OPEN ACCESS

Received: 20-05-2026

Accepted: 07-06-2026

المجلد15، العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

Applying Artificial Intelligence in Managing the Professional Development of Teachers in Public Schools in Al-Khobar Governorate (A Proposed Framework)

Dr. Fatima Abdullah Mohammed Al-Bashar*
Faalbesher@imamu.edu.sa

Ma'ather Mu'eed Saeed Al-Qahtani**
Maathir90@gmail.com

Noura Abdullah Saad Al-Harthi***
nuraalharti2020@gmail.com

Noura Ali Mansour Al-Majri****
noalmejarri@outlook.com

Abstract:

This study aimed to identify the reality of applying artificial intelligence in professional development management for female teachers in public schools in Al-Khobar Governorate. The study also aimed to identify the challenges limiting its application, and present a proposed framework for its application. The study adopted a descriptive survey methodology. The study population consisted of 2,864 female teachers and school principals. A simple random sample of (354) respondents was selected based on Krejcie and Morgan's table, and a questionnaire was used as the data collection tool. The results showed that the overall reality of applying AI was at a high level (mean = 3.67), with decision support recording the highest mean (4.23), while the digital infrastructure level was moderate (mean = 3.40). The level of challenges was moderate tending toward high (mean = 3.40), with technical, financial, and strategic planning weaknesses being the most prominent. The proposed framework included a philosophy, foundational principles, objectives, justifications, requirements, mechanisms, and implementation obstacles. The study recommended developing a national policy, allocating sufficient budgets, establishing specialized technical support units, and integrating AI into school plans.

Keywords: artificial intelligence, professional development management, female teachers, public schools, Al-Khobar Governorate

* Professor of Educational Administration and Planning – College of Education – Imam Muhammad Ibn Saud Islamic University – Kingdom of Saudi Arabia

**PhD Student in Educational Administration – Department of Educational Administration – College of Education – Imam Muhammad ibn Saud Islamic University – Kingdom of Saudi Arabia

***PhD Student in Educational Administration – Department of Educational Administration – College of Education – Imam Muhammad Ibn Saud Islamic University – Kingdom of Saudi Arabia

****PhD Student in Educational Administration – Department of Educational Administration – College of Education – Imam Muhammad Ibn Saud Islamic University – Kingdom of Saudi Arabia

Cite this article as: Al-Bashar, F. A. M& Al-Qahtani, M. M. S& Al-Harthi, N. S& Al-Majri, N.A. M. (2026). Applying Artificial Intelligence in Managing the Professional Development of Teachers in Public Schools in Al-Khobar Governorate (A Proposed Framework), *The Scientific Journal of The Faculty of Education, 15*(1), 194 - 233.

© This material is published under the license of Attribution 4.0 International (CC BY 4.0), which allows the user to copy and redistribute the material in any medium or format. It also allows adapting, transforming or adding to the material for any purpose, even commercially, as long as such modifications are highlighted and the material is credited to its author.

المجلة العلمية لكلية التربية
المجلد15،العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

تاريخ الاستلام: 20/ 05/ 2026
تاريخ القبول: 07/ 06/ 2026

OPEN ACCESS

تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني للمعلمات في المدارس الحكومية في محافظة الخبر (تصور مقترح)

أ.د. فاطمة بنت عبد الله البشر *
Faalbesher@imamu.edu.sa

مآثر بنت سعيد القحطاني**
Maathir90@gmail.com

نورة بنت عبد الله الحارثي***
nuraalharti2020@gmail.com

نورة بنت علي آل مجري****
noalmejarri@outlook.com

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني للمعلمات بالمدارس الحكومية بمحافظة الخبر، وتحديد التحديات التي تحد منه، وتقديم تصور مقترح لتطبيقه. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتكون مجتمعها من (2864) معلمة ومديرة، واختيرت عينة عشوائية بسيطة قوامها (354) مستجيبة وفق جدول كريجسي ومورغان، واستُخدمت الاستبانة أداةً لجمع البيانات. أظهرت النتائج أن واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي جاء بمستوى مرتفع (3.67)، وكان دعم اتخاذ القرار الأعلى (4.23)، بينما جاءت البنية التحتية الرقمية بمستوى متوسط (3.40). كما بلغ مستوى التحديات متوسطاً مائلاً للارتفاع (3.40)، وتصدرتها التحديات التقنية والمالية وضعف التخطيط الاستراتيجي. واشتمل التصور المقترح على: فلسفة، ومنطلقات، وأهداف، ومبررات، ومتطلبات، وآليات، ومعوقات التطبيق. وأوصت الدراسة بتطوير سياسة وطنية، وتخصيص ميزانيات كافية، وإنشاء وحدات دعم فني، وتضمين الذكاء الاصطناعي في الخطط المدرسية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، إدارة التطوير المهني، المعلمات، المدارس الحكومية، محافظة الخبر.

* أستاذ الإدارة التخطيط التربوي – كلية التربية – جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية- المملكة العربية السعودية
**طالبة دكتوراه في الإدارة التعليمية- قسم الإدارة التربوية – كلية التربية – جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية – المملكة العربية السعودية
***طالبة دكتوراة في الإدارة التعليمية - قسم الإدارة التربوية – كلية التربية – جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية – المملكة العربية السعودية
****طالبة دكتوراة في الإدارة التعليمية- قسم الإدارة التربوية – كلية التربية – جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية – المملكة العربية السعودي

للاقتباس: البشر، ف. ع؛ القحطاني، م. س؛ الحارثي، ن. ع؛ آل مجري، ن. ع. (2026). تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني للمعلمات في المدارس الحكومية في محافظة الخبر (تصور مقترح)، *المجلة العلمية لكلية التربية*، *15*(1)، 194- 233

© نُشر هذا البحث وفقًا لشروط الرخصة Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)، التي تسمح بنسخ البحث وتوزيعه ونقله بأي شكل من الأشكال، كما تسمح بتكييف البحث أو تحويله أو الإضافة إليه لأي غرض كان، بما في ذلك الأغراض التجارية، شريطة نسبة العمل إلى صاحبه مع بيان أي تعديلات أُجريت عليه.

المجلد15، العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

مقدمة الدراسة:

يشهد العالم تحولات معرفية وتقنية متسارعة، وفرضت على المؤسسات كافة ضرورة مواكبة هذا التحول والتكيف مع متطلباته؛ إذ لم تعد التقنية ترفاً تنظيمياً، بل باتت شرطاً لاستمرار المؤسسات وتطورها، ولعل القطاع التعليمي من أكثر القطاعات تأثراً بهذه التحولات وأشدها حاجةً إلى الاستجابة لها، إذ لا يمكن لأي نهضة تنموية أن تتحقق دون الاستثمار في تطوير المنظومة التعليمية وكوادرها البشرية بما يتوافق مع متطلبات العصر ومستجداته.

ويأتي الذكاء الاصطناعي في طليعة التقنيات التي أحدثت نقلة نوعية في مختلف القطاعات، فهو العلم الذي يهدف إلى جعل الحاسوب والآلات تكتسب صفة الذكاء، وتصبح قادرةً على القيام بعمليات كانت تُعدّ حصراً على الإنسان كالتفكير والتعلم والإبداع والتخاطب (الشلال، 1446هـ، ص 44؛ الملا وموسى، 2024؛ السيف، 2025؛ العيسائي وعدنان، 2026). وقد أثبتت تطبيقاته كفاءتها الفعلية في تحسين العمليات المؤسسية ورفع دقة القرارات، ما جعله أداةً قيّمة للمؤسسات الساعية إلى تطوير ممارساتها(Wuisan et al., 2023; Omer, 2024) ، بل إن تطبيقه في إدارة الموارد البشرية أسهم في تحسين الوصول إلى المعلومات وزيادة الكفاءة المؤسسية بنسب ملحوظة بلغت 25% في بعض التطبيقات (العلوي والنافعي، 2025، ص 353؛ الشهراني، 2025؛ Alasmari, 2023).

وعلى الصعيد التربوي، تُمثّل إدارة التطوير المهني للمعلمات الركيزةَ التي يرتكز عليها الإصلاح التعليمي الحقيقي؛ إذ تُعدّ منظومةً إدارية شاملة تقوم على التخطيط والتنظيم المنهجي لبرامج تعزيز الكفايات التعليمية في أبعادها المعرفية والمهارية والسلوكية، والتحديث المستمر للممارسات التدريسية (أبو الجديان، 2012م)، بهدف زيادة فاعلية المعلمة من خلال مساعدتها على اكتساب مهارات جديدة ومعلومات حديثة وطرائق مفيدة للقيام بأداء واجبات المهنة بفاعلية وكفاءة عاليتين (عمران، 2010م، ص 10). غير أن برامج التطوير المهني التقليدية باتت تُواجه تحديات جوهرية تتعلق بمحدودية قدرتها على تشخيص الاحتياجات الفردية للمعلمات، وتتبّع أثرها على الأداء الفعلي، ما يستدعي تطبيق حلول تقنية ذكية قادرة على سدّ هذه الفجوات (رميض، 2023، ص 1780).

ومن هنا تتكامل إمكانات الذكاء الاصطناعي مع متطلبات إدارة التطوير المهني لتُشكّلا معاً رافداً استراتيجياً واعداً نحو الارتقاء بالأداء المهني للمعلمات في إطار منظومة تعليمية متجددة، وتُعزز هذه القناعة توجهاتُ المملكة العربية السعودية في إطار رؤية 2030، وبرنامج التحول الوطني إلى تطبيق التقنيات الذكية في تطوير نماذج العمل المدرسي وتجويد الأداء المهني للمعلمات. وعليه جاءت هذه الدراسة لتقديم تصور مقترح لتطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني للمعلمات في المدارس الحكومية في محافظة الخبر.

المجلة العلمية لكلية التربية
المجلد15، العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

مشكلة الدراسة:

شغل تطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم والتطوير المهني اهتمام الباحثين، حيث كشفت الدراسات عن فجوة واضحة بين الإمكانات الكبيرة التي يوفرها هذا التطبيق والواقع الفعلي له في المؤسسات التعليمية؛ إذ أظهرت دراسة القحطاني (2022) أن مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية جاء بدرجة متوسطة، مع وجود معوقات مرتفعة، فيما كشفت دراسة الفراج (2024) أن تطبيقه في التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية الناشئة جاء بدرجة متوسطة أيضاً، وأن ضعف التدريب والدعم الفني وقصور البنية التحتية التقنية من أبرز التحديات التي تعيق تفعيله.

وعلى مستوى المدارس الحكومية تحديداً، أكد المسلمي والشرقاوي (2025، ص 7) أن واقع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في الإدارة المدرسية لا يزال محدوداً، وأن ضعف البنية التحتية وارتفاع التكاليف وغياب التشريعات القانونية الداعمة تُمثّل أبرز العوائق أمام تفعيله، ويتضح كذلك وجود فجوة واسعة بين الوعي النظري بأهمية الذكاء الاصطناعي في التنمية المهنية للمعلمين والتطبيق العملي الفعلي لأدواته، إذ رصدت دراسة السيف (2025) أن مستوى الاستخدام الفعلي لا يزال محدوداً على الرغم من امتلاك المعلمين وعياً نظرياً متوسطاً بأهميته، وأشار ملحم وآخرون (2025) إلى وجود قصور في الحوافز المقدمة لتشجيع المعلمين على استخدام تطبيقاته في ممارساتهم المهنية.

وتزداد حدة هذه الإشكالية في ظل ما تُتيحه تطبيقات الذكاء الاصطناعي من إمكانات واعدة في تطوير إدارة التطوير المهني لم تُستثمر بعد في البيئة المدرسية السعودية، وقد أسهمت تطبيقاته في رفع كفاءة العمليات الإدارية وتحسين جودة القرارات المتعلقة بالتطوير المهني (العلوي والنافعي، 2025، ص 353)، كما أسهمت في تقديم تجارب تدريبية أكثر فاعلية من الأساليب التقليدية (رميض، 2023، ص 1780)، وفي ظل غياب تصور مقترح واضح يرسم آليات تطبيقه في بيئة المدارس الحكومية السعودية، تتجلى الحاجة الماسة إلى هذه الدراسة.

وعليه تتمحور مشكلة الدراسة حول التساؤل الرئيس الآتي: ما التصور المقترح لتطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني للمعلمات في المدارس الحكومية في محافظة الخبر؟

أسئلة الدراسة:

1. ما واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في برامج إدارة التطوير المهني للمعلمات بالمدارس الحكومية بمحافظة الخبر من وجهة نظر المعلمات؟
2. ما التحديات التي تحد من تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني للمعلمات بمحافظة الخبر من وجهة نظر مديرات المدارس؟

3. ما التصور المقترح لتطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني للمعلمات بالمدارس الحكومية في محافظة الخبر ؟

أهداف الدراسة:

- التعرف على واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في برامج إدارة التطوير المهني للمعلمات بالمدارس الحكومية بمحافظة الخبر.
- تحديد أبرز التحديات التي تحد من تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني للمعلمات بالمدارس الحكومية بمحافظة الخبر.
- تقديم تصور مقترح لتطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني للمعلمات بالمدارس الحكومية في محافظة الخبر.

أهمية الدراسة:

تستمد هذه الدراسة أهميتها من أهمية الموضوع الذي تدرسه، والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها، ويمكن إبراز الأهمية على النحو الآتي:

أولاً: الأهمية العلمية:

- تأتي الدراسة مواكبة للجهود المبذولة لتطوير التعليم في المملكة العربية السعودية بشكل عام، والتحول الرقمي في العمليات الإدارية والمهنية بشكل خاص.
- مواكبة الدراسة لأهداف رؤية المملكة ٢٠٣٠، والتي تشير إلى أهمية تجويد الأداء المهني للمعلمين والمعلمات عبر استخدام حلول تقنية مبتكرة.
- إثراء المكتبة التربوية بإطار نظري يجمع بين إدارة التطوير المهني وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، ونشر ثقافة الابتكار الرقمي في المجتمع التعليمي.

ثانياً: الأهمية العملية:

- من المؤمل أن تُسهم هذه الدراسة في توجيه الباحثين للقيام بالعديد من الدراسات والبحوث في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم والتدريب وفق التوجهات التقنية الحديثة.
- من المؤمل أن يُسهم التصور المقترح في تزويد صُنّاع القرار في وزارة التعليم بنموذج عملي لتطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني، ما يساعد في الارتقاء بمستوى الأداء المهني للمعلمات.
- تزويد إدارات التطوير المهني بنتائج واقعية حول التحديات التي تحد من استخدام الذكاء الاصطناعي، ما يعينهم على وضع الحلول والمبادرات لتجاوزها وتفعيل التقنية في الميدان بفاعلية.

المجلة العلمية لكلية التربية
المجلد15، العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

حدود الدراسة:

- الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على تقديم تصور مقترح لتطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني للمعلمات بالمدارس الحكومية في محافظة الخبر.
- الحدود المكانية: طبقت الدراسة في المدارس الحكومية بمحافظة الخبر.
- الحدود البشرية: طبقت الدراسة على معلمات ومديرات التعليم العام في محافظة الخبر.
- الحدود الزمانية: طبقت الدراسة خلال الفصل الثاني من العام الدراسي 1447هـ.

مصطلحات الدراسة:

- **الذكاء الاصطناعي:**

عرّف الشلال الذكاء الاصطناعي (1446هـ) بأنه "العلم الذي يهدف إلى جعل الحاسوب والآلات تكتسب صفة الذكاء وتصبح قادرةً على القيام بعمليات كانت تُعدّ حصراً على الإنسان كالتفكير والتعلم والإبداع والتخاطب"(ص 44)، فيما عرّفه عبدالواحد (1444هـ) بأنه: "علم متخصص في علوم الحاسب الآلي، يهدف إلى تطوير وظائفه بصورة توازي الذكاء الإنساني؛ لتمكين الحاسب من الإدراك وحل المشكلات واتخاذ القرارات بأسلوب منطقي يحاكي طريقة تفكير العقل البشري" (ص 15).

ويُقصد بالذكاء الاصطناعي في هذه الدراسة إجرائياً بأنه مجموعة من الأنظمة والتطبيقات الرقمية الذكية التي تعتمد على تحليل البيانات لدعم العمليات الإدارية المتعلقة بالتطوير المهني للمعلمات، كالتخطيط والتنظيم واتخاذ القرار والمتابعة والتقويم، بما يُسهم في تطوير برامج التنمية المهنية وتجويدها. ويُقاس هذا المفهوم إجرائياً بالدرجة الكلية التي تَحصل عليها أفراد العينة من خلال استجابتهم على فقرات أداة الدراسة المعدّة لهذا الغرض.

- **إدارة التطوير المهني:**

إدارة التطوير المهني بأنه: "تطوير كفايات المعلمات التعليمية من خلال الجانبين المعرفي والسلوكي" (نشوان ونصر، 2007، 2007م، ص35)

وهي منظومة إدارية متكاملة، تقوم على التخطيط والتنظيم المنهجي للبرامج والأنشطة التي تهدف إلى تعزيز الكفايات التعليمية (المعرفية، المهارية، والسلوكية)، وتحديث الممارسات التدريسية وفق متطلبات البيئة التربوية المتجددة، ورفع الفاعلية الوظيفية وتحقيق الأهداف المؤسسية، والتمكين المهني نحو مستويات إنتاجية متقدمة (أبو الجديان، 2012).

وتعرف إدارة التطوير المهني إجرائياً بأنها: العمليات الإدارية المنظمة لتصميم وإدارة برامج تطوير المعلمات في المدارس الحكومية، عبر تحديد احتياجاتهن التدريبية، والتخطيط، والتنفيذ، والتقويم،

والتحسين المستمر، بما يرفع كفاياتهن المهنية ويحقق أهداف المنظومة التعليمية، ويُقاس ذلك بالدرجة الكلية لاستجابات أفراد العينة على أداة الدراسة المعدّة لهذا الغرض.

الإطار النظري

يتناول الإطار النظري لهذه الدراسة الذكاء الاصطناعي من حيث المفهوم والأهمية والتطبيقات وإدارة التطوير المهني ويشمل: مفهوم إدارة التطوير المهني، وأهميته، وأبعاده ومبررات الاهتمام بتطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني، ومجالات تطبيقه، والصعوبات التي تواجه هذا التطبيق، وتجربة المملكة العربية السعودية في تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني للمعلمات.

الذكاء الاصطناعي:

1. مفهوم الذكاء الاصطناعي:

يعرف الذكاء الاصطناعي على أنه: " مجموعة من التقنيات والأساليب والأنظمة التي تعتمد على أجهزة الحاسوب في اتخاذ القرارات التعليمية بموضوعية استجابة للظروف البيئية التي لا يمكن التنبؤ في كثير من الأحيان وتسهم في تحقيق الأهداف التعليمية بكفاءة عالية (البدوي والقحطاني،2022 ، ص40)، ويمكن القول إن الذكاء الاصطناعي هو: مجموعة من الأنظمة والتطبيقات الرقمية الذكية، التي تعتمد على تحليل البيانات لدعم العمليات الإدارية، مثل التخطيط والتنظيم واتخاذ القرار والمتابعة، بما يسهم في تطوير برامج التنمية المهنية للمعلمات.

2. **أهمية الذكاء الاصطناعي:**

تتجلى أهمية الذكاء الاصطناعي في دوره المحوري في تطوير مختلف المجالات الحياتية والعلمية من خلال رفع كفاءة الأنظمة التقنية، ودعم اتخاذ القرار، والمحافظة على الخبرات البشرية وتوظيفها بفاعلية، فضلاً عن توسيع فرص الاستفادة من التقنيات الحديثة لمختلف فئات المجتمع، بما في ذلك ذوو الاحتياجات الخاصة. كما يسهم في تحسين الأداء في المجالات الحيوية كالتعليم والرعاية الصحية والاستشارات المهنية، ويقلل من الأعباء والمخاطر المرتبطة بالمهام المعقدة أو الخطرة، الأمر الذي يعزز كفاءة العمل ويسرّع من وتيرة البحث العلمي والابتكار (عبد الواحد، 1444هـ، ص 22).

وفي المجال الإداري، يسهم الذكاء الاصطناعي في تطوير إدارة الموارد البشرية من خلال تحسين العمليات الإدارية ورفع دقة القرارات وتحقيق الأهداف المؤسسية بكفاءة أعلى (WUISAN et al., 2023).

ويمكن القول إن الذكاء الاصطناعي يساعد في المؤسسات التربوية على تحسين تقويم الأداء الوظيفي، ودعم التطوير المهني للموظفين، وأتمتة تحليل البيانات المرتبطة بالترقيات والاحتياجات التدريبية، بما يعزز كفاءة وفاعلية إدارة الموارد البشرية ويسهم في تحقيق أهداف المؤسسة التعليمية.

المجلد15، العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

3. **تطبيقات الذكاء الاصطناعي:**

تتسع تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتشمل العديد من المجالات التعليمية والإدارية، حيث تسهم في تطوير إدارة الموارد البشرية والتطوير المهني، من خلال توظيف تقنيات متقدمة تدعم اتخاذ القرار وتحسين الأداء، ومن أبرز هذه التطبيقات:

- أنظمة التعلم الآلي وتحليل البيانات: تُستخدم في تحليل كميات كبيرة من البيانات واكتشاف الأنماط والاتجاهات المتعلقة بالأداء الوظيفي والاحتياجات التدريبية، ما يعزز دقة القرارات المرتبطة بالتطوير المهني.
- إدارة الموارد البشرية التعليمية: يُسهم الذكاء الاصطناعي في أتمتة الإجراءات وتحليل بيانات الأداء والتطوير المهني، ودعم القرارات المتعلقة بالترقيات والتخطيط للموارد البشرية بكفاءة وموضوعية أعلى (Wuisan et al., 2023).
- التدريب التفاعلي الذكي: يوفر بيئات تدريبية تعتمد على المحاكاة والتعلم التفاعلي، بما يسهم في تنمية المهارات المهنية والقيادية ورفع كفاءة التعلم والتطبيق العملي.
- معالجة اللغة الطبيعية والمساعدين الافتراضيين: تُمكّن الأنظمة من فهم اللغة البشرية والتفاعل معها، وتُستخدم في تقديم الدعم الفوري للمستفيدين، والإجابة عن الاستفسارات، وتحليل التغذية الراجعة وتقويم البرامج التدريبية (رميض، 2023).
- منصات إدارة التعلم الذكية: تسهم في تخصيص مسارات التعلم وفق احتياجات المتدربين، وأتمتة العمليات الإدارية المرتبطة بالتدريب والتطوير المهني، بما يرفع كفاءة إدارة التعلم والتطوير.
- تحليلات التعلم ولوحات البيانات: تُستخدم في جمع وتحليل بيانات التعلم وعرضها بصورة تفاعلية لدعم اتخاذ القرارات المبنية على الأدلة، وتحديد الاحتياجات التدريبية وقياس أثر البرامج التطويرية (العلوي والنافعي، 2025).

ويمكن القول إن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تمثل تحولًا نوعيًا في إدارة التطوير المهني والموارد البشرية التعليمية؛ إذ تسهم في تعزيز كفاءة التخطيط والتنفيذ والتقويم، من خلال توظيف البيانات الضخمة والتحليلات الذكية، كما تتيح تقديم برامج تطوير مهني أكثر ملاءمة للاحتياجات الفعلية للمعلمات، وتسهم في ترشيد القرارات الإدارية وتحسين جودة المخرجات التعليمية، الأمر الذي يجعلها أحد المرتكزات الأساسية لتطوير المؤسسات التعليمية وتحقيق أهدافها المستقبلية.

إدارة التطوير المهني:

1. **مفهوم إدارة التطوير المهني:**

مفهوم الإدارة: الإدارة هي: عملية اجتماعية مستمرة، تهدف إلى استثمار القوى البشرية والإمكانات المادية لتحقيق أهداف مرسومة بكفاءة عالية (المقيطب، 2018م). كما يمكن تعريف الإدارة أيضًا بأنها

نشاط شامل ومستمر، يقوم على وضع خطة عمل واستثمار الموارد البشرية وتنظيم جهودها ومراقبة نشاطها، وتشمل الإدارة عدة وظائف رئيسة مثل التخطيط، التنظيم، التوجيه، والرقابة(الزرقاني،2015م).

ومما سبق فإن الإدارة: عملية تتضمن وظائف عدة هي التخطيط والتنظيم والتوجيه، وتعد اجتماعية فهي لا تنشأ من فراغ، بل تنشأ داخل مجموعة منتظمة من الأفراد، وتأخذ في الحسبان مشاعرهم واحتياجاتهم وتطلعاتهم، وتعد وسيلة وليست غاية فهي وسيلة تنشد تحقيق أهداف مرسومة.

مفهوم التطوير المهني: عرّف عمران التطوير المهني (2010م) بأنه:" زيادة فاعلية المعلم من خلال مساعدته على اكتساب مهاراتٍ جديدةٍ، ومعلوماتٍ حديثةٍ وطرائق مفيدةٍ؛ للقيام بأداء واجبات المهنة بفاعلية وكفاءةٍ عاليةٍ، ما يعود أثره الإيجابي على العملية التعليمية برمتها"(، ص10)، كما عرّفه أبو الجديان (2012م) بأنه:" كل نشاط يقوم به الفرد أو يتلقاه أو يشارك فيه؛ بحيث يؤدي ذلك النشاط إلى اكتساب خبرة جديدة، أو تعديل سلوك في الممارسات، أو تطوير وتحديث خبرة سابقة لدى الفرد، وتشمل الخبرات والمهارات والقدرات("ص28) أما مركز أبحاث الدولية للتدريب (2024) عرفه بأنه: عملية مستمرة تهدف إلى تحسين مهارات الفرد ومعارفه وقدراته المهنية، وذلك لكي يُصبح أكثر كفاءة وإنتاجية في عمله عن طريق اكتساب مهارات جديدة وصقل المهارات الموجودة، وتعلم أخلاقيات العمل والسلوك الوظيفي، بالإضافة إلى مواكبة التطورات في مجال العمل.

ومما سبق يمكن أن نعرف إدارة التطوير المهني في هذه الدراسة بأنه: مجموعة من العمليات الإدارية المنظمة التي تُعنى بتصميم وإدارة برامج التطوير المهني المختلفة، من خلال تحديد الاحتياجات التدريبية، والتخطيط، والتنفيذ، والتقويم، والتحسين المستمر.

2. **أهمية إدارة التطوير المهني:**

تُعد إدارة التطوير المهني من الركائز الأساسية في تحسين الأداء المؤسسي ورفع كفاءة العاملين، إذ تُعنى بالتخطيط المنظم للبرامج والأنشطة، التي تستهدف تنمية المعارف والمهارات المهنية بما يتوافق مع المتغيرات المتسارعة في بيئات العمل، ويسهم ذلك في تحقيق الأهداف المؤسسية وتعزيز جودة الأداء.

وتبرز أهمية التطوير المهني للمعلمات في كونه عملية مستمرة، تسهم في تنمية كفاياتهن المهنية وتمكينهن من التعامل بكفاءة مع مختلف أطراف العملية التعليمية، كما تساعد على تطوير خبراتهن التربوية والاجتماعية والنفسية والسلوكية، بما ينعكس إيجابًا على أدائهن المهني وعلى تحصيل الطالبات ونموهن الشامل (الشهري، 2019؛ القاسمية والغيثي، 2018).

وقد أشارت الأدبيات التربوية إلى عدد من المبررات التي تؤكد أهمية التطوير المهني، من أبرزها: (عبد الرحمن، 2009م؛ الرويلي، 2010م، هياجنة، 2013م).

- مواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية والتربوية المتسارعة.
- الاستفادة من نتائج البحوث والدراسات التربوية.

المجلة العلمية لكلية التربية
المجلد15، العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

- تنمية الاتجاهات الإيجابية والتفكير الناقد لدى المعلمات.
- تحسين جودة التعليم، والتوسع في مفهوم التربية ليشمل الجوانب المختلفة لشخصية المتعلم.
- مواكبة التوجهات العالمية الحديثة، كالجودة والعولمة ومتطلبات التنافسية التعليمية.

ويتضح مما سبق أن إدارة التطوير المهني تمثل الإطار التنظيمي الذي يحوّل أهداف التطوير المهني ومبرراته إلى برامج وممارسات عملية منظمة، بما يسهم في رفع كفاءة المعلمات وتحسين جودة الأداء التعليمي وتحقيق أهداف المؤسسات التعليمية بكفاءة وفاعلية

3. معايير إدارة التطوير المهني:

لتحقق إدارة التطوير المهني الأهداف التي تسعى من أجلها، ولتكون ذات فاعلية وجدوى فلا بد أن تتسم بمجموعة من المعايير، منها (أبو شندي، 2011م):

- إتاحة الفرصة أمام الموظفين في تحديد احتياجاتهم الفعلية من التدريب.
- إدراك المسؤولين عن التخطيط لبرامج التدريب أن مهمتهم هي تيسير حدوث النمو المهني، وليس فرضه.
- النظر لعملية التطوير المهني على أنها عملية اجتماعية تشاركية.
- أن يسود الاحترام والثقة المتبادلة مجتمعات التعلم المهنية للموظفين لتشجيعهم على المبادرة في الرأي والإقدام.
- أن تكون برامج التطوير المهني مستدامة.
- الاستفادة من خبرات العاملين وتجاربهم في إثراء نشاطات التطوير المهني.

4. مبررات الاهتمام بتطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني:

أصبح توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني ضرورة تفرضها التحولات المتسارعة في البيئات التعليمية والمهنية، لما يوفره من إمكانات تسهم في رفع كفاءة العمليات الإدارية، وتحسين جودة القرارات وتعزيز فاعلية برامج التطوير المهني، وتتمثل أبرز مبررات الاهتمام بتطبيقه فيما يأتي:

- تحسين الوصول إلى المعلومات وإدارة المعرفة: إذ يسهم الذكاء الاصطناعي في تنظيم المعلومات واسترجاعها بكفاءة عالية، من خلال نظم إدارة المعرفة الذكية، ما يدعم سرعة الوصول إلى الموارد اللازمة ويعزز كفاءة الأداء المهني، وقد أشارت بعض التطبيقات إلى تحسن كفاءة الوصول إلى المعلومات بنسبة بلغت 25%.
- تعزيز تجربة المستفيدين: من خلال توفير الدعم الفوري عبر روبوتات الدردشة الذكية والخدمات المخصصة التي تلبي الاحتياجات الفردية، الأمر الذي يسهم في رفع مستوى الرضا وتحسين فاعلية العمليات التعليمية والإدارية (العلوي والنافعي، 2025).

المجلد15، العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

- تنمية المهارات المهنية: حيث يتيح الذكاء الاصطناعي تقديم برامج تدريبية ذكية وتفاعلية، تعتمد على التعلم متعدد الوسائط والمحاكاة والواقع الافتراضي، ما يعزز اكتساب المهارات المهنية والقيادية ويرفع مستوى الاستيعاب والتطبيق العملي (رميض، 2023).
- مواجهة التحديات المستقبلية وتحسين الكفاءة المؤسسية: إذ يساعد الذكاء الاصطناعي المؤسسات على تطوير أساليب العمل واتخاذ القرارات المبنية على البيانات، رغم ما يتطلبه من بنية تقنية متقدمة وتأهيل للكوادر البشرية وتوفير ضوابط لحماية البيانات والخصوصية (المسلمي والشرقاوي، 2025).

ويتضح مما سبق أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني يمثل خيارًا استراتيجيًا، يسهم في تحسين جودة الأداء المؤسسي ورفع كفاءة العمليات الإدارية والتدريبية، كما يدعم بناء بيئات تعليمية أكثر قدرة على الاستجابة لمتطلبات العصر، الأمر الذي يستدعي الاستثمار في هذه التقنيات وتوظيفها وفق أسس علمية تضمن تحقيق أقصى استفادة منها.

مجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني:

يمتد توظيف الذكاء الاصطناعي ليشمل مختلف مراحل إدارة التطوير المهني، بدءًا من تحديد الاحتياجات التدريبية وانتهاءً بالتقييم واتخاذ القرار، وذلك على النحو الآتي:

- تحديد الاحتياجات التدريبية وتشخيصها: يسهم الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات الأداء والكفايات المهنية للمعلمات، وتحديد الفجوات التدريبية بدقة، بما يساعد على بناء خطط تطوير مهني تستجيب للاحتياجات الفعلية، كما تدعم نظم إدارة المعرفة الذكية الوصول إلى المعلومات ورفع كفاءة الأداء (العلوي والنافعي، 2025).
- التخطيط للبرامج التطويرية وتصميمها: تُستخدم خوارزميات الذكاء الاصطناعي في إعداد برامج تطوير مهني مخصصة وفق احتياجات المعلمات وأهداف المؤسسة التعليمية، إضافة إلى تحسين إدارة الموارد التدريبية وجدولة البرامج بكفاءة أعلى (Wuisan et al., 2023).
- تنفيذ برامج التطوير المهني وإدارتها: يدعم الذكاء الاصطناعي تنفيذ البرامج من خلال منصات التعلم الذكية التي توفر محتوى تدريبيًا متكيفًا مع احتياجات المتدربات، إلى جانب أتمتة الإجراءات الإدارية وتقديم الدعم الفوري عبر المساعدات الافتراضية وروبوتات الدردشة (رميض، 2023).
- تقييم البرامج وقياس أثرها: يسهم الذكاء الاصطناعي في إجراء تقييمات مستمرة وتحليل نتائج المتدربات وتقديم تغذية راجعة فورية، فضلاً عن قياس أثر البرامج التدريبية على الأداء المهني ودعم عمليات التقويم المؤسسي.

المجلة العلمية لكلية التربية
المجلد15، العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

- دعم اتخاذ القرار الإداري: يوفر الذكاء الاصطناعي لوحات بيانات وتحليلات متقدمة تساعد متخذي القرار على متابعة الأداء المهني للمعلمات واتخاذ قرارات أكثر دقة وموضوعية، بما يعزز كفاءة إدارة التطوير المهني وتحقيق أهدافها (Wuisan et al., 2023).

ويتضح أن الذكاء الاصطناعي أصبح أداة متكاملة تدعم جميع مراحل إدارة التطوير المهني، وتسهم في رفع كفاءة العمليات الإدارية والتدريبية وتحسين جودة القرارات المبنية على البيانات.

صعوبات تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني:

على الرغم من المزايا المتعددة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي في تطوير العمليات الإدارية والتدريبية، فإن تطبيقه في إدارة التطوير المهني يواجه عدداً من التحديات التي قد تحد من فاعلية توظيفه في المؤسسات التعليمية، ومن أبرزها:

- الصعوبات التقنية والبنية التحتية: يتطلب تطبيق الذكاء الاصطناعي بنية تقنية متقدمة، تشمل شبكات اتصال قوية وأنظمة رقمية متكاملة، ويُعد ضعف البنية التحتية وعدم تكامل الأنظمة من أبرز المعوقات التي تحد من الاستفادة الفاعلة من تطبيقاته.
- الصعوبات الأخلاقية والقانونية: تبرز تحديات تتعلق بحماية البيانات والخصوصية وشفافية القرارات التي تتخذها الأنظمة الذكية، ما يستدعي وجود تشريعات وضوابط أخلاقية تضمن الاستخدام المسؤول لهذه التقنيات.
- الصعوبات المالية: تحتاج تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى استثمارات مالية لتوفير الأجهزة والبرمجيات والصيانة والتحديث المستمر، ما يشكل تحديًا أمام بعض المؤسسات التعليمية ذات الموارد المحدودة (المسلمي والشرقاوي، 2025).
- الصعوبات البشرية: تتمثل في ضعف الكفايات الرقمية لدى بعض المعلمات والقيادات التعليمية، وقلة الدعم الفني المتخصص، بالإضافة إلى الأعباء الوظيفية التي قد تحد من الاستفادة من برامج التطوير القائمة على الذكاء الاصطناعي (رميض، 2023).
- الصعوبات التنظيمية والإدارية: يرتبط نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي بوجود رؤية استراتيجية وسياسات تنظيمية واضحة، في حين أن ضعف التخطيط المؤسسي وغياب الأطر التنظيمية الداعمة قد يحدان من فاعلية التطبيق (Wuisan et al., 2023).
- مقاومة التغيير وضعف ثقافة التحول الرقمي: قد تواجه تطبيقات الذكاء الاصطناعي مقاومة من بعض العاملين؛ نتيجة التخوف من التقنيات الحديثة أو نقص الوعي بفوائدها، الأمر الذي يتطلب نشر ثقافة التحول الرقمي وتقديم برامج تدريبية داعمة لتسهيل تبنيها (العلوي والنافعي، 2025).

المجلد15، العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

ويتضح مما سبق أن نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني لا يعتمد على توافر التقنيات الحديثة فحسب، بل يتطلب معالجة الجوانب التقنية والمالية والبشرية والتنظيمية والأخلاقية بصورة متكاملة، بما يضمن توظيف هذه التقنيات بكفاءة وفاعلية في تطوير الأداء المهني وتحسين جودة المخرجات التعليمية.

الدراسات السابقة

أولاً: الدراسات العربية:

هدفت دراسة القحطاني (2022) إلى التعرف على واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بجامعة الملك سعود، والكشف عن معوقات استخدامه ومتطلبات تطبيقه من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتكون مجتمعها من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة، في حين بلغت عينة الدراسة (54) عضواً من أعضاء هيئة التدريس، وجُمعت البيانات باستخدام الاستبانة، وأظهرت النتائج أن مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية جاء بدرجة متوسطة، في مقابل ارتفاع مستوى المعوقات وارتفاع درجة المتطلبات اللازمة للتطبيق.

وفي سياق متصل، سعت دراسة الفراج (2024) إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية الناشئة، مع بناء تصور مقترح لتعزيز هذا الدور. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمعها من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية الناشئة، بينما بلغت العينة (371) عضواً من جامعتي شقراء والأمير سطام بن عبد العزيز، واستخدمت الاستبانة أداةً لجمع البيانات، وأظهرت النتائج أن مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي في التنمية المهنية جاء بدرجة متوسطة، مع وجود عدد من التحديات المرتبطة بضعف التدريب والدعم الفني والبنية التحتية التقنية. كما قدمت الدراسة تصوراً مقترحاً لتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في التنمية المهنية، الأمر الذي يجعلها من الدراسات القريبة موضوعياً من الدراسة الحالية.

ومن منظور تجريبي يركز على التطوير المهني القائم على التقنيات الرقمية، هدفت دراسة التميمي (2025) إلى تنمية مهارات التعلم الذاتي لدى معلمات اللغة العربية من خلال برنامج تطوير مهني قائم على تطبيقات التحول الرقمي. واعتمدت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتكون مجتمعها من معلمات اللغة العربية بالمرحلة الابتدائية بمدينة الرياض، وبلغت العينة (23) معلمة، واستخدمت أدوات قياس قبلية وبعدية للحكم على فاعلية البرنامج التدريبي، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي، ما يدل على فاعلية البرنامج في تنمية مهارات التعلم الذاتي لدى المعلمات. وأكدت الدراسة أهمية توظيف التقنيات الرقمية في برامج التطوير المهني للمعلمين والمعلمات.

المجلة العلمية لكلية التربية
المجلد15، العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

وفي الإطار نفسه، هدفت دراسة السيف (2025) إلى الكشف عن دور الذكاء الاصطناعي في التنمية المهنية للمعلمين والمعلمات بالمرحلة الثانوية بمدينة حائل، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي، وتكون مجتمعها من معلمي ومعلمات المرحلة الثانوية، بينما بلغت العينة العشوائية (316) معلماً ومعلمة، واستخدمت الاستبانة أداةً لجمع البيانات، وأظهرت النتائج أن أفراد الدراسة يمتلكون وعياً نظرياً متوسطاً بأهمية الذكاء الاصطناعي في التنمية المهنية، إلا أن مستوى الاستخدام الفعلي لأدواته ظل محدوداً، مع وجود فجوة بين المعرفة النظرية والتطبيق العملي.

كما تناولت دراسة ملحم وآخرون (2025) اتجاهات معلمي التعليم المهني نحو تطبيق الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية والتحديات المرتبطة باستخدامه في المدارس الثانوية الأردنية، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتكون مجتمعها من معلمي التعليم المهني، بينما بلغت العينة (250) معلماً ومعلمة تم اختيارهم عشوائياً، واستخدم الباحثون استبانة مكونة من (30) فقرة، وأظهرت النتائج وجود اتجاهات إيجابية نحو تطبيق الذكاء الاصطناعي، في مقابل استمرار عدد من المعوقات التي تحد من الاستخدام الفعلي، إضافة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح أصحاب المؤهلات العليا وذوي الخبرة الطويلة، وأسهمت الدراسة في إبراز أثر المتغيرات الشخصية والمهنية في تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

ثانياً: الدراسات الأجنبية:

على المستوى الدولي، أجرى Tan Chengg Ling (2025) دراسة هدفت إلى تحليل الاتجاهات البحثية المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم والتطوير المهني للمعلمين خلال الفترة (2015–2024). واعتمدت الدراسة منهج المراجعة المنهجية وفق بروتوكول (PRISMA)، وشملت عينة الدراسة (95) دراسة علمية منشورة، وتمثلت أداة الدراسة في استمارة تحليل الدراسات السابقة، وأظهرت النتائج أن غالبية البحوث ركزت على توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم والتعلم، في حين كانت الدراسات المعنية بالتطوير المهني للمعلمين محدودة نسبياً، بما يشير إلى وجود فجوة بحثية في هذا المجال.

وفي سياق استكشاف التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في التطوير المهني، هدفت دراسة Nurjanah وآخرين (2025) إلى التعرف على كيفية توظيف الذكاء الاصطناعي في التطوير المهني لمعلمي اللغة الإنجليزية في إندونيسيا. واعتمدت الدراسة منهج دراسة الحالة، وتكون مجتمعها من معلمي اللغة الإنجليزية، في حين بلغت العينة (6) معلمين، واستخدمت المقابلات وتحليل الخبرات المهنية أداةً لجمع البيانات، وأظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تطوير الكفايات المهنية والشخصية والاجتماعية والتربوية للمعلمين، كما يوفر مرونة عالية في التعلم المهني المستمر، الأمر الذي يعزز من فاعلية التنمية المهنية.

المجلد15، العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
المجلة العلمية لكلية التربية
The Scientific Journal of the Faculty of Education

وفي إطار الربط بين الذكاء الاصطناعي وإدارة الموارد البشرية التعليمية، هدفت دراسة Gârdan وآخرين (2025) إلى تحليل تصورات المعلمين واتجاهاتهم نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بالمؤسسات التعليمية، واعتمدت الدراسة منهجاً تحليلياً لفحص العلاقة بين المعرفة التقنية والتحديات التنظيمية وإدراك أهمية الذكاء الاصطناعي، وتكونت العينة من معلمين في عدد من المؤسسات التعليمية، بينما تم استخدام أدوات قياس كمية لتحليل العلاقات بين المتغيرات، وأظهرت النتائج أن التصورات الإيجابية وقبول التغيير وإدراك أهمية التقنية تمثل عوامل رئيسة في تعزيز تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي، كما يسهم استخدامه في رفع كفاءة الأداء وتحسين الممارسات الإدارية.

أما دراسة Kaufman وآخرين (2025) فقد هدفت إلى الكشف عن واقع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لدى المعلمين وقادة المدارس في التعليم العام بالولايات المتحدة خلال العام الدراسي (2023–2024)، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، واستندت إلى بيانات واسعة النطاق جُمعت من لوحات المعلمين والقادة التربويين، وأظهرت النتائج أن استخدام الذكاء الاصطناعي كان أكثر انتشاراً لدى قادة المدارس مقارنة بالمعلمين، مع وجود فجوة واضحة في معدلات الاستخدام تعزى إلى غياب السياسات والإرشادات المؤسسية المنظمة.

تعليق على الدراسات السابقة:

تتفق الدراسة الحالية مع دراسات القحطاني (2022)، والفراج (2024)، والسيف (2025)، وملحم وآخرين (2025) في اعتماد المنهج الوصفي المسحي وتوظيف الاستبانة أداةً رئيسة لجمع البيانات، كما تتفق معها في نتيجة عامة مفادها أن مستوى تطبيق الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية ما يزال متوسطاً أو محدوداً، مع وجود معوقات بارزة تتمثل في ضعف البنية التحتية وقصور التدريب والدعم المؤسسي، كما تتقاطع مع دراسة الفراج (2024) في السياق السعودي وفي التوجه نحو بناء تصور مقترح لتفعيل الذكاء الاصطناعي في التطوير المهني، وتختلف الدراسة الحالية عن دراسات القحطاني (2022) والفراج (2024) في تركيزها على بيئة المدارس الحكومية بدلاً من الجامعات، كما تختلف عن دراسة التميمي (2025) التي اعتمدت المنهج شبه التجريبي، ودراسة Nurjanah وآخرين (2025) التي اتبعت منهج دراسة الحالة، في حين تركز الدراسة الحالية على المنهج الوصفي المسحي، كذلك تتميز بأنها تستهدف المعلمات تحديداً، بينما استهدفت معظم الدراسات السابقة المعلمين أو أعضاء هيئة التدريس بشكل عام. واستفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في بناء الإطار النظري وتحديد محاور الأداة وفي تحديد أبعاد الكفايات المهنية التي يعززها الذكاء الاصطناعي.

المجلد15، العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

أولاً: منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، لملاءمته لطبيعة الدراسة التي تستهدف رصد واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني في المدارس الحكومية بمحافظة الخبر، وتحديد أبرز التحديات المرتبطة به، وصولًا إلى بناء تصور مقترح يستند إلى نتائج ميدانية.

ثانياً: مجتمع الدراسة وعينتها:

1. مجتمع الدراسة:

يتكوَّن مجتمع الدراسة من جميع معلمات ومديرات المدارس الحكومية بمحافظة الخبر التابعة لإدارة التعليم بالمنطقة الشرقية، وذلك خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 1447هـ، ويشمل المجتمع مدارس المراحل الابتدائية والمتوسطة والثانوية للبنات، وقد بلغ إجمالي عدد المعلمات (2737) معلمة و(172) مديرة موزعات على المراحل الدراسية الثلاث بمجموع كلي (2864). والجدول الآتي يوضح توزيع مجتمع الدراسة وفق المراحل الدراسية:

جدول (1):

توزيع مجتمع الدراسة من معلمات ومديرات المدارس الحكومية بمحافظة الخبر

المرحلة الدراسية	عدد المديرات	عدد المعلمات
طفولة مبكرة	29	186
الابتدائية	53	1197
المتوسطة	27	651
الثانوية	18	703
الإجمالي	127	2737

2. عينة الدراسة:

اعتمدت الدراسة أسلوب العينة العشوائية البسيطة في اختيار أفراد عينة الدراسة. وقد حُدِّد حجم العينة استناداً إلى جدول كريجسي ومورغان لتحديد أحجام العينات، فتبعاً لحجم مجتمع الدراسة (2864) معلمة ومديرة، يحدد حجم للعينة بـ(354) مستجيبة، وقد بلغ حجم العينة المشاركة في الدراسة الاستطلاعية (30) مستجيبة للتحقق من صدق الأداة وثباتها قبل تطبيقها على العينة الأساسية.

ثالثاً: خصائص أفراد العينة:

يتصف أفراد العينة بعدد من الخصائص في ضوء متغيرات الدراسة؛ حيث وُزِّعوا وفقًا لهذه المتغيرات، وتشمل: (مسمّى الوظيفة، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والمرحلة الدراسية)، التي تسهم في فهم نتائج الدراسة وتدعم تحليلاتها، ويمكن عرض ذلك على النحو الآتي:

المجلد15، العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
المجلة العلمية لكلية التربية
The Scientific Journal of the Faculty of Education

جدول (2):

توزيع أفراد العينة وفق متغيرات الدراسة

المتغير	أفراد الدراسة	التكرار	النسبة المئوية
مسمى الوظيفة	مديرة	91	%25.7
	معلمة	263	%74.3
المؤهل العلمي	دبلوم	37	%10.5
	بكالوريوس	282	%79.7
	ماجستير	22	%6.2
	دكتوراه	13	%3.7
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	31	%8.8
	من 5–10 سنوات	21	%5.9
	من 11–20 سنة	182	%51.4
	أكثر من 20 سنة	120	%33.9
المرحلة الدراسية	طفولة مبكرة	38	%10.7
	ابتدائي	177	%50.0
	متوسط	66	%18.6
	ثانوي	73	%20.6
الإجمالي		354	%100

تبين نتائج الجدول رقم (2) خصائص أفراد عينة الدراسة البالغ عددهم (354) فردًا، حيث توزعت العينة وفق عدد من المتغيرات، ففيما يتعلق بالوظيفة، شكّلت فئة المعلمات النسبة الأكبر من العينة بنسبة (74.3%) وبعدد (263) ويعزى ذلك إلى كبر حجم المجتمع، في حين بلغت نسبة المديرات (25.7%) وبعدد (91) وهي نسبة مناسبة لحجم المجتمع.

أما من حيث المؤهل العلمي، فنجد أن حاملات البكالوريوس على المؤهلات العلمية بنسبة (79.7%)، وهو ما يعكس أن معظم أفراد العينة يمتلكن تأهيلًا جامعيًا مناسبًا لطبيعة العمل التربوي، مع وجود نسبة محدودة من ذوي المؤهلات العليا، الأمر الذي قد يسهم في تنوع الخبرات المعرفية بدرجات متفاوتة داخل مجتمع الدراسة.

وبالنسبة لسنوات الخبرة، فتُظهر النتائج أن معظم أفراد العينة يمتلكن خبرة متوسطة إلى طويلة في العمل التربوي، حيث تتركز أعدادهن في الفئات الأعلى من سنوات الخبرة مقارنة بالفئات الأقل، وهو ما يعكس مستوى جيدًا من الخبرة المهنية لدى أفراد الدراسة، ويمنح نتائج الدراسة قدرًا من المصداقية لاعتمادها على خبرات تراكمية متنوعة.

المجلد15، العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

وفيما يخص المرحلة الدراسية، فتُظهر النتائج تنوع توزيع أفراد العينة عبر المراحل التعليمية المختلفة، مع تركز أكبر في المرحلة الابتدائية مقارنة ببقية المراحل، ويُعزى ذلك إلى كِبر حجم مجتمع المرحلة الابتدائية، وهو ما يعكس شمولية تمثيل المراحل الدراسية، ويسهم في إثراء نتائج الدراسة من خلال تنوع البيئات التعليمية.

رابعاً: أداة الدراسة:

1. بناء الأداة: لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها، تم اعتماد الاستبانة أداةً لجمع البيانات، وذلك لمناسبتها للمنهج الوصفي المسحي، وقدرتها على الوصول إلى عدد كبير من أفراد المجتمع في وقت قصير، وقد استُرشد في بناء الاستبانة بما يأتي:

- الأدب النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الذكاء الاصطناعي وإدارة التطوير المهني.
- آراء المختصين والخبراء في مجال تقنيات التعليم والإدارة التربوية.
- نتائج الدراسة الاستطلاعية الأولية.

2. وصف الأداة: تتكوَّن الاستبانة في صورتها النهائية من جزأين رئيسين:

الجزء الأول: البيانات الشخصية والوظيفية، وتشمل: الوظيفة الحالية، وسنوات الخبرة، والمؤهل العلمي، والمرحلة الدراسية.

الجزء الثاني: محاور الاستبانة، وتتضمن محورين رئيسين:

1. المحور الأول: واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني للمعلمات في المدارس الحكومية، ويشتمل على (13) فقرة.
2. المحور الثاني: التحديات التي تحد من تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني للمعلمات في المدارس الحكومية، ويشتمل على (11) فقرة.

وقد اعتمدت الاستبانة مقياس ليكرت الخماسي (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة) للإجابة عن فقراتها. وتمت معالجة الاستجابات حسب وزن درجات الموافقة لأداة الدراسة وفق مقياس ليكرت الخماسي على النحو الآتي:

جدول (3):

وزن درجات الموافقة لأداة الدراسة وفق مقياس ليكرت الخماسي

درجة الموافقة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
الوزن	5	4	3	2	1

وبناءً على هذا المقياس، تم تحديد مستويات التقييم من خلال تقسيم المتوسطات الحسابية إلى خمس فئات متساوية؛ حيث حُسب طول الفئة بقسمة المدى (4) على عدد الفئات (5)، فكانت قيمة كل فئة (0.80). وعليه، تم تحديد مستويات الموافقة حسب الجدول الآتي:

المجلة العلمية لكلية التربية
المجلد15، العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

جدول (4):

تقسيم فئات المقياس وفق مقياس ليكرت الخماسي

الدرجة	مستوى الموافقة	حدود الفئة
1	منخفض جداً	1.80 -1.00
2	منخفض	2.60 -1.81
3	متوسط	3.40 -2.62
4	مرتفع	4.20 -3.41
5	مرتفع جداً	5.00 -4.21

خامساً: صدق الأداة وثباتها:

1. صدق الأداة: للتحقق من صدق الاستبانة أُستخدم نوعين من الصدق، هما:

أ. صدق المحكمين (الصدق الظاهري): عُرضت الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال الإدارة التربوية، وذلك بهدف التحقق من مدى وضوح الفقرات ودقة صياغتها اللغوية، وانتمائها إلى المحاور التي وُضعت فيها، ومدى شمولها وتغطيتها لأبعاد الموضوع، وفي ضوء ملاحظات المحكمين وتوجيهاتهم القيِّمة، أُجريت التعديلات اللازمة على عدد من الفقرات، حتى خرجت الاستبانة في صورتها النهائية.

ب. الصدق البنائي (الاتساق الداخلي): للتحقق من الصدق البنائي، أُستخدم معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، وقد تراوحت معاملات الارتباط الدالة إحصائياً في النطاق المقبول (أعلى من 0.361) عند مستوى دلالة (0.05)، ما يدل على انتماء الفقرات إلى محاورها وتمتعها باتساق داخلي مرتفع.

وحساب معاملات الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبانة كما هو موضح بالجدول الآتي:

جدول (5):

معاملات الارتباط بيرسون بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبانة

الدرجة الكلية	معامل الارتباط
الدرجة الكلية لمحور واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني.	0.969**
الدرجة الكلية لمحور التحديات التي تحد من تطبيق الذكاء الاصطناعي.	0.965**
الدرجة الكلية بين المحورين والأداة ككل.	0.869**

** وجود دلالة عند مستوى (0.05)

وقد تراوحت هذه المعاملات بين (0.965) و(0.969)، فيما بلغت الدرجة الكلية بين المحورين والأداة ككل (0.869)، وهي قيم دالة إحصائياً تؤكد صدق البناء الكلي للاستبانة واتساق محاورها.

المجلة العلمية لكلية التربية
المجلد15، العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

2. ثبات الأداة:

للتحقق من ثبات الاستبانة من خلال معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)، إذ يُعدُّ من أكثر مؤشرات الثبات شيوعاً واستخداماً في الدراسات التربوية، ويوضح الجدول الآتي معاملات الثبات لكل محور من محاور الاستبانة وللأداة الكلية:

جدول (6):

معاملات ثبات الاستبانة باستخدام معامل ألفا كرونباخ

المحور	عدد الفقرات	معامل ألفا	درجة الثبات
المحور الأول: واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي.	13	0.957	مرتفعة جداً
المحور الثاني: التحديات التي تحد من التطبيق.	11	0.948	مرتفعة جداً
الأداة الكلية.	24	0.973	مرتفعة جداً

يتضح من الجدول السابق أن معاملات ثبات الاستبانة مرتفعة جداً، إذ بلغ معامل ألفا كرونباخ للأداة الكلية (0.973)، وتراوحت معاملات المحاور بين (0.948) و(0.957)، وهي قيم مرتفعة تجاوزت الحد المقبول إحصائياً (0.70)، ما يؤكد ثبات الأداة وصلاحية تطبيقها وإمكانية الوثوق بنتائجها.

سادساً: إجراءات الدراسة:

طبقت الدراسة الميدانية وفق الخطوات الإجرائية الآتية:

- مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الذكاء الاصطناعي وإدارة التطوير المهني، وتحديد الإطار النظري للدراسة.
- بناء أداة الدراسة (الاستبانة) في صورتها الأولية، استناداً إلى الأدب النظري وأسئلة الدراسة وأهدافها.
- عرض الاستبانة على المحكمين المتخصصين للتحقق من صدقها الظاهري، وإجراء التعديلات اللازمة في ضوء ملاحظاتهم وتوجيهاتهم.
- تطبيق الاستبانة على العينة الاستطلاعية المكوَّنة من (30) مستجيبة، والتحقق من صدق الأداة وثباتها إحصائياً.
- توزيع الاستبانة إلكترونياً المعدة باستخدام Google Forms على أفراد عينة الدراسة الأساسية من معلمات ومديرات المدارس الحكومية بمحافظة الخبر.
- متابعة الاستجابات إلكترونياً وتذكير المستجيبات بضرورة الإجابة خلال المدة المحددة للتطبيق، وذلك حرصاً على اكتمال البيانات.
- جمع الاستجابات وتفريغها وترميزها وإدخالها في برنامج (SPSS).

- تحليل البيانات إحصائياً باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، وتفسير النتائج في ضوء أسئلة الدراسة وأهدافها.
- صياغة النتائج والتوصيات والمقترحات، والتصور المقترح لتطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني في ضوء نتائج الدراسة.

سابعاً: الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

استُعين بالحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتحليل البيانات، وأُستخدمت الأساليب الإحصائية الآتية:

- التكرارات والنسب المئوية: للتعرف على خصائص أفراد العينة ووصف توزيعهم وفق المتغيرات الديموغرافية.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية: لقياس مستوى استجابات أفراد العينة نحو فقرات الاستبانة وترتيبها تنازلياً.
- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation): للتحقق من الصدق البنائي للاستبانة عبر حساب معاملات الارتباط بين الفقرة والدرجة الكلية للمحور.
- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha): للتحقق من ثبات أداة الدراسة.

نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها:

نتائج السؤال الأول الذي ينص: ما واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في برامج إدارة التطوير المهني للمعلمات بالمدارس الحكومية بمحافظة الخبر من وجهة نظر المعلمات؟

للإجابة عن السؤال الأول للدراسة، تم الاعتماد على حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات المعلمات (ن = 263) على فقرات المحور الأول وفق مقياس ليكرت الخماسي، ويعرض الجدول (7) هذه النتائج مرتبة ترتيبًا تنازليًا وفق درجة أهميتها من وجهة نظرهن.

جدول (7):

تكرارات ونسب درجات الموافقة والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات المعلمات على فقرات المحور الأول (ن=263)

م	الفقرة	درجة الموافقة (التكرارات – النسبة المئوية)					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة				
7	تُسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة قرارات التطوير المهني وتقويم أداء المعلمات.	107 (40.7%)	120 (45.6%)	26 (9.9%)	9 (3.4%)	1 (0.4%)	4.23	0.792	1	**مرتفع جداً**

م	الفقرة	درجة الموافقة (التكرارات – النسبة المئوية)					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة				
3	تلبّي منصات الذكاء الاصطناعي الاحتياجات التدريبية الفردية للمعلمات عبر مسارات تطوير مهني مخصصة.	104 (39.5%)	110 (41.8%)	45 (17.1%)	2 (0.8%)	2 (0.8%)	4.19	0.796	2	مرتفع
10	تشارك المعلمات فعلياً في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ضمن برامج التطوير المهني.	78 (29.7%)	131 (49.8%)	46 (17.5%)	7 (2.7%)	1 (0.4%)	4.06	0.782	3	مرتفع
13	تُتيح تطبيقات الذكاء الاصطناعي تغذية راجعة فورية للمعلمات حول ممارساتهن المهنية لتطويرها.	97 (36.9%)	108 (41.1%)	40 (15.2%)	12 (4.6%)	6 (2.3%)	4.06	0.953	4	مرتفع
8	تُوظَّف الأنظمة الذكية في إدارة وتنظيم برامج التطوير المهني وأتمتة الإجراءات الإدارية المتعلقة بها.	86 (32.7%)	118 (44.9%)	47 (17.9%)	11 (4.2%)	1 (0.4%)	4.05	0.841	5	مرتفع
4	تتوافق المواد التدريبية المُنشأة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع الاحتياجات المهنية للمعلمات.	91 (34.6%)	114 (43.3%)	40 (15.2%)	16 (6.1%)	2 (0.8%)	4.05	0.900	6	مرتفع
2	تُحدِّد تطبيقات الذكاء الاصطناعي الاحتياجات التدريبية للمعلمات بدقة استناداً إلى بيانات الأداء الفعلي.	86 (32.7%)	116 (44.1%)	45 (17.1%)	11 (4.2%)	5 (1.9%)	4.02	0.916	7	مرتفع
1	توظّف الإدارة المدرسية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التخطيط لبرامج التطوير المهني للمعلمات.	95 (36.1%)	103 (39.2%)	46 (17.5%)	13 (4.9%)	6 (2.3%)	4.02	0.971	8	مرتفع
6	تعتمد إدارة المدرسة على تقارير الذكاء	64 (24.3%)	94 (35.7%)	60 (22.8%)	40 (15.2%)	5 (1.9%)	3.65	1.066	9	مرتفع

م	الفقرة	درجة الموافقة (التكرارات – النسبة المئوية)					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة				
	الاصطناعي القائمة على البيانات في اتخاذ قرارات تطويرية دقيقة.									
12	تعتمد الإدارة المدرسية على منصات ذكية لمتابعة تقدم المعلمات في برامج التطوير المهني وتقويمه.	66 (25.1%)	83 (31.6%)	65 (24.7%)	40 (15.2%)	9 (3.4%)	3.60	1.121	10	مرتفع
9	تمتلك المدرسة بنية تحتية رقمية ملائمة تُمكّن من توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني.	61 (23.2%)	74 (28.1%)	58 (22.1%)	48 (18.3%)	22 (8.4%)	3.40	1.255	11	متوسط
5	ضعف اعتماد الإدارة المدرسية على أنظمة الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ قرارات التطوير المهني للمعلمات.	79 (30.0%)	93 (35.4%)	57 (21.7%)	25 (9.5%)	9 (3.4%)	2.21	1.080	12	منخفض
11	تفتقر المدرسة إلى توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في تقويم أداء المعلمات وتحديد مجالات التحسين.	83 (31.6%)	84 (31.9%)	63 (24.0%)	26 (9.9%)	7 (2.7%)	2.20	1.074	13	منخفض
	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري الإجمالي للمحور الأول						3.67	0.965	-	مرتفع

يتضح من الجدول (7) أن واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني للمعلمات بالمدارس الحكومية بمحافظة الخبر جاء بدرجة مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي للمحور (3.67) بانحراف معياري (0.965)، ما يشير إلى وجود مستوى جيد من توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني من وجهة نظر المعلمات. ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء التحول الرقمي الذي تشهده المؤسسات التعليمية في المملكة العربية السعودية، والتوسع في تبني التقنيات الذكية في مجالات التدريب والتطوير المهني وإدارة الموارد البشرية التعليمية، الأمر الذي انعكس على إدراك المعلمات لأهمية هذه التطبيقات ودورها في تحسين كفاءة العمليات الإدارية والتدريبية، كما تعكس هذه النتيجة إدراكاً إيجابياً لدى المعلمات لقدرة الذكاء الاصطناعي على دعم وظائف إدارة التطوير المهني المختلفة، بدءاً من تحديد الاحتياجات

المجلد15، العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

التدريبية وتصميم البرامج المهنية، مروراً بتنفيذها ومتابعتها، وانتهاءً بدعم اتخاذ القرار وتقويم الأداء، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه كل من (Wuisan et al., 2023) و(العلوي والنافعي، 2025) من أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي أصبحت تمثل أداة فاعلة في تحسين كفاءة إدارة التطوير المهني ورفع جودة القرارات المرتبطة به.

وعلى مستوى الفقرات، جاءت الفقرة (7) «تُسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة قرارات التطوير المهني وتقويم أداء المعلمات» في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.23) وانحراف معياري (0.792)، وهو من أقل قيم الانحراف المعياري في المحور، ما يدل على ارتفاع درجة الاتفاق بين أفراد العينة حول هذه الفقرة، ويمكن تفسير هذه النتيجة بإدراك المعلمات للأثر المباشر الذي تحدثه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرارات المهنية، من خلال تحليل البيانات وتقديم مؤشرات دقيقة تسهم في تطوير الأداء المهني وتقويمه بصورة أكثر موضوعية. كما تعكس هذه النتيجة تنامي الوعي بأهمية القرارات المبنية على البيانات في تطوير العمل التربوي، وهو ما أكدته الأدبيات التي أشارت إلى قدرة الذكاء الاصطناعي على رفع دقة القرارات الإدارية وتحسين كفاءة إدارة الموارد البشرية والتطوير المهني (Wuisan et al., 2023).

وجاءت الفقرة (3) «تلبّي منصات الذكاء الاصطناعي الاحتياجات التدريبية الفردية للمعلمات عبر مسارات تطوير مهني مخصصة» في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (4.19) وانحراف معياري (0.796)، ما يشير إلى وجود اتفاق مرتفع بين المعلمات حول قدرة هذه التطبيقات على مراعاة الفروق الفردية والاحتياجات المهنية المتباينة، وقد يُعزى ذلك إلى ما توفره أنظمة الذكاء الاصطناعي من إمكانات في تحليل الاحتياجات التدريبية وتصميم مسارات تعلم مخصصة، تتناسب مع مستوى كل معلمة ومتطلباتها المهنية، وهو ما يتفق مع التوجهات الحديثة في التطوير المهني القائم على التخصيص والشخصنة.

كما جاءت الفقرة (5) «ضعف اعتماد الإدارة المدرسية على أنظمة الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ قرارات التطوير المهني للمعلمات» في المرتبة قبل الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (2.21) وانحراف معياري (1.080)، وباعتبارها فقرة سالبة الاتجاه أيضاً، فإن انخفاض متوسطها يشير إلى رفض المعلمات لفكرة ضعف الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في دعم القرارات التطويرية، وهو ما يؤكد ما أظهرته النتائج المرتفعة للفقرات الإيجابية المرتبطة باتخاذ القرار، غير أن قيمة الانحراف المعياري المرتفعة نسبياً تكشف عن وجود تفاوت بين المدارس في مستوى الاستفادة من هذه التطبيقات عند اتخاذ القرارات المتعلقة بالتطوير المهني.

في المقابل، جاءت الفقرة (11) «تفتقر المدرسة إلى توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في تقويم أداء المعلمات وتحديد مجالات التحسين» في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (2.20) وانحراف معياري (1.074). ونظراً لكونها فقرة سالبة الاتجاه، فإن انخفاض متوسطها يشير إلى عدم موافقة المعلمات على مضمونها، وهو ما يُفسَّر بوجود مستوى مقبول من توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في تقويم الأداء وتحديد مجالات التحسين. إلا أن ارتفاع الانحراف المعياري نسبياً يدل على تباين وجهات نظر المعلمات

حول هذا الجانب، الأمر الذي قد يعكس اختلاف مستويات التطبيق بين المدارس أو تفاوت درجة اطلاع المعلمات على آليات التقويم الذكية المستخدمة في مدارسهن.

ومن الملاحظ أن أعلى الفقرات في المحور اتسمت بانحرافات معيارية منخفضة تراوحت بين (0.792–0.796)، ما يدل على وجود درجة عالية من التجانس والاتفاق بين المعلمات حول الأثر الإيجابي للذكاء الاصطناعي في تحسين القرارات المهنية وتخصيص البرامج التدريبية. في حين أن الفقرات الأدنى جاءت بانحرافات معيارية أعلى من (1.00)، الأمر الذي يشير إلى تباين الخبرات والممارسات بين المدارس فيما يتعلق بتطبيقات الذكاء الاصطناعي الأكثر ارتباطاً بالتقويم المؤسسي واتخاذ القرار الإداري.

وعموماً، تشير هذه النتائج إلى أن توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني للمعلمات أصبح واقعاً ملموساً في المدارس الحكومية بمحافظة الخبر، إلا أن مستوى التطبيق يبدو أكثر وضوحاً في الجوانب المرتبطة بالتخطيط والتطوير وتحسين القرارات المهنية، مقارنة بالجوانب المرتبطة بالتقويم المؤسسي المتكامل واستخدام الأنظمة الذكية بصورة استراتيجية، وهو ما يستدعي تعزيز البنية التقنية وتطوير القدرات البشرية لضمان توظيف أكثر شمولاً وفاعلية لهذه التقنيات

السؤال الثاني: ما أبرز التحديات التي تحد من تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني للمعلمات بمحافظة الخبر من وجهة نظر مديرات المدارس؟

للإجابة عن السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات مديرات المدارس على فقرات المحور الثاني وفق مقياس ليكرت الخماسي، وذلك بهدف تحديد مستوى هذه التحديات وترتيبها بحسب أهميتها، ويعرض الجدول (8) النتائج مرتبةً ترتيبًا تنازليًا وفق الأهمية النسبية.

جدول (8):

تكرارات ونسب درجات الموافقة والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات المديرات على فقرات المحور الثاني (ن=91)

م	الفقرة	درجة الموافقة (التكرارات – النسبة المئوية)					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة				
9	ضعف البنية التحتية التقنية والرقمية في المدارس لتطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني.	20 (22.0%)	38 (41.8%)	29 (31.9%)	0 (0.0%)	4 (4.4%)	3.77	0.944	1	**مرتفع**
2	يُحدّ غياب الدعم الفني والإداري المتخصص من قدرة الإدارة	12 (13.2%)	57 (62.6%)	14 (15.4%)	4 (4.4%)	4 (4.4%)	3.76	0.899	2	**مرتفع**

المجلة العلمية لكلية التربية
المجلد15، العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

م	الفقرة	درجة الموافقة (التكرارات – النسبة المئوية)					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة				
	المدرسية على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التطوير المهني.									
1	يسهم ضعف التخطيط المدرسي في إعاقة توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني.	8 (8.8%)	57 (62.6%)	10 (11.0%)	12 (13.2%)	4 (4.4%)	3.58	0.978	3	**مرتفع**
8	يُحدّ انخفاض الميزانيات وارتفاع تكلفة تطبيقات الذكاء الاصطناعي من توظيفها في التطوير المهني.	16 (17.6%)	30 (33.0%)	37 (40.7%)	4 (4.4%)	4 (4.4%)	3.55	0.981	4	**مرتفع**
6	تُعدّ قلة البرامج التدريبية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي ومحدودية الوعي بتطبيقاته عائقاً في مسار التطوير المهني.	8 (8.8%)	51 (56.0%)	20 (22.0%)	4 (4.4%)	8 (8.8%)	3.52	1.026	5	**مرتفع**
10	يُشكّل غياب التشريعات القانونية وضعف السياسات الأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي عقبةً في التطوير المهني.	12 (13.2%)	39 (42.9%)	18 (19.8%)	14 (15.4%)	8 (8.8%)	3.36	1.160	6	**متوسط**
7	كثرة الأعباء الوظيفية للمعلمات تحدّ من استيعاب تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التطوير المهني.	8 (8.8%)	42 (46.2%)	19 (20.9%)	18 (19.8%)	4 (4.4%)	3.35	1.037	7	**متوسط**
11	غياب تطبيق سياسة الأمن السيبراني خلال توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التطوير المهني.	8 (8.8%)	43 (47.3%)	18 (19.8%)	14 (15.4%)	8 (8.8%)	3.32	1.114	8	**متوسط**

م	الفقرة	درجة الموافقة (التكرارات – النسبة المئوية)					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة				
3	تَحدّ القيود المؤسسية وضعف السياسات التنظيمية من دمج الذكاء الاصطناعي في منظومة التطوير المهني.	4 (4.4%)	50 (54.9%)	9 (9.9%)	24 (26.4%)	4 (4.4%)	3.29	1.047	9	**متوسط**
4	تُسهم مقاومة التغيير التقني لدى المعلمات في الحد من تقبّل وتبنّي تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التطوير المهني.	4 (4.4%)	38 (41.8%)	18 (19.8%)	27 (29.7%)	4 (4.4%)	3.12	1.031	10	**متوسط**
5	ضعف المهارات الرقمية لدى المعلمات وصعوبة التعامل مع التطبيقات التقنية لا يُعد عائقاً أمام الاستفادة من الذكاء الاصطناعي.	8 (8.8%)	32 (35.2%)	28 (30.8%)	19 (20.9%)	4 (4.4%)	2.77	1.023	11	**متوسط**
	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري الإجمالي للمحور الثاني						3.40	1.022	-	**متوسط**

من الجدول (8) أن التحديات التي تحد من تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني للمعلمات بالمدارس الحكومية بمحافظة الخبر جاءت بدرجة متوسطة، حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي للمحور (3.40) بانحراف معياري (1.022). وتشير هذه النتيجة إلى أن مديرات المدارس يدركن وجود تحديات حقيقة تواجه توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني، إلا أن هذه التحديات لم تصل إلى مستوى مرتفع يعوق التطبيق بصورة كاملة. ويمكن تفسير ذلك بأن المؤسسات التعليمية تشهد تقدماً ملحوظاً في مجال التحول الرقمي وتبني التقنيات الحديثة، غير أن هذا التقدم لا يزال يواجه بعض المعوقات المرتبطة بالموارد والإمكانات التنظيمية والتقنية اللازمة للتطبيق الفاعل والمستدام، كما تعكس النتيجة الكلية أن التحديات المرتبطة ببيئة العمل والمؤسسة التعليمية تفوق في تأثيرها التحديات المرتبطة بالمعلمات أنفسهن، وهو ما يشير إلى أن نجاح توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني يعتمد بدرجة أكبر على جاهزية البيئة التنظيمية والتقنية أكثر من اعتماده على الاستعداد الفردي للعاملات في الميدان التربوي، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه الأدبيات الحديثة من أن التحول نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي يتطلب بنية تحتية رقمية متكاملة، وتمويلاً مناسباً، ودعماً فنياً وإدارياً مستمراً، إضافة إلى سياسات تنظيمية واضحة تضمن استدامة التطبيق وفاعليته.

المجلد15، العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

وعلى مستوى الفقرات، جاءت الفقرة (9) «ضعف البنية التحتية التقنية والرقمية في المدارس لتطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني» في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.77) وانحراف معياري (0.944)، ما يدل على اتفاق مرتفع نسبياً بين مديرات المدارس حول كونها أبرز التحديات التي تواجه التطبيق، ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتطلب بنية تقنية متطورة، تشمل شبكات اتصال فعّالة، وأجهزة وأنظمة متقدمة، وقواعد بيانات مترابطة، وهي متطلبات قد لا تتوافر بالمستوى نفسه في جميع المدارس، كما تعكس هذه النتيجة إدراكاً لدى المديرات بأن نجاح التحول نحو التطبيقات الذكية يرتبط ارتباطاً وثيقاً بمستوى الجاهزية التقنية للمؤسسة التعليمية، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه المسلمي والشرقاوي (2025) من أن ضعف البنية التحتية الرقمية يمثل أحد أهم العوائق أمام توظيف الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية.

وجاءت الفقرة (2) «يُحدّ غياب الدعم الفني والإداري المتخصص من قدرة الإدارة المدرسية على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التطوير المهني» في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (3.76) وانحراف معياري (0.899)، وهو أقل انحراف معياري بين جميع فقرات المحور، ما يشير إلى وجود درجة عالية من الاتفاق بين مديرات المدارس حول أهمية هذا التحدي. ويمكن تفسير ذلك بأن تطبيق الذكاء الاصطناعي لا يعتمد على توفير الأنظمة التقنية فقط، بل يحتاج إلى خبرات بشرية متخصصة، قادرة على إدارة هذه الأنظمة وتشغيلها وتقديم الدعم المستمر للمستفيدين منها، كما تعكس هذه النتيجة الحاجة إلى بناء قدرات مؤسسية متخصصة تواكب التطور المتسارع في تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

كما جاءت الفقرة (4) «تُسهم مقاومة التغيير التقني لدى المعلمات في الحد من تقبل وتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التطوير المهني» في المرتبة قبل الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (3.12) وانحراف معياري (1.031)، وتشير هذه النتيجة إلى أن مقاومة التغيير لا تمثل عائقاً جوهرياً من وجهة نظر مديرات المدارس، وهو ما يمكن تفسيره بارتفاع مستوى الوعي بأهمية التحول الرقمي في البيئة التعليمية، وبازدياد تقبل المعلمات للتقنيات الحديثة؛ نتيجة الخبرات المتراكمة في استخدام الأنظمة والمنصات الإلكترونية.

في المقابل، جاءت الفقرة (5) «ضعف المهارات الرقمية لدى المعلمات وصعوبة التعامل مع التطبيقات التقنية لا يُعد عائقاً أمام الاستفادة من الذكاء الاصطناعي» في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (2.77) وانحراف معياري (1.023). ونظراً لكونها فقرة سالبة الاتجاه، فإن انخفاض متوسطها يشير إلى أن مديرات المدارس لا يتفقن مع مضمونها بشكل كامل، وهو ما يعني أن المهارات الرقمية للمعلمات ما تزال تمثل تحدياً بدرجة معينة، وإن لم تكن من أبرز التحديات مقارنة بالعوامل المؤسسية والتقنية الأخرى، ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن المعلمات يمتلكن أساساً مقبولاً من المهارات التقنية؛ نتيجة التوسع في استخدام المنصات الرقمية خلال السنوات الأخيرة، إلا أن التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتقدمة يتطلب مهارات أكثر تخصصاً وتدريباً مستمراً.

المجلد15، العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
المجلة العلمية لكلية التربية
The Scientific Journal of the Faculty of Education

ومن الملاحظ أن الفقرات الأعلى ترتيباً اتسمت بانحرافات معيارية منخفضة نسبياً تراوحت بين (0.899–0.944)، ما يدل على وجود توافق واضح بين مديرات المدارس حول طبيعة التحديات الرئيسة التي تواجه التطبيق، في حين اتسمت بعض الفقرات الأخرى بانحرافات معيارية أعلى، مثل الفقرة (10) التي بلغ انحرافها المعياري (1.160)، وهو ما يشير إلى تباين وجهات النظر حول التحديات التشريعية والأخلاقية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، وربما يعود ذلك إلى اختلاف مستوى الوعي بهذه القضايا من مدرسة إلى أخرى.

وبصفة عامة، تكشف النتائج أن التحديات الأكثر تأثيراً في تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني ترتبط بالبنية التحتية التقنية والدعم الفني والإداري والموارد المؤسسية، في حين جاءت التحديات المرتبطة بالمعلمات أنفسهن في مراتب متأخرة نسبياً، ويؤكد ذلك أن تعزيز تطبيق الذكاء الاصطناعي في المدارس يتطلب التركيز على تطوير البيئة المؤسسية الداعمة، وتوفير البنية التقنية المناسبة، وبناء فرق فنية متخصصة، بما يضمن تحقيق الاستفادة القصوى من هذه التقنيات في إدارة التطوير المهني.

السؤال الثالث: ما التصور المقترح لتطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني للمعلمات في المدارس الحكومية؟

تم بناء التصور وفق ما سبق من نتائج وأدبيات النحو الآتي:

فلسفة التصور المقترح:

تُعدّ تطبيقات الذكاء الاصطناعي من المرتكزات الاستراتيجية الحديثة في تطوير المنظومات التعليمية، لما لها من دور فاعل في تحسين كفاءة العمليات الإدارية وجودة القرارات المرتبطة بالتطوير المهني للمعلمات، وفي ظل التحولات الرقمية المتسارعة ومتطلبات رؤية المملكة 2030، تبرز الحاجة إلى الانتقال بتوظيف هذه التطبيقات من الاستخدامات التشغيلية المحدودة إلى منظومة مؤسسية متكاملة ومستدامة، وانطلاقًا من ذلك، يأتي هذا التصور المقترح لتقديم إطار عملي يحدد آليات تفعيل الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني للمعلمات بالمدارس الحكومية بمحافظة الخبر، بما يسهم في تطوير الأداء المهني وتحسين فاعلية الممارسات الإدارية.

منطلقات التصور المقترح:

ينطلق هذا التصور المقترح من مجموعة من المرتكزات الأساسية، من أبرزها:

- دعم توجهات رؤية المملكة العربية السعودية 2030 نحو التحول الرقمي في التعليم، وما تتطلبه من توظيف التقنيات الحديثة في تطوير الأداء المهني للمعلمات.
- ما يشهده التعليم السعودي من تطورات متسارعة على الأصعدة التقنية والإدارية والمهنية، الأمر الذي يستدعي من المدارس الحكومية مواكبة هذه التحولات، وتحديث أساليب إدارة التطوير المهني بما يتناسب مع متطلبات المرحلة.

- التوجه العالمي المتنامي نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجالات التعليمية والإدارية، وما أثبتته هذه التقنيات من فاعلية في تحسين الأداء المؤسسي وتعزيز كفاءة اتخاذ القرار.
- الأهمية المحورية للتطوير المهني المستمر للمعلمات، بوصفه ركيزة أساسية في تحسين جودة العملية التعليمية، والحاجة إلى أساليب ذكية تُسهم في إدارته بكفاءة أعلى ودقة أكبر.

أهداف التصور المقترح:

يسعى هذا التصور إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- تعزيز توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني للمعلمات بالمدارس الحكومية بمحافظة الخبر بما يرتقي بمستوى الأداء المهني.
- معالجة التحديات التي تحدّ من تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني للمعلمات من خلال آليات عملية قابلة للتنفيذ.
- تقديم إطار تطبيقي متكامل يُرسي توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني للمعلمات، بوصفه ممارسة مؤسسية راسخة لا أداةً طارئة.

مبررات التصور المقترح:

تعددت المبررات الداعية إلى تقديم هذا التصور المقترح، من أبرزها:

- غياب تصور واضح يرسم آليات تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني للمعلمات في بيئة المدارس الحكومية السعودية، وهو ما أكدته الدراسات السابقة التي كشفت عن فجوة بحثية في هذا الميدان.
- وجود فجوة حقيقية بين الوعي النظري بأهمية الذكاء الاصطناعي في التطوير المهني ومستوى التطبيق الفعلي في المدارس الحكومية، ما يستدعي تدخلاً مؤسسياً منظماً.
- قصور التوظيف المؤسسي الاستراتيجي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار وتقويم الأداء، في مقابل حضور تشغيلي ملموس في الممارسات اليومية.
- تصدّر التحديات المالية والتقنية وضعف البنية التحتية قائمة التحديات، التي تحدّ من تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني، ما يستوجب معالجة مدروسة ضمن إطار مؤسسي واضح.
- ثبوت امتلاك المعلمات للكفايات الرقمية اللازمة، وأن العائق الحقيقي يكمن في القصور المؤسسي لا في ضعف القدرة الفردية، ما يعني أن التصور المقترح سيجد بيئة بشرية مهيأة للتطبيق.

متطلبات التصور المقترح:

يستلزم تطبيق هذا التصور توافر جملة من المتطلبات الأساسية، أبرزها:

المجلد15، العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
المجلة العلمية لكلية التربية
The Scientific Journal of the Faculty of Education

أولاً: المتطلبات التقنية:

- توفير بنية تحتية رقمية ملائمة تشمل شبكات الاتصال والخوادم ومنصات التعلم الذكية في المدارس الحكومية.
- اعتماد تطبيقات وأنظمة ذكية مرخصة تدعم عمليات التطوير المهني وتتوافق مع البيئة التعليمية السعودية.
- ضمان الأمن السيبراني وحماية بيانات المعلمات وفق السياسات والتشريعات المعتمدة.

ثانياً: المتطلبات البشرية:

- تأهيل القيادات المدرسية وتدريبهن على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني.
- توفير كوادر فنية متخصصة تتولى دعم المدارس وصيانة الأنظمة الذكية وحل الإشكاليات التقنية.
- بناء وعي المعلمات بأهمية هذه التطبيقات وتشجيعهن على توظيفها في ممارساتهن المهنية.

ثالثاً: المتطلبات المالية:

- رصد ميزانيات كافية لاقتناء الأنظمة والبرمجيات والأجهزة اللازمة وصيانتها.
- توفير حوافز مادية ومعنوية تشجع المعلمات والقيادات المدرسية على تبني توظيف الذكاء الاصطناعي.

رابعاً: المتطلبات التنظيمية:

- وضع سياسات واضحة تنظم توظيف الذكاء الاصطناعي في المدارس الحكومية وضمن حماية البيانات.
- إدراج توظيف الذكاء الاصطناعي في التطوير المهني ضمن الخطة المدرسية السنوية بأهداف قابلة للقياس.
- ربط مؤشرات تقييم أداء القيادة المدرسية بمستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التطوير المهني.

آليات التصور المقترح:

يقوم هذا التصور على منظومة من الآليات العملية المتكاملة، تُنفّذ عبر أربع مراحل متتابعة، وتتضمن عددًا من الممارسات والأنشطة، وذلك على النحو الآتي:

المجلد15، العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
المجلة العلمية لكلية التربية
The Scientific Journal of the Faculty of Education

المرحلة الأولى: التهيئة والتخطيط:

تُعدّ هذه المرحلة الأساس الذي يقوم عليه التصور، إذ لا يمكن لأي تطبيق تقني أن ينجح في غياب تهيئة مؤسسية حقيقية وتخطيط مدروس، وتشمل هذه المرحلة الممارسات والأنشطة الآتية:

- استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لإجراء مسح شامل للجاهزية الرقمية للمدارس الحكومية، وتحديد الفجوات التقنية والبشرية، وتحليل بياناتها.
- توفير البنية التحتية الرقمية اللازمة من شبكات وأجهزة ومنصات ذكية.
- تأهيل القيادات المدرسية وتدريبهن على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني.
- نشر الوعي بين المعلمات بأهمية الذكاء الاصطناعي وأثره في تطوير ممارساتهن المهنية.
- إعداد خطة استراتيجية واضحة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني للمعلمات، تتضمن الأهداف والأولويات والموارد اللازمة والجدول الزمني للتنفيذ.
- تشكيل فريق قيادي متخصص يتولى قيادة التحول الرقمي في المدرسة، والإشراف على تنفيذ الخطة الاستراتيجية ومتابعة مساراتها.

المرحلة الثانية: التصميم والإعداد:

تقوم هذه المرحلة على تحويل الخطة الاستراتيجية إلى برامج وأنشطة قابلة للتنفيذ، وتشمل الممارسات والأنشطة الآتية:

- تشخيص الاحتياجات التدريبية الفعلية للمعلمات، من خلال أنظمة ذكية تعتمد على تحليل بيانات الأداء الوظيفي وتحديد الفجوات المهنية لكل معلمة.
- تصميم برامج تطوير مهني مخصصة، تراعي الاحتياجات الفردية لكل معلمة وأهدافها المهنية ومتطلبات المرحلة الدراسية التي تعمل فيها.
- اختيار التطبيقات والمنصات الذكية المناسبة لتنفيذ برامج التطوير المهني وفق إمكانات المدرسة واحتياجاتها.
- إعداد المحتوى التدريبي الرقمي المتنوع الذي يتوافق مع أساليب التعلم المختلفة ويستثمر تقنيات الذكاء الاصطناعي في توليده وتحديثه.
- بناء قواعد بيانات شاملة للمعلمات تتضمن بيانات أدائهن ومساراتهن المهنية وبرامج تطويرهن السابقة، لتكون مرجعاً للأنظمة الذكية في اتخاذ القرارات التطويرية.
- وضع معايير واضحة لقياس أثر برامج التطوير المهني على الأداء الفعلي للمعلمات داخل الفصل الدراسي.

المجلد15، العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
المجلة العلمية لكلية التربية
The Scientific Journal of the Faculty of Education

المرحلة الثالثة: التنفيذ:

تُمثّل هذه المرحلة الممارسة الفعلية لما تم التخطيط له وتصميمه في المرحلتين السابقتين، وتشمل الممارسات والأنشطة الآتية:

- تفعيل منصات التعلم الذكية وإتاحتها للمعلمات بصورة مرنة، تُتيح التعلم في أي وقت ومكان بما يُقلص أثر الأعباء الوظيفية على المشاركة في برامج التطوير المهني.
- توظيف الأنظمة الذكية في أتمتة الإجراءات الإدارية المرتبطة بالتطوير المهني كالتسجيل وإدارة الجداول ومتابعة الحضور وإصدار الشهادات.
- تفعيل الروبوتات المحادثاتية لتقديم الدعم الفوري للمعلمات والإجابة عن استفساراتهن حول برامج التطوير المهني.
- تنفيذ برامج التدريب التفاعلية القائمة على الذكاء الاصطناعي التي تُراعي مستوى كل معلمة وتُتيح التعلم التكيفي وفق احتياجاتها.
- توفير لوحات بيانات تفاعلية لمديرات المدارس، تُتيح متابعة مستوى مشاركة المعلمات وتقدمهن في برامج التطوير المهني بصورة آنية.
- تفعيل منظومة التغذية الراجعة الفورية التي تُمكّن المعلمات من الاطلاع على مستوى أدائهن ومجالات تطويرهن بصورة مستمرة.

المرحلة الرابعة: التقويم:

تُعدّ هذه المرحلة الركيزة التي تضمن استمرارية التصور وتطوره، إذ لا يكتمل أي تصور مقترح دون منظومة تقويم شاملة، تقيس أثره وتكشف مواطن القوة والضعف، وتشمل الممارسات والأنشطة الآتية:

- اعتماد أدوات تقويم مستمرة مدعومة بالذكاء الاصطناعي تتجاوز التقييم النهائي التقليدي إلى تقييم فوري ومستمر يرصد تطور المعلمة طوال فترة مشاركتها في البرنامج.
- توظيف تحليلات التعلم لرصد أثر برامج التطوير المهني على الأداء الفعلي للمعلمات داخل الفصل الدراسي وقياس مدى انعكاسها على جودة التعليم.
- استخدام لوحات البيانات المؤسسية الشاملة التي تُمكّن القيادة المدرسية من اتخاذ قرارات تطويرية مبنية على أدلة واقعية لا على تقديرات ذاتية.
- تقويم البرامج التدريبية المنفذة بصورة دورية وتحديثها في ضوء نتائج التقويم والمستجدات التقنية.
- توظيف الذكاء الاصطناعي في تحليل نتائج التقويم واستخراج توصيات تطويرية آلية.

- ربط نتائج التقويم بمنظومة الحوافز والترقي المهني بما يعزز دافعية المعلمات نحو التطوير المستمر.
- إجراء مراجعة شاملة دورية للتصور ذاته وتحديث محاوره في ضوء المتغيرات الميدانية لضمان استمرارية ملاءمته للواقع التعليمي.

معوقات تطبيق التصور المقترح:

على الرغم من أهمية هذا التصور إلا أن تطبيقه قد يواجه جملة من المعوقات، أبرزها:

أولاً: **المعوقات التقنية والمالية:**

- ضعف البنية التحتية الرقمية في بعض المدارس الحكومية وعدم توافر الأجهزة والشبكات اللازمة لتشغيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- ارتفاع تكاليف اقتناء الأنظمة والبرمجيات الذكية وصيانتها، في ظل محدودية الميزانيات المرصودة للمدارس الحكومية.

ثانياً: **المعوقات التنظيمية والإدارية:**

- ضعف التخطيط المدرسي الاستراتيجي وغياب الرؤية المؤسسية الواضحة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في التطوير المهني.
- غياب الدعم الفني والإداري المتخصص الذي يُحد من قدرة الإدارة المدرسية على تفعيل التطبيقات الذكية.
- قلة البرامج التدريبية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي ومحدودية الوعي بتطبيقاته لدى القيادات المدرسية.

ثالثاً: **المعوقات الأخلاقية والقانونية:**

- غياب التشريعات القانونية الواضحة المنظمة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البيئة التعليمية.
- ضعف سياسات الأمن السيبراني وحماية البيانات الشخصية للمعلمات ما يُثير مخاوف تتعلق بالخصوصية.

ملخص الدراسة وتوصياتها ومقترحاتها

ملخص الدراسة:

توصلت الدراسة الى عدد من النتائج، أبرزها:

- إن واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني للمعلمات بالمدارس الحكومية بمحافظة الخبر جاء بدرجة مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي للمحور (3.67) بانحراف معياري (0.965).

المجلد15، العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

- إن التحديات التي تحد من تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني للمعلمات بالمدارس الحكومية بمحافظة الخبر جاءت بدرجة متوسطة، حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي للمحور (3.40) بانحراف معياري (1.022).
- اشتمل التصور المقترح على: فلسفة، ومنطلقات، وأهداف، ومبررات، ومتطلبات، وآليات، ومعوقات التطبيق. وأوصت الدراسة بتطوير سياسة وطنية، وتخصيص ميزانيات كافية، وإنشاء وحدات دعم فني، وتضمين الذكاء الاصطناعي في الخطط المدرسية.

توصيات الدراسة:

في ضوء نتائج الدراسة، يمكن تقديم مجموعة من التوصيات العملية الموجهة إلى الجهات ذات العلاقة، وذلك على النحو الآتي:

1. **توصيات موجهة إلى وزارة التعليم:**

- العمل على تطوير سياسة واضحة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني للمعلمات، تتضمن معايير التطبيق وآليات المتابعة ومؤشرات قياس الأثر.
- تخصيص موارد مالية كافية لتطوير البنية التحتية الرقمية في المدارس الحكومية، بما يضمن توفير شبكات اتصال مستقرة ومنصات ذكية داعمة.
- سن تشريعات تنظيمية واضحة، تضبط استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البيئة التعليمية، مع ضمان حماية البيانات وتعزيز الأمن السيبراني.
- بناء منظومة مؤشرات أداء وطنية لقياس مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي في التطوير المهني، وربطها ببرامج التحسين المستمر.

2. **توصيات موجهة إلى إدارات التعليم في المناطق:**

- تبني برامج تدريبية متخصصة، تستهدف القيادات المدرسية، وتركز على التطبيق العملي لتوظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة التطوير المهني.
- إنشاء وحدات دعم فني متخصصة تتبع إدارات التعليم، وتتولى دعم المدارس في استخدام التقنيات الذكية ومعالجة التحديات التقنية.
- تصميم أنظمة حوافز مهنية للمعلمات والمديرات اللاتي يفعِّلن استخدام الذكاء الاصطناعي في ممارساتهن، بما يعزز الدافعية نحو التحول الرقمي.
- تعزيز ثقافة التشارك المهني الرقمي بين المدارس، من خلال منصات مشتركة تتيح تبادل الخبرات والتجارب في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

3. **توصيات موجهة إلى مديرات المدارس الحكومية:**

- تضمين توظيف الذكاء الاصطناعي ضمن الخطة التطويرية السنوية للمدرسة، من خلال تحديد أهداف واضحة ومؤشرات قياس قابلة للمتابعة.
- تهيئة بيئة مدرسية داعمة، تشجع المعلمات على توظيف التطبيقات الذكية في التطوير المهني، مع مراعاة تخفيف الأعباء الروتينية.
- الاستفادة من الكفاءات الرقمية المتوافرة داخل المدرسة، وتفعيل دورها في دعم الزميلات من خلال أساليب التدريب التشاركي.
- تطوير برامج التطوير المهني القائمة، عبر دمج أدوات الذكاء الاصطناعي بصورة تدريجية ومنهجية، بما يحقق التكامل مع الأساليب التقليدية.

المقترحات:

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، يمكن طرح عدد من المقترحات للبحوث المستقبلية، وذلك على النحو الآتي:

- إجراء دراسات تقويمية، تقيس أثر توظيف الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة التطوير المهني وصنع القرار الإداري في المدارس.
- التوسع في دراسة الفجوة بين الاستخدام التشغيلي والتوظيف الاستراتيجي للذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية، واقتراح آليات لمعالجتها.
- إجراء بحوث مقارنة، تحلل النماذج الإدارية في الدول المتقدمة في توظيف الذكاء الاصطناعي، ودراسة إمكانية تكييفها مع البيئة التعليمية المحلية.
- تبني دراسات نوعية، تستكشف تصورات القيادات المدرسية حول متطلبات دمج الذكاء الاصطناعي في منظومة القرار الإداري المرتبط بالتطوير المهني.

المراجع:

أبو الجديان، زكريا عبد الفتاح، (2012)، تطوير النمو المهني للمشرفين التربويين لمدارس وزارة التربية والتعليم ووكالة الغوث الدولية في ضوء التجارب العالمية [رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة].

أبو شندي، سعد عامر. (2011). إدارة الموارد البشرية. دار أسامة للنشر والتوزيع.

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، 17(2)، 37–66.

التميمي، غادة بنت ناصر بن حمود. (2025، أكتوبر). برنامج تطوير مهني قائم على تطبيقات التحول الرقمي وفاعليته في تنمية مهارات التعلم الذاتي لدى معلمات اللغة العربية. مجلة التربية، جامعة الأزهر - كلية التربية، (208)، الجزء (2)، 73-113.

دويدري، رجاء وحيد. (2000). البحث العلمي: أساسياته النظرية وممارساته العملية. دار الفكر المعاصر.

المجلد15، العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

رميض، أحمد جاسم. (2023). دراسة لتحليل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تدريب وتطوير مهارات الموظفين. مجلة الدراسات المستدامة، 5(ملحق)، 1756-1793. http://search.mandumah.com/Record/1399744

الرويلي، سعود حبيب المدهرش. (2010). مهام المشرف التربوي في تطوير النمو المهني لمعلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة. مجلة عالم التربية، 10(30)، 334-396.

الزرقاني، محمد عبد الهادي. (2015). إعداد وتأهيل المكتبيين كعمال للمعرفة: دراسة واقع مكتبات المنظمات العربية المتخصصة. في أعمال المؤتمر السادس والعشرين: اختصاصيو المكتبات والمعلومات كعمال للمعرفة (ص ص. 607-630). الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات.

السيف، أشواق فهد. (2025). تفعيل دور الذكاء الاصطناعي في التنمية المهنية للمعلمين في المرحلة الثانوية بمدينة حائل. مجلة الآداب، 13(1)، 33–68. https://doi.org/10.35696/joa.v13i1.2432

شقير، زينب محمود. (2024). إسهام الخدمات المساندة في تمكين الأشخاص ذوي الإعاقة المدمجين بالمدارس العادية. مجلة إبداعات تربوية(28)، 9-46. http://search.mandumah.com/Record/1442496

الشهراني س. ف. ع. (2025). برنامج تدريبي مقترح قائم على بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتطوير الكفايات الأكاديمية والمهنية لمعلمي اللغة العربية بالمرحلة الثانوية. *الآداب للدراسات اللغوية والأدبية*، *7*(3)، 483-515. https://doi.org/10.53286/arts.v7i3.2725

الشهري، راجح عبدالله. (2019). تقييم دورات المركز الوطني للتطوير المهني والتعليمي ومدى فاعليتها في تطوير أداء المعلمين والمعلمات من وجهة نظرهم. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، 11(1)، 1-30.

العلوي، عبد العزيز بن سعيد بن ناصر، والنافعي، تركي بن خالد بن سعيد. (2025). أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الموارد البشرية في المؤسسات التعليمية بمحافظة الشرقية جنوب. المجلة العربية للتربية النوعية، 3(8)، 341–362. http://search.mandumah.com/Record/1594811

عبد الرحمن، إيمان جميل عبد الفتاح. (2009). درجة فاعلية برامج التنمية المهنية للمشرفين التربويين في وزارة التربية والتعليم الأردنية: أنموذج مقترح للتطوير [رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد].

عمران، غادة محمد. (2010). فاعلية إدارة برنامج مراكز مصادر التعلم في محافظة إربد وإسهامها في التطوير المهني للمعلمين من وجهة نظرهم [رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد].

العيسائي أ. ح. ع.، عدنان م. آ. ب. م.، أوي ف. (2026). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية المهارات التدريسية لدى معلمي ما قبل الخدمة بكلية التربية في جامعة صحار. مجلة الآداب، 14(1)، 9-35. https://doi.org/10.35696/0q0mp637

الفراج، لولوة بنت صالح بن إبراهيم. (2024). دور الذكاء الصناعي في التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية الناشئة: تصور مقترح. مجلة الإدارة التربوية، (42)، 173-209.

القاسمية، عايدة، والغيثي، مريم. (2018). مستوى البرامج التدريبية لدائرة التعليم والمعرفة في التنمية المهنية للمعلمين في إمارة أبو ظبي. مجلة الألكسو التربوية، 87-128.

القحطاني، غادة بنت علي سعد. (2022). واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية ومعوقاته ومتطلبات تطبيقه بجامعة الملك سعود من وجهة نظر هيئة التدريس. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 6(55)، 1–23.

المسلمي، علي حمد، والشرقاوي، صابر محمود. (2025). واقع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في الإدارة المدرسية بمدارس التعليم الأساسي بمحافظة الداخلية من وجهة نظر مديري المدارس. مجلة البحث العلمي في التربية، 26(2)، 1-27. http://search.mandumah.com/Record/1602062

المقيطيب، محمد بن إبراهيم بن عبدالله. (2018). رؤية مقترحة لتطوير إدارة برامج تعليم الكبار بالمملكة العربية السعودية في ضوء مدخل الجودة الشاملة. مجلة البحث العلمي في التربية، 19(8)، 91-123. http://search.mandumah.com/Record/929202

مركز أبحاث الدولية للتدريب. (2024، مارس 11). أهداف التطوير المهني، مفهومه، فوائده وأنواعه. https://www.dawliatraining.com/articles/28/

الملا خ. ب. أ. ب. ع. ا.؛ موسى ر. م. ص. ا. (2024). مدى دقة الذكاء الاصطناعي في الإجابة عن الأسئلة المتعلقة بالثقافة الإسلامية والعلوم الشرعية: دراسة وصفية، مجلة الآداب، 12(4)، 743-770. https://doi.org/10.35696/arts.v12i4.2234

ملحم، إبراهيم أحمد، الخطيب، رؤى بسام، والعرود، روان سلامة. (2025). اتجاهات معلمي التعليم المهني نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية للمرحلة الثانوية في الأردن. مجلة الشرق الأوسط للعلوم التربوية والنفسية، 5(2)، 151–176.

نصر، سميحة حسين. (2007). دور برنامج المدرسة كوحدة تطوير في التنمية المهنية لمعلمي المرحلة الأساسية بمدارس وكالة الغوث في محافظات غزة [رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة].

هياجنة، آمال أحمد. (2013). فاعلية البرامج التدريبية التي ينفذها المشرفون التربويون في النمو المهني للمعلمين أثناء الخدمة [رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية، عمان].

References

ʿAbd al-Raḥmān, Īmān Jamīl ʿAbd al-Fattāḥ. (2009). Darajat Fāʿiliyyat Barāmij al-Tanmiyah al-Mihniyyah lil-Mushrifīn al-Tarbawiyyīn fī Wizārat al-Tarbiyah wa-al-Taʿlīm al-Urduniyyah: Unmūdhaj Muqtaraḥ lil-Taṭwīr (Unpublished doctoral dissertation). Yarmouk University, Irbid.

Abū al-Jadyān, Zakariyyā ʿAbd al-Fattāḥ. (2012). Taṭwīr al-Numū al-Mihnī lil-Mushrifīn al-Tarbawiyyīn li-Madāris Wizārat al-Tarbiyah wa-al-Taʿlīm wa-Wikālat al-Ghawth al-Dawliyyah fī Ḍawʾ al-Tajārib al-ʿĀlamiyyah (Unpublished master's thesis). Al-Jāmiʿah al-Islāmiyyah, Ghazzah.

Abū Shandī, Saʿd ʿĀmir. (2011). Idārat al-Mawārid al-Bashariyyah. Dār Usāmah lil-Nashr wa-al-Tawzīʿ.

Al-ʿAlawī, ʿAbd al-ʿAzīz ibn Saʿīd ibn Nāṣir, & al-Nāfiʿī, Turkī ibn Khālid ibn Saʿīd. (2025). Athar Taṭbīqāt al-Dhakāʾ al-Iṣṭināʿī ʿalā al-Mawārid al-Bashariyyah fī al-Muʾassasāt al-Taʿlīmiyyah bi-Muḥāfaẓat al-Sharqiyyah Janūb. Al-Majallah al-ʿArabiyyah lil-Tarbiyah al-Nawʿiyyah, 3(8), 341–362.

Alasmari, J. S. . (2023). The Dynamics of Verbal and Non-Verbal Linguistic Communication in The Saudi Sports Community. *Arts for Linguistic & Literary Studies*, *5*(4), 539-569. https://doi.org/10.53286/arts.v5i4.1676

Al-Badawī, Amal Muḥammad Ḥasan, & al-Qaḥṭānī, Taghrīd ʿAlī Saʿīd. (2022). Dawr Qāʾidāt Madāris al-Taʿlīm al-ʿĀmm bi-Madīnat Abhā al-Ḥaḍariyyah fī Taṭbīq Abʿād al-Dhakāʾ al-Iṣṭināʿī. Majallat Taṭwīr al-Adāʾ al-Jāmiʿī, 17(2), 37–66.

Al-Farrāj, Lulwah bint Ṣāliḥ ibn Ibrāhīm. (2024). Dawr al-Dhakāʾ al-Ṣināʿī fī al-Tanmiyah al-Mihniyyah li-Aʿḍāʾ Hayʾat al-Tadrīs fī al-Jāmiʿāt al-Suʿūdiyyah al-Nāshiʾah: Taṣawwur Muqtaraḥ. Majallat al-Idārah al-Tarbawiyyah, (42), 173–209.

Al'issaie, A. H. A., Adnan, M. A. B. M. ., & Fareed , A. (2026). The Role of Artificial Intelligence Applications in Developing Teaching Skills among Pre-service Teachers at the Faculty of Education, Sohar University. *Journal of Arts*, *14*(1), 9-35. https://doi.org/10.35696/0q0mp637

Al-Mulla, K. B. A. bin A. L., & Musa, R. M. S. A.-D. (2024). The Accuracy of Artificial Intelligence in Answering Questions Related to Islamic Culture and Jurisprudence: A Descriptive Study. *Journal of Arts*, *12*(4), 743-770. https://doi.org/10.35696/arts.v12i4.2234

Al-Muqayṭib, Muḥammad ibn Ibrāhīm ibn ʿAbd Allāh. (2018). Ruʾyah Muqtaraḥah li-Taṭwīr Idārat Barāmij Taʿlīm al-Kibār bi-al-Mamlakah al-ʿArabiyyah al-Suʿūdiyyah fī Ḍawʾ Madkhal al-Jawdah al-Shāmilah. Majallat al-Baḥth al-ʿIlmī fī al-Tarbiyah, 19(8), 91–123.

Al-Musallamī, ʿAlī Ḥamad, & al-Sharqāwī, Ṣābir Maḥmūd. (2025). Wāqiʿ Istikhdām Adawāt al-Dhakāʾ al-Iṣṭināʿī fī al-Idārah al-Madrasiyyah bi-Madāris al-Taʿlīm al-Asāsī bi-Muḥāfaẓat al-Dākhiliyyah min Wajhat Naẓar Mudīrī al-Madāris. Majallat al-Baḥth al-ʿIlmī fī al-Tarbiyah, 26(2), 1–27.

Al-Qaḥṭānī, Ghādah bint ʿAlī Saʿd. (2022). Wāqiʿ Istikhdām al-Dhakāʾ al-Iṣṭināʿī fī Idārat al-Mawārid al-Bashariyyah wa-Muʿawwiqātuhu wa-Mutaṭallabāt Taṭbīqih bi-Jāmiʿat al-Malik Suʿūd min Wajhat Naẓar Hayʾat al-Tadrīs. Majallat al-ʿUlūm al-Tarbawiyyah wa-al-Nafsiyyah, 6(55), 1–23.

Al-Qāsimiyyah, ʿĀʾidah, & al-Ghaythī, Maryam. (2018). Mustawā al-Barāmij al-Tadrībiyyah li-Dāʾirat al-Taʿlīm wa-al-Maʿrifah fī al-Tanmiyah al-Mihniyyah lil-Muʿallimīn fī Imārat Abū Ẓabī. Majallat al-ALECSO al-Tarbawiyyah, 87–128.

Al-Ruwaylī, Suʿūd Ḥabīb al-Madahrash. (2010). Mahām al-Mushrif al-Tarbawī fī Taṭwīr al-Numū al-Mihnī li-Muʿallimī al-Riyāḍiyyāt fī al-Marḥalah al-Mutawassiṭah. Majallat ʿĀlam al-Tarbiyah, 10(30), 334–396.

Al-Saif, A. F. (2025). Activating Artificial Intelligence Role in Secondary School Teachers' Professional Development in Hail City. *Journal of Arts*, *13*(1), 33-68. https://doi.org/10.35696/joa.v13i1.2432

Al-Sayf, Ashwāq Fahd. (2025). Tafʿīl Dawr al-Dhakāʾ al-Iṣṭināʿī fī al-Tanmiyah al-Mihniyyah lil-Muʿallimīn fī al-Marḥalah al-Thānawiyyah bi-Madīnat Ḥāʾil. Majallat al-Ādāb, 13(1), 33–68.

Al-Shahrani, S. F. A. (2025). A Proposed Training Program Based on Selected Artificial Intelligence Applications to Develop the Academic and Professional Competencies of Secondary School Arabic Language Teachers. *Arts for Linguistic & Literary Studies*, *7*(3), 483-515. https://doi.org/10.53286/arts.v7i3.2725

Al-Shahrī, Rājiḥ ʿAbd Allāh. (2019). Taqyīm Dawrāt al-Markaz al-Waṭanī lil-Taṭwīr al-Mihnī wa-al-Taʿlīmī wa-Madā Fāʿiliyyatihā fī Taṭwīr Adāʾ al-Muʿallimīn wa-al-Muʿallimāt min Wajhat Naẓarihim. Majallat Jāmiʿat Umm al-Qurā lil-ʿUlūm al-Tarbawiyyah wa-al-Nafsiyyah, 11(1), 1–30.

Al-Tamīmī, Ghādah bint Nāṣir ibn Ḥammūd. (2025, October). Barnāmaj Taṭwīr Mihnī Qāʾim ʿalā Taṭbīqāt al-Taḥawwul al-Raqmī wa-Fāʿiliyyatuh fī Tanmiyat Mahārāt al-Taʿallum al-Dhātī ladā Muʿallimāt al-Lughah al-ʿArabiyyah. Majallat al-Tarbiyah, Kulliyyat al-Tarbiyah, Jāmiʿat al-Azhar, (208), Part 2, 73–113.

Al-Zarqānī, Muḥammad ʿAbd al-Hādī. (2015). Iʿdād wa-Taʾhīl al-Maktabiyyīn ka-ʿUmmāl lil-Maʿrifah: Dirāsat Wāqiʿ Maktabāt al-Munaẓẓamāt al-ʿArabiyyah al-Mutakhaṣṣiṣah. In Aʿmāl al-Muʾtamar al-Sādis wa-al-ʿIshrīn: Ikhtiṣāṣiyyū al-Maktabāt wa-al-Maʿlūmāt ka-ʿUmmāl lil-Maʿrifah (pp. 607–630). Al-Ittiḥād al-ʿArabī lil-Maktabāt wa-al-Maʿlūmāt.

Duwaydirī, Rajāʾ Waḥīd. (2000). Al-Baḥth al-ʿIlmī: Asāsiyyātuhu al-Naẓariyyah wa-Mumārasātuhu al-ʿAmaliyyah. Dār al-Fikr al-Muʿāṣir.

Hayājinah, Āmāl Aḥmad. (2013). Fāʿiliyyat al-Barāmij al-Tadrībiyyah allatī Yunaffidhuhā al-Mushrifūn al-Tarbawiyyūn fī al-Numū al-Mihnī lil-Muʿallimīn Athnāʾ al-Khidmah (Unpublished master's thesis). Amman Arab University, Amman.

ʿImrān, Ghādah Muḥammad. (2010). Fāʿiliyyat Idārat Barnāmaj Marākiz Maṣādir al-Taʿallum fī Muḥāfaẓat Irbid wa-Ishāmuhā fī al-Taṭwīr al-Mihnī lil-Muʿallimīn min Wajhat Naẓarihim (Unpublished doctoral dissertation). Yarmouk University, Irbid.

Malḥam, Ibrāhīm Aḥmad, al-Khaṭīb, Ruʾā Basām, & al-ʿArūd, Rawān Salāmah. (2025). Ittijāhāt Muʿallimī al-Taʿlīm al-Mihnī Naḥwa Tawẓīf Taṭbīqāt al-Dhakāʾ al-Iṣṭināʿī fī al-ʿAmaliyyah al-Taʿlīmiyyah lil-Marḥalah al-Thānawiyyah fī al-Urdunn. Majallat al-Sharq al-Awsaṭ lil-ʿUlūm al-Tarbawiyyah wa-al-Nafsiyyah, 5(2), 151–176.

Markaz Abḥāth al-Dawliyyah lil-Tadrīb. (2024, March 11). Ahdāf al-Taṭwīr al-Mihnī, Mafhūmuhu, Fawāʾiduhu wa-Anwāʿuhu.

Naṣr, Samīḥah Ḥusayn. (2007). Dawr Barnāmaj al-Madrasah ka-Wiḥdat Taṭwīr fī al-Tanmiyah al-Mihniyyah li-Muʿallimī al-Marḥalah al-Asāsiyyah bi-Madāris Wikālat al-Ghawth fī Muḥāfaẓāt Ghazzah (Unpublished master's thesis). Al-Jāmiʿah al-Islāmiyyah, Ghazzah.

Omer, N. I. M. (2024). Maintaining Meaningful Human Interaction in AI-Enhanced Language Learning Environments: A Systematic Review . *Arts for Linguistic & Literary Studies*, *6*(3), 533-552. https://doi.org/10.53286/arts.v6i3.2083

Rumayḍ, Aḥmad Jāsim. (2023). Dirāsah li-Taḥlīl Istikhdām Taqniyyāt al-Dhakāʾ al-Iṣṭināʿī fī Tadrīb wa-Taṭwīr Mahārāt al-Muwaẓẓafīn. Majallat al-Dirāsāt al-Mustadāmah, 5(Supplement), 1756–1793.

Shaqīr, Zaynab Maḥmūd. (2024). Ishām al-Khadamāt al-Musānadah fī Tamkīn al-Ashkhāṣ Dhawī al-Iʿāqah al-Mudmajīn bi-al-Madāris al-ʿĀdiyyah. Majallat Ibdāʿāt Tarbawiyyah, (28), 9–46.

المراجع الأجنبية:

Gârdan IP, Manu MB, Gârdan DA, Negoiță LDL, Paștiu CA, Ghiță E and Zaharia A (2025) Adopting AI in education: optimizing human resource management considering teacher perceptions. Front. Educ. 10:1488147. doi: 10.3389/feduc.2025.1488147

Kaufman, J. H., Woo, A., Eagan, J., Lee, S., & Kassan, E. B. (2025). Uneven adoption of artificial intelligence tools among U.S. teachers and principals in the 2023–2024 school year. RAND Corporation. https://www.rand.org/pubs/research_reports/RRA3241-1.html

Nurjanah, L., Cahyono, B. Y., & Suryati, N. (2025). The successful use of AI for English teachers' professional development. JALTCALL Trends, 1(1), 2169. https://doi.org/10.29140/jct.v1n1.2169

Tan, X., Cheng, G., & Ling, M. H. (2025). Artificial intelligence in teaching and teacher professional development: A systematic review. Computers and Education, 193, 104654(.

Wuisan, D. S. S., Sunardjo, R. A., Aini, Q., Yusuf, N. A., & Rahardja, U. (2023). Integrating artificial intelligence in human resource management: A SmartPLS approach for entrepreneurial success. APTISI Transactions on Technopreneurship (ATT), 5(3). https://doi.org/10.34306/att.v5i3.355

❋❋❋