دور الـذكاء الاصطناعـي وعلاقتـه بجـودة التعليـم عـن بعد فـي ضوء المناهج وأسـاليب التعليم والتقييم المتبعة

إعداد

د. إبراهيم علي البحر
أستاذ مساعد / قسم الإدارة التربوية
كليـة العلـوم التربوية / الجامعة الإسـلامية بمنيسوتا

الجامعة الإسلامية بمنيسوتا
Islamic University of Minnesota
المركز الرئيسي IUM

الملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف بدور الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة التعليم عن بعد من وجهة نظر المعلمين. تكونت عينة الدراسة من (١٠٠) معلم ومعلمة في المدارس، إذ تم اختيارهم بطريقة طبقية عشوائية . تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في الدراسة الحالية. ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير استبانة، وتم التأكد من صدقها وثباتها.

أظهرت النتائج أن دور الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة التعليم عن بعد من وجهة نظر المعلمين ،جاء متوسطاً، كما أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α=٠,٠٥) في محاور مقياس دور الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة التعليم عن بعد من وجهة نظر المعلمين، تبعاً لمتغير الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة.

وأوصت الدراسة في ضوء تلك النتائج بعقد دورات تدريبية مستمرة من قبل وزارة التربية والتعليم للمعلمين في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتطبيقها وتوظيفها على أرض الواقع، وضرورة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية بكافة مراحله ، ومضاعفة الجهود الفردية والاجتماعية في معالجة أي مشكلات ومعوقات التي تعيق وتعترض للذكاء الاصطناعي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، جودة التعليم، التعلم عن بعد

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

مقدمة

شهد العالم اليوم تطورات كبيرة وسريعة في مختلف مجالات الحياة, حيث أدخلت التكنولوجيا في جميع القطاعات الحياة، وخاصة فيما يتعلق بقطاع نظم التربية التعليمية, وذلك لأسباب تطور وسائل الاتصالات على اختلافها, وثورة المعلومات والتقنيات الحديثة السريعة في العصر الحالي وأصبحنا نستطيع تنظيم التكنولوجيا، وتوظيفه، وتطبيقه بسرعة فائقة بما يخدم الفرد والمجتمع والوطن، وأصبح الذكاء الاصطناعي اليوم مفهوماً حديثاً ومتداولًا بشكل كبير، وقد استخدم في مختلف المجالات العلمية التقنية، ويعتمد على الحاسوب وبرامجه بشكل رئيسي وأساسي، لتقوم بمهام كبيرة وسريعة، كما أن له تأثير إيجابي في إنجاح عملية التعليم، لأنه يسهم في تحسين جودة التعليم وتوفير الوقت والجهد والتكلفة، ويؤدي العمل أفضل من الإنسان.

وفي ظل انتشار جائحة كورونا في العصر الحالي الذي أدى إلى إغلاق المدارس خوفاً من العدوى، واعتمدت نظام التعليم عن بعد باعتباره البديل الأمثل في العملية التعليمية، لإكمال مسيرة العملية التعليمية دون انقطاع، والتي تعتمد بشكل كبير على استخدام التكنولوجيا وتقنيات حديثة بوسائل مختلفة، والبحث عن وسائل حديثة للحفاظ على استمرار العملية التعليمية، ولذا أصبح دور الذكاء الاصطناعي وتطبيقه في التعليم دور في غاية الأهمية، لتحقيق الأهداف المنشودة في العملية التعليمية على أكمل وجه (As-Sobh, Al-Awdat , ٢٠٢٠) .

ومن أهداف الذكاء الاصطناعي فهناك عدة أهداف نذكرها: فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء، وتعني قدرة برنامج الحاسب على حل مسألة ما أو اتخاذ قرار في موقف ما، حيث أن البرامج نفسه يجد الطريقة التي يجب أن تتبع لحل المسألة أو للتوصل إلى القرار بالرجوع إلى العديد من العمليات الاستدلالية المتنوعة التي

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

تم تغذيــة البرامج بهــا. (Abu Bakr, ٢٠١٩).

كمــا يهــدف أيضاً إلى بنــاء برمجيات قــادرة على أداء ســلوكيات توصف بالــذكاء عند قيــام الإنســان بها، قــدرة الآلة علــى القيام بالمهــام التي تحتاج إلــى الذكاء البشــري عند أدائها مثل الاســتنتاج المنطقــي، بالتالي فهــو يجعل الآلــة أكثــر ذكاءً، وجعل الأجهــزة أكثر فائــدة. Mahmoud, ٢٠٢٠)).

ومــن أهدافهــا أيضــاً تطويــر أنظمــة حاســوبية تحقق مســتوى من الذكاء شــبيه بذكاء الإنســان أو أفضل، ويترجم ذلك فــي وضع المعارف الإنســانية داخــل الحاســوب.(obaid,٢٠٢٣) ضمــن ما يعــرف بقواعد المعرفــة، ومن ثم يســتطيع الحاســوب عبــر الأدوات البرمجيــة البحث في هــذه القواعد والقيــام بالمقارنة والتحليل، لاســتخلاص واســتقراء واســتنتاج أفضل ما يمكن مــن الأجوبة والحلول للمشــكلات المختلفة Abdulrahman, ٢٠١٨)).

وكما يهــدف إلى تكرار الذكاء الإنســاني، وحل مشــكلة المهام المكثفة للمعرفــة، وعمل اتصــال ذكي بيــن الإدراك والفعل، وتحســين التفاعل الاتصال الإنســاني الإنساني ، الإنساني الحاســوبي، الحاسوبي الحاسوبي، وتمكين الآلات من معالجة المعلومات بشــكل أقرب لطريقة الإنســان في حل المســائل، بمعنــى آخر المعالجــة المتوازنة، حيث يتــم تنفيذ عدة أوامر في الوقت نفســه(Fahad Al-Qasim, ٢٠٢٠).

وتكمــن أهمية الــذكاء الاصطناعي ودورهــا في أنه كلما زادت مســاحة التعليــم بالتطبيقات الحديثة توافرت فرص تحســين منظومــة التعليم، ومواكبة التطور، حيــث أن للذكاء الاصطناعــي أدوار مهمة متعددة في مؤسســات التعليــم، وما تتضمنــه من عناصــر يمكنه القيــام بها، ومن هذا المنطلق، ونظــراً للأزمة الصحية العالمية، التــي اقتحمت حياتنا، فقد أصبح توظيــف الــذكاء الاصطناعــي وتطبيقه فــي العمليــة التعليمية، ضرورة ملحــة على جميــع دول العالم لتحقيــق أهداف عمليتــي التعليم والتعلم، وتحقيــق أقصى إفادة منهمــا. (Mahmoud, ٢٠٢٠).

وتتمثــل أهمية الــذكاء الاصطناعي بإمكانية المســاهمة في المحافظة علــى الخبرات البشــرية المتراكمة بنقلهــا إلى الآلات الذكية، واســتخدام

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

اللغة الإنسانية في التعامل مع الآلات عوضاً عن لغات البرمجة الحاسوبية، مما يجعل الآلات واستخدامها في متناول كل شرائح المجتمع، كما أنه يؤدي دوراً مهماً في كثير من الميادين الحساسة، كالمساعدة في تشخيص الأمراض ووصف الأدوية، والاستشارات القانونية والمهنية، والتعليم التفاعلي، والمجالات الأمنية والعسكرية، والمجالات الحياتية الأخرى. وكذلك تخفف الآلات الذكية عن الإنسان الكثير من المخاطر والضغوطات النفسية، وتجعله يركز على أشياء أكثر أهمية وأكثر إنسانية، بمعنى توظيف الآلات للقيام بالأعمال الشاقة والخطرة، ومن أهميته قد يكون أكثر قدرة على البحوث العلمية، ويسهل الوصول إلى المزيد من الاكتشافات (Adel Abdelnour,٢٠٠٤).

وقد أورد (Saleh, Qashtai ,٢٠٢٠) العديد من الخصائص للذكاء الاصطناعي اهمها :

- إثارة أفكار جديدة تؤدي إلى الابتكار، وإكساب المعارف وتطبيقها عملياً، والقابلية على التعلم
- استخدام الأسلوب التجريبي المتفائل، وأسلوب مقارن للأسلوب البشري في حل المشكلات.
- التعامل مع الفرضيات بدقة وسرعة عالية، والتعامل مع المعلومات الناقصة.
- العمل بمستوى علمي واستشاري ثابت ولا يتذبذب.
- القدرة على استخدام التجربة، والخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة.
- القدرة على التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة والمواقف الغامضة مع غياب المعلومة.
- إمكانية تمثيل المعرفة بواسطة الرموز، وتمثيل المعلومات لوصف المعرفة، وتمثيل كميات هائلة من المعارف الخاصة بمجال معين.
- غياب الشعور بالتعب والملل، ومحاكاة الإنسان فكراً وأسلوباً.
- معالجة البيانات الرمزية غير الرقمية من خلال عمليات التحليل والمقارنة المنطقية.

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

وعند الحديث عن استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم نجد أن دخول الذكاء الاصطناعي واستخدامه في قطاع التعليم كان له عظيم الأثر في ظل التغيرات والتطورات السريعة التي نشهدها، وكثرة المشكلات والمعوقات التي نعيشها وخاصة ظل جائحة كورونا، فنحن بأمس الحاجة إلى مثل هذه التقنية الحديثة لتوظيفها وتطبيقها من أجل تحسين جودة التعليم بما هو أفضل ومواكبة التطورات والسير معها بكل سهولة ويسر، والتغلب على المشكلات والعقبات التي تواجهنا (Al-Hamshari,٢٠١٦)

فالذكاء الاصطناعي لا يشكل تهديداً، إذ أنه لا يحل محل المعلم، ولا يحل البرامج الرقمية محل المقررات الحالية، بل يبقى دور المعلم موجوداً في تأدية واجبه اتجاه الطلبة، لكنه يختلف من حيث قيمته العملية والتربوية ليصبح أكثر شمولية، بحيث سيهتم أكثر بالبعد الاجتماعي الذي لن تتمكن الآلة من تعويضه، وأن الذكاء الاصطناعي سيوفر للمعلم أدوات تمكن من أداء رسالتهم بفاعلية أكبر وجهد أقل (Qashtai,٢٠٢٠).

إذ سيوفر ذلك جميع المعلومات التي سيحتاجها المعلم لتقييم أدائه وأداء طلبته، وتحسينها بسرعة وفعالية، أذن الذكاء الاصطناعي يسهل من هذه المهمة نظرياً، حيث يتولى تأدية بعض المهام الروتينية في غرفة الصف، مما يتيح الوقت لاهتمام الأساتذة بكل طالب على حدة، ويتولى تدريس أنواع معينة من المعرفة، ويساعد الأساتذة في مراقبة أداء الطلبة، أو يعطى الطلبة القدرة على السيطرة في طريقة تعلمهم، فالهدف الأخير هو تعميق الطابع الشخصي للتدريس، وبناء على ذلك فالذكاء الاصطناعي يسهم في الارتقاء بالتعليم، والارتقاء بجودة التعليم في المستقبل، وكذلك دمج المناهج و المقررات الدراسية للذكاء الاصطناعي في التعليم يعطى القدرة على مواجهة أكبر التحديات في التعليم الحالي، وابتكار ممارسات التعليم والتعلم، وتسريع التقدم نحو تحقيق التنمية المستدامة، وتلتزم اليونسكو بدعم الدول الأعضاء لتسخير إمكانات تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحقيق أجندة التعليم ٢٠٣٠، وتؤكد اليونسكو على أن نشر تكنولوجيا الذكاء

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

الاصطناعي في التعليم يجب أن يهدف إلى تعزيز القدرات البشرية، وحماية حقوق الإنسان من أجل التعاون الفعال بين الإنسان والآلة في الحياة والتعلم والعمل والتنمية المستدامة (Hussein, ٢٠٢٠) .

وفي ظل ما تقدم آنفاً لا بد من الإشارة الى أهمية ما يقدمه الذكاء الاصطناعي للتعليم، إذ تتمثل تلك الأهمية بما يلي (Al-Hajili, ٢٠٢٠):

- تقديم التعلم الشخصي للمعلمين والمتعلمين على حد سواء وفقاً لاحتياجاتهم الفردية في التعليم.
- التصحيح الآلي لأنواع معينة من العمل الدراسي بما يفرغ وقت المعلم لمهام أكثر تعقداً.
- التقويم المستمر للمتعلمين، والحكم بدقة على مدى اكتسابهم المهارات مع مرور الوقت، وتوفير التغذية الراجعة بشكل مستمر.
- توفير منصات للتدريس الخصوصي الذكي يتم استخدامها من أجل التعلم عن بعد، وخاصة في ظل الظروف الطارئة مثل جائحة كورونا.
- توسيع الفرص المتاحة للمتعلمين للتواصل والتعاون مع بعضهم البعض، وزيادة التفاعل بين المتعلمين والمحتوى الأكاديمي يستطيع التعرف على لغة المتعلم، وإجراء محادثة حقيقية معه.
- تقديم المساعدة للمتعلمين في أداء الواجبات المنزلية، إذ يمكن لهم أداء الواجبات شخصية بما يتناسب مع مهاراتهم الدراسية، وما يواجهون من تحديات.
- منع التسرب حيث يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي جمع بيانات المتعلمين، وإشعار المدارس بالمتعلمين المعرضين للتسرب حتى يتمكنوا من تلقي الدعم المناسب وحل المشكلة.
- جمع وتخزين وتأمين البيانات، إذ يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تسمح بالنقاط وتنظيم، وتحليل، وإنتاج المعرفة من الكميات الهائلة من البيانات المتعلقة بالمتعلمين وتأمينها.
- توفير مميزات خاصة للمتعلمين من ذوي الاحتياجات الخاصة.

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

مشكلة الدراسة

تسعى المجتمعات إلى تخطي آثار جائحة كورونا بكل ما تملكه من قدرات وإمكانيات، بحيث تعمل وبشكل دؤوب على التخفيف من وطأة تلك الجائحة، وبما يضمن ديمومة التعليم، ومحاولة إصلاح ما ساهمت به الجائحة من تعطيل لعجلة التعليم والتدريس ، وبالنظر إلى مهارات المعلمين التدريبية وتأهيلهم في الجوانب التكنولوجية ، لاحظت الباحثة أن المعلمين يعانون من ضعف استخدام المهارات التكنولوجية المستحدثة في التعليم خاصة في ظل ظروف جائحة كورونا، وعدم قدرتهم على محاكاة الذكاء الاصطناعي وبشكل يضمن رفع مستواهم المعرفي والمهاري ، ولعل ما يؤكد ذلك نتائج دراسة كل من؛ كروبير (Croeer,٢٠٢١) ، ومنظمة اسكوا (ASCWA, ٢٠٢١)، ومصطفى (Mustafa,٢٠٢٠).

أسئلة الدراسة

تسعى الدراسة إلى التعرف بدور الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة التعليم عن بعد من وجهة نظر المعلمين، من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- ما دور الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة التعليم عن بعد من وجهة نظر المعلمين ؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α≤ ٠,٠٥) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة نحو دور الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة التعليم عن بعد ، تعزى لمتغيرات؛ الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة ؟

أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة الحالية إلى تحقيق ما يلي :

- من الناحية النظرية ؛ التعرف بدور الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة التعليم عن بعد .
- من الناحية العملية ؛ مساعدة القائمين على العملية التعليمية على

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

تهيئة بيئة تضمن تحقيق أعلى معايير الجودة في التعليم ضمن أسس الذكاء الاصطناعي وتوظيفه في العملية التعليمية لدى المدارس الحكومية الأردنية .

أهمية الدراسة :

تعد هذه الدراسة ذات أهمية كبيرة وضرورة ملحة في العصر الحالي, وتتمثل أهميتها في أننا أمس الحاجة إلى الذكاء الاصطناعي وتوظيفه على أرض الواقع، في مثل هذه الظروف في التعليم عن بعد وغيرها، حتى نستطيع مواكبة التغييرات والتطورات لصالح وخدمة الفرد والمجتمع والوطن، ويتوقع أن يستفيد من نتائج الدراسة كل من:

- **المخططين:** في وزارة التربية والتعليم بحيث يمكنهم حل المشكلات التي تواجه المعلمين والطلبة بالعمل على فكرهم ومواكبته بكل جديد في المجال التربوي التعليمي، والعمل بطرق مبدعة مبتكرة، وإعداد برامج مجتمعة، وعقد دورات مستمرة، تطبق عمليا على ارض الواقع، وتزويد صناع القرار الأكاديمي بفهم أكثر عمقا بالمستجدات، والمبادرات النوعية للتعليم.
- **المعلمون:** يمكنهم استخدام الطرق الحديثة (التكنولوجيا) للتقنية والقدرة على تحمل المسؤولية ومواجهة المشكلات
- **الباحثون:** تسهم في تشجيع الباحثين آخرين في الميدان التربوي لإجراء دراسات أخرى حول موضوع الذكاء الاصطناعي في ظل التعليم عن بعد وتوظيفها، وتسهم في توعية المعلمون والطلبة وتمكينهم من متابعة ما يجري حولهم والحصول على المعلومات الموثوق من خلال التعامل الذكي مع التقنية.

مصطلحات الدراسة :

- تتبنى الدراسة المصطلحات الآتية :
- الذكاء الاصطناعي (اصطلاحاً): هو سلوك وخصائص معينة تتسم بها البرامج الحاسوبية تجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية، وأنماط عملها، ومن أهم هذه الخواص القدرة على التعلم

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

والاستنتاج ورد الفعل على أوضاع لم تبرمج في الآلة.(Shawqi, ٢٠١٧).

- الذكاء الاصطناعي (إجرائياً): هو العلم الذي يجعل الحاسوب يؤدي جميع الأعمال التي يؤديها الإنسان بطريقة أسرع وأسهل وأفضل دون عناء وجهد ووقت.
- الجودة(اصطلاحاً): هو تطوير القدرات والمعارف والمهارات لمخرجات العملية التعليمية، والقيام بأداء العمل بإتقان وعلى الوجه المطلوب والمقبول (Hamad, ٢٠١١).
- الجودة (إجرائيا): هو إتقان وتحسين وتطوير الأداء والأعمال بصفة مستمرة من خلال الاستجابة لمتطلبات العمل وتلبية حاجياته، والرقي بها إلى أعلى مستويات الأداء.
- التعليم عن بعد (اصطلاحاً): هو نوع من التعلم الإلكتروني يتميز بعدم وجود التواصل المباشر بين المعلمين والطلبة, حيث يتم إعداد المواد التعليمية إلكترونياً, ثم نشرها باستخدام أي وسيلة تقنية حديثة, ويترك للطلبة حرية اختيار الوقت المناسب للتفاعل مع المحتوى التعليمي((Al-Sharhan, ٢٠١٤.
- التعليم عن بعد (إجرائيا): هو الاتصال الغير مباشر بين المعلمين والطلبة بحيث يتم إعطاء الدروس التعليمية, والمحاضرات, والواجبات عبر وسائل الأجهزة التعليمية التكنولوجية الحديثة المستجدة لتصل المعلومات والمهارات التعليمية عن بعد بكل سهولة ويسر, وبأي وقت مناسب يختاره المعلم والطالب, كما أنه يختلف عن التعليم التقليدي بكافة جوانبه, وأشكاله.

حدود الدراسة :

تتضمن حدود الدراسة الآتي :

- **الحدود البشرية :** المعلمين العاملين في المدارس الحكومية الأردنية .
- **الحدود الموضوعية :** دور الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة التعليم عن بعد ، من حيث تحديد مفهوم الذكاء الاصطناعي، والتعليم

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

عن بعد، والجودة، والتطبيقات الحالية له في المؤسسات التربوية التعليمية، وتقديم بعض الطرق والأساليب اللازمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي.

- **الحدود المكانية** : المدارس الحكومية الأردنية .
- **الحدود الزمانية** : الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢ .

الدراسات السابقة ذات الصلة

سيتضمن هذا الجزء عرضاً للدارسات السابقة التي تمّ الاطلاع عليها، العربية منها والأجنبية، مرتبة تاريخياً من الأحدث إلى الأقدم وذلك على النحو الآتي:

- أجرى كروبير (Croeer,٢٠٢١) دراسة هدفت إلى قياس مستوى الذكاء الاصطناعي لدى المعلمين من خلال استبيان موجه للقادة الشباب في مؤسسة فريدريش ايبرت في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. تكونت عينة الدراسة من (٢٥٠) قائداً تربوياً ، وتم استخدام استبيان مكون من (٤٥) فقرة، وكانت منهج الدراسة منهجاً وصفياً مسحياً قاس مستوى الذكاء الاصطناعي على المعلمين أثناء فترة وجودهم عام ٢٠٢٠، وقد خلصت الدراسة إلى ضعف مستوى ممارسة الذكاء الاصطناعي وتوظيفه في العملية التعليمية كنتيجة حتمية للأثر السلبي الذي ألحقته جائحة كورونا بأدوار القائمين في مجال التعليم والعمل .
- وقامت منظمة أسكوا (ASCWA, ٢٠٢١) دراسة مسحية هدفت إلى قياس حجم الذكاء الاصطناعي لدى العاملين في مجالات التعليم ضمن المنطقة العربية. إذ تكونت عينة الدراسة (٣٨١) معلماً ومعلمة موزعين في المنطقة العربية، وقد خلصت نتائج الدراسة إلى ضعف مستوى التعليم المستند على الذكاء الاصطناعي حيث بلغ الضعف لدى المعلمين ١٩,٥٪، ولدى المعلمات ٤٢,١٪، كما أشارت الدراسة إلى تزايد نسب التسرب من التعليم لتصل الى ١٩,١٪ وذلك في خضم تحوّل العالم إلى التعليم عن بُعد .
- وهدفت دراسة مصطفى (٢٠٢١) إلى التعرف بأهم المعوقات

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

التي فرضتها جائحة كورونا على جودة عملية التعليم عن بعد، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير استبانة تكونت من (٤٢) فقرة، وتكونت عينة الدراسة من (١٤٣) معلماً ومعلمة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن المعوقات التي فرضتها جائحة كورونا على جودة العملية التعليمية جاءت مرتفعة، وأوصت الدراسة بتطوير البرامج التدريبية، والتكنولوجية للمعلمين، وتنمية معارفهم، وذلك لضمان استمراريتهم في حقل العمل بالتعليم.

- وأجرى العنزي (٢٠١٦) دراسة هدفت إلى التعرف على درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة شقراء لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية، ولتحقيق هذا الهدف صمم الباحث استبانة، قام بتطبيقها على عينة مكونة من (١٢٦) عضو هيئة تدريس. ودلت النتائج على أن معدل الاستخدام العام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل أعضاء هيئة التدريس في العملية التعليمية يعد متوسط بشكل عام. منا توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة شقراء لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية، تعود إلى الخبرة التدريسية.
- وقام دورك (Durak,٢٠١٩) دراسة بعنوان العوامل التي تؤثر على قبول استخدام المعلمين لمواقع التواصل الاجتماعي في العملية التعليمية، تكونت العينة من (٢٧٤) معلماً في الجامعات الحكومية في تركيا، استخدمت الدراسة مقياس (UTAUT) كأداة لها، وأشارت النتائج إلى أن النية السلوكية للمعلمين تأثرت على التوالي بمتغير التأثير الاجتماعي وهو العنصر الأكثر تأثيراً، والأداء المتوقع والجهد المتوقع، وبالتالي فأن لديهم نية قوية لاستخدام مواقع التواصل الاجتماعي للأغراض التعليمية، مما يعكس قبول الاستخدام الفعلي.
- كما قام كل من فهميرد وكوتماجاني (Fahimirad & Kotamjani, ٢٠١٨) بدراسة هدفت الى التنبؤ بدور الذكاء الاصطناعي في طبيعة ومستقبل التعليم حول العالم، من خلال التطبيق الفعال

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

لأساليب الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة التعليم والتعلم، وقد استخدمت الدراسة المنهج التحليلي، للتعرف على تحديات دمج الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية، ومناقشة التحديات التي يواجهها الطلاب في تبني الذكاء الاصطناعي من حيث دعم الطلاب والتدريس والتعلم والإدارة، كما قدمت الدراسة لمحة موجزة عن أحدث الدراسات لعرض تطبيق الذكاء الاصطناعي في السياقات التعليمية، واقتراح التوجيهات لمزيد من البحث.

وأجرى شقور(٢٠١٣) دراسة هدفت تحديد واقع استخدام مستحدثات تقنيات التعليم في مدارس الضفة الغربية وقطاع غزة من وجهة نظر المعلمين، والمعوقات التي تواجه المعلمين في استخدامها، إضافة إلى تحديد تأثير الإقليم والجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة ونوع المدرسة ومكانها على واقع استخدام مستحدثات تقنيات التعليم في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت الدراسة إلى أن واقع استخدام مستحدثات تقنيات التعليم في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين بدرجة متوسطة، وأوصت الدراسة بضرورة زيادة الاهتمام من قبل وزارة التربية والتعليم في عقد دورات متقدمة للمعلمين حول متابعة المستجدات في مجال توظيف تقنيات التعليم.

خلاصة الدراسات السابقة وموقع الدراسة الحالية منها

تمت الإفادة من الدراسات السابقة في التعرف على الإطار النظري لموضوعات ومتغيرات الدراسة والمنهجية المناسبة، وفي بناء أداة الدراسة لا سيما دراسة مصطفى (٢٠٢١)، ودراسة كروير (Croeer,٢٠٢١)، وتتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في استعراض مفهوم الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة التعليم ، وقد تشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة وخصوصاً دراسة كل من؛ مصطفى (٢٠٢١)، وكروير (CROEER,٢٠٢١) في بعض متغيرات الدراسة كالتعليم

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

والتقييم ، إلا أنها تميزت عن تلك الدراسات بحداثة موضوعها، حيث ركزت على استخدام الذكاء الاصطناعي للتعليم عن بعد في ظل الإحداث والطوارئ مثل انتشار جائحة كورونا، بالإضافة إلى تركيزها على المعلمين في ضوء جائحة كورونا التي مرت بها عملية التعليم في المملكة الأردنية الهاشمية .

منهجية الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي المسحي لتحقيق أهداف البحث.

مجتمع الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة بجميع المعلمين في المدارس الحكومية لعام ٢٠٢٠ والبالغ عددهم (٨٦٦٢٧) معلم ومعلمة في الأردن، والجدول رقم (١) يبين توزع مجتمع الدراسة :

جدول رقم (١) توزيع مجتمع الدراسة وفق متغيرات الدراسة

المتغير	الفئة	العدد	النسبة
الجنس	ذكر	39781	%46
	أنثى	46846	%54
	المجموع	100	%100
المؤهل العلمية	بكالوريوس	49556	%35
	ماجستير	21995	%47
	دكتوراه	15076	%18
	المجموع	100	%100
الخبرة	أقل من ٥ سنوات	29889	%31
	من ٥ - أقل من ١٠	31578	%38
	من ١٠ -أقل من ١٥	11996	%14
	أكثر من ١٥ سنة	13164	%17
	المجموع	100	%100

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من (١٠٠) معلماً ومعلمة ، والجدول رقم (٢) يبين توزع عينة الدراسة :

جدول رقم (٢) توزيع أفراد عينة حسب متغيرات الدراسة

المتغير	الفئة	العدد	النسبة
الجنس	ذكر	49	%49
	أنثى	51	%51
	المجموع	100	%100
المؤهل العلمية	بكالوريوس	35	%35
	ماجستير	47	%47
	دكتوراه	18	%18
	المجموع	100	%100
الخبرة	أقل من ٥ سنوات	16	%16
	من ٥ - أقل من ١٠	36	%36
	من ١٠ -أقل من ١٥	31	%31
	أكثر من ١٥ سنة	17	%17
	المجموع	100	%100

أداة الدراسة

تم تطوير أداة الدراسة، وذلك بالرجوع إلى الأدب النظري، وبعض الدراسات السابقة مثل؛ دراسة مصطفى (٢٠٢١)، ودراسة كروبير (٢٠٢١,CROEER) ، ودراسة دورك (٢٠١٩,Durak) من أجل تحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلته.

وقد تكونت أداة الدراسة بصورتها النهائية من (٣٠) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات هي؛ مجال التعليم وتكون من (١٠) فقرات، ومجال المناهج والتدريس وتكون من (١٠) فقرات، ومجال التقييم وتكون من (١٠) فقرات .

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

وللتحقق من صدق الأداة تم اعتماد صدق المحتوى من حيث صياغة الفقرات، ومدى مناسبتها للمجال الذي وُضعت فيه من خلال عرضها على (٨) محكمين، كما تم اعتماد صدق البناء؛ إذ تم حساب صدق مقياس الذكاء الاصطناعي من خلال الدلالة التمييزية للفقرات بإيجاد معاملات ارتباط الفقرات بالأبعاد وبالدرجة الكلية للمقياس، ومعاملات ارتباط بالأبعاد بعضها البعض وبالدرجة الكلية للمقياس.

جدول رقم (٣)
معاملات ارتباط الأبعاد ببعضها وبالدرجة الكلية للمقياس

البعد	التعليم	المناهج والتدريس	التقييم	الدرجة الكلية للمقياس
التعليم	1	.623**	.528**	.428**
المناهج والتدريس	.623**	1	.561**	.624**
التقييم	.528**	.561**	1	.439**

يتضح من الجدول رقم (٣) أن معامل ارتباط الأبعاد ببعضها وبالدرجة الكلية للمقياس دالة إحصائيا عند مستوى (a = ٠,٠٥)، وتراوح معامل ارتباط الأبعاد ببعضها بين (.٥٢٨٠إلى ٠,٦٢٣)، وبلغ معامل ارتباط الأبعاد بالدرجة الكلية للمقياس بين (.٤٢٨٠- .٦٢٤٠)، وجميع هذه القيم دالة إحصائياً، وهذا يدل على اتساق البناء الداخلي لمقياس دور الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة التعليم عن بعد وصلاحيته لأغراض الدراسة الحالية.

كما تبين أن جميع معاملات ارتباط فقرات المقياس بالبعد المنتمية لهذه الدرجة الكلية للمقياس دالة إحصائياً عند مستوى (a = ٠,٠٥)، حيث تراوحت ارتباطات الفقرات بالبعد المنتمية له بين (.٣٨٢٠ - .٩٢١٠)، وتراوحت ارتباطات الفقرات بالدرجة الكلية للمقياس بين (٠,٣٦٤- .٩٠١)، وجميع هذه القيم دالة إحصائياً وهذا يدل على اتساق البناء الداخلي للمقياس، وبالتالي فإن المقياس تكون من (٣٠) فقرة بصورته

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

النهائية.

وللتحقق من ثبات الأداة، تم استخدام معامل الاتساق الداخلي وفق معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha) لاستخراج ثبات أداة الدراسة حسب المجالات، والجدول (٢) يبين معاملات ثبات مجالات الأداة:

الجدول (٣): معاملات الثبات كرونباخ ألفا Cronbach Alpha لمجالات أداة الدراسة

الرقم	المجال	كرونباخ ألفا
1	التعليم	0.74
2	المناهج والتدريس	0.78
3	التقييم	77
الدرجة الكلية للمقياس		0.80

يتبين من الجدول (٣) أن معاملات الثبات جاءت مقبولة، وللحكم على دور الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة التعليم عن بعد من وجهة نظر المعلمين، تم اعتماد المقياس الآتي: درجة توافر منخفضة (٢,٣٣ فأقل)، ودرجة توافر متوسطة (٢,٣٤-٣,٦٧)، ودرجة توافر مرتفعة (٣,٦٨ فأكثر).

نتائج الدراسة ومناقشتها:

- النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول والذي نصه: ما دور الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة التعليم عن بعد من وجهة نظر المعلمين؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة بشكل عام ولكل مجال من مجالات الدراسة، والجدول (٤) يظهر ذلك.

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

جدول (٤)المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المعلمين على مقياس دور الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة التعليم عن بعد

الرقم	البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدرجة
2	الذكاء الاصطناعي والمناهج والتدريس	3.45	0.25	1	متوسطة
3	الذكاء الاصطناعي والتقييم	3.43	0.21	2	متوسطة
1	الذكاء الاصطناعي والتعليم	3.29	0.22	3	متوسطة
الدرجة الكلية للمقياس		3.39	0.13	4	متوسطة

يلاحظ من الجدول (٤) أن مقياس دور الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة التعليم عن بعد جاء متوسطاً وبمتوسط حسابي بلغ (٣,٣٩) وانحراف معياري قدره (.١٣)، كما جاء بعد الذكاء الاصطناعي والمناهج والتدريس بالرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٣,٤٥) وانحراف معياري قدره (.٢٥) وبدرجة متوسطة، يليه بالمرتبة الثانية بعد الذكاء الاصطناعي والتقييم بمتوسط حسابي (٣,٤٣) وانحراف معياري قدره (.٢١٠) وبدرجة متوسطة، وجاء بعد الذكاء الاصطناعي والتعليم بالمرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٣,٢٩) وانحراف معياري قدره (.٢٢) وبدرجة متوسطة وفيما يلي تفصيل لفقرات المقياس وفق الأبعاد.

أولا. بعد الذكاء الاصطناعي والتعليم:

جدول (٥)المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المعلمين في بعد الذكاء الاصطناعي والتعليم مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

الرقم	البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدرجة
4	تراعي الفروق الفردية بين الطلبة	3.92	0.69	1	مرتفعة
7	تعمل على زيادة الدافعية لدى الطلبة على المشاركة	3.88	0.82	2	مرتفعة
3	تشجع على الإبداع	3.84	0.58	3	مرتفعة
1	تحقق الأهداف المنشودة من التعليم	3.80	0.55	4	مرتفعة
9	يتبادل المعارف بين المعلمين عن بعد لتبادل التجارب العلمية	3.68	0.69	5	مرتفعة
10	تساعد الطلبة على اتخاذ القرارات	3.45	0.78	6	متوسطة
2	يمكن من خلالها يتعلم الطلبة في أي وقت وأي مكان	3.05	0.83	7	متوسطة
8	تسهم في التغلب على المعوقات التعليمية	2.78	0.88	8	متوسطة
5	يصعب استخدامها عند الطلبة في التعليم	2.55	0.94	9	متوسطة
6	تلغي دور المعلم في العملية التعليمية	1.91	0.90	10	منخفضة
الدرجة الكلية		3.29	0.22	متوسطة	

يبين الجدول رقم (٥) أن بعد الذكاء الاصطناعي والتعليم جاء متوسطاً وبمتوسط حسابي بلغ (٣,٢٩)، في حين تراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات بين (١,٩١ و٣,٩٢)، حيث جاءت الفقرة التي تنص على «تراعي الفروق الفردية بين لطلبة» بالرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٣,٩٢)

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

وبدرجة مرتفعة، ويعزى ذلك إلى ان الذكاء الاصطناعي يختار أنسب طرق التدريس والأنشطة المناسبة لهم والقيام بدوره في قيادة العملية التعليمية لمعرفة قدرات الطلبة واستعداداتهم وميولهم بأشراف المعلم، .وجاءت الفقرة التي تنص على «تعمل على زيادة الدافعية لدى الطلبة على المشاركة» بالرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٣,٨٨) وبدرجة مرتفعة، وجاءت الفقرة التي تنص على «يصعب استخدامها عند الطلبة في التعليم» بالرتبة قبل الأخيرة بمتوسط حسابي (٢,٥٥) وبدرجة متوسطة، بينما احتلت الفقرة التي تنص على «تلغي دور المعلم في العملية التعليمية» المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (١,٩١) وبدرجة منخفضة، ويعزى ذلك أن المعلم يشكل جوهر العملية التعليمية، ويبقى الموجه والناقد والقائد ويعمل ما يناسب متطلبات العصر وتحدياته.

ثانياً. بعد الذكاء الاصطناعي والمناهج والتدريس:

جدول رقم (٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المعلمين في بعد الذكاء الاصطناعي والمناهج والتدريس مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرقم	البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدرجة
3	تتضمن استخدام الاستراتيجيات التدريس الحديثة	3.91	0.77	1	مرتفعة
2	تستخدم في عرض الدروس عن بعد	3.87	0.76	2	مرتفعة
1	تكون اتجاهات إيجابية لدى الطلبة	3.76	0.59	3	مرتفعة
4	تستطيع من خلالها إعطاء الطلبة أنشطة صفية واللاصفية	3.76	0.65	3	مرتفعة

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

الرقم	البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدرجة
10	تبصر الطلبة بالمتغيرات التي حوله	3.61	0.83	5	متوسطة
6	تساعد الطلبة على تعلم المهارات الأساسية	3.61	0.78	5	متوسطة
7	تطبق بكل سهولة في التدريس	3.33	0.93	7	متوسطة
5	تقدم تدريبات عملية للطلبة	3.19	0.76	8	متوسطة
8	تحدث الملل وانعدام الرغبة في التدريس	3.03	0.98	9	متوسطة
9	تقلل من الاعتماد على الكتب المدرسية.	2.42	0.99	10	متوسطة
الدرجة الكلية		3.45	0.25	متوسطة	

يتضح من جدول(٦) أن بعد الذكاء الاصطناعي والمناهج والتدريس جاء متوسطاً، وبمتوسط حسابي بلغ (٣,٤٥)، في حين تراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات بين (٢,٤٢ و٣,٩١)، حيث جاءت الفقرة التي تنص على «تتضمن استخدام الاستراتيجيات التدريس الحديثة» بالرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٣,٩١) وبدرجة مرتفعة، ويعزى ذلك إلى تحقيق الأهداف المنشودة من العملية التعليمية في ظل مواكبة التطورات الحديثة والمستجدة، والانفتاح على العالم، وتوليد الآراء والأفكار والإبداعية عند الطلبة. وجاءت الفقرة التي تنص على «تستخدم في عرض الدروس عن بعد» بالرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٣,٨٧) وبدرجة مرتفعة، وجاءت الفقرة التي تنص على «تحدث الملل وانعدام الرغبة في التدريس» قبل الأخيرة بمتوسط حسابي (٣,٠٣) وبدرجة متوسطة ،بينما احتلت الفقرة التي تنص على «تقلل

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

من الاعتماد على الكتب المدرسية» الأخيرة بمتوسط حسابي (٢,٤٢) وبدرجة متوسطة، ويعزى ذلك أن أغلب الطلبة والمعلمين لجوئهم إلى الأجهزة التكنولوجية المتطورة التي توفر سرعة الحصول على المعلومة.

ثالثاً. بُعد الذكاء الاصطناعي والتقييم

جدول (٧)المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المعلمين في بعد الذكاء الاصطناعي والتقييم مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرقم	البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدرجة
6	تقدم التغذية الراجعة للطلبة	4.30	0.63	1	مرتفعة
9	يستطيع المعلم تقييم الطلبة بدقة	3.88	0.77	2	مرتفعة
3	توظف في تحليل إجابات الطلبة	3.82	0.59	3	مرتفعة
7	تنشئ الطلبة على مبدأ تحمل المسؤولية.	3.65	0.72	4	متوسطة
5	تساعد في معالجة نقاط الضعف عند الطلبة	3.55	0.81	5	متوسطة
1	تعلم الطلبة الاعتماد على النفس	3.31	0.72	6	متوسطة
10	يتواصل الطلبة باستمرار مع معلميهم من خلاله	3.30	0.63	7	متوسطة
8	تعزز نقاط القوة عند الطلبة	3.16	0.65	8	متوسطة
2	يستخدم في حل مشكلات الطلبة	3.10	0.67	9	متوسطة
4	تولد أسئلة متنوعة حسب قدرات الطلبة	2.18	0.52	10	منخفضة
الدرجة الكلية		3.29	0.22	متوسطة	

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

يتضح من جدول(٧) أن بعد الذكاء الاصطناعي والتقييم جاء متوسطاً، وبمتوسط حسابي بلغ (٣,٤٣)، في حين تراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات بين (٢,١٨ و٤,٣٠)، حيث جاءت الفقرة التي تنص على «تقدم التغذية الراجعة للطلبة» بالرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤,٣٠) وبدرجة مرتفعة، ويعزى ذلك إلى تعزيز الأداء الصحيح، وتغيير وتعديل الأداء الخاطئ، وضبط السلوك وزيادة التحصيل الدراسي، وجاءت الفقرة التي تنص على «يستطيع المعلم تقييم الطلبة بدقة» بالرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٣,٨٨) وبدرجة مرتفعة، وجاءت الفقرة التي تنص على «يستخدم في حل مشكلات الطلبة» بالرتبة قبل الأخيرة بمتوسط حسابي (٣,١٠) وبدرجة متوسطة، بينما احتلت الفقرة التي تنص على «تولد أسئلة متنوعة حسب قدرات الطلبة» في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (٢,١٨) وبدرجة منخفضة، ويعزى ذلك إلى طرح أسئلة كثيرة ومتنوعة وغير مناسبة لقدراتهم العقلية ومستوياتهم.

- النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني والذي نصه: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (a=٠,٠٥) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة نحو دور الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة التعليم عن بعد ، تعزى لمتغيرات؛ الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة ؟

تمت الإجابة عن هذا السؤال على النحو الآتي خلال حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المعلمين على مقياس دور الذكاء الاصطناعي

جدول(٨)المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المعلمين على مقياس دور الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة التعليم عن بعد تبعاً لجنس المعلم، والمؤهل العلمي ،وسنوات الخبرة

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

المتغير	الفئة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الجنس	ذكر	46	3.41	0.12
	أنثى	54	3.37	0.13
	المجموع	100	3.39	0.13
المؤهل العلمية	بكالوريوس	35	3.36	0.14
	ماجستير	47	3.39	0.13
	دكتوراه	18	3.43	0.11
	المجموع	100	3.39	0.13
الخبرة	أقل من ٥ سنوات	16	3.38	0.11
	من ٥ - أقل من ١٠	36	3.37	0.14
	من ١٠ -أقل من ١٥	31	3.40	0.12
	أكثر من ١٥ سنة	17	3.41	0.15
	المجموع	100	3.39	0.13

تشير النتائج في جدول (٨) إلى وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لدرجات المعلمين على مقياس دور الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة التعليم عن بعد تعزى لجنس المعلم ،والمؤهل العلمي ،وسنوات الخبرة، ولمعرفة دلالة الفروق تم إجراء تحليل التباين الأحادي وجاءت النتائج على النحو الذي يوضحه جدول (٩).

جدول(٩) نتائج اختبار تحليل التباين الثلاثي (Three Way ANOVA) لمعرفة دلالة الفروق في مقياس دور الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة التعليم عن بعد تبعاً لجنس المعلم ، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
الجنس	0.036	1	0.036	2.178	0.143
المؤهل العلمي	0.053	2	0.026	1.601	0.207
سنوات الخبرة	0.047	3	0.016	0.942	0.424
الخطأ	1.536	93	0.017		
الكلي المعدل	1.667	99			

❖ الفرق دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (α≤ ٠,٠٥)

يظهر في جدول (٩) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الدرجة الكلية لمقياس الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة التعليم عن بعد تعزى لجنس المعلم، حيث بلغت قيمة (ف) (٢,١٧٨) وبمستوى دلالة (٠,١٤٣) وهي قيمة غير دالة إحصائياً، ويظهر في الجدول عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الدرجة الكلية لمقياس الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة التعليم عن بعد تعزى للمؤهل العلمي، حيث بلغت قيمة (ف) (١,٦٠١) وبمستوى دلالة (٠,٢٠٧) وهي قيمة غير دالة إحصائياً، ويظهر في الجدول عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الدرجة الكلية لمقياس الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة التعليم عن بعد تعزى لسنوات الخبرة، حيث بلغت قيمة (ف) (٠,٩٤٢) وبمستوى دلالة (٠,٤٢٤) وهي قيمة غير دالة إحصائياً، ولمعرفة دلالة الفروق في أبعاد

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

المقياس تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المعلمين في أبعاد المقياس تبعاً لجنس المعلم والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة واستُخدِم تحليل التباين(MANOVA) المتعدد كما هو موضح تالياً.

جدول(١٠)المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المعلمين في أبعاد مقياس دور الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة التعليم عن بعد تبعاً لجنس المعلم

البعد	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الذكاء الاصطناعي والتعليم	ذكر	46	3.33	0.23
	أنثى	54	3.24	0.20
الذكاء الاصطناعي والمناهج والتدريس	ذكر	46	3.47	0.23
	أنثى	54	3.43	0.27
الذكاء الاصطناعي والتقييم	ذكر	46	3.42	0.21
	أنثى	54	3.43	0.21

جدول(١١)المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المعلمين في أبعاد مقياس دور الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة التعليم عن بعد تبعاً للمؤهل العلمي

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

البعد	المؤهل العلمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الذكاء الاصطناعي والتعليم	بكالوريوس	35	3.24	0.24
	ماجستير	47	3.29	0.19
	دكتوراه	18	3.37	0.23
الذكاء الاصطناعي والمناهج والتدريس	بكالوريوس	35	3.43	0.30
	ماجستير	47	3.45	0.23
	دكتوراه	18	3.49	0.23
الذكاء الاصطناعي والتقييم	بكالوريوس	35	3.43	0.21
	ماجستير	47	3.42	0.21
	دكتوراه	18	3.43	0.21

جدول(١٢)المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المعلمين في أبعاد مقياس دور الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة التعليم عن بعد تبعاً لسنوات الخبرة

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

البعد	الخبرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الذكاء الاصطناعي والتعليم	أقل من ٥ سنوات	16	3.27	0.19
	من ٥ - أقل من ١٠	36	3.29	0.24
	من ١٠ -أقل من ١٥	31	3.30	0.21
	أكثر من ١٥ سنة	17	3.26	0.21
الذكاء الاصطناعي والمناهج والتدريس	أقل من ٥ سنوات	16	3.44	0.22
	من ٥ - أقل من ١٠	36	3.40	0.24
	من ١٠ -أقل من ١٥	31	3.52	0.24
	أكثر من ١٥ سنة	17	3.43	0.31
الذكاء الاصطناعي والتقييم	أقل من ٥ سنوات	16	3.43	0.21
	من ٥ - أقل من ١٠	36	3.40	0.21
	من ١٠ -أقل من ١٥	31	3.40	0.20
	أكثر من ١٥ سنة	17	3.52	0.22

❖ الفرق دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (α≤ ٠,٠٥)

تشير النتائج في الجداول (١٠) و(١١) و(١٢) إلى وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المعلمين في أبعاد مقياس دور الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة التعليم عن بعد تعزى لجنس المعلم والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة، ولمعرفة دلالة الفروق تم إجراء تحليل التباين المتعدد (MANOVA) وجاءت النتائج على النحو الذي يوضحه جدول (١٣).

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

جدول (١٣) نتائج تحليل التباين المتعدد (MANOVA) لمعرفة دلالة الفروق في أبعاد مقياس دور الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة التعليم عن بعد تبعاً لسنوات الخبرة

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
الجنس قيمة هوتلينغ ١,٨٢٣ مستوى الدلالة ١٤٩.	الذكاء الاصطناعي والتعليم	0.171	1	0.171	3.661	0.059
	الذكاء الاصطناعي والمناهج والتدريس	0.048	1	0.048	0.758	0.386
	الذكاء الاصطناعي والتقييم	0.004	1	0.004	0.095	0.759
المؤهل قيمة وليكس: ٨٥٩. مستوى الدلالة ٥٢٦.	الذكاء الاصطناعي والتعليم	0.146	2	0.073	1.566	0.214
	الذكاء الاصطناعي والمناهج والتدريس	0.059	2	0.029	0.461	0.632
	الذكاء الاصطناعي والتقييم	0.020	2	0.010	0.235	0.791
سنوات الخبرة قيمة وليكس: ١,٠٧٧ مستوى الدلالة ٣٨١.	الذكاء الاصطناعي والتعليم	0.008	3	0.003	0.057	0.982
	الذكاء الاصطناعي والمناهج والتدريس	0.241	3	0.080	1.261	0.292
	الذكاء الاصطناعي والتقييم	0.224	3	0.075	1.723	0.168

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
الخطأ	الذكاء الاصطناعي والتعليم	4.338	93	0.047		
	الذكاء الاصطناعي والمناهج والتدريس	5.928	93	0.064		
	الذكاء الاصطناعي والتقييم	4.038	93	0.043		
الكلي المعدل	الذكاء الاصطناعي والتعليم	4.700	99			
	الذكاء الاصطناعي والمناهج والتدريس	6.270	99			
	الذكاء الاصطناعي والتقييم	4.268	99			

❖ الفرق دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (α≤ ٠,٠٥)

يظهر في جدول (١٣)عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أبعاد الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة التعليم عن بعد تعزى لجنس المعلم، حيث بلغت قيمة هو تلينغ(١,٨٢٣) وبمستوى دلالة (.١٤٩)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً، ويظهر في جدول (١٣)عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أبعاد الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة التعليم عن بعد تعزى للمؤهل العلمي، حيث بلغت قمة وليكس لامبدا (.٨٥٩) وبمستوى دلالة (.٥٢٦)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً، ويظهر في جدول (١٣) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أبعاد الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة التعليم عن بعد تعزى لسنوات الخبرة،

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

حيث بلغت قمة وليكس لامبدا(١,٠٧٧) وبمستوى دلالة (.٣٨١)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً.

التوصيات

بعد استعراض نتائج الدراسة توصي الباحثة بما يلي :

- عقد دورات تدريبية مستمرة من قبل وزارة التربية والتعليم لاطلاع المعلمين في الأردن على كل ما هو جديد في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي، وممارسة هذه المهارات، وتطبيقها وتوظيفها على أرض الواقع.
- ضرورة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية بكافة مراحله بأسلوب سهل ومرن يجعل الطلبة يقبلون عليها، ويمارسونها ويجدونها ممتعة في تعليمهم.
- مضاعفة الجهود الفردية والاجتماعية في معالجة أي مشكلات ومعوقات التي تعيق وتعترض للذكاء الاصطناعي، واستخدام الطرق الأمثل والأفضل لمثل هذه التقنية.

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

References

- Al-Attal, Mohamed Hamad Mohamed (2021). The role of artificial intelligence»AI» in education from the point of view of the students of the College of basic education in Kuwait, Journal of Educational Studies and Research Center, tender consulting، 64 -30 ،(1)1.
- Al-Enizi, Saud Farhan (2016). Degree of use of faculty members at Shaqra University of information and communication technology and the obstacles that prevent their use from their point of view, Journal of educational and psychological sciences, Saudi Arabia، 203 -173 ،(2)17.
- Al-Hajili, Samar Bint Ahmed bin Sulaiman (2020). Artificial intelligence in education in Saudi Arabia, Arab Journal of quality education, Arab Foundation for Education, Science and literature, 84-71 ,11.
- Al-Hamshari, Omar (2016). Modern management of libraries and information centers, Amman: Dar Safaa Publishing.
- Al-Zboon, Khalid Odeh Mohammed (2020). The effectiveness of distance learning compared to direct education in the achievement of first-grade secondary students in Arabic language in Jordan, Arab Journal of quality education, Arab Foundation for Education, Science and literature, (-201 ,(14 220.
- As-Sobh, Anas, and Al-Awdat, Ahlam (2020). The impact of the Corona pandemic on higher education and its repercussions for Syrian refugee students in Jordanian universities: a descriptive and analytical study, Dirasat Journal, 243-217 ,(5) 2.
- Croeer, David (2021). The impact of the Corona pandemic on

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

the youth, Get off the website http://library.fes.de/pdf-files/bueros/tunesien/20210929-18328.pdf dated 2022/4/4 .

- Durak, H. (2019). Examining the acceptance and use of online social networks by preserves teachers within the context of unified theory of acceptance and use of technology model. Journal of Computing in Higher Education, 1)31),p. 209 -173.
- ESCWA (2021). The impact of the Corona pandemic on youth in the Arab region, a study extracted from the organization's website https://afsd2021-.unescwa.org/sdgs/pdf/covid19- - on 2022/4/4 at 10:16 AM.
- Fahimirad, M., &Kotamjani, S (2018). A Review on Application of Artificial Intelligence in Teaching and Learning in Educational Contexts. International Journal of Learning and Development,118 -106,(4)8.
- Hamad, Yasser Mohammed Mahjoub (2011). Program for the development of teacher performance and its impact on the quality of the educational process, Journal of Educational Sciences, (189-166 ,(11.
- Hussein, Mezher (2020). Social and Economic Effects of the COVID19- Pandemic in the Member Countries of the Organization of Islamic Cooperation, Ankara: Statistical, Economic and Social Research Center.
- Mahmoud, Abdul Razzaq Mokhtar (2020). Applications of artificial intelligence: the entrance to the development of education in the shadow of the challenges of the pandemic corona virus (19 – COVID), International Journal of research frontiers of Science Education, International Foundation for future prospects, (224 -171 ،4 (3.

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

- Mustafa, Muhammad (2021). Obstacles of distance education in light of the Corona (COVID19-) pandemic from the point of view of teachers and parents of students in Giza District schools, unpublished master's thesis, Middle East University, Jordan.
- Qashty, Nabila Abdel Fattah Hassanein (2020). The impact of artificial intelligence on the development of Education Systems, International Journal of Internet Education, Society for technology and Human Development, 90-67.
- Obaid S Hanan. Almusawi A Mohammed.Nasser A (2023). The reality of the responsibility of the digital media marketing and its role in enhancing societal security for students of Jordanian public universities and development methods.. INTERNATIONAL MINNESOTA JOURNAL OF ACADEMIC STUDIES, (ISSUE:1), (VOL: 2), ,Pp:40-15.
- Shakur, Ali (2013). The reality of the employment of technological innovations and the obstacles to it in schools in the West Bank and Gaza Strip from the point of view of teachers, Al-Najah University Journal for research humanities, 12)27).

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

الجامعة الإسلامية بمنيسوتا

Islamic University of Minnesota

المركز الرئيسي IUM