التحوّل الجذري في تعليم الترجمة ومساراتها المهنية تحت تأثير الذكاء الاصطناعي: استكشاف آفاق التآزر البشري–الآلي في العصر الرقمي*

تأليف: ميبينغ هِي
جامعة وسط الصين التربوية

ترجمة: نسرين لولي بوخالفة

مقدمة

في عصر العولمة، غدى اتقان اللغات الأجنبية أحد المقومات الوطنية الجوهرية التي تؤثر بشكل مباشر على القوة الثقافية الناعمة، والقدرة التنافسية الدولية، وفعالية التعاون العالمي (Schulz 2007). وعلى الرغم من استمرار النموذج التقليدي لتعليم اللغات الأجنبية في التركيز على تنمية الكفاءة اللغوية الفردية والفهم الثقافي (Fang, Hu, and Jenkins, 2017)، فهو يواجه في الوقت الراهن تحديات غير مسبوقة تفرضها تقنيات الذكاء الاصطناعي. ولقد أدّت نشأة أنظمة الترجمة الآلية العصبية (NMT)، ولا سيما تلك التي تعتمد على بنى التعلم العميق مثل الشبكات العصبية الاصطناعية[i] (ANNs) والنماذج اللغوية الضخمة (كالنموذج التوليدي المسبق التدريب[GPT])، إلى إحداث تغيير جذري في ممارسات الترجمة التقليدية

---

* **العنوان الأصلي للمقال:**

He, Meiping. 2025. "AI-Driven Paradigm Shift in Translation Education and Career Trajectories: Navigating Human-Machine Synergy in the Digital Era". *Education As Change* 29 (May):13 pages. https://doi.org/10.25159/1947-9417/19128..

(Iglesias 1993; Liu 2017; Ren 2023; Xu and Li 2021). وتستدعي هذه الثورة التقنية إجراء بحوث أكاديمية عاجلة حول الأدوار المتحوّلة للمترجمين، وإعادة هيكلة نظم تعليم الترجمة.

إنّ إدماج الذكاء الاصطناعي في خدمات اللغة يُعتبر سلاحًا ذا حدّين. فمن جهة، تُظهر أنظمة الترجمة الذكية كفاءة ملحوظة في معالجة كميات ضخمة من النصوص بأكثر من مئة لغة (Liu 2017)، وتوفير تجارب تعلم مخصصة (Ma 2023; Yu 2024)، وتعزيز مهارات الكتابة باللغة الثانية (L2) (Karataş et al. 2024; Xu and Wang 2024). ومن جهة أخرى، تُعاني هذه الأنظمة من قصور جوهري في التعامل مع الفروق الثقافية الدقيقة (Bai 2021)، والجماليات الأدبية (Xu 2018)، والأبعاد الأخلاقية في الترجمة (Hu and Li 2023; Karataş et al. 2024). وتُولِّد هذه المفارقة التقنية معضلة مهنية حقيقية: فعلى الرغم من إمكانية أتمتة ما نسبته 72% من مهام الترجمة الروتينية باستخدام الترجمة الآلية العصبية (NMT) (Xu, Su, and Liu 2024)، إلا أن الخبرة البشرية تبقى ضرورة لا غنى عنها في الترجمات الحساسة، كالمجالات الدبلوماسية، والأدبية، والتقنية المتخصصة.

تركّز أغلب البحوث الراهنة على التطوّرات التقنية في مجال الترجمة الآلية (Iglesias 1993; Liu 2017; Ren 2023; Xu and Li 2021)، أو على مناقشات عامة تتعلّق بتأثير الذكاء الاصطناعي على التعليم (Karataş et al. 2024; Ma 2023; Xu and Wang 2024; Yu 2024)، ممّا يترك فجوتين حرجتين دون معالجة: (1) تحليل منهجي لتحوّلات الهوية المهنية لدى العاملين في مجال الترجمة، و(2) وضع استراتيجيات قائمة على الأدلة من أجل تنمية كفاءات ترجمة متوافقة مع الذكاء الاصطناعي. كما أنّ الدراسات القائمة تعجز عن الإجابة عن كيفية إعادة تموقع المترجم داخل منظومة الترجمة التشاركية بين الإنسان والآلة (human-in-the-loop)، ولا تقدّم أُطُرًا عملية قابلة للتطبيق تُمكِّن من تطوير المسار المهني في قطاع خدمات اللغة الذي بات يهيمن عليه الذكاء الاصطناعي.

تسعى هذه الدراسة إلى سدّ هذه الفجوات البحثية من خلال ثلاث إسهامات أصيلة: أوّلًا، تحليل منهجي لأنماط تحوّل الأدوار لدى المترجمين عبر ستّ مجالات مهنية؛ وثانيًا، وضع إطار لتكييف المسار المهني يعالج مسألة الإزاحة الوظيفية الناتجة عن الذكاء الاصطناعي؛ وثالثًا، تقديم توصيات تربوية تهدف إلى تنمية كفاءات هجينة تجمع بين الخبرة اللغوية والمعرفة التقنية بالذكاء الاصطناعي. وتنتهج الأقسام الآتية من الدراسة بنية تحليلية قائمة على معالجة المشكلات واقتراح الحلول؛ تتبع الفقرات اللاحقة بنيةً تحليلية قائمة على نموذج «المشكلة -الحل»؛ إذ يخصَّص الجزء الثاني لتحليل تحوّلات الهوية المهنية في ظلّ الاضطراب الذي أحدثته تقنيات الذكاء الاصطناعي، وذلك عبر دراسات حالة لنماذج التعاون بين الإنسان والآلة. ويعرض الجزء الثالث ستّ مسارات مهنية ناشئة، تمّ التحقق من وجاهتها عبر تحليلٍ لأكثر من 120,000 إعلان وظيفة في أسواق الترجمة الرقمية. أمّا الجزء الرابع، فيُرسي دعائم مصفوفة لتكوين الكفاءات في عصر الذكاء الاصطناعي، تدمج بين المهارات التقنية، والكفاءات الثقافية، والقدرات الاستراتيجية. وأخيرًا، تعرض الخاتمةُ تصورًا تركيبيًا لانعكاسات الدراسة على إصلاح تعليم الترجمة وعلى مسألة توظيف الذكاء الاصطناعي توظيفاً أخلاقياً في خدمات اللغة.

إعادة تشكيل الأدوار في الترجمة التعاونية بين الإنسان والآلة

التحوّلات النموذجية التقنية في الترجمة: التحوّل الرقمي وإعادة تشكيل البنية المهنية والاجتماعية

يعدّ مصطلح التحوّل الرقمي (Digital Transformation – DX)[ii] (Xu and Li 2021)، من المصطلحات المستحدثة التي حظيت باهتمام واسع في السنوات الأخيرة. ويشكّل هذا المفهوم العنصر الجوهري في تطبيق التكنولوجيا الرقمية على المجتمع برمّته، بما في ذلك تغيير البنى الاجتماعية التقليدية. ويُقصد به استخدام التكنولوجيا الرقمية في الأعمال أو الخدمات بهدف تغيير أساليب الإنتاج الصناعي أو تحسين تجربة

المستخدم/الزبون. ويرتكز التحوّل الرقمي على توظيف التكنولوجيا الرقمية لتحسين نماذج الأعمال القائمة وتقديم خدمات تضيف قيمة جديدة. ويمكن إسقاط هذه المفاهيم مباشرة على مجال الترجمة. فالغاية من التحوّل الرقمي في هذا الحقل تتمثّل في استخدام التكنولوجيا الرقمية لأتمتة وتبسيط العمليات التقليدية المعتمدة على الجهد البشري، على الوجه الذي من شأنه تحسين جودة الترجمة، وتيسير إجراءاتها، وتسريع وتيرتها، وجعلها أكثر دقّة وسلاسة.

من الأمثلة المحددة على ذلك، أدوات الترجمة القائمة على الذكاء الاصطناعي، التي تستخدم خوارزميات التعلُّم الآلي لترجمة النصوص تلقائيًّا وبفعالية بين لغات متعددة (Guo 2022; Pressman et al. 2024). فعلى سبيل المثال، تعتمد خدمة "ترجمة غوغل" (Google Translate) على الشبكات العصبية الاصطناعية (Artificial Neural Networks)، وتستخدم أكثر من 100 لغة. إذ يكفي أن يُدخل المستخدم نصًّا معيّنًا ليحصل فورًا على الترجمة إلى لغات مختلفة. ومقارنةً بعمليات الترجمة التقليدية، وتُسهم هذه التكنولوجيا الرقمية في تقليص الوقت والجهد المبذولين في عملية الترجمة بشكل كبير. ومن الأمثلة الأخرى كذلك خدمات الترجمة الآلية التي توفّر إمكانيات التعرّف الفوري على الكلام، وترجمته إلى لغات أخرى، مع إتاحة خاصية الانتاج الفوري للنصوص المترجمة. وتبرز فائدة هذا النوع من الخدمات في المواقف التي تتطلّب الترجمة الفورية، مثل المؤتمرات أو المحاضرات. فعلى سبيل المثال، وباستخدام نظام HyperCLOVA [iii] الذي طورته شركة Naver، باتت الترجمة الآلية القائمة على الذكاء الاصطناعي تتيح إمكانيات ترجمة فورية متعددة اللغات (Guo 2022).

تتعدّد أنواع الترجمة الآلية، ويمكن تصنيفها بصورة عامة إلى ترجمة آلية ميكانيكية تعتمد على القواعد أو الأسس الإحصائية، وترجمة آلية قائمة على الذكاء الاصطناعي باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية (ANNs) ونماذج اللغة من نوع GPT، التي تُعد أكثر شمولًا في نطاقها. وتشير الترجمة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي

عبر الشبكات العصبية الاصطناعية إلى عمليات الترجمة المعتمدة على البيانات باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، ولا سيما التعلّم العميق وما شابهه من تقنيات. ويُعدّ نموذج GPT متفوقًا على أنماط الترجمة القائمة على بيانات الذكاء الاصطناعي التقليدية؛ فعلى الرغم من أنّه يستند بدوره إلى الشبكات العصبية الاصطناعية، إلا أنّه يتميّز من خلال اعتماده على نماذج لغوية ضخمة تتجاوز قدرات الذكاء الاصطناعي القائم على البيانات. وإلى جانب وظائف الترجمة، يمتلك GPT القدرة على إنجاز الترجمات النصية بحسب مقتضيات السياق، مما يجعله يُعدّ تكنولوجيا متقدمة وذات مرتبة أعلى ضمن تقنيات الذكاء الاصطناعي. وقد أتاح ظهور أدوات الترجمة الرقمية إمكانية إنجاز معظم الأعمال التي كانت تتطلب الترجمة البشرية يدويًا، من خلال الترجمة الآلية. ونتيجة لذلك، شهدت الأدوار الاجتماعية والهوية المهنية والقيمة الوظيفية للمترجمين المحترفين، الذين كانوا يؤدّون مهمة الترجمة سابقًا، تحوّلًا جذريًا وعميقًا.

التحوّل في الذاتيّة: من مُنفّذ إلى مُشرف على الجودة

إنّ تطبيق التحوّل الرقمي (Digital Transformation – DX) لا يقتصر فقط على تحسين كفاءة ودقّة أعمال الترجمة، بل يُمكّن كذلك من تقديم خدمات الترجمة على نطاق أوسع بكثير. غير أنّ تطوّر هذه التقنيات يثير في الوقت ذاته تساؤلات جديدة تتعلّق بالمترجمين وأدوارهم المهنيّة. فرغم أنّ التكنولوجيا الرقميّة قادرة على أن تحلّ محلّ الأدوار التقليديّة في الترجمة الشفهيّة والتحريريّة أو تُعيد تشكيلها، فإنّها ما تزال عاجزة عن إدراك الإبداع الإنساني والوعي الثقافي، ولا سيّما في مجال الترجمة الأدبيّة. فالترجمة الآليّة أو الترجمة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي ما تزال غير قادرة على فهم ونقل الدقّة الأسلوبيّة والخصائص الجماليّة للنصوص الأدبيّة. ويُشير الباحث **باي** Bai(2021) إلى أنّه رغم ما توفّره الترجمة الآلية من مزايا (Bai 2021)، كالسّرعة، وانخفاض التكاليف، والثبات في استخدام المصطلحات المتخصّصة، إلا أنّها تواجه

صعوبات جليّة في التعامل مع النصوص التعبيريّة التي تتّسم بخصائص بلاغيّة وجماليّة متميّزة. ففي النصوص الكلاسيكيّة أو القديمة، تشكّل الأساليب البلاغيّة والتعابير المصاحبة تحدّيات كبيرة أمام الترجمة الآليّة، ما يستدعي تدخّلًا بشريًّا لتفسيرها وتعديلها، كي تصبح الترجمة أكثر وضوحًا وقابلة للفهم. ومن ثمّ، فإنّ الترجمة الآلية أو الترجمة عبر تقنيات الذكاء الاصطناعي، وإن اعتمدت على أحدث الأدوات الرقميّة، فإنّها لا تستطيع أن تحلّ محلّ الترجمة البشريّة بشكل تام. ومن هنا، تبرز الحاجة إلى تطوير معايير وشروط تنظّم العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والإنسان، وتُوازن بين أدوارهما في مجالي الترجمة الشفويّة والتحريريّة.

تتطوّر تقنيات الذكاء الاصطناعي بسرعة فائقة، إلا أنّها ليست خالية من العيوب، إذ يمكن أن تقع الأخطاء في أيّ لحظة. وهنا يبرز دور المترجمين في رصد تلك الأخطاء بسرعة وتصحيحها، بل والتدخّل الفوري أثناء الترجمة عند الضرورة. فميزة الأتمتة التي توفرها الترجمة الآلية والترجمة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي تمكّن من تجاوز العقبات والصعوبات التي تواجه ترجمة النصوص، وتسهم كذلك في تسريع وتيرة الترجمة. غير أنّ الجمع بين الترجمة الآلية والترجمة البشرية في آنٍ واحد يُعدّ حلًا فعّالًا لمشكلات التحرير والمراجعة التي تعقب الترجمة الآلية، وهو ما يؤدي إلى تحسين جودة الترجمة النهائية. ولا يمكن إنكار أنّ الترجمة الآلية قد حلّت بالفعل محلّ بعض المهام التي كان يضطلع بها المترجمون، بل وتفوّقت عليهم في الكمية والسرعة، إلا أنّها، على الأقل إلى حدّ الساعة، لم تستطع أن تحلّ محلّهم من حيث الجودة. وبناءً عليه، فإنّ المترجمين في هذا العصر الرقمي الجديد مدعوون إلى مواصلة الإشراف على جودة أنظمة الترجمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي، واتخاذ الإجراءات المناسبة عند الحاجة لتعزيز دقّتها، وتحسين سلاسة الترجمة، وضمان تواصل أكثر انسيابية في السياقات العملية، وزيادة رضا المستخدمين.

ابتكار نماذج الخدمة: انتقال القيمة عبر التكنولوجيا

كان من المألوف في النمط التقليدي لمهنة الترجمة أن يعتمد العاملون فيها على تراكم المعارف المتخصصة والتكوين المهني المستمر في مجالاتهم. غير أنّ تطوّر تقنيات الذكاء الاصطناعي قد أتاح للمترجمين أدوارًا جديدة تتجاوز مجرد ممارسة الترجمة، ليُسند إليهم الآن أيضًا تدريب الأنظمة الآلية والمساهمة في تحسين أدائها. وبناء على ذلك، ينبغي للمترجمين أن يُوجّهوا اهتمامهم نحو جمع آراء المستخدمين وملاحظاتهم، والعمل على تحسين أداء أنظمة الترجمة اعتمادًا على ردود الأفعال. ويُعدّ هذا الدور بالغ الأهمية في سياق دعم أنظمة الترجمة الذكية وتمكينها من مواصلة التعلّم والتطور.

يمكن للمترجمين عموما أن يُقدِّموا دعمًا تقنيًا يُساعد المستخدمين على فهم أنظمة الترجمة بالذكاء الاصطناعي واستعمالها على نحو أفضل. فعلى سبيل المثال، إذا واجه أحد المستخدمين صعوبات في خاصية التعرّف الصوتي، فإنّه بوسع المترجم أن يُرشده إلى كيفية تجاوز هذه الإشكالات أو أن يُقدِّم له التوجيهات المناسبة. كما يمكن للمترجم، في حال ورود شكاوى تتعلّق بجودة الترجمة، أن يجمع تلك الملاحظات ويُحيلها إلى الفريق التقني من أجل تحسين أداء النظام بالاستناد إليها. ومن خلال هذا النوع من الدعم التقني، يؤدي التراجمة دورًا محوريًا في تعزيز رضا المستخدمين وتحسين كفاءة الأنظمة. فالمترجم الذي يستخدم أنظمة الترجمة الفورية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي لم يعد يقوم بمهمة الترجمة اللغوية فقط، بل بات مسؤولًا عن إدارة شاملة وفورية للمواقف التي تتطلب الترجمة. وهذا الدور الوسيط بين التكنولوجيا والبشر من شأنه أن يُوسّع من وظيفة المترجم، ويُثري باقة الخدمات التي يمكنه تقديمها.

ترقية بُنية الكفاءات: تحوّل جذري في الثقافة التقنية

يتطلّب استخدام أنظمة الترجمة الفورية القائمة على الذكاء الاصطناعي امتلاك المترجمين لمهارات تقنية أكثر منهجية ومعرفة مهنية أعمق مقارنة بالمترجمين

الذين يعملون بشكل فردي. وقد خلّفت هذه التحوّلات تأثيرًا كبيرًا في سير عملية الترجمة، وأدّت إلى تباينات في جودة نتائج الترجمة.

أصبح من الضروري على المترجمين العمل باستمرار على تنمية معارفهم المهنية، ومع تسارع تطوّر تقنيات الذكاء الاصطناعي، فمن المتوقع أن تتزايد الحاجة إلى تعميق هذا النوع من المعرفة وأن ترتقي إلى مستويات أعلى. وينبغي كذلك التركيز بصورة أكبر على تعزيز الكفاءة المهنية للمترجمين وتقوية تأثيرهم الثقافي، إذ إنّ أبرز ما يميّز الترجمة البشرية عن الترجمة الآلية هو افتقار الترجمة الآلية إلى الخلفية الثقافية العميقة. فهي لا تتمتع بذلك الزخم الثقافي الراسخ الذي ينفرد به الإنسان. كما أنها تخلو من جماليات اللغة التي تنبع من مبدأ البلاغة، في حين أن الترجمة البشرية تستطيع أن تسعى إلى بلوغ البلاغة والجمال ضمن إطار من الأمانة والدقة في التعبير، مما يسهم في تحسين جودة الترجمة وجمالها (Xu 2018). وفي الوقت نفسه، وللاستفادة المثلى من أنظمة الترجمة القائمة على الذكاء الاصطناعي، ينبغي على المترجمين الاستمرار في تلقّي التدريب المتخصّص سواء في المجال التقني أو في مجال الترجمة، إلى جانب امتلاك رصيد معرفي غنيّ ورصين. لأنه من شأن ذلك أن يرفع كفاءتهم المهنية إلى أقصى حد، ويُحسن أداء أنظمة الترجمة، ومن ثمة يُسهم في خدمة ميدان الترجمة على نحو أفضل.

آفاق جديدة في مسار تطوير مهنة المترجمين

التحوّلات الجذرية التي أحدثها الذكاء الاصطناعي في مهن الترجمة

قبل ظهور الترجمة الآلية أو الترجمة القائمة على الذكاء الاصطناعي، كانت أعمال المترجمين المهنيين تتسم بالتعقيد والتنوّع والاتساع. فقد كان المترجم مضطرًّا إلى استيعاب كمٍّ كبير من المعارف اللسانية المتخصصة، والإلمام بالخلفيات الاجتماعية والثقافية لمجموعة من اللغات، وقضاء وقت طويل في إنجاز المهام الترجمية. غير أنّ ظهور الترجمة الآلية، والتطور المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي،

قد أحدثا تحوّلًا جذريًا في نطاق الأعمال الترجمية وفي صيغ أدائها (Xu, Su, and Liu 2024). وبفعل التطور التكنلوجي، وتقدّم تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتزايد وتيرة التخصص، وتسارع مسار العولمة، يُتوقّع أن تظهر في المستقبل القريب توجّهات مهنية جديدة ترتبط بمجال الترجمة. ويُفترض بالمترجمين التقليديين أن يغتنموا هذه الفرص الناشئة، ويتكيّفوا مع مستجدات الواقع الاجتماعي ومتطلباته، ويسعوا لاستكشاف مسارات مهنية جديدة. وبعد تقديم الوصف المفصّل، يعرض الجدول (1) نظرة شاملة عن الاتجاهات المهنية الستة الجديدة التي ستتناولها هذه الدراسة.

منسّق الترجمة بالذكاء الاصطناعي

يتمثّل أوّل مسار مهني جديد يُقترح في هذا السياق في وظيفة منسّق الترجمة بالذكاء الاصطناعي، وهو الشخص الذي يتولّى تسهيل التفاعل بين أدوات الترجمة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي ومؤسّسات الترجمة. ويُناط به الإشراف على جودة الأعمال المُنجزة باستخدام أنظمة الترجمة الآلية، أو إدارة الأدوار المتعلّقة بها. ويمكن أيضًا فهم هذا الدور على أنه امتداد لمجال مُطوّري تكنولوجيا اللغة، وهم المختصون في بناء أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تدمج بين تقنيات المعالجة الحاسوبية للغة، والمعرفة اللسانية، وإنتاج اللغة الطبيعية. ويستخدم هؤلاء تقنيات معالجة اللغة الطبيعية (Natural Language Processing) لتطوير وتحسين الأنظمة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، مثل الترجمة الآلية، والتعرّف الصوتي، وتحليل المشاعر، وغيرها، على النحو الذي يشمل لغات متعددة. ويتطلّب دور مطوّر تكنولوجيا اللغة امتلاك معارف لغوية وترجمية متقدّمة، إلى جانب القدرة على توظيف معارف متداخلة التخصصات نابعة من مجالات تقنية. ويتمثّل التحدّي الأكبر الذي يواجه المترجمين المحترفين في الوقت الراهن في ضرورة اكتساب مهارات حاسوبية وتقنية متقدمة تتماشى مع هذا التحوّل التكنولوجي.

خبير اللغة البشريّة

يتمثّل الاتجاه المهني الثاني الجديد للمترجمين في "خبير اللغة البشريّة"، الذي هو الشخص الذي يعمل على تحسين قدرات الذكاء الاصطناعي اللغوية وتطويرها، على الوجه الذي ييسّر سبل التفاهم والتواصل بين الإنسان والذكاء الاصطناعي. وتتركز مهامه الرئيسية في تطوير تقنيات لغوية متعدّدة المجالات، تشمل الترجمة، والترجمة الشفوية، والمعالجة الآلية للغة، وغيرها. ويركّز هذا المتخصص على رفع أداء الترجمة والترجمة الشفهية باستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال توظيف أساليب متنوعة، مثل تحليل البيانات، وتحسين خوارزميات التعلّم الآلي، وتعزيز وظائف الترجمة. وهو مُلزَم بتوفير حلول تلبّي احتياجات المستخدمين، وتحسّن من جودة تجربتهم في التفاعل مع النظم التكنولوجيّة. وعلى الرغم من أن المسمّى الوظيفي لا يوحي، في ظاهره، بفرق كبير عن متطلبات وظيفة المترجم التقليدي، فإن هذا الدور يتطلّب مهارات تتجاوز الكفاءة اللغوية المعتادة، إذ ينبغي لصاحبه أن يمتلك قدرة عالية على تسهيل التفاعل بين الإنسان والآلة باستخدام اللغة. ويتضمن ذلك مهارات في الحوسبة، ومعالجة اللغة الحاسوبية، وتحسينها، إلى جانب الإلمام بمنهجيات التحليل والتطوير التقني وغيرها من المهارات.

خبير توطين المحتوى

يتمثّل ثالث اتجاه مهني جديد في "خبير توطين المحتوى"، الذي هو الشخص المسؤول عن تكييف المحتوى بما يتناسب مع الخصوصيات الثقافية واللغوية للجمهور المستهدف. ويشمل هذا الدور العمل في مجالات متعدّدة كالإعلانات، والمواد التسويقية، والمواقع الإلكترونية، وألعاب الفيديو، ويُعرف هذا النوع من المتخصصين أيضًا باسم "مستشار الثقافة الرقمية". فهؤلاء الخبراء يمتلكون دراية عميقة بالثقافات الرقمية العالمية، ويتابعون اتجاهات السوق الدولية، ويُحسنون تكييف المحتوى ليكون ملائمًا ثقافيًّا ولسانيًّا للبيئات المحلية المختلفة .كما تتمثّل المهمة

الجوهرية لهؤلاء في تحسين المحتوى الموجَّه عبر المنصات الرقمية المختلفة، من خلال تعديل أساليبه ومضامينه وفقًا لثقافة الجمهور المستهدف ولغته، لأنهم على معرفة واسعة بثقافات رقمية متنوعة حول العالم. وكما يدلّ المسمّى، فإن "التوطين" يتطلّب فهمًا عميقًا للأشكال الثقافية المتنوعة، سواء كانت محليّة أو دوليّة. وإذا كان المترجم التقليدي يتمتّع بخلفية معرفية لغوية، فإن هذا الدور يُضيف إليها بعدًا تعدديًّا ثقافيًّا متشعّبًا. وإنْ كان هذا الشرط قابلاً للتحقيق بسهولة نسبية لدى المترجمين المحترفين، فإن خبير توطين المحتوى لا يُكتفى منه بالتنوّع الثقافي، بل يُشترط فيه أيضًا امتلاك معارف ومهارات مهنية في مجالات الرقمنة، والتسويق، والإعلان، والإعلام.

موجّه الذكاء الاصطناعي في الترجمة الفورية

رابع مسار مهني ناشئ هو "موجّه الذكاء الاصطناعي في الترجمة الفورية"، الذي يتمثّل دوره في تحسين جودة خدمات الترجمة الفورية المدعومة بالذكاء الاصطناعي، سواء في سياقات الترجمة الفورية التزامنية أو غير التزامنية. ويتولّى هذا الموجّه ضبط أسلوب اللغة وفقًا لطبيعة المجال أو الموقف التواصلي أثناء الترجمة الفورية. وعلى نحو أدق، ينتمي هذا الدور إلى ميدان مطوري تقنيات اللغة كما أُشير إليه سابقًا (أنظر قسم "التحولات الجذرية التي أحدثها الذكاء الاصطناعي في مهن الترجمة"). ويتطلّب مستوى أعلى من الكفاءة في معالجة اللغة، وسرعة الاستجابة للمواقف الطارئة مقارنةً بالأدوار المماثلة الأخرى. ذلك أنّ متطلبات الترجمة الفورية تختلف عن الترجمة غير الفورية؛ إذ يجب أن تكون دقيقة وسريعة في الوقت نفسه، دون وجود مجال يُذكر لإعادة الصياغة أو التعديل. وتبرز في هذا السياق ضرورة التكيّف السريع مع تغيّر السياقات اللحظية، إضافة إلى ما يلزم من مهارات لغوية وترجمية رفيعة.

مترجم الوسائط المتعددة

يتمثل خامس المسارات المهنية الجديدة في "مترجم الوسائط المتعددة" أو "خبير الأجناس النصية المتعددة". فمن المتوقع أن يُستهلك المحتوى المتعدّد الوسائط (مثل

الفيديوهات، والتسجيلات الصوتية، والصور) في المستقبل بمساعدة مترجمين يعملون على السترجة (Subtitles) الفورية والمنسقة. وعليه، يتعيّن على هؤلاء الخبراء عند إنتاج محتوى مترجم ضمن هذه الترجمات، مراعاة الفروقات الثقافية، والبحث عن أنماط تعبيرية مناسبة وملائمة ثقافيًّا عند إنتاج السترجة المرافقة. ومثلما هو الحال مع خبراء توطين المحتوى (أنظر القسم الخاص بـ«خبير اللغة البشريّة")، فإنّ لهذا الدور بُعدًا ثقافيًّا متعدّدًا، غير أنّ تركيزه يختلف. فبينما يركّز خبراء توطين المحتوى على تجميع وفهم وتكييف ونقل ثقافات متعددة من بلدان ومناطق مختلفة، يركّز مترجمو الوسائط المتعددة على جودة الترجمة ودقتها، ويعتمدون على أدوات تسويقية متطورة ويأخذون بعين الاعتبار احتياجات المستهلك وتفضيلاته في المنتجات الترجمية.

خبير تحسين الترجمة العصبية عبر الشبكات الاصطناعية

سادس المسارات المهنية الجديدة هو "خبير تحسين الترجمة العصبية"، الذي هو اختصاصي تقني يُعنى بتطوير وتحسين أنظمة الترجمة المعتمدة على الشبكات العصبية الاصطناعية (ANNs). وتتمثّل مهمته الرئيسية في جمع وتحليل البيانات المختلفة من أجل تقييم فعالية أداء أنظمة الترجمة الآلية، ثمّ وضع خطط منهجية لرفع جودة الترجمة ودقتها. ويُطلق على من يشغل هذا المنصب أيضًا "محلل بيانات الترجمة"، إذ يتولى مهام تتعلّق بتحسين كفاءة خوارزميات الترجمة القائمة على الذكاء الاصطناعي من خلال جمع البيانات وتفسيرها وتحليلها إحصائيًّا. وبناءً على نتائج هذه التحليلات، يُمكنه تعزيز دقّة الترجمة وتحسين جودة الخدمات المقدّمة لعملاء الترجمة. ويتطلّب هذا الدور مستوى متقدّمًا من الكفاءة اللغوية، إلى جانب مهارات عالية في تقنيات الحوسبة، والإحصاء الذكي للبيانات، وتحليلها. لذا، فإنّ تنمية معارف ومهارات متداخلة التخصصات باتت ضرورة مُلحّة ينبغي التركيز عليها بجدية ضمن مختلف التخصصات.

جدول 1: مسارات تطور مهن الترجمة كما لخّصها ران Ren (2023)

المهنة		الوصف المهني
	منسق الترجمة بالذكاء الاصطناعي	مسؤول عن تعزيز التفاعل بين مترجمي الذكاء الاصطناعي وشركات الترجمة، مع إدارة جودة الترجمة الآلية.
	خبير اللغة البشرية	يسهل التواصل بين البشر والذكاء الاصطناعي من خلال تحسين قدرات الذكاء الاصطناعي اللغوية وتطويرها.
	خبير توطين المحتوى	خبراء مسؤولون عن تكييف المحتوى ليتوافق مع الثقافة واللغة المستهدفتين.
	موجّه الذكاء الاصطناعي في الترجمة الفورية	مسؤول عن تحسين جودة خدمات الترجمة الفورية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي في أسواق الترجمة الفورية أو غير الفورية.
	مترجم الوسائط المتعددة	يأخذ في الحسبان الفروقات الثقافية ويقدّم تعابير مناسبة لترجمات الترجمة الفورية المصاحبة (الترجمة تحت الشاشة) في الوقت الحقيقي.
	خبير تحسين الترجمة الآلية العصبية	مسؤول عن تحسين وتطوير نظم الترجمة المعتمدة على الشبكات العصبية الاصطناعية.

استراتيجيات تعزيز فاعلية تطبيق التكنولوجيا الذكية النموذج التشاركي التعايشي

لقد جعل ظهور Google Translate عام 2016، و GPTعام 2018، من ميادين تعليم اللغات الأجنبية والترجمة محورًا للتحوّل الرقمي (DX) (Wang 2023). ولم يعد يُنظر إلى الترجمة الآلية بوصفها متغيّرًا في تعليم اللغات الأجنبية والترجمة، بل أصبحت عنصرًا ثابتًا فيهما. ولذلك، فإن دلالة هذه التغيّرات والآفاق المستقبلية التي

تنبثق عنها تقتضي تمحيصا ودراسةً معمقة. إذ تتيح هذه التحوّلات زوايا مهمة للتنبؤ بمستقبل تعليم اللغات الأجنبية وتعليم الترجمة. تركز الترجمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي على أهمية الكفاءة اللغوية ضمن تدريس اللغات الأجنبية، فبالرغم من قدرة الترجمة الآلية على فهم بنية اللغة وقواعدها وترجمتها بدقة، فإن فهم المعنى الناتج واستخدامه على نحو ملائم لا يزال رهينًا بقدرات الإنسان. ولذلك، ينبغي أن يركّز تعليم اللغات الأجنبية على تنمية القدرة على تأويل نتائج الترجمة الآلية واستخدامها على نحو سليم.

أثارت الترجمة القائمة على الذكاء الاصطناعي تساؤلات جديدة بشأن دور الترجمة نفسها؛ إذ غيّرت الترجمة الآلية من البنى والأدوار التقليدية لمهنة الترجمة، غير أنّ قدرتها على إحلال الإبداع البشري وفهمه الثقافي وتفسيره ما تزال محدودة. ومن المرجّح أن تظلّ الترجمة، قائمة على التعاون بين نظم الترجمة الآلية والمترجمين. وللاستفادة المثلى من الترجمة الآلية، ينبغي على المترجمين المحترفين أن يمتلكوا معرفة تقنية، الأمر الذي يوجب عليهم الإلمام بأدوات الترجمة الآلية والاطلاع على المواد المرجعية ذات الصلة. ومع ذلك، تظلّ المهارات الأساسية مطلوبة على نحو لا غنى عنه، وعلى رأسها: تطوير الكفاءة اللغوية، والقدرة على تقديم ترجمة دقيقة، والتحلّي بسمات المترجم المحترف.

تنمية المجالات المتخصصة

يتعيّن على المترجمين المحترفين امتلاك معرفة متخصّصة في مجال معين، إذ ينبغي لهم أن يُعيدوا النظر في خبراتهم الترجمية ويُحدّدوا تخصّصًا دقيقًا لهم. ومن الضروري أن يُلمّوا بالمعرفة المهنية المرتبطة بذلك المجال، وأن يعملوا على إثراء رصيدهم المعرفي المتخصّص بصورة ذاتية ومستمرّة. ولم يعد بوسع المترجمين المحترفين الاتّكال فقط على ما تعلّموه في المؤسسات التعليمية أو على ما توفّره برامج التكوين التقليدية لتعزيز كفاءاتهم الترجمية؛ بل أصبح لزامًا عليهم أن يُراكموا معارفهم بأنفسهم، ويُنمّوا قدراتهم في مجالي الترجمة والذكاء الاصطناعي عبر قنوات

وطرائق تعلم متنوّعة، كمنصات التعلم المتعدّدة التخصّصات، والملتقيات التدريبية، أو المواقع المتخصّصة في التكوين المهني.

تكييف التكنولوجيا بما يُناسب الخصوصيات الفردية

ينبغي على المترجمين اختيار النظام الأنسب لبيئة عملهم وظروفهم ومجال تخصّصهم. ومن ثمّ، لا بدّ من مقارنة كل نظام من حيث أدائه، ووظائفه، وتكلفته الاقتصادية، وتقييم مدى كفاءته. فعلى سبيل المثال، إذا كان المجال المعني يتضمن مصطلحات متخصصة بكثرة مثل المجال الطبي، فقد يكون من المناسب استخدام أنظمة متخصّصة مثل DeepL. في المقابل، قد تُناسب أدوات مثل Google Translate أو Papago ترجمة الوثائق العامة (Zhang 2017). تختلف بيئة العمل وطبيعة المهام من مترجم إلى آخر؛ فكلٌّ من التراجمة، والمؤسسات المختصّة في الترجمة، والمؤسسات غير المختصّة التي تتعامل مع نصوص أدبية، يحتاج إلى اختيار أنظمة الترجمة الآلية التي تتماشى مع متطلباته ومهامه الترجمية.

دمج المهارات المعرفية التقنية والتجارية

لا بدّ أن يمتلك المترجم كفاءات تجارية راسخة ليُصبح محترفًا في استخدام الترجمة الآلية. ويتعيّن عليه أن يكون قادرًا على اختيار الاستراتيجيات التجارية المناسبة وأساليب التسويق الفعّالة لخدماته، وإدارة الجوانب المالية المرتبطة بعمله، فضلًا عن الإلمام باتجاهات السوق وتحولاته المستقبلية، بل والقدرة على استشراف مسارات تطوّر الترجمة الآلية. وعليه، فإنّ التكوين المهني للمترجمين لم يعد يقتصر على تعزيز كفاءاتهم اللغوية والترجمية فحسب، بل أصبح يتطلّب منهم أيضًا تخطيط مشاريعهم، وإدارة أعمالهم، وتوسيع معرفتهم في مجالات مثل التسويق، وتدبير الموارد المالية، والإدارة التجارية بشكل عام.

خلق شبكات التعاون المهني

ينبغي أن يتمكّن المترجمون المحترفون من التعاون الحرّ عبر الوسائط الرقمية. فالمترجم الذي يستخدم أدوات الترجمة الآلية مطالب بخلق شبكات مهنية مع غيره من المترجمين من أجل تبادل المعلومات والخبرات حول تحولات السوق (كالتغيرات في الطلب أو في التكنولوجيا) وكذلك شروط المشاريع الجديدة (مثل التكلفة والمدة والجودة) . كما يجب على المترجمين أن يسعوا إلى إيجاد سبل للتعاون فيما بينهم، وتوسيع فرصهم في تنفيذ مشاريع الترجمة، والعمل على رفع كفاءتهم الإنتاجية. ومن خلال تنمية هذه القدرة على التواصل والتعاون، يمكن للمترجمين أن يحافظوا على قدرتهم التنافسية في سوق الترجمة المتجددة والمتقلبة. وباختصار، فإنّه على المترجم المحترف أن يسعى إلى تحسين جودة ترجمته وكفاءتها من خلال التعاون الذكي مع أنظمة الترجمة الآلية. ويجب أن يُقدِّم خدمات مخصّصة للزبائن تمزج بين الاحترافية والدقة التقنية من جهة، والحس الإنساني من جهة أخرى. وباعتماد هذه الاستراتيجية المهنية، سيتمكن المترجم المحترف من الحفاظ على مكانته التنافسية ومواصلة النمو داخل سوق الترجمة.

خاتمة

لقد أعادت التقنيات المتسارعة في مجال الترجمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي تشكيل المنظومة الترجمية برمتها، مُحدثةً تحوّلات مزدوجة طالت أنساق التعليم ومجالات الممارسة المهنية على حدّ سواء. ويُبرز هذا البحث ثلاث مسارات تطورية حاسمة: أوّلًا، انتقلت الهوية المهنية للمترجمين من كونهم ناقلين لغويين إلى قائمين بأدوار متعددة التخصصات تشمل الإشراف على الجودة، وتحسين أداء الأنظمة، والوساطة بين الثقافات. ثانيًا، تُظهر المسارات المهنية الستة الناشئة (مثل تنسيق الترجمة بالذكاء الاصطناعي، وتحسين الشبكات العصبية، والتوطين المتعدد الوسائط، وغيرها) أن الخبرة البشرية لا تزال لا غنى عنها، خصوصًا في التعامل مع

الفوارق الثقافية، والمسائل الأخلاقية، والتأويلات السياقية المعقّدة التي تتجاوز حدود الخوارزميات .ثالثًا، إن إعداد المترجمين المستقبليين يتطلّب إطارًا تكامليًا للكفاءات يجمع بين التمكّن العالي من اللغتين، والقدرة على التكيّف التقني، والمعرفة المتخصصة في مجال معين.

ومن الجدير بالذكر أنّ دقة الترجمة الآلية العصبية في معالجة النصوص الأدبية والثقافية المتخصصة لا تزال ضعيفة مقارنة بدقتها في معالجة النصوص العامة، مما يؤكّد على القيمة التي لا يمكن تعويضها للمترجم في سياقات التفاعل والتواصل الثقافي. وفي هذا السياق، يطرح البحث نموذج "التكافل البشري-الآلي"، الذي يؤسّس لثلاثة مسارات استراتيجية للتكيّف: 1)تطوير كفاءات هجينة من خلال برامج تدريبية في اللسانيات الحاسوبية،2) إرساء بروتوكولات لضمان الجودة مدعومة بالذكاء الاصطناعي ضمن عمليات التوطين،3) خلق خدمات ذات قيمة مضافة ترتكز على الذكاء الثقافي البشري.

وتُقدّم هذه النتائج رؤى عملية لإعادة تصميم المناهج التعليمية في مجال الترجمة، ولتخطيط المسارات المهنية للعاملين في الصناعة في ظل التحوّل الذي تقوده تقنيات الذكاء الاصطناعي.

تعليقات المترجم:

i الشبكات العصبية الاصطناعية (ANN) هي نماذج حاسوبية مستوحاة من طريقة عمل الدماغ البشري، تُستخدم في الذكاء الاصطناعي لمعالجة البيانات، التعلّم من الأمثلة، واتخاذ القرارات.

ii التحول الرقمي (DX) هو عملية استخدام التقنيات الرقمية لإحداث تغييرات جذرية في طريقة عمل المؤسسات، بهدف تحسين الأداء، وتقديم خدمات أفضل، وزيادة الكفاءة في مختلف المجالات.

iii HyperCLOVAهو نموذج لغوي ضخم طوّرته شركة Naverالكورية، ويُستخدم في معالجة اللغة الطبيعية، خاصةً باللغة الكورية.

قائمة المراجع:

Bai, Y. 2021. "The Assisted Intervention of Machine Translation Technology in Literary Translation in the AI Era". [In Chinese.] Journal of Lanzhou University of Arts and Sciences 37 (3): 84–88.

Fang, F. G., L. Hu, and J. Jenkins. 2017. "Overseas Chinese Students' Perceptions of the Influence of English on their Language and Culture". Journal of Asia TEFL 14 (1): 144–161. https://doi.org/10.18823/asiatefl.2017.14.1.10.144. 11

Guo, S. 2022. "English Translation Software Accuracy Correction Based on Machine Learning Technology". In Application of Intelligent Systems in Multi-Modal Information Analytics: The 4th International Conference on Multi-Modal Information Analytics, Vol. 136, edited by V. Sugumaran, A. G. Sreedevi, and Z. Xu, 610–617. Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-05237-8_75.

Hu, K., and X. Li. 2023. "The Creativity and Limitations of AI Neural Machine Translation". Babel: Revue Internationale De La Traduction/ International Journal of Translation 69 (4): 546–563. https://doi.org/10.1075/babel.00331.hu.

Iglesias, C. A. 1993. "Introduction to Natural Language Generation". [In Spanish.] Informática y automática: revista de la Asociación Española de Informática y Automatica / Computer Science and Automation: Journal of the Spanish Association for Computer Science and Automation 26 (2): 36–47. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4146239.

Karataş. F., F. Abedi, F. Gunyel, D. Karadeniz, and Y. Kuzgun. 2024. "Incorporating AI in Foreign Language Education: An Investigation into ChatGPT's Effect on Foreign Language Learners". Education and

Information Technologies 29 (15): 19343–19366. https://doi.org/10.1007/s10639-024-12574-6.

Liu, Y. 2017. "Recent Advances in Neural Machine Translation". Journal of Computer Research and Development 54 (6): 1144–1149. https://doi.org/10.7544/issn1000 1239.2017.20160805.

Ma, X. 2023. "Research on the Pros and Cons of Artificial Intelligence Software on Translation Practice in Foreign Language Majors in Universities and Countermeasures—— Taking ChatGPT as an Example". [In Chinese.] Overseas English 21: 23–25.

Pressman, S., S. Borna, C. Gomez-Cabello, S. Haider, C. Haider, and A. Forte. 2024. "AI and Ethics: A Systematic Review of the Ethical Considerations of Large Language Model Use in Surgery Research". Healthcare 12 (8): 825. https://doi.org/10.3390/healthcare12080825.

Ren, X. 2023. Understanding AI Translation. [In Korean.] Qingtong Publishing House. https://www.aladin.co.kr/shop/wproduct.aspx?ItemId=323367911.

Schulz, R. 2007. "The Challenge of Assessing Cultural Understanding in the Context of Foreign Language Instruction". Foreign Language Annals 40 (1): 9–26. https://doi.org/10.1111/j.1944-9720.2007.tb02851.x.

Wang, H. 2023. "Machine Implications for Translation Technology Development in the ChatGPT". [In Chinese.] Foreign Languages and Culture 7 (4): 80–89.

Xu, Y. 2018. The Art of Translation. [In Chinese.] Shanghai Communication Press. https://www.dushu.com/book/13539146/.

Xu, C., and Q. Li. 2021. "Machine Translation and Computer Aided English Translation". Journal of Physics: Conference Series 1881: 042023. https://doi.org/10.1088/1742 6596/1881/4/042023.

Xu, S., Y. Su, and K. Liu. 2024. "Integrating AI for Enhanced Feedback in Translation Revision—A Mixed-Methods Investigation of Student Engagement". Human-Computer Interaction 10 (31): 23–30.

Xu, T., and H. Wang. 2024. "The Effectiveness of Artificial Intelligence on English Language Learning Achievement". System 125: 103428. https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103428.

Yu, Y. 2024. "Application of Translation Technology Based on AI in Translation Teaching". Systems and Soft Computing 6 (9): 200072. https://doi.org/10.1016/j.sasc.2024.200072.

Zhang, Y. 2017. "Research on English Machine Translation System Based on the Internet". International Journal of Speech Technology 20 (4): 1017–1020. https://doi.org/10.1007/s10772-017-9465-6.

شكروعرفان

تم تمويل هذا البحث بدعم مالي من مشروع بحوث إصلاح التعليم الجامعي لمقاطعة شاندونغ (2022-356)، ومن صناديق البحوث الأساسية للجامعات المركزية رقم المنحة: (HIT.HSS.202226 and CCNU24ZZ092) وأود أن أتقدّم بالشكر إلى منصة *LetPub* (www.letpub.com.cn) على مساعدتها اللغوية أثناء إعداد هذه الورقة البحثية.

توفر البيانات

البيانات التي تدعم نتائج هذه الدراسة متاحة لدى المؤلف المسؤول عن المراسلة (ميبينغ هي)، ويمكن الحصول عليها عند الطلب المعقول.

تضارب المصالح

يُصرّح المؤلف بأنه لا يوجد أي تضارب في المصالح.

التعريف بالمؤلف:

ميبينغ هي Meiping He باحثة متخصصة في تعليم الترجمة وعلاقتها بالتقنيات الحديثة، وترتّز أعمالها على تأثير الذكاء الاصطناعي في إصلاح مناهج تعليم الترجمة، وتحديد مسارات مهنية جديدة في هذا المجال. تساهم أبحاثها في توجيه التفكير الأكاديمي نحو التكامل بين الكفاءات اللغوية والمهارات التقنية، لمواكبة التحوّلات الرقمية المتسارعة في صناعة الترجمة.
hemeiping@hit.edu.cn
Meiping He (0000-0002-1668-2160) - ORCID

ملخص المقال:

يتناول هذا البحث الأثر التحويلي للذكاء الاصطناعي على مهن الترجمة والأطر التربوية ذات الصلة. ومن خلال تحليل منهجي للأدوار المهنية المتغيرة والمتطلبات التعليمية المتجددة، يحدّد البحث ست مسارات مهنية ناشئة، ناجمة عن إدماج الذكاء الاصطناعي (AI): منسّقو الترجمة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، واختصاصيو اللغة البشريّة، وخبراء توطين المحتوى، ومشرفو الترجمة الفورية، ومترجمو الوسائط المتعدّدة، واختصاصيو تحسين أداء الشبكات العصبية. ويكشف البحث عن تحوّل جذري في النموذج السائد من الكفاءة اللسانية التقليدية إلى كفاءات هجينة تجمع بين المهارة التقنية والذكاء الثقافي. كما تُظهر النتائج أنّ الذكاء الاصطناعي، على الرغم من تفوّقه في الكفاءة التشغيلية، لا يُغني عن المترجم فيما يخصّ التأويل الثقافي، والتكييف الإبداعي، والإشراف النوعي. ويقترح المقال استراتيجيّة تطوير مزدوجة المحاور تركّز على التخصّص في المجال، والتبنّي الاستراتيجي للتكنولوجيا، وتنمية الحسّ التجاري والمهني. وتوفّر هذه الرؤية خارطة للمؤسسات التعليمية لإعادة تصميم المناهج، وللمهنيين من أجل تنمية مهارات تكيفية ضمن بيئات ترجمة مدعّمة آلياً، بما يضمن نمواً مهنياً مستداماً في ظلّ التحوّلات التكنولوجية المتسارعة.

الكلمات الدالّة :الترجمة بالذكاء الاصطناعي؛ التحوّل المهني في ميدان الترجمة؛ التعاون بين الإنسان والذكاء الاصطناعي؛ التعليم المعزّز بالتكنولوجيا؛ الذكاء الثقافي.