

البرمجيات الحرة في

التعليم
نحو تعليم مفتوح
ومستدام

التحول الرقمي في التعليم

ارتفاع كلفة البرمجيات التجارية يدفع المؤسسات للبحث عن بدائل استراتيجية.

البرمجيات الحرة تقدم خياراً أخلاقياً واقتصادياً وتقنياً متكاملاً.

أصبحت التكنولوجيا جزءاً أساسياً من العملية التعليمية الحديثة.

تعريف البرمجيات الحرة في التعليم



برامج مفتوحة المصدر تستخدم داخل المؤسسات التعليمية.



تسمح للطلبة والأساتذة بالاستخدام الحر دون قيود.



تتيح الدراسة والتعديل وإعادة التوزيع لتعميق



الفهم
ثمّنح المؤسسات استقلالية وتحكماً أكبر في بنيتها التقنية.



فلسفة البرمجيات الحرة



التوزيع

إعادة توزيع النسخ
الأصلية أو المعدلة
بحرية.



التعديل

إمكانية تعديل
البرنامج حسب
احتياجات المنهج.



الدراسة

إتاحة الشيفرة
المصدرية للدراسة
والفهم العميق.



الاستخدام

حرية الاستخدام لأي
غرض تعليمي أو
بحثي.

ملاحظة: الحرية لا تعني دائماً المجانية فقط، بل تعني امتلاك القرار.

البرمجيات المفتوحة المصدر

تسمح بنشر الشيفرة المصدرية للجميع بشفافية تامة.

تتيح للمطورين التعديل وإعادة التوزيع لتعزيز الابتكار.

تعتمد على معايير مثل حرية التوزيع وعدم التمييز بين المستخدمين.

لا تقيد مجالات استخدام البرنامج (سواء كانت أكاديمية أو تجارية).

ترتبط بثقافة التعاون والتطوير الجماعي العابر للحدود.

أهمية البرمجيات الحرة في التعليم

4X

زيادة في كفاءة الابتكار

تعزيز الأخلاقيات ورسالة المدرسة السامية.
دعم التعلم النشط وحب الاستكشاف العلمي.
تخفيض التكاليف وتعزيز تكافؤ الفرص للجميع.
حماية الخصوصية والأمن المعلوماتي للطلبة.
تجنب الاحتكار والقيود التقنية للشركات الكبرى.





التعلم النشط والابتكار

تسمح للطلبة بقراءة الشيفرة وفهم طريقة عمل البرامج من الداخل.

تساعد على تطوير مهارات البرمجة والمنطق البرمجي.

تشجع الطلبة على تعديل برامج حقيقية ومواجهة تحديات واقعية.

تفتح المجال للمشاركة في مجتمعات تطوير عالمية مرموقة.

تنقل الطالب من دور "المستهلك" إلى دور "المنتج" للمعرفة.

تكافؤ الفرص وخفض التكاليف

تقليل الفجوة الرقمية بين الطلبة من مختلف الفئات الاجتماعية.

تسمح باستخدام أدوات تعليمية قوية (مثل محاكيات الهندسة) دون كلفة عالية.



يمكن نسخ البرمجيات الحرة وتوزيعها دون رسوم ترخيص باهظة.

تقلل العبء المالي على المدارس والجامعات في الدول النامية.

تساعد الطلبة في الدول محدودة الموارد على الوصول لأحدث التقنيات.

الخصوصية والأمن والاستقلالية

الشفيرة المفتوحة تسمح بالتدقيق والمراجعة الأمنية المستمرة.

تقلل الاعتماد الكلي على البرامج المغلقة التي قد تحوي ثغرات مجهولة.

تساعد على اكتشاف الثغرات وإصلاحها بسرعة بفضل المجتمع.

(Vendor Lock-in) تمنع الارتباط الكامل بشركة واحدة.

تدعم استخدام المعايير المفتوحة لضمان استدامة البيانات.



تاريخ البرمجيات الحرة والأكاديميا



أمثلة على برمجيات حرة في التعليم

المجال	البرمجية	الاستخدام الرئيسي
إدارة التعلم	Moodle	إنشاء الدروس والاختبارات التفاعلية
الإنتاجية	LibreOffice	معالجة النصوص والجداول والعروض التقديمية
البرمجة	Jupyter Notebook	تعليم البرمجة وعلوم البيانات الحديثة
التعليم المفتوح	Open edX	تقديم الدورات المفتوحة عبر الإنترنت (MOOCs)
الوسائط	GIMP / Audacity	تحرير الصور المتقدم ومعالجة الصوت
أنظمة التشغيل	Linux	تشغيل المختبرات والخوادم التعليمية المستقرة

الموارد التعليمية المفتوحة OER

مواد تعليمية متاحة للجميع دون كلفة، يمكن تعديلها وإعادة توزيعها. تشمل الكتب والدروس والوسائط لدعم التعلم العادل والمفتوح عالمياً.

المؤسسات والمبادرات الداعمة



التعليم الإلكتروني

تعزيز المنصات الرقمية بعد جائحة
كوفيد-19 لدعم استمرارية
التعلم.



الأمان والجودة

وضع سياسات ومعايير صارمة
لضمان جودة البرمجيات
المستخدمة.



OSPO مكاتب

مكاتب البرامج مفتوحة المصدر
داخل الجامعات لدعم الطلبة
والباحثين.

التحديات والحلول الاستراتيجية

التحدي الرئيسي	الحل المقترح
الصيانة والدعم الفني	المختصة OSPD الاعتماد على المجتمعات المفتوحة أو مكاتب
سهولة الاستخدام	توفير دورات تدريبية مكثفة للأساتذة والطلبة
التوافق التقني	والإضافات المتوافقة (Open Standards) اعتماد المعايير المفتوحة
التمويل المستدام	مساهمات مالية وتقنية مؤسسية من الجهات الراعية
مقاومة التغيير	نشر ثقافة البرمجيات الحرة تدريجياً عبر ورش العمل

خاتمة وأسئلة للمراجعة

ما الفرق بين البرمجيات الحرة والمفتوحة المصدر؟

اذكر ثلاث فوائد للبرمجيات الحرة في التعليم.

كيف تعزز البرمجيات الحرة التعاون لدى الطلبة؟

ما هو دور الموارد التعليمية المفتوحة OER؟

الخلاصة

البرمجيات الحرة ليست فقط

بدي

التعاون والإبداع، وتمنح المؤسسات استقلالية وتساعد الطلبة على الإنتاج.