

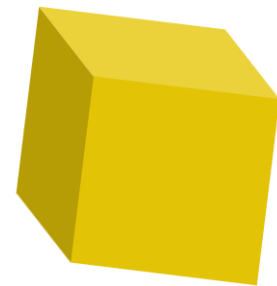


TOMAS TECH

*ระบบการจัดการการผลิต*

## ***Production Management System Pegasus***

---



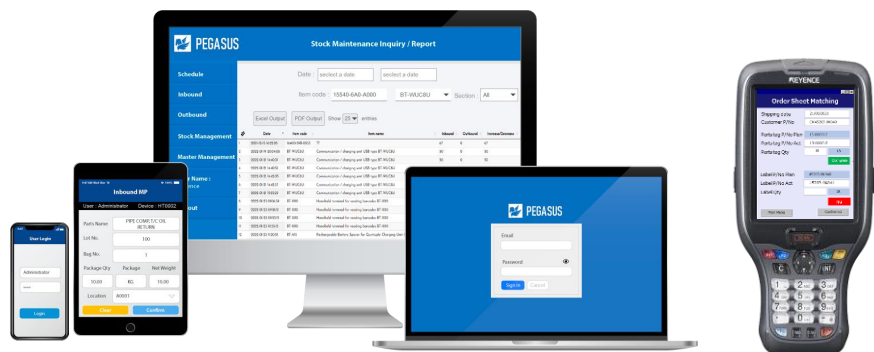
Presentation by TOMAS TECH CO., LTD.

# AGENDA

1. ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบ  
การจัดการการผลิต
2. รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบ  
การจัดการการผลิต
3. ตัวอย่างการนำไปใช้
4. ภาคผนวก

ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ  
ระบบการจัดการการผลิต

ระบบการจัดการการผลิต PEGASUS เป็นแอปพลิเคชันที่จะช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพในการบริหารงานที่ซับซ้อนได้เป็นอย่างดี โดยในช่วงระยะเวลาไม่กี่ปีมานี้ อุตสาหกรรมการผลิตและโลจิสติกส์ กำลังเผชิญกับความต้องการในการผลิตแบบ “จำนวนน้อย แต่หลายชนิด” และ “ผลิตไว ส่งของเร็ว” ที่เพิ่มสูงขึ้นเป็นอย่างมาก เพื่อตอบสนองต่อความต้องการที่หลากหลายของตลาดในปัจจุบัน นอกจากนี้ โรงงานหลายแห่งในปัจจุบันยังดำเนินการผลิตทั้งในรูปแบบปริมาณสินค้าเยอะและแบบปริมาณสินค้าน้อยควบคู่กัน ทำให้การจัดการมีความซับซ้อนเพิ่มสูงขึ้นเป็นอย่างมาก การจัดการตารางการผลิต และการควบคุมสต็อก จึงจำเป็นที่จะต้องมีความแม่นยำ และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ด้วยระบบ PEGASUS ที่ซึ่งได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในภาคการผลิตและโลจิสติกส์ จะสามารถช่วยให้การจัดการที่เคยต้องทำบนกระดาษไวท์บอร์ดหรือใน Excel กลายเป็นระบบดิจิทัลที่ใช้งานผ่านเครื่องแฮนด์ดีเทอร์มินอล (Handy Terminal) ได้อย่างเต็มรูปแบบ ทำให้สามารถแสดงข้อมูลได้อย่างชัดเจน ครบถ้วน และสามารถช่วยลดต้นทุนได้เป็นอย่างมาก



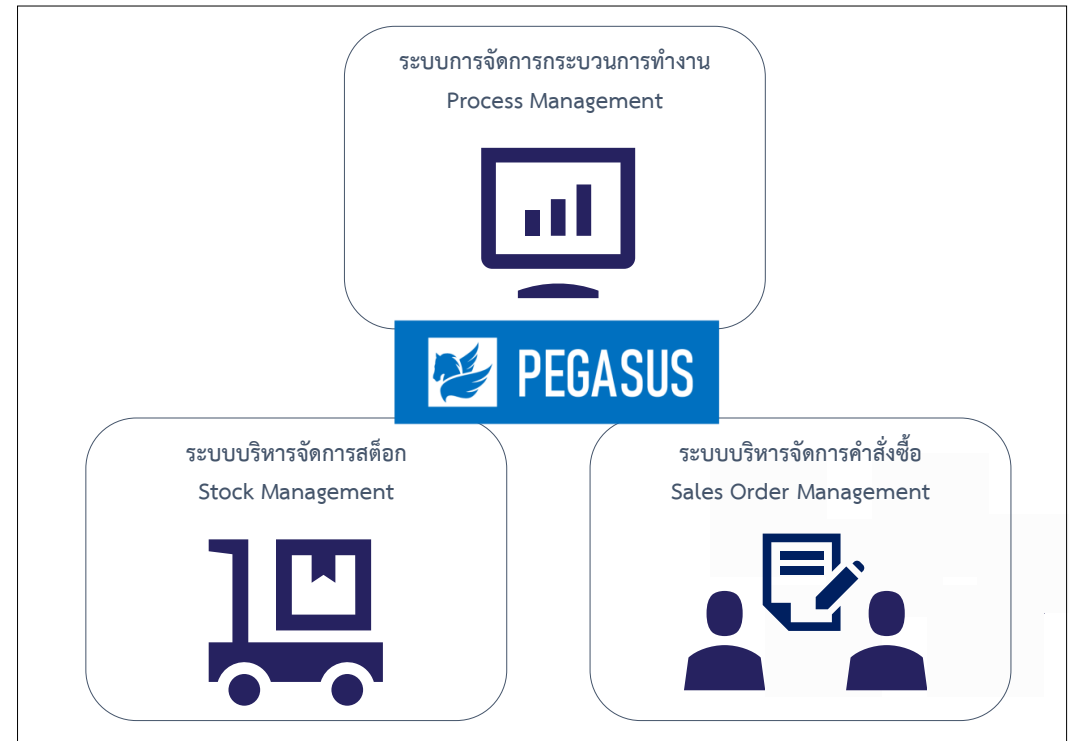
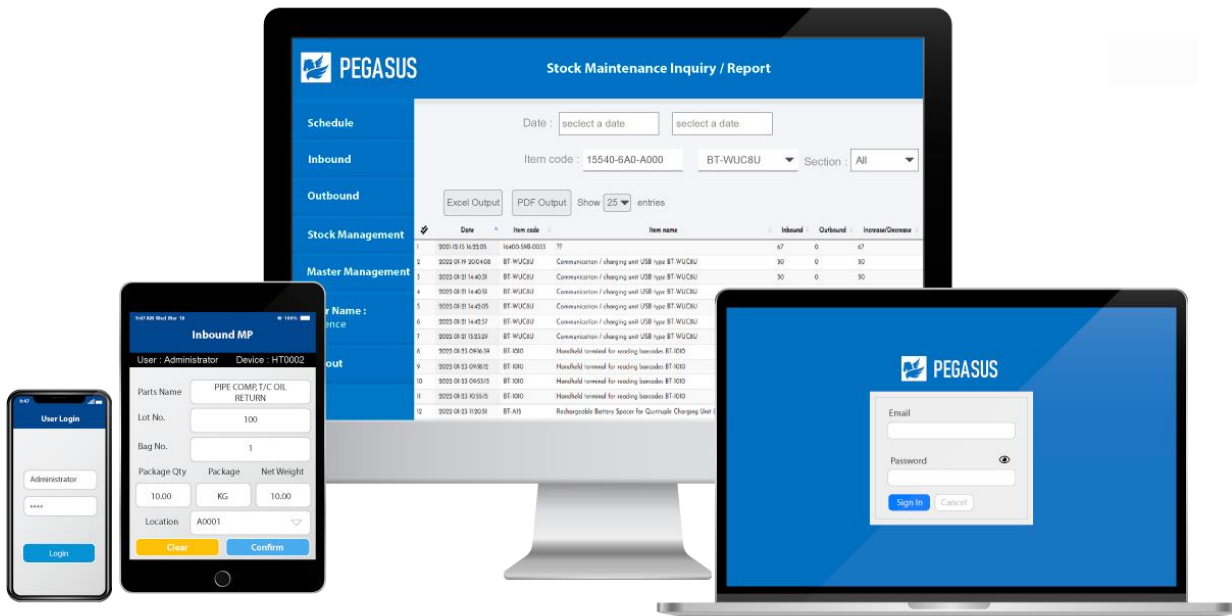
<p>ระบบบริหารจัดการสต็อก Stock Management</p> 	<p>ระบบการจัดการกระบวนการทำงาน Process Management</p> 	<p>ระบบบริหารจัดการคำสั่งซื้อ Sales Order Management</p> 	<p>ระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ถาวร Fixed assets management</p> 
<p>ระบบบริหารจัดการสินค้าคงเหลือ Stocktaking system</p> 	<p>ระบบตรวจสอบการรับและส่งสินค้า POKA Inspection system</p> 	<p>ระบบตรวจสอบย้อนกลับสินค้า Traceability system</p> 	<p>ระบบปลดล็อคอุปกรณ์ Unlock system</p> 
<p>ระบบตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร Operation monitoring system</p> 	<p>ระบบช่วยตรวจสอบน้ำหนัก Weight checker system</p> 	<p>ระบบพิมพ์ฉลาก Label printing system</p> 	<p>ระบบ RFID RFID system</p> 

ระบบการจัดการการผลิต PEGASUS คือระบบที่ออกแบบมาเพื่อ**เพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานในอุตสาหกรรมการผลิต**

รองรับการจัดการด้วย 3 โมดูลหลัก ได้แก่ ระบบบริหารจัดการสต็อกสินค้า ระบบบริหารจัดการกระบวนการผลิต และระบบบริหารจัดการคำสั่งซื้อ

โดยครอบคลุมตั้งแต่การจัดเตรียมวัตถุดิบ การจัดการคำสั่งซื้อ การติดตามผลการดำเนินงานในกระบวนการผลิต ไปจนถึงการจัดการสินค้าในสต็อก **ได้อย่างครบวงจร**

ด้วยระบบการจัดการการผลิต PEGASUS จะสามารถ **“เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน”** และ **“ลดต้นทุน”** การดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ



1

## ประสิทธิภาพการทำงานที่ลดลง

ด้วยการบริหารจัดการเอกสารและ Excel แบบเดิม ๆ นั้นจะทำให้ใช้เวลาเป็นอย่างมากในการ "รวบรวม" "จัดระเบียบ" และ "วิเคราะห์" ข้อมูล



2

## ต้นทุนการบริหารจัดการ

การบริหารจัดการแบบอนาล็อกเดิม ๆ นั้น จะทำให้เกิด "ต้นทุน" ที่เพิ่มสูงขึ้น



3

## ไม่สามารถมองเห็นกระบวนการการทำงานในระบบได้

การจัดการงานแบบอนาล็อกนั้น ทำให้ไม่สามารถทราบกระบวนการทำงาน และสถานะของงานได้ เปรียบเสมือนกับระบบการทำงานนั้น เป็นกล่องดำที่มองไม่เห็น



## เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

การเปลี่ยนระบบงานให้กลายเป็นดิจิทัลนั้น จะช่วยลดจำนวนงานในการบริหารจัดการลง และทำให้การ "รวบรวม" "จัดระเบียบ" และ "วิเคราะห์" ข้อมูลมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



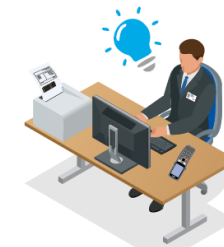
## ลดต้นทุนการบริหารจัดการ

การเปลี่ยนระบบงานให้กลายเป็นดิจิทัลนั้น จะช่วยลดปริมาณงานในการจัดการ ซึ่งนำไปสู่การลด "ต้นทุน" ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

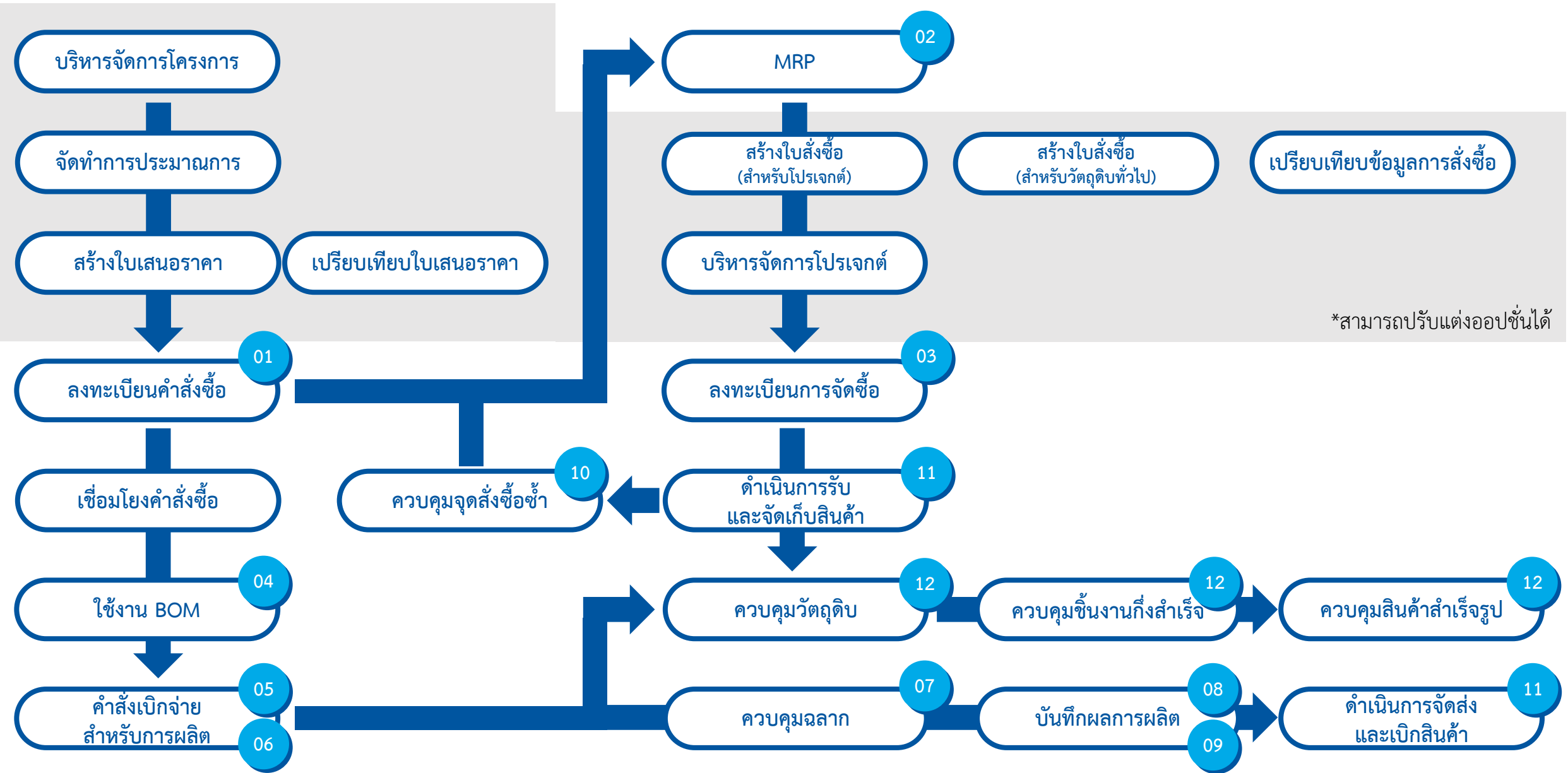


## มองเห็นภาพการทำงานในระบบโดยรวม

การเปลี่ยนระบบงานให้กลายเป็นดิจิทัลนั้น จะสามารถทำให้มองเห็นสถานะการทำงานในระบบได้



รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับ  
ระบบการจัดการการผลิต

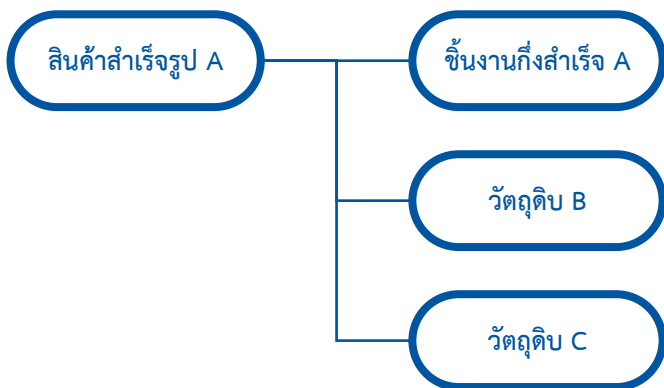




01

## ลงทะเบียนคำสั่งซื้อ และการคาดการณ์(Forecast)

ระบบจะสามารถลงทะเบียนข้อมูลคำสั่งซื้อและข้อมูลการคาดการณ์ (Forecast) ได้ โดยข้อมูลที่ได้รับจากลูกค้าจะถูกกรอกลงในระบบ PEGASUS และสามารถกรอกข้อมูลได้ทั้งในระดับที่เป็นข้อมูล PO (Purchase Order) ที่ยืนยันแล้ว หรือข้อมูลในระดับการคาดการณ์ (Forecast) ที่ยังไม่ได้ยืนยัน โดยการลงทะเบียนข้อมูลคำสั่งซื้อใน PEGASUS นั้น ช่วยให้สามารถสร้างแผนการจ่ายสินค้าสำเร็จรูป และแผนการขนส่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ



02

## คำนวณความต้องการวัตถุดิบ MRP

จากข้อมูลคำสั่งซื้อและข้อมูลการคาดการณ์ (Forecast) ระบบจะทำการคำนวณความต้องการวัตถุดิบ โดยการคำนวณจะพิจารณาจากข้อมูลคำสั่งซื้อ, จำนวนสินค้าในสต็อก, จุดสั่งซื้อซ้ำ และการคาดการณ์กำหนดการนำเข้าวัตถุดิบ เพื่อคำนวณปริมาณการสั่งซื้อวัตถุดิบได้อีกด้วย อีกทั้งยังสามารถตั้งเงื่อนไขการสั่งซื้อ เช่น จำนวนขั้นต่ำของล็อต ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสะดวกในการใช้งานและการจัดการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



03

## ลงทะเบียนคำสั่งซื้อ

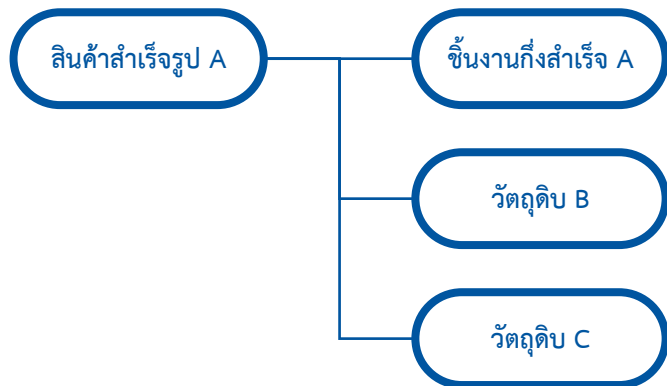
หลังจากการคำนวณความต้องการวัตถุดิบ (MRP) แล้ว ระบบจะทำการดำเนินการสั่งซื้อกับผู้จัดจำหน่ายแต่ละราย โดยสามารถกรอกข้อมูลสินค้าที่สั่งซื้อ, ปริมาณที่สั่งซื้อ และกำหนดการนำเข้าวัตถุดิบ เพื่อวางแผนการนำเข้าวัตถุดิบได้ หลังจากนำเข้าวัตถุดิบเสร็จสิ้นแล้ว ระบบจะให้ทำการลงทะเบียนการนำเข้าผ่านทางแฮนด์ดีเทอร์มินัล (Handy Terminal) และจะถือว่าขั้นตอนการวางแผนการนำเข้าวัตถุดิบนี้เป็นอันเสร็จสมบูรณ์



04

## สร้างคำสั่งเบิกจ่าย ของการผลิตขั้นตอนถัดไป จากข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า

โดยการใช้รหัสจากสินค้าสำเร็จรูป และจำนวนสินค้าจากข้อมูลคำสั่งซื้อเป็นพื้นฐานนั้น ระบบจะสามารถคำนวณจำนวนวัตถุดิบที่จำเป็น และสำหรับจำนวนวัตถุดิบที่คำนวณได้นั้น จะถูกนำไปเปรียบเทียบกับจำนวนในสต็อกปัจจุบัน โดยจะสามารถตรวจสอบ และจัดการได้ว่าจำนวนในสต็อกปัจจุบันนั้น อยู่ต่ำกว่าจำนวนของคำสั่งสั่งซื้อหรือไม่ นอกจากนี้ยังสามารถป้องกันคำสั่งการผลิตสำหรับแต่ละกระบวนการ โดยมีการพิจารณาถึงภาระงานในกระบวนการผลิตได้อีกด้วย โดยการพิจารณาภาระงานในการผลิตนั้น จำเป็นต้องเพิ่มตัวเลือกเสริมของระบบ การวางแผนการผลิตเพิ่มเติม



05

## คำนวณระยะเวลาในการผลิต (Lead Time)

ตามคำสั่งการผลิตที่ได้มีการจัดส่งเข้ามา จะมีการสร้างตารางการผลิตสำหรับแต่ละสินค้าสำเร็จและกึ่งสำเร็จรูปขึ้น โดยจะมีการป้อนระยะเวลาการผลิตที่จำเป็นสำหรับสินค้าโดยใช้หน่วยเป็นรายวัน (เช่น N-1) และจะมีการคำนวณเป็นรูปแบบวันตามปฏิทินด้วย หลังจากนั้นจะมีการจัดทำตารางการเบิกวัตถุดิบและสินค้ากึ่งสำเร็จรูปขึ้น โดยจะมีการควบคุมการออกคำสั่งเบิกในวันผลิต N-1 เพื่อให้สามารถดำเนินการจัดหีบ (Picking) ได้ และด้วยการควบคุม BOM จะสามารถควบคุมได้ทั้งตัววัตถุดิบ และวัตถุดิบของแต่ละชิ้นงานกึ่งสำเร็จรูปได้ รวมไปถึงการหีบ (Picking) ก็จะทำการหีบในระดับหน่วยวัตถุดิบเช่นกัน



06

## เบิกจ่ายสินค้าแบบ FIFO (First In, First Out)

ระบบจะมีการดำเนินการจัดสรรวัตถุดิบหรือชิ้นงานกึ่งสำเร็จให้ โดยจะทำการจัดสรรวัตถุดิบและชิ้นงานกึ่งสำเร็จตามลำดับหมายเลขล็อตตจากน้อยไปหามาก (ตามวิธีการเบิกจ่ายแบบ FIFO)

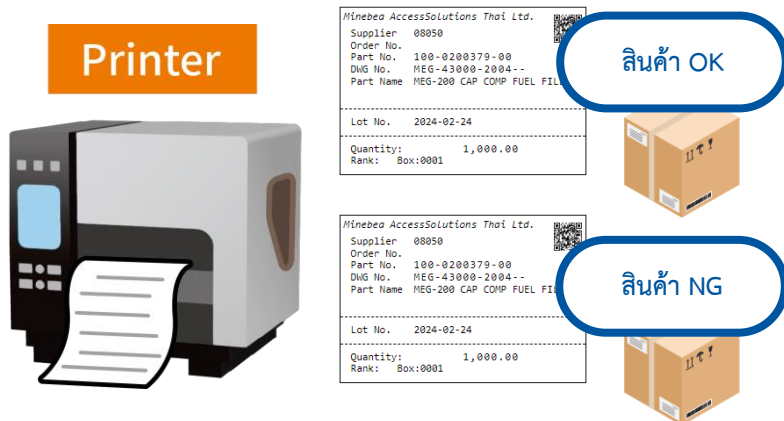
ในกรณีที่วัตถุดิบหรือชิ้นงานกึ่งสำเร็จ มีจำนวนไม่เพียงพอตามแผนที่กำหนด ระบบจะแสดงส่วนที่ขาดหายไป และจะดำเนินการต่อได้เมื่อมีวัตถุดิบ หรือชิ้นงานกึ่งสำเร็จตรงตามแผนการผลิตครบถ้วนแล้ว



07

## ออกฉลากแก่ชิ้นงานกิ่งสำเร็จ และสินค้าสำเร็จรูป

หลังจากที่มีการเปิดวัตถุดิบและชิ้นงานกิ่งสำเร็จเพื่อดำเนินการผลิตแล้ว หลังจากทำการผลิต จะมีการตรวจสอบว่าจำนวนสินค้าสำเร็จรูปตรงตามแผนที่วางไว้หรือไม่ โดยจะมีการตรวจสอบว่าผลิตขาดหรือเกิน เพื่อให้เป็นไปตามแผนการผลิตที่วางไว้ได้ นอกจากนี้ เมื่อชิ้นงานกิ่งสำเร็จและสินค้าสำเร็จรูปเสร็จสมบูรณ์ จะมีการออกฉลากจากเครื่องพิมพ์ฉลาก และจะถูกติดลงบนชิ้นงานกิ่งสำเร็จและสินค้าสำเร็จรูป ก่อนที่จะถูกส่งไปยังขั้นตอนถัดไป หากมีสินค้าที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน จะมีการพิมพ์ฉลากแยกสำหรับสินค้าที่ดี (OK) และสินค้าที่ไม่ดี (NG)



08

## เก็บข้อมูลการผลิตแบบเรียลไทม์ (จำนวนสินค้าคุณภาพดี-ชำรุด เวลาที่เริ่มผลิตและเวลาที่สิ้นสุดการผลิต)

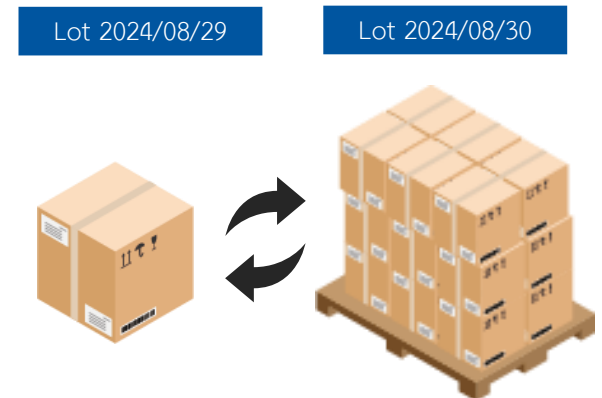
หลังจากการผลิตเสร็จสิ้น การป้อนจำนวนสินค้าคุณภาพดีและชำรุดลงในแฮนด์ดีเทอร์มินัล (Handy Terminal) จะทำให้ข้อมูลถูกเก็บบนในเซิร์ฟเวอร์แบบเรียลไทม์ ทำให้สามารถจัดการสต็อกได้อย่างแม่นยำ นอกจากนี้ยังสามารถบันทึกสาเหตุการชำรุดของสินค้าได้อีกด้วย และยังสามารถบันทึกเวลาที่เริ่มและสิ้นสุดของการผลิตได้ ทำให้สามารถวัดเวลาการผลิตของแต่ละคำสั่งการผลิตได้ และนำไปเปรียบเทียบกับเวลาที่ใช้โดยมาตรฐานที่ควรจะเป็น จะทำให้สามารถวิเคราะห์และปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตได้



09

## จัดการข้อมูลสต็อกชิ้นงานกิ่งสำเร็จ-สินค้าสำเร็จรูป และการควบคุมการตรวจสอบย้อนกลับของสินค้า

ตัวระบบจะสามารถทำการจัดการสต็อกชิ้นงานกิ่งสำเร็จและสินค้าสำเร็จรูปได้ โดยสามารถตรวจสอบปริมาณชิ้นงานกิ่งสำเร็จในแต่ละขั้นตอนการผลิตได้ นอกจากนี้ยังสามารถควบคุมตำแหน่งของสินค้าสำเร็จรูป ทำให้สามารถทราบได้ว่าแต่ละสินค้าอยู่ที่ไหนหรือมีจำนวนเท่าไร นอกจากนี้ยังสามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างวัตถุดิบ ชิ้นงานกิ่งสำเร็จ และสินค้าสำเร็จรูปได้ ทำให้สามารถตรวจสอบสินค้าย้อนกลับไปยังต้นทางได้อีกด้วย



10

## การจัดการจุดสั่งซื้อซ้ำ

ฟังก์ชันนี้ใช้สำหรับการจัดการจุดสั่งซื้อซ้ำ (Reorder Point) โดยสามารถกำหนดปริมาณจุดสั่งซื้อซ้ำสำหรับสินค้าแต่ละรายการได้ เมื่อจำนวนสินค้าในสต็อกต่ำกว่าจุดสั่งซื้อซ้ำ ระบบจะทำการแจ้งเตือนให้ทราบ นอกจากนี้ ยังสามารถแสดงรายการสินค้าที่มีปริมาณต่ำกว่าจุดสั่งซื้อซ้ำในรูปแบบรายการ (เหมือน Pinch List) เพื่อให้ติดตามได้ง่ายอีกด้วย โดยที่ระบบจะแสดงการแจ้งเตือนบนหน้าจอหลัก เพื่อป้องกันการละเลยในการจัดการ และข้อมูลจุดสั่งซื้อซ้ำนี้ ยังสามารถนำไปใช้ในการคำนวณความต้องการวัสดุ (MRP) ได้อีกด้วย

11

## การตรวจสอบจำนวนสินค้าเข้าออก

การตรวจสอบจำนวนสินค้าเป็นกระบวนการยืนยันว่าจำนวนสินค้าที่รับเข้าและส่งออกจากสต็อกสินค้านั้น ตรงกับข้อมูลในระบบหรือไม่ โดยใช้แฮนด์ดีเทอร์มินัล (Handy Terminal) โดยในกระบวนการนี้ ระบบจะทำการตรวจสอบและเปรียบเทียบข้อมูลการรับ-ส่งสินค้าในระบบกับสินค้าจริงผ่านแฮนด์ดีเทอร์มินัล พร้อมตรวจสอบความถูกต้องของสินค้าและปริมาณ และหลังจากการตรวจสอบแล้ว ระบบจะพิมพ์ฉลาก (Label) ออกมาเพื่อใช้งาน โดยฉลากดังกล่าวจะถูกนำไปใช้สำหรับการบริหารจัดการภายในโรงงานต่อไป

12

## การจัดการวัตถุดิบ, การจัดการชิ้นงานกึ่งสำเร็จ, การจัดการข้อมูลสินค้าสำเร็จรูปในสต็อก

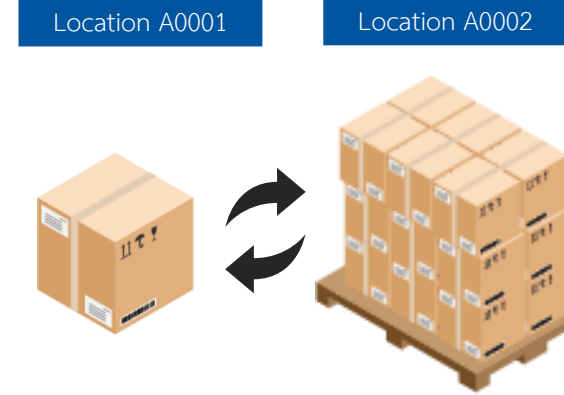
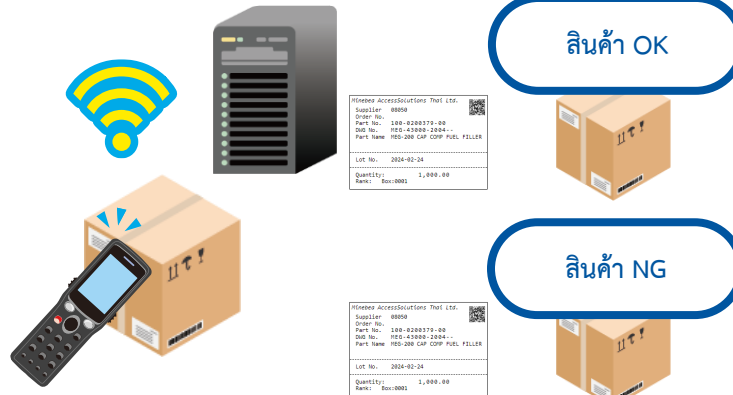
สามารถบริหารจัดการสต็อกได้ทั้งวัตถุดิบ ชิ้นงานกึ่งสำเร็จ และสินค้าสำเร็จรูป โดยระบบช่วยให้ทราบจำนวนสินค้าที่อยู่ระหว่างกระบวนการผลิตในแต่ละขั้นตอน รวมถึงการบริหารจัดการตำแหน่งจัดเก็บสินค้า (Location Management) ทำให้สามารถตรวจสอบได้ว่าสินค้าแต่ละรายการอยู่ที่ใดและมีจำนวนเท่าใด นอกจากนี้ ระบบยังสามารถคำนวณอัตราการหมุนเวียนของสินค้าในสต็อก (Inventory Turnover Rate) เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานผ่านการปรับเปลี่ยนตำแหน่งจัดเก็บสินค้าได้อย่างเหมาะสม



วัตถุดิบ A 100

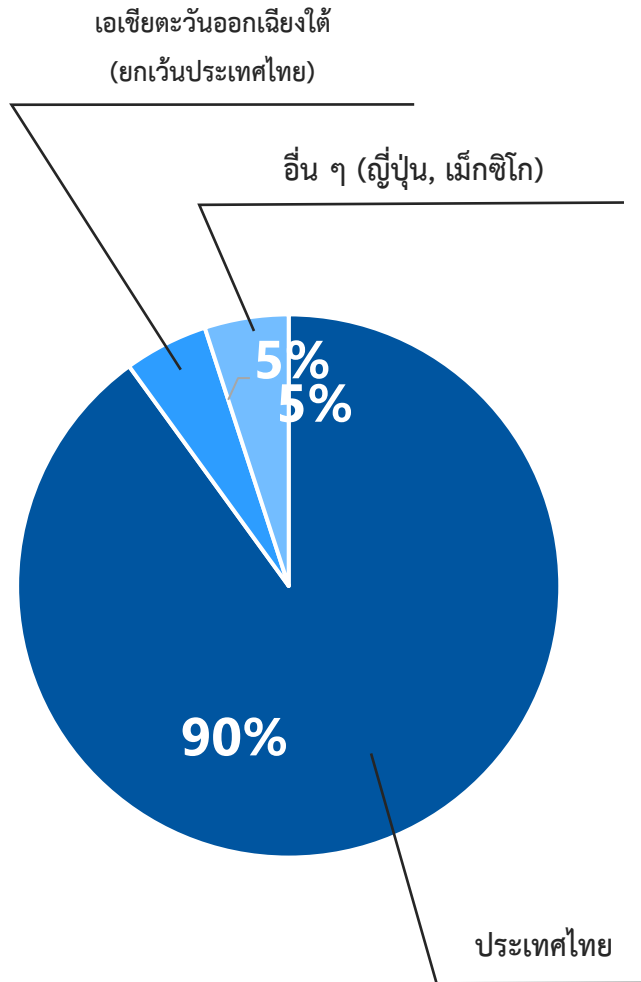
วัตถุดิบ B 100

วัตถุดิบ C 100



# ผลงานการติดตั้งระบบ

## ประเทศที่ติดตั้ง



## บริษัทที่ทำการติดตั้ง

(การจัดการการผลิต, การจัดการสต็อก, การจัดการกระบวนการทำงาน, การจัดการคำสั่งรับและคำสั่งซื้อสินค้า, การป้องกันข้อผิดพลาด POKA-YOKE)

- |  |   |   |
|--|---|---|
| A.N.I. LOGISTICS, LTD.   | Logistics Alliance (Thailand) CO.,LTD.        | SEIWA PIONEER LOGISTICS CO., LTD.           |
| ACME INDUSTRY CO.,LTD.   | LUMEN (THAILAND) COMPANY LIMITED.             | SHINSEI KOKI (THAILAND) CORPORATION LIMITED |
| ADVICS Manufacturing(Thailand)Co.,Ltd.                         | MAX(THAILAND)CO.,LTD.                         | Shodensha (Thailand) Co., Ltd.              |
| AIKAI LOGISTICS (THAILAND) CO., LTD                            | MEIJI (THAILAND) CO.,LTD.                     | Summit Showa Manufacturing Co., Ltd.        |
| Asian Stanley. International Limited.                          | Minebea AccessSolutions Thai Ltd.             | System Upgrade Solution BKK Co.,Ltd.        |
| Asteer (Thailand) Co., Ltd.                                    | Nidec Techno Motor (Thailand) Co.,Ltd.        | TADA (THAILAND) CO.,LTD.                    |
| ASUTO GLOBAL LOGISTICS(Thailand) CO.LTD.                       | Nidec Techno Motor Vietnam Corporation        | Tang Chai Huad 1988 Co.,LTD.                |
| ATA Casting Technology Co., Ltd.                               | Nippon Express Logistics (Thailand) Co., Ltd. | Tantraphan Supermarket Co., Ltd.            |
| BOLLORE LOGISTICS (THAILAND) CO.,LTD.                          | Nippon Steel Logistics (Thailand) Co., Ltd.   | THAI COCONUT PUBLIC COMPANY LIMITED         |
| CHI CHANG Computer (Thailand) Co.,Ltd.                         | Nissan Motor (Thailand) Co., Ltd.             | Thai Metaltech Co.,Ltd.                     |
| Ebisu Foods Co Ltd.  | NMB-Minebea Thai Ltd.                         | THAI SHIN MAYWA CO.,LTD.                    |
| FEDERAL-MOGUL SERINA CO.,LTD.                                  | NTPT Company Limited.                         | THAI SIMON SAFETY INDUSTRIES CO.,LTD.       |
| HCAMB (CAMBODIA) CO., LTD.                                     | NTT DATA Cambodia                             | TOWA THAI CO.,LTD.                          |
| Hitachi Astemo Chonburi Manufacturing Ltd.                     | OIZURU (THAILAND) CO.,LTD.                    | Trancom Transport (Thailand) Co.,Ltd.       |
| Isuzu Engine Manufacturing Co.,(Thailand) Ltd.                 | Okaya (Thailand) Co., Ltd.                    | Ueda Plastic (Thailand) Co.,Ltd             |
| Isuzu Logistics Asia (Thailand) Co.,Ltd.                       | P&P Product Leadership Co.,Ltd.               | UFM Fuji Super Co., Ltd.                    |
| JYOHO SYSTEMS S.A. DE C.V.                                     | PT.OKAYA INDONESIA                            | YAMATO ELECTRIC (THAILAND) CO.,LTD          |
| Kaneka (Thailand) Co., Ltd.                                    | QUADEL SOLUTION PRINTING.CO.,LTD.             | YN2-TECH (THAILAND) CO.,LTD.                |
| KIMBALL ELECTRONICS (THAILAND) LTD.                            | RIGHT EQUIPMENT CO.,LTD.                      | LG ELECTRONICS(THAILAND) CO.,LTD.           |
| KTX PRECISION (THAILAND) CO., LTD.                             | SAMSUNG SDS GLOBAL SCL (THAILAND) CO.,LTD.    |   |
| LF LOGISTICS (THAILAND) LIMITED                                |   |   |
| Mitsubishi Heavy Industries-Mahajak Air Comditioners Co., Ltd. |   |   |

## ระบบการจัดการการผลิต PEGASUS (การจัดการสต็อก, การจัดการกระบวนการทำงาน, การจัดการคำสั่งรับและคำสั่งซื้อสินค้า) การติดตั้งแบบ Small Steps เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการอย่างครบถ้วน



▲พนักงานของ Kaneka Thailand  
ร่วมกับพนักงานของ TOMAS TECH

### Kaneka (Thailand) Co.,Ltd.

บริษัท Kaneka เป็นผู้ผลิตเคมีภัณฑ์ขนาดใหญ่ในญี่ปุ่น โดยมีสำนักงานใหญ่อยู่ที่เขตคิตะ เมืองโอซาก้า และเขตมินาโตะ กรุงโตเกียว ในปี 2015 บริษัทได้ก่อตั้ง Kaneka (Thailand) CO., Ltd. ในประเทศไทยเพื่อผลิตและจำหน่ายสินค้าเรซินฟองภายในประเทศญี่ปุ่น และในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในช่วงที่ผ่านมา บริษัทได้ขยายกลุ่มสินค้าที่หลากหลาย เช่น อาหาร, เซลล์แสงอาทิตย์, และวิกผม เพื่อจำหน่ายในประเทศไทยและประเทศสมาชิกอาเซียนอื่น ๆ

#### ปัญหาก่อนนำระบบเข้ามาใช้

##### 1. ความผิดพลาดจากการทำงานด้วยมือ

เนื่องจากการคัดลอกข้อมูลจากรายงานการผลิตแบบกระดาษไปยัง Excel และนำข้อมูลเข้าในระบบนั้น ทำให้เกิดความผิดพลาดในการป้อนข้อมูล และข้อมูลจากเอกสารกระดาษสูญหายได้

##### 2. ไม่สามารถตรวจสอบข้อมูลสต็อกได้อย่างทันท่วงที

เกิดความล่าช้าในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบประมาณ 2-3 วันหลังจากการผลิต ทำให้ไม่สามารถรับรู้ข้อมูลสต็อกที่ถูกต้องได้

#### ผลลัพธ์หลังจากนำระบบเข้ามาใช้

การสามารถเข้าถึงข้อมูลสต็อกได้ในทันที ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอย่างมีนัยสำคัญ โดยระบบสามารถเข้ามาจัดการข้อมูลตั้งแต่การนำเข้ามาของวัตถุดิบ จนถึงการผลิต และการจัดส่งสินค้าที่สำเร็จเรียบร้อยแล้วได้ในระบบเดียว และการแปลงข้อมูลการตรวจสอบคุณภาพ ให้เป็นฐานข้อมูลนั้น ทำให้การทำงานของระบบนั้นเชื่อมต่อถึงกัน ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานในหลาย ๆ ด้านดีขึ้นเป็นอย่างมาก ในอนาคตเรามีความมุ่งมั่นที่จะเพิ่มความแม่นยำของการจัดการของในสต็อก รวมถึงลดสต็อกที่ไม่จำเป็น และจัดการสินค้าที่มีความผิดพลาดได้อย่างรวดเร็ว (คุณฮามามัตสึ ผู้บริหารทั่วไป จากคานะกะไทย)

#### เหตุผลในการเลือกเรา

ด้วยความสามารถในการพัฒนา และปรับแต่งระบบให้ตรงกับความต้องการของเรา โดยใช้แนวทาง Small Steps คือปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการตัดสินใจเลือก TOMAS TECH และตัวระบบเอง ก็ถูกแบ่งการติดตั้งออกเป็นสองช่วง ทำให้การทำงานในโรงงานของเรานั้นเป็นไปอย่างราบรื่น ไม่มีสะดุด นอกจากนี้ ยังมีบริการที่ใส่ใจในรายละเอียดภายหลังการติดตั้งอีกด้วย (คุณโยโคยะมะ กรรมการผู้จัดการ จากคานะกะไทย)

## ระบบบริหารจัดการสินค้าในสต็อก PEGASUS

ระบบจัดการสต็อกแบบสั่งทำเฉพาะ (Custom-Made) ที่จะช่วยแก้ปัญหาสายการผลิตในไทย และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้ดียิ่งขึ้น



▲จากทางซ้าย: คุณโนซากิ จาก TOMAS TECH, คุณนากาชิมะ Managing Director จาก SMPT

## Sanko Mold and Plastics (Thailand) CO.,LTD.

บริษัท ซังโค คานะกาตะ จำกัด (สำนักงานใหญ่: เมืองมิโยชิ จังหวัดไอจิ) เป็นบริษัทสาขาในประเทศไทย ก่อตั้งขึ้นในปี 2012 ดำเนินการผลิตแม่พิมพ์ ชิ้นส่วนแม่พิมพ์ และชิ้นส่วนพลาสติกฉีดขึ้นรูป ที่โรงงานในเขตอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ จังหวัดระยอง

### ปัญหาก่อนนำระบบเข้ามาใช้

1. ต้องการหลีกเลี่ยงการจัดการสต็อกด้วยวิธีการแบบแมนนวลเพื่อป้องกันข้อผิดพลาดจากมนุษย์
2. ต้องการให้สามารถตรวจสอบสถานะสินค้าในสต็อกได้แบบเรียลไทม์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนการผลิต
3. ต้องการป้องกันข้อผิดพลาดในการส่งมอบสินค้าที่ไม่ตรงกับคำสั่งซื้อ

### ผลลัพธ์หลังจากนำระบบเข้ามาใช้

1. สามารถบริหารจัดการจุดสั่งซื้อซ้ำเพื่อป้องกันการมีสินค้าในสต็อกเกินความจำเป็นหรือขาดแคลน
2. การใช้ระบบการจัดการสินค้าตามหลัก "First-In-First-Out" (FIFO) จะช่วยแก้ไขปัญหาคารันของสต็อก และเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนการผลิต
3. การใช้แฮนด์ดีเทอร์มินัล (Handy Terminal) ในการรับ-ส่งสินค้า จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน และเพิ่มความแม่นยำมากยิ่งขึ้น

### เหตุผลในการเลือกเรา

"ในตอนแรกเราพิจารณาที่จะใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป แต่เนื่องด้วยราคาค่อนข้างสูง อีกทั้งเรายังต้องปรับกระบวนการทำงานให้เข้ากับซอฟต์แวร์สำเร็จรูปนั้น ในขณะที่ระบบของ TOMAS TECH สามารถพัฒนาให้เป็นแบบสั่งทำเฉพาะ (Custom-Made) ได้ โดยทางทีมงานของ TOMAS TECH ได้สอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับกระบวนการจัดการสต็อก และข้อกำหนดของเราอย่างละเอียด และยังมีการปรับปรุงระบบร่วมกันหลายครั้ง จึงทำให้สามารถใส่ฟังก์ชันที่เราต้องการลงในซอฟต์แวร์ได้อย่างครบถ้วน นอกจากนี้ เนื่องจากสามารถใช้ Excel แบบที่เราคุ้นเคยอยู่แล้วในระบบใหม่นี้ได้ ทำให้ทีมงานของเราสามารถใช้งานระบบได้อย่างราบรื่น โดยไม่รู้สึกแตกต่างจากการใช้งานในระบบเดิม" (Managing Director คุณนากาชิมะ)



## ระบบบริหารจัดการสินค้าในสต็อก PEGASUS, ระบบบริหารการดำเนินงานในการผลิต และระบบนาฬิกาอัจฉริยะ ปรับฟังก์ชันให้เหมาะกับสภาพการทำงานในโรงงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และการติดตามสินค้า (Traceability)



▲จากทางซ้าย: คุณโนซากิ จาก TOMAS TECH, คุณอิจิมะ Managing Director จาก UPT

## UEDA PLASTIC (THAILAND) CO.,LTD.

บริษัท อุเอเดะพลาสติก จำกัด (สำนักงานใหญ่: เมืองอุเอเดะ จังหวัดนางาโนะ) เป็นบริษัทสาขาในประเทศไทย ก่อตั้งขึ้นในปี 2013 ดำเนินการผลิตและแปรรูปชิ้นส่วนพลาสติก เช่น การฉีดขึ้นรูปพลาสติกเทอร์โมพลาสติกและการตกแต่งผลิตภัณฑ์พลาสติก ด้วยการแปรรูปสำหรับผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่หลากหลาย ตั้งแต่ชิ้นส่วนยานยนต์และจักรยานยนต์ ไปจนถึงผลิตภัณฑ์เครื่องเขียน

### ปัญหาก่อนนำระบบเข้ามาใช้

1. ต้องการหลีกเลี่ยงการป้อนข้อมูลรายงานประจำวันด้วยมือ
2. ต้องการจัดการข้อมูลการผลิตแบบเรียลไทม์

### ผลลัพธ์หลังจากนำระบบเข้ามาใช้

1. สามารถจัดการข้อมูลประวัติการนำสินค้าเข้าคลัง การนำวัตถุดิบไปใช้ในการผลิต และการจัดส่งสินค้าสำเร็จรูปได้ นอกจากนี้ ในกรณีที่เกิดข้อผิดพลาด ยังสามารถระบุล็อตสินค้าได้อย่างง่ายดายและรวดเร็วได้อีกด้วย
2. นอกจากจะสามารถตรวจสอบสถานะการทำงานของเครื่องฉีดขึ้นรูปและจำนวนสินค้าที่ผลิตเสร็จในแบบเรียลไทม์แล้ว ยังสามารถรับการแจ้งเตือนความผิดปกติผ่านการเชื่อมต่อกับนาฬิกาอัจฉริยะ (Smart Watch) ซึ่งทำให้สามารถรับข้อมูลแม้จะอยู่ในสถานที่ห่างไกล และยังช่วยลดการสูญเสียเวลาในการเข้าไปยังจุดเกิดเหตุได้อีกด้วย

### เหตุผลในการเลือกเรา

“เราต้องการที่จะพิจารณาเลือกเฉพาะฟังก์ชันที่จำเป็นสำหรับบริษัทของเรา และต้องการตัดฟังก์ชันที่ไม่จำเป็นออกไป โดยจุดตัดสินใจในการเลือก TOMAS TECH นั้น คือความสามารถในการเพิ่ม และปรับเปลี่ยนฟังก์ชันให้ตรงกับธุรกิจของเรา เพราะเราเชื่อว่าการปรับกระบวนการทำงานในโรงงานของเราเพื่อให้เข้ากับระบบใหม่นั้น เป็นเรื่องที่ไม่ถูกต้อง และ TOMAS TECH สามารถออกแบบระบบให้สอดคล้องกับกระบวนการการผลิตของเราได้ ทำให้พนักงานในโรงงานของเรานั้น สามารถใช้งานระบบใหม่ได้อย่างง่ายดาย และยังเป็น “ระบบที่มีภาระการดำเนินงานต่ำ” โดยในระหว่างการพัฒนา นั้น ยังมีการรับฟังความคิดเห็นของพนักงานหน้างานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อที่จะพัฒนาสิ่งที่ใช้งานง่าย และสะดวกที่สุดสำหรับพวกเขา” (คุณอิจิมะ จาก UPT)

## ระบบการจัดการการผลิต PEGASUS (การจัดการสต็อก, การจัดการกระบวนการทำงาน, การจัดการคำสั่งรับและคำสั่งซื้อสินค้า) จัดการสินค้ามากกว่า 5,000 รายการด้วย PEGASUS



### ปัญหาก่อนนำระบบเข้ามาใช้

#### 1. ความผิดพลาดที่เกิดจากการทำงานด้วยมือ

เกิดความผิดพลาดในการป้อนข้อมูลด้วยมือ จากการคัดลอกข้อมูลจากรายงานการผลิตแบบกระดาษเอกสารไปยัง Excel และเมื่อนำข้อมูลเข้าในระบบ ทำให้ข้อมูลเกิดความผิดพลาด และยังมีความเสี่ยงที่อาจเกิดจากเอกสารกระดาษสูญหายอีกด้วย

#### 2. ปริมาณสต็อกที่มากเกินไปทำให้การตรวจนับต้องทำเพียงปีละสองครั้ง

เนื่องจากจำนวนสินค้าที่ต้องจัดการมีจำนวนมาก และการจัดการด้วยมือนั้น ทำให้ไม่สามารถตรวจนับสต็อกได้บ่อยกว่า 6 เดือนต่อครั้ง

### ผลลัพธ์หลังจากนำระบบเข้ามาใช้

ด้วยความสามารถในการตรวจสอบสต็อกได้ในทันทีนั้น ทำให้ประสิทธิภาพในการผลิตเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก จากเดิมที่ต้องตรวจนับสต็อกเพียงปีละสองครั้ง ตอนนี้สามารถตรวจนับสต็อกได้แบบเรียลไทม์ ทำให้สามารถปรับปรุงความแม่นยำในการสั่งซื้อสินค้าได้ดียิ่งขึ้น ด้วยการใช้ MRP (Material Requirements Planning) ผ่าน PEGASUS ทำให้ไม่มีคำสั่งซื้อที่หลุดล้นเกินความจำเป็น และสามารถจัดเก็บสต็อกในปริมาณที่เหมาะสมได้

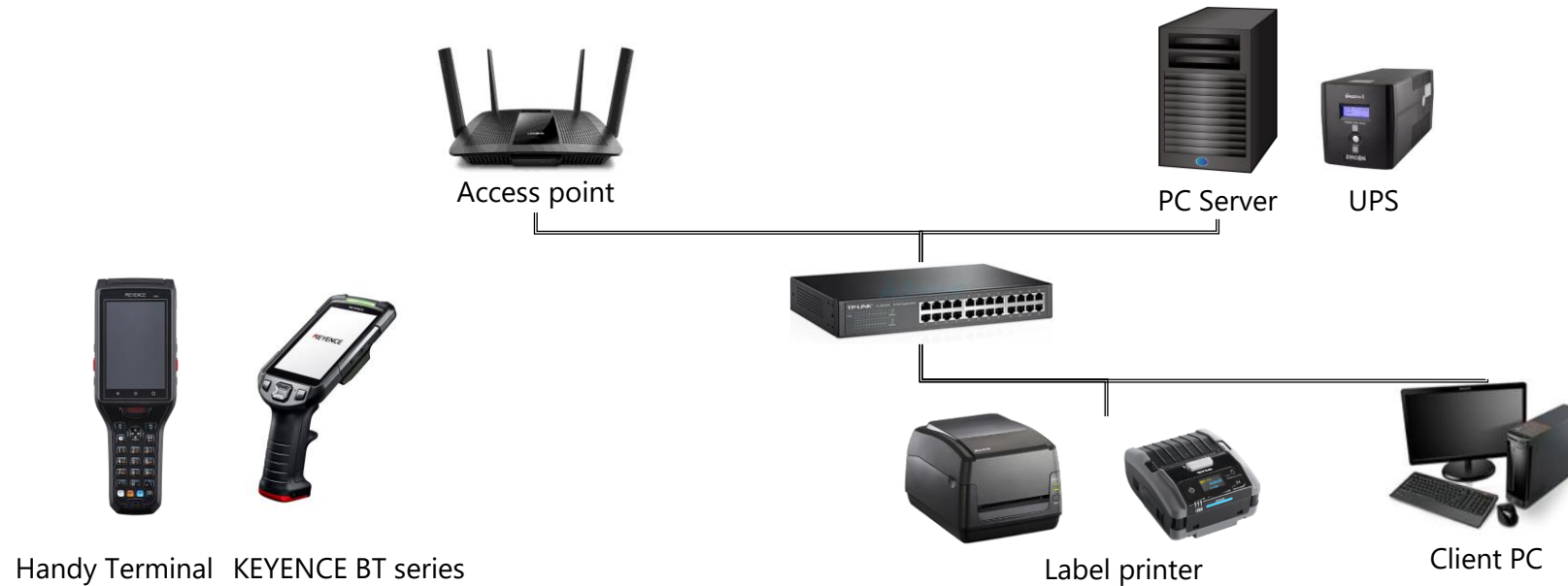
### เหตุผลในการเลือกเรา

เหตุผลหลักในการเลือก TOMAS TECH คือความยืดหยุ่นในการปรับแต่งระบบ โดยไม่เพิ่มภาระในการทำงานของเรา ทำให้การนำระบบเข้ามาใช้นั้น เป็นไปอย่างรวดเร็ว และพนักงานสามารถดำเนินงานในระบบได้โดยไม่มีสะดุด

## ACME Industry Co., LTD.

โรงงานผลิตไมโครเวฟและเครื่องปิ้งขนมปัง ตั้งอยู่ที่เมืองฮิการิ จังหวัดโอซาก้า ในประเทศญี่ปุ่น มีการออกแบบ พัฒนา ผลิต และจำหน่ายสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน และโรงงานในประเทศไทยนั้น มีการผลิตอย่างครบวงจร ตั้งแต่การขึ้นรูป การกด การทาสี จนถึงการประกอบในที่เดียว

ภาคผนวก



No	Item	Recommended specifications and models
1	PC Server	OS: Windows Server 2019R2 Standard / Memory: 8GBขึ้นไป / Hard Disk: 50GBขึ้นไป / Display: ความละเอียดภาพ1366x768พิกเซลขึ้นไป / Browser: Google Chrome (เวอร์ชันใหม่ล่าสุด) *แนะนำเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่มีสเปคเท่ากัน หรือสูงกว่ามาตรฐานที่แนะนำ
2	Client PC	OS: Windows 7/8.1/10 / Memory: 4GBขึ้นไป / Display: ความละเอียดภาพ1366x768พิกเซลขึ้นไป / Browser: Google Chrome (เวอร์ชันใหม่ล่าสุด) *แนะนำเครื่อง PC ที่มีสเปคเท่ากัน หรือสูงกว่ามาตรฐานที่แนะนำ
3	Handy terminal	KEYENCE BT series (Android OS type)
4	Access point	มาตรฐาน IEEE802.11a/b/g/n
5	Label printer	WIFI compatible model/Material: Art Permanent/Size: 55 x 85 mm.
6	UPS	UPS shutdown signal type

1. การวิเคราะห์ สภาพปัจจุบัน	เริ่มจากการทำการสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินงานในปัจจุบัน และระบบที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน เพื่อยืนยันข้อกำหนดที่จำเป็น รวมไปถึง ถึงวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันของลูกค้า จากนั้นจึงจะจัดทำใบเสนอราคาให้แก่ลูกค้า	ส่วนงานขาย
2. การกำหนด ข้อกำหนด	จากผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน จะมีการกำหนดรายละเอียดข้อกำหนดเพิ่มเติม เพื่อให้มั่นใจว่าระบบสามารถใช้งานได้ตรง กับการดำเนินงานจริง	ใช้เวลา 1-8 สัปดาห์
3. การออกแบบ	จัดการประชุมวางแผนและออกแบบระบบตามข้อกำหนด โดยทำการออกแบบตั้งแต่ขั้นพื้นฐาน ไปจนถึงรายละเอียด และเตรียม ความพร้อมในการเปลี่ยนผ่านระบบ	ใช้เวลา 1-3 สัปดาห์
4. การพัฒนาและ การทดสอบ	ปรับระบบให้เหมาะสมกับการดำเนินงาน และเริ่มการทดสอบ พร้อมพิจารณาวิธีการย้ายข้อมูลเพื่อให้การนำระบบไปใช้เป็นไป อย่างราบรื่น	ใช้เวลา 1-12 สัปดาห์
5.การให้บริการ ในการติดตั้งระบบ	ดำเนินการฝึกอบรมการใช้งาน โดยระบบจะทำงานควบคู่กับระบบงานที่ใช้อยู่เดิม หรือกับการดำเนินงานปัจจุบัน เพื่อให้ลูกค้า สามารถตรวจสอบความเหมาะสมของการใช้งานระบบได้ จากนั้นจึงจะให้ลูกค้าทำการตรวจรับขั้นสุดท้าย	ใช้เวลา 1 สัปดาห์
6. การใช้งานระบบจริง	เมื่อลูกค้าเริ่มต้นการใช้งานจริง ทาง TOMAS TECH พร้อมให้การสนับสนุนด้านการบำรุงรักษา ให้คำปรึกษา จัดหาข้อมูล และอัปเดตระบบอย่างต่อเนื่อง เพื่อการใช้งานระบบที่ปลอดภัยและราบรื่นในระยะยาว	ใช้เวลาอย่างน้อย 4 สัปดาห์ สูงสุด 24 สัปดาห์

#	การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์		Standard / Option
1	การบริการ และช่วยเหลือในการฟื้นฟูระบบ	ทาง TOMAS TECH จะทำการเปิดช่องทางการบริการและให้ความช่วยเหลือ เพื่อให้บริการสนับสนุนการดำเนินงานผ่านทางโทรศัพท์และอีเมล รวมถึงการช่วยฟื้นฟูระบบในกรณีที่เกิดข้อผิดพลาดในซอฟต์แวร์ของเรา	Standard*1
2	การให้บริการซอฟต์แวร์เวอร์ชันอัปเดต	เมื่อมีการปรับปรุงฟังก์ชันการทำงานของซอฟต์แวร์ จะมีการให้บริการซอฟต์แวร์เวอร์ชันอัปเดตให้แก่ลูกค้า โดยจะได้รับซอฟต์แวร์เวอร์ชันล่าสุดที่รองรับระบบปฏิบัติการ (OS) ใหม่ล่าสุดโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย การไม่ต้องซื้อซอฟต์แวร์ใหม่เมื่อมีการอัปเดตเซิร์ฟเวอร์นั้น จะช่วยลดต้นทุนของในส่วนของวงจรชีวิตซอฟต์แวร์ (Lifecycle Cost) ของลูกค้าได้เป็นอย่างดี	Standard*1
#	การบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์		
1	การบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์	ในกรณีที่เซิร์ฟเวอร์เกิดความผิดปกติ ทางบริษัทฯ หรือทางผู้ผลิตฮาร์ดแวร์จะดำเนินการซ่อมแซม หรือทำการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้แก่ลูกค้าถึงสถานที่ทำงาน หรือโรงงานของท่าน	Option*2
#	การติดตั้งซอฟต์แวร์ใหม่		
1	การติดตั้งซอฟต์แวร์ใหม่	ในกรณีที่จำเป็นจะต้องติดตั้งซอฟต์แวร์ใหม่หลังจากการซ่อมแซมเซิร์ฟเวอร์ ทางเราจะทำการดำเนินการกู้คืนซอฟต์แวร์สำหรับการทำงานให้แก่ท่านใหม่อีกครั้ง (โดยไม่รวมการฟื้นฟูข้อมูลในสต็อก)	Standard*1

\*1) การให้บริการในปีแรกจะรวมอยู่ในราคาการซื้อระบบแล้ว สำหรับปีที่สองและปีถัดไป จำเป็นต้องทำสัญญาเป็นรายปี

\*2) จะให้บริการเฉพาะในกรณีที่ลูกค้าซื้อฮาร์ดแวร์จากบริษัทของเรา



info@tomastc.com



Thai/EN: +66-81-012-6064 (Anek)  
Japanese: +66-94-552-3097 (Nozaki)



TOMAS TECH



<http://www.tomastc.com>



7/1 ซอยสุขุมวิท 103 (ซอยอุดมสุข 46) แขวงบางนาเหนือ  
เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260

