دور تطبيقات الذكاء الإصطناعى فى تحسين برامج التنمية المهنية لمعلم التعليم الثانوى

The role of artificial intelligence applications in improving professional development programs for secondary school teachers.

إعـــــداد

الباحث/ طه عبد المتجلي أحمد محمود

معلم أول دراسات اجتماعية بمديرية التربية والتعليم بأسوان

إشـــــراف

أ.د/ سهير عبداللطيف أبو العلا

أستاذ أصول التربية المتفرغ

كلية التربية – جامعة أسوان

أ.د / هنية جاد عبدالغالى

أستاذ أصول التربية

كلية التربية – جامعة أسوان

(*) بحث مستل من أطروحة رسالة دكتوراه لاستكمال متطلبات الحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في التربية تخصص أصول التربية

دور تطبيقات الذكاء الإصطناعى فى تحسين برامج التنمية المهنية لمعلم التعليم الثانوى

أ.د/سهير عبداللطيف أبو العلا أ.د / هنية جاد عبدالغالى أ/ طه عبد المتجلي أحمد

مستخلص البحث

هدفت البحث الحالي إلى تفعيل دور تطبيقات الذكاء الإصطناعى فى تحسين برامج التنمية المهنية لمعلم التعليم الثانوى، واستخدم البحث المنهم الوصفى.

وتوصل البحث إلى مجموعة من المتطلبات لتفعيل تفعيل دور تطبيقات الذكاء الإصطناعى فى تحسين برامج التنمية المهنية لمعلم التعليم الثانوى

الكلمات المفتاحية: تطبيقات الذكاء الإصطناعى – برامج التنمية المهنية لمعلم التعليم الثانوى.

Abstract of the research

The current research aimed to activate the role of artificial intelligence applications in improving professional development programs for secondary school teachers, and used descriptive research.

The research reached a set of requirements to activate the role of artificial intelligence applications in improving professional development programs for secondary school teachers.

Keywords: Artificial intelligence applications - Professional development programs for secondary school teachers.

مقدمة :

يشهد العالم تطوراً معرفياً وتكنولوجيا متسارعاً، ومواكبة هذا التطور يتطلب إعداد الفرد بما يمكنه من التفاعل مع معطياته، ولأن عملية التعليم والتعلم تشكل عنصرًا أساسياً فى إحداث هذا التطور, ونظراً لأهمية المعلم بإعتباره الركن الأساسى من أركان النظام التربوى فإن أهم الدعائم التى ترتكز عليها فلسفة التربية تكمن فى تهيئة المعلمين وتطويرهم بصورة مستمرة لتلبية حاجات المجتمع الضرورية والإرتقاء بالمستوى التعليمى وتزويدهم بالخبرات التى تؤهلهم للعمل التربوى المتميز.

ونظرًا لثراء المستجدات التكنولوجية وسرعة تطورها في العصر الحديث، فإن المعلم لابد أن يكون ملمًا بكل جديد في مجال التربية والتعليم قادرًا على التعامل مع المستجدات التربوية بعلم وخبرة وهذا يؤكد أهمية التطوير المهني للمعلم ، بما يضمن قدرته على أداء دوره بفاعلية لكى يستطيع أن يتفاعل مع العصر الرقمى، وتتسم عملية التطوير المهني بأنها عملية تشاركية مستمرة تعني بها جميع أطراف العملية التعليمية وتؤثر في جميع مكوناتها ولابد من أن تكون مستمرة لضمان تعلم مستمر لا يجعل المعلم في حالة استعداد مهاري فقط؛ بل ينطلق به مشاركًا في بناء المعرفة وتطوير الممارسات التدريسية من خلال برامج التطوير المهني المبنية وفق الاتجاهات الحديثة في التطوير المهني للمعلم.

وبذلك تعد التنمية المهنية للمعلمين في العصر الحالي أمراً متطلباً وملحاً في ضوء تحديات العصر الرقمي، فلم تعد لرفع الأداء المهني للمعلم فحسب، وإنما تخطت ذلك لتصل إلى العملية التعليمية بأكملها، فمن خلال التنمية المهنية يزود المعلم بما قد ينقصه من مهارات أساسية لم يكن قد تطرق لها خلال فترة إعداده وكذلك يمكن الإستفادة من تقنيات الذكاء الإصطناعى الذي يتطلبها تخصصه،

ويتم التخلص بها من الطرق التقليدية. (جمال الدهشان ، هناء فرغلي،٢٠٢١، ص٢٦)

وفى هذا الصدد فقد أشارت دراسة أندرسون (Anderson) إلى أهمية التنمية المهنية للمعلمين باستخدام تكنولوجيا التعليم عندما يتم التحاقهم بالعمل والتدريس، فالمعلم الذي يستخدم أدوات التكنولوجيا في التعليم وطرائق وأساليب حديثة في عملية التدريس لديهم مقدرة عالية على البحث في قواعد البيانات والانترنت وصفحات الويب والتعامل مع البرامج التفاعلية، واستخدام أساليب التقويم إلكترونية. , Anderson 2006)

مما سبق يتضح أهمية اكساب المعلم مهارات الثورة الرقمية وطرق تنميتها، والوصول إلى مجموعة من التوصيات التي تفيد في وضع خطط تساهم في تحقيق التنمية المهنية للمعلمين وحثه على توظيف تطبيقات الذكاءالإصطناعى في التعليم بما يواكب متطلبات العص.

مشكلة البحث:

تعد التنمية المهنية للمعلمين بصفة عامة ومعلمي التعليم الثانوي العام بصفة خاصة من أهم متطلبات تطوير العملية التعليمية حتى تتكيف مع متطلبات العصر الرقمي، فالمعلم وإن لم يكن الأن محور العملية التعليمية فإنه مرشد وموجه لطلابه؛ مما يستدعي ضرورة الاهتمام بتأهيله وإعداده بصفة دائمة لمتطلبات العصر حتى يرقى بمهنة التعليم وبطلابه في ظل الثورة المعلوماتية التي نعيشها الأن.

إن الحاجة ماسة لتدريب المعلمين على مواكبة التغييرات والمستجدات المتلاحقة وبذلك يصبح منتجاً مهنياً فاعلا للمعرفة, ومطوراً لقدرات التعليم والتدريب والتطوير في المعلم وفق الاتجاهات الحديثة وتقنياتها المعاصرة .فالمعلم المبدع، هو طالب علم طوال حياته في مجتمع دائم التعلم والتطور، مواكبا لثورة التكنولوجيا والمعلوماتية،

وليس هو المعلم الذي يقتصر في حياته على المعارف والمهارات التي اكتسبها في مؤسسات الإعداد فقط.

- وقد أشارت دراسات أخرى إلى وجود معوقات وجوانب قصور في برامج التنمية المهنية وخاصة في ضوء متطلبات العصر الرقمي ومنها: (عماد صموئيل ،٢٠١١، ص ص ص ٢٦٤)
- نمطية أساليب ووسائل التقويم في برامج تدريب المعلمين وتركيزها على بعض الأسس مثل: نسبة الحضور والإنتظام في التدريب، أو الإجابة على أحد الاستبيانات.
- ضعف التحفيز المصاحب لعملية التدريب، حيث لا يترتب عليه أي امتيازات أو زيادة في الدخل الذي يتقاضاه.
- قلة تدريب المعلمين وتنميتهم في مجال تكنولوجيا المعلومات، وضعف البنية التحتية التكنولوجية بالمدارس.
- قلة تماشي برامج التدريب مع التغيرات المعلوماتية والتكنولوجية.
- ضعف الدافع الداخلي لدى بعض المعلمين لإستدامة التنمية المهنية وتلقي المعارف والمهارات الجديدة في مهنتهم.

لذا أصبح على المعلم أن يكتسب مهارات كثيرة في مواجه التغيير إزاء ما يموج به العصر من متغيرات وتطورات متزايدة بمرور الوقت على الصعيدين العالمي والمحلي، وعلى المعلم أن يتعامل مع هذه المتغيرات بفكر واع مبدع حر يعتمد على روح التعاون وإعمال العقل ، وأن يتميز أيضًا بفكر ناقد مخطط بعيدًا عن العشوائية والتساط والجمود والرجعية فالمداخل التقليدية المتعارف عليها لم تعد تصلح لمعلم سيتعامل مع عصر مختلف وتقنيات جديدة لها مشكلاتها وقضاياها وتحدياتها الخاصة.

تساؤلات البحث:

تحددت تساؤلات البحث فى الآتى:

١. ما الأسس الفلسفية للتنمية لمعلم التعليم الثانوى؟
٢. ما الاسس النظرية للذكاءالإصطناعى ؟
٣. ما التوصيات المقترحة لدور الذكاء الإصطناعى فى تحقيق التنمية المهنية لمعلم التعليم الثانوي العام ؟

هدف البحث: هدف البحث إلي دور الذكاء الإصطناعى فى تحقيق التنمية المهنية لمعلم التعليم الثانوي العام.

أهمية البحث:

اتضحت أهمية البحث في الآتي:

١. تعتبر هذه البحث من الوسائل التي يمكن أن تساعد على زيادة وعي المعلمين بأهمية التنمية المهنية بالنسبة إليهم من أجل مواكبة التطور والتقدم التكنولوجي الذي يفرضه طبيعة العصر الذي نعيشه.
٢. تساهم البحث في مساعدة المسئولين عن تطوير أداء معلمى التعليم الثانوى ، وصنع نظام تعليمي يستثمر طاقات المعلمين وقدراتهم الإستثمار الأمثل.

منهج البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي المسحى التحليلي باعتباره المنهج المناسب للدراسة، وفى مراجعة نتائج الدراسات السابقة حيث تم توظيف المنهج في تحليل الأدبيات والدراسات ذات الصلة بموضوع البحث.

مصطلحات البحث:

١- التنمية المهنية Professional Development :

تعرف التنمية المهنية بأنها كل خبرات التعليم التي يزود بها المعلمون من أجل إحداث تغير في السلوك يؤدي إلى تحقيق أهداف المؤسسة التعليمية(أحمد ربيع عبد الحميد،٢٠٠٢، ص١١٥).

وتعرف إجرائيًا على أنها مجموعة الأنشطة والإجراءات والجهود المنظمة التي تقوم بها المؤسسات المتخصصة أو الأفراد بهدف تنمية وتطوير معلمى التعليم الثانوى العام مهنيًا من جميع الجوانب وإحداث تغيرات إيجابية في سلوكياتهم واتجاهاتهم وثقافتهم على ضوء متطلبات العصر الرقمى من أجل الوصول لمعايير جودة عالية.

الإطار النظري للبحث

أولاً: مفهوم التنمية المهنية للمعلم

١- مفهوم التنمية المهنية للمعلم

تعد التنمية المهنية عملية متكاملة ومتصلة تبدأ بتوصيف الوظيفة، وتستمر طالما كان المعلم قائماً بالعمل للحفاظ على سلامة المسار المهنى، وعملية التنمية المهنية هدفها إعداد العنصر البشرى إعداداً يفى باحتياجات الوظيفة على الوجه الأكمل وتحقيق أهدافها بمستوى الأداء المطلوب وزيادة الإنتاجية ورفع معدلات الأداء، أى تحقيق الاستخدام الأمثل للطاقات البشرية المتاحة للمدرسة.

فالمعلم يحتاج فى مسيرتة فى التدريس الى تطوير مهنى وتطوير امكانياتة وأدواتة باستمرار بما يناسب التقدم والتطور التكنولوجى والعلمى مما يساعد المعلم على أداء واجبة التعليمي والقيام بتدريس المناهج المقررة.

ويعرفها (ياسر خضير) بأنها : مجموعة إجراءات يتم وضعها مسبقًا من قبل المسئولين، والتي تهدف إلى تزويد المعلم بالمعارف والمهارات والإجراءات التي تحسن أدائه في جوانب العملية التعليمية جميعها، وبما يلبي حاجات المجتمع ومتطلباته(ياسر خضير الحميداوى،٢٠١٧، ص٣١).

ويعرفها (Kelchtermans) بأنها "عملية التعلم الناتجة عن التفاعل الجاد بين المعلم والسياق المهني في كل من الزمان والمكان، ويؤدي هذا التفاعل إلى تغيرات في الممارسة المهنية للمعلمين وفي طريقة تفكيرهم في تلك الممارسة (Kelchtermans, 2004,p21)

وعليه يمكن تعريف التنمية المهنية على أنها عملية مخططة منظمة، تهدف إلى تزويد معلم المرحلة الثانوية بمجموعة من الأساليب السلوكية المعرفية، والوجدانية والمهارية، والتي تنطلق من برامج تم إعدادها في ضوء الكفايات التعليمية لتحسين أدائه المهني وتأهيله لمواجهة متطلبات العصر الرقمي، وما يستحدث في هذا المجال من تطورات تربوية وعلمية تبدأ من التعيين وتنتهي مع نهاية الخدمة.

وبذلك فالتنمية المهنية تهتم بالحلقات الدراسية والنشاطات التدريسية التي يشترك فيها المعلم بهدف زيادة معلوماته وتطوير قدراته لتحقيق تقدمه المهني ورفع كفايته وحل مشكلاته التي تمكنه من المساهمة في تحسين العملية التعليمية .

٢- أهداف التنمية المهنية للمعلم:

تهدف التنمية المهنية للمعلم إلى تحقيق مجموعة من الأهداف، ترتبط بأدواره ومسؤولياته في العصر الرقمى، وتتمثل في مواكبة المستجدات في مجال التخصص، وتطبيق كل ما هو جديد ومستجد، وترسيخ مبدأ التعلم المستمر، والتعلم مدى الحياة، والاعتماد على أساليب التعلم الذاتي الالكترونية، وتعميق الالتزام بأخلاقيات مهنة التعليم والتعلم والتقيد بها، وتحديث معلومات المعلمين ومهاراتهم وفق العصر، وتنمية

مهارات توظيف تقنيات التعليم المعاصرة واستخدامها في العملية التعليمية بفاعلية، والتغلب علي مواطن الضعف في برامج التنمية المهنية التقليدية، وأساليبها، واعداد وتطوير المعلمين للحياة في العصر الرقمى، وتمكين المعلم من مهارات استخدام مصادر المعلومات والبحث عن كل ما هو جديد، وتطوير كفايات ومهارات التقويم بأنواعها، وخصوصًا مهارات التعلم الذاتي(منى بنت محمد الزهرانى، ٢٠١٨ ، ص٤١٩-٤٢٠)

وتعتبر التنمية المهنية المفتاح الأساسي لاكتساب المهارات المهنية والأكاديمية، سواء عن طريق الأنشطة المباشرة في برامج التدريب الرسمية، أو باستخدام أساليب التعلم الذاتي، ولقد ساعدت الطفرة الهائلة في نظم المعلومات والالكترونيات والحاسبات وأساليب الاتصالات إلى ظهور أساليب جديدة في مجال التربية والتعليم، وظهور الكثير من الاتجاهات التربوية الحديثة في مجال إعداد المعلم وتدريبه مهنياً كنتيجة مباشرة لتفاعل مؤسسات إعداد وتدريب المعلم مع المتغيرات المعاصرة . (أحمد الرشيدي، وفاطمة الرديني،٢٠٠٦، ص٢٦٧)

وبشكل عام يمكن القول بأن هدف التنمية المهنية هو رفع مستوى كفاءة معلم التعليم الثانوى واكسابه الخبرات والمهارات اللازمة لتطوير أدائه إلى الأفضل، من خلال مجموعة من البرامج والأنشطة والوسائل والسياسات والممارسات، وهي عملية مكملة لإعداده قبل الخدمة ولا يقتصر دورها على تحسين أداء المعلم وتنميته، بل تشمل أيضاً تنمية المؤسسة التعليمية بمن فيها؛ مما يعمل على تحويل مهنة التعليم والتدريس من مهنة كبقية المهن إلى مهنة ذات قدرات ومهارات خاصة، تنبع من ثقة المعلم بنفسه، وسعيه الدءوب نحو التطوير، والحصول على كل ما هو جديد في مهنته، بما يعود بتطوير ذاته، وتفعيل العمل التعليمي والتربوي؛ ما يؤدي إلى النجاح والمحافظة عليه.

٣- أهمية التنمية المهنية

نظراً للتقدم المعرفي الهائل الذي يتميز به عصرنا الحالي، أصبح من الضروري أن يحافظ المعلم على مستوى متجدد من المعلومات والمهارات والاتجاهات الحديثة في طرائق التعليم والتقنيات التربوية، وبذلك يكون التعليم بالنسبة للمعلم عملية نمو مستمرة ومتواصلة، ونظراً لقصور إعداد المعلم لكل زمان ومكان في ظل ثورة التكنولوجيا والمعلومات أصبحت التنمية المهنية أكثر ضرورة من أجل توفير الخدمة التربوية اللازمة للمعلم، والتي تتضمن تزويده بمواد التجدد في مجالات العملية التربوية، وبالمستجدات في أساليب وتقنيات التعليم والتعلم، وتدريبه عليها وإجراء البحوث الإجرائية، واستيعاب كل ما هو جديد في النمو المهني من تطورات تربوية وعلمية؛ وبالتالي رفع أداء المعلمين وإنتاجيتهم من خلال تطوير كفايتهم التعليمية بجانبيها المعرفي والأدائي.

ويعد الاهتمام بالتنمية المهنية للمعلم وتطوير أشكالها وطرق تقديمها من الاتجاهات التربوية الحديثة التي تسود مختلف دول العالم حالياً ؛ وذلك لأن التنمية المهنية للمعلم تمثل في حد ذاتها أحد جوانب تطوير المنظومة التعليمية ككل وليس المعلم فحسب، فضلاً عن أنها ضرورة، لمواكبة تطورات العملية التعليمية وتغيراتها(أسماء أحمد خلف حسن، ٢٠١٩، ص٢٩٠٦).

وتعتبر التنمية المهنية للمعلم ذو أهمية كبيرة لمساعدته في عمله ومهنته، والمعلم بحاجة لهذا النمو المبني على أسس علمية وعملية لتطوير قدرته على تطويع الأساليب والوسائل العلمية المستحدثة في مجال عمله ومهنته، وتفتح الباب لمزيد من التعدد وابتكار أساليب جديدة.

إن المعلم هو نموذج حي يجب أن يتجسد فيه كل ما يتحقق فيه من كمال في مجال التعليم، ولعله يلمس دائماً في التقاليد والثقافة العربية لما للمعلم من منزلة عالية(جون كاربنتر،٢٠٠٢، ص ٣٢).

وتحظى التنمية المهنية باهمية كبرى فى تاريخ التربية فكل اقتراح للإصلاح التعليمى وكل خطة للتحسين المدرسى تؤكد الحاجة إلى تنمية مهنية ذات مستوى عال ويرجع ذلك إلى نمو قاعدة المعرفة واتساعها وكلما اتسعت هذه القاعدة اصبح هناك حاجة إلى أنواع جديدة من الخبرات على كافة المستويات بالإضافة إلى ضرورة مواكبة كل العاملين بالمدرسة لمتغيرات العصر الذى يعيشون فيه والعمل على تنمية مهاراتهم العملية والفنية.

ونُظم التعليم على اختلاف فلسفتها وأهدافها تُولي عملية التنمية المهنية للمعلمين أهمية وعناية فائقة إدراكاً منها بأن زيادة فعالية المعلم وإرتقاء أدائه في مهنته ينعكس على فاعلية النظام التربوي وتكمن أهمية التنمية المهنية في أنها تعمل على الآتى: (يوسف عبد المعطي مصطفي،٢٠٠٥، ص١١٤)

- مساعدة المعلمين في التعرف على طاقاتهم الممكنة، والتعرف على مجالات وسبل التحسين بهدف رفع مستوياتهم المهنية والإرتقاء بها.
- تقديم التوجيه والإرشاد والتدريب للمعلمين الذين يعاني أداؤهم من بعض الصعوبات
- تقديم المعلومات المتصلة بتنمية الموارد البشرية لتطوير الأداء المهني للمعلمين.
- مساعدة المعلمين على مواجهة مشكلاتهم، والتعرف إلى أسبابها وتحليلها والبحث عن حلول لها
- تحقيق النمو المستمر للمعلمين لرفع مستوى أدائهم المهني.

- تحسين اتجاهاتهم وصقل مهاراتهم التعليمية، وزيادة معارفهم.
- زيادة مقدرتهم على الإبداع والتجديد، والإرتقاء بمستواهم العلمي والمهني والثقافي بما يحقق طموحهم واستقرارهم النفسي، ورضاهم المهني تجاه عملهم واخلاصهم في أداء رسالتهم.
- إشعار المعلمين بالأمن وتوفير أفضل الظروف التي يستطيعون من خلالها أن يُعلِّموا.

وبذلك فالتنمية المهنية واحدة من الطرق المهمة للتأكد من نجاح المعلمين فى ربط أهداف التدريس بإحتياجات متعلميهم وهى تختلف فى أهدافها عن متابعة المعلم وتقييمة حيث تهتم بنمو المعلم فى عملة وليس على كفاءة وجودة تدريسة فقط فتركيزها يكون على كيفية بناء المعلمين لهويتهم المهنية وتفاعلهم مع الطلاب وانعكاسها على أدائهم فى الفصل لذلك فالغرض الرئيسى للتنمية المهنية هو الارتقاء بجودة التدريس الذي ينتج عنه جودة فى تعليم جميع الطلاب بالمدرسة.

مما سبق يتضح أن التطور الذي تتبعه المؤسسات التعليمية اليوم من حيث تطور أهدافها وبرامجها ووسائلها وما يرافق ذلك من زيادة الإهتمام بتطوير وتحديث وتأهيل وتدريب المعلم كل ذلك أدى إلى الإهتمام والسعي وراء تنمية مهنية شاملة للمعلمين.

٤- المعوقات التي تحول دون قيام برامج التنمية المهنية بدورها لمواكبة متطلبات العصر الرقمى:

رغم أهمية التنمية المهنية، وعلى الرغم من الأهمية التى توليها وزارة التربية والتعليم لقضية تدريب المعلمين وتنميتهم مهنياً من خلال العديد من البرنامج إلا أن المتأمل لهذه البرامج والأنشطة يكتشف بها العديد من السلبيات وعدم تعمقها وانها توضع فى الغالب بعيداً عن الاحتياجات الحقيقية للمعلمين حيث يقصد بها بعض جوانب القصور ويرجع ذلك إلى:

- عدم وضوح فلسفة التدريب وأهدافه وأولوياته فهو لا يساير السياسة التعليمية ولا يتواكب مع الاحتياجات التدريبية مما أعاق تحقيق الهداف المنشودة للتنمية المهنية للمعلمين. (جون كاربنتر ،٢٠٠١ ، ص٢١٢)
- عدم توافر كوادر مدربة متفرغة بدرجة كافية تضطلع بتنفيذ البرامج التدريبية مما ينتج عنه عدم إحداث التغيرات المطلوبة فى مهارات الأفراد: (Skerrett, Ortrun ,2000, p185).
- تواضع الإمكانيات صارت البرامج قصيرة المدى لا تحقق الغرض منها
- ضعف العلاقة بين مؤسسات الإعداد والتدريب وكليات التربية.
- شكلية تقويم البرامج وافتقارها إلى المتابعة بعد الدورات
- عدم توفر قاعدة بيانات دقيقة توضح البرامج التدريبية وتنوعها إذا توافر ذلك.
- نظام التدريب من خلال الفيديو كونفراس، ينقصه وجود برامج عملية وتطبيقه وورش عمل ولقاءات مباشرة مكملة له.
- ضعف نظام البعثات الخارجية لصغر مدة البرامج ونوعيتها.
- التدريب غير شامل ويركز على الجانب التقنى ويهمل الجانب الإنسانى والأخلاقى
- برامج التدريب الموجودة قديمة لا تصلح لإعداد معلمين المستقبل (يحيى عبدالحميد إبراهيم ، ٢٠٠١، ص٣٩)

كما أن هناك عدد من المعوقات التي تحول دون قيام برامج التنمية المهنية بدورها لمواكبة متطلبات العصر الرقمى وتتمثل هذه المعوقات في:

- أن مؤسسات التنمية المهنية تعاني من قصور في المباني الذكية اللازمة للتدريب الالكتروني.

- قصور في التجهيزات المادية والتكنولوجية، وعدم وجود حوافز للمعلمين المبدعين رقمياً.
- ضعف المشاركة المجتمعية في دعم برامج التنمية المهنية ماليًا.
- محدودية أماكن التدريب لتنفيذ برامج التنمية المهنية.
- ضعف مراعاة برامج التنمية للمعلمين للاحتياجات التدريبية الإلكترونية التي يحتاجها المعلمون.
- ضعف مواكبة المحتوى التدريبي للتغيرات التكنولوجية الحديثة.
- أن برامج التنمية المهنية لا يتم تحديثها باستمرار .

وإجمالاً يرى الباحث أنه يمكن للتنمية المهنية تحقيق أهدافها إن وجدت الدعم المناسب من جميع أجهزة الدولة، كما انه نتيجة لتحديات العصر الرقمي فإن التنمية المهنية تحتاج إلى بنية تحتية تكنولوجية قوية تدعم الأكاديمية المهنية للمعلمين وتيسر لهم وللمعلمين استخدام التقنية للتطوير الذاتي والتنمية المهنية المستمرة.

ثانياً : الذكاء الإصطناعي:

١ – مفهوم الذكاء الإصطناعي:

ينطلق الذكاء الاصطناعي من واقع طبيعة اسمه الذي يجمع بين الذكاء والاصطناع، حيث تشير كلمة الاصطناع إلى الشيء غير الحقيقي، أو غير الطبيعي. أما الذكاء، فيشير إلى القدرة على الاستدلال وإثارة أفكار جديدة، والإدراك، والتعلم) Verma(2016, pp5-10)

وعرف الشرقاوي الذكاء الإصطناعي بأنه فرع من علوم الحاسب الآلي الذي يمكن بوساطته خلق برامج الحاسبات التي تحاكي أسلوب الذكاء الإنساني وتصميمها؛ كي يتمكن الحاسب الآلي من أداء بعض المهام بدلًا من الإنسان، والتي تتطلب

التفكير والتفهم والسمع والتحدث والحركة بأسلوب منطقي ومنظم (محمد الشرقاوي،٢٠١١ ، صـ٢٣)

وعرفه (Kaplan & Haenlein) بأنه: قدرة النظام على التفسير الصحيح للبيانات الخارجية والتعلم من هذه البيانات، واستخدام هذا التعلم لتحقيق أهداف ومهمات محددة من خلال التكييف المرن (Kaplan, A. & Haenlein, M.,2019,pp15-25).

بينما يعرفه العبيدي بأنه: المجال الذي يسعى إلى فهم الذكاء الإنساني من خلال تكوين برامج على الحواسيب التي تحاكي الأفعال أو الأعمال أو التصرفات الذكية (رأفت العبيدي، ٢٠١٥، ص ٣٧)

ويعرف الباحث الذكاء الاصطناعي بأنه مصطلح شامل يشير إلى نظام آلي متكامل، أو برنامج كمبيوتر يستخدم تفكيرًا يشبه تفكير الإنسان لإنجاز مهمة ما. ويمكن استثمار تطبيقاته في تحقيق التنميه المهنية للمعلم مما يمكنه من الإستثما الأمثل للتقنيات التكنولوجية في العملية التعليمية.

٢- أهداف الذكاء الاصطناعي:

يسعى الذكاء الاصطناعي إلى تحقيق مجموعة من الأهداف، ولعل من أبرزها ما يلي: (محمد علي الشرقاوي،٢٠٠١)

- جودة المناهج والتدريس: إذ يستطيع الذكاء الاصطناعي تحدي الفجوات خلال أداء الطالب في الاختبارات والتدريبات، للعمل على تجويدها وتحسينها من خلال المنهاج وأساليب التدريس.
- التعلم التكيفي: حيث يتم تكييفه وفقًا لمستويات الطلبة ورغباتهم وميولهم، وفي الأوقات التي تناسبهم وبشكل فردي وجماعي.

- التعلم الفوري: حيث تقوم البرامج بتقييم تعليم الطلبة بشكل فوري من أجل تطوير أدائهم.
- الدرجات: إذ يقوم بالتصحيح التلقائي لإجابات الطلبة وتحديد درجاتهم، وتقديم التغذية الراجعة الفورية التي من شأنها تحسين أدائهم.
- التخصصية: وتشير إلى مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة، إذ يتم تقديم المحتوى والأسلوب والتقييم بما يناسب جميع الطلبة على اختلاف مستوياتهم وقدراتهم.
- فهم طبيعة الذكاء الإنساني: بهدف الوصول إلى خلق برامج قادرة على محاكاة هذا السلوك ومن ثم القدرة على حل المشكلات، واتخاذ القرارات بأسلوب منطقي، وبنفس طريقة تفكير العقل البشري.
- تسهيل استخدام الحاسوب والاستفادة من إمكاناته في حل المشكلات: مما يساعد في عمليات التدريب والتعلم بطريقة جيدة وغير مكلفة.
- جعل الأجهزة أكثر فائدة في كافة المجالات: ولكافة الأفراد والجماعات.

وفي ضوء ما سبق يرى الباحث أن أهداف الذكاء الاصطناعي تتمثل في استثمار تقنياته وقدراتها العالية التي تحاكي قدرات الذكاء البشري، أو قد تفوقها، وأنه باستغلال تلك الخصائص يمكن للمعلمين إنهاء أعمالهم وتطويرها بشكل أدق وأسرع في العديد من المجالات

٣- أهمية الذكاء الاصطناعي:

أصبح الذكاء الاصطناعي من الموضوعات والتقنيات الحديثة، التي تغطي جميع المجالات الأكاديمية كما أصبح مفهومًا متداولًا على كافة الأطر والمجالات، فهو أحد العلوم المبتكرة التي تعتمد على استخدام الحاسوب، إذ تقوم المنهجية العامة

اعتماد الحاسوب وبرامجه بشكل أساسي، فهي تقوم بمهمات مماثلة وبشكل واضح وكبير لعمليات الذكاء البشري في التعليم، واتخاذ القرارات، وتطوير المهمات القيادية .

كما أن نظم الذكاء الاصطناعي يمكنها أن تساعد المعلمين على إنجاز العديد من المهام التي لا يستطيع الدماغ البشري والقوة البدنية إنجازها، وأنها تعمل على الانتقال تدريجيًا من نموذج التعليم التقليدي القائم على الحفظ إلى التعايش بين المعلمين والذكاء الاصطناعي كما ذكر بأن للذكاء الاصطناعي أكبر الأثر على التعلم الشخصي ويمكن أن يتولى معلمو الذكاء الاصطناعي على عدد من الأدوار والمهام المتكررة للمعلمين. كما أنه يمكن ان يساعد الذكاء الاصطناعي في دعم خبرة المعلمين من خلال وأتمته مهام التدريس الأساسية، ومعالجة ما يستجد في العملية التعليمية حيث من المتوقع أن تنتقل الفصول الدراسية من الإطار التقليدي للتعلم إلى استخدام مزيج من الذكاء الاصطناعي والروبوتات (أمل بنت سفر القحطاني، ٢٠٢٣ ، ص٣١٥.

وفي ضوء ما سبق يرى الباحث أن أهمية الذكاء الاصطناعي في الميدان التربوي تتضح في تسهيل وتسريع العملية التعليمية باستخدام تطبيقات معينة تقوم بعدد من مهمات المعلم بدءاً من تشخيص الحالات التعليمية، وانتهاءً باتخاذ القرار المناسب للموقف التعليمي؛ مما يساعد المعلم على التفرغ لأداء مهمات أخرى تقتضي الدقة والتركيز.

٤- دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية للمعلم:

لقد حققت مساهمات الذكاء الاصطناعي العديد من المميزات لكلا من المعلمين والطلبة على السواء. فالذكاء الاصطناعي مجال يتكون من تقاطع علوم الذكاء الاصطناعي وعلوم تكنولوجيا التعليم؛ بهدف تعميق فهم كلًا من المعلمين والطلبة لكيفية التعلم، حيث أن جوهر الذكاء الاصطناعي التعليمي هو تكامله العميق

بين الذكاء الاصطناعي والتعليم، مما يجعل التعليم والتعلم والإدارة أكثر ذكاءً (Mu, P,2019, p771)

١. توظيف أساليب الذكاء الاصطناعي في محاكاة التدريس الخصوصي البشري، وتقديم أنشطة التعلم الأكثر تطابقًا مع الاحتياجات المعرفية للطالب، وتقديم التغذية الراجعة الفورية، حيث يتم إنجاز كل ذلك دون وجود المعلم . (Lukin et al.,2016,p 19)

٢. يستطيع الذكاء الاصطناعي تقديم التدريس الخصوصي باستخدام ثلاث مكونات هامة، هي: نموذج المستخدم الذي يمثل نموذج الملف التعريفي للطالب، ونموذج التفاعل الذي يُعد حلقة الوصل بين المستخدم والتطبيق، ونموذج المجال الذي يتضمن موديلات التدريس الضرورية، والوظائف الحاسوبية والتنبؤية (Kavitha et al, 2018,pp. 165-168).

٣. توظيف المعرفة الإنسانية ودمجها في شتى المجالات والتخصصات عبر تعلم الآلة من خلال الروبوتات التعليمية، وذلك من خلال تكامل عمل مجموعة متنوعة من التقنيات المتقدمة معًا في ذات الوقت. فإمكانات التدريس المستقل، والتدريس المساعد، وإدارة التدريس التي توفرها الروبوتات التعليمية أن تضيف الذكاء والاهتمام لأنشطة تعلم الطلبة، وأن تصبح منصة فاعلة لتدريب الطلبة على القدرات والمعرفة الشاملة.

٤. يقدم الذكاء الاصطناعي مساحة للتعلم من خلال بيئات التعلم التكيفية تلبي احتياجات الطلاب والمعلمين ، وإتاحة فرص التنمية المهنية للمعلمين وفقًا لتفضيلاتهم، وذلك من خلال إتاحة برامج التدريب المصممة خصيصًا لكل معلم (Goksel, N., & Bozkurt, 2019, p231)

٥. تقديم التغذية الراجعة التربوية: فعلى سبيل المثال، يتم ارسال نصوص مخصصة للمعلمين من قبل المدربين أثناء اتباعهم لمسار التنمية المهنية الخاصة بهم الخاص بهم. ولا يقتصر الأمر على تخصيص التعليقات فحسب، بل إنها أسرع وأكثر تواترًا أيضًا، كما أنها تسمح بالتصنيف الآلي، وتقدم الدعم والتوصيات المخصصة.

٦. توفير محتوى تدريبي ملائم للتنمية المهنية للمعلمين.

٧. يوفر الواقع الإفتراضي تحفيزًا بديهيًا وبصريًا ومتعدد الحواس للطلبة، تمكنهم من تحقيق فهمًا عميقًا للمعرفة التي يصعب تخيلها، ولذلك تستخدم في برامج التنمية المهنية من تمكين المعلمين من تزويد طلابهم ببيئة تعليمية تفاعلية حيوية، تمكنهم من الاستكشاف بحرية، والتعلم بشكل مستقل (Jin, L,2019, p45)

٨. يمكن للروبوتات التعليمية تصميم محتوى رقمي ذكي لبرامج التنمية المهنية للمعلمين ومساعدتهم في رقمنة الكتب وإنشاء واجهات رقمية قابلة للتطبيق.

٩. توسيع الفرص المتاحة للمعلمين من أجل التواصل والتعاون مع بعضهم البعض.

جمع البيانات وتخزينها وأمنها: إذ تسمح تقنية السحابة الإلكترونية للذكاء الاصطناعي بجمع وتنظيم وتحليل وإنتاج برامج التنمية المهنية من كميات هائلة من البيانات، مع الحفاظ عليها آمنة. ولا شك أن هذا الأمر يعالج كلًا من القضايا الأخلاقية والتعليمية. (Karsenti,,2018)

توصيات البحث

١. تدريب المعلمين على توظيف برامج الحاسب الالى فى العملية التعليمية.
٢. تدريب المعلمين على استخدام المعامل الإلكترونيه.

٣. تقديم تدريبات للمعلمين على تصميم شبكات داخليه إلكترونيه للتواصل التعليمي.
٤. تقديم تدريبات على تصميم شبكات خارجيه الكترونيه للتواصل مع مؤسسات المجتمع والإدارة الخارجية.
٥. تقديم تدريبات عن كيفية المتابعة الالكترونيه داخل الفصول الرقميه.
٦. تدرب الاكاديمية المعلمين على استخدام برامج عرض الأفلام التعليمية إلكترونياً.
٧. تدريب المعلمين على كيفية التواصل الالكتروني مع الطلاب تزامني وغير تزامني.
٨. تدريب المعلمين على الضبط الإلكتروني للسلوك الصفى.

المراجع

١. أحمد الرشيدي، وفاطمة الرديني(٢٠٠٦): **إدارة التربية والتعليم وتخطيطها في الألفية الثالثة**، الرياض: مكتبة الرشد.
٢. أحمد ربيع عبد الحميد(٢٠٠٢): التنمية المهينة للمعلم أثناء الخدمة , **مجلة كلية التربية** , جامعة الازهر , العدد ٨٨, القاهرة , فبراير.
٣. أسماء أحمد خلف حسن(٢٠١٩): السيناريوهات المقترحة لمتطلبات التنمية المهنية الإلكترونية للمعلم في ضوء الثورة الصناعية الرابعة، **مجلة كلية التربية**، جامعة سوهاج، عدد٦٨.
٤. أمل بنت سفر القحطاني(٢٠٢٣): " واقع توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن من جهة نظر أعضاء هيئة التدريس وتوجههم نحوه"، جامعة الحدود الشمالية ـ **مركز النشر العلمي والتأليف والترجمة** ، مجلد(٨)، عدد(١).

٥. جمال الدهشان ، هناء فرغلي(٢٠٢١): "رؤية مقترحة لتطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة"، **مجلة كلية التربية**، جامعة أسيوط، مجلد (٣٧)، عدد(١١).

٦. جون كاربنتر(٢٠٠٢): **مدير المدرسة ودوره في تطوير التعليم**، ترجمة :عبد الله أحمد شحاتة، القاهرة: إيتراك للنشر والتوزيع، ط٢.

٧. رأفت العبيدي(٢٠١٥): "دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق الإنتاج الأخضر: دراسة استطلاعية لأداء المديرين في عينة من الشركات الصناعية العاملة"، **مجلة جمعية كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية**، المجلد(٥)، العدد(١).

٨. عماد صموئيل (٢٠١١): "فلسفة التدريب الإللكتروني ومتطلباته كمدخل للتنمية المهنية المستدامة لمعلمي التعليم الثانوي العام » دراسة ميدانية"، **مجلة كلية التربية**، كلية التربية، جامعة أسيوط، مجلد(٢٧)، العدد(١).

٩. محمد الشرقاوي(٢٠١١): "الذكاء الاصطناعي في الشبكات العصبية." **إصدارات جامعة الإمام جعفر الصادق**، بغداد.

١٠. محمد علي الشرقاوي(٢٠٠١): **الذكاء الصناعي والشبكات العصبية**، القاهرة: المكتب المصري الحديث للنشر والتوزيع.

١١. منى بنت محمد الزهرانى(٢٠١٨): "واقع التنمية المهنية الإلكترونية لأعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن في ضوء معطيات العصر الرقمي"، **مجلة كلية التربية** ،جامعة سوهاج، عدد٥٤.

١٢. ياسر خضير الحميداوى(٢٠١٧): **التدريب الإلكتروني لتنمية المعلمين المهنية**، القاهرة : دار السحاب للنشر والتوزيع.

١٣. يحيى عبدالحميد إبراهيم (٢٠٠١): **التحديات الإدارية وإعداد قيادات المستقبل،** القاهرة: دار التوزيع والنشر الإسلامية.

١٤. يوسف عبد المعطي مصطفي(٢٠٠٥): **الإدارة التربوية: مداخل جديدة لعالم جديد،** القاهرة: توزيع دار الفكر العربي.

15. Anderson :The effect of power(2006):The experience of power sinning\ inhibition tendencies. Journal of Personality and Social Psychology, 83,136213T, T, & Relief, D "The ejective time of power Stricture and Anticodin.

16. arsenti, T. ; Bugmann, J. Parent, S.(2018): Apprendre l'histoire avec le jeu Assassin's Creed ? Une etude exploratoire menée auprès de 329 élèves du secondaire. Montréal : **CRIFPE**.

17. Caplan, A. & Haenlein, M.(2019): Siri in my hand :Who's the fairest in the land? On the Interpretations illustrations, of artificial intelligence **Business Horizo**ns, Vol(62),N.o(1)

18. Kavitha et al(2018): Mapping Artificial Intelligence and Education, **International Conference on Communication, Computing and Internet of Things**

19. Kelchtermans,G.,(2004) : CPD for professional renewal: Moving beyond knowledge for practice. In C. Day & Sachs, J. (Eds.), International handbook on the continuing professional development of teachers, Maidenhead: Open University.

20. Lukin et al.(2016): Intelligence Unleashed: An argument for AI in Education**. Pearson Education**: London

21. Mu, P(2019): Research on Artificial Intelligence Education and Its Value Orientation. 1st **International Education Technology and Research Conference**.

22. oksel, N., & Bozkurt, A(2019).: Artificial Intelligence in Education: Current Insights and Future Perspectives. In S. Sisman-Ugur, & G. Kurubacak (Eds**.),** Handbook of Research on **Learning** in the Age of Transhumanism

23. Skerrett, Ortrun (2000) :**Professional Development in higher education, Atheoretical frame work for action Research**, Kogun, London.

24. Verma(2016): M.Artificial intelligence and its scope in different areas with special reference to: : " the field of education. **Artificial Intelligence**, Vol. (3). No.(1)