

جامعة محمد خيضر بسكرة

قسم علوم التسيير



ماجستير إدارة اعمال/ إدارة الموارد البشرية/ ريادة الاعمال والابتكار

المحاضرة 6

ERP

نظم تخطيط موارد المؤسسة وإدارة الانتاج

د. برني لطيفة

2026-2025



إدارة الإنتاج في ERP



إدارة المخزون



تتبع المواد والمنتجات بدقة

جدولة الإنتاج



تنظيم المهام والموارد بكفاءة

تحليل الأداء



قياس الكفاءة والجودة

تخطيط الطلب



تحليل البيانات والتوقعات

التكامل



ربط الأقسام والتواصل






مراقبة الجودة








اختبار وفحص المنتجات

نظرة عامة على التحول من أنظمة الإنتاج التقليدية الى أنظمة إنتاج تعتمد على ERP

بعد ERP

- نظام التدفق الأفقي المتكامل 
- معلومات في الوقت الفعلي 
- يعتمد على البيانات والتحليل 
- إنتاج رشيق بالطلب 
- استجابة استباقية 

قبل ERP

- نظام الجزر المنعزلة 
- تأخر زمني في المعلومات 
- يعتمد على الخبرة الشخصية 
- مخزون ضخم كأمان 
- استجابة بطيئة 

التحول: فن يعتمد على التخمين \longleftrightarrow علم يعتمد على البيانات

بعد ERP
نظام التدفق الأفقي



معلومات في الوقت الفعلي
الطلبات تظهر فوراً في الإنتاج



شفافية كاملة
قاعدة بيانات واحدة مشتركة



نظام معلوماتي متكامل



قبل ERP
نظام الجزر المنعزلة



معلومات حبيسة الأقسام
قسم الإنتاج لا يعرف المبيعات بدقة



تأخر زمني (Time Lag)

بطء الاستجابة بين الحدث والإنتاج



نظام معلوماتي غير متكامل



بعد ERP

التخطيط بالطلب الذكي



حساب MRP آلي

أوامر البيع + التوقعات الإحصائية + المخزون الحالي



الجدولة بالطاقة الاستيعابية

بناءً على الطاقة الفعلية للآلات والعمال



نتيجة: تقليل وقت التعطل (Downtime)



قبل ERP

التخطيط التقديري/الحدسي



يعتمد على الخبرة الشخصية

مدير الإنتاج يستخدم جداول EXCEL يدوية



طلب المواد الخام التقديري

بناءً على كميات ثابتة أو تقديرية



مخاطر: نقص المواد أو تضخم المخزون





بعد ERP



الإنتاج الرشيق Just-in-Time -

تقليص المخزون لأدنى مستوياته
التوريد مرتبط بالإنتاج الفعلي



الدقة الانضباطية

خصم آلي لكل قطعة من المخزن فوراً



تحسين التدفق النقدي والكفاءة

قبل ERP



المخزون كأمان Just-in-Case -

ضعف الرؤية
يضطر الشركات للاحتفاظ بمخزون ضخم



فجوة بين المخزون الدفترى والفعلي

اختلافات في البيانات



مخزون ميت وهدر في السيولة



بعد ERP



الاستباقية Proactive -

تتبع كامل (Traceability)
معرفة مصدر كل قطعة في المنتج النهائي



لوحات بيانات حية (Dashboards)
قرارات تعتمد على بيانات حية وليس تقارير قديمة



كشف وإصلاح المشاكل فوراً



قبل ERP



رد الفعل Reactive -

رقابة لاحقة
اكتشاف العيوب بعد فوات الأوان



صعوبة تتبع المصدر
لا يمكن معرفة أي دفعة أو وردية تسببت بالمشكلة



تعتمد على انطباعات وتقارير قديمة





دراسة حالة LAMBORGHINI: التحدي التشغيلي

سيارات فائقة التخصيص



تنتج لامبورغيني سيارات عالية الأداء بتصميمات **Tailor-made** وفق طلب العملاء

التحدي الرئيسي

كيفية إدارة خط إنتاج يجمع بين "الدقة اليدوية" و"السرعة الصناعية"

مع تدفق آلاف القطع المختلفة لكل سيارة على حدى دون وقوع أخطاء في التجميع أو تأخير في التوريد.



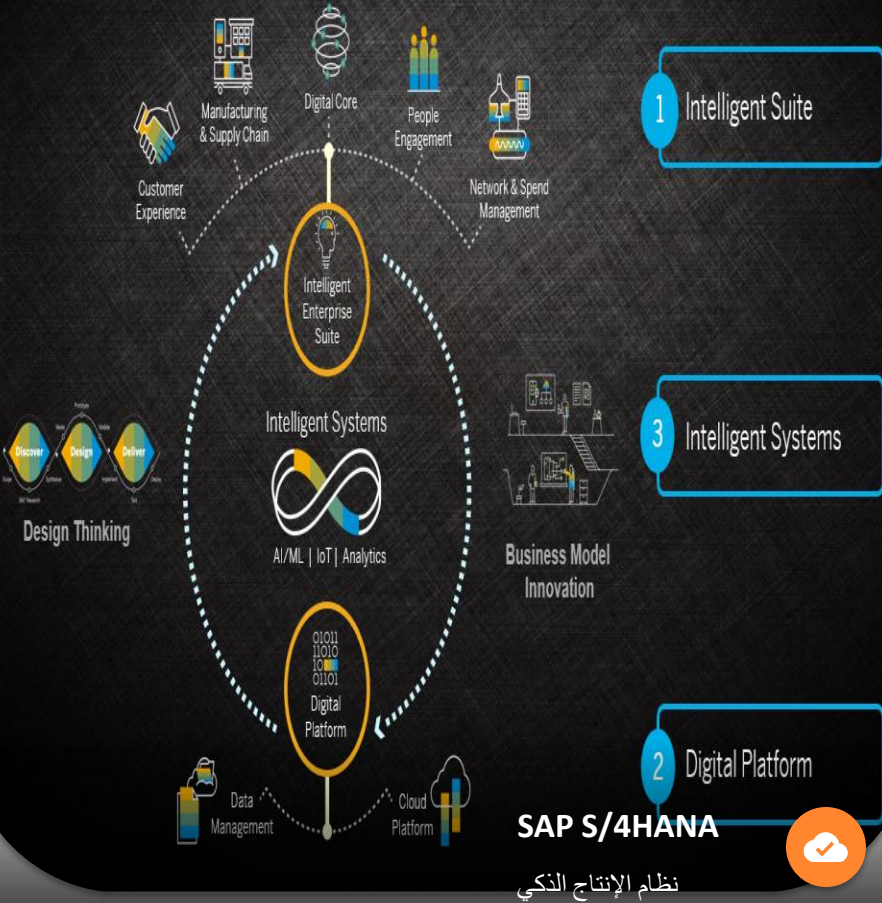
مصنع لامبورغيني
بولونيا - إيطاليا



الحل: تطبيق SAP S/4HANA



THE INTELLIGENT ENTERPRISE FRAMEWORK



Mass Customization

التخصيص السلس للسيارات حسب طلبات العملاء



Just-In-Time

الإنتاج الفوري للحد من المخزون والفاقد



Digital Twin

نماذج رقمية تحاكي عمليات الإنتاج الحقيقية



IoT Integration

تكامل إنترنت الأشياء للمراقبة الذكية في الوقت الفعلي



طريقة التطبيق (Implementation Methodology)



اتبعت الشركة منهجية SAP Activate، والتي تضمنت:

1/مرحلة التحضير

تحديد العمليات الحرجة في مصنع "سانت أغاتا بولونييز

2./"النمذجة (Fit-to-Standard)

استخدام معايير التصنيع العالمية الموجودة في SAP مع تخصيص بسيط لما

يتناسب مع خصوصية الإنتاج اليدوي

3/التنفيذ المرحلي

البدء بخط إنتاج سيارة Urus الدفع الرباعي كنموذج أولي قبل التعميم

على باقي الموديلات.

النتائج والمزايا



نجاح التطبيق

نتائج مبهرة بعد التكامل



الرؤية في الوقت الفعلي
تتبع كامل لعمليات الإنتاج بشكل فوري

100%

تحسين الكفاءة
زيادة سرعة الإنتاج وتقليل أوقات الانتظار



تعزيز الجودة
تقليل العيوب وتحسين معايير الجودة



تقليل التكاليف
تحسين إدارة الموارد وتقليل الفاقد



فوائد التكامل بين ERP وخطوط الإنتاج



التعاون الفعال

تكامل ناجح بين الأقسام



تحسين الكفاءة التشغيلية

أتمتة العمليات وتنسيق الجهود لتقليل الوقت المهدر



تحديث البيانات في الوقت الحقيقي

معلومات دقيقة حول المخزون والإنتاج والمبيعات



تقليل الفاقد

تحسين إدارة الموارد من خلال مراقبة الأداء



تحسين جودة المنتجات

مراقبة الجودة في كل مرحلة وتقليل العيوب



تعزيز التعاون بين الأقسام

تبادل المعلومات بين فرق الإنتاج والمبيعات والتسويق

