تحقيق

تريز الخوري
khourytherese@hotmail.com

المخاطر التربويّة والأخلاقيّة للتقنيات الذكيّة على المتعلّمين التحيّز والمعلومات المضلّلة: معوّقات كبيرة في زمن الإبتكار

يشهد لبنان تحولا تربويا لافتا مع ادخال الذكاء الاصطناعي في المناهج التعليمية، ضمن خطة تهدف الى تحديث النظام ومواكبة متطلبات العصر الرقمي. يسعى جميع المعنيين من خلال هذه الخطوة الى تطوير مهارات الطلاب في تحليل المعلومات والتفكير النقدي، تعزيز الوعي الرقمي لديهم، مع ضمان الاستخدام الاخلاقي والمسؤول للتكنولوجيا في البيئة المدرسية

الثورة التكنولوجية غير المسبوقة من الذكاء الاصطناعي باتت محورا اساسيا في التطور البشري الحديث. لقد دخلت التقنيات الذكية قاعات التدريس حول العالم، فساهمت في تطوير التفاعل وتعزيز التفكير النقدي لدى الطلاب من خلال تطبيقات وتحليل النصوص، وانظمة التعلم المكيفة التي ترافق الطالب بحسب مستواه وسرعته في التقدم. اما لبنان فلم يقف في معزل عنها، اذ بدأ يعمل على ادخالها ضمن المناهج الجديدة. فالخطة الجديدة تسعى الى دمج المفاهيم الرقمية في التعليم منذ المراحل الاولى، لتأهيل جيل قادر على التعامل مع الثورة التكنولوجية بمسؤولية، غير ان هذا التقدم يحمل في طياته تحديات لا يمكن تجاهلها. فعلى الرغم من فوائده الكبيرة، قد يتحول الى خطر حقيقي إذا اسيء استخدامه. فهناك عقبات تتعلق بانتهاك الخصوصية وجمع البيانات الشخصية، واخرى ترتبط بنشر معلومات مغلوطة او منحازة، اضافة الى الخوف من ان يضعف الاعتماد المفرط على مهارات التفكير لدى المتعلمين. كما يثير البعض القلق من فقدان التواصل الانساني داخل الصف، وهو عنصر اساسي في بناء الشخصية والقيم. من هنا، تبرز الحاجة الى ادماج الفطنة الرقمية في المدرسة ضمن رؤية تربوية متوازنة، تشرف عليها هيئات متخصصة، وترافقها برامج تدريب للمعلمين تمكنهم من استخدام هذه الادوات بوعي ومسؤولية. فالصرح التعليمي ليس ساحة لتجريب التكنولوجيا فقط، بل فضاء لتربية الانسان على التفكير والتمييز وحسن استخدام المعرفة. فان ادخال النظام الذكي الى المناهج التربوية ليس خيارا ترفيهيا بل ضرورة تربوية واقتصادية وثقافية، لكنه في الوقت نفسه يتطلب وعيا عميقا. فالتحدي الاكبر هو ان نحافظ على البعد الانساني في التعليم وسط عالم رقمي يتسع بسرعة، وان نعلم ابناءنا كيف يستخدمونه بحكمة.

"الامن العام" حاورت وزير الدولة لشؤون التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي كمال شحادة، رئيسة المركز التربوي للبحوث والانماء البروفسورة هيام اسحق، ومنسق ميدان الثقافة والمهن الدكتور هشام الخوري.

شحادة: نهيء جيلا جديدا للابداع والتطور

■ كيف تصف الدور الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي اليوم؟

□ هو ببساطة قدرة الانظمة الرقمية على التعلم، التحليل، واتخاذ قرارات تشبه تفكير الانسان. فهو يرفع الكفاءة، يختصر الوقت والتكلفة، ويفتح آفاقا جديدة وفرص عمل في العديد من القطاعات، مثل الصحة والتعليم والخدمات. فقد أصبح ضرورة استراتيجية لأنه عنصر اساسي في تنافسية الدول وبناء اقتصادات المعرفة، فيما الاعتماد عليه يعزز الانتاجية، يخلق وظائف جديدة في التكنولوجيا، ويحول طبيعة العمل نحو مهارات اعلى.

■ ما هي مساوئ هذا الذكاء خصوصا في مجال التربية والتعليم؟

□ من الممكن ان يقلص من دور الانسان، إذا لم يكن المجتمع جاهزا للاستفادة منه، اما اذا كان مهيأ ولديه خطة واضحة ستكون الاستفادة منه اوسع بكثير. فالهدف هو تهيئة الجيل الجديد للتفكير التحليلي والابداعي، وتمكينه من ادوات التكنولوجيا بدلا من ان يكون مجرد مستخدم لها، وليكون صانعا ومنتجا لها وللمعلومات التي تستخدم.

■ ما هي الخطط التي بدأتم باعتمادها بالتعاون مع وزارة التربية؟

□ نقوم بإعداد مناهج تجريبية، وتدريب كوادر تعليمية لتدريس مفاهيم التحول الرقمي بشكل مبسط. فهذا يساعد في تخصيص التعليم لكل طالب وتحليل مستوى التقدم وتقديم اساليب تقييم أكثر دقة وعدالة. هناك برامج متخصصة بالتعاون مع الجامعات وشركاء دوليين لرفع كفاءتهم الرقمية. نركز على استعمال البرمجة، تحليل البيانات، اخلاقيات التكنولوجيا، وكل ما يتعلق بإدخالها في العمل اليومي. اما وضع المناهج فمن مسؤولية وزارة التربية ومركز البحوث، ونحن ندعم هذه الجهود، كذلك نعمل على توفير بنى تحتية رقمية ودعم تقني للمدارس خصوصا الريفية لضمان تكافؤ الفرص في التعلم، وهذا المبدأ من اساسيات مهامنا في الوزارة باشراك المناطق النائية بالتحول الرقمي.

■ ما هي اقتراحاتكم للتشريعات المستقبلية؟

□ لا يمكن تثبيت هذا التحول في لبنان من دون شراكات مع جامعات لبنانية ومؤسسات عالمية لتطوير المحتوى. فنعمل على وضع اقتراحات قوانين تحمي البيانات وخصوصية المعلومات وسياسيات واضحة لاستخدام امن ومسؤول في المدارس. في هذا السياق، تكمن رؤيتي في جيل لبناني مبدع يعمل على تطوير وطنه، ويقود نهضة قائمة على المعرفة والابتكار.

وزير الدولة لشؤون التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي كمال شحادة.

> **نعمل على وضع اقتراحات قوانين تحمي البيانات**

اسحق: المخاطر مسؤولية مجتمعية مشتركة

■ هل يشكل الذكاء الاصطناعي خطرا على المتعلمين؟

□ ان هذا التقدم يحمل في طياته فرصا كبيرة، لكنه يتضمن ايضا تهديدات لا يمكن تجاهلها. من أبرزها انتهاك الخصوصية وسرقة البيانات، والتأثير السلبي على السلوك الاجتماعي للمتعلمين اذا لم يستخدم بطريقة مسؤولة. فنحن في المركز التربوي، نعتبر ان حماية الطالب من هذه المخاطر هي مسؤولية مجتمعية مشتركة. لذلك، نعمل على تزويد المتعلم بالمهارات التي تمكنه من حماية نفسه والاخرين من اي إساءة، لأن الهدف هو أن يدير الانسان هذه التكنولوجيا، لا أن تسيطر هي عليه.

■ ما هي الغاية من ادخال الكفاية الرقمية الى المناهج التعليمية؟

□ ان الكفاية الرقمية ليست مجرد مادة تعليمية، بل تدخل في مختلف المواد والمراحل. نريد من الطالب ان يتقن التعامل مع التكنولوجيا من الداخل، لا أن يبقى مستخدما سلبيا لها. لذلك خصصنا عددا من المواد التي ترتبط مباشرة بعلم البيانات (Data Science)، حتى يتمكن التلميذ من فهم كيفية عمل هذه التقنيات والتمييز بين الصحيح والمضلل منها. بهذا الشكل، يصبح المتعلم مواطنا رقميا واعيا ومسؤولا.

■ في اي مراحل وصفوف دراسية سيدخل هذا العقل الاصطناعي؟

□ ان رؤيتنا تقوم على ادخاله ◄

تدريجا من مرحلة الروضات حتى الثانوية، لكن بطريقة تتناسب مع عمر المتعلم ومستوى نضجه. نبدأ بأنشطة مبسطة تنمي التفكير النقدي والقدرة على التمييز بين الحقيقة والخيال، بينما ننتقل في المراحل المتوسطة والعليا الى مفاهيم اكثر تقدما مثل تحليل البيانات،

تدريب المعلمين اساس لأي اصلاح تربوي

رئيسة المركز التربوي للبحوث والانماء البروفسورة هيام اسحق.

الخوري: نساعد المعلمين في تحليل نتائج الامتحانات

■ كيف انعكس تطور التكنولوجيا على المناهج اللبنانية الجديدة؟
□ كان لا بد من اعادة النظر في المناهج التعليمية بما يواكب هذا التطور. لقد انتقلنا من فكرة التعليم التقليدي القائم على التلقين، الى مفهوم التعلم النشط الذي يعتمد على البحث، التحليل، واستخدام الوسائل الرقمية كجزء من عملية اكتساب المعرفة. لذلك، عملنا على ادماج مواد المعلوماتية والانشطة التقنية والمهنية ضمن إطار تكاملي متجانس، بحيث تتفاعل هذه المواد وتخدم اهدافا تربوية مشتركة. فلم تعد التكنولوجيا مادة منفصلة، بل اصبحت روحا تسري في مختلف المجالات التعليمية. ان ادخال الذكاء الى المناهج الجديدة هو خطوة طبيعية في هذا المسار، اذ اصبح جزءا من تكوين المتعلم منذ المرحلة الاولى وحتى الثانوية. نريد ان يتعرف الطالب منذ الصغر الى هذه التكنولوجيا كوسيلة لتطوير قدراته وفهم العالم.

■ اين يتم توعية التلامذة على استخدام هذا التطبيق المتطور؟
□ نبدأ من الصفوف الاولى، لأن الطفل في هذه المرحلة يبني نظرته الى العالم. تعرفه على مفهوم البيانات (Data) واهميتها في تشكيل الانظمة الذكية، مثل تحليل صور او مواقف حياتية، تساعده على ملاحظة الاشياء المحيطة به، كالاجهزة، الروبوتات، واخلاقيات استخدام التكنولوجيا. المهم ان تكون كل مرحلة تربوية مهيأة لاستقبال المفهوم بشكل طبيعي وتفاعلي.

■ كيف بدأتم تطبيق الخطة الخاصة بالذكاء في التعليم؟
□ اطلقنا مجموعة من البرامج التدريبية، بالتعاون مع شركاء محليين ودوليين ومنظمات تربوية متخصصة. نريد ان يفهم الجميع كيف يستخدم التطبيق كأداة للتعلم النشط، لتحليل اداء طلابه، او لتبسيط المفاهيم الصعبة.

■ اين وصلتم في عملية تأهيل المعلمين حتى الان؟
□ ما زلنا في مرحلة البداية، لكن التقدم مشجع جدا. نسعى الى ان يتمكن كل استاذ من ادخال المعلومات بطريقة صحيحة الى قلب صفه، فلا يكفي ان يعرف المعلم ان يستخدم اداة رقمية، بل يجب ان يفهم متى وكيف ولماذا يوظفها. هدفنا النهائي هو خلق ثقافة تربوية رقمية متكاملة داخل المدرسة.

المساعدات الصوتية. كما نولي اهتماما كبيرا للقيم التي يجب ان ترافق التعامل مع التكنولوجيا، مثل الصدق، احترام الخصوصية، المسؤولية الرقمية، ونبذ التحيز. لا نريد ان يخرج من المدرسة جيل متقن للتقنيات فقط، بل جيل واع رقميا واخلاقيا.

■ ما هي أبرز المخاطر التي تواجه التلامذة من منظور تربوي؟
□ هناك التحيز في الخوارزميات، لأن الانظمة الذكية تتغذى على بيانات بشرية قد تكون غير متوازنة او مشوهة، مما يؤدي الى نتائج غير عادلة او تمييزية، فان مشكلة المعلومات المضللة او غير الدقيقة، وهي ما يعرف بـ"الهلوسة الرقمية"، حيث تولد الانظمة الذكية احيانا اجوبة غير صحيحة لكنها تبدو مقنعة. الاعتماد المفرط على التقنية قد يضعف مهارات التفكير النقدي، ويجعل الطالب يثق بالمعلومة من دون تمحيص أو تحليل. من هنا نركز على تربية المتعلم على الشك البناء، اي أن يتساءل دائما عن مصدر المعلومة، وان يتحقق منها قبل تبنيها. فالتقنية المستعملة هي اداة لكنها لا يمكن أن تحل مكان العقل البشري الذي يبقى الاساس في اتخاذ القرار.

■ كيف يمكن ان تساهم هذه التكنولوجيا في تحسين جودة التعليم؟
□ تمتلك هذه التقنيات امكانات هائلة إذا استخدمت بشكل مدروس. كما يمكنها ان تساهم في تخصيص التعليم، بحيث يتلقى كل طالب محتوى يتناسب مع قدراته ومستواه. كذلك يمكن ان يساعد المعلمين في تحليل نتائج الامتحانات، تحديد نقاط الضعف عند الطلاب، ووضع خطط دعم فردية. من جهة اخرى، يمكنه تسهيل الوصول الى المعرفة، وفتح المجال امام التعليم من بعد بطرق أكثر انسانية. المهم هو ان تستخدم هذه

نولي اهتماما للقيم التي ترافق التكنولوجيا

الادوات كوسائل للتطوير، لا كبديل عن العلاقة الاخلاقية التي تبقى في صميم العملية التربوية.

■ كيف تضمنون ان ادخال الذكاء لا يفاقم الفجوة الرقمية بين الطلاب؟
□ نسعى الى ان يتمكن كل استاذ من ادخال المعلومات بطريقة صحيحة الى قلب صفه، ونعمل على خطة شاملة تهدف الى تأمين التجهيزات الرقمية تدريجا في المدارس الرسمية، وتوفير موارد مفتوحة المصدر يمكن استخدامها حتى في البيئات ذات الامكانات المحدودة. نحن نؤمن بالعدالة التربوية ولا يمكن الحديث عن ذكاء اصطناعي تربوي من دون تأمين وصول متكافئ الى المعرفة والتقنيات.

منسق ميدان الثقافة والمهن الدكتور هشام الخوري.

■ ما هي رؤيتكم المستقبلية لإدماج التطور الرقمي في التربية؟
□ نعمل على بناء نظام متجدد، يحترم الخصوصية الثقافية والقيم الوطنية. نحن لا نريد نسخ التجارب العالمية كما هي، بل نطمح الى صياغة نموذج لبناني خاص، بجرعات مدروسة، تواكب التطور العلمي من دون ان يفقد البعد الانساني في التعليم. نحن امام مرحلة مفصلية، حيث يتعلم الطفل ليس فقط كيف يكتب او يحسب، بل كيف يفكر رقميا ويعيش بوعي في عالم متصل. هذه هي التنشئة المستقبلية التي نسعى اليها، كما نحرص على ان يصبح الطالب قادرا على استخدام التكنولوجيا بشكل مسؤول، مستفيدا منها في التطور، وليس مجرد متلق سلبي للمعلومات. كذلك نشدد على ضرورة تنمية قدراته وحل المشكلات، وتعزيز التعاون والتواصل الفعال مع الاخرين.