البرمجيات المفتوحة في المدرسة: الثقة بالطلاب باب للتعلم

تشارلي رايزينغر



الملخص:

يربط المقال بين مفهوم «عقل المبتدئ» القائم على الانفتاح والاكتشاف وبين توظيف البرمجيات مفتوحة المصدر في التعليم المدرسي. ويعرض تجربة منطقة بن مانور في استخدام آلاف الحواسيب العاملة بلينكس، وبرنامج حاسوب لكل طالب في المرحلة الثانوية، بوصفهما بيئة تتيح التجريب والتخصيص وتطوير الاستقلالية. ويناقش الثقة بالطلاب ومنحهم حرية تثبيت البرامج وتعديل الإعدادات، مقابل القيود التي قد تحد من الاستقصاء والتعلم. كما يتناول تعريف المعلمين والآباء ببدائل مثل (LibreOffice) و(Moodle) وغيرها، ومنافعها التعليمية والاقتصادية. ويتساءل عن أثر التسويق التجاري والجمود المهني في محدودية تبني المصدر المفتوح، ويدعو البالغين إلى استعادة فضول التعلم وتقديم خيارات مفتوحة تساعد الطلاب على الإبداع ومتابعة اهتماماتهم التقنية والمعرفية.

الكلمات المفتاحية: البرمجيات مفتوحة المصدر، التعليم المدرسي، استقلالية المتعلم، لينكس، التعلم بالاكتشاف

يعلمنا مفهوم شوشين، أو «عقل المبتدئ»، في تقاليد الزن البوذية أن نقبل على التعلم بانفتاح ودون أحكام مسبقة. وقد عبّر المعلم شونريو سوزوكي عن اتساع إمكانات عقل المبتدئ مقارنة بعقل الخبير. وحين نضع جانبًا ما نظن أننا نعرفه أو نعده صحيحًا، نستطيع استقبال رؤى وأفكار جديدة.

ومع صعودنا إلى مستويات الخبرة في العمل، قد نفقد أحيانًا صلتنا بتجربة البدايات، بما فيها من أسئلة مفتوحة وفرص للاكتشاف الإبداعي. أما الأطفال فيجسدون عقل المبتدئ بصورة طبيعية، ويبدون فضولًا وشغفًا لاستكشاف العالم.

إنهم مجربون بالفطرة؛ ويظهر ذلك في حماسة تلاميذ الابتدائية وهم يشرحون تعديل (Minecraft)، وتغيير الألعاب بأكوادها، وتحرير قيود أجهزة (iPod). ودون افتراضات مسبقة عما ينبغي أن تفعله التقنية، أو خوف من الفشل، يدخل الأطفال مجال الإمكان والاختراع والاستكشاف.

بوصفي مسؤولًا عن التقنية والتعليم في منطقة مدرسية عامة من الروضة إلى نهاية الثانوية، أعمل على تصميم بيئة تتيح لكل طفل فرصة التعلم بانفتاح والإبداع وخوض التجربة. وأنا محظوظ بالعمل ضمن فريق يقدّر فلسفة المصدر المفتوح ويتبنى حرية البرمجيات التعليمية.

وعلى امتداد أكثر من عقد، ترسخ استخدام المصدر المفتوح في عمليات المنطقة وبنيتها التحتية وفصولها. وعرّفنا الطلاب والآباء والمعلمين والمجتمع ببرمجياته وأفكاره من خلال مشروعات وبرامج متعددة. ونشرت منطقتنا أكبر مجموعة من حواسيب الطلاب المحمولة العاملة بلينكس في ولاية بنسلفانيا، بحسب المصدر.

وفي يناير 2014، كان طلاب بن مانور يستخدمون بانتظام قرابة 3500 حاسوب محمول ومكتبي تعمل حصريًا ببرمجيات مفتوحة المصدر. أصبحت هذه البرمجيات جزءًا يوميًا وأساسيًا من تعلمهم.

إدخال المصدر المفتوح إلى حياة الأطفال أمر طبيعي؛ فهم لا يحملون تصورات عن البرنامج الذي ينبغي استخدامه في المدرسة لمجرد أن فريق تسويق أو معلمًا أو خبيرًا أخبرهم بذلك. إنهم يستفيدون من الأدوات المتاحة لحل المشكلات والكتابة الهادفة وإنتاج شواهد ملموسة على التعلم. وأرى أن فضول الطالب وقدرته على الاستكشاف لا ينبغي حبسهما في الفصل أو تقييدهما بمنصة تقنية مغلقة.

وضمن برنامج حاسوب لكل طالب في المدرسة الثانوية، يتلقى الطلاب الـ1700 في الصفوف من التاسع إلى الثاني عشر حواسيب محمولة تعمل بلينكس، تتضمن مجموعة واسعة من التطبيقات المفتوحة. يخصص جهاز لكل طالب، يستخدمه في الدراسة نهارًا ويأخذه إلى المنزل مساءً وفي عطلة نهاية الأسبوع.

تقيّد برامج كثيرة مشابهة ما يمكن للطلاب فعله وتعلمه بأجهزتهم، وتحصر تثبيت البرامج أو تعديلها في موظفي التقنية، وأحيانًا بقيود شديدة. ويرى الكاتب أن هذه الممارسة تعطل التعلم وتنتقص من استقلالية الطالب. أما برنامجنا فيبدأ بثقة عميقة: تُمنح حسابات الطلاب صلاحيات (sudo)، وحرية تثبيت البرامج وتعديل الإعدادات والتجريب في عالم البرمجيات المفتوحة.

نرحب بالمبتدئين والمتمكنين ونشجعهم على تعلم الحوسبة ومتابعة اهتماماتهم وشغفهم. وبدء الحوار بعبارة «نثق بكم»، مع منصة مفتوحة للتعلم، يطلق سلسلة من الاستقصاء والاكتشاف.

ويساعد الاستخدام اليومي للحاسوب الطلاب على اختبار قوة المصدر المفتوح ومرونته، وربما يمهد لهم الطريق ليصبحوا مبرمجين ومهندسين ومفكرين مستقلين مستقبلًا. كما أن توعية المعلمين والآباء والأسر مهمة لمساعدة المبتدئين على إدراك قيمة هذه البرمجيات ومجتمعاتها.

أبدأ عروض الآباء والتطوير المهني للمعلمين عادة ببرامج مألوفة، مثل (Firefox) و(Moodle) . وحين أشرح مزايا (LibreOffice) ولينكس، يهتم الآباء بالبدائل للبرمجيات المملوكة المكلفة، مثل (Microsoft Office) و(Windows). ويسر دافعو الضرائب عادة أن استخدامنا كوها و(Moodle) و(OwnCloud) ووردبريس وغيرها من الحلول المؤسسية يوفر بدائل مجانية عالية الجودة لنظم وخدمات باهظة.

يتبنى الطلاب مبادئ المصدر المفتوح بفضول وشجاعة كبيرين. ومع ذلك لا أفهم تمامًا سبب عدم انتشاره على نطاق أوسع في المدارس. لا شك أن التسويق المستمر للموردين التجاريين جزء من المعادلة، وربما يعبر كثيرون في مرحلة ما الحد بين عقل المبتدئ وعقل الخبير. ويتكرر الانتقال من المفتوح إلى المغلق في تفضيلات البرمجيات التعليمية وتراخيصها وتقنياتها.

وقد يصعب تجاوز الجمود والاطمئنان إلى الخبرة القائمة، بما يحد من الرغبة في اكتشاف أرض جديدة. فكيف نعيد نحن الكبار والخبراء إيقاد التعلم والإبداع المفتوحين؟ نبدأ رحلة الألف ميل بخطوة صغيرة: نضع خيارات مفتوحة أمام طلابنا، ونراقب ما يبدعونه.