استثمار تكنولوجيا التعليم الرقمي
في تطوير الممارسة المهنية للقيادات التربوية
بمؤسسات التربية والتعليم العمومية بالمغرب
(تقنيات الذكاء الاصطناعي أنموذجا)

د. نجيب مزوار
باحث في التربية والتواصل
جامعة محمد الأول بوجدة
المغرب

ملخص:

نتيجة للتطور الذي شهده العالم في السنوات الأخيرة في حقلي التربية والتعليم، على كافة المستويات، ولكل الفئات التعليمية، ومنها هيئة أطر الإدارة التربوية - القيادات التربوية، فقد أصبح تجديدُ الأساليب النمطية والطرائق التقليدية في تدبير المؤسسات التعليمية، التي لم تعد تسهم بفعالية كبيرةٍ في تحقيق فعالية مؤسسات التربية والتعليم وجودتها، مطلبا ملحّا اليوم، قبل أي وقت مضى؛ واعتبارُ تقنيات الذكاء الاصطناعي بديلا جاهزا للأنماط التعليمية الحالية. ومن هذا المنطلق، حاولنا، في هذه الورقة العلمية، إبراز آليات الارتقاء بالممارسةِ المهنية للقائد التربوي، وقدرتِه على خلق تغيير إيجابي في المؤسسة التي يدبر شؤونها، من خلال استثمار تقنيات الذكاء الاصطناعي المتاحة؛ بهدف تحقيق الانتقال الرقمي على صعيد المنظومة التعليمية، وربطها بالمشروع المجتمعي.

كلمات مفتاحية: الذكاء الاصطناعي - القيادة التربوية - الممارسة المهنية.

الاستشهاد المرجعي بالدراسة:

مزوار، نجيب. (2024، أكتوبر). استثمار تكنولوجيا التعليم الرقمي في تطوير الممارسة المهنية للقيادات التربوية بمؤسسات التربية والتعليم العمومية بالمغرب (تقنيات الذكاء الاصطناعي أنموذجا). مجلة البحث في العلوم الإنسانية والمعرفية، المجلد 1، العدد 7، السنة الأولى، ص 674-684.

Abstract:

The article highlights the necessity of renewing traditional methods in managing educational institutions, particularly in light of recent developments in the fields of education and training. It points out that conventional methods are no longer sufficient to achieve quality and effectiveness in the education institutions. The article emphasizes the importance of leveraging artificial intelligence technologies as a ready alternative to improve these institutions. The paper aims to illustrate how to enhance the professional practices of educational leaders through the use of AI to achieve digital transformation and link the educational system to the societal project.

Keywords : Artificial intelligence; Educational leadership; Professional practice.

مقدمة

تكتسي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أهمية كبيرة في حياة الناس؛ لأنها أسهمت - بفعاليةٍ - في جعل العالم يبدو كأنه قرية صغيرة. وقد تزايَدَ ذلك بفضل نتائج الثورة الصناعية الرابعة، وما أتتْ به في مجال الذكاء الاصطناعي والروبوت، وأنترنت الأشياء، ومنصات التعليم الرقمية، وقواعد البيانات الضخمة، وغيرها.

إنّ هذا التطور مسّ جميع المجالات الحيوية عندنا، بما فيها قطاع التربية والتعليم في جميع مراحله؛ لِما لإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أثر مؤكّد في الرفع من أداء كافة مكونات المنظومة التعليمية المغربية، كما تسهم، من دون شكّ، في تطوير الممارسة المهنية لدى الفاعليين المباشرين في عملية التربية والتكوين، ومن بينها القيادات التربوية المسؤولة عن تنزيل أوراش الإصلاح بالمدرسة العمومية المغربية.

ومن هنا، تبرز الحاجة الملحّة إلى خلق بيئة تعلم ذكي، تحفز الأفراد، وتنمي مهاراتهم في عصرٍ تتغير فيه الوسائل والأدوات باستمرار، وتتطور المفاهيم والمعارف على نحو هائل، على أن تراعيَ احتياجات المعلمين والمتعلمين على حد سواء، ومقتضيات ذلك التغيير، في ظل ما تتطلّبه الجودة الشاملة، والسعي إلى تحقيق التنمية المستدامة. وهنا، تبرز ضرورة التأكيد على الوعي بأهم المفاهيم والمصطلحات الحديثة في مجال التكنولوجيا الرقمية والتعلم الذكي والذكاء الاصطناعي، وآليات توظيفها في مجال التعليم؛ وذلك من خلال تقديم مقترحات وأفكار ونماذج حزمة تعليم رقمية متكاملة، يتم من خلالها إعداد وتأهيل وتطوير بيئة التعليم بكافة عناصرها ومستوياتها، والعمل على تطوير أداء العاملين في المؤسسات التعليمية والأكاديمية مهنيّاً وتربويّاً وتقنيّاً، بالإضافة إلى تطوير أدوات مساندة ومدعّمة لهذا الإعداد؛ بهدف توفير بِيئة ابتكار وريادة تنظر نحو المستقبل، وتستحضر متطلبات الجودة، وتسهم في تحقيق التنمية المستدامة المنشودة، التي ينعكس أثرها، المباشر وغير المباشر، إيجابا على نمو القدرات، وتطوير الإمكانات والأدوات. ومن هنا، تأتي هذه الدراسة لتؤكد أهمية وضرورة تمتيع القيادات التربوية بالمهارات التكنولوجية اللازمة؛ لتحقيق تغيير منشود بمؤسسات التعليمية، في القطاع العامّ بخاصّة.

- إشكالية الدراسة:

نتيجةً للتطور الذي شهده العالم، مؤخّرا، في حقل التربية والتعليم، في كافة المستويات، ومن بينها الإدارة التربوية، فقد أصبح مُلِحّا تجديدُ الأساليب النمطية والطرائق التقليدية، التي لم

تعد تسهم بفعالية في تحقيق نجاعة المرفق العمومي التربوي.. هذا الوضعُ يدفعنا، بوصفنا فاعلين في حقلي التربية والتكوين، إلى التفكير في وضع وسائل وأساليب جديدة، منها توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير الممارسة المهنية، واعتماد حكامة ناجعة في المرفق المذكور. ومن هذا المنطلق، يمكن صياغة الإشكالية المركزية لدراستنا في السؤال الآتي: إلى أي حدّ يمكن أن تُسْهِم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير الممارسة المهنية لدى القيادات التربوية في المنظومة التعليمية المغربية؟

- فرضية الدراسة:

للفرضية دور مهمّ في البحوث العلمية، كما هو معلوم؛ لأنها تضع البحث في إطار محدد، يستطيع من خلاله الباحث التقيد بخطوات أساسية للوصول إلى نتائج علمية ذات وجاهة. ولذلك، سنحاول، في هذه الدراسة، التحقق من الفرضية المحورية الآتية: تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير الممارسة المهنية لدى القيادات التربوية في المنظومة التعليمية المغربية (القطاع العمومي).

- أهداف الدراسة:

نهدف، من خلال هذه المقالة العلمية، بصفة عامة، إلى تبيان مدى إسهام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير الممارسة التدبيرية، والحكامة الناجعة بالإدارة التربوية في المنظومة التعليمية المغربية. وتتفرّع عن ذلك أهداف، نجملها في الآتي:

- التحسيس بأهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الممارسة التدبيرية والمهْنية لدى القيادات التربوية في المنظومة التعليمية المغربية؛
- إبراز أهم وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومميزاتها، وحدود تأثيرها في الرفع من الأداء التدبيري لدى القيادات التربوية في هذه المنظومة (القطاع العمومي)؛
- تقديم مقترحات وأفكار لتجاوز المشاكل المرتبطة بتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي، والتي تحُدُّ من تطوير الممارسات المهنية، والحكامة الناجعة في المنظومة المذكورة.

- منهج الدراسة:

بناء على الأهداف المسطّرة، وبالنظر إلى طبيعة موضوع دراستنا، فقد اعتمدت فيها المنهج الوصفي، بوصفه من المناهج كثيرة الاستخدام في البحوث الاجتماعية والتربوية، ولا يقف عند حدود الوصف والتشخيص، بل يتجاوز ذلك إلى التحليل والتفسير والاستنتاج والتمحيص.

أولا- تحديد مفاهيم الدراسة:

يعدُّ تحديد المفاهيم من الإجراءات الأساسية في العلوم الاجتماعية والإنسانية، بما فيها -طبعا- التربوية. والملاحَظ أنه تتعددُ وتتداخلُ، عادةً، تعريفات المفهوم الواحد حسب انتماءات الباحثين والمفكرين، وتوجهاتهم، وخلفياتهم. هذا، وتعد المفاهيم عناصر ومنطلقات أساسية، يستعين بها الباحث لأجل بلورة صورة منظمة لكافة المعارف والحقائق التي تحيط به، والتي تتصل ببحثه. وفي سياق هذه الورقة البحثية، سأحاول الوقوف عند أهم المفاهيم المؤطرة -نظريّا- للإشكالية المطروحة سابقا، وعددُها ثلاثة أساسية، وذلك كما يأتي:

أ/- التعليم الرقمي: ويقصد به الاستفادة من المخترعات والصناعات والتقنيات الحديثة في مجال التعليم.

ب/- الذكاء الاصطناعي: يعد الذكاء الاصطناعي فرعا من فروع علم الحاسوب، وأحد أهم عناصر صناعة التكنولوجيا في العصر الراهن. وهو مصطلح مركب، قوامُه كلمتان: الذكاء – الاصطناعي. تشير الأولى إلى القدرة على الفهم وإدراك المفاهيم والدلالات، أما "الاصطناعي"، فصفة ترتبط بالأشياء التي نتجت عن عناصرَ تُخالِف الأشياء الطبيعية، والتي ظهرت نتيجة تدخل الإنسان[1]. ويشتمل الذكاء الاصطناعي على البرامج والأنظمة التي تحاكي الجوانب الفكرية للإنسان؛ مثل إدراك المعاني، والقدرة على التفكير والتعلم من الخبرات السابقة، واتخاذ القرار... وقد عرّفه موسى عبد الله بأنه "نظام يشتمل على البرامج والأجهزة الذكية، التي تهدف إلى بناء آلاتٍ، تقوم بمهامّ الإنسان المعقدة؛ من خلال تصميمها بطريقة تحاكي العقل البشري في طريقة تعلمه، وتفكيره، واتخاذه للقرارات، وحل المشكلات؛ ومن ثم توظيف نتائج هذه الدراسة لتطوير الأنظمة والبرامج الذكية"[2].

ج/- القيادة التربوية: وتعرف بأنها "فن معاملة الطبيعة البشرية، أو فن التأثير في السلوك البشري؛ لتوجيه جماعة من الناس نحو هدف معينٍ بطريقةٍ تضْمَنُ طاعتهم وثقتهم واحترامهم وتعاونهم... فهي تعني فن الإدارة، وليس الإدارة بحدّ ذاتها؛ إذ إنها تُعْنى بالنشاط المؤثر في الجهاز

1 - محمود عبد الرزاق، تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-19)، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، ع.4، مج.3، أكتوبر 2020، ص 133-163.

2 -موسى عبد الله، الذكاء الاصطناعي ثورةٌ في تقنيات العصر، المجموعة العربية للتدريب والنشر، مصر، 2019، ص: 20.

الإداري؛ لأنه ينقلها من الحالة الساكنة إلى الحالة المتحركة أو الديناميكية"[1] . وباختصار، فالقيادة تهدف إلى "إثارة اهتمامات الآخرين، وشحْذ طاقاتهم، وتوجيههم نحو مَسْعى مرغوبٍ فيه"[2].

ثانيا- تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي في الممارسة المهنية لدى القيادات التربوية في المنظومة التعليمية المغربية:

1- مجالات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته:

يستخدَم الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات: العسكرية والصناعية والاقتصادية والتقنية والطبية، والتعليمية والخدمية وغيرها. ولعل من أهم تطبيقاته ما يأتي[3]:

- السيارات ذاتية القيادة، والطائرات بدون طيار؛
- الإنسان الآلي (الرّوبوت)، وهو جهاز ميكانيكي مبرْمَج للعمل مستقلّا عن السيطرة البشرية، ومصمّم لأداء الأعمال، وإنجاز المهارات الحركية واللفظية التي يقوم بها الإنسان، فضلا عن استخداماته الأخرى المتعددة؛
- التحكم اللاّخَطي؛ كالتحكم في السِّكك الحديدية؛
- الأجهزة الذكية القادرة على القيام بالعمليات الذهنية المعقدة؛ كفحص التصاميم الصناعية، ومراقبة العمليات، واتخاذ القرار؛
- المحاكاة المعرفية؛ باستخدام أجهزة الكمبيوتر اختبارَ النظريات حول كيفية عمل العقل البشري، والوظائف التي يقوم بها؛ كالتعرف إلى الوجوه المألوفة والأصوات، أو التعرف إلى خط اليد ومعالجته؛
- الصور، واستخلاص البيانات والمعلومات المفيدة منها، وتفعيل الذاكرة؛
- التطبيقات الحاسوبية في التشخيص الطبي في العيادات والمستشفيات، وإجراء العمليات الجراحية الدقيقة؛

1 - عطوي جودت عزت، الإدارة المدرسية الحديثة: مفاهيمها النظرية وتطبيقاتها العلمية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمّان، 2014، ص: 12.

2- BASS, BERNARD. (1960). «Leadership, psychology and organizational behavior, harper and publishers NewYork. P:60.

3 - دليل الذكاء الاصطناعي، إعداد: مركز البحوث والمعلومات بالمملكة العربية السعودية، غرفة أبهى، 2021، ص: 5.

- استخدام برامج الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الاقتصادية؛ كالبورصة، وتطوير أنظمة تداول الأسهم؛
- برامج الألعاب؛ كألعاب الشطرنج، وألعاب الفيديو.

وبعد هذ كله، توسعت مجالات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في الحاضر، وهي مرشحة -بقوةٍ- للتوسع والتطور أكثر في المستقبل القريب (خدمات المنازل الذكية، الأسلحة ذاتية العمل، الهواتف، أجهزة التلفاز...).

2 –أهداف دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في المنظومة التعليمية المغربية:

من المتوقع أن تنتقل الفصول الدراسية وقاعات المحاضرات بالمنظومة التعليمية المغربية، في المستقبل القريب، من الإطار التقليدي للتعلم إلى استخدام مزيج من الروبوتات، والذكاء الاصطناعي المصمّم حسب الحاجة، ولاسيما في الدول المتقدمة. وستستفيد نسبة كبيرة ومتزايدة من المتعلمين والطلبة والأساتذة وغيرهم، بمختلف المؤسسات ومراكز التكوين ببلادنا، من استخدام هذه التقنيات، التي تتسم بالفعالية والجاذبية والمرونة...

وعموما، تتركز أهداف استخدام الذكاء الاصطناعي في المنظومة التعليمية المغربية في ما يأتي:

- يمكن أن يسهم الذكاء الصناعي في مساعدة الفاعليين التربويين ومنهم أطر الإدارة التربوية في بعض المهام ذات الطبيعة الإدارية، التي تأخذ حيزا كبير في الإنجاز؛ بحيث يمكنهم استخدام الذكاء الاصطناعي من استخدامها في وقت أسرع ؛

- يسهم الذكاء الاصطناعي في دعم أنماط مختلفة من التعلم المخصص للمتعلمين وفقا لاحتياجاتهم، ويتيح لهيئة التدريس خدمة التصحيح الآلي لأنواع معينة من العمل الدراسي؛ مما يوفر وقتا لأداء مهام أخرى[1]؛

- يوفر منصات التدريس الذكية للتعلم عن بعد، بالإضافة إلى التوسع السريع في تكنولوجيا الهاتف المحمول. وبذلك، فإنه يتيح فرصا مثيرة للمتعلمين والمعلمين على حد سواء؛ بحيث يمكّن

1 - أماني عبد القادر محمد شعبان، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم العالي، المجلة التربوية لكلية التربية، جامعة سوهاج، ع.84، أبريل 2021، ص: 10.

المتعلمين والطلاب من أداء الواجبات المنزلية والأعمال التربوية بشكل يتناسب مع مهاراتهم الدراسية، وتحدياتهم العلمية[1]؛

- تُعِينُ تقنيات الذكاء الاصطناعي باقي الفاعليين التربويين(المفتشون والمونون والمستشارون في التوجيه والتخطيط...) في الارتقاء بالممارسات المهنية، كلّ من موقعه ومهامه...

3 - تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير الممارسة المهنية لدى القيادات التربوية بالمؤسسات التعليمية المغربية:

لتقنيات الذكاء الاصطناعيّ مميزات وآثار إيجابية، تعين القائد التربوي على تحقيق الأهداف الكبرى للمؤسسة التعليمية حيث يشتغل، نذكر من بينها ما يأتي:

– الفعالية؛ إذ بفضلها أصبح المدبر التربوي مستقبلا ومرسلا، في الوقت نفسه، بالمؤسسة التعليمية التي يدبّرها، ومُسْهِما في تطوير المردودية الداخلية لهذه المؤسسة. كما تساعد تلك التقنيات جميع المكونات والفاعليين بالوسط التعليمي، وتسعفهم على أن يتبادلوا الأدوار فيما بينهم؛ من خلال الفعالية التي توفرها الكفاية التكنولوجية. فالقائد التربوي أصبح غير مقيّد بالوقت، بل صار بإمكانه استقبال الرسائل الخاصة بفريقه التربوي والشركاء وكل الفاعليين بالمؤسسة، التي يشرف عليها، في أي وقت شاء؛ كحالة البريد الإلكتروني(Email) ، كما تمكنه من عقد الاجتماعات، وتقاسُم المستجدات عبر تطبيقات مختلفة، سبق الحديث عنها في هذه الورقة، والقيام بتنظيم دورات تكوينية للعامليين بالمؤسسة التعليمية في مجال التدبير الإداري والتربوي والمالي والمادي عن بُعْد.

وفيما يخصّ تدبير الوضعيات الإدارية والتربوية بفعالية، فإنّ الوسائل التكنولوجية القائمة على الذكاء الاصطناعي ستمكن، بشكل إيجابي وبفعاليةٍ، في تدبير شؤون المؤسسة ووضعياتها على مستويين:

أ/- المستوى التربوي؛ بحيث تستخدم أنظمة التدبير الإداري والتربوي القائمة على استثمار تقنيات الذكاء الاصطناعي) في توزيع المتعلمين على الفصول الدراسية بطريقة منظمة وسريعة، واعتمادا على معايير منسجمة، بناءً على تغذية الحاسوب بمعلومات وفيرة عن المتعلمين؛ كالاسم والعنوان ورقم الهاتف واسم ولي الأمر ومعلومات عن الحالة الصحية للمتعلم وتحصيله الدراسي منذ التحاقه بالمدرسة، وهو ما يسهّل كذلك عمل هيئة الأطر التربوية، ولاسيما أثناء إجراء عمليتي

1 - نفسه.

التقويم والدعم في بداية الموسم الدراسي. كما تساعد تكنولوجيا التعليم في ضبط استعمالات الزمن الخاصة بالمتعلمين، وجداول الحصص الخاصة بالموارد البشرية العاملة بالمؤسسة التعليمية، وفي ضبط التنظيم التربوي السنوي لهذه الأخيرة.

ب/- المستوى الإداري والتواصلي؛ إذْ تكتسي الكفاية التكنولوجية، لدى القائد التربوي، أهمية قصوى في تدبير شؤون المؤسسة على المستويين الإداري والتواصلي/ العلائقيّ؛ من خلال استثمار الوسائط التكنولوجية من بينها تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز التواصل الداخلي بينه وبين فريقه الإداري والتربوي، والتواصل الخارجي بينه وبين المؤسسات التعليمية الأخرى؛ على اعتباره أن القائد التربوي هو المخاطَب والممثل الرسمي لها، وبينه وبين المحيط الخارجي؛ من جمعيات أمهات وآباء التلاميذ ومجتمع مدني ومصالح خارجية وغيرها.

– الحركية؛ بحيث تمكّن الكفاية التكنولوجية القائد التربوي من التواصُل مع كل الفاعليين والعاملين معه وشركاء المؤسسة في أي وقت؛ بفضل امتلاك كل المدبِّرين اليومَ، إلى حد ما، تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ من جهاز الحاسوب المحمول، و الهاتف النقال، و شبكة الأنترنيت وتقنيات الذكاء الاصطناعي التي تتيح له تحويل وتبادل المعلومات مع فريقه التربوي وشركاء المؤسسة؛ فمثلًا، عن طريق إرسال الرسائل، سواء كانت مصورة أو مسموعة أو مكتوبة، وبفضل هذه الحركية، يمكن تقاسم المعلومات الإدارية والتربوية والتجارب المرتبطة بها مع أكبر عدد من الفاعليين داخل المنظومة التعليمي.

– العولمة: فبفضل العولمة، خلقت تقنيات الذكاء الاصطناعي بِيئة تعليمية عالمية؛ وبذلك، يمكن للقائد التربوي الانفتاح على تجارب رائدة عالميا، كما تتيح له عقد شركات وتوأمات مفيدة مع مؤسسات تعليمية أجنبية، يستطيع من خلالها تنزيل رؤيته في التغيير على أرض الواقع التعليمي المحلي.

– ربح الوقت؛ حيث تكون المعلومات في متناوَل متخِذ القرار في الوقت المناسب. وتقوم الوسائل التكنولوجية بدورها في المساعدة على سرعة تجهيز البيانات، وتقديم المعلومات في الوقت المناسب؛ وبالتالي تحقيق النجاعة في التدبير الإداري والبيداغوجي...

– الدقة؛ بحيث تزداد درجة الثقة في المعلومات باستخدام أنظمة وبرامج معلوماتية لتشغيل البيانات، ومعالجتها على نحْوٍ أدقّ وأفضل؛ وبالتالي التقليل من الأخطاء البشرية.

ثالثا- صعوبات تحقيق التحول الرقمي في الممارسات المهنية بالمؤسسات التعليمية، ومقترَحات تجاوزها:

على الرّغم من المجهودات التي بذلها المغرب؛ من أجل كسب رهان الجودة؛ عبر إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والذكاء الاصطناعي في التعليم والتكوين وغيرهما، إلا أنه ما زال يعاني، في الواقع، من مجموعة من المشاكل والصعوبات، التي تعيق توظيف هذه التكنولوجيا، بكفاءة عالية، في الممارسة المهنية، والتي يمكن إجمالها في الآتي:

- تمسك مجموعة من الفاعلين، ومنهم عدد من القيادات التربوية في المنظومة التعليمية المغربية، بالطرائق التقليدية؛ فتحدث مقاومة من خلال رفض الانفتاح على تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وعدم استثمارها فعليا في تطوير المردودية الداخلية والخارجية للمؤسسة، وفي تحسين مؤشراتها في الجودة.

- غياب التكوين لدى بعض الأطر التربوية، في المؤسسة التي يشرف عليها القائد التربوي؛ بحيث يُعانون من الأمية في مجال استخدام الحاسوب وبرامج العرض والأنترنيت، فما بالك بتقنيات الذكاء الاصطناعي! ممّا يجعلهم غير قادرين على استخدامها وتوظيفها في تجويد أدائهم المهني، والرفع من مردودية المؤسسة التعليمية.

- ضعف الإمكانات المادية لكثيرٍ من المؤسسات التعليمية، وكذا ضعف بنيتها التحتية التكنولوجية، بما تتطلبه من مُعِدّات وأجهزة وشبكة أنترنيت وحوامل تكنولوجية. وهو ما تتمخّض عنه محدودية على مستوى تحصيل الكفاية التكنولوجية لدى القادة التربويين المزاولين، أو الجُدُد منهم.

بعد عرض هذه الإكراهات، والتمثيل بها، سأحاول تقديم مقترحات عملية، يمْكِن أن تمَكّن من تجاوزها من جهة، ومن تطوير الكفاية التكنولوجية لدى القيادات التربوية بمؤسسات التربية والتعليم بالمغرب من جهة ثانية، منها:

- إعداد برامج إجبارية للتكوين المستمر، لفائدة القيادات التربوية، في مجال تكنولوجيا التعليم، وربط الترقي المهني والوظيفي بالاستفادة من هذا النوع من التكوينات.

- تخصيص ميزانية كافية لتجهيز المؤسسات التعليمية بأهم الوسائل التكنولوجية الحديثة، وتعميم القاعات متعددة الوسائط على تلك المؤسسات.

- جعل قياس الكفاية التكنولوجية ضمن اختبارات ولوج مسلك تكوين أطر الإدارة التربوية بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين (كتابيا وشفويا معا).

- جعل مجزوءة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجال الإداري والتربوي، ووحدة التكوين عن بُعد، أمرا إجباريا لمسلك تكوين أطر الإدارة التربوية، وباقي الأطر الأخرى.

- جعل الكفاية التكنولوجية أساسيةً بالنسبة إلى متدربات ومتدربي مسلك الإدارة التربوية، ومعيارا رئيسًا لمنح شهادة التخرج، والإقرار في مناصب التدبير الإداري والتربوي...

خاتمة:

شكل الذكاء الاصطناعي أهم نتائج الثورة الصناعية الرابعة. وقد تعددت استخداماته في مختلف المجالات: الصناعية والاقتصادية والتقنية، والتطبيقات الطبية والتعليمية. ويمكن أن يكون استخدام هذا الذكاء في الحقل التعليمي، بمختلف أصنافه ومستوياته، محرك التقدم والنمو والازدهار خلال السنوات المقبلة لدى الأفراد والجماعات والدول. ومن هذا المنطلق، أصبح إدماج تقنياته في مجال التربية والتعليم ببلادنا ضرورة ملحّة، ستمكن، دون شك، من الارتقاء بجودة هذا القطاع على كافة الصُّعُد؛ وبالتالي تحقيق أهداف المنظومة التعليمية المتوافَق بشأنها تربويا واجتماعيا؛ فهو يوفر بِيئة تعليمية مشجِّعة لكل الأطراف الفاعلة في العملية التعليمية-التعلمية، ولاسيما للقيادات التربوية المسؤولة عن تدبير المؤسسات التعليمية، بوصفها نقطة ارتكاز كلِّ المشاريع التربوية، الهادفة إلى تقديم خدمة تربوية ذات قيمة مضافة، بالنسبة إلى المتعلمين والطلاب خاصة، بوصفهم محور التفكير والفعل التربويْن، والغاية المثلى هي تمكينهم من الانخراط الإيجابي في الحياة الاجتماعية والعملية...

لائحة المصادر والمراجع

- أماني عبد القادر محمد شعبان، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم العالي، المجلة التربوية لكلية التربية، جامعة سوهاج، ع.84، أبريل 2021.
- دليل الذكاء الاصطناعي، إعداد: مركز البحوث والمعلومات بالمملكة العربية السعودية، غرفة أبهى، 2021.
- عطوي جودت عزت، الإدارة المدرسية الحديثة: مفاهيمها النظرية وتطبيقاتها العلمية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمّان، 2014.
- محمود عبد الرزاق، تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-19)، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، ع.4، مج.3، أكتوبر 2020.
- موسى عبد الله، الذكاء الاصطناعي ثورةٌ في تقنيات العصر، المجموعة العربية للتدريب والنشر، مصر، 2019.