ISSN: 2750-6142

النشر المسبق
Early View

المجلة العربية لعلم الترجمة
Arabic Journal for Translation Studies
OPEN ACCESS

Exploring the Effectiveness of Pedagogical Orientation of Generative AI Models on Enhancing University Students' Translation Skills: An Experimental Study

Redhwan Qasem Alsharef[*1] & Faisal Ali Aldawli[2] & Khaled Abdulrahman Alahdal[3] & Nuha Ali Shamsan[4]

[1&4]Hajjah University, Hajjah, Yemen; [2]Sana'a University, Sanaa, Yemen; [3]University of Nizwa, Nizwa, Oman

[*]*Email 1 (Corresponding author): radhwanalsharif@gmail.com ; Email 2: aldfaisal@gmail.com*
Email 3: khaledalahdal@unizwa.edu.om ; Email 4: nuha.ali28@gmail.com

ORCID iD 1 : 0009-0004-0584-287X ; ORCID iD 2 : 0009-0001-1151-597X
ORCID iD 3 : 0009-0006-7773-5082 ; ORCID iD 4 : 0000-0002-0565-1457

Received	Accepted	Published online
02/11/2025	20/04/2026	23/04/2026

: 10.63939/ajts.yx0k0267

Cite this article as: Alsharef, R. K., Aldawli, F. A., Alahdal, K. A., & Shamsan, N. A. (2026). Exploring the Effectiveness of Pedagogical Orientation of Generative AI Models on Enhancing University Students' Translation Skills: An Experimental Study. *Arabic Journal for Translation Studies, 5*(15). https://doi.org/10.63939/ajts.yx0k0267

Abstract

This study attempted to bridge the research gap in AI-driven pedagogy for translation training in the Arab context, focusing on the potential of generative AI models to improve the translation proficiency of university translation majors. The research explored the effectiveness of pedagogically oriented generative AI tools in enhancing students' skills across linguistic, cultural, and text-level dimensions in English ⇄ Arabic translation, using a true experimental pre-test-post-test control group design. While both groups used identical training materials, the experimental group received AI-guided training, and the control group was taught through traditional instruction. Through a random sampling (n = 37 per group), participants were recruited from four universities in Yemen and Oman, ensuring a comparable educational background. The findings revealed that the experimental group outperformed the control group in translation achievement in all targeted translation skills due to the impact of guided integration of AI. The study underscored the multi-faceted pedagogical applications of AI in translation education when grounded in a systematic pedagogical framework under instructor guidance. Through highlighting practical pedagogical implications and offering an evidence-based framework for integrating AI into translation programs, the research opens new avenues for innovative practices in AI-assisted translation pedagogy for instructors and curriculum designers.

Keywords: Translation Training, Generative AI, AI-driven Pedagogy, Translation Skills, Intervention, Arab Context

© 2026, Alsharef & Aldawli & Alahdal & Shamsan, licensee Democratic Arab Center. This article is published under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0), which permits non-commercial use of the material, appropriate credit, and indication if changes in the material were made. You can copy and redistribute the material in any medium or format as well as remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited.

المجلة العربية لعلم الترجمة
Arabic Journal for Translation Studies
OPEN ACCESS
النشر المسبق
Early View
ISSN: 2750-6142

استكشاف فاعلية الدمج التربوي الموجه لنماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعزيز مهارات الترجمة لدى طلبة الجامعات: دراسة تجريبية

رضوان قاسم الشارف[*1] وفيصل علي الدولي[2] وخالد عبد الرحمن الأهدل[3] ونهى علي شمسان[4]

[1و4]جامعة حجة، حجة، اليمن ؛ [2]جامعة صنعاء، صنعاء، اليمن ؛
[3]جامعة نزوى، نزوى، سلطنة عمان

[*]الإيميل الأول (المؤلف المراسل): radhwanalsharif@gmail.com ؛ الإيميل الثاني: aldfaisal@gmail.com
الإيميل الثالث: khaledalahdal@unizwa.edu.om ؛ الإيميل الثاني: nuha.ali28@gmail.com

الحساب الأكاديمي أوركيد 1: 0009-0004-0584-287X ؛ الحساب الأكاديمي أوركيد 2: 0009-0001-1151-597X
الحساب الأكاديمي أوركيد 3: 0009-0006-7773-5082 ؛ الحساب الأكاديمي أوركيد 4: 0000-0002-0565-1457

تاريخ الاستلام	تاريخ القبول	تاريخ النشر
2025/11/02	2026/04/20	2026/04/23

doi: 10.63939/ajts.yx0k0267

للاقتباس: الشارف، ر. ق.، الدولي، ف. ع.، الأهدل، خ. ع.، وشمسان، ن. ع. (2026). استكشاف فاعلية الدمج التربوي الموجه لنماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعزيز مهارات الترجمة لدى طلبة الجامعات: دراسة تجريبية. *المجلة العربية لعلم الترجمة*، *5*(15). https://doi.org/10.63939/ajts.yx0k0267

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى سد فجوة بحثية في مجال بيداغوجيا الترجمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي التوليدي في السياق الأكاديمي العربي، من خلال تقييم فاعلية دمجه ضمن إطار تربوي موجّه في تنمية مهارات الترجمة لدى طلبة الجامعات، بما في ذلك الأبعاد اللغوية والثقافية والنصية في الترجمة بين الإنجليزية والعربية. واعتمدت الدراسة منهجًا تجريبيًا حقيقيًا باستخدام اختبار قبلي وبعدي لمجموعتين: تجريبية وضابطة. تلقت المجموعتان محتوى تدريبيًا متماثلًا، حيث خضعت المجموعة التجريبية لتدريب موجه باستخدام نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي تحت إشراف مدرب متخصص، مقابل تدريب تقليدي للمجموعة الضابطة. وتكونت العينة من (74) طالبًا وطالبة (37 في كل مجموعة) تم اختيارهم عشوائياً من أربع جامعات في اليمن وسلطنة عُمان مع مراعاة التجانس في الخلفيات الأكاديمية للمشاركين. أظهرت النتائج فروقًا ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في جميع مهارات الترجمة المستهدفة، مع حجم أثر كبير، وتباين نسبي في الأثر بين هذه المهارات، مما يعكس الأثر الإيجابي للدمج التربوي المنهجي لهذه النماذج في تعليم مهارات الترجمة. كما تشير النتائج إلى أن هذه الفاعلية تظل مشروطة بإدماج منظم وإشراف تربوي واعٍ يوجّه التفاعل بين المتعلم وهذه الأدوات ويقوّم المخرجات. وتسهم الدراسة في تقديم إطار تدريبي عملي فعّال قابل للتطبيق، يفتح آفاقًا جديدة لممارسات تدريسية مبتكرة في بيداغوجيا الترجمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي التوليدي في السياق الجامعي العربي.

الكلمات المفتاحية: التدريب على الترجمة، الذكاء الاصطناعي التوليدي، بيداغوجيا الترجمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي، مهارات الترجمة، التدخل التجريبي، السياق الأكاديمي العربي

©2026، الشارف والدولي والأهدل وشمسان، الجهة المرخص لها: المركز الديمقراطي العربي.
نُشرت هذه المقالة البحثية وفقًا لشروط Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).
تسمح هذه الرخصة بالاستخدام غير التجاري، وينبغي نسبة العمل إلى صاحبه، مع بيان أي تعديلات عليه. كما تتيح حرية نسخ، وتوزيع، ونقل العمل بأي شكل من الأشكال، أو بأية وسيلة، ومزجه وتحويله والبناء عليه، طالما يُنسب العمل الأصلي إلى المؤلف.

1. مقدمة البحث

شهدت تقنيات الذكاء الاصطناعي في السنوات الأخيرة تحولاً متسارعاً في مجالات متعددة، شملت قطاع التعليم وممارساته. وعلى الرغم من الانتشار الواسع لتطبيقات الترجمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي في برامج إعداد المترجمين، لا يزال تأطيرها تربويًا يعاني من قصور ملحوظ، فضلاً عن ضعف المواءمة المنهجية بين هذه التطبيقات وطرائق التدريس الأكاديمية (Kanglang, 2021). وتؤكد دراسات حديثة أهمية الانتقال من الاستخدام الأداتي إلى الدمج التربوي المنظم لنماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي بما يعزز كفاءة الترجمة لدى الطلبة (Bakhov et al., 2024؛ Alghamdi & Alotaibi, 2025؛ Levin et al., 2025)، إلا أن معظمها يظل ذا طابع وصفي أو توصياتي دون اختبار تجريبي كافٍ لفاعلية هذا الدمج. كما تشير الأدبيات إلى الحاجة إلى مقاربات منهجية واضحة تستند إلى أسس تربوية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في تدريس الترجمة (Kanglang, 2021؛ Kornacki & Pietrzak, 2024)، مع التأكيد على تحقيق توازن فعّال بين أتمتة هذه الأدوات والإشراف البشري عبر تصميم تدريبي منظم (Alghamdi & Alotaibi, 2025؛ Sadiq, 2025).

وبناءً على ما تقدم، تسعى الدراسة الحالية إلى معالجة هذه الفجوة في السياق العربي من خلال اختبار فاعلية الدمج التربوي الموجَّه لأدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي (ChatGPT-4o & Gemini 2.5) في تنمية كفاءة الترجمة لدى طلبة الجامعات.

1.1 أسئلة وفرضيات البحث

تهدف الدراسة الحالية إلى الإجابة عن التساؤلات البحثية التالية:

1. ما مدى فاعلية التدريب المنهجي الموجه تربويًا القائم على توظيف الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة الترجمة الكلية لدى طلبة الجامعات المتخصصين في الترجمة بين الإنجليزية والعربية؟
2. إلى أي مدى يسهم الدمج التربوي المنهجي لنماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعزيز كفاءة الطلبة في مجالات الدقة اللغوية، والكفاءة الثقافية، ومراجعة وتقييم جودة النص في الترجمة بين الإنجليزية والعربية؟
3. ما الفوائد التعليمية والتطبيقات التربوية لدمج أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم الترجمة؟

واستنادًا إلى مشكلة البحث وتساؤلاته، تسعى الدراسة الحالية إلى التحقق من صحة الفرضيتين التاليتين والفرضيات المتفرعة عنهما:

H01: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات مهارات الترجمة الكلية في الاختبار البعدي بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

- Ho1a: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات الدقة اللغوية في الاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة.
- Ho1b: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات الكفاءة الثقافية في الاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

- Ho1c: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات مراجعة وتقييم جودة النص في الاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

H02: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أداء مهارات الترجمة لدى المجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي.

- Ho2a: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات الدقة اللغوية للمجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي بعد التدريب المدعوم بالذكاء الاصطناعي.
- Ho2b: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات الكفاءة الثقافية للمجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي بعد التدريب المدعوم بالذكاء الاصطناعي.
- Ho2c: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات مراجعة وتقييم جودة النص للمجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي بعد التدريب المدعوم بالذكاء الاصطناعي.

2.1. أهمية البحث

يعد استكشاف فاعلية الدمج التربوي الممنهج لأدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي، مثل ChatGPT وGemini، في تعليم الترجمة من القضايا البحثية الملحة، لا سيما في السياق العربي الذي لا يزال يشهد محدودية الدراسات في هذا المجال. وتنبع أهمية سد هذه الفجوة البحثية من الحاجة إلى مترجمين يمتلكون كفايات ترجمية وتقنية متكاملة، قادرين على التعامل بكفاءة عالية مع صناعة ترجمة سريعة التطور ومدعومة بالذكاء الاصطناعي (Abu-Rayyash, 2017).

كما تتمثل أهمية هذه الدراسة في التعرف على الإمكانات والاستخدامات التربوية التطبيقية لدمج نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي في تدريب الترجمة، من خلال توظيفها كأدوات تعليمية موجهة للتعلم الذاتي والمنظم، بما يسهم في تحسين كفاءة الترجمة لدى طلبة الجامعات. وتسعى الدراسة إلى إعادة تأطير الدور البيداغوجي للمدرب/ المعلم في بيئات التدريب المدعومة بالذكاء الاصطناعي، عبر تقديم دليل تطبيقي منهجي موجه لمعلمي الترجمة ومدرّبيها ومصممي مناهجها حول آليات الدمج الفعال لهذه النماذج في بيداغوجيا الترجمة.

بالإضافة إلى ذلك، تكمن أهمية الدراسة في تعزيز استراتيجيات تدريس الترجمة القائمة على التوظيف الواعي والموجه لتقنية الذكاء الاصطناعي التوليدي، وإعداد الطلبة المترجمين لمواكبة متطلبات سوق الترجمة المعاصر التي تتطلب تكاملاً بين مهارات الترجمة والمهارات الرقمية. كما تسهم الدراسة في تقديم إطار نظري وتطبيقي من منظور تربوي قائم على أدلة تجريبية لدمج نماذج الذكاء الاصطناعي في تدريب المترجمين، وتوفر دليلا منهجيا إجرائيا قابل للتطبيق في القاعات الدراسية، ويؤسس لمنصة تدريب أكاديمية رقمية تعتمد منهجا تعليميا متكاملًا لتوظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم وتعلّم مهارات الترجمة.

2. الدراسات السابقة

1.2. الأدوار المتنامية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تعليم الترجمة

شهدت الأبحاث في مجال دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في تدريب المترجمين تحولا من التركيز على الأنظمة العصبية إلى الاهتمام الحالي بنماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي وتطبيقاتها في مجال التعليم. وفي هذا السياق، تشير الدراسات إلى أن الأدوات المدعومة بالذكاء الاصطناعي التوليدي تسهم في تعزيز التعلم النشط والذاتي والتفاعلي، كما يتيح للمدربين/ المعلمين تكييف أساليب التدريس بما يتلاءم مع الاحتياجات المتباينة للمتعلمين (Wang, 2023). وتسهم هذه الأنظمة في تعميق فهم الطلبة للبنى اللغوية، وتوفر تغذية راجعة تشخيصية فردية تعزز تطوير أداءهم في الترجمة (Brown, 2019؛ Somers, 2021)، إلا أن هذه النتائج غالبًا ما تستند إلى سياقات محدودة أو تصميمات غير تجريبية صارمة.

تشير الأدبيات أيضا إلى أن منصات التعليم المدعومة بالذكاء الاصطناعي، مثل ChatGPT، تحسن تفاعل الطلاب وتنمية مهارات حل المشكلات في مهام الترجمة المختلفة (Hellmich & Vinall, 2021؛ Xu et al., 2024). وأكدت دراسات تطبيقية هذه النتائج، مع الإشارة إلى بعض جوانب القصور؛ فعلى سبيل المثال، طور عليدي وآخرون (Aleedy et al., 2022) برمجية تفاعلية لتقديم تغذية راجعة على الترجمة العربية، لكنها اقتصرت على تصحيح الجمل، وتوصل باخوف وآخرون (Bakhov et al.,2024) إلى نتائج إيجابية لتأثير تطبيق تعليمي تم تطويره مدعومًا بالذكاء الاصطناعي على تحسين جودة الترجمة ودافعية الطلبة لكن دون التطرق للأبعاد التربوية لهذه الأدوات. وتؤكد دراسات أخرى فاعلية هذه النماذج في التغذية الراجعة والتقويم وتحديد صعوبات التعلم (Grassini, 2023؛ Kasneci et al., 2023)، مع إجماع على ضرورة الإشراف البشري المنهجي للتحقق من مخرجات هذه النماذج (Alghamdi & Alotaibi, 2025).

كما أكدت الأدبيات على أن الدمج الفعال للذكاء الاصطناعي في تعليم الترجمة يتطلب تأهيل المعلمين مهنيًا، وتحديث المناهج، وتطوير نماذج مشتركة بالتعاون بين المتخصصين في الترجمة والتقنيات الرقمية (Wang, 2023؛ Koka, 2024؛ Khasawneh & Shawaqfeh, 2024)، مع توفير تدريب مهني مستمر لمواكبة التطورات التقنية (Alharbi, 2024). من جهة أخرى أكدت بعض الدراسات كما في دراسة (Sadiq, 2025؛ Alghamdi & Alotaibi, 2025) أهمية استخدام الأوامر النصية (Prompts) الدقيقة لتحسين أداء الذكاء الاصطناعي في تقييم الترجمة.

2.2. من الدراسات النظرية إلى المحاولات التجريبية

بدأت بعض الدراسات التجريبية ودراسات المنهج المختلط في تجاوز الطابع الوصفي والتنظيري نحو اختبار فاعلية الذكاء الاصطناعي في تعليم الترجمة بصورة تطبيقية. فعلى سبيل المثال، أجرت عمارة (Emara, 2024) دراسة شبه تجريبية قارنت بين أدوات الترجمة العصبية (Reverso وGoogle Translate) والنماذج اللغوية الكبيرة (ChatGPT وQuillBot)، وأظهرت نتائجها تفوق النماذج اللغوية الكبيرة في تحسين أداء الطلبة. كما قارن الدالي (Ed-Dali, 2025) بين DeepSeek R1 وChatGPT-4.5 في الترجمة الأدبية، مؤكدًا أهمية تبني نهج تكاملي يجمع بين الذكاء الاصطناعي والمراجعة البشرية. وعلى المستوى المفاهيمي، دعا هاجدو وفاركاس (Hajdu & Farkas, 2025) إلى دمج متوازن يحافظ على الدور المحوري للخبير البشري من خلال التحرير الناقد لمخرجات الذكاء الاصطناعي. كما اقترح محمد والجنابي (Mohammed & Aljanabi, 2024) إطارًا نظريًا للتقييم الفوري

لجودة الترجمة، إلا أنه ظل محدودًا من حيث التحقق التجريبي للأثر التعليمي. وفي السياق ذاته، قدم تيان (Tian, 2024) إطارًا تدريبيًا قائمًا على الذكاء الاصطناعي لإعداد المترجمين، بينما ركزت دراسات أخرى على المقارنة الأدائية (Mohsen, 2024) أو التعرف على تصورات الطلبة (Al-Ali, 2025).

وعلى الرغم من أهمية هذه الدراسات، يُلاحظ أنها تتركز في الغالب على المقارنات التقنية أو الطروحات التصورية العامة، بدلًا من تطوير نماذج تربوية متكاملة واختبارها تجريبيًا في سياقات تعليمية واقعية. كما تفتقر الأطر النظرية المقترحة إلى تحقق تجريبي كافٍ، مما يكشف عن فجوة واضحة بين التنظير والتطبيق التربوي في هذا المجال. كما يتضح أنه، على الرغم من تنامي الاهتمام النظري بهذا المجال، ما تزال الدراسات التجريبية التي تتناول إمكانات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم الترجمة محدودة.

3.2. تحديات دمج الذكاء الاصطناعي في تعليم الترجمة

بالرغم من الإمكانات المختلفة التي يتيحها الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم، تواجه عملية الدمج الفعال تحديات جوهرية، مثل الاعتبارات الأخلاقية، وخصوصية البيانات، والمخاوف من استبدال المعلم البشري بتقنيات الذكاء الاصطناعي (Grassini, 2023)، بالإضافة إلى مخاوف أن يؤدي الاعتماد المفرط من قبل الطلبة على أدوات الذكاء الاصطناعي إلى تراجع المهارات الترجمية الأساسية (Amaro & Pires, 2024؛ Atlas, 2023). ومن الناحية التقنية، لا تزال أدوات الذكاء الاصطناعي تواجه صعوبات في تحقيق التماسك النصي والاتساق الخطابي، فضلاً عن بعض القصور في التعامل الدقيق مع الفروق الثقافية والدلالات السياقية (Xu et al., 2025). كما تشمل هذه التحديات صعوبة الوصول إلى هذه الادوات وإمكانية استخدامها من قبل كثير من المستخدمين، علاوة على غياب أطر تقييم شفافة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البيئات التعليمية (Khasawneh & Shawaqfeh, 2024 ؛Koka, 2024).

تعكس هذه التحديات إجماعًا أكاديميًا على ضرورة استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة مكملة للعنصر البشري وليس بديلًا عنه. وفي هذا السياق، تدعو الدراسات إلى تبني نماذج تعليمية متوازنة تقوم على دمج العنصر البشري الخبير (المدرب / المعلم المدرب) مع الكفاءة التقنية لهذه الأنظمة (Cheng, 2022). غير أن تحقيق هذا النوع من التكامل يتطلب توفير دعم مؤسسي فعال يشمل تطوير المناهج الدراسية، وتأهيل المعلمين وتدريبهم، إلى جانب تدريب الطلبة ودعم الأبحاث التجريبية المستندة إلى أطر ونظريات تربوية (Omar & Salih, 2024).

4.2. الفجوة البحثية ومبررات الدراسة الحالية

رغم التأكيد المتزايد في الأدبيات البحثية على فاعلية نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي في إنجاز مهام ترجمية محددة، والدعوة إلى توظيفها في تعليم الترجمة، ما تزال هناك فجوة بحثية واضحة بين إمكاناتها النظرية وتطبيقها التربوي المنهجي في البيئات الجامعية، لا سيما في السياق العربي. فقد ركزت غالبية الدراسات على تقييم جودة مخرجات الترجمة الآلية أو المقارنة بين نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي وأنظمة الترجمة الآلية العصبية، دون إدماج هذه النماذج ضمن أطر تدريبية بيداغوجية موجهة تستهدف تنمية مهارات الترجمة لدى المتعلمين (Alghamdi & Alotaibi, 2025; Mohammed, 2025; Sadiq, 2025). وحتى الدراسات ذات الطابع الشبه تجريبي، مثل دراسة عمارة (Emara, 2024)، ركزت على المقارنة الأدائية بين

النماذج التوليدية والترجمة الالية العصبية، دون التطرق إلى توظيفها التربوي المنهجي القائم على أسس بيداغوجية واضحة لتنمية مهارات الترجمة. ويكشف ذلك عن شح في الدراسات التي تتناول الذكاء الاصطناعي التوليدي كأداة تعليمية مدمجة ضمن العملية التعليمية، لا مجرد وسيلة لإنتاج الترجمة أو تقييمها. كما أن معظم الأدلة التجريبية المتاحة مستمدة من سياقات تعليمية غربية وآسيوية، مما يعكس ندرة الدراسات التجريبية المنهجية في العالم العربي في مجال بيداغوجيا الترجمة القائمة على الدمج التربوي المنظم لنماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي.

وانطلاقًا من ذلك، تهدف الدراسة الحالية إلى سد هذه الفجوة من خلال تبني إطار تدريبي تطبيقي بيداغوجي موجَّه، يستند إلى مبادئ النظرية البنائية، ويوظف نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي بوصفها أدوات تعليمية داعمة تحت إشراف المدرب، بما يركز على العملية الترجمية كمسار معرفي تفاعلي (Kiraly, 2014; Levin et al., 2025). ويهدف هذا الإطار إلى تعزيز التعلم النشط والتعلم الذاتي الموجَّه وتنمية مهارات التفكير التأملي والناقد لدى طلبة الجامعات ضمن وحدات تدريبية مصممة لتحقيق أهداف تعليمية محددة في ضوء أسئلة وفرضيات الدراسة. ولذلك، تسعى هذه الدراسة إلى سد هذه الفجوة البحثية في السياق العربي من خلال تقديم نموذج تجريبي للدمج التربوي المنهجي للذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات الترجمة لدى طلبة الجامعات.

3. الإطار النظري

تُعرف البيداغوجيا وفق المنظور التربوي التقليدي، بأنها منظومة متكاملة تشمل تصميم المناهج الدراسية، وطرائق التدريس، وأساليب التقويم (Richards & Schmidt, 2002). غير أن الاستخدام المتزايد للذكاء الاصطناعي التوليدي في السياقات التعليمية يستلزم إعادة النظر في الأطر البيداغوجية التقليدية لتعليم الترجمة، والانتقال من نماذج التلقين إلى نماذج تعليمية تفاعلية تتمحور حول المتعلم. وانطلاقًا من ذلك، تتبنى هذه الدراسة النظرية البنائية كإطار نظري موجه، لما تنطوي عليه من مبادئ تنسجم مع الطابع التفاعلي والإجرائي، والتعلم المتمركز حول الطالب، الذي تقوم عليه وحدات التدريب المدعومة بالذكاء الاصطناعي التوليدي في هذه الدراسة.

وتنطلق النظرية البنائية من افتراض جوهري مفاده أن المتعلمين فاعلون نشطون في بناء المعرفة، لا متلقون سلبيون، وذلك عبر التفاعل، والتجريب، والتعاون، والممارسة السياقية الهادفة (Li, 2014). وفي سياق تدريس الترجمة، يدعو كيرالي (Kiraly, 2014) إلى إعادة تعريف دور المعلم باعتباره ميسرًا لعملية التعلم، يوجه المتعلمين في بناء ما يُعرف بـ "الكفاءة الترجمية الناشئة"، مؤكدًا أن مهارات الترجمة لا تكتسب بالتلقين المباشر، بل تبنى تدريجيًا من خلال الاستكشاف النشط، وحل المشكلات، والعمل التعاوني ضمن سياقات ترجميّة واقعية (Elen et al., 2007؛ Kalpana, 2014). وتوظف الدراسة الحالية نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي، (ChatGPT-4o وGemini-2.5)، باعتبارها أدوات تعليمية داعمة لتفعيل المبادئ البنائية وبناء بيئة تعلم تتمحور حول الطالب. وعلى الرغم من تأكيد البنائية التقليدية على مركزية التفاعل البشري (تفاعل إنسان مع إنسان)، يرى ليفين وآخرون (Levin et al, 2025) أن الذكاء الاصطناعي التوليدي، من منظور بنائي، يمكن أن يضطلع بدور "الشريك في التفكير"، متجاوزًا دوره كأداة تقنية إلى فاعل وداعم معرفي يقدم تغذية راجعة فورية تتكيف مع احتياجات

المتعلمين. ويتسق هذا الطرح مع نموذج كيرالي (Kiraly, 2014) الذي ينظر إلى الترجمة على أنها عملية سياقية، وتعاونية، وديناميكية.

ويعد التأمل الذاتي والنقدي عنصرًا محوريًا في هذا السياق، إذ يعرف بانه مراجعة واعية ومنهجية لتجارب التعلم بهدف استيعاب أبعادها المعرفية والتطبيقية (Richards & Schmidt, 2002). ويسهم توظيف التأمل النقدي في تحليل مخرجات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الوعي التحليلي لدى الطلبة، والحد من تبني مخرجات هذه النماذج بصورة تلقائية أو غير ناقدة. حيث يتطلب هذا النمط التعليمي مستوىً عاليًا من الوعي النقدي لضمان فاعلية التحول البيداغوجي في تعليم الترجمة. ومن خلال تأمل المخرجات ونقدها وتنقيحها، يحول الطلبة عملية الترجمة إلى تجربة تعلم شخصية، يبنون من خلالها مهاراتهم التقييمية واستراتيجياتهم الترجمية بصورة فاعلة. وعليه، تشكل النظرية البنائية الأساس النظري لهذه الدراسة؛ إذ توائم بين المبادئ النظرية للتعلّم النشط والسياقي من جهة، وبين التطبيق العملي للتدريب البيداغوجي القائم على الذكاء الاصطناعي الموجه تربويًا من جهة أخرى.

يوضح الشكل (1) الإطار النظري المفاهيمي للدراسة حيث يوضح أدوار الذكاء الاصطناعي، والطالب، والمدرّس/ المدرب ضمن بيئة تعلم ديناميكية مترابطة. كما يبين أن التدخل البيداغوجي الموجَّه لا يقتصر على تنمية المهارات الترجمية، بل يشمل أيضا تنمية التفكير النقدي، والتأمل الذاتي، وإعادة بناء المعرفة عبر التفاعل المنظّم مع الذكاء الاصطناعي، مع الحفاظ على الدور المحوري للمعلم/ المدرب في توجيه العملية التعليمية. ويوضح الشكل (1) تكامل الأدوار بين الذكاء الاصطناعي بوصفه مولّدًا للمعرفة ومقوِّمًا تكوينيًا داعمًا للتعلم، والطالب باعتباره بنّاءً نشطًا للمعرفة وممارسًا للتفكير التأملي، والمعلم بوصفه مصممًا ومشرفًا على التجربة التعليمية. ويؤكد الإطار أن فاعلية تعليم الترجمة المدعوم بالذكاء الاصطناعي التوليدي تتحقق في إطار بيداغوجي موجَّه قائم على شراكة تعليمية تكاملية بين الطالب والتكنولوجيا والمعلم.

الشكل (1): الإطار النظري لدمج الذكاء الاصطناعي التوليدي في بيداغوجيا الترجمة

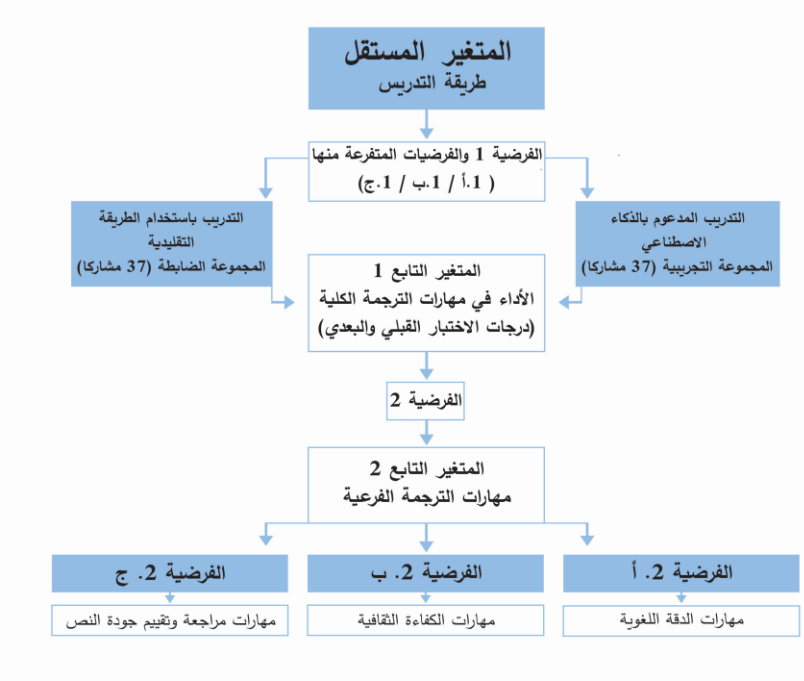
4. منهجية البحث

1.4. التصميم التجريبي للبحث

اتبعت هذه الدراسة تصميماً تجريبياً حقيقياً قائماً على القياس القبلي والبعدي، شمل مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة كما يتبين من خلال الشكل (2). ويعد هذا التصميم من أكثر التصاميم البحثية فاعلية في اختبار وقياس العلاقات السببية، لكونه يقيس أثر التدخل التجريبي مع التحكم في المتغيرات الدخيلة (Shadish et al., 2002؛ Campbell & Stanley, 2015). وتكمن فاعلية هذه المنهجية في التوزيع العشوائي للمشاركين على المجموعتين، إذ يسهم ذلك في تحقيق تكافؤ إحصائي بينهما قبل تنفيذ التدريب، بما يحد من تأثير التحيز عند اختيار المشاركين ويعزز مصداقية الاستدلالات السببية (Bhattacherjee, 2019؛ Creswell & Creswell, 2017).

شملت الدراسة متغيرات مستقلة وتابعة؛ كما يتضح من الشكل (2)، إذ تمثّل المتغير المستقل في نوع/طريقة التدريس، وذلك من خلال التدريب المدعوم بالذكاء الاصطناعي للمجموعة التجريبية مقابل التدريس التقليدي للمجموعة الضابطة .أما المتغيرات التابعة لكلا المجموعتين فقد شملت: (1) الأداء الكلي في الكفاءة الترجمية، و(2) درجات المهارات الفرعية في مجالات الدقة اللغوية، والكفاية الثقافية، ومراجعة النص وتقييم جودته. واعتمدت الدراسة المنهج الكمي في تحليل نتائج الاختبارين القبلي والبعدي بهدف قياس الأثر الإحصائي لنوع التدريب وتحديد مدى فاعليته، إضافةً إلى تطبيق استبيان بعدي على المجموعة التجريبية.

الشكل (2): التصميم التجريبي للدراسة والمتغيرات



2.4. مجتمع الدراسة واختيار العينة

شمل مجتمع الدراسة المستهدف طلبة السنة الثالثة في مرحلة البكالوريوس تخصص الترجمة في أربع جامعات هي: جامعة صنعاء، والجامعة اليمنية الأردنية، وجامعة الناصر في الجمهورية اليمنية، إضافة إلى جامعة نزوى في سلطنة عُمان. وقد جرت

عملية اختيار العينة من خلال السجلات الرسمية لأقسام الترجمة في هذه الجامعات خلال العام الجامعي 2025–2026. ويعد إدراج جامعة نزوى قرارًا بحثيًا استراتيجيًا هدف إلى توسيع الإطار السياقي العربي للدراسة وتعزيز قابلية تعميم النتائج. كما أتيح ذلك من خلال توفر إشراف ميداني مباشر من قبل أحد أعضاء الفريق البحثي للدراسة، مما أسهم في تعزيز موثوقية تطبيق أدوات الدراسة وانضباطها الإجرائي.

تكونت عينة الدراسة من 74 طالبًا وطالبة من أقسام الترجمة (إنجليزي–عربي) في السنة الثالثة، تم اختيارهم وفق طريقة الاختيار العشوائي من الجامعات الأربع المذكورة. وقد وقع جميع المشاركين استمارات الموافقة المستنيرة للمشاركة الطوعية، ثم جرى توزيعهم عشوائيًا إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية (37 مشاركًا) ومجموعة ضابطة (37 مشاركًا). كما تحقق الباحثون من استيفاء المشاركين لجميع شروط المشاركة في الدراسة، وهي كالتالي:

1. التحاقهم بالسنة الثالثة تخصص ترجمة (إنجليزي–عربي).
2. امتلاك مستوى متوسط في اللغة الإنجليزية وفق المستوى الأكاديمي (السنة الثالثة).
3. دراسة بعض المقررات التمهيدية الأساسية في الترجمة مسبقًا.
4. عدم تلقي أي تدريب سابق على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في الترجمة.

3.4. أدوات البحث والمادة التدريبية

1.3.4. الاختبار القبلي والبعدي

لقياس أثر التدخل التدريبي، طور الباحثون اختبارين متكافئين (قبلي وبعدي) طبقا على المجموعتين التجريبية والضابطة لقياس أداء المشاركين في الترجمة كميًا قبل وبعد التدريب. واستهدفت الاختبارات ثلاث مجالات مهارية رئيسة هي: الدقة اللغوية، والكفاية الثقافية، ومهارات مراجعة النص وتقييم جودته، بما يتيح تحديد خط أساس دقيق للمقارنة بين القياسين. واتسم الاختباران بالتكافؤ الكامل من حيث المحتوى والبنية وعدد الفقرات ونظام التصحيح، إذ شمل كل اختبار 30 فقرة (25 فقرة اختيار من متعدد و5 أسئلة مفتوحة) بدرجة كلية قدرها 60 درجة. ولضمان ثبات القياس والحد من تأثير التذكر على الأداء، احتوى الاختباران على المفاهيم والقواعد والمهارات ذاتها، مع تقديمها في سياقات وصياغات وأنشطة مختلفة في الاختبار البعدي.

كما استخدم الباحثون مفتاح إجابة موحدًا لتصحيح الأسئلة الموضوعية، في حين تم تصحيح الأسئلة المفتوحة بالاستناد إلى دليل تقييم مفصل (Rubric) تم إعداده وتحكيمه مسبقًا، بما يعزز موضوعية التصحيح واتساقه.

2.3.4. الاستبيان البعدي

بعد إتمام التدريب، أُجري استبيان بعدي على أفراد المجموعة التجريبية فقط، بهدف معرفة وتقييم آرائهم وتصوراتهم حول فاعلية استخدام الأدوات التوليدية للذكاء الاصطناعي في التدريب. يحتوي الاستبيان على 13 فقرة بصياغة مقياس ليكرت خماسي، تباينت الاستجابات بين (أعارض بشدة) و(أوافق بشدة)، وتم توزيعها على مقياسين فرعيين: أثر الذكاء الاصطناعي على مهارات الترجمة، والفوائد والدلالات التربوية العامة لدمج الذكاء الاصطناعي في تعليم الترجمة.

3.3.4. صدق وثبات أدوات البحث

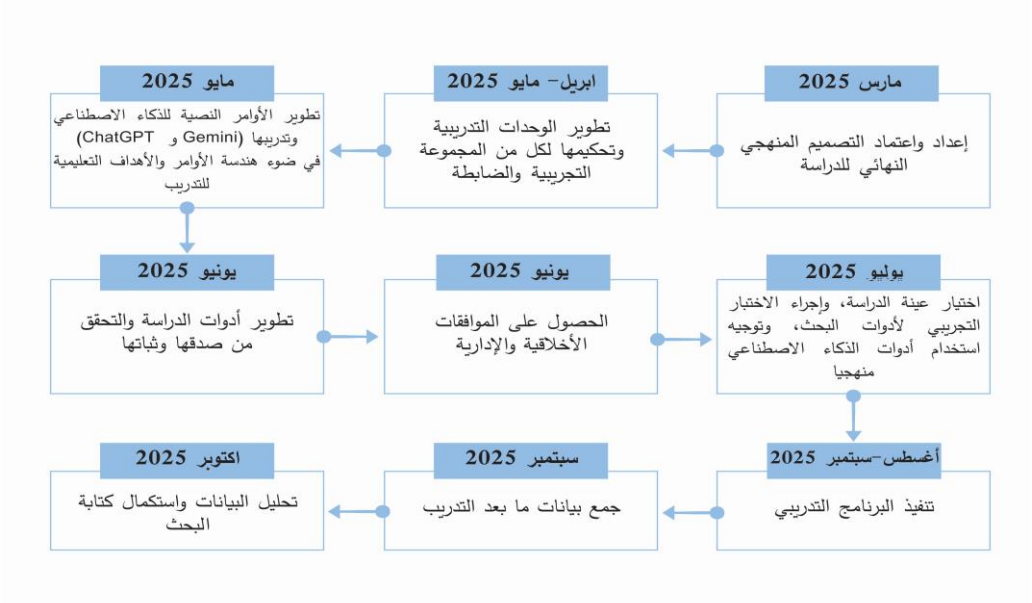
تم التحقق من صدق أدوات البحث من خلال التحكيم من قبل ستة خبراء جامعيين متخصصين في دراسات الترجمة واللغويات التطبيقية من خلال تقييم صدق المحتوى للاختبارات، والاستبيان، والوحدات التدريبية، باستخدام مؤشر صدق المحتوى (Content Validity Index – CVI). وقد تجاوزت جميع الأدوات الحدود المعتمدة للصدق (I-CVI ≥ 0.78؛ S-CVI/Ave ≥ 0.90) وفق معايير بولت وبيك (Polit & Beck, 2006)؛ إذ بلغ مؤشر الصدق الكلي (S-CVI/Ave) للاستبيان (0.954)، ولوحدات التدريب (0.946)، وللاختبارين القبلي والبعدي (0.938)، مما يشير إلى مستويات صدق عالية للأدوات المستخدمة. وأجريت بعض التعديلات اللغوية البسيطة على بعض فقرات هذه الأدوات بناءً على توصيات المحكمين لضمان دقة الصياغة ووضوح المحتوى.

وفيما يتعلق بثبات الأدوات، تحقق الباحثون من ثبات الاختبارين القبلي والبعدي عبر اختبار استطلاعي (Pilot Test) على 30 طالبًا وطالبة من خارج عينة الدراسة، مما أكد وضوح الفقرات وملاءمة مستوى الصعوبة، مع إجراء بعض التعديلات اللازمة وضبط مدة الاختبار. أما ثبات تصحيح الأسئلة المفتوحة، فتم عبر أربعة مقيمين مستقلين وفق دليل تقييم مفصل (Rubrics)، وأظهر معامل الارتباط الداخلي للفئات (ICC) مستوى ثبات مرتفع بقيمة (0.85). كما خضعت الوحدات التدريبية المدعومة بالذكاء الاصطناعي لاختبار استطلاعي على عشرة طلاب، وأُجريت التحسينات اللازمة استنادًا للنتائج. وأخيرًا، أظهر معامل ألفا كرونباخ مستوى جيد من الاتساق الداخلي للاستبيان ككل ($\alpha = 0.806$)، وللمقياسين الفرعيين: أثر الذكاء الاصطناعي على مهارات الترجمة ($\alpha = 0.704$) والفوائد والدلالات التربوية العامة ($\alpha = 0.803$).

4.4. إجراءات الدراسة (Study Procedures)

تم تنفيذ الدراسة عبر مراحل وإجراءات متسلسلة، بما يضمن الدقة والاتساق في التدخل التجريبي المستهدف، وذلك على النحو المبين في الشكل (3).

الشكل (3): المخطط الزمني وإجراءات الدراسة



1.4.4. المرحلة التحضيرية

شملت المرحلة التحضيرية إعداد الصيغة النهائية لأدوات البحث والمواد التدريبية الموجهة تربويًا والمدمجة بالذكاء الاصطناعي التوليدي، ثم إخضاعها لتحكيم الخبراء الأكاديميين للتحقق من صدقها، والحصول على الموافقات الرسمية من الجامعات المشاركة. كما تضمنت هذه المرحلة عقد لقاءات تعريفية مع المشاركين، واختيار العينة، وجمع استمارات الموافقة الطوعية، واختتمت بتنفيذ اختبار استطلاعي للتحقق من جاهزية الأدوات للتطبيق الميداني.

2.4.4. الاختبار القبلي

أجرى الباحثون اختبارًا قبليًا على المشاركين في التدريب (37 مشاركا في كل مجموعة)، بغرض قياس مستوياتهم في مهارات الترجمة المستهدفة، وبما يتوافق مع أسئلة البحث ومحتوى الوحدات التدريبية. حيث نفذ الاختبار بصورة متزامنة على المجموعتين التجريبية والضابطة في كل جامعة مشاركة، مع اعتماد نظام ترميز لإخفاء هويات المشاركين، ضمانًا للحياد والشفافية في عملية التصحيح.

3.4.4. الجلسة التعريفية

قبل بدء التدريب، خضعت المجموعة التجريبية لجلسة تعريفية، جرى خلالها تدريب الطلبة على الاستخدام المنهجي الموجَّه لأدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي (ChatGPT وGemini) ضمن وحدات التدريب الخاصة بالدراسة، بالإضافة إلى إرشادهم إلى آليات التعامل مع المشكلات التقنية المحتملة أثناء التدريب.

4.4.4. توحيد الية الخطة التدريبية ومدتها

تم إعداد خطة تدريبية معيارية موحدة لكلا المجموعتين بهدف تحقيق الاتساق المنهجي بما ينسجم مع أهداف الدراسة ويحد من تأثير المتغيرات الدخيلة. وقد تضمنت الخطة توحيد مدة الجلسات، وتسلسل الأنشطة، وإجراءات التنفيذ، إضافة إلى توحيد المحتوى التدريبي والمهارات المستهدفة. حيث تلقت المجموعتان المحتوى التدريبي نفسه عبر أربع جلسات تدريبية بالإضافة إلى الجلسة التعريفية حيث نفذت على مدى ثلاثة أسابيع (ساعتين لكل جلسة وبإجمالي 10 ساعات تدريب لكل مجموعة)، مع اختلاف مواعيد التنفيذ وفق الظروف المناسبة لكل جامعة. ونُفذ التدريب بصورة متزامنة من قبل مدربين مؤهلين من الفريق البحثي وفق الخطة المعيارية المعتمدة؛ إذ اضطلع المدرب في المجموعة التجريبية بدور الميسّر، واعتمدت هذه المجموعة على أدوات الذكاء الاصطناعي ومستند عمل، في حين تلقت المجموعة الضابطة التدريب من خلال أساليب تدريس تقليدية اعتمد فيها المدرب على الشرح ومواد تعليمية مطبوعة.

5.4.4. الاختبار البعدي

أُجري نفس الاختبار البعدي على المجموعتين لقياس تأثير طريقة التدريب (المتغير المستقل) على مهارات الترجمة المستهدفة. وفي ضوء تكافؤ الاختبارين البعدي والقبلي من حيث المحتوى، وعدد الفقرات، ونظام التصحيح، تم تعديل صياغة فقرات الاختبار البعدي لتقليل تأثير التذكر وتعزيز صدق التقييم، مع السماح بتوظيف المعرفة والمهارات في سياقات جديدة.

6.4.4. وحدات التدريب

طور الباحثون نموذجين متكافئين من الوحدات التدريبية الموجهة تربويًا: الأولى للمجموعة التجريبية باستخدام الذكاء الاصطناعي، والثانية للمجموعة الضابطة بتعليم تقليدي، مع تكافؤ كامل في المحتوى والمدة الزمنية. شملت الوحدات مجالات الدقة اللغوية، والكفاءة الثقافية، ومراجعة جودة النص كما هو مبين في الجدول (1).

الجدول (1): مهارات الترجمة المستهدفة ومحتويات التدريب الرئيسية للمجموعتين

المهارة المستهدفة	مجالات ومحتوى التدريب
الدقة اللغوية	**مجال القواعد النحوية**: معالجة الصعوبات اللغوية الشائعة في الترجمة الناجمة عن الفروق النحوية بين اللغتين العربية والإنجليزية، من خلال استخدام سياقات ترجمة بينية بين اللغتين. **مجال المفردات**: معالجة الإشكالات المعجمية والمترادفات المتشابهة في المعنى و الملتبسة في عملية الترجمة بالاعتماد على سياق الاستعمال.
الكفاءة الثقافية	التدريب على ترجمة التعابير الثقافية، بما في ذلك التعابير الاصطلاحية والاجتماعية والدينية، مع توظيف استراتيجيات وأساليب الترجمة المناسبة.
مراجعة وتقييم جودة النص المترجم	المراجعة والتدقيق اللغوي للنصوص المترجمة للكشف عن الأخطاء الإملائية واللغوية؛ وتحسين وتقييم جودة الترجمة بناء على أهم معايير تقييم الجودة مثل الدقة، والطلاقة، والسلاسة، والتكيف الثقافي، وملاءمة الأسلوب.

7.4.4. طرق تحديد مهارات الترجمة المستهدفة

اعتمد الباحثون في هذه الدراسة على مصادر متعددة لتحديد مهارات الترجمة المستهدفة، من خلال الجمع بين مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة، والاطلاع على بعض مناهج الترجمة في الجامعات العربية، والتعرف على الصعوبات وأنماط الأخطاء الشائعة لدى طلبة الترجمة في السياق الأكاديمي العربي، إلى جانب التشاور مع أعضاء هيئة تدريس متخصصين في مجال الترجمة. كما استند الباحثون إلى خبرتهم الأكاديمية في تدريس مساقات الترجمة وفهمهم للتحديات التي يواجهها طلبة الترجمة. وأسهم هذا النهج المتكامل في ضمان اختيار مهارات ترجمة قائمة على المعايير الأكاديمية وتلبي الاحتياجات التعليمية والتطبيقية للمتعلمين، قبل تحويلها إلى أنشطة تدريبية إجرائية.

8.4.4. بنية الأنشطة وتصميم الأوامر النصية في الوحدات التدريبية

ارتكزت وحدات التدريب المعززة بالذكاء الاصطناعي على إطار تعليمي تربوي منظم، حيث اتبعت كل وحدة نسقاً ثابتاً يتضمن: أهدافاً تعليمية، وارشادات المدرب، وتقييم قبلي وبعدي للأنشطة، ومهام تأملية نقدية. وقد صممت الأوامر النصية (Prompts) بشكل دقيق، إذ خضعت لعمليات مراجعة وتنقيح خلال مرحلة الإعداد والتجريب لضمان استجابات دقيقة ومتسقة لنماذج الذكاء الاصطناعي تتوافق مع الأهداف التعليمية للتدريب. كما تم دمج هذه الأوامر النصية ضمن أنشطة تعليمية متعددة تتطلب من المشاركين توثيق جميع أعمالهم وإجاباتهم، وردود الذكاء الاصطناعي في مستند خاص بكل طالب. وقد تطلب التصميم البيداغوجي للأوامر النصية استخدام بعض الاستراتيجيات مثل تحديد الأدوار والتلقين بالأمثلة. حيث أظهرت الاختبارات الأولية خلال مرحلة الإعداد عدم الاتساق في بعض استجابات النماذج التوليدية، خاصة في تحديد

استراتيجية الترجمة؛ لذا قام الباحثون بتزويد هذه النماذج بتعريفات مبسطة مستندة إلى تصنيف نيو مارك لمناهج الترجمة (Newmark,1988) ضمن استراتيجية التلقين بالأمثلة، مما أدى إلى استجابات أكثر دقة واتساقاً لأدوات الذكاء الاصطناعي بما في ذلك التعبيرات ذات الأبعاد والدلالات الثقافية.

5.4. تحليل البيانات

هدف تحليل البيانات إلى الإجابة عن تساؤلات البحث والتحقق من الفرضيات الصفرية المرتبطة بها؛ إذ **اعتمدت الدراسة على الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية** (SPSS، الإصدار 24) لمعالجة البيانات الكمية الناتجة عن الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة. **كما استلزمت طبيعة فرضيات الدراسة استخدام اختبارات إحصائية ملائمة لتحليل النتائج**؛ حيث تم تطبيق **اختبار مان–ويتني يو** (Mann-Whitney U Test) لمقارنة أداء المجموعتين المستقلتين، بينما **استُخدم اختبار ويلكوكسون للرتب الموقعة** (Wilcoxon Signed-Rank Test) لقياس مقدار التغير **وتحسن الأداء** ضمن المجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي. وقد تم اختيار هذه **الاختبارات اللامعلمية** بناء على نتائج **اختبارات التوزيع الطبيعي للبيانات** (*Normality Testing*)، كما هو موضح في قسم النتائج. كما **قام إحصائي مختص بتحليل بيانات الاختبارات باستخدام برنامج (SPSS، الإصدار 24)**. وللإجابة عن السؤال الثالث للدراسة، تم تحليل بيانات الاستبيان البعدي باستخدام الإحصاء الوصفي (المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والنسب المئوية)؛ بهدف تفسير تصورات الطلبة حول الفاعلية والأبعاد التربوية لدمج الذكاء الاصطناعي التوليدي في تدريب الترجمة.

5. تحليل النتائج

1.5. تحليل الاختبارات

1.1.5. تحليل اختبار التوزيع الطبيعي (الاعتدالية)

تم التحقق من فرضية التوزيع الطبيعي للبيانات قبل إجراء التحليلات الإحصائية لاختبار فرضيات الدراسة، باستخدام اختبار شابيرو–ويلك (Shapiro–Wilk)، نظرًا لملاءمته للعينات صغيرة الحجم (أقل من أو تساوي 50) (Pallant, 2020). وتنص فرضية اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات على أنه إذا كانت قيمة p أكبر من (0.05) فإن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، أما إذا كانت قيمة p أقل من (0.05)، يتم رفض الفرضية الاعتدالية، وهذا يعني أن البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي، مما يستدعي استخدام الاختبارات اللامعلمية كبدائل إحصائية مناسبة (Field, 2018).

وقد أظهرت نتائج اختبار شابيرو–ويلك أن قيمة (p) كانت أقل من (0.05) لعدد من متغيرات الدراسة، مما يشير إلى عدم تحقق فرضية التوزيع الطبيعي لتلك المتغيرات. وبناءً على ذلك، تم اعتماد الاختبارات اللامعلمية في التحليلات الإحصائية اللاحقة، كما يتضح من الجداول والمدرجات التكرارية أدناه. حيث تشير نتائج الجدول (2) إلى أن درجات الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة اتبعت التوزيع الطبيعي ($p > 0.05$)، بينما أظهرت درجات الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية في مهارات الترجمة الكلية انحرافًا عن التوزيع الطبيعي ($p = 0.011$). كما أوضح تحليل المهارات الفرعية عدم تحقق فرضية التوزيع الطبيعي في خمس متغيرات من إجمالي متغيرات الدراسة، كما هو موضح في الجدول (3).

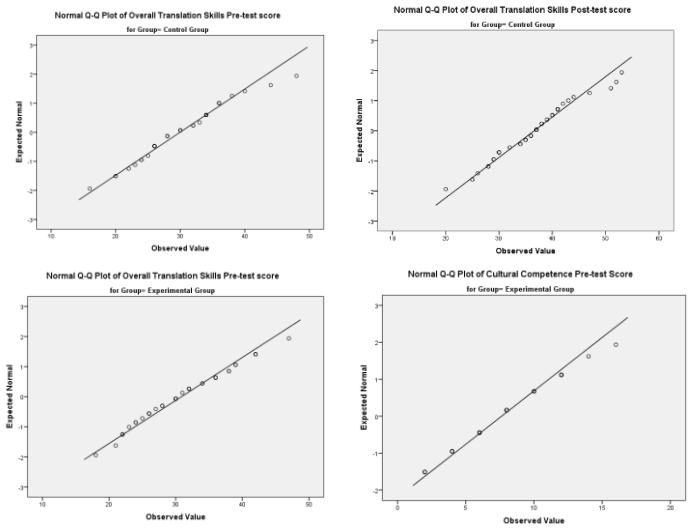
الجدول (2): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لمهارات الترجمة الكلية

اختبار شابيرو-ويلك Shapiro- Wilk Test				
المتغير	الإحصائية	العدد	قيمة p-	الاعتدالية
المجموعة الضابطة- الاختبار القبلي	0.973	37	0.489	طبيعي
المجموعة الضابطة – الاختبار البعدي	0.978	37	0.657	طبيعي
المجموعة التجريبية – الاختبار القبلي	**0.975**	**37**	**0.558**	طبيعي
المجموعة التجريبية- الاختبار البعدي	**0.920**	**37**	**0.011**	غيرطبيعي

الجدول (3): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للمهارات الفرعية

المتغير	المجموعة	الإحصائية	العدد	قيمة P-	الاعتدالية
الدقة اللغوية	المجموعة الضابطة- الاختبار القبلي	0.951	37	0.104	طبيعي
	المجموعة التجريبية – الاختبار القبلي	0.947	37	0.078	طبيعي
	المجموعة الضابطة- الاختبار البعدي	0.952	37	0.110	طبيعي
	المجموعة التجريبية – الاختبار البعدي	0.882	37	0.001	غير طبيعي
الكفاية الثقافية	المجموعة الضابطة- الاختبار القبلي	0.937	37	0.038	غير طبيعي
	المجموعة التجريبية – الاختبار القبلي	0.954	37	0.127	طبيعي
	المجموعة الضابطة- الاختبار البعدي	0.902	37	0.003	غير طبيعي
	المجموعة التجريبية – الاختبار القبلي	0.862	37	0.000	غير طبيعي
مراجعة وتقييم جودة النص	المجموعة الضابطة- الاختبار القبلي	0.958	37	0.178	طبيعي
	المجموعة التجريبية – الاختبار القبلي	0.966	37	0.305	طبيعي
	المجموعة الضابطة- الاختبار البعدي	0.972	37	0.455	طبيعي
	المجموعة التجريبية – الاختبار البعدي	0.933	37	0.027	غير طبيعي

الشكل (4): المدرجات التكرارية لاعتدالية البيانات



وبناء على ذلك، ولتحقيق موثوقية ودقة التحليلات الإحصائية، استُخدمت الاختبارات اللامعلمية في كافة التحليلات الاستدلالية واختبار الفرضيات، وذلك على النحو التالي:

- استخدم اختبار مان ويتني يو (Mann-Whitney U test) للمقارنة بين المجموعات المستقلة (المجموعة التجريبية مقابل المجموعة الضابطة)، وذلك لاختبار الفرضية الصفرية الأولى وفروعها (H01, H01a, H01b, H01c).
- استخدم اختبار ويلكوكسون للرتب الموقعة (Wilcoxon Signed-Rank test) للمقارنة ضمن المجموعة الواحدة (مقارنة الاختبار القبلي بالاختبار البعدي للمجموعة التجريبية)، وذلك للتحقق من الفرضية الثانية وفروعها (H02, H02a, H02b, H02c).

2.1.5. التحقق من تكافؤ المجموعتين قبل التدريب

تم استخدام اختبار مان ويتني يو (Mann-Whitney U test) لتقييم ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية في درجات الاختبار القبلي لمهارات الترجمة الكلية بين المجموعتين التجريبية والضابطة قبل اجراء التدريب، وذلك لمقارنة أدائهما عند خط الأساس لإبراز مدى تأثير المتغير المستقل على أداء المجموعتين في مهارات الترجمة المستهدفة بعد التدريب.

الجدول (4): نتائج اختبار مان ويتني يو لدرجات الاختبار القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة

المتغير	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة p
درجة الاختبار القبلي لمهارات الترجمة الكلية	المجموعة الضابطة	37	36.27	1342	639	0.622
	المجموعة التجريبية	37	38.73	1433		

تشير نتائج اختبار مان ويتني يو كما يبين الجدول (4) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات الترجمة الكلية بين أداء المجموعة الضابطة (متوسط الرتب = 36.27) والمجموعة التجريبية (متوسط الرتب = 38.73). كما يُظهر الجدول عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الاختبار القبلي للمجموعتين (U = 639, p = 0.622). وهذا يشير إلى تكافؤ مستويات المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات الترجمة الكلية قبل إجراء التجربة، مما يؤكد أن أي فروق تظهر بعد التدخل تُعزى بالدرجة الأولى إلى المعالجة التجريبية.

2.5. اختبار صحة فرضيات البحث

1.2.5. تأثير نوع التدريب على مهارات الترجمة الكلية

تنص الفرضية الرئيسية الأولى(H01) على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات مهارات الترجمة الكلية في الاختبار البعدي بين المجموعة الضابطة (التي تلقت التدريب بالطريقة التقليدية) والمجموعة التجريبية (التي دربت على استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي الموجه). وللتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخدام اختبار مان ويتني يو لقياس دلالة الفروق بين أداء المجموعتين المستقلين (الضابطة والتجريبية) في مهارات الترجمة الكلية والذي يعزى لتأثير نوع المعالجة التجريبية. وتم التوصل إلى النتائج الموضحة في الجدول التالي:

ISSN: 2750-6142
النشر المسبق
Early View
المجلة العربية لعلم الترجمة
Arabic Journal for Translation Studies
OPEN ACCESS

الجدول (5): نتائج اختبار مان ويتني يو لدلالة الفروق بين المجموعتين في درجات الاختبار البعدي

المتغير	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة p
درجات الاختبار البعدي لمهارات الترجمة الكلية	المجموعة الضابطة	37	21.84	808		
	المجموعة التجريبية	37	53.16	1967	105.000	0.001

تظهر النتائج في الجدول (5) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات الترجمة الكلية: ($U = 105.000, p < 0.05$)، إذ حققت المجموعة التجريبية متوسط رتب أعلى بكثير (53.16) مقارنة بمتوسط رتب المجموعة الضابطة (21.84)، مما يشير إلى التأثير الإيجابي للتدريب الموجه تربويا والقائم على دمج نماذج الذكاء الاصطناعي في تعليم الترجمة على أداء المجموعة التجريبية. وحيث أن القيمة الاحتمالية بلغت ($p = 0.001$) وهي أقل من (0.05)، فقد تم رفض الفرضية الصفرية (H01). وتثبت هذه النتائج بشكل واضح على أن التدريب القائم على الذكاء الاصطناعي والمصمم وفق إطار تربوي كان أكثر فعالية من التدريس التقليدي، مما أدى إلى تحقيق درجات أعلى في مهارات الترجمة الكلية لدى المجموعة التجريبية.

2.2.5. تحليل اختبار مان–ويتني (Mann–Whitney U) لمهارات الترجمة الفرعية (الاختبار البعدي)

للتحقق من صحة الفرضيات الفرعية (H01a، H01b، H01c) احصائيا، أُجري اختبار مان–ويتني (Mann–Whitney U) لمقارنة أداء المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي في مهارات الترجمة الفرعية (الدقة اللغوية -الكفاءة الثقافية - مراجعة وتقييم جودة النص) والتي تنص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات مهارات الترجمة الفرعية في الاختبار البعدي بين المجموعتين. ويلخص الجدول أدناه النتائج التي تم التوصل إليها.

الجدول (6): تحليل اختبار مان–ويتني (Mann–Whitney U) لمهارات الترجمة الفرعية (الاختبار البعدي)

المتغير	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة p
الدقة اللغوية	المجموعة الضابطة: الاختبار البعدي	37	24.11	892.00	189.000	0.001
	المجموعة التجريبية: الاختبار البعدي	37	50.89	1883.00		
الكفاءة الثقافية	المجموعة الضابطة: الاختبار البعدي	37	25.68	950.00	247.000	0.001
	المجموعة التجريبية: الاختبار البعدي	37	49.32	1825.00		
مراجعة وتقييم جودة النص	المجموعة الضابطة: الاختبار البعدي	37	22.23	822.50	119.500	0.001
	المجموعة التجريبية: الاختبار البعدي	37	52.77	1952.50		

ملاحظة: جميع قيم p ذات دلالة إحصائية عند مستوى.($\alpha < 0.05$)

تشير نتائج الجدول (6) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية في جميع مهارات الترجمة الفرعية. ففي مهارة الدقة اللغوية (H01a) يلاحظ وجود فرق دال إحصائيًا ($U = 189.000, p = 0.001$)، حيث سجلت المجموعة التجريبية متوسط رتب أعلى من الضابطة (50.89 مقابل 24.11). كما أظهرت مهارة الكفاءة الثقافية (H01b) فرقًا دالًا احصائيا ($U = 247.000, p = 0.001$) بمتوسط رتب أعلى للمجموعة التجريبية (49.32 مقابل 25.68). وبالمثل، كشفت

مهارة مراجعة وتقييم جودة النص (H01c) عن فرق معنوي (U = 119.500, p = 0.001)، مع تفوق واضح للمجموعة التجريبية (52.77 مقابل 22.23). وبناءً على ذلك، تم رفض الفرضيات الصفرية للمهارات الفرعية الثلاث، مما يدل على فاعلية التدريب الممنهج القائم على الدمج التربوي لأدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعزيز مهارات الترجمة الفرعية لدى الطلبة في السياق الجامعي.

3.5. اختبار ويلكوكسون للرتب الموقعة للمجموعة التجريبية

لاختبار الفرضية الصفرية الرئيسة الثانية للدراسة (H02) التي تنص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أداء مهارات الترجمة لدى المجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي، تم استخدام اختبار ويلكوكسون للرتب الموقعة (Wilcoxon Signed-Rank Test) لتحليل الفروق بين القياسين القبلي والبعدي ضمن المجموعة التجريبية، بهدف قياس دلالة التغير الناتج عن التدريب المعزز بالذكاء الاصطناعي. ويعد هذا الاختبار الأنسب نظرًا لارتباط القياسات بالأفراد أنفسهم في مرحلتي القياس. وقد تم اعتماد مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha = 0.05$) في جميع تحليلات اختبار ويلكوكسون للرتب، حيث يعد الفرق دالاً إحصائياً إذا كانت القيمة الاحتمالية ($p \leq 0.05$).

1.3.5. نتائج اختبار ويلكوكسون للفروق بين متوسطات المجموعة التجريبية في مهارات الترجمة

أظهرت نتائج اختبار ويلكوكسون للرتب الموقعة (الجدول 7)، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الاختبارين القبلي والبعدي في مهارات الترجمة الكلية لدى أفراد المجموعة التجريبية، وذلك لصالح القياس البعدي ($Z = -5.306, p = 0.001$). ويشير حجم الأثر ($r = 0.87$) إلى تأثير كبير جدًا وفق التصنيفات الإحصائية المتعارف عليها، مما يعكس فاعلية عالية للتدخل التجريبي المعزز بالذكاء الاصطناعي. حيث أظهر جميع أفراد المجموعة التجريبية تحسناً بعد التدريب، (37 رتبة موجبة، مقابل عدم وجود رتب سالبة) في كفاءة الترجمة الكلية من الاختبار القبلي إلى الاختبار البعدي مما يؤكد الأثر الإيجابي للتدريب القائم على دمج وتوجيه الذكاء الاصطناعي تربويا. كما أظهرت بيانات الرتب تحسن جميع أفراد المجموعة التجريبية بعد التدريب، حيث سُجلت (37) رتبة موجبة مقابل عدم وجود رتب سالبة، مما يؤكد الأثر الإيجابي للتدريب الموجه على أسس تربوية والمدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءة الترجمة الكلية.

الجدول (7): اختبار ويلكوكسون للرتب الموقعة لمهارات الترجمة الكلية للمجموعة التجريبية

البند	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z-	مستوى الدلالة p	حجم الأثر
الرتب السالبة	0	0	0.00	-5.306	0.001	0.87
الرتب الموجبة	37	19	703			
الرتب المتساوية	0					
الاجمالي	37					

نظرًا لعدم تحقق فرضية التوزيع الطبيعي للبيانات، تم استخدام الوسيط الحسابي(Median) كمؤشر مركزي أكثر ملاءمة للتحليل اللامعلمي (Conover, 1999; Thowaini & Qassem, 2024). يبين الجدول (8) ارتفاعا ملحوظا في وسيط الأداء في مهارات الترجمة الكلية لدى المجموعة التجريبية من (30.00) في القياس القبلي إلى (51.00) في القياس البعدي، أي بزيادة

مقدارها (21) نقطة. ويعد هذا الارتفاع في الوسيط، إلى جانب الدلالة الإحصائية القوية وحجم الأثر المرتفع، دليلًا احصائيا داعمًا لرفض الفرضية الصفرية (H02)، ويؤكد الأثر النوعي للتدريب الموجه تربويًا والمدعوم بالذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الترجمة الكلية لدى طلبة المجموعة التجريبية.

الجدول (8): الإحصاء الوصفي لدرجات المجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي في مهارات الترجمة الكلية

المتغير	العدد	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري
المجموعة التجريبية- الاختبار القبلي	37	30.86	30.00	7.001
المجموعة التجريبية الاختبار البعدي	37	50.43	51.00	5.06

2.3.5. نتائج اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon) لدلالة الفروق بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية في مهارات الترجمة الفرعية في الاختبارين القبلي والبعدي

على نحو مماثل، تم استخدام اختبار ويلكوكسون للرتب الموقعة لاختبار الفرضيات الصفرية (H02a، H02b، H02c) المتفرعة من الفرضية الرئيسية الثانية (H02)، بغرض تحليل دلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي ضمن المجموعة التجريبية، في مهارات الترجمة الفرعية. إذ تنص هذه الفرضيات الفرعية على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجات مهارات الترجمة المستهدفة: الدقة اللغوية- الكفاءة الثقافية- مراجعة وتقييم جودة النص للمجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي نتيجة للتدريب المدعوم بالذكاء الاصطناعي. يلخص الجدول (9) نتائج الفروق ذات الدلالة الإحصائية في المهارات الثلاث للاختبار البعدي مقارنة بالاختبار القبلي لنفس المجموعة، ما يعكس التأثير الإيجابي للتدخل التجريبي المعزز بالذكاء الاصطناعي على تطوير المهارات الفرعية.

الجدول (9): نتائج اختبار ويلكوكسون للرتب الموقعة لمهارات الترجمة الفرعية للمجموعة التجريبية

المهارة الفرعية	نوع الرتبة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة -Z	مستوى الدلالة	حجم الأثر
الدقة اللغوية: قبل - بعد	رتب سالبة	2	4.00	8.00	-5.050[b]	0.001	-0.83
	رتب موجبة	33	18.85	622.00			
	رتب متساوية	2					
	الإجمالي	37					
الكفاءة الثقافية: قبل- بعد	رتب سالبة	3	3.00	9.00	-5.124	0.001	-0.84
	رتب موجبة	33	19.91	657.00			
	رتب متساوية	1					
	الإجمالي	37					
مراجعة جودة الترجمة: قبل-بعد	رتب سالبة	1	1.50	1.50	-5.286	0.001	-0.87
	رتب موجبة	36	19.49	701.50			
	رتب متساوية	0					
	الإجمالي	37					

الجدول (10): الإحصاء الوصفي لدرجات المجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي للمهارات الفرعية

المتغير	العدد	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري
الدقة اللغوية – الاختبار القبلي	37	11.03	12.00	3.39
الدقة اللغوية: الاختبار البعدي	37	16.97	18.00	2.24
الكفاءة الثقافية: الاختبار القبلي	37	7.62	8.00	3.46
الكفاءة الثقافية: الاختبار البعدي	37	13.51	14.00	2.38
مراجعة جودة النص: الاختبار القبلي	37	12.97	12.00	3.83
مراجعة جودة النص: الاختبار البعدي	37	19.95	20.00	2.55

يتضح من خلال الجدول (9) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أداء المجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي في متوسطات رتب مهارات الترجمة الفرعية لصالح الاختبار البعدي؛ حيث بلغت قيمة Z في الدقة اللغوية (-5.050)، وفي الكفاءة الثقافية (-5.124)، وفي مراجعة وتقييم جودة النص (-5.286). كما أظهر تحليل حجم الأثر للمتغير المستقل (التدريب المدمج الموجّه والمدعوم بالذكاء الاصطناعي التوليدي) وفق تصنيف كوهن (Cohen, 1988) تأثيرًا كبيرًا جدًا على المهارات الفرعية، إذ بلغ حجم الأثر في الدقة اللغوية (r = 0.83)، وفي الكفاءة الثقافية (r = 0.83)، وفي مراجعة وتقييم جودة الترجمة (r = 0.87). ويُظهر توزيع الرتب في الجدول (10) تحسنًا ملحوظًا لدى غالبية أفراد المجموعة التجريبية، حيث سُجلت 33 رتبة موجبة مقابل رتبتين سالبتين في الدقة اللغوية. وارتفع الوسيط من (12.00) إلى (18.00) في هذا المجال. كما سُجل تحسن مماثل في الكفاءة الثقافية مع 33 رتبة موجبة مقابل 3 رتب سالبة ورتبة متعادلة واحدة، وارتفاع الوسيط من (8.00) إلى (14.00) بزيادة قدرها 6 نقاط. وفي مراجعة وتقييم جودة النص، أظهر 36 من أصل 37 مشاركًا تحسنًا مقابل رتبة سالبة واحدة، مع ارتفاع الوسيط من (12.00) إلى (20.00).

وبشكل عام، تؤكد نتائج اختبار ويلكوكسون للرتب الموقعة تحسنًا ذا دلالة إحصائية ($p < 0.05$) في أداء المجموعة التجريبية من القبلي إلى البعدي، مدعومًا بحجم أثر كبير جدًا في جميع المهارات الفرعية. وبناءً على ذلك، تم رفض جميع الفرضيات الصفرية الفرعية (H02، H02a، H02b، H02c)، مما يؤكد فاعلية التدريب الموجّه والمدعوم بالذكاء الاصطناعي التوليدي في تحسين مهارات الترجمة على المستويين الكلي والفرعي.

4.5. مقارنة مدى تأثير نوع التدخل التجريبي على أداء المجموعتين

يتبين من خلال مقارنة النتائج في الجدول (11) تقارب أداء المجموعتين في الاختبار القبلي قبل التدريب في مهارات الترجمة الكلية والفرعية، إلا أن أدائهما بعد التدريب أظهر تبايناً كبيراً في التحصيل لصالح المجموعة التجريبية. فقد سجلت المجموعة الضابطة تحسنًا محدودًا في وسيط مهارات الترجمة الكلية بزيادة قدرها (7) نقاط، بينما حققت المجموعة التجريبية زيادة كبيرة بلغت (21) نقطة.

كما يظهر التفوق بوضوح في المهارات الفرعية: فقد تحسنت المجموعة التجريبية في الدقة اللغوية والكفاءة الثقافية بزيادة (6) نقاط لكل منهما، مقابل زيادة طفيفة للمجموعة الضابطة بلغت نقطتين فقط. أما أعلى فارق فقد سجل في مهارات مراجعة وتقييم جودة النص، حيث ارتفع الوسيط في المجموعة التجريبية (8) نقاط مقارنة بزيادة محدودة للمجموعة الضابطة (+2 نقطتين). تشير هذه النتائج إلى فاعلية التدريب البيداغوجي القائم على الدمج الممنهج لنماذج الذكاء الاصطناعي

التوليدي في تعليم الترجمة، مؤكدة تفوق هذا الإطار المنهجي على الطرق التقليدية في تطوير المهارات على المستويين الكلي والفرعي.

الجدول (11): مقارنة الوسيط لدرجات المجموعتين الضابطة والتجريبية قبل التدريب وبعده

المتغير	المجموعة	وسيط الاختبار القبلي	وسيط الاختبار البعدي	فارق التحصيل
كفاءة الترجمة الكلية	المجموعة الضابطة	30	37	+7
	المجموعة التجريبية	30	51	+21
الدقة اللغوية	المجموعة الضابطة	10	12	+2
	المجموعة التجريبية	12	18	+6
الكفاءة الثقافية	المجموعة الضابطة	8	10	+2
	المجموعة التجريبية	8	14	+6
مراجعة وتقييم جودة النص	المجموعة الضابطة	13	15	+2
	المجموعة التجريبية	12	20	+8

5.5. تحليل الاستبانة البعدية: تصورات الطلبة عن الإمكانات البيداغوجية لدمج الذكاء الاصطناعي

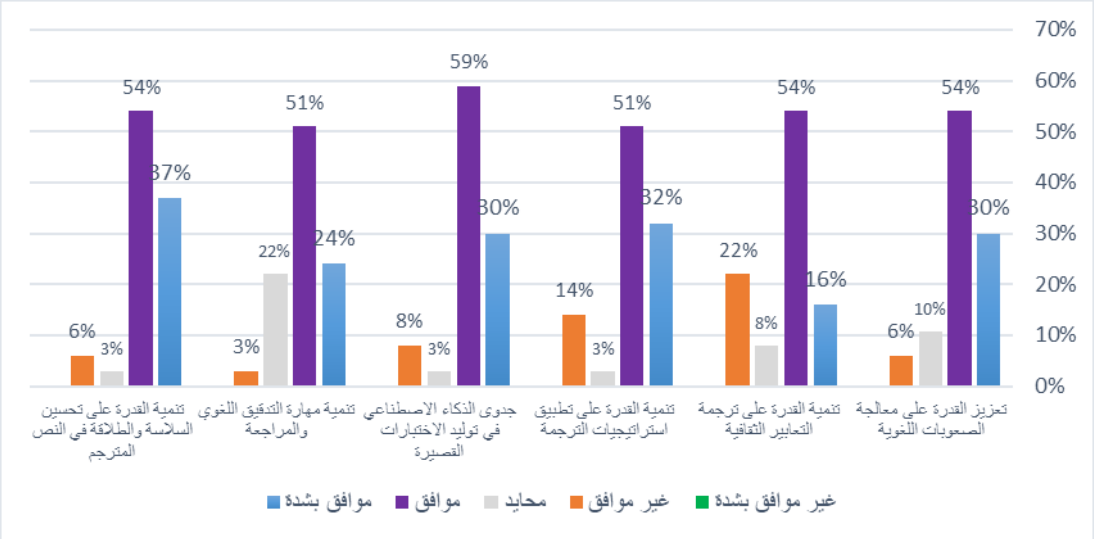
بعد الانتهاء من التدريب، تم توزيع استبانة بعدية على أفراد المجموعة التجريبية (37 مشاركًا) بهدف التعرف على تصوراتهم حول الفاعلية التربوية وجدوى توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي (ChatGPT وGemini) في التدريب على مهارات الترجمة. يهدف تحليل نتائج هذه الاستبانة إلى توفير فهم أعمق لتجربة الطلبة المشاركين وتصوراتهم عن الاستخدامات والدلالات التربوية لدمج هذه النماذج التوليدية في تعليم الترجمة، فضلًا عن تدعيم النتائج الكمية المستخلصة من الاختبارات القبلية والبعدية. واعتمدت الاستبانة مقياس ليكرت الخماسي (لا أوافق بشدة – لا أوافق – محايد – أوافق – أوافق بشدة). وتوضح نتائج الاستبانة، الملخصة في الجدولين (12) و(13) والشكلين (4) و(5)، تصور وآراء الطلبة المشاركين حول مدى فاعلية الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات الترجمة، وامكاناته التعليمية والتربوية العامة.

1.5.5. تصورات الطلبة حول جدوى الدمج المنهجي للذكاء الاصطناعي في تعزيز مهارات الترجمة

الجدول (12): تصورات الطلبة حول جدوى الدمج المنهجي للذكاء الاصطناعي في تعزيز مهارات الترجمة

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	% نسبة المو افقة (أو افق بشدة/ أو افق)
1	تعزيز القدرة على معالجة الصعوبات اللغوية	4.08	0.80	83.8%
2	تنمية القدرة على ترجمة التعابير الثقافية	3.65	1.01	70.3%
3	تنمية القدرة على تطبيق استراتيجيات/ مناهج الترجمة	4.03	0.96	83.8%
4	جدوى الذكاء الاصطناعي في توليد الاختبارات القصيرة	4.11	0.81	89.2%
5	تنمية مهارة التدقيق اللغوي والمراجعة	3.97	0.76	75.7%
6	تنمية القدرة على تحسين السلاسة والطلاقة في النص المترجم	4.24	0.76	91.9%

الشكل (5): تصورات الطلبة حول جدوى الدمج المنهجي للذكاء الاصطناعي في تعزيز مهارات الترجمة



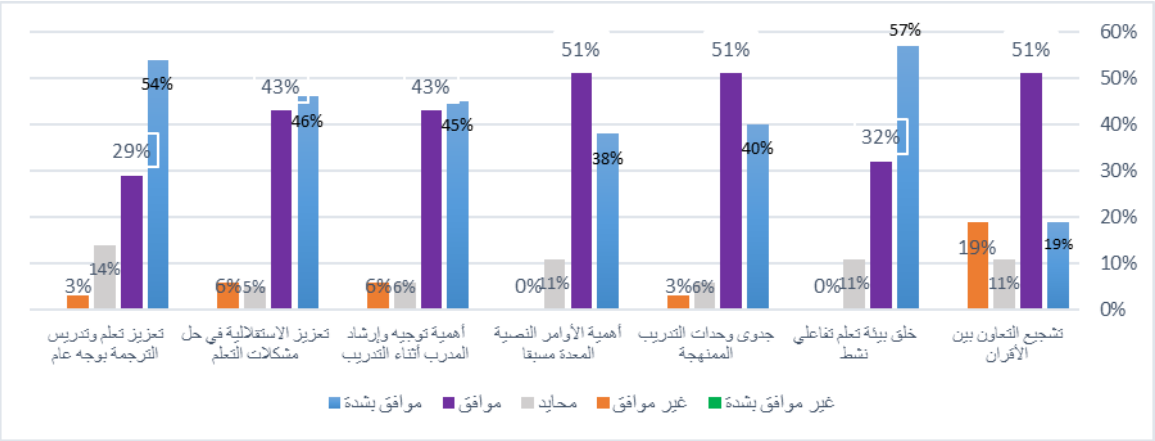
تشير بيانات الجدول (12) والشكل (5) إلى مستوى مرتفع من القبول والرضى لدى الطلاب تجاه فاعلية وجدوى التدريب القائم على الدمج المنهجي للذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الترجمة الأساسية. فقد حصلت الفقرة المتعلقة بجدوى التدريب المعزز بالذكاء الاصطناعي في تنمية قدرة الطالب على تحسين السلاسة والطلاقة في النص المترجم أعلى متوسط حسابي (M = 4.24) ونسبة موافقة بلغت (91.9%)، تلتها الفقرة الخاصة بجدوى الاختبارات القصيرة المولدة من قبل نماذج الذكاء الاصطناعي في بناء كفاءة الترجمة بمتوسط حسابي (M = 4.11) ونسبة موافقة (89.2%). ويعكس ذلك الدور الإيجابي للذكاء الاصطناعي في دعم التقييم التكويني وتعزيز اكتساب المهارات المستهدفة ضمن سياق التدريب المنهجي الموجه تربويا في الترجمة.

كما أظهرت النتائج مستويات مرتفعة ومتسقة من موافقة المشاركين على فقرات الاستبيان الخاصة بدور الذكاء الاصطناعي في تعزيز قدرة الطالب على معالجة الصعوبات اللغوية أثناء الترجمة (M = 4.08، 83.8%) وتنمية القدرة على استخدام وتطبيق استراتيجيات الترجمة (M = 4.03، 83.8%)، مما يشير إلى فاعلية الذكاء الاصطناعي في دعم الجوانب التحليلية والإجرائية لعملية الترجمة. كما أكد معظم المشاركين على فاعلية نماذج الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التدقيق اللغوي والمراجعة (M = 3.97، 75.7%). في المقابل، تشير نتائج الاستبيان إلى نسبة موافقة (70.3%) ومتوسط (M = 3.65) أقل نسبيا فيما يتعلق بفاعلية نماذج الذكاء الاصطناعي في تنمية القدرة على ترجمة التعابير الثقافية، وهو ما يشير إلى بعض التحديات المرتبطة بالبعد الثقافي في الترجمة بمساعدة الذكاء الاصطناعي مقارنةً بالجوانب اللغوية والإجرائية الأخرى.

الجدول (13): تصورات الطلبة حول الفوائد والأبعاد التربوية العامة للدمج المنهجي للذكاء الاصطناعي

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الموافقة % (أوافق بشدة/ أوافق)
7	تشجيع التعاون بين الأقران	3.65	1.01	70 %
8	خلق بيئة تعلم تفاعلي نشط	4.46	0.69	89.2%
9	جدوى وحدات التدريب الممنهجة	4.30	0.70	91.9%
10	أهمية الأوامر النصية المعدة مسبقا	4.27	0.65	89.2%
11	أهمية توجيه وإرشاد المدرب/ المعلم أثناء التدريب	4.30	0.81	89.1%
12	تعزيز الاستقلالية في حل مشكلات التعلم	4.30	0.81	89.1%
13	تعزيز تعلم وتدريس الترجمة بوجه عام	4.35	0.82	83.8%

الشكل (6): تصورات الطلبة حول الفوائد والدلالات التربوية العامة للدمج المنهجي للذكاء الاصطناعي



يبين الجدول (13) والشكل (6) تصورات الطلبة الإيجابية والمرتفعة تجاه الفوائد والأبعاد التربوية العامة للتدريب القائم على الدمج المنهجي للذكاء الاصطناعي في تعليم الترجمة. فقد سجلت الفقرة الخاصة بجدوى الذكاء الاصطناعي في خلق تعلم تفاعلي نشط أعلى متوسط حسابي (M = 4.46) وبنسبة موافقة بلغت (89.2%)، مما يعكس إدراك الطلبة لجدوى نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعزيز التفاعل والمشاركة النشطة في بيئة التعلم. وفي السياق ذاته، أظهرت النتائج أن الفقرة الخاصة بتنظيم وحدات التدريب الممنهجة والموجهة تربويًا حققت أعلى نسبة موافقة (91.9%)، وبمتوسط حسابي (M = 4.30) وهو ما يشير إلى إدراك الطلبة لأهمية الإعداد والتخطيط المسبق للإطار التربوي والمحتوى التدريبي في فاعلية التدخلات التدريبية القائمة على الدمج المنهجي لنماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم الترجمة. كما أظهرت النتائج مستويات مرتفعة من الموافقة على أهمية توجيه وإرشاد المدرب/المعلم (M = 4.30، 89.1%) في التدريب البيداغوجي، إلى جانب تعزيز الاستقلالية في حل مشكلات التعلم لدى الطلبة (M = 4.30، 89.1%)، مما يؤكد الدور المحوري للمدرب/ المعلم في الإشراف والدعم التربوي أثناء التدريب في توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي بصورة فعّالة ضمن السياق التعليمي. كذلك، أكد المشاركون أهمية الأوامر النصية المعدة مسبقًا (Prompts) في تحسين دقة استجابات وجودة مخرجات نماذج الذكاء الاصطناعي (M = 4.27، 89.2%)، بما يعكس أهمية التصميم البيداغوجي الواعي للوحدات والمهام والأنشطة التدريبية الخاصة بالدراسة الحالية، ودقة صياغة الأوامر النصية، بوصفها عاملا جوهريًا في نجاح التدريب المنهجي المعزز بالذكاء الاصطناعي التوليدي.

وعلى المستوى العام، أكد معظم المشاركين فاعلية الذكاء الاصطناعي في تعزيز تعلم وتدريس الترجمة بشكل عام (M = 4.35، 83.8%)، وهو ما يؤيد تبني هذه الدراسة دمج هذه التقنيات ضمن أطر تربوية منهجية. وفي المقابل، أظهرت النتائج أن فقرة تشجيع التعاون بين الأقران حققت متوسطًا أقل نسبيًا (M = 3.65) ونسبة موافقة بلغت (70%)، على الرغم من بقاء الاتجاه العام إيجابيًا، مما قد يقود إلى الاستنتاج أن الأبعاد التعاونية للتعلم تستلزم تصميمًا تقنيًا أكثر تطورًا عند دمج أدوات الذكاء الاصطناعي في السياقات التدريبية التعليمية. وتدعم هذه النتائج، في مجملها، صحة وجدوى الإطار البيداغوجي المقترح في الدراسة الحالية لدمج نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم الترجمة. كما تشير هذه النتائج إلى إدراك الطلبة الكبير لفاعلية التدريب المنهجي المعزز بالذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الترجمة، وأن الإمكانات التعليمية والتربوية لهذه النماذج

التوليدية تعتمد على دمجها ضمن إطار وتصميم تربوي تعليمي منظم، قائم على الاشراف والإرشاد الخبير، وبناء المهام التعليمية، وصياغة الأوامر النصية بصورة دقيقة وموجهة تربويًا.

6. مناقشة النتائج

تتناول هذه المناقشة تفسير نتائج الدراسة في ضوء الإجابة على تساؤلات البحث المتعلقة بمدى تأثير الدمج المنهجي الموجه لنماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي على تنمية وتطوير كفاءة الترجمة الكلية، والمهارات الفرعية المستهدفة، إلى جانب الإمكانات والدلالات التعليمية والتربوية لهذا الدمج القائم على أسس بيداغوجية واضحة.

1.6. فاعلية الدمج المنهجي للذكاء الاصطناعي التوليدي في تعزيز كفاءة الترجمة الكلية

في ضوء الإجابة عن السؤال الأول للدراسة، أظهرت النتائج الكمية أدلة تجريبية واضحة على فاعلية التدريب القائم على التوجيه البيداغوجي والدمج المنهجي للذكاء الاصطناعي التوليدي في تحسين الكفاءة العامة في الترجمة. فقد أظهر أفراد المجموعة التجريبية، الذين تلقوا تدريبهم باستخدام نماذج ذكاء اصطناعي موجهة بيداغوجياً (ChatGPT-4o و Gemini 2.5)، أداءً متفوقاً ذا دلالة إحصائية في الاختبار البعدي مقارنة بأفراد المجموعة الضابطة الذين تلقوا تدريباً تقليدياً. ويتجلى ذلك بوضوح في الفارق الملحوظ في قيم الوسيط لدرجات الاختبار البعدي (الوسيط للمجموعة التجريبية = 51 مقابل 37 للمجموعة الضابطة)، فضلاً عن نتائج اختبار مان–ويتني ($U = 105.000$، $p < 0.05$)، والتي تؤكد وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية. وتكتسب هذه النتائج أهمية تفسيرية إضافية، ولا سيما في ضوء تكافؤ مستوى المجموعتين قبل تنفيذ التدريب (الوسيط = 30 في الاختبار القبلي للمجموعتين)، مما يعزز الاستدلال السببي بأن التحسن في كفاءة الترجمة يُعزى إلى طبيعة التدخل التجريبي (التدريب القائم على دمج الذكاء الاصطناعي التوليدي). ففي حين سجلت المجموعة الضابطة تحسناً محدوداً (زيادة في الوسيط قدرها 7)، حققت المجموعة التجريبية تحسناً كبيراً (زيادة قدرها 21 في الوسيط) مقارنة بأدائها القبلي، وهو ما يعكس بوضوح الأثر العميق للتدريب البيداغوجي المدعوم بالذكاء الاصطناعي عند توظيفه ضمن إطار تعليمي تربوي منظم وموجه.

يُعزى هذا التفوق الملحوظ في التحصيل إلى الإطار التربوي المنظم الذي وُجِّهت من خلاله إمكانات الذكاء الاصطناعي التوليدي توجيهًا استراتيجيًا ومنهجيًا نحو تحقيق أهداف تعلم محددة في تنمية مهارات الترجمة. فمن خلال بناء بيئة تعلم تفاعلية محفزة قائمة على التأمل النقدي والتغذية الراجعة المستمرة، أتاح هذا النموذج التدريبي تجربة تعليمية أكثر عمقًا وفاعلية. ويتسق هذا التفوق مع ما أشارت إليه دراسات سابقة حول التحسن الملحوظ في أداء المتعلمين في الترجمة عبر التدريب المدعوم بالذكاء الاصطناعي (Bakhov, 2024؛ Emara, 2024؛ Wang, 2024). غير أن الدراسة الحالية تتجاوز تلك الجهود من حيث عمق المعالجة البيداغوجية وشمولية التطبيق؛ فبينما ركزت معظم الدراسات السابقة على توظيف الذكاء الاصطناعي في مهام تعليمية جزئية أو تطبيقات محدودة، تقدم هذه الدراسة إطارًا تكامليًا لتوظيفه في تنمية منظومة مهارية مترابطة تشمل الدقة اللغوية، والكفاءة الثقافية، ومراجعة جودة الترجمة على مستوى النص. ومن الناحية التطبيقية، تشير النتائج إلى أن الدمج المنهجي المصمم بعناية للذكاء الاصطناعي التوليدي ضمن إطار تربوي محكم يمكن أن يفعّل أدوارًا تعليمية متعددة في تعليم الترجمة، متجاوزًا دوره التقليدي بوصفه أداة لإنتاج ترجمات آلية جاهزة.

كما تعكس الفروق المرتفعة في التحصيل بعد التدريب لصالح المجموعة التجريبية الأثر الإيجابي للتصميم التعليمي القائم على مبادئ التعلم البنائي والتعلم المرتكز على التغذية الراجعة. فقد أسهم التركيز في الوحدات التدريبية على إدارة عملية الترجمة، إلى جانب إشراك الطلبة في حلقة تعلم تفاعلية تجمع بين التغذية الراجعة الفورية المدعومة بالذكاء الاصطناعي والتوجيه المباشر من المعلم/المدرب، في تعزيز بناء المعرفة بصورة نشطة من خلال حل المشكلات والممارسات التأملية. وفي هذا السياق، أُعيد تأطير دور الذكاء الاصطناعي التوليدي من أداة إنتاج نصوص جاهزة إلى شريك تعليمي داعم متعدد الوظائف يعمل ضمن بيئة تعلم منظمة وتحت إشراف تربوي مباشر. وتؤكد النتائج أن الإمكانات التربوية لهذه النماذج لا تتحقق تلقائيًا، بل تتطلب تصميمًا بيداغوجيًا منهجيًا دقيقًا يوجه قدراتها نحو تعزيز التعلم العميق وتحقيق أهداف قابلة للقياس في مهارات الترجمة.

2.6. تأثير نماذج الذكاء الاصطناعي المدمجة منهجيا في تعزيز مهارات الترجمة الفرعية

للإجابة عن سؤال الدراسة الثاني، تم إجراء تحليل إحصائي لقياس أثر التدريب المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الترجمة الفرعية. وأظهرت نتائج اختبار ويلكوكسون للرتب الموقعة تحسناً ذا دلالة إحصائية ($p < 0.05$) في جميع المهارات الفرعية الثلاث لدى أفراد المجموعة التجريبية بعد تلقيهم التدريب.

وقد جاءت قيم الوسيط الحسابي للاختبار البعدي لدى المجموعة التجريبية أعلى من نظيرتها في المجموعة الضابطة على التوالي في جميع المجالات، وهي: الدقة اللغوية (الوسيط = 18 مقابل 12)، والكفاءة الثقافية (الوسيط = 14 مقابل 10)، ومراجعة جودة النص (الوسيط = 20 مقابل 15). ويُلاحظ أن مقدار التحسن في الكفاءة الثقافية كان الأقل مقارنة بالمهارتين الأخريين، مما يتسق مع نتائج دراسات سابقة أجريت من قبل (Khoshafah, 2023؛ Alqohfa & Sanad, 2025)، والتي تشير إلى أن التعامل مع المعاني والدلالات الثقافية، ولا سيما في الترجمة بين الإنجليزية والعربية، ما يزال يمثل تحدياً خاصاً لنماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي.

وتكشف هذه النتائج الاختلاف النسبي في أثر الذكاء الاصطناعي عبر المهارات الفرعية؛ فالأداء المتفوق في مجالي الدقة اللغوية ومراجعة جودة ترجمة النص يبرز فاعلية هذه النماذج في تنمية المهارات اللغوية وتحسين جودة النص، في حين يشير التحسن المحدود في مجال الكفاءة الثقافية إلى أحد أوجه القصور الجوهرية لنماذج الذكاء الاصطناعي، لا سيما في التعامل مع السياقات الثقافية المعقدة. غير أن الإطار البيداغوجي المعتمد في الدراسة الحالية أعاد توظيف هذا القصور إلى فرصة تعليمية؛ إذ أسهم توجيه الطلبة إلى تحليل المخرجات الثقافية المتباينة للذكاء الاصطناعي في تنمية قدرتهم على التقييم النقدي المتقدم في السياق الثقافي، بدلاً من تقبل المخرجات الآلية دون مراجعة ناقدة.

بوجه عام، أثبتت نتائج المعالجة التجريبية فاعلية الدمج البيداغوجي المنهجي للذكاء الاصطناعي في تعليم مهارات الترجمة، من خلال تطبيق إطار تعليمي بنائي يتبنى الذكاء الاصطناعي بوصفه شريكاً حوارياً تفاعلياً (Levin et al., 2025)، وأسهمت الوحدات التدريبية المعدّة مسبقاً والمنفذة تحت إشراف المدرب في تحفيز تفكير الطلبة النقدي وتعميق تعلمهم التأملي. كما أسهمت هذه المنهجية في خلق بيئة تعلم إيجابية وفعالة لتنمية مهارات الترجمة، مما يؤكد الإمكانات التعليمية المحورية للذكاء الاصطناعي التوليدي عندما يُدمج ويوظف توظيفاً هادفاً ضمن إطار تعليمي يستند إلى أسس تربوية متينة وتطبيقات

بيداغوجية عملية مستمدة من النظرية البنائية، وهو ما يفسر التفوق الملحوظ للمجموعة التجريبية في درجات الاختبار البعدي مقارنة بالمجموعة الضابطة.

3.6. الإمكانات والدلالات التربوية للدمج المنهجي للذكاء الاصطناعي في تعليم الترجمة

في ضوء الإجابة على السؤال الثالث للبحث، يقدم هذا القسم قراءة تفسيرية لنتائج الدراسة المتعلقة بالدلالات التربوية للدمج المنهجي لنماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم الترجمة، من خلال تحليل ما تكشفه المؤشرات الكمية وتصورات الطلبة عن طبيعة التحول البيداغوجي الذي أحدثه هذا الدمج.

1.3.6. الذكاء الاصطناعي التوليدي وسيط تعليمي لتعزيز مهارات الترجمة

تكشف نتائج الدراسة عن اتساق واضح بين نتائج الاختبارات البعدية واستجابات الطلبة في الاستبيان، بما يعزز الدلالة التربوية لفاعلية نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي عند توظيفها ضمن إطار تعليمي موجه. وقد تجلت هذه الفاعلية في تنمية الدقة اللغوية وتعزيز مهارات مراجعة النصوص وتقييم جودتها، حيث أظهرت استجابات أفراد المجموعة التجريبية تصورات إيجابية مرتفعة تجاه دور هذه النماذج في دعم الطلبة على تجاوز الصعوبات اللغوية (83.8%)، وفي مهام التدقيق والمراجعة (75.7%)، وتحسين سلاسة النص المترجم (91.9%)، متزامنةً مع تحسن واضح في الأداء البعدي، وهو ما يعكس تحول الذكاء الاصطناعي من أداة مساعدة إلى وسيط تربوي داعم لبناء الكفاءة الترجمية. وتتسق هذه النتائج مع دراسة يانغ وآخرين (Yang et al., 2025) التي أكدت قدرة أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي، مثل ChatGPT، على دعم الكفاءة اللغوية لدى المتعلمين، وكذلك مع دراسات الغامدي والعتيبي (Alghamdi & Alotaibi, 2025) وصادق (Sadiq, 2025) حول جدوى توظيف الذكاء الاصطناعي في تقويم جودة الترجمة في سياقات نصية متخصصة.

ويشير الأداء المرتفع في مجال مراجعة وتقييم جودة النص إلى أن التفاعل مع الذكاء الاصطناعي لم يكن استهلاكياً للمخرجات، بل ممارسة تعليمية قائمة على المراجعة الواعية والتصحيح الذاتي، مما يعزز وعي الطلبة بجودة الترجمة ويوظف إمكانات الذكاء الاصطناعي ضمن إطار ممارسة الترجمة التأملية والناقدة، وينقل تركيز التعلم من الإنتاج النصي إلى تقويمه نقدياً، وهو ما يعد مهارة عليا في الكفاءة الترجمية.

في المقابل، أظهرت نتائج الاستبيان موافقة أقل على فاعلية الذكاء الاصطناعي في ترجمة التعابير الثقافية (70.3%)، بما يعكس محدودية التحسن في الكفاءة الثقافية مقارنة بالجوانب اللغوية ومراجعة النصوص، ويتسق مع تحديات البعد الثقافي التي أشارت إليها دراسات خشافة (Khoshafah, 2023) والقحفة وسند (Alqohfa & Sanad, 2025). أما في البعد التقويمي، فإن التأييد المرتفع لاستخدام الذكاء الاصطناعي في توليد الأنشطة والاختبارات (89.2%) يدل على امكانية التحول الوظيفي في الممارسات التقويمية، حيث يعمل الذكاء الاصطناعي كأداة لإثراء التقويم التكويني بينما يحتفظ المعلم بالدور الحاسم في الضبط والتوجيه، وهو ما يشير إلى إمكانية التحول الوظيفي في بنية الممارسات التقويمية وفقا للإطار البيداغوجي المقترح.

2.3.6. الإمكانات والدلالات التربوية العامة لدمج الذكاء الاصطناعي في تعليم الترجمة

تشير نتائج الدراسة إلى تصورات إيجابية مرتفعة لدى الطلبة تجاه الفوائد والإمكانات التربوية العامة لدمج الذكاء الاصطناعي في تعليم الترجمة. فقد أظهرت النتائج أن التدريب المدعوم بالذكاء الاصطناعي اتسم بدرجة عالية من التفاعلية، إذ أقر (89.2%) من الطلبة بأن هذا النمط من التدريب يسهم في تعزيز بيئة تعلم نشطة ومحفزة، ويعكس ذلك فاعلية الذكاء الاصطناعي حين يُوظف ضمن إطار تعليمي منظم، يعزز مشاركة المتعلمين وانخراطهم في أنشطة التعلم، حيث يتحول من أداة تقنية للترجمة إلى وسيط تربوي فاعل يدعم التفاعل ويوجهه نحو غايات تعليمية واضحة. وتؤكد نتائج الدراسة أن القيمة التربوية للذكاء الاصطناعي تكمن في دمجه ضمن بيئة تعليمية منظمة وموجهة. كما أبرزت النتائج أهمية الوحدات التدريبية المنظمة والأوامر النصية المصممة على أسس تربوية، إذ أكد (91.9%) من الطلبة على أهميتها في تحسين مهاراتهم الترجمية مقارنة بالاستخدام غير المنظم لأدوات الذكاء الاصطناعي. كما أشار (89.2%) منهم إلى أن الأوامر النصية المصممة بعناية أسهمت في تحسين جودة التعلم التفاعلي ومخرجات الذكاء الاصطناعي، بينما أكد (89.1%) من المشاركين أن هذا الإطار المدمج عزز استقلاليتهم الموجهة، إذ ساعدهم على معالجة صعوبات الترجمة ذاتيًا ضمن إطار إرشادي واضح. كما أيد (89.1%) من المشاركين أن التدريب المنظم والموجّه تحت إشراف المعلم أكثر فاعلية من الاستخدام المستقل لأدوات الذكاء الاصطناعي، وهو ما يرسخ نموذجًا تكامليًا يجمع بين دور المعلم ودور التقنية، بدلًا من التخوف من استبدال دوره. ويؤكد هذه النتائج الحاجة إلى الإشراف البشري لضمان تقديم تغذية راجعة دقيقة وسياقية وموثوقة علميًا، بما يحقق توازنًا بين الإمكانات التقنية والحس النقدي والخبرة التربوية للمعلم. وتتسق هذه النتائج مع الأدبيات الحديثة كما في دراسات زانج ودوهيرتي (Zhang & Doherty, 2025)، شو (Xu, 2024)، صادق (Sadiq, 2025)، والغامدي والعتيبي (Alghamdi & Alotaibi, 2025) التي شددت على أهمية الطبيعة التكاملية للعلاقة بين الذكاء الاصطناعي التوليدي ودور المعلم. وأخيرًا، تشير (83.8%) من استجابات الطلبة إلى فاعلية نماذج الذكاء الاصطناعي (ChatGPT وGemini) المدمجة منهجيًا في تعزيز عمليات تعلم وتدريس الترجمة. ويعكس ذلك الإمكانات النوعية لهذه النماذج في تطوير الممارسات التعليمية تطويرًا مستدامًا، شريطة أن يُوظف استخدامها ضمن إطار تربوي يستند إلى الدمج المنهجي، والإشراف البشري، والتغذية الراجعة الموجهة.

بشكل عام، تؤكد نتائج الدراسة أن الإمكانات التعليمية المتعددة الأبعاد للذكاء الاصطناعي التوليدي في تدريب الترجمة لا تتحقق إلا من خلال ثلاث ركائز أساسية: تصميم تعليمي محكم، وإطار بيداغوجي واضح، ورؤية تكاملية ترسخ دور المعلم كمشرف وموجه للعملية التعليمية والذكاء الاصطناعي شريكًا داعمًا، وليس بديلًا للمعلم.

3.3.6. الدلالات التربوية للإطار المقترح: إعادة تشكيل الأدوار

يقدم الإطار المقترح نموذجًا عمليًا لإعادة تنظيم العملية التعليمية عبر علاقة تكاملية بين الطالب والذكاء الاصطناعي والمعلم (انظر الجدول 14 والشكل 7) ، والتي تعكس تحولًا منهجيًا في إعادة تشكيل الأدوار ضمن نموذج ثلاثي الأقطاب، إذ يعمل الذكاء الاصطناعي كمولد للمحتوى ومقيّمًا فوريًا لأداء الطالب، ويؤدي الطالب دور المتعلم النشط وباني المعرفة والمراجع الناقد لمخرجات الذكاء الاصطناعي، بينما يضطلع المعلم/المدرب بدور المصمم البيداغوجي والميسّر وضابط جودة المخرجات، إذ يتحول دوره من ملقن للمعرفة إلى منظم وميسر للتجربة التعليمية وتنسجم هذه الأدوار مع مبادئ التعلم البنائي (Li, 2014؛ Kynigos, 2015). وتتجسد هذه العملية في حلقات تفاعلية منظمة تبدأ بتهيئة الذكاء الاصطناعي وفق أهداف تعليمية

محددة، تليها مرحلة انخراط الطالب في تفاعل تدريبي قائم على التغذية الراجعة التكوينية والتأمل والمراجعة الناقدة، الأمر الذي يفسر الأداء المتفوق لطلبة المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة بعد التدريب.

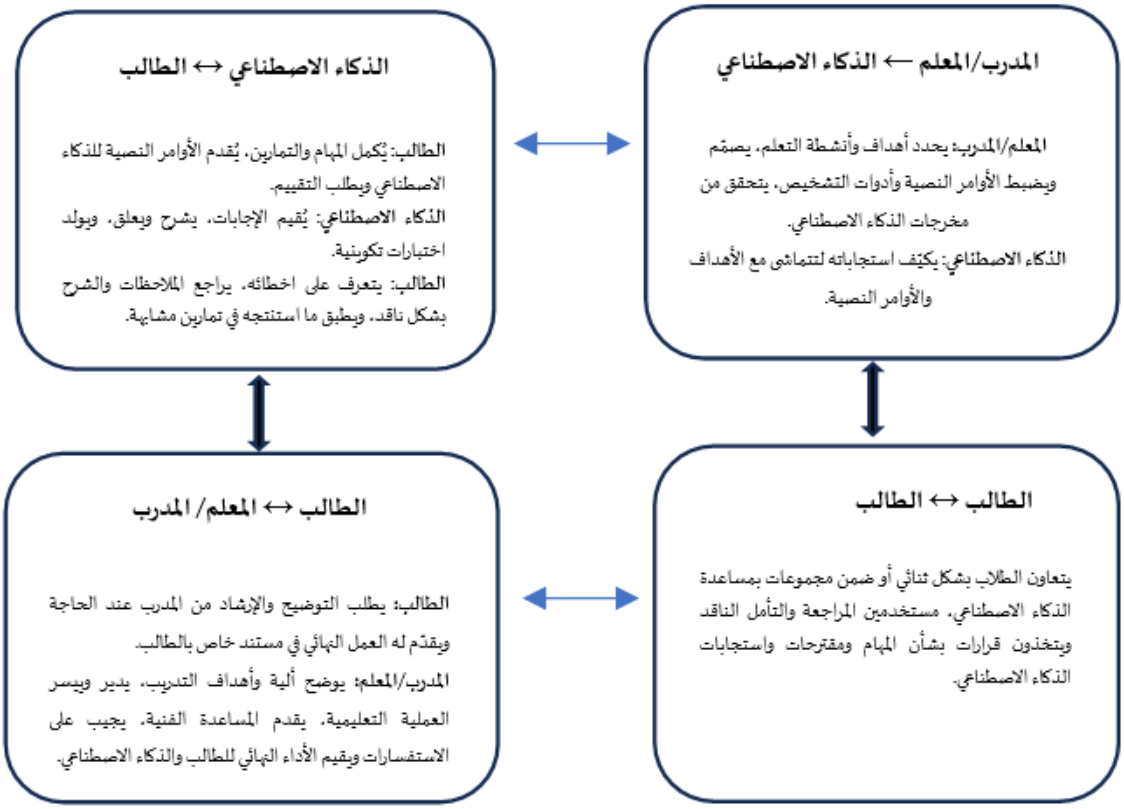
وتؤكد النسب المرتفعة لتصورات الطلبة فاعلية هذا الإطار التدريبي؛ إذ أشار (91.9%) من الطلبة إلى أهمية الوحدات التدريبية المنظمة والمعدة مسبقًا، في حين أكد (89.1%) منهم أهمية الدور الإرشادي والإشرافي للمعلم/المدرب في ضبط وتوجيه الذكاء الاصطناعي، وهو ما يؤكد صلاحية الإطار المقترح في بناء منظومة تعلم متماسكة وفعالة. وفي هذا السياق، يسهم الإطار المقترح في إثبات أن دور المعلم لا يستبدل بالذكاء الاصطناعي، بل يُعاد تشكيله ليغدو أكثر محورية في العملية التعليمية، بما يؤكد أن الفاعلية التعليمية نتاج الدمج البيداغوجي لا خوارزمية النماذج ذاتها. ويمثل ذلك امتدادًا للمنظور الفيغوتسكي للتعلم (Vygotsky, 2018)، حيث يعاد تأطير الذكاء الاصطناعي كأداة تعليم مساندة، ووسيط داعم للنشاط المعرفي لا بديلاً عن العنصر البشري، في مقابل تمركز دور المعلم/المدرب باعتباره المشرف والمصمم والموجه لعملية تنمية وترسيخ مهارات الترجمة.

تشير النتائج إلى أن دمج الذكاء الاصطناعي يمثل تحولًا في تصميم برامج إعداد المترجمين، حيث يستدعي إدماج كفاءات التفاعل الناقد مع الأنظمة الذكية (صياغة الأوامر النصية، تقييم المخرجات، اتخاذ القرار)، وتوجيه الأنشطة الصفية نحو ممارسات تحليلية وتقويمية، مع اعتماد نماذج تقويم تحقق توازنًا بين الدعم الآلي والإشراف والحكم البشري. كما تقدم الدراسة منظورًا بيداغوجيًا-بنيويًا عملياً يؤطر الذكاء الاصطناعي كوسيط تعليمي، ويمثل التعلم المدعوم به إعادة توزيع وظيفي للأدوار المعرفية دون إحلال تقني للدور البشري. كما توسع الدراسة مفهوم الكفاءة الترجمية ليشمل مهارات التفاعل التحليلي مع الأنظمة الذكية، مؤكدةً أن القيمة التعليمية للنماذج التوليدية تتحدد بدقة وفاعلية الإطار التربوي، الذي يقوم على دمجها منهجيًا وفق مبادئ وممارسات بيداغوجية منظمة وأهداف تعليمية محددة.

الجدول (14): الأدوار التكاملية في إطار بيداغوجيا الذكاء الاصطناعي التوليدي

المجال	دور الذكاء الاصطناعي	دور الطالب/ المتعلم	دور المعلم/ المدرب
تقديم المعرفة والمهارة	مولد محتوى ديناميكي	مستكشف نشط / باني المعرفة	مصمم ومدير المحتوى التعليمي
التغذية الراجعة والتقييم	مولد ومقيم اختبارات تكوينية	متعلم مستكشف/ المتعلم الممارس والمتأمل	ميسر أنشطة التعليم التأملي
التفكير النقدي والتحليل	محل تقييم من قبل المتعلم	محلل ناقد	موجه التفكير الناقد
التطبيق العملي والإبداع	مساعد تعليم فوري	متعلم ممارس	مصمم سيناريوهات التعليم/ المقيم النهائي لمخرجات الذكاء الاصطناعي وأداء المتعلم
بيئة التعلم والدعم	معلم خصوصي	متعلم مستقل/ ذاتي	مشرف وميسر ومرشد تعليمي

الشكل (7):الإطار التربوي القائم على دمج الذكاء الاصطناعي في تعليم الترجمة



4.3.6. الدلالات التربوية لتصميم الأوامر النصية الموجهة

تكشف نتائج الدراسة أن القيمة التعليمية للذكاء الاصطناعي التوليدي ارتبطت بشكل مباشر بتصميم الأوامر النصية بما يتناسب مع تحقيق الأهداف التعليمية. فقد أسهمت هندسة الأوامر النصية القائمة على أسس تربوية في تحويل الذكاء الاصطناعي من نظام مولد للنصوص إلى مساعد تعليمي منظم يوجه التفاعل نحو أهداف تعلم محددة. حيث أن الأوامر النصية مثلت أداة ضبط بيداغوجي، إذ أدت استراتيجيات مثل إسناد الأدوار الوظيفية (He, 2024)، والتلقين بأمثلة محددة (Liang et al., 2023) إلى مواءمة استجابات الذكاء الاصطناعي مع المستوى اللغوي والخلفية الثقافية للمتعلمين، وإلى رفع الدقة المفاهيمية في التغذية الراجعة. كما أتاح هذا التصميم المنهجي للأوامر النصية حلقة تعلم نقدية سهلت للطلبة التعرف على تقييم إجاباتهم، وتحليل التغذية الراجعة، واستكشاف البدائل الممكنة للترجمة. وتؤكد نسبة التأييد المرتفعة لجدوى هذه الأوامر النصية (89.2%) الأهمية المحورية لمهارات تصميم الأوامر النصية وهندسة الأوامر في التدريب الفعال في الترجمة. وتتسق هذه النتائج مع الدراسات الحديثة التي تؤكد الدور المحوري لتصميم الأوامر النصية في إنتاج مخرجات تعليمية فعّالة في تدريب الترجمة المدعوم بالذكاء الاصطناعي (Alghamdi & Alotaibi, 2025؛ Yang et al., 2025).

5.3.6. تحديات ومقترحات للدمج التربوي للذكاء الاصطناعي التوليدي

على الرغم من الإمكانات التعليمية التي توفرها نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي، يظل دمجها الفعال في تعليم الترجمة مشروطاً بمعالجة تحديات جوهرية، أبرزها محدودية المعرفة التطبيقية وغياب التدريب المنهجي لكل من الطلبة والمعلمين في

استخدام هذه النماذج للأغراض التعليمية، ولا سيما في مجال تصميم الأوامر النصية الموجهة بيداغوجياً. ويستدعي ذلك تنفيذ ورش وبرامج تدريب إلزامية للطلبة، إلى جانب برامج تطوير مهني مستدامة للمعلمين، لتعزيز الدمج المنهجي الفعال لأدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم الترجمة. تشمل التحديات الأخرى عدم الاتساق في مخرجات هذه النماذج، وقصورها في معالجة الفروق الثقافية والدلالات السياقية الدقيقة (Xu et al., 2025; Sadiq, 2025). وللتقليل من تأثير هذا القصور، يصبح التدريب المنهجي على هندسة الأوامر النصية والممارسة النقدية للتقويم ضرورة، وفق الإطار البيداغوجي المقترح.

6.3.6. حدود الدراسة و افاق الدراسات المستقبلية

بالرغم من الإسهام الملحوظ الذي تقدمه هذه الدراسة في مجال بيداغوجيا الترجمة القائمة على الدمج الموجه للذكاء الاصطناعي التوليدي، فإنها لا تخلو من بعض المحددات البحثية التي تتيح في الوقت ذاته آفاقاً جديدة للدراسات المستقبلية. فعلى مستوى عينة الدراسة، ورغم ملاءمة حجمها للتصميم التجريبي المعتمد (74 مشاركاً)، فإن اقتصار الدراسة على سياقين عربيين (الجمهورية اليمنية وسلطنة عُمان) قد يحد من تعميم النتائج، مما يستدعي تطبيق الدراسة في سياقات تعليمية عربية متنوعة. كما أن الطبيعة المتعددة لمحتويات المادة التجريبية حالت دون إجراء تحليل مقارن معمق لأداء نماذج الذكاء الاصطناعي المستخدمة، لا سيما (ChatGPT) و(Gemini)، في مهام ترجمة دقيقة ومحددة. كما توصي الدراسة بإجراء أبحاث مستقبلية تركز بصورة معمقة على دور الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية التنوع الأسلوبي وتحسين جودة الأداء في مجالات الترجمة المتخصصة، مثل الترجمة الأدبية والإعلامية والتقنية بالإضافة إلى تبني ابحاث طولية بمنهجيات مختلطة لدراسة الآثار التعليمية والمعرفية بعيدة المدى بما يقدم فهما أوسع لأثر دمج الذكاء الاصطناعي في تعليم الترجمة.

7. الخاتمة

تقدم هذه الدراسة دليلاً تجريبياً منهجياً على فاعلية التدريب الموجّه القائم على التصميم البيداغوجي المدمج لنماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي (ChatGPT-4o و Gemini 2.5) في تنمية مهارات الترجمة بين العربية والإنجليزية. وبالاستناد إلى تصميم تجريبي حقيقي قائم على القياس القبلي–البعدي لمجموعتين (تجريبية وضابطة)، أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لصالح المجموعة التجريبية في كفاءة الترجمة الكلية ومهارات الترجمة الفرعية المستهدفة (الدقة اللغوية، والكفاءة الثقافية، ومراجعة وتقييم جودة الترجمة على مستوى النص)، وهو ما يدل على الأثر الإيجابي للتدخل التدريبي المقترح القائم على الدمج البيداغوجي المنهجي للذكاء الاصطناعي التوليدي ويبرهن على فاعليته مقارنة بالطرائق التقليدية في تعليم الترجمة، الأمر الذي أدى إلى رفض الفرضيات الصفرية في ضوء المعالجة الإحصائية المعتمدة. كما عززت استجابات الاستبيان البعدي للمجموعة التجريبية هذه النتائج، إذ أكد معظم المشاركين فاعلية الإطار التعليمي المقترح المدعوم بنماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحسين مهارات الطلبة في مجالي الدقة اللغوية ومراجعة وتحسين جودة النص، مع تسجيل مستوى تأييد أقل نسبياً فيما يتعلق بتنمية الكفاءة الثقافية. وتتسق هذه النتيجة مع ما تشير إليه الأدبيات الحديثة بشأن القصور النسبي للنماذج التوليدية في معالجة الدلالات والسياقات الثقافية الدقيقة والمعقدة، وهو ما يبرز أهمية الإشراف التربوي للمدرب/ المعلم في توجيه الاستخدام التعليمي والتربوي لهذه الأدوات، والتحقق من دقة مخرجاتها وملاءمتها السياقية، وضبطها ضمن معايير أكاديمية ومهنية. وتُعزى فاعلية هذا الدمج البيداغوجي إلى توظيف هندسة الأوامر

ضمن إطار تعليمي تربوي يقوم على مبادئ نظرية التعلم البنائي، ويؤطر التفاعل مع الذكاء الاصطناعي باعتباره تجربة وممارسة معرفية منظمة وهادفة، ويُعيد توجيه عملية التعلم من التركيز على المخرجات النهائية للذكاء الاصطناعي إلى التركيز على دينامية التفاعل المنهجي الناقد باعتباره شريك تربوي وأداة تعلم مساندة، بما يعزز بناء المعرفة والتعلم النشط بصورة تفاعلية وتشاركية ويعمق التجربة التعليمية ومخرجاتها.

وفي ضوء هذه النتائج، تسهم الدراسة في تقديم إطار بيداغوجي إجرائي قائم على نموذج تدريبي تطبيقي تم التحقق من فاعليته تجريبياً، بوصفه نموذجاً قابلاً للتطبيق والتطوير في سياقات تعليمية مماثلة. ويرتكز هذا الإطار على التصميم التربوي المنهجي، والتدخل التعليمي الواعي، والممارسة التأملية الموجهة، بما يعيد تنظيم أدوار أطراف العملية التعليمية داخل بيئة تعلم ديناميكية موجهة، ينخرط فيها الطالب في تفاعل منهجي منظم مع نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي تحت إشراف المعلم/المدرب. وفي هذا التصور، يُعاد تأطير الذكاء الاصطناعي من مجرد أداة تقنية مولّدة للترجمة إلى شريك تعليمي فاعل يعمل ضمن منظومة تكاملية محددة الأدوار بوضوح، في حين يظل المعلم فاعلاً رئيسياً بوصفه مخططاً وميسِّراً ومقوِّماً نهائياً للأداء، وضامناً لجودة العملية التعليمية واتساقها مع المعايير الأكاديمية والمهنية. وبهذا يؤسس الإطار المقترح لنموذج تعليمي تكاملي مستدام يجمع بين الكفاءة التقنية والانضباط البيداغوجي والقدرات النقدية التأملية، ويسهم في تطوير كفاءة ومهارات الترجمة لدى طلبة الترجمة والمترجمين المتدربين بالإضافة إلى قدرتهم على التعامل الواعي والاحترافي مع تقنيات الذكاء الاصطناعي في سياقات أكاديمية ومهنية متغيرة.

التوصيات

في ضوء نتائج الدراسة، يقترح الباحثون مجموعة من التوصيات الهادفة إلى تعزيز الدمج المنهجي لنماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم مهارات الترجمة على مستوى التعليم الجامعي والتطوير المهني، وذلك على النحو الآتي:

- تنفيذ برامج وورش تدريبية دورية ومنهجية للمدرسين والطلبة، تُركز على توظيف هندسة الأوامر في سياقات تعليم الترجمة وفق أسس تربوية ومنهجية واضحة، وعلى تنمية مهارات المراجعة التأملية والتقويم الواعي لمخرجات الذكاء الاصطناعي، باعتبار هذه الكفايات مكوّناً أساسياً من الكفاءة الترجمية المعاصرة ومتطلبات سوق العمل.
- تحديث مناهج وبرامج تعليم الترجمة بما يضمن إدماج استراتيجيات التفاعل البيداغوجي مع نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي وإمكاناتها التعليمية بصورة دقيقة ومحددة ضمن مخرجات التعلم المستهدفة، مع توجيه برامج التطوير المهني للمدرسين نحو تصميم خبرات تعلم قائمة على توظيف التقنية، وتدعم التعلم التأملي والنقدي للطلبة، في إطار تربوي بنائي منظم.
- وفي إطار توسيع نطاق الاستفادة من المخرجات التطبيقية لهذه الدراسة التجريبية، يُقترح مراجعة وتحديث الوحدات التدريبية الخاصة بهذه الدراسة تمهيدا لتحويلها إلى منصة تعليمية إلكترونية مفتوحة المصدر (مجانية)، بالتنسيق والشراكة مع مؤسسات ومبادرات إقليمية فاعلة في مجال الترجمة (مثل: المرصد العربي للترجمة)، لتحويلها إلى منصة تدريب تفاعلي مجاني يتميز بالمرونة وقابلية التطوير المستدام، والتكيف مع السياقات التعليمية والتدريبية المتنوعة،

والتوسع في المحتوى، الأمر الذي يعزز التكامل المنهجي لنماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي في تدريب الترجمة على نطاق عربي أكاديمي ومهني واسع.

الشكر والتقدير

يتقدم المؤلفون بخالص الشكر للطلبة المشاركين في الجامعات الأربع على التزامهم وتعاونهم أثناء تنفيذ إجراءات الدراسة، وللقيادات الأكاديمية والعمداء ورؤساء الأقسام وأعضاء هيئة التدريس على دعمهم وتيسيرهم للإجراءات البحثية. ويثمّن المؤلفون جهود وملاحظات المحكّمين الخبراء التي أسهمت في تعزيز جودة أدوات البحث. كما يعرب المؤلفون عن شكرهم للمرصد العربي للترجمة، والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو)، وهيئة الأدب والنشر والترجمة في المملكة العربية السعودية، تقديرا لإسهامهم ودورهم الريادي في دعم وتطوير البحث العلمي في مجال الترجمة في العالم العربي.

الموافقة الأخلاقية

حصل الباحثون على الموافقات الرسمية من العمادات والأقسام الأكاديمية المختصة في الجامعات المشاركة، وهي: جامعة صنعاء، والجامعة اليمنية الأردنية، وجامعة الناصر (الجمهورية اليمنية)، وجامعة نزوى (سلطنة عُمان). كما تم الحصول على موافقات خطية مستنيرة من جميع المشاركين قبل البدء في تنفيذ إجراءات الدراسة، وفق المعايير الأخلاقية المعتمدة في البحث العلمي.

مُساهمات المُؤَلِّفين

أسهم **رضوان قاسم الشارف** في صياغة فكرة البحث، وبناء الإطار النظري والمنهجي، وإعداد أدوات الدراسة والوحدات التدريبية، والإشراف على تنفيذ التجربة، وكتابة المسودة الأولى؛ وأسهم **فيصل علي الدولي** في مراجعة الأدبيات، وتطوير أدوات القياس، ومتابعة إجراءات التطبيق الميداني وتحليل البيانات. وأسهم خالد عبد الرحمن الأهدل في الإشراف العلمي والمنهجي، وتحكيم المواد التدريبية، ومراجعة التحليل الإحصائي وتفسير النتائج؛ وأسهمت **نهى علي شمسان** في جمع البيانات، وتنظيمها، ومراجعة الصياغة اللغوية والعلمية للبحث. وقد شارك جميع المؤلفين في مراجعة النسخة النهائية واعتمادها للنشر.

بيان الإفصاح

يقِر المؤلفون بعدم وجود أي تضارب للمصالح فيما يتعلق بإجراء هذه الدراسة أو نشر نتائجها.

التمويل

حصل هذا البحث على منحة بحثية رقم (588/2024) مقدمة من المرصد العربي للترجمة (التابع للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم – ألكسو)، وبدعم من هيئة الأدب والنشر والترجمة في المملكة العربية السعودية.

نبذة عن المؤلفين

رضوان قاسم الشارف أستاذ مساعد في اللغة الإنجليزية والأدب المقارن بقسم اللغة الإنجليزية، جامعة حجة، الجمهورية اليمنية. مترجم معتمد ومدرب ترجمة، وخبير في تطوير برامج وبيداغوجيا الترجمة، يتمتع بخبرة واسعة في تدريس مقررات الترجمة وتقييم وتطوير برامج الترجمة في عدة جامعات. تشمل اهتماماته البحثية تطوير تطبيقات وبرامج ترجمة موجهة بيداغوجياً ومدعومة بالتقنيات الحديثة، من أبرزها تطبيق رفيق الترجمة (Translation Companion App) المتاح على متجر Google Play، وفيما يلي رابط التطبيق: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.englishapp.englishapp

فيصل علي الدولي أستاذ الترجمة المساعد، ورئيس وحدة الترجمة بمركز اللغات والترجمة، جامعة صنعاء. يتمتع بخبرة أكاديمية وتدريسية تمتد لأكثر من عقد من الزمن في تدريس مساقات الترجمة في برامج البكالوريوس بجامعة صنعاء وعدد من الجامعات الخاصة.

خالد عبد الرحمن الأهدل أستاذ اللغة الإنجليزية وآدابها المشارك بقسم اللغات الأجنبية، جامعة نزوى، سلطنة عُمان. يتمتع بخبرة أكاديمية تزيد على خمسة عشر عاماً في تدريس مساقات الأدب الإنجليزي والترجمة.

نهى علي شمسان حاصلة على درجة الماجستير في الترجمة، باحثة ومحاضرة جامعية ومترجمة، تتمتع بخبرة مهنية واسعة في ترجمة الوثائق المتخصصة في مجالات متعددة.

الأوركيد ORCID

Redhwan QASEM ALSHAREF https://orcid.org/0009-0004-0584-287X

Faisal ALI ALDAWLI https://orcid.org/0009-0001-1151-597X

Khaled ABDULRAHMAN ALAHDAL https://orcid.org/0009-0006-7773-5082

Nuha ALI SHALSAN https://orcid.org/0000-0002-0565-1457

بيان إتاحة البيانات

البيانات المستخدمة في هذه الدراسة متاحة عند الطلب من الباحث الرئيس، شريطة تقديم طلب علمي مقبول، وبما يتوافق مع الاعتبارات الأخلاقية وحماية خصوصية المشاركين.

المراجع

Abu-Rayyash, E. A. (2017). Errors and non-errors in English-Arabic machine translation of gender-bound constructs in technical texts. *Procedia Computer Science*, 117, 73-80. https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.10.095

Al-Ali, L. R. (2025). The influence of AI on improving translation skills: A survey study. *Wasit Journal for Human Sciences, 21*(1 Pt1), 919-950. https://doi.org/10.31185/wjfh.Vol21.Iss1/Pt1.841

Aleedy, M., Atwell, E., & Meshoul, S. (2022). Towards deep learning-powered chatbot for translation learning. School of Computing, University of Leeds; College of Computer and Information Sciences, Princess Nourah bint Abdulrahman University. https://eprints.whiterose.ac.uk/183815/

Alghamdi, F. A., & Alotaibi, H. (2025). Using AI in translation quality assessment: A case study of ChatGPT and legal translation texts. *Electronics, 14*(19), 3893. https://doi.org/10.3390/electronics14193893

Alharbi, W. (2024). Future translators' linguistic and non-linguistic competencies and skills in the age of neural machine translation and artificial intelligence: A content analysis. *International Journal of Linguistics, Literature and Translation, 7*(4), 124-143

Alqohfa, K. a. S., & Sanad, S. N. T. (2025). Linguistic and Cultural Challenges in Translating Idioms with Artificial Intelligence. *Journal of English Studies in Arabia Felix, 4*(1), 34-49. https://doi.org/10.56540/jesaf.v4i1.116

Amaro, V., & Pires, M. (2024). Found in translation, lost in education: Artificial intelligence's impacts on translation tertiary education in Macao. Asian Education and Development Studies. https://doi.org/10.1108/AEDS-01-2024-0012

Atlas, S. (2023). ChatGPT for Higher Education and Professional Development: A guide to Conversational AI. DigitalCommons@URI. https://digitalcommons.uri.edu/cba_facpubs/548

Bakhov, I., Bilous, N., Saiko, M., Isaienko, S., Hurinchuk, S., & Nozhovnik, O. (2024). Beyond the dictionary: Redefining translation education with artificial intelligence-assisted app design and training. *International Journal of Learning Teaching and Educational Research, 23*(4), 119-140. https://doi.org/10.26803/ijlter.23.4.7

Bhattacherjee, A. (2019). Social science Research: principles, methods and practices. In University of Southern Queensland ePrints (University of Southern Queensland). https://doi.org/10.26192/q7w89

Brown, K. (2019). Personalized learning and artificial intelligence in the language classroom. *Journal of Educational Technology Research, 28*(3), 232-245

Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (2015). Experimental and Quasi-Experimental designs for research. Ravenio Books.

Cheng, M. (2022). Practical exploration of English translation activity courses in colleges and universities under the background of artificial intelligence. *Advances in Education and Teaching International*, Special Issue. https://doi.org/10.1155/2022/4547342

Conover, W. J. (1999). *Practical Nonparametric Statistics* (3rd Ed.). Wiley.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.

Ed-Dali, R. (2025). Assessing DeepSeek R1 and ChatGPT 4.5 in Arabic-English literary translation: performance, challenges, and implications. *Cogent Arts & Humanities, 12*(1). https://doi.org/10.1080/23311983.2025.2531183

Elen, J., Clarebout, G., Léonard, R., & Lowyck, J. (2007). Student-centred and teacher-centred learning environments: what students think. *Teaching in Higher Education, 12*(1), 105-117. https://doi.org/10.1080/13562510601102339

Emara, E. a. E. M. (2024). Using AI Tools to Enhance Translation Skills among Basic Education English Major Students. *CDELT Occasional Papers in the Development of English Education, 86*(1), 339-380. https://doi.org/10.21608/opde.2024.362829

Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th Ed.). Sage.

Grassini, S. (2023). Shaping the Future of Education: Exploring the Potential and Consequences of AI and ChatGPT in Educational Settings. *Education Sciences*, *13*(7), 692. https://doi.org/10.3390/educsci13070692

Hajdu, Z., & Farkas, J. (2025). AI technology in technical translation courses. *Humán Innovációs Szemle, 16*(1). https://doi.org/10.61177/hisz.2025.16.1.2

He, S. (2024). Prompting ChatGPT for translation: A Comparative analysis of translation brief and persona prompts. arXiv (Cornell University). https://doi.org/10.48550/arxiv.2403.00127

Hellmich, E., & Vinall, K. (2021). FL instructor beliefs about machine translation: Ecological insights to guide research and practice. *International Journal of Computer-Assisted Language Learning and Teaching (IJCALLT), 11*(4), 1-18. https://doi.org/10.4018/IJCALLT.2021100101

Kalpana, T. (2014). A constructivist perspective on teaching and learning: A conceptual framework. *International Research Journal of Social Sciences, 3*(1), 27-29. http://www.isca.me/IJSS/Archive/v3/i1/6.ISCA-IRJSS-2013-186.pdf

Kanglang, R. (2021). Student satisfaction with online learning during the pandemic: A review of empirical studies. *Journal of Education and Practice, 12*(2), 24-37.

Kasneci, E., Seßler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., ... & Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and individual differences*, *103*, 102274. Khasawneh, M. a. S., & Shawaqfeh, A. T. (2024). Breaking traditional boundaries in translation pedagogy; Evaluating how senior lecturers have incorporated digital tools to enhance translation teaching. *World Journal of English Language, 14*(4), 154. https://doi.org/10.5430/wjel.v14n4p154

Khoshafah, F. (2023). *ChatGPT for Arabic-English translation: Evaluating the accuracy*. https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2814154/v1

Kiraly, D. (2014). *A social Constructivist approach to translator education: Empowerment from Theory to Practice*. Routledge.

Koka, N. A. (2024). The integration and utilization of artificial intelligence (AI) in supporting older/senior lecturers to adapt to the changing landscape in translation pedagogy. *Migration Letters, 21*(S1), 59-71. https://www.migrationletters.com

Kornacki, M., & Pietrzak, P. (2024). Hybrid workflows in translation: Integrating GenAI into translator training [Print]. Routledge.

Kynigos, C. (2015). Constructionism: Theory of Learning or Theory of Design? In Selected Regular Lectures from the 12th International Congress on Mathematical Mathematical Education (pp. 417-438). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-17187-6_24

Levin, I., Semenov, A. L., & Gorsky, M. (2025). Smart Learning in the 21st Century: Advancing constructionism across three digital epochs. *Education Sciences, 15*(1), 45. https://doi.org/10.3390/educsci15010045

Li, J. (2014). A Tentative Approach of Translation Education under the Constructivism Theory. Advances in Social Science, Education and Humanities Research/Advances in Social Science, Education and Humanities Research. https://doi.org/10.2991/icssr-14.2014.196

Liang, Y., Wang, J., Zhu, H., Wang, L., Qian, W., & Lan, Y. (2023). Prompting Large Language Models with Chain-of-Thought for Few-Shot Knowledge Base Question Generation. arXiv (Cornell University). https://doi.org/10.48550/arxiv.2310.08395

Mohammed, S. Y. (2025). Stylistic accuracy in AI translation. *Translation and Interpreting Studies, 20*(2), 156-179.

Mohammed, S. Y., & Aljanabi, M. (2024). Advancing Translation Quality Assessment: Integrating AI models for real-time feedback. EDRAAK, 2024, 1-7. https://doi.org/10.70470/edraak/2024/001

Mohsen, M. A. (2024). Artificial intelligence in academic translation: A comparative study of large language models and Google Translate. *Psycholinguistics, 35*(2), 134-156. https://doi.org/10.31470/2309-1797-2024-35-2-134-156

Newmark, P. (1988). *A textbook of translation*. Prentice-Hall International.

Omar, L. I., & Salih, A. A. (2024). Systematic Review of English/Arabic Machine Translation Postediting: Implications for AI Application in Translation Research and Pedagogy. *Informatics, 11*(2), 23. https://doi.org/10.3390/informatics11020023

Pallant, J. (2020). *SPSS survival manual: A step-by-step guide to data analysis using IBM SPSS* (7th Ed.). McGraw-Hill.

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). *Essentials of Nursing Research: Methods, Appraisal, and Utilization* (6th Ed.). Lippincott Williams & Wilkins.

Richards, J. C., & Schmidt, R. (2002). *Longman Dictionary of Language Teaching and Applied Linguistics* (3rd Ed.).

Sadiq, S. (2025). Evaluating English-Arabic translation: Human translators vs. Google Translate and ChatGPT. *Journal of Languages and Translation, 12*(1), 67-95. https://doi.org/10.21608/jltmin.2025.423147

Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Cengage Learning.

Somers, H. (2021). Neural machine translation in language learning and teaching: potentials and pitfalls. *Lang. LearnJ, 12*(2), 188-208.

Thowaini, B., & Qassem, M. (2024). The impact of an industry-driven translation training program on the performance of trainee translators. *Cogent Arts & Humanities, 11*(1), 2339618. https://doi.org/10.1080/23311983.2024.2339618

Tian, X. (2024). Personalized translator training in the era of digital intelligence: Opportunities, challenges, and prospects. Heliyon, (10), e39354. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e39354

Vygotsky, L. S. (2018). *Mind in society: Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.

Wang, Y. (2023). Artificial intelligence technologies in college English translation teaching. *Journal of Psycholinguistic Research, 52*(5), 1525-1544. https://doi.org/10.1007/s10936-023-09960-5

Wang, Y. (2024). Preparing translators for the age of generative AI: Revising educational curricula to prioritize essential skills in an AI-dominated landscape. Advances in Humanities Research, 9. EWA Publishing. Published online: October 21, 2024. DOI:10.54254/2753-7080/9/2024109

Xu, S., Sun, Y., Su, Y., & Liu, K. (2025). Translation Pedagogy in the AI Era. In *Translation Studies in the Age of Artificial Intelligence* (pp. 100-124). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781003482369-6

Xu, Y. (2024). AI empowered undergraduate translation teaching and professional improvement of translation teachers. *International Journal of Education and Humanities, 17*(2), 253-256. https://doi.org/10.54097/cytrjn11

Yang, C., Chen, J., Hou, S., Wider, W., & Yi, W. L. (2025). How AI benefits student translators: An exploratory study on the impact of ChatGPT feedback on translation proficiency. *Forum for Linguistic Studies, 7*(10). https://doi.org/10.30564/fls.v7i10.11080

Zhang, J., & Doherty, S. (2025). Investigating novice translation students' AI literacy in translation education. *The Interpreter and Translator Trainer, 19*(3-4), 234-253. https://doi.org/10.1080/1750399x.2025.2541478