IJSSP

المجلة الدولية لنشر الدراسات العلمية
المجلد الواحد والثلاثون – العدد الثاني – البحث الأول (ص: 1 - 24)
15 – تشرين الثاني – 2026م

www.ijssp.com ISSN: 2707-5184 International Journal of Scientific Studies Publishing

[أولويات المهارات المستقبلية لمدرب التطوير المهني في عصر الذكاء الاصطناعي: دراسة استشرافية بآراء الخبراء]

إعداد الباحثة:

[حنان بنت محمد الحربي]

إشراف:

[د. شهاليل بنت علي الغنام]

[الفصل الدراسي الأول- ١٤٤٨ هـ/ ٢٠٢٦م]

[عمادة الدراسات العليا، كلية التربية، قسم القيادة التربوية، المملكة العربية السعودية، وزارة التعليم، جامعة القصيم]

الملخص:

هدفت الدراسة إلى استشراف الأهمية المستقبلية للمهارات القائمة والناشئة لمدرب التطوير المهني في ضوء تحولات الذكاء الاصطناعي، وموعد ضرورتها، من وجهة نظر الخبراء. واعتمدت المنهج الوصفي بأسلوب استطلاع آراء الخبراء في جولة واحدة، من خلال استمارة تضم (24) مهارة في خمسة مجالات، استجاب لها (11) خبيرًا في القيادة التربوية والتدريب والتطوير المهني والذكاء الاصطناعي. وأظهرت النتائج أن المهارات جميعها جاءت بأهمية مرتفعة (المتوسط العام 4.20 من 5)، وتصدرها المجال التقني، ولا سيما التحقق الناقد من مخرجات الذكاء الاصطناعي وحماية بيانات المتدربين. وتقاربت آراء الخبراء حول (14) مهارة وتباينت حول (10). ورأى الخبراء أن معظم المهارات ضرورية حاليًا، غير أن تقديراتهم تمايزت بين مهارات إنسانية وأخلاقية عدّتها الأغلبية ضرورية الآن، ومهارات تقنية ومهارات تخصيص توزعت تقديراتها بين الحاضر والمستقبل. وأوصت الدراسة بإدراج مهارات التعامل مع الذكاء الاصطناعي، وفي مقدمتها التحقق الناقد من مخرجاته، في برامج إعداد المدربين، مع الإبقاء على الجانب الإنساني محورًا لدور المدرب.

الكلمات المفتاحية: المهارات المستقبلية، مدرب التطوير المهني، الذكاء الاصطناعي، الدراسات المستقبلية، آراء الخبراء.

IJSSP

المجلة الدولية لنشر الدراسات العلمية
المجلد الواحد والثلاثون – العدد الثاني – البحث الأول (ص: 1 - 24)
15 – تشرين الثاني – 2026م

www.ijssp.com ISSN: 2707-5184 International Journal of Scientific Studies Publishing

[Priorities of Future Skills for Professional Development Trainers in the Age of Artificial Intelligence: A Foresight Study Based on Expert Judgment]

Abstract:

This study aimed to anticipate the future importance and expected timing of existing and emerging skills for professional development trainers in light of artificial intelligence transformations, from the perspective of experts. Using a single-round expert survey of 24 skills across five domains, it gathered responses from 11 experts in educational leadership, training and professional development, and artificial intelligence. All skills were rated highly important (overall mean 4.20 out of 5), led by the technical domain, especially the critical verification of AI outputs and the protection of trainee data. Experts converged on 14 skills and diverged on 10. Most skills were judged essential now; however, human and ethical skills were judged essential now by a clear majority, whereas technical and personalization skills showed estimates split between the present and the future. The study recommends including AI-related skills, foremost the critical verification of AI outputs, in trainer preparation programs, while keeping the human dimension central to the trainer role.

Keywords: Future skills, Professional development trainer, Artificial intelligence, Futures studies, Expert judgment.

1. المقدمة:

يشهد سوق العمل تحولات متسارعة بفعل تطبيقات الذكاء الاصطناعي، انعكست على المهارات المطلوبة من العاملين في مختلف القطاعات. فقد جاءت مهارات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في مقدمة المهارات الأسرع نموًا حتى عام 2030، تليها مهارات الشبكات والأمن السيبراني والثقافة التقنية، إلى جانب مهارات إنسانية كالتفكير الإبداعي والمرونة والتعلم مدى الحياة (World Economic Forum, 2025). ويعني ذلك أن المهارات التي يمتلكها الموظف اليوم قد لا تكفيه بعد سنوات قليلة، وأن التطوير المهني أثناء الخدمة لم يعد نشاطًا تكميليًا، بل ضرورة مستمرة.

وعلى المستوى الوطني، يسعى برنامج تنمية القدرات البشرية، أحد برامج تحقيق رؤية المملكة 2030، إلى تزويد المواطنين بالمهارات التي تمكّنهم من مواكبة متغيرات المستقبل، وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة (Saudi Vision 2030, n.d.). ويضع ذلك على برامج التطوير المهني مسؤولية مباشرة في إعداد العاملين لمتطلبات لم تتضح ملامحها كاملة بعد.

ويقف مدرب التطوير المهني في قلب هذه العملية، غير أن دوره نفسه يتغير. فالنموذج الذي قدمته الجمعية الأمريكية لتطوير المواهب لقدرات العاملين في المجال يتضمن قدرات لم تكن في صميم عمل المدرب التقليدي، مثل توظيف التقنية في التعلم، وتحليل البيانات، والجاهزية للمستقبل (ATD, 2024). وفي السياق ذاته، أصدرت منظمة اليونسكو إطارًا لكفايات الذكاء الاصطناعي لدى المعلمين (Miao & Cukurova, 2024). ويشير صدور هذه الأطر إلى أن من يتولون تعليم الآخرين وتدريبهم يحتاجون إلى كفايات جديدة تواكب التحول التقني.

ويرتبط هذا الموضوع بالقيادة التربوية ارتباطًا مباشرًا، إذ تُعد تنمية العاملين وتطوير قدراتهم من المسؤوليات الأساسية للقائد التربوي، ويُعد إعداد المدربين المؤهلين جزءًا من التخطيط لبناء القدرات في المؤسسات. ولأن

برامج إعداد المدربين وتطويرهم تُصمم اليوم لتؤدي دورها سنوات قادمة، فإن الاكتفاء بوصف المهارات الحالية لا يكفي، بل يلزم استشراف المهارات التي سيحتاجها المدرب مستقبلًا. ومن هنا تتجه الدراسة الحالية إلى استطلاع آراء الخبراء في المهارات المستقبلية لمدرب التطوير المهني في ضوء تحولات الذكاء الاصطناعي، وتحديد أولوياتها وأفقها الزمني.

2. مشكلة الدراسة:

تتجه أدبيات التدريب الحديثة إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لن تكتفي بتطوير أدوات المدرب، بل ستعيد تشكيل دوره نفسه. فقد توقعت أبو خلف (2025) أن تُغيّر هذه التطبيقات العلاقة التقليدية بين المدرب والمتدرب، وأن تمنح المتدرب مسؤولية أكبر عن تعلمه، مع ظهور أنماط تدريب رقمية ذكية تجمع بين توجيه المدرب والمنصات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي. وأظهرت دراسة Komar وآخرين (2025)، التي أجريت مع مدربين محترفين في ألمانيا، أن الذكاء الاصطناعي التوليدي ينقل المدرب من دور منتج المحتوى إلى دور مقيّم جودته، ويتطلب منه مهارات جديدة في صياغة الأوامر ومتابعة الأدوات والتقويم الناقد لمخرجاتها، وأن كثيرًا من المدربين يكتسبون هذه المهارات بصورة غير رسمية.

غير أن هذه الدراسات لم تقدم قائمة محددة بمهارات المدرب المستقبلية؛ إذ اعتمدت الأولى على مراجعة الأدبيات، واقتصرت الثانية على خمسة مدربين في بلد واحد، وأُجريت دراسة Ahrens وآخرين (2025) في سياق أوروبي ركز على التحولين الرقمي والأخضر معًا.

وفي المقابل، تتوسع المملكة العربية السعودية في برامج التطوير المهني ضمن مستهدفات برنامج تنمية القدرات البشرية (Saudi Vision 2030, n.d.)، في حين تشير بعض الدراسات المحلية، في سياقات محددة، إلى فجوة بين تسارع التحول وواقع التطبيق؛ فقد قدّر خبراء التربية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريب أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية بدرجة متوسطة، مع وجود معوقات تحد منه (الحبيب، 2022)، بينما يرى العاملون في الموارد البشرية أن وظائف التدريب والتطوير تتطور بدرجة مرتفعة في ظل الذكاء الاصطناعي (الرتيق، 2025). ويعني ذلك أن الجهات التي تعد هذه البرامج تحتاج اليوم إلى معرفة المهارات التي ينبغي أن تبني عليها إعداد مدربيها، قبل أن تتسع الفجوة بين ما يمتلكه المدرب وما يتطلبه دوره الجديد.

وتتحدد مشكلة الدراسة، في حدود ما اطلعت عليه الباحثة، في غياب تحديد منظم للمهارات المستقبلية التي يحتاجها مدرب التطوير المهني في ضوء تحولات الذكاء الاصطناعي، يستند إلى آراء الخبراء، ويرتب هذه المهارات حسب أهميتها وأفقها الزمني، في السياق السعودي.

3. أسئلة الدراسة:

1. ما المهارات المستقبلية اللازمة لمدرب التطوير المهني في ضوء تحولات الذكاء الاصطناعي كما تكشفها الأدبيات وتؤكدها آراء الخبراء؟

2. ما درجة أهمية هذه المهارات من وجهة نظر الخبراء؟

3. ما الأفق الزمني المتوقع لتصبح كل مهارة متطلبًا أساسيًا للمدرب؟

4. أهداف الدراسة:

1. تحديد المهارات المستقبلية اللازمة لمدرب التطوير المهني في ضوء تحولات الذكاء الاصطناعي، كما تكشفها الأدبيات وتؤكدها آراء الخبراء.

2. الكشف عن درجة أهمية هذه المهارات من وجهة نظر الخبراء.

3. تحديد الأفق الزمني المتوقع لتصبح كل مهارة متطلبًا أساسيًا للمدرب.

5. أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية: تكشف الدراسة، بمقارنة مواعيد ضرورة المهارات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي بمواعيد المهارات المهنية القائمة، عن اتجاه تحول دور المدرب كما يتوقعه الخبراء، وأي جوانب هذا الدور تتغير أولًا. وتقدم قائمة منظمة بالمهارات المستقبلية لمدرب التطوير المهني في خمسة مجالات، وتطبق أسلوب استطلاع آراء الخبراء على مجال قليل الحضور في الدراسات الاستشرافية العربية.

الأهمية التطبيقية: تساعد الدراسة الجهات المسؤولة عن التطوير المهني والأكاديميات التدريبية على تحديد أولويات إعداد مدربيها وتطويرهم، وتقدم لمصممي برامج إعداد المدربين أساسًا لتحديث هذه البرامج وفق ما يتوقعه الخبراء، وتفيد المدربين أنفسهم في التخطيط لتطوير مهاراتهم بحسب أولويتها وأفقها الزمني.

6. حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: المهارات المستقبلية لمدرب التطوير المهني في خمسة مجالات: التقنية، والتصميم والتيسير التدريبي، والشخصية، والتنظيمية والمستقبلية، والأخلاقية.

الحدود البشرية: خبراء في ثلاثة مجالات: القيادة التربوية، والتدريب والتطوير المهني، والذكاء الاصطناعي والتقنيات التعليمية.

الحدود المكانية: المملكة العربية السعودية.

الحدود الزمانية: طُبقت الاستمارة خلال المدة من 3 إلى 6 نوفمبر 2026م، في الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي 1448هـ.

الحدود المنهجية: اعتمدت الدراسة على جولة واحدة لاستطلاع آراء الخبراء، ولذلك تُفسَّر نتائجها في حدود الخبراء المشاركين، ولا تمثل اتفاقًا مستقرًا كالذي توفره الأساليب متعددة الجولات مثل دلفاي.

7. مصطلحات الدراسة:

مدرب التطوير المهني: تعرّفه الباحثة إجرائيًا بأنه من يصمم برامج التعلم والتدريب للعاملين أثناء الخدمة وينفذها أو ييسرها ويقيس أثرها، بهدف تطوير معارفهم ومهاراتهم المرتبطة بالعمل.

المهارات المستقبلية: تعرّفها الباحثة إجرائيًا بأنها المهارات القائمة والناشئة التي يتوقع الخبراء أن تكون ضرورية لمدرب التطوير المهني خلال السنوات العشر القادمة في ضوء تحولات الذكاء الاصطناعي؛ فبعضها مطلوب حاليًا

ويُتوقع أن تستمر أهميته أو تزداد، وبعضها ناشئ يُتوقع أن يصبح ضروريًا لاحقًا، كما تحددها استجابات الخبراء لاستمارة الدراسة.

الدراسة الاستشرافية بآراء الخبراء: تعرّفها الباحثة إجرائيًا بأنها دراسة تبني تصورًا منظمًا لما ستكون عليه مهارات المدرب مستقبلًا، استنادًا إلى تقديرات الخبراء لأهمية كل مهارة وموعد ضرورتها ودرجة اتفاقهم عليها، ويُصنف المهارات وفق موعد ضرورتها إلى: مهارات حالية، ومهارات قريبة المدى (خلال ثلاث سنوات)، ومهارات متوسطة المدى (من ثلاث إلى خمس سنوات)، ومهارات بعيدة المدى (من خمس إلى عشر سنوات).

8. الإطار النظري والدراسات السابقة

8.1 التطوير المهني ودور المدرب

يُعد التطوير المهني أثناء الخدمة من أبرز أدوات المؤسسات في تحديث معارف العاملين ومهاراتهم ومواءمتها مع متطلبات العمل المتغيرة. ويتولى مدرب التطوير المهني دورًا محوريًا في هذه العملية، يتجاوز نقل المعرفة إلى تصميم تجارب التعلم وتيسيرها وقياس أثرها. ويعكس النموذج الذي قدمته الجمعية الأمريكية لتطوير المواهب هذا الاتساع في الدور، إذ يحدد ثلاثًا وعشرين قدرة يحتاجها العاملون في المجال، موزعة على ثلاثة مجالات: بناء القدرات الشخصية كالتواصل والتعلم مدى الحياة، وتطوير القدرات المهنية كعلوم التعلم والتصميم التعليمي وتيسير التدريب وتوظيف التقنية وقياس الأثر، والتأثير في القدرات المؤسسية كتحليل البيانات وإدارة التغيير والجاهزية للمستقبل (ATD, 2024).

ويكشف هذا النموذج أن دور المدرب لم يعد مقتصرًا على قاعة التدريب، بل امتد إلى فهم أهداف المؤسسة وربط التدريب بها، وتحليل بيانات المتدربين، ورصد الاتجاهات المستقبلية في المجال. وهذا الاتساع هو ما يجعل استشراف مهارات المدرب ضرورة، لا ترفًا معرفيًا.

8.2 الذكاء الاصطناعي وتحول دور المدرب

أحدثت تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والتوليدي منها بوجه خاص، تحولًا في طريقة إعداد المحتوى التدريبي وتقديمه. فقد بينت دراسة Komar وآخرين (2025) أن المدربين باتوا يراجعون المواد التي يولدها الذكاء الاصطناعي ويحسّنونها بدل إنتاجها من البداية، وأن هذا التحول يتطلب منهم ثلاث مهارات جديدة: صياغة الأوامر بدقة، ومواكبة الأدوات المتجددة، والفهم الناقد لمخرجات الذكاء الاصطناعي وحدوده. وأكدت الدراسة في الوقت نفسه ضرورة الإشراف البشري، وأن الذكاء الاصطناعي أداة مساعدة لا بديل عن المدرب.

وتتوقع أبو خلف (2025) أن تغير هذه التطبيقات العلاقة التقليدية بين المدرب والمتدرب، فيتحمل المتدرب مسؤولية أكبر عن تعلمه، ويتحول المدرب إلى موجّه ضمن أنظمة تدريب رقمية ذكية. ويتسق ذلك مع ما رصدته دراسة الرمثي (2023) في الجامعات السعودية، إذ شارك مختصون في الذكاء الاصطناعي إلى جانب مسؤولي التدريب في بناء نموذج لتقويم أثر التدريب في ضوء ممكنات الثورة الصناعية الخامسة، مما يشير إلى أن التقنية أصبحت جزءًا من منظومة التدريب نفسها.

وتؤكد الدراسات التطبيقية الحديثة هذا التحول وحدوده معًا؛ فقد وجد Ardichvili وآخرون (2024) أن المختصين في تنمية الموارد البشرية الذين استخدموا ChatGPT في تصميم تدخل تدريبي أفادوا منه في التخطيط

الأولي وتوليد الأفكار، لكنهم لاحظوا عمومية مخرجاته وضعف فهمه للسياق، وأجمعوا على أن الخبرة البشرية ضرورية لتنقيحها. وفي السياق السعودي، قدم المرجبي والسليماني (2026) تصورًا لتوظيف أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية الكفايات المهنية لمعلمي الحاسب الآلي، يقوم على التدريب المخصص وفق احتياجات كل متدرب، وأثبتت العتيبي وآخرون (2026) فاعلية برنامج تدريبي قائم على الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات هندسة الأوامر لدى المعلمات، مما يدل على أن هذه المهارات قابلة للاكتساب بالتدريب المنظم.

8.3 الأساس النظري: المعرفة التكاملية والثقافة في الذكاء الاصطناعي

تستند الدراسة إلى منظورين نظريين يفسران لماذا لا تقتصر مهارات المدرب المستقبلية على الجانب التقني. الأول نموذج المعرفة التكاملية للمحتوى والتدريس والتقنية (TPACK) في صيغته المحدّثة لعصر الذكاء الاصطناعي التوليدي، إذ يرى Mishra وآخرون (2023) أن توظيف هذه الأدوات بفاعلية يتطلب تكامل المعرفة التقنية مع المعرفة التدريسية ومعرفة المحتوى، ويدعون إلى توسيع مفهوم المعرفة بالسياق ليشمل أثر الذكاء الاصطناعي في الأفراد والمجتمع والبيئة التعليمية. ويعني ذلك أن المدرب لا يحتاج إلى إتقان الأداة فحسب، بل إلى معرفة متى يوظفها وكيف يوائمها مع طبيعة المحتوى وحاجات المتدربين وسياق المؤسسة.

والمنظور الثاني مفهوم الثقافة في الذكاء الاصطناعي من منظور تنمية الموارد البشرية، إذ حلل Li و Kim (2024) الكفايات المرتبطة به في أربعة جوانب: المهارات، أي القدرة على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي وتقييم مخرجاتها؛ والملاءمة، أي إدراك صلة هذه الأدوات بالعمل وتطبيقها في مواقفه الفعلية؛ والقيم، وفي مقدمتها القضايا الأخلاقية كالخصوصية والشفافية والمساءلة؛ والمعرفة، أي فهم مفاهيم الذكاء الاصطناعي وآليات عمله. ولاحظ الباحثان أن الأدبيات أهملت الكفايات على المستوى المؤسسي، وأن دراستين فقط من عشر دراسات تناولت تنمية هذه الثقافة أدرجتا جانب القيم.

ويتقاطع هذان المنظوران مع المجالات الخمسة التي صُنفت فيها المهارات في الدراسة الحالية؛ فجانب المهارات يقابل المجال التقني، وجانب الملاءمة ومعرفة السياق يقابلان مجالي التصميم والتيسير التدريبي والمهارات التنظيمية، وجانب القيم يقابل المجال الأخلاقي، في حين يرتبط التعلم المستمر في المجال الشخصي بجانب المعرفة المتجددة. ويقدم هذا التقاطع إطارًا لتفسير النتائج، دون أن يكون مصدرًا لاشتقاق بنود الاستمارة.

8.4 واقع توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريب في السياق العربي

تكشف الدراسات المحلية والعربية عن فجوة بين إدراك أهمية الذكاء الاصطناعي في التدريب وواقع توظيفه. فقد هدفت دراسة الحبيب (2022) إلى التعرف على واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريب أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية من وجهة نظر خبراء التربية، وتوصلت إلى أن هذا التوظيف يتحقق بدرجة متوسطة، وأن ثمة معوقات تحد منه، وقدمت تصورًا مقترحًا لتفعيله. وفي المقابل، توصلت دراسة الرتيق (2025)، التي طُبقت على العاملين في عمادة الموارد البشرية بجامعة الملك سعود، إلى أن وظائف إدارة الموارد البشرية، ومنها التدريب والتطوير، تتطور بدرجة مرتفعة في ظل الذكاء الاصطناعي. وعلى مستوى المهارات المستقبلية عمومًا، صنفت دراسة فرج والسلمان (2024) المهارات التي ينبغي للجامعات السعودية تنميتها بتوظيف الذكاء الاصطناعي في ثلاث فئات: المهارات الناعمة، ومهارات التعلم مدى الحياة، والمهارات الرقمية. وتشير هذه الدراسات مجتمعة إلى أن التحول متسارع، وأن إعداد من يتولون التدريب لم يواكبه بعد بالقدر الكافي.

8.5 المهارات المستقبلية للمدرب

يتطلب تحديد المهارات المستقبلية للمدرب النظر في ثلاثة مصادر: المهارات التي يتوقع سوق العمل تصاعد الطلب عليها، والكفايات التي تحددها الأطر الدولية لمن يتولون التعليم والتدريب، والدراسات التي استشرفت كفايات المدربين.

ففي جانب سوق العمل، يتوقع تقرير مستقبل الوظائف أن تتصدر مهارات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة قائمة المهارات الأسرع نموًا حتى عام 2030، تليها مهارات الشبكات والأمن السيبراني والثقافة التقنية، وأن تتزايد في الوقت نفسه أهمية التفكير الإبداعي، والمرونة والقدرة على التكيف، والفضول والتعلم مدى الحياة (World Economic Forum, 2025).

وفي جانب الأطر الدولية، حدد إطار اليونسكو لكفايات الذكاء الاصطناعي لدى المعلمين خمسة أبعاد: التفكير المتمحور حول الإنسان، وأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، وأسس الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، وتوظيفه في التدريس، وتوظيفه في التعلم المهني، وتتدرج في كل بعد ثلاثة مستويات: الاكتساب، والتعمق، والإبداع (Miao & Cukurova, 2024). ورغم أن الإطار موجه للمعلمين، فإن أبعاده تنطبق على المدرب بوصفه مسؤولًا عن تعلم الكبار.

وفي جانب الدراسات الاستشرافية، خلصت دراسة Ahrens وآخرين (2025) إلى أن الأداء الكفء، والثقافة الرقمية، والخبرة في الاستدامة ستكون أساسية في تدريب القوى العاملة بحلول عام 2050، وأن المهارات التقنية والمعرفية والاجتماعية الانفعالية ستشكل إطار كفايات مدربي الكبار.

وفي السياق نفسه، استطلعت دراسة Bukartaite و(2023) Hooper آراء اثني عشر خبيرًا في أيرلندا حول المهارات المستقبلية في ظل الأتمتة والذكاء الاصطناعي، فأكدوا استمرار الحاجة إلى المهارات التقنية والمهارات الناعمة معًا، مع تركيز أكبر على القدرة على التكيف والتواصل والإبداع، وعلى مرونة التعلم والتعلم مدى الحياة، واختلفوا في تقدير سرعة هذا التحول.

وبناءً على هذه المصادر الثلاثة، وعلى المهارات التي حددتها دراسة Komar وآخرين (2025) للتعامل مع الذكاء الاصطناعي التوليدي، صنفت الدراسة الحالية المهارات المستقبلية للمدرب في خمسة مجالات: المهارات التقنية، ومهارات التصميم والتيسير التدريبي، والمهارات الشخصية، والمهارات التنظيمية والمستقبلية، والمهارات الأخلاقية. ويوضح الملحق (1) مصدر كل مهارة.

8.6 الاستشراف وآراء الخبراء

تهدف الدراسات المستقبلية إلى التفكير المنظم في المستقبلات الممكنة، لا إلى التنبؤ بمستقبل واحد. ومن الركائز التي قدمها Inayatullah (2008) للتفكير المستقبلي ركيزة الاستباق، التي تعني رصد ما قد يحدث قبل وقوعه والاستعداد له.

وتتعدد أساليب الاستشراف، ويُختار منها ما يناسب طبيعة الظاهرة المدروسة؛ وقد حلل Popper (2008) أكثر من ثمانمئة دراسة استشرافية لفهم كيفية اختيار هذه الأساليب، مستخدمًا نموذج «ماسة الاستشراف». ويصنف

IJSSP
المجلة الدولية لنشر الدراسات العلمية
المجلد الواحد والثلاثون – العدد الثاني – البحث الأول (ص: 1 - 24)
15 – تشرين الثاني – 2026م
www.ijssp.com ISSN: 2707-5184 International Journal of Scientific Studies Publishing

هذا النموذج الأساليب وفق أربعة مصادر لتوليد المعرفة: الإبداع، والتفاعل، والأدلة، وتقدير الخبراء، ويوصي بالجمع بين أكثر من مصدر متى أمكن (ISSEK, n.d.).

وتبرز قيمة الأساليب المعتمدة على تقدير الخبراء حين تكون الظاهرة حديثة ولا تتوفر عنها بيانات تاريخية كافية للتنبؤ الكمي، كما في حالة أثر الذكاء الاصطناعي في التدريب. ففي هذه الحالة يصبح تقدير الخبراء لأهمية المتغيرات وتوقيت حدوثها، في ضوء معرفتهم بالمجال، المصدر الأنسب لاستشراف اتجاهاتها. ومن هنا اعتمدت الدراسة الحالية على استطلاع آراء الخبراء في تحديد المهارات المستقبلية لمدرب التطوير المهني وأولوياتها.

ولا تخلو تقديرات الخبراء من تحيزات محتملة، كميلهم إلى منح الدرجات المرتفعة لمعظم البنود أو الاستجابة بنمط ثابت؛ ولذلك يوصي Jiang وآخرون (2026) بجمع مبررات الخبراء لتقديراتهم والإفادة منها في تفسير النتائج، وهو ما أخذت به الدراسة الحالية بتضمين الاستمارة أسئلة مفتوحة وخانات للملاحظات، وبإجراء تحليل حساسية للاستجابات ذات النمط الثابت.

8.7 الدراسات السابقة:

جدول (1): ملخص الدراسات السابقة

الدراسة	الهدف	المنهج والعينة	أبرز النتائج
الحبيب (2022)	التعرف على واقع توظيف الذكاء الاصطناعي في تدريب أعضاء هيئة التدريس ومعوقاته	وصفي مسحي؛ خبراء التربية في الجامعات السعودية	توظيف بدرجة متوسطة؛ وجود معوقات؛ تصور مقترح
الرمثي (2023)	بناء نموذج لتقويم أثر التدريب في ضوء ممكنات الثورة الصناعية الخامسة	نوعي؛ 36 مشاركًا من مسؤولي التدريب ومختصي الذكاء الاصطناعي في ست جامعات سعودية	ضعف ممارسات تقويم أثر التدريب الحالية؛ نموذج من أربع مراحل
Bukartaite وHooper (2023)	استكشاف المهارات المستقبلية في ظل الأتمتة والذكاء الاصطناعي	نوعي؛ مقابلات مع 12 خبيرًا في أيرلندا	أولوية المهارات الناعمة والتعلم مدى الحياة؛ اختلاف حول سرعة التحول
Ardichvili وآخرون (2024)	تعرّف فوائد ChatGPT وحدوده في تصميم تدخلات تنمية الموارد البشرية	نوعي تجريبي؛ طلبة دكتوراه في جامعتين أمريكيتين	مفيد في التخطيط الأولي؛ مخرجات عامة؛ الخبرة البشرية ضرورية
أبو خلف (2025)	استشراف الاتجاهات المستقبلية للتدريب في ظل الذكاء الاصطناعي	وصفي تحليلي استشرافي؛ مراجعة أدبيات	تغير العلاقة بين المدرب والمتدرب؛ أنظمة

الدراسة	الهدف	المنهج والعينة	أبرز النتائج
			التدريب الرقمية الذكية مستقبل التدريب
Ahrens وآخرون (2025)	استشراف مؤهلات مدربي الكبار وكفاياتهم حتى 2050	مختلط؛ 50 مشاركًا من خمس دول في شمال أوروبا وبحر البلطيق	الثقافة الرقمية والاستدامة والأداء الكفء أساسية بحلول 2050
Komar وآخرون (2025)	استكشاف أثر الذكاء الاصطناعي التوليدي في تصميم المواد التدريبية	نوعي؛ مقابلات مع 5 مدربين في ألمانيا	تحول المدرب من منتج للمحتوى إلى مقيّم لجودته؛ الحاجة إلى مهارات جديدة
المرجي والسليماني (2026)	بناء تصور لتوظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية كفايات معلمي الحاسب	تحليل أدبيات ومقابلات خبراء؛ السعودية	تصور قائم على التدريب المخصص والتقويم
العتيبي وآخرون (2026)	قياس فاعلية برنامج قائم على الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات هندسة الأوامر	شبه تجريبي؛ 30 معلمة في جدة	تحسن واضح في مهارات هندسة الأوامر

8.8 التعقيب على الدراسات السابقة:

تتفق الدراسات السابقة على أن الذكاء الاصطناعي يعيد تشكيل دور المدرب، وأن هذا التحول يتطلب مهارات جديدة. غير أنها لم تحدد مهارات المدرب تحديدًا شاملًا، كما سبق بيانه في مشكلة الدراسة، وركزت دراسة الرمثي (2023) على تقويم أثر التدريب لا على مهارات المدرب. أما الدراسات العربية الأحدث فقد اتجهت إلى المعلمين وأعضاء هيئة التدريس؛ إذ تناولت دراسة الحبيب (2022) واقع توظيف الذكاء الاصطناعي في تدريب أعضاء هيئة التدريس، وقدمت دراسة المرجي والسليماني (2026) تصورًا لتنمية كفايات معلمي الحاسب الآلي، واختبرت دراسة العتيبي وآخرين (2026) برنامجًا لتنمية مهارة واحدة هي هندسة الأوامر، في حين تناولت دراستا Ardichvili وآخرين (2024) وBukartaite و(2023) Hooper توظيف الذكاء الاصطناعي في تنمية الموارد البشرية والمهارات المستقبلية للعاملين عمومًا. ولم تتناول أي من هذه الدراسات، في حدود اطلاع الباحثة، استشراف المهارات المستقبلية لمدرب التطوير المهني نفسه بوصفه الفاعل الذي يصمم التدريب وينفذه.

وتستفيد الدراسة الحالية من هذه الدراسات في تحديد مجالات المهارات وصياغة بنود الاستمارة، مع إتاحة المجال للخبراء لإضافة مهارات لم ترد فيها، وتختلف عنها في ثلاثة جوانب: أنها تقدم قائمة شاملة بالمهارات المستقبلية لمدرب التطوير المهني في خمسة مجالات، وأنها ترتب هذه المهارات حسب أهميتها وموعد ضرورتها، وأنها تُجرى في السياق السعودي من خلال آراء خبراء أكاديميين وميدانيين. وتتجاوز الدراسة ترتيب المهارات إلى

قراءة اتجاه تحول دور المدرب، من خلال المقارنة بين المهارات التي يراها الخبراء ضرورية الآن، والمهارات التي يتوقعون أن تصبح ضرورية لاحقًا.

9. منهجية الدراسة وإجراءاتها:

9.1 منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي بأسلوب استطلاع آراء الخبراء، وهو من الأساليب المعتمدة على تقدير الخبراء في الدراسات المستقبلية (ISSEK, n.d.)، لملاءمته لاستشراف ظاهرة حديثة لا تتوفر عنها بيانات تاريخية كافية. وحُللت النتائج وفق مصفوفة تجمع بين درجة أهمية المهارة، ودرجة اتفاق الخبراء عليها، وموعد ضرورتها. ويتحقق البعد الاستشرافي للدراسة من خلال مطالبة الخبراء بتقدير الأهمية المستقبلية لكل مهارة خلال السنوات العشر القادمة، والموعد المتوقع لأن تصبح ضرورية، ثم تصنيف المهارات في آفاق زمنية (حالية، وقريبة، ومتوسطة، وبعيدة المدى)، وهو ما يميزها عن الدراسات الوصفية التي تقتصر على رصد الواقع الراهن.

9.2 الخبراء المشاركون

اختارت الباحثة الخبراء بطريقة قصدية مدعومة بأسلوب كرة الثلج؛ إذ دعت عددًا من الخبراء مباشرة، وطلبت من بعضهم مشاركة الاستمارة مع خبراء آخرين تنطبق عليهم شروط الاختيار، ولذلك لم يتسنَّ تحديد العدد الكلي للمدعوين. وشمل الاختيار ثلاثة مجالات: القيادة التربوية، والتدريب والتطوير المهني، والذكاء الاصطناعي والتقنيات التعليمية، مع مراعاة التنوع بين الجانبين الأكاديمي والميداني. واشتُرط في الخبير: ألا تقل خبرته في مجاله عن خمس سنوات، وأن تكون له صلة مباشرة بموضوع الدراسة، من خلال ممارسة التدريب أو التطوير المهني أو الإشراف عليه، أو توظيف الذكاء الاصطناعي في التعلم، أو تدريس هذه المجالات أو البحث فيها، وأن يوافق على المشاركة. ووصلت (12) استجابة، استُبعدت منها استجابة واحدة لعدم موافقة صاحبها على المشاركة، فبلغ عدد الخبراء المعتمدين (11) خبيرًا وخبيرة، من جهات أكاديمية وحكومية وتدريبية. وتُحقق من انطباق شروط الاختيار على كل خبير من خلال بيانات مجال الخبرة وسنواتها التي تضمنها الجزء الأول من الاستمارة.

ويُعد هذا العدد مناسبًا للدراسات المعتمدة على تقدير الخبراء، إذ يُقدَّم فيها عمق الخبرة على حجم العينة؛ وتشير أدبيات أساليب الخبراء إلى أن عشرة إلى خمسة عشر خبيرًا قد يكفون إذا كانت اللجنة متجانسة في خبرتها بالموضوع (Hsu & Sandford, 2007)، وقد اعتمدت دراسة الرويلي (2021) في استشراف التوجهات المستقبلية للجامعات السعودية على مقابلة ثمانية من مسؤولي التطوير والجودة، واعتمدت دراسة Bukartaite وHooper (2023) على اثني عشر خبيرًا في استشراف المهارات المستقبلية.

9.3 أداة الدراسة:

أعدت الباحثة استمارة لاستطلاع آراء الخبراء، بُنيت بنودها من نموذج قدرات تطوير المواهب (ATD, 2024)، وتقرير مستقبل الوظائف (World Economic Forum, 2025)، وإطار كفايات الذكاء الاصطناعي لدى المعلمين (Miao & Cukurova, 2024)، ودراسة Komar وآخرين (2025)، ويوضح الملحق (1) مصدر كل بند. وتكونت الاستمارة من ثلاثة أجزاء:

• الجزء الأول: الموافقة على المشاركة، وبيانات الخبير، وهي التخصص، وجهة العمل، ومجال الخبرة، وسنوات الخبرة.

• الجزء الثاني: أربع وعشرون مهارة موزعة على خمسة مجالات: المهارات التقنية (7)، ومهارات التصميم والتيسير التدريبي (6)، والمهارات الشخصية (5)، والمهارات التنظيمية والمستقبلية (3)، والمهارات الأخلاقية (3). ويقدّر الخبير لكل مهارة أمرين: درجة أهميتها خلال السنوات العشر القادمة على مقياس من (1) منخفضة جدًا إلى (5) مرتفعة جدًا، وأقرب موعد تصبح فيه ضرورية للمدرب، باختيار واحد من ستة خيارات غير متداخلة: ضرورية الآن، أو خلال ثلاث سنوات، أو من ثلاث إلى خمس سنوات، أو من خمس إلى عشر سنوات، أو لا يُتوقع أن تصبح ضرورية خلال عشر سنوات، أو لا يستطيع الخبير التقدير.

• الجزء الثالث: سؤالان مفتوحان عن المهارات التي لم ترد في القائمة، والتحولات المتوقعة في دور المدرب.

وأتاحت الاستمارة لكل خبير اقتراح تعديل صياغة المهارات في خانة ملاحظات لكل مجال، وإضافة مهارات لم ترد في القائمة.

بناء الأداة وحدود صدقها: تُعد الاستمارة قائمة مهارات مشتقة من الأدبيات يُستطلع الخبراء حول أولوياتها، لا مقياسًا لسمة واحدة؛ إذ انتُقيت المهارات ذات الصلة المباشرة بدور مدرب التطوير المهني في ضوء الذكاء الاصطناعي من أطر دولية ومصادر علمية، ودُمجت المهارات المتقاربة في بند واحد، ووُثق مصدر كل بند في الملحق (1). وأُتيح للخبراء اقتراح تعديل الصياغة وإضافة مهارات، فلم يُبدِ أي منهم ملاحظة على الصياغة، واقتصرت إضافاتهم على مهارات مكملة عُرضت في النتائج. ولم تُعرض الأداة على محكمين قبل التطبيق، وهو قيد يُراعى في تفسير النتائج.

ثبات الأداة: حُسب معامل ألفا كرونباخ لتقديرات الأهمية مؤشرًا على الاتساق الداخلي، فبلغ (0.96) للاستمارة كاملة، وتراوح بين (0.94) و(0.98) للمجالات الخمسة، وبلغ (0.96) بعد استبعاد الاستجابة ذات النمط الثابت. وتُعرض هذه القيم بحذر مؤشرًا مساندًا لا دليلًا رئيسًا؛ لصغر عدد الخبراء، ولأن الأداة قائمة أولويات لا مقياس متجانس، ولأن ارتفاعها قد يعكس ميل الخبراء إلى منح الدرجات المرتفعة.

9.4 إجراءات الدراسة:

1. اشتقاق قائمة المهارات من الأدبيات والأطر الدولية، وتوثيق مصدر كل بند.

2. تحويل الاستمارة إلى نموذج إلكتروني (Google Forms)، وإرسالها إلى الخبراء في جولة واحدة، وجُمعت الاستجابات خلال المدة من 3 إلى 6 نوفمبر 2026م.

3. تفريغ الاستجابات وتحليلها كميًا ونوعيًا.

4. تصنيف المهارات وفق مصفوفة الأهمية والاتفاق وموعد الضرورة، وصياغة النتائج والتوصيات.

9.5 أساليب تحليل البيانات

• درجة الأهمية: حُسب لكل مهارة الوسيط والمدى الربيعي، وهما المقياسان المفضلان للبيانات الرتبية في دراسات الخبراء (Hsu & Sandford, 2007; von der Gracht, 2012)، إلى جانب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، ونسبة الخبراء الذين قدّروا أهميتها بدرجة (4) أو (5). وعُدّت أهمية المهارة مرتفعة إذا بلغ وسيط تقديراتها (4) فأكثر، ومتوسطة إذا كان (3)، ومنخفضة إذا قل عن (3). وحُسبت الربيعيات بطريقة الاستيفاء الخطي.

• درجة الاتفاق: حُسبت بصورة منفصلة عن الأهمية؛ فعُدّت آراء الخبراء متقاربة حول المهارة إذا قدّرها (80%) منهم فأكثر في الفئة نفسها (مرتفعة، أو متوسطة، أو منخفضة)، وكان المدى الربيعي لاستجاباتهم (1) فأقل، وعُدّت متباينة فيما عدا ذلك؛ ويقيس هذا المعيار تقارب التقديرات في فئات الأهمية وفق تعريف الدراسة، لا إجماع الخبراء على درجة محددة. ويستند معيار النسبة إلى ما شاع في دراسات الخبراء من اعتماد نسبة (80%) حدًا للاتفاق (Hsu & Sandford, 2007)، ويستند معيار المدى الربيعي إلى أن المدى الربيعي (1) فأقل مؤشر مناسب للاتفاق في المقاييس الرباعية والخماسية (von der Gracht, 2012, p. 1531).

• موعد الضرورة: حُسب عدد الخبراء لكل خيار من الخيارات الستة، وحُدد موعد ضرورة المهارة بالخيار الأكثر اختيارًا من بين الخيارات الزمنية الأربعة، ولم يُحسب خيارا «لن تصبح ضرورية» و«لا أستطيع التقدير» موعدًا. وإذا تساوى خياران أو أكثر في أعلى عدد، صُنفت المهارة «مختلفًا على موعدها». ويعني ذلك أن التصنيف بالأكثرية النسبية لا المطلقة، ولذلك تُعرض أعداد المؤيدين لكل موعد في الجدول (5).

• مصفوفة التصنيف: صُنفت المهارات وفق الأهمية والاتفاق وموعد الضرورة، ولم يُعدّ تباين آراء الخبراء وحده دليلًا على انخفاض أولوية المهارة.

• درجة الاتفاق العام: حُسب معامل كندال للتوافق (W) على تقديرات الأهمية، مع تصحيح الرتب المتعادلة، لقياس درجة اتفاق الخبراء على ترتيب المهارات، وفُسرت قيمته وفق الدليل الذي اقترحه Schmidt (1997) لدراسات الخبراء.

• تحليل الحساسية: أُعيد التصنيف بعد استبعاد الاستجابات التي جاءت تقديراتها جميعها متطابقة، للتحقق من ثبات النتائج.

• الأسئلة المفتوحة: حُللت تحليلًا نوعيًا بترميز الاستجابات وتصنيفها في فئات موضوعية، هي: المهارات المضافة، والتحولات المتوقعة في دور المدرب، مع توثيق سجل الترميز، وربط النتائج النوعية بمصفوفة التصنيف.

9.6 الاعتبارات الأخلاقية

تضمنت الاستمارة خانة لموافقة الخبير على المشاركة، مع توضيح أنها طوعية، وأن الدراسة معدة للنشر في مجلة علمية محكّمة، وتنبيه الخبير إلى عدم ذكر أسماء أشخاص آخرين أو معلومات سرية في إجاباته المفتوحة. ولم تُطلب أسماء الخبراء، وعُرضت استجاباتهم بصورة مجمعة دون نسبتها إلى أشخاص أو جهات.

10. النتائج:

10.1 خصائص الخبراء المشاركين

يوضح الجدول (2) توزيع الخبراء المعتمدين (11) حسب مجال الخبرة وسنواتها.

جدول (2): توزيع الخبراء حسب مجال الخبرة وسنواتها (ن = 11)

المتغير	الفئة	العدد
مجال الخبرة	القيادة التربوية	4
	التدريب والتطوير المهني	4
	الذكاء الاصطناعي والتقنيات التعليمية	3
سنوات الخبرة	من 5 إلى 10 سنوات	4
	أكثر من 10 سنوات	7

ويتبين من الجدول (2) توازن تمثيل المجالات الثلاثة، وأن نحو ثلثي الخبراء تزيد خبرتهم على عشر سنوات.

10.2 نتائج السؤال الأول: ما المهارات المستقبلية اللازمة لمدرب التطوير المهني في ضوء تحولات الذكاء الاصطناعي كما تكشفها الأدبيات وتؤكدها آراء الخبراء؟

أسفر تحليل الأدبيات والأطر الدولية عن قائمة من (24) مهارة في خمسة مجالات (الملحق 1)، وجاءت آراء الخبراء مؤكدة لها؛ إذ قدّر الخبراء أهمية المهارات الأربع والعشرين جميعها بدرجة مرتفعة، إذ بلغ وسيط تقديرات كل مهارة (4) فأكثر، وبلغ المتوسط العام للأداة (4.20) بانحراف معياري (0.87). ويوضح الجدول (3) نتائج المجالات الخمسة.

جدول (3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات المهارات

المجال	عدد المهارات	المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب
المهارات التقنية	7	4.42	0.64	1
المهارات الشخصية	5	4.36	1.21	2
المهارات الأخلاقية	3	4.30	1.33	3
مهارات التصميم والتيسير التدريبي	6	3.92	1.04	4
المهارات التنظيمية والمستقبلية	3	3.91	1.67	5
الدرجة الكلية	**24**	**4.20**	**0.87**	

ويتضح من الجدول (3) أن المهارات التقنية جاءت في المرتبة الأولى بأعلى متوسط وأقل تشتت، تلتها المهارات الشخصية ثم الأخلاقية، في حين جاءت مهارات التصميم والتيسير التدريبي والمهارات التنظيمية والمستقبلية في المرتبتين الأخيرتين، وإن بقيت ضمن مستوى الأهمية المرتفعة. ويُلاحظ أن المهارات التنظيمية سجلت أعلى انحراف معياري، مما يشير إلى تباين واضح في تقديرات الخبراء لها.

IJSSP
المجلة الدولية لنشر الدراسات العلمية
المجلد الواحد والثلاثون – العدد الثاني – البحث الأول (ص: 1 - 24)
15 – تشرين الثاني – 2026م
www.ijssp.com ISSN: 2707-5184 International Journal of Scientific Studies Publishing

وأضاف الخبراء في إجاباتهم عن السؤال المفتوح مهارات لم ترد في القائمة، يمكن تصنيفها في ثلاث فئات: الأولى الجانب الإنساني في التدريب، كالقرب من المتدربين وتلمّس حاجاتهم وتفضيلاتهم الشخصية؛ والثانية مهارات العرض والتواصل، كلغة الجسد ونبرة الصوت وإدارة الحوار والاستعداد لأسئلة المتدربين؛ والثالثة توظيف التغذية الراجعة في تطوير خطط التطوير المهني. كما أشار أحد الخبراء إلى الخبرة العملية والدرجة العلمية بوصفهما من متطلبات المدرب.

10.3 نتائج السؤال الثاني: ما درجة أهمية هذه المهارات من وجهة نظر الخبراء؟

يوضح الجدول (4) نتائج تقديرات الخبراء لأهمية كل مهارة ودرجة اتفاقهم عليها.

جدول (4): تقديرات الخبراء لأهمية المهارات ودرجة اتفاقهم عليها (ن = 11)

م	المهارة	المتوسط	الانحراف	الوسيط	المدى الربيعي	نسبة من قدّر 4–5	الأهمية	الاتفاق
1	توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد المحتوى التدريبي	4.09	0.83	4	1.5	%72.7	مرتفعة	متباينة
2	صياغة أوامر دقيقة لأدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي للحصول على مخرجات تدريبية مناسبة	4.45	0.69	5	1	%90.9	مرتفعة	متقاربة
3	التحقق الناقد من دقة مخرجات الذكاء الاصطناعي وملاءمتها قبل استخدامها في التدريب	4.64	0.67	5	0.5	%90.9	مرتفعة	متقاربة
4	اختيار تقنيات التعلم المناسبة وتطبيقها في البرامج التدريبية	4.55	0.69	5	1	%90.9	مرتفعة	متقاربة
5	تصميم بيئات تدريب افتراضية وهجينة وإدارتها	4.18	0.75	4	1	%81.8	مرتفعة	متقاربة
6	تحليل بيانات المتدربين لتحسين البرامج التدريبية	4.36	0.92	5	1	%90.9	مرتفعة	متقاربة
7	حماية بيانات المتدربين وأمنها في المنصات الرقمية	4.64	0.67	5	0.5	%90.9	مرتفعة	متقاربة

م	المهارة	المتوسط	الانحراف	الوسيط	المدى الربيعي	نسبة من قدّر 4–5	الأهمية	الاتفاق
8	تطبيق مبادئ تعلم الكبار وعلوم التعلم في تصميم التدريب	3.73	1.19	4	1.5	%63.6	مرتفعة	متباينة
9	تصميم تجارب تعلم مخصصة وفق احتياجات كل متدرب	4.00	1.18	4	1	%81.8	مرتفعة	متقاربة
10	تصميم محتوى تعلم مصغّر قصير ومركّز	3.73	1.27	4	1	%72.7	مرتفعة	متباينة
11	تيسير التعلم وإدارة النقاش بدل الإلقاء المباشر	4.00	1.10	4	2	%63.6	مرتفعة	متباينة
12	توجيه المتدربين فرديًا بأسلوب الكوتشينج	3.91	1.22	4	1.5	%72.7	مرتفعة	متباينة
13	قياس أثر التدريب على الأداء الفعلي للمتدربين	4.18	1.08	5	1.5	%72.7	مرتفعة	متباينة
14	التعلم المستمر وتحديث المعرفة ذاتيًا	4.45	1.21	5	0	%81.8	مرتفعة	متقاربة
15	المرونة والتكيف مع التغيرات السريعة	4.27	1.42	5	0.5	%81.8	مرتفعة	متقاربة
16	التفكير الإبداعي في تصميم الحلول التدريبية	4.36	1.12	5	1	%72.7	مرتفعة	متباينة
17	الذكاء العاطفي والإصغاء الفعال	4.36	1.29	5	0.5	%81.8	مرتفعة	متقاربة
18	التفكير التحليلي في تفسير المعلومات وحل المشكلات التدريبية	4.36	1.21	5	0.5	%81.8	مرتفعة	متقاربة
19	ربط التدريب بأهداف الجهة واحتياجاتها	4.00	1.73	5	1.5	%72.7	مرتفعة	متباينة
20	إدارة التغيير ودعم الموظفين خلاله	3.82	1.72	5	2.5	%63.6	مرتفعة	متباينة
21	رصد الاتجاهات المستقبلية في مجال التدريب والاستعداد لها	3.91	1.64	5	2	%63.6	مرتفعة	متباينة

م	المهارة	المتوسط	الانحراف	الوسيط	المدى الربيعي	نسبة من قدّر 4–5	الأهمية	الاتفاق
22	الاستخدام الأخلاقي والمسؤول للذكاء الاصطناعي في التدريب	4.27	1.42	5	0.5	%81.8	مرتفعة	متقاربة
23	الحفاظ على الدور الإنساني للمدرب مع توظيف التقنية	4.27	1.19	5	1	%81.8	مرتفعة	متقاربة
24	الإفصاح عن استخدام الذكاء الاصطناعي في المحتوى التدريبي واحترام حقوق الملكية الفكرية	4.36	1.43	5	0	%81.8	مرتفعة	متقاربة

ويتضح من الجدول (4) أن آراء الخبراء جاءت متقاربة حول (14) مهارة، ومتباينة حول (10) مهارات. ويتأثر هذا التصنيف بحد النسبة المعتمد؛ إذ يرتفع عدد المهارات المتقاربة إلى (16) عند حد (70%)، وينخفض إلى (5) عند حد (90%). وجاءت في مقدمة المهارات من حيث المتوسط: التحقق الناقد من دقة مخرجات الذكاء الاصطناعي وملاءمتها، وحماية بيانات المتدربين وأمنها في المنصات الرقمية (4.64 لكل منهما)، ثم اختيار تقنيات التعلم المناسبة وتطبيقها (4.55)، ثم صياغة أوامر دقيقة لأدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي، والتعلم المستمر وتحديث المعرفة ذاتيًا (4.45 لكل منهما).

وتركزت المهارات المتباينة في مجالين: التصميم والتيسير التدريبي (خمس من ست مهارات)، والمجال التنظيمي والمستقبلي (مهاراته الثلاث)، إضافة إلى مهارتي توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد المحتوى، والتفكير الإبداعي في تصميم الحلول التدريبية.

وبلغ معامل كندال للتوافق ($W = 0.15$)، وهو دال إحصائيًا ($\chi^2 = 38.36$، د.ح = 23، $p = 0.023$)، وتقع هذه القيمة، وفق دليل التفسير الذي اقترحه Schmidt (1997, p. 767)، بين الاتفاق الضعيف جدًا (0.1) والاتفاق الضعيف (0.3)، مما يعني ثقة منخفضة في الترتيب النسبي للمهارات، رغم أن الاتفاق غير عشوائي. وأظهر تحليل الحساسية، باستبعاد استجابة خبير جاءت تقديراته جميعها متطابقة، أن تصنيف المهارات لم يتغير.

10.4 نتائج السؤال الثالث: ما الأفق الزمني المتوقع لتصبح كل مهارة متطلبًا أساسيًا للمدرب؟

يوضح الجدول (5) توزيع اختيارات الخبراء لموعد ضرورة كل مهارة.

IJSSP
المجلة الدولية لنشر الدراسات العلمية
المجلد الواحد والثلاثون – العدد الثاني – البحث الأول (ص: 1 - 24)
15 – تشرين الثاني – 2026م
www.ijssp.com ISSN: 2707-5184 International Journal of Scientific Studies Publishing

جدول (5): توزيع تقديرات الخبراء لموعد ضرورة المهارات (ن = 11؛ أسماء المهارات حسب أرقامها في الجدول 4)

رقم المهارة	الآن	خلال 3 سنوات	من 3 إلى 5	من 5 إلى 10	لن تصبح ضرورية	موعد الضرورة
1	5	5	0	0	1	مختلف على موعدها
2	7	3	1	0	0	حالية
3	5	4	2	0	0	حالية
4	6	3	1	1	0	حالية
5	3	5	2	1	0	قريبة المدى
6	7	3	0	0	1	حالية
7	7	4	0	0	0	حالية
8	6	3	1	1	0	حالية
9	5	3	3	0	0	حالية
10	6	3	2	0	0	حالية
11	9	2	0	0	0	حالية
12	7	2	2	0	0	حالية
13	7	3	1	0	0	حالية
14	9	2	0	0	0	حالية
15	9	2	0	0	0	حالية
16	7	3	1	0	0	حالية
17	9	1	1	0	0	حالية
18	8	3	0	0	0	حالية
19	10	1	0	0	0	حالية
20	9	2	0	0	0	حالية
21	9	2	0	0	0	حالية
22	10	1	0	0	0	حالية
23	7	4	0	0	0	حالية
24	10	1	0	0	0	حالية

ويتضح من الجدول (5) أن الخبراء رأوا أن (22) مهارة ضرورية للمدرب في الوقت الحالي، بأغلبية مطلقة في (20) منها، وبأكثرية نسبية في مهارتي التحقق الناقد من مخرجات الذكاء الاصطناعي وتصميم تجارب التعلم المخصصة (5 من 11 لكل منهما)، وأن مهارة تصميم بيئات التدريب الافتراضية والهجينة وإدارتها مهارة قريبة المدى تصبح ضرورية خلال ثلاث سنوات، في حين اختلفوا على موعد ضرورة مهارة توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد المحتوى التدريبي، إذ تساوى عدد من رأوا أنها ضرورية الآن ومن رأوا أنها تصبح ضرورية خلال ثلاث

سنوات (5 لكل منهما). ولم يختر أي خبير خيار «لا أستطيع التقدير»، واختار خبيران خيار «لن تصبح ضرورية» لمهارتين مختلفتين.

غير أن قراءة التوزيع تكشف تمايزًا لا يظهره الخيار الأكثر اختيارًا وحده؛ فقد كانت الأغلبية في المهارات الشخصية والأخلاقية والتنظيمية لصالح خيار «الآن»، بواقع (7) إلى (10) خبراء لكل مهارة. أما في عدد من المهارات التقنية ومهارات التخصيص، فتوزعت التقديرات بين الحاضر والمستقبل؛ إذ توقع (8) خبراء أن تصبح مهارة تصميم بيئات التدريب الافتراضية والهجينة ضرورية مستقبلًا، وتوقع (6) خبراء ذلك لكل من مهارتي التحقق الناقد من مخرجات الذكاء الاصطناعي، وتصميم تجارب تعلم مخصصة وفق احتياجات كل متدرب، وتوقعه (5) خبراء لمهارة توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد المحتوى.

جدول (6): تصنيف المهارات وفق مصفوفة الأهمية والاتفاق وموعد الضرورة

التصنيف	موعد الضرورة	المهارات (أرقامها في الاستمارة)	العدد
مرتفعة الأهمية متقارب عليها	حالية	2، 3، 4، 6، 7، 9، 14، 15، 17، 18، 22، 23، 24	13
مرتفعة الأهمية متقارب عليها	قريبة المدى	5	1
مرتفعة الأهمية متباين حولها	حالية	8، 10، 11، 12، 13، 16، 19، 20، 21	9
مرتفعة الأهمية متباين حولها	مختلف على موعدها	1	1
متوسطة أو منخفضة الأهمية	—	لا توجد	0

11. مناقشة النتائج:

كشفت النتائج أن الخبراء قدّروا أهمية المهارات الأربع والعشرين جميعها بدرجة مرتفعة، ورأوا أن معظمها ضروري للمدرب في الوقت الحالي. ويشير ذلك إلى أن الخبراء لا ينظرون إلى أثر الذكاء الاصطناعي في دور المدرب بوصفه تحولًا مستقبليًا ينتظر الحدوث، بل بوصفه تحولًا بدأ فعلًا، وهو ما يتسق مع ما توقعته أبو خلف (2025) من تغير العلاقة بين المدرب والمتدرب مع انتشار تطبيقات الذكاء الاصطناعي. غير أن ارتفاع التقديرات في معظم البنود قد يعكس كذلك ميل الخبراء إلى عدّ المهارات المهنية المطروحة مهمة بطبيعتها، مما يحد من قدرة درجات الأهمية وحدها على التمييز بين المهارات، ويجعل درجة الاتفاق وتوزيع موعد الضرورة أكثر دلالة في قراءة النتائج؛ وهو ما ينبه إليه Jiang وآخرون (2026) من ميل الخبراء إلى منح الدرجات المرتفعة، وضرورة الاستعانة بمبرراتهم في التفسير. ويلفت رأي الخبراء بأن معظم المهارات ضرورية الآن إلى فجوة محتملة بين الحاجة والواقع، إذ قدّر خبراء التربية في دراسة الحبيب (2022) توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريب الجامعي بدرجة متوسطة؛ فإذا كانت المهارات مطلوبة الآن وتوظيفها لا يزال متوسطًا، فإن إعداد المدربين يصبح أولوية عاجلة لا مؤجلة.

وجاء المجال التقني في المرتبة الأولى بأعلى متوسط وأقل تشتت، وتصدرته مهارة التحقق الناقد من دقة مخرجات الذكاء الاصطناعي وملاءمتها. وتتسق هذه النتيجة مع ما وجده Ardichvili وآخرون (2024) من أن مخرجات ChatGPT في تصميم التدخلات التدريبية جاءت عامة، وأن الخبرة البشرية ظلت ضرورية لتنقيحها، ومع تصدر

مهارات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة والثقافة التقنية قائمة المهارات الأسرع نموًا (World Economic Forum, 2025). وقد عبّر أحد الخبراء عن المعنى نفسه بقوله إن المدرب لا بد أن يتأكد من المعلومات والمراجع المعدة للحقيبة التدريبية، وألا يعتمد على الذكاء الاصطناعي اعتمادًا كاملًا. كما يتسق تقدم مهارة حماية بيانات المتدربين مع بعد أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في إطار اليونسكو (Miao & Cukurova, 2024)، ومع عدّ Li و(2024) Kim القضايا الأخلاقية كالخصوصية من أبرز كفايات الثقافة في الذكاء الاصطناعي. أما مهارة صياغة الأوامر الدقيقة، التي اتفق الخبراء على أهميتها ورأت أغلبيتهم أنها ضرورية الآن، فقد أثبتت العتيبي وآخرون (2026) إمكان تنميتها ببرنامج تدريبي قصير، مما يجعل إدراجها في برامج إعداد المدربين أمرًا ممكنًا في المدى القريب.

وتمثل أبرز ما كشفته النتائج في التمايز بين نوعين من المهارات من حيث موعد الضرورة؛ فقد رأت أغلبية واضحة من الخبراء أن المهارات الشخصية والأخلاقية والتنظيمية ضرورية الآن، في حين توزعت تقديراتهم لعدد من المهارات التقنية ومهارات التخصيص بين الحاضر والمستقبل، كتصميم بيئات التدريب الافتراضية والهجينة، والتحقق الناقد من مخرجات الذكاء الاصطناعي، وتصميم تجارب تعلم مخصصة لكل متدرب. ويمكن تفسير ذلك بأن الخبراء يرون في الجانب الإنساني من دور المدرب جوهرًا مستقرًا مطلوبًا منذ الآن، بينما يرون الجانب التقني طبقة لا تزال في طور التشكل، تتسع متطلباتها مع تطور الأدوات. ويتفق هذا التفسير مع تقديم إطار اليونسكو للتفكير المتمحور حول الإنسان بُعدًا أول في كفايات الذكاء الاصطناعي (Miao & Cukurova, 2024)، ومع ما توصل إليه Bukartaite و(2023) Hooper من تركيز الخبراء على المهارات الناعمة والتعلم مدى الحياة، واختلافهم في تقدير سرعة التحول التقني، وهو اختلاف يقابل توزع تقديرات خبراء الدراسة الحالية لموعد ضرورة المهارات التقنية بين الحاضر والمستقبل. كما يدعمه ما أضافه الخبراء في السؤال المفتوح من مهارات إنسانية، كالقرب من المتدربين وتلمّس حاجاتهم، وما ذكره أحدهم من أن مدرب المستقبل لن ينافس الذكاء الاصطناعي في تقديم المعلومات، بل سيستثمره ليركز على بناء الإنسان القادر على التعلم والتكيف.

وتباينت آراء الخبراء حول معظم مهارات التصميم والتيسير التدريبي وجميع المهارات التنظيمية. ويكشف التحليل الوصفي حسب مجال الخبرة أن التقديرات المنخفضة (1 أو 2) للمهارات التنظيمية الثلاث صدرت جميعها عن خبراء في القيادة التربوية، وهو ما قد يعكس نظرتهم إلى ربط التدريب بأهداف الجهة وإدارة التغيير بوصفهما مسؤولية القائد لا المدرب؛ ويُقرأ ذلك قراءة وصفية لا استدلالية لصغر المجموعات. ويلفت تباين الآراء حول مهارة قياس أثر التدريب إلى ما كشفته دراسة الرمثي (2023) من ضعف ممارسات تقويم أثر التدريب في الجامعات السعودية رغم أهميته العالية. كما أن تباين الآراء حول المهارات التنظيمية، كرصد الاتجاهات المستقبلية وإدارة التغيير، يستحق الانتباه، لأن الجاهزية للمستقبل من القدرات التي يحددها نموذج تطوير المواهب للعاملين في المجال (ATD, 2024). وقد يفسر هذا التباين ما لاحظه Li و(2024) Kim من أن أدبيات الثقافة في الذكاء الاصطناعي ركزت على كفايات الفرد وأهملت الكفايات على المستوى المؤسسي، مما قد يجعل صلة المهارات التنظيمية بتحولات الذكاء الاصطناعي أقل وضوحًا لدى بعض الخبراء.

وجاء معامل كندال للتوافق ضعيفًا وفق دليل Schmidt (1997) رغم دلالته الإحصائية، وهو أمر متوقع في جولة واحدة مع لجنة متنوعة الخلفيات، إذ يتفق الخبراء على أهمية المهارات عمومًا ويختلفون في ترتيبها؛ ولذلك اعتمدت الدراسة في الحكم على أولوية المهارات على الوسيط ونسبة الاتفاق لكل مهارة، لا على ترتيبها النسبي. وتبقى النتائج معبرة عن تقديرات خبراء مختارين في جولة واحدة، ولذلك يُستحسن تأكيدها بدراسات متعددة الجولات.

12. التوصيات والمقترحات:

12.1 التوصيات:

• إدراج مهارات التعامل مع الذكاء الاصطناعي التوليدي، وهي توظيفه في إعداد المحتوى، وصياغة الأوامر الدقيقة، والتحقق الناقد من مخرجاته، في برامج إعداد مدربي التطوير المهني واعتمادهم، مع تقديم مهارة التحقق الناقد بوصفها الأعلى أهمية في تقدير الخبراء.

• اعتماد جهات التدريب ضوابط لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الحقائب التدريبية، تتضمن المراجعة البشرية للمحتوى، والإفصاح عن استخدام الذكاء الاصطناعي، وحماية بيانات المتدربين.

• تأهيل المدربين في تصميم بيئات التدريب الافتراضية والهجينة وإدارتها خلال السنوات الثلاث القادمة، بوصفها المهارة التي قدّر الخبراء أنها تصبح ضرورية في المدى القريب.

• الإبقاء على المهارات الإنسانية، كالذكاء العاطفي والإصغاء الفعال وتيسير النقاش، محورًا في معايير اختيار المدربين وتقويمهم، لأنها الجانب الذي رأى الخبراء أنه ضروري منذ الآن.

• تضمين القيادات التربوية رصد الاتجاهات المستقبلية في التدريب ضمن خطط بناء القدرات، وبناء مسارات للتعلم المستمر للمدربين تواكب تطور أدوات الذكاء الاصطناعي.

12.2 المقترحات:

• إجراء دراسة بأسلوب دلفاي متعدد الجولات للتحقق من استقرار اتفاق الخبراء على المهارات المستقبلية للمدرب وترتيبها.

• إجراء دراسة ميدانية تقيس درجة امتلاك مدربي التطوير المهني في المملكة العربية السعودية لهذه المهارات، وتقيس مستوى الثقافة في الذكاء الاصطناعي لديهم باستخدام مقاييس محكّمة من قبيل المقاييس التي عرضها Li و Kim (2024).

• إجراء دراسة تقارن تقديرات الخبراء لهذه المهارات حسب مجال الخبرة، بعينة أكبر من كل مجال.

المراجع:

أولًا: المراجع العربية:

أبو خلف، ابتسام. (2025). الاتجاهات المستقبلية للتدريب في ظل تطبيقات الذكاء الاصطناعي (دراسة استشرافية). المجلة الأهلية لتكنولوجيا الأعمال واقتصاديات منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، 2(1)، 15–34. https://doi.org/10.59994/ajbtme.2025.1.15

الحبيب، ماجد بن عبدالله بن محمد. (2022). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريب أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية من وجهة نظر خبراء التربية (تصور مقترح). مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية، (9)، ج1، 276–317. https://doi.org/10.36046/2162-000-009-007

الرتيق، حصة محمد. (2025). تطور وظائف إدارة الموارد البشرية في ظل الذكاء الاصطناعي: دراسة استطلاعية من وجهة نظر العاملين في عمادة الموارد البشرية في جامعة الملك سعود. المجلة العربية للعلوم الإدارية. نشر مبكر. https://doi.org/10.34120/ajas.2025.1283

الرمثي، سعد بن مبارك محمد. (2023). نموذج مقترح لتقويم أثر التدريب في ضوء ممكنات الثورة الصناعية الخامسة وفقًا لتصورات مسؤولي التنمية المهنية بالجامعات السعودية: دراسة نوعية. مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية، (16)، ج2، 321–366. https://doi.org/10.36046/2162-000-016-018

الرويلي، سعود. (2021). التوجهات المستقبلية للجامعات السعودية في ضوء رؤيتها وتحديات تحقيقها. دراسات: العلوم التربوية، 48(2)، 81–94.

العتيبي، نسرين عبدالكريم الزايدي، والفراني، لينا أحمد، وعزب، نوف وليد. (2026). فاعلية برنامج تدريبي قائم على الذكاء الاصطناعي التوليدي لتنمية مهارات هندسة الأوامر وإنتاج خطط دروس إلكترونية نموذجية لمعلمات المرحلة المتوسطة واتجاهاتهن نحوه. مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، (133)، 369–413. https://doi.org/10.33193/JALHSS.133.2026.1749

المرجبي، أيمن عبدالله أحمد، والسليماني، عبدالإله بن عبدالله. (2026). تصور مقترح لتوظيف أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية الكفايات المهنية التخصصية لمعلمي الحاسب الآلي. مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، (128)، 134–145. https://doi.org/10.33193/JALHSS.128.2026.1620

فرج، علياء عمر كامل، والسلمان، عائدة محمود. (2024). دور الجامعات السعودية في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية المهارات المستقبلية لدى طلبتها: دراسة تحليلية. مجلة الفتح للبحوث التربوية والنفسية، 28(4)، 237–262. https://doi.org/10.23813/FA/28/4/9

Second: Arabic References Romanized and English References

Abu Khalaf, I. (2025). Al-ittijahat al-mustaqbaliyah lil-tadrib fi zill tatbiqat al-dhaka' al-istina'i (dirasah istishrafiyah) [Future trends in training in light of artificial intelligence applications (a prospective study)]. Al-Majallah al-Ahliyah li-Tiknulujiya al-A'mal wa-Iqtisadiyat Mintaqat al-Sharq al-Awsat wa-Shamal Afriqiya, 2(1), 15–34. https://doi.org/10.59994/ajbtme.2025.1.15

Ahrens, A., Högnadóttir, J. A., Dzerviniks, J., Usca, S., Zascerinska, J., Kavolius, R., Blazulioniene, S., Bikova, A., Zascerinskis, M., & Abjalkiene, I. (2025). Shaping adult trainers' qualifications and competencies in the twin transition: A strategic framework for 2050. Education. Innovation. Diversity, 1(10), 12–20. https://doi.org/10.17770/eid2025.1.8379

Al-Habib, M. A. M. (2022). Tawzif tatbiqat al-dhaka' al-istina'i fi tadrib a'da' hay'at al-tadris bi-al-jami'at al-Sa'udiyah min wijhat nazar khubara' al-tarbiyah (tasawwur muqtarah) [Employing artificial intelligence applications in training faculty members in Saudi universities from the point of view of education experts (A suggested proposal)]. Majallat al-Jami'ah al-Islamiyah lil-'Ulum al-Tarbawiyah wa al-Ijtima'iyah, (9), Pt. 1, 276–317. https://doi.org/10.36046/2162-000-009-007

Al-Marhabi, A. A. A., & Al-Sulaimani, A. A. (2026). Tasawwur muqtarah li-tawzif adawat al-dhaka' al-istina'i al-tawlidi fi tanmiyat al-kifayat al-mihaniyah al-takhassusiyah li-mu'allimi al-hasib al-ali [A proposed framework for employing generative artificial intelligence tools in developing the specialized professional competencies of computer science teachers]. Majallat al-Funun wa-al-Adab wa-'Ulum al-Insaniyat wa-al-Ijtima', (128), 134–145. https://doi.org/10.33193/JALHSS.128.2026.1620

Al-Otaibi, N. A. A., Al-Farani, L. A., & Azab, N. W. (2026). Fa'iliyat barnamaj tadribi qa'im 'ala al-dhaka' al-istina'i al-tawlidi li-tanmiyat maharat handasat al-awamir wa-intaj khutat durus iliktruniyah namudhajiyah li-mu'allimat al-marhalah al-mutawassitah wa-ittijahatihinna nahwah [The effectiveness of a generative artificial intelligence-based training program for developing prompt engineering skills and producing model e-lesson plans for middle school teachers and their attitudes towards it]. Majallat al-Funun wa-al-Adab wa-'Ulum al-Insaniyat wa-al-Ijtima', (133), 369–413. https://doi.org/10.33193/JALHSS.133.2026.1749

Alretaig, H. M. (2025). Tatawwur waza'if idarat al-mawarid al-bashariyah fi zill al-dhaka' al-istina'i: Dirasah istitla'iyah min wijhat nazar al-'amilin fi 'Imadat al-Mawarid al-Bashariyah fi Jami'at al-Malik Sa'ud [The evolution of human resource management functions in the era of artificial intelligence: A survey study from the perspective of employees of the Deanship of Human Resources at King Saud University]. Al-Majallah al-'Arabiyah lil-'Ulum al-Idariyah. Advance online publication. https://doi.org/10.34120/ajas.2025.1283

Al-Rimthi, S. M. M. (2023). Namudhaj muqtarah li-taqwim athar al-tadrib fi daw' mumkinat al-thawrah al-sina'iyah al-khamisah wifqan li-tasawwurat mas'uli al-tanmiyah al-mihaniyah bi-al-jami'at al-Sa'udiyah: Dirasah naw'iyah [A proposed model for evaluating the impact of training in the light of the possible fifth industrial revolution according to professional development perceptions in Saudi universities: A qualitative study]. Majallat al-Jami'ah al-Islamiyah lil-'Ulum al-Tarbawiyah wa al-Ijtima'iyah, (16), Pt. 2, 321–366. https://doi.org/10.36046/2162-000-016-018

Alrwaili, S. (2021). Al-tawajjuhat al-mustaqbaliyah lil-jami'at al-Sa'udiyah fi daw' ru'yatiha wa-tahaddiyat tahqiqiha [Future directions of Saudi universities in light of their vision and the challenges of achieving them]. Dirasat: Educational Sciences, 48(2), 81–94.

Ardichvili, A., Dirani, K., Jabarkhail, S., El Mansour, W., & Aboulhosn, S. (2024). Using generative AI in human resource development: An applied research study. Human Resource Development International, 27(3), 388–409. https://doi.org/10.1080/13678868.2024.2337964

Association for Talent Development. (2024). The talent development capability model: Capability definitions. https://assets.td.org/m/6c9087bc07156878/original/ATD-Capability-Model-Definitions-Nov2024.pdf

Bukartaite, R., & Hooper, D. (2023). Automation, artificial intelligence and future skills needs: An Irish perspective. European Journal of Training and Development, 47(10), 163–185. https://doi.org/10.1108/EJTD-03-2023-0045

Faraj, A. O. K., & Al-Salman, A. M. (2024). Dawr al-jami'at al-Sa'udiyah fi tawzif tatbiqat al-dhaka' al-istina'i li-tanmiyat al-maharat al-mustaqbaliyah lada talabatiha: Dirasah tahliliyah [The role of Saudi universities in employing artificial intelligence applications to develop the future skills of their students: An analytical study]. Majallat al-Fath lil-Buhuth al-Tarbawiyah wa-al-Nafsiyah, 28(4), 237–262. https://doi.org/10.23813/FA/28/4/9

Hsu, C.-C., & Sandford, B. A. (2007). The Delphi technique: Making sense of consensus. Practical Assessment, Research, and Evaluation, 12(10). https://doi.org/10.7275/pdz9-th90

Inayatullah, S. (2008). Six pillars: Futures thinking for transforming. Foresight, 10(1), 4–21. https://doi.org/10.1108/14636680810855991

Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge. (n.d.). What is foresight? HSE University. https://foresight.hse.ru/en/whatforesight

Jiang, X., Belton, I., & Wright, G. (2026). Bias in expert judgment within large-scale science and technology Delphis: What do we know (and not know) and can utilization of panelists' rationales help reduce potential bias? Futures & Foresight Science, 8(2), e70047. https://doi.org/10.1002/ffo2.70047

Komar, A., Heidelmann, M.-A., & Schaaff, K. (2025). Generative AI in training and coaching: Redefining the design process of learning materials [Preprint]. arXiv. https://arxiv.org/abs/2508.11662

Li, H., & Kim, S. (2024). Developing AI literacy in HRD: Competencies, approaches, and implications. Human Resource Development International, 27(3), 345–366. https://doi.org/10.1080/13678868.2024.2337962

Miao, F., & Cukurova, M. (2024). AI competency framework for teachers. UNESCO.

Mishra, P., Warr, M., & Islam, R. (2023). TPACK in the age of ChatGPT and generative AI. Journal of Digital Learning in Teacher Education, 39(4), 235–251. https://doi.org/10.1080/21532974.2023.2247480

Popper, R. (2008). How are foresight methods selected? Foresight, 10(6), 62–89. https://doi.org/10.1108/14636680810918586

Saudi Vision 2030. (n.d.). Human Capability Development Program. https://www.vision2030.gov.sa/v2030/vrps/hcdp/

Schmidt, R. C. (1997). Managing Delphi surveys using nonparametric statistical techniques. Decision Sciences, 28(3), 763–774. https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.1997.tb01330.x

von der Gracht, H. A. (2012). Consensus measurement in Delphi studies: Review and implications for future quality assurance. Technological Forecasting and Social Change, 79(8), 1525–1536. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2012.04.013

World Economic Forum. (2025). The future of jobs report 2025. https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/