

The Role of Artificial Intelligence in Developing Future Learning Skills from the Perspective of Faculty Members in Syrian Universities

Dr. Lamis Hammoud¹ 

(Received 26 / 5 / 2025. Accepted 10 / 7 / 2025)

□ ABSTRACT □

This study aimed to explore the role of artificial intelligence (AI) in developing future learning skills from the perspective of faculty members in Syrian universities. The study sample included 365 faculty members from Syrian major universities. Data were collected using an electronic questionnaire distributed via Google Forms. The questionnaire addressed the extent to which AI contributes to enhancing skills such as creativity, innovation, critical thinking, problem-solving, and other future learning skills. The results revealed that AI contribute on fostering future learning skills positively by encouraging students to think outside the box, providing tools that allow students to experiment with innovative solutions to educational problems, supporting the development of creative projects and research, and enhancing the application of knowledge in innovative ways. The study concluded the necessity of integrating AI technologies effectively into university education, training faculty members on how to employ these technologies efficiently, and providing the necessary infrastructure to activate AI's role in developing future learning skills in line with modern educational challenges and demands.

Keywords: Artificial Intelligence, future learning skills, faculty members, creativity and innovation.

Copyright  :Latakia University journal (formerly Tishreen) -Syria, The authors retain the copyright under a CC BY-NC-SA 04

¹ Professor Assistant, Child Care Department, Faculty of Education, Homs University, Syria.
Lamis.hammoud@gmail.com

دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التعلم من أجل المستقبل من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات السورية

د. لميس الحمود²

(تاريخ الإيداع 2025 / 5 / 26. قُبِلَ للنشر في 2025 / 7 / 10)

□ ملخص □

هدف هذا البحث إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التعلم من أجل المستقبل من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات السورية. شملت الدراسة عينة على 365 من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السورية. تم جمع البيانات باستخدام استبيان إلكتروني موزع عبر منصة جوجل فورم، تناول الاستبيان مدى مساهمة الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات الإبداع، الابتكار، التفكير النقدي، وحل المشكلات، وغيرها من مهارات التعلم المستقبلية. أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي له يسهم في تعزيز مهارات التعلم من أجل المستقبل بدرجة مرتفعة، حيث يساهم في تشجيع الطلاب على التفكير خارج الصندوق، وتوفير أدوات تمكنهم من تجربة حلول مبتكرة للمشكلات التعليمية، كما يدعم تطوير مشاريع وأبحاث إبداعية، ويعزز تطبيق المعرفة بطرق مبتكرة. خلصت الدراسة إلى ضرورة تعزيز دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية الجامعية، بالإضافة إلى تدريب أعضاء الهيئة التعليمية على كيفية توظيف هذه التقنيات بفعالية، وتوفير البنية التحتية اللازمة لتفعيل دور الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات التعلم المستقبلية بما يتماشى مع التحديات والمتطلبات الحديثة في التعليم.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، مهارات التعلم من أجل المستقبل، أعضاء الهيئة التعليمية، الإبداع والابتكار.

حقوق النشر :  مجلة جامعة اللاذقية (تشرين سابقاً) - سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص

04 CC BY-NC-SA

² أستاذ مساعد، قسم تربية الطفل، كلية التربية، جامعة حمص. سورية. Lamis.hammoud@gmail.com

مقدمة

يُعد الذكاء البشري أحد أهم الركائز التي ساهمت في تطور الحضارات، إذ أتاح للإنسان القدرة على التكيف مع المتغيرات، واستحداث الأدوات، وإيجاد الحلول للمشكلات. ومع تطور العلم والتكنولوجيا، سعى الإنسان إلى محاكاة قدراته الذهنية من خلال تصميم أنظمة ذكية قادرة على التعلم، والتحليل، واتخاذ القرار، وهو ما أفضى إلى نشوء مجال الذكاء الاصطناعي. وقد شهد هذا المجال تطوراً متسارعاً في العقود الأخيرة، وأصبح من أبرز ملامح الثورة الصناعية الرابعة، لما يمتلكه من إمكانيات هائلة في معالجة البيانات، والتفاعل مع المستخدمين، والتكيف مع مختلف البيئات.

ومع اتساع رقعة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف ميادين الحياة، برز دوره بوضوح في مجال التعليم، حيث غيّر من طبيعة العملية التعليمية وأساليبها، وأسهم في تحسين جودة التعلم، ودعم المعلمين والمتعلمين على حدٍّ سواء. وتشير الدراسات الحديثة إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتيح بيئات تعلم مرنة وشخصية، وتُعزز من استقلالية المتعلمين، وتسهم في اكتسابهم لمهارات التفكير النقدي، وحل المشكلات، والعمل التعاوني، وهي من المهارات الأساسية التي يتطلبها المستقبل [8,18]. وتُجمع العديد من الأدبيات التربوية على أن منظومة التعليم الحديثة لم تعد تقتصر على تلقين المعرفة، وإنما تتطلب تنمية مهارات التعلم من أجل المستقبل مثل التواصل، الإبداع، التعلم الذاتي، والتعامل مع التقنيات الحديثة، بوصفها ضرورة ملحة في ظل المتغيرات المتسارعة [12].

إن تنمية مهارات التعلم نحو المستقبل، أو ما يُعرف بمهارات المستقبل، تمثل أحد التحديات الجوهرية التي تواجه الأنظمة التعليمية في الوطن العربي عموماً، وفي سوريا خصوصاً، في ظل ما تشهده من ظروف اقتصادية واجتماعية وتقنية. ويزداد هذا التحدي تعقيداً بالنظر إلى بطء التفاعل مع التقنيات الناشئة، وعدم توافر البنية التحتية اللازمة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في السياق التعليمي بالشكل الأمثل [21].

وفي هذا الإطار، يُعد أعضاء الهيئة التعليمية من أبرز الفاعلين في عملية التطوير، لما لهم من دور في تصميم المحتوى، وتطبيق الاستراتيجيات الحديثة، وتبني التقنيات المبتكرة. لذا فإن استقصاء آرائهم وتصوراتهم بشأن دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التعلم المستقبلية يُعد مدخلاً علمياً لفهم الواقع الراهن، واستشراف آفاق التحسين الممكنة [25].

وفي السياق السوري، تبرز الحاجة الملحة إلى تطوير استراتيجيات تعليمية قادرة على مواجهة التحديات الراهنة، من خلال توظيف التقنيات الحديثة، وعلى رأسها الذكاء الاصطناعي، لتعزيز جودة التعليم العالي، ورفع كفاءة الخريجين بما يتوافق مع متطلبات سوق العمل العالمي. ويُعد فهم آراء أعضاء الهيئة التعليمية وممارساتهم تجاه توظيف الذكاء الاصطناعي خطوة حاسمة لتحديد واقع هذه التطبيقات، واستشراف آفاقها المستقبلية.

ومن هنا تتبع ضرورة هذه الدراسة التي تهدف إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التعلم نحو المستقبل من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات السورية، باعتبارهم شركاء رئيسيين في قيادة التغيير والتحول نحو تعليم أكثر فاعلية واستدامة.

مشكلة البحث

رغم ما يشهده العالم من تطورات متسارعة في مجال الذكاء الاصطناعي، وما يحمله هذا المجال من إمكانيات واعدة في دعم المنظومة التعليمية وتنمية مهارات المتعلمين، إلا أن توظيف هذه التقنيات في التعليم العالي في سوريا لا يزال

يواجه العديد من التحديات. إذ تُشير ملاحظات ميدانية وتقارير تربوية إلى محدودية استخدام الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الجامعية السورية، سواء على مستوى البنية التحتية كما في حريا وشعبان [9]، أو مستوى الوعي لدى أعضاء الهيئة التعليمية بأهمية هذه التقنيات، أو من حيث قدرتهم على دمجها فعلياً في العملية التعليمية. كما أن تنمية مهارات المستقبل لدى الطلبة الجامعيين – مثل مهارات التفكير النقدي، التعلم الذاتي، التكيف الرقمي، والابتكار – لا تزال غير مفعلة بالشكل المطلوب ديب والحمود [10]، ما يُثير تساؤلات حول دور الذكاء الاصطناعي في دعم هذه المهارات.

وعليه، تتبع مشكلة هذه الدراسة من الحاجة إلى تحديد مدى إسهام الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التعلم نحو المستقبل من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات السورية.

أهمية البحث وأهدافه

أهمية البحث

تتبع أهمية هذا البحث من الجوانب النظرية والتطبيقية التالية:

1. تسليط الضوء على أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، وهو من الموضوعات الحديثة والمُلحة في ظل التحولات الرقمية العالمية.
2. تقديم مؤشرات لصنّاع القرار في التعليم العالي السوري لتوجيه السياسات التعليمية نحو توظيف فعال لتقنيات الذكاء الاصطناعي.
3. تعزيز الجهود البحثية المستقبلية في مجال العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وتنمية مهارات المستقبل لدى الطلاب الجامعيين.
4. التوسع بالمعرفة في مجال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البيئة التعليمية السورية، والتي لم تنل بعد حَقها من البحث والدراسة مقارنة بالبيئات التعليمية في دول أخرى.

أهداف البحث:

يسعى البحث الحالي إلى تحقيق الهدف الرئيس التالي:

- التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التعلم من أجل المستقبل من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات السورية.
- يتفرع عنه:
- التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات السورية.
- التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التعلم الذاتي والتعلم المستمر من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات السورية.
- التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التكنولوجيا الرقمية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات السورية.

- التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التواصل الفعال من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات السورية.
- التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الإبداع والابتكار من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات السورية.

أسئلة البحث

السؤال الرئيس: ما دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التعلم من أجل المستقبل من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات السورية؟

يتفرع عنه:

- ما دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات السورية؟
- ما دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التعلم الذاتي والتعلم المستمر من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات السورية؟
- ما دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التكنولوجيا الرقمية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات السورية؟
- ما دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التواصل الفعال من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات السورية؟
- ما دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الإبداع والابتكار من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات السورية؟

حدود البحث

الحدود الموضوعية: يهتم البحث بمهارات التعلم نحو المستقبل ودور الذكاء الاصطناعي في تنميتها من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية وسيتم دراسة مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات ومهارات التعلم الذاتي والتعلم المستمر، ومهارات التكنولوجيا الرقمية، ومهارات التواصل الفعال، ومهارات الإبداع والابتكار.

الحدود الزمنية والمكانية: جرى تطبيق هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2023-2024 على عينة من أساتذة الجامعات السورية.

مصطلحات البحث وتعريفاته الإجرائية:

الذكاء الاصطناعي: "الذكاء الاصطناعي هو تمكين أجهزة الكمبيوتر من تنفيذ المهام التي يستطيع العقل تنفيذها. عادة ما يُطلق على بعض تلك المهام مثل التفكير صفة الذكاء، وبعضها مثل الرؤية لا يطلق عليه ذلك الوصف، ولكن جميعها لا يخلو من مهارات نفسية تمكّن الإنسان من الوصول إلى أهدافه، ومن تلك المهارات الإدراك الحسي، والربط بين الأفكار، والتنبؤ، والتخطيط، والتحكم الحركي" [4] ص 1.

مهارات التعلم من أجل المستقبل: "المهارات المستقبلية هي كفاءات تسمح للأفراد بحل المشكلات المعقدة في سياقات تتسم بدرجة عالية من الظهور بطريقة ذاتية التنظيم وتمكنهم من التصرف (بنجاح). وهي تعتمد على موارد معرفية، ودافعية، وإرادية، واجتماعية، وتستند إلى القيم، ويمكن اكتسابها في عملية تعليمية" [5] ص 53.

التعريف الإجرائي لمهارات التعلم من أجل المستقبل: مجموعة من المهارات الأكاديمية والتقنية والشخصية التي يُتوقع من أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات السورية تقدير دور الذكاء الاصطناعي في تنميتها لدى الطلبة الجامعيين، وتشمل على وجه التحديد مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات، ومهارات التعلم الذاتي والتعلم المستمر، مهارات التكنولوجيا الرقمية، ومهارات التواصل الفعال، ومهارات الإبداع والابتكار. وتقاس هذه المهارات وفقاً لوجهات نظر أعضاء الهيئة التعليمية من خلال أداة بحثية معدة لهذا الغرض.

الدراسات السابقة

تناولت الدراسات السابقة موضوع مهارات التعلم من أجل المستقبل وأهميتها في تطوير العملية التعليمية لمواكبة متطلبات العصر الحديث، خاصة في ضوء التطورات التكنولوجية المتسارعة وتأثيرات الذكاء الاصطناعي. في دراسة خميس (2018) بعنوان "مهارات القرن الـ 21: إطار عمل للتعليم من أجل المستقبل"، تم التركيز على ضرورة تطوير مهارات القرن الحادي والعشرين في العالم العربي، مع التأكيد على مهارات الابتكار والإبداع، التفكير النقدي، حل المشكلات، التعلم الذاتي، التواصل، التعاون، بالإضافة إلى المهارات الحياتية والمهنية. وأشارت الدراسة إلى أن تحقيق هذا التطوير يتطلب إحداث تغيير جوهري في المناهج وأساليب التعليم، وتهيئة بيئات تعليمية محفزة على التفكير الإبداعي والتعلم المستمر، مما يساهم في رفع جودة التعليم وتحقيق التنمية المستدامة في المنطقة. وتؤكد الدراسة أن الاستثمار في هذه المهارات ضرورة حتمية لمواكبة تحديات المستقبل.

من جهة أخرى، أجرى إسماعيل (2022) دراسة بعنوان "المهارات المستقبلية المطلوبة في التعليم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والباحثين والمعلمين والتحديات التي تواجه تنميتها"، هدفت إلى تحديد المهارات التي يجب أن يمتلكها العاملون في المجال التعليمي والتحديات التي تواجه تطوير هذه المهارات في ظل الثورة التكنولوجية. شملت الدراسة 78 مشاركاً من أعضاء هيئة التدريس والباحثين والمعلمين، ووجدت أن المهارات المستقبلية الأكثر أهمية تشمل استخدام التكنولوجيا، تعلم اللغات الأجنبية، التفكير العلمي الناقد، الإبداع والابتكار، إدارة الأعمال، المهارات الشخصية والاجتماعية، البحث العلمي، والتعلم الذاتي. كما أبرزت الدراسة تحديات رئيسية مثل ضعف التعامل مع التكنولوجيا، نقص كفاءة المعلمين، الجمود الفكري في السياسات التعليمية، ومحدودية البنية التحتية، مع توصية ملحة لتنمية هذه المهارات لمواجهة التحديات المستقبلية.

أما دراسة التمامي (2023)، فقد تناولت موضوع "استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الموهوبين"، حيث أشارت إلى أن دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم يساهم بشكل فعال في رفع جودة التعليم وتنمية مهارات الطلاب الموهوبين. واستندت الدراسة إلى منهجية وصفية تحليلية على عينة من 140 أستاذاً في الجامعات العربية، وخلصت إلى ضرورة توفير التدريب والدعم اللازمين لتبني هذه التطبيقات في التعليم لتعزيز مهارات الطلاب.

وقدمت دراسة Mijwil et al. (2023) مراجعة شاملة للتطبيقات المتطورة للذكاء الاصطناعي المستخدمة في بيئات التعليم عن بعد، حيث أظهرت كيف تساهم هذه التقنيات في تحسين جودة المحتوى التعليمي المقدم للطلاب، من خلال تخصيص المحتوى بناءً على تحليل دقيق لسلوك الطلاب واحتياجاتهم التعليمية. كما بيّنت الدراسة أن أدوات الذكاء الاصطناعي تستطيع توفير أنشطة تعليمية مصممة خصيصاً لتعزيز استمرارية التعليم وتقليل معدلات إحباط الطلاب، وهو ما يمثل خطوة مهمة نحو تحقيق تعليم أكثر فاعلية وتفاعلية في ظل التحديات التي تواجه التعليم عن بعد.

من جهة أخرى، ركزت دراسة (Faraj 2023) على الجانب التطبيقي للذكاء الاصطناعي في الجامعات من خلال اقتراح استراتيجيات لتوظيف هذه التكنولوجيا في تطوير مهارات الطلاب المستقبلية في جامعة الأمير ساطم بن عبدالعزيز. وأبرزت الدراسة أهمية دمج الذكاء الاصطناعي كأداة رئيسية في التعليم الجامعي لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، مع تركيز خاص على تطوير المهارات الرقمية ومهارات الحياة الأساسية التي تتطلبها الأسواق المهنية المستقبلية. كما قدمت الدراسة مقترحات عملية لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المناهج التعليمية، بهدف تعزيز التعلم المستمر وتحفيز التفكير النقدي والابتكار لدى الطلاب.

وأخيراً، أكدت دراسة البسيوني وشمس الدين (2025) على التأثير الإيجابي لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل "Magic School" في تطوير مهارات التدريس لدى الطالبات المعلمات، إلى جانب تعزيز العزم الأكاديمي وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين. وبيّنت الدراسة الدور المحوري الذي تلعبه تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين مخرجات التعليم، من خلال تنمية المهارات المهنية والشخصية، مما يفتح آفاقاً واسعة لاستثمار هذه التقنيات في تطوير بيئات تعليمية أكثر تفاعلية وشمولية.

التعقيب على الدراسات السابقة

تناولت الدراسات السابقة موضوع الذكاء الاصطناعي في التعليم من زوايا متعددة، منها تطوير مهارات التعلم، وتحسين الأداء الأكاديمي، وتعزيز التفاعل بين الطلاب والمعلمين، بالإضافة إلى استكشاف آفاق المستقبلية لاستخدامات الذكاء الاصطناعي في بيئات التعلم المختلفة. كما ركزت بعض الدراسات على تقييم آراء أعضاء الهيئة التعليمية تجاه تقنيات الذكاء الاصطناعي ومدى استعدادهم لتوظيفها في العملية التعليمية. وقد أفادت هذه الدراسات في البحث الحالي بعدة جوانب رئيسية، منها:

- تأسيس الإطار النظري والمفاهيمي حيث قدمت الدراسات السابقة تعريفات واضحة لمفهوم الذكاء الاصطناعي وأنواعه، وكذلك لمهارات التعلم المستقبلية التي ينبغي تطويرها، مما ساعدني في بناء الإطار النظري للبحث وترسيخ مفاهيم أساسية.
- أبرزت الدراسات السابقة الحاجة إلى مزيد من البحث في السياق المحلي، وخاصة في الجامعات السورية، حيث تختلف الظروف والتحديات عن البيئات الأخرى، مما دفعني للتركيز على وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في هذا السياق.
- اعتمدت الدراسات السابقة على استبانات ومقاييس تم تطويرها وتطبيقها بنجاح، مما سهل عليّ الاستفادة من هذه الأدوات لتطوير أداة جمع البيانات الخاصة ببحثي، مع تعديلها لتناسب خصوصية المجتمع البحثي السوري.
- استفدت من التجارب والممارسات الدولية التي تناولتها الدراسات السابقة، مما أتاح لي فرصة المقارنة والتحليل النقدي لتقديم توصيات مناسبة لجامعات سوريا.

1. الإطار النظري

1. أولاً: مهارات التعلم من أجل المستقبل

تُعد مهارات التعلم من أجل المستقبل من المتطلبات الأساسية التي ينبغي أن تتكامل ضمن نظم التعليم الحديث، نظراً لدورها في إعداد الأفراد للتكيف مع عالم متغير قائم على المعرفة والتكنولوجيا. وقد عرّفها [15] بأنها مجموعة من

الكفاءات التي تُمكن المتعلم من مواجهة التحديات المستقبلية، وتحقيق النجاح الشخصي والمهني. وتشمل هذه المهارات ما يلي:

1. التفكير النقدي وحل المشكلات، بما يعزز القدرة على تحليل المعلومات واتخاذ قرارات مستنيرة.
 2. الإبداع والابتكار، لدعم إنتاج أفكار جديدة وتطبيقها بطرق عملية.
 3. التواصل الفعال، من خلال استخدام مهارات لغوية وتقنية متنوعة.
 4. التعاون والعمل الجماعي، ضمن بيئات متعددة الثقافات.
 5. القيادة وريادة الأعمال، لتنمية روح المبادرة وتحمل المسؤولية.
 6. الذكاء العاطفي والاجتماعي، لفهم الذات والآخرين وإدارة العلاقات بفعالية.
 7. الاستعداد للتعلّم المستمر، من خلال التعلّم الذاتي مدى الحياة [15].
 8. محو الأمية الرقمية والمعلوماتية، التي تشمل القدرة على استخدام التكنولوجيا وتحليل البيانات.
- وتدعم اليونسكو [22] هذا التوجه، حيث اعتبرت أن تنمية مهارات التعلّم من أجل المستقبل تشكل ركيزة أساسية لتحقيق التعلّم المستدام وتعزيز العدالة الاجتماعية والابتكار في المجتمعات.

2. تنمية مهارات التعلّم من أجل المستقبل في ظل التحولات الرقمية والذكاء الاصطناعي

تتطلب تنمية مهارات التعلّم من أجل المستقبل اتباع خطوات تربوية وتكنولوجية ممنهجة تستند إلى إطار شمولي يعزز من جاهزية المتعلمين لعصر التحول الرقمي. ويمكن تلخيص أبرز هذه الخطوات في الآتي:

- دمج المهارات المستقبلية في المناهج الدراسية: ينبغي إعادة تصميم المناهج التعليمية لتتضمن مهارات المستقبل، مثل التفكير النقدي، وحل المشكلات، والتعاون، والإبداع، والتعلّم الذاتي، والتعامل الفعال مع التكنولوجيا، وهو ما أكدت عليه الدراسات الحديثة في ضوء متطلبات وظائف المستقبل [20,23].
- استخدام الذكاء الاصطناعي في التعلّم: تُمثل تقنيات الذكاء الاصطناعي أداة فعّالة لتعزيز مهارات التعلّم، إذ تسهم في تخصيص التعلّم وفق احتياجات المتعلمين، ودعم التعلّم التفاعلي، وتحليل البيانات لتحسين الأداء. وقد أظهرت أبحاث متعددة [8,15] أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي في بناء مهارات رقمية وتكيفية تتماشى مع المستقبل.
- بناء بيئة تعليمية مرنة ومحفزة: تتطلب تنمية هذه المهارات توفير بيئات تعليمية تفاعلية تعتمد على التعلّم القائم على المشروعات، وتكامل التكنولوجيا، والتقييمات البديلة. كما يجب تدريب المعلمين على استراتيجيات التعلّم الحديثة التي تركز على تنمية المهارات وليس فقط نقل المعرفة [1,21].
- تفعيل الشراكات المجتمعية والتعليمية: يسهم التعاون بين المؤسسات التعليمية والمجتمع المحلي وسوق العمل في تهيئة بيئة تطبيقية تساعد المتعلمين على الربط بين التعلّم النظري والتطبيق العملي، كما تدعم تطوير المهارات اللازمة لمتطلبات المستقبل.
- تمكين المعلمين بالمعرفة والتدريب: لا يمكن تنمية مهارات المستقبل دون تمكين المعلمين أنفسهم من هذه المهارات، لا سيما المهارات الرقمية والذكاء الاصطناعي، وهو ما تؤكد الدراسات التي تناولت مستوى معرفة المعلمين وممارساتهم في هذا المجال [12,25].

3. دور أعضاء الهيئة التعليمية والجامعات في تنمية مهارات التعلّم من أجل المستقبل

إن أعضاء هيئة التدريس في الجامعات ركيزة أساسية في تنمية مهارات التعلّم من أجل المستقبل، وذلك من خلال أدوارهم المتعددة في التدريس، والإرشاد الأكاديمي، وتصميم البرامج، وبناء الشراكات المجتمعية. إن الدور الأبرز يتمثل

في إعادة صياغة المحتوى الأكاديمي ليعكس المهارات المستقبلية، مثل: التفكير التحليلي، والمرونة المعرفية، والابتكار، والمهارات الرقمية. وهذا يتطلب من الأكاديميين الإلمام باتجاهات التعليم الحديثة واستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي والتقنيات التفاعلية في العملية التعليمية [18]. كما تسهم الجامعات في تهيئة بيئات تعلم مبتكرة ومرنة تشجع الطلاب على البحث، والتعلم الذاتي، والتفكير النقدي، عبر تطبيق استراتيجيات التعلم النشط والمشاريع التعاونية. وأكدت الدراسات أن فاعلية تطوير هذه المهارات ترتبط مباشرة بمدى كفاءة الهيئة التعليمية في توجيه الطلبة وتحفيزهم على استخدام المعرفة في مواقف واقعية [7].

وعلى مستوى السياسات، تُعد الجامعات مسؤولة عن دمج المهارات المستقبلية ضمن الأهداف الاستراتيجية والبرامج الأكاديمية، من خلال تصميم مناهج مرنة وتقييمات بديلة، وتوفير برامج تدريبية مستمرة لأعضاء هيئة التدريس لتمكينهم من توظيف الأدوات الرقمية وتعزيز ثقافة التعلم مدى الحياة [15,16].

إنّ الاستثمار في تطوير قدرات الهيئة التعليمية ليس خياراً بل ضرورة، لضمان مواكبة مخرجات التعليم مع متطلبات سوق العمل المستقبلي، وتعزيز جاهزية الخريجين لعالم يتسم بالتغير السريع والتقنية المتقدمة.

4. أدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم: المفهوم والأهمية

أدوات الذكاء الاصطناعي هي برامج أو خدمات تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي بهدف تحسين الإنتاجية، الإبداع، التعلم، أو الترفيه [24]. وعلى الرغم من حداثة هذا المجال وقلة الأبحاث المتخصصة في الأدوات الذكية، إلا أن الاستخدام المتزايد للذكاء الاصطناعي في التعليم دفع إلى ظهور مجموعة متنوعة من الأدوات التي تسهل عمليات التعليم والتعلم بطرق مبتكرة وفعالة [6].

هناك العديد من الأدوات الذكية المتوفرة على الإنترنت، ولكل منها ميزاته ووظائفه الخاصة، منها:

- Grammarly: أداة تحرير لغوي تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتصحيح الأخطاء الإملائية والنحوية، وتقديم اقتراحات لتحسين النصوص من حيث الوضوح والأسلوب.
- Jarvis المعروف أيضاً باسم Jasper : أداة كتابة تعتمد على نموذج GPT-3 لإنشاء محتوى تسويقي وتعليمي مبتكر.

- Duolingo: منصة تعلم لغات تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتقديم دروس مخصصة تفاعلية.
- Google Colab ، TensorFlow ، Keras ، PyTorch: أدوات وأطر عمل مفتوحة المصدر تُستخدم في تطوير نماذج الذكاء الاصطناعي.

- IBM Watson Studio: منصة لتحليل البيانات وبناء نماذج الذكاء الاصطناعي.
- Bing Chat GPT: محرك بحث ذكي يعتمد على GPT-4 يتيح التفاعل والحصول على إجابات معززة عبر الذكاء الاصطناعي [6].

5. دور أدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم

يستخدم الذكاء الاصطناعي في التعليم لتحسين كفاءة المعلمين ورفع جودة تجربة التعلم لدى الطلاب، وذلك عبر ثلاثة محاور رئيسية تبعاً لدراسة [19] وهي:

- التعلم الشخصي: توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لتكييف المحتوى التعليمي مع احتياجات كل طالب ونمط تعلمه، مما يمكنه من تحقيق أفضل النتائج.

- إدارة الفصل الدراسي: تبسيط المهام الإدارية مثل جدولة الدروس، إدارة الحضور، وتقييم الطلاب، مما يوفر وقتاً أكبر للتركيز على التعليم الفعلي.
- تحليلات أداء الطلاب: تحليل بيانات الأداء لتحديد الطلاب الذين يحتاجون إلى دعم إضافي، مما يساهم في التدخل المبكر لتحسين النتائج الأكاديمية.
- كما توجد أدوات محددة تساعد المعلمين على أتمتة المهام الإدارية مثل Reclaim.ai و Zapier، وأدوات لإدارة الفصول الافتراضية مثل Google Classroom المدعوم بالذكاء الاصطناعي، وأدوات تقييم ذكية مثل SmartGrade و Gradescope، وغيرها من الأدوات التي تحول المواد التعليمية إلى موارد تقييمية وداعمة [6].
- التحديات والسلبيات المرتبطة بأدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم**
- رغم الفوائد الكبيرة لأدوات الذكاء الاصطناعي، إلا أن استخدامها يثير عدة مخاوف أخلاقية واجتماعية، منها:
 - انتهاك الخصوصية: جمع وتحليل البيانات الشخصية للطلاب والمعلمين قد يؤدي إلى مخاطر تتعلق بالخصوصية [2].
 - التحيز والتمييز: قد تحمل خوارزميات الذكاء الاصطناعي تحيزات تؤثر سلباً على بعض الفئات.
 - تراجع التفاعل البشري: الاعتماد المفرط على الأدوات قد يقلل من التفاعل الاجتماعي والإبداعي في البيئة التعليمية.
 - الموثوقية والجودة: إمكانية الأخطاء التقنية أو الهجمات السيبرانية قد تؤثر على جودة المحتوى التعليمي [13].

طرائق البحث ومواده

منهج البحث: اعتمد البحث الحالي على المنهج الوصفي التحليلي، الذي يُعد من أكثر المناهج استخداماً في الدراسات التربوية، حيث يُعنى بوصف الظاهرة المدروسة كما هي، ثم تحليلها للكشف عن العلاقات بين متغيراتها [13]. وقد جرى استخدام هذا المنهج باعتباره الأنسب لطبيعة الدراسة، إذ يقوم على جمع كمية كبيرة من البيانات والمعلومات المرتبطة بدور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التعلم من أجل المستقبل، ومن ثم تحليلها لاستخلاص العلاقات والأنماط بينها، وصولاً إلى تفسير النتائج واقتراح التوصيات المناسبة.

مجتمع البحث وعينه: تكون مجتمع الدراسة من جميع أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات السورية، وقد جرى توزيع الاستبيان بطريقة الكترونية (رابط جوجل فورم) على مواقع التواصل الاجتماعي الخاصة بالجامعات وعلى مجموعات الأساتذة، وكان عدد الاستجابات القابلة للتحليل 365 استجابة. وبذلك تكون عينة البحث عشوائية بسيطة مكونة من 365 عضو هيئة تعليمية من الجامعات السورية.

أداة الدراسة: أستخدمت الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات من أفراد عينة الدراسة من أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات السورية. وتكونت الاستبانة من فقرات تقيس وجهات نظر أعضاء الهيئة التعليمية حول دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التعلم من أجل المستقبل، وتم تحديد هذه المهارات في خمسة محاور رئيسية هي: مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات، ومهارات التعلم الذاتي والتعلم المستمر، والمهارات التكنولوجية الرقمية، ومهارات التواصل الفعال، ومهارات الإبداع والابتكار. تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لتحديد درجة الموافقة على كل عبارة.

أولاً: الصدق: للتأكد من صدق الاستبانة من حيث المحتوى، تم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجالات المناهج والتقويم، وتكنولوجيا التعليم، والذكاء الاصطناعي. وبناءً على آرائهم وملاحظاتهم، تم تعديل بعض المحاور والفقرات بالحذف أو الإضافة أو إعادة الصياغة. وبعد عملية التحكيم والتعديل، أصبحت الاستبانة النهائية مكونة من 30 عبارة موزعة على المحاور الخمسة المشار إليها سابقاً.

ثانياً: الثبات: تم التأكد من ثبات الاستبانة باستخدام طريقتين الأولى معامل الاتساق الداخلي (بيرسون) لقياس ترابط كل عبارة مع درجة المحور الذي تنتمي إليه، والثانية عن طريق ألفا كرونباخ لكل محور. حيث جرى توزيع الاستبيان على مجموعة من 30 عضو هيئة تعليمية خارج عينة الدراسة والتالي يوضح النتائج.

جدول (1): معاملات الارتباط بيرسون بين درجة كل سؤال ودرجة المهارة التي ينتمي إليها

رقم السؤال	التفكير النقدي	رقم السؤال	التعلم الذاتي	رقم السؤال	المهارات الرقمية	رقم السؤال	التواصل الفعال	رقم السؤال	الابداع والابتكار
1	0.81**	7	0.83**	13	0.91**	19	0.72**	25	0.90**
2	0.89**	8	0.88**	14	0.89**	20	0.90**	26	0.90**
3	0.89**	9	0.74**	15	0.88**	21	0.86**	27	0.82**
4	0.73**	10	0.71**	16	0.85**	22	0.93**	28	0.91**
5	0.84**	11	0.94**	17	0.84**	23	0.93**	29	0.74**
6	0.86**	12	0.91**	18	0.88**	24	0.86**	30	0.83**

أظهر النتائج معاملات ارتباط موجبة قوية تراوحت بين 0.73 و 0.94، مما يشير إلى درجة صدق الاتساق الداخلي مرتفعة.

جدول (2): معاملات ألفا كرونباخ المحاور الاستبانة

المهارة الأساسية	عدد الأسئلة	معامل ألفا كرونباخ
مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات	6	0.91
مهارات التعلم الذاتي والتعلم المستمر	6	0.92
المهارات التكنولوجية الرقمية	6	0.89
مهارات التواصل الفعال	6	0.93
مهارات الإبداع والابتكار	6	0.89

نلاحظ من الجدول أن معاملات ألفا تراوحت بين 0.89 و 0.92 وهذا يدل على مستوى عالٍ من الثبات. ولإطلاق الحكم على درجة تحقق بنود الاستبيان ومجالاته اعتماداً على المتوسط الحسابي الناتج من مقياس ليكرت الخماسي، جرى استخدام القانون التالي [27]:

$$\text{طول الفئة} = \frac{\text{الحد الأعلى (5) - الحد الأدنى (1)}}{\text{عدد الفئات (3)}} = 1.33$$

وبذلك تُقسم الدرجات إلى ثلاث فئات (منخفضة، متوسطة، مرتفعة) بناءً على هذا الطول، حيث:

- درجة من 1 - 2.33 تعني درجة تحقق منخفضة.
- من 2.34 - 3.66 درجة تحقق متوسطة.
- من 3.67 - 5 درجة تحقق مرتفعة.

النتائج والمناقشة

الإجابة عن أسئلة الدراسة

السؤال: ما دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التعلم من أجل المستقبل من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات السورية؟

للإجابة عن هذا السؤال جرى تحليل البيانات المجمعة من الاستبيان وحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والرتبة ودرجة التحقق والجدول التالي يوضح النتائج:

جدول (3): نتائج تحليل استبيان دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التعلم من أجل المستقبل

المهارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التحقق	الرتبة
مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات	4.17	1.14	مرتفعة	5
مهارات التعلم الذاتي والتعلم المستمر	4.41	1.04	مرتفعة	1
مهارات التكنولوجيا الرقمية	4.38	1.05	مرتفعة	2
مهارات التواصل الفعال	4.35	1.07	مرتفعة	3
مهارات الإبداع والابتكار	4.31	1.10	مرتفعة	4
كامل الاستبيان	4.32	1.08	مرتفعة	

بناءً على الجدول 3 أعلاه، تُشير نتائج الدراسة إلى أن تقديرات أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات السورية لدور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التعلم من أجل المستقبل جاءت مرتفعة على جميع المهارات الخمس التي تناولتها الدراسة. وقد بلغ المتوسط الحسابي العام لكامل الاستبيان (4.32) بانحراف معياري (1.08)، مما يدل على وجود درجة عالية من الاتفاق بين أفراد العينة حول الدور الإيجابي للذكاء الاصطناعي في تعزيز هذه المهارات. وتُظهر النتائج أن مهارات التعلم الذاتي والتعلم المستمر احتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.41)، تلتها مهارات التكنولوجيا الرقمية في المرتبة الثانية (4.38)، ثم مهارات التواصل الفعال في المرتبة الثالثة (4.35). في حين جاءت مهارات الإبداع والابتكار في المرتبة الرابعة (4.31)، وأخيراً مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات في المرتبة الخامسة بمتوسط (4.17). . تعكس هذه النتائج تأكيد أعضاء الهيئة التعليمية على أهمية الذكاء الاصطناعي في تطوير الكفايات المستقبلية لدى الطلبة، وتؤكد على الدور المتنامي للتقنيات الذكية في دعم مسارات التعليم الجامعي وتوجيهه نحو المستقبل. تتوافق هذه النتائج مع نتائج الدراسات السابقة مثل دراسة مختار والبادري ودراسة موسى والزبون [20,21].

السؤال: ما دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات السورية؟

جدول (4): نتائج تحليل محور دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات

مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التحقق	الرتبة
يساهم الذكاء الاصطناعي في تطوير قدرة المتعلمين على تحليل المعلومات بشكل نقدي.	4.31	1.08	مرتفعة	2
تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز مهارات حل المشكلات المعقدة.	4.14	1.18	مرتفعة	4
يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات تساعد على التفكير بطرق جديدة ومبتكرة.	4.10	1.18	مرتفعة	5
يشجع الذكاء الاصطناعي المتعلمين على تقييم مصادر المعلومات بدقة وموضوعية.	4.51	0.96	مرتفعة	1
يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تدعم في التدريب على اتخاذ القرارات الصائبة.	3.73	1.22	مرتفعة	6
يسهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تعزيز القدرة على التفكير النقدي في بيئة التعلم.	4.23	1.20	مرتفعة	3

مرتفعة	1.14	4.17	كامل المحور
--------	------	------	-------------

تشير نتائج الجدول (4) إلى أن تقديرات أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات السورية لدور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات جاءت بدرجة مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لهذا المحور (4.17) بانحراف معياري (1.14)، مما يعكس اتفاق أفراد العينة على أن الذكاء الاصطناعي يسهم بشكل إيجابي في تعزيز هذه المهارات الحيوية في بيئة التعليم الجامعي. وقد أظهرت العبارة "يشجع الذكاء الاصطناعي المتعلمين على تقييم مصادر المعلومات بدقة وموضوعية" أعلى متوسط حسابي بلغ (4.51)، مما يدل على إدراك قوي من قبل أعضاء الهيئة التعليمية لدور الذكاء الاصطناعي في تعزيز مهارات التقييم النقدي للمصادر. تلتها عبارة "يساهم الذكاء الاصطناعي في تطوير قدرة المتعلمين على تحليل المعلومات بشكل نقدي" بمتوسط (4.31)، وهو ما يشير إلى وعي كبير بأهمية الذكاء الاصطناعي في دعم التحليل العقلي المتعمق للمحتوى. كذلك حصلت عبارة "يسهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تعزيز القدرة على التفكير النقدي في بيئة التعلم" على متوسط مرتفع (4.23)، إلى جانب عبارة "تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز مهارات حل المشكلات المعقدة" بمتوسط (4.14)، مما يعكس اتفاقاً واضحاً على الدور الإيجابي للتقنيات الذكية في دعم التفكير التحليلي والإجرائي. كما حصلت عبارة "يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات تساعد على التفكير بطرق جديدة ومبتكرة" على متوسط (4.10)، مما يدل على إدراك متزايد لإمكانية الذكاء الاصطناعي في إتاحة أنماط تفكير غير تقليدية تسهم في حل المشكلات. أما العبارة "يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تدعم في التدريب على اتخاذ القرارات الصائبة" فجاءت في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.73)، لكنها لا تزال ضمن مستوى التقدير المرتفع، مما يشير إلى أن الذكاء الاصطناعي يُنظر إليه كأداة مساعدة في بناء القدرات المرتبطة باتخاذ القرار.

تتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسات عدة، مثل دراسة فرج [8] التي أكدت على أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي توفر بيئة تعليمية محفزة لتطوير مهارات المستقبل لدى طلاب الجامعات من خلال تعزيز التفكير النقدي والإبداعي. كما تتطابق النتائج مع ما خلصت إليه دراسة خميس [14] إلى أن مهارات التعلم من أجل المستقبل، والتي تشمل الإبداع والابتكار، يمكن تطويرها بفعالية عبر توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.

السؤال: ما دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التعلم الذاتي والتعلم المستمر من وجهة نظر أعضاء الهيئة

التعليمية في الجامعات السورية؟

جدول (5): نتائج تحليل محور دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التعلم الذاتي والتعلم المستمر

الترتبة	درجة التحقق	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مهارات التعلم الذاتي والتعلم المستمر
5	مرتفعة	1.00	4.37	يسهل الذكاء الاصطناعي للطلاب تنظيم وقتهم والتخطيط للتعلم الذاتي.
6	مرتفعة	1.13	4.29	تتيح تطبيقات الذكاء الاصطناعي فرصاً لاستكمال التعلم خارج الفصول الدراسية التقليدية.
4	مرتفعة	1.05	4.40	يشجع الذكاء الاصطناعي الطلاب على اكتساب مهارات جديدة بشكل مستقل وبشكل مستمر.
1	مرتفعة	0.99	4.48	يدعم الذكاء الاصطناعي المعلمين في تقديم مواد تعليمية مخصصة تناسب احتياجات كل طالب.
3	مرتفعة	1.04	4.44	يعزز الذكاء الاصطناعي من قدرة الطلاب على متابعة تطورات المعرفة والمهارات الحديثة.
2	مرتفعة	1.00	4.45	يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات تساعد في تقييم التقدم الشخصي للطلاب بشكل مستمر.
	مرتفعة	1.04	4.41	كامل المحور

تشير نتائج الجدول (5) إلى أن تقديرات أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات السورية لدور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التعلم الذاتي والتعلم المستمر جاءت بدرجة مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي لهذا المحور (4.41) بانحراف معياري (1.04). ويعكس هذا المستوى المرتفع من التقدير قناعة أفراد العينة بفعالية الذكاء الاصطناعي في دعم وتطوير هذا النوع من المهارات الضرورية للتعلم في العصر الرقمي. وقد جاءت العبارة "يدعم الذكاء الاصطناعي المعلمين في تقديم مواد تعليمية مخصصة تناسب احتياجات كل طالب" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.48)، مما يدل على إدراك واضح لأهمية الذكاء الاصطناعي في تحقيق مبدأ الفروق الفردية ودعم التعلم المخصص. تلتها عبارة "يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات تساعد في تقييم التقدم الشخصي للطلاب بشكل مستمر" بمتوسط (4.45)، والتي تؤكد دور هذه التقنيات في تحقيق المتابعة الذاتية والتغذية الراجعة المستمرة. كما حصلت عبارة "يعزز الذكاء الاصطناعي من قدرة الطلاب على متابعة تطورات المعرفة والمهارات الحديثة" على متوسط (4.44)، وهو مؤشر على وعي عالٍ من قبل أعضاء الهيئة التدريسية بأهمية الذكاء الاصطناعي في توفير مصادر معرفية متجددة، تُمكن الطلاب من البقاء على اطلاع دائم بالتطورات. كذلك جاءت عبارة "يشجع الذكاء الاصطناعي الطلاب على اكتساب مهارات جديدة بشكل مستقل وبشكل مستمر" بمتوسط (4.40)، ما يدل على فعالية الذكاء الاصطناعي في دعم التعلم مدى الحياة. أما عبارة "يسهل الذكاء الاصطناعي للطلاب تنظيم وقتهم والتخطيط للتعلم الذاتي" فقد حصلت على متوسط (4.37)، تليها عبارة "تتيح تطبيقات الذكاء الاصطناعي فرصاً للطلاب لاستكمال تعلمهم خارج الفصول الدراسية التقليدية" بمتوسط (4.29)، وهو ما يؤكد أن الذكاء الاصطناعي يُعد وسيلة فعالة لتوسيع نطاق التعلم خارج البيئة الصفية التقليدية.

بصورة عامة، تعكس هذه النتائج أن أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات السورية يدركون بوضوح الدور المحوري للذكاء الاصطناعي في تعزيز مهارات التعلم الذاتي والتعلم المستمر، وهي مهارات أساسية لاستمرار التطوير المهني والشخصي للمتعلمين في ظل التغيرات السريعة في المعرفة والتقنية، وهذا يتفق مع نتائج خواجي [15] الذي أكد على أن المعلمين يدركون فعالية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تمكين الطلاب من تطوير مهارات رقمية متقدمة تفتح آفاقاً جديدة أمام الإبداع. كذلك، أشار Mijwil. وآخرون [18] إلى أن الذكاء الاصطناعي يعزز التعلم عن بُعد ويوفر فرصاً لتجارب تعليمية مخصصة تشجع على التفكير الإبداعي والابتكار.

السؤال: ما دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التكنولوجيا الرقمية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات السورية؟

جدول (6): نتائج تحليل محور دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التكنولوجيا الرقمية

الترتبة	درجة التحقق	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مهارات التكنولوجيا الرقمية
1	مرتفعة	0.98	4.53	يساهم الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الطلاب في استخدام التكنولوجيا الرقمية بشكل فعال.
2	مرتفعة	1.06	4.41	يساعد الذكاء الاصطناعي الطلاب على فهم أساسيات عمل التقنيات الحديثة مثل التعلم الآلي.
4	مرتفعة	1.26	3.97	يشجع الذكاء الاصطناعي الطلاب على تطوير مهارات البرمجة والتعامل مع التطبيقات الذكية.
2	مرتفعة	0.97	4.41	يوفر الذكاء الاصطناعي بيئة تعليمية تفاعلية تواكب متطلبات العصر الرقمي.
1	مرتفعة	0.98	4.53	يعزز الذكاء الاصطناعي قدرة الطلاب على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات التعليمية.
3	مرتفعة	1.05	4.38	يساهم الذكاء الاصطناعي في رفع وعي الطلاب بأهمية أمن المعلومات وحماية

الخصوصية الرقمية.	4.38	1.05	مرتفعة
-------------------	------	------	--------

تشير نتائج الجدول 6 إلى أن تقييم أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات السورية لدور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التكنولوجيا الرقمية جاء بدرجة مرتفعة، مما يدل على اتفاق واضح بين أفراد العينة حول أهمية الذكاء الاصطناعي في تطوير الكفاءة الرقمية لدى الطلاب بما يتماشى مع متطلبات التعليم المعاصر. وقد حصلت عبارتا "يساهم الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الطلاب في استخدام التكنولوجيا الرقمية بشكل فعال" و"يعزز الذكاء الاصطناعي قدرة الطلاب على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات التعليمية" على أعلى متوسط حسابي، مما يعكس قناعة قوية لدى أعضاء الهيئة التعليمية بالدور الفعال الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في بناء المهارات التقنية العملية وتوظيفها لحل التحديات التعليمية. كما جاءت عبارتا "يساعد الذكاء الاصطناعي الطلاب على فهم أساسيات عمل التقنيات الحديثة مثل التعلم الآلي" و"يوفر الذكاء الاصطناعي بيئة تعليمية تفاعلية تواكب متطلبات العصر الرقمي" في إشارة إلى أهمية الذكاء الاصطناعي في تبسيط المفاهيم التقنية الحديثة وتحفيز التفاعل النشط مع المحتوى التعليمي.

أما عبارة "يساهم الذكاء الاصطناعي في رفع وعي الطلاب بأهمية أمن المعلومات وحماية الخصوصية الرقمية" فقد حصلت على متوسط (4.38)، مما يعكس تقديراً جيداً لدور الذكاء الاصطناعي في تنمية الوعي بالأمان الرقمي لدى الطلاب. في حين جاءت عبارة "يشجع الذكاء الاصطناعي الطلاب على تطوير مهارات البرمجة والتعامل مع التطبيقات الذكية" في المرتبة الأخيرة رغم بقائها ضمن التقدير المرتفع.

بشكل عام، تؤكد هذه النتائج أن الذكاء الاصطناعي يُعد أداة استراتيجية فعالة في تعزيز مهارات التكنولوجيا الرقمية لدى الطلبة في الجامعات السورية، وهذا يتفق مع دراسة مختار والبادري [20] التي أوصى باستخدام الذكاء الاصطناعي في إعداد المتعلمين لعالم رقمي متغير ومتسارع، ودوره في تأهيلهم للانخراط بكفاءة في سوق العمل المعتمد على الذكاء والتقنية.

السؤال: ما دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التواصل الفعال من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في

الجامعات السورية؟

جدول (7): نتائج تحليل محور دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التواصل الفعال

الرتبة	درجة التحقق	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	محور مهارات التواصل الفعال
2	مرتفعة	0.99	4.50	يساهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز استخدام اللغة بفعالية ضمن السياقات التعليمية والأكاديمية.
3	مرتفعة	0.98	4.45	تستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة العرض وزيادة التفاعل اللفظي والبصري مع الطلبة
5	مرتفعة	1.08	4.31	يساهم الذكاء الاصطناعي في دعم التواصل متعدد اللغات داخل البيئة الجامعية الرقمية
1	مرتفعة	1.04	4.53	تُسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين صياغة الرسائل الأكاديمية من حيث الدقة والوضوح
6	مرتفعة	1.28	3.86	تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لنقل المحتوى التعليمي بطرق أكثر جاذبية باستخدام وسائط متعددة
4	مرتفعة	1.06	4.44	يعزز الذكاء الاصطناعي فعالية التواصل بين أعضاء الهيئة التدريسية والطلبة في بيئات التعليم الإلكتروني والمدمج
	مرتفعة	1.07	4.35	كامل المحور

تشير نتائج الجدول 7 إلى أن تقييم أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات السورية لدور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التواصل الفعال جاء بدرجة مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي (4.35) والانحراف المعياري (1.07)، مما يدل على اتفاق كبير بين أفراد العينة على أن الذكاء الاصطناعي يمثل أداة داعمة لتعزيز التواصل في البيئة التعليمية الجامعية. وقد جاءت عبارة "تُسهّم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين صياغة الرسائل الأكاديمية من حيث الدقة والوضوح" في المرتبة الأولى، مما يشير إلى أهمية الذكاء الاصطناعي في دعم التواصل الكتابي الأكاديمي لدى الطلبة. تلتها عبارة "يسهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز استخدام اللغة بفعالية ضمن السياقات التعليمية والأكاديمية"، وهو ما يؤكد على دوره في تحسين الكفاءة اللغوية للطلبة ضمن المواقف التعليمية.

كما أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يلعب دوراً إيجابياً في تحسين التواصل الشفهي والبصري، وكذلك في تعزيز التفاعل بين المعلم والطالب في البيئات الرقمية، مما يعكس اعترافاً بدور الذكاء الاصطناعي في تيسير التفاهم بين طلاب من خلفيات لغوية متنوعة. في المقابل، جاءت عبارة "تُستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لنقل المحتوى التعليمي بطرق أكثر جاذبية باستخدام وسائط متعددة" في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.86)، رغم أنها لا تزال ضمن مستوى التقدير المرتفع، مما قد يشير إلى الحاجة إلى تطوير أو توظيف أكثر فاعلية للوسائط المتعددة في التواصل التعليمي.

السؤال: ما دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الإبداع والابتكار من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في

الجامعات السورية؟

جدول (8): نتائج تحليل محور دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الإبداع والابتكار

المرتبة	درجة التحقق	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مهارات الإبداع والابتكار
2	مرتفعة	1.06	4.41	يشجع الذكاء الاصطناعي الطلاب على التفكير خارج الصندوق وتوليد أفكار جديدة.
1	مرتفعة	1.04	4.53	يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات تسمح للطلاب بتجربة حلول مبتكرة للمشكلات التعليمية.
2	مرتفعة	0.99	4.41	يسهم الذكاء الاصطناعي في تحفيز الطلاب على تطوير مشاريع وأبحاث إبداعية.
5	مرتفعة	1.16	3.97	يعزز الذكاء الاصطناعي قدرة الطلاب على تطبيق المعرفة بطرق مبتكرة.
4	مرتفعة	1.20	4.23	يشجع على استخدام تقنيات جديدة مثل التصميم الرقمي والطباعة ثلاثية الأبعاد في التعليم.
3	مرتفعة	1.17	4.31	يساهم الذكاء الاصطناعي في خلق بيئة تعليمية تحفز التفكير الإبداعي والابتكار المستمر.
	مرتفعة	1.10	4.31	كامل المحور

تشير نتائج الجدول 8 إلى أن أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات السورية قِيمُوا دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الإبداع والابتكار بدرجة مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي (4.31) والانحراف المعياري (1.10)، مما يدل على وجود اتفاق واسع بين أفراد العينة حول الدور الإيجابي للذكاء الاصطناعي في تعزيز الإبداع لدى الطلبة الجامعيين. وقد جاءت عبارة "يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات تسمح للطلاب بتجربة حلول مبتكرة للمشكلات التعليمية" في المرتبة الأولى بمتوسط (4.53)، ما يعكس فعالية أدوات الذكاء الاصطناعي في دعم التفكير الإبداعي في حل المشكلات التعليمية. كما حصلت عبارة "يشجع الذكاء الاصطناعي الطلاب على التفكير خارج الصندوق وتوليد أفكار جديدة" و"يسهم الذكاء الاصطناعي في تحفيز الطلاب على تطوير مشاريع وأبحاث إبداعية" على متوسط متساوٍ بلغ (4.41)، مما يدل على دور الذكاء الاصطناعي في دفع الطلاب إلى التجديد والابتكار في الأعمال البحثية والتعليمية.

وفي السياق ذاته، حازت عبارة "يساهم الذكاء الاصطناعي في خلق بيئة تعليمية تحفز التفكير الإبداعي والابتكار المستمر" على متوسط (4.31)، مما يشير إلى أن الذكاء الاصطناعي يساهم في خلق بيئات تعليمية غنية تدعم الإبداع المتواصل. كما حصلت عبارة "يشجع الذكاء الاصطناعي على استخدام تقنيات جديدة مثل التصميم الرقمي والطباعة ثلاثية الأبعاد في التعليم" على متوسط (4.23)، مما يعكس إدراكاً متزايداً لأهمية التقنيات الحديثة في تنمية الإبداع لدى الطلاب. أما عبارة "يعزز الذكاء الاصطناعي قدرة الطلاب على تطبيق المعرفة بطرق مبتكرة" فقد حصلت على متوسط (3.97)، وهي أقل العبارات تقييماً ضمن هذا المحور، رغم أنها لا تزال ضمن المستوى المرتفع، مما قد يشير إلى الحاجة إلى مزيد من التوجيه أو التدريب في كيفية تحويل المعرفة النظرية إلى تطبيقات مبتكرة، وتتوافق هذه النتائج مع دراسة التمامي [3]. بشكل عام، تؤكد النتائج أن الذكاء الاصطناعي يمثل أداة فعالة في تطوير مهارات الإبداع والابتكار لدى الطلبة، سواء من خلال تحفيز التفكير الإبداعي، أو توفير بيئة وتجهيزات رقمية تتيح للمتعلمين تجربة أفكار جديدة وتنفيذ مشاريع مبتكرة تعزز من جودة العملية التعليمية وتواكب متطلبات المستقبل.

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

أظهرت تشير نتائج الدراسة إلى أن أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات السورية يرون أن الذكاء الاصطناعي يلعب دوراً مهماً وفعالاً في تنمية مهارات الإبداع والابتكار لدى الطلاب، حيث جاءت جميع البنود في المحور بمتوسطات مرتفعة تتجاوز 3.9 على مقياس من 5، مما يعكس اتفاقاً واضحاً على أن أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي تساهم في تحفيز التفكير الإبداعي وتشجيع الطلاب على ابتكار حلول جديدة وتجريب أفكار مبتكرة في المجال التعليمي. تتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسات عدة، مثل دراسة فرج (2022) التي أكدت على أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي توفر بيئة تعليمية محفزة لتطوير مهارات المستقبل لدى طلاب الجامعات من خلال تعزيز التفكير النقدي والإبداعي. كما تتطابق النتائج مع ما خلص إليه مختار والبادري (2025) اللذين أشارا إلى أن مهارات مثل الإبداع والابتكار، يمكن تطويرها بفعالية عبر توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.

وأظهرت الدراسة أيضاً أهمية الذكاء الاصطناعي في دعم الطلاب لتجربة حلول تعليمية مبتكرة، وهذا يتفق مع نتائج خواجي (2024) الذي أكد على أن المعلمين يدركون فعالية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تمكين الطلاب من تطوير مهارات رقمية متقدمة تفتح آفاقاً جديدة أمام الإبداع. كذلك، أشار ميويل وزملاؤه (2023) إلى أن الذكاء الاصطناعي يعزز التعلم عن بُعد ويوفر فرصاً لتجارب تعليمية مخصصة تشجع على التفكير الإبداعي والابتكار. على الرغم من ذلك، سجل بند "تعزيز القدرة على تطبيق المعرفة بطرق مبتكرة" أقل متوسط نسبياً مقارنة ببقية البنود، مما قد يشير إلى وجود تحديات في ترجمة المعرفة المكتسبة عبر الذكاء الاصطناعي إلى تطبيقات عملية مبتكرة، وهو ما يتفق مع موسى والزبون (2021) اللذين بيّنا أن المعلمين يواجهون صعوبات في تنمية مهارات المستقبل بسبب قلة الموارد التدريبية والدعم الفني.

في المجلد، تؤكد النتائج أن الذكاء الاصطناعي ليس فقط أداة تقنية، بل يمثل محفزاً تربوياً يعزز من بيئة تعليمية إبداعية ومستدامة، وهو ما يتماشى مع رؤية اليونسكو (2022) التي تؤكد على أهمية إدماج الذكاء الاصطناعي في التعليم لتعزيز مهارات التفكير الابتكاري، وتهيئة الطلاب لمتطلبات المستقبل المتغير بسرعة. كما تتوافق هذه النتائج مع

ما توصل إليه شمس الدين وسراج (2025) الذين أثبتوا أن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات يساهم في رفع مستوى براعة التدريس وتنمية المثابرة الأكاديمية لدى الطلبة المعلمين.

التوصيات

بناءً على نتائج البحث، تم تقديم المقترحات التالية:

- توصي الدراسة بضرورة تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل أوسع في البرامج التعليمية لتعزيز مهارات الإبداع والابتكار، من خلال توفير بيئات تعليمية تفاعلية تحفز التفكير خارج الصندوق وتدعم التجريب والابتكار.
- ينبغي تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية متخصصة لتطوير مهارات أعضاء الهيئة التعليمية في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في تصميم أنشطة تعليمية مبتكرة، مما يساهم في رفع جودة العملية التعليمية وتحفيز الطلاب على الإبداع.
- يجب توفير أجهزة وبرمجيات الذكاء الاصطناعي الحديثة داخل الجامعات، مثل تقنيات التصميم الرقمي والطباعة ثلاثية الأبعاد، لتمكين الطلاب من تطبيق معرفتهم بطرق مبتكرة وتجريب حلول عملية للمشكلات التعليمية.
- تشجيع إجراء المزيد من الدراسات البحثية التطبيقية التي تركز على استكشاف كيفية توظيف الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الإبداع والابتكار، وتقييم أثرها على الأداء الأكاديمي ومستوى التفكير الابتكاري لدى الطلاب.
- حث صانعي القرار في الجامعات على وضع استراتيجيات وسياسات تعليمية تشجع توظيف الذكاء الاصطناعي كأداة رئيسية لتنمية مهارات الإبداع، مع توفير الدعم المالي والمعنوي للبرامج والمبادرات التي تركز على الابتكار والتعلم المبتكر.

Reference

- [1] M.R.Al-Khudari, Requirements for developing future skills in Saudi universities through the three functions of the university. *Journal of the College of Education*, in Arabic, 37(6), 132-171, 1999.
- [2] K.Al-Khuwaytir, & F.Al-Utaybi, Requirements for developing the role of school leaders in enhancing digital citizenship among public school students in Saudi Arabia. *Learning Management Systems Journal*, in Arabic, 10(2), 107-109, 2022.
- [3] H.I.Al-Tamami, Using artificial intelligence applications in gifted education. *The Third International Conference on Scientific Research and Its Role in Achieving Sustainable Development for Arab Societies*, in Arabic, 2023.
- [4] M.A.Boden, *Artificial intelligence* (I. Sand, Trans.). Hindawi Foundation. (Original work published 2018), 2022.
- [5] U.-D.Ehlers. *Future skills: The future of learning and higher education*. Springer. 2020.

- [6] Z.Y.Chew, Z. Y. *The A-Z Guide to AI in Education 2023. Almost Everything You need to Know*. ClassPoint, 2023.
- [7] H.Crompton, & D.Burke, Artificial Intelligence in Higher education: the State of the Field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 1–22, 2023.
- [8] A.O.K.Faraj, A Proposal to Employ Artificial Intelligence Applications in Developing Prince Sattam Bin Abdulaziz University Students' Future Skills. *Education Research International*, 20(2), 1–11, 2022.
- [9] A. Harba, & A. Shaaban, A proposed vision forusing artificial intelligence applications in higher education. *Al-Baath University Journal for Scientific Research*, 46(16), 2024.
- [10] L.Hammoud, & R.Deeb, The degree of awareness of artificial intelligence applications in scientific research among graduate students at Homs University. *Homs University Journal for Scientific Research*, 46.(16), 2024.
- [11] M.A.A.Ismail, The future skills required in education from the perspective of faculty members, researchers, and teachers, and the challenges facing their development. *Arab Journal of Measurement and Evaluation*, in Arabic, 3(6), 1-32, 2022.
- [12] Y.Jian, X.Li, R.Zhang, & W.Chen, Future learning skills: A framework for 21st-century education. *Journal of Educational Innovation*, 14(2), 105–123, 2021
- [13] M.Khalil, P.Laird, & M.Hossain, The impact of artificial intelligence on student learning outcomes: A systematic review. *Journal of Educational Technology & Society*, 23(1), 50-62, 2020
- [14] S.Khamis, 21st century skills: A framework for education for the future. *Childhood and Development Journal*, in Arabic, 8(31), 149-163, 2018.
- [15] T.Khawaji, The level of knowledge and practices of digital skills teachers in using AI applications to acquire digital skills among middle school students and their attitudes towards them. *Scientific Research Journal in Education*, in Arabic, 25(2), 145-185, 2024.
- [16] A.B.Khawwalid, The effectiveness of using modern AI applications in confronting COVID-19: The South Korean experience as a model. *Management and Economics Research Journal*, in Arabic 2(2), 34-49, 2020.
- [17] H.M.Mazen, *Fundamentals of research methods in education and psychology*. Dar al-Fajr. in Arabic, 2012.
- [18] M.M.Mijwil, G.Ali, & E.Sadikoğlu, The Evolving Role of Artificial Intelligence in the Future of Distance Learning: Exploring the Next Frontier. *Mesopotamian Journal of Computer Science*, 1(008), 98–105, 2023.
- [19] A.Mohammed, & M.S.Al-Soudi, AI technologies and their role in developing higher education: An analytical study. *Arab Peninsula Journal for Educational and Humanistic Research*, in Arabic 2(20), 26-50, 2024.
- [20] I.Mukhtar, & A.Al-Badri, 21st century skills for future jobs in light of AI era requirements from university students' perspectives. *Journal of the Faculty of Education. Banha*, in Arabic 36(141.3), 550-604, 2025.
- [21] E.Musa, & M.Al-Zboon, Challenges facing teachers in developing students' future skills. *Journal of the College of Education*, in Arabic, 37(8), 78-97, 2021.
- [22] N.Mustaghfir, & A.Dahan, Effective and sustainable learning in light of future school needs: A life skills guide model. *American International Journal of*

- Humanities and Social Sciences*. (Online), in Arabic. 2023.
- [23] S.Puspitaningsih, B.Irhadtanto, & D.R. Puspananda, The Role of Artificial Intelligence in Children's Education for A Digital Future. *International Journal of Professional Business Review*, 8(1), 2022.
- [24] R.M.Rabie, The role of AI and personalized learning in medical curricula: A systematic review of applications and challenges. *Journal of the Faculty of Education, Alexandria University*, in Arabic, 33(4), 365-384, 2023.
- [25] M.Shams al-Din, & N.Siraj, The impact of using the AI application (Magic School) on developing teaching proficiency, academic grit, and some 21st century skills among female student teachers at the Faculty of Home Economics, Menoufia University. *Quality Education and Technology Journal: Scientific and Applied Research*, in Arabic, 0(0), 519-597, 2025.
- [26] UNESCO. *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. 2022
- [27] M.Zayed, *Encyclopedia of statistics*. Al-Dar Al-Handasiya Press, Zahraa Al-Maadi, 2011.