



**BUSINESS COMPETITIVE INTELLIGENCE**

**บริษัท บิซิเนส ดอมเพิตทิฟ อินเทลลิเจนซ์ จำกัด**

# Q.Soft APS

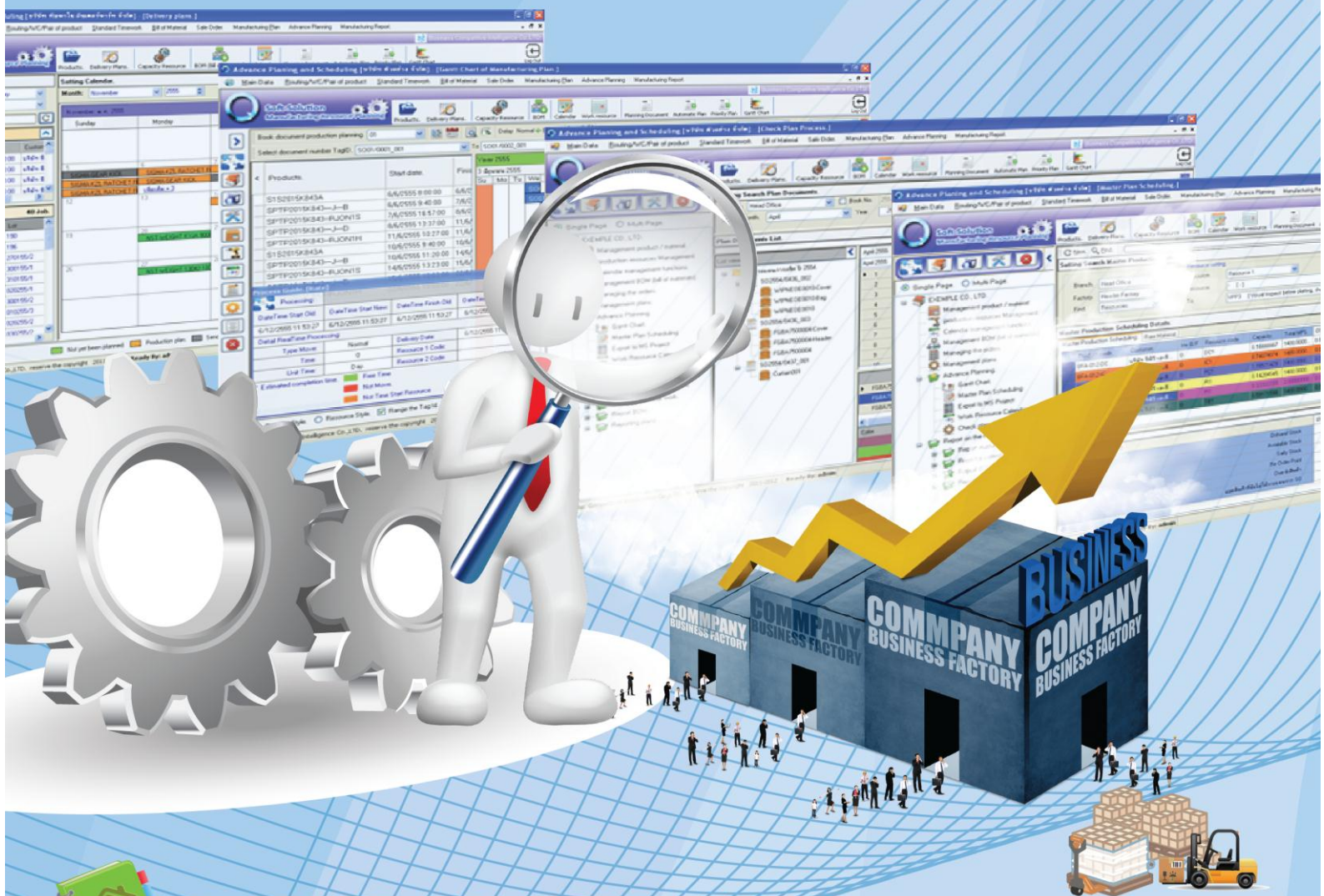
## Advance Planning & Scheduling.

 **Master Plan Scheduling.**

 **Efficiency.**

 **Plan management buy in advance.**

 **Flexibility to change delivery plan.**



©Business Competitive Intelligence. Co.,Ltd. reserve the copyright 2012-2013.

Tel : 0-2582-2110, 08-6321-3874, 08-6395-0364





## Q.Soft APS (Advanced Planning Scheduling)

เคยไหมกับปัญหาซื้อโปรแกรม ERP มาแต่ได้ใช้จริงแค่บัญชี-การเงิน, แดก BOM ได้แต่ไม่รู้ว่า  
จะใช้เมื่อไร **ปัญหาทั้งหมดนี้จะหมดไป**

Advance Planning and Scheduling (APS) เป็นโปรแกรมบริหารตารางการผลิตเพื่อเพิ่มความรวดเร็วในการจัดการแผนการผลิตหลายสินค้าที่มีความซับซ้อนทั้งในกระบวนการผลิต, หลายทรัพยากรการผลิต (Resources) ให้อยู่ในรูปของ Graphic เพื่อง่ายในการบริหารและจัดการ ซึ่งในโปรแกรม Advanced Planning and Scheduling จะประกอบไปด้วย Feature การทำงานที่หลากหลายเกี่ยวกับการวางแผนการผลิต

Advanced Planning and Scheduling จะเป็นโปรแกรมที่เน้นทางด้านการบริหารและการจัดการทางด้านแผนการผลิตเป็นหลักโดยจะประกอบไปด้วยการวางแผนในลักษณะต่างๆ

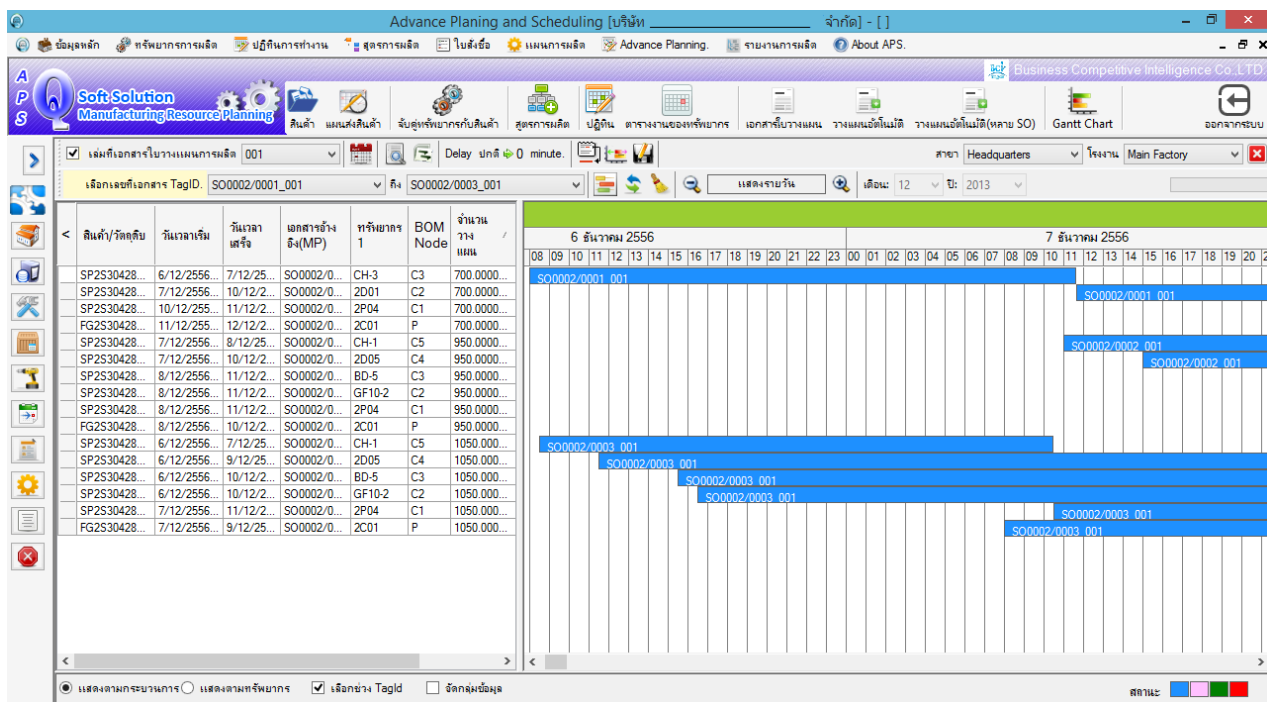
การจำลองแผนการผลิตที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (Simulation Plan) การวางแผนการผลิตแบบหลายรายการสินค้าเรียงตามลำดับความสำคัญ (Priority Plan), รองรับวิธีการผลิตแบบ Forward Scheduling, Backward Scheduling, แสดงแผนการผลิต และปรับปรุงแผนการได้ด้วยวิธีใช้ Graphic (Gantt Chart) จึงรองรับกรณีพลิกแพลงต่างๆ ในการแก้ไขแผนการผลิตที่วางแผน หรือสั่งผลิตไปแล้วบางส่วนได้อย่างสมบูรณ์แบบ ด้วยการคำนวณความถูกต้องที่ละเอียดถึงทศนิยม 18 ตำแหน่ง (การคำนวณผลิตเพียงเล็กน้อยอาจส่งผลถึงการต้องทำงานให้เสร็จในวันหนึ่ง หรือต้องเริ่มงานใหม่ในวันถัดไปอันเป็นผลต่อต้นทุนการผลิตอย่างมีนัยสำคัญ)

Advanced Planning and Scheduling จะรวมการคิดคำนวณเวลาที่สูญเสียไปกับการตั้งค่าทรัพยากร (Setup Lead Time), การส่งมอบสินค้าระหว่างกระบวนการผลิต (Moving Lead Time), การคอยให้สินค้าพร้อมก่อนส่งไปกระบวนการถัดไป (Setup Lead Time), การกระจายกำลังการผลิตให้กับหลาย Resource ในศูนย์ผลิตหรือกระบวนการเดียวกัน (Assistance Resource), การแบ่งย่อยส่วนการผลิต (Batch Size), การดำเนินงาน-ผลกงาน-แทรกงาน, การเปลี่ยนสูตรการผลิตอัตโนมัติเมื่อวัสดุในสูตรหลักไม่เพียงพอ (Change BOM), สามารถที่จะทำการคำนวณเพื่อจะหาวันที่-เวลาทำการส่งสินค้าให้กับลูกค้า, วัน-เวลาที่ต้องทำการสั่งซื้อวัตถุดิบ, วัน-เวลาที่ต้องทำการเริ่มต้นการผลิต, แสดงตัวเลขความต้องการผลิตเพื่อบริหารสินค้าคงคลังให้มีค่าน้อยที่สุด (Zero Stock)

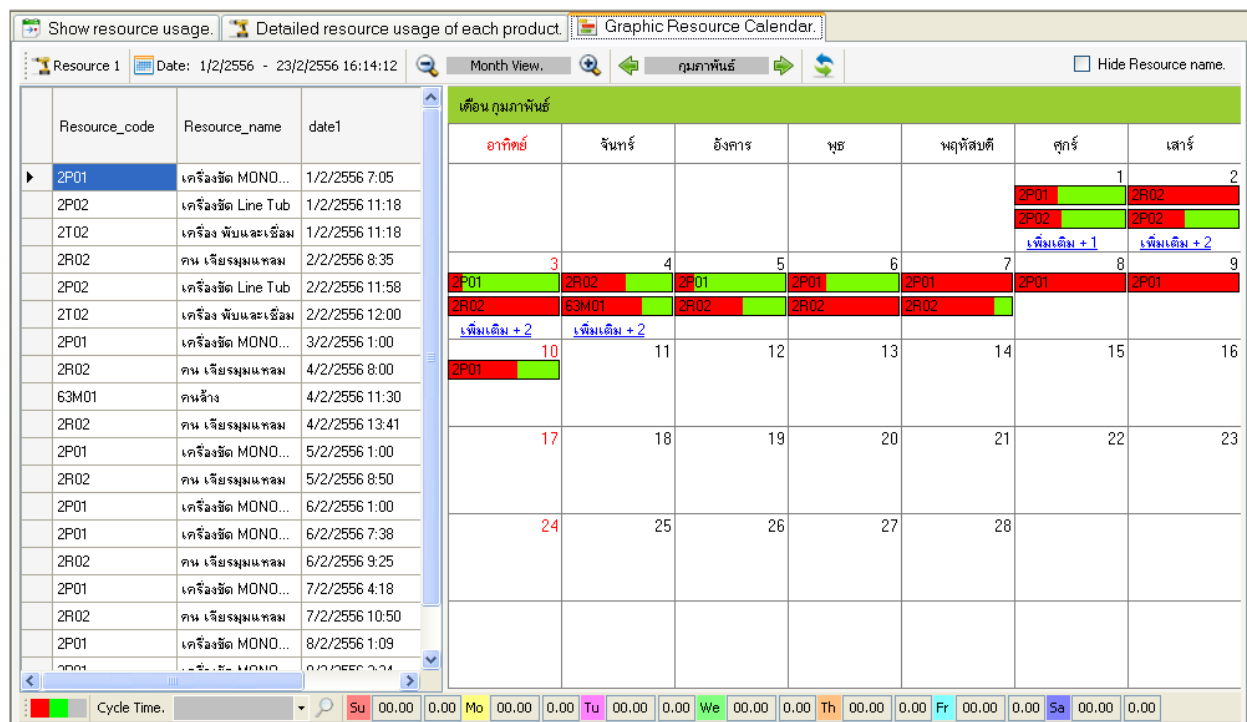


## รูปที่ 1

รูปที่ 1 แสดงการเริ่ม Simulate แผนการผลิตสำหรับวิศวกรผู้วางแผนการผลิต และแผนการใช้วัสดุ (แสดงให้เห็นถึง Config เพื่อคำนวณ Setup LT, Moving LT, Waiting LT, (Assistance Resource), Set Production Time (เปลี่ยนค่าของ Takt Time แบบ Manual)), แสดงสินค้า By Product ที่เกิดพร้อมกันในการผลิต, จอวัตถุดิบอัตโนมัติ)

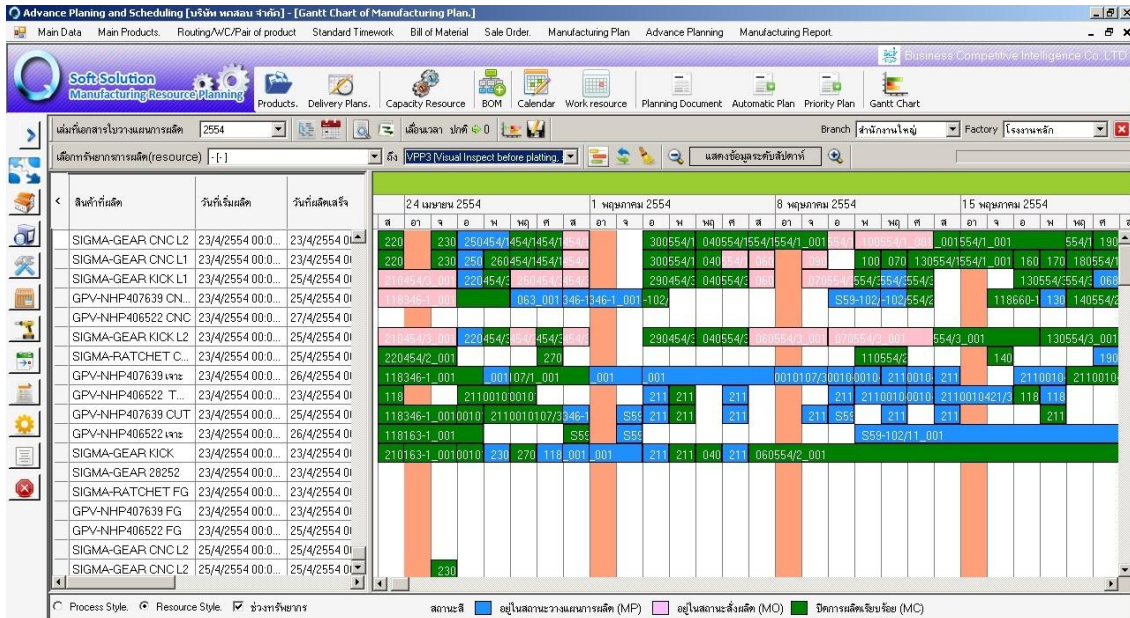


## รูปที่ 2



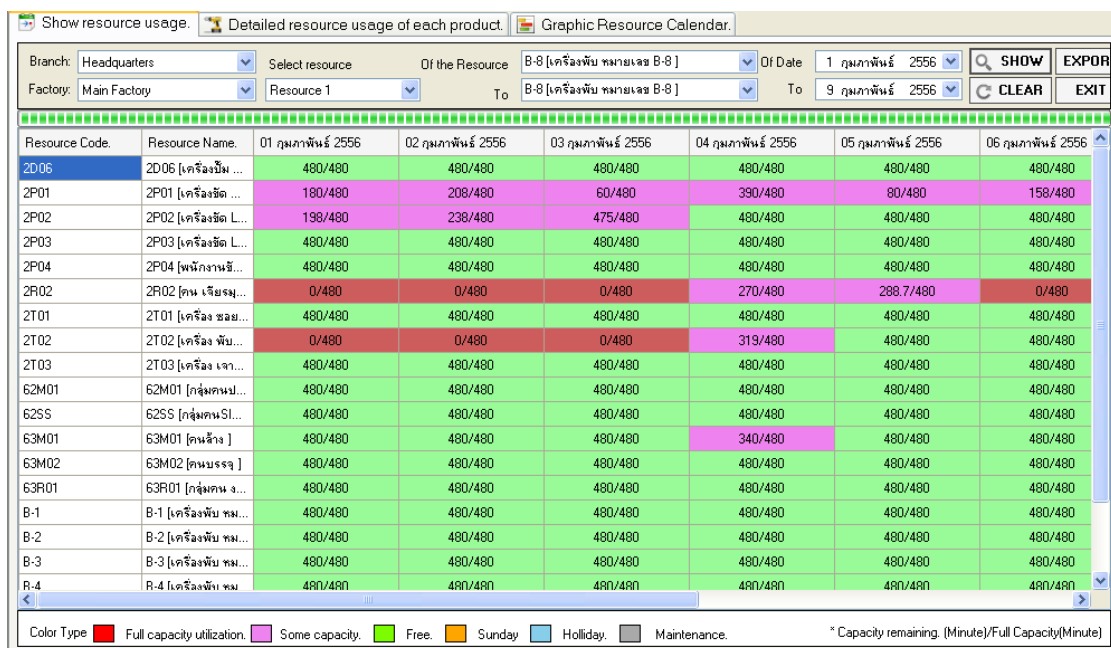
รูปที่ 3

รูปที่ 2, 3 ภาพส่วนการแสดง Gantt Chart (แสดงตามกระบวนการผลิตต่อเนื่องใน 1 เส้นทางการผลิต)ที่สามารถปรับเปลี่ยนแผนงานบน Graphic



รูปที่ 4

รูปที่ 4 ภาพส่วนการแสดง Gantt Chart (แสดงตามทรัพยากรการผลิตเพื่อให้ดูความต้องการในการทำงานของแต่ละทรัพยากร) และสามารถปรับเปลี่ยนแผนงานบน Graphic ได้ รวมถึงสีเขียว, ชมพู, ฟ้า, แดง แสดงสถานะของงานที่กำลังจะทำ, กำลังทำอยู่, ทำเสร็จแล้ว และทำเสร็จไม่ทัน







รูปที่ 5

รูปที่ 5 ภาพส่วนการกำหนดค่าการแสดงผลข้อมูลและการใช้ทรัพยากร สีเขียวแสดงว่าทรัพยากรนั้นกำลังการผลิตยังว่างทั้งหมด สีชมพูแสดงว่าทรัพยากรนั้นถูกใช้ไปบางส่วนแล้ว สีแดงแสดงว่าทรัพยากรนั้นไม่เหลือกำลังการผลิตแล้ว สีฟ้าแสดงว่าเป็นช่วงเวลาหยุดทำงานเฉพาะของทรัพยากรนั้น สีเทาแสดงว่าหยุดซ่อมบำรุง

Master Production Scheduling.

สาขา สำนักงานใหญ่  
โรงงาน เพชรบุรีเซ็นเตอร์ ออฟฟิศเพอร์ฟอร์แมนซ์ จำกัด

เลือกแสดงข้อมูลโดย ตั้งเขตเครื่องจักร ตั้งเขต 1B ตั้งแต่วันที่ 7 มีนาคม 2554  
เลือกตามเครื่องจักร รหัส ตั้ง S5 ตั้ง 31 พฤษภาคม 2554

☐ กลุ่มเครื่องจักร ☒ เครื่องจักรเดี่ยว ☒ แสดงข้อมูลค่า ☒ แสดงกำลังการผลิต

Product Code	Customer	Inv B/F	Group Machine	Machine	Cap(Unit/Minute)	Total MPS	22/5/2011	23/5/2011	24/5/2011	25/5/2011
CB01-2004-F1	ประเทศอมร (KSM)	0	-	เครื่องโม่เนื้อ	0.13000000	22	0.00	0.00	0.00	0.00
CB01-2004-GT-KSM	ประเทศอมร (KSM)	0	-	ประเทศอมรเนื้อ	0.15000000	22	0.00	0.00	0.00	0.00
CB01-2004-GT-F2	ประเทศอมร (KSM)	1,000	-	รถตักเนื้อ	3.00000000	22	0.00	0.00	0.00	0.00
SB50072K1C-S1	ประเทศอมร (PS) PRESIDENT SHOP	0	-	เชื่อมตู้ใช้กับไฟ	1.00000000	10	0.00	0.00	0.00	18.80000000
SB50072K1C-S1	ประเทศอมร (PS) PRESIDENT SHOP	0	-	เชื่อมตู้ใช้กับไฟ	0.06000000	10	0.00	0.00	0.00	18.80000000
SB50072K1C-S2	ประเทศอมร (PS) PRESIDENT SHOP	0	-	คอนกรีตตู้ใช้กับไฟ	0.04000000	10	0.00	0.00	0.00	9.20000000
CB01-2004-F1	รถตักเนื้อ	0	-	เครื่องโม่เนื้อ	0.13000000	400	0.00	0.00	0.00	36.80000000
CB01-2004-GT-KSM	รถตักเนื้อ	0	-	ประเทศอมรเนื้อ	0.15000000	400	0.00	0.00	0.00	109.50000000
CB01-2004-GT-F2	รถตักเนื้อ	1,000	-	รถตักเนื้อ	3.00000000	400	0.00	0.00	0.00	10.40000000

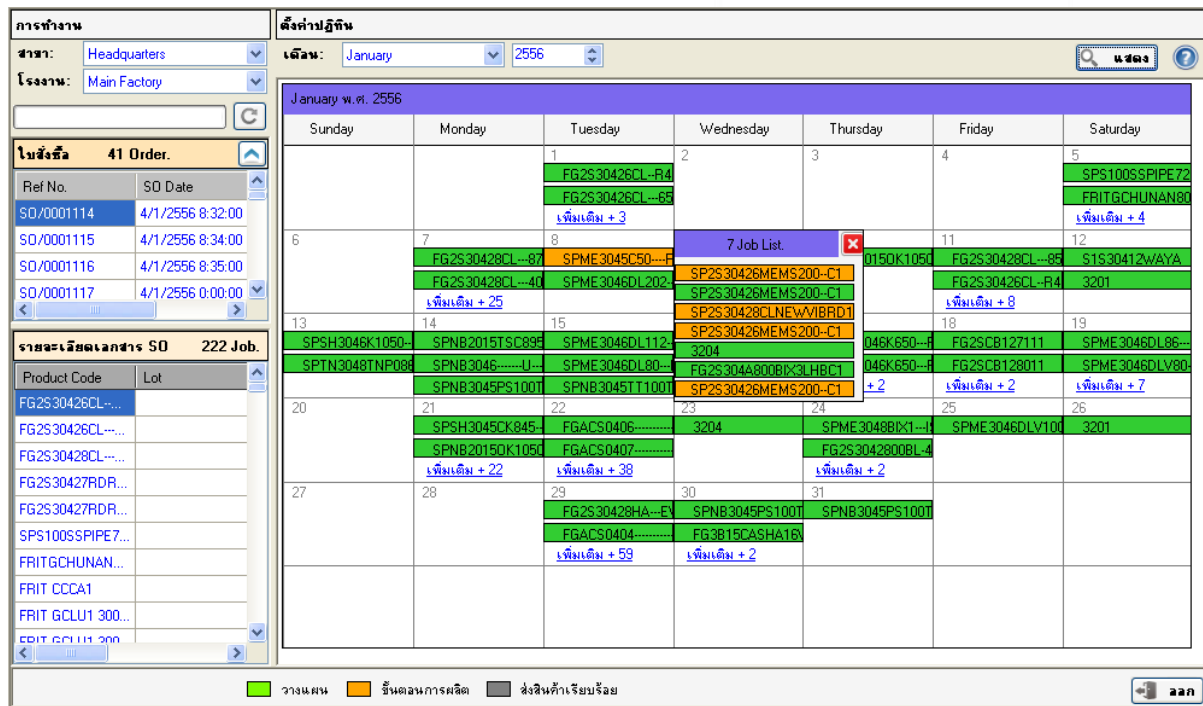
  

	21/5/2011	22/5/2011	23/5/2011	24/5/2011	25/5/2011	26/5/2011	27/5/2011	28/5/2011	29/5/2011	30/5/2011	31/5/2011
[1] On Hand Stock	40.40	40.40	40.40	40.40	40.40	40.40	40.40	40.40	40.40	40.40	40.40
[2] Avialbe Stock	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
[3] Safty Stock	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
[4] Re Order Point	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
[5] Due ส่งสินค้า	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
[6] ยอดสินค้ายังไม่ส่งมอบจาก SO	-18.40	-18.40	-18.40	-18.40	-18.40	-18.40	-18.40	-18.40	-18.40	-18.40	-18.40
[7] Out of Stock เทียบความต้องกาสินค้าจาก SO	-382.00	-422.40	-462.80	-503.20	-543.60	-584.00	-624.40	-664.80	-705.20	-745.60	-786.00
[8] ยอดสินค้ายังไม่ส่งมอบจาก MTS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
[9] ยอดรวมสินค้ายังไม่ส่งมอบ	-18.40	-18.40	-18.40	-18.40	-18.40	-18.40	-18.40	-18.40	-18.40	-18.40	-18.40
[10] ยอดผลิตได้จริง(ของวัน)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

\*

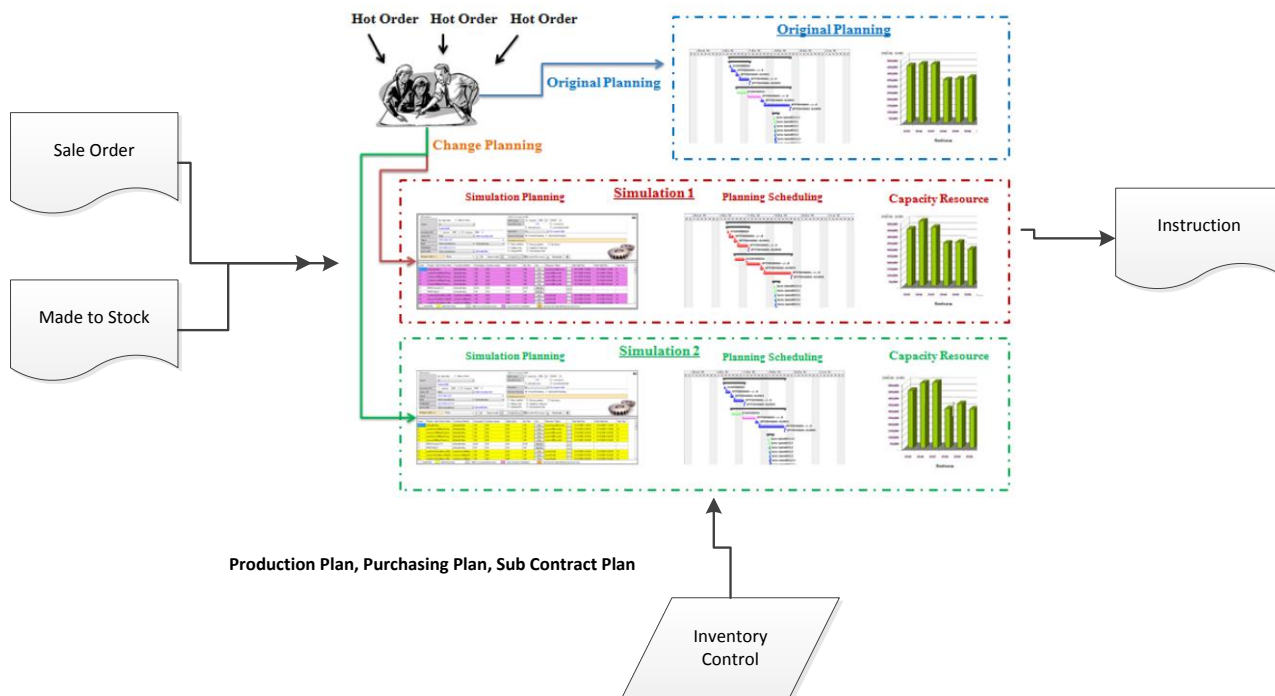
รูปที่ 6

รูปที่ 6 ภาพ Master Plan Scheduling แสดงให้เห็นถึงตัวเลขการใช้วัตถุดิบ-วัสดุ-สินค้าที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคต รวมถึงปริมาณวัตถุดิบ-วัสดุ-สินค้าคงเหลือในอนาคต และปริมาณวัตถุดิบ-วัสดุ-สินค้าว่างพอให้เบิกในอนาคตด้วย



รูปที่ 7

รูปที่ 7 ภาพแผนการจัดส่งสินค้า สีเขียนหมายถึงวางแผนผลิตแล้ว, สีส้มหมายถึงกำลังผลิตอยู่, สีชมพูหมายถึงส่งสินค้าให้ลูกค้าบางส่วนแล้ว, สีเทาหมายถึงส่งสินค้าเรียบร้อยแล้ว



รูปที่ 8



## Core benefits

- บริหารงานด้วยระบบ Graphic ทำให้ง่ายในการจัดการ และใช้หลักการ Drag & Drop ในการบริหารตารางเวลาการผลิต
- ผสมผสานการวางแผนผลิตเพื่อสต็อก (Forecast) และผลิตตามคำสั่งผลิต (Order) ได้
- คูภาพรวมของเส้นทางการผลิตได้ตั้งแต่ระดับนาที่ถึงระดับเดือน
- คูภาพรวมของการใช้งานหน่วยการผลิตในรูปแบบของ Gantt Chart
- คูภาพรวมของการบริหารสินค้าคงคลังได้
- ตรวจสอบสถานะของงานได้ง่ายจากสีของ Gantt Chart
- ลดเวลาในการคำนวณความต้องการที่ซ้ำซ้อนให้เร็วยิ่งขึ้นไปอีก
- ตอบสนองความเปลี่ยนแปลงของแผนการผลิตที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาได้ดี
- รองรับความต้องการการเปลี่ยนแปลงแผนการผลิตแบบเร่งด่วน เช่นลูกค้าสั่งลดปริมาณความต้องการสินค้ากะทันหัน, มีความต้องการสินค้าอื่นที่ค่อนข้างมากแทรกเข้ามา แม้ว่าจะมีการผลิตสินค้าปัจจุบันอยู่ก็สามารถวางแผนแทรกงานด่วนนี้ได้โดยการหยุดและรับสินค้าเดิมที่กำลังผลิตอยู่เท่าที่ผลิตได้เพื่อเปลี่ยนแปลงแผนการผลิตทันที(ต้องเป็นผู้ได้รับสิทธิการใช้งานแบบนี้เท่านั้น)
- การวางแผนการผลิตที่ 1 กระบวนการใช้หลายทรัพยากรการผลิต เช่น การฉีดพลาสติกโปรแกรมจะวางแผนโดยการ ตรวจสอบว่าเครื่องฉีดใดว่างหรือไม่ในเวลาที่ต้องการ และหากเครื่องฉีดพลาสติกนั้นว่างแต่แม่พิมพ์ที่จะใช้ในการฉีดสินค้านั้นไม่ว่างโปรแกรมก็จะคำนวณหาเวลาที่ทั้งเครื่องฉีด และแม่พิมพ์ว่างพร้อมกันให้จึงจะนำวางแผนการผลิต จากตัวอย่างนี้แสดงให้เห็นว่าสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หลายกรณีที่ไม่สามารถพิจารณาเพียง 1 ทรัพยากรการผลิตใน 1 กระบวนการได้
- รองรับการจัดวางแผนที่หลากหลายรูปแบบไม่ว่าจะเป็นการแยกศูนย์การผลิต, สายการผลิต, Just in Time
- Customize เพื่อเชื่อมต่อโปรแกรม MRP ใดๆก็ได้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของโปรแกรมนั้น
- สำหรับการเชื่อมต่อโปรแกรม Q.Soft MRP. สามารถ Drill Down ไปที่เอกสารอื่นๆได้โดยเพื่อดูรายละเอียดของการผลิตหรือเปลี่ยนแปลงปริมาณตามต้องการ
- สามารถ Export ข้อมูลไป MS Project ได้



**ตรวจสอบ บริษัท** **จำกัด**

เลือกสาขา: สำนักงานใหญ่

เลือกโรงงาน: โรงงาน 1

ตรวจสอบสถานะเอกสาร | ตรวจสอบเวลาการทำงาน | สร้างตารางเวลาการทำงาน | ข้อมูลจำเพาะหน่วยผลิตจับคู่สินค้า

เลขที่เอกสาร: SO001/0003\_001

ผลิตสินค้า: FG-A02

รายละเอียดข้อมูลสถานะของสินค้าที่ทำการวางแผนการผลิต [แสดงความหมาย](#)

สินค้า/วัตถุดิบ	สถานะการจอง	อธิบายสถานะ
▶ Semi003		<div>การจอง</div> <div>R = จองครบถ้วน</div> <div>P = จองได้บางส่วน</div> <div>การผลิต</div> <div>MP = อยู่ในขั้นวางแผนการผลิต</div> <div>MO = อยู่ในขั้นตอนการผลิต</div> <div>ISSUE = มีการเบิกวัตถุดิบไปผลิต</div> <div>MC = ปิดการผลิต</div>
Semi002		
Semi001		
FG-A02		
*		

รูปที่ 9

รูปที่ 9 แสดงให้เห็นถึงสถานะของงานที่ถูกวางแผนไว้(เมื่อเชื่อมต่อกับระบบ MRP)ว่าเกี่ยวข้องกับสินค้าคงคลังของวัตถุดิบ-วัสดุ-สินค้า ว่าเป็นอย่างไร(ว่างๆ = ยังไม่มีการจอง, P = จองไว้บางส่วน, R = จองครบถ้วนแล้ว) และระบบยังแสดงสถานะของเอกสารการผลิตว่าอยู่ในขั้นตอนใดของการผลิต(MP = อยู่ในขั้นวางแผน, MO = อยู่ในขั้นสั่งผลิตแล้ว, Issue = เริ่มผลิตแล้ว, MC = ปิดการผลิตแล้ว)





Products Resource Manage Work Calendar Planning Analysis Reports Database Mapping
 Server: \SOLEXPRESS

---

เลือกการงาน **ภาพแสดงการทำงานของหน่วยผลิตกับสินค้า/วัสดุ**

หน่วยผลิตชิ้นที่ทำการผลิตในวันเดียวกัน

ผลิตสินค้า	จำนวน	กำลังการผลิต	ใช้กำลังการผลิตไป	หน่วยผลิต	เวลาการผลิตเดิม (นาที)
Sem001	120.00000000	0.33333333	39.9999996 นาที.	MC002	480
Sem002	240.00000000	0.5	120 นาที.	MC003	480
Sem003	120.00000000	1	120 นาที.	MC004	480

เลือกรูปแบบ Chart **Doughnut**

แสดงการผลิตของหน่วยผลิต MC002 กับสินค้า Semi001 ประจำวันที่ 9/8/2554

■ Free  
■ Semi001

---

หน่วยผลิต MC004 ประจำวันที่ 14/6/2554

	กำลังการผลิต	ใช้กำลังการผลิตไป	หน่วยผลิต	เริ่มผลิต	สิ้นสุดการผลิต
10	1	120 นาที.	MC004	14/6/2554 8:00:00	14/6/2011 10:00:00
10	0.5	120 นาที.	MC003	14/6/2554 8:00:00	14/6/2011 17:00:00
10	0.33333333	39.9999996 นาที.	MC002	14/6/2554 10:00:00	14/6/2011 17:00:00

แสดงการทำงานของหน่วยผลิตประจำวัน

	6 am	7 am	8 am	9 am	10 am	11 am	12 am	13 pm	14 pm	15 pm	16 pm	17 pm	18 pm	19 pm	20 pm
10															
10															
10															

© 2011 Business Competitive Intelligence Co.,LTD. สงวนลิขสิทธิ์

รูปที่ 11

**Business Competitive Intelligence Co., Ltd.**  
59/69 Moo 1, Soi Tiwanon - Pak Kret 56, Ban Mai Subdistrict,  
Pak Kret District, Nonthaburi 1120, Thailand  
Tel. (+66)2-582-2110, (+66)86-395-0364  
website: [www.q-softthai.com](http://www.q-softthai.com), [www.erptothai.com](http://www.erptothai.com)



## Operating Environment Requirement

### 1 Hardware Specifications

#### 1.1 Database Server

- Intel Core i3 1.6GHz or higher
- 1 GB RAM or higher
- 500GB Hard Disk Space or higher
- CD-ROM Drive

#### 1.2 Client

- Intel Core i3 1.4GHz or higher
- 1 GB RAM or higher
- 250 GB Hard Disk Space or higher
- CD-ROM Drive

### 2 Software Specifications

#### 2.1 System Software

##### 2.1.1 Database and Application Server

- Windows 2000, 2003, 2008, 2012 Server
- Microsoft SQL Server 2005, 2008, 2012 Express
- Microsoft SQL Server 2000, 2005, 2008, 2012
- Microsoft .Net Framework 3.5

##### 2.1.2 Application Client

- Windows XP (SP2), 7, 8
- Microsoft .Net Framework 3.5

.....

THAILAND  
BOARD OF  
INVESTMENT