

المحاضرة الأولى

# إدارة السيرورات والنظم المتكاملة

Business Process Management & Integrated Systems

د/ برني لطيفة

.2026-2025

نمذجة العمليات

تكامل النظم

إعادة هندسة السيرورات

# المحاور الرئيسية للمحاضرة



## محور إدارة السيورورات والنظم المتكاملة

يتناول هذا المحور الانتقال من  
النظرة الوظيفية (أقسام منعزلة)  
إلى النظرة السيورورية (عمليات متصلة)

### 1 مفهوم السيورورة

تعريفها، أنواعها: القيادة، العمليات،  
الدعم

1

### 2 نمذجة السيورورات

أدوات BPMN 2.0 لرسم خرائط  
العمليات

2

### 3 إدارة الأعمال بالسيورورات

دورة حياة: BPM: التصميم، التنفيذ،  
المراقبة، التحسين

3

### 4 تكامل النظم

التكامل الأفقي والعمودي، حل مشكلة  
جزر المعلومات

4

### 5 من السيورورة إلى ERP

تحويل السيورورة اليدوية إلى وحدة (Module) داخل نظام متكامل

5

# التحول الجذري في هيكلية المؤسسة



## المنظور السيروري (Process-Centric)

هيكل أفقي يركز على تدفق القيمة.  
التركز على العمل والنتيجة النهائية.  
تكامل البيانات والأنشطة عبر الأقسام.



## المنظور الوظيفي (Functional)

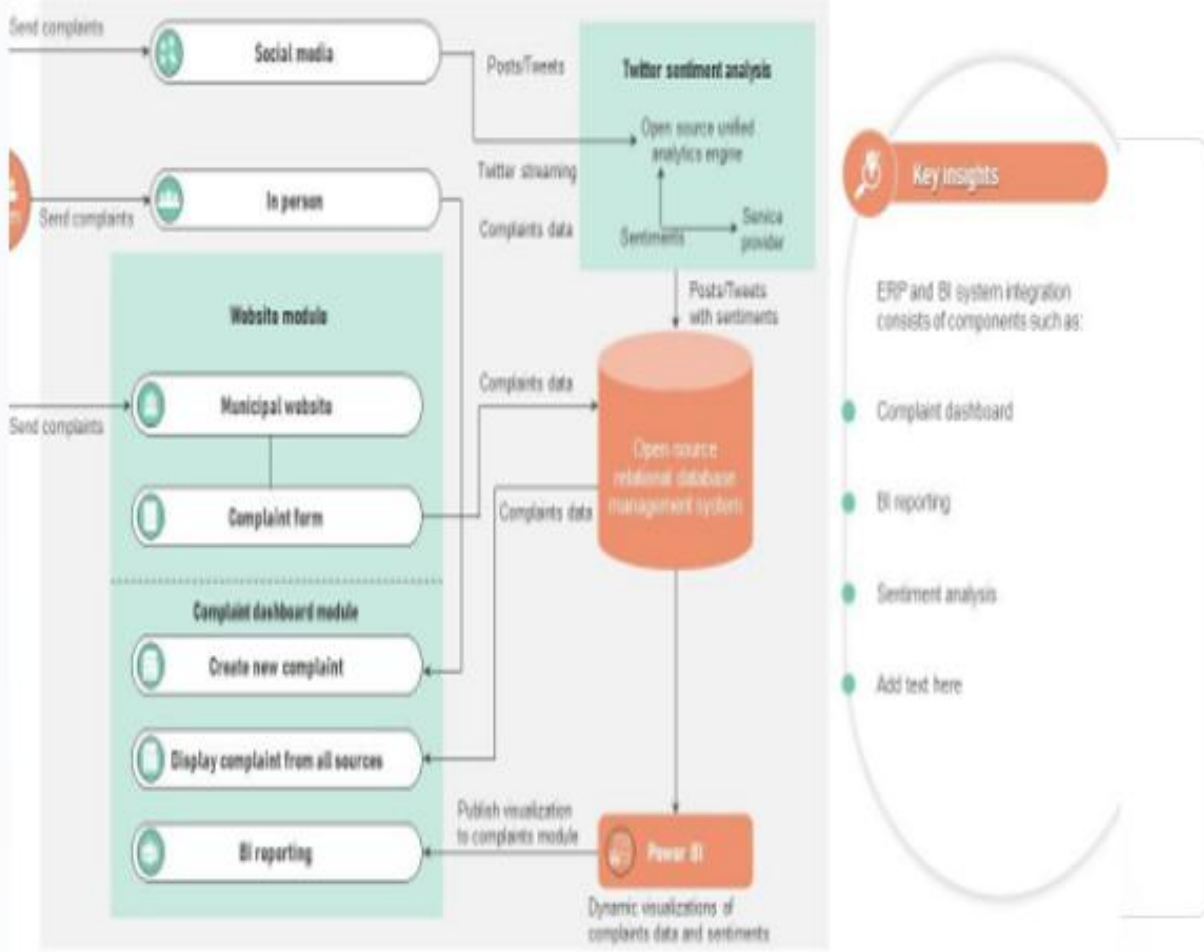
هيكل هرمي عمودي (Silos).  
التركز على الكفاءة داخل القسم الواحد فقط.  
ضعف التواصل بين الأقسام (جزر المعلومات)

**“العمل لا يشتري قسماً، بل يشتري نتيجة سيرورة كاملة.”**

# ما هي السيرة؟ Business Process

## ERP and BI system integration design

This diagram presents an architecture of enterprise resource planning system integration with business intelligence to assist in decision making. It includes key components such as complaint dashboard, BI reporting, sentiment analysis, etc.



This slide is 100% editable. Adapt it to your needs and capture your audience's attention.

السيرة هي سلسلة من الأنشطة المترابطة التي تحول

المدخلات إلى مخرجات ذات قيمة.

← المدخلات: **(Inputs)** بيانات، موارد، طلبات.

⚡ الأنشطة: **(Activities)** خطوات العمل والقيمة المضافة.

→ المخرجات: **(Outputs)** منتج، خدمة، معلومة دقيقة.

## إدارة السيرورات (Business Process Management) BMP

هي منهجية إدارية تهدف إلى تحسين أداء المؤسسة من خلال التركيز على السيرورات بدلاً من الأقسام المنفصلة. تمر هذه العملية بدورة حياة مستمرة:

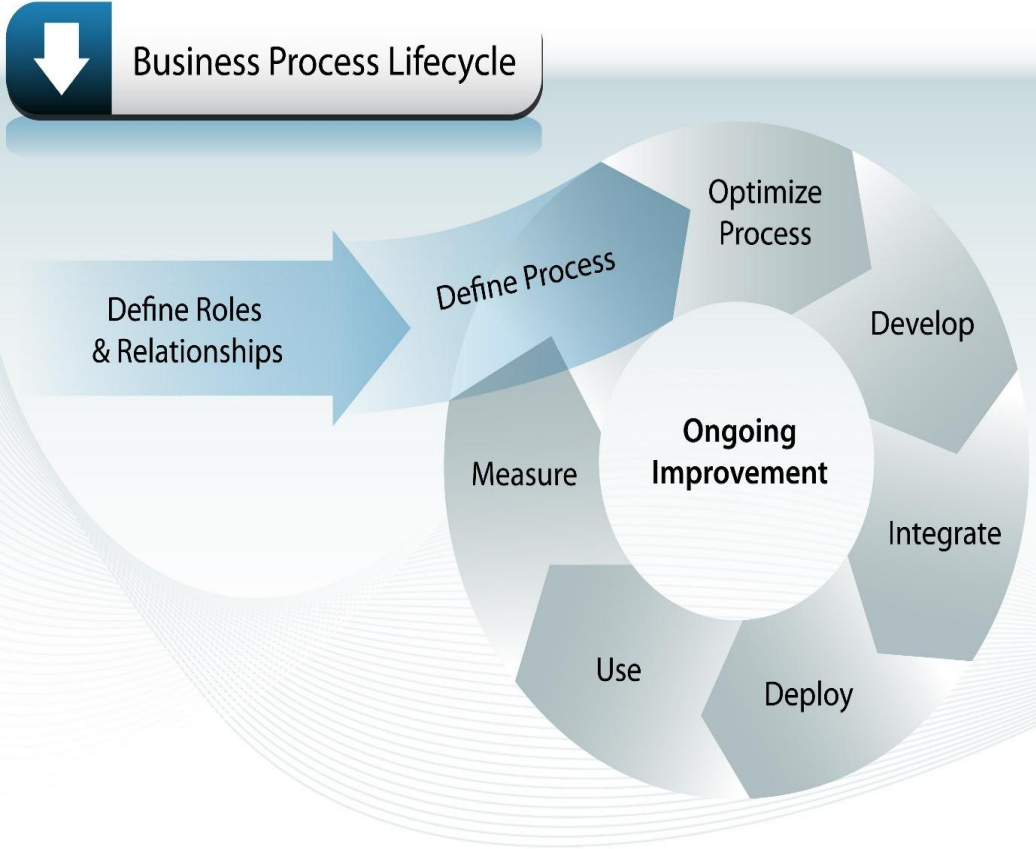
**التصميم (Design):** تحديد السيرورة الحالية ورسم مسارها.

**النمذجة (Modeling):** استخدام لغة تقنية مثل *BPMN 2.0* لتمثيل السيرورة بصرياً.

**التنفيذ (Execution):** تحويل النموذج إلى واقع عملي، وغالباً ما يتم ذلك عبر أنظمة برمجية.

**المراقبة (Monitoring):** تتبع مؤشرات الأداء (*KPIs*) للتأكد من نجاح السيرورة.

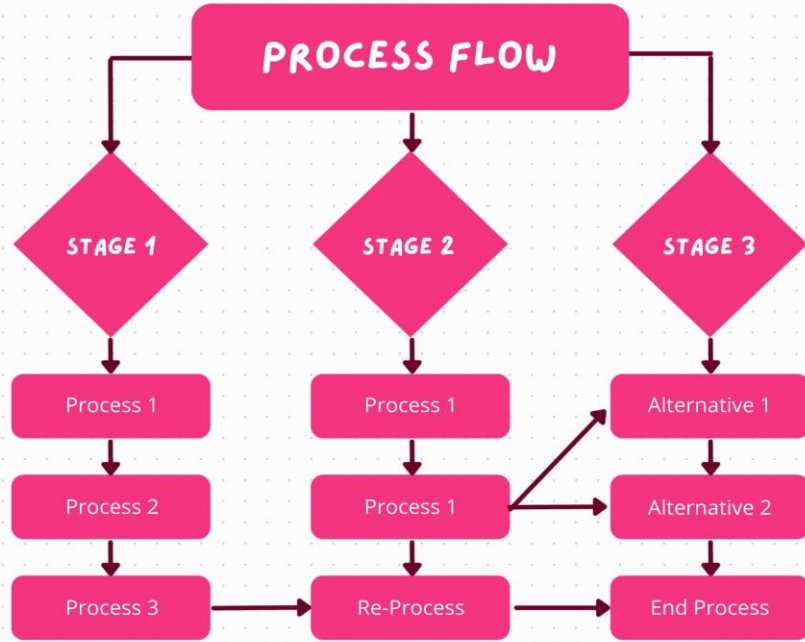
**التحسين (Optimization):** معالجة نقاط الضعف وإعادة هندسة السيرورة.



# التعريف



إعادة تفكير جذري وإعادة تصميم أساسية لسيرورات العمل لتحقيق تحسينات هائلة في معايير الأداء



لماذا نحتاج لإعادة الهندسة؟



عدم الدقة



الانتظار



التكرار



السرعة  
تسريع العمليات

الجودة  
تحسين الأداء

التكلفة  
خفض النفقات

# مثال عملي

## السيرورة المحسنة

1 يدخل الطلب رقمياً  ←

2 النظام يتحقق آلياً ←

3 تصل الموافقة فوراً

✓ سيرورة رشيقة ومتكاملة

## السيرورة اليدوية القديمة

1 الموظف يملأ ورقة  ←

2 يذهب للمدير للتوقيع ←

3 يأخذ الورقة للمخزون ←

4 ثم للمحاسبة

X سيرورة مشتتة ومليئة بالهدر

## إعادة الهندسة الحقيقية

إعادة التفكير في المنطق والهيكلية قبل التشغيل الآلي

السؤال الجوهرى: "لماذا نقوم بهذه الخطوة أصلاً؟"

## رقمنة الفوضى (Cow-path Automation)

تحويل عملية سيئة من ورقية إلى رقمية دون تغيير جوهرها

## السيناريو العملي ⚠️

قسم المبيعات 🏠  
يستخدم تطبيقاً مستقلاً

قسم المحاسبة 🏠  
يستخدم برنامجاً آخر

لا يوجد ربط بينهما 🚫

⚠️ يضطر موظف المحاسبة لنقل البيانات يدوياً

من تقارير المبيعات يومياً

## لماذا تفشل المؤسسات غير المتكاملة؟

تكرار البيانات (Redundancy): إدخال نفس البيانات في المبيعات والمحاسبة والمخازن.

عدم الاتساق (Inconsistency): أرقام مختلفة لنفس المعلومة بين الأقسام.

تأخير اتخاذ القرار: الحاجة لأيام لجمع تقرير مالي موحد.

زيادة التكاليف التشغيلية: هدر في الموارد البشرية والزمنية.

## المشكلة الكبرى



### جزر المعلومات (Information Silos)

جزر المعلومات هي كيانات إدارية تمتلك بيانات لا تتحدث مع بعضها البعض.

### كيف يحمي التكامل الشركة؟



● وحدة المصدر: البيانات تُدخل مرة واحدة ويراها الجميع

● إلغاء العمل اليدوي: منع الأخطاء البشرية

سرعة اتخاذ القرار: رؤية التدفقات النقدية لحظة بلحظة

## مفهوم التكامل



بعد إعادة تصميم السيرورة لتصبح رشيقة، نحتاج لربط الأنظمة التي تنفذها



المبيعات



المحاسبة



الإنتاج



المخازن



قاعدة بيانات واحدة مشتركة

Single Source of Truth

# أنواع التكامل

## التكامل العمودي



ربط المستويات الإدارية المختلفة

### آلات الإنتاج



مستوى العمليات الأساسية



### تقارير الإدارة العليا



مستوى الإدارة التنفيذية

✓ المدير يرى الإنتاج لحظة بلحظة

## التكامل الأفقي



ربط السيوررات التي تلي بعضها في سلسلة القيمة

### نظام المبيعات



إدخال عملية البيع



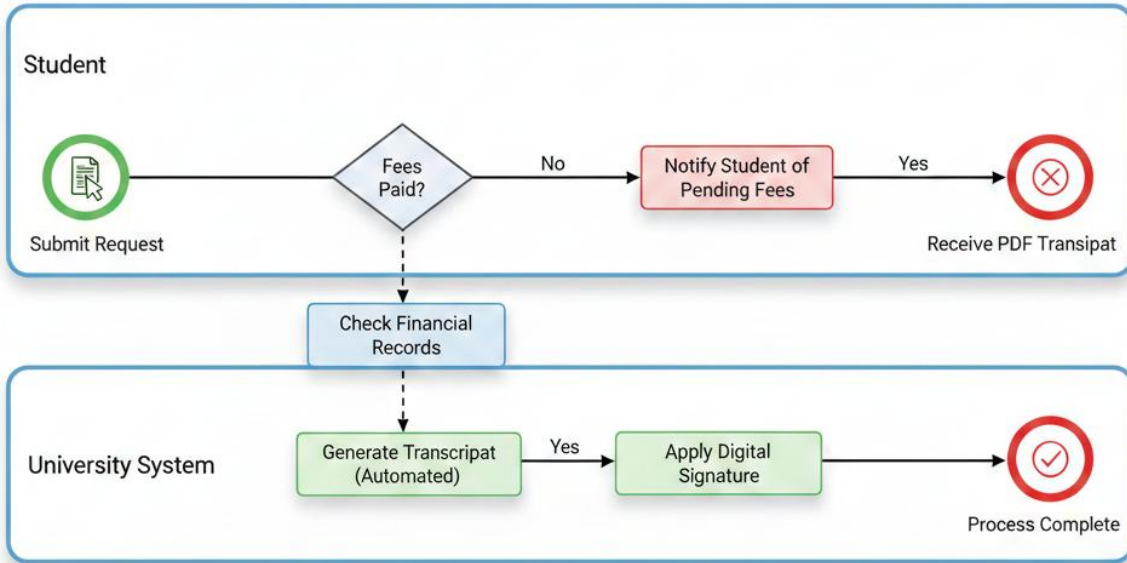
### نظام المخازن



تحديث المخزون آلياً

✓ بمجرد بيع قطعة ينقص المخزون تلقائياً

## Student Transcript Request Process - Digital Reengineered



## Business Process Model and Notation



لغة عالمية لفهم السيرورة بنفس الطريقة من قبل المبرمج والموظف والمدير

Task



خطوة عمل يقوم بها موظف أو نظام

Start Event



نقطة بداية العملية

End Event



نهاية العملية

Gateway



نقطة اتخاذ قرار (نعم/لا)

## خمس قواعد أساسية

### 1 التبسيط قبل الأتمتة



1

لا تنقل الفوضى إلى النظام؛ احذف الخطوات الزائدة أولاً



تجنب تعقيد النظام برمجياً

### 2 وحدة البيانات



2

المعلومة تُدخل مرة واحدة فقط في النظام ويراها الجميع



منع تضارب البيانات

### 3 التركيز على القيمة



3

كل خطوة في السيرورة يجب أن تضيف قيمة للزبون أو المؤسسة



تقليل الهدر والوقت

### 5 قابلية القياس



5

صمم السيرورة لاستخراج KPIs

### 4 التكامل لا الانعزال



4

صمم السيرورة لتكون جسراً بين الأقسام



التطوير المستمر بناءً على أرقام



القضاء على جزر المعلومات

# من الورق إلى الأتمتة: ثورة طلب كشف النقاط الرقمي

توضيح التحول الجذري في عملية طلب كشف النقاط من المسار اليدوي التقليدي المليء بالهدر إلى نظام رقمي مؤتمت ومتكامل.

## الوضع الحالي (As-Is): فجوات الهدر

### هدر في الحركة والوقت



### مكتب القبول



### مكتب المحاسبة

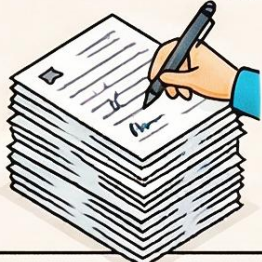


### مكتب الأرشيف



## التكرار الورقي اليدوي

كتابة بيانات الطالب يدوياً في كل مرحلة يؤدي لضياع الوقت وزيادة احتمالية الأخطاء.



## التحول الرقمي

## الوضع المنشود (To-Be): كفاءة الأتمتة

### رحلة رقمية تبدأ وتنتهي من الحساب الشخصي

يطلب الطالب الكشف إلكترونياً ويستلمه بصيغة PDF عبر بريده دون أي زيارة ميدانية.



## التكامل الذكي للأنظمة (ERP)



نظام الطلاب

التحقق من الرسوم  
الرسوم فوراً



قاعدة بيانات  
النتائج



نظام المالية



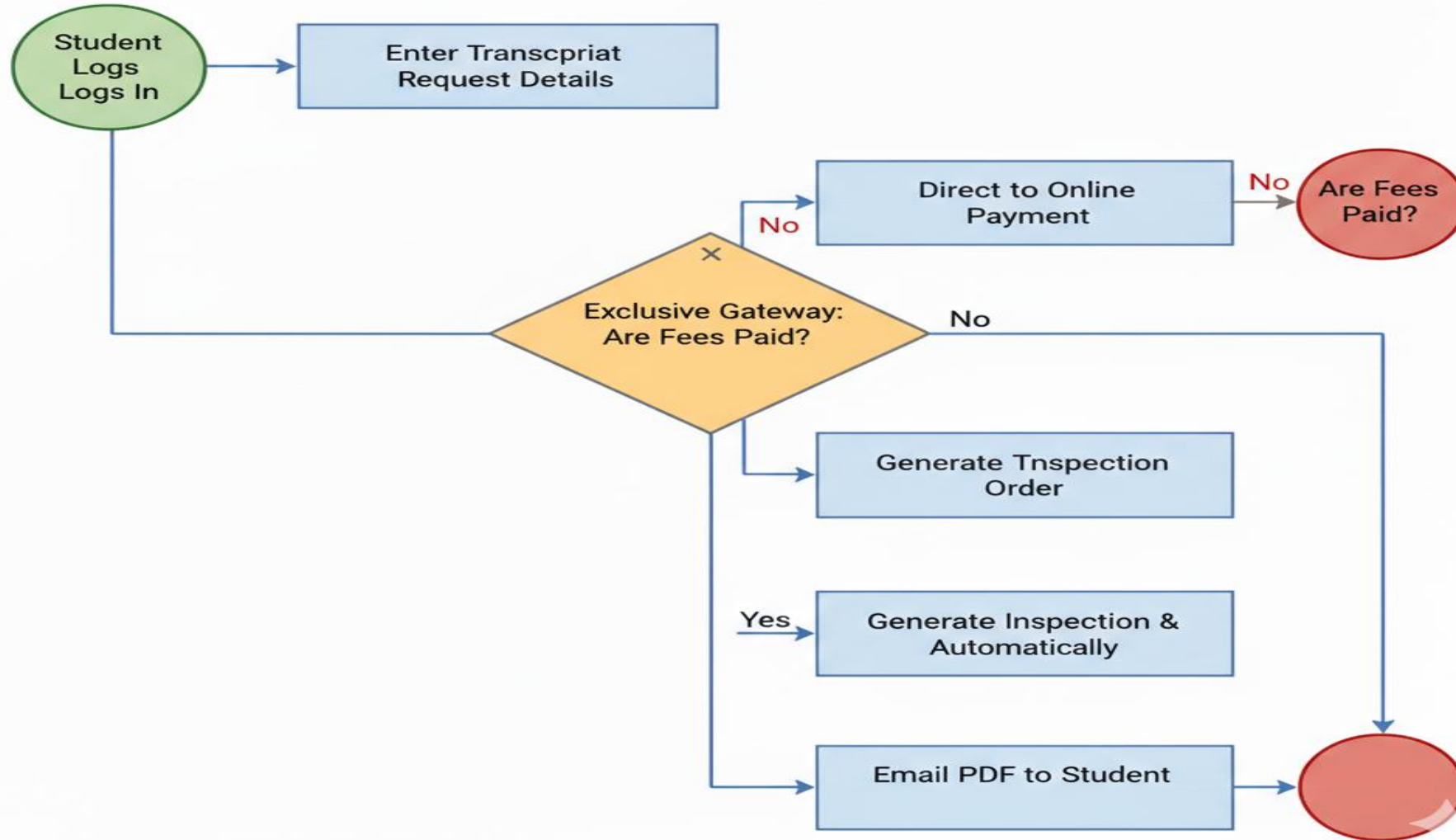
## التوثيق الرقمي المعتمد

استخدام التوقيع الإلكتروني (e-Signature) لتوليد كشوفات رسمية ومؤمنة ألياً.

## مقارنة منطوق العمل

استمارة ورقية	وسيلة الطلب	حساب الطالب الرقمي
مراجعة مكتب المحاسبة يدوياً	التحقق المالي	تحقق آلي من قاعدة البيانات
حضور شخصي بعد 3 أيام	استلام الكشف	إرسال فوري لبريد الطالب

## Student Transcript Request Process



# إدارة مذكرة التخرج كـ "سلسلة قيمة": من العشوائية إلى التدفق المنظم

## تحديات "جزر المعلومات" (المعوقات الحالية)

### جزر المراجع vs المتن



يؤدي فصل المراجع عن ملف الكتابة إلى تفراب البيانات ونسيان المصادر عند التوثيق النهائي.

### فجوة المشرف vs الطالب



### غياب نظام تتبع الملاحظات

غياب نظام تتبع الملاحظات يؤدي لـ "إعادة العمل" (Rework) بسبب نسيان نصيحتات المشرف السابقة.

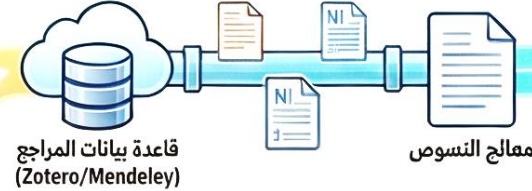
### انفصال النظري عن التطبيقي



البدء في الجالب التطبيقي دون ربطه بالمفاهيم النظرية يخلق مذكرة مفككة وغير متكاملة.

## استراتيجيات التكامل وتحقيق التدفق

### التكامل الأفقي التقني



قاعدة بيانات المراجع (Zotero/Mendeley)

معالج النصوص

ربط قاعدة بيانات المراجع (Zotero/Mendeley) بمعالج النصوص لتحديث الاقتباسات ألياً ومنع الأخطاء.

### المعالجة عند المصدر

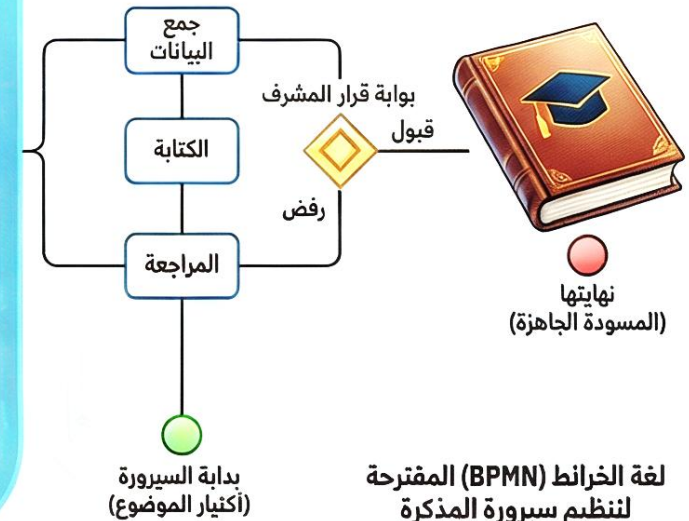


تدوين الملاحظات مباشرة في نظام رقمي مصنف بدلاً من الورق لتجنب تفرار البيانات.

### الأتمتة الذكية (Smart Automation)

تطبيق القوالب (3types)

استخدام القوالب الجاهزة (Styles) لضمان اتساق التنسيق ألياً في كامل المذكرة بضغطة زر.



بداية السيرورة (أختيار الموضوع)

لغة الخرائط المقترحة (BPMN) لتنظيم سيرورة المذكرة

الرمز	المعنى في سيرورة المذكرة
● ●	بداية السيرورة [اختيار الموضوع] / نهايتها (المسودة الجاهزة)
□	أنشطة ومهام البحث (Tasks)
◇	بوابة قرار المشرف (قبول أو رفض المسودة)

