العدد السابع والعشرون - الجزء الاول - يوليو - 2026 - السنة الخامسة مجلة علمية فصلية محكمة

المجلة الأمريكية الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية

American International Journal of Humanities and Social Sciences

الالكتروني (3085 - 4806) (ISSN) / الورقي (3085 - 4830) (ISSN)

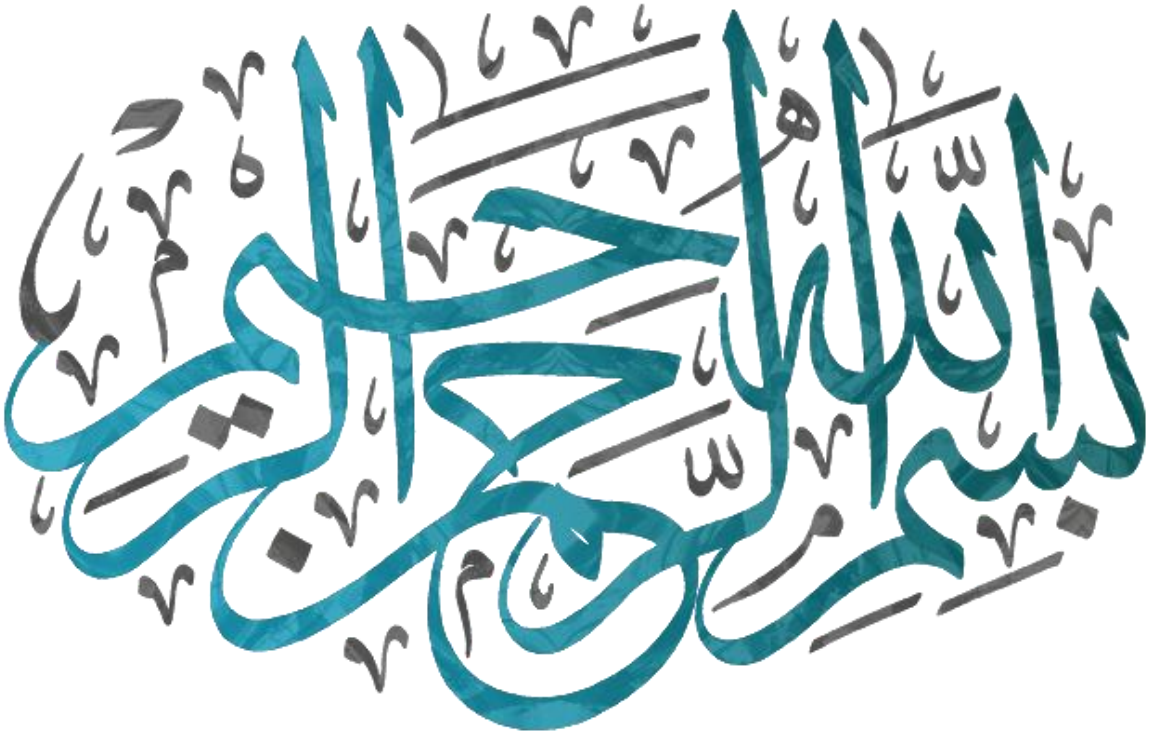
رقم الايداع القانوني في المكتبة الوطنية المغربية (2025 Pe00006)

رقم الايداع القانوني في دار الكتب والوثائق العراقية (2735)

تصدر عن الأكاديمية الأمريكية الدولية للتعليم العالي والتدريب

ISSUED BY AMERICAN INTERNATIONAL ACADEMY OF HIGHER EDUCATION AND TRAINING

الموقع الرسمي للمجلة / www.iajphss.us


بسم الله الرحمن الرحيم

تتألف هيئة تحرير المجلة الأمريكية الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية من نخبة من العلماء والخبراء المتميزين من مختلف المؤسسات الأكاديمية الدولية. وتتولى الهيئة مسؤولية الحفاظ على جودة البحوث المنشورة وتقديم التوجيه الاستراتيجي لتطوير المجلة.

رئيس التحرير-أ.د.نزهة إبراهيم الصبري – نائب رئيس الأكاديمية الأمريكية الدولية للتعليم العالي والتدريب-المملكة المغربية

نائب رئيس التحرير: أ.د. حاتم جاسم الحسون، رئيس الأكاديمية الأمريكية الدولية للتعليم العالي والتدريب.

مدير التحرير- أ.د. هند عباس على الحمادي-أستاذ بقسم اللغة العربية وعلومها-كلية التربية للبنات-جامعة بغداد، جمهورية العراق (مدقق اللغة العربية).

https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0003-0515-501X

سكرتارية التحرير

1. أ .م.د. محمد حسن أبو رحمة . وزارة التربية – فلسطين .
2. أ.سكينة إبراهيم الصبري . الشؤون الإدارية . الأكاديمية الأمريكية الدولية للتعليم العالي والتدريب.

أعضاء هيئة التحرير

1. أ.د. حسن يوسف – استاذ اللغة العربية آدابها – جامعة قناة السويس – مصر ـ المدقق العام.
2. أ.د. خالد ستار القيسي ،عميد كلية الإعلام ، الأكاديمية الأمريكية الدولية للتعليم العالي والتدريب.
3. أ. مجدي عبد الله الجايح،كلية اللغات والعلوم الإنسانية،الأكاديمية الأمريكية الدولية للتعليم العالي والتدريب. (مدقق اللغة الإنكليزية)
4. المهندس اسماعيل المساق ، كلية علومالتقنية ،جامعة محمد الخامس ،الرباط، المملكة المغربية.

(التصميم)

5. أ.محمد تايه محمد ـ بك إدارة أعمال ـ كلية الإدارة والاقتصاد ـ جامعة الكوفة. (التنضيد) . https://orcid.org/0009-0003-6945-2806

أعضاء الهيئة العلمية

1. Prof. Dr Hanik Mahliatussikah - State University of Malang, Indonesia, Chairman of the Association of Arabic Language Teaching Departments in Indonesia.
2. Prof. Dr. Shamnad N - University College, Thiruvananthapuram, Kerala, India.
3. Prof.Dr.Ali H. ABDUL RASOL - KDG College - Leerexpert -England.
4. Dr.MUSTAPHA ABDUL AZIZ AKANJI - Président-Fondateur des groupes scolaires et Universitaires AKANJI En Côte d'ivoire et Nigeria.
5. Dr.Nada Al-Abidi - Educational Sciences Teaching Curricula, Methods, and E-Learning ز- Sweden
6. .أ.د. أبكر عبد البنات آدم . مدير جامعة القرآن الكريم وتأصيل العلوم . جمهورية السودان https://orcid.org/0009-0009-8298-4464.
7. أ.د. رانيا الصاوي عبده عبد القوي – قسم علم نفس تربوي – كلية التربية – جامعة 6 اكتوبر – مصر https://orcid.org/0000-0001-7436-2774 .
8. أ.د. آمال العرباوي مهدي - رئيس قسم التربية المقارنة بكلية التربية مصر https/://orcid.org0009-0005-3260-820X .
9. أ.د. أمل مهدي جبر- رئيس قسم العلوم التربوية والنفسية . كلية التربية للبنات . جامعة البصرة، جمهورية العراق https://orcid.org/0000-0001-7463-9876 .
10. أ.د. ناهض فالح سليمان- كلية التربية للعلوم الإنسانية . قسم اللغة الإنجليزية . جامعة ديالى . جمهورية العراق https://orcid.org/0009-0009-7896-820X .
11. 1.أ. د نور الدين زين العابدين متولي أحمد - رئيس قسم اللغة العربية وآدابها بكلية العلوم الإنسانية بجامعة بيروت العربية - لبنان https://orcid.org/0009-0006-7020-7244 .
12. أ.د. نصيف جاسم أسود سالم الأحبابي . كلية التربية للعلوم الإنسانية . قسم الجغرافية . جامعة تكريت . جمهورية العراق https://orcid.org/0009-0002-6669-4706 .
13. أ.د. نورة محمد مستغفر . أستاذ التعليم العالي مؤهل، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين، المملكة المغربية https://orcid.org/0009-0001-4682-2005 .
14. أ.د. هاله خالد نجم- رئيس قسم الترجمة . كلية الآداب- جامعة الموصل – جمهورية العراق). https://orcid.org/0009-0004-3687-1788).

15. أ.د. محمد خضير عباس الجيلاوي - كلية الطوسي الجامعة – النجف الاشرف – العراق. https://orcid.org/0009-0001-9668-9329

16. أ.د. محمد نبهان ابراهيم رحيم الهيتي – علوم اسلامية – جامعة الانبار – العراق. 0000-0003-6193-4092

17. أ. د. سميرة شمعاوي –استاذة باحثة بمركز التوجيه والتخطيط التربوي بالرباط – المغرب. https://orcid.org/0009-0008-2452-6011

18. أ.د. برزان ميسر حامد أحمد الحميد . كلية التربية للعلوم الإنسانية. جامعة الموصل . جمهورية العراق.(https://orcid.org/0009-0003-7795-3934)

19. .أ. د.محمد ازهري - جامعة السلطان مولاي سليمان - كلية الآداب والعلوم الإنسانية. بني ملال. المغرب.

20. أ.د. تارا عمر أحمد- كلية العلوم السياسية . جامعة السليمانية . جمهورية العراق https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0003-9424-6211 .

21. أ.د.تحرير علي حسين علوان – كلية الفنون الجميلة – جامعة البصرة – جمهورية العراق. https://orcid.org/0009-0002-0076-0491

22. محمد لؤي محمد سليم البني معهد الحضارة للتأهيل والتدريب السياحي والفندقي | دمشق، سوريا. 0009-0008-2826-7088

23. أ. د. الشرقي عبد الحليم – كلية الآداب والعلوم الانسانية – سايس – جامعة - سيدي محمد بن عبد الله - فاس – المملكة المغربية https://orcid.org/0000-0002-6947-5712 .

24. أ.د. داود مراد حسين الداودي. دكتوراه العلوم السياسية. مدير وحدة البحوث والدراسات. جامعة القادسية. كلية القانون. جمهورية العراق https://orcid.org/0009-0000-3272-5899 .

25. أ.م.د. عزيز عبدالرحمن محمد الاديمي -جامعة تعز - مدير عام بحوث التنمية الادارية والتدريب - ديوان عام محافظة تعز – اليمن https://orcid.org/0009-0005-2702-0495 .

26. أ.م.د. علاء الدين محمد حسين عياش – رئيس قسم تكنولوجيا الاعلام -جامعة فلسطين التقنية – فلسطين https://orcid.org/0000-0001-8152-9261 .

27. أ.د. سندس عزيز فارس الفارس- خبير تربوي- عميد كلية الدراسات العليا والبحث العلمي في الاكاديمية الأمريكية. جمهورية العراق https://orcid.org/0009-0002-7185-1059.

28. أ.د.عدنان فرحان الجوراني . أستاذ الاقتصاد . جامعة البصرة . جمهورية العراق) . https://orcid.org/0009-0006-6673-5714)

29. د. حلا عدنان نيربي – كلية الاقتصاد – قسم المحاسبة – جامعة حلب - سوريا https://orcid.org/0009-0006-5511-3266.

30. أ.د. ماجدولين محمد النهيبي- كلية علوم التربية . جامعة محمد الخامس . الرباط، المملكة المغربيةOrcid id: 0009-0000-1125-8689.

31. د. ياسر حسن ناجي الصلوي – جامعة تعز – اليمن-https://orcid.org/0009-0006-7335 . 3570

32. أ.د. ماهر مبدر عبد الكريم العباسي . نائب عميد كلية التربية للعلوم الإنسانية . جامعة ديالى . جمهورية العراق. 0009-0006-0681-1033

33. أ.د. حاكم موسى عبد الحسناوي - استاذ طرائق تدريس التأريخ - وزارة التربية - الكلية التربوية المفتوحة - جمهورية العراقhttps://orcid.org/0000-0002-3992-672X?lang=ar.

34. د. ليلى الادريسي – دكتوراه في القانون والعلوم السياسية – كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية – جامعة محمد الخامس – الراط - المغرب. 0009-0005-8175-7113

35. أ.م.د.آوان عبد الله محمود الفيضي .دكتوراه قانون خاص .كلية الحقوق .جامعة الموصل .جمهورية العراقhttps://orcid.org /0000-0001-8777-978x .

أعضاء الهيئة الاستشارية

1. أ.د.هالة مختار الوحش – استاذ اصول التربية الانسانية جامعة الازهر – مصر . https://orcid.org/0009-0008-8680-0194

2. .أ.د. محمد علي عباس – علوم تربوية نفسية – الاكاديمية الامريكية الدولية للتعليم العالي والتدريب- أمريكاhttps://orcid.org/0009-0004-2576-8136 .

3. أ.د. حسن يوسف – استاذ اللغة العربية آدابها – جامعة قناة السويس - مصر.

4. د. عائشة الهوس – تخصص القانون العام والعلوم السياسية - المعهد المغربي للدراسات الاستراتيجية وإدارة الأزمات – المملكة المغربيةhttps://orcid.org/0009-0000-4666-3086 .

5. أ.د. ناهض فالح سلمان - كلية التربية - جامعة ديالى - العراق-https://orcid.org/0009-0009-7896-820X .

6. أ.د. رائد بني ياسين- عميد كلية الأعمال . قسم نظم المعلومات . الجامعة الأردنية- فرع العقبة . المملكة الأردنية الهاشمية(https://orcid.org/0009-0004-3687-1788) .

7. د. نادية فضيل – المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين – بني ملال – المغرب.

8. د. هشام الميموني، دكتور في القانون العام، جامعة الحسن الثاني - الدار البيضاء ، كلية الحقوق - المحمدية(المغرب)
0000-0002-9569-3369

9. أ.م. د. سماح هادي محمد – كلية الحقوق – جامعة النهرين – جمهورية العراق https://orcid.org/0009-0006-9104-6347 .

10. أ.م.د.ايمان محمد مصطفى – كلية الدراسات العليا لتكنولوجيا النانو – مدير معمل الطاقة الشمسية – جامعة القاهرة – مصر. X575-6465-0001-0000

11. م. د. حامد شمال مصحب - كلية الحكمة الجامعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والذكاء الاصطناعي – العراق https://orcid.org/0000-0002-4382-0872 .

12. أ.د. ماهر جاسب حاتم الفهد – تحصص التاريخ الحديث والمعاصر - كلية الإمام الكاظم "ع" قسم التأريخ – العراق https://orcid.org/0000-0001-5708-2527 .

13. د. نجلاء حمدان رحمة الله جادين - جامعة جازان / كلية الفنون والعلوم الإنسانية المملكة العربية السعودية https://orcid.org/0009-0008-5146-475X .

14. أ.د.علي سموم الفرطوسي - الجامعة المستنصرية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - أستاذ القياس والتقويم - الإحصاء - كرة السلة - حكم ومراقب فني دولي بكرة السلة - العراق.
ORCID : https://orcid.org/0000-0002-8598-5149

15. أ.د. مازن خلف ناصر. كلية القانون . جامعة المستنصرية . جمهورية العراق. https://orcid.org/0000-0003-3754-4266

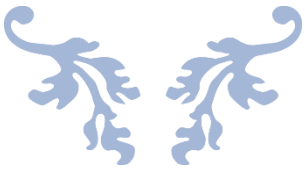
16. أ.م.د. محمد عبدالفتاح زهرى- رئيس قسم الدراسات الفندقية- كلية السياحة والفنادق – جامعة المنصورة- جمهورية مصر العربية(ORCID.org/0000-0002-8533-6552) .

17. م.د. محمد مولود امنكور . كلية العلوم الإدارية والمالية والاقتصادية . الأكاديمية الأمريكية الدولية للتعليم العالي والتدريب https://orcid.org/0009-0000-8373-5528 .

18. أ.م.د. موسى إسماعيل صالح حسين - أستاذ مساعد الأدب والنقد العربي قسم اللغة العربية - جامعة جرش / الأردنhttps://orcid.org/0009-0007-7197-1954

19. أ.د. جاسم حسن سالم العطبي - طبيب عام - البصرة – العراق. 1975-2819-0001-0009

كلمة العدد



بسم الله الرحمن الرحيم

يُشرفنا في هيئة تحرير "المجلة الأمريكية الدولية للتعليم العالي والتدريب" أن نضع بين أيديكم العدد السابع والعشرين (الجزء الثاني)، الصادر في سياق متجدد من مساعينا الرامية إلى تعزيز جسور المعرفة الأكاديمية ونشر الرؤى العلمية المبتكرة.

إن هذا الإصدار يأتي ليؤكد على التزام المجلة الراسخ بأن تكون منصة عالمية تجمع النخب الأكاديمية والباحثين من مختلف أقطار العالم، حيث يضم هذا الجزء مجموعة من البحوث الرصينة التي خضعت لمعايير تحكيم دقيقة، تعكس عمق التفكير وتعدد المقاربات في مجالات التعليم العالي والتدريب المهني.

لقد سعينا من خلال هذه البحوث إلى تسليط الضوء على قضايا معاصرة، تدمج بين النظرية والتطبيق، وتستجيب للتحديات الراهنة التي تواجه المؤسسات التعليمية في ظل التحولات العالمية المتسارعة. إن مشاركة باحثين من جنسيات وخلفيات علمية متنوعة في هذا العدد هي شهادة حية على المكانة الدولية التي بلغتها المجلة، وعلى قدرتها على احتضان التنوع الفكري الذي يثري الحقل المعرفي.

ختاماً، نتوجه بخالص الشكر والتقدير لجميع الباحثين الذين ساهموا بنتاجهم الفكري في هذا العدد، ولأعضاء الهيئة العلمية والاستشارية الذين واصلوا جهودهم في مراجعة وتقييم الأعمال بكل تفانٍ. نتمنى أن تجدوا في صفحات هذا الجزء ما يغني معارفكم ويحفز نقاشاتكم الأكاديمية.

مع خالص التحيات،

2026/07/17 ديلاوير- الاولايات المتحدة الامريكية **هيئة تحرير المجلة**

الملاحظة القانونية

البحوث المنشورة في المجلة لا تعبر عن وجهة نظر المجلة ، بل عن رأي كاتبها.

فهرس الموضوعات

المصاحبة المعجميَّة و أثرها في الاتّساق النَّصيّشعر العبَّاس بن مرداس السُّلميّ أنموذجًا

أ.د. ميعاد يوسف نصر الله / أ.د. شفاء خضيّر عبّاس 12

الاستراتيجيات التعليمية المنبثقة من فكر ستيرنبيرغ

أ.د رغد زكي غياض / م. د. احمد عبد القادر منصور / م.م حيدر علي جارالله 25

درجة ممارسة القيادة الرقمية لدى مديري المدارس وعلاقتها بالرشاقة التنظيمية والحصانة المؤسسية من وجهة نظر المعلمين في مدارس الجليل.

منسب طربية / مجدي عطية محمد مصري.....44

مدى توظيف المواقف التاريخية القصيرة (MICRO-NARRATIVES) في تدريس الرياضيات وعلاقته بتعزيز الدافعية لدى طلبة الصف العاشر في المدارس الثانوية في الجولان

رجا معين سليم أبو شاهين / ربيع نورالدين فضل الله أبو شاهين.....68

فاعلية استخدام التعلم التفاعلي في رفع مستوى التحصيل الدراسي لطلبة الصف الخامس في مادة العلوم

جيهان سعيد علي صنع الله.....93

مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي لدى معلمي العلوم والعوامل المؤثرة فيه لدى طلبة الصف التاسع في المرحلة الإعدادية في الجولان

ربيع نورالدين أبو شاهين /. رجا معين سليم أبو شاهين.....117

مستوى فاعلية التعليم عبر المنصات الرقمية في فتره الحرب لدى طلاب الرياده العلمية بالجليل شمال فلسطين

رنين عيد رشيد سعده / مالكه احمد كامل بدران.....142

درجة إسهام برامج التربية الرياضية في تنمية اللياقة البدنية والمهارات الاجتماعية لدى طالبات المرحلة الثانوية في شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمات.

مالكه احمد كامل بدران / رنين عيد رشيد سعده.....181

THE ROLE OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN BUILDING COMPUTERIZED-ADAPTIVE TESTS TO MEASURE THE ENGLISH LANGUAGE SKILLS OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS IN PALESTINIAN SCHOOLS FROM THE TEACHERS' PERSPECTIVE

ABED ALRAHMAN MAHMOOD KHALIL.....202

The Effect of Dialogical Storytelling on Enhancing Speaking Fluency in English as a Fourth Language among Grade 11 High School Students in Buqata, Golan Heights
Rose Suliman Abu Saleh Farhat.....221
The Relationship between Digital Tool Use and English Language Study Skills among Secondary School Students in the Villages of Nazareth District: A Descriptive Quantitative Study
Ahlam abed alsalam azaiza.....272

مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي لدى معلمي العلوم والعوامل المؤثرة فيه لدى طلبة الصف التاسع في المرحلة الإعدادية في الجولان

ربيع نورالدين أبو شاهين
جامعة النجاح الوطنية – نابلس – فلسطين
Rabea_ab1@hotmail.com
00972525669986

رجا معين سليم أبو شاهين
Raja.jawlany@gmail.com
s12587532@stu.najah.edu

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي لدى معلمي العلوم في تدريس طلبة الصف التاسع في المرحلة الإعدادية في الجولان، والكشف عن العوامل المؤثرة في هذا التوظيف، ولتحقيق أهداف الدراسة تم اعتماد المنهج الوصفي المسحي، وتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي العلوم الذين يدرسون طلبة الصف التاسع في المرحلة الإعدادية في مدارس الجولان خلال العام الدراسي (2026/2025)، والبالغ عددهم (18) معلماً ومعلمة، وتم اختيارهم جميعا بطريقة العينة القصدية.

ولجمع البيانات طور الباحث استبانة، وأظهرت نتائج الدراسة أن مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي لدى معلمي العلوم في تدريس طلبة الصف التاسع في المرحلة الإعدادية في الجولان جاء بمستوى مرتفع. كما أظهرت النتائج أن مجال التخطيط والتدريس جاء بدرجة مرتفعة، في حين جاء مجال التقويم والتطوير المهني بدرجة مرتفعة أيضا، كما أظهرت النتائج أن مستوى العوامل المؤثرة في توظيف الذكاء الاصطناعي لدى معلمي العلوم جاء بمستوى مرتفع، وتبين أن الوقت المتاح للمعلم، والخبرة التقنية، والتدريب المهني، وتطوير المهارات التقنية، والدعم الإداري والفني من أبرز العوامل المؤثرة في توظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، في حين جاءت المهارات التقنية المتخصصة وتوافر البرامج والتطبيقات الداعمة في المراتب الأخيرة نسبياً رغم بقائها ضمن المستوى المرتفع.

وفي ضوء النتائج أوصت الدراسة بضرورة تطوير برامج تدريبية متخصصة لمعلمي العلوم في مجال الذكاء الاصطناعي، وتعزيز البنية التحتية الرقمية في المدارس، وتوفير الدعم الفني والتقني المستمر.

الكلمات المفتاحية :الذكاء الاصطناعي، توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم، معلمو العلوم، طلبة الصف التاسع، المرحلة الإعدادية، الجولان، العوامل المؤثرة.

The Level of Artificial Intelligence Adoption among Science Teachers and the Factors Influencing It among Ninth-Grade Students in Preparatory Schools in the Golan

Rabea Nooralden Abu Shaheen

Raja Mu'in Saleem AbuShaheen

An-Najah National University – Nablus – Palestine

Abstract

This study aimed to identify the level of Artificial Intelligence (AI) utilization among science teachers in teaching ninth-grade students in the preparatory stage in the Golan and to explore the factors affecting such utilization. To achieve the objectives of the study, the descriptive survey method was employed. The study population consisted of all science teachers teaching ninth-grade students in preparatory schools in the Golan during the academic year 2025/2026, totaling 18 male and female teachers. All members of the population were selected using a purposive sampling technique.

To collect the data, the researchers developed a questionnaire. The findings revealed that the level of AI utilization among science teachers in teaching ninth-grade students in the preparatory stage in the Golan was high. The results also showed that the planning and teaching domain achieved a high level, while the assessment and professional development domain also achieved a high level. Furthermore, the findings indicated that the level of factors affecting AI utilization among science teachers was high. The most influential factors included the time available to teachers, technical expertise, professional training, the development of technical skills, and administrative and technical support. In contrast, specialized technical skills and the availability of supporting programs and applications ranked relatively lower, although they still fell within the high level.

In light of the findings, the study recommended developing specialized training programs for science teachers in the field of Artificial Intelligence, enhancing digital infrastructure in schools, and providing continuous technical and administrative support.

Keywords: Artificial Intelligence, Artificial Intelligence Utilization in Education, Science Teachers, Ninth-Grade Students, Preparatory Stage, Golan, Influencing Factors.

المقدمة

أسفرت السنوات الأخيرة عن تقدم كبير في تكنولوجيات المعلومات، مما أدى لتأثيرات واضحة على الحياة المجتمعية والاقتصادية، وأصبحت مسؤولة عن تحول الطريقة التي تعمل بها المؤسسات، ومن قدراتها التكنولوجية بزغن صناعات وأشكال تنظيمية ونماذج جديدة لم تكن متوافرة من قبل، وأدت لتغيرات جذرية على العمل والعاملين في المواقع والمجالات المختلفة، وعملت على تغيير الطريقة التي تؤدى بها الأعمال، وحجب بعض الوظائف، وإيجاد وظائف جديدة لم تكن موجودة من قبل (Bolli & Pusterla, 2022).

ويعد الذكاء الاصطناعي أحد تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة التي أثرت في كل جوانب حياتنا تقريباً، خصوصاً في ظل التقدم الكبير الذي تشهده مجالات مثل انترنت الأشياء، والربوتات، والتعلم العميق (بدوي, 2024).

ويعتمد الذكاء الاصطناعي على الحاسوب وبرامجه بشكل رئيس، وهو حجر الأساس في جعل الآلات المبرمجة والمحوسبة تقوم بمهام مماثلة لعمليات الذكاء البشري التي تتمثل في التعلم والاستنباط (Shiwlani et al.,(2024، والذكاء الاصطناعي تقنياً وليد مجالين هما علم السلوكيات والعصبيات، وعلم الاعلام الآلي أو كما يسمى حديثاً علم المعلوماتية، ويربط الذكاء الاصطناعي بين مجالات التعليم في الشبكة العصبية ويصنفها ويميزها ويوضحها وهو تحول نموذجي يُستخدم في بناء المعرفة (طه و عاشور, 2025).

وقد برزت أهمية الذكاء الاصطناعي في التعليم على نحو خاص، حيث يتوقع أن تنتقل الفصول الدراسية من النمط التقليدي إلى نموذج تعليمي يعتمد على مزيج من الروبوتات والذكاء الاصطناعي المصمم لتلبية احتياجات المتعلمين، مع توسع دور الروبوتات التعليمية بفضل مرونتها واستمراريتها (العطي وآخرون, 2024). كما يتيح الذكاء الاصطناعي للمعلمين التخلص من الكثير من المهام الإدارية والمكتبية مثل التصحيح وتقييم الواجبات، مما يمنحهم وقتاً أكبر للتركيز على العملية التعليمية (Cubio, 2025).

ويعد الذكاء الاصطناعي بالغ الأهمية في مجال التعليم والتدريس، وأن الفصول الدراسية ستتحرك بصورة كاملة من الإطار التقليدي للتعلم إلى استخدام مزيج من الربوتات والذكاء الاصطناعي المصمم حسب الحاجة، وستستفيد نسبة كبيرة ومتزايدة من الطلبة من الربوتات التي تتسم بالاستمرارية والمرونة ، كما ستحرر معلمي الصفوف من الأمور الإدارية وسيتفرغون للتركيز على الطلاب، فالمعلمون كثيراً ما يعانون من كثرة الأعمال المكتبية، مثل تصحيح الامتحانات وتقييم الواجبات، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يقوم بكثير من هذه المهمات ويقلص الوقت اللازم للتصحيح والعمل الإداري من أجل تكريس مزيد من الوقت للعملية التعليمية.

وفي دراسة Ghimire et al., (2024) أظهرت أن المعلمين أصبحوا أكثر وعياً تجاه استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التدريس، حيث يطبقونها في تصميم الدروس، وتقييم الطلاب، ودعم الأنشطة التعليمية، على الرغم من وجود تفاوت في مستوى الثقة والقدرة على استخدام هذه الأدوات بين المعلمين في المجالات غير التقنية، وتشير الدراسة إلى أن تبني الذكاء الاصطناعي في التعليم يعتمد على مزيج من الوعي التكنولوجي للمعلمين، التدريب المستمر، والدعم المؤسسي لتطبيق هذه الأدوات بفعالية (Viberg et al.,(2024.

وفي هذا السياق، يبرز دور معلمي العلوم بوصفهم من أكثر الفئات التعليمية ارتباطًا بالتقنيات الحديثة، نظرًا لطبيعة المادة العلمية التي تعتمد على الفهم والتجريب والتفسير والتحليل. إذ يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تُسهم في تبسيط المفاهيم العلمية المجردة، وتوفير محاكاة رقمية للتجارب العلمية، وتعزيز التعلم التفاعلي لدى طلبة الصف التاسع في المرحلة الإعدادية، الأمر الذي يجعل من توظيف هذه التقنيات ضرورة تربوية وليس خيارًا إضافيًا (Holmes et al., 2026).

ومع تزايد الاهتمام بتقنيات الذكاء الاصطناعي في الميدان التربوي، أصبح من المهم دراسة مستوى توظيف معلمي العلوم لهذه التقنيات، والكشف عن العوامل التي قد تؤثر في هذا التوظيف، مثل الكفاءة الرقمية للمعلم، والتدريب المهني، وتوفر البنية التحتية التقنية في المدارس، إضافة إلى الاتجاهات نحو استخدام التكنولوجيا في التعليم. ويكتسب هذا الموضوع أهمية خاصة لدى طلبة الصف التاسع في المرحلة الإعدادية في الجولان، كون هذه المرحلة تمثل مرحلة انتقالية مهمة في بناء المفاهيم العلمية وتطوير المهارات المعرفية.

وبناءً على ذلك، تسعى هذه الدراسة إلى استقصاء مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي لدى معلمي العلوم في تدريس طلبة الصف التاسع في المرحلة الإعدادية في الجولان، والكشف عن العوامل المؤثرة فيه، بما يسهم في تقديم توصيات تدعم تحسين الممارسات التعليمية وتعزيز دمج التقنيات الحديثة في التعليم.

مشكلة الدراسة

يشهد قطاع التعليم في السنوات الأخيرة تحولًا متسارعًا نحو دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، لما لها من دور في تحسين جودة التعلم وتطوير أساليب التدريس وتخصيص الخبرات التعليمية بما يتناسب مع احتياجات الطلبة، ومع ذلك، فإن هذا التوظيف لا يزال يواجه تفاوتاً واضحاً بين البيئات التعليمية المختلفة، سواء من حيث جاهزية المعلمين أو مستوى الوعي أو توفر البنية التحتية التقنية، مما يؤدي إلى تباين في درجة الاستفادة من هذه التقنيات داخل الصفوف الدراسية, UNESCO (2021)، وقد أشارت تقارير دولية إلى أن دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم يتطلب كفايات رقمية متقدمة لدى المعلمين، إلى جانب تدريب مهني مستمر يضمن الاستخدام الفعّال والآمن لهذه التقنيات(OECD, 2021) .

وفي السياق المدرسي، يبرز معلمو العلوم كفئة أكثر ارتباطاً بالتقنيات الحديثة نظراً لطبيعة المادة العلمية القائمة على التجريب والفهم والتفسير، إلا أن الواقع يشير إلى وجود تحديات في مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي داخل الغرف الصفية، خاصة في المراحل الإعدادية مثل الصف التاسع، حيث تتأثر هذه الممارسات بعدة عوامل منها الكفاءة الرقمية للمعلم، والاتجاهات نحو التكنولوجيا، والدعم الإداري، والبنية التحتية المتاحة، وبناءً على ذلك، تتحدد مشكلة الدراسة في الكشف عن مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي لدى معلمي العلوم في تدريس طلبة الصف التاسع في المرحلة الإعدادية في الجولان، والعوامل المؤثرة في هذا التوظيف.

أسئلة الدراسة

جاءت هذه الدراسة للإجابة عن السؤال الرئيسي الآتي:

ما مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي لدى معلمي العلوم والعوامل المؤثرة فيه في تدريس طلبة الصف التاسع في المرحلة الإعدادية في الجولان؟

ويتفرع عن هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

السؤال الأول: ما مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي لدى معلمي العلوم في تدريس طلبة الصف التاسع في المرحلة الإعدادية في الجولان؟

السؤال الثاني: ما العوامل المؤثرة في توظيف الذكاء الاصطناعي لدى معلمي العلوم في تدريس طلبة الصف التاسع في المرحلة الإعدادية في الجولان؟

أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. معرفة مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي لدى معلمي العلوم في تدريس طلبة الصف التاسع في المرحلة الإعدادية في الجولان؟
2. الكشف عن العوامل المؤثرة في توظيف الذكاء الاصطناعي لدى معلمي العلوم في تدريس طلبة الصف التاسع في المرحلة الإعدادية في الجولان؟

أهمية الدراسة

تنبع أهمية هذه الدراسة من كونها تتناول موضوعاً حديثاً وذو بعد استراتيجي في تطوير النظم التعليمية، وهو توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم، والذي أصبح من أبرز الاتجاهات العالمية في إصلاح وتحديث التعليم، لما له من قدرة على تحسين جودة التعلم، وتخصيص الخبرات التعليمية، ودعم المعلمين في اتخاذ القرارات التربوية بناءً على بيانات دقيقة وتحليلات ذكية، ومن هذا المنطلق، فإن دراسة مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي لدى معلمي العلوم تمثل خطوة مهمة لفهم واقع التطبيق الفعلي لهذه التقنيات داخل البيئة المدرسية، وليس فقط على المستوى النظري أو السياسات العامة.

وتكمن الأهمية النظرية للدراسة في كونها تسهم في إثراء الأدب التربوي المتعلق بالذكاء الاصطناعي في التعليم، وخاصة في مجال تعليم العلوم، من خلال تقديم إطار معرفي يوضح مستوى توظيف هذه التقنيات والعوامل المؤثرة فيه، كما تساعد في سد الفجوة البحثية المتعلقة بندرة الدراسات العربية والمحلية التي تناولت توظيف الذكاء الاصطناعي في سياق الممارسات الصفية لدى معلمي العلوم في المرحلة الإعدادية، وبشكل خاص في بيئات تعليمية ذات خصوصية مثل الجولان، مما يجعلها إضافة علمية يمكن الرجوع إليها في الدراسات المستقبلية.

أما الأهمية التطبيقية للدراسة، فتتمثل في أنها توفر بيانات ميدانية يمكن أن يستفيد منها صانعو القرار في وزارة التربية والتعليم والإدارات المدرسية في تطوير برامج تدريبية موجهة للمعلمين، تهدف إلى رفع كفاياتهم الرقمية وتعزيز قدرتهم على توظيف أدوات الذكاء

الاصطناعي في التدريس، كما يمكن أن تسهم نتائج الدراسة في تحسين البنية التحتية التكنولوجية داخل المدارس، وتطوير سياسات دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم بطريقة فعالة وآمنة، إضافة إلى ذلك، تساعد الدراسة معلمي العلوم أنفسهم على إدراك واقع استخدامهم لهذه التقنيات، وتحديد نقاط القوة والضعف لديهم، بما يعزز من تطوير ممارساتهم المهنية.

كما تكتسب هذه الدراسة أهمية خاصة لطلبة الصف التاسع في المرحلة الإعدادية، باعتبار هذه المرحلة مرحلة انتقالية مهمة في بناء المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير العليا، حيث يمكن لتوظيف الذكاء الاصطناعي أن يسهم في تحسين الفهم العميق للمفاهيم العلمية من خلال المحاكاة الرقمية، والتعلم التفاعلي، والتجارب الافتراضية، مما ينعكس إيجاباً على مستوى التحصيل والدافعية نحو التعلم.

وبذلك، فإن هذه الدراسة لا تقتصر أهميتها على الجانب الأكاديمي فقط، بل تمتد لتشمل الجانب التطبيقي والتربوي، من خلال دعم عملية تطوير التعليم نحو بيئات تعلم أكثر ذكاءً وفاعلية، تتماشى مع متطلبات العصر الرقمي والتحول التكنولوجي المتسارع.

مصطلحات الدراسة

الذكاء الاصطناعي: هو أحد علوم الحاسوب المتقدمة، ويمثل أحد تقنيات الثورة الصناعية الرابعة، ويهتم هذا العلم بشكل خاص بتصميم وابتكار ماكينات ونظم محوسبة، لديها القدرة على أداء العديد من المهام والعمليات بصورة مماثلة لأداء الإنسان (القضاة و نوافلة, 2023).

توظيف الذكاء الاصطناعي: يقصد به درجة استخدام معلمي العلوم لتطبيقات وتقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، مثل التخطيط للدروس، وشرح المفاهيم العلمية، وإجراء المحاكاة، والتقويم، والتفاعل مع الطلبة، Holmes et al. (2026) ويقاس إجرائياً من خلال الدرجة التي يحصل عليها المعلم في أداة الدراسة (الاستبانة) المعدة لهذا الغرض.

العوامل المؤثرة في توظيف الذكاء الاصطناعي: هي مجموعة المتغيرات التي قد تؤثر في مدى استخدام معلمي العلوم للذكاء الاصطناعي في التدريس، وتشمل: الكفاءة الرقمية، التدريب المهني، الاتجاهات نحو التكنولوجيا، توفر البنية التحتية التقنية، والدعم الإداري، وتقاس من خلال استجابات أفراد العينة على فقرات الاستبانة.

حدود الدراسة

تتمثل حدود الدراسة في الآتي:

الحدود الموضوعية: تقتصر الدراسة على تناول مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي لدى معلمي العلوم، والكشف عن العوامل المؤثرة في هذا التوظيف.

الحدود البشرية: تقتصر الدراسة على معلمي العلوم الذين يدرسون طلبة الصف التاسع في المرحلة الإعدادية في المدارس المستهدفة ضمن منطقة الجولان.

الحدود المكانية: طبّقت هذه الدراسة في المدارس الإعدادية في منطقة الجولان، وبالتالي فإن نتائجها ترتبط بالسياق التعليمي والاجتماعي لهذه المنطقة تحديداً.

الحدود الزمنية: نفذت هذه الدراسة خلال الفصل الثاني من العام الدراسي 2026/2025.

الإطار النظري والدراسات السابقة

الإطار النظري

مفهوم الذكاء الاصطناعي

تبنت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD تعريف الذكاء الاصطناعي باعتباره نظاماً قائماً على الآلة يمكنه وضع تنبؤات أو قرارات تؤثر على البيئات الحقيقية أو الافتراضية، كما يمكن تعريفه أنه محاكاة لسلوك الكائنات الحية عن طريق البرنامج والآلات الذكية، وهي عبارة عن مزيج من التقنيات المختلفة سواء أكانت برامج أم أجهزة أم مزيجاً منهما، فبعض هذه التقنيات قائمة على البرمجيات والشبكات العصبية الاصطناعية وهناك تقنيات تستند إلى البرامج الذكية، والبرمجيات التي تعمل على استخراج البيانات والنصوص وتحليل المشاعر، بالإضافة إلى تقنيات تعتمد على الأجهزة وبالأخص الروبوتات (بدوي, 2024).

خصائص الذكاء الاصطناعي

من أهم خصائص الذكاء الاصطناعي استخدامه لأسلوب مشابه ومطابق إلى حد ما للأسلوب البشري في حل المشكلات المعقدة، ويتميز بالتزامن والدقة والسرعة العالية في تلقي الفرضيات وتناولها، والقدرة على إيجاد حل لكل مشكلة، كذلك القدرة على معالجة البيانات غير الرقمية ذات الطابع الرمزي، كما يعمل الذكاء الاصطناعي على تخليد الخبرات البشرية وتوفير بدائل متعددة للنظام، بما يسمح بالاستغناء عن الخبرات وتعويض خبراتهم، كما أن غياب الشعور بالتعب والملل وتقليل الاعتماد على الطاقات البشرية من أهم الخصائص الأخرى للذكاء الاصطناعي، الاستقلالية والتنبؤ وهي قدرة الذكاء الاصطناعي على التصرف بشكل مستقل لأنها قادرة على القيام بمهام معقدة، وأخيرا المراقبة حيث المخاطر التي تنشأ عن استقلالية الذكاء الاصطناعي تشمل مشاكل السيطرة أيضاً (المحجان, 2024).

أنواع تطبيقات الذكاء الاصطناعي

أصبح وجود التكنولوجيا الرقمية الذكية حقيقة وضرورة، وكذلك أصبح توظيفها في ميادين التعليم حاجة وأساس، وقد أثبتت العديد منها فاعليتها سواء في تقديم المحتوى الذكي كما في تطبيق (Math Thinkster) لتعليم الرياضيات، وفي التواصل الاجتماعية كمنصة(Brainly) كما قدمت العديد من التطبيقات التي تنطوي على المحتوى التعليمي الذكي، وصممت برنامج (Learning N) للمناهج الرقمية، وما زال ينتج العديد من المنصات والتطبيقات وأنظمة المحاكاة والتقييم الرقمية لأغراض التعليم ومنها تطبيقات الذكاء التفاعلية المستقلة عن تدخل الانسان وهو روبوت المحادثة (Chat Bot) الذي يقوم بالإجابة عن الأسئلة المتعددة الوسائط

صوتية أم كتابية، أيضاً هناك الواقع الافتراضي والواقع المعزز في التعليم الذي يوفر عرض واقعي مركب بأبعاد ثنائية وثلاثية ملائمة للفصول الدراسية، بالإضافة إلى الواجبات المنزلية الموضحة بشروح وعروض الصور والأحداث بطريقة حية ومباشرة والكتب والمناهج الرقمية (حمدان, 2025).

مجالات الذكاء الاصطناعي

للذكاء الاصطناعي مجموعة واسعة من المجالات منها العسكرية والصناعية والاقتصادية والتقنية والتعليمية والطبية وغيرها، ومن أبرز هذه المجالات الأنظمة الخبيرة التي تستطيع أداء المهام بطريقة تشبه الخبراء، وكذلك برامج الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الاقتصادية كالبورصة وتداول الأسهم، ومعالجة اللغة الطبيعية التي تختص بتطوير نظم لها القدرة على فهم اللغة البشرية، والربوتات والانسان الآلي، والسيارات ذاتية القيادة التي لا تحتاج إلى سائق، والرعاية الصحية، والتعليم والتعلم باستخدام الكمبيوتر للقياس ببعض الوظائف الخاصة بإدارة عمليتي التعلم والتعليم لدى طلاب وتوجيه تعلمهم بدلاً من المعلم واتخاذ القرارات بشأن المتعلمين وإرشادهم وتوجيههم في بيئة التعلم الالكترونية (الرومى و القحطاني, 2022).

الأطر النظرية التي تفسر استخدام التطبيقات الذكية الاصطناعية

هناك عدة توجهات نظرية تفسر استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم منها النظرية السلوكية الارتباطية المستندة على التكرار بكونه أساس التعلم بربط المثير والاستجابة، وكذلك نظرية القدرة على اتخاذ القرار وتنظر للتقانة بكونها تتمتع بما يمكنها من القيام بذلك، كما تشير نظرية التعلم بالاكتشاف إلى دور التطبيقات الفائقة في توفير متطلبات البيئة التعليمية الملائمة لاختبار المشكلات واكتشاف حلولها والانتقال نحو توظيفها الإمكانيات في مواقف جديدة، كما تبين نظرية التعلم المعرفي على مكانة هذه التطبيقات الذكية في جعل التعليم والتعلم ذو المعنى وبما تقدمه من خرائط ذهنية تسهم في تنظيم المعرفة، وهو ما رسخته نظرية التعلم العميق بدمج الذكاء البشري والصنعي معاً لأجل الوصول نظم المحاكاة المستقبلية المستدامة للتطور (حمدان, 2025).

العوامل المؤثرة في توظيف الذكاء الاصطناعي

يتأثر استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم بعدة عوامل بحسب (UNESCO. (2021، من أهمها:

1. الكفاءة الرقمية للمعلم :وتشير إلى قدرة المعلم على استخدام الأدوات الرقمية بفعالية .
2. التدريب المهني :مدى حصول المعلم على دورات تدريبية في التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي .
3. الاتجاهات نحو التكنولوجيا :إذ تلعب المواقف الإيجابية دورًا مهمًا في زيادة الاستخدام .
4. البنية التحتية التقنية :توفر الإنترنت والأجهزة الذكية داخل المدرسة .
5. الدعم الإداري :تشجيع الإدارة المدرسية على استخدام التكنولوجيا في التعليم.

ويرى الباحثان أن توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم لم يعد خياراً تقنياً إضافياً، بل أصبح ضرورة تربوية فرضتها التحولات المتسارعة في العصر الرقمي، خاصة في ظل ما يشهده التعليم من تطور في أدوات التعلم وأساليب التدريس، كما يعتقد الباحث أن هذا التوظيف يمكن أن يشكل نقلة نوعية في تعليم العلوم على وجه الخصوص، لما يوفره من إمكانيات تساعد على تبسيط المفاهيم المجردة، وتقديم تجارب ومحاكاة علمية تفاعلية تعزز فهم الطلبة وتزيد من دافعيتهم نحو التعلم.

كما يرى الباحثان أن نجاح دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية لا يعتمد فقط على توفر التقنيات الحديثة، بل يرتبط بشكل أساسي بالمعلم بوصفه المحرك الرئيس للعملية التعليمية، حيث إن مستوى كفاءته الرقمية، واتجاهاته نحو التكنولوجيا، ومدى تلقيه للتدريب المناسب، تمثل عوامل حاسمة في تحديد درجة توظيف هذه التقنيات داخل الصف، لذلك، فإن تعزيز جاهزية المعلمين يعد شرطاً أساسياً لتحقيق الاستفادة الفعلية من الذكاء الاصطناعي في التعليم.

ويضيف الباحثان أن البيئة المدرسية بكل مكوناتها، بما في ذلك البنية التحتية الرقمية والدعم الإداري، تلعب دوراً مهماً في تمكين المعلمين من استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل فعال، إذ إن غياب هذه العناصر قد يحد من قدرة المعلم على التطبيق حتى وإن امتلك الاتجاه الإيجابي أو المهارة التقنية، ومن هنا، فإن توظيف الذكاء الاصطناعي يمثل عملية تكاملية تتطلب تضافر الجهود بين المعلم والإدارة والسياسات التعليمية.

وفي ضوء ذلك، يرى الباحثان أن دراسة مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي والعوامل المؤثرة فيه لدى معلمي العلوم في المرحلة الإعدادية تمثل خطوة مهمة لفهم الواقع الفعلي لهذه الممارسات، وتقديم تصورات يمكن أن تسهم في تطوير العملية التعليمية بما يتماشى مع متطلبات التحول الرقمي في التعليم.

الدراسات السابقة

هدفت دراسة **آسيا وآخرون (2026) .Aisyah et al** إلى تحليل استخدام المعلمين للذكاء الاصطناعي في التدريس على مستوى وطني. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتمثلت الأداة في استبانة وُزعت على المعلمين. تكون مجتمع الدراسة من معلمي المدارس بمراحلها المختلفة، وبلغت العينة (349) معلمًا. وأظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يُستخدم بشكل متزايد في إعداد الدروس وتصميم الأنشطة التعليمية، إلا أن التوظيف ما يزال غير متوازن بسبب ضعف البنية التحتية وقلة الدعم المؤسسي. وأوصت الدراسة بتطوير سياسات تعليمية تدعم دمج الذكاء الاصطناعي بشكل منهجي في المدارس.

هدفت دراسة **غيمير وآخرون (2024) .Ghimire et al** إلى استكشاف اتجاهات المعلمين نحو استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم. استخدمت الدراسة المنهج المختلط (كمي ونوعي)، وتمثلت الأداة في استبانة إلكترونية ومقابلات متابعة. شملت العينة مجموعة من معلمي التعليم العام في مؤسسات تعليمية مختلفة. وأشارت النتائج إلى أن المعلمين يمتلكون اتجاهات إيجابية نحو الذكاء الاصطناعي، لكنهم يواجهون تحديات تتعلق بالثقة، والمهارات التقنية، وغياب التدريب الرسمي. وأوصت الدراسة بضرورة إدماج برامج تدريبية متخصصة في الذكاء الاصطناعي ضمن برامج إعداد المعلمين.

هدفت دراسة **العتيبي (2024)** إلى الكشف عن واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر معلمات الحاسب الآلي بمدينة الرياض. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتمثلت الأداة في استبانة لجمع البيانات. تكون مجتمع الدراسة من معلمات الحاسب الآلي في مدارس مدينة الرياض، بينما تكونت العينة من مجموعة من المعلمات تم اختيارهن بطريقة عشوائية. وأظهرت النتائج أن مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم جاء بدرجة متوسطة، وأن أبرز المعوقات تمثلت في ضعف التدريب وقلة الدعم التقني والبنية التحتية. وأوصت الدراسة بضرورة توفير برامج تدريبية متخصصة للمعلمين وتطوير البنية التحتية الرقمية في المدارس.

هدفت دراسة **العبيدانية والشنفري (2024)** إلى معرفة فاعلية تطبيق الذكاء الاصطناعي في تعزيز التعليم وتحدياته من وجهة نظر معلمات الحلقة الأولى في سلطنة عمان. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتمثلت الأداة في استبانة لقياس فاعلية الاستخدام والتحديات. تكون مجتمع الدراسة من معلمات الحلقة الأولى في مدارس محافظة ظفار، وبلغت العينة (200) معلمة. وأظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين التخطيط والتدريس والتقويم، إلا أن هناك تحديات تتمثل في ضعف التدريب وقلة الجاهزية التقنية. وأوصت الدراسة بضرورة إعداد برامج تدريبية مكثفة ودعم المدارس تقنياً.

هدفت دراسة **أمل البراهيم (2024)** إلى التعرف على تصورات أعضاء هيئة التدريس حول استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدية (ChatGPT) في التعليم. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتمثلت الأداة في استبانة إلكترونية. تكون مجتمع الدراسة من أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية، وبلغت العينة مجموعة من العضوات تم اختيارهن عشوائياً. وأظهرت النتائج أن الاتجاهات نحو الذكاء الاصطناعي كانت إيجابية، مع وجود تحديات تتعلق بضعف التدريب والمخاوف الأخلاقية. وأوصت الدراسة بضرورة دمج الذكاء الاصطناعي في برامج إعداد المعلمين وتوفير تدريب متخصص.

هدفت دراسة **حسانين (2023)** إلى تحديد متطلبات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر المعلمين، مع التركيز على المعوقات والمتطلبات الأساسية. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتمثلت الأداة في استبانة مكونة من عدة محاور. تكون مجتمع الدراسة من معلمي اللغة العربية، وبلغت العينة (213) معلماً. وأظهرت النتائج أن أهم متطلبات التوظيف تتمثل في توفير البنية التحتية، والتدريب المستمر، والدعم المالي، ونشر ثقافة الذكاء الاصطناعي. وأوصت الدراسة بضرورة إدماج الذكاء الاصطناعي في السياسات التعليمية وتطوير برامج تدريبية وطنية للمعلمين.

هدفت دراسة **Heeg & Avraamidou, (2023)** إلى تحليل اتجاهات البحث حول استخدام الذكاء الاصطناعي في تعليم العلوم. اعتمدت الدراسة المنهج التحليلي من خلال مراجعة منهجية للدراسات السابقة، وتمثلت الأداة في تحليل المحتوى الببليومتري للأبحاث المنشورة. شملت الدراسة مجموعة كبيرة من الأبحاث الدولية في مجال تعليم العلوم والذكاء الاصطناعي. وأظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يسهم في دعم التعلم الفردي وتحسين التحصيل الأكاديمي وتنمية مهارات حل المشكلات، مع وجود فجوة في الدراسات التي تتناول جانب المعلمين وتجاربهم الفعلية. وأوصت الدراسة بضرورة التوسع في البحث حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البيئات المدرسية الواقعية.

هدفت دراسة **بارك وآخرون (2023) ,.Park et al** إلى استكشاف كيفية توظيف الذكاء الاصطناعي في تعليم العلوم من وجهة نظر المعلمين. استخدمت الدراسة المنهج النوعي (دراسة حالة استكشافية)، وتمثلت الأداة في مقابلات شبه مقننة وتحليل ممارسات الصف. تكون مجتمع الدراسة من معلمي العلوم في المرحلة المدرسية، وتكونت العينة من مجموعة من المعلمين المشاركين في تدريس العلوم في مدارس مختلفة. وأظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين تفاعل الطلبة وفهمهم للمفاهيم العلمية من خلال المحاكاة والتعلم التكيفي، إلا أن استخدامه ما يزال محدوداً بسبب نقص التدريب وضعف البنية التحتية. وأوصت الدراسة بضرورة تدريب المعلمين على دمج الذكاء الاصطناعي في التدريس وتوفير دعم تقني مستمر.

التعقيب على الدراسات السابقة

من خلال استعراض الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الذكاء الاصطناعي في التعليم، يتضح أن هذا المجال أصبح من الموضوعات البحثية الحديثة التي حظيت باهتمام متزايد في الأدبيات التربوية المعاصرة، نظراً لما يتيحه من فرص لتطوير العملية التعليمية وتحسين مخرجاتها، وقد تناولت الدراسات السابقة موضوع الذكاء الاصطناعي من زوايا متعددة، فركز بعضها على قياس مستوى استخدام تطبيقاته في التعليم، بينما اهتم بعضها الآخر بدراسة اتجاهات المعلمين نحوه، أو الكشف عن المعوقات والمتطلبات اللازمة لتبنيه في المؤسسات التعليمية.

وأظهرت نتائج الدراسات السابقة وجود اتفاق عام على أن الذكاء الاصطناعي يمتلك قدرة كبيرة على دعم عمليتي التعليم والتعلم، من خلال توفير بيئات تعليمية أكثر تفاعلية ومرونة، وتحسين عمليات التخطيط والتدريس والتقويم، كما أكدت تلك الدراسات أن نجاح توظيف الذكاء الاصطناعي يعتمد على مجموعة من العوامل المتداخلة، أبرزها امتلاك المعلمين للكفايات الرقمية المناسبة، وتوافر التدريب المستمر، والدعم الإداري، والبنية التحتية التقنية الملائمة.

وعلى الرغم من أهمية ما توصلت إليه الدراسات السابقة، إلا أنها اختلفت في البيئات التعليمية التي أجريت فيها، وفي الفئات المستهدفة وأدوات القياس المستخدمة، الأمر الذي قد يفسر بعض التباين في نتائجها. كما أن معظم الدراسات ركزت على التعليم بشكل عام أو على تخصصات مختلفة، في حين لم تحظَ مادة العلوم في المرحلة الإعدادية بالقدر الكافي من الاهتمام البحثي، خاصة في البيئات العربية.

وقد أفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في تحديد أبعاد المشكلة البحثية، وبناء الإطار النظري، واختيار المنهج المناسب، وتطوير أداة الدراسة، وتحديد المتغيرات الأكثر ارتباطاً بموضوع البحث. كما ساعدت في التعرف إلى أبرز العوامل المؤثرة في توظيف الذكاء الاصطناعي، والتي تم اعتمادها في بناء محاور الدراسة الحالية.

تتميز الدراسة الحالية في عدد من الجوانب. فهي تركز على معلمي العلوم بوصفهم الفئة المستهدفة، نظراً لخصوصية مادة العلوم التي تتطلب استخدام أساليب وتقنيات حديثة تساعد في توضيح المفاهيم العلمية وتعزيز التعلم القائم على الاستقصاء والتجريب، كما

تتميز الدراسة الحالية بتركيزها **على المرحلة الإعدادية وتحديدًا طلبة الصف التاسع**، وهي مرحلة تعليمية مهمة في بناء المفاهيم العلمية الأساسية وتنمية مهارات التفكير العلمي.

وتنفرد الدراسة الحالية أيضاً بتناولها مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي والعوامل المؤثرة فيه في آنٍ واحد، مما يوفر فهماً أكثر شمولية للواقع التعليمي مقارنة بالدراسات التي اقتصرت على قياس مستوى الاستخدام أو الاتجاهات نحو الذكاء الاصطناعي فقط، كذلك تتميز الدراسة بتطبيقها في منطقة الجولان، وهي بيئة تعليمية لم تحظَ – في حدود اطلاع الباحثان – بدراسات كافية تناولت هذا الموضوع، الأمر الذي يسهم في سد فجوة معرفية في الأدب التربوي العربي.

كما تستمد الدراسة الحالية أهميتها من حداثة موضوعها ومواكبتها للتوجهات العالمية نحو دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم، وسعيها إلى تحديد العوامل التي تعزز أو تعيق توظيف هذه التقنيات من وجهة نظر معلمي العلوم، بما يوفر بيانات ميدانية يمكن الإفادة منها في تطوير البرامج التدريبية والسياسات التعليمية الداعمة للتحول الرقمي في المدارس. ومن ثم، فإن الدراسة الحالية تمثل إضافة علمية وعملية للأدبيات التربوية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة الحالية المنهج الوصفي المسحي؛ لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها المتمثلة في التعرف إلى مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي لدى معلمي العلوم والعوامل المؤثرة فيه لدى طلبة الصف التاسع في المرحلة الإعدادية في الجولان.

مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي العلوم الذين يدرسون طلبة الصف التاسع في المرحلة الإعدادية في مدارس الجولان خلال العام الدراسي(2026/2025) ، والبالغ عددهم (18) وتم اختيار عينة الدراسة بالطريقة القصدية من مجتمع الدراسة، وقد بلغت عينة الدراسة (**18**) معلماً ومعلمة من معلمي العلوم الذين يدرسون طلبة الصف التاسع في المرحلة الإعدادية في مدارس الجولان.

أداة الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن اسئلتها، قام الباحثان بتطوير استبانة بالاستناد إلى الأدب التربوي والدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع.

صدق الأداة

للتحقق من صدق الأداة، عُرضت على مجموعة من المحكمين المختصين وتم الأخذ بملاحظاتهم وإجراء تعديلات طفيفة، كما تم التحقق من صدق البناء من خلال التحليل العاملي الاستكشافي كما يظهر في الجدول (1).

جدول (1):

نتائج التحليل العاملي الاستكشافي لمجالات الاستبانة

الفقرات	المجالات		
	توظيف الذكاء الاصطناعي في التخطيط والتدريس	**توظيف الذكاء الاصطناعي في التقويم والتطوير المهني**	**العوامل المؤثرة في توظيف الذكاء الاصطناعي**
أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد خطط الدروس.	0.75		
أوظف أدوات الذكاء الاصطناعي في إعداد الأنشطة التعليمية.	0.75		
أستخدم الذكاء الاصطناعي لتبسيط المفاهيم العلمية المعقدة.	0.82		
أستعين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي لإعداد وسائل تعليمية متنوعة.	0.69		
أوظف الذكاء الاصطناعي في تصميم عروض تعليمية لمادة العلوم.	0.77		
أستخدم الذكاء الاصطناعي لتقديم أمثلة وتطبيقات علمية مرتبطة بالدرس.	0.76		
أشجع الطلبة على الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم العلوم.	0.80		
أوظف الذكاء الاصطناعي في مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة.	0.83		
أستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي لتنويع استراتيجيات التدريس.	0.78		
أستفيد من الذكاء الاصطناعي في إثراء المحتوى العلمي.	0.76		
أوظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لزيادة تفاعل الطلبة داخل الحصة.	0.81		
أستخدم الذكاء الاصطناعي في تنظيم المادة العلمية وعرضها.	0.78		
أستعين بالذكاء الاصطناعي للإجابة عن بعض الاستفسارات العلمية.	0.80		
أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتطوير أدائي التدريسي.	0.83		
أسهم من خلال توظيف الذكاء الاصطناعي في تحسين تعلم الطلبة للعلوم.	0.80		
أستخدم الذكاء الاصطناعي في إعداد الاختبارات والأنشطة التقويمية.		0.77	
أوظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بناء أسئلة متنوعة المستويات.		0.78	
أستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل نتائج الطلبة.		0.73	
أستفيد من الذكاء الاصطناعي في تحديد نقاط القوة لدى الطلبة.		0.87	
أستخدم الذكاء الاصطناعي للكشف عن جوانب الضعف لدى الطلبة.		0.81	
أوظف الذكاء الاصطناعي في تقديم التغذية الراجعة للطلبة.		0.80	
أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي لمتابعة تقدم الطلبة.		0.82	
أستفيد من الذكاء الاصطناعي في تطوير أدوات التقويم.		0.81	
أستخدم الذكاء الاصطناعي لتوثيق بيانات الطلبة وتحليلها.		0.77	
أوظف الذكاء الاصطناعي في إعداد تقارير حول أداء الطلبة.		0.75	
أستخدم الذكاء الاصطناعي في البحث عن أساليب حديثة لتدريس العلوم.		0.78	
أستفيد من الذكاء الاصطناعي في تطوير معارفي المهنية.		0.79	
أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي للحصول على مصادر تعليمية حديثة.		0.85	
أشارك في تعلم تطبيقات جديدة للذكاء الاصطناعي تخدم عملي التدريسي.		0.77	
أسهم في تطوير أدائي المهني من خلال استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.		0.82	

تتوافر في مدرستي بنية تقنية تدعم استخدام الذكاء الاصطناعي.			0.76
يتوافر اتصال بالإنترنت يساعدني على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.			0.76
أحصل على دعم فني عند مواجهة مشكلات تقنية.			0.83
تشجع إدارة المدرسة استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس.			0.78
توفر المدرسة برامج وتطبيقات تدعم توظيف الذكاء الاصطناعي.			0.75
أمتلك المهارات التقنية اللازمة لاستخدام الذكاء الاصطناعي.			0.76
أمتلك المعرفة الكافية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التعليمية.			0.73
أحرص على تطوير مهاراتي في مجال الذكاء الاصطناعي.			0.77
أشارك في دورات تدريبية متعلقة بالذكاء الاصطناعي.			0.73
يسهم التدريب الذي أتلقاه في زيادة استخدامي للذكاء الاصطناعي.			0.75
أمتلك اتجاهات إيجابية نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم.			0.79
أثق بفاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين التعليم.			0.74
يؤثر ضغط العمل في مستوى استخدامي للذكاء الاصطناعي.			0.79
يؤثر الوقت المتاح لدي في توظيف الذكاء الاصطناعي أثناء التدريس.			0.73
تساعد خبرتي التقنية في زيادة توظيفي للذكاء الاصطناعي.			0.78

تشير نتائج جدول التحليل العاملي الاستكشافي إلى أن فقرات الاستبانة قد تشبعت بشكل جيد على مجالاتها الثلاثة :توظيف الذكاء الاصطناعي في التخطيط والتدريس، توظيف الذكاء الاصطناعي في التقويم والتطوير المهني، والعوامل المؤثرة في توظيف الذكاء الاصطناعي، حيث تراوحت قيم التشبع العاملية بين (0.69–0.87)، وهي قيم مرتفعة تدل على قوة ارتباط الفقرات بالعوامل التي تنتمي إليها.

وقد أظهرت النتائج أن جميع الفقرات تقريبا حققت تشبع تفوق (0.70)، وهو الحد المقبول في الدراسات التربوية، مما يشير إلى أن البناء العاملي للأداة يتمتع بصدق بنائي جيد، وأن الفقرات صُممت بشكل يعكس المجالات النظرية المستهدفة، وبشكل عام، يمكن القول إن نتائج التحليل العاملي الاستكشافي تؤكد أن أداة الدراسة تمتلك صدق بناء جيداً، وأن توزيع الفقرات على المجالات الثلاثة كان مناسباً من الناحية الإحصائية والنظرية، مما يدعم إمكانية الاعتماد عليها في جمع البيانات وتحليلها بثقة عالية.

ثبات الأداة

للتحقق من ثبات الاتساق الداخلي تم فحص معاملات الثبات من خلال كرونباخ الفا كما في الجدول التالي:

جدول (2): نتائج كرونباخ ألفا للمجالات والدرجة الكلية

المجال	عدد الفقرات	كرونباخ ألفا
توظيف الذكاء الاصطناعي في التخطيط والتدريس	15	0.95
توظيف الذكاء الاصطناعي في التقويم والتطوير المهني	15	0.95
العوامل المؤثرة في توظيف الذكاء الاصطناعي	15	0.94

الدرجة الكلية	45	0.98

تشير نتائج جدول الثبات إلى أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة مرتفعة جدًا من الثبات والاتساق الداخلي، حيث بلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ لمجال توظيف الذكاء الاصطناعي في التخطيط والتدريس (0.95)، وبلغت لمجال توظيف الذكاء الاصطناعي في التقويم والتطوير المهني (0.95)، في حين بلغت لمجال العوامل المؤثرة في توظيف الذكاء الاصطناعي (0.94). كما بلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ للأداة ككل(0.98) . وتعد هذه القيم مرتفعة جداً وفق المعايير الإحصائية المتعارف عليها، إذ إن معاملات الثبات التي تزيد عن (0.70) تعد مقبولة، بينما تشير القيم التي تزيد عن (0.90) إلى درجة عالية جداً من الاتساق الداخلي بين الفقرات، وعليه، فإن النتائج تدل على أن فقرات كل مجال تقيس المفهوم نفسه بدرجة كبيرة من التجانس، وأن أداة الدراسة تتمتع بمستوى مرتفع من الثبات، مما يجعلها صالحة للتطبيق الميداني ويعزز الثقة بالنتائج المستخلصة منها.

أساليب التحليل الاحصائي

للإجابة عن أسئلة الدراسة وتحليل البيانات التي تم جمعها بواسطة الاستبانة، استخدم الباحثان برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية(SPSS) ، وتم توظيف الأساليب الإحصائية الآتية:

1. المتوسطات الحسابية(Means) ؛ للتعرف إلى مستوى استجابات أفراد العينة على فقرات الاستبانة ومجالاتها .
2. الانحرافات المعيارية(Standard Deviations) ؛ لقياس درجة تشتت استجابات أفراد العينة حول المتوسطات الحسابية .
3. النسب المئوية(Percentages) ؛ لتحديد مستوى الاستجابة وتفسير المتوسطات الحسابية.
4. معامل ألفا كرونباخ(Cronbach's Alpha) ؛ للتحقق من ثبات أداة الدراسة وقياس درجة الاتساق الداخلي بين فقراتها.
5. التحليل العاملي الاستكشافي(EFA) ؛ للتحقق من البناء العاملي لأداة الدراسة وتحديد مدى انتماء الفقرات للمجالات التي تقيسها، وذلك من خلال استخراج العوامل الكامنة وفحص تشبعات الفقرات عليها.

نتائج الدراسة ومناقشتها

نتائج السؤال الأول ومناقشته

وينص على "ما مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي لدى معلمي العلوم في تدريس طلبة الصف التاسع في المرحلة الإعدادية في الجولان؟"

للإجابة عن السؤال الأول تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية توظيف الذكاء الاصطناعي لدى معلمي العلوم في تدريس طلبة الصف التاسع في المرحلة الإعدادية في الجولان، والجدول (3) يوضح ذلك.

جدول (3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لمجالات توظيف الذكاء الاصطناعي لدى معلمي العلوم في تدريس طلبة الصف التاسع.

الرتبة	رقم المجال	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الدور
1	2	**توظيف الذكاء الاصطناعي في التقويم والتطوير المهني**	3.66	0.42	73.2	**مرتفع**
4	4	**توظيف الذكاء الاصطناعي في التخطيط والتدريس**	3.65	0.43	73	**مرتفع**
		الكلي	3.66	0.40	73.2	**مرتفع**

يتضح من الجدول أن مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي لدى معلمي العلوم جاء بمستوى مرتفع في جميع المجالات، حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي (3.66) بنسبة مئوية (73.2%)،

كما جاء مجال **التقويم والتطوير المهني** في المرتبة الأولى بمتوسط (3.66)، مما يشير إلى اهتمام المعلمين باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل أداء الطلبة وتطوير ممارساتهم المهنية، بينما جاء مجال التخطيط والتدريس في المرتبة الثانية وبمستوى مرتفع أيضا، مما يدل على توظيف جيد نسبياً لهذه التقنيات داخل الغرفة الصفية.

وحسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لكل مجال على حدى وكالتالي:

1) مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في التقويم والتطوير المهني

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لفقرات مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في التقويم والتطوير المهني

الرتبة	رقم الفقرة	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	المستوى
1	1	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد خطط الدروس	3.70	0.57	74	**مرتفع**
2	2	أوظف أدوات الذكاء الاصطناعي في إعداد الأنشطة التعليمية	3.70	0.52	74	**مرتفع**
3	13	أستعين بالذكاء الاصطناعي للإجابة عن بعض الاستفسارات العلمية	3.70	0.57	74	**مرتفع**
4	4	أستعين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي لإعداد وسائل تعليمية متنوعة	3.68	0.53	73.6	**مرتفع**
5	10	أستفيد من الذكاء الاصطناعي في إثراء المحتوى العلمي	3.68	0.53	73.6	**مرتفع**
6	5	أوظف الذكاء الاصطناعي في تصميم عروض تعليمية لمادة العلوم	3.66	0.49	73.2	**مرتفع**
7	12	أستخدم الذكاء الاصطناعي في تنظيم المادة العلمية وعرضها	3.66	0.55	73.2	**مرتفع**
8	14	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتطوير أدائي التدريسي	3.65	0.52	73	**مرتفع**
9	3	أستخدم الذكاء الاصطناعي لتبسيط المفاهيم العلمية المعقدة	3.65	0.55	73	**مرتفع**

10	6	أستخدم الذكاء الاصطناعي لتقديم أمثلة وتطبيقات علمية مرتبطة بالدرس	3.65	0.53	73	مرتفع
11	8	أوظف الذكاء الاصطناعي في مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة	3.64	0.65	72.8	مرتفع
12	9	أستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي لتنويع استراتيجيات التدريس	3.64	0.56	72.8	مرتفع
13	11	أوظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لزيادة تفاعل الطلبة داخل الحصة	3.64	0.52	72.8	مرتفع
14	15	أسهم من خلال توظيف الذكاء الاصطناعي في تحسين تعلم الطلبة للعلوم	3.64	0.52	72.8	مرتفع
15	7	أشجع الطلبة على الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم العلوم	3.60	0.55	72	مرتفع

تشير نتائج جدول (5) إلى أن مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي في مجال التقويم والتطوير المهني لدى أفراد العينة جاء مرتفعا بشكل عام، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات بين (3.60–3.70)، وبنسب مئوية تراوحت بين (72%–74%)، مما يعكس درجة ممارسة جيدة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمليات التعليمية والتقويمية.

وقد جاءت في المرتبة الأولى الفقرتان (1) و(2) بمتوسط حسابي (3.70) ونسبة مئوية (74%)، حيث أظهرت النتائج أن المعلمين يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد خطط الدروس وتوظيفها في إعداد الأنشطة التعليمية، وهو ما يدل على وعي واضح بأهمية هذه الأدوات في التخطيط التعليمي وتطوير الممارسات الصفية، وفي المقابل، جاءت بعض الفقرات في مراتب متأخرة نسبياً، مثل الفقرة (7) بمتوسط (3.60) ونسبة (72%)، والتي تتعلق بتشجيع الطلبة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم العلوم، رغم بقائها ضمن المستوى المرتفع أيضًا، إلا أنها تشير إلى أن توظيف الذكاء الاصطناعي لا يزال يركز بشكل أكبر على المعلم مقارنة بدور الطالب.

2) توظيف الذكاء الاصطناعي في التخطيط والتدريس

جدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لفقرات مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في التخطيط والتدريس

الرتبة	رقم الفقرة	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	المستوى
1	21	أوظف الذكاء الاصطناعي في تقديم التغذية الراجعة للطلبة	3.74	0.52	74.8	مرتفع
2	29	أشارك في تعلم تطبيقات جديدة للذكاء الاصطناعي تخدم عملي التدريسي	3.72	0.49	74.4	مرتفع
3	27	أستفيد من الذكاء الاصطناعي في تطوير معارفي المهنية	3.70	0.61	74	مرتفع
4	20	أستخدم الذكاء الاصطناعي للكشف عن جوانب الضعف لدى الطلبة.	3.69	0.54	73.8	مرتفع
5	18	أستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل نتائج الطلبة	3.68	0.56	73.6	مرتفع
6	25	أوظف الذكاء الاصطناعي في إعداد تقارير حول أداء الطلبة	3.68	0.54	73.6	مرتفع
7	30	أسهم في تطوير أدائي المهني من خلال استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	3.68	0.58	73.6	مرتفع
8	26	أستخدم الذكاء الاصطناعي في البحث عن أساليب حديثة لتدريس العلوم	3.67	0.57	73.4	مرتفع
9	23	أستفيد من الذكاء الاصطناعي في تطوير أدوات التقويم	3.66	0.59	73.2	مرتفع
10	17	أوظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بناء أسئلة متنوعة المستويات	3.65	0.52	73	مرتفع
11	22	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي لمتابعة تقدم الطلبة	3.64	0.54	72.8	مرتفع
12	19	أستفيد من الذكاء الاصطناعي في تحديد نقاط القوة لدى الطلبة	3.62	0.56	72.4	مرتفع
13	28	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي للحصول على مصادر تعليمية حديثة	3.62	0.50	72.4	مرتفع
14	24	أستخدم الذكاء الاصطناعي لتوثيق بيانات الطلبة وتحليلها	3.61	0.56	72.2	مرتفع

15	16	أستخدم الذكاء الاصطناعي في إعداد الاختبارات والأنشطة التقويمية	3.60	0.56	72	**مرتفع**

تشير نتائج جدول (6) إلى أن مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي في مجال التخطيط والتدريس جاء مرتفعاً لدى أفراد العينة، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات بين (3.60–3.74)، وبنسب مئوية تراوحت بين (72%–74.8%)، مما يدل على اهتمام المعلمين بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجوانب المرتبطة بالتقويم وتحسين الأداء المهني والتدريسي.

وقد جاءت الفقرة (21) «أوظف الذكاء الاصطناعي في تقديم التغذية الراجعة للطلبة» في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.74) ونسبة مئوية (74.8%)، مما يعكس إدراك المعلمين لأهمية الذكاء الاصطناعي في توفير تغذية راجعة سريعة ودقيقة تسهم في تحسين تعلم الطلبة وتطوير أدائهم. كما جاءت الفقرة (29) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (3.72)، والتي تشير إلى مشاركة المعلمين في تعلم تطبيقات جديدة للذكاء الاصطناعي تخدم عملهم التدريسي، وهو ما يدل على وجود توجه إيجابي نحو التطور المهني المستمر ومواكبة المستجدات التقنية.

وفي المقابل، جاءت الفقرة (16) «أستخدم الذكاء الاصطناعي في إعداد الاختبارات والأنشطة التقويمية» في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.60) ونسبة مئوية (72%)، رغم بقائها ضمن المستوى المرتفع.

ويمكن تفسير هذه النتائج في ضوء التطور المتسارع الذي شهدته تطبيقات الذكاء الاصطناعي خلال السنوات الأخيرة، وما توفره من إمكانات كبيرة تساعد المعلمين على إنجاز العديد من المهام التعليمية بكفاءة وسرعة أكبر، فقد أصبحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي قادرة على إعداد الخطط الدراسية، وتصميم الأنشطة، وإنتاج الوسائل التعليمية، وتقديم مقترحات متنوعة للتدريس والتقويم، الأمر الذي شجع المعلمين على توظيفها بصورة متزايدة في ممارساتهم المهنية اليومية، كما أن انتشار هذه التطبيقات وسهولة الوصول إليها من خلال الهواتف الذكية والحواسيب أسهم في رفع معدلات استخدامها بين المعلمين.

كما يمكن إرجاع ارتفاع مستوى التوظيف إلى طبيعة مادة العلوم نفسها، إذ تتضمن مفاهيم مجردة وتجارب ومحاكاة ونماذج تحتاج إلى وسائل تعليمية حديثة تساعد على تبسيطها وتوضيحها، ومن ثم وجد المعلمون في تطبيقات الذكاء الاصطناعي وسيلة فعالة لتقديم المفاهيم العلمية بصورة أكثر تفاعلية وجاذبية، بالإضافة إلى قدرتها على توفير مصادر معرفية متنوعة وحديثة تدعم المحتوى الدراسي

وتثريه، ويظهر ذلك بوضوح من حصول الفقرات المتعلقة بإعداد الدروس والأنشطة التعليمية وإثراء المحتوى العلمي وتبسيط المفاهيم على متوسطات مرتفعة.

كذلك تعكس النتائج إدراك المعلمين للدور الذي يمكن أن يؤديه الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات التقويم والمتابعة التعليمية؛ إذ أظهرت النتائج ارتفاع متوسطات الفقرات المرتبطة بتحليل نتائج الطلبة، والكشف عن جوانب الضعف لديهم، وتقديم التغذية الراجعة، وإعداد التقارير الخاصة بالأداء الأكاديمي، ويشير ذلك إلى أن المعلمين بدأوا ينظرون إلى الذكاء الاصطناعي بوصفه أداة داعمة لاتخاذ القرارات التربوية المبنية على البيانات، وليس مجرد وسيلة لإنتاج المحتوى التعليمي، وهو ما يعكس تطورًا في فهمهم لوظائف هذه التقنية وإمكاناتها.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة العتيبي (2024) التي أكدت وجود مستوى إيجابي من توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، رغم أن الدراسة أشارت إلى أن مستوى التوظيف كان متوسطاً، ويمكن تفسير اختلاف النتيجتين بأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي شهدت خلال الفترة الأخيرة انتشاراً أوسع وتطورا أكبر، مما أدى إلى زيادة الاعتماد عليها في الممارسات التعليمية، كما تتفق النتائج مع دراسة العبيدانية والشنفري (2024) التي بينت أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين التخطيط والتدريس والتقويم، وهي الجوانب نفسها التي حصلت على مستويات مرتفعة في الدراسة الحالية.

وتنسجم النتائج كذلك مع دراسة أمل البراهيم (2024) التي أظهرت وجود اتجاهات إيجابية لدى أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي، حيث يُعد الاتجاه الإيجابي أحد أهم العوامل المؤثرة في تبني التكنولوجيا واستخدامها بصورة فعلية. كما تتوافق مع دراسة حسانين (2023) التي أكدت أهمية التدريب المستمر ونشر ثقافة الذكاء الاصطناعي بين المعلمين، إذ إن ارتفاع مستوى التوظيف في الدراسة الحالية قد يعكس تنامي الوعي بأهمية هذه التقنيات وفوائدها التعليمية.

وعلى المستوى الدولي، تتفق النتائج مع دراسة Aisyah وآخرين (2026) التي أشارت إلى أن المعلمين يستخدمون الذكاء الاصطناعي بصورة متزايدة في إعداد الدروس وتصميم الأنشطة التعليمية، وكذلك مع دراسة Ghimire وآخرين (2024) التي أوضحت أن المعلمين يمتلكون اتجاهات إيجابية نحو استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم. كما تتوافق مع دراسة Parkوآخرين (2023) التي بينت أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين تفاعل الطلبة وفهمهم للمفاهيم العلمية، ومع دراسة

Heeg & Avraamidou (2023)التي أكدت أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تدعم التعلم الفردي وترفع من جودة العملية التعليمية في مجال العلوم.

ومن جهة أخرى، يلاحظ أن بعض الفقرات المرتبطة بتشجيع الطلبة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وإعداد الاختبارات والأنشطة التقويمية من خلاله، جاءت في المراتب الأخيرة نسبيا رغم بقائها ضمن المستوى المرتفع. وقد يشير ذلك إلى وجود نوع من الحذر لدى المعلمين تجاه منح الطلبة مساحة واسعة لاستخدام هذه التطبيقات بصورة مستقلة، نتيجة المخاوف المرتبطة بالأمانة العلمية أو الاعتماد المفرط على التقنية، كما قد يعكس محدودية خبرة بعض المعلمين في استخدام الأدوات المتخصصة في بناء الاختبارات وتحليلها مقارنة بالأدوات الأكثر شيوعا المستخدمة في التخطيط وإعداد المحتوى.

ويرى الباحثان أن ارتفاع مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي في كلا المجالين يعكس مرحلة متقدمة نسبيا من تقبل معلمي العلوم للتقنيات الحديثة وإدراكهم لقيمتها التربوية، إلا أن هذا التوظيف ما زال يتركز بدرجة أكبر في الجوانب التي تسهم في تسهيل عمل المعلم وتحسين إنتاجيته المهنية، أكثر من تركزه في تمكين الطلبة من استخدام الذكاء الاصطناعي بصورة منهجية داخل عملية التعلم، ومن ثم فإن الاستفادة القصوى من هذه التقنيات تتطلب الانتقال من مرحلة الاستخدام الفردي للمعلم إلى مرحلة الدمج المنظم للذكاء الاصطناعي في الأنشطة التعليمية والتقويمية التي يمارسها الطلبة أنفسهم، ضمن ضوابط تربوية وأخلاقية واضحة تضمن تحقيق أهداف التعلم وتنمية مهارات التفكير لديهم.

نتائج السؤال الثاني ومناقشته

والذي ينص على "ما العوامل المؤثرة في توظيف الذكاء الاصطناعي لدى معلمي العلوم في تدريس طلبة الصف التاسع في المرحلة الإعدادية في الجولان؟"

للإجابة عن السؤال الثاني حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لفقرات مجال العوامل المؤثرة في توظيف الذكاء الاصطناعي لدى معلمي العلوم كما في الجدول الآتي:

جدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لفقرات مجال العوامل المؤثرة في توظيف الذكاء الاصطناعي لدى معلمي العلوم

الرتبة	رقم الفقرة	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	المستوى
1	44	يؤثر الوقت المتاح لدي في توظيف الذكاء الاصطناعي أثناء التدريس	3.64	0.64	72.8	مرتفع
2	45	تساعد خبرتي التقنية في زيادة توظيفي للذكاء الاصطناعي	3.64	0.67	72.8	مرتفع
3	38	أحرص على تطوير مهاراتي في مجال الذكاء الاصطناعي	3.63	0.63	72.6	مرتفع
4	39	أشارك في دورات تدريبية متعلقة بالذكاء الاصطناعي	3.63	0.59	72.6	مرتفع
5	40	يسهم التدريب الذي أتلقاه في زيادة استخدامي للذكاء الاصطناعي	3.62	0.63	72.4	مرتفع
6	34	تشجع إدارة المدرسة استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس	3.61	0.65	72.2	مرتفع
7	37	أمتلك المعرفة الكافية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التعليمية	3.61	0.61	72.2	مرتفع
8	33	أحصل على دعم فني عند مواجهة مشكلات تقنية	3.60	0.66	72	مرتفع
9	32	يتوافر اتصال بالإنترنت يساعدني على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	3.59	0.66	71.8	مرتفع
10	42	أثق بفاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين التعليم	3.57	0.62	71.4	مرتفع
11	41	أمتلك اتجاهات إيجابية نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم	3.55	0.73	71	مرتفع
12	43	يؤثر ضغط العمل في مستوى استخدامي للذكاء الاصطناعي	3.55	0.64	71	مرتفع
13	31	تتوافر في مدرستي بنية تقنية تدعم استخدام الذكاء الاصطناعي	3.52	0.61	70.4	مرتفع
14	35	توفر المدرسة برامج وتطبيقات تدعم توظيف الذكاء الاصطناعي	3.50	0.64	70	مرتفع
15	36	أمتلك المهارات التقنية اللازمة لاستخدام الذكاء الاصطناعي	3.47	0.62	69.4	مرتفع
		العوامل المؤثرة في توظيف الذكاء الاصطناعي لدى معلمي العلوم	**3.58**	**0.49**	**71.6**	**مرتفع**

تشير نتائج جدول (7) إلى أن مستوى العوامل المؤثرة في توظيف الذكاء الاصطناعي لدى معلمي العلوم في تدريس طلبة الصف التاسع في المرحلة الإعدادية في الجولان جاء مرتفعا، حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي للمجال (3.58) وبنسبة مئوية (71.6%)، مما يدل على أن أفراد العينة يرون أن هناك مجموعة من العوامل الشخصية والتنظيمية والتقنية تؤثر بدرجة واضحة في مستوى توظيفهم للذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

وقد جاءت الفقرتان (44) و(45) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.64)، وهما المتعلقتان بتأثير الوقت المتاح للمعلم وخبرته التقنية في توظيف الذكاء الاصطناعي، مما يشير إلى أهمية العاملين الزمني والتقني في تعزيز استخدام هذه التطبيقات داخل البيئة الصفية، وفي المقابل، جاءت الفقرة (36) «أمتلك المهارات التقنية اللازمة لاستخدام الذكاء الاصطناعي» في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.47) ونسبة مئوية (69.4%)، مما يشير إلى وجود حاجة لتطوير المهارات التقنية لدى بعض المعلمين وتعزيز الدعم المؤسسي والتقني داخل المدارس، ورغم ذلك بقيت جميع الفقرات ضمن المستوى المرتفع، الأمر الذي يدل على أن العوامل المؤثرة في توظيف الذكاء الاصطناعي متوافرة بدرجة جيدة بشكل عام.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن معلمي العلوم أصبحوا أكثر إدراكا لأهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التدريس وتطوير تعلم الطلبة، خاصة في ظل التحولات الرقمية المتسارعة التي يشهدها القطاع التعليمي، كما أن الانتشار الواسع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وسهولة الوصول إليها أسهما في زيادة اهتمام المعلمين بتطوير مهاراتهم التقنية والمشاركة في الدورات التدريبية المتعلقة بها، وهو ما انعكس في ارتفاع متوسطات الفقرات المرتبطة بالتدريب والتطوير المهني.

كما تكشف النتائج أن عامل **الوقت** جاء في مقدمة العوامل المؤثرة في التوظيف، وهو ما يمكن تفسيره بأن استخدام الذكاء الاصطناعي يتطلب في مراحله الأولى وقتا للتعلم والتجريب واكتساب الخبرة، وفي المقابل فإنه يوفر الوقت والجهد على المدى البعيد من خلال تسهيل إعداد الدروس والأنشطة وتحليل نتائج الطلبة. كذلك احتلت **الخبرة التقنية** مرتبة متقدمة، مما يؤكد أن كفاءة المعلم الرقمية تعد شرطا أساسيا للاستفادة الفاعلة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وتشير النتائج أيضا إلى أهمية **التدريب المستمر** في تعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي، حيث حصلت الفقرات المرتبطة بالتدريب وتطوير المهارات على متوسطات مرتفعة، ويعكس ذلك قناعة المعلمين بأن نجاح توظيف الذكاء الاصطناعي يعتمد بدرجة كبيرة على فرص التعلم المهني المتاحة لهم، وأن التدريب يسهم في رفع الثقة والكفاءة عند التعامل مع التقنيات الحديثة.

وفي المقابل، فإن انخفاض متوسطات الفقرات المتعلقة بتوافر **البرامج الداعمة والبنية التقنية والمهارات التقنية** مقارنة ببقية الفقرات يشير إلى وجود بعض التحديات التي قد تحد من الاستفادة الكاملة من الذكاء الاصطناعي، فقد يكون بعض المعلمين ما زالوا في مرحلة اكتساب المهارات التقنية المتخصصة، كما أن بعض المدارس قد لا توفر جميع التطبيقات أو الموارد التقنية اللازمة للتوظيف الأمثل لهذه التقنيات.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة العتيبي (2024) التي أوضحت أن من أبرز معوقات توظيف الذكاء الاصطناعي ضعف التدريب وقلة الدعم التقني والبنية التحتية، حيث أظهرت الدراسة الحالية أيضًا أهمية هذه العوامل وتأثيرها في مستوى الاستخدام. كما تتفق مع دراسة العبيدانية والشنفري (2024) التي أكدت أن ضعف الجاهزية التقنية وقلة التدريب يمثلان من أبرز التحديات التي تواجه توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم.

كذلك تنسجم النتائج مع دراسة حسانين (2023) التي أكدت أن نجاح توظيف الذكاء الاصطناعي يعتمد على توافر البنية التحتية المناسبة والتدريب المستمر والدعم المؤسسي ونشر الثقافة الرقمية بين المعلمين. كما تتفق مع دراسة أمل البراهيم (2024) التي أظهرت وجود اتجاهات إيجابية نحو استخدام الذكاء الاصطناعي مع استمرار الحاجة إلى التدريب المتخصص، وهو ما يتوافق مع ارتفاع متوسطات الفقرات المتعلقة بالاتجاهات والتطوير المهني في الدراسة الحالية.

وعلى المستوى الدولي، تتفق النتائج مع دراسة Ghimire et al. (2024) التي أشارت إلى أن اتجاهات المعلمين نحو الذكاء الاصطناعي كانت إيجابية، إلا أنهم واجهوا تحديات تتعلق بالمهارات التقنية والتدريب الرسمي. كما تتوافق مع دراسة Aisyah et al. (2026) التي أوضحت أن ضعف البنية التحتية والدعم المؤسسي يعدان من العوامل المؤثرة في مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي داخل المدارس. كذلك تدعمها نتائج دراسة Park et al. (2023) التي أكدت أن نقص التدريب والدعم التقني يمثلان من أبرز التحديات التي تحد من الاستخدام الفاعل للذكاء الاصطناعي في تعليم العلوم.

ويرى الباحثان أن ارتفاع مستوى العوامل المؤثرة في توظيف الذكاء الاصطناعي يعكس وجود استعداد مهني وشخصي لدى معلمي العلوم لتبني هذه التقنيات والاستفادة منها في العملية التعليمية، إلا أن هذا الاستعداد يحتاج إلى بيئة مدرسية أكثر دعما من خلال

توفير برامج تدريبية متخصصة، وتعزيز البنية التحتية الرقمية، وإتاحة تطبيقات تعليمية مناسبة، كما يرى الباحث أن العامل البشري، المتمثل في دافعية المعلم ورغبته في التعلم والتطوير المهني، يشكل العامل الأكثر تأثيرا في نجاح توظيف الذكاء الاصطناعي، حتى في ظل وجود بعض التحديات التقنية أو التنظيمية، لأن المعلم القادر على التعلم المستمر يكون أكثر قدرة على توظيف التقنيات الحديثة وتحويلها إلى أدوات فاعلة لتحسين تعلم الطلبة وتطوير العملية التعليمية.

التوصيات

1. تطوير برامج تدريبية متخصصة ومستدامة لمعلمي العلوم في مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي التعليمية، بما يسهم في رفع كفاءتهم التقنية والتربوية وتعزيز قدرتهم على توظيف هذه التطبيقات بفاعلية.
2. توفير بنية تحتية رقمية متطورة في المدارس، تشمل تحسين خدمات الإنترنت وتوفير الأجهزة والبرمجيات اللازمة لدعم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس.
3. دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في برامج إعداد المعلمين قبل الخدمة وأثناءها؛ لضمان امتلاكهم المهارات اللازمة لاستخدام هذه التقنيات في التخطيط والتدريس والتقويم.
4. تشجيع إدارات المدارس على تبني مبادرات داعمة للذكاء الاصطناعي من خلال توفير بيئة تعليمية محفزة، وتقديم الدعم الفني والتقني المستمر للمعلمين.
5. إعداد أدلة إرشادية تربوية توضح آليات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس العلوم بما يتناسب مع خصائص المرحلة الإعدادية وأهدافها التعليمية.
6. تعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في عمليات التقويم والتغذية الراجعة بما يسهم في متابعة تقدم الطلبة وتحليل أدائهم وتحديد جوانب القوة والضعف لديهم بصورة أكثر دقة.

المراجع

- الرومي, أ., & القحطاني, هـ. (2022). مهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين نواتج التعلم لدى طلاب المرحلة الثانوية في ضوء التجارب العالمية. *مجلة العلوم التربوية جامعة محمد بن سعود الاسلامية*, (33), 251–358.
- العطني, ن., ابن عصاي, س. , القضيبي, ح., & الربيعان, ع. (2024). أثر الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير التحليلي لدى طالبات المرحلة المتوسطة. *المجلة العربية للتربية النوعية*, *8*(32), 459–496 .

https://doi.org/10.21608/ejev.2024.363970

- القضاة, محمد, & نوافلة, و. (2023). فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اكتساب المفاهيم العلمية والتفكير الابتكاري لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في الأردن. *إربد للبحوث والدراسات الإنسانية*, *25*(6), 284–327.
- المحجان, أ. (2024). دور الذكاء الاصطناعي في تطوير أداء معلمي المرحلة الابتدائية بدولة الكويت. *العلوم التربوية جامعة القاهرة*, *32*(1), 159–206. https://doi.org/10.21608/ssj.2024.347989 .
- بدوي, أم الزين. (2024). استخدام مديرات مدارس المرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التطوير الإداري: الواقع والتحديات. *مجلة جامعة الملك خالد للعلوم التربوية*, *11*(4), 63–88.
- حمدان, ر. (2025). دور استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الطموح الأكاديمي لطلبة الصف العاشر في لواء الجامعة. *مجلة كلية التربية جامعة أسيوط*, *41*(1), 33–55.
- طه, أ., & عاشور, م. (2025). درجة توظيف مديري المدارس داخل الخط الأخضر: تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في تحسين الكفايات المهنية للمعلمين لعام 2022-2023. *جامعة اربد الأهلية- عمادة البحث العلمي*, *27*, 113–139.
- Bolli, T., & Pusterla, F. (2022). Decomposing the effects of digitalization on workers' job satisfaction. *International Review of Economics*, *69*(2), 263–300. https://doi.org/10.1007/s12232-022-00392-6
- Cubio, J. V. (2025). The Role of Artificial Intelligence in Teaching and Administrative Tasks: Perspectives of DepEd Personnel. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, *9*(4), 3207–3225. https://doi.org/10.47772/IJRISS.2025.90400502
- Shiwlani, A., Hasan, S. U., & Kumarr, S. (2024). Artificial Intelligence in Neuroeducation: A Systematic Review of AI Applications Aligned with Neuroscience Principles for Optimizing Learning Strategies. *Journal of Development and Social Sciences*, *5*(4).

- Viberg, O., Cukurova, M., Feldman-Maggor, Y., Alexandron, G., Shirai, S., Kanemune, S., Wasson, B., Tømte, C., Spikol, D., Milrad, M., Coelho, R., & Kizilcec, R. F. (2025). What Explains Teachers' Trust in AI in Education Across Six Countries? *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, *35*(3), 1288–1316. https://doi.org/10.1007/s40593-024-00433-x
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Boston: Center for Curriculum Redesign.
- UNESCO. (2021). *Artificial Intelligence and Education: Guidance for Policy-makers*. UNESCO AI in Education 2021
- OECD. (2021). *OECD Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with AI, Blockchain and Robots*. OECD Digital Education Outlook 2021

Issue - 27 - Part 1- July - 2026 - Year 5

Refereed Quarterly Scientific Journal

American International Journal of Humanities and Social Sciences

ISSUED BY AMERICAN INTERNATIONAL ACADEMY FOR HIGHER EDUCATION AND TRAINING

QUARTERLY JOURNAL ON HUMANITARIAN AND SOCIAL AFFAIRS

(ISSN) Electronic (4806 - 3085) / (ISSN) Paper (4830 - 3085)

Legal deposit number in the Moroccan National Library (2025PE00006)

Legal deposit number in the Iraq National Library and Archives (2735)

Journal Website : https://iajphss.us/