مجلة جرش للبحوث والدراسات

مجلة دولية علمية نصف سنوية محكمة
متخصصة في العلوم الإنسانية والاجتماعية

تصدر عن عمادة البحث العلمي والدراسات العليا بجامعة جرش
جرش - الأردن

الرقم الدولي 2672-1814

المجلد الرابع والعشرون عدد خاص بمؤتمر وزارة التربية والتعليم/مديرية تربية محافظة جرش

المنعقد في الفترة من 22-24 تشرين ثاني 2022م

التعريف بالمجلة

مجلة (علمية، دورية، محكّمة) تُعنى بنشر البحوث التي لم يسبق نشرها باللغة العربية أو الإنجليزية، أو الفرنسية، أو أية لغة أخرى، في مجالات العلوم الإنسانية والاجتماعية، وتصدر مرتين كل عام في شهري (حزيران وكانون أول) عن جامعة جرش.

تهدف المجلة إلى إتاحة الفرصة للباحثين في جميع بلدان العالم لنشر بحوثهم التي تتوافر فيها الأصالة والجدّة، والمنهجية العلمية، وأخلاقيات البحث العلمي.

الرمز الدولي المعياري:	**ISSN : 1814 – 2672**
رقم الإيداع لدى المكتبة الوطنية:	**2002/862/د**

هيئة التحرير

رئيس التحرير

الأستاذ الدكتور فؤاد عبدالمطلب

جامعة جرش / الأردن

مدير التحرير

الأستاذ الدكتور خالد عبدالله الشيخلي

جامعة جرش / الأردن

الأستاذ الدكتور أيمن صوالحة

جامعة جرش / الأردن

الأستاذ الدكتور ريتشار درو

جامعة جورج تاون/ الولايات المتحدة

الأستاذ الدكتور خالد بسندي

جامعة الملك عبدالعزيز/ السعودية

الأستاذ الدكتور أحمد الشريفين

عميد كلية التربية/ جامعة اليرموك / الأردن

الأستاذ الدكتور محمود مقابلة

نائب عميد البحث العلمي لشؤون الكليات الإنسانية والشؤون الإدارية/ الجامعة الأردنية

الأستاذ الدكتور حسن تيسير شموط

جامعة جرش / الأردن

امين السر

الأنسة نهلا المومني

الهيئة الاستشارية

أ.د. محمد خان	جامعة ناشونال ديفنس	باكستان
أ.د. فيليب لان	جامعة روان	فرنسا
أ.د. أولجا جالاتانو	جامعة نانت	فرنسا
أ.د. عدنان العتوم	رئيس جامعة آل البيت	الأردن
أ.د. شكري المبخوت	جامعة السلطان قابوس	سلطنة عُمان
أ.د. سعاد عبد الوهاب	جامعة الكويت	الكويت
أ.د. نسيمة الغيث	جامعة الكويت	الكويت
أ.د. محمد بني دومي	جامعة اليرموك	الأردن
أ.د. موسى ربابعة	جامعة الكويت	الكويت
أ.د. زياد السعد	جامعة اليرموك	الأردن
أ.د. جمال أبو دولة	جامعة اليرموك	الأردن
أ.د. فواز عبد الحق	رئيس الجامعة الهاشمية	الأردن
أ.د. محمد شلالدة	جامعة القدس	فلسطين
أ.د. جهاد حمدان	رئيس جامعة الزرقاء	الأردن
أ.د. نور الحجايا	جامعة العين	الإمارات العربية المتحدة

المراسلات

ترسل البحوث إلى العنوان الآتي:

البريد الإلكتروني: **Jrs@jpu.edu.jo**

الموقع الإلكتروني : http://www.jpu.edu.jo/jrs/jrs/index

© جميع الحقوق محفوظة لجامعة جرش 2024م

لا يجوز نشر أي جزء من هذه المجلة أو اقتباسه دون الحصول على موافقة خطية مسبقة من رئيس هيئة التحرير

الآراء الواردة في هذه المجلة لا تعبر بالضرورة عن رأي

هيئة التحرير أو سياسة جامعة جرش

الرؤية والرسالة والأهداف

الرؤية:

أن تكـون مجلّـة متميّـزة فـي مجـال نشـر البحـوث المحكّمـة فـي مجـالات العلوم الإنسانية والاجتماعية، ومفهرسة في قواعد البيانات الدولية.

الرسالة:

نشــر البحــوث المحكّمــة فــي مجــالات العلــوم الانســانية والاجتماعيــة وفق معايير عالمية متميزة.

الأهداف:

1- تلبيـة حاجـة البـاحثين محليـاً وإقليميـاً وعالميـاً للنشـر فـي مجـالات العلوم الإنسانية والاجتماعية.
2- تكـوين مرجعيــة علميــة للبــاحثين فــي مجــالات العلــوم الإنســانية والاجتماعية.

أخلاقيات النشر

مقدّمة:

- مجلّة جرش للبحوث والدراسات (JRSJ) هي مجلّة بحثية دولية تخضع للتقييم على يد مختصين.
- تصدر مرتين سنوياً عن عمادة البحث العلمي والدراسات العليا، جامعة جرش، جرش- الأردن.
- تُموّل المجلّة من ميزانية البحث العلمي في جامعة جرش.

- تطبق المجلّة أعلى معايير أخلاقيات النشر لتفي بالسلوك الأخلاقي المطلوب لنشر البحوث في المجلات المحكمة.
- تُمارس جميع الوسائل لمنع أيّ إساءة في النشر.
- تتأكد مجلّة جرش للبحوث والدراسات من أن جميع الأطراف المشاركة في عملية النشر: المؤلفون، والمحررون والمحكمون يوافقون على التصرف بجدّيّة لمنع أيّ سلوك غير أخلاقي.

واجبات رئيس هيئة التحرير وهيئة التحرير:

- تتّبع هيئة التحرير الإجراءات والسياسات اللازمة لضمان جودة المواد المنشورة والحفاظ على سلامة العمل المنشور.
- تتخذ هيئة التحرير القرارات بقبول أو رفض البحوث بناءً على الأسس الأكاديمية والعلمية وحدها.
- هيئة التحرير وحدها المسؤولة عن اتخاذ القرار دون أيّ تدخل من الناشر، وتختار محكمين متخصصين يتمتعون بالخبرة الكافية دون وجود تضارب في المصالح.
- تولي هيئة التحرير عناية فائقة لمنع أي إفشاء للمعلومات الخاصة بالبحوث المقدمة لأي شخص آخر غير المؤلف، والمحكمين المحتملين، والناشر.
- يسترعى انتباه المحكمين دائمًا بعدم الكشف عن أيّ معلومات تخص البحث الذي يقومون بتحكيمه.
- تولي هيئة التحرير عناية فائقة لحماية هويات المحكمين ما لم يرغب المحكمون في الكشف عن أسمائهم.
- لا تدخر هيئة التحرير ورئيس هيئة التحرير وسعا لضمان تحكيم البحوث على أسس علمية بحتة، وعدم الضغط على الباحثين للاستشهاد بمنشورات محددة لأسباب غير أكاديمية.

- في حال وجود تعديلات لا نزاع عليها في التأليف لأسباب مقبولة، فعلى هيئة التحرير طلب موافقة جميع المؤلفين على هذه التغييرات خطياً (بما في ذلك أي من المؤلفين الذين تم حذف أسمائهم من قائمة المصادر).

مسؤوليات الباحث:

على الباحثين المهتمين بالنشر في مجلّة جرش للبحوث والدراسات الالتزام بالإرشادات العامة الآتية:

- ينبغي أن يمثل البحث المقدم عملا أصيلا للباحث.
- لا يجوز تقديم البحث المقدم، أو قيد الدراسة للنشر إلى أي مجلّة أخرى.
- المؤلفون مسؤولون عن محتويات البحث الذي ينبغي أن يحوي بيانات أو نتائج جديدة وكافية ودقيقة.
- ينبغي أن يشير البحث المقدم إلى جميع المنشورات ذات الصلة التي استُخدمت في العمل واستشهد بها.
- ينبغي أن يكون جميع الباحثين مساهمين في البحث، وأن يكونوا على دراية بمحتواه كاملًا.
- على جميع المؤلفين قراءة نموذج إصدار حقوق النشر والتوقيع عليه (نموذج حقوق النشر).
- ينبغي أن يتأكد المؤلف من أن كل من قدم مساهمة بارزة في العمل مدرج بوصفه مؤلفاً مشاركًا.
- ينبغي الإعلان عن مصدر تمويل البحث ونشره إن وجد.

واجبات المحكمين:

- ينبغي أن يسهم المحكمون في قرارات هيئة التحرير من خلال تقييم البحوث على أساس مزاياها العلمية، والإشارة إلى الأصالة ، والإضافة إلى الأدبيات الموجودة،

والدقة ، وكفاية المراجع ، والاستشهادات المستقبلية المحتملة ، ووضوح البحث وتنظيمه.

- على المحكمين معالجة قضايا أخلاقيات البحث والنشر (أي إذا ما كانوا يعتقدون أن البحث قد أنجز بما يتناسب والمعايير الأخلاقية، أو إذا كان لديهم أي شكوك في الانتحال أو التلفيق أو التزوير أو النشر المكرر).
- على المحكمين الإعلان عن أي تضارب في المصالح، إن وجد، في أقرب فرصة؛ لتمكين رئيس هيئة التحرير من تقرير ما إذا كان التحكيم غير المتحيز ممكنا.
- على المحكمين الحفاظ على سرية المادة، وإبلاغ رئيس هيئة التحرير إن كانوا بحاجة إلى بعض المساعدة من زميل في تحكيم البحث.
- على المحكمين المحتملين الذين يشعرون بأنهم غير مؤهلين لتحكيم البحث، أو غير قادرين على تحكيمه إخطار رئيس هيئة التحرير مباشرة، وإعفاء أنفسهم.
- على المحكمين كتابة تقرير مفصل عن تحكيمهم؛ ليتم إبلاغه للباحثين الذين يطلب إليهم التعامل مع التعليقات كافة في تقرير التحكيم من أجل تنقيح البحث وتحسينه.
- على المحكمين إجراء عملية التحكيم في الوقت المحدد.

عمليات التحرير:

- عند استلام بحث مقدم للنشر، يُرسل إقرار بالاستلام إلى المؤلف/ المؤلفين.
- يقوم أعضاء هيئة التحرير بتقييم أولي للبحوث، ويجوز لهيئة التحرير رفض البحث دون تحكيمه إذا رأت أنه غير مناسب لقراء المجلّة أو ضعيفا.
- لا يعتمد قرار عدم إرسال البحث للتحكيم إلا على المحتوى العلمي للورقة، ولا يتأثر بالرأي المسبق تجاه المؤلفين، أو المؤسسة التي يعملون فيها.
- إذا وُجد أن البحث مناسب للنشر المحتمل، تختار هيئة التحرير اثنين على الأقل من المحكمين المختصين المناسبين من ذوي الخبرة الكافية بشرط عدم وجود تضارب محتمل في المصالح مع الذين يُرسل البحث إليهم لتحكيمه.

- يُطلب من المحكمين تقييم البحث المقدم وتقديم تقرير مكتوب يتناول أصالة البحث، وملاءمته العلمية، وعلاقته بالتخصص، وأهميته، وحداثة منهجيتة، وتنظيمه، ووضوح كتابته، بالإضافة إلى أية قضايا أخلاقية أو مخالفات.
- يطلب من المحكمين تقديم توصيات واضحة لقبول البحث أو رفضه، أو إجراء تغييرات جوهرية أو طفيفة.
- بناء على تقارير المحكمين وتوصياتهم، تقرر هيئة التحرير ما إذا كان البحث مناسبا أم غير مناسب للنشر.
- يُبلّغ القرار مع تقارير التحكيم للمؤلف. وعلى رئيس هيئة التحرير التأكد من تلقي تقارير التحكيم في الوقت المناسب.

الانتحال:

- لا تقبل هيئة تحرير مجلّة جرش للبحوث والدراسات (JRSJ) أي نوع من الانتحال.
- المجلّة ليست مسؤولة عن الانتحال.
- على جميع المؤلفين الذين يقدمون بحوثًا إلى المجلّة التأكيد أن بحوثهم هي من إبداعاتهم الخاصة ولم يتم نسخها كليًا أو جزئيًا من أعمال أخرى.
- على المؤلفين أن يذكروا المصادر والاقتباسات لجميع الأعمال ذات الصلة المستخدمة في البحث.
- تقوم هيئة التحرير بفحص جميع البحوث المقدّمة؛ بحثًا عن الانتحال، أو النسخ باستخدام برامج كشف الانتحال. علاوة على ذلك، يُطلب من المحكمين الإبلاغ عن أية مشكلات غير أخلاقية أو مخالفات.
- سيؤدي اكتشاف أي مخالفات مؤكدة إلى الرفض الفوري للبحث وأي بحث في المستقبل من المؤلف.
- إذا أثار القراء أو المحكمون أو غيرهم مخاوف حقيقية بشأن بحث ما، فإن رئيس هيئة التحرير يتصل في البداية بالمؤلف ويسمح له بالرد على المخاوف، فإذا كانت استجابته غير مرضية، فإن رئيس هيئة التحرير يأخذ هذه المسألة إلى

المستوى المؤسسي من خلال الاتصال برئيس المؤسسة. وإذا وُجد أنّ البحث المنشور هو نسخة مكررة، فسيتم نشر مذكرة سحب، وسيتم إرسال نسخ من المراسلات إلى رئيس المؤسسة التي يعمل فيها الباحث.

- يجب الاحتفاظ بالبحوث التي تم سحبها عبر الإنترنت، ووضع علامة عليها بشكل بارز على أنها سُحبت من جميع الإصدارات عبر الإنترنت من أجل القرّاء في المستقبل.

حقوق النشر:

- عند التقديم، يُطلب من الباحثين الإقرار بأن البحث لم يُنشر مسبقًا، ولن ينشر مستقبلًا في مكان آخر.
- يطلب إقرار بنقل حقوق المؤلف من الباحث/ الباحثين إلى جامعة جرش قبل النظر في نشر البحث.
- يقدم رئيس هيئة التحرير النموذج اللازم لهذا النقل (نموذج حقوق الطبع والنشر) قبل إرسال الطلب إلى المحكمين.
- يُحظر نسخ أي جزء من محتويات العمل المنشور دون إذن خطي من رئيس هيئة التحرير.

تنظيم البحث:

ينبغي أن تكون البحوث مكتوبة باللغة العربية أو الإنجليزية أو الفرنسية (وأن تكون البحوث المقدمة باللغة العربية أو الفرنسية مصحوبة بملخص وكلمات مفتاحية باللغة الإنجليزية)، كما وينبغي إعداد جميع البحوث وفقًا لأسلوب/سياسة المجلّة.

إعادة الطباعة والمسودات:

سيتلقى الباحث المسودات الأولى لإجراء التصحيحات اللازمة، ويطلب منه إعادة النسخة المنقحة إلى المجلّة في غضون أسبوع، ولا تُقبل أي تغييرات جوهرية على البحث في هذه المرحلة ما لم تُطلب من الباحث.

رسوم النشر:

150 دينارًا أردنيًا أو ما يعادلها عند قبول البحث للنشر.

إخلاء مسؤولية:

إن الآراء الواردة في هذه المجلّة هي آراء المؤلفين ولا تعكس بالضرورة آراء هيئة التحرير.

قواعد النشر:

- تنشر المجلة البحوث باللغات: العربية والإنجليزية والفرنسية، ويمكن نشر بحوث بلغات أخرى بعد موافقة هيئة التحرير.
- تنشر المجلة مراجعات المؤلفات العلمية، والتقارير الخاصة بالمؤتمرات الدولية والندوات العلمية المحكمة.
- يرفق بكل بحث ملخص باللغة العربية وآخر بالإنجليزية على ألا يقل عن 150 كلمة، وتكتب بعد الملخص الكلمات الدالة (المفتاحية).
- يجب أن تتوافر في البحوث العلمية المرسلة للمجلة الأصالة، والمنهجية العلمية، والإحاطة، والاستقصاء، ويجب أن يكتب البحث بلغة سليمة خالية من الأخطاء.
- يشترط في البحث ألا يكون قد قدم للنشر أو نشر في أي مكان آخر.
- تخضع البحوث المقدمة للنشر للتحكيم وفق الأصول العلمية.
- تصبح البحوث بعد قبولها للنشر حقاً محفوظاً للمجلة، ولا يجوز النقل منها إلا بالإشارة إلى المجلة.

- لا يجوز للباحث إعادة نشر بحثه إلا بموافقة خطية من هيئة التحرير، ويجب الإشارة إلى المجلة وفق الأصول.
- يجب أن يكون البحث مرقوناً على الحاسوب باستخدام برنامج word، وبمسافة مزدوجة بين السطور، ويرسل بوساطة البريد الإلكتروني إلى عنوان المجلة: Jrs@jpu.edu.jo.
- يكون حجم الخط (14) ونوعه (Arial). وهوامشه الجانبية (2.5)سم.
- ألا يزيد عدد صفحات البحث بما فيها الأشكال والرسوم والجداول والملاحق عن ثلاثين صفحة (A4)، سبعة آلاف كلمة حداً أقصى.
- يذكر الباحث في الصفحة الأولى من البحث اسمه ورتبته الأكاديمية والمؤسسة التي يعمل فيها، وبريده الإلكتروني.
- تحتفظ الهيئة بحقها في عدم نشر أي بحث وتُعدّ قراراتها نهائية.
- لا تُرَد الأبحاث التي لم تقبل للنشر إلى أصحابها.
- يلتزم الباحث بدفع النفقات المالية المترتبة على إجراءات التحكيم في حال سحبه البحث، أو رغبته في عدم متابعة إجراءات التقويم.
- يلتزم الباحث بإجراء التعديلات التي يقترحها المحكمون خلال أسبوع من تاريخ تسلُّمه القرار.
- يخضع ترتيب الأبحاث في المجلة لمعايير فنية تراها هيئة التحرير.
- الأبحاث المنشورة في المجلة تعبر عن آراء أصحابها ولا تعكس بالضرورة آراء هيئة التحرير، أو سياسة جامعة جرش.

التوثيق:

* ترقم الإحالات في متن البحث بطريقة متسلسلة، بين قوسين صغيرين( ).

* تكون هوامش الإحالة إلى المصادر والمراجع في نهاية البحث على النحول الآتي:

- في حال كان المصدر أو المرجع كتاباً:

اسم المؤلف كاملاً: المصدر أو المرجع، عدد الأجزاء، مكان النشر، الناشر، السنة، الصفحة.

- في حال الرجوع إلى الدوريات أو المجلات تكون الإحالة إليها على النحو الآتي:

- اسم المؤلف كاملاً: عنوان البحث، اسم الدورية أو المجلة، المجلد، العدد، السنة، الصفحة.

* تثبت في آخر البحث:

أولا: الهوامش.

ثانيًا: قائمة المصادر والمراجع:

أ.المراجع العربية: التي اعتمدها الباحث في بحثه وفق التسلسل الأبجدي (أ، ب، ج ...) إلخ لاسم المؤلف العائلي.

ب.المراجع الأجنبية مرتبة (....A,B,C).

ثالثا: List of Sources and References

وهنا تكتب المراجع العربية بالحروف اللاتينية أو تترجم وتدمج مع المراجع الأجنبية إن وجدت، ثم ترتب القائمة كلها العربية والأجنبية (A,B,C….).

الاشتراك السنوي:

أ) للأفراد: ثلاثة دنانير داخل الأردن، وعشرة دولارات أمريكية خارج الأردن.
ب) للمؤسسات: عشرة دنانير داخل الأردن، وخمسة عشر دولاراً أمريكياً خارج الأردن.

Jerash for Research and Studies

Bi-annual, Refereed, Scholarly, International Journal
Specialized in Human and Social Sciences

Issued by Deanship of Scientific Research and Post Graduate Studies
Jerash University
Jerash - Jordan
ISSN 1814-2672

Vol 24 Especial issue of the Ministry of Education conference

Jerash Governorate Education Directorate

During 22-24 November 2022

الفهرس

الرقم	اسم الباحث	عنوان البحث	الصفحة
1	هيام حسين حسن الجونه	أثر برنامج تقني مقترح في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طلبة الصفوف الأساسية الأولى في مديرية التربية والتعليم محافظة جرش	24-1
2	ميسون سعيد محمد غطاشة	التدريب عَن بُعد بين الواقع والمأمول من وجهة نظر معلمي الصفوف الثلاثة الأولى في مدارس محافظة جرش الحكومية	53-25
3	محمد عيد محمد قرعان لبنى عبد القادر الشاعر أحمد صالح النقبي	التصورات المستقبلية لمعلمي الصفوف الثلاثة الأولى للتدريب المتزامن عن بعد في الأردن	71-54
4	هنادي فلاح مد الله الخزاعله نور عبد الوهاب الحراحشه	مدى فاعلية التعلم المقلوب في تدريس الصفوف الثلاثة الأولى من وجهة نظر معلمي محافظة المفرق ومعوقات استخدامه	89-72
5	أمل محمد محمود الحوامدة	اتجاهات مديري المدارس نحو التعليم الدامج لذوي الاحتياجات الخاصة في المدارس الحكومية في محافظة جرش	115-90
6	سهيره فلاح حسن الجعافره	مستوى الرفاه النفسي وعلاقته بفعالية التدريس لدى عينة من معلمات الصفوف الثلاثة الأولى في لواء المزار الجنوبي	140-116
7	مروه خميس محمد عبد الفتاح	دراسة تحليلية لتطبيقات التكنولوجيا الرقمية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي للصفوف الثلاثة الأولى	159-141
8	زكريا محمود بني طه	درجة التزام معلمي الصفوف الثلاثة الأولى في مديرية تربية محافظة جرش بالمعايير الوطنية لتنميتهم مهنيًا من وجهة نظر مديريهم	178-160
9	نجاه سليم محمود محاسيس	دور معلمي المرحلة الأساسية في المدارس الحكومية في محافظة جرش، في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين والتحديات المستقبلية التي تواجههم، من وجهة نظر مديري المدارس.	210-179
10	مياسة محمود العقيلي	درجة وعي الأمهات بأهمية ريادة الأعمال للأطفال وتطبيقاتها لدى أطفالهن في محافظة جرش	232-211
11	أنس عدنان عضيبات هبة توفيق أبوعيادة	دليل تربوي مقترح لتفعيل دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الرقمي للصفوف الثلاثة الأولى "دراسة تحليلية"	264-233
12	أثير حسني الكوري علي كاظم السندي	دور الدورات التدريبية لمعلمي الصفوف الثلاثة الأولى بتنمية التفكير الإبداعي لديهم من وجهة نظر المشرفين التربويين	283-265
13	ردينا موسى بني عبده فراس خالد حمدان الريموني	دور العرض المسرحي في تنمية الذكاء الوجداني في مسرح الطفل لدى طلبة الصفوف الثلاثة الأولى: دراسة تحليلية لأنموذج مختار	312-284
14	سمية خليفة ربابعة	دور البرامج التدريبية في تطوير مهارات التدريس لدى معلمي ومعلمات الصفوف الثلاثة الأولى في لواء الكورة من وجهة نظرهم	336-313
15	علي بن عوض علي الغامدي	معايير جودة الأداء التدريسي لمعلمي ومعلمات الصفوف الأولية في ضوء متطلبات الاقتصاد المعرفي	366-337

الفهرس

الرقم	اسم الباحث	عنوان البحث	الصفحة
16	محمد طه راشد العقيلي	مستوى السمات التي يتمتع بها طلبة الصفوف الثلاثة الأولى الموهوبين في محافظة جرش وفقاً "لمقياس برايد (Pride) للكشف المبكر عن الموهوبين"	398-367
17	سوزان "محمد نجيب"الطنطاوي	واقع المهارات الحياتية المرتبطة بتوظيف مبادرة القراءة والحساب (Ramp) في تعلم طلبة الصفوف الثلاثة الأولى في محافظة جرش من وجهة نظر معلميهم	417-399
18	مروه خميس محمد عبد الفتاح	دراسة تحليلية في الاتجاهات الحديثة في المناهج واستراتيجيات التدريس والتقويم والإدارة الصفية للصفوف الثلاثة الأولى	441-418
19	ريما أمين عيد الصمادي	درجة مساهمة برنامج تشجيع القراءة على الطلاقة القرائية لطلبة الصفوف الثلاثة الأولى في محافظة عجلون من وجهة نظر المعلمات	469-442
20	رابعه عبدالله المومني	درجة مساهمة برنامج "لنحيا بسعادة" في تحسين الطلاقة القرائية لطلبة الصفوف الثلاثة الأولى من وجهة نظر معلمات تلك المرحلة في محافظة عجلون	493-470
21	Amal Abdullah Kisoon Ayed Khwlldh	The Impact of Transformational Leadership on Job Performance of the First Three Classes Teachers	507-494

دليل تربوي مقترح لتفعيل دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الرقمي للصفوف الثلاثة الأولى: دراسة تحليلية

د. أنس عدنان عضيبات

د. هبة توفيق أبو عيادة

الملخص

تهدف الدراسة الحالية إلى اقتراح دليل تربوي لتفعيل دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم للصفوف الثلاثة الأولى لتفعيل التعليم الإلكتروني واستراتيجيات التدريس وتطوير المناهج الرقمية لتواكب متغيرات الثورة الصناعية الرابعة، ومواكبة احتياجات العصر التكنولوجي، من خلال المنهج التحليلي التطويري بربط التعليم للصفوف الثلاثة الأولى والذكاء الاصطناعي ببرمجياته وتطبيقاته، ومن أهم نتائج الدراسة أن أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم هي: المحتوى الذكي و توصيف الطلبة والتنبؤ بأدائهم و أنظمة التدريس الخصوصي الذكي و الروبوتات التعليمية الذكية و أتمتة المهام الإدارية والشكل يوضح هذه التطبيقات. وفي ضوء نتائج الدراسات السابقة ووفقًا لرؤية الباحثين قامت الدراسة الراهنة ببناء دليل تربوي مقترح للمدارس الأساسية ارتكز على خمس مجالات رئيسية وهي: قيادة التعليم وتقديمه، وتمكين المعلمين، والبيئة المدرسية، وتنمية القيم والمهارات الرقمية، والتقييم المستمر. وقدمت الدراسة مجموعة توصيات أهمها: التخطيط للتحول بالمؤسسات التربوية إلى مؤسسات ذكية، وتأسيس بيئة ذكية، لتواكب المتغيرات في العصر الحالي، وتحسين أوضاع التعليم الإلكتروني وتطويره، من خلال زيادة الميزانية والمخصصات للتوسع في البنى التحتية للتعليم الرقمي، والتوسع في البنية المدرسية الرقمية وتدريب مستمر للمعلمين والمدراء على أيدي مهرة ومتخصصين في التعليم الرقمي والذكاء الاصطناعي وتطبيقاته.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، التعليم الرقمي.

A proposed educational guide to activate the role of artificial intelligence applications in digital education for the first three grades: Analytical study

Abstract

The current study aims to propose an educational guide to activate the role of artificial intelligence applications in education for the first three grades, to activate e-learning and teaching strategies, and to develop digital curricula to keep pace with the variables of the fourth industrial revolution, and to keep pace with the needs of the technological age, through the developmental analytical approach by linking education for the first three grades and artificial intelligence with its software and applications. In light of the results of previous studies and according to the researchers' vision, the current study builds a proposed educational guide for basic schools based on five principal areas: education leadership and delivery, teacher empowerment, school environment, development of digital values and skills, and

continuous evaluation. The study presented a set of recommendations, the most important of which are: - Planning for the transformation of educational institutions into smart ones, establishing a smart environment, to keep pace with the changes in the current era, and improving and developing e-learning conditions, by increasing the budget and allocations for the expansion of digital education infrastructure, expansion of the digital school infrastructure and continuous training. For teachers and administrators at the hands of skilled and specialized in digital education, artificial intelligence, and its applications.

Keywords: artificial intelligence, digital education.

المقدمة:

ساعدت الثورة الرقمية الهائلة وخاصة في مجال تقنيات المعلومات على التطور التكنولوجي المتسارع، ومن بين أبرز التطبيقات للتكنولوجيا الحديثة نجد فرعاً من فروعها وهو ما يعرف بتقنيات الذكاء الاصطناعي، الذي يعتبر حقلاً حديثاً نسبياً نشأ كأحد علوم الحاسوب التي تهتم بدراسة وفهم طبيعة الذكاء البشري ومحاكاته لخلق جيل جديد من التكنولوجيا الذكية، التي يمكن برمجتها لإنجاز الكثير من المهام التي تحتاج إلى قدرة عالية من الاستنتاج والاستنباط والإدراك، وهي صفات يمتاز بها الإنسان وتندرج ضمن قائمة السلوكيات الذكية والتي لم يكن لأحد تخيل إمكانية أن تكتسبها الآلات (منصور، 2021).

وتعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي ضرورة ملحة لا يمكن الاستغناء عنها في مسيرة تطوير المؤسسات التربوية والتعليمية، حيث أكدت العديد من الدراسات على أهمية تطويع الذكاء الاصطناعي وتسخيره لتحسين أداء مؤسسات التعليم العالي مثلاً، والذي يمكن من خلاله تحقيق عدة مزايا كتحسين عملية اتخاذ القرار وحل المشكلات وتخفيض التكاليف وتحسين الجودة، وصولاً إلى المخرج الأهم لمؤسسات التعليم العالي وهو العنصر البشري، بالإضافة إلى الاهتمام المتزايد بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في ظل جائحة كورونا (COVID-19) والتعطل الحاصل بسببها والتي وجهت الأنظار لتطبيقات الذكاء الاصطناعي لمحاولة تخفيف وتلافي آثار هذه الجائحة ودورها في استمرار تقديم خدمات التعليم العالي (الطراونة والعريان، 2022).

وللذكاء الاصطناعي وتطبيقاته دور مهم وواضح في تحسين وتطوير المجالات الحياتية كافة، وذلك من خلال تطوير الأنظمة الحاسوبية؛ لتعمل بكفاءة فائقة تشبه كفاءة الإنسان الخبير، ويهدف علم الذكاء الاصطناعي إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني ومحاكاته عن طريق تصميم وهندسة برامج للحاسوب قادرة على محاكاة السلوك الإنساني الذي يمتاز بالذكاء، لتزويد الحاسوب بهذه البرامج التي تمكنه من حل مشكلة ما أو اتخاذ قرار في موقف ما بناء على وصف المشكلة أو المسألة لهذا الموقف (Bullock, Young & Wang, 2020).

مشكلة الدراسة:

إن المملكة الأردنية الهاشمية من الدول الأولى التي اهتمت بالتعليم الرقمي وتزويد مدارسها بأجهزة الحاسوب وتجهيزات مختبرات وربطها بشبكة الإنترنت، إذ أنها تقوم على تأهيل مستمر للمدراء ومعلمي

المدارس وتدريبهم في كيفية التوظيف الأمثل للتكنولوجيا في المدارس والغرف الصـــفية وتجهيز بنية تحتية رقمية، وكان هناك اهتمام واضـح من قبل وزارة التربية والتعليم في الأردن في توفير كل الإمكانات اللازمة للاسـتفادة من الخدمات الإلكترونية. وبالرغم من اعتبار الأردن من أوائل الدول العربية التي قامت بالاهتمام بالتعليم الإلكتروني في الجامعات، إلا انه لوحظ بأن هناك ضـــعف في دور الإدارة التربوية في تفعيل التعليم الرقمي، فقد كشفت جائحة كوفيد19 عن ضعف المهارات الرقمية لدى المعلمين وهذا ما أشارت إليه دراسة كل من (الحراحشــة، 2019) و (شــتات،2019). وعلى ضــوء ما تقدم جاءت هذه الدراســة للاجابة عن الســـؤال الرئيس ما الدليل التربوي المقترح لتفعيل دور تطبيقات الذكاء الاصـــطناعي في التعليم الرقمي للصفوف الثلاثة الأولى. وينبثق منه الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تفعيل التعليم الرقمي للصفوف الثلاثة الأولى؟
2. ما الدليل التربوي المقترح لتفعيل دور تطبيقات الذكاء الاصـطناعي في التعليم الرقمي للصـفوف الثلاثة الأولى؟

أهداف الدراسة:

- تعرُّف أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تفعيل التعليم الرقمي للصفوف الثلاثة الأولى.
- بناء الدليل التربوي المقترح لتفعيل دور تطبيقات الذكاء الاصـــطناعي في التعليم الرقمي للصـــفوف الثلاثة الأولى.
- تعرُّف درجة ملاءمة الدليل التربوي المقترح لتفعيل دور تطبيقات الذكاء الاصـــطناعي في التعليم الرقمي للصفوف الثلاثة الأولى من وجهة نظر المختصين والخبراء.

أهمية الدراسة:

تأتي أهمية هذه الدراسة من أنه يؤمل أن تستفيد من نتائجها الجهات الآتية:

أولاً: أهمية عملية:

القيادات التربوية وصـناع القرارات والمسؤولون في الوزارات، من خلال وضـع قرارات ورسـم سـياسـات لتفعيل دور تطبيقات الذكاء الاصـــطناعي في التعليم الرقمي للصـــفوف الثلاثة الأولى للوصـــول إلى مجتمع المعرفة وتعزيز مكانته.

أن تكون نقطة انطلاق لأبحاث أخرى، بما توفره من أدب نظري ودراســـات ســـابقة وأداة لجمع المعلومات سيتم التأكد من صدقها وثباتها.

ثانيًا: أهمية نظرية:

إضافة بعض المعرفة إلى المكتبات بشكل عام، والمكتبة الأردنية بشكل خاص.

يؤمل أن يستفيد من هذه الدراسة طلبة الدراسات العليا، من خلال ما ستقدمه لهم من منهجية سليمة في البحث العلمي.

مصطلحات الدراسة:

الذكاء الاصطناعي: هو روبوتات الدردشة التفاعلية والأنظمة الذكية التفاعلية والواقع المعزز وبعض أدوات الويب مثل جوجل درايف واليوتيوب (أحمد، 2022، 115). وعرف بأنه توجيه الحاسب إلى أداء أشياء يؤديها الإنسان بطريقة أفضل (العمري، 2022، 72).

التعليم الرقمي: ويعرف بأنه أحد أنماط التعليم الذي يستخدم في المؤسسات التربوية ويعتمد على استخدام الوسائط الإلكترونية في توصيل المادة التعليمية وإدارة العملية التعليمية (أبو عيادة، 2022، 45). وهو نظام تعليمي يعتمد على وسائل الاتصال الحديثة، ووسائط تكنولوجيا المعلومات المتمثلة بالحاسبات، والشبكات، والبرامج الحاسوبية، بهدف تفعيل دور المعلم، وإثراء تعلم المتعلم، من خلال المنهاج الإلكتروني وبيئة تعليمية الكترونية" (الزبون،2016،ص517).

دليل تربوي مقترح: يعرف بأنه الدليل الذي يرافق المعلم، ويقدم له المعونة لهم، ويكون عونهم في تدريس المقرر، حيث يشرح فيه كيفية إعطاء الدروس، والأهداف المتوقع من الطالب أن يتعلمها في نهاية كل درس (الحراحشة، 19:2019)

الأدب النظري

يُعد التعليم الرقمي الثورة الحديثة في استراتيجيات وأساليب التعليم والتعلم بتقنياتها، التي تسخر أحدث ما تتوصل إليه التقنية من أجهزة، بدأ من استخدام وسائل العرض الإلكترونية إلى إلقاء الدروس في الصفوف التقليدية، فقد أخذ هذا النوع من التعليم بالتعاظم، والاتساع في جميع أنحاء العالم، وقد دفعت عدة عوامل بالمؤسسات التعليمية لاعتماده، لكي يتم توفير فرص أكبر، وخفض تكلفة التعليم بما يوازي التعليم التقليدي (اليمين،2019) .

إن أساليب التعليم التقليدية لم تعد كافية مع التطورات الراهنة في مجال تكنولوجيا الاتصال والمعلومات وبخاصة مع الأعداد المتزايدة من الطلاب ، كما أنها لم تعد مناسبة مع التوجيهات العالمية الحديثة في التعليم في مجتمع قائم على المعرفة، ومن ضمن التوجهات العالمية الحديثة في التعليم حالياً ، التوجه نحو التعليم الرقمي الذي تنفق عليه الدول المتقدمة مليارات الدولارات سنوياً (فيلالي،2019).

وتعد المملكة الأردنية الهاشمية من أوائل الدول في بلدان العالم الإسلامي التي أدركت أهمية التعليم الرقمي في نجاح العملية التعليمية التعلمية، وذلك من إيمانها بأهمية مواكبة التطورات التكنولوجيا، لذا فقد أدرك القائمون على عملية التعليم في الأردن، في ضرورة العمل على صياغة فلسفة تعليمية جديدة تتناسب مع روح العصر التكنولوجيا ، دون فقدان الأردن لأصالته الفكرية أو المساس بثوابت الراسخة (الزبون،2016).

والجدير بالذكر أن للإدارة التربوية دورًا هامًا ومحوريًا في عملية نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المدرسة ، إذ إن عملية تطوير التعليم تعتمد بشكل كبير على الإدارة ، وقدرتها في مواكبة

التطورات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصـــالات ، وتقوم الإدارة التربوية في أثناء عملية الســـعي لدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصـــالات في التعليم بدور كبير نتيجة لتعدد العوامل التي تســـاهم في نجاح عملية الدمج أو فشلها (الصرايرة،2016).

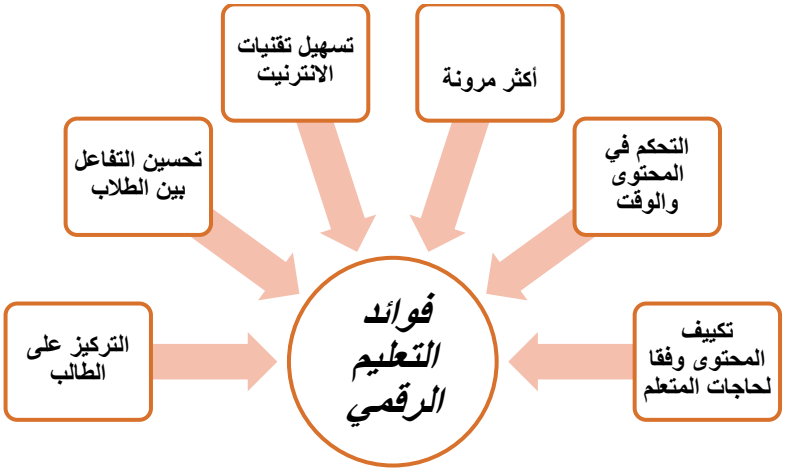
يعتبر التعليم عملية منظمة تهدف إلى إكســـاب الفرد المتعلم للأســـس العامة التي يتم من خلالها بناء المعرفة، ويتم ذلك من بشـــكل منظم وبأهداف واضـــحة ومحددة، ويمكن القول بأن التعليم عبارة عن نقل المعلومات والمعارف بشـــكل منظم لطالب أو أنه عبارة عن معارف ومعلومات ومهارات وخبرات يتم اكتسابها من المتلقي بشكل معين (الصاروي،2018).

إن أســـاليب التعليم التقليدية لم تعد كافية مع التطورات الراهنة في مجال تكنولوجيا الاتصـــال والمعلومات وبخاصـــة مع الأعداد المتزايدة من الطلاب، كما أنها لم تعد مناســـبة مع التوجيهات العالمية الحديثة في التعليم في مجتمع قائم على المعرفة، ومن ضـــمن التوجهات العالمية الحديثة في التعليم حالياً ، التوجه نحو التعليم الرقمي الذي تنفق عليه الدول المتقدمة مليارات الدولارات سنوياً (فيلالي،2019).

إن التعليم الرقمي ذلك النوع من التعليم الذي يعتمد بشكل أساسي على استخدام الوسائط الإلكترونية في الاتصـــال، واكتســـاب المهارات، واســـتقبال المعلومات، والتفاعل بين المعلم والطالب وبين الطالب والمدرسة، وتؤكد الأبحاث التربوية أن التعليم الرقمي وما يتضمنه من مهارات البحث الرقمي أصبح وسيلة من الوســـائل التي تدعم الطلبة نحو الإبداع والابتكار والتميز والجودة، والتفاعل وتنمية العقلية العلمية البحثية، وزيادة إمكانية الاتصـــال بين أفراد المحيط التربوي والتعليمي، وتحفيز المجموعة التعليمية على المشـــاركة والتفاعل والحوار، وتتيح الفرص للبحث عن المعلومة الجيدة وتبادل وجهات النظر و تفعيل محفزات الإحســاس بالمســاواة، والملائمة، والمواءمة، والتكيف، والاســتمرارية في الوصــول إلى أقصــى درجات الاســتفادة من الإمكانيات المتاحة، والحصـــول على الأفضـــل الممكن المتاح لأجل تحقيق الرؤية والرسالة والأهداف لكل مؤسسة تربوية وأكاديمية تعتمد التعليم الإلكتروني المدمج أو القائم بحد ذاته.

فرضـت الثورة الصـناعية الرابعة حاجة لإعادة تدريب وتأهيل المعلمين وإرشـاد الطلبة في آن واحد في كافة المراحل التعليمية للتحول الرقمي كخيار اسـتراتيجي لضـمان اسـتمرارية التعليم بكفاءة وفاعلية، من خلال إعادة النظر في استراتيجيات التدريس وتهجينها لتتواكب ومتطلبات العصر الرقمي، وتحديث التقنيات بشكل أني ومستمر، وتوفير منصات رقمية ومناهج تفاعلية ومصادر رقمية لتحقيق استخدام أمثل للتكنولوجيا ودعم التعليم كمًا ونوعًا. وتبعا لذلك تشـير معظم الدراسـات السـابقة إلى أن التعليم الرقمي يوفر العديد من الفوائد للطلبة لأن هذا النوع من التعلم يتضمن تركيزًا على الطالب، وهو أكثر مرونة، ويمكنه أيضًا تحسين التفاعل مع الطلاب من خلال توفير أدوات غير متزامنة ومتزامنة مثل البريد الإلكتروني، المنتديات، المحادثات، مؤتمرات الفيديو. علاوة على ذلك، تسـهل تقنيات الإنترنت توزيع المحتوى في نفس الوقت على عدد كبير من المســـتخدمين، توفر منصـــات التعلم الإلكتروني العديد من المزايا للمتعلمين مثل التحكم في المحتوى والتحكم في الوقت الذي يقضـيه التعلم وبالتالي يمكن تكييف العملية وفقًا لاحتياجات المتعلم وأهداف التعلم، كما قد يســاهم هذا في تحســين التواصــل مع الطلاب وعلى الرغم من بعض التحديات الكامنة التي جلبتها هذه الأزمة، قد يعزز التعلم الإلكتروني عملية التعلم للطلاب (Coman et al.,2020, pp.1-2). وأهم هذه الفوائد يمكن تلخيصها في الشكل (1)

شكل (1): أهم فوائد التعليم الإلكتروني



اتفق الباحثون على أهمية توظيف التكنولوجيا والتطبيقات الرقمية في التعليم ولا سيما الذكاء الاصطناعي لتحفيز الإدراك البصري، والتحليل المستمر لحاجات المتعلم، واستخدام التعلم التعاوني، والتفاعل، وتعزيز الدافعية للتعلم، والتعلم الذاتي وغيرها، وكلها متغيرات قابلة للتحسين والتطوير، وتوسيع الخبرات العقلية المعرفية بأكبر قدر ممكن من المعارف والمهارات اللازمة التي تفرضها معايير الجودة الشاملة وتوفير الوسائل العلمية اللازمة، وتنمية قدرات الطالب وتشجيع الرغبة في التحصيل والتفكير العلمي لديه وغرس المدرسة للقيم والمبادئ والممارسات الإيجابية، وتجويد خدماتها من خلال التخلص من الأخطاء ومساعدة الطالب على إتقان أكثر من طريقة للتعلّم، وتقديم الخدمات الإرشادية، واعتماد تقنيات حديثة كأساس في التعلّم بأشكالها المختلفة. فمن بين الأسس العامة التي يرتكز عليها الإرشاد لتحقيق أهدافه هو مبدأ مرونة السلوك الإنساني والذي لا يقتصر على السلوك الظاهر فحسب، بل يشمل التنظيم الأساسي للشخصية ومفهوم الذات لدى الطالب، وهذا ما أقرته النظرية السلوكية باعتبارها أن سلوك الفرد المتعلم قابل للتعديل أو التغيير بإيجاد أجواء تعليمية معينة. ذلك أن الأفراد يتجهون نحو التطور النفسي بطبيعتهم (Wong,2019,01).

ففي مجال التعليم، تعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أمرًا لا مفر منه في السياق الحالي. لذلك يجب على كل معلم معرفة حقيقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهي مهمة في مجال العملية التعليمية التعلمية. فبيئة التدريس الحقيقية مطلوبة لجذب انتباه الطلاب من خلال أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المختلفة المتوفرة في مؤسستهم نفسها.. كما أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم تغير وجهة نظر التعلم من المعلم المتمحورة إلى نظام التعلم المتمحورة حول الطالب، وأن المعلم هو الميسر، وأن البيئات الداعمة تتمثل في نظام التعليم عن بعد، والتعلم الافتراضي، والمكتبات الافتراضية والتعلم الرقمي، والتعلم عن بعد والاتصال اللاسلكي (Saravanakumar,2018,p.718).

ذلك أنه من خلال الاستخدام الفعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يكون مستشارو المدارس في وضع أفضل لتزويد المسؤولين والمعلمين وأولياء الأمور والطلاب بالمعلومات المناسبة في الوقت المناسب، وهي المعلومات اللازمة لمساعدة جميع الطلاب على تحديد أهداف طموحة وتحقيق أهدافهم. فوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإرشاد المدرسي هي كذلك عظيم.. يصف مارتن مستشار المدرسة في المستقبل بأنه الشخص الذي سيتم إعداده في برنامج ما قبل الخدمة لامتلاك سلوك استباقي ونقدي اجتماعيًا واكتساب المهارات اللازمة للتخطيط الاستراتيجي لتحدي الوضع الراهن في الأنظمة التي تعيق

فيها عدم المساواة بين الطلاب، والنجاح أكاديمي. علاوة على ذلك، فإن الاستخدام الحالي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيما يتعلق بالأشكال ذات الصلة بجمع المعلومات الشخصية والمشورة والإرشادات التي تؤدي إلى التطوير الشخصي للشباب الذين تتراوح أعمارهم بين 13 و19 عامًا (Oye et al,2012,p.30).

وفي سياق متصل يشير سارافاناكوما (Saravanakumar,2018,p.718) إلى أن تأثيرات استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الطالب تتمثل في النقاط التالية:

01- تساعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتعلمين في المراحل المختلفة، كإظهار الاهتمام وضبط الدافع نحو موضوع معين. في نفس الوقت، تساعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المعلمين على تحديث كفاءاتهم التدريسية في الاستراتيجيات التعليمية القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وسيخلق ذلك بيئة حية بين الطلاب والمعلمين أثناء التفاعل مع الموضوع المعني في البيئة المدرسية. كما أنه أثناء تعلم موضوعهم، تساعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تسهيل المعاملات بين المنتجين والمستخدمين من خلال إبقاء الطلاب محدثين وتعزيز قدرات المعلمين وقدرتهم، وتعزيز الاتصال المباشر بين المعلم والطالب من خلال البريد الإلكتروني، وجلسة الطباشير، والتعلم الإلكتروني، والتعلم المستند إلى الويب بما في ذلك الإنترنت والإنترانت، والإكسترانت، والأقراص المضغوطة، وشريط صوتي تلفزيوني وتكنولوجيات التعلم الناشئة (ELT) من التعثر، وتحسين المتصفحات، والتعليم الإلكتروني، والتعلم الإلكتروني.

01- من خلال تكنولوجيا المعلومات يمكن للطلاب الانضمام إلى مشاريع مختلفة في جميع أنحاء العالم. توفر التكنولوجيا الحديثة فرصًا ممكنة للمتعلمين لدراسة المواد المختلفة في المناهج المدرسية. كما أنها توفر بيئة واقعية في وضع الفصل الدراسي الحقيقي. الطلاب الذين يمكنهم تبادل أفكارهم مع زملائهم المتعلمين من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

02- أن دور المعلم هو تحفيز المتعلمين الصغار للفت الانتباه إلى موضوعاتهم من خلال توظيف تكنولوجيا الوسائط المتعددة. وعليه تتطلب العملية التعليمية أدوات تكنولوجية لتحسين فهمهم وتحفيزهم في موضوع معين.

03- تمثل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أحد العوامل الرئيسية لتعزيز التعلم التعاوني بين مجتمع الطلاب لفهم الموضوع بأسهل طريقة وفي وقت قصير.

04- التعامل مع المهارات الجديدة يمكن للطالب من اكتساب أي نوع من المهارات الأخرى باستخدام التكنولوجيا. على سبيل المثال، بمجرد مشاهدة مقاطع فيديو التعليم الذاتي على (YouTube)، يمكنك اكتساب العديد من المهارات الجديدة.

05- كما يمكنهم أيضًا تعلم لغات جديدة باستخدام التقنيات الحديثة دون وجود أي مدرس من حولهم.

أهداف التعليم الرقمي

تتعدد أهداف التعليم الرقمي وأكد عليها عدة دراسات مثل دراسة أحمد (2022) دراسة بكاري (2022) ودراسة على والجوير (2022) ويمكن تلخيصها بالنقاط التالية:

- إكساب الأفراد المتعلمين المهارات والكفايات التي تلزم لاستخدام ثقافة المعلومات والاتصالات.
- تخريج أجيال جديدة من المعلمين والمتعلمين قادرين على التعامل مع متطلبات العصر الحديث.

- سـد النقص الحاصـل في الكوادر الأكاديمية في بعض القطاعات التعليمية وذلك عن طريق توفير صفوف افتراضية.
- خلق شبكات تعليمية لتنظيم عمل المؤسسات التعليمية وإدارتها.

مزايا التعليم الرقمي:

ان للتعليم الرقمي عدة مزايا ذكرها الباحثون مثل دراسة العمري (2022) ودراسة النجراني ودراسة كريم (2022) ودراسة المقيطي وأبو العلا (2022) وتوجزها الدراسة في الجدول (1):

مزايا التعليم الرقمي	
للإداري	حسن تدريب الإداريين وأعضاء التنظيم الإداري داخل الجامعات على استخدام الحاسب الآلي يساعدهم على اختصار الوقت في تنظيم العمل داخل الجامعة بشكل ممتاز تمكنهم من تلبية طلبات الأساتذة وطلبة الجامعات في أن واحد.
للمعلم	يساعد أساتذة الجامعة على التواصل مع طلابه عبر الشبكة وتكليفه بالأبحاث والواجبات، ويتلقى أدائهم ويقيمه ويتواصل مع طلابه عبر أدوات يدركونها أفضل، ويتقبلونها أكثر من الوسائل التقليدية
للطلبة	يعمل على توافر وسائل الاتصال بينهم وبين أساتذة الجامعة، وعادة فإن المؤسسات التعليمية، وفرت مداخل لمؤسساتها عبر الإنترنت صفوفًا دراسية، وجامعات إلكترونية، وأوراق عمل ،وامتحانات.

وقد أشار نخاي (Nakhaei,2016,p.94) إلى أهم مزايا استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتعلقة بالبحث الرقمي والدراسات العلمية، هي كالتالي:

الشمولية: باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستفادة من مواردها المتنوعة سيكون ممكناً للباحثين الحصول على مجموعة واسعة من المعلومات.

تقليل الوقت: السرعة العالية في البحث وجمع وتحليل المعلومات هي مزايا البحث على أساس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. بالإضافة إلى سرعة المعالجة والبحث عن المعلومات، ويساعد إتقان هذه التقنية في تصوير المعلومات والنسخ والمقارنة والتحرير والأرشفة، مما يسرع من مراحل البحث المختلفة.

الدقة: حتى أصغر النقاط والمعلومات لا تظل مخفية بمساعدة الحاسوب مما يساعد الباحثين على البقاء في مأمن من العديد من الأخطاء البشرية الشائعة ويزيد من دقة العمل البحثي.

الانضباط: الهيكل المنظم، التصنيف والأرشفة، وبرامج التخطيط وإدارة الوقت في تنظيم الأنشطة والملاحظات والقيام بمختلف مراحل البحث بفعالية.

تقوية الحافز: يمكن أن تكون عوامل الجذب والخصائص المختلفة للحاسوب والإنترنت فعالة في تقوية دافع الباحث وتقليل إجهاد البحث.

العمل الجماعي: حيث توفر مرافق الاتصـــالات وفرصـــة اســـتخدام الشـــبكات في هذه التكنولوجيا الظروف الملائمة للأنشطة التنظيمية، والبحوث الكبيرة والجماعية.

المتانة: مثل هذه الظروف الجيدة التي توفرها هذه التقنية لتخزين النتائج وسـهولة الصـيانة وحجم المعلومات المنخفض، يزيد من متانة الإنجازات ونتائج البحث. علاوة على ذلك، تقوم هذه الميزة بعمل الفواتير والملاحظات التي يتم الحصول عليها خلال كل بحث، لاستخدامها بسهولة في الأبحاث التالية.

وســـائط متعددة: في الأبحاث التي تتم بناءً على تقنية المعلومات، بالإضـــافة إلى المعلومات المكتوبة، يمكن استخدام معلومات الوسائط المتعددة.

سهولة النشر: مع قدرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإنترنت لا ينتظر المزيد من الباحثين الناشر أو المعاهد المختلفة لنشـــر واســـتخدام أعمالهم وبســـهولة وبدون أي تكلفة يمكنهم نشـــر كل قســـم من أبحاثهم في على مستوى العالم وبإصدارات غير محدودة. يمكن أن تعزز هذه الميزة الدافع والجهود لدى الطلاب والمبتدئين في مجال البحث وتجعل دراساتهم دائمة.

الاستقلال عن الزمان والمكان: يمكن حمل العديد من الموارد بسهولة في كل حالة على شكل قرص مضغوط أو أي ذكريات أخرى. لذلك، لإجراء البحث وجمع المعلومات، يكون الباحث أقل اعتمادًا على الوقت والمكان المحددين.

الأعمال المستحيلة: توفر تكنولوجيا المعلومات والاتصـالات التسـهيلات والقدرات للباحثين التي يمكننا القول بدون هذه التكنولوجيا، يعتبر ذلك شـــبه مســـتحيل. وتعد الدراســـات المقارنة والقوائم الفنية المختلفة والرسوم البيانية الإحصائية والتجارب الافتراضية وعمليات البحث الأساسية أمثلة على هذه المرافق

التحديث: سيؤدي استخدام هذه التقنية إلى تحديث البحث وفقًا لأحدث المعلومات والنتائج العلمية حيث يمكن للباحث الوصول إلى أحدث النظريات والنتائج العلمية في أي وقت.

أنواع التعليم الرقمي

وبالرغم من اعتبار الأردن من أوائل الدول العربية التي قامت بالاهتمام بالتعليم الرقمي في المدارس، إلا انه لوحظ بأن هناك ضـعف في دور القيادة التربوية في تفعيل التعليم الرقمي، فقد أشـارت دراسـة كل من الحراحشة(2019) وشتات (2019) إلى أن هناك ضعف في دور القيادة التربوية في تفعيل التعليم الرقمي ، ويقسم التعليم الرقمي حسب البيئات إلى أنواع وهي:

الجدول1. أنواع التعليم الرقمي

كما يهدف الذكاء الاصطناعي إلى تطوير أنظمة حاسوبية تحقّق مستوى من الذكاء شبيه بذكاء البشر أو أفضل، ويترجم ذلك في وضع المعارف البشرية داخل الحاسوب، ضمن ما يُعرف بقواعد المعرفة، ومن ثم يستطيع الحاسوب عبر الأدوات البرمجية البحث في هذه القواعد، والقيام بالمقارنة والتحليل؛ لاستخلاص واستنتاج أفضل الأجوبة والحلول للمشكلات المختلفة، وحل مشكلة المهام المكثفة للمعرفة، وتحسين التفاعل أو الاتصال الإنساني الإنساني، الإنساني الحاسوب، الحاسوب الحاسوب (الطراونة والعريان، 2022).

وأصبح الذكاء الاصطناعي أكثر انتشارا في المجتمع ، وسيكون هناك طلب أكبر على العمال المتعلمين الذكاء الاصطناعي في المستقبل. وبما أن مجتمعنا يواجه قضايا رئيسية تتعلق بالسياسة العامة تنطوي على تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي، فإن المواطنين المطلعين مطالبون بفهم أساسيات الذكاء الاصطناعي. لإعداد الأطفال ذوي الكفاءات لمواجهة العالم سريع التحول والمدفوع بالتكنولوجيا ومساعدتهم على ضمان قابليتهم للتوظيف وإمكاناتهم المهنية في المستقبل (Preface، 2021) ، يجب أن يكون الأطفال متعلمين بما فيه الكفاية للعمل مع واستخدام الذكاء الاصطناعي (Touretzky et al.، 2017).

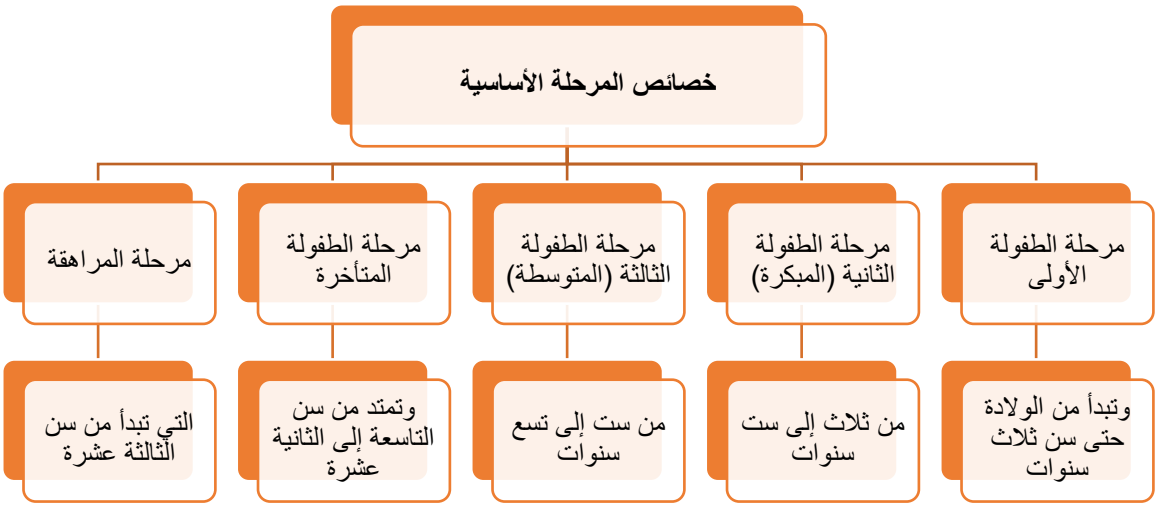
المرحلة الأساسية:

إن المرحلة الأســاســية مهمة جدًا في إعداد وتنشــئة الطالب لأن هذه المرحلة تفتح الأفق أمامه للتميز والابتكار والإبداع، إذ تتكاثف الخبرات التربوية والتدريســية لإعداد جيل متميز، متمكن من مهارات البحث العملي، ومبدع في طرح الأفكار ومؤمن بها ومتمكن من قدراته وواثق بها. وذلك من خلال تطبيق أحدث إســتراتيجيات التدريس والتوظيف الأمثل للتكنولوجيا وبرمجياتها وتطبيقاتها والأدوات اللازمة. ومن أهم الأهداف التعليمية لهذه المرحلة:

خصائص المرحلة الأساسية:

إن الطفل هو محور العملية التعليمية، وعلى التربية أن تنطلق في اســتراتيجياتها من واقعه، وأن تســتجيب لخصــائص نموه واحتياجاته في كل مرحلة من مراحل هذا النمو. وللطفولة في الإســلام منزلتها الحبيبة، وأهميتها الدقيقة ولقد عنى الإســلام بهذه المرحلة من عمر الإنســان، فحباها بالكثير من الرحمة والعطف، إلى جانب الصــقل والتربية. ولقد عمد علماء النفس إلى تقســيم مراحل الطفولة إلى خمس مراحل، ويعد هذا التقسيم على أساس النمو الجسمي للطفل، وما يواكب هذا النمو من خصائص نفسية ونمو عقلي ولغوي وهذه المراحل كما أشار (عضيبات،2021) هي:

الشكل (3): خصائص المرحلة الأساسية



وعلى ضوء هذا التقسيم يقع تلاميذ المرحلة الابتدائية في الفئة العمرية من (6- 12) عاما؛ أي أن المرحلة الابتدائية تمتد لتشمل مرحلتي الطفولة المتوسطة والمتأخرة ، ومن هذا المنطلق كان لزاما التعرف على خصائص هاتين المرحلتين للتعرف على ملامح شخصية تلميذ المرحلة الابتدائية وسماتها. ويمكن عرض خصائص النمو ومتطلباته من خلال مرحلتي الطفولة المتوسطة والمتأخرة (تلاميذ المرحلة الابتدائية)، إلا أن لكل مظهر من مظاهر النمو المختلفة تطبيقات تربوية خاصة به يجب أن يدركها المعلم أو من يقوم بعملية التدريس لهؤلاء التلاميذ في تلك المرحلة(عضيبات،2021).

النمو الحركي: حيث تنمو العضلات الصغيرة والكبيرة في المرحلة العمرية من (6-9) سنوات، ويحب الطفل العمل اليدوي كما يشاهد النشاط الزائد وتعلم المهارات الجسمية والحركية اللازمة للألعاب والأنشطة المختلفة ويطرد النمو الحركي حيث تعتبر المرحلة العمرية من (9-12) سنة هي مرحلة النشاط الحركي الواضح حيث تشاهد فيها زيادة واضحة في القوة والطاقة.
ويستمتع الأطفال في المرحلة العمرية من (6-9) سنوات بأوجه النشاط العضلي كالجري والقفز والتسلق على الأشياء ، كما أنهم يميلون بشكل عام إلى الحركة في مختلف أوضاعهم ، أما تلاميذ الصفوف الثلاثة التالية من (9-12) سنة تنمو لديهم المهارات الحركية ويتميز أداؤهم بالتناسق بين حركة العين

التطبيقات التربوية للنمو الحركي:

- إتاحة فرصة للأطفال للتعبير عن نشاطهم العضلي من خلال ممارسة الألعاب مع توفير المكان والوقت المناسبين للأطفال.
- الاهتمام بأن تكون الوسائل التعليمية في المدارس الابتدائية مجسمة بقدر الإمكان؛ كي يستطيع الطفل لمسها ورؤيتها.
- أن تكون الكتب الدراسية مكتوبة بخط واضح وكبير.
- الاهتمام بتغذية الطفل.

- توسيع نطاق الإدراك عن طريق الرحلات إلى المتاحف والمعارض.
- اتخاذ النشاط وبخاصة الحركي مدخلا إلى تعليم الطفل ، وإثراء أنواع النمو المختلفة ، ويأتي على رأس النشاط الحركي اللعب باعتباره أداة مشوقة لبذل الجهد والاستمرار في ممارسة الخبرة.

إن لغة الأطفال هي الحركة ، ومن ثم يجب إعداد الأنشطة المتنوعة التي تتيح لهم الحركة والجري والانطلاق مع أدوات اللعب الإيهامي، كما أن خيال الطفل يتدخل في تصوره للأشياء والأحداث وحواس الطفل هي المصدر الرئيسي للإدراك ولتنمية محصوله اللغوي (عضيبات،2021).

النمو الحسي يشاهد في المرحلة من(6-9) سنوات تطور في النمو الحسي ، وخاصة في الإدراك الحسي ويتضح ذلك تماما في عملية القراءة والكتابة ، ومع بداية المدرسة الابتدائية تظهر قدرة الطفل على التمييز بين الحروف الهجائية المختلفة الكبيرة والمطبوعة ، ويستطيع تقليدها ، ويستمر السمع في طريقه إلى النضج ، ويتطور الإدراك الحسي وخاصة إدراك الزمن ، إذ يتحسن في هذه المرحلة من (9-12) سنة إدراك المدلولات الزمنية والتتابع الزمني للأحداث التاريخية. وتمتاز شخصية تلاميذ الحلقة الأولى من (6-9) سنوات بأن مازال إدراكهم لمفاهيم الزمن والمكان والمسافة محدودا، وتكاد تكون أهدافهم مباشرة ، كما يستخدمون خبراتهم البديلة ،والفجة أحيانا ، في حل بعض مشكلاتهم وفى إدراك العلاقات السببية ، في حين تتسع قدرة التلاميذ في المرحلة من (9-12) سنة على فهم العلاقة السببية ويتسع إدراكهم لمفاهيم الزمان والمكان والمسافة.**التطبيقات التربوية للنمو الحسي:** تتفق التطبيقات التربوية للنمو الحسي مع النمو الحركي ، حيث يفضل إتاحة الفرص للأطفال في هذه المرحلة للتعبير عن نشاطهم من خلال الألعاب مع توفير المكان والزمان المناسبين مع ضرورة تركيز النشاط اللغوي حول المحسوسات من الأشياء وحول لعب الدور والأداء التمثيلي وأن يدور حول اهتمامات الطفل وقدراته.

النمو العقلي: يؤثر الالتحاق بالمدرسة في نمو الطفل وذلك في المرحلة العمرية من (6-9) سنوات، والمدرسة هي المؤسسة التربوية التي وكلها المجتمع لتقوم بعملية التربية والتعليم والسلوك القويم القائم على القيم والمعايير الاجتماعية التي تحددها ثقافة المجتمع ، ويستمر النمو العقلي بصفة عامة في نموه السريع بالمرحلة من (6-9) سنوات ، ومن ناحية التحصيل يتعلم الطفل المهارات الأساسية في القراءة والكتابة والحساب ، ويلاحظ هنا أهمية التعلم بالنشاط والممارسة .وينمو التفكير الناقد في نهاية هذه المرحلة حيث يلاحظ أن الطفل نقاد للآخرين حساس لنقدهم، وينمو التخيل من الإسهام إلى الواقعية والابتكار والتركيب، وينمو اهتمام الطفل بالواقع والحقيقة، وينمو حب الاستطلاع لديه.ومن ناحية أخرى فإن النمو العقلي يظهر في هذه المرحلة من (9-12) سنة بصفة خاصة في التحصيل الدراسي، ويدعم ذلك الاهتمام بالمدرسة والتحصيل والمستقبل العلمي للطفل ، وتنمو مهارات القراءة ،وتتضح تدريجيا القدرة على الابتكار مع القدرة على التخيل والإبداع(عضيبات،2021). وينزع أطفال السنة السابعة بشكل عام إلى النقد والتشكك والسؤال باستمرار عن معنى ما يلقى عليهم من مفردات أو ما يقدم إليهم من معلومات ، ويزداد حب الاستطلاع عند الأطفال في المرحلة العمرية من (9-12) سنة والرغبة في التعلم ، ويحبون جمع البيانات والحصول على معلومات من مجالات مختلفة ، ومن مصادر متنوعة.

وبالتالي يرى الباحثان المرحلة الأساسية مرحلة مهمة في تكوين شخصية المتعلمين ولها مجموعة من الخصائص التي يجب مراعاتها حتى نستطيع أن نتماشى مع خصائص هذه المرحلة فالمرحلة الأساسية مرحلة يكون فيها المتعلم قادرًا على التفاعل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

الدراسات السابقة:

دراسة بكاري (2022) هدفت إلى تسليط الضوء على التحديات التي تواجه الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم، إذ أن المنظومات التعليمية تعاني من إشكاليات جمة أبرزها ضعف السياسات التعليمية، وهيمنة التعليم الحضوري، وعدم جاهزية غالبية الدول لتوفير التعليم عن بعد، في ظل عدم رقمنة المناهج المعتمدة. وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن ربط الذكاء الاصطناعي بالتعليم تطرح العديد من التحديات، أبرزها تحقيق التكافؤ بين الذكاء الاصطناعي من أجل التعليم والتعليم من أجل الذكاء الاصطناعي، مع توفير إمكانية استخدام هذه التكنولوجيا للجميع.

دراسة على والجوير (2022) بعنوان فاعلية أنشطة تعليمية تعلمية مقترحة مصممة في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية الذكاء الوجداني للطفل في مرحلة الطفولة المبكرة. هدفت إلى تنمية الذكاء الوجداني لدى الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة من خلال أنشطة تعليمية/ تعلمية مقترحة مصممة في ضوء الذكاء الاصطناعي، وتكون مجتمع الدراسة من أطفال الروضة الثانية البالغ عددهم (227 طفلا). اقتصرت عينة الدراسة على عينة عشوائية من الأطفال بلغ عددها (30) طفلاً تم تقسيمهم إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية (15) طفلاً ، مجموعة ضابطة (15) طفلاً. وكشفت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الذكاء الوجداني المصور للأطفال لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الذكاء الوجداني المصور للأطفال لصالح التطبيق البعدي بالنسبة للدرجة الكلية للاختبار، وكذلك بالنسبة للأبعاد الأربعة للاختبار: (الوعي بالذات- تنظيم الذات- التعاطف- المهارات الاجتماعية)؛ ما يثبت نجاح وفاعلية الأنشطة المقترحة في تنمية الذكاء الوجداني لدى الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة.

دراسة المقيطي وأبو العلا (2022) هدفت إلى التعرف على واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. وتكونت عينة الدراسة من (370) عضو هيئة تدريس، وتم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي، وتطوير استبانة مكونه من ثلاثة أجزاء؛ الأول: ويشمل البيانات الديموغرافية، والثاني: لقياس درجة توظيف الذكاء الاصطناعي مكون من (33) فقرة موزعة على المجالين الإداري والأكاديمي، والثالث: لقياس درجة جودة أداء الجامعات الأردنية مكون من (28) فقرة، تم التأكد من صدقها وثباتها. وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس كانت متوسطة. كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لدرجة توظيف الذكاء الاصطناعي تبعا للمتغيرات: الجنس، الرتبة الأكاديمية، عدد سنوات الخبرة. في حين أظهرت النتائج وجود فروق تبعا لمتغير نوع الكلية ولصالح الكليات العلمية. كما أظهرت النتائج أن درجة جودة أداء الجامعات الأردنية جاءت بدرجة

متوسطة، وأنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بدرجة جودة أداء الجامعات الأردنية تبعا للمتغيرات: الجنس، الرتبة الأكاديمية، عدد سنوات الخبرة، نوع الكلية. كما أشارت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين درجة توظيف الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية لها وجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

دراسة العمري (2022) هدفت إلى التعرف على مدى صلاحية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس تعليم (النماص). من وجهة نظر المعلمات، ولتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي؛ حيث تكونت عينة الدراسة من (واحد وأربعين) معلمة في تعليم (النماص)، قمن بالتدريس والتأهيل خلال فترة انتشار جائحة كورونا. وتم ذلك من خلال منظومة (التعليم الإلكتروني) حيث تم إجراء ما يلي: أولاً: جمع البيانات اللازمة؛ وذلك باستخدام مقياس (استبانة)، الذي بلغ معامل ثباته نحو (0.804). وقد تم تطبيقه على عينة الدراسة إلى أن تم اكتشاف نتائج التقييم لعينة الدراسة في (مدى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي)؛ في مدارس (النماص) تقييما متوسطاً. وقد شمل هذا التقييم مجال استمرارية (التعليم الإلكتروني)، ومجال (معيقات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي). حيث جاء التقييم أيضا متوسطا؛ كما أوصت الباحثة: بعقد دورات تدريبية في مجال (تطبيقات الذكاء الاصطناعي) لكل من؛ المعلمات، والطالبات كلتاهما. كما أوصت الباحثة بالمساعدة في كيفية التخلص من كافة المعيقات تلك التي تحول دون الإفادة من المنظومة التعليمية. ولاسيما نظام التعليم الإلكتروني المتبع، وضرورة المزاوجة بين (التعليم الوجاهي) و(تطبيقات الذكاء الاصطناعي) في شتى مؤسسات التعليم العالي مستقبل

دراسة عبد الرؤف (2022) هدفت إعداد إطار تنمية مهنية مستقبلي قائم على تكنولوجيا الرأسمعرفية لتطوير ممارسات تدريس العلوم المستندة إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي، ولتحقيق الهدف من البحث أستند إلى المنهج الوصفي التحليلي؛ حيث تم إعداد قائمة بممارسات التدريس المستندة إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي اللازم توافرها لدى معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي، وكذلك بطاقة التقييم الذاتي للممارسات التدريسية، واستبيان تحديد الاحتياجات التدريبية في ضوء متطلبات تكنولوجيا الرأسمعرفية. وقد تمثلت مجموعة البحث في (64) معلم للعلوم متنوعي المؤهل العلمي وسنوات الخبرة بمدارس محافظة كفر الشيخ الابتدائية والإعدادية، وتم تطبيق بطاقة التقييم الذاتي واستبيان الاحتياجات التدريبية على مجموعة البحث، ومن خلال رصد البيانات ومعالجتها إحصائيا اتضح ضعف وانخفاض جميع ممارسات تدريس العلوم المستندة إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي، كما اتضح أن هناك احتياجات تدريبية في نطاق جميع متطلبات تكنولوجيا الرأسمعرفية بدرجات متفاوتة (متوسطة-مهمة-مهمة جدا)، وفي ضوء نتائج البحث تم إعداد الإطار المستقبلي للتنمية المهنية في ضوء متطلبات تكنولوجيا الرأسمعرفية حيث صيغت أهدافه الإجرائية ووصفت أسسه العلمية ونظم محتواه التدريبي وحددت استراتيجيات وأنشطة التدريب المدمج ومصادر التعلم وأساليب التقويم المتضمنة به، وقد اقترحت عدة توصيات تمثل أهمها في ضرورة تطوير برامج تدريب معلمي العلوم أثناء الخدمة في ضوء متطلبات تكنولوجيا الرأسمعرفية ونظم التدريس الذكية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي التعليمية بغرض تطوير ممارسات تدريس العلوم الرقمية.

دراسة النجراني و كريم (2022) هدفت إلى الكشف عن مستوى وعي معلمات المرحلتين المتوسطة والثانوية بمهارات الذكاء الرقمي، ومستوى وعي طالبات المرحلتين المتوسطة والثانوية

بمهارات الذكاء الرقمي من وجهة نظر المعلمات، والكشف عما إذا كانت هناك فروق دالة في مستوى وعي معلمات المرحلتين المتوسطة والثانوية بمهارات الذكاء الرقمي وفقا لمتغيري: (التخصص المهني، والمرحلة التعليمية)، اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي الكمي والاستبانة كأداة بحثية، وتكونت عينة البحث من (396) معلمة من معلمات المرحلتين المتوسطة والثانوية بمدينة جدة، حيث تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، ومن أبرز نتائج الدراسة إن مستوى الوعي بمهارات الذكاء الرقمي لدى معلمات المرحلتين المتوسطة والثانوية الإجمالي متوسط، وفي المقابل مستوى الوعي بمهارات الذكاء الرقمي لدى طالبات المرحلتين المتوسطة والثانوية من وجهة نظر المعلمات مرتفع إجمالا، وبينت النتائج عدم وجود فروق دالة في مستوى وعي المعلمات بمهارات الذكاء الرقمي وفقا لمتغيري التخصص المهني والمرحلة التعليمية، وخرجت الدراسة بتوصيات أهمها تقديم برامج تدريبية للمعلمات لتنمية وعيهن بمهارات الذكاء الرقمي وممارستهن لها سواء قبل وأثناء الخدمة، وأيضا تدريبهم على تفعيل نموذج تيباك (TPACK)، وإدراج أنشطة في المناهج الدراسية المختلفة تستلزم من الطالبات توظيف الذكاء الرقمي بشكل تطبيقي، وذلك بأن يصاحب المناهج الدراسية تضمين أدلة للمعلمات تتضمن أنشطة معتمدة على مهارات الذكاء الرقمي.

دراسة أحمد (2022) هدفت إلى إعداد البرنامج التدريبي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتنمية مهارات التعلم الذاتي والاتجاه نحو التعلم التشاركي لدى معلمي مادة الكيمياء، تم بناء أدوات البحث وهي عبارة عن اختبار مهارات التعلم الذاتي ومقياس الاتجاه نحو التعلم التشاركي، وللتحقق من فاعلية البرنامج التدريبي تم اختيار مجموعة مكونة من 25 معلمًا ومعلمة لمادة العلوم بإدارة مصر الجديدة التعليمية، وتم تطبيق أدوات البحث عليها قبليا، ثم تم تطبيق البرنامج التدريبي في فترة زمنية لمدة ثلاث أسابيع، وتم إعادة تطبيق أدوات البحث بعد تطبيق البرنامج التدريبي، وأظهرت نتائج البحث وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات المعلمين في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التعلم الذاتي ككل وكل بعد من أبعاده لصالح التطبيق البعدي، بالإضافة إلى وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات المعلمين في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو التعلم التشاركي ككل وكل بعد من أبعاده لصالح التطبيق البعدي، وهذا يدل على فاعلية تطبيق البرنامج التدريبي في تنمية مهارات التعلم الذاتي والاتجاه نحو التعلم التشاركي.

دراسة المشهراوي (2020) هدفت إلى الكشف عن أثر تجربة توظيف التعلم الإلكتروني لتحسين العملية التعليمية في المرحلة الأساسية العليا بمحافظات قطاع غزة من وجهة نظر المعلمين، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من المعلمين في المدارس الحكومية بغزة، وتمثلت أداة الدراسة في استبانة لجمع المعلومات، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن فقرة "وجود بالمدرسة قاعة حاسوب مجهزة" هي الأكثر تكراراً في محور مدى استخدام التعلم الإلكتروني في المدرسة، وأهم الأنماط المستخدمة هي "التعلم الذاتي"، ومقرر "التكنولوجيا" هو الأكثر توظيفاً للتعليم الإلكتروني، وأكثر المستويات استخداماً له هو "الصف السابع الأساسي"، وأهم إيجابيات أنه "يراعي الفروق الفردية بين مستويات الطلاب"، ومن سلبياته، "الأعطال الفنية في الأجهزة"، وفيما يتعلق بأهم المعيقات التي تواجه التعلم الإلكتروني هي "ضعف تأهيل وتدريب المعلم على استخدام التقنيات الحديثة في التعليم"، وفي ضوء هذه النتائج أوصت الدراسة بضرورة العمل على استخدام التعلم الإلكتروني في العملية التعليمية، وتزويد مدارس المرحلة الأساسية العليا بالأجهزة الإلكترونية اللازمة لتطبيق التعلم الإلكتروني.

1-1- الدراسات الأجنبية:

وقام تايسون وساويرس (Tyson & Sauers, 2021) بدراسة في ولاية جورجيا الأمريكية هدفت لفحص تجارب قادة المدارس في تبني وتنفيذ أنظمة الذكاء الاصطناعي في مدارسهم. ولتحقيق هذا الهدف؛ تبنت الدراسة منهجية دراسة الحالة النوعية، تضمنت مقابلات منظمة مع سبعة أفراد تبنوا برامج الذكاء الاصطناعي في مدارسهم. وقد أظهرت النتائج أن انتشار تطبيق الذكاء الاصطناعي بين قادة المدارس يعتمد على وضوح عمليات التبني والتنفيذ لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، كما أشارت النتائج إلى أن قادة المدارس شاركوا بنشاط في التدريب المتعلق بتبني الذكاء الاصطناعي وتنفيذه.

وأجرى هولم (Holm,2010) دراسة هدفت إلى معرفة مدى نجاح تطبيق نموذج التعلم الإلكتروني بجامعة العلوم التطبيقية بسويسرا وتم استخدام برنامج WEBCT لدعم هذا النموذج، واستخدمت الدراسة استبانة مقسمة على عدة محاور هي: وصف المساقات التي تمت دراستها باستخدام WEBCT، وكذلك الغرض من استخدامه، وفائدة الأدوات المختلفة في هذا البرنامج، والخطط المستقبلية المتعلقة بالتعلم الإلكتروني ونظام WEBCT. وتكونت عينة الدراسة من طلبة العلوم التطبيقية بسويسرا موزعين على الكليات العلمية والإنسانية. وخلصت الدراسة إلى أن نظام التعليم المعتمد على شبكة الإنترنت يكون أكثر نفعًا عند استخدامه مع التعليم التقليدي والتركيز على بعض الأدوات الهامة مثل المحادثة الجماعية والاختبارات ومحتويات المساق. وأظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائيًا في مدى نجاح تطبيق نموذج التعلم الإلكتروني تعزى لمتغيرات جنس الطالب، والكلية التي يدرس فيها الطالب، والعمر.

أما دراسة كيبرك وكلارك وليللي (Cubric& Clark& Lilley, 2011) فقارنت بين خمسة نماذج مختلفة لبرنامج التعليم عن بعد من خمس مدارس مختلفة في جامعة هيرتفوردشاير، وأظهرت نتائج الدراسة وجود عاملين مهمين في تبني وتطبيق التعليم عن بعد وهو المرونة المقدمة للطلاب، واقتصاديات التعليم، كما أظهرت الدراسة نقص في فهم جودة التعليم والخبرات التعليمية.

دراسة سيراك (Siirak,2011) هدفت الدراسة إلى معرفة كيف يقدر الطلبة الدورات المقدمة لهم في بيئة التعلم الإلكتروني (موودل)، واستخدمت الدراسة الاستبانة كأداة لجمع البيانات وزعت على مجموعة من الطلبة في نهاية الدورات المقدمة، وقد أجاب 96% من أفراد العينة أن بيئة التعلم الإلكتروني (مودل) هي أداة تعليمية فاعلة جدا، وعبر الطلبة على أن بيئة التعلم الإلكتروني (موودل) تشجعهم وتحفزهم على تعلم المزيد وأنهم لا يرغبون في الدورات التي لا تقدم في بيئة التعلم الإلكتروني (موودل)، وأشار 80% من أفراد العينة أن مشاركتهم في المحافل والأنشطة المتاحة بشكل واضح في بيئة التعلم الإلكتروني (موودل) مفيدة جدا لتعلمهم وتشجعهم للحصول على معرفة جديدة، وتزيد من اهتمامهم في الأنشطة الصفية، وأشار بعض الطلبة أن بيئة التعلم الإلكتروني (موودل) تمنح الفرصة للتعلم في المكان والزمان المناسبين لكل طالب، وأضاف بعض الطلبة أن تجربة التعلم في تلك البيئة هي مفيدة لتطوير انضباطهم الذاتي.

وفي دراسة تزو هاو (Tzu- Hua,2011) والتي هدفت التعرف إلى استراتيجيات التعليم المنظمة ذاتيًا في نظام تقييم متعدد الاختبارات يعتمد على الإنترنت، باستخدام نموذج تقييم يعتمد على أنظمة الأقران للتقييم المعتمد على الإنترنت ونظام تحليل الاختبارات peer- Driven Assessment- WATA). حيث بلغ عدد المشتركين في الدراسة (123) طالبًا في الصف السابع في المرحلة الإعدادية المتوسطة. تشير النتائج إلى أن الطلاب في مجموعة PDA- WATA بدورا أكثر استعداد ورغبة في الخضوع للتقييم

المعتمد على الإنترنت أكثر من طلاب مجموعة Normal Web- Based Test. بالإضـــافة إلى ذلك، كانت المجموعة الأولى أكثر فاعلية من الثانية بشـكل كبير في تسـهيل اسـتخدام المتعلم لسـلوكيات التعليم المنظم ذاتيًا لأداء التقييم المنظم ذاتيا في تحسين مهارات التعلم الإلكتروني.

كما قارنت دراســة أكســال وبيرول وســلمان (AKSAL& Birol& Silman,2008) بين معاهد التعليم عن بعد في شـمال قبرص. ومؤسـسـات التعليم العالي في المملكة المتحدة، واسـتخدم الباحث المنهج النوعي بما ذلك المقابلات المتعمقة، وملاحظات الباحث، والتقارير. وأظهرت النتائج أن أداء معهد التعليم عن بعد في المملكة المتحدة كمنظمة تعليمية أفضل من معهد التعليم عن بعد في شمال قبرص، حيث اتصف معهد التعليم عن بعد في شمال قبرص بالبنية التحتية المحدودة، والافتقار إلى الرؤية الجماعية.

وفي دراســـة أجراها كل من ديمتفو وميكجي وهوارد (Dimitrov, McGee & Howard, 2002) هدفت إلى اكتشـــاف التغير في قدرات الطلبة العلمية باســـتخدام بيئة التعلم القائمة على الوســـائط التعليمية الإلكترونية. وتكونت عينة الدراســـة من طلبة المرحلة الإعدادية ممن درســـوا مفاهيم بيولوجية وفيزيائي وعلوم الأرض والفضـــاء من خلال مشـــروع قرية الفضـــاء الافتراضـــي القائم على الوســـائط التعليمية الإلكترونية. وقد أظهرت نتائج الدراســـة أن جميع مجموعات الدراســـة أظهرت تحســـن في قدرات الطلبة العلمية، بما فيها المجموعة التقليدية، وقد عزى الباحثين ذلك إلى قصـــر فترة الدراســـة والتي طبقت خلال ثلاثة أســـابيع. ولكن الدراســـة أظهرت قدرة المادة التعليمية الإلكترونية في إكســـاب الطلبة مهارات حل المشكلة.

التعقيب على الدراسات السابقة:

لم يتفق الباحثون على تعريف واحد للذكاء الاصـطناعي فعرف بأنه برامج تعليمية حاسـوبية تتميز بالرقمية والتفاعلية، وقادرة على أداء العديد من المهام والأنشـطة التي تحاكي سـلوك معلم العلوم الخبير في الموقف التدريسي، مثل قدرته على التخطيط والتحليل والتوجيه وحل المشكلات المعقدة والاكتشاف والتوقع والحديث النشط، واتخاذ القرارات المناسبة في ضوء عناصر بيئة التدريس المتغيرة، وعبر عمليات التكيف المرنة، مع الاسـتجابة السـريعة للمواقف الجديدة غير المألوفة، بما يمكن من مشـاركة التلاميذ بإيجابية وفق أنماط تعلمهم، وزيادة تفاعلهم نحو تحقيق أهداف التدريس المرجو إنجاز ها بمرحلة التعليم (عبد الرؤف، 2022، 104). توظيف البرامج الإلكترونية الحديثة في جميع الأعمال الإدارية والأكاديمية (المقيطي وأبو العلا، 2022، 339). علم يقوم على تدريب الآلة على مهارات أساسية تحاكي وتشابه ما يقوم به الإنسان كالتصنيف واتخاذ القرارات وتنفيذ الإجراءات تتطلب عمليات ذهنية عبر منصات وتطبيقات خاصة بهدف تقديم حلول للمشكلات من خلال معالجة البيانات (أبو سريح وعسقول، 2022، 70). ويعرف بأنه دراسة كيفية إنتاج آلات تتمتع ببعض الصـفات التي يتمتع بها العقل البشـري، مثل القدرة على فهم اللغة، والتعرف على الصـور، وحل المشـكلات، والتعلم (النجراني وكريم ، 2022، 147). نظام يتعلق بتصـميم وتطبيق الخوارزميات للتحليل والتعلم من تفسـير البيانات فهو ينسـق وينظم عدة تقنيات للتعلم واكتشـاف الأشـكال والمنطق ونظريات الاحتمال وهو يبحث في كيفية تطوير تكنولوجيا الحواسيب حتى يصـبح بمقدورها القيام بتصرفات شبيهة بتلك التي يقوم بها الكائن البشري مع قابلية التعلم وإكمال الواجبات ومحاكاة الخبرة البشرية واتخاذ القرار (بكاري، 2022، 291).

أكدت دراسات مثل دراسة بكاري (2022) أن المنظومات التعليمية تعاني من تحديات جمة بسبب ضعف السياسات التعليمية، وهيمنة التعليم الحضوري، وعدم جاهزية غالبية الدول لتوفير التعليم الرقمي، في ظل عدم رقمنة المناهج المعتمدة. واتفقت مع أما دراسة العمري (2022) ودراسة النجراني ودراسة كريم (2022) ودراسة المقيطي وأبو العلا (2022) الذي أكدت على أن مهارات المعلمين بتفعيل الذكاء الاصطناعي جاءت متوسطة، وأما في دراسة عبد الرؤف (2022) جاءت نتائج تبين أن التفعيل جاء ضعيفًا.

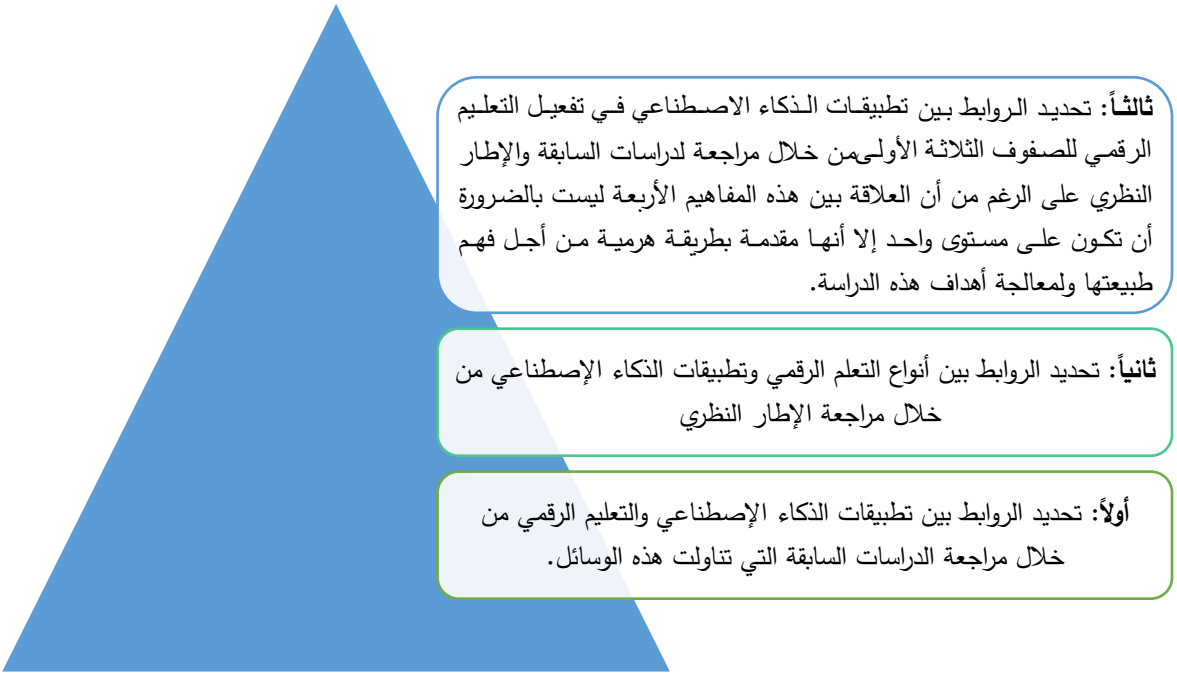
أكدت دراسات مثل دراسة أحمد (2022) دراسة بكاري (2022) ودراسة على والجوير (2022) أن ربط الذكاء الاصطناعي بالتعليم يساعد على تحقيق التكافؤ بين الذكاء الاصطناعي من أجل التعليم والتعليم من أجل الذكاء الاصطناعي، مع توفير إمكانية استخدام هذه التكنولوجيا للجميع.

وتتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة بأن تفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي ضرورة ملحة في ظل الثورة الصناعية الرابعة وضرورة إكساب الطلبة المهارات والمعارف والخبرات منذ المراحل الأساسية الثلاث الأولى لأهمية هذه المرحلة في صقل المهارات وبناء المعارف.

منهجية الدراسة

1- تم إجراء مراجعة منهجية شاملة مع تحليل هام للمحتوى وتم تنظيم هذه المراجعة حول أربعة مصطلحات رئيسية: المحتوى الذكي، توصيف الطلبة والتنبؤ بأدائهم، أنظمة التدريس الخصوصي الذكي، الروبوتات التعليمية الذكية، أتمتة المهام الإدارية

2- تم ترتيب هذه المصطلحات في شكل هرمي:



3- الهدف من الدراســـة هو تحليل العلاقة بين تطبيقات الذكاء الإصـــطناعي في تفعيل التعليم الرقمي للصفوف الثلاثة الأولى
مفهوم شـــامل تم تحليله بإســـتخدام النموذج المنهجي الذي اقترحه بروك(Brocke.2009). في الخطوات التالية:

4- نهجت الدراسـة المنهج الوصـفي التحليلي التطويري من خلال تحليل ومراجعة البحوث والدراسـات السابقة والأدبيات التربوية التي تناولت الموضوع، وتطوير دليل تربوي مقترح لتفعيل دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الرقمي للصفوف الثلاثة الأولى.

أولاً: الشروط السيكومترية لاستبيان ابعاد المدن الذكية.
1. الصدق:
أ. صدق المحكمين:

وتم إعداد الدليل التربوي المقترح لتفعيل دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الرقمي للصفوف الثلاثة الأولى وتم عرضه على مجموعة من المحكمين لإبداء الرأي تمهيداً لتطبيقها:

جدول(1)
قائمة بأسماء السادة المحكمين للإستبيان

أسماء السادة المحكمين للإستبيان		
1	أ.د نضال عياصرة	رئيس المكتبة الوطنية في المملكة الأردنية
2	أ.د عليان ربحي	رئيس قسم ادارة المكتبات الجامعة الأردنية
3	أ.د يوسف الجرايد	رئيس قسم تكنولوجيا التعليم / جامعة جرش

نتائج الدراسة

نتائج الســؤال الأول للدراســة والذي ينص: **"ما أهم تطبيقات الذكاء الاصــطناعي في تفعيل التعليم الرقمي للصفوف الثلاثة الأولى؟"**

بمراجعة الدراســات الســابقة ذكر كل من ريجتر (Richter, 2019) وجوكســل وبوزكورت (Goksel & Bozkurt, 2019)أهم تطبيقات الذكاء الاصــطناعي في التعليم هي: المحتوى الذكي

وتوصـــيف الطلبة والتنبؤ بأدائهم وأنظمة التدريس الخصـــوصـــي الذكي والروبوتات التعليمية الذكية وأتمتة المهـام الإدارية والشكل يوضح هذه التطبيقات.

بينما صنف ليبرمان (2020) تطبيقات الذكاء الاصطناعي التعليمية إلى ما يلي:

اسم التطبيق	استخداماته
Thinkster Math	هو تطبيق تعليمي يمزج بين منهج الرياضيات وأسلوب التدريس الشخصي. يستخدم التطبيق الذكاء الاصـــطناعي و MLلتصـــور كيفية تفكير الطلاب أثناء عملهم من خلال مشكلة رياضية. هذا يسمح للمعلم بتحديد المناطق بسرعة في تفكير الطفل ومنطقه التي تحتاج إلى عمل. ثم يســـاعدهم من خلال منحهم ملاحظات فورية وشخصية.

Brainly	يمكن للطلاب طرح أسئلة الواجبات المنزلية على هذه المنصة التعليمية وتلقي إجابات تلقائية تم التحقق منها من زملائهم الطلاب. يستخدم Brainly ، الذي يساعد الطلاب في النهاية على التعلم بشكل أسرع ، خوارزميات ML لتصفية الرسائل غير المرغوب فيها.
Content Technologies, Inc	تستخدم هذه الشركة الذكاء الاصطناعي التعلم العميق لإنشاء أدوات تعليمية مخصصة للطلاب. واحدة من هذه الأدوات ، JustTheFacts101 ، تجعل من السهل على المعلمين استيراد المناهج الدراسية إلى محرك .CTI ثم تستخدم الآلة خوارزميات لإنشاء كتب مدرسية مخصصة ودورات دراسية تستند إلى المفاهيم الأساسية Cram101 .هو مثال آخر على عرض محسن الذكاء الاصطناعي ، حيث يمكن تحويل أي كتاب مدرسي إلى دليل دراسة ذكي ، مما يوفر محتوى بحجم العضة يسهل تعلمه في فترة زمنية قصيرة. حتى أن الأداة تنتج أسئلة متعددة الخيارات ، مما يوفر وقت الطلاب ويساعدهم على التعلم بشكل أكثر فعالية.
Gradescope	تجعل هذه المنصة الدرجات أقل استهلاكا للوقت (يتم تقليل وقت تقدير المعلمين بنسبة 70 بالمائة أو أكثر) وتوفر بيانات الطلاب التي يمكن أن تشير إلى المكان الذي يحتاجون فيه إلى مساعدة إضافية
Duolingo	مع أكثر من 120 مليون مستخدم في جميع أنحاء العالم ، لدى Duolingo جمهور واسع يصل إلى ما وراء الفصل الدراسي. يقدم 19 لغة ويساعد أي شخص يستخدم التطبيق على تعلم لغة أجنبية ، وبناء مهاراتهم بمرور الوقت. مع الاختبارات والاختبارات الأخرى ، يتكيف البرنامج مع قدرات كل مستخدم لتقديم تحديات جديدة

نتائج السؤال الثاني للدراسة والذي ينص: **"الدليل التربوي المقترح لتفعيل دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الرقمي للصفوف الثلاثة الأولى؟"**

إن الذكاء الاصطناعي هو فرع من فروع علوم الحاسوب يجمع بين التعلم الآلي وتطوير الخوارزميات ومعالجة اللغات الطبيعيةAkgun & Greenhow) ، 2021 وتم تسليط الضوء على أهمية التنمية الذكاء الاصطناعي في الغالب في التعليم الثانوي والعالي.Su et al) ، 2022 يمكن للأطفال خلال السنوات الأولى من حياتهم التفاعل مع الأجهزة اللوحية والألعاب التي تتمتع بقوة حوسبة أكبر من أجهزة الكمبيوتر الشخصية قبل عقد من الزمان فقط وفي الآونة الأخيرة ، كانت هناك زيادة في عدد الدراسات حول التعليم بالذكاء الاصطناعي، ويركز في المراحل الثلاث الأولى بشكل أساسي على المفاهيم الأساسية وأنشطة الذكاء الاصطناعي البسيطة (مثل رسم خرائط المفاهيم وتأطير الذكاء الاصطناعي). وتعزيز مهارات التفكير الحسابي ومهارات حل المشكلات من خلال الأنشطة الذكاء الاصطناعي وتحسين المعرفة من خلال المناهج الدراسية الرقمية التفاعلية وتحسين العديد من المهارات الاستقصائية وحل المشكلات أن يعزز التفكير النقدي وحل المشكلات ومهارات التعاون. لذلك ، هناك حاجة ملحة للتصميم المنهجي للمناهج الدراسية المبكرة الذكاء الاصطناعي ، وطرق التدريس ، واقتراحات التقييم ، والتوجهات المستقبلية. ستكشف كيف تستشعر أجهزة الكمبيوتر ، وتفكر ، وتتصرف ، وتتعلم ، وتتخذ القرارات ، وتخلق ، وتدرك، وتفهم الأشياء. يستفيد

الأطفال الأصغر سنا ، الذين هم مفكرون ملموسون ومتعلمون نشطون ، بشكل خاص من الأساليب العملية لتعلم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات (William et al.، 2019). يعتقد أن المتعلمين الذين لا تتجاوز أعمارهم 3 سنوات يمكن أن يكونوا مناسبين لبدء استكشاف الذكاء الاصطناعي بطريقة بسيطة وتأسيسية (مقدمة ، 2021). الأطفال متعلمون سريعون وفضوليون. يمكن أن يكون تعلم الذكاء الاصطناعي تجربة تعليمية ممتعة ومجزية للغاية مع النهج والموارد الصحيحة (مقدمة ، 2021). لتزويد أطفال رياض الأطفال بمعرفة القراءة والكتابة والذكاء الاصطناعي ، نظر كيم وآخرون (2021) في تطوير المناهج الدراسية للتعليم في مرحلة الطفولة المبكرة من ثلاث وجهات نظر: 1) مساعدة الأطفال على تحديد التقنيات الذكاء الاصطناعي في حياتهم اليومية ، 2) تزويدهم بمهارات البرمجة لاستخدام التكنولوجيا في مواقف العالم الحقيقي ، 3) أن يكونوا على دراية بالقضايا الأخلاقية المحتملة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. وهكذا لخصوا ثلاث كفاءات لتحقيق محو الأمية الذكاء الاصطناعي: المعرفة الذكاء الاصطناعي ، والمهارة الذكاء الاصطناعي ، والموقف الذكاء الاصطناعي.

لقد تم تطوير الدليل المقترح بعد الرجوع والإطلاع على الدراسات السابقة والإطار النظري الذي تناول الحديث عن أهمية وفاعلية تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التعليم الرقمي وبالأخص المرحلة الأساسية لأنها مرحلة مهمة ومرحلة التأسيس وكما أن هذا الدليل صمم ليكون دليل استرشادي لمعلمي المرحلة الأساسية من أجل كيفية توظيف تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التعليم الرقمي

وفيما يلي الدليل المقترح لتفعيل دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الرقمي للصفوف الثلاثة الأولى الذي ارتكز على خمس مجالات رئيسية وهي: قيادة التعليم وتقديمه، تمكين المعلمين، البيئة المدرسية، تنمية القيم والمهارات الرقمية، تقييم مستمر.

الدليل التربوي المقترح لتفعيل دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الرقمي للصفوف الثلاثة الأولى		
قيادة التعليم وتقديمه	تحقيق تميز إلكتروني رقمي في كل مجالات التعليم الرقمي العلمية والبحثية وخدمة المجتمع وتنميته للريادة محليًا، وعلميًا وبناء مجتمع معرفة رقمي. إعداد البرامج الرقمية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي الهادفة إلى تطوير مهارات الاعتماد على النفس وأداء المهام التي تتناسب مع إمكاناتهم وقدراتهم وكيفية اتخاذ القرارات وحل المشكلات الشخصية التي تتطلبها بعض المواقف الحياتية. مساعدة الطلبة على الإلمام بأساليب ومهارات كيفية التعبير عن مشاعرهم وأفكارهم واختيار الأساليب المناسبة لظروف وخصوصية ثقافة مجتمعاتهم واستثمار الذكاء الاصطناعي وذلك كجزء من تأكيد ذواتهم والرفع من مستوى المفهوم الذاتي. مساعدة الطلبة على تحقيق التوافق الشخصي والتكيف الاجتماعي مع المتغيرات والتحولات المتلاحقة والسريعة في أنساق وقيم المؤسسات المجتمعية. بتوعية المدرسين والإداريين بأهمية الجوانب النفسية في	إعداد الكوادر البشرية المدربة رقميًا، والمتوافقة مع احتياجات العصر وسوق العمل ، والقيام بالأبحاث العلمية التطبيقية؛ لتنمية المجتمع المحلي وتطويره والتوجه نحو بيئات وحكومات ومدارس ذكية وتحسين مستمر في مجال التكنولوجيا في والبحث العلمي والبيئة أو التركيز على الطلبة وخدمة المجتمع المحلي، تقديم

	شـــخصـــيات الطلبة وأهمية مراعاة ذلك عند اتخاذ القرارات والإجراءات سواء التعليمية أو الإدارية. تصـــميم البرامج وتشـــكيل اللجان وتنظيم الخدمات التي تخدم حاجات الطلبة وشئونهم. تقويم الطلبة من النواحي النفســية والشــخصــية والاجتماعية والصـحية والأكاديمية من أجل أن يتمتعوا بمسـتوى مناسـب من الصحة النفسية. فتح قنوات الاتصـال الإيجابي المستمر مع المؤسسـات المجتمعية كالأسـرة والحي والجامعة ودائرة العمل والمصـنع والمسـتشـفى وغيرها وذلك من أجل استثمار الذكاء الاصطناعي وما لديهم من إمكـانـات وفرص لتحقيق رغبـات وحـاجـات الطلبـة الآنيـة والمستقبلية. تصـنيف الطلبة وتوزيعهم في شـعب ومجموعات وفصـول بناء على محكات ومعايير موضـوعية تخدم مقاصـد وأغراض العملية التعليمية. فهم مســؤولياتهم وكيفية التعامل مع مختلف المراحل العمرية والتعليمية وفق أساليب وطرق مناسبة.	تعليم متميز وإنتاج أبحاث علمية إبداعية تخدم المجتمع، وتنتج المعرفة، وتحقق الجودة، وتســـاهم في التنمية الشاملة
تمكين المعلمين	العمل المؤسـسـي، والفضـيلة، والتعاون والعمل بروح الفريق، والانتماء، وتشـــجيع الإبداع والابتكار، وحرية التفكير والرأي واســـتقلالهما، أســـاس التطور العلمي والاجتماعي، وتفجير الطـاقـات، وتطوير المواهـب، وامتلاك مهنـة، والتعليم الرقمي والذكاء الاصطناعي والتعلم المستمر، والشفافية والمساءلة.	دستور أخلاقي ترسيخ ثقافة تنظيمية
البيئة المدرسية	– تعزيز الحاكمية الرقمية في مختلف المناحي. – تطوير بيئة رقمية مدرسـية مثالية لتناسـب جميع أصـحاب المصلحة. – تطوير برامج الكترونية والذكاء الاصـطناعي أكاديمية متميزة تتناسب واحتياجات السوق. – التميز في البحث العلمي الرقمي. – استقطاب خبرات تدريسية وبحثية وإدارية متميزة.	– تطوير خطط وبرامج الكترونية وتحديثها باسـتمرار لتحسـين جـودة ونـوعـيـة مخرجـات التـعليم العـالي في الجـامعـة بـغـيـة الـتـواؤم مـع متطلبات سوق العمل.
تنمية القيم والمهارات الرقمية	تدريب الطلبة على تفعيل التعليم الرقمي من خلال إعطائهم بعض المساقات التأهيلية توفير تقنيات الذكاء الاصـــطناعي فعالة وتغطي كافة جوانب المنهاج التفاعلي	توفير دليل لاســتخدام الموقع الخـاص بـالمـادة التعليمية للطلبة

	إرسال واستلام المواد التعليمية إلكترونيا عن بعد كان دون عوائق فنية توفير دورات إلكترونية إرشادية تدريبية توضح آلية استخدام نظام التعليم الإلكتروني للمدرسين إنتاج محتوى إلكترونية فعال وملائم للطلبة تصميم الموقع يسهل عرض المادة بطريقة شيقة ويوفر دردشة وتفاعل الذكاء الاصطناعي توفير تواصل مباشر بين أعضاء النظام التعليمي (الإدارة، المدرس، الطالب) عبر نظام التعليم الإلكتروني وتوفير دعم فني ملائم لتسهيل توظيف التكنولوجيا في المادة التعليمية	تدريب مستمر لأعضاء هيئة التدريس على كل مستجدات النظام الإلكتروني. احتضان أي أفكار من الطلبة إبداعية وتحسينية وتطويرية وتشجيعهم في دعم التعليم الإلكتروني
تقييم مستمر	تقييم مستمر لآلية التدريس الممارسات والمناهج الدراسية ومعارف ومسارات الطلاب، بحثا عن أفق التحسين الذي تطمح إليه المدرسة الممكنة باستمرار. بالتغذية الراجعة (360) درجة وتحسين مستمر عبر التحليل الاستراتيجي (SWOT): تحديد نقاط القوة وتعزيزها تحديد نقاط الضعف لتحسينها، تحديد الفرص والتحديات.	التغذية الراجعة (360) التحليل الاستراتيجي (SWOT)

التوصيات:

بناءً على ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، يمكن القول بأن توصيات الدراسة تتضمن الآتي:

- التخطيط للتحول بالمؤسسات التربوية إلى مؤسسات ذكية، وتأسيس بيئة ذكية، لتواكب المتغيرات في العصر الحالي، وتحسين أوضاع التعليم الإلكتروني وتطويره، من خلال زيادة الميزانية والمخصصات للتوسع في البنى التحتية للتعليم الرقمي.
- التوسع في البنية المدرسية الرقمية وتدريب مستمر للمعلمين والمدراء على أيدي مهرة ومتخصصين في التعليم الرقمي والذكاء الاصطناعي وتطبيقاته.
- ضرورة العمل على تلافي التحديات التي تواجه المعلمين في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
- تدريب مستمر لمعلي المراحل الثلاث الأولى على تفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي وبرمجياته في تدريس الطلبة وتفعيل استراتيجيات التدريس الرقمية.
- توفير موقع خاص للمدارس الثلاث الأولى يفعل برمجيات الذكاء الاصطناعي للتعرف على مواهب الطلبة وتنميتها وتوجيهها من خلال تعلم مستمر.

المراجع العربية:

أبو سويرح، أحمد اسماعيل سلام، عسقول، محمد عبد الفتاح عبد الوهاب، والرنتيسي، محمود محمد درويش. (2022). فاعلية تدريس وحدة إلكترونية مقترحة في "الذكاء الاصـــطناعي" لتنمية مهارات البرمجة لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بمحافظات غزة. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، مج30, ع5 ، 67 - 102.

أحمد، إسماعيل (2020). تحديات التعليم الرقمي في الوطن العربي رؤية تأصيلية. المجلة العربية للتربية النوعية. 4(12)، 91-108.

أحمد، عصـــام محمد ســيد. (2022). برنامج تدريبي قائم على الذكاء الاصـــطناعي لتنمية مهارات التعلم الذاتي والاتجاه نحو التعلم التشـــاركي لدى معلمي مادة الكيمياء. مجلة كلية التربية، مج38, ع3 ، 106 - 155.

أحمد، ولاء حامد ضـــرار. (2022). المعلم الرقمي وقيادة التغيير. المجلة العربية للقياس والتقويم، مج3, ع6 ، 124 - 161.

بارعيده، إيمان ســـالم أحمد، والصـــانع، زهراء محمد. (2022). مســـتقبل التعليم بالمملكة العربية السعودية في ظل تحولات الذكاء الاصطناعي. المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، مج11, ع3 ، 623 - 638.

البدوي، أمل محمد حسن، والقحطاني، تغريد علي سعيد. (2022). دور قائدات مدارس التعليم العام بمدينة أبها الحضرية في تطبيق أبعاد الذكاء الاصطناعي. مجلة تطوير الأداء الجامعي، مج17, ع2 ، 37 - 66.

بكاري، مختار. (2022). تحديات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم. مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية، مج6, ع1 ، 286 - 305.

بوعيس، حنان وفالتة، أميرة (2020). تكنولوجيا المعلومات والتعليم الرقمي ودورهما في تحقيق جودة التعليم العالي. المجلة العربية للتربية النوعية. 4(12)، 123-142.

حجازي، وآخرون (2005). الإطار المرجعي للإرشـــاد المدرســـي في الدول الأعضـــاء بمكتب التربية العربي لدول الخليج، مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض المملكة العربية السعودية.

الحراحشـة، محمد عبود.(2019). درجة اسـتخدام مديري المدارس في البادية الأردنية الشـمالية الشـرقية لمنظومة التعليم الإلكتروني ، دراسات العلوم التربوية ، (46):1

الخوالدة ، محمد فلاح.(2015). واقع تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية الخاصـة في محافظة العاصمة من وجهة نظر المديرين أنفسهم، دراسات العلوم التربوية،(42)1062،3-1043

دبش، آلاء إبراهيم يحي، والســـعيد، بتول عبد الباقي عبد الله. (2022). فاعلية بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصـــطناعي في تنمية مهارة القراءة باللغة الإنجليزية لدى طالبات المرحلة الابتدائية بإدارة تعليم جازان (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة جازان، جازان.

الرشـيدي، بندر (2020). أثر التعلم الإلكتروني في تحسـين مهارات التعلم الذاتي لدى طلبة تقنيات التعليم والاتصال في جامعة حائل. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية. 28(1)، 141-161.

رمضـــان، مها محمد. (2022). مدى قبول اسـتخدام تقنية روبوتات المحادثة في التعليم الإلكتروني لمقرر التصنيف (1): دراسة تجريبية. المجلة المصرية لعلوم المعلومات، مج9, ع1 ، 91 - 176

الزبون، أحمد.(2016). درجة توافر متطلبات تطبيق التعليم الإلكترونية في الأردن من وجهة نظر عينة من معلمي التربية الإسلامية في محافظتي جرش وعجلون، دراسات العلوم التربوية ،43(2)

زعبي، مازن وسلامة، كايد (2020). درجة تطبيق الجامعات الأردنية لمعايير تصنيف الجامعات العالمية. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية. 28(1)، 868-891

الزهراني، سـوسـن (2020) اتجاهات أعضـاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى نحو توظيف أدوات التعليم الإلكتروني "منصـة البلاك بورد" في العملية التعلمية تماشـيا مع تداعيات الحجر الصـحي بسـبب فيروس كورونا. المجلة العربية للتربية النوعية. 4(14)، 357-376.

شـــتات، لينا جمال (2019). دور مديري المدارس الثانوية في توظيف التعليم الإلكتروني من وجهة نظر المعلمين بمحافظ العاصمة عمان ، دراسات، العلوم التربوية، 46(2)

شجن، رعد وفصيح، إيناس (2020). وسائل الاتصال الحديثة (السبورة الذكية والبوربوينت) في التدريس الجامعي واتجاه التدريسيين نحو استخدامها. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية جامعة بغداد. 4(15)، 445-470.

الشـــعيبي، أماني (2020). الاحتياجات التدريبية لأعضـــاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى في مجال مســـتحدثات تكنولوجيا التعليم من وجهة نظرهم. مجلة الجامعة الإســـلامية للدراســـات التربوية والنفسية. 28(3)، 65-87.

الصـــرايرة، خالد وأبو حميد ، عاطف.(2016).دور الإدارة التربوية في نشـــر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجتمع المدرسي، دراسات، العلوم التربوية،(43):4

الصـــراوي، لطيفات عبد اللطيف.(2018). جودة التعليم العالي بين التعليم الرقمي والتقدم التكنولوجي، المجلة العربية للإعلام وثقافة الطفل، مجلد5

عبد الرؤف، مصـــطفى محمد الشـــيخ. (2022). إطار تنمية مهنية مســـتقبلي قائم على تكنولوجيا الرأسمعرفية لتطوير ممارسات تدريس العلوم المستندة إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي. دراسات في المناهج وطرق التدريس، ع254 ، 67 - 188.

عبود، ســـالم .(2008). واقع التعليم الإلكتروني ونظم الحاســـبات وأثره في التعليم في العراق، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، 17

العربي فرحاتي وصالح عتوته (2009). *صورة الإصلاحات التربوية في الوضع الحداثي المستعار والبحث عن صيغ مواجهة عولمة التربية* الملتقى الوطني الثاني حول: واقع وآفاق المنظومة التربوية بين التجارب المحلية والنماذج العالمية، جامعة المسيلة، الجزائر.

العربي، فرحاتي (2011). *قراءة في الاتصال المعلوماتي وأثره على الهوية والثقافة*، مجلة الحكمة، (ع05)، مؤسسة كنوز الحكمة للنشر والتوزيع، الجزائر.

عضيبات، أنس(2021). نظريات التعلم. روادها وبعض استراتيجياتها في التدريس، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان- الأردن

علي أسعد، وطفة (2021). *إشكاليَّات التَّعليم الإلكترونيّ وتحدِّياته في ضوء جائحة كورونا قراءة سوسيولوجيا في جدليات التَّفاعل والتَّأثير*، مركز دراسات الخليج والجزيرة العربية، العدد07، جامعة الكويت.

علي، هدى إبراهيم علي، والجوير، لطيفة أحمد عبد العزيز. (2022). فاعلية أنشطة تعليمية تعلمية مقترحة مصممة في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية الذكاء الوجداني للطفل في مرحلة الطفولة المبكرة. المجلة العلمية لتربية الطفولة المبكرة، ع2 ، 147 - 180.

العمري، زهور حسن ظافر. (2022). مدى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس تعلم النماص "من وجهة نظر المعلمات". مجلة كلية التربية، مج86, ع2 ، 66 - 98.

فيلالي، غنية وبوعرج، لمياء.(2019). الجامعة الجزائرية وتجربة التعليم الإلكتروني عن بعد، المجلة العربية للإعلام وثقافة الطفل.ع6 .

القاسم، ربيع (2022). استخدام نموذج التعليم المعزز العميق لتصميم بنية تحتية للتنقل المستدام خاص بالدراجات الهوائية رسالة ماجستير الجامعة العربية الأمريكية - جنين

المالكي، مريم وشعبان، منال (2020). واقع توظيف التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية للطلبة ذوي الإعاقة الفكرية من وجهة نظر المعلمين. المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة. 4(11)، 51-86.

محمد، بشرى (2020). معالجة مشكلات تعلم الطلبة من خلال استخدام التعليم الإلكتروني. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية جامعة بغداد. 4(15)، 471-486.

المشهراوي، حسن (2020). أثر تجربة توظيف التعلم الإلكتروني لتحسين العملية التعليمية في المرحلة الأساسية العليا بمحافظات قطاع غزة من وجهة نظر المعلمين. مجلة جامعة النجاح للأبحاث: العلوم الإنسانية. 34(1)، 39-74.

مصطفى علي خلف وتغريد تركي أل سعيد. (2021) *المشكلات النفسية المترتبة على فيروس كورونا المستجد COVID- 19 وعلاقتها بضغوط التعلم والتقييم الإلكتروني لدى عينة من طلبة كلية التربية*، جامعة السلطان قابوس. مجلة الدراسات النفسية والتربوية، مجلد15، عدد2، جامعة السلطان قابوس.

المعيذر، ريم والعودان، هيفاء (2020). تقويم برنامج الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن في ضـــوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال التعليم ISTE. مجلة الفتح. 81 (2)، 165-193.

المقيطي، ســـجود أحمد محمود، وأبو العلا، ليلى محمد حســـني. (2022). واقع توظيف الذكاء الاصـــطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضـــاء هيئة التدريس. مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي، مج42, ع2 ، 337 - 358.

مؤنس، كاظم، والحمامي، نجوى. (2022). الذكاء الاصـطناعي والتعليم.. ما بعد الثورة الصـناعية الرابعة. مجلة كلية التربية الأساسية، ع115 ، 332 - 347.

النجراني، خديجة ناصـــر مهدي، وكريم، منى خالد. (2022). مســـتوى وعي المعلمات والطالبات بمهارات الذكاء الرقمي من وجهة نظر معلماتهن في المرحلتين المتوســـطة والثانوية بمدينة جدة. المجلة العربية للتربية النوعية، ع21 ، 139 - 184.

الهطيل، مي (2020). الإنترنت والمصادر الرئيسية لتشكيل رأس المال البشري في الجامعة: رؤية تحليلية للدور العلمي للإنترنت في الجامعة. المجلة العربية للآداب والدراســـات الإنســـانية جامعة طنطا. 4(13)، 219-252.

ورغي، ســـيد أحمد. (2022). إســـهامات مخرجات الذكاء الاصـــطناعي في التربية والتعليم. مجلة الرواق للدراسات الاجتماعية والإنسانية، مج8, ع1 ، 770 - 787.

اليمين، فالته وصـــدراتي، فضـــيلة.(2019). عوائق اســـتخدام التعليم الإلكتروني في تدريس طلبة الماســـتر بالجامعة الجزائرية، المجلة العربية للإعلام وثقافة الطفل، 6(1).

المراجع الأجنبية:

Aksal,Fahriye & Birol,c& Silman,F (2008). Comparative Study: Distance Education Institutes as Learning Organizations in North Cyprus and UK. **Eurasian Journal of Educational Eeasearch (EJER).**32(20):20.

Aleksander Aristovnik, Damijana. K, Dejan. R, Nina. T, and Lan.U. (2020). ***Impacts of the COVID-19 Pandemic on Life of Higher Education Students: A Global Perspective.*** Sustainability journal, 12, 8438 ; doi :10.3390/su12208438

Biasi, V., Patrizi, N., Mosca, M., & De Vincenzo, C. (2016). ***The effectiveness of university counselling for improving academic outcomes and well-being***. British Journal of Guidance & Counselling, 45(3), 248–257. Doi:10.1080/03069885.2016.1263826

Bigné, E., Badenes, A., Ruiz, C. & Andreu, L. (2018). ***Virtual classroom: teacher skills to promote student engagement***. *Journal of Management and Business Education*, 1(2), 87-105.

Coman, C., Țîru, L. G., Meseșan-Schmitz, L., Stanciu, C., & Bularca, M. C. (2020). ***Online Teaching and Learning in Higher Education during the Coronavirus Pandemic: Students' Perspective***. Sustainability, 12(24), 10367. Doi :10.3390/su122410367

Cubric,M& Clark,K& Lilley,M (2011).**An Exploratory Comparative Study of Distance- Learning Programmes.** Proceedings of the European Conference e-Learning.UK: 135- 145.

Dhawan, S. (2020). ***Online Learning: A Panacea in the Time of COVID-19 Crisis***. Journal of Educational Technology Systems, pp1-18. Doi:10.1177/0047239520934018

Dimitrov, D.; McGee, S.; & Howard, B. (2002). Changes in Students' Science ability Produced by Multimedia Learning Environments: Application of the Linear Logistic Model for Change. **School Science and Mathematics**. 102 (1): 15-24.

Flávio Perazzo Barbosa Mota, Ivo Cilento. (2020). ***Competence for internet use: Integrating knowledge, skills, and attitudes.*** Computers and Education Open Volume 1, 100015. https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.04.040

Guzmán-Simón, F., García-Jiménez, E., & López-Cobo, I. (2017). ***Undergraduate students' perspectives on digital competence and academic literacy in a Spanish University***. *Computers in Human Behavior, 74, 196–204.* Doi: 10.1016/j.chb.2017.04.040

Holm,c (2010). **Webct and E.learning in Switzerland, University of applied Sciences SolothumNwch**, Switzerland.

Lieberman, M. (May 2020). 'How educators can use artificial intelligence as a teaching tool.' Retrieved from Education Week.

Macakova, V., & Wood, C. (2020). ***The relationship between academic achievement, self-efficacy, implicit theories, and basic psychological needs satisfaction among university students***.

Studies in Higher Education, 1–11. Doi:10.1080/03075079.2020.1739017

Mandy S-Romer, Heather T. Rowan-K, Tara P. Nicola, Stephanie. C, Laura.E. (2020). **Expanding support beyond the virtual classroom: *Lessons* and *recommendations* from *school counselors during* the *COVID-19* *crisis***. Harvard Graduate *School*. https://www.gse.harvard.edu/sites/default/files/documents/School-Counseling-Covid-19-Report.pdf.

Mason, E. C. M., Griffith, C., & Belser, C. T. (2018). ***School Counselors' Use of Technology for Program Management.*** Professional School Counseling, 22(1), 2156759X1987079. Doi:10.1177/2156759x19870794.

Nakhaei, A, Bani H, S, Ghafouri, M.(2016) ***ICT feasibilities for doing a better research,*** International Journal of Computer Science and Network Security, VOL.16 No.10. available on the link: http://paper.ijcsns.org/07_book/201610/20161015.pdf.

Oye N. D, Obi M. C, Mohd T. N, Bernice, A. (2012). ***Guidance and Counseling in Nigerian Secondary Schools: The Role of ICT.*** I.J.Modern Education and Computer Science, 8, 26-33. DOI: 10.5815/ijmecs.2012.08.04

Rupani, P., Haughey, N., & Cooper, M. (2012). ***The impact of school-based counselling on young people's capacity to study and learn****.* British Journal of Guidance & Counselling, 40(5), 499–514. Doi:10.1080/03069885.2012.718733

Saadé, R. G., Kira, D., Mak, T., & Nebebe, F. (2017). ***Anxiety and Performance in Online Learning*****. Proceedings of the Informing Science and Information Technology Education Conference**, Vietnam, pp. 147-157. Santa Rosa, CA: Informing Science Institute. Retrieved from: http://www.informingscience.org/Publications/3736

Siirak, Virve (2011). Moodle E-Learning Environment as an Effective Tool in University Educaion**. Online Journal of Information Technology and Application in Education**, 1(2):94-96.

Spante, M., Sofkova Hashemi, S., Lundin, M., & Algers, A. (2018). ***Digital competence and digital literacy in higher education research:***

Systematic review of concept use*. Cogent Education, 0(0).* Doi :10.1080/2331186x.2018.1519143

Tzu-Hua, Wang (2011). Developing Web- based Assessment Stategies for Facilitating Junior High Schol Students to P erform Self- Regulated Learning in E-Learning Environment. Departmment of Education, **National Hsinchu University of Education,**57 (2): 1801-1812

Vasile. G, Claudia E. Stoian , Marcela Alina. F & Miroslav. S. (2021). ***E-Learning vs. Face-To-Face Learning: Analyzing Students' Preferences and Behaviors.*** Sustainability, 13, 4381. https://doi.org/10.3390/su13084381

Wong, R. (2019). ***Basis psychological needs of students in blended learning****.* Interactive Learning Environments, 1–15. Doi :10.1080/10494820.2019.1703010