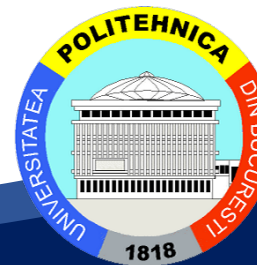




วิชา #3: การจัดการการดำเนินการแบบชาญฉลาด

โมดูล 2: ระบบการวางแผนและควบคุมการดำเนินงานผลิตแบบเบ็ดเสร็จ
และหลักการควบคุมระบบสายการผลิตแบบชาญฉลาด

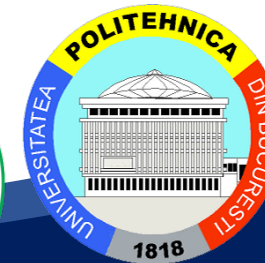




วิชา #3: การจัดการการดำเนินการแบบชาญฉลาด

โมดูล 2: ระบบการวางแผนและควบคุมการดำเนินงานผลิตแบบเบ็ดเสร็จและหลักการ
ควบคุมระบบสายการผลิตแบบชาญฉลาด

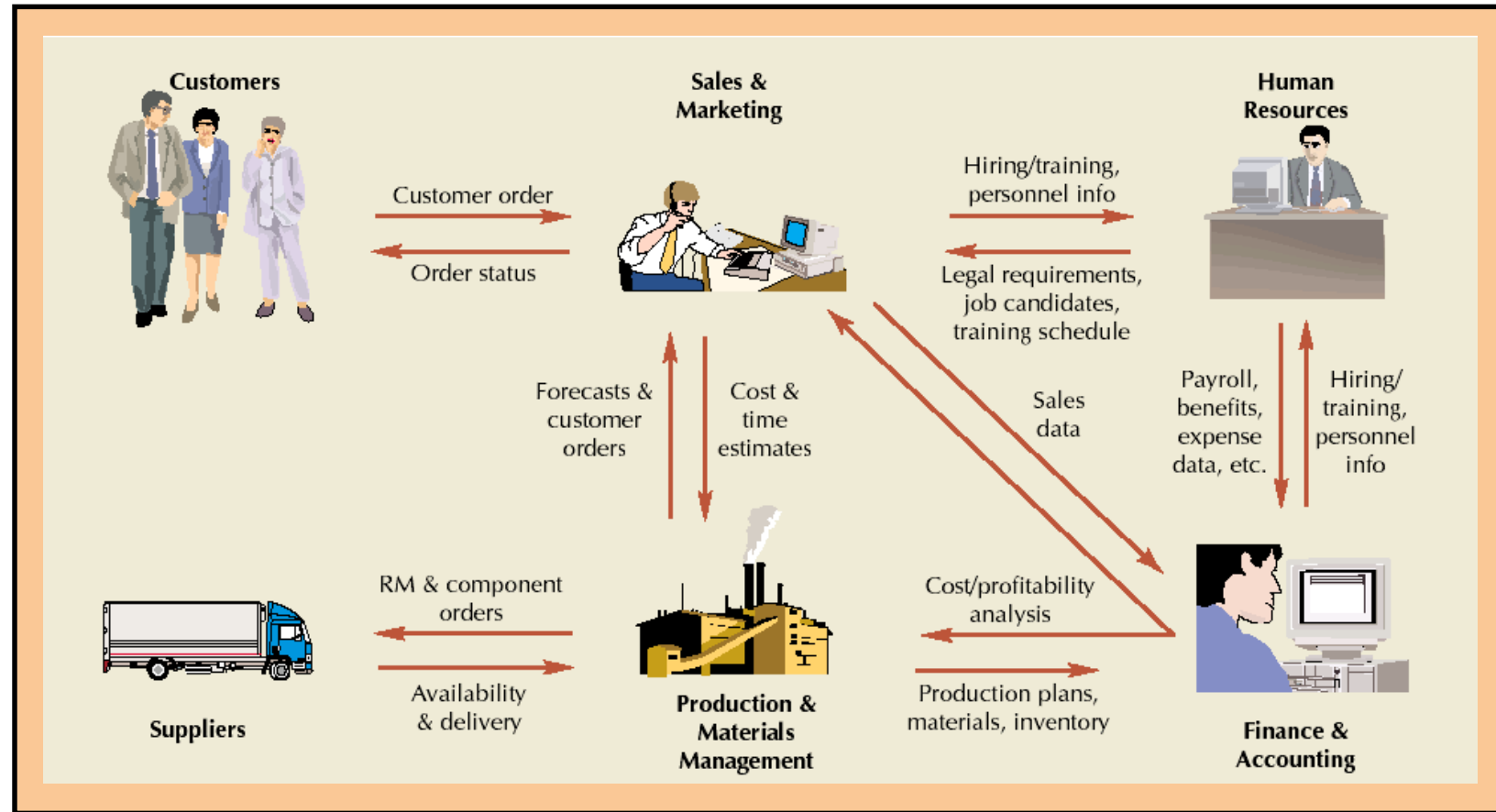
บทเรียน 2-3: การวางแผนการผลิตแบบองค์รวมขั้นสูง



- ERP ย่อมาจาก Enterprise Resource Planning
- ERP คือ ระบบที่ใช้ในการจัดการและวางแผนการใช้ทรัพยากรต่างๆ ขององค์กร โดยเป็นระบบที่เชื่อมโยงข้อมูลและระบบงานต่างๆ ขององค์กรเข้าด้วยกันพัฒนาขึ้นมาเพื่อบริหารจัดการกระบวนการต่างๆ ในการดำเนินธุรกิจ
- ERP ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลขององค์กร



การไหลของข้อมูลในองค์กร

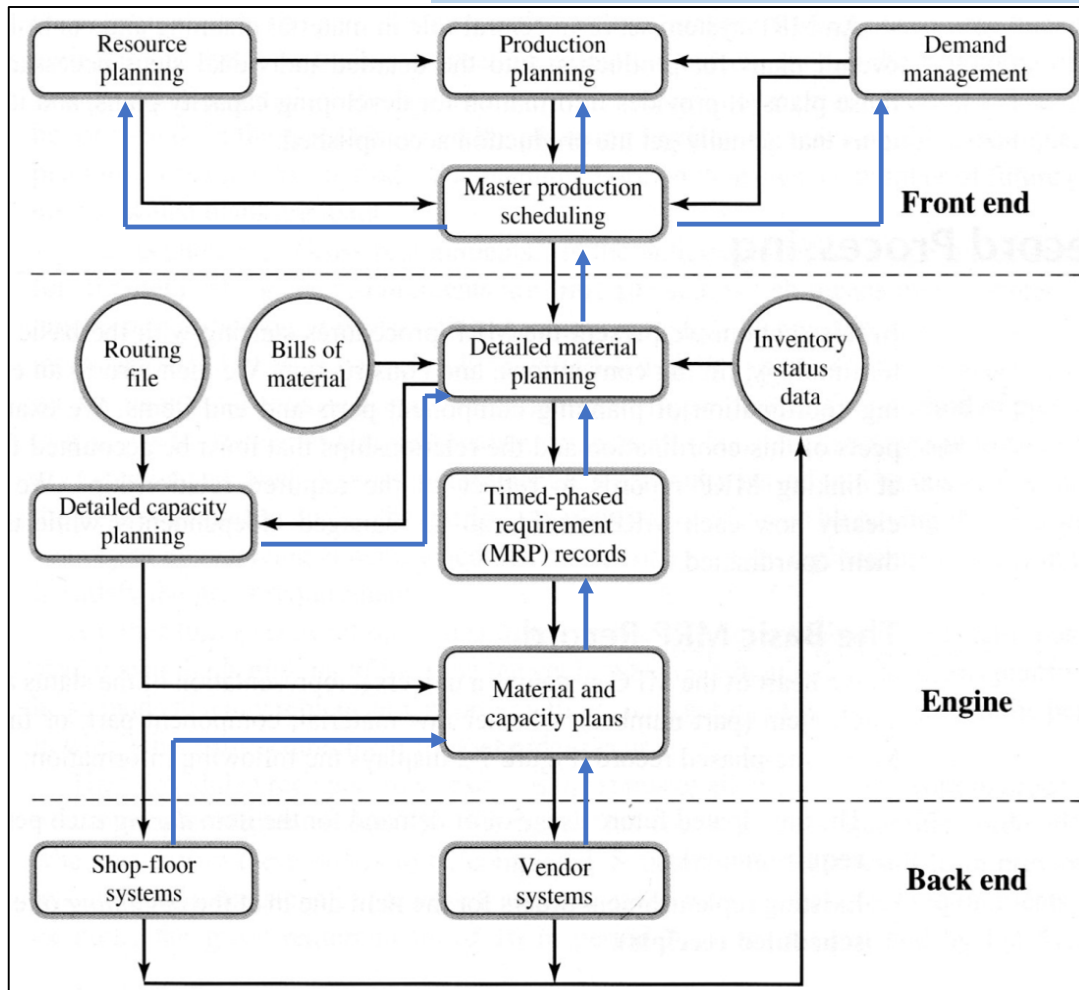


เอกสารอ้างอิง: Russell & Taylor, Operations Management-Along the Supply Chain: 7th Edition, Wiley, New Jersey, 2011.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



การวางแผนการผลิตแบบชาญฉลาด



- เปลี่ยนแปลงจากการวางแผนการผลิตแบบลำดับชั้นเป็นการวางแผนการผลิตแบบองค์รวม
- พิจารณาการวางแผนการผลิตสำหรับทุกชั้นตอนไปพร้อมกันทั้ง 2 ทิศทาง คือ จากบนลงล่าง และจากล่างขึ้นบน
- มีการเชื่อมโยงที่แข็งแกร่งของการวางแผนในระดับสูงและในระดับรายละเอียด
- ใช้ข้อมูลจริงแบบทันทีที่สามารถให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าถึงข้อมูลได้

เอกสารอ้างอิง: André Picard and Reiner Anderl (2014) "Smart Production Planning for Sustainable Production based on Federative Factory Data Management", Proceedings of TMCE 2014, May 19-23, 2014, Budapest, Hungary



ERP และอุตสาหกรรม 4.0



อภิปราย 1

1. นักศึกษาคิดว่าการเกิดขึ้นของอุตสาหกรรม 4.0 จะทดแทนระบบ ERP หรือไม่ ?
2. ถ้าไม่ สามารถรวมระบบ ERP เข้ากับอุตสาหกรรม 4.0 ได้หรือไม่ ?

อธิบายด้วยเหตุผลและอธิบายลักษณะสำคัญของระบบ ERP ในบริบทของอุตสาหกรรม 4.0



- ระบบ ERP และอุตสาหกรรม 4.0 ส่งเสริมการทำงานซึ่งกันและกัน
 - การใช้ประโยชน์ของข้อมูล
 - การแปลงผลข้อมูล
 - ความปลอดภัย
- ระบบ ERP หลาย ๆ ระบบได้เริ่มสร้างการเชื่อมต่อของอินเทอร์เน็ตภายในโครงสร้างของ ERP
- อุตสาหกรรม 4.0 ใช้ประโยชน์จากข้อมูลแบบทันทีและเทคโนโลยีต่างๆ สำหรับ ERP เพื่อการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพ

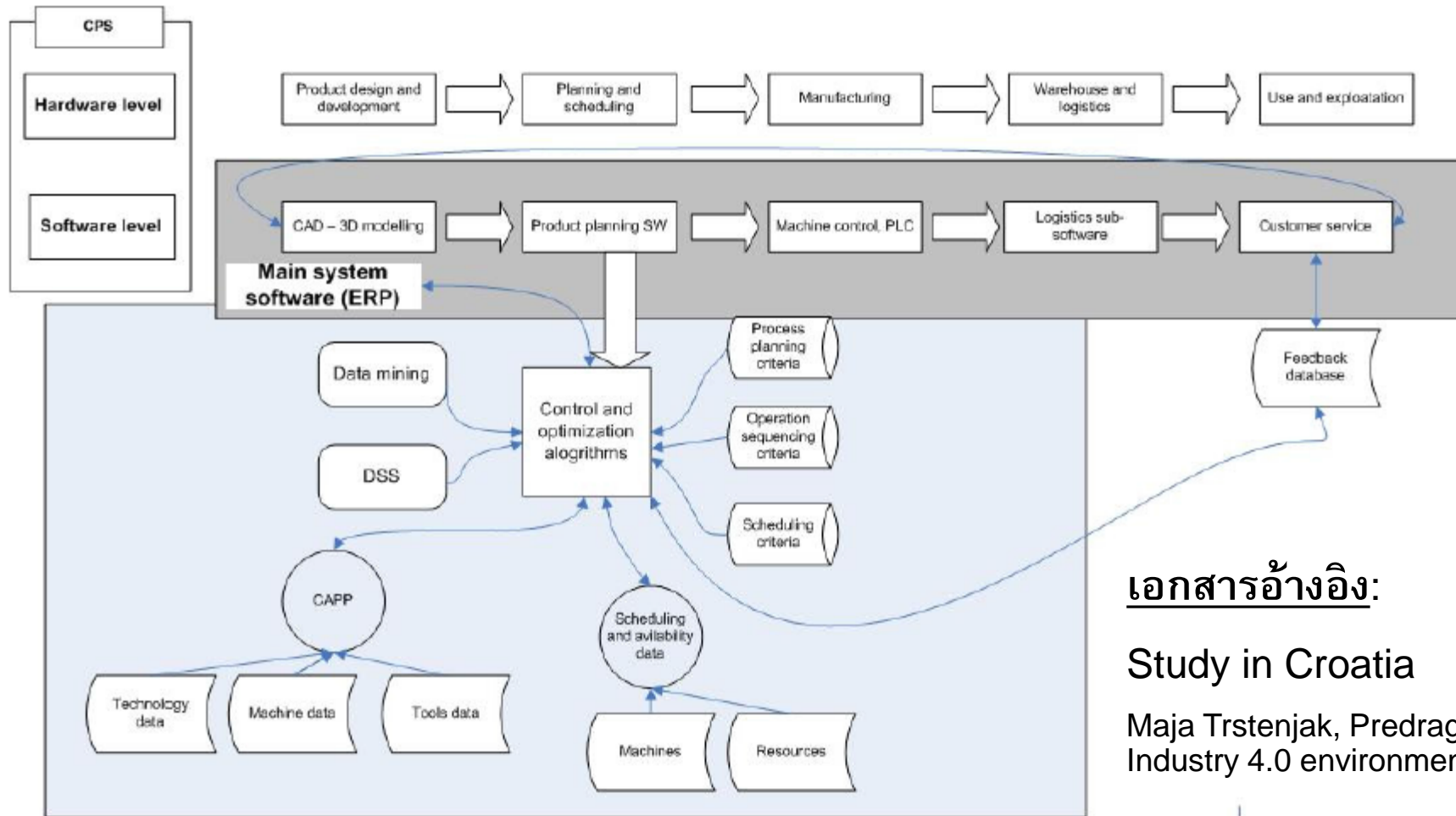
ERP Readiness & Challenges	Organizational Challenges	FoF's Future
<ul style="list-style-type: none"> • Technically & operationally ready • Machine to machine and machine to ERP communication and integration challenges 	<ul style="list-style-type: none"> • Economic feasibility of FoF is difficult to justify • BPR & change management • Management/employee awareness & technology transfer • Heavy reliance on HR in the supply chain & manufacturing cycles 	<ul style="list-style-type: none"> • Might be more suitable to some industries than others • The switch from an existing traditional factory to a FoF is difficult • Full automation could be feasible for the "to be established" factories • Could be economically feasible and also dramatically decrease HR and employee turnover costs

เอกสารอ้างอิง:

Summary results from 10 case study interview in Egypt

Moutaz Haddara, Ahmed Elragal (2015) "The Readiness of ERP Systems for Factory of the Future", Procedia Computer Science 64.

รูปแบบการวางแผนการผลิตแบบชาญฉลาดและการเชื่อมโยง



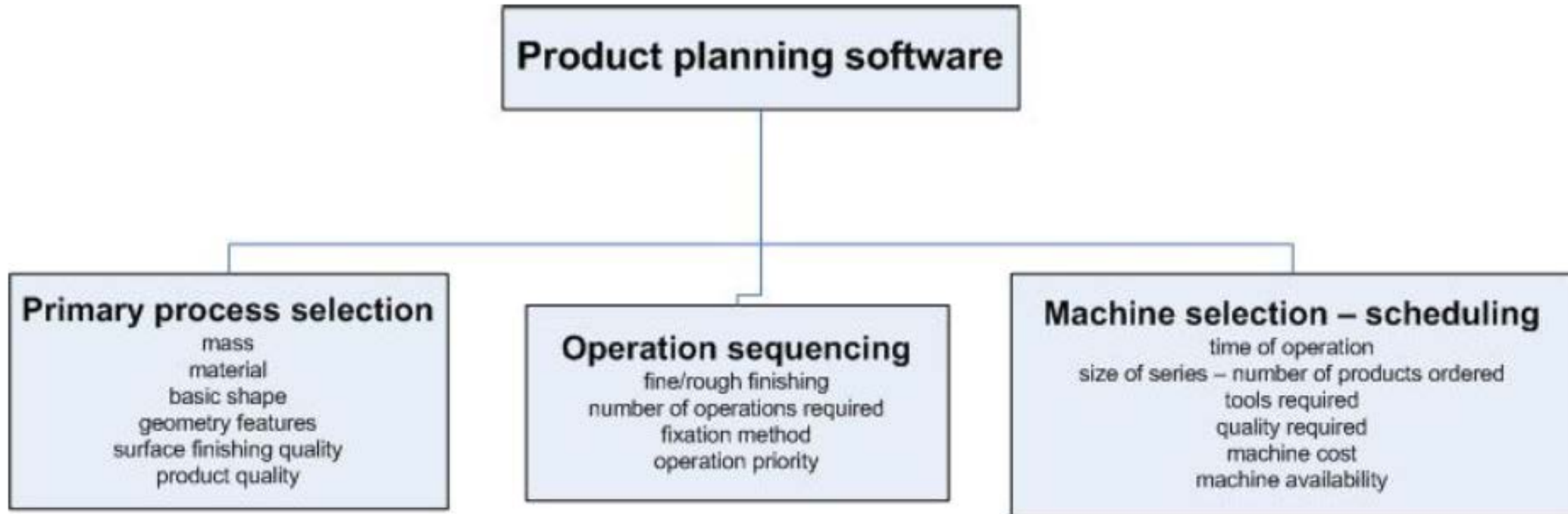
เอกสารอ้างอิง:

Study in Croatia

Maja Trstenjak, Predrag Cosic, (2017), "Process planning in Industry 4.0 environment", Procedia Manufacturing 11.



โครงสร้างของโปรแกรมการวางแผนการผลิตแบบชาญฉลาด: เกณฑ์การควบคุมและการหาค่าที่ดีที่สุด



เอกสารอ้างอิง:

Maja Trstenjak, Predrag Cosic, (2017) “Process planning in Industry 4.0 environment”, Procedia Manufacturing 11.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Thank You

Together We Will Make Our Education Stronger



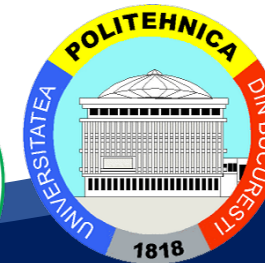
<https://msie4.ait.ac.th/>



@MSIE4Thailand



MSIE 4.0 Channel



Curriculum Development
of Master's Degree Program in
Industrial Engineering for Thailand Sustainable Smart Industry