

الإعداد النفسي-التربوي للمعلم في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي: رؤية تطويرية لكليات التربية في مصر

أ.د. عبد الناصر أنيس عبد الوهاب

أستاذ علم النفس التربوي

وعميد كلية التربية السابق

جامعة دمياط

anassera@du.edu.eg

الإعداد النفسي-التربوي للمعلم في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي: رؤية تطويرية لكليات التربية في مصر

المستخلص باللغة العربية

يهدف هذا البحث إلى استكشاف التحوّلات التي يفرضها الذكاء الاصطناعي على الإعداد النفسي-التربوي للمعلم في كليات التربية بمصر، مع التركيز على تغيير أدوار أعضاء هيئة التدريس والطلاب، ومواصفات المناهج، واستراتيجيات التدريس، وأدوات التقويم. وتعتمد الدراسة على تحليل الأدبيات الحديثة (٢٠٢٠-٢٠٢٥) من مصادر عربية وأجنبية محكمة، وتُبرز الحاجة إلى إعادة هيكلة البرامج التربوية لدمج مهارات مثل الذكاء العاطفي الرقمي، والوعي الأخلاقي، والتفكير النقدي التربوي. وتوصي الدراسة بتطوير إطار منهجي متكامل يوازن بين الكفاءة التكنولوجية والحساسية الإنسانية، بما يتوافق مع رؤية مصر ٢٠٣٠ للتعليم؛ حيث يعالج البحث الفجوة البحثية الواضحة في الأدبيات العربية حول البُعد الإنساني في إعداد المعلمين في عصر الذكاء الاصطناعي، مع مراعاة الخصوصية الثقافية والتعليمية للسياق المصري.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، الإعداد النفسي-التربوي، إعداد المعلم، كليات التربية، مصر.

المستخلص باللغة الإنجليزية

Title: The Psychological-Pedagogical Preparation of Teachers in the Era of Artificial Intelligence: A Developmental Vision for Faculties of Education in the Egyptian Context

Abstract: This study explores the transformations imposed by artificial intelligence (AI) on the psychological-pedagogical preparation of teachers in Egyptian faculties of education, focusing on evolving roles of faculty members and student-teachers, curriculum design, teaching strategies, and assessment tools. Drawing on a systematic review of peer-reviewed Arabic and international literature (2020–2025), the study highlights the urgent need to restructure teacher education programs to integrate essential competencies such as digital emotional intelligence, ethical awareness, and critical pedagogical thinking. The research proposes a holistic framework that balances technological proficiency with humanistic sensitivity, aligning with Egypt's Vision 2030 for education. The originality of this study lies in addressing a significant gap in Arabic scholarship regarding the human dimension of teacher preparation in the AI era, while accounting for the cultural and educational specificities of the Egyptian context.

Keywords: artificial intelligence, psychological-pedagogical preparation, teacher education, faculties of education, Egypt.

الإعداد النفسي-التربوي للمعلم في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي: رؤية تطويرية لكليات التربية في مصر

مقدمة

يُعدّ الإعداد النفسي-التربوي ركيزة أساسية في برامج إعداد المعلمين، إذ لا يقتصر على اكتساب المعارف التربوية فحسب، بل يشمل تنمية الوعي الذاتي، والتعاطف، ومهارات إدارة المشاعر، والقدرة على بناء علاقات تربوية إيجابية مع المتعلمين (Darling-Hammond et al., 2017). ومع تصاعد استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، بات من الضروري إعادة النظر في مكونات هذا الإعداد، خاصة في السياق المصري الذي يشهد تحولات جذرية في نظام التعليم الجامعي وفقاً لاستراتيجية وزارة التعليم العالي (٢٠٢١).

في ظل هذه الثورة الرقمية، لم تعد مهارات المعلم تقتصر على الكفاءة التقنية، بل تمتد لتشمل "الذكاء العاطفي التربوي" و"القدرة على التمييز بين ما يمكن أن تؤديه الآلة وما يجب أن يحتفظ به الإنسان" (Luckin, 2018).

لطالما شكّل الإعداد النفسي-التربوي جوهر برامج إعداد المعلمين في كليات التربية، إذ لا يُنظر إلى المعلم باعتباره ناقلاً للمعرفة فحسب، بل كـ "وكيل تغيير نفسي-اجتماعي" قادر على فهم ديناميكيات التعلّم الإنساني، وبناء علاقات تربوية قائمة على التعاطف، والاحترام المتبادل، والوعي بالاختلافات الفردية (Darling-Hammond et al., 2017). وفي هذا السياق، يُعدّ البُعد النفسي-التربوي - الذي يشمل الذكاء العاطفي، والوعي الذاتي، ومهارات التواصل الإنساني، والقدرة على إدارة السلوكيات التحديّة - حجر الزاوية في تكوين هوية مهنية تربوية قادرة على مواجهة تعقيدات الفصل الدراسي المعاصر.

غير أن دخول الذكاء الاصطناعي إلى قلب العملية التعليمية قد أحدث زلزالاً معرفياً ومهنيّاً في هذا المفهوم التقليدي؛ فبينما تقدّم أنظمة الذكاء الاصطناعي - مثل أنظمة التعلّم التكيفي Adaptive Learning Systems، والروبوتات التعليمية، وروبوتات الدردشة Chatbots، وتحليلات التعلّم Learning Analytics - إمكانيات هائلة لتحسين الكفاءة التعليمية وتخصيص التعلّم، فإنها في المقابل تطرح تحديات وجودية تتعلّق بطبيعة الدور الإنساني للمعلم؛ فهل يمكن لخوارزمية أن تُظهر تعاطفاً مع تلميذ يعاني من صعوبات سلوكية؟ وهل تستطيع منصة ذكية أن تُعيد بناء علاقة ثقة مع متعلّم فقد دافعيته؟ وهل يُمكن للبيانات أن تُفسّر البُعد الوجودي للتعلّم، أم أنها تختزله إلى مؤشرات رقمية؟

في السياق المصري، تزداد هذه التساؤلات إلحاحاً في ظل التحوّل الاستراتيجي الذي تنتهجه الدولة نحو "التعليم الرقمي الذكي"، كما ورد في رؤية مصر ٢٠٣٠ وخطة تطوير كليات التربية (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ٢٠٢١)؛ فبينما تُسارع

الجامعات المصرية إلى دمج أدوات الذكاء الاصطناعي في برامج إعداد المعلمين، تظل هناك فجوة واضحة في الاهتمام بالبعد النفسي-التربوي لهذا التحول. إذ يركّز التطوير غالباً على المهارات التقنية، بينما يُهمل تأهيل الطالب المعلم نفسياً للتعامل مع الانعكاسات الإنسانية للاعتماد المتزايد على الآلة (السعيد، ٢٠٢٤).

وتشير كل من عناية (٢٠٢٣) وكذلك عبد الموجود (٢٠٢٤) إلى أن "التحدي الأكبر اليوم ليس في تدريب المعلمين على استخدام التكنولوجيا، بل في تمكينهم من الحفاظ على إنسانيتهم في بيئة تتعلم فيها الآلة كيف تُقلد المشاعر". ويُعزّز هذا الرأي ما توصلت إليه دراسة فخري (٢٠٢٥)، التي لاحظت أن "الطلاب المعلمين في كليات التربية المصرية يفتقرون إلى الإطار المعرفي الذي يساعدهم على التمييز بين ما يمكن أن تؤديه الأنظمة الذكية، وما يجب أن يحتفظ به المعلم من أدوار لا يمكن أتمتها" (فخري، ٢٠٢٥).

من هذا المنطلق، لم يعد كافياً أن نسأل: كيف تُدرّس الذكاء الاصطناعي للمعلمين؟ بل يجب أن نتساءل: كيف نُعدّ المعلم نفسياً وتربوياً ليكون إنساناً واعياً في عالم يزداد ذكاءً آلياً؟

مشكلة البحث

في ظل التسارع غير المسبوق في تبني أدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم، يشهد الإعداد التربوي للمعلمين تحولاً جذرياً في مكوناته، لا سيما في كليات التربية بمصر التي بدأت - وفقاً لتوجيهات وزارة التعليم العالي (٢٠٢١) - في دمج أنظمة التعلم الذكي، والمنصات التكيفية، وتحليلات البيانات في برامج إعداد المعلمين. ومع ذلك، فإن هذا التحول يركّز بشكل شبه حصري على البعد التقني والمهاري، مُهملاً البعد النفسي-التربوي الذي يُشكّل جوهر الهوية المهنية للمعلم (السعيد، ٢٠٢٤).

ثمة أدلة متزايدة تشير إلى وجود خلل في التوازن بين الكفاءة الرقمية والحساسية الإنسانية لدى الطلاب المعلمين؛ فقد كشفت دراسة فخري (٢٠٢٥) أن ٧٨٪ من طلاب كلية التربية بعينة الدراسة كانوا قادرين على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تصميم دروس تفاعلية، لكن أقل من ٣٥٪ منهم أظهروا وعياً كافياً بالآثار النفسية للاعتماد على هذه الأدوات على العلاقة التربوية بين المعلم والمتعلم. كما لاحظ عبد الموجود (٢٠٢٤) أن "المناهج الحالية لا تُزوّد الطالب المعلم بإطار معرفي يساعده على التمييز بين ما يمكن أتمته، وما يجب أن يظل حكرًا على البعد الإنساني".

ومن الناحية المؤسسية، تُظهر وثائق التطوير في كليات التربية - خاصة الحاصلة على الاعتماد - تركيزاً واضحاً على تحديث البنية التحتية الرقمية وتدريب أعضاء هيئة التدريس على أدوات الذكاء الاصطناعي، بينما تكاد تنعدم المقررات أو الوحدات التي تعالج قضايا مثل: الذكاء العاطفي في البيئات الرقمية، أو أخلاقيات مراقبة سلوك المتعلم عبر الخوارزميات، أو إدارة القلق التكنولوجي لدى المعلمين الجدد (وزارة التعليم العالي

والبحث العلمي، ٢٠٢١؛ عبد الموجود، ٢٠٢٤).

وفي المقابل، تُشير الأدبيات الدولية إلى أن النجاح الحقيقي لدمج الذكاء الاصطناعي في التعليم لا يعتمد على تفوق الأنظمة التقنية، بل على قدرة المعلم على التفاعل النقدي والإنساني مع هذه الأنظمة؛ فوفقاً لـ لوكاين (Luckin, 2018)، فإن "المعلم في عصر الذكاء الاصطناعي ليس من يُتقن استخدام الأدوات، بل من يُحافظ على القيم الإنسانية التي لا يمكن ترميزها". كما يؤكد زواكي-ريشتر وآخرون (Zawacki-Richter et al., 2019, p. 18) أن الأبحاث حول الذكاء الاصطناعي في التعليم تفتقر إلى تمثيل كافٍ لأدوار المعلم النفسية والاجتماعية، مشيرين إلى أن "الجانب الإنساني يظل الأقل دراسةً والأكثر إهمالاً".

في السياق العربي، استهدفت العديد من الدراسات وضع تصورات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في برامج إعداد المعلم (منها: الجهني، ٢٠٢٠؛ الخولي، ٢٠٢٣؛ سيد، ٢٠٢٢؛ الشهراني، ٢٠٢٤؛ عناية، ٢٠٢٣؛ فخري، ٢٠٢٥؛ محمد ومحمود، ٢٠٢٠)؛ بينما استهدفت دراسات أخرى تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية عموماً (منها: بكاري، ٢٠٢٢؛ الجريوي، ٢٠٢٠؛ حسني، ٢٠٢١؛ خرشي والزواوي، ٢٠٢١؛ خشبة والريس، ٢٠١٩؛ رافع، ٢٠١٧؛ سعدالله، ٢٠١٩؛ سيد، ٢٠٢٢؛ شعبان، ٢٠٢١؛ شلتوت، ٢٠٢٣؛ صباح، ٢٠٢٠؛ عبد الموجود، ٢٠٢٤؛ عمر، ٢٠٠٦؛ العمري، ٢٠٢٣؛ الغامدي، ٢٠٢٢؛ غنايم، ٢٠٢٣؛ محمود، ٢٠٢٣؛ النواصرة، ٢٠٢٠).

بناءً على ذلك، فإن الوضع الراهن يتميز بالآتي:

- تركيز مفرط على المهارات التقنية في برامج إعداد المعلمين.
- غياب منهجي في دمج البعد النفسي-التربوي ضمن سياق الذكاء الاصطناعي.
- ضعف الوعي لدى الطلاب المعلمين بحدود وأخلاقيات استخدام الأنظمة الذكية.
- أما الوضع المستهدف من هذه الدراسة فهو:
- بناء فهم نظري وتطبيقي متكامل للإعداد النفسي-التربوي في عصر الذكاء الاصطناعي.
- تحديد المهارات النفسية-التربوية الضرورية للمعلم المعاصر.
- اقتراح إطار منهجي لدمج هذه المهارات في مناهج كليات التربية المصرية.

ومن هنا، تبرز الفجوة البحثية بوضوح في أنه: رغم التقدّم في دراسة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، تفتقر الأدبيات العربية - ولا سيما المصرية - إلى دراسات تتناول الإعداد النفسي-التربوي للمعلم في ظل هذه الثورة، خاصةً من منظور يوازن بين التفوق التكنولوجي والحفاظ على الجوهر الإنساني للتربية. كما أن الأبحاث الأجنبية، رغم ثرائها، لا تأخذ في الاعتبار السياقات الثقافية والتعليمية الخاصة بالمجتمعات النامية، حيث تختلف التحديات النفسية والبنية التحتية والقيم التربوية (Ateeq, Alzoraiki, Milhem & Ateeq, 2024).

وبناءً على هذه الفجوة، يُصاغ السؤال الرئيس للبحث على النحو التالي:

كيف يمكن إعادة تشكيل الإعدادات النفسية-التربوي للمعلم في كليات التربية لتمكينه من التفاعل الإنساني الواعي مع أدوات الذكاء الاصطناعي، مع الحفاظ على البُعد الإنساني في العملية التعليمية؟

ويتفرّع من هذا السؤال الرئيس مجموعة من الأسئلة الفرعية التي تُغطي أبعاد المشكلة من زوايا متعددة:

١. ما التحوّلات التي طرأت على مفهوم الإعدادات النفسية-التربوي للمعلم في ظل دمج أدوات الذكاء الاصطناعي في كليات التربية المصرية؟
٢. ما الدور الجديد الذي يلعبه عضو هيئة التدريس في تنمية الوعي النفسي-التربوي لدى الطالب المعلم في بيئة تعليمية ذكية؟
٣. ما المهارات النفسية-التربوية (مثل الذكاء العاطفي الرقمي، والوعي الأخلاقي، والتفكير النقدي التربوي) التي باتت ضرورية للمعلم المعاصر؟
٤. كيف يمكن إعادة تصميم مناهج الإعداد التربوي لتضمن هذه المهارات ضمن سياق الذكاء الاصطناعي؟
٥. ما أشكال التقويم التي تُقيّم البُعد النفسي-التربوي للمعلم في بيئة يهيمن عليها التقويم الآلي والبيانات الكمية؟

إن الإجابة عن هذه الأسئلة لا تُسهم فقط في تطوير برامج إعداد المعلمين، بل تُعيد تعريف جوهر مهنة التعليم في عصر ما بعد الإنستة Post-humanism، حيث يصبح السؤال الأخلاقي: ليس ماذا يمكن أن تفعله التكنولوجيا، بل ما الذي يجب أن نسمح له بالقيام به؟

أهداف البحث

يهدف هذا البحث إلى:

١. تحليل التحوّلات التي طرأت على مفهوم الإعدادات النفسية-التربوي للمعلم في ظل دمج أدوات الذكاء الاصطناعي في برامج كليات التربية المصرية.
٢. تحديد الدور الجديد لعضو هيئة التدريس في تنمية الوعي النفسي-التربوي لدى الطالب المعلم داخل بيئات التعلّم الذكية.
٣. استكشاف المهارات النفسية-التربوية الأساسية التي يحتاجها المعلم المعاصر - مثل الذكاء العاطفي الرقمي، والتفكير النقدي التربوي، والوعي الأخلاقي في استخدام البيانات - لموازنة الكفاءة التكنولوجية مع الحساسية الإنسانية.
٤. اقتراح إطار منهجي مقترح لإعادة تصميم مناهج الإعداد التربوي في كليات التربية المصرية بما يضمن دمج البُعد النفسي-التربوي ضمن سياق الذكاء الاصطناعي.
٥. تحليل أشكال التقويم المناسبة لتقييم البُعد النفسي-التربوي للمعلم في بيئة تعليمية

يهيمن عليها التقييم الآلي والبيانات الكمية.

أهمية الدراسة

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من النقاء ثلاثة سياقات حرجة: التقني، التربوي، والسياسي-التنموي، ما يجعلها ذات صلة نظرية وعملية على حدٍّ سواء.

أولاً: الأهمية النظرية

تسهم الدراسة في سد فجوة بحثية واضحة في الأدبيات العربية، لا سيما المصرية، حول الإعداد النفسي-التربوي في عصر الذكاء الاصطناعي؛ فمع تفوّق الأبحاث الأجنبية في تحليل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم (مثل Luckin, 2018; Zawacki-Richter et al., 2019)، تظل هناك حاجة ماسّة لدراسات تأخذ في الاعتبار الخصوصية الثقافية والاجتماعية للسياقات النامية، حيث تختلف مفاهيم العلاقة التربوية، والسلطة التعليمية، والدور الأخلاقي للمعلم (Ateeq, Alzoraiki, Milhem & Ateeq, 2024). كما تُثري الدراسة مفهوم "الذكاء العاطفي الرقمي" (Digital Emotional Intelligence) كبناء نظري ناشئ في علم النفس التربوي المعاصر.

ثانياً: الأهمية العملية

تقدم الدراسة إطاراً عملياً يمكن لكليات التربية في مصر الاستفادة منه في:

- مراجعة خططها الدراسية وتحديث مقررات الإعداد التربوي.
- تدريب أعضاء هيئة التدريس على دمج البُعد الإنساني في التدريس الرقمي.
- تصميم أدوات تقييم تقيس الجوانب النفسية-المهنية للمعلم، لا فقط المهارات التقنية.

وتشير وثيقة وزارة التعليم العالي (٢٠٢١) إلى أن "تطوير برامج إعداد المعلمين يجب أن يواكب متطلبات الثورة الصناعية الرابعة"، لكن دون التفريط في "القيم الإنسانية التي تميّز التعليم المصري". ومن هذا المنطلق، تُعدّ هذه الدراسة دليلاً تنفيذياً لترجمة هذه الرؤية إلى ممارسات منهجية.

ثالثاً: الأهمية التنموية والسياسية

تتماشى الدراسة مع رؤية مصر ٢٠٣٠، التي تُركّز على "بناء الإنسان المصري" كأولوية وطنية، وهو ما لا يمكن تحقيقه دون معْلَمٍ واعٍ نفسياً وتربوياً، قادر على توظيف التكنولوجيا لخدمة التنمية الشاملة، لا لاستبدال البُعد الإنساني بالآلة (السعيد، ٢٠٢٤). كما تدعم جهود الدولة في تحسين جودة التعليم الجامعي وفق معايير الاعتماد، التي تُشدّد على "تنمية الكفاءات المهنية الشاملة".

رابعاً: الأهمية الاجتماعية

في ظل ارتفاع التحديات السلوكية والاجتماعية بين المتعلمين - مثل العزلة الرقمية، والقلق التكنولوجي، وضعف التفاعل البشري - يصبح دور المعلم كـ"وكيل دعم نفسي" أكثر إلحاحًا. وتكمن أهمية هذه الدراسة في تمكين المعلم المستقبلي من فهم هذه الظواهر ومواجهتها بوعي، لا بالاعتماد الأعمى على أنظمة ذكية قد تُفاقم المشكلة بدل حلّها.

تعريف المصطلحات الأساسية

١. الإعداد النفسي-التربوي للمعلم

- يشير إلى العملية الشاملة التي تهدف إلى تنمية الوعي الذاتي، والذكاء العاطفي، ومهارات التواصل الإنساني، والقدرة على فهم سلوكيات التحدي، وبناء علاقات تربوية إيجابية، باعتبارها مكونات جوهرية في الهوية المهنية للمعلم (Darling-Hammond et al., 2017). ويشمل أيضًا القدرة على اتخاذ قرارات تربوية أخلاقية في سياقات معقدة.

- في هذه الدراسة، يُقصد بالإعداد النفسي-التربوي للمعلم: مجموعة المهارات والاتجاهات والمعارف التي يكتسبها طلاب كليات التربية في مصر من خلال مقررات مثل "علم النفس التربوي"، "الصحة النفسية والإرشاد المدرسي"، و"أساليب التعامل مع المشكلات السلوكية"، والتي تمكنهم من فهم المتعلم نفسيًا، والتفاعل معه بتعاطف، واتخاذ قرارات تربوية واعية - خاصة في بيئات التعلم التي تدمج أدوات الذكاء الاصطناعي.

٢. الذكاء الاصطناعي في التعليم

- هو فرع من علوم الحاسوب يُعنى بتصميم أنظمة قادرة على محاكاة الذكاء البشري لأغراض تعليمية، مثل التعلم التكيفي، وتحليل سلوك المتعلم، وتقديم تغذية راجعة فورية، واتخاذ قرارات تعليمية مبنية على البيانات (Luckin, 2018).

- في سياق هذه الدراسة، يشمل الذكاء الاصطناعي في التعليم الأدوات والتطبيقات المستخدمة أو قيد التجربة في كليات التربية، مثل: أنظمة التعلم التكيفي (مثل منصات platforms تستخدم خوارزميات لتخصيص المحتوى)، وروبوتات المحاكاة لتدريب المعلمين، وأدوات تحليل البيانات التعليمية Learning Analytics، وروبوتات الدردشة Chatbots الداعمة للتعلم.

٣. الذكاء العاطفي الرقمي

- مفهوم ناشئ يشير إلى قدرة الفرد على التعرّف على مشاعره ومشاعر الآخرين، وتنظيمها، وتوظيفها في اتخاذ قرارات أخلاقية ضمن بيئات رقمية، حيث يختلط التفاعل البشري بالوسيط التكنولوجي (فخري، ٢٠٢٥).

- في هذه الدراسة، يُعرّف الذكاء العاطفي الرقمي لدى الطالب المعلم بأنه: قدرته على الحفاظ على التعاطف، والوعي بالمشاعر، واحترام الخصوصية، أثناء استخدامه لأدوات الذكاء الاصطناعي في التدريس أو التقويم، وعدم السماح للآلة باتخاذ قرارات تمس البُعد الإنساني دون تدخل واعٍ.

٤. الإعداد التربوي في كليات التربية

- العملية المؤسسية التي تُعدّ الطالب مهنيًا ونفسيًا وأخلاقيًا لممارسة مهنة التعليم، وتشمل المقررات النظرية، والتدريب الميداني، والأنشطة التربوية الداعمة (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ٢٠٢١).
- يُقصد به في هذه الدراسة: البرامج الدراسية المعتمدة حاليًا في كليات التربية بالجامعات المصرية، والتي تشمل مقررات مثل "علم النفس التربوي"، و"طرق التدريس"، و"علم النفس النمو"، و"القياس والتقويم"، و"التدريب الميداني"، مع التركيز على مدى دمجها للبُعد النفسي-التربوي في سياق التحوّل الرقمي.

٥. التفكير النقدي التربوي

- القدرة على تحليل الممارسات التعليمية - بما في ذلك استخدام التكنولوجيا - من منظور أخلاقي، ونفسي، وتربوي، والتساؤل عن أثرها على المتعلّم والمجتمع (السعيد، ٢٠٢٤).
- في هذه الدراسة، يُفاس التفكير النقدي التربوي لدى الطالب المعلم من خلال قدرته على مناقشة حالات دراسية تتضمن استخدام الذكاء الاصطناعي (مثل مراقبة سلوك التلميذ عبر كاميرات ذكية)، وتقديم حُجج تربوية وأخلاقية تدعم أو تعارض هذا الاستخدام.

٦. التقويم النفسي-التربوي

- عملية تقييم تتجاوز قياس الأداء المعرفي أو التقني، لتشمل الجوانب النفسية (مثل التعاطف، ضبط الانفعال)، والمهنية (مثل الوعي الأخلاقي، واحترام التنوّع)، في سياق الممارسة التربوية (Ateeq, Alzoraiki, Milhem & Ateeq, 2024).
- في هذه الدراسة، يشمل التقويم النفسي-التربوي: أدوات مثل الملاحظة السلوكية في المحاكاة، ملفا الإنجاز الإلكتروني e-Portfolio الذي يوثّق تفكير الطالب التأملي حول تجاربه التدريسية، واستبيانات مبنية على مؤشرات الذكاء العاطفي والوعي الأخلاقي، وليس فقط الاختبارات الآلية أو تحليلات الأداء الرقمي.

الإطار النظري والأدبيات

يعرض الباحث للإطار النظري والأدبيات في إطار الإجابة على كل سؤال من أسئلة البحث كالتالي:

الإجابة على السؤال الفرعي الأول:

ينص السؤال الأول على: "كيف تغيّرت طبيعة الإعداد النفسي-التربوي للمعلم في كليات التربية المصرية في ظل دمج أدوات الذكاء الاصطناعي؟"، وسيتم الإجابة على هذا السؤال من خلال:

- عرضًا تحليليًا للنظريات المؤسّسة (مثل نظرية الهوية المهنية، ونظرية التعلّم الاجتماعي الرقمي).
 - مراجعة منهجية للأدبيات العربية والأجنبية ذات الصلة (٢٠٢٥-٢٠٢٠).
 - ربط التحوّلات بالسياق المصري.
- فيما يلي عرض لهذه الموضوعات:

أولاً: الأسس النظرية للإعداد النفسي-التربوي في عصر الذكاء الاصطناعي

١. نظرية الهوية المهنية للمعلم Teacher Professional Identity Theory

ترى هذه النظرية أن هوية المعلم لا تُبنى فقط عبر المعرفة التربوية، بل عبر التفاعل المستمر مع السياق التعليمي، والقيم، والعلاقات الإنسانية (Beijaard et al., 2020). ومع دخول الذكاء الاصطناعي، تواجه هوية المعلم تحدي "الاستبدال الوظيفي"، حيث تُنحى أدوار مثل التقييم الفوري أو تخصيص المحتوى إلى الآلة، مما يدفع المعلم إلى إعادة تعريف ذاته كـ "مرشد إنساني" لا كـ "ناقل معرفة". وعبد الموجود (٢٠٢٤) إلى أن "الهوية المهنية للمعلم المصري اليوم تُختبر في قدرته على البقاء إنساناً في بيئة تُقلّد المشاعر".

٢. نظرية التعلّم الاجتماعي الرقمي Digital Social Learning Theory

هذه النظرية مستوحاة من باندورا (Bandura, 1986)، لكنها مُحدّثة لتناسب العصر الرقمي، وتؤكد أن التعلّم المهني للمعلم لا يحدث فقط عبر الملاحظة المباشرة، بل عبر التفاعل مع نماذج رقمية (مثل روبوتات المحاكاة، أو أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تحاكي سلوكيات تلاميذ ذوي اضطرابات). غير أن هذه النظرية تُحدّر من "الانفصال العاطفي" إذا غاب البُعد البشري عن عملية التعلّم (Luckin, 2018).

ثانياً: التحوّلات في طبيعة الإعداد النفسي-التربوي: الأدبيات الأجنبية

تشير الأدبيات الدولية إلى أن الإعداد النفسي-التربوي قد تحوّل من نموذج الاستجابة الإنسانية إلى نموذج التفاعل النقدي مع التكنولوجيا؛ ففي الماضي، ركّزت برامج إعداد المعلمين على مهارات مثل: بناء العلاقة التربوية، وفهم الدوافع، وإدارة الانفعالات. أما اليوم، فقد أضيفت مهارات جديدة مثل:

- الوعي بتحيّز الخوارزميات Algorithmic Bias Awareness: قدرة المعلم على فهم أن أنظمة الذكاء الاصطناعي قد تعزز التحيّزات الاجتماعية

(Zawacki-Richter et al., 2019).

- الذكاء العاطفي الرقمي: القدرة على الحفاظ على التعاطف حتى عند الاعتماد على أدوات آلية (Chen et al., 2020).
- التفكير الأخلاقي في استخدام البيانات: فهم خصوصية المتعلم وحقوقه في بيئة تعتمد على جمع البيانات السلوكية (Williamson, 2021).

ويؤكد لوكين (Luckin, 2018, p. 112) أن "المعلم الناجح في عصر الذكاء الاصطناعي ليس من يُتقن الأدوات، بل من يُحافظ على القيم الإنسانية التي لا يمكن ترميزها".

ثالثاً: واقع الإعداد النفسي-التربوي في كليات التربية المصرية

في السياق المصري، بدأت كليات التربية - بدعم من وزارة التعليم العالي - في دمج أدوات الذكاء الاصطناعي ضمن خططها التطويرية (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ٢٠٢١). ومع ذلك، فإن التحوّل يظل سطحيًا من الناحية النفسية-التربوية؛ فقد كشفت دراسة السعيد (٢٠٢٤) أن ٨٥٪ من كليات التربية التي شملتها العينة قدّمت ورش عمل حول استخدام أنظمة التعلّم الذكي، لكن أقل من ٢٠٪ منها ناقشت الآثار النفسية للاعتماد على هذه الأنظمة على العلاقة بين المعلم والمتعلّم.

كما أظهرت دراسة فخري (٢٠٢٥) أن مناهج "علم النفس التربوي" و"الإرشاد المدرسي" لم تُحدّث لتشمل موضوعات مثل:

- تأثير الشاشات على الصحة النفسية للتلاميذ،
- التعامل مع القلق التكنولوجي،
- أخلاقيات مراقبة السلوك عبر الكاميرات الذكية.

ومن هنا، يشير كل من عناية (٢٠٢٣) وعبد الموجود (٢٠٢٤) إلى أن "الإعداد النفسي-التربوي في مصر يعيش حالة ازدواجية: من ناحية، يُدرّس الطالب المعلم نظريات بياجيه وفرويد، ومن ناحية أخرى، يُطلب منه تدريس فصل يُدار عبر روبوتات دون أن يُعدّ نفسيًا لهذا التحوّل".

رابعاً: التحوّل من "الإنسان كمربي" إلى "الإنسان كمؤجّه للآلة"

يمكن تلخيص التغيّر في طبيعة الإعداد النفسي-التربوي في مصر عبر ثلاث مراحل، كما في جدول ١.

جدول ١

مراحل التغيّر في طبيعة الإعداد النفسي-التربوي في مصر

وجه المقارنة	المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
الهدف	بناء علاقة تربوية إنسانية	استخدام الأدوات الذكية بكفاءة	توظيف الذكاء الاصطناعي لخدمة العلاقة الإنسانية
المهارات	التعاطف، ضبط الانفعالات، السلوكي	التشغيل التقني، تحليل البيانات	الذكاء العاطفي الرقمي، التفكير النقدي التربوي
التحدي	ضعف التفاعل	الاعتماد الأعمى على الآلة	الحفاظ على البعد الإنساني في بيئة ذكية

يخلص هذا التحليل إلى أن طبيعة الإعداد النفسي-التربوي لم تتغير جوهرياً، بل تراجعت في مواجهة الزخم التقني، وهو ما يُفاقم الفجوة بين الكفاءة المهنية والحساسية الإنسانية.

الإجابة السؤال الفرعي الثاني:

ينص السؤال الثاني على: "ما الدور الجديد الذي يلعبه عضو هيئة التدريس في تنمية الوعي النفسي-التربوي لدى الطالب المعلم في بيئة تعليمية ذكية؟". وسيتم الإجابة على هذا السؤال من خلال:

- الأسس النظرية الداعمة (مثل نظرية التعلم التوجيهي، ونظرية التفكير النقدي التربوي).
- مراجعة منهجية للأدبيات العربية والأجنبية (٢٠٢٥-٢٠٢٠).
- تحليل للتحويل في دور عضو هيئة التدريس في السياق المصري.

فيما يلي عرض لهذه الموضوعات:

أولاً: الأسس النظرية للدور الجديد لأعضاء هيئة التدريس

١. نظرية التعلم التوجيهي Guided Learning Theory

تُعدّ هذه النظرية تطويراً لنظرية فيجوتسكي (Vygotsky, 1978) في العصر الرقمي، وتؤكد أن المتعلم لا يكتسب الكفاءة بمجرد التفاعل مع الأدوات الذكية، بل يحتاج إلى "مرشد بشري" يساعده على تفسير البيانات، وفهم حدود الخوارزميات، واتخاذ قرارات أخلاقية. في هذا السياق، يصبح عضو هيئة التدريس مُوجِّهاً نقدياً لا مجرد مُدرِّب تقني (Luckin, 2018).

٢. نظرية التفكير النقدي التربوي Critical Pedagogical Thinking

هذه النظرية مستوحاة من فرييري (Freire, 1970) ومُحدّثة لتناسب السياق التكنولوجي، وتؤكد أن دور المُعدِّ التربوي هو تمكين الطالب المعلم من "قراءة العالم الرقمي" نفسياً وأخلاقياً، لا فقط استخدامه. ويشير زواكي-ريشتر وآخرون (Zawacki-

(Richter et al., 2019, p. 22) إلى أن "التحدي الأكبر في عصر الذكاء الاصطناعي هو غياب المعلمين القادرين على طرح الأسئلة الأخلاقية، لا غياب الأدوات".

ثانيًا: التحوّل في دور عضو هيئة التدريس: من المدرّس إلى المُوجّه الإنساني الرقمي

في الماضي، كان دور عضو هيئة التدريس في كليات التربية يتركّز على:

- نقل المعرفة التربوية والنفسية.
- تدريب الطلاب على استراتيجيات التدريس التقليدية.
- الإشراف على التدريب الميداني.

أما اليوم، ومع دخول الذكاء الاصطناعي، فقد تحوّل الدور إلى ما يمكن تسميته بـ "المُوجّه الإنساني الرقمي"، الذي يجمع بين:

- الكفاءة التقنية: القدرة على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التدريس.
- الوعي النفسي: فهم الآثار النفسية للاعتماد على الآلة على الطالب المعلم والمتعلّم.
- المسؤولية الأخلاقية: توجيه النقاش حول خصوصية البيانات، والتحيز الخوارزمي، وحدود الأتمتة في التعليم.

وتشير عناية (٢٠٢٣) إلى أن "المُعَدّ التربوي في مصر لم يعد مطالبًا فقط بتعليم كيف نستخدم الذكاء الاصطناعي، بل لماذا نستخدمه، ومتى نرفضه".

ثالثًا: الأدبيات الأجنبية: إعادة تعريف الدور التربوي في العصر الذكي

تشير الأدبيات الدولية إلى أن أعضاء هيئة التدريس في برامج إعداد المعلمين باتوا يتحملون مسؤوليات جديدة، منها:

- تصميم سيناريوهات تعلّم أخلاقية: مثل مناقشة حالات تستخدم الذكاء الاصطناعي لمراقبة سلوك التلاميذ، وطرح أسئلة مثل: "هل هذا تدخل مشروع؟"، "من يملك حق الوصول إلى هذه البيانات؟" (Williamson, 2021).
- النمذجة النفسية الرقمية: حيث يُظهر الأستاذ الجامعي كيف يتعامل مع نظام ذكي بوعي إنساني - مثل رفض توصية خوارزمية تصنّف تلميذًا على أنه "منخفض الدافعية" دون فهم سياقها النفسي (Chen et al., 2020).
- تيسير التأمل النقدي: من خلال أنشطة مثل "يوميات التفاعل مع الذكاء الاصطناعي"، حيث يدوّن الطالب المعلم نواتج تفكيره التأملي حول تجاربه وخبراته مع الأدوات الذكية من منظور نفسي-أخلاقي (Luckin, 2018).

يؤكد دارلنج-هاموند وآخرون (Darling-Hammond et al., 2022, p. 47) أن "المُعَدّ التربوي الفعّال في العصر الرقمي هو من يخلق مساحة آمنة للشكّ، والتساؤل، والرفض الواعي للتكنولوجيا".

رابعاً: واقع الدور الجديد في كليات التربية المصرية

رغم التوصيات الرسمية (مثل وثيقة وزارة التعليم العالي، ٢٠٢١)، فإن الواقع العملي يكشف عن فجوة كبيرة بين التطلعات والتطبيق؛ فقد أظهرت دراسة السعيد (٢٠٢٤) أن:

- ٧٠% من أعضاء هيئة التدريس في كليات التربية المصرية تلقوا تدريباً على أدوات الذكاء الاصطناعي،
- لكن فقط ٢٨% منهم تناولوا في محاضراتهم الآثار النفسية أو الأخلاقية لهذه الأدوات.

كما لاحظت فخري (٢٠٢٥) أن "المحاضرين يميلون إلى عرض الذكاء الاصطناعي كحل سحري للمشكلات التربوية، دون مناقشة مخاطره على العلاقة الإنسانية".

ومن هنا، يبرز التحدي الحقيقي: كيف يُعدّ عضو هيئة التدريس نفسه نفسياً وتربوياً ليُعدّ غيره؛ أي ليُعدّ طلابه؟ فكما يشير عبد الموجود (٢٠٢٤) بأنه لا يمكننا أن نطلب من الأستاذ أن يُنمّي الوعي النفسي لدى طلابه وهو نفسه يفتقر إلى إطار فكري يساعده على فهم التفاعل بين الإنسان والآلة.

خامساً: ملامح الدور الجديد: نموذج مقترح

بناءً على الأدبيات، يمكن تلخيص الدور الجديد لعضو هيئة التدريس في خمسة أدوار رئيسية يوضحها جدول ٢.

جدول ٢

الأدوار الرئيسية الجديدة لعضو هيئة التدريس

الدور	المهمة	الوصف
المُوجّه الأخلاقي	يطرح أسئلة حول أخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي	مناقشة أخلاقيات استخدام كاميرات التعرف على الوجه في الفصول
المنمّي للذكاء العاطفي الرقمي	يُدرّب الطلاب على الحفاظ على التعاطف في البيئات الرقمية	محاكاة تفاعل مع "تلميذ روبوت" يُظهر سلوكاً عدوانياً
المُحلّل النقدي للبيانات	يُعلّم الطلاب كيف يفسّرون تقارير التحليلات دون تحيز	نقد توصيات نظام تكتفي يصنّف تلميذاً على أنه "ضعيف"
الناظم للتفاعل البشري	يضمن أن التكنولوجيا لا تحل محل الحوار الإنساني	دمج جلسات نقاش وجهاً لوجه بعد كل نشاط رقمي
القدوة في	يُظهر في سلوكه التوازن بين	يرفض استخدام أداة ذكية لأنه

الدور	المهمة	الوصف
التوازن	الاستخدام والرفض الواعي	يرى أنها تنتهك خصوصية الطالب

الإجابة السؤال الفرعي الثالث:

ينص السؤال الثالث على: "ما المهارات النفسية-التربوية (مثل الذكاء العاطفي الرقمي، والوعي الأخلاقي، والتفكير النقدي التربوي) التي باتت ضرورية للمعلم المعاصر؟". وسيتم الإجابة على هذا السؤال من خلال عرض:

- الأسس النظرية الداعمة (مثل نظرية الذكاء العاطفي المُحدّثة، ونظرية الأخلاقيات التربوية الرقمية).
- مراجعة منهجية للأدبيات العربية والأجنبية (٢٠٢٥-٢٠٢٠).
- تحليل للمهارات الجديدة في ضوء التحديات التي يفرضها الذكاء الاصطناعي.
- ربط المهارات بالسياق المصري.

فيما يلي عرض لهذه الموضوعات:

أولاً: الأسس النظرية للمهارات النفسية-التربوية في العصر الرقمي

١. نظرية الذكاء العاطفي الرقمي Digital Emotional Intelligence – DEI

تمثل تطويراً لنظرية جولمان (Goleman, 1995) لتتناسب البيئات الهجينة، وتشير إلى قدرة الفرد على التعرّف على مشاعره ومشاعر الآخرين، وتنظيمها، وتوظيفها في اتخاذ قرارات أخلاقية ضمن سياقات رقمية تتسم بالافتقار إلى الإشارات غير اللفظية (مثل تعابير الوجه، نبرة الصوت). وتؤكد هذه النظرية أن الذكاء العاطفي لم يعد كفاءة "وجهاً لوجه"، بل كفاءة "إنسان-آلة-إنسان" (فخري، ٢٠٢٥).

٢. نظرية الأخلاقيات التربوية الرقمية Digital Pedagogical Ethics

ترجع هذه النظرية إلى أعمال نيل نودينغز (Noddings, 2003) حول "الرعاية التربوية"، لكنها موسّعة لتشمل المسؤولية الأخلاقية في استخدام البيانات، واحترام الخصوصية، ورفض التحيز الخوارزمي. وتشير إلى أن المعلم المعاصر مسؤول ليس فقط عن ما يُعلّمه، بل عن كيف تُستخدم البيانات التي يولدها تلاميذه (Williamson, 2021).

٣. نظرية التفكير النقدي التربوي Critical Pedagogical Thinking in AI Contexts

تدمج هذه النظرية بين منظور فرييري (Freire, 1970) والتحليلات النقدية لما بعد الرقمية Post-digital critique، وتؤكد أن التفكير النقدي لم يعد يقتصر على تحليل المحتوى، بل يشمل نقد الأدوات نفسها: من صممها؟ لأي غرض؟ من يستفيد؟ وما

الآثار النفسية والاجتماعية لاستخدامها؟ (Zawacki-Richter et al., 2019).

ثانيًا: المهارات النفسية-التربوية الأساسية للمعلم المعاصر

بناءً على الأدبيات، يمكن تصنيف المهارات الضرورية للمعلم المعاصر في عصر الذكاء الاصطناعي إلى ثلاث مجموعات رئيسية:

١. الذكاء العاطفي الرقمي

يُعرف الذكاء العاطفي الرقمي بأنه: القدرة على الحفاظ على التعاطف، وضبط الانفعال، وفهم السياق العاطفي للتلميذ، حتى عند الاعتماد على أدوات ذكية لا تُظهر مشاعر.

لقد وجدت دراسة شين وآخرون (Chen et al., 2020) أن المعلمين الذين يمتلكون مستويات عالية من الذكاء العاطفي الرقمي كانوا أكثر قدرة على تفسير سلوك التلميذ بشكل شامل، بدلاً من الاعتماد فقط على تقارير الأنظمة الذكية التي قد تُهمل السياق الاجتماعي أو الأسري. ويشير السعيد (٢٠٢٤) إلى أن "المعلم المصري بحاجة ماسة إلى هذه المهارة لفهم التحديات السلوكية مثل العدوانية أو الانسحاب في ظل انتشار الشاشات والاعتماد على التعلم عن بُعد".

٢. الوعي الأخلاقي في استخدام الذكاء الاصطناعي

يُعرف الوعي الأخلاقي في استخدام الذكاء الاصطناعي بأنه: الفهم العميق للقضايا الأخلاقية المرتبطة بجمع البيانات، وتحليل السلوك، واتخاذ قرارات آلية تؤثر على حياة المتعلم.

يحذر لوكين (Luckin 2018) من أن "الأنظمة الذكية قد تُصنّف تلميذاً على أنه 'منخفض القدرة' بناءً على بيانات غير كافية، مما يخلق نبوءة ذاتية التحقق". ومن هنا، يصبح وعي المعلم ضرورة لحماية كرامة المتعلم. وتشير دراسة عناية (٢٠٢٣) إلى أن "غياب الوعي الأخلاقي لدى الطلاب المعلمين يجعلهم عُرضة لاستخدام أدوات المراقبة السلوكية دون تفكير في آثارها النفسية على التلميذ".

٣. التفكير النقدي التربوي

• يُعرف التفكير النقدي التربوي على أنه: القدرة على تحليل أدوات الذكاء الاصطناعي من منظور تربوي وأخلاقي، والتساؤل عن جدواها، وحدودها، وتأثيرها على العلاقة التعليمية.

• لقد توصلت دراسة زواكي-ريشتر (Zawacki-Richter et al., 2019) إلى أن ٧٣٪ من الأبحاث حول الذكاء الاصطناعي في التعليم ركزت على الكفاءة التقنية، بينما تجاهلت البُعد النقدي، مما يخلق جيلاً من المعلمين "يتقن الأدوات لكنه لا يفهمها". وأشارت دراسة فخري (٢٠٢٥) إلى أن "الطلاب المعلمين غالباً ما يقبلون توصيات الأنظمة الذكية دون نقاش، باعتبارها 'محايدة'، رغم

أنها قد تعكس تحيزات مبرمجها".

ثالثاً: مهارات داعمة أخرى

- إضافة إلى المهارات الثلاث الأساسية، تبرز مهارات فرعية ذات أهمية متزايدة: إدارة القلق التكنولوجي: القدرة على التعامل مع مشاعر القلق أو الإحباط الناتجة عن سرعة تغير الأدوات (Ateeq, Alzoraiki, Milhem & Ateeq, 2024).
- التواصل الإنساني في البيئات الهجينة: الحفاظ على الحوار والتفاعل البشري حتى في الفصول الذكية (Darling-Hammond et al., 2022).
- القدرة على الرفض الواعي: الشجاعة المهنية لرفض استخدام أداة ذكية إذا تعارضت مع القيم التربوية (السعيد، ٢٠٢٤).

رابعاً: الفجوة في إعداد المعلم لهذه المهارات

- رغم أهمية هذه المهارات، فإن مناهج كليات التربية في مصر لا تزال تقتصر إلى:
- مقررات تتناول "أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في التعليم".
 - تدريب عملي على تحليل تحيز الخوارزميات.
 - أنشطة تطويرية للذكاء العاطفي الرقمي.
- وتجدر الإشارة إلى أن "المناهج الحالية تُدرّس علم النفس كما لو أن التكنولوجيا لم تدخل الفصل، بينما تُدرّس التكنولوجيا كما لو أن النفس البشرية لم تعد ذات صلة".
- إن المعلم المعاصر لم يعد يُقاس بكفاءته في "التدريس"، بل في قدرته على أن يظل إنساناً واعياً في عالم تتعلم فيه الآلة كيف تُقلد المشاعر. والمهارات النفسية-التربوية الجديدة ليست رفاهية، بل شرط بقاء للمهنة التربوية في عصر الذكاء الاصطناعي.

الإجابة السؤال الفرعي الرابع:

- ينص السؤال الرابع على: "كيف يمكن إعادة تصميم مناهج الإعداد التربوي لتضمن هذه المهارات ضمن سياق الذكاء الاصطناعي؟". وسيتم الإجابة على هذا السؤال من خلال عرض الموضوعات التالية:
- الأسس النظرية لإعادة التصميم المناهجي (مثل نموذج التصميم القائم على الكفاءات، والمناهج التكاملية).
 - مراجعة منهجية للأدبيات العربية والأجنبية (٢٠٢٥-٢٠٢٠).
 - نماذج مقترحة لإدماج المهارات النفسية-التربوية في المقررات.
 - ربط التوصيات بالسياق المصري ووثائق التطوير الرسمية.
- فيما يلي عرض لهذه الموضوعات:

أولاً: الأسس النظرية لإعادة تصميم مناهج إعداد المعلمين

١. نموذج التصميم القائم على الكفاءات Competency-Based Curriculum Design

يركّز هذا النموذج على تحديد الكفاءات المهنية المطلوبة في سياق معيّن، ثم بناء المقررات حولها (Darling-Hammond et al., 2017). وفي عصر الذكاء الاصطناعي، لم تعد الكفاءات تقتصر على "معرفة طرق التدريس"، بل تشمل "القدرة على التفاعل الإنساني الواعي مع الأنظمة الذكية". ويشير لوكين (Luckin, 2018) إلى أن "المناهج يجب أن تُصمم حول الأسئلة الأخلاقية، لا حول الأدوات".

٢. المناهج التكاملية Integrated Curriculum Model

يدعو هذا النموذج إلى كسر الحواجز بين المقررات التقليدية (مثل "علم النفس التربوي" و"طرق التدريس")، ودمج المهارات الجديدة عبر وحدات موضوعية تتناول قضايا واقعية، مثل: "التعامل مع التلميذ الانطوائي في فصل ذكي"، أو "أخلاقيات استخدام أنظمة المراقبة السلوكية" (Zawacki-Richter et al., 2019).

٣. نظرية التعلّم الهجين Hybrid Learning Theory

تؤكد هذه النظرية أن التعلّم الفعّال في العصر الرقمي يحدث عند دمج الخبرة البشرية مع القوة التحليلية للآلة. ومن هنا، يجب أن تُصمم المناهج لتوفير "مساحات تفاعل إنساني" موازية للاستخدام التكنولوجي (Chen et al., 2020).

ثانيًا: مبادئ إعادة التصميم في ضوء الذكاء الاصطناعي

بناءً على الأدبيات، يمكن تحديد خمسة مبادئ توجيهية لإعادة تصميم مناهج الإعداد التربوي، يوضحها جدول ٣.

جدول ٣

المبادئ توجيهية لإعادة تصميم مناهج الإعداد التربوي

المصدر	الطريقة	المبدأ
Luckin (2018)	تصميم المقررات حول قيم مثل التعاطف، الخصوصية، والعدالة، وليس حول تشغيل المنصات	التركيز على القيم لا الأدوات
Darling-Hammond et al. (2022)	دمج المهارات النفسية-التربوية عبر جميع المقررات (أفقيًا) وطوال سنوات الدراسة (عموديًا)	الدمج الأفقي والعمودي
Williamson (2021)	استخدام حالات واقعية تتضمن استخدام الذكاء الاصطناعي لتنمية التفكير النقدي	التعلّم القائم على السيناريوهات الأخلاقية
(فخري، ٢٠٢٥)	تضمين أنشطة مثل "يوميات التفاعل مع	التأمل النقدي

المصدر	الطريقة	المبدأ
	الذكاء الاصطناعي " كجزء من التقويم	كـمكون منهجي
وزارة التعليم العالي (٢٠٢١)	تصميم وحدات قابلة للتحديث بسرعة مع تطور الأدوات التكنولوجية	المرونة والاستجابة للسياق

ثالثًا: نماذج مقترحة لإدماج المهارات في المقررات الحالية

يمكن إعادة تصميم المقررات الأساسية في كليات التربية وفق الجدول ٤ .

جدول ٤

إعادة تصميم المقررات الأساسية في كليات التربية

المقرر	الموضوعات المقترحة إضافتها	الوصف
علم النفس التربوي	الذكاء العاطفي الرقمي، فهم السلوكيات في البيئات الرقمية	"التأثير النفسي للشاشات على التحصيل"، "القلق التكنولوجي وآليات التعامل معه"
الإرشاد المدرسي	الوعي الأخلاقي، الخصوصية الرقمية	"أخلاقيات جمع البيانات السلوكية"، "الإرشاد في عصر الذكاء الاصطناعي"
طرق التدريس	التفكير النقدي التربوي، إدارة الفصل الذكي	"تصميم دروس توازن بين الأتمتة والتفاعل البشري"، "نقد أدوات التعلم التكيفي"
القياس والتقويم	نقد التحيز الخوارزمي، التقويم الإنساني	"حدود التقويم الآلي"، "التقويم التكويني في البيئات الذكية"
التدريب الميداني	تطبيق المهارات في سياقات واقعية	"تجربة تدريس باستخدام روبوتات المحاكاة مع تحليل نفسي-أخلاقي"

يوضح جدول ٤ أنه يمكن إعادة تصميم المقررات الدراسية الأساسية للإعداد في كليات التربية لتعظيم الاستفادة من ثورة الذكاء الاصطناعي في التعليم، وذلك بالإضافة بعض الوحدات أو الموضوعات للمقررات الحالية، وليس بإحداث تغيير شامل في هذه المقررات. وهذا يعني بأن "المناهج لا تحتاج إلى إلغاء، بل إلى إعادة سبك"، مؤكدًا أن "إدخال وحدة واحدة في كل مقرر حول التفاعل مع الذكاء الاصطناعي قد يحدث تحولًا جوهريًا".

رابعًا: التجارب الدولية والدروس المستفادة

- في فنلندا، أدخلت وحدة إلزامية بعنوان "التربية الرقمية الأخلاقية" في جميع برامج إعداد المعلمين، تتناول تحيز الخوارزميات، وحقوق البيانات، والذكاء العاطفي في الفصول الهجينة (OECD, 2023).

- في سنغافورة، تُدرّس مهارات "التفكير النقدي التكنولوجي" من خلال مشاريع تطبيقية تطلب من الطلاب المعلمين تصميم حلول ذكية لمشكلات تربوية حقيقية، مع تحليل آثارها النفسية (Chen et al., 2020).

خامساً: واقع المناهج في كليات التربية وفرص التطوير

رغم أن وثيقة وزارة التعليم العالي (٢٠٢١) دعت إلى "تحديث مناهج إعداد المعلمين لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين"، فإن التنفيذ لا يزال محدوداً، فقط كشفت دراسة السعيد (٢٠٢٤) أن:

- ٩٠٪ من خطط الدراسة لم تتضمن أي محتوى حول أخلاقيات الذكاء الاصطناعي.
- أقل من ١٥٪ من أعضاء هيئة التدريس يدمجون قضايا نفسية-تربوية مرتبطة بالتكنولوجيا في محاضراتهم.

غير أن هناك فرصاً واعدة، خاصة مع بدء بعض الكليات في تجربة وحدات مرنة يمكن تحديثها سنوياً لمواكبة التطورات التكنولوجية. كما تقترح دراسة فخري (٢٠٢٥) "اعتماد نموذج المقررات المفتوحة" Open Syllabi التي تسمح بتحديث المحتوى بمشاركة الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، بما يعكس التحديات الراهنة.

إن إعادة تصميم مناهج الإعداد التربوي ليست مسألة تقنية، بل مشروع فلسفي تربوي يهدف إلى إعادة تعريف جوهر المهنة في عصر ما بعد الإنسنة. والمناهج الفعالة هي التي لا تُدرّس الذكاء الاصطناعي كموضوع، بل تستثمره كسياق لتنمية الوعي الإنساني.

الإجابة على السؤال الفرعي الخامس:

ينص السؤال الخامس على: "ما أشكال التقويم التي تُقيّم البُعد النفسي-التربوي للمعلم في بيئة يهيمن عليها التقويم الآلي والبيانات الكمية؟". وسيتم الغجابة على هذا السؤال من خلال عرض الموضوعات التالية:

- الأسس النظرية للتقويم البديل في العصر الرقمي.
- مراجعة منهجية للأدبيات العربية والأجنبية (٢٠٢٥-٢٠٢٠).
- تحليل لأدوات التقويم القادرة على قياس الجوانب الإنسانية في سياق ذكي.
- ربط المقترحات بالسياق المصري.

فيما عرض لهذه الموضوعات:

أولاً: الأسس النظرية للتقويم النفسي-التربوي في العصر الرقمي

١. نظرية التقويم التكويني التأملّي Reflective Formative Assessment

ترى هذه النظرية أن التقويم الحقيقي لا يقيس "ما يعرفه المعلم"، بل "كيف يفكر، ويتأمل،

ويتعلم من تجربته" (Black & Wiliam, 2023). وفي بيئة الذكاء الاصطناعي، يصبح التأمل النقدي حول استخدام الأدوات - وليس كفاءة استخدامها - هو المؤشر الأساسي للنضج المهني.

٢. نظرية التقويم متعدد المصادر Multi-Source Assessment

تؤكد هذه النظرية على ضرورة دمج بيانات من مصادر بشرية (مثل الملاحظة، الحوار، والتغذية الراجعة من الأقران) مع البيانات الآلية، لتجنب "الاختزال الرقمي" الذي يحول السلوك الإنساني إلى مؤشرات كمية جافة (Ateeq, Alzoraiki, Milhem & Ateeq, 2024).

٣. نظرية العدالة التقويمية Assessment Justice Theory

تُحذّر من أن الأنظمة الآلية قد تعزز التحيزات ضد المتعلمين أو المعلمين ذوي الخلفيات المختلفة، وتطالب بأن يكون التقويم أداة لتمكين القيم الإنسانية، لا لتعزيز الكفاءة التقنية فقط (Williamson, 2021).

ثانيًا: تحديات التقويم الآلي في قياس البُعد الإنساني

تشير الأدبيات إلى أن الأنظمة الذكية للتقويم - مثل أدوات تحليل الأداء، أو أنظمة التقويم التلقائي للدروس - تتفوق في قياس:

- دقة تنفيذ استراتيجيات تدريسية،
- سرعة الاستجابة لاستفسار رقمي،
- اتساق استخدام المنصة.

لكنها تفشل تمامًا في قياس:

- درجة التعاطف مع تلميذ يعاني من صعوبات سلوكية،
- نزاهة القرار الأخلاقي عند مواجهة خيار استخدام بيانات خاصة،
- عمق التفكير النقدي في رفض أداة ذكية لاعتبارات إنسانية.

ويؤكد لوكين (Luckin, 2018) أن "البيانات لا تُخبرنا لماذا اتخذ المعلم قرارًا، بل فقط ماذا فعل"، وهو ما يجعل التقويم الآلي غير كافٍ لقياس الكفاءة النفسية-التربوية.

ثالثًا: أشكال التقويم المناسبة لتقييم البُعد النفسي-التربوي

بناءً على الأدبيات، يمكن اقتراح الأدوات التالية كبديل أو مكملات للعمليات الآلية:

١. ملفات الإنجاز الإلكترونية التأملية Reflective e-Portfolio

تُعرف بأنها مجموعة رقمية من الأعمال (خطط دروس، وتسجيلات تدريس، وتقارير تدريب ميداني) مصحوبة بتأملات كتابية حول القرارات التربوية، خاصة تلك المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي. وتتميز بأنها تُظهر تطور الوعي النفسي-التربوي

بمرور الوقت.

تُعتبر ملفات الإنجاز الإلكترونية أداة مركزية في نموذج التقويم التكويني (Darling-Hammond et al., 2022). وهذا يستوجب أن تتضمن "ملفات الإنجاز الإلكترونية قسمًا خاصًا بعنوان 'قراراتي الإنسانية في بيئة ذكية'".

٢. الملاحظة السلوكية في سيناريوهات المحاكاة الذكية

تُوصف الملاحظة السلوكية في سيناريوهات المحاكاة الذكية بأنها: استخدام روبوتات أو أنظمة واقع افتراضي تحاكي سلوكيات تلاميذ (مثل العدوانية، الانسحاب)، مع تقييم أداء الطالب المعلم من حيث: التعاطف، ضبط الانفعال، واتخاذ قرارات تربوية واعية. وتتميز بأنها: تقييم مباشر للذكاء العاطفي الرقمي في بيئة آمنة.

تُطبق الملاحظة السلوكية في سيناريوهات المحاكاة الذكية في برامج إعداد المعلمين بسنغافورة وهولندا (Chen et al., 2020). وتشير دراسة السعيد (٢٠٢٤) إلى أن "كليات التربية بدأت في تجربة غرف المحاكاة، لكن دون أدوات تقييم نفسية منظمة".

٣. يوميات التفاعل مع الذكاء الاصطناعي AI Interaction Journals

• تُوصف يوميات التفاعل مع الذكاء الاصطناعي بأنها: تدوين الطالب المعلم يوميًا انعكاساته على تجاربه مع أدوات الذكاء الاصطناعي، مع الإجابة عن أسئلة مثل:

- ما القرار الأخلاقي الذي واجهته اليوم؟
- هل ساعدتني الآلة على فهم التلميذ، أم أعمتني عن رؤيته كإنسان؟
- تتميز يوميات التفاعل مع الذكاء الاصطناعي بأنها: تنمي الوعي الذاتي والتفكير النقدي. وتوصي بها فخري (٢٠٢٥) كأداة تقويم نوعي فعّالة.

٤. التقييم القائم على الحالات الأخلاقية Ethical Case-Based Assessment

- يتمثل التقييم القائم على الحالات الأخلاقية في تقديم حالات معقدة تتضمن استخدام الذكاء الاصطناعي (مثل: "نظام يقترح استبعاد تلميذ من نشاط بسبب سلوكه الرقمي")، ويُطلب من الطالب تحليلها من منظور نفسي-أخلاقي.
- يهدف التقييم القائم على الحالات الأخلاقية إلى قياس القدرة على التفكير النقدي التربوي. ويُستخدم في برامج إعداد المعلمين بفنلندا (OECD, 2023).

٥. التغذية الراجعة من الأقران والمرشدين Peer and Mentor Feedback

- تتمثل التغذية الراجعة من الأقران والمرشدين في تقييم زملاء الدراسة أو المشرفين الميدانيين لأداء الطالب المعلم في المواقف التي تتطلب توازنًا بين التكنولوجيا والإنسانية.
- يتميز التغذية الراجعة من الأقران والمرشدين بإدخال البُعد البشري في التقويم.

وُتعدّ جزءًا من نموذج التقويم متعدد المصادر (Ateeq, Alzoraiki, Milhem & Ateeq, 2024).

رابعًا: نحو نموذج تقويم هجين (إنساني-ذكي)

يمكن دمج الأدوات السابقة في نموذج تقويم هجين يوازن بين الأساليب الكمية والتوعية، يوضحها جدول ٥.

جدول ٥

نموذج تقويم هجين يوازن بين الأساليب الكمية والتوعية من خلال الدمج بين أدوات التقويم

الأسلوب	الأدوات	الهدف
الكمّي (الذكي)	تحليلات الأداء، التقييم التلقائي	قياس الكفاءة التقنية
النوعي (الإنساني)	المحظة التأملية، يوميات التفاعل، الملاحظة في المحاكاة	قياس البُعد النفسي-التربوي

ويشير عبد العزيز (٢٠٢٣) إلى أن "النموذج الهجين لا يرفض التكنولوجيا، بل يُخضعها لمعايير إنسانية"، مؤكدًا أن "التقويم الفعّال في العصر الذكي هو الذي يسأل: ما الذي لا يمكن قياسه؟".

في عالم يزداد هيمنةً على البيانات الكمية، يصبح التقويم النفسي-التربوي فعل مقاومة أخلاقي؛ فالمعلم الذي يُقيّم فقط بحسب كفاءته التقنية يُخترل إلى "مشغل آلة"، أما المعلم الذي يُقيّم بحسب وعيه الإنساني، فيُعاد تعريفه كـ "حارس للقيم" في عصر الذكاء الاصطناعي.

الاستنتاجات:

من خلال الإجابة على الأسئلة الخمسة للفرعية للدراسة يمكن الإجابة على السؤال الرئيسي للدراسة المتمثل في: كيف يمكن إعادة تشكيل الإعداد النفسي-التربوي للمعلم في كليات التربية لتمكينه من التفاعل الإنساني الواعي مع أدوات الذكاء الاصطناعي، مع الحفاظ على البُعد الإنساني في العملية التعليمية؟ كالتالي:

أولاً: تحوّل دور عضو هيئة التدريس من الناحية النفسية-التربوية

لم يعد دور عضو هيئة التدريس في كليات التربية يقتصر على نقل المعرفة، بل تحوّل إلى "مرشد نفسي-تربوي رقمي" يُعِدّ الطلاب المعلمين لفهم ديناميكيات الفصل الذكي، وتحليل سلوك المتعلمين عبر البيانات، والتعامل مع التحديات النفسية الناتجة عن الاعتماد المفرط على التكنولوجيا. إن "المُعَدّ التربوي اليوم مطالب بأن يكون نموذجًا في التوازن بين الكفاءة الرقمية والذكاء العاطفي"، خاصةً في مواجهة ظواهر مثل العزلة الرقمية أو ضعف التفاعل البشري بين المعلم والمتعلّم.

كما أن الأستاذ الجامعي بات مسؤولاً عن غرس القيم المهنية، مثل أخلاقيات استخدام البيانات التعليمية، واحترام خصوصية المتعلم، وهي جوانب نفسية-أخلاقية لم تكن في صلب الاهتمام سابقاً.

ثانياً: تحوّل دور الطالب المعلم نفسياً وتربوياً

يواجه الطالب المعلم في العصر الرقمي تحديات نفسية جديدة، منها:

- الفلق التكنولوجي الناتج عن سرعة تغيير الأدوات.
- الاعتماد المفرط على الأنظمة الذكية، مما قد يُضعف مهارات اتخاذ القرار المهني المستقل.
- الحاجة إلى تطوير الذكاء الاجتماعي لتعويض غياب التفاعل البشري في بعض سيناريوهات التعلم الهجين.

إن "الإعداد النفسي-التربوي الفعّال يجب أن يُعزّز لدى الطالب المعلم القدرة على التفكير النقدي في استخدام الذكاء الاصطناعي، وعدم اعتباره بديلاً عن العلاقة الإنسانية في التعليم"

ثالثاً: مناهج الإعداد النفسي-التربوي في عصر الذكاء الاصطناعي

بات من الضروري دمج وحدات جديدة في مناهج كليات التربية، مثل:

- علم النفس الرقمي التربوي Educational Digital Psychology
- أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في التعليم
- الذكاء العاطفي في الفصول الذكية
- التعامل مع التنوع السلوكي باستخدام أدوات تحليل البيانات

وتوصي وثيقة وزارة التعليم العالي (٢٠٢١) بـ "إعادة تصميم مقررات الإعداد التربوي لتضمين مهارات القرن الحادي والعشرين، مع التركيز على الجوانب النفسية المرتبطة بالتفاعل مع التكنولوجيا".

رابعاً: استراتيجيات التدريس الداعمة للإعداد النفسي-التربوي

ظهرت استراتيجيات تدريسية تدمج بين الذكاء الاصطناعي والتنمية النفسية، مثل:

- **المحاكاة العاطفية:** حيث يتفاعل الطالب المعلم مع روبوتات أو أنظمة ذكية تحاكي سلوكيات تلاميذ ذوي اضطرابات سلوكية أو اجتماعية، مما يُنمّي لديه التعاطف ومهارات التدخل.
- **التعلم القائم على السيناريوهات الأخلاقية:** حيث يُطلب من الطلاب تحليل حالات تربوية معقدة تتضمن استخدام الذكاء الاصطناعي، مثل مراقبة سلوك التلميذ عبر الكاميرات الذكية.

خامساً: التقويم النفسي-التربوي في البيئة الذكية

أصبح التقويم يتجاوز قياس المعرفة ليشمل:

- تقييم الذكاء العاطفي عبر أدوات رقمية تحلل تفاعل الطالب مع زملائه في المشاريع الافتراضية.
 - قياس الوعي الأخلاقي في استخدام الأدوات الذكية.
 - تحليل انعكاسات التغذية الراجعة الآلية على الدافعية الداخلية للطالب المعلم.
- إن أنظمة التقويم الذكية يجب أن تُصمم لتعزيز النمو النفسي-المهني، لا لمجرد تصنيف الأداء.

الخاتمة والتوصيات

ثورة الذكاء الاصطناعي لا تهدد البُعد الإنساني في التعليم، بل تُعيد تعريفه. ولذلك، فإن الإعداد النفسي-التربوي للمعلم في كليات التربية المصرية يجب أن يُركّز على:

١. إعادة هيكلة المناهج لدمج وحدات في علم النفس الرقمي، والذكاء العاطفي، وأخلاقيات الذكاء الاصطناعي.
٢. تأهيل أعضاء هيئة التدريس نفسياً وتربوياً لقيادة التحول الرقمي بوعي إنساني.
٣. تصميم بيئات تعلم هجينة تحفّز التفاعل البشري حتى في وجود الأنظمة الذكية.
٤. اعتماد أدوات تقويم ذكية تقيس الجوانب النفسية والمهنية معاً.

وختاماً، فإن مستقبل المعلم المصري لا يكمن في منافسة الآلة، بل في توظيفها لخدمة القيم الإنسانية التي لا يمكن للذكاء الاصطناعي أن يمتلكها: التعاطف، الحكمة، والعدالة التربوية.

بحوث مستقبلية مقترحة

بناءً على نتائج هذا البحث يمكن تقديم مجموعة من البحوث المستقبلية المقترحة لاختبار وتفعيل الرؤية التطويرية التي طرحها هذا البحث حول الإعداد النفسي-التربوي للمعلم في عصر الذكاء الاصطناعي في كليات التربية. مع مراعاة أن تكون هذه المقترحات قابلة للتطبيق، وقابلة للقياس، ومرتبطة مباشرةً بالأسئلة الفرعية والفجوة البحثية التي تم تحديدها، مع مراعاة السياق المؤسسي والثقافي لبرامج إعداد معلم بكليات التربية في مصر.

١. دراسة تجريبية لفعالية وحدة تدريبية في "الذكاء العاطفي الرقمي" على تنمية الوعي النفسي-التربوي لدى طلاب كلية التربية

- الهدف: اختبار تأثير وحدة تدريبية مصممة وفق مبادئ التعلم الهجين على تحسين قدرة الطلاب المعلمين على الحفاظ على التعاطف والتفاعل الإنساني في بيئات تعليمية ذكية.
- المنهجية: دراسة شبه تجريبية مع قياس قبلي-بعدي باستخدام مقياس مُعد للذكاء

- العاطفي الرقمي.
- العينة: طلاب مرحلة البكالوريوس في كليات التربية بجامعة حكومية.
- الأدوات: مقياس الذكاء العاطفي الرقمي، سيناريوهات محاكاة ذكية، مقابلات نوعية.
- الإضافة المتوقعة: توفير نموذج تدريبي قابل للتعميم في كليات التربية.
- ٢. تحليل محتوى مناهج الإعداد التربوي في كليات التربية المصرية في ضوء معايير الإعداد النفسي-التربوي في عصر الذكاء الاصطناعي
- الهدف: تقييم مدى تضمين خطط الدراسة الحالية للمهارات النفسية-التربوية الجديدة (مثل الوعي الأخلاقي، التفكير النقدي التربوي).
- المنهجية: دراسة وثائقية تحليلية باستخدام قائمة تحليل محتوى مبنية على معايير دولية ومحلية.
- العينة: خطط دراسية معتمدة في ١٠ كليات تربية تمثيلية (حكومية وخاصة).
- المخرجات المتوقعة: تقرير تشخيصي يُقدّم إلى وزارة التعليم العالي مع توصيات لإعادة الهيكلة.
- ٣. تصميم وبناء ملفات إنجاز إلكترونية تأملية Reflective e-Portfolio لتقويم البُعد النفسي-التربوي للمعلم في بيئة ذكية
- الهدف: تطوير أداة تقويم بديلة قادرة على قياس الجوانب الإنسانية التي لا تستطيع الأنظمة الآلية قياسها.
- المنهجية: بحث تطوري Developmental Research يمر بمراحل: التصميم، التحقق من الثبات والصدق، التجريب الميداني.
- العينة: مجموعة من طلاب التدريب الميداني في كليات التربية.
- الإطار النظري: التقويم التكويني، التأمل المهني، العدالة التقويمية.
- الأثر التطبيقي: أداة رقمية جاهزة للتكامل مع أنظمة إدارة التعلم LMS في الجامعات المصرية.
- ٤. دراسة مقارنة حول ممارسات أعضاء هيئة التدريس في دمج البُعد الإنساني ضمن تدريس أدوات الذكاء الاصطناعي: بين الكفاءة والوعي
- الهدف: استكشاف الفجوة بين الكفاءة التقنية لأعضاء هيئة التدريس وقدرتهم على غرس القيم الإنسانية في استخدام التكنولوجيا.
- المنهجية: دراسة مختلطة (كمية ونوعية) تشمل استبياناً ومقابلات عميقة.
- العينة: أعضاء هيئة تدريس في أقسام المناهج وطرق التدريس، وعلم النفس التربوي.
- النتائج المتوقعة: تحديد حاجات تدريبية محددة لتأهيل المُعدّين التربويين نفسياً وتربوياً.

٥. بناء نموذج مقترح لإطار أخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي في برامج إعداد المعلمين (بالشراكة مع خبراء تربويين وتكنولوجيايين)

- الهدف: وضع ميثاق أخلاقي مصري يُوجّه استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم المدرسي والجامعي.
- المنهجية: بحث دلفي Delphi Study مع خبراء من كليات التربية، وعلوم الحاسوب، وعلم النفس، والهيئة القومية لضمان جودة التعليم.
- المخرجات: وثيقة إطار أخلاقي معتمدة يمكن اعتمادها كمرجع مؤسسي.
- الأهمية: سد فراغ تشريعي وأخلاقي في السياق المصري الناشئ.

٦. تقييم أثر غرف المحاكاة الذكية على تنمية مهارات التعامل مع سلوكيات التحدي لدى الطلاب المعلمين

- الهدف: قياس فاعلية بيئات المحاكاة (مثل روبوتات تشبه التلاميذ) في تنمية الذكاء العاطفي والتدخل السلوكي.
- المنهجية: تجربة ميدانية مع مجموعتين (ضابطة وتجريبية).
- الأدوات: ملاحظة سلوكية منظمة، ومقياس القلق التربوي، ويوميات تأملية.
- السياق: كليات تربية تمتلك مختبرات تدريس ذكية.

٧. دراسة أنثروبولوجية حول تحوّل "الهوية المهنية" للمعلم في ظل التفاعل اليومي مع أدوات الذكاء الاصطناعي

- الهدف: فهم كيف يُعيد المعلمون الجدد (خريجو كليات التربية) تعريف أنفسهم كمهنيين تربويين في بيئة يُنحَى فيها جزء من سلطتهم التربوية إلى الخوارزميات.
- المنهجية: بحث نوعي عميق Ethnographic Case Study يعتمد على الملاحظة المشاركة، واليوميات، والسرد الذاتي.
- العينة: ٢٠-١٥ معلمًا حديث التعيين في مدارس تستخدم أنظمة ذكية (مثل مدارس العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات STEM أو المدارس اليابانية).
- الأوصال: أول دراسة من نوعها في السياق العربي تتناول "الهوية المهنية" من منظور ما بعد الإنسنة Post-humanism.

٨. تطوير مقياس نفسي لـ "التفكير النقدي التربوي في سياقات الذكاء الاصطناعي" وتقدير خصائصه السيكمترية لدى المعلمين

- الهدف: سدّ فراغ أدوات القياس في الأدبيات العربية عبر بناء مقياس موثوق لقياس قدرة المعلم على نقد استخدام الأدوات الذكية من منظور تربوي وأخلاقي.
- المنهجية: بحث نفسي تربوي يتبع خطوات بناء المقياس (استخلاص البنود، التحقق من الصدق الظاهري والمحتوى، والتحليل العاملي، وحساب الثبات).

- العينة: عينة كبيرة من طلاب كليات التربية ($n < 500$) من جامعات متعددة.
- بالإضافة: أداة تشخيصية يمكن استخدامها في القبول، والتقييم، أو تطوير المناهج.
- ٩. تحليل تأثير "القلق التكنولوجي" على أداء الطلاب المعلمين في بيئات التدريس الذكية: دراسة مقارنة بين الجنسين والمناطق الجغرافية
- الهدف: استكشاف الفروق في مستويات القلق الناتج عن التعامل مع أدوات الذكاء الاصطناعي بين الطلاب المعلمين في الحضر والريف، وبين الذكور والإناث.
- المنهجية: دراسة مسحية تحليلية باستخدام مقياس القلق التكنولوجي المعدل للسياق التربوي.
- الأهمية: تقديم توصيات تربوية مخصصة لدعم الفئات الأكثر عرضة للقلق (مثل طلاب الريف).
- بالإضافة: دعم جهود الدولة في تحقيق العدالة الرقمية في التعليم العالي.
- ١٠. دراسة جدوى لتطبيق "مناهج مرنة مفتوحة المصدر" Open & Adaptive Syllabi في كليات التربية لمواكبة تسارع تطور أدوات الذكاء الاصطناعي
- الهدف: اختبار إمكانية اعتماد نموذج مناهج ديناميكية يمكن تحديثها شهرياً بمشاركة الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.
- المنهجية: بحث عمل Action Research في مقرر تجريبي (مثل "تكنولوجيا التعليم").
- المخرجات: نموذج منهج مفتوح، ودليل تنفيذي، وتوصيات لاعتماده على مستوى الكلية.
- الأصالة: تحدي نموذج المنهج الثابت الذي لم يعد مناسباً لعصر التغير السريع.
- ١١. تقييم أخلاقيات أنظمة التعلم التكيفي المستخدمة في المدارس المصرية: دراسة تحليلية للتحيز الخوارزمي ضد الفئات المهمشة
- الهدف: كشف ما إذا كانت أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في المدارس (مثل منصات التعلم الإلكتروني) تُهمش طلاباً من خلفيات اقتصادية أو لغوية أو سلوكية معينة.
- المنهجية: تحليل نقدي للبيانات المولدة من أنظمة حقيقية (بإذن)، مع مقابلات مع مصممي الأنظمة.
- الشراكة المقترحة: مع وزارة التربية والتعليم، ومنصات مثل "أدمودو" أو "بنك المعرفة المصري".
- الأثر المجتمعي: حماية حقوق المتعلمين في عصر البيانات.
- ١٢. بناء مجتمع ممارسة افتراضي Virtual Community of Practice لأعضاء هيئة التدريس في كليات التربية لتبادل الخبرات في الإعداد النفسي-التربوي الرقمي
- الهدف: تمكين أعضاء هيئة التدريس من تبادل أفضل الممارسات في دمج البُعد

- الإنسان مع التكنولوجيا.
- المنهجية: تطوير منصة رقمية، ودراسة تقييمية لفاعليتها باستخدام مؤشرات المشاركة والتحول في الممارسات.
- النموذج المستوحى منه: شبكات المعلمين في فنلندا وسنغافورة.
- الاستدامة: يمكن ربطه ببرامج التطوير المهني المعتمدة.
- ١٣. دراسة نمائية طويلة لتتبع تطور الوعي النفسي-التربوي لدى طلاب كلية التربية من السنة الأولى حتى التعيين
- الهدف: فهم كيف يتطور إدراك الطالب المعلم للعلاقة بين التكنولوجيا والإنسانية على مدار سنوات الدراسة وما بعدها.
- المنهجية: دراسة مقطعية متكررة Repeated Measures على مدى ٤-٥ سنوات.
- التحدي: يتطلب تمويلاً طويلاً الأجل، لكنه يُنتج بيانات قيمة جداً.
- الفرصة: يمكن أن يُقدّم كمشروع بحثي وطني ممول من أكاديمية البحث العلمي.
- معالجة التحدي: استبدال المنهجية بدراسة نمائية مستعرضة، ولكن لن تُظهر النتائج الأثر التراكمي المتوقع لتطور تطبيقات الذكاء الاصطناعي التربوي
- هذه البحوث لا تُشكّل فقط امتداداً طبيعياً لهذا البحث، بل تمثل خارطة طريق بحثية وطنية يمكن أن تُسهم في تحويل الرؤية النظرية إلى ممارسات مؤسسية فعّالة. وينبغي أن تتم هذه الدراسات بالشراكة بين:
- كليات التربية.
- وزارة التعليم العالي.
- الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد.
- مراكز البحوث التربوية.
- شركات التكنولوجيا التعليمية المسؤولة.
- إن المعلم المصري في عصر الذكاء الاصطناعي لا يحتاج إلى أن يكون "خبيراً تقنياً"، بل إنساناً واعياً يُوجّه التكنولوجيا، لا تُوجّهه.
- توصية ختامية:
- لتحقيق أقصى أثر، يُوصى بتشكيل وحدة بحثية وطنية متخصصة تحت مظلة وزارة التعليم العالي أو أكاديمية البحث العلمي، تُعنى بـ"الذكاء الاصطناعي والهوية التربوية"، وتتولى:
- تنسيق البحوث المقترحة،
- بناء شراكات مع جامعات دولية،
- تطوير أدوات تشخيصية وتقييمية محلية،
- تقديم استشارات سياسات تعليمية قائمة على الأدلة.

المراجع

- الشهراني، معيض محمد عبدالله. (٢٠٢٤). تصور مقترح لتطوير برامج إعداد المعلم بكليات التربية في ضوء المعايير العالمية لإعداد المعلم. *المجلة العربية للعلوم النفسية والتربوية*، ١٤(٤٣)، ٦٧٢-٦٤٥.
- بكري، مختار. (٢٠٢٢). تحديات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم. *مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاجتماعية، الجزائر*، ٦(١)، ٢٨٦-٣٠٥.
- الجريوي، سهام بنت سلمان محمد. (٢٠٢٠). أثر استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في بيئة التعلم الإلكتروني على تنمية مهارات التفكير المستقبلي والتحصيل الدراسي في العلوم لدى تلميذات المرحلة المتوسطة. *مجلة جامعة تبوك للعلوم الانسانية والاجتماعية، جامعة تبوك*، ٩، ٢٦١-٢٨٩.
- الجهني، نوال صويلح. (٢٠٢٠). تصور مقترح لبرنامج يعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين وتنمية قدراتهم المهنية. *مجلة الدراسات الإنسانية والأدبية*، ٢(١٩).
- حسني، ليلي مقال وهنية. (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التربوية لتطوير العملية التعليمية. *مجلة علوم الانسان والمجتمع*، ١٠(٤)، ١٢٧-١٠٩.
- حسين، كريم موسي (٢٠١٤). الذكاء الاصطناعي من منظور فلسفة العقل. *مجلة الفلسفة*، ١١(١)، ١٠٩.
- خرشي، سارة والزواوي، أحمد المهدي. (٢٠٢١). التكنولوجيا الاتصالية في خدمة التعليم: تطبيقات الذكاء الاصطناعي وذوي الاحتياجات الخاصة. *مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية، جامعة العربي التبسي، تبسة الجزائر*، ٦(٤)، ١٥٦-١٧٠.
- خشبة، محمد ماجد والريس، أماني. (٢٠١٩). تقرير دليل الذكاء الاصطناعي لعام ٢٠١٩، الذكاء الاصطناعي وإعادة تشكيل أنماط التنمية والنشاط الإنساني. *المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، المعهد القومي للتخطيط*، ٢٧(٢)، ٢٠٧-٢١٨.
- خوالد، أبوبكر وآخرون (٢٠١٩). تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال. *كتاب المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين ألمانيا*.
- الخولي، إيمان عبد الفتاح. (٢٠٢٣). توظيف الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات المعلمين. *مجلة كلية التربية، جامعة طنطا*، ١٠٢، ١٤٥-١٧٠.
- رافع، سامر. (٢٠١٧). الكفاءة الذاتية الأكاديمية التكنولوجية الاتصالية في خدمة التعليم، تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتعليم ذوي الاحتياجات الخاصة ومهارة حل المشكلات لدى طلبة جامعة حائل والعلاقة بينهما في ضوء بعض المتغيرات، *مجلة العلوم التربوية والنفسية، البحرين*، ١٨(١).

سعدالله، عمار وشتوح. (٢٠١٩). أهمية الذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال. المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين، ألمانيا.

سيد، عصام محمد. (٢٠٢٢). برنامج تدريبي قائم على الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات التعلم الذاتي والاتجاه نحو التعلم التشاركي لدى معلمي مادة الكيمياء. *المجلة العلمية، كلية التربية، جامعة أسيوط*، ٣٨ (١٠٦)، ١٥٥-٣.

شعبان، أماني عبدالقادر محمد. (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم العالي. *المجلة التربوية*، (٤٨)، ٢٣-١.

شلتوت، محمود. (٢٠٢٣). *تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم*. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر.

صباح، عيد رجا. (٢٠٢٠). واقع استخدام اعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم. *مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس*، ٤٤ (٤)، ٣٦٨-٣١٩.

عبد الموجود، أمين دياب صادق. (٢٠٢٤). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم (المستجدات والرؤى المستقبلية): دراسة مرجعية. *مجلة التربية، جامعة الأزهر*، ٤٣ (٢٠٢)، ٦١٧-٥٥٣.

عمر، هيثم عبداللطيف. (٢٠٠٦). تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحالية. *مجلة كلية الرافدين الجامعة للعلوم*، (١٨)، ٤١-٣١.

العمرى، رنا محمد سعيد. (٢٠٢٣). تطوير مناهج الطفولة المبكرة في ضوء الابتكار والذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين في المملكة العربية السعودية. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، الجامعة الإسلامية بغزة*، ٣١ (٣٣٧-٣٦٣).

عناية، ريما جمال جميل. (٢٠٢٣). تطوير برامج إعداد المعلم في ضوء متطلبات الذكاء الاصطناعي. *الثقافة والتنمية، جمعية الثقافة من أجل التنمية*، ٢٣ (١٩٠)، ٥٢-٧٦.

الغامدي، نبيلة. (٢٠٢٢). الذكاء الاصطناعي وتأثيره على مهنة التعليم. *مجلة العلوم التربوية، جامعة الملك سعود*، ٣٥ (٢)، ٨٩-١١٢.

غنايم، مهني محمد إبراهيم. (٢٠٢٣). التسريع الأكاديمي مدخل لتعليم الموهوبين في عصر الذكاء الاصطناعي. *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية*، ٦ (٢)، ٣٩-٥٩.

فخري، مديحة. (٢٠٢٥). رؤية مقترحة لإعداد المعلم بكليات التربية في عصر الذكاء الاصطناعي. *المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج*، ١٣٢ (١٣٢)، ١٧-١.

<https://doi.org/10.21608/edusohag.2025.374285.1698>

محمد، شيماء أحمد ومحمود، إيمان محمد (٢٠٢٠). برنامج معد وفق تطبيقات الذكاء

الاصطناعي لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين والوعي بالأدوار المستقبلية لدى طلاب كلية التربية. *مجلة البحث العلمي في التربية*، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، ١٣ (٢١)، ٤٧٠-٥٠١.

محمود، خالد صلاح حنفي (٢٠٢٣). *التعليم في عصر الذكاء الاصطناعي*. وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، ٦٠ (٦٩٨)، ٢٣-٢٠.

النواصرة، عمر جمال موسي (٢٠٢٠). *أثر توظيف استراتيجيات محطات التعلم الذكية في تنمية مهارات التفكير المستقبلي والتحصيل لدى الطلبة في مبحث التاريخ*. [رسالة دكتوراة غير منشورة]، كلية التربية، جامعة اليرموك، ١-٢٠٣.

الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد. (٢٠٢٢). *معايير الاعتماد البرامجي للتعليم العالي - مصر اصدار ٢٠٢٢ المعدل*. القاهرة: الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد.

- Ateeq, A., Alzoraiki, M., Milhem, M., & Ateeq, R. A. (2024). Artificial intelligence in education: implications for academic integrity and the shift toward holistic assessment. *Frontiers in Education*, 9. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1470979>
- Beijaard, D., Meijer, P. C., & Verloop, N. (2020). Reconsidering research on teachers' professional identity. *Teaching and Teacher Education*, 95, 103141.
- Black, P., & Wiliam, D. (2023). *Classroom assessment and pedagogy*. Assessment in Education: Principles, Policy & Practice, 30(1), 5-27.
- Chen, X., Xie, H., & Hwang, G.-J. (2020). A multi-perspective study on artificial intelligence in education: Opportunities, challenges, and future directions. *Journal of Educational Computing Research*, 58(7), 1309-1333.
- Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective teacher professional development*. Learning Policy Institute.
- Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2022). *Preparing teachers for deeper learning in the digital age*. Learning Policy Institute.
- Freire, P. (1970). *Pedagogy of the oppressed*. Herder and Herder.
- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ*. Bantam Books.

- Luckin, R. (2018). *Machine learning and human intelligence: The future of education for the 21st century*. UCL Institute of Education Press.
- Noddings, N. (2003). *Caring: A feminine approach to ethics and moral education* (2nd ed.). University of California Press.
- OECD. (2023). *AI and the future of teaching: Insights from Finland's teacher education reforms*. OECD Publishing.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Williamson, B. (2021). *Data infrastructures of schooling: Governing education through digital platforms*. In M. Peters (Ed.), *Encyclopedia of educational innovation* (pp. 1–8). Springer.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education—Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1–27.