

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

ปรีชา พันธุมสินชัย. พจนานุกรมการบริหารการผลิตและสินค้าคงคลัง. พิมพ์ครั้งที่ 1.

ปทุมธานี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรังสิต, 2539

วันรัตน์ จันทกิจ. 17 เครื่องมือนักคิด 17 Problem Solving Devices. พิมพ์ครั้งที่ 1.

กรุงเทพฯ: สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, 2546

ศุภกิจ กิจศรีธัญ. การประยุกต์ใช้เทคนิคการกระจายงานเชิงคุณภาพสำหรับปรับปรุงการ
ใช้งานโปรแกรมเอสเอพี อาร์/3 ในการบริหารงานซ่อมบำรุง. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย. 2541.

ภาษาอังกฤษ

Carol A. Ptak, ERP: Tools, Techniques, and Applications for Integrating the
Supply Chain. United States of America: CRC Press LLC. 1999.

Bjorn Andersen, Root Cause Analysis: Simplified tools and techniques.

Wisconsin United States of America: ASQ Quality Press, 2000.

Darryl V. Landvater, Christopher D. Gray. MRP II Standard System: A Handbook
for Manufacturing Software Survival. United States of America: John
Wiley & Sons. 1989.

George E. Palmatier, Joseph S. Shull. Marketing Edge. United States of America:
John Wiley & Sons, Inc., 1989.

George E. Palmatier. Forecast Measurement and Evaluation.
www.oliverwight.com. The Oliver Wight Company, 1999.

George E. Palmatier, Colleen Crum. Enterprise Sales and Operations Planning.
United States of America: J. Ross Publishing, Inc., 2003.

John N. Petroff. Handbook of MRP II and JIT. United States of America: Prentice
Hall, 1993.

Roger B. Brooks, Larry W. Wilson. Inventory Record Accuracy. United States of
America: John Wiley & Sons, Inc., 1995.

Spencer B. Smith. Computer-Based Production and Inventory Control. United
States of America: Prentice Hall, 1989.

Steven A. Souza, et, al. The Oliver Wight ABCD Checklist for Operational Excellence. 4th edition. United States of America: John Wiley & Sons, Inc., 1993.

Thomas F. Wallace, Michael H. Kremzar. ERP: Making It Happen. United States of America: John Wiley & Sons, Inc., 2001.

Thomas F. Wallace. Sales & Operations Planning. United States of America: T.F. Wallace & Company. 2000.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก. ตัวอย่างบริษัทที่ผ่านการรับรอง Class A ตามแนวทางของ Oliver Wight

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างบริษัทที่ผ่านการรับรอง Class A ตามแนวทางของ Oliver Wight


1. Caterpillar บริษัทผู้ผลิตรถดัก รถยก ในปี 1996 Caterpillar Corporation ตัดสินใจที่จะสร้างสายการผลิตใหม่สำหรับรถยกและเครื่องจักรขนาดเล็กในโรงงานที่ Leicester แต่พบว่ามีพื้นที่ในการสร้างไม่เพียงพอ ผู้บริหารจึงมีการตั้งเป้าหมายที่จะปรับเปลี่ยน Layout ของโรงงาน, ปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในเชิง Logistics เพื่อให้ได้ปริมาณสินค้าคงคลังที่เหมาะสม และพัฒนาระบบการในการผลิตให้อยู่ในระดับ Class A ด้วยการใช้กลยุทธ์ใหม่ทำให้บริษัทสามารถสร้างรายได้ที่คุ้มค่ากับการจ่าย 25 ล้านปอนด์เพื่อการปรับเปลี่ยน Layout ของโรงงาน และในเดือนมิถุนายน ปี 2000 Caterpillar ได้รับการรับรอง Class A ในเรื่องการวางแผนและการควบคุม (Planning and Control) ผลการวัดประสิทธิภาพหลักของบริษัทอยู่ในระดับ 90% ขึ้นไปทั้งสิ้นเมื่อเปรียบเทียบกับในปี 1997 ที่เป็นช่วงเริ่มต้นของการเริ่มกระบวนการสู่ Class A โรงงาน Leicester สามารถประกอบ 25% ของสินค้า ในขณะที่ 75% ต้องรอการแก้ไข ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพและความเชื่อถือของกระบวนการ แต่ในปัจจุบัน 98% ของเครื่องจักรถูกผลิตสมบูรณ์ตามแผน 99% ของเครื่องจักรได้รับการเปิดตัวสู่ตลาดในวันที่มีการวางแผนไว้ และ ตัววัดอีกหนึ่งตัวได้แก่ ความถูกต้องของBOM (Bill of Materials Accuracy) เดิมอยู่ที่ 40% ก็ได้รับการปรับปรุงขึ้นเป็น 99.9% ถึงแม้จะมีจำนวนรายการของส่วนประกอบมากถึง 16,000 รายการก็ตาม
2. Ericsson (Australia) บริษัทสาขาของบริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และโทรศัพท์มือถือรายใหญ่ของโลกรายหนึ่ง ได้รับการรับรองเมื่อมีนาคม 1997 โดยที่บริษัท Ericsson (Australia) เป็นส่วนหนึ่งของแผนการใช้งานระบบ MRP II ของบริษัท Ericsson ทั่วโลก โดยเริ่มต้นจากการอบรมพนักงานในบริษัทถึงประโยชน์ที่จะได้จากระบบนี้และทำให้เห็นภาพรวมของแผนงานนี้ ทีมงานที่รับผิดชอบโครงการเริ่มต้นการใช้แนวคิดนี้ในบริษัทภายหลังการประเมินสภาพการทำงานเบื้องต้นส่วนที่ท้าทายที่สุดของโครงการ คือการเชื่อมโยงกับผู้ชายและบริษัท Ericsson แห่งอื่น ๆ ประโยชน์ที่สามารถวัดได้จากการนำแนวคิดนี้มาใช้คือสามารถปรับปรุงผลิตภาพ (productivity), การบริการลูกค้า ด้วยค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานที่ต่ำลง
3. Smith and Nephew Australia บริษัทผู้ผลิตสินค้าเพื่อสุขภาพรายใหญ่ของโลก ได้รับการรับรองเมื่อพฤษภาคม 2000 โดยมีจุดเริ่มต้นจากโปรแกรม Continuous Process Improvement (CPI) ในปี 1997 โดยมีบริษัท Price Waterhouse Cooper เป็นที่ปรึกษา เมื่อทำโครงการได้ระยะหนึ่งพบว่า กระบวนการในการวางแผนและการควบคุม ไม่สามารถไปถึงระดับ World class ได้ดังที่ Price Waterhouse Coopers วางแนวทางไว้ จึงได้มีการนำแนวทาง MRP II Class A มาใช้ มีการตั้งทีมงานซึ่งเป็นพนักงานที่เคยมีประสบการณ์ ผลลัพธ์ที่ได้คือสามารถปรับปรุงตัววัดกระบวนการ

ต่างๆ ได้ดังเช่น ระดับสินค้าคงคลัง ลดลงได้ 30% สำหรับสินค้าอุปโภคบริโภค, การบริการลูกค้า เพิ่มขึ้น 18% (ถึงระดับ 99%), BOM Accuracy จาก 54% ในปี 1997 มาเป็น 98% ในปี 2000 เป็นต้น

4. Great Lakes Chemical Company บริษัทผู้ผลิตวัสดุกันไฟ และ Polymer additives ใน Manchester ประเทศอังกฤษ ได้รับการรับรองเมื่อมีนาคม 1999
5. Bimba Manufacturing Company บริษัทผู้ผลิต pneumatic และ electro-pneumatic actuators ในประเทศสหรัฐอเมริกา ได้รับการรับรองเมื่อปี 1995



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ SAP

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ SAP

บริษัท SAP AG. (Systems, Applications and Products in Data Processing, SAP Company) เป็นบริษัทผู้พัฒนา Standard application software, SAP ก่อตั้งในปี ค.ศ. 1972 มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่ Walldorf ประเทศเยอรมัน โดยเริ่มต้นได้พัฒนาซอฟต์แวร์ระบบแรก ภายใต้รหัส R/1 ต่อมาในราวปี 1982-1983 ได้พัฒนาเป็นรหัส R/2 โดยใช้งานอยู่บนระบบขนาดใหญ่เช่น เมนเฟรม และถัดมาในปี 1992-1993 SAP ได้เปิดตัว ระบบ R/3 บนโครงสร้าง Client/Server และ SAP ได้เริ่มเข้ามาในเอเชียตั้งแต่ปี 1989 โดยมีสำนักงานอยู่ที่ สิงคโปร์ มาเลเซีย ฮ่องกง ไทย จีน อินเดีย เกาหลีและญี่ปุ่น ปัจจุบันจากผลการวิจัยตลาด ERP ของไอดีซี (International Data Corporation) ในปี 1999 ปรากฏว่า SAP มีส่วนแบ่งการตลาดประมาณ 40-45 เปอร์เซ็นต์ซึ่งถือเป็นผู้นำในตลาดนี้

SAP คืออะไร

Software Application Program: SAP เป็นซอฟต์แวร์สำหรับการวางแผนการจัดการทรัพยากรขององค์กร (ERP: Enterprise Resource Planning) ที่มีชื่อเสียงมากโปรแกรมหนึ่ง ที่ถูกออกแบบมาโดยมีความสามารถครอบคลุมครบทั้งในด้านการเงิน (Financials) การผลิต (Manufacturing) การขายและการจัดจำหน่าย (Sales and Distribution) การซ่อมบำรุงฯ (Maintenance) ตลอดจนถึงทรัพยากรบุคคล (Human Resource) รองรับขนาดกิจการตั้งแต่ธุรกิจที่มีสาขาทั่วโลก ไปจนถึงธุรกิจขนาดกลางและย่อม (SMEs) SAP มีจุดแข็งในเรื่องการ Fully Integration โดยทุกหน่วย (Module) ในระบบที่ใช้งานจะประสานเป็นหนึ่งเดียว และความหลากหลาย เช่น สามารถแปลงข้อมูลที่ถูกบันทึกเข้าสู่ระบบได้ 13 ภาษา 27 สกุลเงิน นอกจากนี้ SAP ยังสามารถที่จะเชื่อมเข้ากับซอฟต์แวร์สำเร็จรูปอื่นได้ง่าย

องค์ประกอบในการใช้งานและหน่วย (Module) ต่างๆ ของ SAP ช่วยให้กระบวนการปฏิบัติงานของกิจการเป็นไปโดยอัตโนมัติ ข้อมูลต่างๆจะถูกบันทึกเพียงครั้งเดียวและกระจายไปสู่บุคคลที่ต้องการใช้งานอย่างรวดเร็วนั้นอย่างรวดเร็ว การที่กิจการมีข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำและทันสมัยตลอดเวลา (Real Time) นอกจากนี้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการแก่ลูกค้าแล้วยังสามารถช่วยปรับปรุงการตัดสินใจของผู้บริหารอีกด้วย ซึ่งนับเป็นหัวใจหลักในการบริหารงานในยุคปัจจุบัน

รายละเอียดของระบบ SAP/R3

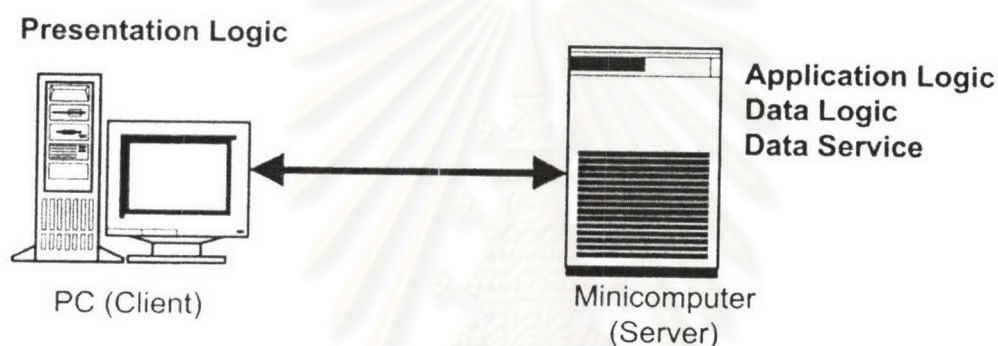
R/3 คือโปรแกรมสำเร็จรูปทางธุรกิจของบริษัท SAP ซึ่งได้มีการพัฒนาและใช้งานมานานกว่า 20 ปี สำหรับ R/3 นั้นมาจากคำว่า Real-time System, Version 3 โดย SAP R/3 ถูกพัฒนาขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อที่จะนำมาประยุกต์ใช้กับกิจการทุกประเภท ซึ่ง SAP R/3 สามารถทำได้ เนื่องจากเปิดโอกาสให้ผู้นำ SAP R/3 ไปใช้งานสามารถพัฒนาตัวโปรแกรมเพื่อให้เหมาะกับงาน

ต่างๆในแต่ละธุรกิจโดยใช้ ABAP/4 ซึ่งเป็นภาษาโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบงานของ SAP โดยเป็นส่วนหนึ่งของงานที่เรียกว่า Basis System

โปรแกรมสำเร็จรูป SAP นี้มีโมดูลการทำงานทางด้านธุรกิจหลายโมดูล เช่น Financial, Accounting, Controlling, Logistics และรวมถึง Human Resource เป็นต้น ตามรูปที่ 1 ซึ่งในแต่ละโมดูลมีความสัมพันธ์กัน และทำงานในสภาพแวดล้อมแบบ 3-tier Client/Server

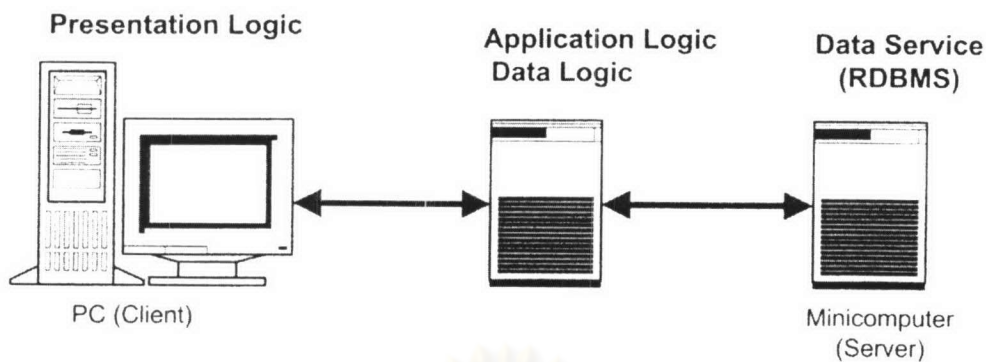
ความหมายของ 3-Tier Client/Server

ปกติ Client/Server ที่เรารู้จักโดยทั่วไปนั้น จะเป็นในลักษณะ 2-Tier คือ มีการแยกการทำงานของ Process เป็นสองส่วน ได้แก่ ส่วนของ Client และส่วนของ Server ดังรูปที่



รูปที่ การทำงานในสภาพแวดล้อมแบบ 2-Tier Client/Server

จากรูปจะเห็นได้ว่า ที่เครื่อง Client นั้น คือ ส่วนที่เรียกว่า Presentation Logic ใช้ในการจัดการหน้าจอแสดงผลต่างๆ เช่น หน้าต่าง Window หรือปุ่ม Icon รวมถึงการรับค่าจากผู้ใช้ เป็นต้น ส่วนที่เครื่อง Server นั้น ประกอบด้วย ส่วนที่เรียกว่า Application Logic ใช้ในการคำนวณค่าต่างๆรวมถึง Flow Control ของโปรแกรม ส่วนต่อไปคือ Data Logic ได้แก่ คำสั่งที่ใช้ในการเข้าถึงข้อมูล เช่น คำสั่ง Select เป็นต้น และส่วนสุดท้ายก็คือ Data Service ซึ่งให้บริการในเรื่องของการจัดการข้อมูลในฐานข้อมูลซึ่งก็คือ Relational Database Management System (RDBMS)นั่นเอง นี่คือนิยาม Client/Server ในแบบ 2-Tier ก็คือจะมีการแบ่งระดับของส่วนในการทำงานของ Process เพียงแค่ 2 ชั้น ส่วนลักษณะ Client/Server ในแบบ 3-Tier นั้นจะเป็นดังรูป



รูปที่ 3.2 การทำงานในสภาพแวดล้อมแบบ 3-Tier Client/Server

จากรูปจะเห็นได้ว่าการแบ่งระดับชั้นในการทำงานของ Process ออกเป็น 3 ชั้น ดังนี้

Present Service คือ บริการในส่วนของ Presentation Logic ได้แก่ รูปแบบหน้าจอ Graphical User Interface หรือ GUI โดยที่เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการในส่วนนี้เรียกว่าเป็น Presentation Server สำหรับในส่วนของ Presentation Server นี้สามารถทำงานได้ในระบบต่างๆคือ Windows, Macintosh, OS/2 และ OSF/Motif

Application Service คือ บริการในส่วนของการทำงานทางด้าน Application Logic โดยที่เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการนี้ เราจะเรียกว่า Application Server สำหรับในส่วน Application Server นี้จะสามารถทำงานได้ในระบบต่างๆคือ UNIX และ Windows NT

Data Service คือ บริการในส่วนของการดูแลข้อมูลทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นการจัดเก็บข้อมูล การสำรองข้อมูล และการฟื้นคืนสภาพของข้อมูล (Data Recovery) โดยที่เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการนี้เราเรียกว่า Database Server ซึ่งสามารถที่จะเรียกใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลต่างๆคือ Oracle, Informix, DB/2, ADABAS D และ Microsoft SQL Server

ข้อดีประการหนึ่งของรูปแบบนี้ คือ เมื่อมี Load งานมากขึ้น เราเพียงแต่เพิ่มเครื่องในระดับที่สองเท่านั้น โดยไม่จำเป็นต้องเพิ่มหรือขยายขนาดของระบบในส่วนที่สามแต่อย่างใด จึงสามารถประหยัดทั้งในส่วนของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์เมื่อต้องการขยายขนาดของระบบเพราะเครื่อง Server นั้นไม่จำเป็นที่จะต้องใช้เครื่องที่มีประสิทธิภาพสูงๆแต่อย่างใดเนื่องจากเรามีการแยกส่วนงานของ Server แล้ว


ในส่วนของ Protocol ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารกันระหว่าง Server ต่างๆนั้น SAP R/3 จะใช้ Protocol หลักในการติดต่อสื่อสารกัน โดยที่การติดต่อสื่อสารกันระหว่าง Presentation Server กับ Application Server นั้น SAP R/3 จะใช้ SAP Presentation Protocol ในลักษณะของ Optimized Protocol ในการติดต่อสื่อสารระหว่างกัน โดยข้อมูลที่มีการแลกเปลี่ยนระหว่างกันนี้จะมีปริมาณที่ไม่มาก คืออยู่ระหว่าง 1 ถึง 2 กิโลไบต์เท่านั้น ดังนั้นในการติดต่อสื่อสารระหว่างเครื่อง Presentation

Server กับ Application Server สามารถที่จะทำการติดต่อโดยผ่านทาง Wide Area Network (WAN) ได้ โดยอาจใช้สื่อที่เป็นสายโทรศัพท์ธรรมดาและในส่วนของ การติดต่อสื่อสารกันระหว่างเครื่อง Application Server กับ Database Server นั้น SAP R/3 จะใช้ Remote SQL Protocol ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน ซึ่งข้อมูลที่มีการแลกเปลี่ยนกันจะมีปริมาณข้อมูลที่สูงมากเป็น เมกกะไบต์ ดังนั้นในการติดต่อสื่อสารกันระหว่างเครื่อง Application Server กับ Database Server นี้จะต้องทำการติดต่อกันผ่านทาง Local Area Network (LAN)

โมดูลของ SAP R/3 แบ่งออกได้เป็น 11 โมดูล ดังต่อไปนี้

1. Module SD ใช้ในการบริหารงานบริหารงานขายและการกระจายสินค้า (Sale and Distribution)
2. Module MM ใช้ในด้านการบริหารระบบพัสดุ,การจัดซื้อ (Material Management)
3. Module PP ใช้ในการบริหารและการวางแผนการผลิต (Production Planning)
4. Module QM ใช้ในการบริหารด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์และการบริการ (Quality Management)
5. Module PM ใช้ในการบริหารงานซ่อมบำรุง (Plant Maintenance)
6. Module FI ใช้ในการบริหารงาน Financial Accounting
7. Module CO ใช้ในการบริหารงาน Controlling Accounting
8. Module PS ใช้ในการบริหารงานโครงการ (Project Systems)
9. Module HR ใช้ในการบริหารงานบุคคล (Human Resource Management)
10. Module WF ใช้ในการจัดทำ Work Flow ต่างๆในระบบ
11. Module IS ย่อมาจาก Industry Solution ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นต้นแบบมาตรฐานในการพัฒนาการใช้งานระบบ Sap โดยแบ่ง Solution ตามกลุ่มธุรกิจประเภทต่างๆ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย




ภาคผนวก ค – Initiative and Implementation Tracking (IIT)

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง Process Maintenance Chart (PMC)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก จ – แบบฟอร์มในการตรวจนับพัสดุดังคลังแบบวัฏจักร
(Cycle Counting Form)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Cycle Count Report


วันที่ทำการตรวจนับ

เวลาที่ตรวจนับ

เจ้าของพื้นที่

ผู้รวมตรวจนับ

Material	Code	จำนวนที่นับได้	จำนวนใน SAP	+/-	Hit	Miss	สาเหตุของความผิดพลาดหรืออื่น ๆ
	Carton กล่อง			5%			
				0			
				0			
				0			
				0			
	Additive			0%			
				-			
				-			
				-			
				-			
	Bottle, Pail กระป๋อง ถังพลาสติก			5%			
				0			
				0			
				0			
				0			
	Drum ถัง			0%			
				-			
				-			
				-			



ภาคผนวก ฉ ตัวอย่าง Spreadsheet ในการคำนวณ Monthly Planning Performance
และ MPS Performance

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Week 1:

TO

Plan Volume Final	Actual Volume		Planning Performance	Reason of Missed or Change to Final Plan									
	QC passed	Total		FC	IS	MC	PD	PK	QP	RM	UO	MI	Description of MI

Notes

Week 2:

TO

Plan Volume Final	Actual Volume		Planning Performance	Reason of Missed or Change to Final Plan									
	QC passed	Total		FC	IS	MC	PD	PK	QP	RM	UO	MI	Description of MI

Notes

Week 3:

TO

Plan Volume Final	Actual Volume		Planning Performance	Reason of Missed or Change to Final Plan									
	QC passed	Total		FC	IS	MC	PD	PK	QP	RM	UO	MI	Description of MI

Notes

Week 4:

TO

Plan Volume Final	Actual Volume		Planning Performance	Reason of Missed or Change to Final Plan									
	QC passed	Total		FC	IS	MC	PD	PK	QP	RM	UO	MI	Description of MI

Notes

Week 5:

TO

Plan Volume Final	Actual Volume		Planning Performance	Reason of Missed or Change to Final Plan									
	QC passed	Total		FC	IS	MC	PD	PK	QP	RM	UO	MI	Description of MI

Notes


MPS Performance

Facility		Filling Line		Week of		5-Jan-04			
M/C	Sch.	Comp.	Code		Comment / Action				
Mon	D1								
	A1								
	A3								
	A4								
	A5								
	M4								
	M6								
	SA2								
	Decant								
	Total								
	%MPS Perf.								
	Tue	M/C	Sch.	Comp.	Code		Comment / Action		
		D1							
A1									
A3									
A4									
A5									
M4									
M6									
SA2									
Decant									
Total									
%MPS Perf.									
Wed		M/C	Sch.	Comp.	Code		Comment / Action		
	D1								
	A1								
	A3								
	A4								
	A5								
	M4								
	M6								
	SA2								
	Decant								
	Total								
	%MPS Perf.			83%					
	Thu	M/C	Sch.	Comp.	Code		Comment / Action		
D1									
A1									
A3									
A4									
A5									
M4									
M6									
SA2									
Decant									
Total									
%MPS Perf.									

Fri	M/C	Sch.	Comp.	Code		Comment / Action
	D1					
	A1					
	A3					
	A4					
	A5					
	M4					
	M6					
	SA2					
	Decant					
	Total					
	%MPS Perf.					
	Sat	M/C	Sch.	Comp.	Code	
D1						
A1						
A3						
A4						
A5						
M4						
M6						
SA2						
Decant						
Total						
%MPS Perf.						
Sun		M/C	Sch.	Comp.	Code	
	D1					
	A1					
	A3					
	A4					
	A5					
	M4					
	M6					
	SA2					
	Decant					
	Total					
	%MPS Perf.					

Total Week	M/C	Sch.	Comp.	By M/C
	D1			
	A1			
	A3			
	A4			
	A5			
	M4			
	M6			
	SA2			
	Decant			
	Total			
	%MPS Perf.			

Code	Reason of Change
MC	Machine Breakdown
MI	Miscellaneous - Detail in comment
MP	Manpower problem
PC	Production cause (delay/faster)
PK	Packaging Delivery problem
PP	Pallet problem
PQ	Packaging Quality problem
RM	Raw Material Shortage
UO	Urgent Order (SLA exception)



ภาคผนวก ซ - Skill Matrix

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

MRP II Work Process Name						
USER QUALIFICATION STATUS	Resource/ Skill Owner	User1			Assessment Method	
		Status	Target	Gap?		
Level 1: Basic		Qualified?				
Level 2: Intermediate						
Level 3: Advance						

ภาคผนวก ซ ตัวอย่าง Quick Reference สำหรับการสร้าง Material Master ในระบบ SAP



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DA001A Version 3 Date 15-Oct-03
Updated by:

Material Master Maintenance Quick Reference

Use the following transaction codes:

MM01 - Create Material

MM02 - Change Material

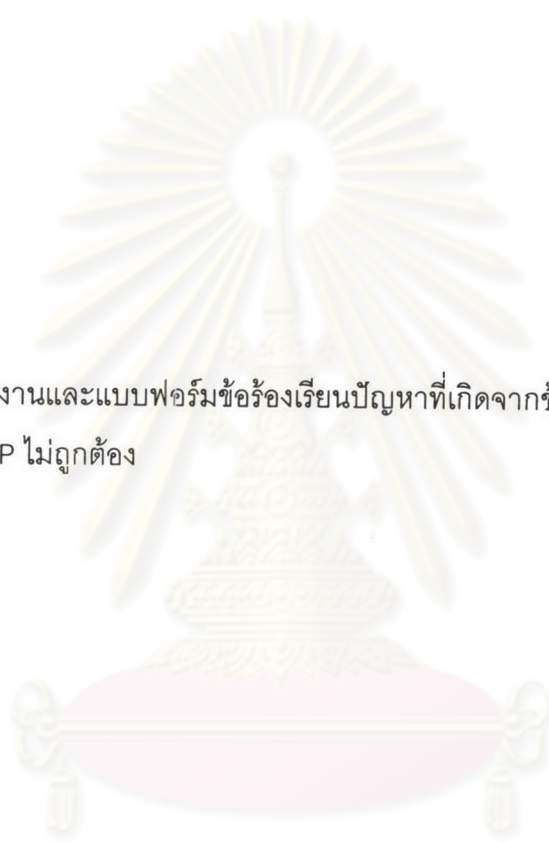
MM03 - Display Material

Basic Data	Client-level Field All countries affected	Criticality R- Required O-Optional C- Critical D-Default	Semi-Finp		Raw Mat		Finished Product		
			Bulk Lube Oil	Bulk Grease	Bulk Base oil and Base oil in Drum	Bulk Additives and Additives in Drum	Bulk/Packaged Lube Oil	Bulk Base oil for sale	Packaged Grease
Material Number	✓	As assigned on GLST database	500495	510818	581611	591690	50049565007	58161159900	51081898307
Industry Sector	✓	R/C	O-Oil Industry	M-Mechanical BULK	O-Oil Industry	Oil-Industry	M-Mechanical	M-Mechanical	M-Mechanical
Material type	✓	R/C	BULK	BULK	BULK	BULK	FINP	FINP	FINP
Material Description	✓	As exactly shown on GLST database or the authorized 40 character limit							
Base unit of measure	✓	C	L	KG	L	L	L	L	KG
Alternate units of measure		Refer to Note 6 Client Level Master							
Material group	✓		4-digit Alpha SAP Code-Product category	4-digit Alpha SAP Code-Product category	BASEOIL	ADDITIVE	4-digit Alpha SAP Code-Product category	4-digit Alpha SAP Code-Product category	4-digit Alpha SAP Code-Product category

Material Stat. Grp									1	1	1	Country specific LU
Volume Rebate Grp.												Country specific LU
Acct Assignment Grp												Country specific LU
Item Category Grp												Country specific
Material Group 1												Product Grade , or PUT "X" if not relevant
Material Group 2												Package Code (should be the same with the package code in the material number
Material Group 3												Class Code (First 2 digits of the material code) e.g. 50, 51, 52, 53, 001 for imported
Material Group 4												Class Code (First 2 digits of the material code) e.g. 58
Material Group 5												001 for imported
Sales:												005
General/Plant												
Availability Check												
Transportation Group												country specific
Loading Group												country specific
Profit Center												country specific
Sales Text View												country specific
Organizational levels												221
Plant												221
												001
												country specific
												country specific
												221
												221
												001
												country specific
												country specific
												221
												221
												001
												country specific
												country specific
												221
												221
												001
												country specific
												country specific
												221
												221
												001
												country specific
												country specific
												221
												221
												001
												country specific
												country specific
												221
												221
												001
												country specific
												country specific
												221
												221
												001
												country specific
												country specific
												221
												221
												001
												country specific
												country specific
												221
												221
												001
												country specific
												country specific
												221
												221
												001
												country specific
												country specific
												221
												221
												001
												country specific
												country specific
												221
												221
												001
												country specific
												country specific
												221
												221
												001
												country specific
												country specific
												221
												221
												001
												country specific
												country specific
												221
												221
												001
												country specific
												country specific
												221
												221
												001
												country specific
												country specific
												221
												221
												001
												country specific
												country specific
												221
												221
												001
												country specific
												country specific
												221
												221
												001
												country specific
												country specific
												221
												221
												001
												country specific
												country specific
												221
												221
												001
												country specific
												country specific
												221
												221
												001
												country specific
												country specific
												221
												221
												001
												country specific
												country specific
												221
												221
												001
												country specific
												country specific
												221
												221
												001
												country specific
												country specific
												221
												221
												001
												country specific
												country specific
												221
												221
												001
												country specific
												country specific
												221
												221
												001
												country specific
												country specific

Required for DSRP - Production Planner									
Plnd delivery time									
Safety stock									
Safety at Plant - Prodn Planner; Safety Stock at Depot - Distribution Supervisor									
MRP3						Country Specific			
Period indicator									
Availability check									Country Specific
MRP4						Country Specific			
			Not currently maintaine d (see Notes for typical views						
Forecasting									
Reset automatically Param. Optimization						√			√
Work Scheduling									
Unit of issue						see notes		N/A	
Production unit						see notes			see notes
Production Scheduler						Country Specific			see notes
Batch Management						Country Specific			Country Specific
									Country Specific

Issue stor.loc.							Country Specific		see notes
Prod.sched.profile							see notes		Country Specific
Underdely tol.							see notes		see notes
Overdely tol.							see notes		see notes
In-house Production									see notes
Plant Data / Stor. 1							Country Specific		
Storage Conditions		√							Inquire with Technical Group/Laboratory -MSDS
Min. rem. Shelf Life		√							Country Specific
Period Ind. For SLED		√							Country Specific
Total Shelf Life		√							Only used by NZ
Haz. Material number									
Plant Data / Stor. 2									
Accounting 1									
Old Material Number									M- Mineral Oil
Valuation Category									Please see notes on Accounting 1 View
Valuation Class									V- Moving average price
Price Control									For example: 1 per 1000
Price Unit									Calculated automatically upon goods receipt from purchase or production
Moving Average Price									Calculated from costing run if procurement type is E
Standard Price									
Costing									



ภาคผนวก ฉ ตัวอย่างรายงานและแบบฟอร์มข้อร้องเรียนปัญหาที่เกิดจากข้อมูลพื้นฐาน
ในระบบ SAP ไม่ถูกต้อง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**Data Accuracy Process
Data Accuracy Complaint Form
Document Reference No.:**

Date of reporting (dd/mm/yy): _____ **Time:** _____

Issued By: (Name/User CAI Id): _____

Reported By: (Name/User CAI Id): _____

Process Owner: (Name/CAI Id): _____

Handled by: (Name/Position): _____

Problem Description:

--

Impact:

<input type="checkbox"/> Local	<input type="checkbox"/> Global/Regional	<input type="checkbox"/> OTIF
--------------------------------	--	-------------------------------

How the problem was found

<input type="checkbox"/> Obstruct in daily business	<input type="checkbox"/> From OTIF reporting	<input type="checkbox"/> From other function/BU	<input type="checkbox"/> COPA report	<input type="checkbox"/> Audit
---	--	---	--------------------------------------	--------------------------------

Immediate (Corrective) action:

--

Area where problem was found

<i>Views in Material Master (Check one/s that problem is found)</i>			
<input type="checkbox"/> Basic 1	<input type="checkbox"/> mrp 1	<input type="checkbox"/> Classification	<input type="checkbox"/> Costing 1
<input type="checkbox"/> Basic 2	<input type="checkbox"/> mrp 2	<input type="checkbox"/> Accounting 1	<input type="checkbox"/> Costing 2
<input type="checkbox"/> Sales 1	<input type="checkbox"/> mrp 3	<input type="checkbox"/> Accounting 1	<input type="checkbox"/> Plant General
<input type="checkbox"/> Sales 2	<input type="checkbox"/> mrp 4	<input type="checkbox"/> Purchasing	<input type="checkbox"/> Additional Data
<input type="checkbox"/> Sales Gen/Plant data	<input type="checkbox"/> Forecasting	<input type="checkbox"/> Work Scheduling	

Other Information


<input type="checkbox"/> Routing	<input type="checkbox"/> BOM	<input type="checkbox"/> Pricing	<input type="checkbox"/> System/ Configuration	<input type="checkbox"/> Authorization	<input type="checkbox"/> Others
----------------------------------	------------------------------	----------------------------------	--	--	---------------------------------

Preventive Action/Recommended Long Term Solution:

--

Status of the Problem as of end of Reporting Month

<input type="checkbox"/> Closed	<input type="checkbox"/> On-going
Date/Time:	Est. Time to Finish:



ภาคผนวก ญ - ตารางและผลการวิเคราะห์ส่วนต่างของกระบวนการ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อ		ผลการประเมิน			
		ก่อน	เหตุผลสนับสนุน	หลัง	
5-2	<p>Sales and Operations planning</p> <p>There is a sales and operations planning process in place that maintains a valid, current operating plan in support of customer requirements and the business plan. This process includes a formal meeting each month run by the general manager and covers a planning horizon adequate to plan resource effectively.</p> <p>การวางแผนปฏิบัติการและการขาย</p> <p>มีกระบวนการนี้อยู่ซึ่งทำให้ได้แผนปฏิบัติการที่ใช้งานได้และทันสมัย เพื่อสนับสนุนความต้องการของลูกค้าและแผนธุรกิจ กระบวนการนี้รวมถึงการประชุมเป็นทางการในแต่ละเดือนที่ดำเนินการโดยผู้จัดการทั่วไปและครอบคลุมขอบเขตของการวางแผนเพียงพอที่จะทำให้วางแผนได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	1	<p>มีการจัดประชุม S&OP แต่เป็นในลักษณะของการประชุมเป็นครั้ง ๆ ที่ไม่ได้มีการนำผลไปปฏิบัติเป็นรูปธรรมนัก</p> <p>ผู้เข้าประชุมไม่เข้าใจบทบาทของตน ทำให้การดำเนินงานไม่เกิดประสิทธิภาพนัก</p>	3	<p>เหตุผลสนับสนุน</p> <p>หลังจากเหตุผลในข้อย่อย</p>

		ผลการประเมิน			
	ก่อน	เหตุผลสนับสนุน	หลัง	เหตุผลสนับสนุน	
5-2a	0	There is a concise written sales and operations planning policy that covers the purpose, process and participants in the process. นโยบายเกี่ยวกับกรวางแผนปฏิบัติการและการขายที่เขียนไว้อย่างกระชับและครอบคลุม วัตถุประสงค์กระบวนการและผู้เข้าร่วมในกระบวนการ	3	มีการจัดทำเอกสารเป็นวิธีการทำงานมาตรฐานโดยผู้บริหาร ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาดังกล่าว	
5-2b	1	Sales and operations planning is truly a process and not just a meeting. There is a sequence of steps that are laid out and followed. การวางแผนปฏิบัติการและการขาย เป็นกระบวนการไม่ใช่เพียงการประชุม มีการกำหนดขั้นตอนและปฏิบัติตามนั้น	3	มีการดำเนินการเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องกันตั้งแต่กระบวนการพยากรณ์ ยอดขาย การวางแผนกระจายสินค้า การวางแผนการผลิต	
5-2c	1	The meeting dates are set well ahead to avoid schedule conflicts. In case of an emergency and the department manager is unable to attend the meeting, he or she is represented by someone who is empowered to speak for the department. วันที่ประชุมถูกกำหนดไว้ล่วงหน้าเพื่อเลี่ยงข้อขัดแย้งของตารางเวลา ในกรณีฉุกเฉินและผู้จัดการแผนกไม่สามารถเข้าร่วมประชุมได้ต้องมีตัวแทนเข้าร่วม	3	มีการกำหนดวันประชุมที่นับจากจำนวนวันทำงานที่ชัดเจนล่วงหน้าทั้งปี มีการกำหนดหน้าที่บทบาทของผู้เข้าประชุมชัดเจน และระบุถึงความคาดหวังของตัวผู้เข้าประชุมไว้	

หัวข้อ		ผลการประเมิน			
		ก่อน	เหตุผลสนับสนุน	หลัง	เหตุผลสนับสนุน
5-2d	A formal agenda is circulated prior to the meeting. วาระการประชุมถูกส่งให้ทราบก่อนการประชุม	2	มีส่งวาระการประชุมล่วงหน้า	2	มีการส่งวาระการประชุมล่วงหน้า และมีการทวงถามถึงหัวข้อที่มีเพิ่มเติมเพื่อการจัดเวลาที่เหมาะสม แต่การตอบสนองจากผู้เข้าประชุมยังไม่ดีนัก และมีการขอเพิ่มเติมหัวข้อในระหว่างการประชุม ซึ่งมีผลต่อการควบคุมเวลาของการประชุม
5-2e	For each product family, plans are reviewed in units of measure that communicate most effectively. แผนของสินค้าแต่ละตระกูล ได้รับการทบทวนในหน่วยวัดที่เป็นที่เข้าใจได้มีประสิทธิภาพที่สุด	0	ไม่มีการกำหนด Product Family ที่ต้องการทบทวนใน S&OP meeting	4	มีการกำหนด Product Family ที่ชัดเจน สำหรับ S&OP meeting การทบทวนแผนจะดูในหน่วยของลิตร์ซึ่งเป็นหน่วยพื้นฐานในการผลิตและเป็นที่เข้าใจในบริษัท และสอดคล้องกับการพยากรณ์ยอดขายและการตั้งเป้าหมายการขาย
5-2f	The new product development schedule is reviewed at the sales and operations planning meeting. ตารางการพัฒนาสินค้าใหม่ได้รับการทบทวนในการประชุม	0	ไม่ได้อยู่ในวาระการประชุม	3	มีการทบทวนเกี่ยวกับแผนของสินค้าใหม่ทั้งในด้านเทคนิคและแผนการตลาดในการขายใน S&OP meeting

หัวข้อ		ผลการประเมิน			
		ก่อน	เหตุผลสนับสนุน	หลัง	เหตุผลสนับสนุน
5-2g	<p>All participants come prepared to the sales and operations planning meeting. There are preliminary meetings by department: Sales and Marketing to prepare a Sales Plan, Design Engineering to prepare a New Product Plan, Manufacturing to prepare a production plan.</p> <p>ผู้เข้าประชุมทุกคนมีการเตรียมตัวก่อนการประชุม มีการประชุมของแต่ละแผนกก่อน เช่นฝ่ายขายและการตลาดมีการเตรียมแผนการขาย</p>	1	<p>การประชุมมีสมาชิกไม่ครบ</p> <p>บ่อยครั้ง และไม่มีมีการเตรียมงานล่วงหน้ามาก่อน</p>	2	<p>มีการประชุมของฝ่ายขายและการตลาด ก่อน S&OP และประชุม Pre S&OP meeting ในส่วนของผู้บริหารระดับกลาง มีเตรียมการของแต่ละฝ่ายที่ดีขึ้น แต่ยังไม่เต็ม 100%</p>
5-2h	<p>The presentation of information includes a review of both past performances and future plans for: sales, production, inventory, backlog, shipments and new product activity.</p> <p>การนำเสนอข้อมูล มีการทบทวนทั้งผลการดำเนินงานที่ผ่านมาและแผนในอนาคต สำหรับการขาย การผลิต สินค้าคงคลัง การจัดส่ง และกิจกรรมสำหรับสินค้าใหม่</p>	1	<p>วาระการประชุมเน้นไปที่ผลการดำเนินงานในอดีต และไม่มีวางแผนสำหรับอนาคตมากนัก</p>	3	<p>หัวข้อต่าง ๆ เป็นส่วนหนึ่งของวาระการประชุมที่ใช้ดำเนินการปัจจุบัน</p>

หัวข้อ		ผลการประเมิน		
		ก่อน	หลัง	เหตุผลสนับสนุน
5-2i	Inventory and/or delivery lead time (backlog) strategies are reviewed each month as part of the process. กลยุทธ์เกี่ยวกับสินค้าคงคลัง และ/หรือ ระยะเวลาในการจัดส่ง (สินค้าค้าง) ได้รับการทบทวนทุกเดือนโดยถือเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการ	1	3	<p>เหตุผลสนับสนุน</p> <p>มีการทบทวนบ้างเป็นบางครั้ง ใน การเสนอให้เพิ่มระดับสินค้าคง คลังบางช่วง หรือการตัดสินใจให้ เกิด Backlog ในระหว่าง การ เปลี่ยนผลิตภัณฑ์ตัวหนึ่งไปอีกตัว เพื่อสร้างแรงซื้อของผลิตภัณฑ์ ใหม่</p> <p>เหตุผลสนับสนุน</p> <p>ในการประชุม Pre S&OP การทบทวน ระดับสินค้าคงคลังเป็นส่วนหนึ่งของวาระ การประชุม</p> <p>ในการเสนอให้เพิ่มหรือลดระดับสินค้าคง คลังบางช่วง หรือการตัดสินใจให้เกิด Backlog ในระหว่าง การเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ ตัวหนึ่งไปอีกตัว เพื่อสร้างแรงซื้อของ ผลิตภัณฑ์ใหม่</p>
5-2j	There is a process of reviewing and documenting assumptions about the business and the marketplace. This is to enhance the understanding of the business and represents the basis for future projections. มีกระบวนการในการทบทวนและจัดทำเอกสารข้อ สันนิษฐานเกี่ยวกับธุรกิจและตลาด เพื่อเป็นการเสริมสร้าง ความเข้าใจเกี่ยวกับธุรกิจและเป็นตัวแทนของสมมติฐานใน การประมาณการอนาคต	0	0	<p>ไม่มีการปฏิบัติ</p> <p>ไม่มีการปฏิบัติ</p>

หัวข้อ		ผลการประเมิน			
		ก่อน	เหตุผลสนับสนุน	หลัง	เหตุผลสนับสนุน
5-2k	Sales and operations planning is an action process. Conflicts are resolved and decisions are made, communicated, and implemented. การวางแผนปฏิบัติการและการขาย เป็นกระบวนการของการดำเนินงาน ข้อขัดแย้งต้องได้รับการแก้ไขและมี การตัดสินใจ การสื่อสารและการนำไปปฏิบัติ	1	ปัญหาไม่ได้รับการแก้ไข การสื่อสารไม่ทั่วถึง ในบางครั้งการนำไปปฏิบัติไม่ได้มีการแจ้งให้ทราบถึงวันที่มีผลบังคับใช้ให้ทราบ	3	มีการสร้างหรือกำหนดการดำเนินการเพื่อแก้ปัญหา มีการสื่อสารเป็นรูปแบบชัดเจน และทั่วถึง ทำให้การดำเนินการไม่ติดขัด และได้ผลที่ดีขึ้น
5-2l	Any large and/or unanticipated changes are communicated to other departments prior to the meeting in order to minimize surprised in the meeting. การเปลี่ยนแปลงที่มากหรือไม่ได้คาดการณ์ได้รับการสื่อสารไปยังแผนกอื่น ๆ ก่อนการประชุมเพื่อให้เกิดความประหลาดใจน้อยที่สุดในระหว่างการประชุม	1	แบบไม่เป็นทางการ บางครั้งไม่มีการสื่อสารทำให้เกิดความสับสนในการประชุม	2	มีการอนุมัติจากผู้บริหารระดับสูง และมีการแจ้งเป็นทางการสำหรับการเปลี่ยนแปลงที่มีมาก หรือไม่เคยคิดมาก่อน แต่บางครั้งการสื่อสารเกิดขึ้นในการประชุมทำให้เกิดความสับสนบ้าง
5-2m	Minutes of the meeting are circulated immediately after the meeting. This is typically done within twenty-four hours of the meeting. บันทึกการประชุมได้รับการส่งทันทีหลังการประชุม	1	ใช้เวลามากกว่า 1 วันหรือประมาณ 1 สัปดาห์ ในบางครั้งผู้เข้าประชุมได้รับทราบในการประชุมครั้งใหม่	2	มีการส่งบันทึกการประชุมภายหลังการประชุมหรือในวันรุ่งขึ้นประมาณ 50%

หัวข้อ	ผลการประเมิน			
	ก่อน	เหตุผลสนับสนุน	หลัง	เหตุผลสนับสนุน
5-2n	<p>The mechanism is in place to ensure that aggregate sales plans agree with detailed sales plans by item and by market segment or territory. There is a consensus from sales, marketing, and operation management.</p> <p>มีกลไกในการทำงานที่ทำให้มั่นใจได้ว่า แผนการขายรวมสอดคล้องกับแผนการขายในรายละเอียด และมีความเห็นที่สอดคล้องกันจากฝ่ายขาย การตลาดและฝ่ายปฏิบัติการ</p>	<p>การทำงานแยกส่วน การพยากรณ์ยอดขายมาจากฝ่ายการตลาด</p>	4	<p>เหตุการณ์สนับสนุน</p> <p>มีการประชุมเป็นลำดับขั้นจากระดับล่าง (ตามเขตการขาย) และระดับบน (ตามช่องทางการตลาด) ดังนั้นแผนการขายที่ได้จะเป็นผลที่ยอมรับจากทุกฝ่าย</p>
5-2o	<p>Time fences have been established as guidelines for managing changes. In the near-term, there is an effort to minimize the changes in order to gain the benefits of stability. In the mid-term range, priority changes are expected but are reviewed to ensure they can be executed. In the long term, less precision is expected but direction is established.</p> <p>ขอบเขตเวลาถูกกำหนดเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการการเปลี่ยนแปลง ในช่วงเวลาสั้น ๆ</p>	<p>ไม่มีการกำหนดการเปลี่ยนแปลงมักถูกละเอียดที่จะสื่อสารให้ฝ่ายปฏิบัติการทราบ</p>	2	<p>มีการกำหนดขอบเขตของการแก้ไขรอบของการทบทวนหรือปรับเปลี่ยนตัวเลขการพยากรณ์และขอบเขตการวางแผนผลิตภัณฑ์ที่ชัดเจน แต่ยังคงขาดในส่วนการวางแผนความต้องการวัสดุ</p>

หัวข้อ		ผลการประเมิน			
		ก่อน	เหตุผลสนับสนุน	หลัง	เหตุผลสนับสนุน
5-2p	<p>Tolerances are established to determine acceptable performance for: sales, design engineering, finance, and production. They are reviewed and updated. Accountability is clearly established.</p> <p>มีการกำหนดค่าที่ยอมรับได้ของการขาย วิศวกรรม การเงิน และการผลิต ที่มีการทบทวนและปรับปรุงให้ทันสมัย ความรับผิดชอบกำหนดไว้ชัดเจน</p>	1	มีการกำหนดเป้าหมายของการขาย แต่ไม่มีการกำหนดค่าที่ยอมรับได้ในการพยากรณ์ หรือคุณภาพการผลิต	3	มีการกำหนดเป้าหมายและค่าที่ยอมรับได้ของผลการค้าเงิน การ เช่นเป้าหมาย การเงิน, คุณภาพการผลิต ซึ่งมีผู้รับผิดชอบโดยตรงและชัดเจน
5-2q	<p>The master production schedules for a family of products are summed and checked for agreement with the production plan for that family. The sum of the master production schedules for a family of items is constrained by the production plan for that family.</p> <p>แผนการผลิตหลักสำหรับตระกูลของผลิตภัณฑ์ถูกรวม และตรวจสอบเพื่อให้สอดคล้องกับแผนการผลิตของสินค้าตระกูลนั้น</p>	0	ไม่มีการกำหนดและพิจารณาในแง่ product family	3	เป็นส่วนหนึ่งของตารางแผนการผลิต

	หัวข้อ	ผลการประเมิน			
		ก่อน	เหตุผลสนับสนุน	หลัง	เหตุผลสนับสนุน
5-2r	There is an ongoing critique of the sales and operations planning process. มีการประเมินกระบวนการวางแผนปฏิบัติการและการขายที่ดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง	1	ก่อนสิ้นสุดการประชุมมีการแสดงความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงกระบวนการและการประชุมทุกครั้ง แต่ไม่ได้มีการปรับปรุงเท่าไรนัก	2	ยังคงมีการแสดงความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงกระบวนการและการประชุมทุกครั้ง ผู้บริหารระดับสูงมีการนำไปพิจารณาปรับปรุงให้ดีขึ้น



ศูนย์วิทยทรัพยากร
กรุงเทพมหานครมหาวิทยาลัย

หัวข้อ		ผลการประเมิน		
		ก่อน	เหตุผลสนับสนุน	หลัง
5-5	<p>Accountable forecasting process</p> <p>There is a process for forecasting all anticipated demands with sufficient detail and adequate planning horizon to support business planning, sales and operation scheduling. Forecast accuracy is measured in order to continuously improve the process.</p> <p>ความรับผิดชอบในกระบวนการพยากรณ์ยอดขาย มีกระบวนการในการพยากรณ์ที่ทันที่ในคาดการณ์ความต้องการ ด้วยรายละเอียดดีมากพอสำหรับขอบเขตการวางแผนเพื่อสนับสนุนการวางแผนธุรกิจ การวางแผนปฏิบัติการและการขาย และแผนการผลิตหลัก ความถูกต้องในการพยากรณ์ถูกวัดเพื่อปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>1</p> <p>มีกระบวนการดำเนินการโดยฝ่ายการตลาด สำหรับสินค้า 12 รายการเท่านั้น ซึ่งไม่เพียงพอที่จะสนับสนุนการวางแผนปฏิบัติการและการขายได้ ในขณะที่การวัดผลความถูกต้องของการพยากรณ์ก็วัดเพียงสินค้า 12 รายการ และวิธีการวัดผลไม่ได้แสดงให้เห็นถึงระดับความถูกต้องในภาพรวมได้</p>	<p>3</p>	<p>เหตุผลสนับสนุน</p> <p>มีกระบวนการที่ครอบคลุมทุกผลิตภัณฑ์ มีทีมงานที่รับผิดชอบกระบวนการโดยตรง มีการวัดผลและปรับปรุงให้ดีขึ้น (ดูเหตุผลเพิ่มเติมในข้อย่อย)</p>

หัวข้อ		ผลการประเมิน		
		ก่อน	หลัง	เหตุผลสนับสนุน
5-5a	There is clear accountability for developing the forecast, and the importance of this effort is reflected in the organization and reporting relationship of the forecasting function. ความรับผิดชอบชัดเจนในการพยากรณ์ยอดขายและความสำคัญของงานนี้ ได้สะท้อนให้เห็นในองค์กรและสายบังคับบัญชาของหน้าที่พยากรณ์ยอดขาย	2	มีการกำหนดความรับผิดชอบในการพยากรณ์ยอดขาย หน่วยงานที่ทำหน้าที่นี้เฉพาะและไม่ปรากฏในผังองค์กร	เหตุผลสนับสนุน มีการกำหนดหน้าที่ และแสดงให้เห็นชัดเจนในผังองค์กร หัวหน้าทีมพยากรณ์ยอดขาย คือ Demand Manager ซึ่งรายงานตรงต่อผู้จัดการทั่วไปฝ่ายขายและการตลาด โดยตัวแทนฝ่ายขายและการตลาดเป็นส่วนหนึ่งของทีม และ
5-5b	The forecaster (frequently called the demand planner or manager) understands the product, the customer base, the market place and the manufacturing system. ผู้ทำหน้าที่พยากรณ์ (มักเรียกว่า demand planner หรือ manager) เข้าใจในสินค้า ลูกค้า ตลาดและระบบการผลิต	2	ฝ่ายการตลาดมีความเข้าใจดีในแง่สินค้าและลูกค้า แต่ขาดความเข้าใจในแง่การผลิต	Demand manager มีความเข้าใจดี ทั้งในแง่การตลาด การขาย ลูกค้า และระบบการผลิต
5-5c	All demands are include in the forecast, e.g., spares, samples, internal use, etc., อุปสงค์ทุกอย่างถูกรวมไว้ในพยากรณ์ เช่น ตัวอย่างการเบิกใช้ภายใน	0	ไม่มีการปฏิบัติ	มีการประมาณการยอดของสินค้าแถม, ตัวอย่างสำหรับลูกค้า เข้าในระบบด้วย

หัวข้อ		ผลการประเมิน			
		ก่อน	เหตุผลสนับสนุน	หลัง	เหตุผลสนับสนุน
5-5d	Available statistical forecasting tools are utilized when and where applicable. เครื่องมือในการพยากรณ์เชิงสถิติถูกนำมาใช้งานเมื่อมีความเหมาะสมในการใช้	1	มีการใช้งานระดับบ้าง และผู้ใช้ ไม่มีความเข้าใจนัก	4	เป็นเครื่องมือหลักหนึ่งในการพยากรณ์ ยอดขายและวิเคราะห์ผล นอกเหนือจากการใช้ผลการวิจัยทางการตลาด และความเห็นของฝ่ายขาย
5-5e	Spares parts and other lower-level demands are handled with a forecasting system and appropriate order-entry mechanism that introduces the demands at the right level in the detailed material planning process. ชั้นส่วนทดแทนหรือความต้องการในระดับต่ำกว่า ถูก รวมอยู่ระบบการพยากรณ์และมีกลไกของการป้อนคำสั่ง เบิกจ่าย ที่ทำให้ความต้องการนี้สู่กระบวนการวางแผน วัสดุในระดับที่เหมาะสม	0	ไม่มีการปฏิบัติ	2	จากข้อ 5-5c แต่การเบิกจ่ายไม่ได้ใช้การ สร้างคำสั่งซื้อเข้าในระบบ
5-5f	Detailed forecasts are reconciled with aggregate forecast and communicated to the master production scheduler and sales force. การพยากรณ์ละเอียดถูกตรวจสอบกับการพยากรณ์รวม และสื่อสารให้เจ้าหน้าที่วางแผนและทีมงานขาย	1	มีการสื่อสารการพยากรณ์ ยอดขายไปให้เจ้าหน้าที่วางแผน ผลิต	4	การพยากรณ์มาจากจากระดับล่าง (detail) โดยฝ่ายขาย และมีการตรวจสอบกับการ พยากรณ์ในภาพรวมจากฝ่ายการตลาด จากนั้นจึงสื่อสารไปให้เจ้าหน้าที่วางแผน ผลิตและฝ่ายขาย

หัวข้อ		ผลการประเมิน			
		ก่อน	เหตุผลสนับสนุน	หลัง	เหตุผลสนับสนุน
5-5g	The significant assumptions underlying the forecast are documented. They are reviewed at least monthly and updated as market conditions change. สมมติฐานหลักที่ใช้เป็นพื้นฐานในการพยากรณ์ได้รับการบันทึกเป็นเอกสาร และถูกทบทวนอย่างน้อยทุกเดือน และปรับปรุงให้ทันสมัยเมื่อสภาพตลาดเปลี่ยนแปลง	0	ไม่มีกรณีปฏิบัติ	0	มีการประชุมระหว่างฝ่ายการตลาด, ฝ่ายขาย และ Demand manager เพื่อทบทวนสมมติฐานในการพยากรณ์ยอดขาย แต่ไม่มีการบันทึกเป็นเอกสาร
5-5h	The forecaster participates in the product management and product development processes, including product structuring. ผู้ทำการพยากรณ์ยอดขายมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ รวมถึงการวางโครงสร้างผลิตภัณฑ์	3	ผู้จัดการฝ่ายการตลาดดูแลการพยากรณ์ และเป็นผู้ดูแลแผนการสนับสนุนการขายและผลิตภัณฑ์ใหม่ด้วย	3	Demand Manager และทีม Demand รับผิดชอบการพยากรณ์ยอดขาย และทีมงานที่ดูแลแผนการสนับสนุนการขาย และผลิตภัณฑ์ใหม่ด้วย
5-5i	Both aggregate and detailed measurements of forecast accuracy are used to improve the process. การวัดความถูกต้องของการพยากรณ์ทั้งแบบภาพรวมและในรายละเอียดถูกนำมาใช้เพื่อปรับปรุงกระบวนการ	0	มีการวัดผลเฉพาะ 12 ผลิตภัณฑ์ ผลการวัดไม่ได้นำมาปรับปรุงกระบวนการ ทำให้ผลของความถูกต้องต่ำและเกิดเป็นแนวโน้มผิดพลาดในการพยากรณ์	3	มีการรายงานตามผลทุกประจำสัปดาห์ และสรุปทุกเดือน รวมถึงมีการวิเคราะห์สาเหตุของความผิดพลาด ซึ่งทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถปรับปรุงวิธีการทำงานได้

หัวข้อ		ผลการประเมิน			
		ก่อน	เหตุผลสนับสนุน	หลัง	เหตุผลสนับสนุน
5-8	<p>Master Production Scheduling</p> <p>The master production scheduling process in perpetually managed in order to ensure a balance of stability and responsiveness. The master production schedule is reconciled with the production plan resulting from the sales and operations planning process.</p> <p>การวางแผนการผลิตหลัก</p> <p>กระบวนการในการวางแผนการผลิตหลักมีการจัดการต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่า เสถียรภาพและความสามารถในการตอบสนองอันสมดุลย์กัน แผนการผลิตหลักถูกนำไปตรวจสอบกับแผนการผลิตที่ได้จากกระบวนการวางแผนปฏิบัติการและการขาย</p>	1	<p>มีกระบวนการปฏิบัติงาน แต่ไม่มี การวัดผล เครื่องมือในการวางแผนคือ spreadsheet ความถูกต้องของข้อมูลต่ำ (ดูจากเหตุผลในข้อย่อย)</p>	3	<p>ดูจากเหตุผลในข้อย่อย</p>
5-8a	<p>Accountability for maintaining the master schedule is clear. The importance of master scheduling is reflected in the organization and reporting relationship of the master scheduling function.</p> <p>กำหนดความรับผิดชอบในการวางแผนการผลิตหลักชัดเจน และแสดงให้เห็นในผังองค์กร</p>	3	<p>มี Plant Planner & Scheduler เป็นผู้ดูแล และรายงานตรงต่อ Supply Manager</p>	3	<p>มี Plant Planner & Scheduler เป็นผู้ดูแล และรายงานตรงต่อ Supply Manager</p>

5-8b	The master scheduler understands the product, manufacturing process, manufacturing planning and control system, and the needs of marketplace. เจ้าหน้าที่วางแผนผลิตหลัก เข้าใจสินค้า กระบวนการผลิต ระบบควบคุมและวางแผนของฝ่ายผลิต และความต้องการของตลาด	3	Plant Planner & Scheduler มีความเข้าใจในเรื่องต่างๆ เป็นอย่างดี	3	Plant Planner & Scheduler มีความเข้าใจในเรื่องต่างๆ เป็นอย่างดี	Plant Planner & Scheduler มีความเข้าใจในเรื่องต่างๆ เป็นอย่างดี
5-8c	The master scheduler participates in and provides important detail information to the sales and operations planning process. เจ้าหน้าที่ในกระบวนการวางแผนมีส่วนร่วมและเป็นผู้ให้รายละเอียดข้อมูลในกระบวนการวางแผนปฏิบัติการและการขาย	3	Plant Planner & Scheduler เป็นสมาชิกในกระบวนการวางแผนปฏิบัติการและการขาย รวมทั้งให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ได้	3	Plant Planner & Scheduler เป็นสมาชิกในกระบวนการวางแผนปฏิบัติการและการขาย รวมทั้งให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ได้	Plant Planner & Scheduler เป็นสมาชิกในกระบวนการวางแผนปฏิบัติการและการขาย รวมทั้งให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ได้
5-8d	The master scheduler responds to feedback that identifies master schedule impacting material and/or capacity availability problems by initiating the problem resolution process. เจ้าหน้าที่วางแผนผลิตหลักตอบสนองต่อข้อมูลจากแผนกอื่น ที่แสดงให้เห็นว่า แผนผลิตหลักมีผลต่อ พัดุดคงคลัง หรือกำลังการผลิต และทำเสนอวิธีการแก้ปัญหา	1	มีการประสานงานบ้าง แต่การปรับเปลี่ยนเกิดจากการพิจารณาและตัดสินใจของเจ้าหน้าที่วางแผนการผลิตเพียงผู้เดียว ซึ่งเกิดผลกระทบต่อแผนกอื่น	2	มีการประสานงานและปรับแก้ได้บ้าง โดยมีผลกระทบต่อทั้งในด้านสินค้าที่ต้องการ วัตถุดิบ และกำลังการผลิต	มีการประสานงานและปรับแก้ได้บ้าง โดยมีผลกระทบต่อทั้งในด้านสินค้าที่ต้องการ วัตถุดิบ และกำลังการผลิต
5-8e	Planning bills of material (if used) are maintained jointly by the master scheduler and sales and marketing.		ไม่เกี่ยวข้อง		ไม่เกี่ยวข้อง	ไม่เกี่ยวข้อง

หัวข้อ		ผลการประเมิน			
		ก่อน	เหตุผลสนับสนุน	หลัง	เหตุผลสนับสนุน
5-8f	<p>A written master schedule policy is followed to monitor stability and responsiveness; goals are established and measured.</p> <p>นโยบายเกี่ยวกับแผนการผลิตหลักที่เขียนไว้เป็นลายลักษณ์อักษรได้นำมาปฏิบัติเพื่อติดตามเสถียรภาพและความเร็วในการตอบสนอง มีการกำหนดเป้าหมายและวัดผล</p>	0	ไม่มี policy และ วิธีการวัดผล	3	มี policy มีการวัดผลของตัววัดที่กำหนดและเปรียบเทียบกับเป้าหมาย
5-8g	<p>The master schedule is "firmed up" over a sufficient horizon to enable stability of operations. Guidelines for this firmed horizon include:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. cumulative material lead time 2. lead time to planned capacity 3. lead time to cover customer order backlog (order book) <p>แผนผลิตหลักมีการยืนยันไม่เปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาหนึ่งๆ เพื่อให้เกิดเสถียรภาพในการปฏิบัติงาน โดยพิจารณาถึง เวลาคงที่สะสมของวัตถุดิบ เวลาคงที่ในการวางแผนกำลังการผลิต เวลาคงที่ในการผลิตเพื่อป้องกันสั่งซื้อคงค้าง</p>	0	เปลี่ยนแปลงแผนได้ตลอดเวลา	3	ตารางการผลิตถูกแช่แข็ง 3 วันล่วงหน้า และแผนการผลิต ถูกแช่แข็ง 1 สัปดาห์ล่วงหน้า ในกรณีเปลี่ยนแปลงในช่วงของการแช่แข็ง (Frozen period) ต้องมีการอนุมัติที่เหมาะสมและได้รับการยอมรับจากแผนกอื่นๆ ก่อน

หัวข้อ		ผลการประเมิน			
		ก่อน	เหตุผลสนับสนุน	หลัง	เหตุผลสนับสนุน
5-8h	Master schedule changes within the "firm zone" (closet time fence) are managed; they are authorized by the appropriate people, measured, and reviewed for cause. แผนการผลิตหลักในช่วงที่แช่แข็งได้รับการจัดการ มีการอนุมัติจากระดับที่เหมาะสม วัตถุประสงค์และทบทวนสาเหตุ	0	เปลี่ยนแปลงแผนได้ตลอดเวลา	3	ในการเปลี่ยนแปลงในช่วงของการแช่แข็ง (Frozen period) ต้องมีการอนุมัติที่เหมาะสมและได้รับการยอมรับจากแผนกอื่นๆ ก่อน ซึ่งระบุไว้ใน MPS policy
5-8i	Policy governs the use of safety stock and/or option over-planning used to increase responsiveness and compensate for inconsistent supply and/or demand variations. มีนโยบายที่ควบคุมการใช้ Safety stock หรือการวางแผนที่มากกว่าปกติเพื่อเพิ่มความสามรถในการตอบสนอง	0	ไม่มี	3	ระบุไว้ใน MPS Policy
5-8j	The master schedule is summarized appropriately and reconciled with the agreed to production rate (production plan) from the sales and operations planning process. แผนการผลิตถูกรวบรวมและตรวจสอบกับอัตราการผลิตที่ตกลงไว้ในกระบวนการวางแผนการขายและการผลิต	3	เป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนการผลิตและการขาย และการขาย	3	เป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนการผลิตและการวางแผนปฏิบัติการและการขาย

หัวข้อ		ผลการประเมิน			
		ก่อน	เหตุผลสนับสนุน	หลัง	เหตุผลสนับสนุน
5-8k	All levels of master scheduled items are identified and master scheduled. มีการระบุรายการที่อยู่ในแผนผลิตหลักและได้รับการวางแผน	1	ไม่มี product list ที่ระบุวัสดุในแผนการผลิตหลักบ้าง	3	มีการจัดทำ product list ที่ระบุวัสดุสินค้าได้ในแผนผลิตหลัก
5-8l	The master schedule is in weekly, daily, or smaller periods, may be rate-based, and replanned at least weekly. แผนการผลิตหลักแบ่งออกเป็นสัปดาห์ วัน หรือหน่วยที่ย่อยกว่า และได้รับการวางแผนใหม่อย่างน้อยทุกสัปดาห์	3	เป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนประจำสัปดาห์	3	เป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนประจำสัปดาห์
5-8m	The structure of the bills of materials supports the master scheduling/forecasting process. โครงสร้างของ BOM สนับสนุนการวางแผนการผลิตหลักและการพยากรณ์ยอดขาย	3	BOM ที่ใช้มีสองระดับ คือ BOM สำหรับ semi finish product และ BOM สำหรับ finished product ซึ่งสนับสนุนการทำงานทั้งสองกระบวนการ	3	BOM ที่ใช้มีสองระดับ คือ BOM สำหรับ semi finish product และ BOM สำหรับ finished product ซึ่งสนับสนุนการทำงานทั้งสองกระบวนการ
5-8n	Forecast consumption processes are used to prevent planning nervousness. มีการใช้กระบวนการ Forecast Consumption เพื่อป้องกันความตื่นตระหนกในการวางแผน	0	ไม่มี	3	มีการใช้รายงาน Forecast consumption เป็นติดตามผลของการขาย ซึ่งช่วยลดความสับสน และโอกาสที่สินค้าขาดหรือเกินได้

หัวข้อ		ผลการประเมิน			
		ก่อน	เหตุผลสนับสนุน	หลัง	เหตุผลสนับสนุน
5-8o	The alternative approaches used with planning bill of material to develop production forecasts for master scheduled items are well understood and an appropriate process is used.	0	ไม่มีการนำมาใช้	0	ไม่มีการนำมาใช้
5-8p	Rough-cut capacity planning, or its equivalent, is used to evaluate the impact of significant master schedule changes on critical resources. Demonstrated capacity is measured and compared to required capacity. การวางแผนกำลังการผลิตอย่างหยาบ หรือวิธีการอื่น ๆ ที่เท่ากัน ถูกใช้ในการประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงแผนการผลิตสำหรับทรัพยากรที่สำคัญ มีการวัดกำลังการผลิตที่ทำได้เทียบกับกำลังการผลิตที่ต้องการ	0	ไม่มีการตรวจสอบกำลังการผลิต	2	เป็นส่วนหนึ่งของขั้นตอนในการวางแผนการผลิต
5-8q	A weekly master schedule communications meeting exists and is attended by all using functions. มีการประชุมเพื่อสื่อสารแผนการผลิตรายสัปดาห์และมีผู้เข้าร่วมจากแผนกต่าง ๆ	3	ดำเนินการทุกสัปดาห์ เพื่อทบทวนแผนกการผลิตสัปดาห์หน้ากับตัวแทนจากแผนกต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับงานของแผนกอื่น ๆ เช่นแผนซ่อมบำรุง	3	ดำเนินการทุกสัปดาห์ เพื่อการทบทวนแผนกการผลิตสัปดาห์ถัดไปได้กับตัวแทนจากแผนกต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับงานของแผนกอื่น ๆ เช่นแผนซ่อมบำรุง

หัวข้อ		ผลการประเมิน			
		ก่อน	เหตุผลสนับสนุน	หลัง	
5-11	<p>Capacity Planning and Control</p> <p>There is a capacity planning process using rough-cut capacity planning and, where applicable, capacity requirements planning in which planned capacity, based on demonstrated output, is balanced with required capacity. A capacity control process is used to measure and manage factory throughput and queue.</p> <p>การควบคุมและวางแผนกำลังการผลิต มีกระบวนการในการวางแผนกำลังการผลิตที่ใช้วางแผนกำลังการผลิตอย่างหยาบ ซึ่งกำลังการผลิตที่ได้ สมดุลย์กับกำลังการผลิตที่ต้องการ มีกระบวนการควบคุมกำลังการผลิตที่ถูกต้องใช้งานเพื่อการวัดผลและจัดการผลและแถวคอยในการผลิต</p>	2	<p>การประสานงานระหว่าง plant planner และ production supervisor ในการวางแผนกำลังการผลิตและจัดกำลังคนมีเป็นครั้งคราว ไม่มีการวางแผนกำลังการผลิตยาวพอที่จะทำให้ฝ่ายผลิต วางแผนไปล่วงหน้าได้มากนัก</p>	3	<p>มีการวางแผนที่ดีและเป็นความร่วมมือนของ Plant planner และ Production supervisor รับผิดชอบร่วมกันและภายนอกได้ถูกนำมาพิจารณาในการวางแผนกำลังการผลิต</p>
5-11a	<p>Capacity planning is well understood by all appropriate personnel and used to plan labor and machinery requirements.</p> <p>บุคคลที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจเป็นอย่างดีในการวางแผนการผลิต ซึ่งถูกนำไปใช้ในการวางแผนกำลังคนและเครื่องจักร</p>	2	<p>มีการประสานงานระหว่าง plant planner และ production supervisor ในการวางแผนกำลังคนเป็นครั้งคราว</p>	3	<p>มีการประสานงานระหว่าง plant planner และ production supervisor ในการวางแผนกำลังการผลิตและจัดกำลังคน</p>

หัวข้อ		ผลการประเมิน			
		ก่อน	เหตุผลสนับสนุน	หลัง	เหตุผลสนับสนุน
5-11b	There is an understanding of the respective responsibilities of the capacity planner and production supervisor in the capacity management process (e.g. accountability for maintaining the accuracy of production oriented capacity planning parameters such as planned capacity, number of workers and/or machines, number of shifts). มีความเข้าใจในความรับผิดชอบของ เจ้าหน้าที่วางแผนกำลังการผลิตและ Production supervisor ในการจัดกำลังการผลิต	1	ข้อมูลของ production rate ที่ Plant planner ใช้ในการวางแผนการผลิต เป็นข้อมูลเก่าที่ไม่มีการปรับปรุงความถูกต้อง แผนการผลิตที่ได้ จะถูกนำมาใช้จัดการการผลิต โดย Production supervisor	3	Production supervisor เป็นผู้ให้ข้อมูลของ production rate แก่ Plant planner เพื่อใช้ในการวางแผนการผลิต แผนการผลิตที่ได้ จะถูกนำมาใช้จัดการการผลิต โดย Production supervisor
5-11d	Production supervisors and capacity planners meet at least weekly to resolve capacity issues. ประเด็นเกี่ยวกับกำลังการผลิตได้รับการทบทวนอย่างน้อยสัปดาห์ละหนึ่งครั้ง	2	เป็นส่วนหนึ่งของตารางแผนประจำสัปดาห์	3	เป็นส่วนหนึ่งของตารางแผนประจำสัปดาห์ การประชุม Daily Operation Meeting
5-11e	All activities that consume capacity are considered in developing the capacity requirement (e.g., maintenance, engineering projects, customized part, etc.). กิจกรรมต่างที่มีผลต่อกำลังการผลิตถูกนำมาพิจารณา	0	ไม่มีวิธีการที่ชัดเจนในการพิจารณาถึงกิจกรรมหรือแผนต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อกำลังการผลิตในการวางแผนกำลังการผลิต	3	กิจกรรมอื่น ๆ ที่มีผลต่อกำลังการผลิต เช่น การหยุดเพื่อการอบรม การซ่อมบำรุง ถูกนำมาพิจารณาในการวางแผนการผลิต

หัวข้อ		ผลการประเมิน			
		ก่อน	เหตุผลสนับสนุน	หลัง	เหตุผลสนับสนุน
5-11f	Where applicable, other constraints such as engineering and supplier capacity are considered in the capacity management process. เมื่อจำเป็น ข้อจำกัดอื่น ๆ เช่น งานวิศวกรรม กำลังการผลิตของผู้ขาย ถูกนำมาพิจารณาในการวางแผนการผลิตด้วย	2	กำลังการผลิตของ Supplier จะได้รับการพิจารณาเป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนการผลิต ก่อนการประกาศแผนการผลิตใหม่	3	ข้อจำกัดต่าง ๆ ทั้งภายนอกและภายในถูกนำมาพิจารณา
5-11g	Work centers are appropriately defined to enable control of priorities and capacities while minimizing data maintenance, transactions and reports. กำหนด Work center ให้อย่างเหมาะสมเพื่อให้สามารถควบคุมความสำคัญและกำลังการผลิตได้ในขณะเดียวกันก็ลดปริมาณข้อมูล ธุรกรรม และรายงานที่ต้องดูแล	2	ถูกกำหนดไว้ตามวิธีการทำงานดั้งเดิม	3	การกำหนดเหมาะสมกับสภาพการทำงานจริง มีการทบทวนเป็นระยะ และเป็นส่วนหนึ่งในระบบการวางแผนการผลิต
5-11h	A "Load Factor" that recognizes capacity loss due to utilization, efficiency, and absenteeism is maintained and used in projecting capacity. Load factor ซึ่งแสดงถึงกำลังการผลิตที่สูญเสียจากการใช้งาน ประสิทธิภาพ และการขาดงาน ได้รับการดูแลให้ถูกต้องและนำมาใช้ ประมาณการกำลังการผลิต	0	ไม่มีการกำหนด Load Factor	3	แบ่งแยกตาม work center โดยพิจารณาจากสภาพและเงื่อนไขต่าง ๆ ซึ่งเป็นการตกลงระหว่างฝ่ายผลิตและเจ้าหน้าที่วางแผนการผลิต

หัวข้อ	ผลการประเมิน		
	ก่อน	เหตุผลสนับสนุน	หลัง
5-11i Corrective action is taken to address overdue capacity requirement caused by past due orders. วิธีการแก้ปัญหาถูกนำไปปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาความต้องการการผลิตที่เกิดขึ้นและไม่สามารถตอบสนองได้ ซึ่งเกิดจากคำสั่งซื้อคงค้างที่ไม่สามารถส่งได้ตามกำหนด	0	ไม่มีการดำเนินการ	0 เหตุผลสนับสนุน บริษัทกรณีสึกษา ใช้กำลังการผลิตอยู่ในระดับ 60% ของกำลังการผลิตทั้งหมด จึงไม่พบปัญหาของกำลังการผลิตที่ไม่เพียงพอและก่อให้เกิด past due order



วิทยาลัยพยาบาล
นครพนมมหาวิทยาลัย

หัวข้อ		ผลการประเมิน			
ก่อน	เหตุผลสนับสนุน	หลัง	เหตุผลสนับสนุน	หมายเหตุสนับสนุน	
5-12	<p>Customer Service</p> <p>An objective for on-time deliveries exists, and the customers are in agreement with it. Performance against the objective is measured.</p> <p>การบริการลูกค้า</p> <p>มีการกำหนดวัตถุประสงค์ในของการส่งตรงเวลา และลูกค้ายอมรับ มีการวัดผล</p>	2	<p>วัตถุประสงค์และวิธีการวัดผล</p> <p>%OTIF (on time in full) กำหนดไว้อย่างชัดเจน ระยะเวลา (lead time) ในการจัดส่งสินค้าให้ลูกค้านั้นเป็นการกำหนดเอง คือ 2 วันสำหรับลูกค้าในกรุงเทพฯ และปริมณฑล และ 5 วันสำหรับลูกค้าต่างจังหวัด</p>	3	<p>ยังใช้วิธีการวัดผลแบบเดิม แต่ผลการดำเนินงานดีขึ้น</p> <p>ได้มีการสำรวจความเห็นจากลูกค้าเกี่ยวกับเวลานำในการจัดส่งสินค้า และนำมาเป็นเกณฑ์ในการวัดผล แต่ยังไม่ได้นำมา</p>
5-12a	<p>Delivery to first promise and/or line item fill rate is at least 95 percent; higher is required by customer.</p> <p>การจัดส่งตรงเวลาอยู่ที่ระดับ 95% เป็นอย่างน้อย</p>	2	<p>% OTIF = 85%</p>	3	<p>ในปี 2546 ได้ค่าเฉลี่ย % OTIF = 94.5%</p>
5-12b	<p>Graphs or charts showing the distribution of shipments about the promised date (target date) are maintained along with appropriate analysis, highlighting the primary causes of deviation.</p> <p>กราฟหรือแผนภูมิที่แสดงถึงการกระจายการจัดส่งที่สัญญาไว้กับลูกค้าถูกนำมาใช้และดูให้เห็นสมัย ร่วมกับ การวิเคราะห์ที่เหมาะสม และแสดงถึงสาเหตุหลักของความเบี่ยงเบนไปจากเป้าหมาย</p>	1	<p>มีการวิเคราะห์สาเหตุของผลที่ไม่ได้ตามเป้าหมายแต่ ผู้ปฏิบัติงานไม่มีความเข้าใจในการวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริง</p>	3	<p>มีการอบรมผู้ปฏิบัติงานให้สามารถวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริง และมีการวิเคราะห์และเสนอผลอย่างต่อเนื่อง แต่การนำไปปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหายังไม่ดีนัก เนื่องจากยังมีปัญหาเดิมเกิดขึ้นซ้ำอยู่</p>

หัวข้อ		ผลการประเมิน			
		ก่อน	เหตุผลสนับสนุน	หลัง	เหตุผลสนับสนุน
5-14	Production Plan Performance Accountability for production plan performance has been established, and the method of measurement and the goal has been agreed upon. Production plan performance is more than ± 2 percent of the monthly plan, except in cases where midmonth changes have been authorized by top management.	0	ไม่มีการวัด	2	เหตุผลสนับสนุน มีกำหนดวิธีการวัดผลและเริ่มวัดผลตั้งแต่วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๔๖ ระดับผลการปฏิบัติงานอยู่ในช่วง 86-104% (100, 104, 96.4, 98.3, 91, 86, 90, 94, 96)
5-15	Master Production Schedule Performance Accountability for master production schedule performance has been established, and the method of measurement and the goal has been agreed upon. Master production schedule performance is 95-100 percent of the plan.	0	ไม่มีการวัด	2	เหตุผลสนับสนุน มีกำหนดวิธีการวัดผลและเริ่มวัดผลตั้งแต่วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๔๖ ระดับผลการปฏิบัติงานในช่วง 80-89% (89, 87, 85, 86.3, 85, 80, 81, 82, 82)

หัวข้อ		ผลการประเมิน			
		ก่อน	เหตุผลสนับสนุน	หลัง	
5-19	<p>Inventory Record Accuracy</p> <p>There is an inventory control process in place that provides accurate warehouse, stockroom, and work-in-process inventory data. At least 95 percent of all item inventory records match the physical counts, within the counting tolerance.</p> <p>ความถูกต้องของบันทึกพัสดุคงคลัง</p> <p>มีกระบวนการในการควบคุมพัสดุคงคลังที่ช่วยให้ข้อมูลบันทึกคงคลังของสินค้า ห้องพัสดุ และงานระหว่างผลิตให้ถูกต้อง ความถูกต้องของบันทึกสินค้าคงคลังมีความถูกต้องอย่างน้อย 95%</p>	0	<p>ใช้วิธีการตรวจนับทุกรายการ (Physical counting) ในช่วงสิ้นเดือน เป็นวิธีการในการตรวจสอบความถูกต้องของบันทึกสินค้าคงคลัง</p>	2	<p>เหตุผลสนับสนุน</p> <p>มีกระบวนการนับแบบวิธีการที่กำหนดวิธีการและความรับผิดชอบที่ชัดเจน และนำมาใช้ร่วมกับการตรวจนับสินค้าด้วยการนับจริง แต่ผลการดำเนินการยังไม่อยู่ในระดับ 95 – 100%</p>
5-19a	<p>Accountability for maintaining accurate inventory records is clearly understood by all those controlling inventories. This includes raw materials, finished goods, work-in-process, and point of use inventory.</p> <p>ผู้ที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจที่ชัดเจนในความรับผิดชอบต่อการรักษาความถูกต้องของบันทึกพัสดุคงคลัง ซึ่งรวมไปถึงวัตถุดิบ สินค้าสำเร็จรูป งานระหว่างการผลิตและจุดใช้</p>	1	<p>แบ่งแยกชัดเจนใน ส่วนสินค้าสำเร็จรูปและวัตถุดิบในการผลิต ยกเว้น Work-in-process</p>	2	<p>มีการกำหนดความรับผิดชอบที่ชัดเจนขึ้น ทั้งในส่วนของวัตถุดิบ และสินค้าคงคลัง ในส่วน Work in process นั้นมีการกำหนดความรับผิดชอบเพิ่มขึ้นแต่ยังไม่ครอบคลุมทุกกลุ่ม</p>

หัวข้อ	ผลการประเมิน			
	ก่อน	เหตุผลสนับสนุน	หลัง	เหตุผลสนับสนุน
5-19b	0	ไม่มีการปฏิบัติ Cycle counting procedures are used to identify and resolve inventory errors and measure inventory accuracy. วิธีการปฏิบัติงานสำหรับการตรวจนับพัสดุคงคลังแบบวัฏจักร ถูกนำมาใช้เพื่อบ่งชี้และแก้ปัญหาความผิดพลาดของบันทึกพัสดุคงคลังและวัดความถูกต้องของบันทึกพัสดุคงคลัง	3	มีการดำเนินการเริ่มในเดือนมิถุนายน 2546 เหตุผลสนับสนุน
5-19c	0	The cycle counting process has replaced the periodic physical inventory. กระบวนการตรวจนับพัสดุคงคลังแบบวัฏจักรถูกใช้แทนการตรวจนับพัสดุคงคลังแบบทุกรายการ	2	ใช้งานร่วมกัน เนื่องจากเป็นข้อกำหนดจากแผนบัญชี
5-19d	0	Cycle count results show the inventory records to be in the 95-100 percent range. ผลการตรวจนับพัสดุคงคลังแบบวัฏจักรแสดงให้เห็นผลความถูกต้องของการตรวจนับในช่วง 95 – 100%	2	สินค้าสำเร็จรูปมีผลการดำเนินงานอยู่ในช่วงที่กำหนด ในขณะที่พัสดุดิบและบรรจุภัณฑ์สามารถบรรลุผลการดำเนินงานในระดับ 95% เพียงบางกลุ่มวัสดุเท่านั้น

หัวข้อ		ผลการประเมิน			
ก่อน	เหตุผลสนับสนุน	หลัง	เหตุผลสนับสนุน	เหตุผลสนับสนุน	
5-21	<p>Education and training</p> <p>An active education and training process for all employees is in place focuses on business and customer issues and improvements. Its objectives include Continuous Improvement, enhancing the empowered worker, flexibility, employment stability, and meeting future needs.</p> <p>การให้การศึกษาและมีกิจกรรม มีกระบวนการที่ใช้ในการให้การศึกษาและอบรมให้กับพนักงานทุกคน มุ่งเน้นที่ประเด็นเกี่ยวกับธุรกิจและลูกค้า และการปรับปรุง เพิ่มความสามารถของพนักงาน เสถียรภาพในการจ้างงาน และตอบสนองความต้องการของพนักงานในอนาคตได้</p>	1	<p>ระบบการอบรมและการประเมินมีตามข้อกำหนด ISO ไม่เน้นการทำงานเป็นทีมเพื่อการปรับปรุงกระบวนการ</p>	2	<p>ผู้บริหารสนับสนุนให้มีการอบรมทั้งก่อน การปฏิบัติงาน ระหว่างการปฏิบัติงานและ การประเมินผล การอบรมมุ่งเน้นให้ ผู้ปฏิบัติงานมีความเข้าใจในงานของตน และผลกระทบที่มีต่อส่วนงานอื่น มีการประเมินความต้องการ ผลการอบรม และดำเนินอบรมอย่างต่อเนื่อง</p>

หัวข้อ		ผลการประเมิน			
		ก่อน	เหตุผลสนับสนุน	หลัง	เหตุผลสนับสนุน
5-21a	<p>Management attitude and actions demonstrate a commitment to fully educate and train people prior to implementation of new technologies and processes.</p> <p>ทัศนคติและการดำเนินการของผู้บริหารแสดงให้เห็นถึงคำมั่นสัญญาที่จะให้ความรู้แก่พนักงานก่อนการดำเนินงานด้วยเทคโนโลยีและกระบวนการใหม่</p>	1	ผู้บริหารสนับสนุนมีการอบรมก่อนการทำงาน และเริ่มใช้งานระบบ แต่ไม่ได้มีการประเมินผล	2	ผู้บริหารสนับสนุนมีการอบรมก่อนการทำงาน อบรมซ้ำระหว่างการปฏิบัติงาน และมีการวัดผล
5-21b	<p>Education is a participative process rather than a one-directional flow from the top of the organization to the bottom.</p> <p>การให้การศึกษาเป็นกระบวนการที่สามาร่วมเข้ามาเกี่ยวข้องมากกว่าเป็นกระบวนการที่ส่งการมาจากระดับบนขององค์กรมายังระดับล่าง</p>	0	เป็นการกำหนดโดยผู้บริหารสู่ระดับปฏิบัติการ	2	การทำงานแบบกระบวนการสนับสนุนการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน และทำให้มีการสร้างผู้ทำงานที่สามารถเป็นผู้อบรมให้แก่องค์กรได้ หัวหน้างานระดับต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมแต่ยังไม่เต็มที่นัก

หัวข้อ	ผลการประเมิน				
	ก่อน	เหตุผลสนับสนุน	หลัง	เหตุผลสนับสนุน	
5-21c	The education and training process recognizes people at all level as experts in their areas, communicates objectives, and fully involves people in the process of changing their jobs. กระบวนการอบรมเข้าใจผู้ปฏิบัติที่เป็นผู้ชำนาญการของแต่ละส่วน สื่อสารถึงวัตถุประสงค์ และผู้ปฏิบัติงานเข้ามามีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการเปลี่ยนแปลงงาน	1	การอบรมมุ่งเน้นเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้มากกว่าการสร้าง ความเข้าใจหรือความชำนาญในการปฏิบัติงาน ผู้ทำงานไม่มีส่วนร่วมในการออกแบบกระบวนการทำงาน	3	การอบรมเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความเข้าใจ และความชำนาญในการปฏิบัติงาน และ เข้าใจผลกระทบของการทำงานของตนที่ส่งผลไปถึงผู้อื่น หรือกระบวนการอื่น ๆ ได้ โดยผู้ทำงานมีส่วนร่วมในการออกแบบกระบวนการทำงาน
5-21d	The education and training approach is based on the principles of behavior change in an organization rather than merely a process of fact transfer regarding a specific technology. วิธีการในการให้การศึกษาและมีอบรมมีพื้นฐานจากหลักการของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในองค์กรมากกว่าเป็นกระบวนการในการถ่ายโอนข้อเท็จจริงของเทคโนโลยีหนึ่ง ๆ เท่านั้น	1	เน้นที่การใช้งานระบบ เพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินไปได้	2	สร้างให้เกิดความเข้าใจในการทำงานร่วมกัน แต่ยังไม่ขาดการแก้ปัญหาที่สาเหตุที่แท้จริง ในลักษณะกระบวนการทำงาน

หัวข้อ		ผลการประเมิน			
		ก่อน	เหตุผลสนับสนุน	หลัง	
5-21e	The company has committed sufficient resources, financial and otherwise, to education and training. บริษัทมีคำมั่นที่จะสนับสนุนทรัพยากร การเงิน และการอบรมที่เพียงพอ	2	มีการสนับสนุนในเรื่องเงินทุนและหน่วยงานอบรมภายใน	3	เพิ่มเติมจากการสนับสนุนภายในและเรื่องงบประมาณ ยังมีการสร้างเครือข่ายความรู้กับบริษัทในประเทศอื่น และต่างองค์กร
5-21f	An ongoing education and training process is used to refine and improve the use of business tools like team-based technologies, Just-in-Time (JIT), Total Quality Control (TQC), Manufacturing Resource Planning System (MRP II), etc. กระบวนการในการให้การศึกษาและอบรมที่ดำเนินไปอย่างต่อเนื่องได้นำมาใช้เพื่อปรับปรุงการใช้เครื่องมือทางธุรกิจให้ดีขึ้น เช่น JIT, TQC	0	ไม่มีการอบรมที่ต่อเนื่อง และเพื่อปรับปรุงการใช้เครื่องมือทางธุรกิจต่าง ๆ	2	มีการอบรมต่อเนื่องโดยการจัดเป็น MRP II Forum ที่เพื่ออบรมหัวข้อต่าง ๆ เกี่ยวกับการใช้งานระบบ MRP II
5-21g	Areas of employee improvement needs are continuously assessed. มีการประเมินอย่างต่อเนื่องถึงเรื่องที่พนักงานสามารถปรับปรุงได้	1	มีการประเมินปีละ 1 ครั้งตาม ISO	2	มีการประเมินเพิ่มเติมจากกระบวนการงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้อง

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายเกรียงไกร พรหมมาสกุล เกิดเมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2516 ที่กรุงเทพมหานคร สำเร็จ การศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาเคมีเทคนิค จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ใน สาขาเคมีวิศวกรรม เมื่อปี พ.ศ. 2539 หลังจากนั้นได้เข้าทำงานในบริษัท Rohm and Haas Chemical (Thailand) Ltd. ซึ่งเป็นบริษัทผู้ผลิตสินค้าในกลุ่มโพลีเมอร์เหลว ในตำแหน่งวิศวกร กระบวนการผลิต เป็นเวลา 2 ปี 6 เดือน และในตำแหน่งเจ้าหน้าที่วางแผนการผลิต เป็นเวลา 2 ปี 8 เดือน ปัจจุบันทำงานในบริษัท Caltex Oil (Thailand) ในตำแหน่ง MRP II Manager

ผู้เขียนได้เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโท หลักสูตรนอกเวลาราชการ ในภาควิชา วิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2543



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย