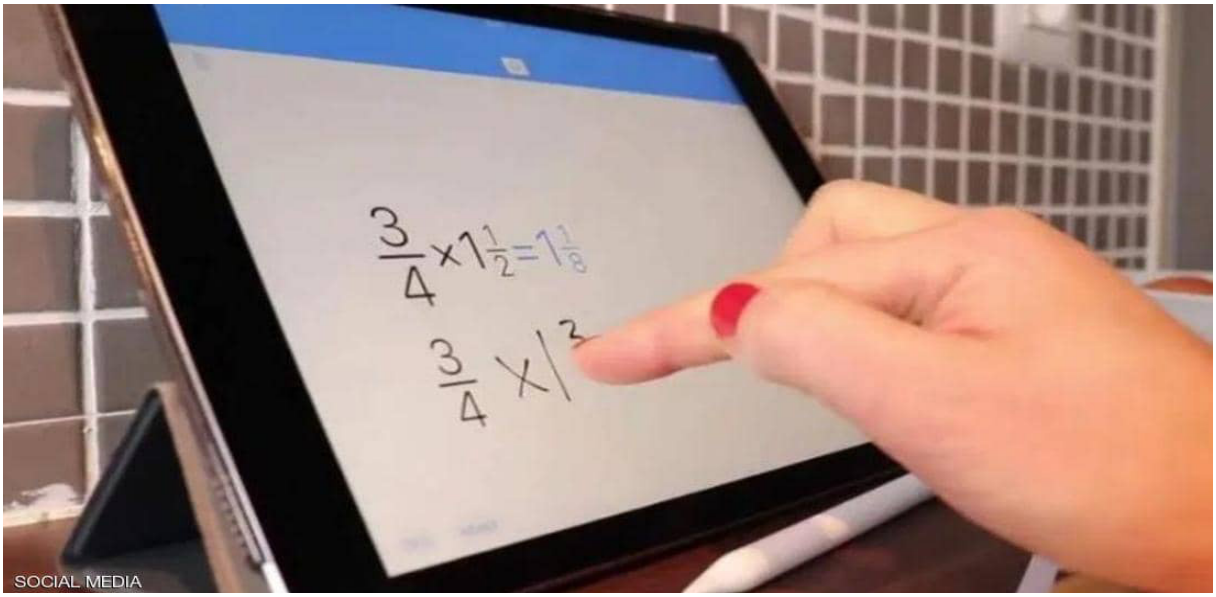
مغاربة يستعينون بـ "الذكاء الاصطناعي" لتعليم الرياضيات



أطلق مهندسون مغاربة منصة إلكترونية عربية-فرنسية مجانية، تساعد التلاميذ على تحسين مستواهم في مادة الرياضيات في جميع المراحل التعليمية، اعتمادا على الذكاء الاصطناعي.

ويهدف مؤسسو هذه المنصة المبتكرة في المجال التعليمي، إلى تقويم مستوى التلاميذ وتحصين المكتسبات في مادة الرياضيات، عبر الاستعانة بالذكاء الاصطناعي، وبالتالي تحسين تموقع المغرب بطريقة فعالة وملموسة في التصنيفات العالمية الخاصة بهذا المجال.

وقال والد أحد التلاميذ الذين استفادوا من الخدمات المجانية للمنصة الخاصة بالرياضيات: «لم تعد مادة الرياضيات تشكل مصدر إحباط بالنسبة لابني أمين كما في السابق، لقد سمحت له منصة «ماثسكان» (Mathscan) بالانطلاق من أسس متينة والمضي قدما خطوة بخطوة، وبات يحقق تقدما هائلا، وانتقل معدله من ١٢ نقطة إلى ١٨ نقطة».

نتائج ضعيفة

ويقول المهندس عصام أوعزى، أحد المؤسسين لمنصة «ماثسكان»، أن تدريس مادة الرياضيات يقوم على التعلم التراكمي، وهو ما يعني بأن «التلميذ لا يمكنه التفوق في مستواه التعليمي الحالي، ما لم يكن تحصيله جيدا في المستويات السابقة واكتسب خلالها المعارف الأساسية».

فكرة تأسيس هذه المنصة، جاءت بعد استقراء النتائج المتدنية التي يحققها التلاميذ المغاربة في مادة الرياضيات.

واستدل أوعزى، بما كشف عنه تقرير سابق للمجلس الأعلى للتعليم، أكد فيه أن التلاميذ في المغرب يلجون المستوى الثاني من التعليم الثانوي بمعدلات لا يتجاوز ٣٣ في المئة في مادة الرياضيات بالنسبة للمدارس العمومية، و٤٧ في المائة كحد أقصى في التعليم الخاص.

ووصف أوعزى في حديث مع موقع «سكاي نيوز عربية»، هذه الأرقام بالمخجلة والضعيفة،

وهـو مـا يفسر أيـضـا بـنـظـره تـمـوقـع الـمـغـرب في مراتب متأخرة في تصنيفات عالمية في هذا المجال.

وكـان تلاميذ الـمـغـرب قـد سجلوا نتائج وصفها المتتبعون للشأن التعليمي بالمخيبة، وغير المرضية، في اختبارات برنامج التقويم «TIMSS» الدولي للرياضيات والعلوم لسنة ٢٠١٩، حيث حلوا في الرتبة ٥٥ من أصـل ٥٨ بمجموع ٣٧٤ نقطة، في اختبار الرياضيات للسنة الرابعة ابتدائي، والرتبة الأخيرة بالنسبة لاختبارات الرياضيات الخاصة بالسنة الثانية إعدادي.

أخبار ذات صلة

التأسيس والشراكة الأميركية

يقول أوعـزى وهـو أيضا مهندس مقاول في مجال الابتكار الرقمي: «لتغيير هذا الوضع وتحسين تموقع المغرب على مستوى التصنيف العالمي، قمنا قبل تأسيس المنصة بالإطلاع على مقررات مادة الرياضيات في الدول المحتلة للمراتب الأولى علميا والمناهج المعتمدة فيها».

ويضيف أنه «خـلال البحث خلصنا إلى أمر حتمي، يتمثل في ضرورة اعتماد التكنولوجيا الحديثة للنهوض بالمنظومة التعليمية في مجال تدريس الرياضيات، وهـو ما قادنا لاكتشاف تكنولوجيا مبتكرة طورتها إحدى الجامعات الأميركية في ولاية ماساشوستيس».

يوضح المتحدث أن هـذه التكنولوجيا الأميركية والتي تطلبت ٣٠ مليون دولار كاستثمار في مجال البحث العلمي على مدى ١٥ سنة، تعتمد على الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، وهـي تكنولوجيا تستعمل في آلاف المؤسسات لتعلم الرياضيات عن بعد في الولايات المتحدة، وقد تم إثبات فعاليتها بطرق علمية مـن طـرف مؤسسات متخصصة ومستقلة.

يقول عصام أوعزى إن منصة «ماثسكان» الفريدة من نوعها على مستوى العالم العربي والفرنسي، هي ثمرة شراكة بين خبراء ومهندسين مغاربة وفريق أميركي من الباحثين الرائدين في هذا الميدان على الصعيد العالمي.

ويتابع: «اشتغلنا على المنصة لمدة أربع سنوات، بتعاون مع عدد من الخبراء في الرياضيات، من أجل تفعيل خريطة تضم ٢٣٠٠ مكتسب ومهارة من المستوى الابتدائي حتى الثانوي، وما يزيد عن ٦٠ ألف تمرين تفاعلي، حيث نسهر حاليا على مواكبة ما يفوق ١٢٠٠ تلميذ».

مراحل مهمة

أول خطوة تتم بعد ولوج التلميذ للمنصة، تتمثل في عملية التقويم التشخيصي عبر إخضاع التلميذ لاختبار، يمكن القائمين على المنصة من الوقوف على جل الثغرات التي يواجهها، منذ أول درس له في مادة الرياضيات (المستوى الأول ابتدائي) وإلى غاية مستواه الحالي.

وتمكن المنصة التي يتوافق محتواها بشكل كلي مع مناهج التعليم ومختلف المقررات المعتمدة في المغرب من التعليم الابتدائي حتى الثانوي، من التشخيص الدقيق الشامل للثغرات لدى كل تلميذ. حسب مؤسسيها.

والهدف من هذا التشخيص الدقيق وفق العضو المؤسس للمنصة، هو رصد مكامن الضعف والنقص عند التلميذ في مادة الرياضيات، ليتم بعد ذلك وبطريقة آنية توليد برنامج معالجة لتجاوز تلك الثغرات المتراكمة خلال مساره الدراسي.

ويؤكد عصام أوعزى أن برنامج المعالجة، مشخص ١٠٠ في المائة، ومبني على مجموعة من التمارين الـتـي تـلائـم المستوى الحقيقي للتلميذ، وتتماشى مـع وتـيـرة وسـرعـة استيعابه وتحصيله لـلـدروس.

وبعد مرحلة التقييم والمعالجة، تأتي مرحلة خاصة بالتعلم ومواكبة التلميذ، وفقا لمستواه الدراسي الحالي، فيما تختص مرحلة «التمييز» وهي المرحلة الثالثة من هذا البرنامج، بالتلاميذ المتميزين في مجال الرياضيات.

ويشير أوعزى إلى أن المنصة تقترح على التلميذ محتوى يسمح له بالاستيعاب أكثر وتطوير مهاراته، حيث يظل الهدف على حد قوله، هو أن يحب التلميذ مادة الرياضيات.