



# الكتاب المدرسي من الورقي إلى الإلكتروني التفاعلي

رئيس مكتب التجهيزات والوسائل التربوية

جورج نهرا

ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥



## مواد الكتابة





## تطور مواد الكتابة

ففي عام ١٠٥ ميلادية  
توصل إلى صناعته رجل  
صيني يدعى تساي لون،  
تمكن هذا الرجل من أن  
يصنع الورق باستخدام  
عجينة من لحاء الشجر  
والحبال والخرق البالية  
وشباك الصيد القديمة  
مخلوطة بالماء.

مواد الكتابة في  
العصور الحديثة

مواد الكتابة في  
العصور الوسطى

مواد الكتابة في  
العصور القديمة

الورق، الأقراص  
السمعية، الأشرطة  
الفيلمية، أقراص ممغنطة،  
اسطوانات مليزرة

البردي، الرق،  
الورق (١٠٥م)

لحاء الشجر (كتاب) Byblos،  
الأحجار،

أعواد البامبو، سعف النخيل،  
الحرير، الفخار، الألواح  
الطينية، الألواح الخشبية، البردي  
Papyrus، الرق

ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥



# الكتاب وأشكاله

## أشكال الكتاب

شكل الكتاب في  
العصور الحديثة

ورقي (كراس مؤلف من عدة  
ملازم)  
والكتروني (محملاً على قرص  
ممغنط أو اسطوانة مليزرة أو  
متاح على الإنترنت...)

شكل الكتاب في  
العصور الوسطى

كتاب مسطح  
(الكراس)



شكل الكتاب في  
العصور القديمة

(كتب خشبية، كتب  
حريرية، شرائط  
البامبو، الألواح  
الطينية، لفائف،  
كراس (Codex))

ج ١

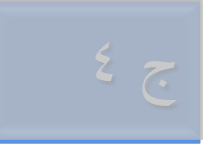
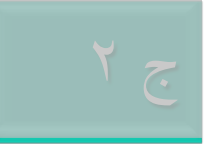
ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥

## أدوات الكتابة





## وقد عرّفه بعض الباحثين بأنه:

تحويل للكتاب الورقي المطبوع من صورته التقليدية إلى الصورة الإلكترونية، بحيث تتمتع صفحاته بوجود إمكانية التفاعل مع المادة التعليمية من خلال التحكم في محتويات الكتاب من نصوص وصور وأصوات ومقاطع فيديو، بما يتناسب مع قدرات المتعلم وإمكانياته

وتمكن أنشطته الطلاب من أن يتفاعلوا مع:

معارفهم السابقة

ومع محيطهم (داخل الصف وخارجه)

ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥





## أشكال الكتاب الإلكتروني

### الكتاب الإلكتروني النصي



### أشكال الكتاب الإلكتروني



### الكتاب الإلكتروني التفاعلي

### الكتاب الإلكتروني النصي المصور

ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥



## مراحل إنتاج الكتاب الإلكتروني التفاعلي

يمر الكتاب الإلكتروني بثلاث مراحل:

١- مرحلة التأليف

٢- مرحلة الإنتاج

٣- مرحلة التوزيع أو التسويق

ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥



## مراحل إنتاج الكتاب الإلكتروني التفاعلي

- تأليف المحتوى التعليمي بحسب المنهج وتحديد الأنشطة الداعمة والتمارين المساندة
- وضع بنية / هيكلية الكتاب
- جمع الوسائل الرقمية التفاعلية المتوفرة من المصادر المختلفة
- إنتاج الوسائل الرقمية التفاعلية
- إنتاج التمارين الرقمية/التفاعلية
- إنتاج الكتاب الرقمي التفاعلي
- تخزين الكتاب في المكنز الوطني (المكتبة الرقمية) وعلى المنصة الإلكترونية



ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥



## مقارنة بين الكتاب المدرسي الورقي والكتاب المدرسي الإلكتروني التفاعلي

### الرقمي

- المحتوى يتضمن كافة أنماط التعلم
- توفير في الوقت
- موارد تعليم مفتوحة
- حماية المحتوى وتشفيره
- نشر الكتروني وتوزيع عبر وسائل متعددة لأي مكان وزمان

### الورقي

- المحتوى مرئي فقط
- تكرار زمني واستهلاك للوقت
- موارد دعم محدودة
- أمن محدود على المحتوى
- محدودية التوزيع والنشر

ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥



## مقارنة بين الكتاب المدرسي الورقي والكتاب المدرسي الإلكتروني التفاعلي

### الرقمي

- تعتمد على اعادة الشرح عبر المتعلم للدروس المسجلة
- لا يوجد كلفة طباعة ومحدودية نسخ وانقطاع توفر الكتب
- لا يوجد كلفة للتحديث وحاجة لاعادة الطبع
- تخزين الكتب رقميا
- لا يوجد مخاطر في تخزين المحتوى

### الورقي

- تعتمد كليا على شرح المدرس عبر المعلم
- كلفة طباعة
- كلفة عالية لاصدار التحديثات
- تخزين الكتب معقد ومكلف
- مخاطر التلف عند التخزين

ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥



## مقارنة بين الكتاب المدرسي الورقي والكتاب المدرسي الإلكتروني التفاعلي

### الرقمي

- سهولة ارسال وتوصيل ومشاركة الكتب
- اعتماد التقنية الخضراء
- الاستعاضة بحقيبة رقمية أو وسائل تخزين ونقل رقمية
- سهولة الاحتفاظ ونسخ ملفات احتياطية
- تطبيق الأسئلة التكوينية عبر أدوات متطورة مدمجة مع الدرس

### الورقي

- صعوبة التوصيل ونقل الكتب
- ليست صديقة للبيئة
- ثقل وزن الحقيبة على التلميذ
- صعوبة الاحتفاظ بنسخ احتياطية
- صعوبة تطبيق الأسئلة التكوينية وجمع بيانات النتائج

ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥



## مقارنة بين الكتاب المدرسي الورقي والكتاب المدرسي الإلكتروني التفاعلي الورقي

- سهولة تشخيص التحصيل الدراسي الفردي
- اعتماد مركزية المتعلم وتعدد مصادر المعرفة
- سهولة في استنتاج وتحليل وتحديد الفروقات التعليمية
- استخدام برامج ادارة العملية التعليمية وخاصة مع الأهل
- تقويم المتعلمين بسهولة داخل الصف ومشاركة البيانات وتحليلها
- سهولة في دمج المواضيع الدراسية

- صعوبة تشخيص التحصيل الدراسي الفردي
- غياب مركزية المتعلم
- صعوبة استنتاج الفروقات التعليمية والتحكم والمراقبة
- تعقيدات مشاركة العمليات التعليمية مع الأهل
- تعقيدات تقويم المتعلمين ومشاركة نتائج الامتحانات
- تعقيدات دمج المواضيع الدراسية

ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥



## المشاريع الحالية في المركز والمتعلقة بإنتاج الموارد الرقمية

تدريب العاملين في مكتب التجهيزات والأقسام الأكاديمية  
والمدرّبين لإنتاج الموارد الرقمية والدروس التفاعلية

ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥





ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥