

التعليم الهجين: تزايد الأدلة

يقال إن التعليم هو أحد المجالات التي يحمل الناس آراء قوية بشأنها. هناك أدبيات متزايدة حول التقييمات العشوائية للتدخلات، وأبرزها عمل إستر دوفلو حول التقييمات العشوائية لبرامج مكافحة الفقر في البلدان النامية. تُعد هذه الطريقة الأكثر إقناعًا لتحديد ما إذا كانت نتائج التدخلات التعليمية تستند إلى أدلة إحصائية. حان الوقت لاعتماد تفكير وسياسات قائمة على الأدلة في هذا الصدد. يتطور البحث في مجال التعليم من خلال التجريب، وفيما يلي بعض الممارسات الناشئة التي تخضع بشكل متزايد لتدقيق وتقييم مكثف.

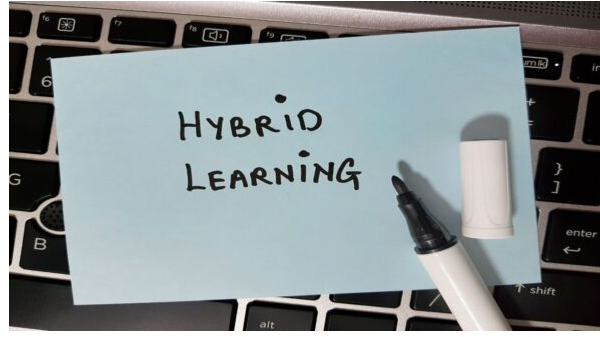
1. جولات في المصانع

نُذكرنا هذه الجولات بإنجازات البشر وتؤدي إلى تقدير عناصر الإبداع البشري المختلفة. هناك أيضًا شيء رائع في رؤية العمليات والمواد التي تدخل في صناعة الأشياء. في المملكة المتحدة، تُقدّم زيارات المصانع لطلاب التكنولوجيا والتصميم، وهي مشجعة ضمن منهج GCSE. في تولوز، تدير شركة “تاكسي واي” المحلية جولة بالحافلة الصغيرة لمنشآت “إيرباص”، تشمل قاعات التصنيع المختلفة، ومناطق اختبار الطيران، ومركز تسليم الطائرات، وخط التجميع المعياري لطرازات “إيرباص A330 وA340 وA340-500/600”.

في أيرلندا، يمكن للطلاب زيارة “دار ووترفورد كريستال” الشهيرة في مدينة ووترفورد، حيث يشاهدون عملية صناعة قطعة كريستالية رائعة من التشكيل والنفخ والتحديد اليدوي والنحت والنقش. الفوائد للطلاب عديدة، بما في ذلك تقدير مراقبة الجودة والحرفية التي تدخل في صناعة الأشياء المادية.

2. المهارات المستندة إلى بيئة العمل

في عالم ترتفع فيه معدلات البطالة، يظهر اتجاه جديد يتمثل في “فجوة المهارات”، وبالتالي لا يمكن فصل مشكلة البطالة عن التعليم. البطالة ليست موزعة بالتساوي عبر جميع القطاعات؛ على سبيل المثال، هي الأعلى في صناعة البناء في الولايات المتحدة. وفقًا لوزارة العمل الأمريكية، فإن معدل البطالة الرسمي للمهنيين في “الإدارة، والأعمال، والعمليات المالية” بعيد عن نسبة 8.2% المعلنة من قبل مكتب إحصاءات العمل الأمريكي في يونيو 2012؛ بل إنه يبلغ 3.8% فقط. هناك فجوة واضحة بين مهارات القوى العاملة والمهارات المطلوبة في السوق.



التعليم الهجين .. هل هو مستقبل التعليم

في هذا **العصر التكنولوجي**، يمكن أن يوفر التعليم عبر الإنترنت بعض الحلول، من خلال منصات مثل “أكاديميك إيرث” و”خان أكاديمي” وحتى مقاطع الفيديو على “يوتيوب”. لكن تبقى المشاكل قائمة، حيث يعتمد الكثير من التعليم عبر الإنترنت على الفيديوهات كأداة تدريسية، وهو ما قد يكون مناسباً للأكاديميين، لكنه لا يخدم أولئك الذين يسعون إلى تطوير مهارات مهنية أو تقنية معتمدة مثل مهارات تكنولوجيا المعلومات أو إدارة المشاريع.

منظمة “اليونسكو” تعطي أولوية قصوى للتعليم التقني والمهني كوسيلة للحد من البطالة العالمية. إحدى الشركات التي تساهم في حل هذه المشكلة هي “أليسون” (ALISON) ومقرها أيرلندا، والتي توفر تعليمًا تفاعليًا مجانيًا عبر الإنترنت لاكتساب مهارات أساسية في بيئة العمل، مثل إدارة المشاريع، والمحاسبة، وخدمة العملاء، والموارد البشرية، و”مايكروسوفت إكسل”، والدراسات الصحية، ومهارات الدراسة الأساسية، وإدارة العمليات، وعلم النفس.

تستهدف “أليسون” المجتمعات المحرومة والنساء، حيث تقدم شهادات ودورات منظمة تعد بتقديم مهارات صالحة للتوظيف. لدى “أليسون” مليون متعلم مسجل، معظمهم في الولايات المتحدة والمملكة المتحدة والهند وماليزيا والفلبين ونيجيريا والشرق الأوسط. ومع ارتفاع تكلفة التعليم الرسمي وتغير سوق العمل، ستصبح **مسؤولية التعلم وتطوير المهارات** على عاتق الفرد. وهنا تبرز أهمية المنصات التعليمية عبر الإنترنت مثل “خان أكاديمي” و”يوداسيتي” و”أليسون” في تمكين الأفراد وتجاوز حواجز التمييز الجنسي والعمر.

3. تعليم التفكير الحاسوبي

تزايدت الدعوات لتعليم التفكير الحاسوبي. أحد أهم المهارات في هذا العصر التكنولوجي هو **هندسة البرمجيات** والعلماء الذين يفكرون حاسوبياً في مجالات مثل التكنولوجيا الحيوية وعلم الوراثة. في المملكة المتحدة، ظهرت تقارير مثل تقرير “NextGen” وتقرير الجمعية الملكية “Shut down or Restart”، وكلاهما أكد على القصور الكبير في مهارات تكنولوجيا المعلومات في البلاد.



ردًا على ذلك، سيتم تقديم دورة جديدة في “علوم الكمبيوتر” ضمن مقررات GCSE، تغطي أساسيات البرمجة، وتطوير النماذج الأولية، وحل المشكلات عبر البرمجة، مع عنصر عملي يسمح للطلاب بتطوير تطبيقات للألعاب والويب والمحمول.

4. تعلم المنطق الرياضي

المنطق هو أساس البرمجة الحديثة. في ولاية ماريلاند، يقوم الطلاب برسم مخططات “أويلر” التي تشبه دائرة داخل مربع لتمثيل العبارات الشرطية “إذا - إذن”. يمكن أيضًا تدريس المنطق عبر مواد أخرى، حيث سيجده المحامون المستقبليون أو علماء السياسة مفيدًا وملهمًا.

5. التعلم القائم على البيانات

في عصر البيانات الضخمة، يصبح من الضروري تعليم الطلاب تحليل البيانات بطرق حديثة بدلاً من الحساب اليدوي غير الفعال. يتمحور مجال “علم البيانات” حول التنقيب عن البيانات والتعلم الآلي والإحصاء. وكما قال كبير الاقتصاديين في “جوجل”، هال فاربان: “المهنة الأكثر جاذبية في العقد القادم ستكون الإحصائيون”.

6. تعليم الاقتصاد

رغم أن الاقتصاد يهيمن على سياساتنا الحديثة، فإن فرضه كمادة إلزامية قد لا يكون الحل الأمثل. في كاليفورنيا، يُطلب تدريس فصل دراسي واحد من الاقتصاد في السنة الأخيرة من المدرسة الثانوية. تتداخل مجالات الاقتصاد والأعمال، وهناك برامج مثل “Youth About Business” التي تزرع المعرفة التجارية والمالية لدى الشباب عبر التدريب العملي.

7. تدريس الفلسفة ونظرية المعرفة

في البرازيل، الفلسفة مادة إلزامية في المدارس منذ عام 2008، حيث تهدف إلى تكوين مواطنين أكثر وعيًا ومشاركة. في مدرسة “ستوديو” في نيويورك، تُدرّس الفيلولوجيا والخطابة لتعزيز فهم الطلاب للنحو والاشتقاق وقوة الإقناع عبر طريقة سقراطية.



8. قياس المخرجات التعليمية

أثناء مقابلة مع “كرونيكل التعليم العالي”، أكد بيل غيتس على أهمية قياس المخرجات التعليمية بدلاً من المدخلات. تشمل إحدى المبادرات التعليمية “Quest to Learn”، وهي مدرسة تمويلها “مؤسسة غيتس” وتستخدم [الألعاب كوسيلة تعليمية](#).

في النهاية، يتطلب عصر التعليم الهجين منهجيات مبتكرة لحل مشاكل البطالة وتضييق فجوة المهارات. يعد نموذج “أليسون” مثالاً على كيف يمكن للمؤسسات الربحية الاجتماعية تقديم حلول تعليمية فعالة، مما يستحق الإشادة.

بيادار كويل – باحث في معهد الواقع الهجين.