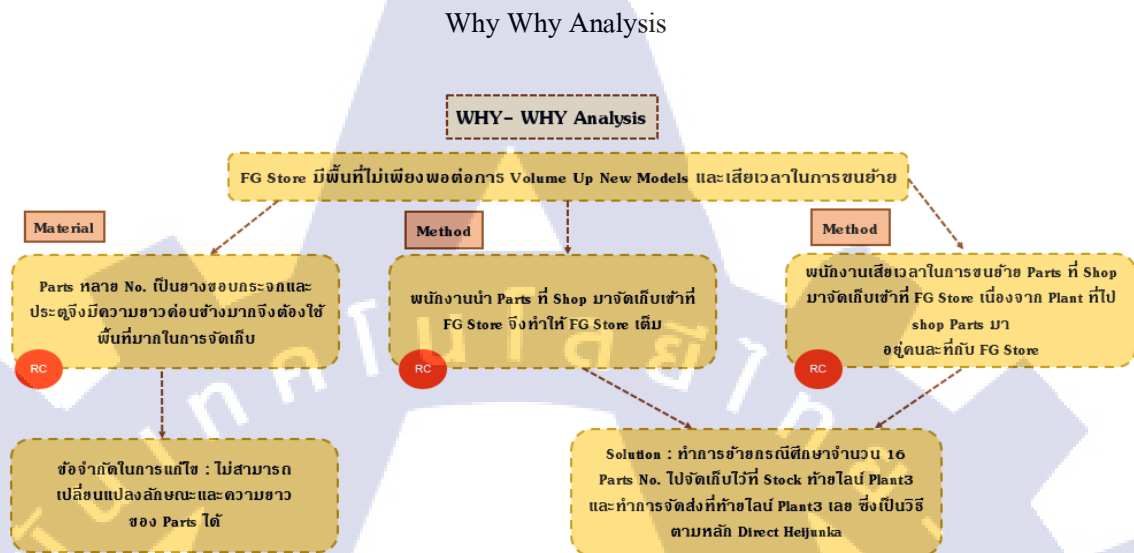
Part No.	Box No.	S1	P1	ELP	TOTAL
640-120	84	7518	7518	0	15036
640-220	84	7518	7879	0	15397
640-320	84	7518	6089	0	13607
640-322	84	0	2390	0	2390
640-420	84	7518	6089	0	13607
640-422	84	0	2390	0	2390
640-100	84	7518	7987	0	15505
640-101	84	6716	0	0	6716
640-200	84	7518	7987	0	15505
640-201	84	6716	0	0	6716
640-300	84	7518	6089	0	13607
640-302	84	0	2390	0	2390
640-400	84	7518	6089	0	13607
640-402	84	0	2390	0	2390
640-600	85	7518	8749	2120	18117
640-601	85	7518	8749	2120	18117

ตารางที่ 4.2 Check sheet เวลาในการทำงาน

ขั้นตอน	ครั้งที่ 1 เวลา (นาที)	ครั้งที่ 2 เวลา (นาที)	ครั้งที่ 3 เวลา (นาที)
ดึงคัมบังจากตู้ Heijunka	8	6	8
Shopping parts จาก Plant 3	15	17	15
เอา Parts ไปเก็บที่ FGS tore	30	31	31
เอา Parts ออกไปวางที่ Staging Area	18	20	17
ทำการ Scan barcode	15	14	14
นำ Parts โหลดขึ้นรถเพื่อจัดส่งไปยังลูกค้า	20	20	19
รวม	106	108	104

4.3 ศึกษาที่มาของปัญหาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา

- วิเคราะห์ประเด็นของสาเหตุปัญหา (Why Why Analysis)

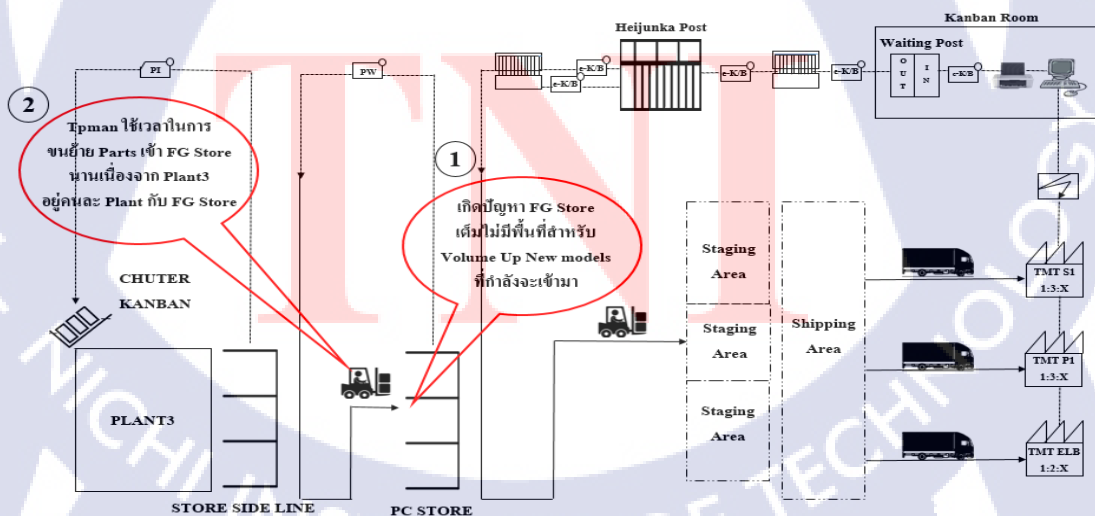


ภาพที่ 4.2 การวิเคราะห์ปัญหาด้วย Why Why Analysis

4.4 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ด้วยวิธีทางสถิติ หรือเครื่องมือทดสอบ

- การวิเคราะห์ด้วย Material Information Flow Chart และ Stagnation List

Material Information Flow Chart (MIFC)



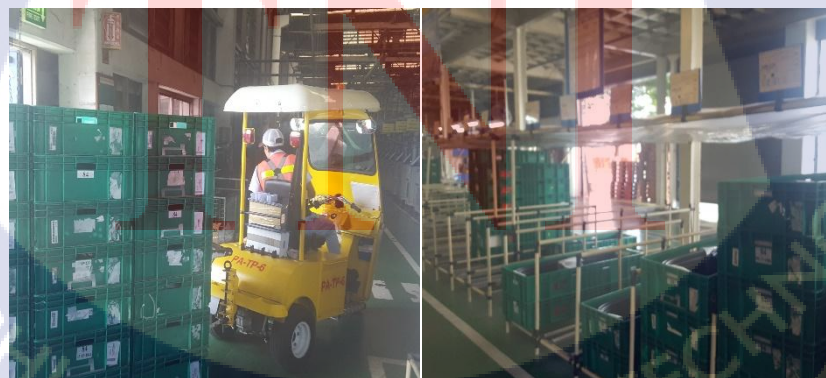
ภาพที่ 4.3 การวิเคราะห์ปัญหาด้วย Material Information Flow Chart

ตารางที่ 4.3 วิเคราะห์ปัญหา Stagnation List

NO.	Area	Process	Stagnation item	Actual Time (Hrs.)	Reason	Ideal System	Target System	Kaizen Ideal	Resp.	Target	Status
1	FG Store	Stock LT	FG Stock เต็ม ไม่มีพื้นที่สำหรับ Volume up New models	0	มี Parts จำนวนมาก ที่ถูกจัดเก็บไว้ใน FG Store	ย้าย Parts ที่กำหนดไปจัดเก็บที่ Stock ท้ายไลน์ Plant3	0	คำนวณพื้นที่ Stock ท้ายไลน์ Plant3 ว่าเพียงพอต่อการจัดเก็บหรือไม่	ผู้ศึกษา	●	⊕
2	FG Store, Plant3	Stock LT	TPman ใช้เวลาในการขนย้าย Parts เข้า FG Store นาน	40	Plant 3 กับ FG Store อยู่คนละ Plant กัน	ย้าย Parts ที่กำหนดไปจัดเก็บที่ Stock ท้ายไลน์ Plant3	20	TPman จัดเก็บ Parts กรณีศึกษาไว้ที่ Stock ท้ายไลน์ Plant3 เลย	TPman	●	⊕

4.5 คัดเลือกแนวทางที่เป็นไปได้ในการปฏิบัติจริง เพื่อนำไปปรับปรุงวิธีการเดิม

จากที่ได้ทราบปัญหาและสาเหตุของปัญหา และทำการค้นหาแนวทางแก้ไขโดยการทำการคำนวณและวิเคราะห์ข้อมูล Forecast ว่าพื้นที่ Stock ท้ายไลน์ Plant3 ยังมีพื้นที่เพียงพอต่อการจัดเก็บ Stock Finished Good กรณีศึกษาทั้ง 16 Parts No. ได้หรือไม่ หากคำนวณแล้วมีพื้นที่เพียงพอ ก็ไม่จำเป็นที่จะต้องนำ 16 Parts No. ที่เป็นกรณีศึกษามาเก็บไว้ที่คลัง Stock Finished Good ให้ย้ายไปจัดเก็บไว้ที่ท้ายไลน์ Plant3 เพื่อเป็นการลด Stock และเตรียมการจัดส่งที่ท้ายไลน์ได้เลย อีกด้วยเป็นวิธีตามหลักการ Direct heijunka ซึ่งมีวิธีการดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.4 TPman เอา Parts ที่ Shop มาไปเก็บไว้ที่ Stock ท้ายไลน์ Plant3



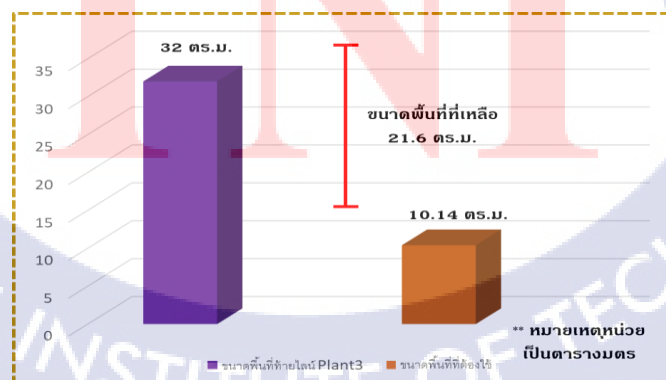
ภาพที่ 4.5 TPman นำ Parts ออกไปวางที่ Staging Area และทำการ Scan barcode เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง



ภาพที่ 4.6 TPman นำ Parts โหลดขึ้นรถเพื่อจัดส่งไปยังลูกค้าตามรอบเวลา

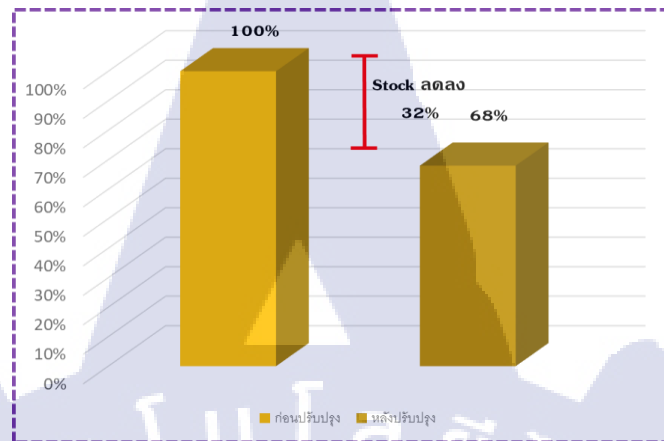
4.6 สรุปผล กำหนดตัวชี้วัดในด้านต่างๆที่จะทำวิจัย

-สามารถวาง Parts กรณีศึกษาที่ท้ายไลน์ Plant 3 ได้



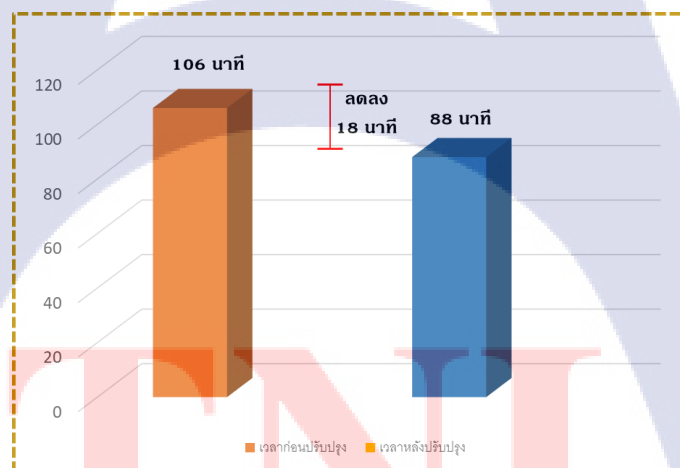
ภาพที่ 4.7 กราฟแสดงข้อมูลขนาดพื้นที่

- Stock Finished Good ลดลง 32%



ภาพที่ 4.8 กราฟแสดงข้อมูล Stock Finished Good ที่ลดลง

- เวลาในการทำงานของพนักงานที่ลดลง



ภาพที่ 4.9 กราฟแสดงข้อมูลเวลาในการทำงานที่ลดลง

สรุปผลที่ได้คือ สามารถวาง Parts กรณีสึกษาที่ท้ายไลน์ Plant 3 ได้เพราะมีพื้นที่เพียงพอต่อการจัดเก็บ จึงส่งผลให้สามารถลด Stock Finished Good ลงได้ 32% และจากการที่ย้าย Parts กรณีสึกษา ไปจัดเก็บที่ท้ายไลน์ Plant 3 ยังสามารถจัดส่งที่ท้ายไลน์ได้โดยอีกด้วยซึ่งส่งผลทำให้เวลาในการทำงานของพนักงานลดลง 18 นาที

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

จากการศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์พื้นที่คลัง Stock Finished Good พบว่า Stock Finished Good มีพื้นที่ไม่เพียงพอสำหรับการ Volume Up New Models ที่ทางโรงงานผลิตออกมา จึงได้นำปัญหาพื้นที่ของ Stock Finished Good มาทำการกำหนดและวิเคราะห์ข้อมูล Forecast โดยการใช้สูตรคำนวณพื้นที่, Check Sheet , Material Information Flow Chart และ Why Why Analysis มาใช้ในการวิเคราะห์ พบว่า Stock ท้ายไลน์ยังมีพื้นที่เพียงพอต่อการจัดเก็บ Stock Finished Good ได้จึงไม่จำเป็นต้องนำสินค้ามาเก็บไว้ที่คลัง Stock Finished Good และ พนักงาน ยังสามารถเตรียมการจัดส่งที่ท้ายไลน์ได้เลยอีกด้วย ซึ่งเป็นวิธีตามหลักการของ Direct Heijunka

ผลจากการดำเนินงานที่ได้คือ

1. สามารถลดพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้า Finished Good ลงได้ 32%
2. เวลาในการทำงานของพนักงานลดลง 18 นาที
3. สามารถวางและจัดเก็บ Parts กรณีศึกษาที่ท้ายไลน์ Plant3 ได้อย่างเพียงพอและยังสามารถทำการจัดส่งที่ท้ายไลน์ Plant3 ได้เลยอีกด้วย

5.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำวิจัย

ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำโครงการในครั้งนี้ คือการได้เรียนรู้จากการปฏิบัติหน้างานจริงและการศึกษาขั้นตอนการทำงานที่เราได้เลือกทำการแก้ไข และขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลต้องทำอะไร และการได้เรียนรู้ในการใช้สูตรในการคำนวณหาพื้นที่ในการจัดวาง Stock ซึ่งเป็นหัวใจหลักในการทำโปรเจกในครั้งนี้ รวมถึงความรู้จากการศึกษาวิธีตามหลัก Dairrect Heijunka จากการศึกษาค้นคว้าและได้ลงมือปฏิบัติตามทำให้สามารถสรุปผลได้ว่าสามารถย้าย Part No. กรณีศึกษาไปไว้ที่ Stock ท้ายไลน์ Plant3 ได้

5.3 ข้อเสนอแนะแนวทางใหม่

1. จากการคำนวณพบว่าพื้นที่ท้ายไลน์ Plant 3 ยังมีที่ว่างเหลืออยู่จึงอยากเสนอให้นำ Parts บางตัวไปส่งไว้ที่ท้ายไลน์ Plant 3 เหมือนกับ Part กรณีศึกษา
2. จากการที่ได้เดินสำรวจหน้างานจริงทำให้ผู้ศึกษาได้พบปัญหาเชือกที่ใช้รัดกล่อง Parts ต่างๆ ถูกวางทิ้งไว้ตามพื้นซึ่งยังไม่มีที่เก็บเป็นกิจจะลักษณะ ทางผู้ศึกษาจึงอยากเสนอให้จัดทำกล่องที่เอาไว้สำหรับใส่เชือกโดยเฉพาะและพ่นสีที่สะดุดตาและไปตั้งไว้ตามจุดที่พนักงานจะต้องขนย้ายหรือแกะกล่อง Parts และ Pallets เป็นที่สังเกตได้ง่าย เพื่อให้พนักงานมองเห็นและจัดเก็บเชือกลงในกล่อง และเมื่อจะใช้งานครั้งต่อไปก็นำเชือกในกล่องกลับมาใช้ก่อนเพื่อเป็นการลดต้นทุนในการสั่งซื้อเชือก

บรรณานุกรม

Admin เกร็ดความรู้.net. 2559. **Kaizen คืออะไร มีหลักการอย่างไร**. [ออนไลน์]. Available : <http://www.xn--12cg1cxchd0a2gzc1c5d5a.net/kaizen/> สืบค้น [12 พฤศจิกายน 2560].

วิจิณัฐ ภัคพรหมินทร์. 2559. **Heijunka Post**. เอกสารประกอบการเรียน IMA-323 Toyota Production System สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

ณัฐพล กำจรจิระพันธ์. 2557. **การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บสินค้าและวัตถุดิบ**. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์บัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหอการค้า

อร่าม พิมพ์ผกา, ศักดิ์ชาย รักการ. 2557. **การลดต้นทุนสินค้าคงคลังของบริษัทติดตั้งและจำหน่ายสินค้าระบบดับเพลิง**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปฐมพงษ์ หอมศรี, จักรพรรณ คงชนะ. 2557. **เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารสินค้าคงคลัง และเพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานในระบบสินค้าคงคลังจัดทำกลุ่มของสินค้า**. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ภัทรา หิตตราวัฒน์. 2557. **การพัฒนาชิ้นส่วนรถยนต์ภายในประเทศโดยถ่ายเทเทคโนโลยีการจัดการจากผู้ประกอบรถยนต์ปรับปรุงกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ**. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

ประภาศรี พงศ์นาพาณิช. 2557. **ศึกษากระบวนการผลิตแบบโตโยต้า ที่มุ่งเน้นการจัดความสูญเสียเปล่าของกระบวนการผลิต 7 ประการ**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ภาคผนวก

TNI

ภาคผนวก ก.

ภาพการปฏิบัติงานและรายละเอียดงานระหว่างสหกิจศึกษา

TNI

รายละเอียดงานระหว่างสหกิจศึกษา



ภาพที่ 5.1 ภาพการปฏิบัติงานและรายละเอียดงานระหว่างสหกิจศึกษา

ได้ทำการปฏิบัติงานในแผนกการควบคุมการจัดส่งสินค้า ซึ่งเป็นแผนกที่มีหน้าที่จัดส่งสินค้าให้ตรงเวลาและถูกต้องตามออเดอร์ที่ได้รับจากลูกค้า โดยมีหน้าที่หลักที่ได้รับมอบหมายคือการจัดเรียงและคัดแยก Delivery Tag ตามรอบเพื่อความสะดวกในการนำไปใช้งาน, ได้รับหน้าที่ในการตาม Parts New Model ที่จะออกใหม่ทุกๆ 2 สัปดาห์เนื่องจากจะเป็น Part พิเศษที่จะต้องนำส่งให้ลูกค้าทดลอง, ทำการเปิดข้อมูลคำสั่งซื้อของลูกค้าและทำการคีย์ข้อมูลเพื่อทำการอัปโหลดเข้า G-TAP , ทำการออกเอกสาร Invoice กำกับคู่ไปกับสินค้าที่ทำการจัดส่ง และได้ช่วยงานในส่วนของแผนก Component โดยมีหน้าที่ตรวจสอบเช็คสต็อกว่ามีวัตถุดิบชนิดใดเข้ามาในแต่ละวันและมีวัตถุดิบตัวใดที่ขาดบ้างทำการจดบันทึกเพื่อมาเปิด PSD ทำการสั่งซื้อวัตถุดิบ

ประวัติผู้จัดทำ



ชื่อ – สกุล

นางสาว อนิสา นิลโนรี

วัน/เดือน/ปีเกิด

5 กันยายน พ.ศ. 2538

ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษา

โรงเรียนเอกชัย อ.เมือง จ.สมุทรสาคร

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

โรงเรียนสมุทรสาครบูรณะ อ.เมือง จ.สมุทรสาคร

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

โรงเรียนสมุทรสาครบูรณะ อ.เมือง จ.สมุทรสาคร

ระดับอุดมศึกษา

คณะบริหารธุรกิจ สาขาการจัดการอุตสาหกรรม
แผนกการจัดการโลจิสติกส์ และห่วงโซ่อุปทาน
สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

ทุนการศึกษา

-ไม่มี -

ประวัติการฝึกอบรม

Thailand Lean Award 2017, Set 2015

ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์

-ไม่มี -