افتتاحية العدد

افتتاحية العدد

الذكاء الاصطناعي لدعم القيادة التعليمية وتجويد البحث العلمي

أ.د محمد بن محمد الحربي –أستاذ القيادة والجودة الشاملة بجامعة طيبة –عضو هيئة التحرير بالمجلة

تمهيد:

تعدّ القيادة الفعّالة أحد العوامل الجوهرية لنجاح المؤسسات التعليمية وتطورها ونموها؛ وصولًا إلى تحقيقها لأهدافها وغاياتها الآنية والمستقبلية.

إنّ التغيرات المستمرة في مختلف المجالات العلمية والاجتماعية والاقتصادية، تحتّم على المدارس والجامعات التحوّل نحو تجربة أساليب قيادية متقدمة، تتواكب مع تطلعاتها للوصول إلى مصاف المؤسسات التعليمية الرائدة التي تسعى بكل جدية لتطوير أعمالها وزيادة مكاسبها المعنوية والمادية، وصولًا إلى المشاركة في سباق التنافسية، من خلال توظيف أحدث التقنيات المتقدّمة التي تسهم في تطوير أساليب القيادة الافتراضية Virtual Leadership، خاصة ما يتعلق منها باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence لتعزيز المهارات القيادية، وتعزيز قدرة القادة على اتخاذ القرارات بأكبر قدر ممكن من الكفاءة والفاعلية. وتطوير الأداء، وتحسين عمليات التعليم والتعلم، وتجويد الدراسات والأبحاث العلمية في المدارس والجامعات. ينمو الذكاء الاصطناعي بشكل متسارع وعلى نطاق أوسع؛ لذلك، تعجّل الكثير من المنظمات اليوم بتبني عناصر هذه الأداة الذكية؛ كي تتمكن من دفع القادة والمرؤوسين والمستفيدين إلى أقصى حدود القدرات وتحقق ميزة تنافسية أكثر كفاءة. إنّ تبني القادة لتقنيات الذكاء الاصطناعي لقيادة المؤسسات التعليمية، سوف يساعدهم على بناء منظومة عمل قوية تواكب متطلبات العصر وتتماشى مع احتياجات المستفيدين، كما سيعمل على تحفيز العاملين وزيادة الإنتاجية، إضافة إلى تطوير الدراسات والأبحاث العلمية في مختلف المجالات لتصبح جزءًا من روتين العمل اليومي.

فوائد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية:

يمكن أن يعود استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بالنفع العام على المؤسسات التعليمية؛ فضلًا عن القيمة المضافة التي سيستفيد منها قادة تلك المؤسسات ومنسوبيها ومستفيديها؛ **ولعلّ من أهم هذه الفوائد والمنافع ما يلي :**

1- التعلّم المخصص: يساعد الذكاء الاصطناعي الطلبة على التعلم بشكل أكثر ذكاءً من خلال تزويدهم بتجارب تعليمية مخصصة مصممة خصيصًا لأنماط التعلم الفردية الخاصة بهم، إضافة إلى الوصول إلى المعلومات والبيانات

لمساعدتهم على فهم المواد بشكل أفضل. يمكن للذكاء الاصطناعي بمساعدة المعلمين وأعضاء هيئة التدريس إنشاء خطط تعلم مخصصة تلبي احتياجات كل طالب، والحصول على الدعم والتوجيه الذي يحتاجه للاستفادة من إمكاناته الكاملة، وتحقيق تعليم عالي الجودة مصمم خصيصًا لاحتياجاتهم الفريدة وأنماط التعلم الخاصة بهم. يستطيع المعلمون وأعضاء هيئة التدريس تقديم هذا النوع من تجربة التعلم لجميع الطلبة.

2- مشاركة الطلبة وتحفيزهم: يسهم استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم إلى زيادة المشاركة والتحفيز بين الطلبة، ما قد يؤدي إلى نتائج تعليمية أفضل. هذا مهم بشكل خاص في العصر الرقمي اليوم، حيث يستخدم الطلبة التكنولوجيا على أساس يومي. من خلال دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم، يمكننا توفير تجربة تعليمية أكثر حداثة وملاءمة للطلبة.

3- الكشف المبكر عن فجوات التعلم: تحدث فجوات التعلم عندما يعاني الطلبة من عدم إتقان مفهوم أو مهارة معينة. يمكن أن يحدث هذا بسبب مجموعة متنوعة من الأسباب مثل الممارسة غير الكافية، ونقص المعرفة الأساسية أو استراتيجيات التدريس غير الفعالة. أصبح من الممكن اكتشاف فجوات التعلم مبكرًا ومنعها من التحول إلى مشاكل أكبر. يقترح الذكاء الاصطناعي التحسين وتقديم التغذية الراجعة وأنشطة التعلم التكيفي لعلاج نقاط الضعف لدى الطلبة، وتقديم الاهتمام والدعم اللازمين لإتقان المناهج الدراسية والتقدم بالسرعة التي تناسبهم. يمكن للمعلمين وأعضاء هيئة التدريس فهم نقاط القوة والضعف لدى طلابهم بشكل أفضل، وتصميم خطط تعلم مخصصة تساعد كل طالب على النجاح.

4- زيادة إنتاجية المعلمين وأعضاء هيئة التدريس: يقضي المعلمون وأعضاء هيئة التدريس الكثير من الوقت في إعداد خطط الدروس، وتصحيح الواجبات والتقييمات، وتقديم ملحوظات فردية للطلبة. إنّ دمج تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التعليم يعمل على إحداث نقلة نوعية في الطريقة التي يستعد بها المعلمون وأعضاء هيئة التدريس لطلبتهم. من خلال أتمتة المهام الروتينية وتقديم رؤى قيمة حول أداء الطلبة، يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي المعلمين وأعضاء هيئة التدريس على أن يصبحوا أكثر إنتاجية وفعالية في أدوارهم، ما يؤدي في النهاية إلى نتائج تعليمية أفضل، وجعل عملية التعلم أكثر كفاءة وفعالية لكل من الطلبة والمعلمين وأعضاء هيئة التدريس.

5- تطوير المهارات المهنية للموظفين: يزيد الذكاء الاصطناعي من مهارات الموظف ويجعل بيئة العمل أكثر تنافسية وفعالية، والموظف الذي يتقن مهارات الذكاء الاصطناعي أصبح الآن مطلوبًا أكثر من قبل قادة المؤسسات التعليمية، فكما هو معلوم؛ استطاع الذكاء الاصطناعي تغيير مجرى الأعمال بطريقة مدهشة، حيث اعتاد الموظفون فيما مضى قضاء الوقت الطويل في إنجاز مهامهم الإدارية، في حين تكفل الذكاء الاصطناعي اليوم بإنجاز هذه المهام بأسرع وقت، وأقل جهد، وأكثر جودة، فضلًا عن خلق وظائف جديدة ومبتكرة. وفي ظل هذه الحقائق؛ فإنّ المدارس والكليات والجامعات بحاجة إلى مثل هذه النوعية من الإداريين الذين يجمعون بين الخبرة والكفاءة، إضافة إلى مهارات توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي خلال مهامهم اليومية.

6- اتخاذ القرارات بالاعتماد على بيانات الذكاء الاصطناعي: أحدث الذكاء الاصطناعي AI اضطرابًا قويًا في عالم الأعمال اليوم حيث أنه غيّر مجرى الأعمال وطريقتها بشكل مدهش وغير مسبوق، وأكثر من لمس هذا التغيير الذي أدخله الذكاء الاصطناعي على الأعمال هم صناع القرار، حيث اعتاد صنّاع القرار فيما مضى على قضاء وقت طويل في إنجاز المهام الإدارية مثل التنسيق والجدولة واتخاذ قرارات قصيرة المدى تعتمد على البيانات، بينما أصبح من الممكن اليوم التخفيف من المجهود الذي تحتاجه بعض تلك المهام وإلغاء بعضها الآخر.

تعدّ جودة القرارات الإدارية إحدى القضايا الرئيسة التي تواجه مؤسسات التعليم اليوم. تؤثر القرارات الإستراتيجية التي تتخذها الجامعات والكليات والمدارس على السياسات والخطط والإجراءات التي تستهدفها. ومع توفر كميات ضخمة وبيانات تدريب مدخلات عالية الجودة، يمكن لتطورات التعلم الآلي تحقيق نتائج دقيقة، وتمكين اتخاذ قرارات مستنيرة.

تطبيق الذكاء الاصطناعي لدعم القيادة التعليمية:

يتم توجيه معظم التطورات المتقدمة ذات العلاقة بأدوات الذكاء الاصطناعي (AI) إلى الأعمال التجارية، ولكن هناك إمكانات هائلة للذكاء الاصطناعي لتحسين الأنظمة التعليمية بشكل كبير. إنها واحدة من أكثر الأدوات فعالية التي يمكن للقادة والمعلمين وأعضاء هيئة التدريس امتلاكها تحت تصرفهم، وغالبًا ما تحررهم من الأعباء الإدارية. لكنها لن تكون بديلًا عنه؛ بل ستمكّنهم من قضاء المزيد من الوقت في تعليم الطلبة، وقيادة المؤسسات التعليمية بأعلى مستوى من الكفاءة والفاعلية.

حقق الذكاء الاصطناعي خلال السنوات الأخيرة، نجاحات لافتة في قطاع التعليم، وخاصة في مجال القيادة التعليمية. الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساعد تحسين عملية التعلم، وتعزيز نتائج الطلبة، وأتمتة المهام الإدارية. لا يزال تطبيق الذكاء الاصطناعي في الإدارة التعليمية في مراحله الأولى، لكنه أظهر بالفعل نتائج واعدة. على سبيل المثال، يمكن لأنظمة التعلم المدعومة بالذكاء الاصطناعي تخصيص تجربة التعلم للطلاب، وتقديم تعليقات في الوقت الفعلي، واكتشاف المشكلات المحتملة مبكرًا. وبالمثل، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد المعلمين والأساتذة على تحديد نقاط القوة والضعف لدى الطلبة، ما يمكنهم من تصميم أساليب التدريس والتقييم الخاصة بهم وفقًا لذلك.

هناك العديد من أدوات الذكاء الاصطناعي التي يمكن الاستفادة منها لدعم القيادة التعليمية، ومنها:

التعلم المخصص: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لإنشاء مسارات تعليمية مخصصة للطلبة، بناءً على نقاط قوتهم ومهاراتهم، ونقاط الضعف وأساليب التعلم والاهتمامات الشخصية.

أنظمة التدريس الذكية: يمكن لأنظمة التدريس المدعومة بالذكاء الاصطناعي تقديم تعليقات في الوقت الفعلي للطلبة، والتكيف مع احتياجاتهم الفردية واحتياجات التعلم ومتابعة تقدمها.

التنبؤ بأداء الطالب: يمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي تحليل البيانات المتعلقة بأداء الطالب وحضوره وعوامل أخرى للتنبؤ بها، والتي قد يكون الطلبة معرضين لخطر التخلف عنها، وبالتالي التدخل مبكرًا.

التصنيف الآلي للاختبارات: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتصنيف أسئلة الاختيار من متعدد والإجابة السريعة، مما يوفر وقت المعلم والأستاذ لمهام أخرى.

تحليلات التعلم: يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد المعلمين وأعضاء هيئة التدريس على تحليل بيانات الطلبة لتحديد الاتجاهات والأنماط، وتقييم فعالية أساليب التدريس، واتخاذ القرارات المبنية على البيانات.

روبوتات الدردشة والمساعدون الافتراضيون: يمكن لروبوتات الدردشة والمساعدين الافتراضيين التي تعمل بالذكاء الاصطناعي أن تزود الطلبة بإجابات فورية على الأسئلة الشائعة الأسئلة، وتحرير المعلمين وأعضاء هيئة التدريس والإداريين للتركيز على المهام الأكثر تعقيدًا.

سلامة الحرم الجامعي: يمكن لأنظمة المراقبة المدعومة بالذكاء الاصطناعي اكتشاف السلوك غير العادي والتهديدات المحتملة، وتنبيه أمن الحرم الجامعي والمختصين في الوقت نفسه.

التوظيف والقبول: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات المتقدمين وتحديد المرشحين الأكثر احتمالية للنجاح في برنامج معين.

المساعدات المالية والخدمات الطلابية: يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد المؤسسات على أتمتة طلبات المساعدات المالية، وتحديد الطلبة المحتملين المؤهلين للحصول على المنح الدراسية، أو غيرها من أشكال المساعدة، وتقديم الدعم الشخصي للطلبة.

تطوير المناهج الدراسية: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل الاتجاهات في سوق العمل وتحديد المهارات والمعارف التي يمتلكها الطلبة، التي سيستفاد منها في المستقبل لتطوير المناهج والبرامج الجديدة.

إنّ من المهم لإنجاح توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي لقيادة المؤسسات التعليمية، اختيار الأفضل من هذه الأدوات واعتمادها لتحسين المهارات القيادية، وتطوير الأداء، وتجويد مخرجات مؤسسية تتسم بمعارف عامة ومتخصصة، ومهارات مهنية وحياتية عالية.

الذكاء الاصطناعي لتمكين القادة ودعم اتخاذ القرار بالمؤسسات التعليمية:

أثار توجّه المنظمات والمؤسسات نحو تبني الذكاء الاصطناعي تساؤلات عدة حول تعارض دور القائد مع دور الذكاء الاصطناعي، وهل من الممكن أن يفقد القائد دوره في عصر الذكاء الاصطناعي؟ لكنّ الخبراء يرون أن الذكاء الاصطناعي ما هو إلا أداة سهلة الاستخدام، تجذب المواهب، وتتكفل بوضع استراتيجيات الأعمال، وتساعد المدير أو القائد في مهامه اليومية ولا تفقده أهميته. لذلك يتعين الآن على كل قائد أن يفهم الدور التقني للذكاء الاصطناعي وأن يتناغم معه ويتماشى مع متطلباته، كما عليه أن يسد الثغرات في المجالات التقنية التي لم يتعلمها، وعليه أن يأخذ بعين الاعتبار قول جون ماكسويل: "على كل قائد أن يجد طريق النجاح ويسير فيه ويعلمه للآخرين" .

في عصر الكم الهائل من المعلومات واتخاذ القرارات المستمرة، فإن تمكين القيادة، من خلال الذكاء الاصطناعي، ليس مجرد خيار؛ بل هو مطلب رئيس وضرورة لمساعدة القادة على اتخاذ قرارات استراتيجية مستنيرة تدفع النجاح التنظيمي. من خلال تبني الذكاء الاصطناعي بطريقة منظمة وواعية، لا يمكن للقادة تعزيز قدراتهم على صنع القرار واتخاذه فحسب، بل يمكّنهم أيضا من تعزيز ثقافة الابتكار والكفاءة. يتساءل عدد من الخبراء عن جدوى تبني قادة المؤسسات التعليمية تقنيات الذكاء الاصطناعي في أعمالهم؛ لكنّ التطورات المستمرة في مختلف

المجالات، وزيادة التنافسية، والحاجة إلى مواكبة تبعات العولمة والتنمية المستدامة؛ جمعيها تحتّم التوجّه نحو اعتماد الذكاء الاصطناعي، كونه يعتبر شريكاً للمستقبل، و يحسّن سير الأعمال، ويسهل تطويرها، ويرفع من كفاءة المؤسسة، ويخلق الحلول المثالية للتعامل مع مشكلات العمل، و يعزز الإبداع ويولّد الأفكار، ويساعد في تنمية المهارات القيادية والمهنية لكل من القادة والموظفين على حد سواء. كما إنّ الذكاء الاصطناعي موجود لجعل عملية اتخاذ القرار بشأن المهام التي يمكن أتمتتها أسهل بكثير للقوى العاملة في المستقبل، وهذا يحرر قادة المؤسسات التعليمية لتوجيه تركيزهم على المسؤوليات العليا التي تتعلق بالجانب البشري للقيادة والابتكار.

تعب القادة في اتخاذ القرارات أو بما يُسمى **"إجهاد القرار "** (Decision Fatigue) هو تدهور جودة القرارات التي يتخذها القائد بعد جلسات طويلة لصنع القرار. يمكن أن يؤدي هذا التعب إلى تبسيط عملية صنع القرار، أو تجنب اتخاذ القرار تماما، أو اتخاذ قرارات يمكن أن تكون ضارة في سياق القيادة. عندما يفكر القادة في تبني الذكاء الاصطناعي؛ فإنّ تعقيد التكنولوجيا وحداثتها قد يؤدي إلى الوصول لنقطة إجهاد القرار خاصة عندما يتخذون العديد من القرارات الاستراتيجية الأخرى. قد يؤدي هذا التعب إما إلى تأجيل القرار، أو تفويت مزايا التبني المبكر لاتخاذ القرار، أو تنفيذ حلول الذكاء الاصطناعي على عجل دون فهم آثارها بشكل كامل.

أهم مهارات قيادة المؤسسات التعليمية في عصر الذكاء الاصطناعي:

يتعيّن على المديرين والقادة في عصر الذكاء الاصطناعي فهم الدور التقني للذكاء الاصطناعي، وسد الثغرات في المجالات التي لا يزال بعيدًا عن تطويرها، كالمهارات الشخصية. سيتعين على الجيل القادم من قادة المؤسسات التعليمية الذين يتمتعون بمهارات القيادة في الذكاء الاصطناعي، تولي مسؤوليات أكبر تشمل الجوانب البشرية لعملية صنع القرار، والعمل على سد الفجوة بين التقنية والقدرات التي يمتلكها أفراد المنظمة؛ كما أنّ من الأهمية بمكان امتلاك القادة مهارات القيادة بالذكاء الاصطناعي والتي تعتبر ضرورية للمستقبل؛ **ولعل من أهم هذه المهارات ما يلي :**

الذكاء العاطفي: يعد الذكاء العاطفي أحد أكثر المهارات التي يمكن أن يمتلكها القادة في بيئات العمل الديناميكية. يمكن للأشخاص ذوي الذكاء العاطفي العالي التواصل مع الآخرين وإظهار التعاطف والتفاهم. وفقًا لمسح Capgemini ، يعد الذكاء العاطفي عنصرًا مهمًا في مجموعة مهارات أساسية لعصر الذكاء الاصطناعي،

حيث وجد الاستطلاع أن 74٪ من المديرين التنفيذيين يعتقدون أن الذكاء العاطفي سيصبح مهارة لا غنى عنها ومن المتوقع أن يزداد الطلب عليها بما يصل إلى ستة أضعاف.

الذكاء الثقافي: أصبحت أماكن العمل متنوعة بشكل متزايد حيث يجتمع فيها أشخاص من مختلف أنحاء العالم ومن خلفيات ثقافية متنوعة، لذلك فإن تطوير الذكاء الثقافي هو أحد مهارات القيادة الأساسية للذكاء الاصطناعي لإدارة فرق متنوعة للغاية. ، لذلك يتعين على القادة أن يكونوا على دراية بالثقافات المختلفة، ولديهم القدرة على التواصل مع أشخاص من سياقات ثقافية مختلفة.

التفكير النقدي والإبداعي : على الرغم من أن الذكاء الاصطناعي قادر على اتخاذ قرارات محسوبة بناءً على البيانات الموجودة بشكل أسرع ، إلا أن التفكير النقدي الإبداعي لا يزال قدرة يختص بها القادة في عصر الذكاء الاصطناعي لتحليل المشكلات من جميع وجهات النظر باستخدام الحقائق والمعرفة والبيانات والخبرة السابقة، إلى جانب استخدام التفكير المنطقي الذي يتضمن أحيانًا طرقًا غير بديهية للنظر في المشكلات، واتخاذ القرارات التي تنطوي على الإبداع والابتكار، حيث تحتاج المؤسسات التعليمية إلى الابتكار باستمرار لتطوير حلول وأفكار تجارية جديدة لمواكبة التقدم التقني، وهذه المهارات البشرية لا يمكن للذكاء الاصطناعي التعامل معها حتى الآن .

أخلاقيات المهنة: بينما يمكن للذكاء الاصطناعي أن يبتكر بدائل وتكتيكات موفرة للتكلفة، إلا أنه لا يتحمل العبء الأخلاقي المتمثل في التعامل مع عواقب نتائجه، لذا يبقى الحكم الأخلاقي مهارة حصرية للبشر. لذلك يجب أن يكون القادة في عصر الذكاء الاصطناعي على دراية جيدة باللوائح المحيطة بالتقنية، وعندما يطور الذكاء الاصطناعي أي حلول لمشاكل العمل، فإن الأمر سيبقى متروكًا للقادة ليقرروا ما إذا كان يتوافق مع قيم المؤسسة التعليمية وأهدافها ورسالتها.

التواضع: إنّ سمة القائد العظيم هي الثقة والتواضع الذي يتمتع به داخله والذي يتيح له مواجهة التحديات مهما بلغت صعوبتها. يحتاج القادة في عصر الذكاء الاصطناعي إلى أن يكون لديهم دراية بقدرات فريقهم وألا يبالغوا في تقدير أنفسهم حتى عندما يكون التحدي في متناولهم. يرى القادة المتواضعون أنفسهم أيضًا كجزء من الفريق ولا يحتكرون النجاح بل يسعون باستمرار لتشجيع الآخرين على التألق.

المساءلة: عندما تصبح الهياكل التنظيمية أكثر اتساعًا، وتزيد مسؤوليات القادة والمرؤوسين، ستحتاج المؤسسات التعليمية للمزيد من الشفافية والمساءلة؛ لذلك على القادة أن يكونوا أكثر شفافية وخضوعًا للمساءلة تجاه نتائج القرارات التي تتخذها فرق العمل، وأن يواءم القادة بين مبادئ وأهداف وأخلاقيات المؤسسات التعليمية.

الشجاعة: إحدى مهارات القيادة الأساسية للذكاء الاصطناعي هي القدرة على مواجهة ما هو غير معروف والسرعة للتخلص من الأشياء القديمة وتعلم الجديدة. لذلك سيتعين على القادة التخلي بسرعة عن الطرق التقليدية في القيام بالأشياء وتبني الإجراءات الجديدة والمحفوفة بالمخاطر في بعض الأحيان، سيحتاجون أيضًا إلى الشجاعة للتعرف على نقاط الضعف داخل أنفسهم وتجاوزها والانفتاح على التعلم.

الحدس: وهو شيء فطري للبشر لا يمكن لأي ذكاء اصطناعي أن يضاهيه. وفي الوقت الذي يمكن للآلات اتخاذ قرارات تستند على البيانات على المدى القصير، فإنها لا تستطيع تقييم الأنماط طويلة المدى أو إجراء تنبؤات يمكن أن تتطابق مع حدس القادة وسنوات من الخبرة. إنّ الرؤية التي تحافظ على المؤسسة التعليمية وتحقق أهدافها تحتاج إلى حدس القادة في مختلف المجالات التعليمية والتقنية، وكذلك العوامل السياسية والظروف الاجتماعية والاقتصادية المحيطة.

دور الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي الأكاديمي:

تعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على دعم عمليات البحث العلمي في مجالات متعددة؛ كالقيادة التعليمية وعلم النفس، وعلم الاجتماع، والتربية، كما أنها تساعد على أتمتة بعض العمليات اليدوية والمستهلكة للوقت في البحث . إضافة إلى قدراتها في توليد اللغة الطبيعية ومعالجتها، وتلخيص المفاهيم العلمية المعقدة وإعداد التقارير العلمية، ما يجعلها أدوات جاذبة للباحثين الذين يهدفون إلى تبسيط إجراءات عملهم، وزيادة الكفاءة، وتحقيق نتائج أكثر دقة.

يمكن للباحثين الاستفادة من أدوات الذكاء الاصطناعي لتلخيص البيانات وكتابة التقارير بناءً على البيانات التفصيلية؛ كما تسهل على الباحثين والمحللين فهم وتحليل النتائج التي توصلوا إليها. إضافة إلى استخدام النماذج اللغوية مثل ChatGPT لكتابة وتلخيص المقالات المنشورة وتحديثها، وتحديد الفجوات البحثية، وكتابة الأسئلة البحثية المقترحة. علاوة على ذلك، يستخدم الباحثون أدوات نصية مبنية على الذكاء الاصطناعي لتوليد أسئلة الاختبارات في مختلف المجالات. سيتمكن الذكاء الاصطناعي قريبًا من تصميم التجارب العلمية وكتابتها كاملة،

وإجراء مراجعات النظراء، ودعم نشر الأبحاث في المجلات العلمية المحكّمة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة الباحثين في تصميم تجارب أكثر تكلفة وفعالية وتحسين أساليب القياس والتحليل. هذا يتيح للباحثين تحقيق نتائج أفضل وأسرع، وبالتالي تسريع وتيرة التقدم العلمي. كل ذلك، يجعل من الذكاء الاصطناعي أداة أساسية في تعزيز البحث العلمي من خلال تمكين الباحثين من الوصول إلى مستويات جديدة من التحليل والفهم في مختلف التخصصات الأكاديمية. أدخل الذكاء الاصطناعي تغييراتٍ مهمة إلى الأوساط الأكاديمية، فأحدث تقدمًا في طريقة إجراء البحث وتوليد المعرفة وتقديم التعليم. **يمكن أن ينعكس دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي على تعزيز نتائج الأبحاث الاكاديمية من خلال ما يلي :**

معالجة اللغة الطبيعية(NLP) : الاستفادة من معالجة اللغة الطبيعية المتاحة بتقنيات الذكاء الاصطناعي لفهم وتحليل اللغة البشرية، بهدف تصنيف النصوص الأكاديمية بحسب الموضوع أو الفئة، وتحليل النصوص الأكاديمية واستخلاص المعلومات الرئيسة منها. وفهم النصوص العلمية بلغاتٍ مختلفةٍ وتقديم تحليلاتٍ دقيقةٍ ومفيدة. وتحسين جودة الأبحاث والتحليلات اللغوية والبحوث الإحصائية. وتحسين درجة فهم المحتوى الأكاديمي المنشور وتلخيصه للوصول للنقاط المهمة فورًا.

تصنيف البيانات وتحليلها: يتم ذلك بفلترة البيانات وتحليلها وتنظيمها وتقسيمها إلى مجموعات سهلة الوضوح، والوصول للنتائج بشكل منحنيات سهلة القراءة، واستكشاف المجالات والمسائل ممكنة الدراسة بناءً على البيانات المتوفرة.

توليد المحتوى: تسهم أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث الأكاديمي عبر توليد محتوىً ذكيّ متنوعٍ ومتجددٍ يتماشى مع أهداف البحث عن طريق توليد الموارد التعليمية المخصصة المتوافقة مع أهداف البحث بالاعتماد على تحليل دقيق للسلوكيات والاحتياجات، وتكييف المحتوى وفقاً لاحتياجات الباحثّ، وجعله يتناسب مع الأسلوب والمنهج المتبع في البحث العلمي.

تلخيص الكتب: يعد تلخيص الكتب باستخدام الذكاء الاصطناعي مجالًا حيويًا في البحث الأكاديمي؛ لكونه يعزز إمكانية الوصول إلى المعرفة والمعلومات بشكل أسرع وأكثر فعالية. ويمثل استخدام الذكاء الاصطناعي في تلخيص الكتب تقدماً كبيراً في مجال البحث الأكاديمي يعزز من إمكانية نقل المعرفة والتعلم بفعالية أكبر.

أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث الأكاديمي:

فرض تطور البحث العلمي خلال السنوات الأخيرة التحوّل نحو استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي؛ وبالتالي فإنّ الباحثين من الطلبة والمعلمين وأعضاء هيئة التدريس في المدارس والجامعات بحاجة إلى استخدام أفضل أدوات الذكاء الاصطناعي لكتابة أبحاثهم وتعزيز كفاءتها وإنتاجيتها بشكلٍ كبيرٍ. **ولعلّ من أهم الأدوات المدعومة بالذكاء الاصطناعي، ما يلي:**

1- **Scite Assistant** : هي أداة بحثٍ مدعومةٍ بالذكاء الاصطناعي تساعد في العثور على المؤلفات العلمية وقراءتها وفهمها. والاستخراج التلقائي للمعلومات الأساسية. والمساعدة في تحديد الأوراق ذات الصلة وتتبع تقدم الباحث بالتعاون مع الآخرين.

2 – **Consensus** : محرك بحثٍ يعمل بالذكاء الاصطناعي يمكّن من: العثور على الأوراق البحثية ذات الصلة باستخدام التعلم الآلي. استخراج النتائج واستخلاصها مباشرة من البحث العلمي. والبحث في النتائج العلمية فقط من خلال المصادر المنشورة التي راجعها النظراء.

3– **Elicit** : مساعد أبحاث بتقنية الذكاء الاصطناعي يساعد في: الكتابة والبحث والعثور على المعلومات ذات الصلة دون تطابق تام مع الكلمات الرئيسة. إنشاء عروضٍ تقديميةٍ للسيمنارات المرحلية والنهائية. والمساعدة في العصف الذهني والتلخيص وتصنيف النص.

4 –**Semantic Scholar** : محرك بحثٍ أكاديمي يعمل بالذكاء الاصطناعي، ويعطي الأولوية للمحتوى العلمي يفيد في: تحليل الأوراق البحثية واستخلاص المعلومات المهمة وإصدار التوصيات ذات الصلة، وتحديد اتجاهات البحث الجديدة ومواكبة أحدث التطورات. وتنظيم الأوراق في مجلداتٍ مخصصة، وإنشاء مجلداتٍ عامةٍ ومشاركتها مع الآخرين.

5 – **QuillBot** : واحد من أدوات الكتابة بالذكاء الاصطناعي يساعد على: إنشاء محتوى عالي الجودة باستخدام خوارزميات البرمجة اللغوية العصبية. وإعادة صياغة النص بطريقة أكثر تطوراً واحترافية. ويحسن طلاقة النص وقابلية قراءته.

6– **Gradescope** : أداة تصنيفٍ مدعومةٍ بالذكاء الاصطناعي، تُستخدم على نطاقٍ واسعٍ في المؤسسات التعليمية، تساعد في: تقليل الوقت والجهد اللازمين لتقدير المهام والاختبارات ومشاريع الترميز عن طريق أتمتة العملية.

إمكانية فك الشفرة والتعرّف على الكتابة اليدوية وتزويد الطلبة بتعليقاتٍ متعمّقةٍ من خلال خوارزميات التعلّم الآلي الخاصة بها. والحصول على تحليلاتٍ مفصلّةٍ وإحصائياتٍ لكلّ سؤالٍ وكلّ قاعدة تقييمٍ لفهم أداء المتعلمين.

7- Research Rabbit : أداة ذكاءٍ اصطناعيّ تساعد الباحثين على إدارة أبحاثهم. يمكنه القيام بعدة مهامٍ مثل: تتبّع الاستشهادات البحثية وإنشاء المراجع وإنشاء ملخصات للأوراق. مساعدة الباحثين على البقاء منظمين والاستفادة من وقتهم. واستخدام الرسوم البيانية كنقاط انطلاقٍ جديدةٍ للبحث بشكلٍ أعمق.

8- Chat PDF : هي أداة ذكاءٍ اصطناعيٍّ تمكّن الباحثين من: استخراج النص تلقائياً من ملفات PDF وترجمة اللغات والإجابة على الأسئلة المتعلقة بالمحتوى. تخزين الملفات بشكلٍ سحابيٍّ آمنٍ لا يتم مشاركتها أبداً.

9 – ChatGPT : روبوت محادثة AI يمكن من خلاله إنشاء نص وترجمة اللغات والإجابة على الأسئلة.

استنباط الاستنتاجات الفكرية المبنية على أدلة وبراهين منطقية. واكتشاف الأخطاء اللغوية في النصوص المعروضة من ناحية القواعد الصرفية والنحوية والإملائية.

10 – Perplexity : محرك بحثٍ يعمل بالذكاء الاصطناعي يتمتع بقدرات بحثٍ أكاديميةٍ قويةٍ يساعد في: تقديم قائمة بالأسئلة والمراجع ذات الصلة. الوصول إلى مجموعةٍ متنوعةٍ من المصادر المختلفة. واستخلاص المعلومات من الانترنت ومختلف المصادر العلمية.

المتطلبات والأدوار القيادية الرئيسة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية:

تؤدي القيادة الجامعية دورًا حاسمًا في معالجة التحديات التقنية والأخلاقية والثقافية المتعلقة بالموارد المرتبطة بالتنفيذ المناسب للذكاء الاصطناعي الذي يتماشى مع القيم والأهداف التعليمية. ويمكن من خلاله القيام بعدد من الأدوار القيادية، وتوفير مجموعة من المتطلبات الجوهرية، تطبيق الذكاء الصناعي في المؤسسات التعليمية، وذلك على النحو الآتي:

- إجادة مهارات القيادة التقنية لتعزيز الرؤية المشتركة، ونماذج القدوة للاستخدام المبتكر، وبناء القدرات، وإدارة الموارد، والخبرة التقنية العميقة، والتفكير الاستراتيجي، والتواصل عبر المجالات، وبناء الفريق، وإدارة المشاريع، والقدرة على التكيف مع المشهد التكنولوجي المتغير من خلال التعلم المستمر.
- تطوير خطة استراتيجية متماسكة لتعزيز التنفيذ الأخلاقي والمستدام للذكاء الاصطناعي.
- الرؤية المشتركة لتنفيذ الذكاء الاصطناعي لكسب التأييد ومواءمة المبادرات مع الأهداف المؤسسية.

- تعزيز الحوكمة، إضافة إلى الخبرة والتمويل، ووجود هياكل إشرافية وآليات دعم تعمل على إضفاء الطابع المؤسسي على الحوكمة الفعالة والأخلاقية للذكاء الاصطناعي. ويشمل ذلك إنشاء مجالس استشارية، ووضع سياسات وأطر واضحة للذكاء الاصطناعي الأخلاقي والعادل.
- بناء القدرات من خلال التطوير المهني والدعم الفني الذي يركز على المستخدم أمرًا بالغ الأهمية لتزويد الموظفين والطلبة بمعارف ومهارات الذكاء الاصطناعي التي يحتاجون إليها. وإنشاء برامج التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس والموظفين لزيادة قدرة مستخدمي الذكاء الاصطناعي بشكل مستمر.
- تعزيز ثقافة مؤسسية منفتحة على تجربة وتقييم أدوات الذكاء الاصطناعي الجديدة. ولذلك فإن مبادرات مثل برامج التدريب لبناء مهارات الذكاء الاصطناعي وحوافز المشاركة في المشاريع التجريبية يمكن أن تعزز الانفتاح على التغيير.
- مراجعة أنظمة الذكاء الاصطناعي لتقييم التأثيرات المتباينة المحتملة على المجموعات المهمشة في المؤسسة التعليمية.
- تخصيص الموارد اللازمة لتبني الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك الموارد المالية، والتوظيف، والبنية التحتية، والأنظمة الإدارية. وتركيز الاستثمارات على تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تتوافق بشكل وثيق مع الاحتياجات المؤسسية المحددة وأهداف التعلم والقيم الإيجابية.
- تشكيل اللجان الإشرافية المكلفة بمتابعة تطبيق الذكاء الاصطناعي في المؤسسة التعليمية، لضمان التوافق مع القيم المؤسسية.
- البحث عن شراكات مع المؤسسات المناظرة لمشاركة أفضل الممارسات حول اعتماد الذكاء الاصطناعي الأخلاقي في المؤسسات التعليمية.
- استقطاب أفضل القيادات والمتخصصين في تطبيقات الذكاء الاصطناعي واستثماره في التعليم بفاعلية.

التحديات المتوقعة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في قيادة المؤسسات التعليمية:

تُعدّ تقنيات الذكاء الاصطناعي من أحدث التغيّرات التقنية التي شهدها العالم خلال السنوات الأخيرة، كما أنّ قيادة المؤسسات التعليمية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، هو توجّه منطقي لمواكبة التغيرات المتسارعة في

مجال القيادة الرقمية والافتراضية. ما يحتّم على القادة الوعي بعدّة اعتبارات وتحديات ستواجههم عند التطبيق، والتعامل معها بإيجابية وفاعلية؛ ولعلّ من أهم هذه التحديات ما يلي:

الاعتبارات الأخلاقية: يثير استخدام الذكاء الاصطناعي لقيادة المؤسسات التعليمية العديد من المخاوف الأخلاقية التي يجب دراستها ومعالجتها بعناية لضمان الاستخدام المسؤول والعادل لهذه التقنيات. يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي إدامة وتضخيم البيانات المستخدمة في القبول ونتائج الاختبارات، وتقارير أداء العاملين، ما قد يؤدي إلى نتائج تمييزية غير عادلة في مختلف الجوانب.

الخصوصية والأمن: يثير جمع البيانات الشخصية للمعلمين والأساتذة والطلبة، وتحليلها وتخزينها بواسطة أنظمة الذكاء الاصطناعي المخاوف بشأن خصوصية البيانات وأمنها، ولذلك فإنّ على المؤسسات التعليمية تنفيذ تدابير قوية لخصوصية البيانات لحماية المعلومات من الوصول غير المصرح به، أو سوء الاستخدام أو الكشف عنها. كما يمكن أن يؤدي استخدام تقنيات المراقبة والرصد المدعومة بالذكاء الاصطناعي في البيئات التعليمية إلى خلق مناخ من الخوف وعدم الثقة، مما يعيق استقلالية الطلبة والعاملين، ويخنق الإبداع، ويثبط التواصل المفتوح.

مصداقية عمل الطلبة: قد تثير أدوات تصنيف المقالات والكشف عن الانتحال المدعومة بالذكاء الاصطناعي تساؤلات حول مصداقية عمل الطلبة، وتأثير ذلك على تقييمهم.

الملكية الفكرية: لا تزال ملكية وأصل المحتوى والمواد التعليمية التي ينتجها الذكاء الاصطناعي قضايا مثيرة للجدل، وتتطلب مبادئ توجيهية وسياسات واضحة لمعالجة حقوق الملكية الفكرية.

التحديات التربوية: يمثل دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم تحديات تربوية تتطلب دراسات ميدانية كثيرة وتنفيذًا استراتيجيًا لضمان نتائج تعليمية فعالة.

المسؤولية: يعد تحديد خطوط واضحة للمسؤولية عن القرارات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي في التعليم أمرًا بالغ الأهمية، نظرًا لمشاركة القادة والمعلمين والإداريين ومطوري الذكاء الاصطناعي في مسؤولية صناعة واتخاذ القرارات التربوية والتعليمية والإدارية.

الشفافية: تحتاج المؤسسات التعليمية إلى ضمان الشفافية في كيفية استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي والقرارات التي تتخذها. ومن شأن هذه الشفافية أن تعزز الثقة والمساءلة بين أصحاب المصلحة.

الاعتماد المفرط على التكنولوجيا: إنّ الاعتماد المفرط على الأدوات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي يمكن أن يقلل من أهمية التفاعل البشري والتفكير الناقد في التعليم. يجب استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي كأدوات للتكامل مع القدرات البشرية، وليس كبديل لها، ولذلك على القادة والمعلمين مراقبة القرارات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي، والتدخل عند الضرورة. كما لا ينبغي للذكاء الاصطناعي أن يحل محل التفاعل البشري، وخاصة فيما يتعلق بالقيّم والإرشاد التربوي والأكاديمي الذي يعتبر يعد ضروريًا للتنمية الشاملة للطلبة.

ضعف مهارات التفكير الناقد: يمكن أن يؤدي الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي إلى تقليل الفرص المتاحة للطلبة لتطوير مهارات التفكير الناقد، التي تعد ضرورية للتعلم مدى الحياة والنجاح. كما أنّ تجارب التعلم الذاتي باستخدام الذكاء الاصطناعي بشكل مفرط قد لا تعزز المشاركة النشطة والتحفيز بين الطلبة.

التأثير على المهارات البشرية: في حين أن الذكاء الاصطناعي يمكنه أتمتة مهام معينة، فإنه لا يمكن أن يحل محل المهارات البشرية والحكم الضروري للتعليم والتعلم الفعال؛ لذلك لا ينبغي للذكاء الاصطناعي أن يحل محل خبرات القادة والمعلمين وأعضاء هيئة التدريس، وقدرتهم على فهم احتياجات المرؤوسين والطلبة وتكييف أساليب القيادة والتدريس وفقًا لهذه الاحتياجات. من الممكن أن يؤدي عدم المساواة في الاستفادة من الموارد التعليمية والتنظيمية المدعومة بالذكاء الاصطناعي إلى تفاقم الفوارق القائمة، مما يؤكد الحاجة إلى ضمان توفير هذه الموارد بشكل عادل للجميع.

الخلاصة: أصبح استخدام الذكاء الاصطناعي لقيادة المؤسسات التعليمية ضرورة ملحة لمواكبة التغيّرات المتسارعة في المجالات التقنية والقيادة الرقمية وبيئات التعلّم الافتراضية، إضافة إلى تسريع عمليات البحث العلمي وتجويد مخرجاته. ويفرض ذلك التحوّل، التعامل الواعي مع العديد من التحديات والقضايا الأخلاقية، والتربوية والقانونية والاجتماعية.

إنّ النجاح في تطبيق الذكاء الاصطناعي يتطلّب من القادة تحقيق التوازن بين الأتمتة التي يحركها الذكاء الاصطناعي، وبين الإبداع البشري، ما يسهم في إطلاق العنان لإمكاناتٍ جديدةٍ، وموارد بشرية ملهمة، وتطوير المعرفة العلمية، والتطوير المستمر في مجال البحث الأكاديمي. مع الأخذ في الاعتبار أنّ الغاية الأساسية ليست استبدال الموارد البشرية، أو عملية صنع القرار البشري بالذكاء الاصطناعي بل تقويتها وزيادة فعاليتها . كما إنّ تزويد القيادات التعليمية بالمهارات والخبرة اللازمة، والموارد المالية، وهياكل الرقابة وأطر السياسات، والبنية

التحتية التكنولوجية والشبكات المهنية والقيادة الممكّنة، أمر بالغ الأهمية لتسخير الإمكانات الهائلة غير المستثمرة للذكاء الاصطناعي وتوظيفها لنجاح المدارس والجامعات مع المحافظة على القيم المؤسسية والعمل بنزاهة وشفافية، وتحقيق مناهج تعليمية مستدامة وإنسانية، والتنفيذ المسؤول للذكاء الاصطناعي على أساس الأخلاق والإنصاف والتميز التعليمي.

للاستزادة حول هذا الموضوع، يمكن الاطلاع على المراجع الآتية:

- البلوشي، أحمد (2024) . تمكين القيادة: كيف يتغلب الذكاء الاصطناعي على تعب اتخاذ القرار ؟ **تمّ اقتباسه من الرابط:** https://www.linkedin.com/pulse/

- مجموعة ريناد المجد لتقنية المعلومات. (2023). 10مهارات فعالة يحتاجها القادة في عصر الذكاء الاصطناعي. **تمّ اقتباسه من الرابط:** https://www.rmg-sa.com/10-

-مقالات نيوفيرسيتي . (2023) . أفضل 10 أدوات للذكاء الاصطناعي في البحث الأكاديمي . **تمّ اقتباسه من الرابط:** https://niuversity.com/ar/

- مكفارلاند ، أليكس (2024) . أفضل 10 أدوات للذكاء الاصطناعي للتعليم . **تمّ اقتباسه من الرابط:** https://www.unite.ai/ar/10-best-ai-tools-for-education/

- مؤسسة الأمير محمد بن سلمان (مسك). (2023) . القيادة في عصر الذكاء الاصطناعي . **تمّ اقتباسه من الرابط:** https://hub.misk.org.sa/ar/insights/leadership/2023/leadership

- الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا). (2023). الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم. سلسلة الذكاء الاصطناعي التوليدي (3). نوفمبر 2023.

Key Considerations for AI in Higher Education. (2023). - Afzal. W.
Quoted from the link: https://www.linkedin.com/pulse/key-considerations-ai-higher-education-

- Innocent, Igbokwe. (2023). Application of Artificial Intelligence (AI) in Educational Management. International Journal of Scientific and Research Publications. International Journal of Scientific and Research Publications, Volume 13, Issue 3, March 2023.

- Sylvia Nguyen. (2023). Artificial Intelligence in Schools: 4 Transformative Ways Artificial Intelligence Can Improve Education. **Quoted from the link:** https://www.classpoint.io/blog/ar/

-Yusi Teng, Jie Zhang, Ting Sun (2023). Data-driven decision-making model based on artificial intelligence in higher education system of colleges and universities. Expert Systems Magazine. Volume 40, Issue 4 , May 2023. **Quoted from the link:** https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/exsy.12820

- Zuheir , K., Allam M., Muayad, H., Amjad , Hassan, M., Sanmugam, A.(2023). The Potential and Concerns of Using Artificial Intelligence in Scientific Research: The Case of ChatGPT. **Quoted from the link:** https://preprints.jmir.org/preprint/47049.

❋ ❋ ❋